

# 범죄예방 환경개선사업 효과에 대한 시계열적 분석\*

## : 천안시 원성동 사례를 중심으로

The Time-series Analysis of the Effect of CPTED Project  
: A Case Study of Wonseong-dong in Cheonan City

서승연 Seo Seungyeon\*\*, 이우민 Lee Woomin\*\*\*, 박효숙 Park Hyosook\*\*\*\*,  
채인병 Chae Inbyong\*\*\*\*\*, 이경환 Lee Kyunghwan\*\*\*\*\*

### Abstract

The purpose of this study is to analyze the effectiveness of the CPTED project through a case study of Wonseong dong in Cheonan City. The analysis results can be summarized as follows. First, after the CPTED project, the daytime and nighttime flow population showed a increase. Second, among the CPTED facilities, 'CCTV and security lights, designated houses for neighbourhood safety' showed the highest recognition. And 'Installing trash and recycle station, Constructing guerilla gardens', 'CCTV and security lights, designated houses for neighbourhood safety' showed high satisfaction than other CPTED facilities. After the CPTED project, neighborhood disorder and crime fears decreased and neighborhood attachment increased. Third, the CPTED project have a impact on fear of crime, residents' social activities, neighborhood relations, participation in neighborhood activities, neighborhood satisfaction, and neighborhood attachment. Fourth, The number of crime incidents in 2015 has decreased by about 13.3% from the number of crimes in 2014, and In 2016, the number of crimes decreased by 42.2% compared to the number of crimes in 2014. The cost-cutting effect of crime prevention costs is estimated to be about 1.28 billion won for two years. This study is important in that it analyzes empirically the effects of CPTED Project using multi-faceted analysis method and actual crime data.

Keywords: CPTED, Fear of Crime, Neighbourhood Disorder, Neighbourhood Attachment, Number of Crime Incident

\* 이 논문은 2016년 대한국토·도시계획학회 춘계산학술대회에서 발표한 논문을 수정·보완하였으며, 법무부의 '범죄예방 환경개선사업 중장기 발전방안 연구(2016)의 조사 자료를 일부 활용하여 작성됨.

\*\* 국토연구원 연구원(제1저자) | Assistant Research Fellow, Korea Research Institute for Human Settlements | Primary Author | syseo1013@naver.com

\*\*\* 국토연구원 연구원 | Assistant Research Fellow, Korea Research Institute for Human Settlements | wmlee@krihs.re.kr

\*\*\*\* 국토연구원 연구원 | Assistant Research Fellow, Korea Research Institute for Human Settlements | hspark@krihs.re.kr

\*\*\*\*\* 천안시청 도시재생과 주무관 | Official, Urban Regeneration Division of Construction Traffic Bureau, Cheonan City Hall | crashman007@korea.kr

\*\*\*\*\* 공주대학교 건설환경공학부 도시·교통공학전공 교수(교신저자) | Prof., Dept. of Urban and Transportation Engineering, Kongju National Univ. | Corresponding Author | khlee39@kongju.ac.kr

## I. 서론

범죄로부터의 안전은 국민이 가지는 가장 기본적인 권리이자 욕구이며, 국민의 행복추구권과 삶의 질에 밀접하게 관련되어 있다. 그러므로 국가는 국민의 안전과 개인의 삶의 질 향상을 위한 의무와 책임이 있다. 그러나 최근 범죄의 유형과 수법은 지능화되고 범죄의 발생원인은 다양해지고 있으며, 국민들의 안전에 대한 욕구 수준은 높아지고 있다. 이러한 추세에 따라 관 주도의 범죄예방 대책만으로는 도시의 범죄 감소, 국민의 안전욕구를 충족하는 데 한계점이 나타나고 있다.

이에 따라 범죄 예방을 위한 대안적 접근방법인 범죄 예방환경설계(Crime Prevention Through Environmental Design: CPTED)에 대한 관심이 증가하고 있으며, 한국형 안전도시 시범사업, 방재마을 시범사업, 범죄예방 환경개선사업, 안심마을조성 시범사업 등 다양한 정책과 사업이 추진되고 있다. 그러나 CPTED가 적용된 사례들을 살펴보면, 대부분 CCTV나 가로등 설치, 출입통제시설 및 시건장치 강화와 같은 하드웨어적인 측면을 강조하고 있으며, 안심마을조성 시범사업 또한 장기적인 관점에서 접근하기보다는 단기적이고 가시적인 물리적 환경개선에 집중하고 있는 문제점이 나타나고 있다(강석진, 배정윤, 윤소정, 이경훈 2009, 415; 이창훈 2015, 194-195).

장기적으로 범죄를 예방하기 위해서는 물리적 환경 개선뿐만이 아닌 개선 효과의 지속성을 확보할 수 있는 프로그램이 도입되어야 하며, 사업으로 인해 변화된 근린환경이 쾌적하게 유지·관리될 수 있도록 지역사회 의 유대, 공동체 의식, 동네애착 등 사회적 측면의 개선 또한 이루어져야 한다. 하지만 지금까지 물리적인 환경개선과 비물리적인 사회·문화적 측면의 개선을 통합한 CPTED 적용 사례는 많지 않으며, 장기

적인 모니터링을 통해 범죄예방 환경개선사업의 효과성을 실증적으로 분석한 연구 또한 거의 진행되지 않고 있다.

이에 본 논문에서는 범죄예방 환경개선사업의 효과를 다각도로 모니터링하기 위한 진단도구를 개발하고 이를 천안시 원성동에서 시행된 범죄예방 환경개선사업에 적용하여 범죄예방 환경개선사업의 효과를 분석하고자 한다. 또한 이를 토대로 범죄예방 환경개선사업의 개선을 위한 도시계획적 함의를 제시하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 범죄예방환경설계(CPTED)에 대한 이론적 고찰

CPTED는 건축과 도시환경의 적절한 설계와 효과적인 사용을 통해 범죄 불안감과 범죄 발생 범위를 줄이고 삶의 질을 증대시키는 기법으로 정의된다. 또한 범죄는 범죄자, 피해자, 범죄유발환경과 같은 3가지 요소가 갖추어질 때 발생한다는 점에 착안하여 CPTED는 범죄를 유발할 수 있는 물리적인 환경을 개선하며, 이를 지원하기 위한 사회적, 제도적 개선에 초점을 둔 종합적인 범죄예방 대책으로 볼 수 있다(박준휘, 강경연, 강석진, 강은영 외 2014).

도시환경, 공동체, 범죄의 상관관계에 대한 논의는 Jane Jacobs의 저서 「The Death and Life of Great American Cities」에서 처음으로 제시되었으며, C. Ray Jeffery의 「Crime Prevention Through Environmental Design」이 출간된 이후에는 CPTED라는 용어가 상용화되기 시작하였다. 이후 현재 건축도시 분야에서 사용되고 있는 실질적인 범죄예방디자인 개념 및 전략들이 구체화된 것은 Crowe(2000, 3-4)의 저서에서 시작된 것으로 볼 수 있다(이경훈, 강석진 2015, 28-31; 홍석주,

빈혜진 2016, 844).

CPTED 원칙에 대한 논의는 학자마다 다양하지만 일반적으로 자연적 감시, 자연적 접근통제, 영역성 확보, 활동성 증대 등이 제시되고 있다. 그러나 Kushmuk and Whittmore(1981, 28)는 CPTED 원칙들은 독립적인 것이 아니라 상호의존적으로 긴밀하게 연결되어 있다고 주장한 바 있으며, 최근 CPTED는 사회적 응집, 지역사회의 유대, 지역주민의 자발적인 참여, 유지관리의 활성화를 강조하는 2세대 CPTED로 확대되고 있다(Saville and Cleveland 2008).

## 2. 범죄예방환경설계의 효과를 분석한 선행연구 고찰

현재 국내에서도 CPTED 사업의 효과를 분석한 연구들이 지속적으로 진행되고 있는데, 내용을 살펴보면 주로 CPTED 원리 및 전략에 관한 문헌연구, 환경적 특성과 범죄율 또는 범죄두려움 간의 관계를 분석하는 연구들이 주를 이루고 있다(박영주 2010, 61). 특히 어떤 물리적 환경특성이 범죄두려움<sup>1)</sup>에 영향을 미치는지를 분석한 연구들이 많이 진행되었다. 구체적으로 김영제(2007), 박영주(2010), 김연수, 김종길(2015), 최연준, 이주락(2016) 등에서 CPTED에 대한 인식이 범죄두려움에 미치는 영향을 분석한 결과, 영향을 미치는 CPTED 계획요소는 연구마다 상이하게 나타났으나, 공통적으로 CPTED 계획 도입이 범죄두려움을 줄이는 데 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 공적감시 기능이 있는 CPTED 계획요소 중 하나인 CCTV의 인식 정도는 범죄불안감과 밀접한 연관관계가 있는 것으로 나타났으며, CCTV가 설치된 지역의 주민들이 다른 지역에 비해 범죄두려움이 낮게 조

사되었다(홍동진 2008; 강석진, 배정운, 윤소정, 이경훈 2009). 홍동진(2008)의 연구에서는 보안등의 조도와 설치 간격이 주민들의 범죄두려움에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 명동가로를 대상으로 한 구지연, 김기호(2011)의 연구에서는 범죄에 안전한 가로를 조성하기 위해서는 가로의 가시성과 개방감 확보뿐만 아니라 가로의 운영 및 관리, 저층부용도도 고려해야 하는 것으로 나타났다. 이소연, 김재철, 안건혁(2011)의 연구에서는 필로티로 형성된 어두운 공간이 보행자의 범죄두려움을 높이는 것으로 나타났으며, 김병석, 박진아(2013)의 연구에서는 담장허물기 사업으로 인한 가로의 가시성의 차이가 주민들의 자연적 감시와 범죄불안감 감소에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

위의 연구들은 범죄두려움과 밀접하게 연관된 CPTED 원칙 및 계획요소를 도출하였다는 점에서 의의가 있으나 주로 물리적 환경 변화에 초점이 맞춰져 있으며, 비교적 짧은 기간 조사가 이루어졌다는 한계가 있다. 따라서 보다 다각적이고 장기적인 관점에서 범죄예방 환경개선사업의 효과를 분석하는 연구가 필요하다고 생각된다. 이와 관련하여 해외에서 진행된 연구결과들을 살펴보면, 미국의 Clason Point Garden 지역은 CPTED 설계가 적용된 이후 주민들이 거주지에 대한 자부심과 관심이 높아짐에 따라 월평균 범죄발생건수가 약 54%가 감소한 것으로 나타났으며, 영국의 Cromer Street는 CPTED 기법이 적용된 후에 주거침입절도 및 차량범죄, 범죄불안감이 낮아진 것으로 나타났다(범죄예방디자인 연구정보센터 2015).

한편 CPTED 시설 설치와 범죄발생률의 관계를 분석한 국내 연구들을 살펴보면 주로 CCTV의 범죄예방 실효성을 분석한 연구가 주로 진행되었다. 구체적으로

1) 여기서 말하는 범죄두려움이란 '범죄피해를 당하거나 목격할지도 모른다는 거주자의 막연한 두려움'을 의미하며, 미래에 발생할 수 있는 범죄사건에 대해 미리 걱정하는 개념이라고 할 수 있음(구지연, 김기호 2011, 63; 한정호 2011, 7).

최응렬, 김연수(2007), 정진성, 황의갑(2012), 박은형, 정지수(2014)는 CCTV 설치 현황과 5대 주요 범죄(살인, 강도, 강간, 절도, 폭행) 간의 상관관계를 분석하였는데, 분석결과, 최응렬, 김연수(2007), 정진성, 황의갑(2012) 연구에서는 CCTV 설치가 폭력범죄(살인, 강간, 폭력)에 비해 재산범죄(강도, 절도) 감소에 더 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 그러나 5개년 범죄 패널 데이터를 활용한 박은형, 정지수(2014) 연구에서는 대도시일 경우에 CCTV가 살인, 절도 범죄를 예방하는 데 효과가 있는 것으로 나타났으나 그 외 지역에서는 CCTV가 범죄발생에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 범죄예방효과가 사전·사후분석 혹은 시간적 변화를 고려한 분석방법에 따라 효과성이 다르게 나타날 수 있음을 시사한다.

특정 CPTED 시설의 범죄예방효과를 분석한 연구뿐만 아니라 CPTED 사업의 효과성을 분석한 연구도 또한 진행되었다. 김상희, 김주현, 황희연(2011) 연구에서는 담장물리기 사업 전후 방범만족도 및 CPTED와 관련된 주민의식 변화를 측정하고 결과 주민들은 자연적 감시, 접근통제 항목의 CPTED 요소가 범죄를 예방하는 데 가장 효과가 높은 것으로 나타났다.

