

청소년 안전골목길 조성에 관한 연구

김진형*

*청운대학교 공간디자인학과

e-mail: jinkim@chungwoon.ac.kr

A Study On Safe Alleyway for Youth

Kim, JinHyung*

*Dept. of Spatial Design Chungwoon University

요약

본 논문에서는 충남의 한 지역의 범죄가능성이 있는 골목을 대상으로 범죄예방 디자인 개념인 셉테드 가이드라인을 적용한 공간 개선 방안을 사이트분석을 통해 디자인 요소별 개선 방안을 제시하였음.

1. 서론

소도시 도심의 건물들 사이에는 협소한 골목길이 다수 형성되어 있는데, 이러한 공간은 공중의 시선이 차단되고 통행량이 적어서 청소년 범죄에 노출되기 쉬운 공감임. 건물관리인과 해당 지자체 관리자의 의견을 통해 범죄와 환경 오염의 문제를 확인할 수 있었으며 다양한 개선의 노력을 하였으나 결과가 미흡하여 지자체 차원의 범죄예방 디자인 적용을 고려하게 된 상황이다.

개별적 건물관리와 청소 그리고 경찰의 순찰 등 기존의 관리 방법으로는 한계가 있는 대상이므로 이를 해결할 방안으로 디자인을 통한 문제 해결이 필요하여 범죄예방 디자인 개념인 셉테드 디자인을 적용한 도심 골목 환경의 개선을 제시하고자 한다. 본 연구에서는 충청남도의 환경설계 가이드라인을 적용해서 범죄예방 환경설계를 실시하여 취약지역의 특징이 고려된 효율적인 활용대안 방법론을 모색하는데 그 목적이 있다.

2. 셉테드(CPTED)

2.1 셉테드(CPTED) 기본원칙

환경설계를 통한 범죄예방 디자인 CPTED (Crime

Prevention Through Environment Design)는 1971년 미국의 범죄학 교수인 C. R. Jeffery에 의해 고안되었다. 미국의 NCPI (National Crime Prevention Institute)에 서는 범죄예방디자인은 건축 환경이 적절한 설계와 효과적인 사용을 통해 범죄 불안감과 발생범위를 줄이고 삶을 질을 증대시키는 기법으로 정의하였다. 현재 건축, 도시 분야에서 사용되고 있는 실질적인 범죄예방디자인 개념 및 전략들이 구체화 된 것은 Crowe의 저서에서 시작된 것으로 볼 수 있다(<http://www.cpted.kr>). 셉테드(CPTED) 프로그램은 범죄행동을 유인하는 물리적 환경을 개선하여 특정지역의 방어 공간적 특성을 제고하고 범죄의 위험성을 감소시키려는 것으로 환경에 밀접하게 연관되는 변수를 조작함으로써 일정한 환경 안에서 발생하는 특정범죄나 두려움을 예방하는 것이라 정의할 수 있다.[1]

2.2 셉테드(CPTED) 실행의 5가지 기법

첫째, 자연적 감시는 침입자를 지속적으로 감시하는 개념으로 건물주변에 형성되는 사각지대를 최소화시키고 가로공간의 전망시야를 확보하도록 환경을 조성해야 한다.

두 번째, 자연적 접근통제는 진출입을 차단하여 범죄 목표물로의 접근통제로 범죄기회를 봉쇄하는 개념이다.

세 번째, 영역성은 지역주민의 소속감을 말하며, 네 번째, 활동의 활성화는 지역주민이 함께 할 수 있는 환경이나 상황을 조성하여 범죄기회를 차단하고, 이를 통해 자연스러운 감시를 강화하는 것이다. 다섯 번째, 유지 및 관리는 깨어진 창문이론(Broken Windows Theory)에서 나온 개념으로 지속적인 관리로 범죄를 예방하는 개념이다.

셉테드(CPTED)의 기본원칙은 보완된 내용으로 서울시 범죄예방 환경설계 가이드라인의 지침으로 활용되고 있다.

