

범죄로부터 안전한 다세대 · 다가구주택 계획기준 제안

김용국 부연구위원, 조영진 부연구위원

요약

- 다세대 · 다가구주택은 상대적으로 범죄안전에 취약한 구조를 갖고 있으며, 실제 아파트와 비교할 때 범죄 발생이 2.6배 높아 범죄 안전 대책 마련 시급
- 국내외 범죄예방 환경설계 인증기준 분석, 현장조사 및 전문가 인터뷰 조사를 통해 다세대 · 다가구주택의 범죄예방 계획기준 27개 항목을 도출하고, 전문가 AHP를 수행하여 우선 고려해야 할 10대 계획기준 도출
- 기존 다세대 · 다가구주택 대상 시범평가 실시 결과 2015년 이후 준공된 주택은 상대적으로 범죄예방 수준이 높은 반면, 이전에 지어진 주택은 매우 취약

정책제안

- (신축주택) 단기적으로 담당 공무원과 건축주, 건축사들에게 다세대 · 다가구주택 범죄예방 계획기준을 보급 · 교육하여 최소한의 기준을 충족시킬 수 있도록 유도
- (기존주택) 도시재생 뉴딜정책 등 주거환경 개선사업 시행 시 주거환경이 열악한 다세대 · 다가구주택의 방범창, 방범문 등 기초적인 방범설비 지원 사업 추진
- (제도개선) 「건축법 시행령」을 개정하여 다세대 · 다가구주택의 범죄예방 환경설계를 의무화하고, 범죄 예방 건축기준 고시에 다세대 · 다가구주택 범죄예방 계획기준 반영

1 다세대 · 다가구주택 범죄예방 환경설계의 필요성

■ 건축물에서의 범죄 발생 현황

- 건축물은 강력범죄의 주요한 발생 장소
 - 2016년 경찰범죄통계에 따르면 살인, 강도, 강간 등의 전체 강력범죄의 약 47%에 달하는 12,212건이 건축물에서 발생
- 건축물 중 다세대 · 다가구주택은 아파트에 비해 상대적으로 범죄에 취약한 구조를 가지고 있으며, 아파트에 비해 약 2.6배 많은 범죄 발생¹⁾
 - 시야 확보가 어려운 좁고 어두운 골목길, 잠금장치가 설치되지 않은 공용 출입구, 은신처로 활용 가능한 건물 사이 이격 공간과 필로티, 옥외배관시설 등



공용 출입구



주택 간 이격 공간



옥외배관시설

범죄로부터 취약한 다세대 · 다가구주택의 물리적 환경 특성

■ 다세대 · 다가구주택 범죄예방 계획기준 마련 필요

- 국내 500세대 이상 아파트 중심으로 범죄예방 환경설계 법적 기준 운영 중
 - 2014년 5월 「건축법」 개정(제53조의2 건축물의 범죄예방)에 따라 500세대 이상 아파트 등은 국토교통부 장관이 고시한 범죄예방 기준에 따라 건축하도록 의무화하였으나, 다세대 · 다가구주택 등의 소규모 주택은 대상에서 제외
- 다세대 · 다가구주택의 범죄 안전을 위한 계획 가이드 필요
 - 2012년부터 국내 확산되고 있는 범죄예방 환경개선 사업은 대다수가 다세대 · 다가구 주택 밀집 지역에서 시행되나 건축물 단위가 아닌 도시와 블록 단위로 추진 중
 - 중앙부처나 지자체 등의 사업주체가 건축물 단위의 범죄예방 환경개선의 필요성은 공감하나 민간 건축물이라는 사유재산에 대한 공공예산의 투입에 대하여 부정적
 - 다세대 · 다가구주택의 건축주와 사업주의 범죄예방 환경설계 이해를 높이고 이를 확산 보급할 수 있는 범죄예방 계획기준 마련 필요

1) 조영진 · 손동필, (2016), 「건축물의 범죄예방 관련 법령 개선방안 연구 -건축법 및 하위법령을 중심으로-」, 건축도시공간연구소.