CPTED 사업 효과의 지속가능성 향상을 위해서는 주민들 간의 소통과 지역사회에 대한 주민들의 애착이 증가되어야 하며, 사업을 추진하는 과정에서 지역사회의 유대, 공동체의식 등 사회적 측면의 개선 또한 이루어져야 한다는 주장도 제기되고 있다(이창훈, 김원기, 임희섭 2014, 242; Seo and Lee 2017). 이와 관련하여 Sampson and Groves(1989)는 지역주민들의 관계와 결속력이 범죄에 미치는 영향을 분석하였으며, Taylor(1996)는 소득수준이 높고 범죄로부터 안전한

지역의 주민들이 동네에 대한 애착이 강하고 지역사회 조직의 참여도 또한 높다고 주장하였다. 최근 국내에서도 이러한 사회적 측면을 고려하여 CPTED 사업의 효과성을 분석한 연구들이 진행되었는데, 민연경, 박동균, 이동규(2015) 연구에서는 지역치안협의체를 구성한 지역이 다른 지역에 비해 전체 범죄 및 강력범죄의 감소 확률이 높은 것으로 나타났다. 이창훈(2015)의 연구에서는 사회적 자본이 많이 형성되어 있을수록 주민들의 지역만족도가 높은 것으로 나타났으며, 경찰과 관공서에 대한 인식이 좋을수록 지역만족도가 증가하는 것으로 나타났다. 또한 사회적 자본과 경찰에 대한 인식은 범죄안심도, 생활안심도, 지역만족도에 모두 영향을 미치는 요인으로 분석되었다. 윤우석(2018)은 경찰 안심귀갓길 조성사업이 범죄안전인식, 경찰인식, 무질서 인식에 미치는 영향을 분석한 결과 경찰과 주민 간의 소통강화, 순찰활동 증대가 지역 주민들의 경찰인식, 안전한 주거환경 인식에 긍정적인 효과를 준 것으로 나타났다. 범죄예방 디자인 프로젝트의 효과성을 분석한 박경래, 최인섭, 강은영, 박성훈 외(2013)의 연구에서는 사업 시행 이후에 주민들의 범죄두려움이 감소하고 동네에 대한 애착과 이웃 간의 관계가 좋아진 것으로 나타났다.

한편, CPTED 도입을 통해 동네무질서<sup>2)</sup>가 변화하기도 하는데, 이와 관련하여 Wilson and Kelling(1982)는 동네무질서가 사람의 공격적인 행동, 범죄와 관련이 있다고 주장하였다. 또한 김영제, 한상일(2008)의 연구에서는 환경설계를 통한 범죄예방이 동네무질서를 감소시키며, 감소된 무질서는 범죄두려움을 줄이는 것으로 나타났다. 위와 같은 결과는 동네무질서가 범죄두려움을 유발한다는 Zimbardo(1969)의 연구결

2) 도시의 정상적인 생활을 방해하는 무례한 행동이나 위협적인 환경을 뜻하며 사회적, 물리적 조건이나 사건을 의미함. 동네무질서는 한 개인이 살고 있는 동네의 특징으로 볼 수 있으며 동네에서 사회적 통제가 제대로 이루어지지 않고 있다는 인식을 나타냄(곽현근 2003; 최열, 공윤경 2008).

과와도 일치하는데, 통제와 범의식이 강한 지역과 범의식이 상대적으로 미흡한 지역 주민들의 무질서한 행동을 비교·관찰하여 동네무질서가 범죄행위와 관련이 있음을 입증하였다.

이상의 선행연구 결과들을 종합해보면 범죄예방 환경설계(CPTED) 적용 효과를 분석하기 위해 주로 지역의 물리적 현황, 설문조사 분석을 통한 정량적인 효과성 분석을 수행한 연구가 주로 진행되고 있음을 알 수 있다. 그러나 CPTED 적용 효과를 보다 실증적으로 분석하기 위해서는 정량적 분석뿐만 아니라 행태관찰, 인터뷰와 같은 정성적 분석도 적용될 필요가 있다. 또한 사전·사후조사를 통해 사업으로 인한 범죄예방효과를 면밀히 관찰할 필요가 있으며, CPTED 사업 적용 효과를 측정하기 위한 지표로 실제 범죄발생량과 사회적 측면의 지표도 활용될 필요가 있다.

### 3. 연구문제 설정

본 논문은 천안시 원성동을 대상으로 범죄예방 환경개선사업의 효과를 분석하는 데 목적이 있으며, 이를 위해 구체적으로 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

첫째, 범죄예방 환경개선사업 전후 물리적, 사회적 측면의 변화를 분석한다. 앞에서 살펴본 바와 같이 범죄예방 환경개선사업이 성공적으로 시행될 경우, 범죄두려움이 낮아질 것으로 예상된다. 이에 본 논문에서는 사업 전후 설문조사를 통해 주민들의 범죄두려움, 동네무질서, 동네애착 수준의 변화를 정량적으로 분석하고자 한다. 또한 인터뷰 조사를 통해 사업 참여 주민들의 범죄두려움, 동네만족도 및 동네애착 변화를 살펴보고, 사업을 통해 사회적 자본과 관련된 사회적 활동, 지역활동 참여, 이웃과의 관계가 개선되었는지를 검증하고자 한다. 추가적으로 CPTED 설계가 적용된 주요 가로를 대상으로 사업 전후 유동인구 변화

를 관찰하여 CPTED 설계로 인해 가로의 자연적 감시 수준이 높아지고 가로 이용객이 증가하는지 분석한다.

둘째, 범죄예방 환경개선사업 이후 설치된 CPTED 시설물에 대한 주민들의 인지도와 만족도가 변화되었는지 분석한다. 천안시 원성동의 경우 범죄예방 환경개선사업으로 쓰레기 분리수거대, 게릴라 정원, CCTV, 마을텃밭 등이 설치되고 통학로와 골목길 정비, 벽화 조성 등이 시행되었다. 본 논문에서는 설문조사를 통해 주민들이 어떤 CPTED 시설물을 잘 인지하고 만족하는지 분석한다.

셋째, 범죄예방 환경개선사업 도입 이후 범죄 발생건수가 감소하였는지 분석한다. 범죄예방 환경개선사업 효과분석에서 사업 전후 범죄 발생건수 비교는 가장 중요한 지표임에도 불구하고 자료 취득의 어려움 등으로 인해 기존 연구들에서는 범죄데이터를 활용한 사례가 거의 없다. 본 논문에서는 지역 경찰서의 협조를 통해 사업 대상지 내 범죄데이터를 구축하여 사업 전후 범죄 발생건수와 범죄 발생지점을 CPTED 시설과 연계하여 분석하고, CPTED 사업 도입으로 인한 범죄예방비용을 산출하고자 한다.

## III. 분석의 틀

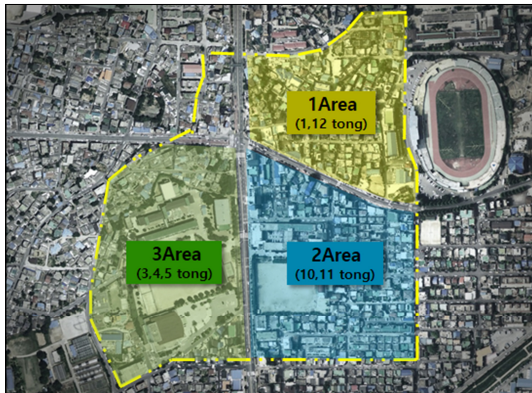
### 1. 연구의 범위 및 방법

본 논문은 천안시 원성동을 연구대상지로 선정하였다. 원성동은 다세대·다가구주택 밀집지역으로 천안시에서도 범죄율이 가장 높은 지역 중 하나이다. 원성동은 행정안전부 안심마을조성 시범사업(2013년)과 법무부 범질서 실천운동 시범사업(2014년)에 선정되어 CPTED 사업이 진행되었다. 연구대상지 면적은 24.7ha이며, 약 2,800명의 주민들이 거주하고 있다. 구체적으로는 범죄예방 환경개선사업이 적용된 3개

구역 중 재개발구역으로 지정된 3구역(3.45동)을 제외하고 1구역(1.12동), 2구역(10.11동)을 연구대상지로 선정하였다. 연구대상지 범위는 <Figure 1>과 같다.

본 논문의 시간적 범위는 2014년 9월~2016년 11월이며, 총 4차례에 걸쳐 사업효과 분석을 위한 모니터링을 실시하였다. 구체적으로 범죄예방 환경개선사업 이전에 1차 조사를 실시하였으며, 안심마을조성 시범사업 이후 2차 조사, 법질서 실천운동 시범사업 이후 3차 조사, 마지막으로 범죄예방 환경개선사업 완료 1년 후 4차 조사를 실시하였다.

Figure 1\_ Research Region of Wonseong 1-dong in Cheonan City



## 2. 진단도구의 구성 및 평가방법

범죄예방 환경개선사업의 효과성 분석 및 모니터링을 위해서는 사업 시행 전 지역현황에 대한 정확한 진단이 우선되어야 하며, 사업 이후에는 지역이 어떻게 변화되었는지에 대한 정보가 뒷받침되어야 한다. 따라서 범죄예방 환경개선사업의 효과성 분석 및 모니터링을 위한 평가도구의 개발이 요구된다.

본 논문에서는 범죄예방 환경개선사업의 효과성을 보다 실증적으로 분석하기 위해 정량적 분석과 정성적 분석이 함께 이루어질 수 있도록 진단도구를 유동인구

조사, 설문조사, 인터뷰 조사, 범죄 발생건수 및 범죄 지도 분석으로 구성하였다. 이 중에서 CPTED 시설물 인지도 및 만족도 조사와 인터뷰 조사는 범죄예방 환경개선사업이 완료된 3차 조사부터 실시하였다. 구체적인 평가시기와 분석내용은 <Table 1>, <Table 2>와 같다.

Table 1\_ Evaluation Period

Category	Survey Period	Contents
1st Survey	2014. 9	Before CPTED Project
2nd Survey	2014.11	After Pilot Project for the Safe Town
3rd Survey	2015.11	After Leading Area Project of the Practice Campaign of the CPTED
4th Survey	2016.11	One Year after Completion of CPTED Project

Table 2\_ Survey Period by Evaluation Technique

Category		1st	2nd	3rd	4th
Flow Population Survey		○	○	○	○
Survey	Fear of Crime, Neighbourhood Disorder, Neighbourhood Attachment	○	○	○	○
	Recognition, Satisfaction (CPTED Facilities)			○	○
Interview Survey				○	○
Number of Crime Incident, Crime Map		○		○	○

### 1) 유동인구 조사

본 논문은 범죄예방 환경개선사업 전후 유동인구 변화를 분석하기 위해 총 4회에 걸쳐 CPTED 사업이 적용된 주요 가로를 대상으로 유동인구를 조사하였다. 유동인구 조사는 김성일(2007), Michael and Amanda(2006) 등의 연구를 토대로 주간(15:00~17:00)과 야간(20:00~22:00) 시간으로 구분하여 진행하였으며, 15분 동안 각 가로를 통행한 보행자수를 기록하였다. 대상지

내 조사 가로의 위치는 <Figure 2>와 같으며, 조사가  
로에 도입된 CPTED 설계기법은 <Table 3>과 같다.

## 2) 설문조사 방법

설문조사는 사업 전후 총 4회에 걸쳐 대상지 내 주민  
들을 대상으로 일대일 설문으로 시행하였으며, 구체  
적인 각 영역별 측정항목은 <Table 4>와 같다. 설문  
내용은 동네무질서, 범죄두려움, 동네애착 수준을 묻  
는 문항과 함께 3차, 4차 조사에서는 범죄예방 환경개  
선사업 이후 설치된 CPTED 시설물에 대한 주민들의  
인지도와 만족도를 묻는 문항을 추가하여 구성하였  
다. 동네무질서는 곽현근(2003), 최열, 공윤경(2008),  
박경래, 최인섭, 강은영, 박성훈 외(2013) 등의 연구들  
을 참고하여 문항을 구성하였으며, 범죄두려움은 홍  
동진(2008), 김영제, 한상일(2008), 백승인, 김유리, 이  
제선(2010) 등의 연구를 토대로 문항을 구성하였다.  
동네애착 수준은 최열, 임하경(2005), 지민정(2014) 연  
구를 참고하여 문항을 구성하였다. 동네무질서, 범죄  
두려움, 동네애착 수준의 각 문항은 5점 리커트 척도  
로 구성하였다.

본 논문에서는 조사시기별 측정지표가 통계적으로  
유의미한 차이를 갖는지 분석하기 위해 독립표본 t-검  
정(t-test)과 일원분산분석(One-way ANOVA)을 수행하  
였으며, 구체적으로는 SPSS 21.0 프로그램을 사용하였  
다. 회수된 설문지 중에서 대상지 이외의 지역에 거주  
하는 응답자와 불성실하게 응답되었다고 판단된 응답  
자를 제외하고 총 667부의 자료를 분석에 활용하였다.

