

주택 출입공간에 대한 1인 가구 여성의 범죄두려움 인식 연구

- 저층 주거지역의 다세대·다가구 주택을 중심으로 -

1장. 서론

- 1.1. 연구의 배경 및 목적
- 1.2. 연구의 범위
- 1.3. 연구의 방법 및 절차

2장. 문헌고찰

- 2.1. CPTED
- 2.2. 범죄두려움
- 2.3. 시선 추적

3장. 연구설계

- 3.1 대상지 선정
- 3.2 연구 참여 및 진행절차
- 3.3 실험 자료 설정
- 3.4 설문 항목 선정

4장. 연구결과

- 4.1 관심영역 분석
- 4.2 설문조사 결과
- 4.3 범죄두려움에 영향을 미치는 환경요인

5장. 결론 및 제언

- 5.1. 요약 및 결론
- 5.2. 제언 및 한계

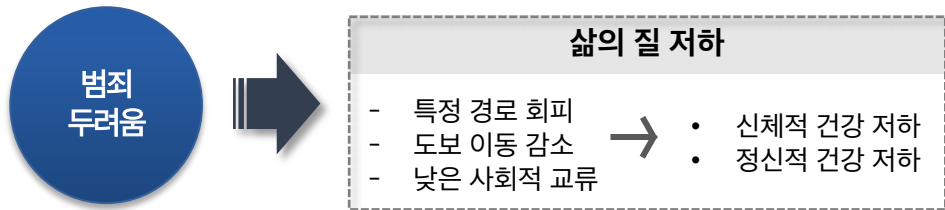
1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

1.2. 연구의 범위

1.3. 연구의 방법 및 절차

높은 범죄두려움은 전반적인 삶의 질을 저하시킨다.



본 연구는 여성 1인 가구의 높은 범죄두려움에 주목

1인 가구 여성이 느끼는 범죄두려움과 안전한 거처에 대한 욕구를 주요 사회문제로 인식하고, 이를 해결하기 위한 대안 수립 필요

연구의 목적

- 설문조사와 시선추적 실험을 통해 1인 가구 여성이 느끼는 범죄 두려움에 영향을 미치는 물리적 환경요인을 도출하고 두려움과의 관계를 파악
- 안전한 주거환경을 조성하기 위한 공간 개선방안을 제시

[사회현상]

“택배 왔어요 문 좀 열어주세요”...‘혼자 사는 여성’ 두려움 아시나요
아시아 경제, 2018.12.02

일상이 돼버린 공포...‘남자 목소리’ 트는 여성들

SBS, 2019.05.30

‘신림동 강간미수’ 혼자 사는 여자라 더 쓰는
‘안전비용’...“이래도 핑크택스 아닌가요?”

▶“안전 위해 시간, 돈, 편의까지 포기”:

▶“부담되는 월세에도...딸 둔 부모는 무리해서 2·3층 계약”

해럴드 코리아, 2019.05.30

생활의 불편함

- 현관에 남자신발 두기
- TV 켜두고 나가기
- 남자 목소리 들어 놓기
- 남자 옷 걸어 두기
- 택배 남자 이름으로 받기

경제적 영향

- 반지하, 옥상이 아니라, 비싸도 중간층
- 인적이 많은 길에 거주
- 여성전용 원룸 거주
- 안전장치 구매
- 사설 경비업체 고용

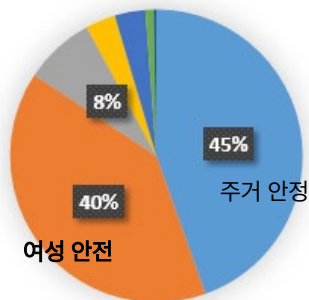
[선행연구 및 통계자료]

Q. 25세~49세 여성 1인 가구 대상 - 혼자 생활하면서 가장 어려운 점

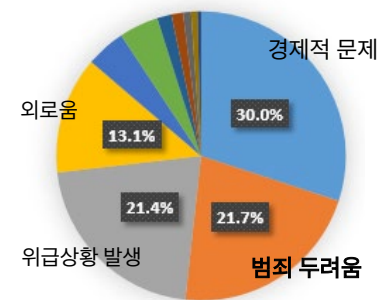
77% - 성폭력 등 범죄에 대한 두려움

Hwang, Kang & Park(2013)

여성 1인 가구 - 필요 정책 1순위



여성 1인 가구 - 혼자 사는 어려움 (1순위)



Seoul Foundation of Women & Family
(2016)

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

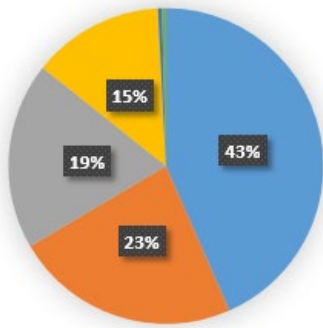
1.2. 연구의 범위

1.3. 연구의 방법 및 절차

공간적 범위

여성 1인 가구의 주요 주거 유형, 범죄 발생 인식 장소, 불안 유발 원인에 관한 통계자료와 선행연구 검토를 기반으로 설정

서울시 여성 1인가구의 구체적 안전정책 요구



1. 거주지역 주변의 환경 개선 (43%)
2. 여성전용 주택 (23%)
3. 응급상황 대비를 위한 사회적 보호장치(19%)
4. 주택 내부의 환경 개선 (15%)

서울시 여성 1인가구 세대별 주거형태

구 분		단독 주택	연립/ 다세대	아파트	오피스텔	고시원/ 원룸	총 합	χ²(p)	
세대별	전 체	(1810)	8.7	39.9	27.5	14.2	9.8	100.0	-
	청년여성	(706)	4.5	31.9	13.0	29.0	21.5	100.0	555.95*** (0.00)
	중장년여성	(504)	5.2	38.5	41.7	10.1	4.6	100.0	
	고령여성	(600)	16.5	50.5	32.5	0.2	0.3	100.0	

주: *** $p < 0.01$

- 여성 1인 가구의 약 49%는 다세대, 단독(다가구)주택 등에 거주

주거지에서 불안을 느끼는 원인

- **45.3%** - 출입구 보안시설, CCTV, 방범창 등 안전시설의 부재

서울시 여성 1인가구 주거형태별 주거지 안전에 대한 인식

구 분		매우 안전	대체로 안전	약간 불안	매우 불안	합 계	
주거 형태	전 체	(706)	6.1	57.7	35.7	0.6	100.0
	단독주택	(32)	3.1	65.6	31.3	0.0	100.0
	연립/다세대	(255)	6.2	44.9	48.4	0.4	100.0
	아파트	(92)	13.0	76.1	9.8	1.1	100.0
	오피스텔	(205)	3.9	62.0	33.2	1.0	100.0
	고시원/원룸	(152)	5.3	57.9	36.8	0.0	100.0

- 다세대, 단독(다가구)주택에 거주하는 거주자가 주거지에서 느끼는 불안이 가장 높음(48.8%).

