



원룸주택 외부공간의 범죄예방을 위한 가이드라인 우선순위 항목 도출 연구 - 원룸주택 거주자 만족도 및 중요도 분석을 중심으로 -

*Derivation of Priority Items Guidelines for Crime Prevention in Outdoor Areas of Studio-type Housing
- Focusing on the Satisfaction and Importance Analysis of Studio-type Housing Residents -*

정윤혜* · 이유미**

Yoonhye Jung* · Youmi Lee**

* Main author; Visiting Senior Researcher, Dept. of SH Urban Research Center, South Korea (jyh9097@i-sh.co.kr)

** Corresponding author, Professor, School of Space and Environment Studies, Sangmyung Univ., South Korea (lym0627@smu.ac.kr)

ABSTRACT

Purpose: This study aims at providing a guideline with high priorities to prevent crimes in the outdoor areas of Studio-type Housing by conducting surveys on satisfaction and importance of residents for outdoor area guidelines derived from the preceding studies. **Method:** Research method was to investigate preceding studies and literature to set the spatial range of the outdoor area, and spaces with high crime rates and high level of anxiety among the outdoor areas of Studio-type Housing were selected using preceding studies. Next, resident surveys were conducted on detailed guidelines for outdoor area, and IPA statistical analysis was used to draw a guideline that requires preferred application to prevent crimes. **Result:** Through research analysis, five guidelines with high priority to prevent crimes in the outdoor areas of Studio-type Housing were deduced. Specifically, the outdoor areas are comprised of main entrance on the first floor, window, parking lot, and hallway, and the detailed guidelines for outdoor area are as follows. First, in the main entrance on the first floor, the guidelines are ‘installation of entry control system on the main entrance on the first floor of the building that can control the access of outsiders’ and ‘installation of light that is on all night in the inner wall of the entrance door so that the main entrance on the first floor of the Studio-type Housing is well visible at night.’ Second, the guideline for window, is ‘installation of anti-theft window to prevent criminals climbing in from the outside through the window.’ Third, for parking lot, the guideline was ‘installation of CCTV,’ and fourth, for hallway, ‘installation of well visible crime warning signs such as hallway being recorded by CCTV or SECOM installed.’ This implies that the five guidelines deduced in this study need to be applied urgently among various guidelines because outdoor areas were confirmed to be a space with high concerns for crime as a result of investigation on the general features of residents, lifestyles, and physical features of outdoor areas of Studio-type Housing.

KEYWORD

원룸주택
외부공간
범죄예방환경설계
가이드라인

Studio-type Housing
Outdoor Areas
CPTED
Guidelines

ACCEPTANCE INFO

Received Dec. 10, 2019
Final revision received Jan. 30, 2020
Accepted Feb. 3, 2020

© 2020 KIEAE Journal

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

최근 범죄와 관련하여 기사화된 사건들을 살펴보면, 원룸주택 거주자를 대상으로 ‘문지마 범죄’가 빈번하게 발생하는 것을 알 수 있다[1]. 특히, 거주자가 집을 비운 상황에서 발생하던 기존의 범죄와는 달리 최근 원룸주택가에서 발생하는 범죄는 거주자가 집 안에 있거나 집으로 들어가는 거주자를 표적으로 한 범죄가 발생하는 것으로 나타났다. 서울의 한 원룸주택가에서 발생한 범죄의 경위를 살펴보면 귀가하는 여성을 뒤쫓아가 주택 내로 침입하려다 미수로 그친 사건이 있다[2]. 이처럼 원룸주택에서 발생하는 ‘문지마 범죄’는 불특정 다수를 대상으로 단순 손괴(損壞)에서부터 생명을 위협하는 잔혹한 범죄까지 예측 불허한 범죄들이 발생한다[3]. 특히, 범죄자

가 원룸주택 거주자를 범죄의 표적으로 삼는 데에는 다수의 거주자가 1인 가구 형태로 구성되어 가구원으로부터 보호가 어렵고 원룸주택의 물리적 주거환경 중 일부가 범죄자의 침입이 용이한 형태로 설계되어있기 때문이다[4]. Felson & Cohen의 연구에서는 주택 내 가구원 수를 보호 능력으로 간주하고 있어 가구원 수와 범죄 발생률 간에는 반비례 관계가 성립한다는 연구결과를 도출했다[5]. 즉, 주택 내 함께 거주하는 가구원 수가 많을수록 범죄 발생 가능성이 낮은 것을 의미한다. 하지만 최근 인구수에 따른 사회적 현상에서도 알 수 있듯이 1인 가구의 지속적인 증가와 1인 가구가 원룸주택에 거주하는 비율이 높아지는 추세이기[6] 때문에 현재 주어진 현상을 반영한 주택 내 범죄 안전을 위한 대책이 필요하다.

따라서 본 연구의 목적은 선행연구를 통해 기 도출된 외부공간 가이드라인을 대상으로 거주자의 만족도 및 중요도 설문 조사를 통해 수립된 가이드라인 항목 중 원룸주택 외부공간 범죄예방을 위해 우선순위가 높은 항목을 도출하고자 한다.

1.2. 연구내용 및 방법

본 연구는 원룸주택 외부공간의 안전한 환경을 조성하기 위해 범죄예방환경설계(CPTED) 가이드라인을 구축하는 연구로써 진행되었으며 선행연구의 후속 연구로 진행되었다. 구체적인 연구 내용은 다음과 같다. 첫째, 선행연구 및 문헌고찰을 통해 외부공간의 개념 및 정의를 살펴보고 원룸주택에서의 외부공간에 대한 공간적 범위를 분석한다. 둘째, 선행연구를 통해 도출된 원룸주택의 외부공간 중 범죄 발생 및 불안감이 높은 공간을 선별한다. 또한, 선행연구에서 제시한 외부공간별 범죄예방환경설계(CPTED) 가이드라인을 활용하여 설문조사 항목을 구성한다. 셋째, 설문조사를 통해 원룸주택 거주자의 일반적 특성 및 현재 거주하는 원룸주택의 물리적 특성을 조사한다. 넷째, IPA 분석을 (Important-Performance Analysis) 수행하기 위해 원룸주택 외부공간 범죄 안전을 위한 가이드라인의 현재 만족도 및 필요도를 조사한다. 다섯째, 설문 조사 분석을 통해 다양한 원룸주택 외부공간 범죄예방 가이드라인 중 우선으로 적용이 필요한 가이드라인을 도출한다. 본 연구의 연구방법은 문헌 고찰, 선행연구고찰, 설문 조사를 수행하였고 설문 조사 개요는 Table 1.과 같다. 설문조사 대상자는 전수조사의 한계를 보완하고 응답자의 대표성을 갖추기 위해 다음 네 가지 기준을 충족시키는 지역에 거주하는 대상으로 선정하였다. 네 가지 지역 선정기준은 첫째, 소형주택 공급 비율이 높은 지역, 둘째, 1인 가구 비율이 높은 지역, 셋째, 5대 범죄 발생 비율이 높은 지역, 넷째, 원룸주택 공급비율이 높은 지역이다. 첫 번째 기준은 소형주택 공급 비율이 높은 지역으로 조사 범위를 한정하였다. 단, 공공데이터 정보(국토교통부, 2018년 주택 규모별 인허가 통계 데이터)의 한계상 원룸주택 공급면적 기준인 50㎡이하가 아닌 60㎡이하로 공급된 주택 통계를 활용하였다[7]. 소형주택 공급비율은 전체 주택 공급 호수 중 60㎡이하로 공급된 주택의 비율을 통해 파악하였고 그 결과, 서울에서의 소형주택 공급비율이 높은 것으로 나타났다.

Table 1. Supply of Small Homes by Year 2016~2018

Area	2018			2017			2016		
	Total	60㎡ below	%	Total	60㎡ below	%	Total	60㎡ below	%
Seoul	65,751	44,535	68	113,131	68,909	61	74,739	50,728	68
Incheon	39,375	15,857	40	22,689	9,693	43	22,186	5,695	26
Gyeonggi	174,971	85,158	49	185,582	75,286	41	244,237	74,475	30
Busan	34,352	13,123	38	47,159	12,508	27	36,664	11,856	32
Daegu	35,444	5,704	16	31,378	8,449	27	23,169	7,135	31
Gwangju	14,999	3,210	21	20,326	3,864	19	22,796	4,817	21
Daejeon	6,520	1,872	29	9,953	2,411	24	13,509	5,068	38
Ulsan	12,759	4,199	33	12,747	4,830	38	16,325	2,181	13
Sejong	2,062	841	41	9,332	1,534	16	12,627	4,001	32
Gangwon	26,297	5,544	21	29,497	7,175	24	29,489	7,984	27
Chungbuk	27,895	7,209	26	30,463	6,758	22	29,516	7,520	25
Chungnam	26,131	9,432	36	25,301	8,074	32	31,800	8,825	28
Jeonbuk	13,019	4,797	37	17,224	3,963	23	28,737	7,491	26
Jeonnam	16,070	2,246	14	20,439	5,962	29	20,983	6,005	29
Gyeongbuk	25,428	6,338	25	25,105	3,842	15	36,551	7,160	20
Gyeongnam	25,691	7,825	30	38,952	8,910	23	61,124	12,576	21
Jeju	7,372	936	13	14,163	2,571	18	21,596	3,350	16

*Small-sized housing supply rate: (60㎡ below supply No. * 100) / whole house supply lake

첫 번째 기준을 통해 선정된 서울시 25개 구 중 1인 가구의 비율이 가장 높은 지역을 선정하기 위해 2018년 국가통계포털 데이터[8]를 기준으로 1인 가구 비율이 높은 상위 40% 지역을 선정하였다. 상위 40%(약 51만 명 이상)까지 범위를 넓게 잡은 이유는 앞서 제시한 설문조사 대상 기준을 모두 만족할 수 있는 지역을 선정하기 위함이다. 그 결과, 관악구(1인 가구 거주 비율이 가장 높음), 강서구, 강남구, 송파구, 광진구, 동작구, 성북구, 마포구, 동대문구, 영등포구가 선정되었으며 평균 1인가구가 51만 명 이상이 거주하는 것으로 나타났다.