## 3) 인터뷰 조사 방법

본 논문은 범죄예방 환경개선사업으로 인한 주민들  
의 범죄두려움, 동네만족도 및 동네애착, 사회적 자

Figure 2\_ Street of Flow Population Survey

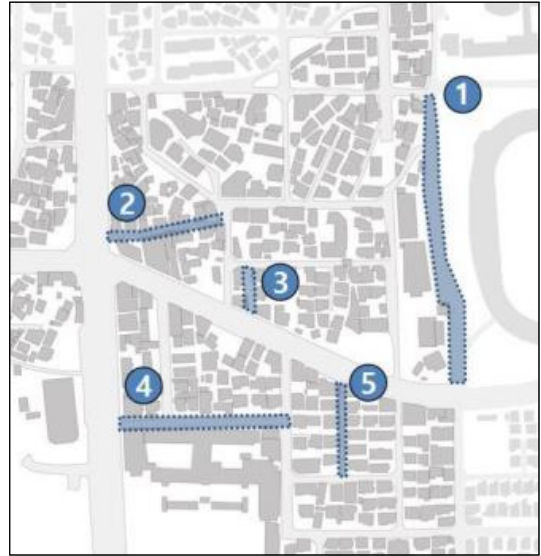


Table 3\_ CPTED Facilities of Flow Population Survey

Category		CPTED Facilities
1	Elementary School Road Maintenance	Installation of School Road
		Walker Safety Facility Installation, Walkway Paint
		Crosswalk Installation
2	Alley Route Maintenance 1	Asphalt Pavement, Walker Safety Facility Installation
		Mural Composition
3	Alley Route Maintenance 2	Dangerous Fence Demolition
		Floor Pavement Maintenance
		Landscaping, Planting Composition
		Installation of Rest Facilities
4	Alley Route Maintenance 3	Designated Houses for Neighbourhood Safety Installation
		Security Light Installations
		CCTV, Emergency Bell Installations
		Vacant House Demolition and Village Garden Construction
		Installing Trash and Recycle Station
		Constructing Guerilla Gardens
5	Alley Route Maintenance 4	Security Light Installations
		CCTV, Emergency Bell Installations

Table 4 \_ Measurement by Category

Category	Measurement
Individual Characteristics	Gender, Age, Education Level, Marital Status, Household Income, Occupation, Length of Residence in the Neighbourhood
Neighbourhood Disorder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• My neighbourhood is so noisy</li> <li>• My neighbourhood is full of litter</li> <li>• My neighbourhood has a lot of graffiti on the sidewalks, walls, and public facilities</li> <li>• My neighbourhood has damaged or old and neglected public facilities</li> <li>• Juvenile delinquents are common in my neighbourhood</li> <li>• Fights and conflicts between neighbors are common in my neighbourhood</li> <li>• My neighbourhood has too many vagrants (e.g., homeless) on the street</li> <li>• The people in my neighbourhood often drink alcohol in public</li> </ul>
Fear of Crime	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I have an experience of avoiding activities outside or leaving home</li> <li>• I am afraid to go to unsanitary places, abandoned houses, and alleyways with graffitied walls</li> <li>• I am nervous about arguments or rude behavior among my neighbors</li> <li>• My neighbourhood is dangerous to walk alone at night</li> <li>• I am concerned that my home will be robbed if there's no one at home</li> <li>• I'm afraid that I might be mugged or pickpocketed in my neighbourhood</li> <li>• I'm afraid that I might be assaulted by someone in my neighbourhood</li> <li>• I'm afraid that I might be threatened or injured in my neighbourhood</li> </ul>
Neighbourhood Attachment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• My neighbourhood has a special meaning in my life.</li> <li>• I am proud to live in my neighborhood</li> <li>• Tell them to live in this neighborhood to explain who I am</li> <li>• My neighborhood is the best place to do what I want to do</li> <li>• I want to live as long as possible in my neighborhood</li> <li>• I want to live in a neighborhood similar to this place</li> </ul>
Recognition, Satisfaction (CPTED Facilities)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Do you know about pilot project for the safe town of Wonseong 1-dong ?               <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1. How satisfied are you with the pilot project for the safe town?</li> </ol> </li> <li>2. Do you know about CCTV, streetlight, and safe house built as the pilot project for the safe town?               <ol style="list-style-type: none"> <li>2-1. How satisfied are you with your safe house, including CCTV and security?</li> </ol> </li> <li>3. Do you know about Shinan Elementary School attending school and alley road maintenance project that was established as the pilot project for the safe town?               <ol style="list-style-type: none"> <li>3-1. How satisfied are you with Shinan Elementary School attended school and alleyway?</li> </ol> </li> <li>4. Do you know about alleyway murals that were created as the pilot project for the safe town?               <ol style="list-style-type: none"> <li>4-1. How satisfied are you with the alleyway murals?</li> </ol> </li> <li>5. Do you know about the demolition of free houses and the village gardening project which were implemented as the pilot project for the safe town?               <ol style="list-style-type: none"> <li>5-1. How satisfied are you with the vacant house demolition and village gardening project?</li> </ol> </li> <li>6. Do you know about the guerrilla gardens, the garbage separator that was created by the pilot project for the safe town?               <ol style="list-style-type: none"> <li>6-1. Garbage Separator How satisfied are you with the giant, guerilla gardens?</li> </ol> </li> </ol>

본과 관련된 사회적 활동, 지역활동 참여, 이웃과의 관계 변화를 관찰하기 위해 인터뷰 조사를 시행하였다. 인터뷰 조사는 외부의 연구자가 어떤 조직 내에 일어나고 있는 일상적인 활동을 직접 관찰할 수 없을 때 좋은 연구방법이 될 수 있다(Lindlof 1995). 또한 인터뷰 조사는 조사대상자의 대답에 제한을 두지 않

기 때문에 특정 주제에 대한 다양한 관점을 조사할 수 있는 장점이 있다(Marvasti 2004). 인터뷰 조사는 총 2회에 걸쳐 실시하였다. 1차 인터뷰 조사는 범죄 예방 환경개선사업이 완료된 3차 조사에 실시하였고, 2차 인터뷰 조사는 범죄예방 환경개선사업 완료 1년 후 시행한 4차 조사에 실시하였다. 조사대상자

는 원성동 주민과 사업을 담당했던 공무원 등<sup>3)</sup>을 대상으로 하였으며, 조사대상자의 특성은 <Table 5>와 같다.

인터뷰 내용은 사전에 인터뷰 대상자에게 동의를 구한 후 녹취하고, 녹취한 내용을 텍스트화한 후 질적 분석 프로그램인 NVivo 10 프로그램을 활용하여 분석하였다. 인터뷰 질문 문항은 조사자의 주관성을 배제하고 단답으로 이어지거나 주제에서 벗어난 응답을 막기 위해 구조화 면접 방법으로 구성하였으며, 구체적인 내용은 <Table 6>과 같다.

**Table 5\_ Interviewee Individuality**

Category		1st Survey	2nd Survey
Gender	Male	12	16
	Female	18	14
Ages	10's	0	2
	20's	3	2
	30's	4	4
	40's	5	3
	50's	6	8
	More than 60	12	11
Total Number of People		30	30

**Table 6\_ Interview Question**

Category	Question	
Crime Safety	After CPTED Project, Has your fear of being crushed in your neighborhood decreased? ※ CPTED Project: Pilot Project for the Safe Town, Leading Area Project of the Practice Campaign of the CPTED	
	If fear of crime is reduced, do you think it was helpful to improve the neighborhood environment through crime prevention environment improvement project? If you have any other reason, what do you think it is?	If there is not much difference in fear of being crime, why do you think it is?
	What do you think was the most helpful in mitigating the fear of crime among the environmental changes caused by the CPTED Project?	
Social Activities	Since the CPTED Project, do you think that the social activities of residents (greetings with neighbors, conversation, play, group activities, etc.) have increased in the neighborhood?	
	If the social activities of residents have increased, do you think it was helpful to improve the neighborhood environment through the CPTED Project? If you have any other reason, why?	If there is not much difference in social activities, why do you think it is?
Participation in Neighbourhood Activities	Do you think the residents' participation in local activities(Inhabitants self-government committee, neighborhood association, etc.) has increased since the CPTED Project?	
	If participation in local activities has increased, do you think it was helpful to improve the neighborhood environment through the crime prevention environment improvement project? If you have any other reason, why?	If there is not much difference in participation in local activities, why do you think it is?
Relationship with Neighbors	Has your relationship with your neighbors improved since the CPTED project?	
	If your relationship with your neighbors has improved, do you think it was helpful to improve the neighborhood environment through the CPTED project? If you have any other reason, why?	If your relationship with your neighbors is not much different, why do you think it is?
Neighbourhood Satisfaction, Neighbourhood Attachment	Has the satisfaction and attachment level of the neighborhood increased since the CPTED project?	
	If your satisfaction with the neighborhood and your level of attachment have increased, do you think it was helpful to improve the neighborhood environment through the CPTED project? If you have any other reason, why?	If there is not much difference in satisfaction and attachment to the neighborhood, why?
Residents' Requirements for the CPTED Project	<ul style="list-style-type: none"> <li>• What do you think is the biggest problem that has arisen in the CPTED project in the region?</li> <li>• What do you think should be improved to maximize the effectiveness of the CPTED project?</li> <li>• What do you think is necessary for the maintenance and management of the CPTED project area?</li> <li>• What do you think is necessary if you conduct resident education to prevent crime in your area?</li> </ul>	

3) 1차, 2차 인터뷰 대상자에 안심마을조성 시범사업 담당 공무원 1명, 안심마을 분과위원장 1명, 사업대상지의 통장 1명을 포함함.

#### 4) 범죄 발생건수 및 범지도 분석방법

본 연구에서는 범죄예방 환경개선사업 이후 범죄발생 건수가 얼마나 감소하였는지 분석하기 위해 사업 전후 범죄 발생건수를 조사하였다. 구체적으로는 안심마을조성 시범사업 이후인 2014년, 법질서 실천운동선도지역 사업 이후인 2015년, 범죄예방 환경개선사업 완료 1년 후인 2016년 자료를 비교·분석하였다.

본 논문에서도 5대 주요 범죄유형(살인, 강도, 폭행, 절도, 강간 및 강제추행)을 기준으로 유형을 구분하고 발생건수를 기준으로 분석을 수행하였다.<sup>4)</sup> 또한 범죄 발생장소를 범죄예방 환경개선사업을 통해 설치된 CPTED 시설위치와 연계하여 분석함으로써 범죄예방 환경개선사업의 효과를 분석하였다.

### IV. 분석결과

#### 1. 유동인구 조사를 통한 사업효과성 분석

주간과 야간 유동인구 변화를 비교분석한 결과는 <Table 7>, <Table 8>과 같다. 사업 이후 주간과 야간 유동인구가 모두 증가한 것으로 나타나는데, 구체적으로 범죄예방 환경개선사업 시행 전인 1차 조사와 비교했을 때, 범죄예방 환경개선사업 완료 1년 후인 4차 조사에서는 주간 유동인구는 약 17.7%, 야간 유동인구는 약 18.1% 증가한 것으로 나타난다. 따라서 범죄예방 환경개선사업으로 인해 가로의 보행환경이 개선되고 범죄안전성이 높아짐에 따라 가로를 이용하는 사람들이 자연스럽게 늘어난 것으로 생각된다. 또

**Table 7** \_ Daytime Flow Population Analysis

Street Survey Period	Street					Number of People	Flow Population (person/ minute)
	1	2	3	4	5		
1st	52	4	3	22	15	96	1.3
2nd	54	4	7	34	9	108	1.4
3rd	72	13	17	54	27	183	2.4
4th	54	3	6	37	13	113	1.5

**Table 8** \_ Nighttime Flow Population Analysis

Street Survey Period	Street					Number of People	Flow Population (person/ minute)
	1	2	3	4	5		
1st	42	6	6	22	7	83	1.1
2nd	51	12	10	11	2	86	1.1
3rd	61	4	7	9	9	90	1.2
4th	44	7	5	34	8	98	1.3

한 유동인구 증가는 가로의 공공감시 범위가 커진 것으로 볼 수 있으며<sup>5)</sup>, 이는 범죄예방 환경개선사업의 긍정적 효과로 판단된다.

하지만 주간 유동인구의 경우 범죄예방 환경개선사업이 완료된 3차 조사까지는 크게 늘어난 반면 사업 완료 이후 1년이 지난 4차 조사에서는 3차 조사에 비해 크게 감소한 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 가로에 도입된 통학로 및 골목길 정비, 벽화, 쓰레기 분리수거대 및 게릴라 정원 등 CPTED 시설물의 유지·관리가 사업 완료 시점 이후 잘 이루어지지 않아 가로를 이용하는 사람 수가 감소한 것으로 판단된다. 또한 이를 통해 범죄예방 환경개선사업을 통한 가로 활성화 효과가 오래 유지되지 못하고 있음을 알 수 있다.

4) 최응렬, 김연수(2007), 정진성, 황의갑(2012), 박은형, 정지수(2014) 등과 같은 선행연구들을 살펴보면 범죄예방효과를 분석하기 위해 주로 5대 주요 범죄유형 발생건수를 지표로 활용하고 있음.

5) Hillier(2004)는 공공공간에서 사람이 있음으로 해서 거주자의 안전한 느낌을 높일 수 있으며, 이러한 공간은 자연적으로 치안이 유지되고 있다는 인식을 준다고 주장한 바가 있음.

야간 보행량의 경우 범죄예방 환경개선사업 이후 일부는 늘어났지만 전체적으로 큰 변화가 없는 것으로 나타나 야간 시간대 가로외 범죄안전성을 높이기 위해 보안등 설치 및 조도 개선, 비상벨과 안심벨의 가시성 확대 등 추가적인 대안이 도입될 필요가 있다고 판단된다.

## 2. 설문조사를 통한 사업효과성 분석

회별 조사 표본의 특성은 <Table 9>와 같으며, 범죄예방 환경개선사업에 대한 지역 주민들의 인지도를 분석한 결과는 <Table 10>과 같다. 범죄예방 환경개선사업이 완료된 직후인 3차 조사에는 전체 응답자의 37.9%가 사업에 대해 잘 알고 있다고 응답하였고,

42.9%는 들어본 적은 있으나 자세히는 모른다고 응답하였으며, 19.2%는 전혀 모른다고 답하였다. 이에 비해 범죄예방 환경개선사업이 완료된 후 1년이 지난 시점인 4차 조사에는 전체 응답자의 22.6%가 사업에 대해 잘 알고 있다고 응답하였고, 45.7%는 들어본 적은 있으나 자세히는 모른다고 응답하였으며, 31.7%는 전혀 모른다고 답하였다. 3차 조사와 4차 조사 결과를 종합해보면 범죄예방 환경개선사업에 대한 인지도가 1년 사이에 많이 낮아진 것으로 나타났다.

