

도시재생 지역의 CPTED 요소에 대한 실태분석에 관한 연구

김 학 범*

차 례

- I. 서 론
- II. 이론적 배경
- III. 연구대상 지역의 선정 및 분석
- IV. 분석 결과에 대한 논의
- V. 결 론

〈국 문 초 록〉

이 연구는 도시재생 지역에서의 CPTED 구성요소를 실증적으로 분석하여, 이를 통해 향후 도시재생사업과 CPTED의 활성화 방안을 모색하는데 기여하고자 하였다. 선행연구에 대한 고찰을 통해 CPTED의 개념과 기본적인 적용원리를 도출하였다. 구체적으로 1세대 CPTED의 구성요소로 자연적 접근통제, 자연적 감시, 영역성, 활동성 증대와 유지관리를 선정하였다. CPTED는 최근 물리적 환경조성을 강조하는 1세대 CPTED와 사회 구성원들 간의 균형과 다양성, 사회적 활동 등 사회 안전화를 강조하는 2세대 CPTED로 발전하고 있다. 이를 고려하여 CPTED도 1세대 CPTED와 2세대 CPTED로 구분하여 살펴보았다.

연구대상지역에 대한 분석결과, CPTED 구성요소 중 자연적 접근통제, 영역성 등이 부족한 것으로 나타났다. 두 번째로 지역 내 공공시설들은 거주민들을 유인하는 수단이 부족하여 활동성 증대 측면이 낮게 나타났다.

이 연구에서는 이러한 연구결과에 근거하여, 1세대 CPTED 구성요소와 관련하여 범죄예방 관련 시설의 확충, 거리의 활용성 증대, 스마트 기술의 활용을 제안하였으며, 2세대 CPTED 구성요소와 관련하여 커뮤니티 공간의 구축, 지속적인 주민참여 프로그램의 운영, 사회적 기업 등의 활용을 제안하였다.

* 세명대학교 경찰행정학과 교수.

주제어: CPTED, 도시재생, 범죄예방, 2세대 CPTED, 안전도시

I. 서론

현재 우리나라는 급격한 산업구조의 변화, 거주시설 등의 노후화와 사회경제적 여건변화에 적응하지 못하고 도시 중심지 기능의 쇠퇴 및 교외 개발로 인한 도시 중심기능의 교외이전 등으로 인하여 도시 침체와 쇠퇴문제를 겪고 있다. 이에 기존 도시의 지역경제 활성화, 고용창출 및 지역주민의 참여를 통한 새로운 기능을 창출함으로써 경제적·사회적·물리적 부흥을 꾀하고 있다(김란수, 2014: 418). 이러한 사회적 현상으로 인하여 국회는 2013년 6월 4일 “도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법”을 제정 공포하였다. 이 법은 “도시 및 주거환경 정비법”에 따라 시행되고 있는 주택재개발·재건축사업과 “도시재정비 촉진에 관한 특별법”에 따른 재정비촉진사업 등이 사업성이 부족한 지방도시에서 추진되는 과정에서 나타난 한계를 극복하기 위해 제정되었다(김연수, 2013: 24).

도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법에 따라 충청북도의 제천시에 있어서도 “도시재생 활성화 및 지원에 관한 제천시 조례”가 2015년 3월 20일에 제정되어 시행되게 되었다. 이에 구체적 움직임으로서 제천시는 도시재생센터를 설립하여 도시재생 지역 주민을 중심으로 한 교육과정을 개설하였다. 이러한 움직임을 통해 제천시는 중심시가지 근린재생형으로 선정되는 성과를 이루어 내었다. 중심시가지 근린재생형은 과거 도시의 행정·업무·상업 중심지였던 원도심을 살리는 사업으로 5년간 최대 100억 원을 지원받게 되며, 제천시는 업종전환을 통해 저층형 노선상가를 조성해 상권을 활성화하고, 노외주차장을 활용해 대학생 행복주택 등을 건립하기로 하였다¹⁾. 구체적으로 제천시는 인성동·남현동 35만 5,000㎡ 일원에 ‘응답하라 1975! 힐링재생 2020!’을 주제로 도시재생에 나설 계획이다²⁾. 또한 제천시는 범죄 없는 안전한 제천시를 만들자는 취지하에 범죄예방 환경디자인 조례를 2016년 제정 시행하였다. 조례에 따르면, 건축물 설계 및 시공에 있어 주민의 안전을 위협하는 범죄를 차단하거나 감소시키기 위해 공간과 건축물을 범죄 방어적인 구조로 설계해야 하며, 공공기관에서 시행하는 신도시, 도심재개발사업, 주거환경개선사업에도 이 원칙을 적용하도록 했다³⁾.

1) <http://www.ggilbo.com/news/articleView.html?idxno=278565>

2) <http://www.ikld.kr/news/articleView.html?idxno=51142>

도시재생 특별법에 따르면 도시재생은 인구의 감소, 산업구조의 변화, 도시의 무분별한 확장, 주거환경의 노후화 등으로 쇠퇴하는 도시를 지역역량의 강화, 새로운 기능의 도입·창출 및 지역자원의 활용을 통하여 경제적·사회적·물리적·환경적으로 활성화시키는 것을 말한다고 정의되고 있다³⁾. 이러한 도시재생은 단순히 경제적 측면에서의 활성화와 노후된 주거의 개선 등의 한정된 개념에 지나지 않는 것이 아니라, 지역공동체의 유기적 연대를 부활시키는 것이며 궁극적으로는 지역주민의 삶의 질을 향상시키는 것에 귀결되는 개념일 것이다. 삶의 질이라는 측면에서 접근하여 보았을 때, 경제적 측면에서 욕구를 충족하게 된다면 필수적으로 고려되어야 할 점이 바로 안전의 측면일 것이다(김학범, 2017: 31).

안전의 확보와 관련된 것이 앞서 언급한 제천시의 범죄예방 환경디자인 조례일 것이다. 이 조례는 CPTED 관점에서 접근한 조례로서 지역 주민의 안전 확보에 크게 도움이 될 것이고 도시재생 조례와 더불어 지역의 환경개선에 크게 기여할 것으로 보인다.

또한 CPTED의 개념과 관련하여 최근에는 단순히 물리적 환경의 변화를 추구하는 1세대 CPTED의 개념에서 벗어나 건강하고 지속가능한 공동체를 형성하고 유지하기 위해서 사회적, 경제적, 문화적 측면과 물리적 측면을 통합한 발전을 도모할 필요가 있다는 2세대 CPTED 개념이 등장하고 있다. 이러한 2세대 CPTED는 지역사회의 응집력 등 지역거주자 및 관계자들에 의한 협력이 매우 중요한 것이 특징이다. 궁극적으로 도시재생 사업이 성공적으로 정착되고 운영되기 위해서는 지역주민의 지속적이고 긴밀한 협력이 요구된다는 것은 자명할 것이고, 이러한 협력은 최근의 2세대 CPTED 관점에서도 부합되는 점일 것이다. 따라서 이 연구에서는 성공적인 도시재생 사업 운영을 위해 CPTED 요소에 대한 지역의 부합정도를 살펴볼 것이다. 우선적으로 1세대 CPTED 관점에서의 실태 분석을 통해 나타난 문제점에 대하여 2세대 CPTED 관점에서 고려해야 할 점은 무엇인지를 도출하도록 하겠다.

3) <http://www.jbnews.com/news/articleView.html?idxno=742165>

4) 도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법 제2조 제1항 1호

II. 이론적 배경

1. 도시재생과 CPTED에 관한 논의

CPTED는 범죄가 발생할 가능성과 위협을 최소화할 수 있게 환경을 설계함으로써 범죄를 억제하거나 또는 범죄예방의 효과를 증가시키려는 전략으로서 범죄예방에 있어서 범죄를 저지르는 사람과 범죄자 간의 관계보다는 범행이 일어나는 물리적인 환경에 보다 관심과 초점을 둔 것이다(최현식 외, 2011: 90-91).