2 다세대 · 다가구주택 범죄예방 계획기준 수립

■ 범죄예방 계획기준의 도출 과정

- (1단계) 국내외 범죄예방 환경설계 인증기준 검토 · 분석
 - 영국 SBD New Homes 인증, 일본 방범우량맨션 인증, 한국셉테드학회 셉테드 인증, 서울시 범죄예방 우수건물 인증 총 네 개 인증기준 가운데 세 개 이상이 포함된 항목들을 도출한 후 공용공간과 전용공간으로 구분
- (2단계) 현장조사 및 전문가 인터뷰 조사
 - 일차적으로 종합한 계획기준을 바탕으로 범죄 · 건축 · 도시 분야 전문가 인터뷰 조사와 현장조사를 실시한 후 부적합한 항목 제척



영국 SBD Homes 인증



일본 방범우량맨션 인증



한국셉테드학회 셉테드 인증



서울시 범죄예방 우수건물 인증

국내외 범죄예방 환경설계 인증

■ 국내외 범죄예방 환경설계 인증기준 검토 · 분석

- 영국 SBD Homes 인증 프로그램은 건축설계, 방범설비, 기타 부문으로 구분
 - 건축설계 부문은 동선 계획, 공공공간과 야외공간 계획, 담장 계획, 사각지대와 시각적 감시 계획, 주차공간, 조경 계획, 조명 계획 등으로 구성
 - 방범설비 부문은 문과 창호, 조명시설, 기타(온실, 방음벽, 승강구 등) 등을 평가
 - 기타 부문은 야외 차고 출입문, 공용 빨래 건조 공간, 자전거 주차공간 출입구, 퇴비 저장통, 인터폰 시스템 등으로 구성
- 일본 방범우량맨션 인증기준은 필수사항과 장려사항으로 구분
 - 필수사항은 공용부분(공용출입구, 공용우편 박스코너, 엘리베이터 홀, 엘리베이터, 공용복도와 공용계단, 자전거와 오토바이 보관소, 주차장, 통로, 놀이터 · 광장 · 녹지대, 방범카메라)과 전용부분(주호 현관문, 인터폰, 주호 창문, 발코니)으로 구성
 - 장려사항 또한 공용부분(관리인실, 공용우편 박스코너, 공용복도와 공용계단, 도로, 놀이터 · 광장 · 녹지대, 기타)과 전용부분(인터폰, 발코니)으로 구성

- 한국셰페드학회 셰페드 인증기준은 공적공간, 반공적공간, 반사적공간, 공통설비 기준, 특화전략 및 디자인 다섯 가지 영역으로 구분하여 평가
- 서울시 범죄예방 우수건물 인증은 외부환경, 건축물(건축물 외부, 건축물 내부), 방법시설, 유지관리 및 주민활동으로 구분해 평가

■ 현장조사와 전문가 인터뷰 조사

- 2016년 7월 범죄예방 환경설계 전문가와 함께 경기도 안산시 일동의 다세대 · 다가구주택 밀집지역을 대상으로 일차적으로 종합한 계획기준으로 현장조사 실시, 부적합한 계획기준 항목 제척
- 2016년 7월, 8월 범죄 · 건축 · 도시 분야 전문가 인터뷰 조사를 통해 국내 다세대 · 다가구주택 환경에 적합한 범죄 안전 계획기준 도출(10개 세부 공간단위, 27개 계획기준)

다세대 · 다가구주택 범죄예방 계획기준 종합

공간단위		계획기준
공용 공간	공용 출입구	도로 및 공공보행로, 또는 인접 건물로부터 시야가 확보된 위치에 배치
		자동잠금 장치가 있는 현관문 설치
		방법카메라 설치
		동작감지조명 설치
		공용출입구 주변 사람이 은신할 수 있는 공간 제거
	이격공간 및 옥외배관시설	건물 사이 이격공간에 접근통제시설 설치
		도로 또는 공공보행로에 면한 담장 및 건물 경계부 조명 설치
		세대 창문 및 공용 창문에 인접한 옥외배관은 도로 및 공공보행로, 또는 인접 건물로부터 시야가 확보된 위치에 설치
		옥외배관시설은 매립 또는 배관덮개 설치
		전기 및 가스 검침시설은 세대 외부 공용공간에 설치
	공용복도 및 공용계단	공용복도 및 공용계단에서 각 세대(발코니 등)로 침입할 수 없는 구조로 설치
		동작감지조명 설치
		내 · 외부를 관찰할 수 있는 창문 설치
	주차장 및 필로티	도로 및 공공보행로, 또는 인접 건물로부터 시야가 확보된 위치에 배치
		방법카메라 설치
	조경 및 녹지대	동작감지조명 설치
		도로 및 공공보행로, 공용현관, 또는 인접 건물로부터 보이는 곳에 배치
		세대의 창문 등으로 침투할 수 없도록 배치
		관목은 50~70cm 이하, 교목은 지하고 2m 이상 확보
전용 공간	세대 현관문	교목 수관부 건물에서 1.5m 이상 이격 식재
		방법성능 시험기준에 부합하는 성능을 갖춘 문과 잠금장치 설치
		도어가드 및 보조잠금장치 설치
	인터폰	세대 현관문 하부에 우유 투입함 비설치
	세대 창문	세대 현관의 외부에 볼 수 있고, 통화 가능한 인터폰 설치
	발코니	방법성능이 시험 인증된 새시, 창문, 창살 또는 잠금장치 설치
	옥상 및 지하실	계단의 손잡이 등을 이용해 침입할 수 없는 곳에 배치
		비상 자동개폐장치 등 접근출입통제시설 설치