범죄 가능성이 가장 높게 느껴지는 구체적인 장소

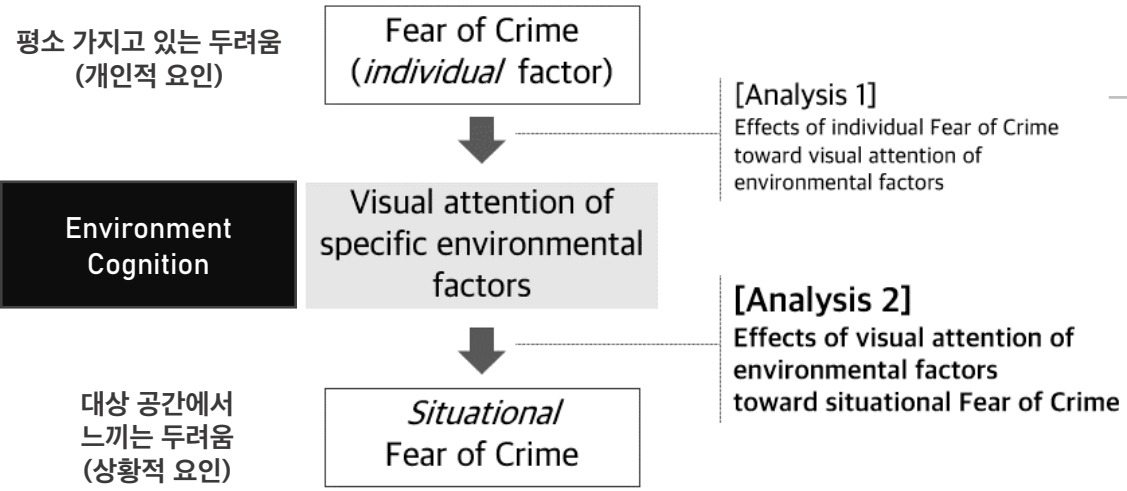
- **57.2%** - 주거지 주변의 준공적공간

※ 서울 1인 가구 여성의 삶 연구 - 2030 생활실태 및 정책 지원 방안, 서울 여성 가족 재단, 2016

이에 따라, 본 연구는 청년 여성 1인 가구의 주 주거 형태이자 이들이 가장 높은 불안감을 보이는 **다세대·다가구 주택**을 연구 대상으로 선정하고, 주택의 대표적인 준 공적 공간인 **출입구 주변부**에서 거주자의 범죄 두려움에 영향을 미치는 주요 환경요인을 파악하고자 하였다.

분석의 범위

본 논문의 분석 내용은 [Analysis 2]에 해당한다.



[Analysis 1] - 일상적인 범죄두려움과 관련한 환경요인 분석

※ 일상적인 범죄두려움은 인간이 일상적으로 범죄에 대해 느끼는 두려움(fear of crime as individual factor)의 정도를 의미하며, 주로 일반적·구체적 두려움 문항들을 통해 조사된다.

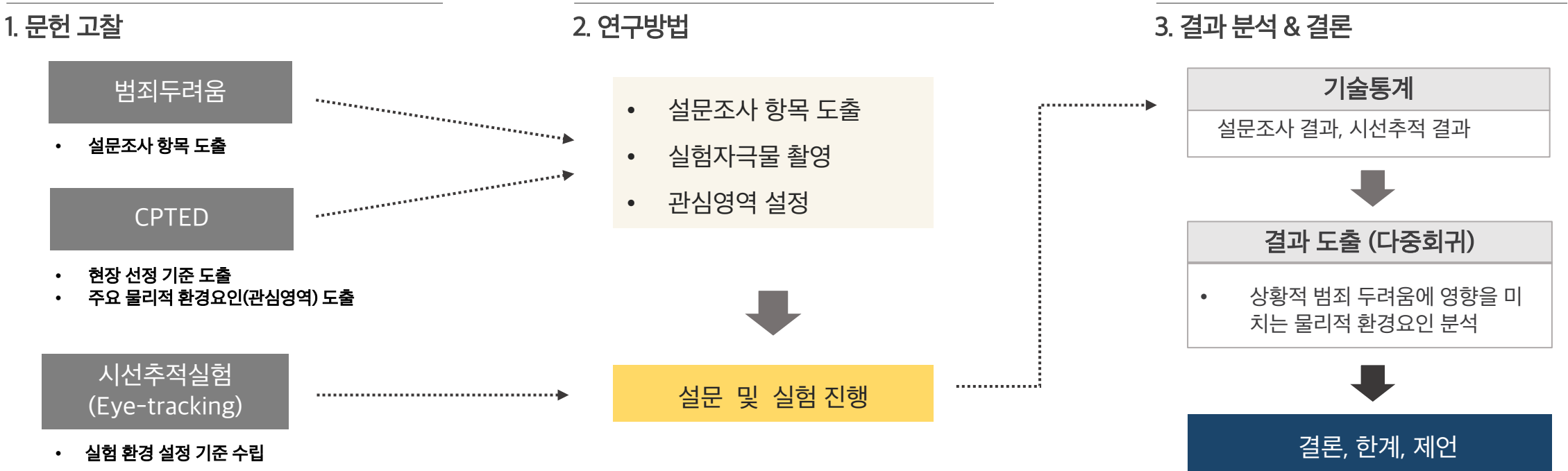
※ [Analysis 1]의 분석 내용은 아래 논문을 통해 확인할 수 있다.
이수현, 하미경, & 변기동. (2022). 청년 여성 1인 가구의 범죄두려움에 따른 시선 주목도 분석, 대한건축학회논문집 38(1), 25-36.

[Analysis 2] - 환경과 상황적 두려움의 관계 분석

※ **상황적 두려움(situational fear of crime)**은 일상생활에서 마주하는 특정 상황 속에서 일시적으로 느끼는 두려움을 의미하며, 삶의 질에 실질적으로 영향을 미치는 주요 요인으로 작용한다. (Ferraro & La Grange, 2017; Solymosi & Buil-Gil, 2019).

※ 본 연구는 ‘Analysis 1’(Lee, Ha & Byun, 2022)과 연속성이 있는 연구로서, 참여자들이 제시된 환경에서 특정 물리적 요인을 주목하는 정도가 상황적 두려움에 미치는 영향을 살펴보는 ‘Analysis 2’를 다룬다는 점에서 선행연구와의 차이가 있다.

- 본 연구는 다세대·다가구 주택 출입구의 사진을 기반으로 설문조사와 함께 시선 추적 실험을 병행하여, 거주자에게 두려움을 유발하는 환경 요인을 파악하고자 한다.
- 이를 위해, 첫째, 관련 이론과 선행연구를 검토하여 실험 기준과 설문 문항을 설정하고 실험 대상 출입구를 선정한다.
둘째, 시선추적실험을 통해 참여자들이 의식적으로 주시하는 환경적 요소들을 도출한다.
셋째, 실험 과정에서 제시된 공간을 보고 느껴지는 두려움에 관련된 설문을 진행한다.
마지막으로, 시선추적 실험을 통해 얻은 의식적 주시 데이터와 설문조사 결과를 분석하여 참여자의 공간 인식과 두려움의 관계를 파악한다.