2.3 충청남도 범죄예방 디자인 가이드라인

2.3.1 배경 및 목적

- 도민의 안전한 삶은 충남의 도시 및 농어촌이 가져야 할 가장 기본적 요건이며, 범죄는 불안감을 가중시켜 삶의 질을 저하하는 주요 요인임
- 범죄예방을 위한 다양한 정책 중 환경설계를 통한 범죄예방의 필요성이 대두되고 있음
- 주요 선진국에서는 국가 및 지자체 차원에서 범죄예방 환경설계의 연구와 적용을 통해 범죄를 줄여나가고 있으며 국내에서도 경찰청, 국토해양부 등에서 관련 지침을 제정 운영 중
- 충남 및 15개 시·군에서 공공디자인 관련 사업 진행시 적용할 범죄예방 디자인(셉테드, CPTED(Crime Prevention Through Environmental Design)) 가이드라인의 보급 및 운영 방안을 제시하고자 함
- 국내외 범죄예방 환경설계 지침 분석 및 충남의 지역적 여건을 반영한 범죄예방 환경설계 지침을 개발
- 가이드라인 보급을 통해 도 및 시·군 실무 담당자의 이해 증대와 디자인 체크리스트 활용을 통해 범죄로부터 안전한 충남 지역사회 구현[2]

2.3.2 가이드라인의 기본 원칙

기본원칙	내용
자연감시	<ul style="list-style-type: none"> • 일상생활 속에서 주변을 자연스럽게 감시할 수 있도록 환경을 설계 • 이웃 주민이나 외부인의 활동을 관찰할 수 있게 하여 범죄발생 가능성을 감소 • 시선연결이 저하되지 않도록 건축물, 공간, 시설물을 배치하는 것이 중요 • 야간의 경우 적절한 조도를 유지할 수 있는 조명시설 설치 • 자연감시의 보완책으로 CCTV 등을 이용한 기계적 감시 활용
접근통제	<ul style="list-style-type: none"> • 잠재적, 우발적 범죄자의 접근통제와 외부인의 출입을 내무인이 확인할 수 있도록 계획하는 기법 • 공간배치, 장애물, 인적경비 등을 활용한 자연적, 물리적 접근 통제 • 보안설비 등을 이용한 기계적 접근 통제
영역성 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 주인과 외부인이 공적 공간과 사적 공간의 역할을 인식할 수 있도록 공간 및 경계를 설계 • 공간의 유계 설정 및 구성(공적공간-전이공간-사적공간), 시설물 설치, 포장, 색채, 레벨 변화 등을 통해 영역 구분
활동의 활성화	<ul style="list-style-type: none"> • 공간 및 시설에 대한 주민들의 애착심과 이용을 향상시켜 자연감시 효과를 높이는 방법 • 커뮤니티 공간, 시설을 조성하는 물리적 방안과 지역주민의 커뮤니티 활동 지원 등의 사회적 지원 방안으로 구분 • 자발방범대 등 범죄예방을 위한 교육 및 주민 활동 지원
유지관리	<ul style="list-style-type: none"> • 정돈된 미관, 유지 관리된 환경은 주민에게 심리적 안전감을 제공 • 잠재적 범죄자에게 해방 지역이나 공간이 주민에 의해 관리되고 있다는 인식을 주어 범죄행위를 위축시키는 효과

[그림 1] 충남 범죄예방 디자인 가이드라인의 기본원칙

2.3.3 가이드라인의 적용

가이드라인의 적용 항목은 가이드라인 지침 유형중 조명, 조명, 도로, 건축물, 공공 및 방법 시설물이 해당한다.

