

Case Study on Participative Process of CPTED Design in Old Downtown Areas

Seokhyun Lee¹, Dongwha Kwack^{2*}

¹Department of Housing and Interior Design, College of Art and Design, Chungang University, Seoul, Korea

²Division of Architecture and Urban Design, College of Urban Sciences, Incheon National University, Incheon, Korea

Abstract

Background The purpose of this research is to examine perspectives, promotion process, and methods of participatory crime prevention through environmental design (CPTED) project and to derive ways for project improvement, which centers on a case study of Suwon-si Pajang-dong.

Methods Through a theoretical study of CPTED, we first systemize the perspective, methods, and the basic methods and process of a participatory safe community building. Second, we focus on a case study of Suwon-si Pajang-dong. Third, we systemize promotion methods and process and contents of a participatory CPTED project. Fourth, we derive ways to improve the project.

Results The importance of organic connections was systematized through a pedestrian network by expanding the scope and access method for the overhaul of a street environment. To achieve this, it is required to establish resident-led plans for CPTED through a resident's cooperation system from the planning area rather than through administrative environment improvement. Establishing a planning direction for the diagnosis of safety problems of the downtown area by applying a design plan and review process is also required.

Conclusions This research proposed implications through an analysis on the basic views of the participatory process of CPTED of an old downtown area. The design analyses is actually applied through an evaluation after the application of the detailed designs and on the ' level. This study can provide objectivity for the improvement of participative CPTED suitable to each individual space.

Keywords CPTED Design, Pajang-dong Suwon-si, Participative Process, Total Design, Case Analysis

*Corresponding author: Dongwha Kwack (dwkwack@inu.ac.kr)

Citation: Lee, S., & Kwack, D. (2016). Case Study on Participative Process of CPTED Design in Old Downtown Areas. *Archives of Design Research*, 29(3), 145-161.

<http://dx.doi.org/10.15187/adr.2016.08.29.3.145>

Received : Jan. 11. 2016 ; **Reviewed :** Mar. 02. 2016 ; **Accepted :** Mar. 02. 2016

pISSN 1226-8046 **eISSN** 2288-2987

Copyright : This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted educational and non-commercial use, provided the original work is properly cited.

1. 연구의 배경 및 목적

급격한 도시성장과 함께 과밀한 인구집중 및 사회적 격차, 인구구성의 다양성으로 인해 사회범죄가 급격히 증가하고 있으며, 이로 인한 생활환경의 안전이 위협을 받고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 범죄예방 안전설계에 대한 관심이 높아지고 있으며, 정부부처와 서울시를 중심으로 한 지자체 차원에서 가이드라인과 매뉴얼(Manual)수립 등의 제도화 노력도 적극적으로 이루어지고 있다.

그러나 이러한 노력에도 불구하고 현재 적용되는 대다수의 설계방법은 해외의 이론과 사례를 단편적으로 적용한 경우가 많아 국내의 주거환경을 고려한 다각적인 차원에서의 안전디자인 개선이 요구되고 있다(Lee, 2011). 이러한 문제의 해결은 국내의 주거환경을 고려한 범죄예방기법(Crime Prevention through Environmental Design)에 대한 재해석과 함께, CCTV 설치만이 아닌 지역주민의 범죄예방에 관한 인식향상 및 지속가능한 예방환경 조성을 위한 참여형 범죄예방 디자인 개선이 적극적으로 요구된다. 이는 경찰이나 행정의 역할만으로는 범죄예방이 이미 한계에 직면해 있으며, 근본적인 범죄예방을 위해서는 자연적감시(Natural Surveillance)와 영역성 강화(Territoriality Reinforcement) 등을 위한 지역 주민의 교류와 협력을 통한 공간조성이 필수적이기 때문이다. 이러한 주민참여형 예방의 중요성에 비해 아직까지 실행되고 있는 대다수 범죄예방 디자인은 행정에서 추진하는 물리적 공간개선이 주가 되고 있어 주민참여 중심의 안전디자인에 대한 논의가 요구되고 있다(Park, Kang & Lee, 2014).

이에 본 연구에서는 수원시 파장동 안전마을만들기 디자인 사례(Case Study)를 중심으로 주민참여형 범죄예방디자인 사업(Participative CPTED Design Planning)의 관점 및 추진 프로세스(Process), 방법을 고찰하고 구도심에서의 범죄예방디자인 개선방안(Improvement Methods)을 도출하고자 한다. 이는 부분적인 공간개선이 아닌 주민의식과 공간구조의 종합적인 개선을 통한 지속가능한(Sustainable) 안전마을만들기(Safe Community Design) 조성에 기여하게 될 것이다.

2. 연구방법

안전마을디자인 사업의 참여형 프로세스, 방법 및 내용, 개선방안 도출을 위해 본 연구에서는 다음과 같은 방법으로 연구를 추진한다. 첫째, 범죄예방기법설계에 관한 이론적 고찰을 통해 도시에서의 범죄예방에 요구되는 관점과 방법을 정리한다. 그리고 참여형 안전마을만들기의 기본적인 관점 및 내용정리를 통해 범죄예방을 위한 공간개선방법과 참여형 프로세스를 정리한다. 둘째, 기존 연구분석을 통해 참여형 범죄예방디자인에 요구되는 공간디자인 조건과 방법을 정리한다. 셋째, 2014년 국토교통부 국토환경디자인사업으로 구도심의 안전마을디자인개선사업을 추진한 수원시 파장동의 사례를 대상으로 참여형 안전마을디자인 사업의 추진방법과 프로세스, 내용을 정리한다. 마지막으로 정리된 내용을 기본으로 구도심에서의 안전마을디자인의 참여형 프로세스의 개선방안을 도출하고자 한다.

3. 도시공간에서의 참여형 범죄예방기법설계의 관점과 방법

범죄예방의 기본적인 관점은 범죄가 발생하기 전에 선행하여 범죄율 감소를 위한 활동과 범죄기회의 원인이 되는 사회경제적 환경을 개선하는 활동을 포함하는 개념이라고 할 수 있다. 이에 최근 그 중요성이 커지고 있는 CPTED(Crime Prevention through Environmental Design)는 도시공간에서의 적절한 설계(Design)와 효과적인 사용(Use)을 통해 범죄 불안감과 발생 범위를 줄이고 삶의 질을 증대시키는 기법으로서 범죄기회 제거와 불안감 저감의 예방대책을 포괄하고 있다(Lee & Kang, 2011).

범죄예방을 위해서는 기본적인 경찰력과 같은 억제력 강화를 기본으로 하지만, 범죄원인의 다양성으로 인해 공동체 약화와 같은 심리적인 위축이 생활의 질을 저하시키기 때문에 범죄요인의 억제책을 통한 심리적 안정감 확보가 예방의 중요한 역할을 한다. 특히 발생범죄의 70%를 차지하는 폭력과 절도는 도시공간 즉 환경이 제공하는 기회적 요인에 의해 발생하는 것으로, 범죄기회를 차단하는 물리적 환경 조성을 통해 예방의 극대화가 가능하다(Newman, 1972).