2. 문헌 고찰

2.1. 범죄예방환경설계(CPTED)와 범죄두려움

2.2. 시선추적

CPTED (Crime Prevention Through Environmental Design)

- 공간을 방어적으로 설계(defensible space) → 범죄 발생 확률 및 범죄두려움을 낮춰 삶의 질을 향상하고자 하는 목적
- 적절한 디자인 + 건축환경의 효과적인 사용 → 범죄에 대한 두려움과 범죄발생률을 감소시키는 종합적인 범죄 예방 전략 (미국 국립범죄예방연구소)
- 3대 기본 원리(감시, 접근통제, 공동체 강화)와 5대 전략(감시, 접근통제, 영역성 강화, 활동의 활성화, 유지관리)로 구성 (Jeffery, 1972; Ha, 2015; Crow3 & Fennelly, 2016)

범죄 두려움

- 범죄 또는 범죄와 관련된 상징에 대한 두려움, 혹은 걱정에 대한 정서적 반응 (Ferraro, 1995)
- 범죄 두려움이 유발되는 환경은 실제 범죄 발생 환경과 다르거나 보다 광범위하다 (Park, 2015)
- 관련 연구를 위해서는 공간이용자가 특정 지역에서 실제로 느끼는 두려움을 파악하는 것이 중요 (Ferraro, 1995)

① 다세대·다가구 주택 관련 CPTED 가이드라인

	제목	발행처
1	범죄예방 건축기준 고시	국토교통부
2	건축물의 범죄예방환경설계 가이드라인	국토교통부
3	범죄예방을 위한 설계지침	경찰청
4	주거환경관리 사업 범죄예방환경설계 가이드라인	서울시
5	범죄예방 디자인 지침	한국주택토지공사
6	실무자를 위한 범죄예방 환경설계 가이드북	건축도시공간연구소
7	거주지역 범죄 위험성 척도	한국형사정책연구원
8	주택용 방범진단카드	경찰청
9	범죄예방 환경디자인 체크리스트	대전시
10	도시지역 범죄위험성 평가 체크리스트	공간정보산업증진협회
11	범죄예방진단 체크리스트 (가로용, 공동주택용)	경찰청

② 저층주거지역의 범죄두려움 관련 선행연구

저자	내용
Sung & Choi(2009)	무질서, 사회통제, 이웃통합모형을 비교
Kang(2017)	개인특성, 동네 무질서, 지역특성, 지역쇠퇴현상을 비교
Kang & Lee(2007)	범죄두려움에 영향을 미치는 환경의 공간적 특징을 제시
Lee, Park & Ha(2009)	주거환경에서 발생하는 범죄 두려움 요인들을 도출하고 이를 예방하기 위한 계획지표를 제시
Kim(2004), Kim(2007), Byun(2019), Kang, Ha & Byun(2020)	일반적/구체적 두려움에 따른 집단, 범죄피해 경험(직접/간접), 성적괴롭힘 피해경험, 범죄 예방 활동, 공간경험, 간접피해경험 등의 설문조사 결과와 공간 내의 무질서 요인과의 관계 분석
Oh & Song(2013), Han & Lee(2014), Song(2019)	두려움을 유발하는 구체적인 환경요인을 조사한 의 연구에서는 주요 환경 요인으로 골목길의 형태, CCTV, 가로등, 쓰레기 투기, 은폐 가능 공간, 가로수 등을 언급

③ 저층주거지역의 CPTED 관련 선행연구

저자	내용
Seo(2014)	도심지 내 노후 공동주택에 CPTED 적용 환경개선방안 제안
Choi & Na(2017)	다세대 다가구 주택 지역의 CPTED 평가지표 수립
Kim & Jo(2018)	국내외 가이드라인 분석, 전문가 AHP 분석 등을 통해 저층공동주택의 범죄 예방 설계기준을 수립하고, 이를 적용하기 위한 정책 및 제도 개선방안을 제시
Kim & Han(2014)	CPTED 가이드라인 기반의 설문조사를 진행하여 단독주택에 거주하는 1인 가구 여성에게 필요한 주요 항목 도출

관련 가이드라인과 선행연구(① + ② + ③)를 검토하여

- (1) 설문 항목 설정 (p. xx)
- (2) 주목도 도출을 위한 환경요소 설정 (p.xx)

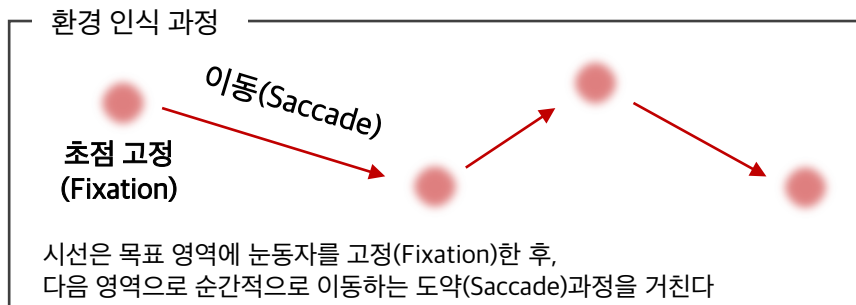
2. 문헌 고찰

2.1. 범죄예방환경설계(CPTED)와 범죄두려움

2.2. 시선추적

■ 우리는 공간을 파악하거나 환경을 인식하기 위해 주변 정보를 받아들이는 환경 지각 과정을 거치며, 이때 획득되는 정보의 **약 90% 이상을 시각적 정보에 의존**한다(Evans, 1980).

■ 특정 환경에 대한 인식 = 공간이용자들의 **주목성**에 달려있다(서주환 외, 2012).



일반적으로 인지는 특정 영역에 의식적으로 시선을 고정(Fixation)할 때 진행된다.

■ 시선추적 방법을 활용하면, 의식적 주시 영역과 그 강도를 확인할 수 있다.

- 어느 지점에 초점을 고정하는지?
- 얼마나 빈번하게 보는지?
- 얼마나 오래 보는지?

