

학교시설의 셉테드(CPTED)에 관한 교사들의 요구분석

김 달 효†
동아대학교(교수)

A Study on the Needs of Teachers for CPTED in School Facilities

Dal-Hyo KIM†
Dong-A University(professor)

Abstract

This study analyzed the needs of CPTED for school facilities for teachers at school sites. For this purpose, domestic and foreign literatures on CPTED of school facilities were analyzed, and a survey was conducted on the needs of CPTED of school facilities for 133 teachers in middle schools. The major findings of this study are as follows. According to the overall analysis of the five factors of CPTED in school facilities, it was recognized in the order of natural surveillance, access control, territoriality reinforcement, activity support, maintenance and management. Specifically, in the element of 'natural surveillance', 'CCTV installation and image quality and storage device improvement' was the highest, and in the element of 'access control', 'installation of entrance door' was the highest. In the element of 'territoriality reinforcement', 'school zone notation' was the highest, 'indoor and outdoor resting space' was the highest in the element of 'activity support', and 'indoor damage and aging environment improvement' was the highest in the element of 'maintenance and management'. It is worth noting that the 'natural surveillance' was the highest in the overall demand analysis of the five elements of the CPTED in school facilities. In addition, CPTED in school facilities should be linked and integrated organically to the community so that the solution of school violence can be effective around the school. In order for CPTED in school facilities to be effective, follow-up studies are needed to examine in detail what conditions each component should meet.

Key words : School facilities, CPTED, Educational facilities, Public education

I. 연구의 필요성 및 목적

사람은 사회적 동물이며, 학교는 사회의 외딴 섬이 아니다. 즉 사람은 혼자만으로는 살 수 없고 다양한 사람들과 함께 어울리며 살아야 하며, 학교는 사회에 영향을 미치기도 하고 영향을 받기도 한다. 학교는 학생의 사회화 과정에서 꼭 필요한 공간으로 인식되어 왔다. 학생은 학교에

와서 다양한 학생들과 함께 공부하고 활동하며 사회적 성인이 되기 위한 많은 것들을 배운다. 그러나 그 활동과 배움의 과정 속에서 모든 학생들이 항상 긍정적인 것만을 경험하는 것은 아니다. 어떤 학생은 학교에서 왕따와 각종 폭력 등을 당하며 괴로운 시간과 기억을 갖게 된다. 학교는 이러한 문제를 해결해야만 하는 과제를 안고 있다.

† Corresponding author : 051-200-7078, kdhyo@dau.ac.kr

* 이 논문은 2021년 동아대학교 교내연구비 지원을 받아 수행된 것임.

학교에서 학생들이 기대하지 않는 불미스러운 사건과 경험을 겪지 않도록 각별한 노력이 요구된다. 그동안 교육부와 교육청 차원에서 많은 노력이 있어 왔다. 대표적으로 「학교폭력 예방 및 대책에 관한 법률」을 제정하였고, ‘인성교육 중심 학교폭력 예방 강화’ ‘학교폭력 대응 안전인프라 확충’ ‘공정한 사안처리 및 학교 역량 강화’ ‘피해학생 보호·치유 및 가해학생 선도’ ‘전사회적 대응체제 구축’ ‘학교장 자체 해결제 활성화’ ‘학교폭력에 대한 학교의 교육적 역할 강화’ ‘피해학생 보호·치유 확대’ ‘가해학생 교육·선도 조치 내실화’ ‘우범소년 송치제도’ ‘촉법소년 연령 하향’ 등이 추진되었다. 이는 교육부와 교육청이 학교에서의 각종 폭력과 사건사고를 예방하기 위해 적극적으로 노력했다는 의미가 있다.

이와 함께, 학교에서의 폭력과 각종 사건사고 예방은 셉테드(CPTED; Crime Prevention Through Environmental Design) 같은 학교시설 차원에서 적극적으로 접근할 필요가 있다. 왜냐하면 사람은 환경에 영향을 받는 존재이므로, 학교시설이 어떻게 갖추어지는가에 따라 학교폭력 및 사건사고의 잠재적 가해자 예방에도 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 이는 ‘깨진 유리창 이론’(broken window theory)으로 쉽게 설명이 가능하며, 학교시설의 셉테드 접근은 중요하고 효과적일 수 있음을 시사한다. 그러므로 학교시설의 셉테드에 초점을 맞춘 연구가 활발하게 수행될 필요가 있다.