Table 1 CPTED Design Theory

Level	Design Theory
1	감시확대 (Natural Surveillance)
2	접근통제 (Natural Access Control)
3	영역성 강화 (Territoriality Reinforcement)
4	명료성 강화 (Legibility)
5	활동 지원 (Activity Support)
6	유지 관리 (Maintenance and Management)

이러한 도시공간에서의 범죄예방설계의 기본은 ‘자연감시와 접근통제, 공동체 활성화에 기반을 둔 영역성 강화’로 요약할 수 있다. 이를 6가지 적용원리로 유형화(Formalization)하면 감시확대와 접근통제, 영역성 강화, 행위지원, 명료성 강화와 유지로 정리할 수 있다(Table 1).

여기에서 간접감시와 접근통제는 방어공간이론(Defensible Space Theory)에 기본을 두고 공간디자인 영역에서 공간 및 시설배치, 교류공간의 디자인을 통해 사람들의 시선과 관심을 권역 내에 두는 것으로 창문 및 출입구, 공간의 시각적 및 이동의 연속성 확보를 통해 이루어진다고 할 수 있다. 이와 함께 영역성 강화 역시 안전과 관련된 사람들의 책임의식 강화를 통해 범죄자의 행위를 위축시키고 거주자들에게는 주변환경에 대한 관심과 의식을 강화시키는 참여형 디자인의 중요 개념이라고 할 수 있다. 이를 통해 공간의 연속성과 지역 고유의 정체성이 확보되며 지속가능한 안전마을형성을 위한 주거환경이 조성된다고 할 수 있다. 이를 캐빈린치(Lynch, Kevin)의 도시환경을 구성하는 이미지 구성요소를 기준으로 정리하면, 자연감시는 도시의 정체성(identity)과 연결되며, 연속적인 구조(structure)는 자연감시와 연결되고, 유지관리와 활동지원, 영역성은 커뮤니티가 안전에 대해서 가지는 가치 즉, 의미(meaning)와 밀접하게 연관된다고 할 수 있다(Lynch, 1960). 이러한 세 가지 구성요소의 종합적인 체계로 인해 공간의 쾌적성과 지속가능한 주거안전성이 확보된다고 할 수 있다. 즉 참여를 통한 공간에서의 안전성의 지속성이 환경의 개선으로 연결되는 것이다. 이러한 참여형 안전마을디자인의 관점과 추진프로세스를 개념도(Diagram)로 정리하면 Figure1과 같다.

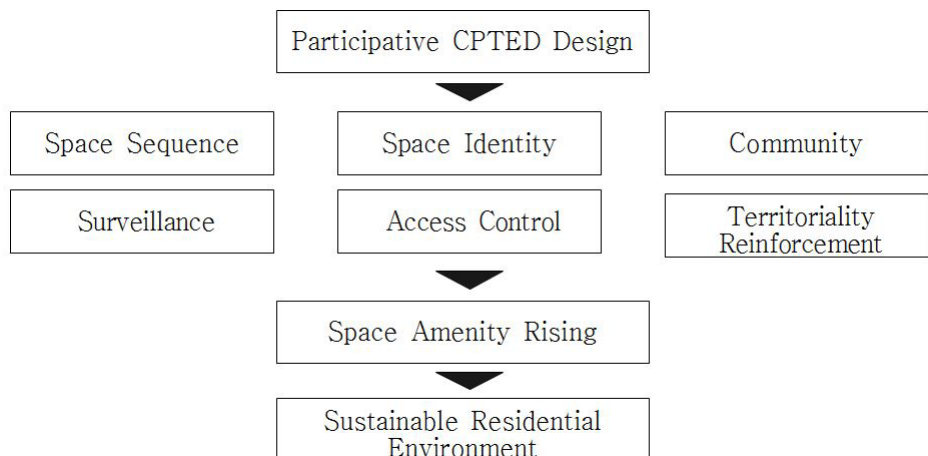


Figure 1 A Participative CPTED Design Structure

4. 공간디자인에 있어 범죄예방디자인의 대상과 방법

범죄예방디자인에 있어 적용 가능한 대상은 모든 도시의 공공영역(Public Space)을 대상으로 한다. 특히 다세대와 단독주택, 연립주택과 같은 구도심의 안전도시 구축을 위해서는 다음과 같은 세 가지 방향으로 접근할 수 있다. 첫째, 공공공간의 개방성(Openness)과 접근성(Accessibility)의 강화이다. 이는 시각적으로 차폐된 공간을 없애고 다양한 활동성을 강화하여 지역의 차별화된 영역 특성을 높일 수 있다. 둘째, 교류와 협력을 위한 접점공간, 즉 교류를 위한 오픈스페이스(Open Space)와 공동협의 공간(Cooperative Space)의 조성이다. 이는 지역 내의 다양한 교류를 촉발시키고 안전에 대한 관심을 높이며 공동체(Community) 의식을 강화하여 행위에 대한 지원활동을 높일 수 있다. 또는 유지관리를 위한 공동체 역량강화 및 시스템 구축에도 중요한 항목이라고 할 수 있다. 세 번째로 가로 네트워크(Path Network)의 형성과 주요 결절부(Main Node)의 휴게공간 조성으로서, 이는 간접감시 효과와 접근통제 효과를 높임과 동시에 결절부의 다양한 시야 확보로 범죄행위를 사전에 예방할 수 있는 강력한 효과를 가진다. 또한 지역과 장소의 어메니티(Amenity) 상승효과도 있어 영역성 강화에 기여할 수 있다(Park, 2014). 특히 구도심의 경우 건물의 사유 영역이 모호하여 영역성이 확보되지 않거나 폐쇄적인 좁은 골목 등으로 인해 시야를 가지는 공간이 많기 때문이다. 이러한 구도심의 공공공간 특성과 이를 고려한 안전디자인의 접근방법을 정리한 다이어그램이 Figure 2이다.

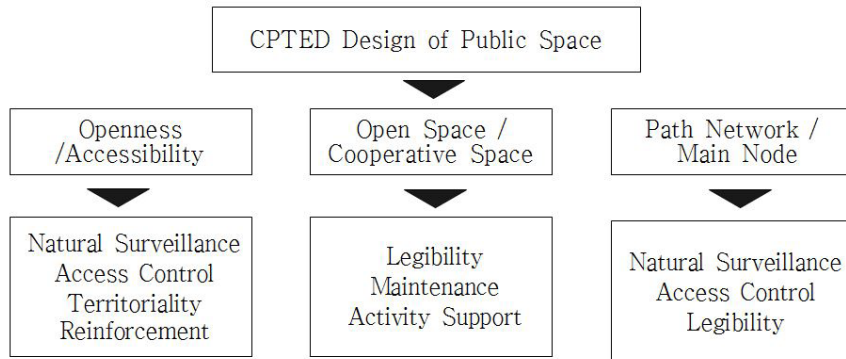


Figure 2 Effectiveness CPTED Design of Public Space

이와 함께 이러한 안전마을디자인에 있어 행정 위주가 아닌 주민중심의 지속가능한 접근도 정책적으로 지원하고 있는데 그 내용의 핵심은 자율적인 안전관리 체계구축과 다양한 행위자의 참여와 협력체계의 중요성이다. 이를 위해 안전도시의 개념으로 지역사회 구성원들이 안전공동체(Safe Community)를 형성하여 안전사고를 예방하는 지역도시 사업도 추진되었고, 여기에서도 다양한 주체의 참여와 협력이 중요한 요소로 강조되고 있다. 특히 안전개선의 달성을 상향식(bottom-up) 정책으로 변화를 통해 주민이 전 정책 과정에 다양한 방식으로 참여하는 안전개선 사업을 추진하고 있다. 그 결과, 기업, 시민단체 등 여러 행위자의 참여와 협력을 통해 정책이 결정되었다는 점에서 물리적인 환경개선에 그치지 않는 안전마을디자인의 과정개선에 시사점을 던지고 있다(National Disaster Management Institute, 2010).