이 개념은 Jacobs와 Newman(1972)의 방어공간이라는 개념을 통하여 연구자들에게 소개되면서부터 시작되었다(김영재, 2007: 57). 그 후 1세대 CPTED가 정립되었는데, 1세대 CPTED의 기본원리는 주로 물리적 환경설계 및 관리방식을 의미하는 것으로 일반인들의 감독성을 증가시키기 위해 건물배치와 시설물 배치를 고려하는 자연적 감시, 범죄목표물에 대한 접근을 통제하는 자연적인 접근통제, 지역주민들이 자유롭게 사용하거나 점유함으로써 그들의 권리를 주장할 수 있는 영역성, 공공장소에 대한 활용을 증대시킴으로써 거주민들의 활동 증대, 그리고 적용된 환경설계를 잘 유지하고 관리하여 처음의 용도대로 활용할 수 있도록 하는 환경정비와 유지관리를 내용으로 하고 있다(박현호, 2006: 117). 그러나 1세대 CPTED는 물리적 공간을 배경으로 하는 전략이기 때문에 비이성적인 범죄와 지역의 인구, 사회, 경제적 특성에 따른 범죄 그리고 범죄전이 효과에서 자유롭지 못하다는 한계가 제기되어 이를 극복하기 위한 2세대 CPTED가 제안되었다(박영주 외, 2014: 86). 1세대 CPTED와 마찬가지로 2세대 CPTED는 위험평가와 함께 범죄기회를 차단하기 위한 전략을 활용한다. 하지만, 2세대 CPTED는 물리적 환경설계를 강조하는 1세대 CPTED만으로는 근본적인 범죄예방에 한계가 있다고 주장하고, 사회문화적 차원의 공동체의식 회복을 강조하였다(Saville & Cleveland, 2008; 김연수 외, 2015: 10 재인용).

구체적으로 2세대 CPTED는 도시와 건축물의 안전설계를 기반으로 사회적, 경제적, 문화적 측면과 물리적 측면을 통합한 총체적 발전을 목적으로 하며, 사회적 응집, 연계성, 지역사회 문화, 지역사회역량으로 요약되고 있다. 집합효율성 관점에 따르면, 지역주민 간 상호신뢰 또는 연대감과 범죄 등 사회문제에 대한 적극적 개입을 통해 나타나게 되며, '결속과 상호신뢰'가 지역의 사회통제를 지키기 위해 개입하고자 하는 주민의 공유된 기대와 연계될 때 범죄문제에 효과적으로 대응할 수 있다고 주장한다. 이러한 관점은 공동체에 대한

사항이 추가적으로 보완될 필요가 있다는 점을 제시하고 있으며, 즉 해당 사업의 수요자인 주민들과의 협력을 적극적으로 고려하여야 한다는 점을 의미한다(유여경 외, 2016: 46). 여기서 사회적 응집은 동네 사람들이 행사나 주민활동에 참여하는지 등이 포함될 수 있는 개념이다. 그리고 연계성은 다른 동네 사람들과 교류가 잦은지 등이 해당되며, 지역사회 문화는 전통문화를 자랑스럽게 생각하는지 등이 해당된다. 마지막으로 지역사회 역량은 동네에 청소년의 여가 공간이 있는지 등이 해당될 수 있다.

서론에서 언급한 도시재생 개념과 상술한 CPTED 개념에서 알 수 있듯이 양자는 지역의 환경을 변화시켜 지역거주민의 삶을 활성화시킨다는 점에서 공통분모를 가지고 있으며, 단지 범죄예방 측면에 강조점을 두느냐 여부에 있어서만 다소의 차이가 있으나 양자의 관계에 관한 연구는 비교적 많이 이루어지지 못하고 있다. 이러한 점은 도시재생 개념 자체의 수용시기가 비교적 최근이기 때문이기도 할 것이다(김학범, 2017: 32).

관련된 선행연구로서 CPTED와 커뮤니티디자인의 관련성을 바탕으로 서울시가 2012년부터 디자인으로 사회적 문제를 치유하고자 추진하고 있는 범죄예방디자인프로젝트의 사례지 2곳을 분석한 연구에서 이호상(2013)은 도시재생과 관련하여 CPTED의 실효성을 높이기 위해서는 법적기반 마련이 선행되어야 하며, 지역민 상호간의 소통과 협력이라는 해결방안이 필수적이라는 점을 도출하였다. 그리고 1세대 CPTED와 2세대 CPTED를 포괄하는 도시재생사업이 범죄 두려움에 영향을 미치는 과정을 분석한 연구에서 김연수(2013)는 도시재생사업에서 주민의 범죄 안전인식을 고려할 때 물리적 환경개선이 선행되어야 한다는 점을 제시하였다. 또한 노후주거지 재생을 위한 범죄예방 환경디자인 사업 사례 연구에서 최강림(2016)은 기존에 하드웨어 위주로 시행된 사업내용은 향후 소프트웨어를 포함한 내용으로 개선되어야 하며, 단위 사업 및 사업시행주체 간의 교류 및 협력이 필요하다는 점을 보고하였다.

상술한 선행연구에서는 다양한 제언을 하고 있으나 공통적으로 도시재생 참여 주체 간의 소통과 협력이 전체 사업의 성패에 영향을 미친다는 점을 보고하고 있는 것이 공통적이었다. 이러한 점은 최근 CPTED 관련 연구와 사업이 2세대 CPTED관점에서 접근하고 있다는 점과 부합하는 것이며, 지역사회의 참여를 통한 소통과 협력이 가능하기 위해서는 단위사업이 아닌 도시전체의 사업 수준에서 사전적인 협력체제가 구축되어야 할 것을 시사하고 있다. 이러한 점은 도시재생과 CPTED이 함께 논의되고 계획되어야 한다는 점을 의미한다 할 수 있겠다(김학범, 2017: 33).

2. CPTED의 구성요소에 관한 논의

CPTED의 구성요소에 관한 논의는 다양한 모습을 보이고 있다. 최근 관련 연구에서 이호상(2013: 378)은 기존의 물리적인 방법인 감시, 접근통제, 영역성 확보, 유지관리 외 시민들의 자연적 감시를 유도하기 위해 활동성 증대, 지역사회 구축 등 소프트웨어 측면의 접근방식을 확대하면서 지역사회 구성원 내부로부터 범죄예방 의지를 형성시키고 강화할 수 있는 방향으로 발전하고 있는 것이 추세임을 전제하고, 자연적 감시, 자연적 접근통제, 영역성, 활동성 증대, 유지관리, 지역사회 구축으로 CPTED 구성요소를 설정하고 있다. 최강림(2016: 17)은 범죄예방 환경디자인 사업이 효과를 발휘하기 위하여 필요한 5대 전략으로서 자연적 감시, 접근통제, 영역성 강화, 활용성 지원, 유지관리를 들고 있어 유사한 입장을 보이고 있다. 김주환(2015: 10)도 기존의 연구들과 동일하게 자연적 감시, 접근통제, 영역성, 활동의 활성화, 유지관리로 보고 있다(김학범, 2017: 34).

선행연구에 있어서는 연구의 목적에 따라 1세대 CPTED와 2세대 CPTED를 다양하게 사용하고 있어 다소의 차이를 보이고 있으나, 대체적으로 자연적 감시, 자연적 접근통제, 영역성, 활동성 증대, 유지관리를 공통적으로 사용하고 있었다. 이 연구에서는 물리적으로 관찰이 용이한 1세대 CPTED 요소를 중심으로 대상지역에 대한 실태 분석을 한 후, 2세대 CPTED 관점에서 대상지에 대해 보완할 수 있는 요소에는 어떠한 것들이 있는지를 중심으로 살펴보기로 하겠다. 2세대 CPTED 요소에 대하여는 이미 기술하였기 때문에 이하에서는 1세대 CPTED 요소를 중심으로 살펴보겠다.

먼저 자연적 감시는 주변을 자연스럽게 감시할 수 있도록 환경을 설계하여 이웃과 낯선 사람들의 활동을 잘 볼 수 있게 하는 요소이다(최강림 외, 2016: 17). 자연적 접근통제는 입·출구, 울타리, 조경, 조명 등 여러 시설물을 적절히 배치하여 사람들이 보호공간에 출입하는 것을 관리·통제하여 인가받지 않은 사람들의 진출입을 차단하는 것을 말한다(최현식 외, 2011: 93).

그리고 영역성이란 특정 지역에 대해 주민들이 자유롭게 사용하거나 점유함으로써 그들의 권리를 주장할 수 있는 가상의 영역을 의미한다(김주환, 2015: 12). 활동성 증대는 지역사회 내에서 주민 활동이 활발하게 이루어 질 수 있도록 다양한 프로그램을 시행함으로써 이웃과의 소통이 자연스럽게 강화될 수 있도록 유도하는 기법을 의미한다. 마지막으로 유지관리는 대상 지역이 철저히 관리되고 있다는 인식을 심어 주어 잠재적 범죄자의 침입기도를 좌절시키는 기법을 의미한다(이호상, 2013: 378).