셉테드(CPTED)에 관한 주요 선행연구를 검토해보면 크게 두 가지로 분류할 수 있다. 하나는 셉테드의 효과에 관한 연구들(Hwang et al., 2013; Kim, 2018; Yoo and Kim, 2017; Yoo et al., 2018) 이고, 다른 하나는 셉테드의 전략에 관한 연구들(Jung and Kim, 2018; .Ko et al., 2017; Kwak et al., 2015)이다. 이들 연구들을 통해, 셉테드의 효과와 관련해서는 셉테드를 통한 환경개선과 학교내의 폭력의 연관성이 있으며, 셉테드의 전략과 관련해서는 ‘자연적 감시’와 ‘활동성 강화’ 그리고 ‘접근 통제’가 중요하다는 점 등을 파악할 수

있다.

학교시설의 셉테드(CPTED)에 관한 이 같은 선행연구들은 관련 내용의 이해를 넓히는데 도움을 준다는 의의를 갖는다. 하지만 학교현장의 맥락에서 셉테드의 구성 요인에 관해 구체적으로 분석해 들어가려는 접근은 하지 못했다는 한계점을 갖는다. 학교현장에서 학생들과 직접 상호작용하면서 크고 작은 문제들을 경험하는 교사들의 셉테드에 관한 요구분석은 그러한 한계점을 보완할 수 있으며, 분석 결과는 교육적·사회적 의미를 가질 수 있다. 이에, 본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

1. 학교시설의 셉테드에 관한 전체 요구분석은 어떻게 나타나는가?
2. 학교시설의 셉테드에 관한 다섯 가지 요소별 요구분석은 어떻게 나타나는가?

Ⅱ. 이론적 배경

1. 셉테드의 개념과 특성

셉테드(CPTED)는 1971년 Rey Jeffery의 저서 『Crime Prevention Through Environmental Design』이 약자가 되어 불리게 된 것을 용어의 시작으로 한다. 직역하면, ‘환경 디자인을 통한 범죄 예방’으로 도시설계와 범죄학의 협업 개념으로 볼 수 있다. 이는 기본적으로 공간과 인간이 범죄행동에 상호관계 있다는 점을 인식하고, 건축설계에서부터 범죄 발생 원인을 차단하는 방식이다. 즉 범죄가 치밀한 계획에서 시작되는 것이 아닌 환경에 따라 그것의 빈도가 높아진다는 점에 주목하였다(Kim, 2015).

Schneider et al.(2000)은 셉테드의 핵심 개념으로 세 가지를 들었다. 즉 자연적 감시(natural surveillance, 무슨 일이 일어나는지 볼 수 있는 능력), 자연적 접근 통제(natural access control, 출입을 통제할 수 있는 능력), 영역성(territoriality, 사용자를 억제하면서도 합법적인 사용자를 한 곳에

서 통제할 수 있는 능력)을 들었다. 또한 셉테드의 핵심 원리로는 여섯 가지를 들었다. 즉 첫째, 최대한 넓은 시야를 확보할 것, 둘째, 물리적 환경 및 그곳에서 일어나는 사람의 행동을 관찰할 것, 셋째, 설계상의 약점이 있는 곳은 어디든 주의할 것, 넷째, 모든 것에 의문을 가질 것, 다섯째, 바람직한 행동을 고무할 수 있게 공간을 더욱 기능적으로 사용할 수 있는 방법을 찾을 것, 여섯째, 셉테드를 통합적으로 적용할 것을 들었다. 그리고 Yoo and Kim(2017)은 셉테드의 다섯 가지 요소로서 다음과 같이 제시하였다.

첫째, 자연적 감시(natural surveillance) - 자연적 감시는 일상적인 구성원들과 주변인들의 활동과 시선 확보를 통해 주위의 공간을 쉽게 관찰할 수 있는 환경을 말한다. 이는 숨어 있는 장소를 제거할 뿐만 아니라 시선 확보를 위한 개방된 공간의 확보, 적절한 조명, 시선을 가리지 않도록 높지 않고 개방된 펜스 등의 기법을 사용하게 된다. 학교에서는 CCTV 설치 및 화질과 저장 장치 개선, 외부 및 내부 조명 환경 개선, 경비실의 창문 개보수, 행정실 및 교무실의 창호 개선, 담배연기 감지기 설치, 화장실의 유리문 설치 등이 해당된다.