대표적인 예로 미국의 국토안보부(DHS:Department of Homeland Security)에서는 커뮤니티의 안전과 지역 위험을 개선하기 위해 위협 위험요인 식별과 위험평가(THIRA:Threat and Hazard Identification and Risk Assessment)를 제안하고 있다. 여기에서는 지역조건에 맞추어 단계별 수행과제를 설정하여 참여형 안전계획 수립과 관리방법을 제안하고 있다. 단계로 보면 첫째, 위협 위험요인 식별단계(List of Threats / Hazards)로 지역의 위험요인을 정리하고 커뮤니티에서 발생가능성을 정리하는 것이다. 둘째, 위협 위험요인에 맥락 부여하기(Context Descriptions for Threats / hazards)로서 커뮤니티가 위협 조건을 포함한 다양한 요소와 환경을 맥락 속에서 정리하여 구체적인 개선방안으로 이어지도록 하는 것이다. 셋째, 대응역량 목표 설정하기(Capability Targets Statements)로서 예상되는 피해와 대응방안을 다양한 방법으로 예상한다.

이를 통해 구체적 성과지표와 대응방안 수립, 목표 등이 수립된다. 넷째, 결과 적용하기(Resource Requirements)는 기 수립된 목표와 방법에 대해 활동내용을 정리하고 자원을 유형화하는 방법이다. 그리고 이를 정리하여 최종적으로 THIRA를 내리고 개선방안을 도출한다(Figure 3). 이러한 커뮤니티 참여 중심의 안전 환경 개선프로세스는 종합적인 도시환경을 고려한 지속가능한 안전마을디자인 방향을 제시한다는 점에서 시사점이 크다(DHS, 2013).

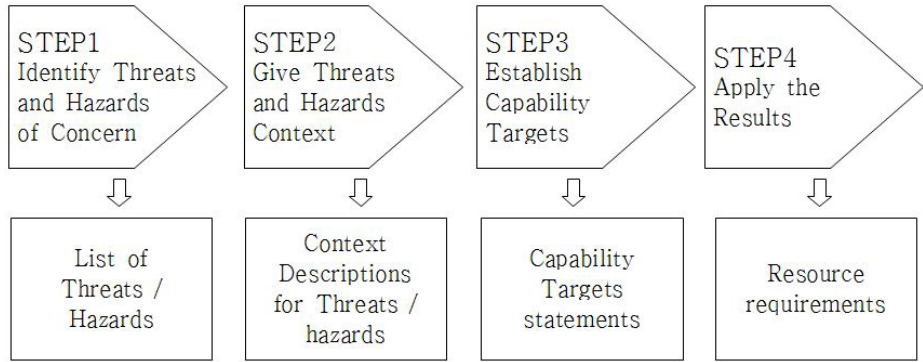


Figure 3 121 THIRA Process

Table 1 Case of CPTED Design

	수원 송죽동	광주 봉선1동	서울 염리동
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ·안심등 설치 ·행복정원 만들기 ·벽화그리기 ·아동안전지킴이집 개선 ·투시형 담장 설치 ·통학로 교통안전 확보 ·가구별 가스설비 교체 	<ul style="list-style-type: none"> ·학교 주변 통학안전 강화 ·어린이공원 환경개선 ·독거노인가구 안전시설 ·경로당 안전시설 ·아파트 주변 보행환경 개선 ·경사로 핸드레일 설치 	<ul style="list-style-type: none"> ·벽화그리기 사업 ·CCTV 설치 ·커뮤니티공간 조성 ·소금지킴이집설치 ·대문도색 ·비상벨설치 ·커뮤니티 아트 실시

그럼에도 국내의 공간디자인에 있어 범죄예방디자인 현황을 살펴보면, 서울시에서 진행한 염리동 소금길 안전마을디자인 사업(2014)과 수원 송죽동의 안심마을만들기(2014), 광주시 본선1동의 안심마을만들기 사례(2014) 등이 있지만, 주된 내용이 벽화그리기와 통학로 안전 및 교통안전 확보, 안전시설 정비 등이 주된 내용으로 도시공간 전반을 고려한 디자인개선으로 이어지고 있지 못하다(Table 1). 또한 참여형 프로세스에 있어서도 협의회 구성과 치안순찰을 위한 교육과 캠페인 실시가 주를 이루었지만, 지속가능한 주민주도의 계획 방법과 협의체 운영방안에 대한 내용은 충분하지 못하다(Ministry of Public Administration and Security, 2015). 이상의 조사결과를 바탕으로 도심 안전마을디자인에 있어 요구되는 참여형 개선방안을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 마을안전과 관련된 도시공간의 통합된 디자인 접근방법이 요구된다. 현행의 안전마을디자인 사업의 경우 벽화그리기 사업을 중심으로 CCTV나 펜스와 같은 관련시설물 정비가 주를 이루고 있어 종합적인 공간개선으로 이어지지 못하고 있다. 따라서 가로연속성 확보와 차폐공간 해소, 공공공간 조성을 통한 교류기반 확충 등이 요구된다. 특히 도시계획과의 연계성을 중심으로 보행자 환경개선의 네트워크 구축과 같은 안전사고가 많은 구도심의 가로환경에 대한 종합적인 체계개선이 요구된다. 둘째, 지속가능한 마을안전디자인의 추진으로서 일시적인 환경정비 차원의 디자인개선이 아닌 지속적으로 안전의식이 정착될 수 있도록 주민주도의 조직구성과 지원시스템 구축을 포함한 장기적 체계 구축이 요구된다. 따라서 기존의 일시적인 협의회가 아닌 마을대상의 전문가 지원 인계 풀과 행정의 전담부서로 구성된 협의체가 요구되며, 마을안전감시도 지역 주민위주의 운영과 행정의 지원방안확립과 같은 방식으로 운영하는 것을 검토할 필요가 있다. 특히 학교 주변의 안전마을디자인의 경우 학부모와 같은 책임주체와의 업무협력을 기본으로 구성하는 것이 효과적이다. 셋째, 도시계획 체계와의 연계성, 건축물 내부의 범죄로부터의 안전환경 조성과의 연계(Link)하여 가로(Street) 환경 정비의 대상 범위와 접근 방식을 면적 차원으로 확장하여, 보행 네트워크의 관점에서 유기적인 연결을 증시하여야 한다.