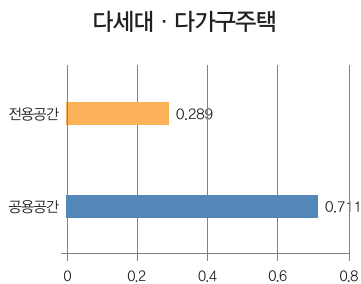
3 다세대 · 다가구주택 범죄예방 계획기준 항목별 우선순위

■ 계획기준 우선순위 도출 방법

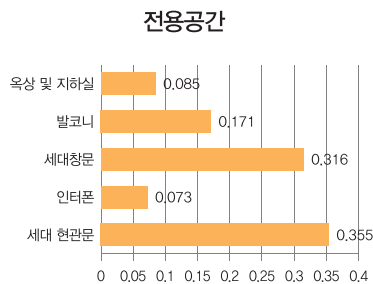
- 국내 다세대 · 다가구주택 여건을 고려할 때 27개의 계획기준을 모두 반영하는 것은 어려우므로 우선적으로 고려해야 할 계획기준을 알아보고자 AHP 분석 실시
- 10년 경력 이상의 범죄예방 환경설계 분야 전문가 27명 대상으로 설문조사 실시
- 일관성 비율이 0.1 이하인 설문지를 분석대상으로 삼아 신뢰도 제고

■ 계획기준 중요도 분석 결과

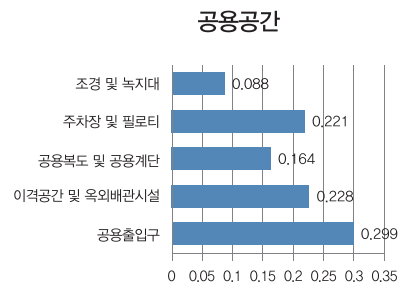
- 분석 결과 공용공간(0.711)이 전용공간(0.289)에 비해 중요도가 높게 평가됨
- 공용공간에서는 공용출입구(1순위)와 이격공간과 옥외배관시설(2순위), 전용공간에서는 세대 현관문(1순위)과 세대 창문(2순위)의 중요도가 높게 평가됨
- 3개 계층별 계획기준의 중요도를 바탕으로 전체 중요도를 계산한 결과 ‘공용복도 및 공용계단에서 각 세대(발코니 등)로 침입할 수 없는 구조로 설치’가 1순위로 평가
- 2순위는 ‘도로 및 공공보행로, 또는 인접 건물로부터 시야가 확보된 위치에 주차장과 필로티 배치’, 3순위는 ‘도로 및 공공보행로, 또는 인접 건물로부터 시야가 확보된 위치에 공용출입구 배치’