둘째, 접근 통제(access control) - 접근 통제는 직접적으로 범죄를 예방하기 위한 행동적인 방법이다. 주로 범죄 접근성을 줄이는데, 특히 범죄 의도가 있는 사람이 쉽게 접근하지 못하도록 환경을 설계한다. 게이트 및 입구를 명료화 하여 선택적 접근을 허용하거나 창문이나 문의 잠금장치를 강화하여 시간대와 공간에 따라 진입을 차단하는 방법이 있다. 학교에서는 출입문의 설치, 담장 및 펜스의 설치, 경계식물의 식재 및 정비, 경비실 및 학교보안관 부스의 설치, 안전설치물 설치 등이 해당된다.

셋째, 영역성 강화(territoriality reinforcement) - 영역성 강화는 명확한 공간의 소유권을 제공하는 것을 의미한다. 공공, 사적 및 준 사적인 영역 사이에서 사람들이 쉽게 이해하고 참여할 수 있는 지역의 사용 목적을 부여하고, 이를 인지할 수

있게 하는 것이 필요한 영역이다. 영역성 강화는 다른 공간과 구분되는 바닥 재료, 조명, 벽화 등 다양한 공간인지 요소를 통해 수행될 수 있다. 학교에서는 스킴존 표기, 벽화그리기, 페인트칠하기, 바닥재료 변경, 게이트 설치 등이 해당된다.

넷째, 활동성 지원(activity support) - 활동성 지원은 사용자의 존재를 활성화하기 위한 수동적이고 적극적인 노력이 모두 포함된다. 해당 구역에서 책임감 있는 보행자 사용자의 수를 증가시켜 지역의 커뮤니티 가치를 높이고, 자신의 행동에 대해 익명성을 필요로 하는 범죄자에 의한 행동을 억제한다. 학교에서는 실내 및 실외 휴게 공간, 북카페, 열린 도서관, 실내 체육 공간, 실외 운동 공간, 자율학습공간, 화단 및 식생 공간 등이 해당된다.

다섯째, 유지 및 관리(maintenance and management) - 유지 및 관리는 ‘깨진 유리창 이론’에 따른 관리가 미흡한 지역의 범죄 확률이 높아지는 것을 예방하기 위해 통상적인 유지 관리를 넘어서는 환경조성을 말한다. 조경, 조명 및 기타 기능의 적합한 유지 관리는 전체적인 셉테드 요소가 제 역할을 할 수 있도록 하는데 필수적이다. 학교에서는 수목의 정리를 통한 가시성 확보, 적재된 폐기물의 처리, 실내 파손 및 노후화 환경 개선 등이 해당된다.

이상에서 알 수 있듯이, 셉테드의 핵심 개념 및 전략은 학자들에 따라 다소 차이가 있다. 어떤 학자는 세 가지를 제시하고 어떤 학자는 다섯 가지를 제시한다. 본 연구에서는 Yoo and Kim(2017)이 제시한 셉테드의 다섯 가지 요소를 바탕으로 설문조사에 활용하였다.

2. 선행연구 분석

학교시설의 셉테드(CPTED)에 관한 주요 선행 연구는 크게 두 가지로 분류할 수 있다. 하나는 셉테드의 효과에 관한 것이고, 다른 하나는 셉테드의 전략에 관한 것이다. 이에 관해 간략히 살

펴보면 다음과 같다.

첫째, 학교시설의 셉테드의 효과에 관한 연구들로서 Kim(2018)의 연구에 의하면, 셉테드를 통한 환경개선과 학교 내의 폭력의 연관관계가 어느 정도 형성되었으며 특히 갈취, 협박 등 의도적 폭력의 경우 감소의 폭이 큰 것으로 나타났다. Hwang et al.(2013)의 연구에 의하면, ‘자연적 감시’에 해당되는 항목들이 교내 피해율과 상관관계가 가장 높은 것으로 나타났다. Yoo and Kim(2017)의 연구에 의하면, 셉테드 사업이 진행된 학교의 폭력 감소율이 일반학교에 비해 높은 것으로 나타났으며 그 중에서도 특히 폭행, 갈취 등 강력 폭력의 감소율이 일반학교에 비해 높은 것으로 나타났다. 또한 폭력 장소의 감소율 측면에서는 교실이나 운동장의 폭력 감소율 보다는 화장실, 복도, 학교 내 다른 장소의 폭력 감소율이 높은 것으로 나타나 공용공간의 환경개선에 집중된 셉테드 개선의 효과가 유효하다는 결과가 나타났다. 한편, 하교 및 방과 후 시간에서는 유효한 결과가 나오지 않은 것으로 보아 물리적 환경과 폭력 감소에는 상관관계가 있는 것으로 추정하였다. Yoo et al.(2018)의 연구에 의하면, 셉테드 학교에서 주로 희망하는 사업으로 CCTV 정비 등이 약 20%로 가장 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 확인됐고, 학교폭력과 관련한 효과로는 셉테드 시범사업을 진행한 학교에서 일부 효과가 있는 것으로 나타났다. 또한 선생님들의 설문 결과 78% 이상이 사업효과 있는 것으로 응답했고 82%가 사업을 하지 않은 학교에도 필요한 것으로 응답했다. 이와 같이 학교 셉테드 사업의 효과는 긍정적인 것으로 확인했으나, 사업이 전체적으로 CCTV, 담장과 같은 일부 내용에 치중되는 결과로 나타났다.