이어서 범죄예방 환경개선사업에 대한 만족도 조사결과를 살펴보면 <Table 11>과 같다. 평균 만족도는 3.54점에서 3.36으로 1년 사이에 약 0.18점 감소하였으며, 통계적으로 유의미한 차이를 갖는 것으로 나타났다.

Table 9 \_ Descriptive Statistics of Variables

Category		1st		2nd		3rd		4th	
		Case	Ratio(%)	Case	Ratio(%)	Case	Ratio(%)	Case	Ratio(%)
Total		166	100	159	100	177	100	164	100
Gender	Male	84	50.6	84	52.8	94	53.1	90	54.9
	Female	82	49.4	75	47.2	83	46.9	74	45.1
Ages	10's	13	7.8	18	11.3	16	9.0	11	6.7
	20's	26	15.7	24	15.1	26	14.7	28	17.1
	30's	30	18.1	21	13.2	29	16.4	27	16.5
	40's	29	17.5	33	20.8	36	20.3	35	21.3
	50's	28	16.9	31	19.5	37	20.9	29	17.7
	More than 60	40	24.1	32	20.1	33	18.6	34	20.7
Occupation	Professionals and Office Workers	25	15.1	20	12.6	40	22.6	22	13.4
	Production and Services Workers	43	25.9	41	25.8	54	30.5	62	37.8
	Students	31	18.7	33	20.8	27	15.3	25	15.2
	Homemaker and Unemployed	67	40.4	65	40.9	56	31.6	55	33.5
Housing Occupancy Type	Self-home	91	54.8	89	56.0	114	64.4	102	62.2
	Not Self-home	75	45.2	70	44.0	63	35.6	62	37.8

**Table 10** \_ Recognition of the CPTED Project

Category	3rd Survey		4th Survey	
	Case	Ratio(%)	Case	Ratio(%)
I know it well	67	37.9	37	22.6
I know, but I do not know the details.	76	42.9	75	45.7
I do not know	34	19.2	52	31.7

**Table 11** \_ Satisfaction of the CPTED Project

Category	3rd Survey		4th Survey		T-value
	Case	Ratio(%)	Case	Ratio(%)	
Very Satisfaction	29	16.4	9	8.0	-
Satisfaction	37	20.9	33	29.5	
Usually	65	36.7	62	55.4	
Dissatisfaction	6	3.4	5	4.5	
Very unsatisfied	6	3.4	3	2.7	
Average	3.54		3.36		

Note: \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

이어서 CPTED 시설에 대한 인지도를 조사한 결과는 <Table 12>와 같다. 3차 조사에서는 ‘CCTV와 보안등, 안심지킴이집’에 대한 인지도가 가장 높게 나타난 반면, ‘빈집 철거 및 마을텃밭 조성’에 대한 인지도가 가장 낮게 나타나는데, CCTV와 보안등의 경우 많

은 지역에 설치되었지만, 빈집 철거 및 마을텃밭 조성은 일부 지역에서 시행되어 주민들의 인지도가 비교적 낮은 것으로 판단된다. 이와 같은 결과는 4차 조사에서도 확인되는데 각 시설물에 대한 인지도를 살펴보면, ‘CCTV와 보안등, 안심지킴이집’에 대한 인지도가 가장 높게 나타난 반면, ‘빈집 철거 및 마을텃밭 조성’에 대한 인지도가 가장 낮게 나타났다. 또한 전반적으로 각 시설에 대한 인지도가 감소한 것으로 나타났다.

이어서 CPTED 시설에 대한 만족도 조사결과를 살펴보면, <Table 13>과 같다.

구체적으로 조사시기별 결과를 살펴보면, 3차 조사

**Table 13** \_ Satisfaction of the CPTED Facilities

Category	3rd Survey	4th Survey	T-value
Installing Trash and Recycle Station, Constructing Guerilla Gardens	3.88	3.31	4.572***
CCTV and Security Lights, Designated Houses for Neighbourhood Safety	3.69	3.51	10.289***
Mural Street Composition	3.66	3.42	10.342***
Vacant House Demolition and Village Garden Construction	3.66	3.03	16.255***
Elementary School School Road and Alley Route Maintenance	3.55	3.30	11.404***

**Table 12** \_ Recognition of the CPTED Facilities

Category	3rd Survey			4th Survey		
	I know it well	I know, but I do not know the details.	I do not know	I know it well	I know, but I do not know the details.	I do not know
CCTV and Security Lights, Designated Houses for Neighbourhood Safety	49.7%	40.7%	9.6%	33.5%	53.0%	13.4%
Elementary School Road and Alley Route Maintenance	35.0%	38.4%	26.0%	18.3%	37.8%	43.9%
Mural Street Composition	39.0%	39.5%	20.9%	21.3%	36.0%	42.7%
Vacant House Demolition and Village Garden Construction	29.4%	30.5%	40.1%	11.0%	28.0%	61.0%
Installing Trash and Recycle Station, Constructing Guerilla Gardens	44.6%	28.2%	27.1%	20.7%	38.4%	40.9%

Note: \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

에서는 ‘쓰레기 분리수거대 및 게릴라 정원’의 만족도가 가장 높게 나타났으며, 이어서 ‘CCTV와 보안등, 안심지킴이집’의 만족도가 높게 나타난 반면, ‘통학로 및 골목길 정비’에 대한 만족도는 가장 낮은 것으로 조사되었다. 이와 같은 결과는 ‘쓰레기 분리수거대 및 게릴라 정원’의 조성이 주민들에게 쾌적하고 편리한 환경을 제공함과 동시에 동네 환경이 유지·관리되고 있다는 인식을 심어주기 때문인 것으로 판단된다. 또한 ‘CCTV와 보안등, 안심지킴이집’ 설치의 지역의 감시 기능을 확대하고 범죄두려움을 낮추는 효과가 있기 때문에 ‘CCTV와 보안등, 안심지킴이집’에 대한 주민들의 만족도가 높은 것으로 판단된다.

4차 조사에서는 3차 조사에 비해 각 시설의 만족도는 통계적으로 유의미한 차이를 가질 정도로 크게 낮아진 것으로 조사되었다. 이를 구체적으로 살펴보면, ‘CCTV와 보안등, 안심지킴이집’의 만족도가 3차 조사와는 달리 가장 높게 나타났으며, 만족도의 감소폭도

0.18점으로 비교적 적은 것으로 나타났다. 반면 3차 조사에서 가장 만족도가 높았던 ‘쓰레기 분리수거대 및 게릴라 정원’은 만족도가 3.88점에서 3.31점으로 0.57점 낮아졌으며, ‘빈집 철거 및 마을텃밭 조성’ 또한 만족도가 3.66에서 3.03점으로 0.63점 낮아져 비교적 만족도 감소가 큰 것으로 나타났다.

이와 같은 결과는 3차 조사에서 만족도가 가장 높았던 ‘쓰레기 분리수거대 및 게릴라 정원’의 시설이 도입된 시기 이후 지속적으로 유지·관리가 잘 이루어지지 않아 만족도가 낮아진 것으로 생각된다. 또한 ‘빈집 철거 및 마을텃밭 조성’은 ‘CCTV와 보안등, 안심지킴이집’에 비해 비교적 조성된 수가 적으며, 일부 지역에 시행되어 그만큼 시설을 인지하고 이용하는 사람이 한정되어 있기 때문에 시간이 지남에 따라 만족도가 낮아진 것으로 판단된다.

이어서 주민들이 인지하는 동네무질서와 범죄두려움을 시기별로 분석한 결과는 <Table 14>, <Table

Table 14 \_ Neighbourhood Disorder Survey Result

Question	1st Survey	2nd Survey	Increase / Decrease Rate	3rd Survey	Increase / Decrease Rate	4th Survey	Increase / Decrease Rate	F-value
My neighbourhood is so noisy	3.09	2.69	▼12.9%	2.49	▼19.4%	2.49	▼19.4%	12.764***
My neighbourhood is full of litter	3.61	3.19	▼11.6%	2.53	▼29.9%	2.70	▼25.2%	38.804***
My neighbourhood has a lot of graffiti on the sidewalks, walls, and public facilities	2.95	2.62	▼11.2%	2.14	▼27.5%	2.56	▼13.2%	29.400***
My neighbourhood has damaged or old and neglected public facilities	3.08	2.97	▼3.6%	2.29	▼25.6%	2.63	▼14.6%	27.373***
Juvenile delinquents are common in my neighbourhood	3.08	2.58	▼16.2%	2.25	▼26.9%	2.38	▼22.7%	23.220***
Fights and conflicts between neighbors are common in my neighbourhood	2.54	2.15	▼15.4%	1.94	▼23.6%	2.05	▼19.3%	15.342***
My neighbourhood has too many vagrants (e.g., homeless) on the street	2.71	2.18	▼19.6%	2.07	▼23.6%	2.02	▼25.5%	15.209***
The people in my neighbourhood often drink alcohol in public	2.79	2.25	▼19.4%	2.21	▼20.8%	2.26	▼19.0%	11.744***
Total	2.98	2.58	▼13.4%	2.24	▼24.8%	2.38	▼20.1%	126.814***

Note: \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

Table 15\_Fear of Crime Survey Result

Question	1st Survey	2nd Survey	Increase / Decrease Rate	3rd Survey	Increase / Decrease Rate	4th Survey	Increase / Decrease Rate	F-value
I have an experience of avoiding activities outside or leaving home	2.78	2.43	▼12.6%	2.27	▼18.3%	2.11	▼24.1%	12.513***
I am afraid to go to unsanitary places, abandoned houses, and alleyways with graffitied walls	2.95	2.80	▼5.1%	2.34	▼20.7%	2.50	▼15.3%	10.735***
I am nervous about arguments or rude behavior among my neighbors	2.83	2.30	▼18.7%	2.08	▼26.5%	1.90	▼32.9%	27.359***
My neighbourhood is dangerous to walk alone at night	3.22	2.78	▼13.7%	2.45	▼23.9%	2.49	▼22.7%	15.612***
I am concerned that my home will be robbed if there's no one at home	3.02	2.60	▼13.9%	2.35	▼22.2%	2.10	▼30.5%	20.677***
I'm afraid that I might be mugged or pickpocketed in my neighbourhood	2.65	2.38	▼10.2%	2.07	▼21.9%	2.01	▼24.2%	14.383***
I'm afraid that I might be assaulted by someone in my neighbourhood	2.66	2.21	▼16.9%	2.09	▼21.4%	1.92	▼27.8%	16.242***
I'm afraid that I might be threatened or injured in my neighbourhood	2.54	2.23	▼12.2%	2.01	▼20.9%	1.96	▼22.8%	12.060***
My neighborhood is not safe from crime	3.39	2.93	▼13.6%	2.43	▼28.3%	2.77	▼18.3%	27.330***
Total	2.83	2.47	▼12.7%	2.21	▼21.9%	2.24	▼20.8%	73.255***

Note: \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

15>와 같으며, 모든 문항은 조사시기별로 통계적으로 유의미한 차이를 갖는 것으로 나타났다. 구체적인 내용을 살펴보면 동네무질서와 범죄두려움 모두 3차 조사까지는 계속 감소 추세를 보이다가 4차 조사에서는 다시 증가한 것으로 나타났다. 실제 동네무질서는 범죄예방 환경개선사업 시행 전인 1차 조사와 비교했을 때, 안심마을조성 시범사업이 완료된 2차 조사에서는 13.4%, 범죄예방 환경개선사업 완료 1년 후인 4차 조사에서는 20.1%가 감소한 것으로 나타났다.

분석결과를 각 항목별로 살펴보면, 조사시기별 결과 모두 '우리 동네는 아무렇게나 버려진 쓰레기가 많다' 문항의 점수가 가장 높게 나타났으나 다른 문항에

비해 크게 감소된 것으로 나타났다. 이는 쓰레기 분리수거대와 게릴라 정원 설치로 인해 쓰레기 무단투기가 감소했기 때문인 것으로 판단된다. 또한 '우리 동네는 불량 청소년들이 자주 눈에 띈다, '우리 동네는 할 일 없이 어슬렁거리는 사람(노숙자 등)이 너무 많다' 문항의 감소폭이 큰 것으로 나타나는데 이는 야간 시간대 안심순찰대 운영의 효과로 판단된다.

이어서 범죄두려움을 살펴보면, 범죄예방 환경개선사업 시행 전인 1차 조사와 비교했을 때, 안심마을 조성 시범사업이 완료된 2차 조사에서는 12.7%, 범죄예방 환경개선사업 완료된 3차 조사에서는 21.9% 감소한 것으로 나타났으며, 4차 조사에서는 20.8% 감소한 것으로 나타났다. 범죄두려움 문항들 중에서는 '이웃들 간의 말다툼, 무례한 행동에 불안감을 느낀다'

문항의 감소폭이 가장 큰 것으로 나타나는데, 이는 범질서 실천운동 시범사업 시행으로 인한 다양한 주민 교육 프로그램과 안심순찰대 운영 등이 주민들의 관계에 영향을 미친 것으로 판단된다. 또한 ‘집을 비우면 도둑이 들어 물건을 훔쳐 갈 것 같다’, ‘우리 동네는 밤에 혼자 걸어 다니기 위험하다’ 문항의 감소폭도 큰 것으로 나타났는데, 이와 같은 결과는 CCTV, 보안등과 같은 안전 인프라시설 설치 효과로 생각된다.