세 번째 기준은 서울시 5대 범죄 발생 건수가 높은 지역을 선정하기 위해 2018년 경찰청 범죄 데이터[9]를 활용하였고 범죄 발생비율이 높은 상위 40%(약 4천 건 이상)의 지역을 선정하였다. 그 결과, 강남구, 영등포구, 송파구, 관악구, 마포구, 강서구, 구로구, 서초구, 광진구, 중랑구가 선정되었으며 평균 4천 건 이상의 강력범죄가 발생하는 것으로 나타났다.

네 번째 기준으로 서울시 원룸주택 공급이 많은 지역을 선정하였다. 원룸주택 공급비율의 정량적 분석이 가능한 데이터를 활용하기 위해 서울시 공동주택 부서에서 제공하는 2018년 도시형생활주택(원룸형) 인허가 및 준공현황 자료[10]를 분석하였다. 그 결과, 준공현황 건수가 100건을 기준으로 원룸주택 공급이 있는 지역과 없는 지역으로 구분되었다. 따라서 100건을 기준으로 그 이상 준공된 지역을 대상으로 선정하였으며 구체적으로 강남구, 송파구, 마포구, 강동구, 서초구, 강서구, 서대문구, 동작구, 성북구, 동대문구, 영등포구, 노원구, 은평구, 중랑구, 관악구가 있다.

네 번째 선정기준의 경우 강남, 송파, 마포구를 제외한 나머지 지역에서 100건을 기준으로 그 공급비율이 유사하게 분포되어 선정 지역구가 다른 기준에 비해 많은 것을 알 수 있다.

다음으로는 앞서 대상지 선정기준 네 가지를 모두 충족하는 지역을 분석한 결과, 총 6개의 지역으로 도출되었으며 구체적인 선정기준과 지역을 표로 정리하면 Table 2.와 같다.

Table 2. Criteria for Selecting Survey Target Areas and Areas

Selection 1	Selection 2	Selection 3	Selection 4
	One-person household ratio	The number of five crime occurrences	Supply rate of urban living houses (one-room type)
Seoul	Gwanak-gu ①	Gangnam-gu ④	Gangnam-gu ④
	Gangseo-gu ②	Yeongdeungpo-gu ⑥	Songpa-gu ③
	Songpa-gu ③	Songpa-gu ③	Mapo-gu ⑤
	Gangnam-gu ④	Gwanak-gu ①	Gangdong-gu
	Dongjak-gu	Mapo-gu ⑤	Seocho-gu
	Mapo-gu ⑤	Gangseo-gu ②	Gangseo-gu ②
	Gwangjin-gu	Guro-gu	Seodaemun-gu
	Dongdaemun-gu	Seocho-gu	Dongjak-gu
	Seongbuk-gu	Gwangjin-gu	Seongbuk-gu
	Yeongdeungpo-gu ⑥	Jungnang-gu	Dongdaemun-gu
	-	-	Yeongdeungpo-gu ⑥
	-	-	Nowon-gu
	-	-	Eunpyeong-gu
	-	-	Jungnang-gu
-	-	Gwanak-gu ①	

*Selected area: ①-⑥
*Only three conditions are met:

다음으로는 연구범위에 해당하는 원룸주택에 거주하는 응답자를 선별하기 위해 1차 스캐닝 조사를 수행하였다. 스캐닝 조사는 본 설문을 시작하기 전 연구범위에 해당하는 적합한 거주자를 선별하기 위한 과정으로써 일차적으로 “원룸주택에 거주하는 1인 가구”로 제한하였다. 제한된 조건 속에서 모바일 설문에 응답한 설문조사자는 총 2,543명이었으며 6개의 문항을 통해 실제 연구범위에 해당하지 않는 오피스텔에 거주자, 1인이 아닌 2인 이상이 거주하는 형태, 다중주택 거주자, 고시원 거주자, 방이 2개 이상 분리된 면적이 넓은 원룸주택 등에 거주하는 응답자를 본 설문조사 대상에서 제외하였다.

모바일 설문은 O리서치 업체를 통해 진행되었고 본 조사에 활용한 최종 샘플 수는 다수의 선행연구에서 통계적으로 유의미한 결과를 나타낸 샘플수로 설문을 수행하였다. 스캐닝 조사의 구체적인 설문문항은 다음 Table 3.과 같다.

Table 3. Scanning Survey Summary

Items of Scanning Survey	Contents
Marital status	• If you are married, exclude from this survey
Number of residents living together (Include yourself)	• If you have two or more people, including yourself
Type of house you live in now(1st)	• If you live in an officetel, detached house, multi-family house or apartment with more than 5 floors, you will be excluded from this survey.
Type of house you live in now(2st)	• Exclude from this survey if you present one-bedroom home image and the characteristics of the home and respond that you do not belong to your home.

스캐닝 조사는 총 2,543명이 응답했으나 조사 결과, 원룸 형태의 다중주택, 고시원, 오피스텔 등에 거주하는 다수의 응답자가 스캐닝 조사에 참여하였고 그 밖에 2인 이상이 함께 거주하는 응답자, 원룸 형태로 공급되나 그 면적이 60㎡를 초과하는 주택에 거주하는 응답자는 본 조사에서 제외하였다.

다음으로는 2019년 2월 8일부터 약 7일간 본 조사를 수행하였고 그 결과, 최종 400부의 모바일 설문 로우(Row)데이터를 확보하였고 그중 유효 설문 328부를 최종분석에 활용하였다. 유효 설문 부수 선별 기준은 모든 설문 문항(ex. 성별, 연령, 직업 등)에 대하여 같은 번호로 표기한 설문은 신뢰도의 문제로 최종분석에서 제외하였다.

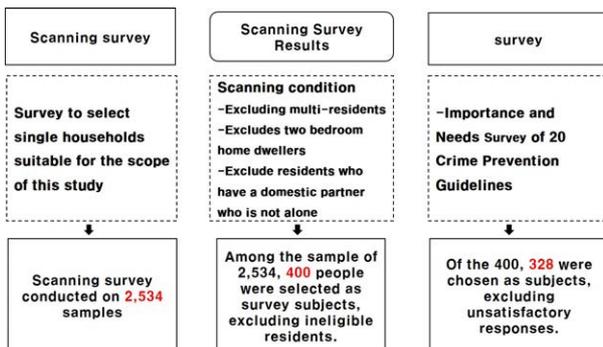


Fig. 1. Survey Sample Collection Process

데이터 분석은 IBM SPSS 23.0을 활용하여 빈도분석, T-test, 상관분석, IPA 분석하였고 만족도(1점: 매우 불만족~ 5점: 매우 만족), 중요도(1점: 매우 중요하지 않음~5점: 매우 중요함), 범죄불안감(1: 매우 불안~5점: 매우 안전)은 5점 리커트 척도에 의해 조사되었다.

Table 4. Survey Summary

Classification		Contents
Survey time	Preliminary	2019.02.01.-02.07
	Main	2019.02.08.-02.14
Survey method		Mobile survey
Survey area		24 districts of Seoul(6Districts Selected)
Effective number		328
Survey items		Social demographic characteristics
		Life characteristics
		Physical Characteristics of Housing
		Residential Satisfaction and Crime Anxiety
Analysis method		Satisfaction and Importance of Crime Prevention Guidelines of Outdoor Areas in Studio-type Housing
		IBM SPSS 23.0 statistical packages (Frequency analysis, Descriptive statistics, Correlation analysis, IPA(Important Performance Analysis))
Scale	Safety	5 point likert scale(1point: very unsafe ~5points: very safe)
	Satisfaction	5 point likert scale (1point: very unsatisfied ~5points: very satisfied)

2. 이론적 고찰

2.1. 원룸주택의 정의

원룸주택의 의미를 분석하기 위해 국내 · 외 사전적 정의를 분석한 결과 다음과 같다. 국외에서 사용되는 Studio의 정의를 살펴보면 Collins Dictionary에서는 Studio를 주방시설과 별도의 욕실이 딸린 하나의 방으로 구성된 주택으로 정의하였고 One Bedroom은 1인 가구가 점유가능하고 하나의 침대를 수용할 수 있는 단위의 주택으로 정의하고 있다[11]. Cambridge Dictionary에서는 Studio를 1~2인이 거주할 수 있는 작은 규모의 아파트로써 화장실, 부엌 등이 한 공간으로 구성된 주택으로 정의하고 있다[12]. 이처럼 국외 원룸주택의 경우 사전적 정의를 통해 그 규모를 정확히 알 수는 없지만 1~2인 가구가 거주할 수 있는 작은 규모의 주택으로 화장실, 부엌이 하나의 공간에 포함된 주택인 것을 알 수 있다.

국내에서는 원룸주택을 방 하나로 침실, 거실, 식당을 겸하도록 설계된 주택으로 정의하였으며 욕실과 화장실만 별도의 공간을 두어 작은 공간을 효율적으로 사용할 수 있는 특징이 있다고 서술하였다[13]. 또 다른 정의로는 『주택법 시행령』 제10조(도시형생활주택) 1항에서 도시형생활주택 유형 중 하나로 그 의미와 설계 규정에 대하여 세대별 주거전용면적이 50㎡ 이하이고 세대별 독립된 주거가 가능하고 욕실 및 부엌의 설치가 가능한 주택으로 정의하고 있다. 원룸이라는 용어 자체는 국내에서만 통용되는 단어으로써 국외의 경

우 One Bedroom 또는 Studio 정의되고 있다.