■ 시선추적 방법의 장점

- 두려움과 관련된 환경을 다룬 연구 = 보편적으로 설문조사 방식을 통해 진행(Hale, 1996).
- 그러나, 이러한 정보 수집 방법은 응답자들의 주관적인 기억에 의존해 진행되기 때문에 기억의 변형이나 왜곡에 영향을 받거나, 응답자의 설문지 이해 부족 혹은 불성실 응답으로 인해 신뢰도 낮은 결과를 도출할 가능성이 있다(Mirta et al., 2008; Timo, Lars, & Mirta, 2011).
- 이 같은 한계를 보완하기 위해, 참여자의 시각 반응을 즉각적으로 측정할 수 있는 시선추적 방식의 도입이 확장되고 있다(Kim et al., 2014; Crosby & Hermens, 2019)

연구에 사용되는 시선 추적 실험 결과 데이터 & 용어

Terms and indicators		Definitions and content
Fixation	Count	The number of times an eye has formed a fixed point.
	Duration	The time the gaze stays at the fixed point.
Effective rate (confidence indicator)		Rate at which eyes are recorded within the display (Typically used if 80% or more)
AOI (area of interest)		Deriving fixation data for a specified area of interest

- **시선 고정점(Fixation)관련 지표** - 발생한 횟수(Count), 발생 시간(Duration)
: 정보 획득을 위해 시선이 고정된 지점에 시선이 머문 횟수 및 머문 시간
- **유효율(Effective rate)** - 실험 결과의 신뢰도 역할 수행
: 실험 화면에 시선이 기록된 비율을 의미하는 은 실험 결과의 신뢰도 역할을 한다
- **관심영역(AOI; Area of Interests)** - 고정점 data 추출을 위한 영역
: 확인하고자 하는 시각적 영역에 AOI를 설정하여 분석 지표 도출
: 도출된 data는 지정 영역에 대한 주목도를 분석하기 위한 주요 변수로 활용된다.

3. 연구 설계

3.1. 대상지 선정

3.2. 연구 참여 및 진행절차

3.3. 실험 자료 설정

3.4. 설문 항목 선정

서울시 내 청년 여성 1인 가구의
거주비율이 가장 높은 자치구

(일반 가구 대비 청년 여성 1인 가구 비중 = 25~30%)

Top3

(관악구, 강남구, 마포구)

※ 2015 서울시 인구 총조사(통계청), 2016 서울시 여성 가족 재단

상위 3개 자치구 중
밤거리 위험도가 가장 높은 지역

마포구

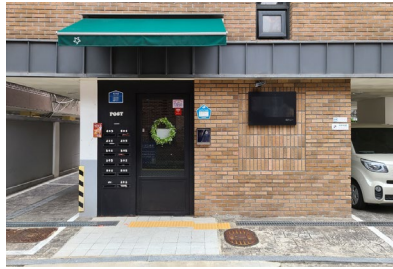
※ 2016 서울시 도시 위험도 통계



조사 대상지
= 마포구

대상 출입구 선정 기준					
(CPTED 및 범죄두려움 관련 가이드라인과 선행연구 참고 - page.7)					
List		Selection Criteria			
Surveillance	Direction of the entrance	Faced to the road			
	Lighting	Y	Y	N	N
	CCTV installation and signage				
Access control	Control facility				
Territoriality	Clear form of entrance facade	Y	N	Y	N
	Floor boundary				
	Signage				
	Plantation				
Maintenance	Trash	post-select evaluation			
Entrance type		1	2	3	4

※ A quotation from Lee, Ha & Byun, 2022.

분류된 4가지 유형에 해당하는 연구대상지 선정(총 4개소)			
Site 1	Site 2	Site 3	Site 4
			
Type 1	Type 2	Type 3	Type 4
Well established surveillance, access control, and territoriality	Well established surveillance, access control / no territoriality	No surveillance, access control facilities / well established territoriality	No surveillance, access control, neither territoriality

3. 연구 설계

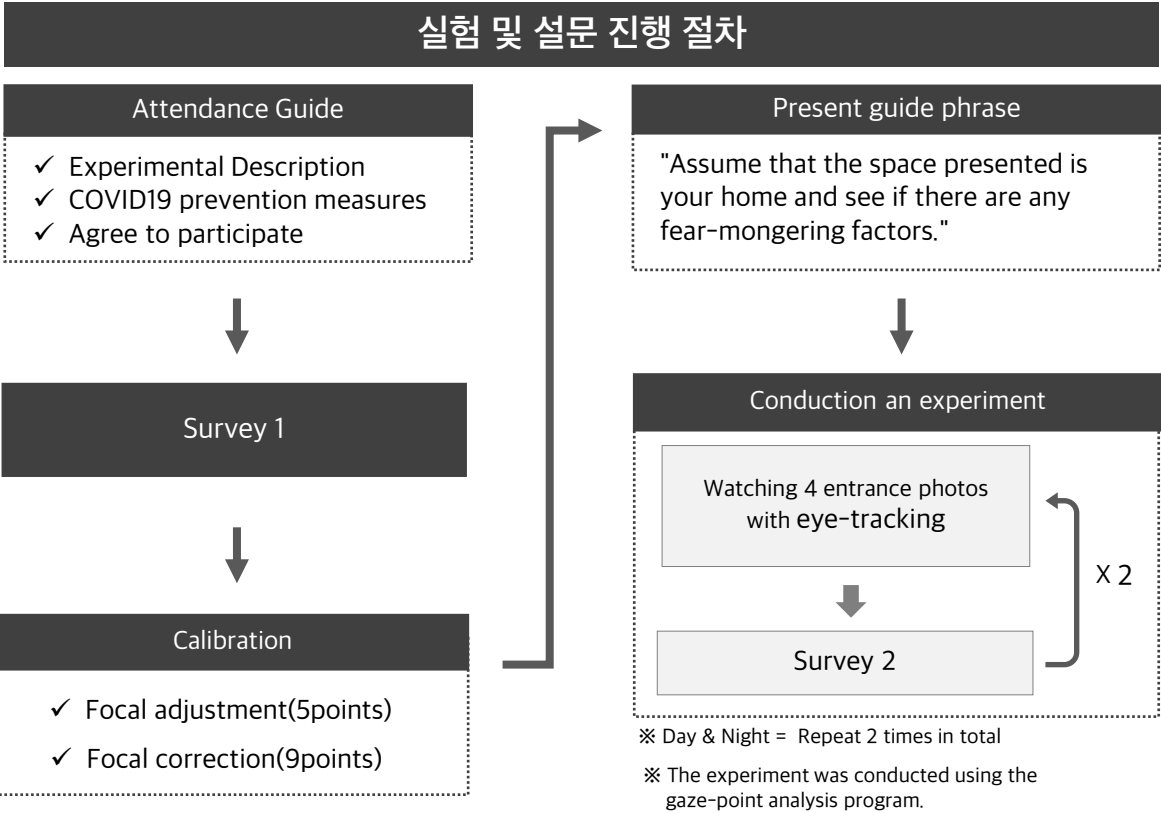
3.1. 대상지 선정

3.2. 연구 참여 및 진행절차

3.3. 실험 자료 설정

3.4. 설문 항목 선정

- ① 실험 기간 : 2020년 9월 15일 ~ 9월 25일 (주말제외)
- ② 실험 대상자: 20~30대 여자 30명 (유효응답수 : 29명)
- ③ 실험 장비 : Gazepoint GP3 / Samsung 27inch monitor



3. 연구 설계

3.1. 대상지 선정

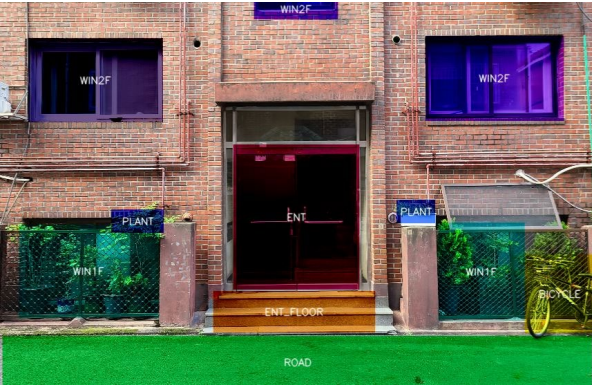
3.2. 연구 참여 및 진행절차

3.3. 실험 자료 설정

3.4. 설문 항목 선정

실험자료 - 관심영역 (aoi) 설정 (CPTED 및 범죄두려움 관련 가이드라인과 선행연구 참고 - page.7)

- 저층 주택 출입구에서 주요하게 다루어지는 세부 환경요인에 관심영역(AOI) 설정.
- 설정된 AOI에 시선 고정점(fixation)이 발생한 횟수(count) 및 시선 고정 유지 시간(duration)을 수집하였으며, 이를 각 환경요인의 주목도로 반영하여 분석을 진행하였다.