동네애착도 조사결과는 <Table 16>과 같다. 분석 결과 범죄예방 환경개선사업 이후 동네애착도가 지속적으로 증가한 것으로 나타났으며, ‘우리 동네는 내가 하고 싶은 일을 하기에 가장 적합한 지역이다’ 문항을 제외하고 모든 문항이 통계적으로 유의미한 차이를 갖는 것으로 나타났다.

실제 1차 조사와 비교했을 때, 안심마을조성 시범사업이 완료된 2차 조사에서는 3.3%, 범질서 실천운동 시범사업이 완료된 3차 조사에서는 11.5% 증가한 것으로 나타나는데, 이를 통해 범죄예방 환경개선사업이 지역주민들의 동네애착 형성에 긍정적인 영향을

미쳤음을 알 수 있다. 또한 ‘이주하더라도 이곳과 비슷한 동네에서 살고 싶다’ 문항의 빈도수가 다른 문항에 비해 조사시기마다 크게 증가하였다. 하지만 범죄예방 환경개선사업 완료 후 1년이 지난 4차 조사에서는 동네애착 수준이 크게 감소한 것으로 나타났다. 이에 따라 지역 주민들의 동네애착 수준 향상을 위해 개선된 환경을 유지하기 위한 지속적인 관리와 주민 지원 사업이 추진될 필요가 있다고 판단된다.

### 3. 인터뷰 조사를 통한 사업효과성 분석

#### 1) 1차 인터뷰 조사

범죄예방 환경개선사업이 완료된 3차 조사에 수행한 1차 인터뷰 조사 결과를 분석한 결과, 5개의 주제와 335개의 노드(Node)가 형성되었으며, 구체적인 분석 내용은 다음과 같다.

주민들에게 범죄예방 환경개선사업 이후 동네에서 범죄를 당할 것 같은 두려움이 줄어들었는지 묻는 질

Table 16 \_ Neighbourhood Attachment Survey Result

Question	1st Survey	2nd Survey	Increase / Decrease Rate	3rd Survey	Increase / Decrease Rate	4th Survey	Increase / Decrease Rate	F-value
My neighbourhood has a special meaning in my life	3.07	3.22	△4.9%	3.38	△10.1%	3.13	△2.0%	4.242***
I am proud to live in my neighborhood	3.09	3.11	△0.6%	3.45	△11.7%	3.12	△1.0%	6.910***
Tell them to live in this neighborhood to explain who I am	2.92	2.98	△2.1%	3.25	△11.3%	2.87	▼1.7%	4.993***
My neighborhood is the best place to do what I want to do	2.95	3.02	△2.4%	3.16	△7.1%	3.09	△4.7%	1.665
I want to live as long as possible in my neighborhood	3.18	3.26	△2.5%	3.59	△12.9%	3.21	△0.9%	6.561***
I want to live in a neighborhood similar to this place	2.96	3.20	△8.1%	3.47	△17.2%	3.09	△4.4%	7.470***
Total	3.03	3.13	△3.3%	3.38	△11.5%	3.09	△2.0%	28.350***

Note: \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

문에 70.0%의 주민들은 ‘줄어들었다’라고 대답하였고, 26.7%는 ‘줄어들지 않았다’라고 대답하였다. 범죄 두려움이 줄어들었다고 답한 주민들을 대상으로 범죄 예방 환경개선사업을 통해 동네환경을 개선한 것이 범죄두려움을 감소시키는 데 도움이 되었는지 묻는 질문에 모든 주민들이 도움이 되었다고 답하였다. 이어서 어떤 근린환경 변화가 범죄두려움 저감에 도움이 되었는지 묻는 질문에 ‘CCTV 설치(35.7%)’, ‘보안 등 설치(25.0%)’, ‘안심벨 설치(17.9%)’, ‘빈집 철거(7.1%)’, ‘안심순찰(7.1%)’, ‘골목길 정비(3.6%)’, ‘안심지킴이집 설치(3.6%)’ 순으로 대답하였다.

주민들에게 범죄예방 환경개선사업 이후 동네에서 주민들의 사회적 활동이 증가하였는지 묻는 질문에 주민들의 63.3%는 ‘증가하였다’라고 대답하였고, 30.0%는 ‘변화 없다’라고 대답하였으며, 6.7%는 ‘모르겠다’라고 대답하였다. 범죄예방 환경개선사업 이후 사회적 활동이 증가하였다고 답한 모든 주민들은 범죄예방 환경개선사업을 통해 동네환경을 개선한 것이 사회적 활동을 증가시키는 데 도움이 되었다고 답하였다. 구체적으로는 ‘텃밭 조성(41.2%)’, ‘벽화 그리기(17.6%)’, ‘쓰레기 분리배출시설 설치(17.6%)’, ‘의자 및 쉼터 설치(11.8%)’, ‘CCTV 설치(5.9%)’, ‘안심순찰(5.9%)’순으로 사회적 활동을 증가시키는 데 도움이 된 것으로 나타났다.

다음으로 범죄예방 환경개선사업 이후 주민들의 지역활동 참여가 늘어났는지 묻는 질문에 66.7%의 주민들이 ‘늘어났다’라고 답하였으며, 23.3%는 ‘잘 모르겠다’라고 답하였고, 10.0%의 주민들이 ‘늘어나지 않았다’라고 답하였다. 범죄예방 환경개선사업 이후 주민들의 지역활동 참여가 늘어났다고 답한 주민 모두 범죄예방 환경개선사업이 지역활동 참여 증가에 도움이 되었다고 답하였다. 구체적으로는 ‘안심순찰(40.9%)’, ‘텃밭 조성(18.2%)’, ‘통학로 및 골목길 정비(13.6%)’,

‘CCTV(4.5%)’, ‘가로등 설치(4.5%)’, ‘벽화 그리기(4.5%)’, ‘빈집 철거(4.5%)’, ‘안심지킴이집(4.5%)’, ‘쓰레기 분리배출시설 설치(4.5%)’ 순으로 주민들의 지역활동 참여 증가에 도움이 된 것으로 나타났다.

범죄예방 환경개선사업 이후 이웃과의 관계가 좋아졌는지 묻는 질문에 56.7%의 주민들은 ‘이웃관계가 좋아졌다’라고 답하였고, 30.0%의 주민들은 ‘변화 없다’라고 답하였으며, 13.3%의 주민들은 ‘모르겠다’라고 답하였다. 이웃과의 관계가 좋아졌다고 답한 주민들 모두 범죄예방 환경개선사업을 통해 동네환경을 개선한 것이 이웃과의 관계를 향상시키는 데 도움이 되었다고 답하였다. 구체적으로는 텃밭에서 대화를 나누고 정보를 교류하면서 이웃과의 관계가 좋아졌다고 답한 주민이 75.0%, 새롭게 설치된 쓰레기 분리배출시설에서 이웃과 대화를 나눔으로써 관계가 좋아졌다고 답한 주민이 12.5%, 골목 정비를 인해 자주 걸어다니며 이웃들과 접촉할 기회가 많아져서 관계가 좋아졌다고 답한 주민이 12.5%로 나타났다.

마지막으로 범죄예방 환경개선사업 이후 동네에 대한 만족도와 애착 수준이 높아졌는지 묻는 질문에 67%의 주민들이 ‘높아졌다’라고 답하였고 10%는 ‘높아지지 않았다’라고 답하였으며, 23%는 ‘잘 모르겠다’라고 답하였다. 범죄예방 환경개선사업 이후 동네에 대한 만족도와 애착 수준이 높아졌다고 답한 주민들을 대상으로 범죄예방 환경개선사업을 통한 근린환경의 변화가 동네만족도와 동네애착 수준에 도움을 줬는지 질문한 결과, 모든 주민이 도움을 줬다고 답하였다. 구체적으로는 ‘CCTV 설치(17.4%)’, ‘골목길 정비(17.4%)’, ‘가로등 설치(13.0%)’, ‘텃밭 조성(13.0%)’, ‘빈집 철거(8.7%)’, ‘안심순찰(8.7%)’, ‘쓰레기 분리배출시설 설치(8.7%)’, ‘안심벨 설치(4.3%)’, ‘게릴라정원 조성(4.3%)’, ‘벽화 그리기(4.3%)’ 순으로 동네만족도와 동네애착에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 범죄

예방 환경개선사업이 주민들의 동네만족도와 동네에 착 수준 향상에 영향을 미치지 않았거나 모르겠다고 답한 주민들은 ‘우리집 주변은 변화가 없으므로 영향을 미치지 않았다(66.6%)’, ‘동네에는 아직 변화해야 할 공간이 많다(33.3%)’라고 답하였다.

## 2) 2차 인터뷰 조사

범죄예방 환경개선사업 완료 1년 후 시점인 4차 조사에 수행한 2차 인터뷰 조사를 분석한 결과, 5개의 주제와 226개의 노드(Node)가 형성되었으며, 구체적인 분석결과는 다음과 같다.

범죄예방 환경개선사업 이후 동네에서 범죄를 당할 것 같은 두려움이 줄어들었는지 묻는 질문에 60.0%의 주민들이 ‘줄어들었다’라고 대답하였고, 33.3%는 ‘그저 그렇다’라고 대답하였으며, 6.7%는 ‘줄어들지 않았다’라고 대답하였다. 범죄두려움이 줄어들었다고 답한 주민들을 대상으로 범죄예방 환경개선사업이 범죄 두려움을 감소시키는 데 도움이 되었는지 묻는 질문에 모든 주민들이 도움이 되었다고 답하였다. 구체적으로 ‘CCTV 설치(37.9%)’, ‘가로등 설치(13.8%)’, ‘안심벨(10.3%)’, ‘안심순찰(10.3%)’, ‘벽화(10.3%)’, ‘골목길 정비(6.9%)’, ‘안심지킴이집(3.4%)’, ‘빈집 철거(3.4%)’ 순으로 범죄두려움 감소에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

주민들에게 범죄예방 환경개선사업 이후 동네에서 사회적 활동이 증가하였는지 묻는 질문에 51.7%의 주민들은 ‘늘었다고’ 대답하였고, 44.8%는 ‘늘어나지 않았다’고 대답하였으며, 3.4%는 ‘모르겠다’라고 대답하였다. 사회적 활동이 늘어났다고 답한 주민들을 대상으로 범죄예방 환경개선사업이 사회적 활동을 증가시키는 데 도움이 되었는지 물어본 결과, 모든 주민이 도움이 되었다고 답하였다. 구체적으로는 ‘안심순찰

(30.8%)’, ‘CCTV 설치(15.4%)’, ‘골목길 정비(15.4%)’, ‘안심지킴이집(7.7%)’, ‘고사리 마을장터(7.7%)’, ‘쓰레기 분리수거대 설치(7.7%)’, ‘안심벨(7.7%)’, ‘심폐소생술 교육(7.7%)’ 순으로 지역 주민들의 사회적 활동에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 3차 조사 때 수행한 인터뷰 결과와는 다소 차이를 보이는데 3차 조사 때는 범죄예방 환경개선사업 이후 주민들의 사회적 활동이 증가하였다고 응답한 주민이 63.6%였지만 1년이 지난 4차 조사에서는 51.7%로 감소하였다. 범죄예방 환경개선사업 이후 주민들의 지역활동 참여가 늘어났는지 묻는 질문에 67.7%의 주민들이 잘 모르겠다고 대답하였고, 33.3%는 늘어났다고 대답하였다. 지역활동 참여가 늘어났다고 답한 주민들 모두 범죄예방 환경개선사업이 지역활동 참여에 도움이 되었다고 답하였다. 구체적으로는 ‘안심순찰(61.5%)’, ‘고사리 장터(23.1%)’, ‘텃밭 조성(7.7%)’, ‘벽화(7.7%)’ 순으로 나타났다. 이와 같은 결과는 3차 조사결과와는 다소 차이를 보이는데, 3차 조사에서는 66.7%의 주민들이 지역활동 참여가 증가했다고 답하였지만 1년이 지난 4차 조사에서는 지역활동 참여가 증가했다고 답한 주민은 33.3%로 크게 감소하였다.

범죄예방 환경개선사업 이후 이웃과의 관계가 좋아졌는지 묻는 질문에 50.0%의 주민들이 ‘좋아졌다’라고 대답하였고, 43.3%의 주민들이 ‘변함없다’라고 대답하였으며, 6.7%의 주민들이 ‘모르겠다’라고 대답하였다. 이웃과의 관계가 좋아졌다고 답한 주민들은 범죄예방 환경개선사업이 이웃관계를 증진시키는 데 도움이 되었다고 답하였다. 구체적으로 사업요소 중에는 ‘안심순찰(23.1%)’, ‘고사리 장터(15.4%)’, ‘경로당 교육 및 행사(7.7%)’, ‘안심지킴이집(7.7%)’, ‘텃밭 조성(7.7%)’, ‘골목길 정비(7.7%)’, ‘CCTV 설치(7.7%)’, ‘쓰레기 분리수거대 설치(7.7%)’, ‘안심벨(7.7%)’, ‘벽화(7.7%)’ 순으로 이웃관계 증진에 영향을 미치는 것

으로 나타났다.