이처럼 원룸주택에 대한 정의는 명확히 범으로 규정되어있지 않고 통상적인 의미로 하나의 공간으로 구성된 주택으로 통용되고 있다. 반면 국내의 경우 주택법 시행령에 의거 원룸주택 면적을 50㎡ 이하로 정확히 제시하고 있고 특히, 30㎡ 이상~50㎡ 이하의 원룸주택은 두 개의 공간으로 구획할 수 있도록 설계기준을 마련하고 있다. 국내의 설계기준에서도 알 수 있듯이 30㎡ 이상~50㎡ 이하의 원룸주택은 주택의 물리적 특성만 비교했을 때 소형면적의(ex. 49㎡ 이하) 공동주택, 단독주택과의 차이점을 찾기 어렵다. 따라서 본 연구는 국내·외에서 정의하고 있는 원룸주택을 기준으로 연구대상 범위를 한정하였으며 공간이 구획되지 않는 의미에서의 원룸주택을 충족시키기 위해 주택법 시행령을 기준으로 30㎡ 이하의 주택으로 연구범위를 한정하였다.

2.2. 외부공간의 개념 및 종류

외부공간의 광의적 개념으로는 인간에 의해 창조된 목적이 있는 외부환경을 의미하며 자연 이상으로 의미가 있는 공간으로 정의된다. 협의적 개념으로는 내부가 아닌 외부공간에서 휴식, 교류, 친교, 운동, 오락 등 사회적 접촉을 유도할 수 있는 공간을 의미한다. 또한, 사전적 의미로는 건물의 바깥쪽 공간을 의미하며 구체적으로 건물 사이에 존재하는 공간으로 정의된다[14].

외부공간은 내부공간과 같이 바닥, 벽, 천정에 의해 실제적인 공간으로써 존재하는 것이 아닌 벽, 천장 등이 미비한 채 성립된 공간으로 존재한다[15]. 외부공간의 구성요소는 크게 외부적 공간과 반외부적 공간으로 구분하고 있으며 반외부적 공간을 외부공간과 내부공간의 중간적 공간으로 정의하고 있다. 반외부적 공간은 내·외부공간을 분리하거나 연결하는 역할을 하고 거주자가 공동으로 이용하는 공공공간으로써 존재한다. 외부공간의 종류는 연구 범위, 주택 유형에 따라 그 분류체계가 다양하다. 주택을 중심으로 학교시설(초·중·고등학교), 공원(근린, 어린이) 등과 같은 광의적 공간을 포함한 모든 공간을 외부공간으로 분류하며 협의적으로는 반외부적 공간만을 외부공간으로 분류하고 있다[16]. 500세대 이상의 공동주택을 대상으로 한 선행연구에서는 외부공간을 주거동 입구, 세대 현관 주변, 필로티, 복도, 계단, 엘리베이터 홀 및 엘리베이터 내부, 주차장, 운동시설, 놀이터, 광장, 산책로, 보행로, 녹지공간 등으로 분류하고 있으며 단지 차원에서의 외부공간으로 한정하고 있다[17][18][19]. 반면, 단독주택 및 소규모 공동주택을 대상으로 한 선행연구에서는 외부공간을 주택 출입구, 보행로, 주차장, 옥상, 계단, 창문, 복도 등 주택 내부에 직·간접적으로 영향을 주는 반외부공간으로 분류하고 있다[20]. 따라서 본 연구에서는 단지 차원에서의 주택이 아닌 한 동 단위의 소규모 건축물을 연구 대상으로 한정하고 있어 단독주택 및 소규모 공동주택에서 분류하는 외부공간을 본 연구 범위로 활용하고자 하며 Fig 2.와 같다.

2.3. 선행연구 분석

원룸주택의 범죄 안전을 위한 구체적인 설계 가이드라인에 관한 선행연구는 현재까지 매우 미비하며 대부분 거주자의 범죄 불안감

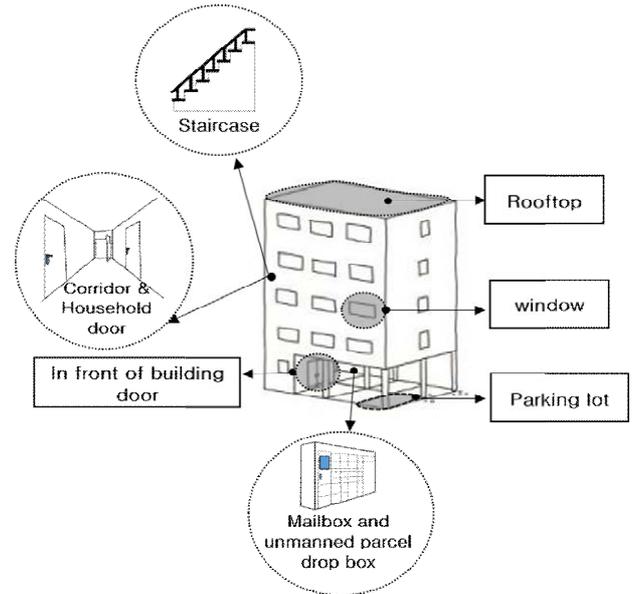


Fig. 2. Outdoor Areas in Studio-type Housing

을 통해 도출된 결과 일부를 제언하는 정도로 그치고 있다.

황성은(2011) 연구에서는 원룸주택에서의 범죄예방시스템 설치 현황에 대하여 분석하고 대책을 제시하였다. 그 결과, 원룸주택 후면, 감시용 시설이 부재한 곳, 외부 발코니 및 창문, 주차장 등이 자연 감시가 어렵고 범죄예방시스템 설치가 미비한 것으로 나타났다. 이에 대한 범죄 예방 대책으로 CCTV와 같은 기계적 감시를 기반으로 한 시설 설치와 인력 투입을 통한 원룸주택 주변 순찰을 제시하였다 [21].

김상훈 외(2014) 연구에서는 20~30대 여성이 거주하는 주거환경에 적용 가능한 범죄예방설계 가이드라인으로 '주택 내·외부의 시야 확보 및 접근통제', '골목길 시야 확보 및 보행공간 개선', 'CCTV 및 비상벨 설치', '공간의 영역성 강화' 등의 설계 가이드라인이 제시되었다. 연구결과에서도 알 수 있듯이 구체적인 주택의 공간별 범죄예방설계 가이드라인을 제시하기보다 공적인 성격이 강한 외부공간에 대한 범죄예방설계 가이드라인이 제시되어 다양한 공간에 활용하기 어려운 한계가 있었다[22].

안은희(2018) 연구에서는 지방 소도시 대학가 주변의 원룸 및 5층 이하의 다세대·다가구 주택을 대상으로 범죄 안전성 실태조사를 수행하였고 거주자 설문 조사를 통해 주거시설 개별요소와 범죄 불안감 간의 상관관계를 분석하였다. 그 결과, 주출입구 조명 및 CCTV, 개별세대 출입문 보안 장치 및 방범창 등이 안전하지 못할 때 거주자의 범죄 불안감이 높은 것으로 나타났다. 이에 거주자의 범죄 불안감과 상관성이 높은 외부공간을 본 연구에 활용하고자 한다 [23]. 정은혜 외(2018) 연구에서는 기 개발된 범죄예방환경설계(CPTED) 가이드라인 분석을 통해 원룸주택에 적용 가능한 설계 가이드라인을 도출하였다. 또한, 전문가 자문을 통해 개발된 가이드라인의 적합성 및 실효성을 검증하고 총 59개의 가이드라인을 제시하였다. 하지만 최종적으로 제시된 가이드라인은 거주자의 의견이 미반영되어 실제로 범죄 예방 및 범죄 불안감 저감을 위해 우선 적용되어야 할 가이드라인을 선별하지 못한 한계가 있다[24].

Table 5. Previous research

Author (Year)	Research contents
Hwang, S.E. et al (2011)	• It is difficult to monitor nature in the back of one-room houses, in the absence of surveillance facilities, outside balconies, windows, and parking lots, and installation of crime prevention systems is insufficient.
Kim S.H. et al (2014)	• Crime Prevention Design Guidelines for Women in Their 20s and 30s: 'Ensuring visibility and access control inside and outside the house', 'Enhancing the view of alleys and improving pedestrian space', 'Installing CCTV and emergency bell', 'Strengthening the area of space'
An, E.H. et al (2018)	• Housing facilities feel safe and residential areas are more anxious about crime than residential facilities.
Jung, Y.H. (2018)	• 59 design guidelines that can be applied to one-room homes through the analysis of developed CPTED guidelines

이처럼 기존 선행연구의 경우 다양한 선행연구 및 문헌을 통해 원룸주택 외부공간별 범죄예방 가이드라인을 마련했지만 각 가이드라인에 대한 거주자의 필요도, 중요도에 대한 의견을 수렴하지 못한 한계가 있었다. 따라서 본 연구는 선행연구에서 개발된 원룸주택 외부공간 범죄예방 가이드라인을 활용하여 각 가이드라인이 원룸주택 범죄예방을 위해 얼마나 필요한지, 중요한지를 거주자 설문조사를 통해 분석하였다. 또한, 분석 결과를 통해 원룸주택 범죄예방을 위해 우선순위가 높은 항목을 도출했다는 점에서 기존 선행연구와의 차별성을 가진다.