Ⅲ 연구대상 지역의 선정 및 분석

1. 연구 대상지역 선정

1) 대상지역 도시재생 사업 개요

제천시는 원도심의 주거 및 전통시장 활성화로 시민의 삶의 질 향상과 지역 공동체 회복을 목적으로 도시재생사업을 진행하고 있다. 2016년부터 2020년까지 5년간 근린재생형 중심시가지형 방식으로 총 182억 원의 예산으로 제천시의 중앙동, 남천동, 교동 지역 약 355,000㎡에 지역경제의 활성화, 지역문화 참여기회 확대, 주거생활 명소화를 구체적 사업으로 추진하고 있다.

제천시에서는 2002년 꿈의 도시 제천 만들기에 착수한 이래로 참여형 원도심 활성화 노력이 이루어져 왔으며, 2015년 도시재생일반지역 선정과 상인주도 사업경험을 보유하는 등 재생노력의 축적이 있어 왔다. 또한 최근 5년간 지속적인 인구와 사업체수의 감소가 발생하는 지역으로서 총 건축물 대비 75% 이상 노후화가 진행된 복합 쇠퇴지역으로서 도시재생 사업의 적합지로 판단되어지는 지역이다. 그리고 중심지에 위치에 있던 동명초등학교가 외곽으로 이전함에 따라 이전부지가 확보되어 있으며, 엽연초 수납취급소가 근대문화유산으로 지정되는 등 문화재 열린공간도 조성되어 있고 빈집이나 빈터 등이 증가함으로 인해 공간적 측면에서의 잠재력이 인정되는 등 도시재생 사업지역으로서 필요성 및 잠재성이 인정되고 있다.

이러한 사업의 필요성을 바탕으로 현재 제천시에서는 먼저 시내 중심에 위치한 재래시장인 중앙시장과 내토시장이 있는 인성동 중앙로 지역에서 대학-시장연계 상권활성화를 추진하고 있으며 구체적으로 추진전략으로서 전통시장 문화기능 육성, 지역대학 특성화 사업단 협력, 청년창업 기회확대, 이용고객 서비스 차별화를 추구하고 있다. 그리고 구 동명초등학교 부지와 엽연초 수납취급소가 위치한 인성동 명동지역에서는 복합시설 조성을 위한 민자유치, 도심형 문화관광기능 발굴, 근대문화유산자원 활용, 재생지역간 연계성 강화 등을 통해 도심형 테마관광코어를 추진하려 하고 있다. 마지막으로 낙후된 주택들이 밀집한 남천, 교동지역에서는 관광두레 네트워크 구축, 힐링체험 프로그램 운영, 주민자력형 기업운영 등의 프로그램을 통해 주민주도 힐링체험마을을 구축하려 하고 있다.

현재 진행되고 있는 제천시의 도시재생 사업은 2세대 CPTED에 부응하는 방향으로 사

업을 진행하고 있는 것이 특징이다. 구체적으로 지역협의체와 지역 내 대학과의 협력사업을 조성함을 통해 사업 진행을 모색하고 있다. 먼저 사업 지역 내의 빈 점포를 활용하여 전통시장 생활용품 및 홍보물 관련특화를 지역 내 디자인 계열 학과와의 협의를 통해 조성하고자 하고 있으며, 지역 내 공연 관련 학과와 협력을 통해 전통시장 내 문화기능을 육성 및 지역청년 문화예술 창작공간을 구축하고자 하고 있다. 또한 제천시의 대표적인 행사인 제천 국제음악영화제와 연계한 음악영화의 언덕길, 학교가는 길 등 거리 조성사업을 디자인계열 학과와 안전분야 관련학과와 협업하려 하고 있다. 그리고 지역 내 지역공동체의 활성화를 위해 힐링건강학교 운영을 체육관련 학과와 협력할 것을 계획하고 있다.

2) 도시재생 사업지 내 연구 대상지역 선정

연구대상지는 상술한 제천시 도시재생 사업 계획안을 바탕으로 하여 크게 3 지역을 선정하였다. 도심형 테마 관광 코스를 계획하고 있는 명동 지역, 힐링마을 등을 구축하기 위해 주택개량사업 등에 초점을 맞춘 남천·교동의 주택 지역, 음악 거리조성 등의 거리 조성사업을 계획하고 있는 남천 및 교동 지역 내 거리가 이에 해당된다. 제천시 도시재생 사업 대상지 중 중앙시장 등의 재래시장에서의 문화관광시장 육성과 관련된 지역은 중앙부처와의 협업이 필요한 지역이 대다수이며, 중앙부처 및 지방자치단체와의 협의의 진행 정도와 논의 결과에 따라 사업 구상이 크게 달라질 수도 있는 부분이어서 이 연구에서는 제외하였다.

먼저 명동 지역은 앞서 언급한 바대로 현재 구 동명초등학교 부지, 엽연초 수납취급소와 다수의 상가로 구성되어 있다. 사업의 목적에 맞는 도시재생 사업을 수행하기 위해서는 기존 상가들에 대한 유지관리 등이 포함된 CPTED기준에 합치하는 가를 검토할 필요가 있을 것이고 지역 내의 공공도로에 대한 CPTED기준에는 어느 정도 부합하는 지를 논의할 필요가 있을 것이다. 두 번째로 남천동 및 교동의 주택 지역은 노후화된 단독주택 중심의 지역이기 때문에 단독주택의 CPTED 기준에 부합하는 정도를 살펴보았다. 마지막으로 다양한 거리 조성사업을 구상하고 있는 남천동 및 교동의 거리 지역에 있어서는 도시재생 사업의 목적에 부합하는 정도를 고려하여 공공도로에서의 CPTED 기준에 합치하는 가를 살펴보았다.

2. 대상지역 분석의 틀

대상지에 대한 분석의 틀은 선행연구를 바탕으로 공공도로, 단독주택, 공공용지에서의 CPTED 기준을 가지고 현장답사를 통해서 수행하였다. 먼저 공공도로에서의 CPTED 기준은 범죄예방디자인연구정보센터의 공공가로 범죄예방디자인 가이드라인을 도시재생 지역에 맞게 수정 보완하여 사용하였다. 공공가로 범죄예방디자인 가이드라인은 공공공간과 공공시설로 구분 한 후 각각 공간구조, 보행자공간, 노상주차장 가이드라인 등으로 구성하고 있는데 이를 선행연구를 바탕으로 자연적 감시, 활용성증대, 영역성, 유지관리로 재구성하여 사용하였다. 일반적으로 CPTED 요소로 포함시키고 있는 자연적 접근통제는 공공도로의 특색 상 포함시키기 어려워 제외하였다. 두 번째로 단독주택에서의 CPTED 기준은 김낙수(2014)가 대전시 도시안전디자인 환경설계 시스템구축을 위해 사용한 단독주택 용지 CPTED 가이드라인을 참조하여 연구 목적에 맞게 수정 보완하여 사용하였다. 마지막으로 공원 등의 공공용지에서의 CPTED 기준은 “공원이나 운동장은 도로에서 분명하게 볼 수 있어야 한다” 등이 포함된 자연적 감시 등으로 구성하였다.

구체적인 연구수행은 상기한 기준을 바탕으로 3점 척도로 수행하였다. 일반적으로 선행 연구들이 체크리스트 방식으로 가이드라인 기준의 준수 여부에 따라 가부를 판단하였음에 반해 3점 척도를 사용한 이유는 연구 대상지역이 특정지점을 대상으로 하고 있는 것이 아니라 주택지역과 도로를 대상으로 하였기에 충족 정도에 따라 나누어 판단할 필요가 있었기 때문이다. 연구는 2017년 5월 1일부터 7일까지 수행되었으며 조사자의 주관에 따른 차별성을 방지하기 위하여 별도의 보조연구원 없이 연구자 본인이 단독으로 수행하였다.