주민들에게 범죄예방 환경개선사업 이후 동네에 대한 만족도와 애착 수준이 높아졌는지 묻는 질문에 50.0%의 주민들이 '잘 모르겠다'라고 대답하였고, 33.3%의 주민들은 '높아졌다'라고 답하였으며, 16.7%는 '높아지지 않았다'라고 답하였다. 동네에 대한 만족도와 애착 수준이 높아졌다고 답한 주민들 모두 범죄예방 환경개선사업이 동네만족도 및 동네애착 수준 향상에 도움이 되었다고 답하였다. 구체적으로는 '안심순찰(42.9%)', '고사리 장터(14.3%)', '텃밭 조성(14.3%)', '골목길 정비(14.3%)', '동네신문(14.3%)' 순으로 동네만족도와 동네애착에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 1차 인터뷰 조사와는 다소 차이가 있는데, 1차 인터뷰 조사에서는 72.4%의 주민들이 범죄예방 환경개선사업으로 인해 동네만족도 및 동네애착 수준이 높아졌다고 답하였지만 1년이 지난 2차 인터뷰 조사에서는 동네만족도 및 동네애착 수준이 높아졌다고 답한 주민은 33.3%로 크게 감소하였다.

주민들에게 범죄예방 환경개선사업이 진행되면서 나타난 문제점을 묻는 질문에 주민자치위원의 사익 추구, 일반 주민들의 무관심, 공사 소음에 대한 불만 등이 문제점으로 제시되었다. 또한 범죄예방 환경개선사업 효과를 극대화하기 위한 개선사항에 대해 묻는 질문에 주민들의 적극적인 참여 독려, 사업내용의 홍보, 방법시설 추가 설치, 봉사자들에 대한 보상 등이 제시되었다. 범죄예방 환경개선사업 지역의 유지·관리를 위해 추가적으로 필요한 사항을 묻는 질문에 주민들은 자발적인 참여와 재정적 지원의 필요성을 언급하였다. 마지막으로 지역의 범죄예방을 위해 필요한 주민 교육에 대한 질문에 대부분의 주민들이 현재 교육 프로그램에 대체적으로 만족하고 있는 것으로 나타났다. 다만 현직 경찰이나 전문가가 교육하는

전문적인 강연이 필요하며 프로그램의 내용보다 주민들이 많이 참여할 수 있도록 하는 방안을 마련할 필요가 있다고 답하였다.

### 3) 인터뷰 분석결과 종합

1차, 2차 인터뷰 조사를 분석한 결과, 범죄예방 환경개선사업이 범죄안전성, 사회적 활동, 지역활동 참여, 이웃과의 관계, 동네만족도와 동네애착에 어느 정도 효과가 있는 것으로 나타났다. 특히 범죄예방 환경개선사업은 지역의 범죄안전성을 높이는 데 큰 효과가 있는 것으로 나타났으며, 범죄위험지역을 물리적으로 개선하는 것은 지역 주민들의 범죄두려움을 감소시키는 데 큰 효과가 있는 것으로 나타났다. 다만 CCTV, 가로등과 같은 방법시설이 자기 집 근처에 설치되지 않은 몇몇 주민들은 사업의 전반적인 내용뿐만 아니라 주민자치위원회에 대해 불만을 갖고 있으며, 동네만족도와 동네애착 수준 또한 떨어지는 것으로 나타났다. 또한 물리적인 환경개선뿐만 아니라 안심순찰과 같은 주민 참여 프로그램도 범죄안전성을 높이는 데 효과가 큰 것으로 나타났다. 특히 주민들이 직접 참여하는 프로그램은 범죄안전성을 증진시키는 데 중요한 역할을 하며 주민 간 소통과 교류의 기회를 제공함으로써 사회적 활동과 이웃 관계 향상에도 도움을 주는 것으로 나타났다. 실제 주민들은 다양한 주민 교육과 역량 강화 프로그램이 필요하다고 답하고 있어 범죄예방 환경개선사업을 시행하는 데 있어 물리적인 하드웨어 개선과 함께 주민이 주도가 되는 소프트웨어 사업도 마련할 필요가 있다고 생각된다.

동네만족도와 동네애착은 1차 인터뷰 조사와 비교했을 때 2차 인터뷰 조사에서는 크게 감소한 것으로 나타났다. 특히 주민들은 CPTED 시설(대표적으로 CCTV)이 제대로 운영되고 있는지, 그리고 주민센터

에서 해당 시설들을 지속적으로 관리하는지 의구심을 갖고 있으며, 이와 같은 의구심은 지역 주민들이 느끼는 범죄안전성과 동네만족도를 저해하는 요인으로 나타났다. 따라서 CPTED 시설에 대한 구체적이고 지속적인 유지관리 방안이 마련될 필요가 있다. 또한 주민 자치위원회를 제외한 일반 주민들은 사업에 대해 긍정적이어도 직접적인 참여 의지는 부족한 것으로 나타났다며, 이와 같은 주민들의 태도는 주민자치위원회에 참여하는 주민들의 사기를 저하시키는 가장 큰 요인으로 작용하는 것으로 나타났다. 따라서 주민들이 서로 소통하고 접촉할 수 있는 다양한 교육 프로그램이 추가적으로 마련될 필요가 있다고 판단된다.

#### 4. 범죄 발생건수 및 범지도 분석을 통한 사업 효과성 분석

##### 1) 범죄 발생건수 분석결과

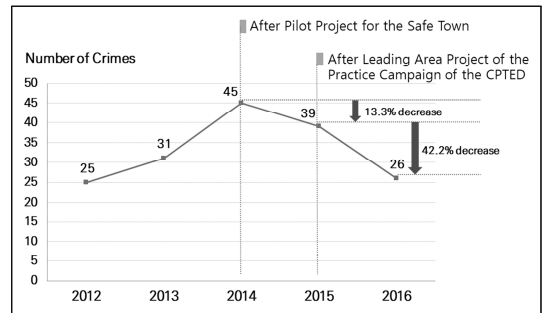
본 논문에서는 범죄예방 환경개선사업으로 인해 범죄 발생이 감소하였는지 알아보기 위해 사업 전후 범죄 발생건수를 비교·분석하였다. 범죄 유형은 5대 범죄(살인, 강도, 절도, 폭행, 강간 및 강제추행)을 기준으로 구분하였으며, 이 중 대상지에서 실제 발생한 범죄 유형은 절도, 폭행, 강간 및 강제추행 3개 유형으로 나타났다. 구체적인 범죄 발생건수는 <Table 17>과 같으며, 사업 전후 범죄 발생건수 비교 그래프는 <Figure 3>과 같다.

범죄예방 환경개선사업 전후 범죄 발생건수를 분석한 결과, 2014년 45건에서 범죄예방 환경개선사업이 완료된 2015년에는 39건으로 약 13.3% 감소한 것으로 나타났으며 범죄예방 환경개선사업 완료 1년 후인 2016년에는 26건으로 2014년에 비해 약 42.2% 감소한 것으로 나타났다. 범죄 유형별 범죄 발생건수를

**Table 17\_** Number of Crime Incident and Crime Case

Category	Area 1			Area 2			Total
	Theft	Violence	Rape	Theft	Violence	Rape	
Year 2014	12	4	1	19	8	1	45
Year 2015	6	7	0	15	10	1	39
Year 2016	4	7	0	8	7	0	26

**Figure 3\_** Number of Crimes before and after Project



비교해보면 절도는 2014년 32건에서 2015년 21건, 2016년 12건으로 감소하였고, 폭행은 2014년 11건에서 2015년 17건으로 증가하였으나 2016년 다시 14건으로 감소하였으며, 강간 및 강제추행은 2014년 2건에서 2015년 1건, 2016년 0건으로 감소하였다.

이어서 본 논문에서는 천안시 원성동 전체 지역과 범죄예방 환경개선사업 대상지의 범죄 발생건수를 비교·분석하였다. 먼저 원성동 전체 지역의 범죄 발생건수를 살펴보면, 2014년 276건에서 2015년 431건으로 약 56.2% 증가한 것으로 나타났으며, 2016년에는 319건으로 2014년에 비해 약 15.6% 증가한 것으로 나타났다. 이에 비해 범죄예방 환경개선사업 대상지의 범죄 발생건수를 살펴보면, 2014년 45건에서 2015년 39건으로 약 13.3% 감소한 것으로 나타났으며, 2016년에는 26건으로 2014년에 비해 약 42.2%로 감소한 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 원성동 전체

**Table 18** \_ Comparison of Total Number of Crimes in Wonseong-dong Area and CPTED Project Region

Category	Wonseong-dong Area						CPTED Project Region					
	Murder	Burglar	Theft	Violence	Rape, Forced Harassment	Total	Murder	Burglar	Theft	Violence	Rape, Forced Harassment	Total
Year 2014	0	0	199	72	5	276	0	0	32	11	2	45
Year 2015	1	1	239	180	10	431	0	0	21	17	1	39
Year 2016	0	0	171	145	3	319	0	0	12	14	0	26

지역의 범죄율이 증가하였음에도 불구하고 범죄예방 환경개선사업이 시행된 대상지역은 범죄율이 감소하였음을 보여주는 결과로 범죄예방 환경개선사업으로 인해 범죄율이 감소한 것으로 판단된다.<sup>6)</sup> 구체적인 범죄 발생건수는 <Table 18>과 같다.

2) 범죄예방비용 분석결과

본 논문에서는 범죄예방비용을 활용하여 범죄예방 환경개선사업의 효과성을 비용 측면에서 분석하였다. 범죄유형별 범죄예방비용<sup>7)</sup>은 범죄의 심각성을 고려하여 산정되며, 선행연구를 바탕으로 추계된 비용을 적용하였다. 구체적인 범죄유형별 범죄예방비용은 <Table 19>와 같다.

이를 토대로 원성동 범죄예방 환경개선사업의

2015년의 범죄예방비용을 추정하면 다음과 같다. 2014년과 비교했을 때 절도는 32건에서 21건으로 11건 감소하였고, 폭행은 11건에서 17건으로 증가하였으며,<sup>8)</sup> 강간 및 강제추행은 2건에서 1건으로 감소하였다. 여기에 범죄예방비용을 적용해보면 절도는 약 4억 1800만 원, 강간 및 강제추행은 약 8904만 원의 예방비용이 감소하였고, 폭행은 약 1억 1000만 원의 예방비용이 증가한 것으로 나타났다. 따라서 2015년의 범죄예방비용 절감효과는 약 3억 9704만 원으로 추정된다.

이어서 2016년의 범죄예방비용을 추정한 결과, 2014년과 비교했을 때 절도는 32건에서 12건으로 20건 감소하였고, 폭행은 11건에서 14건으로 3건 증가하였으며, 강간 및 강제추행은 2건에서 0건으로 2건 감소하였다. 여기에 범죄예방비용을 적용해보면 절도는 약 7억 6004만 원, 강간 및 강제추행은 1억 7808만 원의 예방비용이 감소하였고, 폭행은 약 5502만 원의 예방비용이 증가하였다. 따라서 2016년의 범죄예방비용 절감효과는 약 8억 8,310만 원으로 추정된다.

결과적으로 2015년과 2016년의 범죄예방비용 절

**Table 19** \_ Prevention Costs by Category (Per Crime)  
(unit: one million won)

Category	Theft	Violence	Rape
Prevention Costs (Per Crime)	38.002	18.340	89.044

Source: Park, Kim, Choi and Lee 2010, 227-233.

6) 이와 같은 결과는 대상지 내 범죄예방 환경개선사업으로 인해 주변 지역(원성동 지역)으로 범죄행위가 이전되는 풍선효과로 해석될 여지도 있으나, 풍선효과로 보기에 대상지에 비해 원성동 지역의 면적이 훨씬 크고, 범죄 발생건수도 훨씬 많아 풍선효과로 보기는 어렵다고 생각됨.

7) 유형별 범죄예방비용은 보호조치 관련 비용과 예방행위 관련 비용, 사후적으로 발생한 유형별 범죄건수에 범죄승수 또는 심각성 지수를 가중평균한 지표 등을 활용하여 산정됨(박경래, 김수동, 최성락, 이중한 2010, 180).

8) 일반적으로 폭행 범죄는 CPTED 설계의 영향을 크게 받지 않음. 그럼에도 불구하고 본 대상지에서 폭행 범죄가 늘어난 원인에 대해서는 추가적인 연구가 필요하다고 생각됨.

감효과를 종합해보면 약 12억 8014만 원의 범죄예방 비용 절감효과가 발생한 것으로 추정된다.<sup>9)</sup>

### 3) 범죄지도 분석결과

본 논문은 범죄데이터를 통해 범죄지도를 작성하여 범죄예방 환경개선사업이 도입된 물리적 환경과 연계하여 사업효과성을 분석하였다.<sup>10)</sup>

2014년과 2015년 범죄 발생장소를 분석해보면 범죄예방 환경개선사업을 통해 CCTV, 보안등, 안심지킴이집과 같은 방범시설이 설치된 원성24길과 유동인구가 증가한 성황로, 원성22길, 원성20길을 중심으로 범죄 발생이 크게 감소한 것으로 나타났다. 또한 2016년 범죄 발생장소를 분석한 결과 CCTV, 보안등, 안심지킴이집과 같은 방범시설이 설치된 원성24길, 원성23길, 원성17길을 중심으로 절도 발생건수가 크게 감소하였으며, 골목길 정비사업 등을 통해 유동인구가 늘어난 신원2길, 원성2길, 원성26길을 중심으로 폭력 발생건수가 감소한 것으로 나타났다.