Target area of AOI		Example of setting up an AOI
Surveillance	Entrance door	Example of AOI setup (site 4) 
	Window	
	Lighting	
	CCTV	
Access control	Control facility	
Territoriality	Signage	
	Floor boundary	
	Plantation	
	Post box	
	Piloti	
Maintenance	Car	
	Bicycle	
	Trash	

※ Partially been reorganized from the table presented in Lee, Ha & Byun (2022).

※ 실험 자극물 설정 소프트웨어 = Gazepoint Analysis (Gazepoint사 제공)

※ 분석 대상 및 분석 프로그램

- 유효율 검토 결과 총 30명 중 80% 미만을 기록한 참가자 1명(77%) 제외
→ 29명을 대상(평균 유효율 92%)으로 분석을 진행하였다.
- 결과 자료는, Excel에서 Data 정리 과정을 거친 뒤, SPSS를 통해 분석되었다.

설문 항목 선정

(CPTED 및 범죄두려움 관련 가이드라인과 선행연구 참고 - page.7)

범죄두려움 관련 문항

- 제시된 출입구에서 느껴지는 두려움을 측정하기 위한 문항
- 두려움과 범죄위험인식을 별도의 질문으로 구성
- 이는 범죄 위험이 높다고 판단할지라도 두려움을 느끼지 않을 수 있으므로(Ferraro, 1995), 범죄위험 인식과 범죄두려움을 별도로 제시하여 참여자의 혼란을 방지하고, 감정적 변수인 두려움을 더 명확하게 측정(Ferraro & LaGrange, 2017)하고자 하기 위함.

물리적 무질서 관련 문항

- 제시된 환경에 대한 참여자의 인식을 조사.

두려움 유발 & 안전감 제공 환경요인

- 참여자에게 두려움을 유발하거나 안전감을 제공하는 환경요인을 명목척도로 질문하여 특정 요소에 대한 참여자의 구체적인 인식을 파악하고자 하였다.
이를 참고하여 연구 대상자가 주의를 집중한 이유를 파악한 후, 결론 도출에 참고하고자 한다.

Survey question list		Scale
Fear of crime	Fear felt in the space presented*	1~10
	Recognizing the risk of crime in the presented space*	
Physical disorder	The place is <i>dark and obscure</i> **	
	<i>Access control</i> is well established***	
	The place forms <i>territoriality</i> ***	
Specific factors	Factors that causes fear	Nominal
	Factors that provide a sense of safety	

* 1: not afraid at all ~ 10: most afraid

** 1: strongly disagree ~ 10: strongly agree

*** 1: strongly agree ~ 10: strongly disagree

4. 연구 결과

4.1. 관심영역 분석

4.2. 설문조사 결과

4.3. 범죄두려움에 영향을 미치는 환경요인

본 연구는 특정 환경요인과 범죄 두려움의 관계를 분석하기에 앞서,
관심 영역의 주시시간과 주시빈도 결과를 토대로 각 대상지의 주요 환경요인을 살펴보았다.

주요 환경 요인

= 참여자가 의식적으로 주목한 환경요인
= 참여자가 자주(주시 빈도), 혹은 오래(주시 시간) 주시한 지점

분석 결과,
각 장소에서 높은 주목도를 보인 요인은 주야간에 관계없이 유사했으며,
이 같은 경향은 모든 장소에서 동일하게 나타났다.

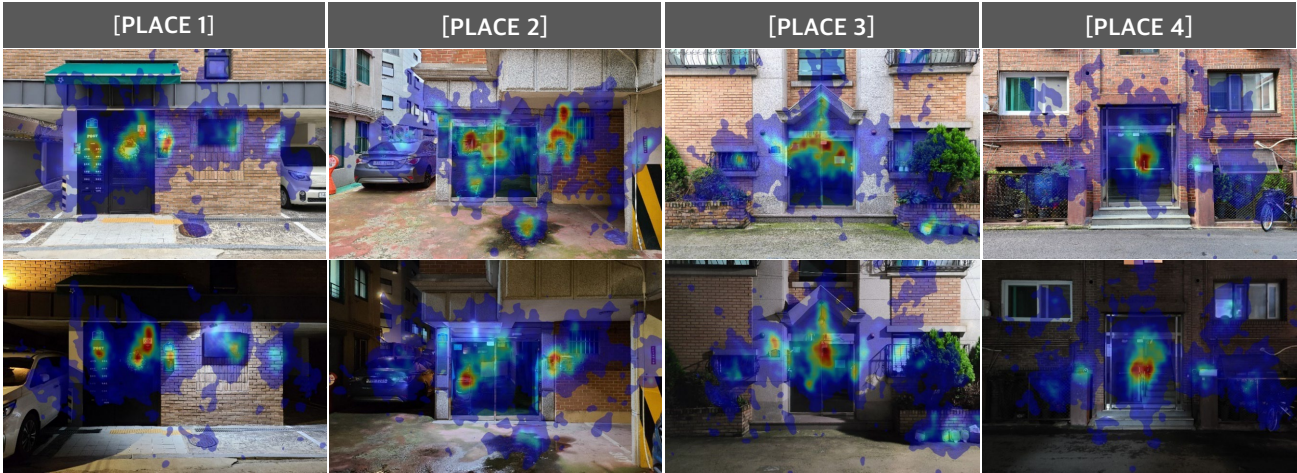
주목도가 높은 주요 요인

✓ 출입문(장소1,2,3,4)
✓ 창문(장소2,3,4)
✓ 건물 표지판(장소1)
✓ 우편함(장소2)

✓ 자동차(장소2)
✓ 도로 및 도로 바닥 경계(장소2)
✓ 쓰레기(장소3)
✓ 자전거(장소4)

그러나, 특정 환경 요인의 주목도가 높다고 해서,
이를 범죄 두려움에 영향을 미치는 요인이라고 해석할 수는 없다.

따라서,
이어지는 분석에서는 도출된 각 환경요인의 주목도가 참여자들의 두려움에
미치는 영향을 분석하고 이를 통해 두려움과 유관한 주요 환경요인을 파악하고자 한다.