또한 도시계획의 측면에서도 도시공간 구조조정, 가로와 건축물의 관계 개선, 대중교통체계개편, 보행공간 체계개선 등 관련 도시계획 사업과 네트워크가 구축되도록 도시공간 구성의 점(Point), 선(Line), 면(Surface)적 개념에서 통합적으로 디자인(Total Design)되도록 하는 것이 요구된다.

5. 수원시 파장동 안전마을디자인 사례 분석

5. 1. 사업의 개요와 내용

파장동 안전마을디자인 개선사업은 2014년 국토환경디자인 시범사업에 선정되어 추진된 사업으로서, 파장초등학교 주변 안전마을만들기 기본계획 수립을 목표로 추진된 사업이다(Suwon-City, 2014). 사업의 대상지는 수원시 파장동 파장초등학교 주변의 주거지와 파장시장, 상업지역을 포함한 대상으로서 상업지역의 유흥업소와 주거지의 교통사고 위험 및 수많은 사각지대가 있어 항시적으로 사고 및 범죄의 위험에 노출되어 있는 지역이다(Figure 4).



Figure 4 Site of CPTED Design in Pajang-dong (Suwon-City, 2014)



Figure 5 Safety Map of CPTED Design in Pajang-dong(Suwon-City, 2014)

특히 초등학교 인근에 재래시장 및 상업지역, 유흥지역이 공존하고 있어 학생들의 보행 유해요소가 산재하고 있으며, 학교올타리 수목과 주택 담장 주변의 2열 주차로 인한 폐쇄공간, 학교 인근에 모텔, 유흥가 밀집으로 인한 어린이들의 통학 환경저해, 재래시장에 산재된 노점, 전신주로 인한 안전사고 우려, 파장초등학교 후문 주변의 불법주차로 형성된 음성적 공간은 시급한 개선이 요구된다(Figure 5).

이에 수원시는 노후화된 파장초등학교 주변 통학로의 환경개선, 안전하고 쾌적한 마을 경관조성, 초등학교 중심의 사회적 약자를 대상으로 한 강력범죄와 구도심 주거지역의 각종범죄 불안감의 해소, 보행중심 공간으로의 개선을 목표로 국토교통부 국토환경디자인 시범사업에 선정되어 사업을 추진하였다.



Figure 6 Contents of CPTED Design in Pajang-dong

사업내용과 방향은 Figure 2와 3의 구도심의 안전디자인 요소와 적용프로세스에 기반하여 개방성과 접근성을 고려한 안전공간구축(Safety Urban Design)으로 잡았고, 협업에 의한 교류공간조성을 통한 공유공간구축(Shared Urban Design)을 다음 방향으로 잡았다. 마지막으로 주요결절부에 소통공간을 구성하는 소통공간구축(Community Urban Design)을 세 번째 방향으로 잡았다. 이는 기존의 재생사업 및 환경정비 사업과 달리, 구도심의 지속가능한 안전공간 구축과 공간특성과의 연계성을 고려한 결과이다. 이를 위해 안전마을디자인의 구축에서 가장 중요한 목표를 주민중심의 지속가능한 환경구축으로 선정하고 주민과 초등학교 관계자, 시장상인이 중심이 된 주민협의체 구성 및 외부전문가와 지자체 관계자와의 협력체계를 구축하였다.

또한 구도심의 특성인 폐쇄적인 환경개선을 위하여 초등학교 주변 보행네트워크 구축 및 낙후되고 후미진 초등학교 주변 환경과 주택 밀집지역의 주차환경 개선을 통한 통학로 개선, 재래시장 현대화와 안전 프로그램 운영을 통한 참여형 안전마을디자인을 추진하였다(Figure 6).

또한 이를 파장동의 공간 특성을 고려하여 학교주변의 통학로 및 커뮤니티 조성을 통한 어메니티 구축, 시장 축의 환경 개선, 주차 문제 해결 등을 통한 개방성 확보로 접근하였다(Table 2). 구체적으로는 아래와 같이 초등학교 주변의 보행 연속성을 확보하여 안전과 공유 공간을 조성하고 이것이 도심 전체의 어메니티 구축과 안전성 확보로 이어지게 하는 방법이다(Figure 7).

Table 2 Case of CPTED Design

사업내용	세부내용
안전한 학교주변 통학로 마련	<ul style="list-style-type: none"> ·초등학교 정문담장 주변 환경정비 및 후문주변 보행구역확보 ·담장 주변 공터의 공원화 (식재·장식활동 등) ·문화시설을 통해 자연감시 확보 ·셉티드 기법 활용을 통한 교통안전 통학로 확보
지역의 커뮤니티 및 어메니티 조성	<ul style="list-style-type: none"> ·유휴 공간을 활용한 지역 커뮤니티 시설 확보 ·친환경요소를 활용한 걷고 싶은 거리 조성 ·세대간의 커뮤니티를 위한 거리 조성
파장시장 환경개선	<ul style="list-style-type: none"> ·활용도 높은 아케이드 설치로 재래시장 현대화 ·안전한 시장길을 위한 도로 개선 ·시장의 전통을 살린 디자인 개선
지역의 주차 문제 해결	<ul style="list-style-type: none"> ·주차구역 지정 및 보도 정비 ·도로상에서의 간이 주차 공간 설치에 의한 차량관리 ·세일 어린이 공원 및 공공영역 공영주차장 조성



Figure 7 Design Methods of CPTED Design in Pajang-dong(Suwon-City, 2014)

5. 2. 디자인 프로세스

본 계획에서는 안전마을디자인 구축에 있어 기존 사업의 문제점인 CCTV 중심의 물리적인 환경개선 및 그래픽 위주의 인지환경 개선의 환경을 극복하기 위해 주민중심의 참여형 프로세스를 구축하여 사업을 추진하였다.

참여방식으로는 Figure 3의 121 THIRA Process에 입각하여 각 디자인 진행단계에서 주민협의체의 협의를 진행하고, 그 결과를 디자인에 적용하였다. 구체적으로는 위협 위험요인 식별단계(List of Threats / Hazards)에 해당하는 파장동 전역의 공공공간의 안전문제에 대해 공동조사와 지역주민워크숍을 커뮤니티별로 진행하여 문제점을 도출하고, 위협 위험요인에 맥락 부여하기(Context Descriptions for Threats / hazards)로서 안전디자인을 추진하기 위한 공간의 해결방안에 대한 방향성을 협의하였다.

이 과정에서는 타 지역의 사례 및 디자인 방안에 대한 교육을 동시에 추진하였다. 이 결과를 바탕으로 3단계의 대응역량 목표 설정하기(Capability Targets Statements)에서는 안전환경 조성을 위한 디자인 방법을 구상하고, 결과 적용하기(Resource Requirements)에서는 그 결과를 지속적으로 진행하기 위한 적용방안과 역할을 부여하는 방식으로 진행하였다. 그리고 각 주민협의체의 협의에서 나온 의견은 계획에 반영되는 프로세스로 운영하여 매 단계의 추진사업에 대한 이해도를 높이도록 하였다(Figure 8).