이를 종합해보면 방범시설 설치, 골목길 정비 등으로 인해 물리적 환경개선이 이루어지고 유동인구가 증가한 가로를 중심으로 범죄 발생건수가 감소한 것으로 나타났다. 따라서 범죄예방 환경개선사업으로 인한 물리적 환경변화가 대상지의 범죄 발생을 줄이는 데 효과를 미친 것으로 판단된다.

## V. 결론

본 논문은 천안시 원성동을 대상으로 범죄예방 환경

개선사업의 효과성을 분석하는 데 연구목적이 있으며, 주요 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 범죄예방 환경개선사업 전후 물리적, 사회적 측면의 변화를 분석한 결과, 주민들이 느끼는 동네무질서, 범죄두려움이 범죄예방 환경개선사업 이후 지속적으로 감소한 것으로 나타났으며, 동네애착도는 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 각 변수의 변화 정도는 시간이 지남에 따라 다른 양상을 보이는데, 예를 들어 동네무질서는 범죄예방 환경개선사업 이후 지속적으로 감소하다가 사업 완료 1년 후에는 사업 완료 시점에 비해 증가한 것으로 나타났으며, 동네애착도 또한 범죄예방 환경개선사업 이후 계속 증가하다가 사업 완료 1년 후에는 사업 완료 시점에 비해 감소한 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 범죄예방 환경개선사업의 효과를 분석하는 데 있어 장기적인 모니터링이 요구되며, 사업 완료 후에도 개선된 환경이 유지될 수 있도록 지속적인 관리가 필요함을 시사한다.

또한 지역 주민들을 대상으로 인터뷰 조사를 실시한 결과, 범죄예방 환경개선사업이 지역 주민들의 범죄두려움, 사회적 활동, 이웃과의 관계, 지역활동 참여, 동네만족도 및 애착 수준에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 범죄예방 환경개선사업은 지역의 범죄안전성을 높이는 데 큰 효과가 있는 것으로 나타났으며, 범죄로부터 위험한 지역을 물리적으로 개선하는 것은 지역 주민들의 범죄두려움을 감소시키는 데 큰 효과가 있는 것으로 나타났다. 또한 물리적인 환경개선뿐만 아니라 안심순찰과 같은 주민 참여 프로그램도 범죄안전성을 높이는 데 효과가 큰 것으로 나타났다. 또한 CPTED 시설이 도입된 가로의 주간과 야

9) 본 논문에서 추정한 범죄예방비용 절감효과는 2014년과 2015년을 비교한 결과로 실제 2016년 이후로는 다르게 나타날 수 있음. 따라서 이에 대한 장기적인 모니터링이 요구됨.

10) 각 범죄유형별 범죄발생장소에 대한 데이터를 토대로 분석을 수행하였지만, 이를 도면 형태로 논문에 표기할 경우 법적인 문제가 발생할 소지가 있어 분석결과만을 논문에 서술하였음.

간 유동인구 모두 사업 전후 지속적으로 증가하였는데, 이는 자연적 감시를 높여주는 효과가 있어 범죄예방 환경개선사업의 긍정적 효과로 판단된다.

둘째, 주민들의 범죄예방 환경개선사업에 대한 인지도와 만족도를 조사한 결과, 사업 완료 1년 후에 사업 완료 시점보다 사업을 '잘 알고 있다'라고 응답한 사람 수가 감소하였으며, 사업에 대한 만족도 또한 감소하였다. 이와 같은 결과는 CPTED 시설물에 대한 인지도에서도 비슷한 경향으로 나타났다. 따라서 사업으로 인해 개선된 환경이 쾌적하게 유지되고 있는지, 그리고 CPTED 시설물이 제대로 작동하는지 지속적인 확인과 관리가 요구된다. CPTED 시설물에 대한 인지도는 'CCTV와 보안등, 안심지킴이집'에 대한 인지도가 가장 높게 나타났으며, 만족도는 '쓰레기 분리수거대 및 게릴라 정원', 'CCTV와 보안등, 안심지킴이집'의 만족도가 높게 나타났다.

셋째, 범죄예방 환경개선사업의 효과를 범죄데이터를 활용하여 분석한 결과, 범죄 발생건수가 2014년 45건에서 2015년 39건으로 약 13.3% 감소하였으며, 2016년에는 26건으로 2014년에 비해 약 42.2%로 감소한 것으로 나타났다. 또한 범죄예방비용을 활용하여 사업효과를 분석한 결과, 2015년 범죄예방비용 절감효과는 약 3억 9704만 원, 2016년은 약 8억 8310만 원으로 추정되었으며, 결과적으로 2년간 약 12억 8014만 원의 범죄예방비용 절감효과가 발생한 것으로 분석되었다.

범죄데이터를 활용하여 범죄지도를 작성, 범죄 발생장소를 분석한 결과, CCTV, 보안등, 안심지킴이집과 같은 방법시설이 설치된 곳과 CPTED 사업을 통해 유동인구가 증가한 가로를 중심으로 범죄 발생건수가 감소한 것으로 나타났다. 따라서 범죄예방 환경개선사업으로 인한 물리적 환경개선이 범죄 발생을 줄이는데 긍정적인 효과를 주는 것으로 판단된다.

위 연구결과를 종합해 보았을 때, 범죄예방 환경개선사업으로 인한 환경 변화는 동네무질서를 개선하고 범죄두려움을 감소시키며, 동네애착도는 증가시키는 것으로 나타났다. 또한 범죄예방 환경개선사업을 통해 시행된 안심순찰대 활동을 비롯한 다양한 주민 참여 프로그램이 범죄안전성을 높이는 데 효과가 큰 것으로 나타났다. 이러한 프로그램은 주민 간 소통과 교류의 기회를 제공하는 효과도 있어 사회적 활동과 이웃 관계 향상에도 도움을 주는 것으로 나타났다. 인터뷰 조사를 통해 실제 주민들은 다양한 주민 교육과 역량 강화 프로그램이 필요하다고 답했으며, 이를 통해 범죄예방 환경개선사업을 시행하는 데 있어 물리적 하드웨어 개선과 소프트웨어 사업도 마련할 필요가 있다고 생각된다.

범죄예방 환경개선사업과 범질서 실천운동 시범사업이 완료된 시점보다 사업 완료 후 1년이 지난 시점의 주민들의 사업 인지도, 만족도가 낮게 나타났으며, CPTED 시설에 대한 인지도 및 만족도 모두 1년 사이에 크게 낮아졌다. 따라서 범죄예방 환경개선사업과 CPTED 시설에 대한 인지도를 높이기 위해 홍보를 강화하고 이와 연계되는 안전교육 프로그램이 마련될 필요가 있다. 또한 인터뷰 조사 결과 주민들이 CPTED 시설의 유지관리를 위한 비용과 행정적 지원을 요구하는 것으로 나타났음을 고려할 때, CPTED 시설의 유지관리 체계를 구축하고 지속성이 유지될 수 있는 비용과 지원 프로그램을 마련할 필요가 있다.

범죄데이터를 활용하여 범죄예방 환경개선사업의 효과를 분석한 결과, 사업 전후 범죄 발생건수가 지속적으로 감소하였으며, 사업 이후 2년간 약 12억 8014만 원의 범죄예방비용 절감효과가 있는 것으로 나타났는데, 실제 안심마을 시범사업과 범질서 실천운동 선도지역 사업에 투자된 예산(약 12억 원)을 고려했을 때 범죄예방 환경개선사업의 효과성은 상당히 높은

것으로 판단된다. 또한 CCTV와 보안등, 안심지킴이 집과 같은 방법시설이 설치된 가로에서 범죄 발생건 수가 감소하였으며, 가로 정비를 통해 유동인구가 늘어난 가로에서도 범죄발생이 감소하였다. 이와 같은 결과를 보았을 때, 범죄예방 환경개선사업이 실제 범죄발생 감소에도 영향을 주는 것으로 판단된다. 또한 범죄를 줄이는 데 기계적 감시와 함께 ‘거리의 눈’을 활용한 자연적 감시가 중요한 역할을 한다는 사실을 보여준다. 본 논문은 천안시 원성동을 대상으로 범죄 예방 환경개선사업의 효과성을 정량적, 정성적 분석 방법을 활용하여 실증적으로 분석했다는 측면에서 의미를 가진다. 특히 사업 전후 4차레에 걸쳐 다면적 분석을 통해 범죄예방 환경개선사업의 효과와 개선방안을 제시하였으며, 실제 범죄데이터를 활용하여 사업 효과를 검증하고, 범죄예방비용 절감효과를 추정했다는 측면에서 의의가 있다.

다만 본 논문의 연구결과는 약 3개년에 걸친 모니터링 결과로 이후의 사업효과는 다르게 나타날 수 있으며, 조사시기마다 모든 조건을 동일하게 제어하지 못한 점과 설문조사와 인터뷰 조사에서 동일인의 인식 변화를 파악할 수 없었다는 점에서 한계점을 가진다. 따라서 보다 장기적인 모니터링이 요구되며, 추후 연구의 한계점을 보완한 연구가 진행될 필요가 있다고 판단된다.

## 참고문헌 •••••

1. 강석진, 배정윤, 윤소정, 이경훈. 2009. 범죄예방 환경설계(CPTED) 사례분석을 통한 도시재생에서의 적용 방안 연구. 한국도시설계학회 춘계학술발표대회 논문집 2009-04: 409-418.  
Kang Seokjin, Bae Jeongyun, Yun Sojeong and Lee Kyeonghun. 2009. A study on the application for the Urban Renaissance through the case studies of CPTED. *Proceeding of*

*Conference of Urban Design Institute of Korea Urban Design* 2009-04: 409-418.

2. 광현근. 2003. 동네관련 사회자본의 영향요인에 관한 연구. 한국사회와 행정연구 14권, 3호: 259-285.  
Gwak Hyeongun. 2003. A study on influential factors on neighbourhood social capital. *Korean Society and Public Administration* 14, no.3: 259-285.

3. 구지연, 김기호. 2011. 도시의 물리적 환경특성이 범죄두려움에 미치는 영향. 도시설계 12권, 5호: 59-77.  
Ku Jiyeon and Kim Kiho. 2011. The effects of the physical environmental characteristics of city on the fear of crime. *Urban Design* 12, no.5: 59-77.

4. 김병석, 박진아. 2013. 단독주택 담장허물기 사업 후 물리적 변화요소가 자연적 감시와 범죄불안감에 미치는 영향 분석. 한국도시설계학회지 14권, 3호: 119-130.  
Kim Byeongseok and Park Jina. 2013. Effect of the elements of physical variation after wall removal project in detached houses on the natural surveillance and fear of crime. *Urban Design* 14, no.3: 119-130.

5. 김상희, 김주현, 황희연. 2011. 담장허물기 사업의 범죄예방 실효성에 대한 주민의식 분석. 도시설계 12권, 1호: 5-20.  
Kim Sanghee, Kim Juhun and Hwang Heeyun. 2011. Analysis of resident consciousness regarding the effectiveness of the wall removal project for prevention of crime. *Urban Design* 12, no.1: 5-20.

6. 김성일. 2007. 생활가로 유형별 주야간 활동 특성 비교 및 거주환경에 미치는 영향에 관한 연구. 석사학위논문, 한양대학교.  
Kim Seongil. 2007. *A Study on Comparing the Characteristics of Day and Night Activities on Each Type of Life-Street and the Influence of Residential Environment by Its Characteristics*. M. D. diss., Hanyang University.

7. 김연수, 김종길. 2015. CPTED 인식이 범죄두려움에 미치는 영향에 관한 연구. 인천시 남동구 사례를 중심으로. 한국경찰학회보 17권, 1호: 3-34.  
Kim Yeonsoo and Kim Jonggil. 2015. The influences of CPTED on fear of crime: Case of Namdong-Gu, Incheon. *The Korean Association of Police Science Review* 17, no.1: 3-34.