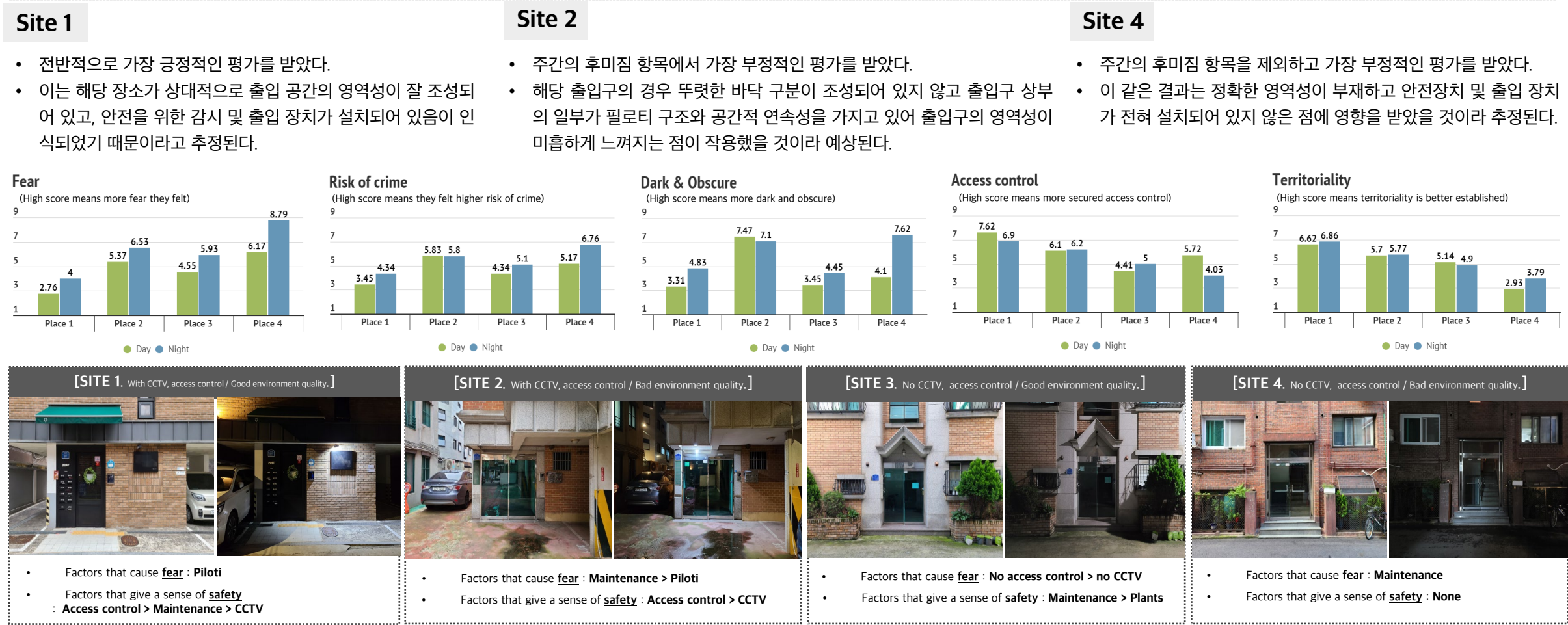
AOI		Fixation counts (frequency of occurrence)								Duration (sec)							
		Day				Night				Day				Night			
		Site1	Site2	Site3	Site4	Site1	Site2	Site3	Site4	Site1	Site2	Site3	Site4	Site1	Site2	Site3	Site4
Surveillance	Entrance	9.69	7.48	7.24	8.03	12.83	19.38	15.48	17.62	1.68	1.46	1.39	1.73	2.37	3.44	2.80	3.36
	Window		3.34	4.46	5.21		1.72	3.92	3.43		0.45	0.7	0.92		0.27	0.56	1.07
	Lighting	0.86	0.59	2.17		1.9	1.1	2.38		0.11	0.05	0.36		0.24	0.10	0.34	
	CCTV facility		1.72				0.52				0.24				0.04		
	CCTV sign	1.95	0.79							0.18	0.13			0.20	0.11		
Access control	Control facility	1.93	1.45			1.93	1.90			0.22	0.18			0.27	0.24		
Territoriality	Building sign	3.79	0.90			5.28	1.21			0.58	0.11			0.92	0.16		
	Address sign	1.17	0.93	1.24		1.34	1.03	1.48		0.12	0.16	0.13		0.16	0.17	0.17	
	Entrance floor	0.48		0.34	0.34	0.48		0.41	0.48	0.05		0.03	0.05	0.06		0.03	0.08
	Road	0.91	2.66	0.17	0.21	0.79	3.41	1.28	0.69	0.14	0.6	0.01	0.03	0.12	0.71	0.19	0.10
	Plantation			1.87	1.59			2.40	2.76			0.26	0.22			0.40	0.41
Hide-able place	Post box	7.17	2.41	2.17		5.59	2.79	2.45		1.28	0.33			0.92	0.45	0.34	
	Piloti	2.81	2.28			2.24	1.38			0.42	0.30			0.34	0.22		
Maintenance	Car	1.90	3.10			2.55	4.14			0.29	0.45			0.43	0.74		
	Bicycle				1.28				1.1				0.29				0.20
	Trash			2.48				2.66				0.49				0.52	

※ Unit : Frequency of occurrence of Fixation

4. 연구 결과

(1) 두려움, 범죄 발생 위험 인식, 무질서 요인 인식

※ 영역성을 제외한 모든 항목이 주간보다 야간에 더 부정적인 평가를 받았다.



4. 연구 결과

(2) 참여자가 응답한 두려움 발생 요인 및 안전감 강화 요인

N=29

Site 1 [장치 有, 환경 양호]

- 두려움 : 필로티
- 안전감 : 출입통제장치 > 관리 > CCTV

Site 2 [장치 有, 환경 나쁨]

- 두려움 : 관리상태 > 필로티 > 관리
- 안전감 : 출입통제장치 > CCTV

Site 3 [장치 無, 환경 양호]

- 두려움 : 출입통제장치 부재 > CCTV 부재
- 안전감 : 관리상태 > 조명

Site 4 [장치 無, 환경 나쁨]