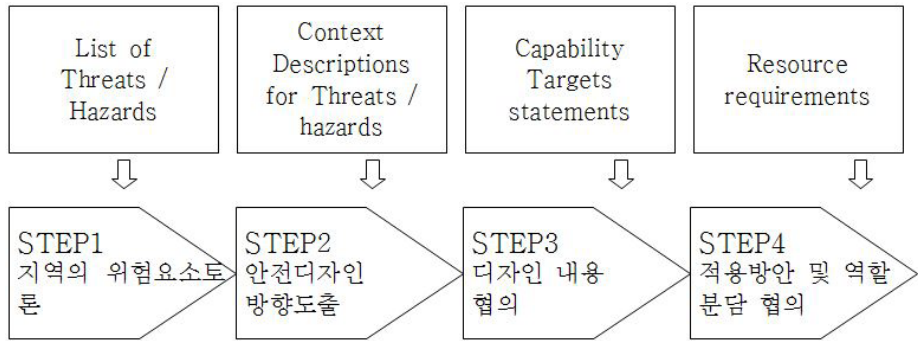


Figure 8 A Participative CPTED Design Process of Public Space in Pajang-dong



Figure 9 Contents of CPTED Design in Pajang-dong(Suwon-City, 2014)

이러한 프로세스에 요구되는 커뮤니티의 다양한 의견을 수렴하기 위한 주민협의체 구성에 있어서도 시장상인, 파장동 주민, 초등학교 관계자 중에서 대표성을 가진 구성원 각 10명씩으로 구성하고, 행정기관 담당자와 디자인 및 문화컨텐츠 전문가 등의 전문가 그룹을 구성하여 워크숍을 별도로 진행하고 전체적인 내용을 통합 워크숍을 통해 정리하는 방식으로 진행하였다.

이러한 추진방식은 다양한 참여 주체들의 다양한 의견을 상세하게 반영하고 통합된 방향으로 조율할 수 있는 장점을 가진다. 각 주민협의체에는 전문가가 지속적으로 참여하여 진행 및 모니터링(monitring)을 통해 해당 구역의 안전문제점을 도출하였고, 행정기관과 디자인 전문단체가 조력(Support)하여 전문성을 보완하였다(Figure 9).

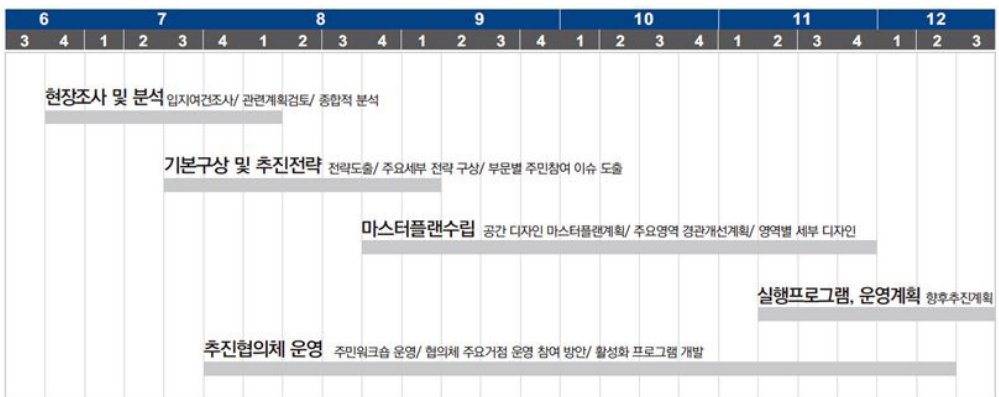


Figure 10 Contents of CPTED Design in Pajang-dong(Suwon-City, 2014)

Table 3 Program of CPTED Design Process

일시	참여협의체 구성	협의내용	협의결과
2014. 07. 11	전체구성원	국도환경디자인 시범사업 착수보고회	지역 현안 반영협의/조직구성협의
2014. 07. 22	전체구성원	안전마을 만들기 사업 진행방향 설정	진행방향 공감대 형성
2014. 07. 23	전체구성원	협의체 구성 및 오리엔테이션	문제점 진단 / 평가
2014. 08. 08	학부모워크숍	주민협의체_학부모 워크숍	개선방향 토론
2014. 08. 28	상인워크숍	주민협의체_상인 워크숍	개선방향 토론
2014. 08. 29	전체구성원	디자인 검토 2차	전체적인 내용 검토
2014. 09. 04	전체구성원	안전마을만들기 사업진행방향 재정립	2차 개선방향 조정
2014. 09. 25	학부모워크숍	주민협의체_학부모 워크숍(동네 답사)	개선방향 토론
2014. 10. 20	주민워크숍	주민협의체_통반장 워크숍	개선방향 토론
		주민협의체_통반장 워크숍(동네 답사)	개선방향 토론
2014. 10. 22	상인워크숍	주민협의체_상인 워크숍	개선방향 토론
2014. 11. 03	전체구성원	안전디자인 포럼개최	전체성과 공유
2014. 11. 07	전체구성원	중간보고	문제점 및 개선사항 도출
2014. 11. 25	전체구성원	주민협의체_통합 워크숍	전체 사업성과 정리
2014. 12. 08	전체구성원	성과보고	향후 추진일정 공유 및 협의체 구성 조정

이러한 참여형 추진방법에 기반한 추진한 협의의 프로세스와 내용을 Figure 10에 나타냈다. 모든 조사와 협의, 디자인 적용에 있어 현장조사 및 분석을 통해 기본추진전략을 수립한 후로는 주민과 상인, 초등학교 관계자를 중심으로 한 주민협의체와의 지속적인 협의를 통해 사업내용과 방향을 검토하고 조정하였다.

협의회 및 워크숍은 총 14차례 개최되었으며, 회의 성격에 따라 참여자를 다르게 구성하였다. 그리고 협의내용을 정리하고 공유하도록 하여, 공감대에 기반한 디자인이 계획되도록 하였다(Table 3).

이러한 조정을 통해 거점별 안전디자인 계획안이 도출되었으며 그 내용은 다음과 같다(Figure 11). 우선 지역주민을 위한 편의시설 및 어메니티 공간계획을 통해 심리적인 안전의식을 강화하였다. 그 방안으로서 거점의 공공영역성 향상을 위한 주차문제의 개선, 안전한 보행로의 확보, 지역 사람들의 소통(Local Community Communication)을 위한 커뮤니티 센터가 계획되었다. 이는 선적인 연계성을 통해 영역성과 자연감시 기능을 강화하는 장점을 가진다. 둘째, 아이들의 안전한 통학로 확보 및 청소년 활동공간 조성으로서, 구체적으로는 구도심 내 자연감시 기능의 그린벨트(Green Belt) 공간구축과 학교 주변 감시 타워 조성, 아이들의 문화센터의 제공을 제시하였다. 이러한 디자인 결과는 주민들의 일상적 쾌적성의 확보와 안전성의 문제를 주민들의 시점에서 발견한 것으로 디자인의 실효성을 높인다는 점에서 의의가 크다.