둘째, 학교시설의 셉테드의 전략에 관한 연구들로서 Kim(2018)의 연구에 의하면, 셉테드 전략으로 가장 많이 수행되었던 것은 ‘자연적 감시’와 ‘활동성 강화’였으며, ‘유지 관리’와 ‘영역성 강화’는 적게 수행되는 것으로 나타났다. Jung

and Kim(2018)의 연구에 따르면, 셉테드의 전략 중 가장 효과가 클 것으로 보이는 전략으로서 초등학교와 중학교는 ‘접근 통제’, 고등학교는 ‘자연적 감시’로 나타났다. 그리고 초등학교의 경우 ‘접근 통제’ 다음으로 ‘영역성 강화’로 나타났으며, 중학교와 고등학교의 경우 ‘자연적 감시’와 ‘활동성 지원’으로 나타났다. Ko et al.(2017)의 연구에 의하면, 학교 주변 공간에서 학교폭력 예방을 위한 커뮤니티 셉테드 적용의 우선순위로 1순위는 골목길, 공원, 2순위는 놀이터, 3순위는 위락시설, 건물 사이의 이격 공간, 4순위는 주택가, 공터, 주차장, 학교 근처, 5순위는 아파트 단지, 6순위는 버스정류장, 가로변으로 나타났다. Kwak et al.(2015)의 연구에 의하면, 초등학생들은 교내 실내공간(교육공간, 이동공간, 지원공간, 건물 출입구)보다 교내실외공간(보행 및 활동공간, 사이공간, 쓰레기 처리공간, 주차공간, 교문, 담장)에서 범죄불안감을 더 느끼는 것으로 나타났다. 둘째, 교사와 학부모는 교내 공간 중에서 ‘지원공간’, ‘사이공간’, ‘건물출입구’, ‘주차공간’ 순으로 범죄안전 환경계획의 필요성을 인식하는 것으로 나타났다. 셋째, 범죄안전을 위한 초등학교 환경을 구성하기 위해 중요한 환경계획요소는 설비시설을 활용한 안전성 확보가 중요한 것으로 나타났다. 넷째, 초등학교 교육환경에서 범죄안전성을 향상시키기 위한 환경계획요인은 ‘감시요인’, ‘교내출입통제요인’, ‘지원요인’, ‘가시요인’, ‘실내출입통제요인’, ‘경계요인’으로 나타났다.

이상의 선행연구들을 종합해보면, 학교시설의 셉테드에 관한 선행연구들은 효과와 전략에 초점을 둔 것이 대다수라는 점을 파악할 수 있다. 또한 학교시설의 셉테드의 효과와 전략에 관한 선행연구들은 학교시설의 셉테드에 관한 이론과 실제 측면에서 이해를 넓혔다는 의의를 갖는다. 하지만 학교시설의 셉테드의 구성 요인에 관해 학교현장의 교사들을 대상으로 요구 분석을 하지는 못했다는 한계를 갖는다. 이에 본 연구의 의의가 있다고 하겠다.

Ⅲ. 연구 방법

학교시설의 셉테드(CPTED)에 관한 교사들의 요구를 조사하기 위해 A광역시에 위치한 8개의 중학교에서 133명의 교사들(여 101명, 남 32명)을 대상으로 설문조사를 하였다. 설문지는 이론적 배경에서 밝힌 Yoo and Kim(2017)이 제시한 셉테드의 다섯 가지 요소(자연적 감시, 접근 통제, 영역성 강화, 활동성 지원, 유지 및 관리) 각각에 대한 하위 구성요소들 중에서 요구 하나를 체크하도록 구성하였다. 설문지의 문항 구성은 <Table 1>과 같다. 그리고 설문지 조사 분석은 빈도 분석 방법을 사용하였다.