3. 원룸주택 외부공간 범죄예방환경설계 가이드라인 활용 및 분석 방법

3.1. 원룸주택 외부공간 범죄예방 가이드라인 활용

범죄로부터 안전한 원룸주택 외부공간을 계획하기 위하여 본 연구에서는 정윤혜 외(2018) 선행연구에서 개발한 원룸주택 범죄예방을 위한 가이드라인을 활용하였다[24]. 그러나 앞서 선행연구의 한계점을 제시한 것과 같이 가이드라인에 대한 가중치 및 거주자의 의견이 반영되지 않아 우선으로 원룸주택 외부공간의 범죄 예방을 위한 가이드라인을 선별하기 어려운 한계가 있었다. 따라서 본 연구는 선행연구에서 개발한 가이드라인의 한계점을 보완하기 위해 개발된 가이드라인 중 외부공간의 가이드라인을 선별하고 선별된 가이드라인에 대한 거주자의 현재 주택 만족도 및 필요도를 조사·분석하고자 하며 이러한 점에서 선행연구와의 차별성이 있다.

정윤혜 외(2018) 선행연구[24]에서 개발한 59개의 원룸주택 범죄예방 가이드라인 개발과정을 요약하면 다음과 같다.

국토교통부 및 지자체 가이드라인 10개를 원룸주택 범죄예방 가이드라인 개발도구로 활용하여 4개 이상의 가이드라인에서 제시하고 있는 지침을 우선으로 선별하였다. 다음으로는 일차적으로 선별되지 않는 가이드라인 중 원룸주택 범죄예방을 위해 필요한 지침을 추가로 선별하였고 그 결과, 총 69의 가이드라인을 도출하였다. 도출된 가이드라인에 대한 적합성 및 실효성을 검증하기 위해 전문가 8명의 자문을 통해 원룸주택 범죄예방에 실효성이 떨어지는 가이드라인을 삭제하였다. 이와 같은 연구과정을 통해 최종 59개의 가이드

라인이 개발되었고 본 연구는 정윤혜 외(2018)연구에서[24] 개발된 가이드라인 중 외부공간에 해당되는 가이드라인을 본 연구에 활용하였다.

다음으로는 59개의 가이드라인 중 본 연구의 설문조사 도구로 활용한 16개의 가이드라인 선별 과정을 서술하면 다음과 같다. 59개의 가이드라인 중 본 연구 범위의 외부공간에 해당하지 않는 가이드라인 25개를 제외한 34개의 가이드라인 중에서 (1)거리 실측이 필요한 가이드라인(ex. 이격거리 1.5m 이상), (2)조도 측정이 필요한 가이드라인(ex. 바닥면 50Lux), (3) 방법성능 검증이 어려운 가이드라인(ex. 인공 받은 방범창 설치 등)처럼 거주자가 평가하기 어려운 가이드라인과 (4)선행연구의 원룸주택 실태조사 결과 이미 다수의 원룸주택에 적용된 가이드라인(ex. 주택 주 출입문 출입통제시스템 설치, (5)제도적으로 의무화 된 가이드라인(ex. 옥상에서의 화재 발생 시 자동폴립 장금장치 설치), (6) 대지의 모양과 방향에 직접적인 영향을 받는 가이드라인(ex. 자연적 감시가 가능한 주택의 배치 등) 18개는 거주자 설문을 위한 항목에서 제외하였다. 그 결과, 우선순위를 평가하기 위한 16개의 원룸주택 외부 공간 세부 가이드라인이 선별되었고 선별된 가이드라인의 구체적인 외부공간은 '주택 1층 주 출입구', '창문', '복도', '세대 현관문 앞', '계단실', '옥상', '우편함 및 무인택배함 공간', '주차장'이 있었다. 범죄예방을 위해 우선순위 평가가 필요한 가이드라인의 외부공간은 앞서 안은희[23] 선행연구 결과에서도 알 수 있듯이 거주자가 범죄로부터 불안감을 느끼는 공간으로 나타났다. 따라서 위와 같은 외부공간에 대한 세부 가이드라인의 만족도 및 중요도 분석을 통해 원룸주택 범죄 안전을 위해 우선 적용이 필요한 가이드라인을 분석할 필요가 있다.

선별된 원룸주택 외부 공간 범죄예방 가이드라인 중 복도, 세대 현관문 앞, 옥상, 우편함 및 택배보관함, 주차장의 세부 가이드라인이 거주자의 의견을 수렴하기에 범죄예방에 대한 방안이 복합적으로 제시되거나 다른 기능의 공간이 하나로 묶여 제시되어 있다. 예를 들어 기존 선행연구에서 도출한 복도 범죄예방 가이드라인은 경고 안내판과 비상벨 설치라는 두 가지 방안을 동시에 하나의 가이드라인으로 제시하여 거주자가 질문에 응답하기 어려운 상황이다. 따라서 범죄예방 방안에 대한 각각의 거주자의 필요도 및 만족도 의견을 수렴하기 위해 가이드라인을 세분화하였고 그 결과 16개의 가이드라인이 20개로 세분화 되었다. 구체적인 내용은 Table 6.과 같다.

Table 6. Finalized crime prevention guideline for outdoor areas of Studio-type Housing

Outdoor Areas	Crime Prevention Guidelines for Outdoor areas of Studio-type Housing Selected in Prior Research	Revised Guidelines for Preventing Crimes in Outdoor areas of Studio-type Housing
In front of building door	• The main entrance on the first floor of the house is planned to be territorially separated from the exterior wall of the building.	• Use noticeable materials or colors for the main entrance of the studio-type house so that it can be visible well from the street
	• Install a certified product with the intrusion protection performance at the main entrance on the first floor of the house	• Install an entrance control system on the main entrance on the 1st floor of the studio-type house for controlling visitor access (ex. people who are not residing in the house, criminals, etc.)
	• Install a light with a sensor outside the main entrance on the 1st floor of the house. However, if a permanent wall lamp is installed additionally, incentives are provided.	• Install always-on lighting on a wall inside the entrance door so that the main entrance on the 1st floor of the studio-type house can be visible well at night.
window	• For basement houses, install an additional door on the window that faces the outside	• Install window guards on the outside window to prevent a criminal from entering
corridor	• Install certified products with intrusion protection performance on the window inside of each house facing the hallway	• Install a locking device or a safety hook on the window to prevent a criminal from opening the window from the outside
	• Install a warning notice and an emergency bell for crime prevention in the hallway	• Install a crime warning notice such as 'CCTV recording' and 'SECOM installed' to be visible in the hallway
	• It is recommended to design the hallway in a straight line without a curve.	• Install emergency bells in the hallway to alert people in vicinity of crimes happening.
Household door	• For the front door of each house, install a certified product with the intrusion protection performance	• Install a door chain on the front door of each house, as well as an entrance control system for controlling visitor access.
		• Install windows (door viewer) to allow indoor occupants to view the outside and recognize the situation in front of the entrance door to the house
Staircase	• Install windows or doors in the stair case to allow for monitoring from the outside at all times	• Install windows or doors for monitoring criminals on the walkway in the stair case or outside
Rooftop	• Install CCTVs and an emergency bell on the entrance door to the rooftop.	• Install CCTVs in entrance of rooftop
	• Install lighting in the rooftop space	• Install an emergency bell on the entrance door to the rooftop to alert people in vicinity of crimes happening
Mailbox and unmanned parcel drop box	• Install a mailbox in a way that allows for monitoring at all times and prevents an outsider from entering the building and also a lock for the mailbox	• Install lighting on the rooftop to allow people to use the space at night and allow for monitoring at all times
		• Install an unmanned parcel drop box where many people pass by and monitoring is possible at all times (ex. next to the main entrance on the 1st floor of the building)
Parking lot	• Install CCTVs in a way that access road and parking sections can be monitored	• Install a mailbox where many people pass by and monitoring is possible at all times
		• Install an emergency bell with a noticeable color on the pillar or wall of the entrance to the parking lot
		• Install CCTVs in the parking lot
Total	16	• Install a no-parking color cone or a no-parking sign operated by a remote controller in the parking lot to restrict outsiders' vehicles
		• Install emergency bells in the parking lot to alert people in vicinity of crimes happening.
		• Use colors, patterns and materials that are different from the colors, patterns and materials used on the floor of the pedestrian passage outside to indicate that the area belongs to the building.
		20

3.2. IPA(Important Performance Analysis) 분석 방법

원룸주택 외부공간의 범죄예방을 위한 세부 가이드라인 중 우선적 도입이 필요한 항목을 도출하기 위해 거주자 설문조사를 수행하였다. 설문조사는 현재 거주하는 주택 외부공간의 범죄 만족도 및 필요도를 조사하였고 IPA분석을 통해 결과를 도출하였다. IPA분석은 Important Performance Analysis의 약자로서 자동차 판매상들이

제공하는 서비스의 중요성을 파악하기 위하여 Martillar와 James (1977)가 처음으로 제시한 모델이다. IPA분석은 이용자가 제공된 서비스에 대해 지각하고 있는 중요도와 만족도를 동시에 평가하는 기법으로 공급자가 각각의 서비스에 대한 활용도를 설정하는데 활용된다. IPA분석 결과는 2차원의 매트릭스 도면상에 그 결과 값이 표시되고 각 영역에 따라 4가지의 의미로 해석된다[25].

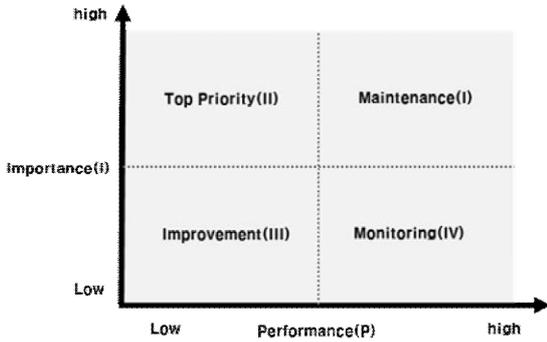


Fig. 3. Analysis matrix of IPA(Important Performance Analysis)

4. 분석 결과

4.1. 거주자의 특성

조사 대상자인 원룸주택 거주자의 특성을 분석하기 위해 사회인구학적 특성과 거주자 생활 특성을 분석하였다.