지침 유형	주요 관련 법규 및 규정
조명	<ul style="list-style-type: none"> • 조경설계기준 • 조경기준 • 도로의 유지 보수 등에 관한 규칙
조경	<ul style="list-style-type: none"> • 도로 안전시설 설치 및 관리지침 • KS A 3701 : 2014 도로조명기준 • 빛공해 방지를 위한 보안등 및 공원 등 설치 관리 권고기준
도로	<ul style="list-style-type: none"> • 도로의 구조 시설 기준에 관한 규칙 • 농어촌 도로의 구조 시설 기준에 관한 규칙 • 도로 안전시설 설치 및 관리지침 • 도로의 유지 보수 등에 관한 규칙 • 교통약자의 이동편의 증진법 시행규칙 • 자전거 이용시설의 구조 시설 기준에 관한 규칙 • 충청남도 자전거이용 활성화에 관한 조례 • 도로교통법 시행규칙 • 보행안전 및 편의증진에 관한 법률 시행규칙 • 보도설치 및 관리 지침
공원	<ul style="list-style-type: none"> • 조경기준 • 조경설계기준 • 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙 • 빛공해 방지를 위한 보안등 및 공원등 설치 관리 권고기준
주차장	<ul style="list-style-type: none"> • 주차장법 시행규칙 • 주차장내의 방범설비설치 세부 지침
건축물	<ul style="list-style-type: none"> • 건축법 및 시행령, 시·군 조례 • 건축물 등의 범죄예방 기준 고시
공공 및 방법 시설물	<ul style="list-style-type: none"> • 도로 안전시설 설치 및 관리지침 • 도로터널 방재시설 설치 및 관리지침 • 지하공공보도시설의 조명·구조 및 설치기준에 관한 규칙 • 충청남도 폐쇄회로 텔레비전(CCTV) 설치 및 운영 규정 • 주차장내의 방범설비설치 세부 지침

[그림 2] 충남 범죄예방 디자인 가이드라인 요소와 관련법규 및 규정

3. 현황분석 및 가이드라인 적용

3.1 사이트(site) 분석

- 당진시 당진 중앙1로 108(읍내동 527-6) 지역의 골목 상황은 현장 방문을 통해 확인할 수 있었으며, 사업 계획서상의 우범지역 골목 경관 개선 사업의 일환으로 조명등 조도 개선과 CCTV설치, 경관 개선 및 순찰지역 표시 등을 그 내용으로 하고 있음.
- 사업의 방향성은 매우 타당하며 셉테드 디자인 개념의 적용을 통해 현재의 문제점을 개선할 수 있을 것으로 판단됨.
- 청소년 흡연이 골목 공간을 범죄 예상 공간으로 만드는 주요한 동인임에도 이를 단속할 근거나 행정적 조치의 미비로 인해 해당 공간의 개선은 한계가 있을 것으로 예상하므로 디자인 개선 이외에도 다양한 개선 노력이 필요한 상황임.



[그림 3] 지적도(골목 붉은 선 위치)

- 두 곳의 골목길 중 좁은 골목은 지적도를 통한 확인 결과 도로가 아닌 대지 경계상의 틈새 공간으로 확인됨. 이 골목은 현행 도로로 이용되고 있으나 사유지이며 대지 경계상의 인동 간격에 의한 공지를 경관적 관점에서 부분 녹지화하여 시민에게 휴식공간을 제공하였으나 의도와는 달리 야간에는 음침하고 청소년들이 공중의 시선을 피해 흡연하며 탈선의 공간으로 이용되고 있음을 확인함. 적정 규모를 가지지 못하는 도로의 부정적 특성이 드러나는 사례이며, 이는 적절한 도로(sidewalk)의 기능을 기대할 수 없는 한계를 태생적으로 가지고 있음. 범죄 예방만을 고려한다면 사유지인 좁은 골목은 폐쇄를 고려하는 것이 타당하나 조경면적이 허가의 요건이었을 것으로 판단되므로 이는 무리한 측면이 있음.