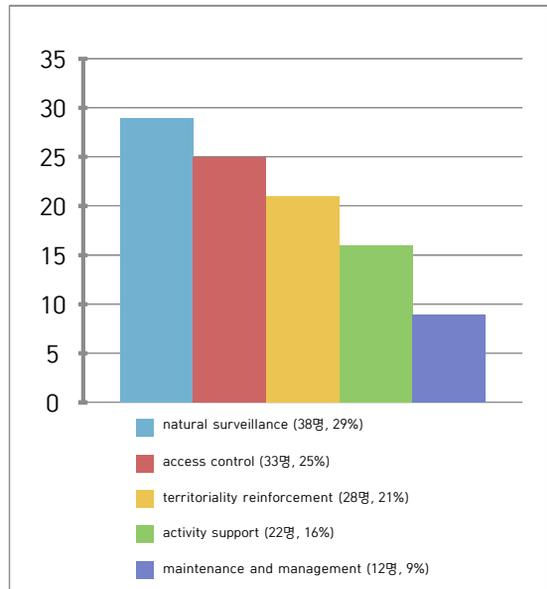
<Table 1> questionnaire component

Factor	Questionnaire content
Natural surveillance	CCTV installation and image quality and storage device improvement, improvement of external and internal lighting environment, improvement of windows and doors of administrative offices, renovation of windows in security rooms, installation of cigarette smoke detectors
Access control	installation of the door, the installation of fence, the installation of the security room and school sheriff booth, installation of the safety installation, planting and maintenance of the boundary plant
Territoriality reinforcement	drawing of the school zone, gate installation, painting, floor material change, drawing murals
Activity support	indoor and outdoor resting spaces, autonomous learning spaces, open libraries, indoor sports spaces, outdoor sports spaces, flower beds and vegetation spaces
Maintenance and management	improvement of indoor damage and aging environment, securing visibility through the arrangement of trees, treatment of loaded wastes

Ⅳ. 연구 결과

1. 학교시설 셉테드의 전체 요구분석

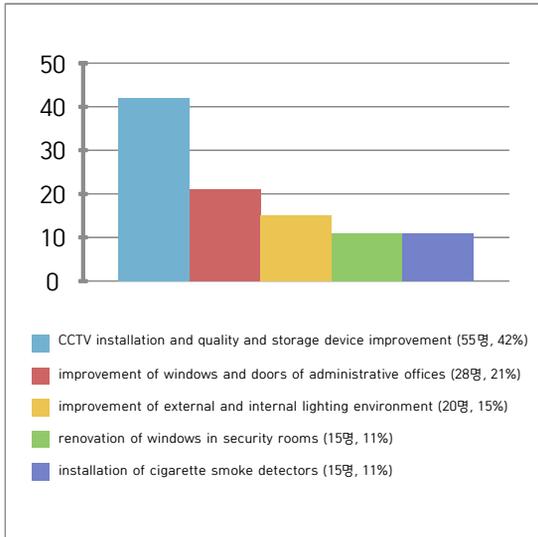
학교시설의 셉테드의 다섯 가지 요소에 관한 전체 요구분석 결과는 [Fig. 1]과 같이 나타났다. 구체적으로, 자연적 감시(38명, 29%), 접근 통제(33명, 25%), 영역성 강화(28명, 21%), 활동성 지원(22명, 16%), 유지 및 관리(12명, 9%) 순으로 인식하는 것으로 나타났다.



[Fig. 1] Requirement of CPTED in school facilities.