1) 거주자의 사회인구학적 특성

원룸주택 거주자의 성별은 남성이 40.5%, 여성이 59.5%로 여성 비율이 상대적으로 높았다. 연령대는 30대가 50.3%로 가장 높은 비율을 나타냈고 다음으로는 20대(39.0%), 40대(9.8%), 50대 이상(0.9%) 순으로 나타났다. 원룸주택 거주자의 연령대 결과를 통해 원룸주택과 같은 형태의 주택에서 20대~30대의 연령층의 거주 비율이 높은 것을 알 수 있었다. 학력은 대학교 졸업(전문대 포함)이 응답자의 72.6%로 나타나 서울시민 평균 대졸자 비율(49.2%)보다 약 22.8% 높은 것으로 나타났다. 직업은 사무직 종사자가 45.4%로 가장 높은 비율을 나타냈고 다음으로는 자영업(29%), 학생(12.5%) 순으로 나타났다.

Table 7. Social demographic features of residents

Classification		Frequency	Percent
Gender	Man	133	40.5
	Woman	195	59.5
Age	age 20s	128	39.0
	age 30s	165	50.3
	age 40s	32	9.8
	Over age 50s	3	0.9
Education	Junior high school graduate or less	1	0.3
	High school graduation	20	6.1
	University attendance	29	8.8
	University graduation	238	72.6
	Above graduate school graduation	40	12.2
Occupation	Office job	149	45.4
	Specialized job	8	2.4
	Self-employed	95	29.0
	Student	41	12.5
	Unemployed	13	4.0
	etc	22	6.7

n=328(100%), Exclude non-response

Table 8. Lifestyle features of residents

Classification		Frequency	Percent
Residence experience of one-room type housing	First time	74	22.6
	2 to 3 times	189	57.6
	4 to 5 times	49	14.9
	6 to 7 times	9	2.7
	More than 8 times	7	2.1
Current residence period	Less than 1 year	60	18.3
	More than 1 year ~ less than 2 years	89	27.1
	More than 2 year ~ less than 3 years	65	19.8
	More than 3 year ~ less than 4 years	52	15.9
	More than 4 years	62	18.9
Frequency of food use	Do not use	80	24.4
	More than 1 week ~ less than 3 weeks	134	40.9
	More than 3 week ~ less than 5 weeks	18	5.5
	More than 5 week ~ less than 7 weeks	5	1.5
	Once a month	90	27.4
	Every day	1	0.3
Delivery method	Use unmanned delivery boxes installed in home	9	2.7
	Keep to owner of keeper	17	5.2
	Put it in front of the front door	261	79.6
	Use a safe delivery box installed near a convenience store or resident center	13	4.0
	Receive goods in places where you spend a lot of time, such as work or school	16	4.9
	Leave it where there are close people (parents, friends, relatives)	5	1.5
	etc.	7	2.1

n=328(100%), Exclude non-response

2) 거주자의 생활 특성

원룸주택에 주로 거주하는 1인 가구 거주자의 생활 특성은 주택에서의 범죄 발생 및 범죄 불안감과 밀접한 관계가 있다는 선행연구 결과가 있다[26]. 본 연구는 원룸주택 거주자의 생활 특성을 분석하고자 원룸주택 거주 경험, 원룸주택 거주 기간(현재 주택), 배달음식 이용 빈도, 택배 수령 방법에 대하여 조사·분석하였으며 그 결과, Table 8.과 같다.

원룸주택 거주자의 원룸주택 거주 경험을 분석한 결과, 응답자의 57.6%가 1~2번 거주 경험이 있다고 응답하였고 다음으로는 현재 처음 거주(22.6%), 4~5번 경험 있음(14.9%) 순으로 나타났다. 또한, 6번 이상 원룸주택에 거주한 경험이 있다고 응답한 거주자는 5% 이내인 것으로 나타났다.

다음으로는 현재 거주하는 원룸주택의 거주 기간을 분석한 결과, 1년 이상 ~ 2년 미만인 27.1%로 가장 높게 나타났고 2년 이상 ~ 3년 미만이 19.8%, 4년 이상이 18.9%, 1년 미만이 18.3% 순으로 나타났다. 원룸주택 거주 기간의 경우 3년 이상 장기로 거주하기보다 1년 미만 또는 1년 이상 ~ 3년 미만 거주하는 비율이 높았다. 이러한

결과는 원룸주택에 거주하는 거주자의 경우 원룸주택보다 규모가 큰 주택에 거주하는 다인 가구에 비해 한 주택에 거주하는 기간이 짧다는 선행연구 결과와 유사한 결과인 것을 알 수 있다[27].

배달음식 이용 빈도는 응답자의 40.9%가 주 1회 이상~3회 미만 배달음식을 시킨다고 응답하여 높은 비율을 나타냈으며 다음으로는 한 달에 한 번 이용(27.4%), 이용 안 함(24.4%) 순으로 나타났다. 배달음식 이용 빈도는 주 5일 이상 또는 매일 이용하는 비율은 낮으나 평균 주 1회 이상은 이용하는 것을 알 수 있다. 택배 수령 방법은 응답자의 79.6%가 세대현관문 앞에서 받는 것으로 나타났으며 그 밖에 다른 방법은 응답자의 5% 이내인 것으로 나타났다. 즉, 설문 결과를 통해 알 수 있듯이 택배 배달을 위해 외부인이 주택 1층 주 출입구, 계단, 복도, 세대현관문 앞 등 외부공간을 비교적 쉽게 드나드는 것으로 유추할 수 있다. 또한, 원룸주택 구조 특성상 한 층에 다세대가 거주하기 때문에 외부인의 출입 빈도도 더 잦을 것으로 판단되며 외부인의 출입을 통제할 방안을 마련할 필요가 있다.

4.2. 원룸주택 외부공간의 물리적 특성

원룸주택 외부공간의 특성을 분석하기 위해 주택 경과 연수, 복도 유형, 주차장 유형, 옥상 유무, 무인택배함 유무를 조사·분석하였고 그 결과, Table 9.와 같다.

주택 경과 연수는 10년 이상~15년 미만인 주택의 비율이 34.5%로 가장 높게 나타났고 다음으로는 5년 이상~10년 미만(24.1%) 지난 주택이 높은 비율을 나타냈다. 또한, 리모델링이 가능한 15년 이상 된 주택도 25.3%로 높은 비율을 나타나 현재 거주하는 원룸주택의 물리적 노후도가 심한 것을 알 수 있었다.

복도 유형은 중복도형 주택 비율이 38.7%로 가장 높았고 다음으로는 복도가 없는 주택(24.4%) 비율이 높게 나타났다. 복도가 없는 유형은 마주 보는 세대 이외에 자연 감시가 어려운 한계가 있으나 프라이버시 측면에서는 우위한 것을 알 수 있다. 원룸주택은 임대 사업을 목적으로 건축하는 경우가 다수이며 이는 단위 실수를 많이 설계할수록 수익성이 좋아 중복도형으로 설계하는 사례가 많다. 이러한 결과는 홀형이나 편복도형보다 다수의 단위 실수 계획을 위해 중복도형으로 공급한다는 박병희 외, 정윤희 외 사례연구에서도 확인할 수 있다[27][24].

주차장 유형 및 유무는 지상 주차장만 있는 경우가 47.0%로 가장 높은 비율을 나타냈고 다음으로는 주차장 없음(26.5%), 필로티 주차장(13.4%), 지하 주차장(6.4%), 지상+지하 주차장(4.0%), 지상+필로티 주차장(2.1%), 지상+지하+필로티 주차장(0.6%) 순으로 나타났다. 지상 주차장 및 주차장이 없는 비율이 높은 이유는 주택 경과연수에서도 알 수 있듯이 해당 준공연도 당시 주차장 의무 설치비율이 현재와 다르기 때문에 나타난 결과로 유추된다. 반면 최근에 준공된 원룸주택의 경우 주택건설기준 등에 관한 규정 제27조(주차장)에 의거 세대당 주차대수 0.6대 이상이 되도록 주차장을 설치해야 한다. 따라서 대부분 원룸주택을 필로티 구조로 건설하고 그 공간을 주차장으로 활용하여 협소한 주택면적을 효율적으로 활용하고 있다. 옥상은 원룸주택 58.5%가 있는 것으로 조사되었고 무인 택배함은 약 90% 이상 설치되지 않은 것으로 나타났다.

Table 9. Physical features of outdoor areas of Studio-type Housing

Classification		Frequency	Percent
Housing age	Less than 5 years	53	16.2
	More than 5 years ~ less than 10 years	79	24.1
	More than 10 years ~ less than 15 years	113	34.5
	More than 15 years ~ less than 20 years	43	13.1
	More than 20 years	40	12.2
Corridor type	No corridor	80	24.4
	Restrained shapes	53	16.2
	Duplicate shapes	127	38.7
	Double duplicate shapes	2	0.6
	Mixed shapes	66	20.1
Parking lot type and parking lot presence	No parking lot	87	26.5
	Ground parking lot	154	47.0
	Underground parking lot	21	6.4
	Piloti Parking lot	44	13.4
	Ground + Piloti Parking lot	7	2.1
	Ground + Underground parking lot	13	4.0
Rooftop presence	Ground + Underground + Piloti parking lot	2	0.6
	Have	192	58.5
	None	136	41.5
Unmanned Courier Box presence	Have	18	5.5
	None	310	94.5

n=328(100%), Exclude non-response

4.3. 원룸주택 만족도 및 범죄 불안감

조사 대상자가 거주하는 현재 원룸주택 만족도 및 범죄 불안감을 분석한 결과 다음과 같다. 원룸주택 현재 만족도는 평균 2.78점으로 보통 이하의 만족도를 나타냈다. 원룸주택 범죄 불안감은 낮 시간대에는 3.42점으로 '보통 이상' 안전하다고 응답하였고 밤 시간대는 평균 2.78점으로 '약간 불안'하다고 응답하였다. 이에 범죄 불안감이 현재 주택 만족도와 상관성 여부를 분석하기 위해 피어슨 상관분석(Pearson Correlation)을 하였다. 그 결과, 모든 시간대에서 범죄 불안감이 낮을수록 현재 주거 만족도가 높아진다는 것을 알 수 있었다.