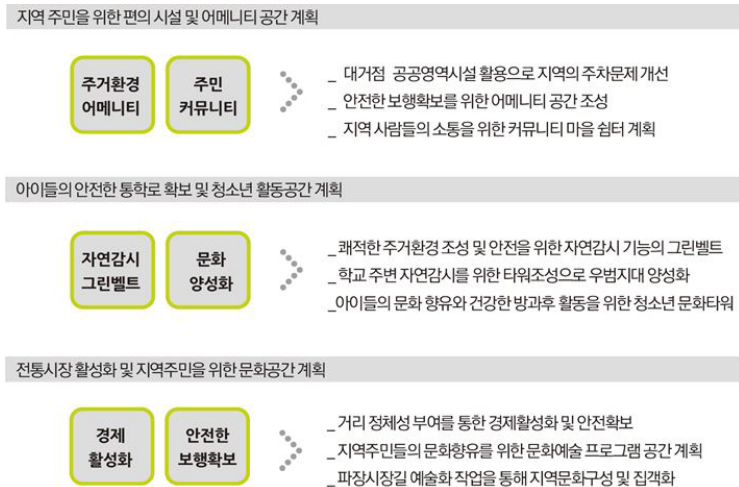


Figure 11 Contents of CPTED Design in Pajang-dong(Suwon-City, 2014)

셋째, 전통시장(Town Market) 활성화 및 지역 문화공간 계획을 통한 지역교류 강화이다. 구체적인 방안으로는 거리 정체성 강화와 활성화 프로그램의 제시, 문화공간의 조성, 파장시장 길 개선과 야간의 안전보행로 조성을 제시하였다. 이러한 의견을 수렴하여 제시된 디자인 안이 Figure 12이다.

기존의 구도심 안전디자인이 가진 문제점이었던 구역 내 교류 네트워크 공간 및 보행공간의 조성, 참여형 안전마을 구축 프로그램이 기본계획안에 반영되었다. 세부적으로는 초등학교 주변으로 단절된 보행공간을 연결하여 주민의 항시적 보행을 가능하게 되었고, 사각지대를 없애 심리적인 영역성을 강화하였다. 또한 가로 활성화와 야간 이용성을 높이기 위한 조명개선 방안이 제시되었다.

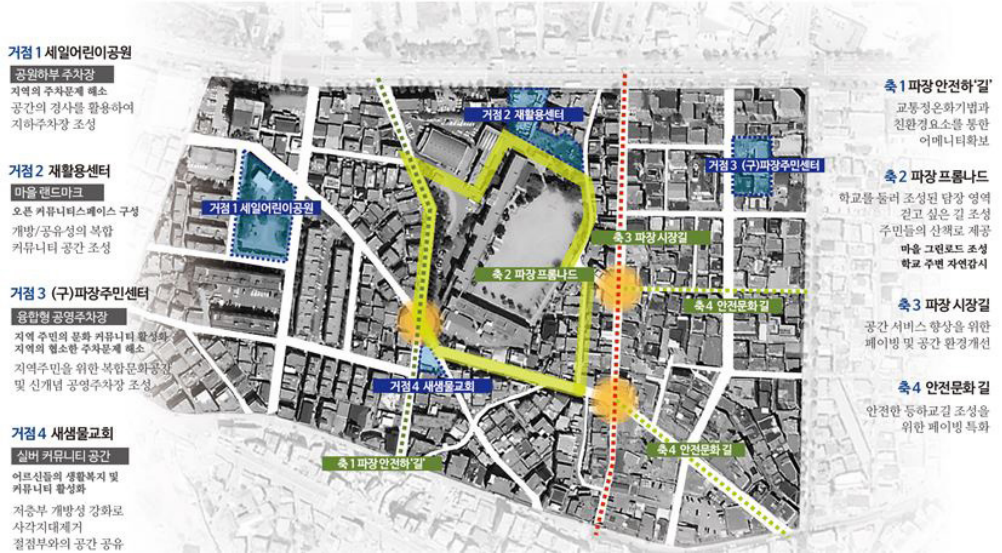


Figure 12 Master Plan of CPTED Design in Pajang-dong(Suwon-City, 2014)

Table 4 Application of CPTED Design Methods

거리 1 세일어린이 공원	·계단형 구성을 통한 자연감시 안전 공원 1 주민 주차서비스 제공 2 스킵플로어방식으로 지하주차공 간 활용 3 안전한 공원 조성	축 2 파장 프롬나드	·학교 당장을 활용한 안전한 그린 범퍼공간 조성 1 마을 활성화 보행산책길조성 2 순환형 마을 그린로드 조성 3 다양한 사용자층을 유도하여 주변 안전 유도
축 1 파장 안전하 '길'	·전세대가 공유하는 마을공간 1 마을 랜드마크 이미지 강화 2 복합 커뮤니티 공간 마련 3 개방성 공유성 강화	축 3 파장 시장길	·상인, 주민사용성을 고려한 시장 1 일사와 공기순환 위한 친환경 시장 2 전통시장특화를 위한 페이빙 디자인 3 차량 저감을 위한 패턴 특화
거리 3 새샘물 교회	·실버 커뮤니티문화 공간 1 지역주민 공공서비스 제공 공간 2 실버 문화 커뮤니티 지원 3 건강도시 서비스 공간	축 4 안전 문화길	·도로의 보행공간 안전성 확보 1 학생들 등하교와 주민 보행의 안 전 고려 2 영역성의 강화로 운전자의 주의 강화 3 특화사인과 특화 노면표지로 인지성 향상
축 1 파장 안전하 '길'	·교통정온화 기법을 통한 안전도로 확보 1 보행친화 길 조성 2 도로정온화 기법의 적용 3 친환경적인 도로환경 조성		

차량의 속도저감을 위해 도로를 시케이인(Chicane)기법의 선형으로 계획하였다. 다음으로는 주요 거점의 구상으로서 재활용센터와 구 주민센터, 어린이 공원, 사용이 미흡한 건축물을 개선하여 지역안전 및 문화 교류공간으로서 조성되었다.



Figure 13 CPTED Design Plan in Pajang-dong(Suwon-City, 2014)

셋째, 다양하게 분산된 학생들의 통학로를 ‘아이파장’의 통합디자인으로 정리하였다. 또한 학교 진입공간에 공공공간을 조성하여 진입부의 시인지성을 강화하고 교류공간의 기능성을 부여하였다.

이러한 기본계획을 통해 구도심이 가진 보행과 교류공간, 시인지성 및 야간 안전성 등의 문제해결을 위한 기본적인 방안을 제시하였으며, 동시에 지역주민의 참여프로세스를 통해 지속가능한 안전환경 구축도 진행하였다. 이를 통해 3개의 구도심 내의 거점과 4개의 연결축이 형성되었는데, 영역성 강화에는 보행네트워크와 거점공간 조성, 명료성 강화에는 통학로 사인디자인개선 및 진입부 공간 개선, 활동지원과 유지관리를 위한 주민협의체 구성, 전체적인 축 구상으로 감시확대와 접근통제라는 안전디자인의 개념이 적용되었다(Table 4). Figure 13은 이상의 디자인 계획방안을 최종적으로 적용한 디자인 안이다. 기존에 비해 녹지 네트워크 보행로가 조성되었고 주요 교류 거점부가 조성되어 경관 및 이용성에서 향상된 계획안이 수립되었다. 또한 사각지대를 공공공간으로 조성하여 다양한 사용자의 이용과 교류가 가능하도록 하였다.