능한 공간을 의도했으나 이는 오히려 시각적 차단을 유도하는 요소가 되어 은폐공간을 만듦.(그림 4, 6) 따라서 은폐공간이 생기지 않도록 시각적 또는 물리적 장애물을 최대한 제거하는 것이 바람직 함. 이에 해당하는 요소는 무허가 간판 및 실외기와 높은 조경수 및 벤치와 큰 화단을 들 수 있음.(그림 5, 6, 7)



[그림 4] 북측방향



[그림 5] 조경 및 벤치 현황



[그림 6] 남측방향



[그림 7] 무허가 간판



[그림 8] 은폐공간



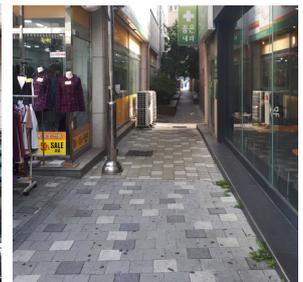
[그림 9] 조경수 뒤 은폐공간

- 골목 B에서의 은폐공간의 발생 이유는 앞에 언급한 바와 같이 태생이 도로가 아닌 건물 사이의 틈새 공간인 이유가 크며, 이로 인해 불규칙한 음각(concave) 공간이 발생하였으며(그림 8) 조경수와 벤치 설치로 인한 요철 형태의 공간이 다수 발생.(그림 9)

- 이를 해결하기 위해서는 가능한 평면적인 공간으로 변형하여 시각적 은폐가 발생하지 않도록 하여야 함.



[그림 10] 골목 A 바닥



[그림 11] 골목 B 바닥

3.2 개선방안

- 북측 방향에서의 진입시 경관은 남측에 비해 상대적으로 양호하나 벽면에 설치된 조경용 플랜터와 수목은 시야를 가리고 있으며, 환경 개선을 위해 추가적으로 설치한 것으로 보이는 벤치는 흡연자를 자연스럽게 유도하여 목적과는 달리 해당 공간을 지저분하고 위협하게 만드는 요인이 되고 있음.

- 이를 개선하기 위해서는 전체적으로 개방된 시야를 확보하는 것이 우선되어야 하며 이는 CPTED디자인의 기본 개념인 감시(surveillance)에 해당함.

3.2.1 은폐공간의 문제

- 조경에 더불어 벤치를 추가함으로써 쾌적하고 휴식이 가

3.2.2 바닥 처리

- 골목 A의 경우 차량이동을 겸하는 도로이므로 아스콘 마감이었으며, 골목 B는 인도와 연결되는 투수성 블록 마감이었음. 골목 B의 바닥은 비교적 최근에 공사한 것으로 보이지만 두 곳 모두 개선이 필요하다고 판단됨. (그림 10, 11)

- 골목 A의 바닥은 매설 시설 공사 후 보수한 흔적이 보이므로 아스콘 전체 재시공과 도색이 필요한 상황.

- 골목 B의 경우는 진입부 인도와 차별되는 대비값이 크고 명도가 높은 색상의 적용을 통해 눈에 띄고 시선에서 격리되는 인상을 줄일 수 있음.



[그림 12] 사례: 바닥 도색



[그림 13] 사례: 바닥 마감

- 바닥 도색을 통한 개선의 사례로서 그림 12 는 참고할 만 하며, 인도의 경계부위에 강조색을 사용하여 강조하는 것은 골목 B의 경우 효과적일 것으로 기대함.
- 보행자와 차의 이동이 겹치는 골목 A의 경우 그림 13 의 사례와 같이 보행자 동선을 확보하는 바닥 패턴의 사용을 고려할 만함.
- 좁은 골목길의 경우 장애물의 정리를 통해 길의 존재를 분명히 하여 지저분해질 가능성을 줄이는 것을 기대할 수 있음.
- 골목 A, B 모두 장애물 제거를 통한 골목길 적정 폭의 확보가 중요한데 사례의 도색은 일종의 가이드 라인을 형성하여 도로의 정체성을 강조하는 효과를 내고 있음.