범죄 불안감 척도의 경우, 1점이 매우 불안~5점이 매우 안전으로 조사되어 점수가 높아질수록 범죄로부터 안전하다는 것을 의미하며 주거만족도 1점이 매우 불만족~ 5점이 매우만족으로 점수가 높을수록 주거만족도가 높다는 것을 의미한다. 즉, 범죄 불안감과 주거만족도 모두 상위점수로 올라갈수록 범죄불안감이 낮고 주거만족도가 높은 것을 의미하며 두 종속변수 간에는 (+)양의 상관관계를 갖는다.

Table 10. Correlation analysis between Studio-type Housing satisfaction and fear of crime

Variable	Daytime Crime Anxiety	Night time crime anxiety	Current Residential Satisfaction
Daytime Crime Anxiety	1		
Night time crime anxiety	.619**	1	
Current Residential Satisfaction	.474**	.631**	1

p<0.05*, p<0.01**, p<0.001***

°Crime anxiety- 1 point: very unsafe ~5 points: very safe))

°Current Residential Satisfaction-1 point: very unsatisfied ~5 points: very satisfied

다음으로는 원룸주택 외부공간 중 거주자가 범죄로부터 불안한 장소로 여기는 외부공간을 분석한 결과, Table 11.과 같으며 5순위까지 서술하면 다음과 같다. 원룸주택 외부공간에서 낮·밤 시간대에 가장 불안한 장소로 ‘주택 1층 주 출입구’(35.7%)가 1순위로 나타났다 다음으로는 ‘세대 현관문 앞’(2순위), ‘복도’(3순위), ‘각 층 계단실’(4순위), ‘주차장’(5순위)으로 나타났다. 범죄로부터 불안한 장소 분석 결과 주로 실외에서 주택 내부로 들어가는 공간(주택 주 출입구, 주택 내부에서 세대 내부로 들어가는 연결공간(복도, 계단실, 세대 현관문 앞)에서 범죄 불안감이 높은 것을 알 수 있었다. 즉, 외부공간 중에서도 주택 내부와 완전히 독립된 외부공간보다 주택 내부 및 세대 내부로 연결되는 외부공간에서의 범죄 불안감이 높았다. 이는 해당 외부공간의 경우 원룸주택 거주자와 거주하지 않는 외부인 모두로부터 자연 감시가 어렵고 주택 내로 누군가 따라올 가능성이 있으므로 나타난 결과로 유추된다.

Table 11. Fear of crime with time periods for outdoor areas of Studio-type Housing

Outdoor area	Daytime			Night time		
	N	%	Ranking	N	%	Ranking
In front of building door	117	35.7	1	134	40.9	1
corridor	52	15.9	3	52	15.9	3
Rooftop	9	2.7	7	9	2.7	7
Staircase	34	10.4	4	27	8.2	4
Parking lot	22	6.7	6	21	6.4	6
Household door	69	21.0	2	63	19.2	2
etc.	25	7.6	5	22	6.7	5
Total	328	100.0	-	328	100.0	-

4.4. IPA(Important Performance Analysis) 분석을 통한 원룸주택 외부공간 범죄예방환경설계(CPTED) 가이드라인의 만족도 및 중요도 분석

3장에서 서술한 연구방법에 따라 도출된 20개의 원룸주택 외부공간 세부 가이드라인에 대한 거주자의 현재 만족도 및 중요도를 분석하였다. 설문 문항은 5점 리커트 척도로 조사되었고 만족도와 중

요도 값은 100점 만점으로 환산하여 활용하였다. IPA(Important Performance Analysis) 분석 결과는 총 네 가지 영역으로 구분되며 구체적인 영역으로는 ‘1 사분면-지속적 유지영역’, ‘2 사분면-중점 개선영역’, ‘3 사분면-개선 대상 영역’, ‘4 사분면-소극적 관리 영역’이 있다. 이 중 2 사분면(중점 개선영역)을 범죄 예방 및 불안감 저감을 위해 우선순위가 높은 가이드라인으로 도출하였다. 또한, 2 사분면에 속하지는 않으나 중요도와 만족도 값의 차이가 커 현재 만족도가 낮은 외부공간에 대한 가이드라인도 추가로 도출하였다. 중요도와 만족도 차이 값의 기준은 기존 선행연구들에서 제시한 20점 이상을 기준으로 설정하였다[28]. 그 결과 Fig 4.와 같다.

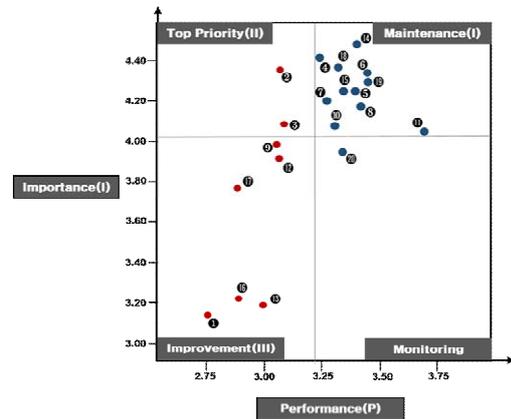


Fig. 4. Satisfaction and importance of crime prevention guideline for outdoor areas of Studio-type Housing through IPA analysis

IPA(Important Performance Analysis) 분석 결과, 사분면 중 「2 사분면-중점개선영역」에 속하는 외부공간 가이드라인은 ‘외부인(ex. 원룸주택에 거주하지 않는 사람, 범죄자 등)의 출입을 통제하기 위하여 원룸주택 1층 주 출입구에 출입통제 시스템 설치(②)’, ‘밤 시간대에도 원룸주택 1층 주 출입구가 잘 보일 수 있도록 출입문 안쪽 벽에 항상 켜져 있는 조명을 설치(③)’가 도출되었다.

외부인의 출입을 1차적으로 통제할 수 있는 영역이 주택 1층 주 출입구기 때문에 이에 대한 출입통제 시스템의 중요도가 높게 나타난 것을 알 수 있다. 이는 원룸주택 실태조사를 수행한 선행연구 결과에서도 알 수 있었듯이 원룸주택 1층 주 출입구의 출입통제 시스템은 비밀번호 기능만 지원하는 사례가 많았고 출입구 주변에 비밀번호가 노출되어 외부인의 출입을 통제하는데 한계가 있었다. 또한, 선행연구 결과에서 주택 1층 주 출입구에 상시 조명을 설치한 사례가 없었고[24] 앞서 분석한 결과와 같이 밤 시간대 범죄 불안감이 높은 공간이 주택 주 1층 출입구로 나타나 두 가이드라인이 범죄예방 및 불안감 저감을 위해 우선적 적용이 필요한 항목으로 도출된 것으로 판단된다. 다음으로 중요도와 만족도 차이 값이 20점 이상인 원룸주택 외부공간 가이드라인을 도출한 결과 세 개의 항목이 도출되었으며 IPA 영역에서는 1사분면에 해당된다. 구체적으로 ‘바깥 창문에 범죄자의 침입을 막기 위한 방범창 설치(④)’, ‘주차장 내 CCTV 설치(⑨)’, ‘복도 내 CCTV 녹화, 세قم 설치 등 범죄 경고 안내판이 눈에 잘 띄도록 설치(⑩)’가 있으며 해당 외부공간에 대한 접근 통제와 영역성 확보를 위한 것으로 나타났다.

Table 12. Importance and satisfaction of crime prevention guideline for outdoor areas of Studio-type Housing