2. 연구 대상지역 분석

1) 연구 대상지역에 대한 분석 개요



<그림. 1> 연구대상지역 개요

<표. 1> 연구 대상지역의 적용 기준

	적용기준	비고
S1	공공도로 CPTED 기준	힐링네트워크 거리 조성 계획
S2	공공도로 CPTED 기준	학교가는 길 거리 조성 계획
S3	공공도로 CPTED 기준	힐링네트워크 거리 조성계획
S4	공공도로 CPTED 기준	시장가는 길 거리 조성 계획
S5	공공도로 CPTED 기준	음악언덕 길 조성계획
S6	공공도로 CPTED 기준	도심형 관광숙박코어 거리 조성 계획
G1	단독주택 CPTED 기준	힐링체험마을 조성 계획
G2	단독주택 CPTED 기준	도심형 관광 숙박코어 조성 계획
G3	공공용지 CPTED 기준	힐링체험 마을 내 공원 조성 계획

위 <그림. 1>은 도시재생 지역 내의 연구 대상지를 나타내고 있으며, <표. 1>은 연구 대상지에 대한 적용기준과 각 구역에 따른 도시재생 사업 계획에 대한 내용을 나타내고 있다.

<표. 2> 구역별 CPTED 기준 충족 정도

	자연적 감시	자연적 접근통제	영역성	활용성 증대	유지관리
S1	1	—	1.3	1	2
S2	1.7	—	1	1.6	1
S3	1.7	—	1	1.4	2
S4	1	—	1	1.6	1
S5	1.3	—	1.7	2	2
S6	2	—	2.3	2	1
G1	2.3	1.2	1	1.5	1.5
G2	2	1.8	1.5	1	1.3
G3	1.7	1	2.2	1.2	2
평균	1.6	1.3	1.4	1.5	1.6

대상지역에 있어 각각의 CPTED 기준에 따른 분석결과는 위 <표. 2>와 같다. CPTED 기준에 부합하는 경우 3점으로 하고 취약한 지역은 1점으로 하여 분석한 결과 대체적으로 취약지역이 다수 존재하였다. 평균적으로 유지관리와 자연적 감시가 1.6으로 가장 높게 나타났고, 자연적 접근통제가 1.3으로 가장 낮은 수치를 보이고 있었다. 개별적 인 경우에 있어서 도심형 관광 숙박코어 거리에서의 영역성과 힐링체험마을 조성 지역의 자연적 감시가 2.3으로 가장 CPTED 기준에 부합하는 것으로 조사되었다.

2) 연구 대상 지역의 분석 결과

먼저 S1지역에서는 보도에서의 보행 및 공간활성화를 방해하는 요소가 다수 산재하고 있었다. 특히 <그림. 2>에 있어서는 차도와 보도의 특성 상 블라드가 불필요한 지점임에도 설치되어 있어 통행을 저해하는 요소로 작용하고 있었다. 이로 인하여 타 구역에 비하여 특히 활용성 증대 측면이 취약한 것으로 나타났다. 또한 S1 구역에 도시재생을 목적으로 한 거리조성을 시행할 경우 거리와 거리 간을 연결하는 연결망이 불확실하여 이를 명확히 할 추가적인 시설이 필요할 것으로 판단된다. 그리고 도로의 영역구분이 불명확했으며 보도가 유효한 폭을 확보하지 못한 점도 문제점으로 나타났다.



<그림. 2>



<그림. 3>

S2 구역은 학교가는 길을 계획 중인 지역이다. 이곳에서는 영역성과 유지관리 측면에 취약한 모습을 보이고 있었다. <그림. 4, 5>에서는 다수의 주차시설이 분포되어 있었으나 이면주차가 다수 이루어지고 있어 보행을 방해하는 요소가 많음을 보여주고 있다. 그 외에도 보행로 상에 쓰레기통이 다수 존재하여 보도에서의 활용성 면에 취약점을 나타내고 있었다. <그림. 6, 7>에서 알 수 있듯이 S2 구역의 초입 부분에는 보도가 갖추어져 있었으나 매우 짧은 구역에서만 보도가 갖추어져 있었고, 타 지역에서는 차도와 구별되는 보도를 발견할 수 없었다. 그리고 건물 주변 공지가 다수 있었으나 공간 활성화를 위한 시설 배치 및 디자인을 적용한 예가 극히 적었다.



<그림. 4>



<그림. 5>



<그림. 6>



<그림. 7>

S3 구역은 학교가는 길과 시장가는 길을 연결하는 거리이다. 이 구역에서도 타 지역에서의 문제점과 유사한 문제점을 가지고 있었다. 이 거리에서는 보행도로로서 힐링네트워드를 구성하기에 거리의 연결점이 불명확하여 안전사고가 발생할 여지가 있으며 특정 목적을 가진 거리로 활용되기에는 문제점이 있는 것으로 나타났다. 구체적인 예로서 <그림. 8>에 나타난 해당 지역은 S3 거리의 중앙에 위치한 지역이지만 차도에 의하여 단절된 느낌이 들고 차량통행이 많은 장소임에도 신호등도 구비되지 않고 있다는 점을 알 수 있다. 이러한 점들은 특정 목적을 수행하는 도시재생 거리로서 작용하기에는 문제점이 있다고

할 수 있다. 만일 이 구역에 있어서 거리로서의 명확성을 갖게 하기 위하여 벽화 등의 사용을 고려할 수도 있을 것이나 해당 지역의 주택들은 다양한 형식의 담을 사용하고 있고 매우 동질성이 떨어지는 외벽을 가지고 있기 때문에 벽화를 통한 거리의 명확성 확보도 용이치 않아 보인다. 그리고 <그림. 9>에서 보이듯이 마을의 소식을 전달하는 표지판도 재구성할 필요가 있어 보인다. 주민들 간의 소통 측면에서는 중요한 요소이나 유지관리 측면에서 보면 미관을 해치는 요소로 작용할 수도 있어 보인다.



<그림. 8>



<그림. 9>

S4 구역은 도시재생 지역 내에 위치한 거리조성 지역으로서 시장가는 길을 계획 중인 곳이다. 이 지역에서는 다수의 주차장 시설이 조성되어 있으나 활용성 증대 이외 요소에서는 취약점을 노출하고 있다. <그림. 10>에서 볼 수 있듯이 주택 주변의 공지에 대한 관리가 원활히 이루어지지 않고 있어 유지관리에서 취약하다는 것을 알 수 있다. 또한 <그림. 11>에서 알 수 있듯이 다른 구역과 마찬가지로 보도의 조성이 이루어지고 있지 않아 도로상의 영역구분이 명확하게 이루어지지 않고 있다. <그림. 12>는 도시재생 계획 상 게스트하우스를 설치하여 외부 관광객 유치와 지역의 활성화를 꾀하고자 하는 계획이 있는 곳이다. 그러나 그림에서 나타나고 있듯이 현 지역은 지역의 쓰레기와 재활용품을 수거하는 공공 목적의 지역으로서 게스트하우스를 설치하기에는 다소 무리가 있어 보인다. 아울러 재활용 수거 등의 기능이 원활히 이루어지고 있는 이 구역을 다른 목적의 지역으로 대체하게 된다면 구역에서의 유지관리 기능이 저하되는 문제점을 양산할 수도 있어 보인다. 다음의 <그림. 13, 14, 15>는 보도가 없어 거리 조성에 어려움이 예상되는 지역이다.



<그림. 10>



<그림. 11>



<그림. 12>



<그림. 13>



<그림. 14>



<그림. 15>

S5 구역은 제천시의 국제제천음악제와 관련된 거리로 육성할 계획이 있는 곳이다. 타 구역과는 달리 주택이 밀집해 있지 않으며, 거리의 경관도 좋아 도시재생 계획 목적에 따라 사용이 가장 가능한 지역으로 판단된다. 그러나 <그림. 16, 17>에서 알 수 있듯이 이 지역은 보도가 조성되어 있지 않은 차도로 인식될 수 있는 거리여서 안전에 매우 취약한 모습을 보이고 있다. 또한 거리 내에 가로등과 보호펜스가 없어 야간 활동에도 취약하다고 생각된다. 그리고 그림 18에서 보이는 관리 측면의 취약함은 CPTED 요소 중 유지관리 측면에서도 크게 부족하다고 생각된다.



<그림. 16>



<그림. 17>



<그림. 18>

S6 구역은 도심형 관광 숙박 코어를 계획 중인 지역의 도로이다. 이 지역은 타 구역보다 전체적인 CPTED 수준은 높게 나타났다. <그림. 19>에서 보이듯이 차도와 보도 간의 영역

구분이 명확하게 이루어졌으며, 보도에 연석이나 포장 등이 배치되었다. 또한 특별한 보행 방해요소도 발견되지 않았다. 다만 구동명초등학교 부지와 연립주택 사이의 도로에 있어서는 자연적 감시가 어려운 지역이 존재하여 자연적 감시를 저해하는 요소도 있었다. 특별히 문제되는 것은 <그림. 20, 21, 22>에서 보이듯이 공지 및 폐가, 또는 방치 된 지역이 다수 발견되어 유지관리 측면에는 문제점이 있는 것으로 나타났다.