5. 3. 참여형 프로그램의 내용

이와 동시에 파장동 안전마을디자인에서는 각 공간에 요구되는 지속가능한 지역활성화 및 안전디자인 프로그램을 계획하였다. 이는 참여형 안전디자인 효과 유지와 구도심의 지역활성화를 위해서도 필수적으로 요구되는 사항이다(Table 4).

청소년 활동공간(Activity Space) 조성과 관련해서는 어메니티 그린벨트 조성과 쾌적한 주거환경조성을 위한 청소년 문화공간의 조성, 학교 주변 자연감시를 위한 타워조성을 제시하였다. 이는 지역의 영역성 강화 및 접근통제, 활동지원, 감시확대에 기여하게 된다. 둘째로 어메니티 공간조성과 관련해서 거점 공공시설 확충, 주차문제 해결, 커뮤니티 쉼터조성을 제안하였다. 이는 거주민간 소통의 기반이 되는 공간활성화에 기여하게 되며, 동시에 안전디자인의 유지관리와 영역성 강화에도 기여하게 된다. 셋째, 전통시장 활성화와 공간조성과 관련한 파장특화거리 조성으로서, 거리정체성부여를 통해 경제활성화 및 안전확보에 기여하며, 커뮤니티 아트마켓, 파장시장길 예술화 등으로 문화향상 및 집객화로 이어져 감시확대와 영역성 강화, 명료성 강화에 기여하게 된다. 또한 조성된 공간에 지역주민이 운영하는 두레농장 계획 및 안전귀가를 위한 상인과 초등학교의 협력관계구축, 초등학교 내의 안전장터 운영 및 예술문화 참여프로그램의 추진, 주민중심의 야간순찰대 운영 등의 야간 안전디자인 프로그램은 물리적 환경구축과 함께 지역활성화와 함께 안전의식강화, 심리적인 안심감 강화에 기여하게 될 것이다(Table 5).

Table 5 Effect and Application Program of CPTED Design in Pajang-dong

주요 계획 및 적용 프로그램 / 안전디자인 효과	
청소년 활동공간 - 영역성 강화 및 접근통제, 활동지원, 감시확대	
어메니티 그린벨트 개발	어메니티 그린벨트 패적인 주거환경조성 및 안전을 위한 자연감시
자연감시집객요소 구성	청소년 문화타워 학교 주변 자연감시를 위한 타워조성
청소년 문화타워 조성	
거주민 어메니티 공간 - 유지관리, 영역성 강화	
주거환경 어메니티 개선	대거점 공공영역시설 공공영역 개선으로 지역의 주차문제 해결
공공영역시설 확충	커뮤니티 마을 센터 지역사람들의 소통을 위한 공간 활성화
지역 주민 커뮤니티 공간 조성	
전통시장 활성화 공간 - 감시확대, 영역성 강화, 명료성 강화	
파장시장 특화거리 조성	파장특화거리 거리정체성부여를 통해 경제활성화 및 안전확보
지역문화 시장길 예술화 작업	커뮤니티 아트마켓 파장시장길 예술화 작업을 통해 지역문화구성 및 집객화
지역주민 문화복합센터	

이러한 공간특성을 고려한 계획은 주민협의체의 협의를 통해 계획된 것으로서 안전마을디자인에 있어 계획 단계에서부터 주민의 역할을 강화한 결과이다. 특히 8차재 주민 워크숍에서의 지역에 대한 안전문제의 공유와 참여의 중요성, 교류공간의 참여의식을 강화한 점은 큰 성과라고 할 수 있다. 대표적인 내용은 다음과 같다. 첫째, 이용자의 안전한 보행확보를 위해 보행중심/교통정온화를 디자인하였다. 둘째, 학교주변에 지역주민들의 활용성을 높여 자연감시 효과를 높였다. 셋째, 공영주차장을 조성하여 부족한 주차공간을 마련하였다 넷째, 학교 주변 산책로를 조성하여 지역주민들의 체육, 휴게시설로 활용한 점과 파장시장길의 상부아케이드 조성, 차 없는 거리를 추진하였다. 이와 같은 협의를 통해 디자인이 전문가와 행정 중심으로 치우칠 수 있는 안전마을디자인에 주민의 의견이 적극적으로 반영되었고, 이는 향후 주민중심의 자발적 관리의 강화로 이어지는데 크게 기여할 것으로 예상된다.

이상의 디자인 계획을 통한 참여형 안전마을디자인 사업의 기대효과는 다음과 같다. 첫째, 안전디자인을 기반으로 주거환경 정비를 통한 구도심 재생을 시도했다는 점이다. 구체적으로는 파장동 일대 노후화된 공간 개선을 통한 어메니티 확보와 공간개선사업의 긍정적 효과를 바탕으로 지역 가치를 상승시킨 점이다. 또한 이를 통해 구도심 유입인구 증가가 예상되어 도시 공동화 현상 방지에도 크게 기여할 것으로 기대된다. 둘째, 지속가능한 안전환경 조성을 위해 지역 커뮤니티를 활성화한 점이다. 이는 지역의 문제를 함께 해결하고 만들어가는 과정을 통해 단절된 이웃과의 관계회복의 계기를 마련하고, 거주민의 이용성을 고려한 디자인으로서 커뮤니티 교류가 증가하게 될 것이다. 셋째, 재래시장을 중심으로 한 지역 경제 활성화 및 야간 안전성 향상의 효과이다. 이는 이용객의 편의성을 고려한 공간디자인을 통해 집객효과를 가져오고 전통시장 활성화로 이어져 자연스러운 간접감시 효과를 가져 올 것이다. 넷째, 범죄예방(CPTED) 기법을 통한 안전마을의 선진 모델을 만들었다는 점이다. 기존의 많은 안전마을디자인사업이 슈퍼그래픽이나 대피공간조성에 초점을 두었다면 파장동 사업은 구도심이 지닌 공간적 문제를 CPTED 기법을 통해 해결방법을 마련하고 가이드(Guide)를 제시함으로써 구도심 안전마을디자인의 방향을 제시하였다는 점에서 향후 사업에 중요한 시사점을 제공하게 될 것이다.

6. 결론 및 시사점

본 연구는 구도심의 참여형 안전마을만들기의 방향과 시사점을 제안하기 위해 관련계획분석과 파장동 안전마을디자인사업을 대상으로 사례분석을 진행하였다. 이를 정리한 본 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 기존 안전마을디자인 사업과 관련해서는 무분별하게 진행된 도시디자인에 안전의 중요성과 시설의 개선이 적극적으로 추진되었지만, 도시구조의 특성과 조화되지 못한 벽화그리거나 안전시설 설치가 주를 이루고 있어 통합적인 관점에서의 안전디자인 개선이 요구된다. 특히 보행공간조성을 통한 차폐공간 해소, 교류공간의 확충은 중요한 사업내용이다. 또한 일시적인 환경정비 차원이 아닌 지속가능한 형태의 안전마을디자인 구축을 위한 주민중심의 운영과 행정의 지원방안과 같은 장기적 안전 디자인체계 구축이 요구된다.