2. ‘자연적 감시’의 요구분석

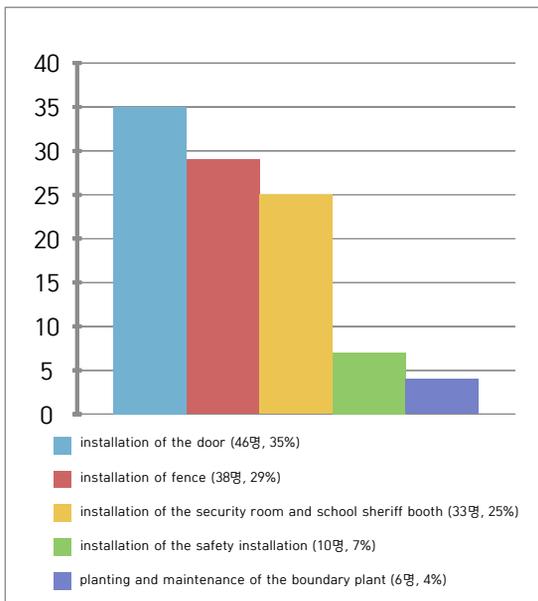
학교시설 셉테드의 ‘자연적 감시’ 요소에 대한 요구분석 결과는 [Fig. 2]와 같이 나타났다. 구체적으로, CCTV 설치 및 화질과 저장 장치 개선(55명, 42%), 행정실 및 교무실의 창호 개선(28명, 21%), 외부 및 내부 조명 환경 개선(20명, 15%), 경비실의 창문 개보수(15명, 11%), 담배연기 감지기 설치(15명, 11%) 순으로 요구된다고 인식하는 것으로 나타났다.



[Fig. 2] Requirement of natural surveillance.

3. ‘접근 통제’의 요구분석

학교시설 썬테드의 ‘접근 통제’ 요소에 대한 요구분석 결과는 [Fig. 3]과 같이 나타났다.

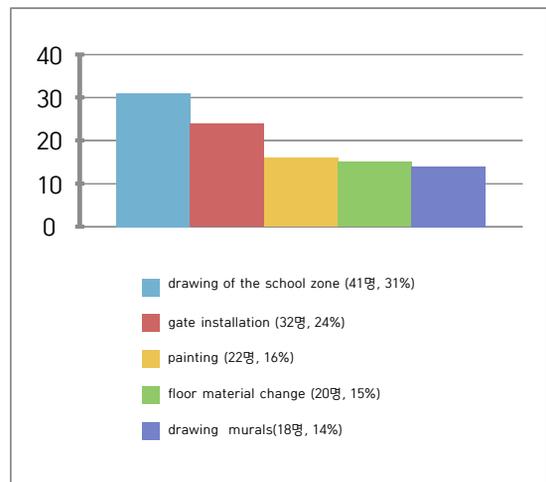


[Fig. 3] Requirement of access control.

구체적으로, 출입문의 설치(46명, 35%), 담장 및 펜스의 설치(38명, 29%), 경비실 및 학교보안관 부스의 설치(33명, 25%), 안전설치물 설치(10명, 7%), 경계식물의 식재 및 정비(6명, 4%) 순으로 요구된다고 인식하는 것으로 나타났다.

4. ‘영역성 강화’의 요구분석

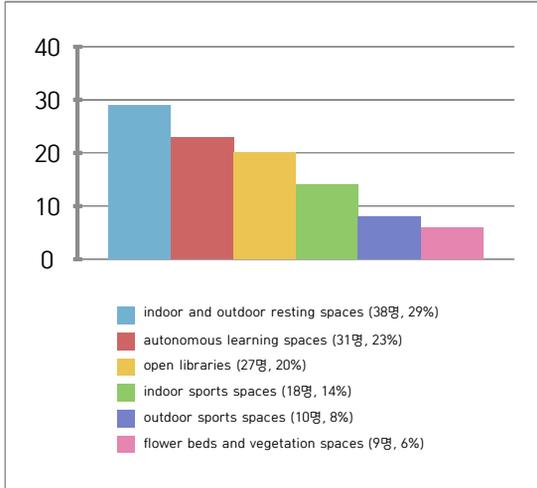
학교시설 썬테드의 ‘영역성 강화’ 요소에 대한 요구분석 결과는 [Fig. 4]와 같이 나타났다. 구체적으로, 스쿨존 표기(41명, 31%), 게이트 설치(32명, 24%), 페인트칠하기(22명, 16%), 바닥재료 변경(20명, 15%), 벽화그리기(18명, 14%) 순으로 요구된다고 인식하는 것으로 나타났다.



[Fig. 4] Requirement of territoriality reinforcement.