<그림. 19>

<그림. 20>

<그림. 21>

<그림. 22>

G1 구역은 힐링체험마을 조성 계획 중인 주택지역으로서 노후된 주택이 다수 존재하는 지역이다. 이 지역에서는 자연적 감시와 관련하여 투시형 담장과 투시형 대문의 사용, 창문 및 현관의 도로에서의 가시성 확보 등의 측정 사항에 있어 일부 주택만 조건에 충족하고 있다. 이러한 점은 <그림. 23, 24, 25>에서 나타나고 있다. 수목에 의한 자연적 감시 저해 요소와 관련하여서는 해당 지역에서는 대체로 낮은 수목의 식재 내지 텃밭 활용 등을 하고 있어 관목에 의한 자연적 감시 저해는 발생하지 않고 있었다. 그러나 자연적 접근통제면에 있어서는 건물 외벽에서의 침입을 용이하게 하는 요소나 시설이 있는 가구가 다수 존재하였고, 공적지역과 사적지역을 분명하게 구분하기 위한 요소는 부족하였다. 영역성 측면에서도 취약점을 다수 보이고 있었는데 단지나 거주지 근처의 주차장 설치가 부족하였고 이는 거리에서의 이면주차 증가 현상으로 이어졌다. 해당 지역 내에서는 공원이 위치하고 있었으나 공원 이외에 단독주택단지에 대한 소유감 증대를 위한 레크레이션 센터 내지 커뮤니티 센터 등은 찾아보기 힘들었으며 이를 위한 프로그램 운영 등은 부족한 것으로 나타났다.

마지막으로 유지관리 측면에서 해당지역이 누군가에 의하여 관리되고 있다는 인식을 줄 수 있어야 하는데 전체적으로 보수가 이루어지지 않은 시설물이 다수 존재하였고, 주택 인근에 방치된 쓰레기가 많았다. 또한 범죄예방을 위해 설치된 시설들이 정기적으로 확인되고 유지되어야 하나 해당지역에서 범죄예방 시설 자체가 가시적으로 확인되지 않았다. <그림. 26>는 유지관리가 취약한 지점이며, <그림. 27>은 접근통제가 비교적 잘 이루어진 곳이

다. 그러나 <그림 28, 29, 30>은 접근통제가 취약한 지점이며 <그림. 31>은 자연적 감시에 취약한 지점이다.



<그림. 23>

<그림. 24>

<그림. 25>



<그림. 26>

<그림. 27>

<그림. 28>



<그림. 29>

<그림. 30>

<그림. 31>

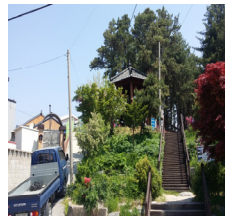
G2 구역은 도심형 테마관광코어 지역으로서 G1 구역과는 다른 특징을 보이고 있다. 유지관리 측면에서는 동일 지역인 S6과 유사한 측면을 보이고 있었으나 전반적인 건물의 유지관리 측면에서는 다소 높은 수치를 보이고 있다. 그러나 개별적 주차장을 보유하고 있지 않은 건물들이 다수 존재하여 영역성 측면은 S6 구역보다 낮은 수치를 보이고 있었다.

마지막으로 G3 구역은 도시재생 지역 내의 공원지역이다. 공원지역은 지역 내 주택단지 등과 명확히 구분되고 있어 영역성 측면은 2.3으로 높은 수치를 보이고 있었고, 전체적인 공원의 관리도 잘되고 있어 유지관리 측면도 2의 수치를 보이고 있었다. 다만 <그림. 32>에

서는 공원에 대한 자연적 감시 측면이 높다는 점이 확인되나, 공원 내 정자와 관련해서는 <그림. 33>에서 보이듯이 주변 단독주택단지와 달리 수목의 높이가 높아 자연적 감시를 저해하고 있었다. 공원의 활용성 증대를 위해서는 물리적인 시설물 강화 보다는 지역 거주민들의 참여를 증대시킬 수 있는 다양한 프로그램의 운영이 요구됨에도 해당 공원에서는 이를 지지할 만한 프로그램의 존재는 확인하지 못하였다.



<그림. 32>



<그림. 33>

IV 분석 결과에 대한 논의

1. 물리적 환경변화를 통한 강화

1) 범죄예방 관련 시설의 확충

이 연구의 대상지역에서는 개방적인 공적 공간이 다수 포함되어 있다. 개방적인 공적 공간에서는 개방적인 사적 공간에 비해 일반 대중의 삶에 보다 밀접한 관련이 있는 공간으로 이해되므로 보다 철저한 범죄예방 대책이 이루어져야 할 필요가 있다. 즉 현재 보다 범죄예방 관련 시설의 확충이 필요하다는 의미이다.

노후주거지 재생 시행사업을 시행하고 있는 다른 지역의 예를 보자면, 먼저 부산시 덕포동 희망디딤돌 마을에서는 물리적 환경 개선 사업으로 골목 내 주택담장에 신고자의 위치를 알려주는데 도움이 되는 112 신고위치 표지판을 설치하고 있으며, 골목 내 주택담장에 비상시 위험을 알릴 수 있도록 비상벨도 설치하고 있다. 또한 골목 내 꺾어지는 부분에는 가시성을 확보할 수 있는 반사경을 설치하고 있으며 CCTV가 설치된 곳에는 범죄예방 차원에서 CCTV 표지판을 설치하고 있었다. 그 외에도 공·폐가는 폐쇄하고 대문 및 담장

에 표지판을 설치하고 경찰이 관리하도록 조치하고 있었다(최강림, 2016: 24). 이러한 희망디딤돌 마을 사례를 연구대상지역에 접목시킬 필요가 있을 것이다. 대상지역에 대한 수요도 조사를 선행한 후 수요에 부합하는 범죄예방시설을 추가할 필요가 있다. 그리고 대상지역의 특색을 고려하여 112신고위치 표지판 등의 디자인 시 해당 거리의 도시재생 목적에 부합하는, 즉 거리의 특색을 반영하는 형식으로 이루어진다면 도시재생의 측면과의 일치성도 확보할 수 있을 것이다. 예를 들어 학교가는 길 내의 표지판이라면 학교를 연상시킬 수 있는 디자인을 고려하는 것들이 이에 해당될 것이다. 한편 디딤돌마을에서처럼 단순히 공가의 폐쇄가 주된 목적이 되어서는 안 될 것이다. 단순한 폐쇄는 오히려 범죄행위지로 악용될 소지가 있기 때문에 지속적인 관리가 요구되는 것은 당연할 것이다. 그 관리 주체도 경찰에 한정할 것이 아니라 후술할 지역 내의 다양한 커뮤니티를 활용하는 것도 한 방안이 될 수 있을 것이다.

그리고 회기동 안녕마을의 범죄예방 환경설계 시범사업에서는 ‘안녕상자’라는 것을 운영하고 있는 것이 특징이다. 안녕상자는 우편함에 조명을 매입하여 문을 열고 닫을 때 불이 켜지는 시설로 지역의 보안등 역할을 할 수 있도록 고안된 시설물이다(정수진, 2016: 17). 이러한 안녕상자의 개념을 연구 대상지역에 맞게 가칭 ‘힐링상자’ 내지 ‘건강상자’ 등으로 명명한 후 활용하게 된다면 야간의 범죄예방 효과를 어느 정도 이루어낼 수도 있을 것이다.

마지막으로 연구 대상지역의 주택에서 접근통제에 저해되는 외부시설이 다수 존재하고 있으므로 이를 위해서 외부 침입에 노출된 부분에 대한 방범창 설치와 가스배관에 방범덮개 또는 특수형광물질을 도포하는 스파이더 범죄예방으로 보완할 필요도 있을 것이다(홍석주 외, 2016: 849).