전용공간과 공용공간 중요도 분석 결과



전용공간 공간요소별 중요도 분석 결과



공용공간 공간요소별 중요도 분석 결과

다세대 · 다가구주택 공간 요소별 중요도 분석 결과

다세대·다가구주택 계획기준별 범죄예방 중요도 분석 결과

구분	부문별 중요도 (순위)	공간 요소	부문별 중요도 (순위)	일관성 비율(CI)	계획기준	부문별 중요도 (순위)	일관성 비율(CI)	전체 중요도	전체 순위
공용공 간	0.711 (1)	공용 출입구	0.299 (1)	0.086	도로 및 공공보행로, 또는 인접 건물로부터 시야가 확보된 위치에 배치	0.286 (1)	0.082	0.061	3
					자동잠금 장치가 있는 현관문 설치	0.259 (2)		0.055	5
					방범카메라 설치	0.201 (3)		0.043	8
					동작감지조명 설치	0.093 (5)		0.020	18
					공용출입구 주변 사람이 은신할 수 있는 공간 제거	0.161 (4)		0.034	11
		이격공간 및 옥외배관시설	0.228 (2)		건물 사이 이격공간에 접근통제시설 설치	0.177 (3)	0.074	0.029	12
					도로 또는 공공보행로에 면한 담장 및 건물 경계부 조명 설치	0.160 (4)		0.026	15
					세대 창문 및 공용 창문에 인접한 옥외배관은 도로 및 공공보행로, 또는 인접 건물로부터 시야가 확보된 위치에 설치	0.231 (2)		0.037	10
					옥외배관시설은 매립 또는 배관덮개 설치	0.287 (1)		0.047	7
					전기 및 가스 검침시설은 세대 외부 공용공간에 설치	0.145 (5)		0.024	17
		공용복도 및 공용계단	0.164 (4)		공용복도 및 공용계단에서 각 세대(발코니 등)로 침입할 수 없는 구조로 설치	0.613 (1)	0.035	0.071	1
					동작감지조명 설치	0.157 (3)		0.018	19
					내·외부를 관찰할 수 있는 창문 설치	0.230 (2)		0.027	13
		주차장 및 필로티	0.221 (3)		도로 및 공공보행로, 또는 인접 건물로부터 시야가 확보된 위치에 배치	0.433 (1)	0.035	0.068	2
					방범카메라 설치	0.388 (2)		0.061	4
					동작감지조명 설치	0.178 (3)		0.028	14
		조경 및 녹지대	0.088 (5)		도로 및 공공보행로, 공용현관, 또는 인접건물로부터 보이는 곳에 배치	0.255 (2)	0.060	0.016	21
					세대의 창문 등으로 침투할 수 없도록 배치	0.455 (1)		0.028	16
					관목은 50~70cm 이하, 교목은 지하고 2m 이상 확보	0.158 (3)		0.010	22
					교목 수관부 건물에서 1.5m 이상 이격 식재	0.131 (4)		0.008	23
전용공 간	0.289 (2)	세대 현관문	0.355 (1)	0.061	방법성능 시험기준에 부합하는 성능을 갖춘 문과 잠금장치 설치	0.476 (1)	0.023	0.049	6
					도어가드 및 보조잠금장치 설치	0.379 (2)		0.039	9
					세대 현관문 하부에 우유투입함 비설치	0.146 (3)		0.015	20
		인터폰	0.073 (5)		세대 현관의 외부를 볼 수 있고, 통화 가능한 인터폰 설치	1	—	0.021	27
		세대 창문	0.316 (2)		방법성능이 시험 인증된 새시, 창문, 창살 또는 잠금장치 설치	1	—	0.091	24
		발코니	0.171 (3)		계단의 손잡이 등을 이용해 침입할 수 없는 곳에 배치	1	—	0.049	25
		옥상 및 지하실	0.085 (4)		비상 자동개폐장치 등 접근출입통제시설 설치	1	—	0.024	26

* 전용공간의 인터폰, 세대 창문, 발코니, 옥상 및 지하실은 세부계획요소 항목이 한 개씩으로 계층2 및 계층3의 분석 결과에 근거해 전체 순위를 추정

* 색으로 표시된 항목은 상위 10개 계획기준 의미

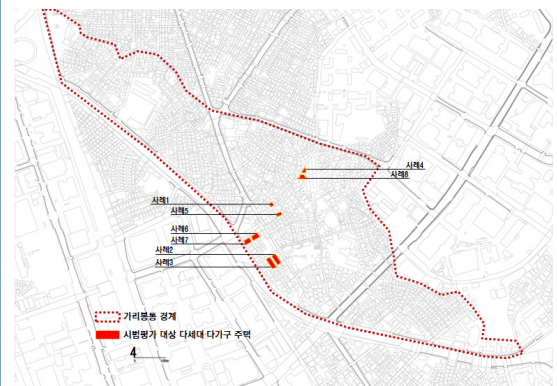
4 다세대·다가구주택 범죄예방 계획기준 시범평가 및 시사점

■ 시범평가 방법

- 서울시 범죄예방 프로젝트가 진행되고 있는 구로구 가리봉동 도시재생 사업 구역의 다세대·다가구주택 8개소(무작위 추출)를 대상으로 시범평가 실시
- 다세대·다가구주택 범죄예방 계획기준 중 상위 10개 기준에는 2점을 부여하고, 나머지 17개 기준에는 1점을 부여
- 계획기준에 적합한 주택은 1점, 부적합 0점, 일부 적합 0.5점을 부여