5. ‘활동성 지원’의 요구분석

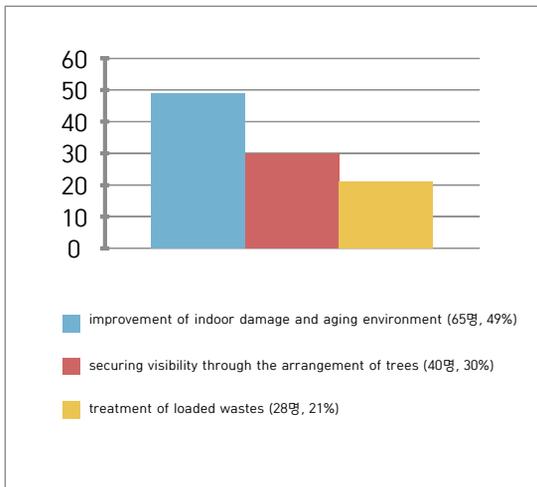
학교시설 썬테드의 ‘활동성 지원’ 요소에 대한 요구분석 결과는 [Fig. 5]와 같이 나타났다. 구체적으로, 실내 및 실외 휴게 공간(38명, 29%), 자율학습 공간(31명, 23%), 열린 도서관(27명, 20%), 실내 체육 공간(18명, 14%), 실외 운동 공간(10명, 8%), 화단 및 식생 공간(9명, 6%) 순으로 요구된다고 인식하는 것으로 나타났다.



[Fig. 5] Requirement of activity support.

6. ‘유지 및 관리’의 요구분석

학교시설 셉테드의 ‘유지 및 관리’ 요소에 대한 요구분석 결과는 [Fig. 6]과 같이 나타났다. 구체적으로, 실내 파손 및 노후화 환경 개선(65명, 49%), 수목의 정리를 통한 가시성 확보(40명, 30%), 적재된 폐기물의 처리(28명, 21%) 순으로 요구된다고 인식하는 것으로 나타났다.



[Fig. 6] Requirement of maintenance and management.

V. 결론 및 논의

본 연구에서 나타난 주요 연구결과를 바탕으로 결론 및 논의를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 학교시설의 셉테드의 다섯 가지 요소에 관한 전체 요구분석에 의하면 자연적 감시, 접근 통제, 영역성 강화, 활동성 지원, 유지 및 관리 순으로 인식하는 것으로 나타났다. 구체적으로 ‘자연적 감시’ 요소에서는 ‘CCTV 설치 및 화질과 저장 장치 개선’이 가장 높게 나타났고, ‘접근 통제’ 요소에서는 ‘출입문의 설치’가 가장 높게 나타났다. ‘영역성 강화’ 요소에서는 ‘스쿨존 표기’가 가장 높게 나타났고, ‘활동성 지원’ 요소에서는 ‘실내 및 실외 휴게 공간’이 가장 높게 나타났으며, ‘유지 및 관리’ 요소에서는 ‘실내 파손 및 노후화 환경개선’이 가장 높게 나타났다.

둘째, 학교시설의 셉테드의 다섯 가지 요소에 관한 전체 요구분석에서 ‘자연적 감시’가 가장 높게 나타났다는 점에 주목할 필요가 있다. Hwang et al.(2013)의 연구에 의하면, ‘자연적 감시’에 해당되는 항목들이 교내 피해율과 상관관계가 가장 높은 것으로 나타났다. 이것은 자연적 감시에 대한 항목들이 많이 적용될수록 교내 피해율이 낮은 것이다. 따라서 가시성, 창문의 위치, 공간의 배치방법 등을 학교건축 계획 시 중요하게 고려할 필요가 있다. 그리고 교무실 및 사무공간의 위치는 피해율과 중요한 상관관계가 있는 것으로 나타났고, 학년별 학급 및 학급당 학생 수가 피해율과 유의미한 관계가 있는 것으로 나타났다. 교무실의 배치는 주출입구와 로비가 인접해야 외부인에 대한 자연적 감시가 용이하므로 교무실과 로비는 1층 주출입구와 연결되도록 배치하는 것이 요구된다. 학급 수가 늘어나더라도 학급당 학생수가 25명 이하가 되도록 하는 것이 피해율을 낮추는데 효과가 있는 것으로 나타났다. 중등학교의 경우, 학년별 교무실을 각 층의 중앙에 위치하도록 함으로써 자연적 감시의

실효성을 높일 수도 있다.

셋째, 셉테드를 활용한 대부분 정책과 연구들은 학교 자체에만 초점을 맞추고 있으며, 학교 주변 지역과 이를 포함하고 있는 커뮤니티와의 연계성을 가지는 통합적 접근은 결여되어 있다 (Ko et al., 2017)는 지적에도 주목할 필요가 있다. 우선으로 학교를 강조하는 것은 단기간으로 보았을 때 유효하다고 할 수 있을지 모르나, 장기간으로 보았을 때는 학교의 주변과 커뮤니티에 유기적으로 연계된 통합 셉테드 기법의 적용이 이루어져 학교폭력이 학교 주변에도 효과적으로 근절될 수 있도록 접근하는 정책과 연구가 필요하다는 제안을 고려할 필요가 있다.