둘째, 도시 전체의 연계성을 고려하여 가로공간과 건축물 내부의 안전환경조성을 위한 가로환경 정비의 대상 범위와 접근 방식을 면적 차원으로 확장하여, 보행 네트워크의 관점에서 유기적인 연결을 중시하여야 한다. 도시공간의 안전은 시민의 의식과 행정의 지속적인 정책, 도시계획과 디자인에 있어서의 적용과 검토가 항시적으로 적용될 때 구축 가능성이 높아지며, 이를 위한 장소마다의 차별화된 디자인 방안의 제시가 요구된다.

셋째, 파장동의 사례에서는 기존의 행정중심의 단기적 환경개선의 차원이 아닌 계획 단계에서부터 주민과의 협력 시스템을 구축하여 도심내의 안전문제의 진단과 계획방향의 수립, 디자인계획과 검토의 프로세스를 적용하여 주민주도의 안전마을디자인 계획을 수립하였다. 특히 이 계획안에서는 물리적 환경에 수반되는 주민의 활동 계획과 안전문화정착을 위한 프로그램의 제안, 거점공간의 조성 and 선적 연계체계의 구축방안을 제안하여 마을 전역으로 안전공간과 지역활성화가 연계되도록 하였다는 점에서 통합적인 공간디자인으로서 중요한 의의를 가진다. 나아가 초등학교 학생들의 등하교 안전 및 일상적인 범죄로부터의 안전 확보를 위해 지역상인들과의 교류와 주민활동성을 강화한 점은 지역감시 및 영역성 강화, 거점공간 조성을 통한 지속적인 유지관리에 기여할 것이다.

넷째, 이러한 커뮤니티에 기반한 협의방식이 사업의 설계와 시공, 관리단계에까지 지속적으로 유지되기 위해서는 주민주체의 역량강화와 협의체의 안정적 운영이 중요한 역할을 한다. 본 참여형 디자인 프로세스에 의한 계획수립은 기존의 방법과는 차별화된 방법을 제시하였지만, 주민주체의 의식변화와 디자인협의체에 행정과 전문가의 지원과 모니터링이 없이는 유지되기 어려우며, 이에 대한 개선방안의 모색이 요구된다. 대안으로는 주민센터 내의 협의체 운영의 예산확보와 정기적인 디자인교육, 실시 및 시공단계에서의 주민협의체 대표의 위원회 참여를 통한 주민의견을 지속적으로 반영하고 주민역량의 향상을 도모하는 것이 있다.

향후 본 계획에 기반한 시공 완료 후, 구체적인 디자인 적용 후 평가(POE)를 통해 실제 적용된 디자인과 주민의 안전만족도에 관한 상관분석이 필요하며 이는 각 공간에 맞는 안전디자인 개선에 객관적 자료를 제공할 것이다. 본 연구가 국내의 안전마을디자인의 체계적인 발전에 기여할 수 있기를 기대한다.

References

- 1 Department of Homeland Security. (2013). *Threat and Hazard Identification and Risk Assessment*. USA.
- 2 Kim, S., & Kim, D. (2011). A Study on Schemes to Activate CPTED in Housing Complex. *Journal of Korea Association of Criminal psychology*, 7(1), 55-78.
- 3 Lee, J., & Kim, G. (2013). *A Study on Construction of Smart Safe City for Crime Prevention*. Seoul: Korea Research Institute for Human Settlements.
- 4 Lynch, K. (1960). *Image of the City*. USA: MIT Press.
- 5 Park, H. (2014). *CPTED & Crime Science*. Seoul: Parkyoungsa.
- 6 Park, J., Kang, S., & Lee, K. (2014). Participatory CPTED Methods for Planning Safer Communities. *Proceedings of Architectural Institute of Korea 2014 Autumn Annual Conference*.
- 7 National Disaster Management Institute. (2015). Total Integrated Model Development of Safety Improvement Service and Activity Methods of Local Safety Governance. Sejong, Korea.
- 8 Lee, K., Kang, S., & Sone. (2011). *Handbook of CPTED Guidelines for Architects and Building Professionals*. Seoul: Munundang Publishing.
- 9 Seo, W. (2014). A Study on the Application of CPTED for Crime Prevention in deteriorated Apartment Housing. *Journal of Korea Convergence Security Association*, 14(3), 93-98.
- 10 Suwon-City. (2014). Pajang-dong 'I Pajang CPTED Design Project Report. Suwon-City.

구도심 안전마을디자인의 참여형 프로세스 사례연구

이석현¹, 곽동화²

¹ 중앙대학교 예술대학 실내환경디자인전공, 서울, 대한민국

² 인천대학교 도시과학대학 도시건축학부, 인천, 대한민국

초록

연구배경 본 연구는 수원시 파장동 안전마을만들기 디자인 사례를 중심으로 구도심의 주민참여형 범죄예방 디자인 사업의 관점 및 추진 프로세스, 방법을 고찰하고 개선방안을 도출하는데 목적을 둔다. 이는 부분적인 공간개선이 아닌 주민의식과 공간구조의 종합적인 개선을 통한 지속가능한 안전마을만들기 조성에 기여하게 될 것이다.

연구방법 범죄예방기법설계에 관한 이론적 고찰을 통해 도시의 범죄예방에 요구되는 관점과 방법, 참여형 안전마을만들기의 기본적인 방법과 프로세스를 정리한다. 다음으로 수원시 파장동의 사례를 대상으로 참여형 안전마을디자인 사업의 추진방법과 프로세스, 내용을 정리하고 개선방안을 도출하였다.

연구결과 본 연구를 통해 도시 전체의 연계성을 고려하여 가로공간과 건축물 내부의 범죄로부터의 안전환경 조성을 위한 가로환경 정비의 대상 범위와 접근 방식을 면적 차원으로 확장하여, 보행 네트워크의 관점에서 유기적인 연결의 중요성이 도출되었다. 이를 실천하기 위해서는 기존의 행정중심의 단기적 환경개선의 차원이 아닌 계획 단계에서부터 주민과의 협력 시스템 구축이 요구되며 안전문제의 진단과 계획방향의 수립, 디자인계획과 검토의 프로세스에 주민의 지속적 참여를 배려한 주민주도의 안전마을디자인 계획수립이 요구된다.

결론 본 연구는 구도심의 안전마을디자인의 참여형 프로세스에 대한 기본적인 관점과 사례분석을 통한 시사점을 제안하였다. 향후 구체적인 디자인 적용 후 평가를 통해 실제 적용된 디자인과 주민의 안전만족도에 관한 상관분석이 필요하며 이는 각 공간에 맞는 안전디자인 개선에 객관성을 제공할 것이다. 본 연구가 국내의 안전마을디자인의 체계적인 발전에 기여할 수 있기를 기대한다.

주제어 안전디자인, 파장동 수원시, 참여형 프로세스, 통합디자인, 사례분석

*교신저자: 곽동화 (dwkwack@inu.ac.kr)