IPA area	Outdoor areas	Guideline	No	Satisfaction(A)			Importance(B)			(B)-(A)
				Average	SD	Conversion score	Average	SD	Conversion score	
1 quadrant	Window	• Install window guards on the outside window to prevent a criminal from entering	④	3.24	1.074	64.8	4.41	.845	88.2	23.4
	Parking lot	• Install CCTVs in the parking lot	⑭	3.40	.999	68	4.48	.774	89.6	21.6
	Corridor	• Install a crime warning notice such as 'CCTV recording' and 'SECOM installed' to be visible in the hallway	⑱	3.32	1.064	66.4	4.37	.817	87.4	21
	Window	• Install a locking device or a safety hook on the window to prevent a criminal from opening the window from the outside	⑤	3.39	1.203	67.8	4.25	.774	85	17.2
	Household door	• Install a door chain on the front door of each house, as well as an entrance control system for controlling visitor access.	⑥	3.45	1.031	69	4.33	.840	86.6	17.6
	Household door	• Install windows (door viewer) to allow indoor occupants to view the outside and recognize the situation in front of the entrance door to the house	⑦	3.27	1.095	65.4	4.20	.938	84	18.6
	Rooftop	• Install CCTVs in entrance of rooftop	⑧	3.42	1.119	68.4	4.17	.925	83.4	15
	Rooftop	• Install an emergency bell on the entrance door to the rooftop to alert people in vicinity of crimes happening	⑩	3.30	1.103	66	4.06	.973	81.2	15.2
	Unmanned parcel drop box	• Install an unmanned parcel drop box where many people pass by and monitoring is possible at all times (ex. next to the main entrance on the 1st floor of the building)	⑪	3.71	.849	74.2	4.05	.981	81	6.8
	Parking lot	• Install emergency bells in the parking lot to alert people in vicinity of crimes happening.	⑮	3.35	1.022	67	4.25	.890	85	18
Corridor	• Install emergency bells in the hallway to alert people in vicinity of crimes happening.	⑲	3.44	1.071	68.8	4.31	.831	86.2	17.4	
2 quadrants	In front of building door	• Install an entrance control system on the main entrance on the 1st floor of the studio-type house for controlling visitor access (ex. people who are not residing in the house, criminals, etc.)	②	3.07	1.022	61.4	4.36	.852	87.2	25.8
		• Install always-on lighting on a wall inside the entrance door so that the main entrance on the 1st floor of the studio-type house can be visible well at night.	③	3.08	1.084	61.6	4.08	.950	81.6	20
3 quadrants	In front of building door	• Use noticeable materials or colors for the main entrance of the studio-type house so that it can be visible well from the street	①	2.75	.838	55	3.13	1.124	62.6	7.6
	Rooftop	• Install lighting on the rooftop to allow people to use the space at night and allow for monitoring at all times	⑨	3.05	1.138	61	3.99	1.023	79.8	18.8
	Mailbox	• Install a mailbox where many people pass by and monitoring is possible at all times	⑫	3.06	1.012	61.2	3.92	1.012	78.4	17.2
	Parking lot	• Install a no-parking color cone or a no-parking sign operated by a remote controller in the parking lot to restrict outsiders' vehicles	⑬	3.00	1.042	60	3.19	1.101	63.8	3.8
		• Use colors, patterns and materials that are different from the colors, patterns and materials used on the floor of the pedestrian passage outside to indicate that the area belongs to the building.	⑯	3.16	.828	63.2	3.21	1.139	64.2	1
Staircase	• Install windows or doors for monitoring criminals on the walkway in the stair case or outside	⑰	2.89	1.014	57.8	3.77	1.045	75.4	17.6	
4 quadrants	Corridor	• Install a reflector at the end of the hallway to monitor the situation in the hallway	⑳	3.34	1.159	66.8	3.94	.940	78.8	12

5. 결론

본 연구의 목적은 선행연구를 통해 기 도출된 외부공간 가이드라인을 대상으로 거주자의 만족도 및 중요도 설문 조사를 통해 원룸주택 외부공간 범죄예방을 위해 우선순위가 높은 항목을 도출하는 것으로 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 기존 선행연구에서 개발한 원룸주택 범죄예방 가이드라인 59개 중 외부공간에 해당하고 주택 배치 및 구조 등의 입지적 환경에 영향을 받지 않은 가이드라인 16개를 선별하였다. 선별된 가이드라인은 거주자의 의견을 수렴할 수 있도록 세분화하여 설문 문항 형태로 수정하였고 그 결과, 총 20개의 설문 도구를 작성하였다.

둘째, 설문 조사를 통해 원룸주택 거주자의 성별을 분석한 결과 여성의 비율이 남성보다 높았고 응답자의 80% 이상이 20~30대의 연령대로 조사되어 원룸주택에 대한 수요가 젊은 계층에서 주로 발생한다고 유추할 수 있다. 또한, 원룸주택 거주 경험을 조사한 결과, 1~2번 거주 경험이 있거나 처음이라고 응답한 비율이 80% 이상으로 나타났다. 원룸주택 거주 기간의 경우 1년 미만 또는 1년 이상~3년 미만 거주하는 비율이 높게 나타났다. 원룸주택 거주자의 연령, 직업, 원룸주택 거주 경험 및 기간 등 종합적으로 살펴보면 거주자는 독립적으로 주택을 선택하고 관리한 경험이 적은 연령대이고 거주자에게 익숙한 주거환경 내에 있는 주택을 선택하기보다 거주자의 직업, 학교, 교통, 경제적 능력에 따라 주택과 지역을 선정하는 것으로 유추된다. 이러한 환경은 원룸주택 내 어떤 이웃이 거주하는지 알기 어렵고 거주자의 잦은 이동으로 인해 외부인과 거주자의 구분이 어려운 한계가 있다. 따라서 주택 1층 주 출입구와 같이 외부인의 출입이 빈번히 발생하는 외부공간에 대하여 우선으로 출입 차단을 강화할 수 있는 가이드라인 도입이 필요할 것으로 판단된다.

셋째, 원룸주택 거주자의 생활양식을 분석한 결과, 배달음식은 평균 주 1회 이상 이용하는 것으로 조사되었고 택배수령방법은 거주자의 79% 이상이 세대 현관문 앞에서 수령하는 것으로 나타났다. 즉, 원룸주택 거주자의 생활양식에서 유추할 수 있듯이 외부공간 내 외부인의 출입이 빈번하게 일어나는 것을 알 수 있다.

넷째, 원룸주택 외부공간의 물리적 현황을 종합하면 주택의 경과 연수는 평균 10년 이상된 주택이 60% 이상으로 거주자가 거주하는 원룸주택의 노후도가 심했다. 복도는 다수의 선행연구 결과와 유사하게 중복도 형태의 원룸주택 비율이 높았고 대부분 지상 주차장으로 계획되어 있었다. 또한, 원룸주택 과반수 이상 옥상이 있고 90% 이상 주택에서는 무인택배함이 설치되지 않았다. 다수의 선행연구에 따르면 주택의 노후도는 범죄 발생 및 불안감과 밀접한 상관관계를 갖고 있다[29][30]. 특히 20년 이상 되는 노후화된 주택은 범죄 발생 확률이 높으며 상대적으로 주거비가 저렴하여 이주민, 외국인 등의 유입이 쉽다[25]. 따라서 준공연도가 오래된 원룸주택의 외부공간의 경우 가시성이 확보된 지상 주차장 계획과 접근통제를 위한 무인택배함 설치, 중복도 내 자연채광이 가능한 창호 설치 및 조명 계획 등 범죄 예방을 위한 리모델링 가이드라인 수립이 필요하다.

다섯째, 현재 거주하는 원룸주택 만족도 및 범죄 불안감을 조사한 결과, 현재 주택 만족도는 보통 이상(2.78)의 만족도를 나타냈고 낮

시간대보다 밤 시간대에 범죄 불안감이 높게 나타났다. 또한, 밤 시간대 범죄 불안감과 현재 주택 만족도 간에서 높은 상관관계를 나타냈으며 거주자의 범죄 불안감이 높은 원룸주택 외부공간으로 '주택 1층 주 출입구', '세대 현관문 앞', '복도', '계단실'이 나타났다. 즉, 외부공간 중에서도 주택 내부와 완전히 독립된 외부공간보다 주택 내부 및 세대 내부로 연결된 외부공간에서 범죄 불안감이 높다는 것으로 유추되며 해당 외부공간에 대한 야간 범죄 불안감을 저감할 수 있는 방안이 우선적으로 필요하다.

여섯째, IPA(Important Performance Analysis) 분석을 통해 총 20개의 외부공간 범죄예방 가이드라인 중 만족도가 낮고 중요도가 높은 가이드라인과 중요도와 만족도 값이 20 이상 차이나는 가이드라인을 외부공간 범죄예방에 우선순위가 높은 항목으로 도출하였다. 도출된 5개의 원룸주택 외부공간과 세부 항목은 다음과 같다. 「주택 1층 주 출입구」에서는 '외부인의 출입을 통제할 수 있도록 주택 1층 주 출입구에 출입통제시스템을 설치', '밤 시간대에 원룸주택 1층 주 출입구가 잘 보일 수 있도록 출입문 안쪽 벽에 상시등을 설치'가 있다. 「창문」에는 '바깥 창문에 범죄자의 침입을 막기 위한 방범창 설치'가 도출되었으며 「주차장」에서는 'CCTV 설치'가 도출되었다. 마지막으로 「복도」는 '복도 내 CCTV 녹화중, 세콤 설치 등과 같은 범죄 경고 안내판이 눈에 잘 띄도록 설치'가 도출되었다. 이는 앞서 거주자의 일반적 특성, 생활양식, 원룸주택 외부공간의 물리적 특성을 통해 도출된 범죄 불안감이 높은 외부공간으로 확인되어 다양한 가이드라인 중 특히 연구에서 도출된 5개의 항목의 적용이 시급한 것을 시사한다. 본 연구의 한계는 조사 대상자가 거주하는 원룸주택 외부공간에 각 가이드라인이 적용되지 않아 만족도와 중요도를 조사하지 못한 점이다. 따라서 외부공간 내 범죄예방 가이드라인이 적용되지 않은 원룸주택에 대한 추가적인 조사를 통해 가이드라인의 실효성 검증에 관한 후속 연구가 필요하다.

Acknowledgement

본 연구는 한국연구재단 이공분야 기초연구사업(과제번호: 2017R1A2B4011249)의 연구비 지원으로 이루어졌습니다.