시범평가 대상 다세대·다가구주택 일반현황

구분	주택유형	대지면적	세대수	비고
사례1	다세대주택	150㎡	13세대	준공 및 분양시기 : 2016년 5층(지하층 부재)
사례2	다세대주택	330㎡	16세대	준공 및 분양시기 : 2016년 6층(지하층 부재)
사례3	다세대주택	260㎡	13세대	준공 및 분양시기 : 2015년 9월 5층(지하층 부재)
사례4	다가구주택	76㎡	3세대	준공 및 분양시기 : 2016년 3층(지하층 부재)
사례5	다세대주택	111.1㎡	10세대	준공 및 분양시기 : 2002년 5층(지하층 부재)
사례6	다세대주택	300㎡	13세대	준공 및 분양시기 : 2001년 5층(지하층 부재)
사례7	다세대주택	250㎡	12세대	준공 및 분양시기 : 2004년 5층(지하층 부재)
사례8	다세대주택	300㎡	3세대	준공 및 분양시기 : 2002년 3층(지하층 부재)



시범평가 대상 다세대·다가구주택 위치도

■ 시범평가 결과

- 2015년 이후 준공된 다세대·다가구주택들은 상대적으로 범죄예방 계획기준을 다수 반영
 - 100점으로 평가결과를 환산한 결과 평균 83.4점
 - 상위 10개 계획기준으로 평가한 결과 ‘옥외배관시설은 매립 또는 배관덮개 설치’를 제외한 나머지 항목들은 대체로 충족
- 2000년대 초반 준공된 주택들은 범죄예방 계획기준에 대체로 미달
 - 100점으로 평가결과를 환산한 결과 평균 31.2점
 - 상위 10개 계획기준 대부분 반영되지 못한 상태

시범평가 결과(다세대·다가구주택 범죄예방 계획기준 중 상위 10개)

상위 10개 평가기준		2015년 이후 준공				2000년대 초반 준공			
		사례1	사례2	사례3	사례4	사례5	사례6	사례7	사례8
1	공용복도 및 공용계단에서 각 세대(발코니 등)로 침입할 수 없는 구조로 설치	○	○	○	○	×	×	×	○
2	도로, 공공보행로, 또는 인접 건물로부터 시야가 확보된 위치에 주차장 및 필로티 배치	○	○	○	○	×	×	×	○
3	도로 및 공공보행로, 또는 인접 건물로부터 시야가 확보된 위치에 공용출입구 배치	○	○	○	○	×	×	×	○
4	주차장 및 필로티 내 방범카메라 설치	×	○	○	×	×	×	×	×
5	자동잠금장치가 있는 공용 현관문 설치	○	○	○	○	×	×	×	×
6	방범성능 시험기준에 부합하는 성능을 갖춘 문과 잠금장치가 설치된 세대 현관문	—	—	—	—	—	—	—	—
7	옥외배관시설을 매립하거나 배관덮개 설치	×	×	×	×	×	×	×	×
8	공용출입구에 방범카메라 설치	×	○	○	○	×	×	×	×
9	외부를 볼 수 있는 도어창 또는 보조락, 도어체인, 도어가드가 설치된 세대 현관문	○	△	○	○	△	△	△	△
10	도로 및 공공보행로, 또는 인접 건물로부터 시야가 확보된 위치에 이격공간 및 옥외배관시설 배치	△	○	○	○	×	×	×	×

※ 주 : '6. 방범성능 시험기준에 부합하는 성능을 갖춘 문과 잠금장치가 설치된 세대 현관문'은 확인 불가

■ 시사점

- 신축 또는 리모델링하는 다세대·다가구주택의 범죄예방 계획기준 적용
 - 단기적으로 담당 공무원과 건축주, 건축사들에게 다세대·다가구주택의 범죄예방 계획기준을 보급 및 교육하여 최소한의 기준을 충족시킬 수 있도록 유도
 - 장기적으로는 「건축법 시행령」을 개정하여 다세대·다가구주택의 범죄예방 환경설계를 의무화하고 범죄예방 건축기준 고시에 다세대·다가구주택 범죄예방 계획기준 반영
- 도시재생 뉴딜정책, 안전 마을 사업, 집수리 지원사업 등 공공에서 추진하고 있는 지역단위의 공간개선 사업에 다세대·다가구주택 범죄예방 지원 포함
 - 주거 환경이 열악하고, 사회경제적 취약계층 비율이 높은 지역의 오래된 다세대·다가구주택의 기초적인 범죄 안전을 위하여 방법창, 방법문 등의 기본적인 대상강화 설비 지원 등

김용국 부연구위원 (044-417-9821, ygkim@auri.re.kr)

조영진 부연구위원 (044-417-9692, yjcho@auri.re.kr)