2) 거리의 활용성 증대

연구대상지역 내 거리의 활용성 증대 측면이 크게 부족한 것과 관련하여 우선 블라드의 재설치 등이 필요하다고 생각된다. 현재는 블라드의 존재가 통행을 저해하는 요소로 작용되고 있으며, 실용성도 떨어지고 있어 이에 대한 재검토가 이루어져야 한다고 생각된다. 그리고 대상지역의 사업진행시 스토리텔링을 통한 거리조성이 이루어진다면 타 재생사업과 유사하게 벽화구간을 진행하게 될 여지도 있다. 이때 거리의 활용성 증대를 위하여 각 거리 입구에 구간별로 주제를 표기한 벽화구간 안내표지의 설치가 필요할 것이다. 다만 대상지역의 주택의 구조가 다양하여 일관성 있는 벽화를 조성하기에는 어려움이 많아 이에

대한 충분한 사전연구가 필요할 것이다. 다만 이를 보완하기 위하여 Way Finding을 고려해 볼 수도 있을 것이다. Way Finding은 위치파악, 방향제시, 시인성 확보를 위한 디자인으로 피해자의 도주로 확보 및 범죄자의 범행의지 감소 등에 영향을 줄 수 있는 디자인이다. 그러나 아직 이 디자인을 도입하고 있는 도시재생지 사례가 부족하여 추가적인 연구가 필요한 부분이다.

그리고 대상지역의 거리는 도시재생 사업 계획에 부응하는 특화개념으로 접근하여야 할 것이다. 대구시 날피골 조성사업에 있어서는 골목길투어의 일환으로 스토리전개를 통해 미학적으로 접근하고 있다. 이 사업에서는 방문자의 이해를 돕기 위해 종합안내사인과 유도안내사인을 설치하고 있다. 골목길특화를 위해 지역의 전승 이야기를 벽화에 담고 있으며, 각각 날피 이야기를 나누는 길, 옛기억으로 가고픈 길, 꽃향기를 보고픈 길, 맑은 마음이 머무는 길, 행복한 사람을 부르는 길로 각각의 골목길을 특화하고 있다. 구체적으로 바닥가장자리에 형광안료도색을 통해 좁은 골목길의 영역성을 강화하고 있는 것도 특징이다.

또한 염리동 소금길에 있어서는 가로등에 번호를 부여하여 지점위치의 명확성이 강조되었고, 바닥에는 점선으로 연결된 동선유도 표시로 복잡한 골목길 내에서의 혼선을 방지하며 순차적으로 다음 순번의 가로등으로 인도를 하고 있다. 또한 위치별로 주민활동을 활성화시키는 운동정보 구간을 알기 쉽게 나타내며 칼로리 소모, 운동거리 등 상세정보도 부가적으로 알려주면서 골목길 구간별로 테마를 부여하는 등 활성화하고 있는 것이 특징이다(홍석주 외, 2016 850). 날피골과 소금길의 선례를 바탕으로 연구 대상지역에서도 거리를 조성할 필요가 있을 것이다. 특히 현 대상지역에서는 거리조성 지역의 중간에 차도로 단절되고 있는 지점이 있어 안전에 큰 문제가 있으며, 복잡한 골목길로 인하여 추후 방문객들이 혼란에 빠질 우려가 있어 선례들을 참고할 필요가 있을 것이다. 또한 현재 계획 중인 거리들은 음악가는 길 등 대상 지역만의 특징을 가지고 있는 거리도 있으나 이에 부합하지 못하는 길도 존재한다. 따라서 대상 지역만이 가지는 특징을 고려하여 계획을 수정할 필요도 있어 보인다. 예를 들어 대상지역 명칭 유래와 관련하여 유서가 깊은 우물터가 존재하였던 점을 고려하여 물길을 찾는 거리를 조성하는 것도 한 방안일 것이고, 건강 관련 프로그램을 주요 테마로 삼는 힐링네트워크를 구축하려 함에 비추어 소금길처럼 건강 관련 정보를 제공하는 거리조성도 의미가 있을 것이다.

3) 스마트 기술의 활용

실제 활용을 위해서는 추가적인 논의와 연구가 필요하겠지만 최근 각광을 받고 있는 IOT 기술을 활용한 대상지역 조성도 고려하여볼 필요가 있다. IOT 기술은 범죄예방 분야에서 긴급연락망, 범죄예측, 범죄 발생 예측기반 순찰 강화, CCTV 설치 필요지역 도출 등의 기능을 수행할 수 있다. 이중 대상지역에서 고려해 볼 수 있는 것은 스마트 가로등 등이 있을 것이다. 스마트 가로등은 에너지 절약형 LED 조명에 CCTV 기능으로 무선 인터넷 중계가 가능하며 거리미관 향상뿐만 아니라 대민안전방법 기능 강화와 에너지 절감을 통한 첨단디지털 공간을 조성할 수 있는 기술이다. 이를 통해 조도가 증가하여 범죄자의 범죄의도를 감소시킬 수 있으며, 미관상 효과뿐만 아니라 범죄예방기능도 갖추고 있어서 주민들의 범죄두려움을 감소시키는 효과도 가질 수 있을 것이다.

2. 지역구성원들의 협력 강화

1) 커뮤니티 공간의 구축

대상지역에서의 자연적 감시와 접근통제의 미흡한 부분은 향후 커뮤니티 공간을 통한 통제를 할 필요가 있다. 부산시 덕포동 희망디딤돌 마을의 경우 현재 이용되지 않고 방치되어 있으나 '안심카페', '디딤돌'을 통해 마을의 커뮤니티 공간으로서 역할을 꾀하려고 하였다. 흥은동 호박골의 경우에는 '호박골사랑방'을 중심으로 네트워크 공간을 구성하였다. 그리고 관악구 행운동 안심마을에서는 구역 중심부에 사랑방 역할을 하는 미루카페를 두고 주민 커뮤니티 활동을 활성화한 바가 있다.

대상지역 내의 방치된 나대지와 공가 등은 안전상 범죄가 발생할 수도 있는 지역으로서 향후 커뮤니티 공간으로 조성할 필요성이 있다고 보여진다. 이러한 지역에 대한 사용은 마을텃밭, 빨래방, 물품보관소, 공동화장실, 카페 등을 고려해 볼 수 있을 것이다. 현재 빈 공간의 역할은 바로 주민의 참여를 통한 활용성 증대에 맞추어지면 족하다. 주민참여를 통해 자연스럽게 공간 활용성이 증대되게 되고 이것은 지역의 영역성 강화와 자연적 감시 등에도 기여하게 될 것이다. 이러한 효과를 거두기 위해서는 마을텃밭의 운영 등으로도 족한 문제이다. 그러나 야간의 CPTED 요소 충족을 위해서는 야간에도 주민 활동성을 증대시킬 필요가 있다. 이와 관련해 대상지역의 도시재생센터에서는 기존의 주민 교육을 통해 제빵관련 사회적 기업 운영 등을 실습한 바도 있기에 빈 공간에 대한 제빵 카페 등도 고려해 볼 여지가 있다. 그리고 현재 대상지역에 인접한 지역에서 방치되고 이용률이 적었던 부지

에 주민친화적 휴양시설을 도시재생센터와 주민 중심으로 설치한 바 있어 이러한 경험축적을 바탕으로 커뮤니티 공간구축을 할 여지가 있을 것이다.