- 두려움 : 출입통제장치 부재 > CCTV 부재 > 관리
※ 조명(야간)
- 안전감 : 관리상태

Site	Fear of crime factor						Safety factor					
	Day			Night			Day			Night		
	List	f	%	List	f	%	List	f	%	List	f	%
1	Piloti	17	58.6	Piloti	19	65.5	Access control system	27	93.1	Access control system	26	89.7
							Maintenance(Bldg.)	23	79.3	Lighting	25	86.2
							CCTV sign	18	62.1	Maintenance(Bldg.)	21	72.4
							Entrance decoration	18	62.1	CCTV sign	17	58.6
							Maintenance(Floor)	15	51.7	Entrance decoration	17	58.6
							Bldg. sign	8	27.6	Maintenance(Floor)	12	41.4
2	Maintenance(Floor)	26	89.7	Maintenance(Floor)	23	79.3	Access control system	23	79.3	Access control system	20	69.0
	Piloti	16	55.2	Piloti	19	65.5	CCTV sign	6	20.7	Lighting	19	65.5
	Maintenance(Bldg.)	15	51.7	Parked car	13	44.8	CCTV	4	13.8	Piloti	19	65.5
	Window	9	31.0	Maintenance(Bldg.)	11	37.9				CCTV sign	6	20.7
				Window	9	31.0						
				Lighting	6	20.7						
3	No access control system	22	75.9	No access control system	20	69.0	Maintenance(Bldg.)	19	65.5	Lighting	20	69.0
	No CCTV	13	44.8	No CCTV	16	55.2	Plants	17	58.6	Plants	12	41.4
	Trash	3	10.3	Trash	6	20.7	Lighting	8	27.6	Maintenance(Bldg.)	8	27.6
	Window	3	10.3	Lighting	6	20.7	Window	6	20.7	Window	5	17.2
				Window	4	13.8	Maintenance(Floor)	5	17.2			
4	No access control system	23	79.3	No lighting	27	93.1	Maintenance(Bldg.)	8	27.6	Window	3	10.3
	No CCTV	16	55.2	No Access control system	22	75.9	Plants	8	27.6			
	Maintenance(Bldg.)	11	37.9	No CCTV	16	55.2	Maintenance(Floor)	6	20.7			
	Pipe	11	37.9	Maintenance(Bldg.)	10	34.5	Window	5	17.2			
	Window	3	10.3	Window	9	31.0						
				Pipe	8	27.6						
Maintenance(Floor)				4	13.8							

※ The table is organized based on items that recorded more than 10% of responses for each place.

4. 연구 결과

연구문제

✓

특정 환경요인을 의식적으로 주시하는 것이 이들이 느끼는 범죄 두려움에 영향을 미치는가

✓

만약 그렇다면 어떤 환경요인이 범죄 두려움에 영향을 미치는가

단계선택(Stepwise) 방식의 다중회귀분석 실시

• 독립변수 : 물리적 환경 요인의 주목도 (‘주시시간’과 ‘주시빈도’)

• 종속변수 : 각 공간에서 참여자가 느낀 두려움

➔

두려움에 영향을 미치는 요인들은 주간 대비 야간에 더 많이 확인되었다.
본 자료에는 모든 결과 중 유의미한 결과값을 요인만을 선별하여 제시하였다.

※ 주간 상황에서는 ‘Site 2’에서만 유의미한 관계가 도출되었다.

Site	Dependent variable	Independent variable		Unstandardized coefficients		Standardized coefficients	t	p	Collinearity statics	
				B	Std. Error	β			Tolerance	VIF
2 (DAY)	Fear of crime	Duration	(Constant)	4.928	.568		8.672	0.000		
			Piloti	3.127	1.008	.476	3.102	0.004	.982	1.018
			Building sign	-5.031	2.350	-.328	-2.141	0.041	.982	1.018
			adj. R ² = .33, F = 8.142(p=0.002), Durbin-Watson = 1.860							
		Count	(Constant)	4.303	.579		7.429	0.000		
			Piloti	.462	.168	.462	2.754	0.010	1	1
			adj. R ² = .185, F = 7.584(p=0.010), Durbin-Watson = 1.981							

Site 2에서는 필로티, 건물명패가 두려움에 영향을 미치는 요인으로 나타났다.
필로티의 주시시간은 범죄 두려움에 β값 0.476, 주시빈도는 0.462의 정(+)적 영향을 미쳤다.
즉, 참여자가 필로티를 길게, 그리고 자주 주시할수록 해당 공간의 범죄 두려움을 높게 인식했음을 알 수 있다.
이에 반해 건물명패의 주시시간은 상황적 두려움에 -0.328의 부(-)적 영향을 미쳤다.
즉, 건물의 명패를 길게 주시할수록 범죄 두려움을 낮게 느낀다고 해석할 수 있으며 이 같은 결과는 건물의 명패가 공간의 영역성 구성에 기여하기 때문이라고 예상해 볼 수 있다.

4.3. 범죄두려움에 영향을 미치는 환경요인

- 1층과 2층의 창문이 범죄 두려움에 유의미한 영향을 미쳤다.
- 1층 창문을 오래 주시할수록 더 높은 두려움을 느꼈으나, 2층 창문을 자주 주시할수록 두려움을 적게 느꼈다.
- 창문에 대한 장소 4의 결과가 장소 3과 상반되게 도출된 이유는 두 장소의 창문에 대한 물리적 특성 차이에 기인한 것으로 추정된다.

[illegible]