Reference

- [1] 대구일보, 1인가구 범죄피해 예방 요령, <http://www.idaegu.com/?c=8&uid=366005>, 2017.06.27. // (Idaegu, Prevention of crime of single household crime, <http://www.idaegu.com/?c=8&uid=366005>, 2017.06.27.)
- [2] 데일리팝, '여성 1인가구' 노린 범죄 잇달아 발생, <http://www.dailypop.kr/news/articleView.html?idxno=40037>, 2019.07.17. // (Dailypop, Crimes targeting 'Women's single-person households' occur one after another, <http://www.dailypop.kr/news/articleView.html?idxno=40037>, 2019.07.17.)
- [3] 이규호, 문지마 범죄의 형사정책적 대응방안, 법학연구, 제67권, 2017, pp.209-227. // (K.H Lee, A Study on the Criminal Policy Countermeasures against Random Crime, 67, 2017, pp.209-227.)
- [4] 아시아경제, "늘어나는 비자발적 1인 가구 범죄 '시한폭탄' 우려", <https://view.asiae.co.kr/article/2019072411434276224>, 2019.07.27. // (The Asia Business Daily, Concerns over growing involuntary single-family crime time bombs, <https://view.asiae.co.kr/article/2019072411434276224>, 2019.07.27.)
- [5] Felson, Marcus, & Cohen, Lawrence E, Human ecology and crime: A

- routine activity approach", *Human Ecology*, 8(4), 1980, pp.89-406.
- [6] 정윤혜, 원룸주택의 범죄 예방을 위한 물리적 주거환경의 범죄 안전 설계 지침에 관한 연구, 상명대학교, 박사학위논문, 2019, pp.1-163. // (Y.H. Jung, A Study on Guidelines for the Design of Crime Safety in Physical Environment for Crime Prevention of Studio-type house, Sangmyung Univ, Doctoral thesis, 2019, pp.1-163.)
- [7] [국토교통부, "2018년 주택건설실적데이터", <http://stat.molit.go.kr/portal/cate/statFileView.do?hRslId=31&hFormId=668&hSelectId=668&sStyleNum=1&SStart=2018&SEnd=2018&hPoint=00&hAppr=1>, 2019.05.15.] // (Ministry of Land, Infrastructure and Transport, "2018 Housing Construction Performance Data", <http://stat.molit.go.kr/portal/cate/statFileView.do?hRslId=31&hFormId=668&hSelectId=668&sStyleNum=1&SStart=2018&SEnd=2018&hPoint=00&hAppr=1>, 2019.05.15.)
- [8] [KOSIS 국가통계포털, "2018년 지역별 1인 가구 비율", http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=116&tblId=DT_MLTM_1952&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=116_11626_001&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE, 2019.05.15.] // (Korean Statistical Information Service, "Single-person households by region in 2018", http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=116&tblId=DT_MLTM_1952&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=116_11626_001&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE, 2019.05.15.)
- [9] [경찰청, "2018년 경찰청 5대 범죄데이터", https://www.police.go.kr/www/open/public/public03_2018.jsp, 2019.05.15.] // (National Police Agency, "2018 National Police Agency's 5 Major Crime Data", https://www.police.go.kr/www/open/public/public03_2018.jsp, 2019.05.15.)
- [10] [서울열린데이터광장, "2018년 도시형생활주택(원룸형) 인허가 및 준공현황 자료", <http://opengov.seoul.go.kr/public/17162055>, 2019.05.15.] // (Seoul Open Data Plaza, "2018 Urban Living House License & Completion Data", <http://opengov.seoul.go.kr/public/17162055>, 2019.05.15.)
- [11] [콜린스 사전, "스튜디오 및 원베드의 사전적 정의", <https://www.collinsdictionary.com/>, 2019.12.17.] // (Collins Dictionary, "Studio and One bedroom definition", <https://www.collinsdictionary.com/>, 2019.12.17.)
- [12] [캠브리지 사전, "스튜디오의 사전적 정의", <https://dictionary.cambridge.org/>, 2019.12.17.] // (Cambridge dictionary, "Studio definition", <https://dictionary.cambridge.org/>, 2019.12.17.)
- [13] [네이버 국어사전, "원룸정의", <https://ko.dict.naver.com/#/entry/koko/95777576379e456dafde596df65c2c21>, 2019.05.23.] // (Naver Korean Dictionary, "Studio Definition", <https://ko.dict.naver.com/#/entry/koko/95777576379e456dafde596df65c2c21>, 2019.05.23.)
- [14] Yoshinobu Ashihara, 건축의 외부공간, 한국; 기문당, 1985, pp.1-186. // (Yoshinobu Ashihara, Exterior Design in Architecture, Seoul, Kimoonang, 1985, pp.1-186.)
- [15] 조일영, 우리나라 도시단독주택에 나타난 건축적 외부공간의 유형에 관한 연구, 홍익대학교, 석사학위논문, 2011, pp.11. // (E.Y. Cho, Study on the types of architectural exterior space in Korea detached urban houses, Hong Ik Univ, Master's thesis, 2011, pp.11.)
- [17] 이영실, 우리나라 주택에 있어서 외부공간의 구성방식에 관한 유형학적 연구, 중앙대학교, 석사학위논문, 2001, pp.10-14. // (Y.S. Lee, Typological study on the compositional type of outdoor space in Korean houses, Chung-Ang Univ. Master's thesis, 2001, pp.10-14.)
- [18] 김춘수, 공동주택 외부공간구성에 대한 입주선호도 분석 및 외부공간 구성의 개선방안 연구, 중앙대학교, 석사학위논문, 2005, pp.12-17. // (C.S. Kim, An Analysis on the Occupants' Preference for the External Spatial of Composition of Apartment Building and the Improvement Plan of External Spatial Composition, Chung-Ang Univ. Master's thesis, 2005, pp.12-17.)
- [19] 공동주택단지 옥외공간의 일상생활공간화에 관한 연구, 연세대학교, 박사학위논문, 2003, pp.33-40. // (H.S. Baek, Creating outdoor space for everyday life in multi-family housing estates, Yonsei Univ. Doctoral thesis, 2003, pp.33-40.)
- [20] 박현경, 공동주택 공용공간 이용행태 및 만족도 조사연구, 울산대학교, 석사학위논문, 2007, pp.4-5. // (H.J. Park, A Study on the Usage and Satisfaction about the Common Space of the Apartment House, Ulsan Univ. master's thesis, 2007, pp.4-5.)
- [21] 황성은 외3, 원룸형 생활주택의 거주자 요구사항 및 범죄예방시스템에 관한 연구, 한국; 한국방재학회논문집, 제11권 제6호, 2011, pp.1-7. // (S.E. Hwang, et. al., Study on the Resident's Needs and System for Crime Prevention in Studio Type House, Korea; Journal of Disaster Management, 19(4), 2011, pp.1-7.)
- [22] 김상훈 외 1인, CPTED 가이드라인을 통한 여성 1인가구 주거환경 제안, 한국; 한국실내디자인학회논문집, 제23권 제6호, 2014, pp.160-168. // (S.H. Kim. et. al., Proposal for Housing Environment for Single Woman Household through CPTED Guideline - Focusing on Single Woman Household in their Twenties and Thirties Residing in a Single House in Seoul -, Korea; Korean institute of interior design journal, 23(6), 2014, pp.160-168.)
- [23] 안은희, 대학가 주변 1인가구의 주거환경 실태조사 및 범죄불안감 연구 : 지방소도시 대학가 중심으로, 한국; 한국주거학회논문집, 제29권 제4호, 2018, pp.63-71. // (E.H. An, Study on the Fear of Crime and the Actual Condition Investigation of Residential Environment of a Single Person's Households in the University Town : Focused on a University Town in a Local Small-Sized City, Korea; Journal of the Korean Housing Association, 29(4), 2018, pp.63-71.)
- [24] 정윤혜 외 1인, 도시형생활주택 중 원룸형 주택 범죄예방을 위한 가이드라인 개발에 관한 연구, 한국; 한국선택디자인학회논문집, 제9권 제2호, pp.141-192. // (Y.H. Jung, et. al., Study on the Development of Guideline for the Prevention of Crime in Housing Type Urban Housing, Korea; Journal of Community Safety and Security by Environmental Design, 9(2), pp.141-192.)
- [25] Martilla,J.A.,& James,J.C, Importance-PerformanceAnalysis,. Journal of Marketing, 41(1), 1977, pp77-79.
- [26] 박준희 외 5인, 국민안전 보장을 위한 형사정책의 실효성 제고 방안 연구(II): 1인가구 밀집지역의 안전실태와 개선방안 연구, 한국형사정책연구원, 연구보고서, 2017, pp.1-941. // (J.H. Park et. al., Research on Measures for Strengthening the Efficacy of Criminal Policy for Guaranteeing Public Safety(II): Actual Safety Condition in Single-Person Household Concentration Areas and Research on Improvement Measures, Korean Institute of Criminology, Research report, 2017, pp.1-941.)
- [27] 박병희 외 2인, 입지여건에 따른 원룸형 다가구주택의 계획개선책 연구, 한국; 대한건축학회논문집 계획계, 제21권 제1호, 2005, pp.125-131. // (B.H. Park, et. al., A study on plan alternatives for the improvement of studio type multiplex in association with site condition, Korea; Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design, 21(1), 2005, pp.125-131.)
- [28] 배연희 외 2인, IPA분석을 이용한 저층주거지 내 어린이공원 주변공간의 환경계획요인에 관한 연구, 한국; 대한건축학회논문집 계획계, 제35권 제1호, 2019, pp.73-81. // (Y.H. Bae, et. al. Study on Environmental Project Factors in Peripheral Spaces around Childrens Parks within Low-rise Housing Areas by Using IPA Analysis: Focusing on user consciousness survey, Korea; Journal of Community Safety and Security by Environmental Design, 35(1), 2019, pp.73-81.)
- [29] 강소연, 노후화된 공동주택의 범죄예방디자인을 위한 공간계획 연구, 한국; 한국공간디자인학회논문집, 제12권 제5호, 2017, pp.51-62. // (S.Y. Kang., Spatial Planning with Crime Prevention Through Environment Design for Deteriorated Multi-Family Housing :Focusing on cases in Seojeongdong Pyeongtaek, Korea; Journal of the Korea Institute of Spatial Design, 12(5), 2017, pp.51-62.)
- [30] 차윤미 외 1인, 노후 주거지역의 범죄에 대한 두려움과 경관 디자인-서울 염리동의 사례, 한국; 국토지리학회지, 제49권 제1호, 2015, pp. 51-71. // (Y.M. Cha, et. al., Fear of Crime and Landscape Design in a Deteriorated Residential Area: The Case of Yeomni-dong, Seoul, Korea; The Geographical Journal of Korea, 49(1), 2015, pp.51-71.)