2) 지속적인 주민참여 프로그램의 운영

일반적으로 도시재생 지역에서는 주민협력 내지 참여형의 프로그램을 운영하고 있다. 이러한 점은 2세대 CPTED 관점에도 부응하는 것이다. 염리동 소금길의 경우 범죄예방 프로젝트 진행을 위해 전문가, 지역주민, 경찰 및 행정담당 공무원이 함께 모여 토론을 추진하고, 그 과정에서 지역의 스토리텔링과 연계된 BI를 개발하여 각종 표지판과 시설을 설치했다. 또한 사업추진과정에서 자발적인 주민참여를 통해 커뮤니티를 구성하였으며 마을 커뮤니티를 중심으로 걷기행사 등을 실시하는 등 활발한 활동을 하고 있다. 그러나 부산시 덕포동 희망디딤돌 마을에서는 범죄예방교육과 법질서 준수 운동이 계획되었으나 현재 시행되지 않고 있다. 그리고 부산 칠산동 쉼टे드 행복마을에 있어서도 자율방범대와 어머니 폴리스가 계획되었으나 이 역시도 현재 시행되지 않고 있다고 한다. 그리고 수정동 범죄예방 안심마을의 경우에 있어서도 쉼टे드 주민교육이 사업진행 당시에는 진행되었으나 이도 현재 시행되지 않고 있다. 이처럼 다수의 지역에서 지역주민 협력 등의 프로그램이 지속적으로 운영되지 못하고 있는 것은 도시재생 사업이 1세대 CPTED 관점에 치중되어 있어 지역응집력 등을 창출하지 못한 결과라고 생각할 수 있다. 현재 계획 중인 대상지역의 도시재생 사업에 있어서도 지역의 협력을 고취할 수 있는 체계의 완비가 필요하리라 할 것이다. 현재 대상지역에서는 도시재생센터를 중심으로 주민대상 교육 프로그램과 사업들을 다수 시행하고 또한 계획하고 있으나, 이를 강화할 필요성이 있을 것이다. 이를 통해 1세대 CPTED에서의 문제점들을 보완할 수 있을 것이고 궁극적으로 도시재생 사업의 성공을 이끌어 낼 수 있을 것이다. 구체적으로 현재 진행 중인 사업에 더하여 다양한 지역기관들의 협조 체계를 구축할 필요가 있다. 대표적인 것이 지역 내 대학 등 교육기관과의 협조이다. 일반적으로 도시재생 사업에 있어서 인근 대학과의 협력이 이루어지고 있으나 대체적으로 1세대 CPTED 관점에서 접근하고 있는 부분이 많은 것이 현실이다. 이에 더하여 지역 주민들에 대한 교육프로그램을 대학 협력 사업으로 구축하는 것도 지속적인 프로그램 운영에 있어서 도움이 될 것이다.

또한 궁극적인 프로그램 육성과 운영을 위해서는 주민 자체 역량을 강화시키는 것일 테인데 이를 위해서는 후술할 사회적 기업 내지 마을 협력체제 구축 등이 필요할 것이다.

3) 사회적 기업 등의 활용

현재 사회적 기업에 대한 정의는 다양하지만 사회적 기업육성법에서는 사회적 기업은 취약계층에게 사회 서비스 또는 일자리를 제공하여 지역 주민의 삶의 질을 높이는 등의 사회적 목적을 추구하면서 재화 및 서비스의 생산, 판매 등 영업활동을 수행하는 기업이라고 정의하고 있다. 광의적 개념으로서 사회서비스는 기본적으로 보편적인 인간의 욕구를 해결하기 위한 서비스를 포함하기 때문에(김학실 외, 2012: 89) 도시재생 사업에서 CPTED를 구축하기 위하여 활용하기에 적절한 요소라 생각된다. 현재 제천시 도시재생센터에서는 주민들을 대상으로 사회적 기업에 대한 교육을 실시하고 있다. 이러한 노력을 바탕으로 사회적 기업을 통한 도시재생 사업을 실시하고 지역 내의 활용성을 증대시킨다면 자연적 감시와 자연적 접근통제 그리고 유지관리를 이루어낼 수 있을 것이다.

또한 서울시 송파구에서 진행하고 있는 세이프티를 참조한 프로그램 구축도 고려해 볼 필요가 있다. 세이프티 닥터제란 송파구 내에서 1개의 보육시설과 1개의 의료기관을 연계시켜 정기적인 건강관리는 물론 어린이집 및 유치원에서 발생하는 각종 안전사고에 대비하여 신속한 대응체계를 구축하고 손상을 예방하기 위한 어린이 주치의 제도로 송파구 안전도시 사업 중 하나이다(백지현 외, 2014: 11). 이러한 사회연결망을 통한 안전도시 사업을 연구 대상지역 사업에 변형 적용하는 것도 고려해 볼 필요가 있다. 주민 자체의 커뮤니티와 지역 내의 관, 학, 산 기관들과 1:1 연결망 구축을 통해 사업의 지속적인 운영을 가능케 하는 것을 제안해 본다.

또한 제안할 수 있는 것이 바로 도시재생 지역에서의 협동조합 등의 활용이다. 협동조합이라 함은 공동으로 소유되고 민주적으로 운영하면서 주택을 필요로 하는 사람들의 욕구를 충족하기 위해 자발적으로 결성한 법적 조직체로서 개인이 주택을 소유하고 있는 단체와는 구별되고 협동조합의 7가지 원칙을 따르는 것을 의미한다. 협동조합의 기본 원칙은 가입의 자유, 민주적 관리, 조합원의 경제적 참여, 자율과 독립, 교육 및 홍보, 협동조합 간 협동, 지역사회에 대한 기여이다. 즉 주택협동조합은 조합원들에 의해서 소유되고 통제되는 민주적인 시스템을 이루면서 주택을 필요로 하는 사람들이 모여서 주거안정이라는 공동의 목표를 충족하고자 하는 사람들의 법적인 결사체이다(김란수, 2014: 419).

이러한 협동조합의 활용이 도시재생 지역 내의 자연적 감시 증대와 관련된 순찰활동의 강화로 이어질 수 있는 정책적 제언으로 가능한 이유는 상기한 협동조합의 7가지 원칙 중 지역사회에 대한 기여와 크게 관련이 있다.

우선적으로 협동조합은 마을협약을 체결할 수 있다. 마을협약은 마을 주민들 즉 재산권

자와 세입자들이 추진 주체가 되어 임대료 인상 자제 등 지역의 필요에 맞게 협약을 체결하는 것을 말하며, 지방정부는 정책 프로그램 및 재원을 통해 마을협약을 지원할 수 있다. 이 경우 사유재를 공동체의 지역자산으로 소유권을 전환하는 것이 아니라 자체적인 협약으로 자산의 소유, 사용 관리 등을 조절하여 임대료 인상 억제 등에 활용할 수 있다(제천시도시재생지원센터, 2016: 37).

마을협약 내용에 지역주민들에 의한 순찰활동을 포함시킨다면, 지방정부의 지원 하에서 지역의 자연적 감시를 증대시키는 효과를 거둘 수 있을 것이라 생각된다. 또한 지역주민들에 의한 마을협약에 따른 순찰활동은 기존의 경찰주도의 자율방범활동에 비하여 지역 내의 위해요소 및 거주자의 활용영역들을 더욱 자세히 파악한 후 의견수렴의 절차를 거쳐 이루어질 수 있는 여지가 크기 때문에 지역의 자연적 감시 증대 차원에서 큰 효과를 거둘 수 있을 것이라 생각된다(김학범, 2017: 45-46). 또한 마을협약 내에 다양한 프로그램을 규정하여 활용성 측면이 미약한 야간 시간대에 공공용지에서 운영하게 된다면 다른 측면에서 CPTED 인식 증대를 가져올 수도 있을 것이다. 기타 CPTED 인증제도의 활용과 국제 안전도시 인증 등의 방법을 지역 협력 하에 추진하는 것도 한 방안으로 제시할 수 있을 것이다.

V 결론

이 연구는 현재 도시재생 사업이 시행되고 있는 제천시 도시재생 지역에 있어 CPTED 요소에 대한 실태분석을 통한 정책적 제언을 하기 위해 수행되었다. 도시재생과 CPTED 관련 선행연구들을 통해 자연적 감시, 자연적인 접근통제, 영역성, 활용성 증대, 유지관리를 분석의 틀로 삼았고, 연구대상지역을 크게 거리조성 지역과 단독주택 단지로 구분한 후 실태분석을 하였다.

실태분석 결과 주택지역에 있어서는 일부 투시형 담과 출입문을 구비한 지역도 있었으나 전체적으로 감시측면에 부족한 모습을 보이고 있었다. 영역성과 활용성 증대 측면에서는 자연적 감시보다 더욱 취약한 모습을 보이고 있었는데 보도에 있어 보행 및 공간활성화를 방해하는 요소가 다수 있었고 보도가 존재하지 않는 지역이 대부분이었다. 주택 지역에서도 사적공간과 공적공간이 구분되지 않아 영역성이 취약하였으며 건물주변 공지활용의 미흡, 보도의 연속성 결여 등이 문제점으로 지적되었다. 특히 영역성과 활용성을 증대

시킬 수 있는 프로그램이 부족하였다. 유지관리 측면에서 대상지역에는 다수의 주차장이 존재하고 있음에도 유지관리가 취약하였고, 공사 등이 방치되고 있는 현실이었다. 마지막으로 접근통제 측면에서도 관목 등에 의한 접근통제가 이루어지고 있는 지역은 거의 없었으며, 침입을 용이케 하는 배관 등이 존재하였다. 또한 도시재생 계획에 부합하는 거리를 조성하기에는 문제점이 다수 존재하였다.