3.2.3 조명

- 현재 해당 사업지의 문제점은 주로 야간의 청소년 범죄 다발(우려) 지역이므로 조명을 통한 환경 개선 효과는 매우 클 것으로 예상.
- 현재 조도 자체는 일반적인 골목길 기준과 비교하여 크게 어둡다고 볼 수 없으나 사업 목적에 부합하기 위해서는 과도한 조도와 높은 색온도 그리고 연색성이 높은 조명의 설치가 효과적일 것으로 기대함.
- 이러한 목적에 부합하는 조명으로는 4M 높이의 50W 5300K 컷오프 LED 가로등이 있으며, 현장 측정을 통해 사각지대가 없도록 설치 간격과 개수를 산정할 수 있음.
- 골목 A의 경우 가로등이 이미 충분히 설치되어 있으나 형광등 방식 전구 모두 고장난 상태이므로 LED 가로등으로 교체 추천
- 조도가 높은 환경인 경우 고보조명의 설치는 효용성이 떨어지므로 추천 안함.

3.2.4 CCTV, 블랙박스 및 기타 방법 시설

CCTV 등의 설치는 범죄 예방의 강력한 도구이므로 이의 활용은 큰 효과를 기대할 수 있음. 현재 설치되어 있는 것에 추가하여 사각이 없도록 하는 설치가 바람직함. 버튼식 비상 경광등의 설치는 비상시 신고 효과와 더불어 평상시 경

각심을 주는 요소이므로 골목 입구와 중앙부에 설치 필요.

3.2.5 조경

- 현재 조경은 은폐공간을 생성하고 있으므로 CPTED관점의 조경 계획을 적용할 필요 있음.
- 골목 B의 경우 은폐공간 발생을 막기 위해 1M 이내로 자라는 소관목류나 지피식물(야생화, 잔디류) 등으로 한정하여 식재할 필요가 있음.
- 허브식물을 식재하여 이와 관련된 정보를 설치하여 보행자의 관심을 끌도록 하는 방안 고려.
- 목재 플랜터는 철거하고 화단의 경계는 가능한 낮게 유지하는 것을 추천. 궁극적으로 식물의 높이를 가능한 억제하여 은폐공간 발생 예방.

3.2.6 벽면 처리

- 석재, 벽돌 등 마감부위에 추가 마감은 합당하지 않으므로 유리 마감 부위에 건축주와 협의를 통해 범죄예방과 환경 개선과 관련한 이미지를 표현하는 그래픽 적용을 추천할 수 있음.
- 페인트 방식의 벽화는 해당 공간에 적합하지 않으므로 적합하지 않음.
- 일부 지저분하거나 움푹 들어간 벽면에는 레티스 또는 미관상 보기 좋은 디자인 펜스를 설치하여 벽면을 깔끔하게 처리하는 방안을 추천할 수 있음.

4. 결론

충남의 소도시 골목길을 대상으로 환경개선에 셉테드 디자인 개념을 적용하여 개선 방안을 제시해 보았음. 충남 범죄예방 가이드라인의 내용을 해당 사이트에 적용하여 적용 가능한 요소를 추출하고 이를 통한 개선 대책을 제시함. 셉테드 디자인은 범죄예방을 위한 디자인의 한 개념이며 이를 적용한 공공 공간 개선은 전국 지자체를 중심으로 활발히 진행 중임. 보다 나은 환경의 조성을 위해서는 가이드라인의 실효성이 중요한데 해당 지역의 가이드라인은 지자체와 관련 실무자가 쉽게 빠르게 활용할 수 있는 내용으로의 발전이 요구됨.

참고문헌

- [1] 홍석주, “지역적 특성을 소려한 범죄예방 환경설계 (PTED)”, 한국생활환경학회지, 제 23권6호, pp. 843, 12월, 2016년.
- [2] 충청남도 범죄예방 디자인 가이드라인, 충남연구원 공공디자인센터, 2015. 05