8. 김영제. 2007. CPTED와 지역 범죄통제 거버넌스가 범죄 두려움에 미치는 영향. 박사학위논문, 연세대학교.  
Kim Yeongje. 2007. *Influence on Fear of Crime by CPTED and Regional Crime Control Governance*. Ph. D. diss., Yonsei

- University.
9. 김영제, 한상일. 2008. 깨진 유리창이론에 대한 실증적 분석: 물리적 환경설계와 지역범죄통제 거버넌스의 효과를 중심으로. *행정논총* 46권, 4호: 229-252.  
Kim Yeongje and Han Sangil. 2008. An empirical study of the Broken Window Theory. *Journal of the Korean Institute of Public Affairs* 46, no.4: 229-252.
  10. 민연경, 박동균, 이동규. 2015. CPTED 지역치안협의체 사업의 정책효과 분석: 범죄감소효과를 중심으로. *한국경찰연구* 14권, 1호: 63-90.  
Min Younkyoung, Park Dongkyun and Lee Dongkyu. 2015. Analysis on the impacts of policies for CPTED local security council: Focusing on the crime prevention effect. *Korean Police Studies Review* 14, no.1: 63-90.
  11. 박경래, 김수동, 최성락, 이종한. 2010. 범죄 및 형사정책에 대한 법경제학적 접근(Ⅱ): 범죄의 사회적 비용 추계. 서울: 한국형사정책연구원.  
Park Kyeongrae, Kim Sudong, Choi Seongrak and Lee Jonghan. 2010. *Law and Economics of Crime and Criminal Justice Policy in Korea(Ⅱ): Estimates of Social Cost of Crime in Korea*. Seoul: Korean Institute of Criminology.
  12. 박경래, 최인섭, 강은영, 박성훈, 강용길, 김상미. 2013. 서울시 범죄예방디자인사업의 예비 효과성분석: 마포구 염리동 및 강서구 공진중학교 사례를 중심으로. 서울: 한국형사정책연구원.  
Park Kyeongrae, Choi Inseop, Kang Eunyeong, Park Seonghun, Kang Yonggil and Kim Sangmi. 2013. *Preliminary Analysis of Effectiveness of Seoul City CPTED Project*. Seoul: Korean Institute of Criminology.
  13. 박영주. 2010. 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)의 효과에 관한 연구: 대구주민의 주거환경에 대한 인식이 범죄피해 및 범죄두려움에 미치는 영향을 중심으로. *한국경찰연구* 9권, 1호: 55-82.  
Park Youngju. 2010. A study on the effects of the Crime prevention through environmental design (CPTED). *Korean Police Studies Review* 9, no.1: 55-82.
  14. 박은형, 정지수. 2014. 범죄예방정책으로서 방범용 CCTV의 효과성에 관한 연구: 패널2SLS를 활용한 분석을 중심으로. *한국경찰학회보* 16권, 1호: 39-73.  
Park Eunhyung and Jeong Jisu. 2014. The effectiveness of CCTV as the crime prevention policy: Using Panel 2SLS analysis. *The Korean Association of Police Science Review* 16,
  - no.1: 39-73.
  15. 박준휘, 강경연, 강석진, 강은영, 강효진, 권은선, 김도우 외. 2014. 셉테드 이론과 실무 I. 서울: 한국형사정책연구원.  
Park Junhwi, Kang Kyeongyeong, Kang Seokjin, Kang Eunyeong, Kang Hyojin, Kwon Eunsun and Kim Dou et al. 2014. *Crime Prevention Through Environmental Design I*. Seoul: Korean Institute of Criminology.
  16. 백승인, 김유리, 이제선. 2010. 담장허물기사업이 거주민의 커뮤니티의식 및 안전의식에 미치는 영향: 서울시 단독주택 지 사례를 중심으로. *한국지역개발학회지* 22권, 1호: 181-200.  
Baek Seungin., Kim Yuri and Lee Jeseon. 2010. Analyzing the effects of the wall removal project on the sense of community and safety in residential area: Focused on single family residential area in Seoul. *Journal of The Korean Regional Development Association* 22, no.1: 181-200.
  17. 범죄예방디자인 연구정보센터. 2015. CPTED 적용사례. <http://www.cpted.kr/?r=home&c=03/0302/030201> (2018년 5월 13일 검색).  
CPTED Research Information Center. 2015. CPTED Application example. <http://www.cpted.kr/?r=home&c=03/0302/030201> (accessed May 13, 2018).
  18. 윤우석. 2018. 경찰 안심귀갓길 조성사업의 효과성 분석: 2016년 구미시 실험사례를 중심으로. *한국경찰학회보* 20권, 1호: 185-223.  
Yun Woosuk. 2018. The study for examining the effectiveness of CPTED policy in policing: Focusing on Gumi-city Case in 2016. *The Korean Association of Police Science Review* 20, no.1: 185-223.
  19. 이경훈, 강석진. 2015. 실무자를 위한 범죄예방디자인. 서울: 기문당.  
Lee Gyeonghun and Kang Seokjin. 2015. *Crime Prevention Through Environmental Design*. Seoul: Gimundang.
  20. 이소연, 김재철, 안건혁. 2011. 필로티형 다세대주택의 집적으로 형성된 가로환경이 보행자의 범죄 및 교통사고에 대한 두려움에 미치는 영향에 관한 연구. *한국도시설계학회 춘계 학술발표대회 논문집* 2011-04: 162-171.  
Lee Sohyeon, Kim Jaecheol and Ahn Kunhyuck. Pedestrians' fear of crimes and car accidents in the residential street environment shaped by concentrated multi-family houses with pilotis. *Proceeding of Conference of Urban Design Institute of Korea Urban Design* 2011-04: 162-171.

21. 이창훈. 2015. 표류하는 안심마을 사업: 사회적 자본이 주민  
안심도 및 지역만족도에 미치는 영향 연구. *한국경찰연구* 14  
권, 1호: 189-224.  
Lee Changhun. 2015. Drifting safe community projects: An  
empirical study of effects of social capital on perceived safety  
regarding fear of crime and living conditions and satisfaction  
in community. *Journal of The Korean Association of Police Science  
Review* 14, no.1: 189-224.
22. 이창훈, 김원기, 임희섭. 2014. 안심마을 조성 사업의 문제점  
및 추진방향에 대한 범죄학적 논의. *교정담론* 8권, 2호:  
219-250.  
Lee Changhun, Kim Wonki and Lim Heeseop. 2014. Debunking  
project 'Safe Village': Criticism and recommendations from  
criminological perspective. *Korean Journal of Correctional  
Discourse* 8, no.2: 219-250.
23. 정진성, 황의갑. 2012. 방범용 CCTV의 범죄예방효과에 관  
한 연구: 천안·아산 지역 읍면동을 중심으로. *한국공안행정학  
회* 21권, 1호: 181-209.  
Cheong Jinseong and Hwang Euigab. 2012. A study on the  
crime prevention effect of CCTV: Focusing on the basic  
district areas of Cheonan and Asan Cities. *Korean Association  
of Public Safety and Criminal Justice Review* 21, no.1: 181-209.
24. 지민정. 2014. 가구규모별 거주기간과 활동시간이 장소 애  
착에 미치는 영향 분석: 서울시 강남구·관악구를 중심으로.  
석사학위논문, 한양대학교.  
JI Minjeong. 2014. *The Impact of Residential Duration and  
Activity Hours by Household Size: Focused on Rigion of Gangnam  
and Gwanak-gu in Seoul*. M. D. diss., Hanyang University.
25. 최연준, 이주락. 2016. 안심마을 거주민들의 CPTED 인식이  
범죄두려움에 미치는 영향. *한국경찰학회* 18권, 5호:  
305-328.  
Choi Yeonjun and Lee Julak. 2016. A study on the impact  
of the Safe Village Residents' awareness of CPTED on their  
fear of crime. *The Korean Association of Police Science Review* 18,  
no.5: 305-328.
26. 최열, 공윤경. 2008. 근린환경 무질서에 대한 주민인식 및  
결정요인 분석: 부산광역시 공동주택단지들을 중심으로. *국토  
계획* 43권, 2호: 193-206.  
Choi Yeol and Kong Yoonkyung. 2008. Neighbor's perceptions  
and determinants against disorders on residential environments:  
The case of multi-family attached house in Busan. *Journal  
of Korea Planning Association* 43, no.2: 193-206.
27. 최열, 임하경. 2005. 장소애착 인지 및 결정요인 분석. *국토  
계획* 40권, 2호: 53-64.  
Choi Yeol and Yim Hakyoung. 2005. The perception and  
the determinants of place attachment. *Journal of Korea  
Planning Association* 40, no.2: 53-64.
28. 최응렬, 김연수. 2007. 방범용 CCTV의 범죄예방효과에 관  
한 연구. *한국공안행정학회* 16권, 1호: 143-186.  
Choi Eungryul and Kim Yeonsoo. 2007. The Effectiveness  
of the Closed Circuit TVs (CCTVs) on the Crime Prevention.  
*Korean Association of Public Safety and Criminal Justice Review* 16,  
no.1: 143-186.
29. 한정호. 2011. 커뮤니티의식 증진을 위한 공동주택단지 외  
부공간의 범죄예방 환경디자인에 관한 연구. 석사학위논문,  
연세대학교.  
Han Jeongho. 2011. *The Environmental Design for Crime  
Prevention in Co-residential Complexes to Promote Sense of  
Community*. M. D. diss., Yonsei University.
30. 홍동진. 2008. 범죄불안감 감소를 위한 환경설계에 관한 연  
구. 석사학위논문, 연세대학교.  
Hong Dongjin. 2008. *Research for a Crime Feeling of Uneasiness  
Degrade about the Environment Design*. M. D. diss., Yonsei  
University.
31. 홍석주, 빈혜진. 2016. 지역적 특성을 고려한 범죄예방 환경  
설계(CPTED) 가이드라인에 대한 연구: 서울시 자치구 중심  
으로. *한국생활환경학회* 23권, 6호: 843-852.  
Hong Seokjoo and Bin Hyaevin. 2016. Study on CPTED  
guideline considering the characteristic of district: Focus on  
autonomous district, Seoul. *Journal of the Living Environment  
System* 23, no.6: 843-852.
32. Crowe, T. 2000. *Crime Prevention through Environmental Design:  
Application of Architectural Design and Space Management Concepts*.  
2nd Ed. Boston: National Crime Prevention Institute.
33. Hiller, B. 2004. Can streets be made safe? *Urban Design  
International* 9, no.1: 31-45.
34. Jacobs, J. 1961. *The Death Life of Great American Cities*. New  
York: Random house.
35. Jeffery, C. R. 1977. *Crime Prevention Through Environmental  
Design*. California: Sage Publication, Inc.
36. Kushmuk, J. and Whittemore, S. 1981. *A Re-evaluation of  
Crime Prevention Through Environmental Design in Portland  
Oregon*. Arlington: VA Westinghouse Electric Corp.

37. Lindlof, T. R. 1995. *Qualitative Communication Research Methods*. California: Sage.
38. Marvasti, A. B. 2004. *Qualitative Research in Sociology: An Introduction*. London: Sage.
39. Michael R. B. and Amanda M. B. 2006. *New York City Pedestrian Level of Service Study*. New York: NYC Department of City Planning, Transportation Division.
40. Sampson, R. J. and Groves, R. B. 1989. Community structure and crime: Testing social disorganization theory. *American Journal of Sociology* 94, no.4: 774-802.
41. Saville, G. and Cleveland, G. 2008. Second-generation CPTED: The rise and fall of opportunity theory. In *21st Century Security and CPTED*, 85-97. New York: Auerbach Publications.
42. Seo Seungyeon and Lee Kyunghwan. 2017. Effects of changes in neighbourhood environment due to the CPTED project on residents' social activities and sense of community: A case study on the Cheonan Safe Village Project in Korea. *International Journal of Urban Sciences* 21, no.3: 326-343.
43. Taylor, R. B. 1996. Neighborhood responses to disorder and local attachments: The systemic model of attachment. *Sociological Forum* 11, no.1: 41-74.
44. Wilson, J. Q. and Kelling, G. L. 1982. Broken windows: The police and neighbourhood safety. *The Atlantic*, March. Boston: The Atlantic.
45. Zimbardo, P. G. 1969. The human choice: individuation, reason and order versus deindividuation, impulse and chaos. In *Nebraska Symposium on Motivation*. eds. Arnold, W. J. and Levine, D. L. vol. 17. Lincoln: University of Nebraska Press.

- 
- 논문 접수일: 2018. 4. 10.
  - 심사 시작일: 2018. 5. 3.
  - 심사 완료일: 2018. 9. 2.

---

## 요약

주제어: 범죄예방환경설계, 범죄두려움, 동네무질서, 동네애착도, 범죄 발생건수

본 논문의 목적은 천안시 원성동을 대상으로 범죄예방 환경개선사업의 효과성을 분석하는 것으로 연구 데이터를 수집하기 위해 유동인구 조사, 설문조사, 인터뷰 조사, 범죄 발생건수 및 범죄지도 분석, 범죄 예방비용 분석을 실시하였다. 총 사업 전후 4차례의 분석을 통해 사업 효과를 분석하였으며, 분석결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 범죄예방 환경개선사업 이후 주간과 야간 유동인구가 증가하였다. 둘째, CPTED 시설물에 대한 주민들의 인지도, 만족도를 조사한 결과, 'CCTV와 보안등, 안심지킴이집'의 인지도가 가장 높게 나타났으며, '쓰레기 분리수거대 및 게릴라 정원', 'CCTV와 보안등, 안심지킴이집'의 만족도가 높게 나타났다. 또한 범죄예방 환경개선사

업 이후에 동네무질서와 범죄두려움은 감소하고 동네애착도는 증가하였다. 셋째, 범죄예방 환경개선사업은 지역 주민들의 범죄두려움, 사회적 활동, 이웃과의 관계, 지역활동 참여, 동네만족도, 동네애착 수준에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 넷째, 2015년 범죄 발생건수가 2014년 범죄 발생건수보다 약 13.3% 감소했으며, 2016년 범죄 발생건수는 2014년 범죄 발생건수에 비해 약 42.2% 감소하였다. 또한 범죄예방비용 절감효과는 2년간 약 12억 8014만 원으로 추정되었다. 본 논문은 범죄예방 환경개선사업의 효과성을 실증적으로 분석했으며, 범죄데이터를 활용하여 사업 효과를 검증하고, 범죄예방비용 절감효과를 추정했다는 측면에서 의미를 갖는다.