이러한 문제점을 극복하기 위해 크게 두 가지 제언이 가능하다고 생각한다. 1세대 CPTED 측면의 물리적 환경 개선 측면과 2세대 CPTED 측면의 지역구성원의 협력 강화이다.

먼저 물리적 환경 개선 측면에서는 범죄예방 시설의 확충이 필요하다. 다른 도시재생 지역의 선례를 바탕으로 112 신고위치 표시판과 비상벨, 반사경, CCTV 표시판의 설치, 공·폐가의 폐쇄 등이 확충되어야 할 것이다. 그리고 대상지역의 특색을 고려하여 112신고위치 표시판과 CCTV 표시판들의 디자인시 해당 거리의 도시재생 목적에 부합하는, 즉 거리의 특색을 반영하는 형식으로 이루어진다면 도시재생의 측면과의 일치성도 확보할 수 있을 것이다. 그리고 회기동 안녕마을의 범죄예방 환경설계 시범사업에서의 '안녕상자'를 참조하여 운영할 필요성이 있다. 연구대상지역 내 거리의 활용성 증대 측면이 크게 부족한 것과 관련하여 대상지역의 거리는 도시재생 사업 계획에 부응하는 특화개념으로 접근하여야 할 것이다.

두 번째로 지역구성원들의 협력 강화를 제언할 수 있다. 대상지역에서의 자연적 감시와 접근통제의 미흡한 부분은 향후 커뮤니티 공간을 통한 통제를 할 필요가 있다. 대상지역 내의 방치된 나대지 등은 안전상 범죄가 발생할 수도 있는 지역으로서 향후 커뮤니티 공간으로 조성할 필요성이 있다고 보여 진다. 이를 위해서는 지역 내 대학과 연계 등을 통해서 주민참여형 프로그램 운영 그리고 지속적인 교육과정 등이 이루어져야 할 것이다. 또한 사회적 기업의 활용과 마을 공동체의 마을협약 등을 기반으로 지역 구성원들의 협력이 전제된 재생사업이 이루어져야 할 것이다. 이를 활용하게 된다면 2세대 CPTED에 부합하는 도시재생 사업이 가능할 것이다.

도시재생의 목적은 단순히 경제적 사정의 호전 내지 거리 미관 정비에 그치는 것이 아니라 안전을 포함한 재생지역 거주민들의 삶의 질 향상과 관련이 있다. 따라서 이 연구는 도시재생 지역에서의 CPTED 실태분석을 통해 제기될 수 있는 다양한 제언을 함에 목적이 있었다. 다만 실제 거주민들에 대한 인식 조사를 하지 못하고 물리적 환경 측면에서만 접근하였다는 점은 이 연구의 한계점이라 할 수 있다. 추후 인식연구를 병행하는 후속연구가 나오길 기대한다.

《참 고 문 헌》

- 김낙수. (2014). 「도시안전디자인 환경설계 시스템구축을 위한 CPTED 적용방안 디자인 개발연구」. 박사학위논문, 이화여자대학교대학원.
- 김란수. (2014). “도시 빈민 주거지 재생에서 주택협동조합의 역할에 관한 연구”. 「한국콘텐츠학회논문지」, 14(6): 417-427.
- 김연수. (2013). “도시재생사업과 범죄예방 -도시재생사업과 CPTED, 무질서 그리고 범죄 두려움의 관계를 중심으로-”. 「한국경찰학회보」, 15(5): 23-59.
- 김연수 · 김종길. (2015). “CPTED 인식이 범죄두려움에 미치는 영향에 관한 연구 - 인천시 남동구 사례를 중심으로 -”. 「한국경찰학회보」, 50: 3-33.
- 김영제. (2007). 「CPTED와 지역 범죄통제 거버넌스가 범죄 두려움에 미치는 영향」. 박사학위논문, 연세대학교 대학원.
- 김주환. (2015). 「주거재생사업에의 환경설계(CPTED)기법 적용사례연구」. 석사학위논문, 서울과학기술대학교 대학원.
- 김학범. (2017). “CPTED와 범죄 두려움에 대한 아동들의 인식 연구 -도시재생지역을 중심으로-”. 「한국범죄심리연구」, 13(1): 27-54.
- 김학실 · 이주호. (2012). “여성친화적 안전도시 조성과정에서 사회적기업의 역할 모색”. 「한국위기관리논집」, 8(3): 85-104.
- 박영주 · 윤유석. (2014). “CPTED 인식이 여성의 위험인지 및 범죄두려움에 미치는 영향 분석: 대구지역 거주여성을 중심으로”. 「한국공안행정학회보」, 56: 80-109.
- 박의정 · 최희량 · 서혜영. (2016). “특화개념을 적용한 골목길 디자인 계획 -날피골 옛길 조성사업을 중심으로-”. 「한국실내디자인학회 학술발표대회논문집」, 18(3): 289-293.
- 백지현 · 김관보. (2014). “사회 연결망 분석을 적용한 안전도시 사업의 구조분석: 송파구 세이프티 닥터제 사례 연구”. 「정부와 정책」, 6(2): 5-49.
- 유여경 · 김민지 · 조영진 · 손동필 · 전영훈. (2016). “범죄예방 환경조성 사업을 위한 계획 요소 적용 연구”. 「대한건축학회논문집」, 32(10): 45-52.
- 이호상. (2013). “커뮤니티디자인을 기반으로 한 범죄예방환경설계(CPTED) 방법론 연구 - 서울시 범죄 예방 디자인 프로젝트를 중심으로 -”. 「한국과학예술포럼」, 14: 425-437.
- 정수진. (2016). “범죄예방환경설계 시범사업의 디자인특성 분석”. 「Journal of Digital

Interaction Design」, 15(4): 9-20.

제천시도시재생지원센터. (2016). 「2016 도시재생 리더과정 I 강의자료집」.

최강림. (2016). “노후주거지 재생을 위한 범죄예방 환경디자인 사업 사례연구”. 「한국실내디자인학회논문집」, 25(5): 16-30.

최현식·최진혁. (2011). “아동성범죄 예방을 위한 초등학생 학부모의 CPTED 전략요소 인식에 관한 연구: IPA(중요도-성취도 분석) 기법을 중심으로”. 「경찰학연구」, 11(1): 88-130.

홍석주·빈혜진. (2016). “지역적 특성을 고려한 범죄예방 환경설계 가이드라인에 대한 연구-서울시 자치구 중심으로-”. 「한국생활환경학회지」, 23(6): 843-852.

Gabor, T. (1981). “The Crime Displacement Hypothesis: An empirical examination”. 「Crime and Delinquency」 27(3): 390-404.

Harries, K. D. (1980). “Crime and the Environment”. Springfield, IL: Charles C. Thomas.

Jeffery, C. R. (1977). “Crime prevention Through Environmental Design”. Beverly Hills. California Sage Publications.

Newman, O. (1972). “defensible spaces: Crime Prevention Through Urban Design”. New York: Macmillan.

<http://www.cpted.kr/>

<http://www.ggilbo.com/news/articleView.html?idxno=278565>

<http://www.ikld.kr/news/articleView.html?idxno=51142>

<http://www.jbnews.com/news/articleView.html?idxno=742165>

Abstract

A Study on CPTED Elements in Urban Regeneration Areas

Kim, Hak Bum*

This study aimed at showing CPTED elements in urban regeneration areas evidently and finding the way of the activation of urban regeneration project and CPTED.

This study investigates the previous studies to summarize the concept of CPTED and its principles for proper application. Concretely this study selected first generation CPTED elements, as follows: Natural Surveillance, Natural Access Control, Territoriality, Activity Support and Maintenance and Management. CPTED is developed to first generation on physical environment and the second generation - concerning on balance and diversity of social members and their social activities. And considering that CPTED is also examined separately first and second generation CPTED.

The researcher found the lack of Natural Access Control and Territoriality among the elements of CPTED through this study. Second, residents don't use public facilities very much because of lack of motives. On the basis of above study result, this study suggested expansion of crime prevention installation, availability increment of street and application of smart technology with reference to first generation CPTED elements. Also with reference to second generation CPTED elements, this study suggested building community space, continuous citizen participation program and application of social enterprise and so on.

key words: CPTED, Urban Regeneration, Crime Prevention. Second Generation CPTED, Safe City.

* Professor, Department of Police Administration in Semyung University

■ 논문 접수일 : 2017년 5월 10일
■ 심사 완료일 : 2017년 6월 7일
■ 게재 확정일 : 2017년 6월 14일 ■