넷째, 학교시설의 셉테드에 관한 요구분석은 그 구성요소를 무엇으로 하는가에 따라 결과가 달라질 수 있다. 본 연구에서는 Yoo and Kim(2017)이 제시한 다섯 가지 요소를 바탕으로 하였다. 후속연구 차원에서 학교시설의 셉테드에 관한 요구분석을 실시할 경우에는 더 확장되거나 개선된 구성요소를 바탕으로 접근할 필요도 있다. 또한 학교시설의 셉테드가 실효성 있기 위해서는 각 구성요소별로 어떤 조건을 충족시켜야 하는가에 관해서도 세부적으로 검토하는 후속연구도 필요하다고 하겠다. 그리고 학교폭력에 초점을 두는 셉테드 연구가 필요하다. 구체적으로 학교폭력이 발생하는 공간을 우선적으로 파악하고, 그 공간에 따른 학교폭력의 유형들을 파악하며, 그에 적합한 구체적인 셉테드 전략들을 파악해 보는 기초연구가 수행될 필요가 있다.

References

Hwang HJ, Lee SW and Park HG(2013). A research on the correlations between the applicability of CPTED guidelines in Korean elementary schools and the crime rate within its campuses: Focused on the schools included in Seong-Buk and Gwang-Jin. *Journal of Korean Institute of Educational Facilities*. 20(6). 3~10.

<https://doi.org/10.7859/kief.2013.20.6.003>
 Hwang SE, Kim JW and Yoo YH(2016). A study on development of checklist for evaluation of school crime risks: Focusing on analysis of CPTED evaluation index for school facilities at domestic and foreign. *Journal of Korean Institute of Educational Facilities*. 23(1). 23~32.
<https://doi.org/10.7859/kief.2016.23.1.023>
 Jung SP and Kim JW(2018). A study on school violence and CPTED awareness of K-12 teachers and staffs: Focusing on CPTED pilot school project participants. *Journal of Community Safety and Security by Environmental Design*. 9(2). 245~277.
<https://doi.org/10.26470/JCSSED.2018.9.2.245>
 Kim HH(2015). A study on the application of CPTED in public art. *Journal of Basic Design and Art*. 16(4). 171~180.
 Kim JW(2018). A study on the effects of CPTED improvement and school violence reduction in K-12 schools: Focused on the CPTED pilot school project of K-12 schools in GyeongGi province. *Journal of the Korean Anti-Disaster Society*. 18(3). 19~24.
<https://doi.org/10.9798/KOSHAM.2018.18.3.19>
 Ko EB, L JS, Chung SY and Choi Y(2017). Analyzing community CPTED perception of local residents in the school areas. *Journal of the Korean Society of Civil Engineers*. 37(5). 891~903.
<https://doi.org/10.12652/Ksce.2017.37.5.0891>
 Kwak BY, Ha MK, and Byun GD(2015). A study on the environmental design of elementary schools for crime prevention. *Journal of Community Safety and Security by Environmental Design*. 6(1). 7~33.
 Lee HH(2018). A case study on the application of CPTED for safer schools: Targeting schools in Fukui City. Japan. *Journal of Community Safety and Security by Environmental Design*. 9(2). 221~243.
<https://doi.org/10.26470/JCSSED.2018.9.2.221>
 Schneider T, Walker H and Sprague J(2000). Safe school design: A handbook for educational leaders applying the principles of crime prevention through environmental design. ERIC ED 449 541. 1~123.
 Yoo YH and Kim JW(2017). Fundamental study on performance review of CPTED improvement in

K-12 School: Focused on the CPTED pilot school project of K-12 schools in Seoul. Journal of Community Safety and Security by Environmental Design. 8(1). 163~191.

179~210.

<https://doi.org/10.26470/JCSSED.2017.8.2.7>

Yoo YH, Jang JW and Park SC(2018). A Study on the analysis of the current status of applying CPTED project to school. Journal of Community Safety and Security by Environmental Design. 9(1),

-
- Received : 04 February, 2021
 - Revised : 09 March, 2021
 - Accepted : 22 March, 2021