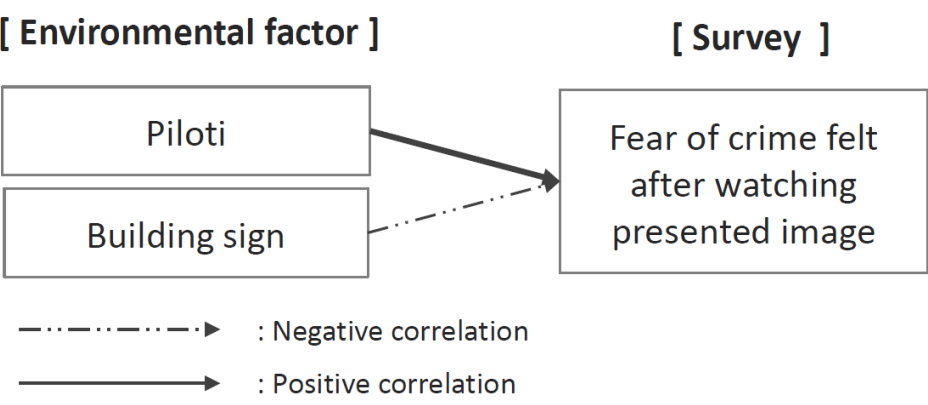
4. 연구 결과

소 결

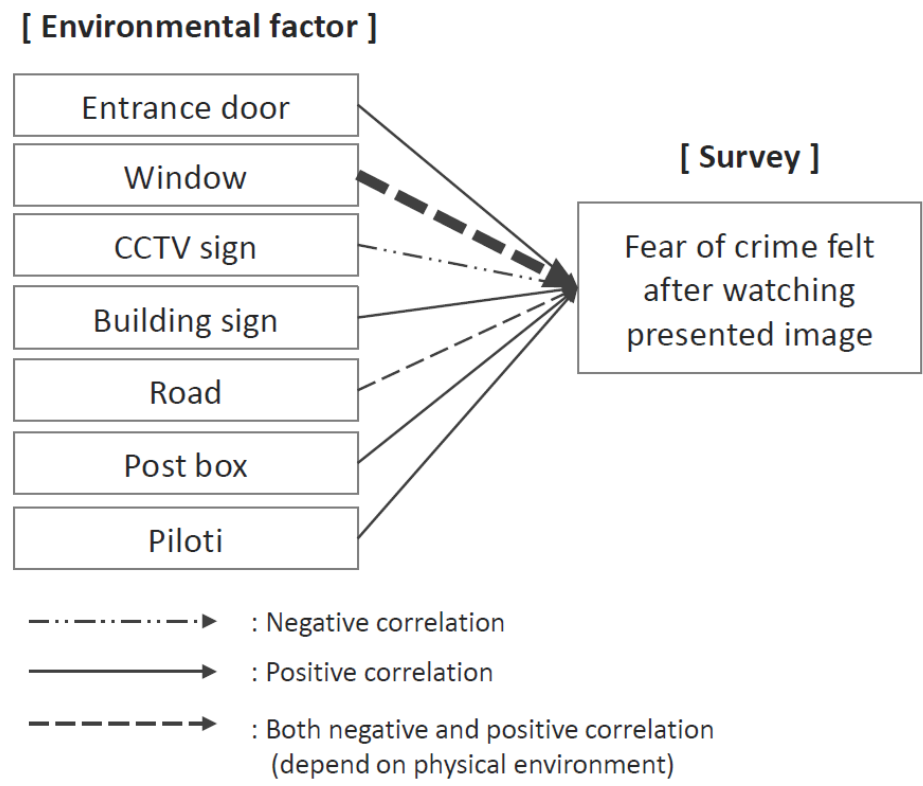
다세대·다가구 주택의 출입공간에서 도출된 범죄두려움과 관련한 주요 물리적 요인 종합

- ※ 도출된 장소1, 장소2, 장소3, 장소4의 분석 결과를 취합하여 표기
- ※ 결과의 빈도에 따라 관계선 굵기에 차등을 주어 표기
(즉, 더 굵은 선일수록 그 영향관계가 더 빈번하게 나타남을 의미)

주간 상황에서는 건물 명패와 필로티가 범죄 두려움에 영향을 미쳤다.



야간 상황에서는 출입문, 창문, CCTV 및 건물 안내판, 도로, 우편함, 필로티가 범죄두려움에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.



5. 결론

5.1. 요약 및 결론

5.2. 한계 및 제언

본 연구는 1인 가구 여성들이 일상생활에서 높은 범죄두려움을 느끼는 주거지 주변 환경을 대상으로 **범죄두려움을 완화**할 수 있는 방안을 제시하고자 하였다. 이를 위해 **저층주거지역의 다세대·다가구 주택 출입구 공간**을 연구 범위로 설정하고 대상지의 사례 사진을 기반으로 **시선추적 실험**과 **설문조사**를 실시하였다.

시선 추적 결과 참여자들이 가장 주시한 요소는 출입문이었으나, 출입문은 범죄두려움과의 영향 관계에서는 상대적으로 낮은 중요도를 보였다. 즉, 해당 항목은 일반적인 설계과정에서 고려해야 하는 주요 요소임은 분명하나, 범죄두려움 관리 차원에서도 동등한 중요성을 갖는다고 보기 어렵다. 즉, 본 연구의 목적인 범죄두려움 완화를 위한 안전한 공간 조성을 위해서는 범죄 두려움과 관련한 주요 요인을 파악할 필요가 있다.

출입구 공간에서 범죄 두려움에 유의미한 영향을 주는 물리적 환경요인을 분석한 결과, **필로티**, **창문** 및 전반적인 **영역성** 설정이 주요 요인으로 확인되었다. 즉, 공간이용자의 안전감 향상을 위해서는 언급된 요인들의 개선이 우선적으로 고려되어야 함을 의미한다. 위 항목들의 분석 결과 및 개선 방안은 다음과 같다.

1

시청 후 인식조사에서 주된 두려움 유발 요인으로 지목된 **필로티**는 의식적 주시와의 관계 분석에서도 주야간의 범죄두려움에 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 필로티 공간의 어두움과 후미짐이 은폐 가능 공간을 만들어내고 이로 인해 연구 참여자가 잠재적인 인적요인에 대한 두려움을 느꼈기 때문이라고 추정된다. 따라서, 최초 필로티 설계 시 거주자의 출입 동선에 범죄자가 숨을 수 있는 후미진 공간이 없도록 하고 충분한 조명을 설치하여 자연적 감시를 강화할 필요가 있다. 또한, 외부인에게 출입이 제한되어 있다는 인상을 심어줄 수 있도록 필로티 공간에 명확한 영역성을 설정하여 거주자의 범죄두려움을 완화할 필요가 있다.

2

창문은 야간에 느끼는 범죄두려움에 영향을 미치는 주요 원인으로 나타났으나, 위치 및 물리적 크기에 따라 정적, 부적 영향을 미치는 등 일관적인 결과를 보이지 않았다. 방범창이 설치되어 있거나 내부 등이 켜져 있지 않아 벽면에 비해 상대적으로 어둡고 후미진 모습을 보이는 창문은 두려움을 강화하는 정(+)적 영향을 보였으며, 반대로 주택 내부 사람의 존재를 인식하게 하고 이를 통해 자연적 감시가 조성되어 있다는 인식을 주는 창문은 두려움을 완화하는 부(-)적 효과를 미쳤다. 이와 같이 창문은 환경에 따라 두려움과 안전감 모두에 영향을 미칠 가능성이 있으므로 창문의 크기, 안전시설의 설치 여부, 내부 조명의 유무 등을 고려한 적절한 대안을 마련할 필요가 있다.

3

우편함, 건물 앞 도로, 건물 명패, CCTV 안내판 등 공간에 **영역성을 설정하는 요인**들이 범죄 두려움에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 따라서 해당 요인들의 개선을 통해 출입구 주변 공간에 명확한 영역성을 설정한다면, 보다 안전한 출입 공간을 조성할 수 있을 것이다. 이를 위해서는 출입 공간과 건물 앞 도로의 경계를 명확히 시각화하고, 출입문 주변부에 건물 명패, CCTV 안내판 등을 설치하여 공간 이용자 및 외부인에게 영역성을 인식시킬 필요가 있다. 또한, 외부에 설치된 우편함 주변의 영역성을 더 명확히 조성해 사적 공간의 이미지를 강화할 필요가 있으며, 내용물을 출입구 내부에서만 확인할 수 있도록 우편함 디자인을 변경할 필요가 있다.

5. 결론

5.1. 요약 및 결론

5.2. 한계 및 제언

본 연구는, 기존 연구에서 사용되던 현장조사 및 설문조사 방식에서 더 나아가, 시선추적을 통해 **공간이용자가 직관적으로 인식하는 물리적 환경과 두려움의 관계성을 파악**하였다는 것에 의미가 있으나, 다음과 같은 한계점 또한 가지고 있다.

- 1 본 연구는 출입구 주변부로 연구 범위를 한정하여 주거지 내부 및 주거 건물 내 공용공간을 반영하지 못했다는 점, 그리고 연구 과정에서 선정된 출입구들이 저층주거지역의 모든 건물을 대변하기 어렵다는 점에 그 한계가 있다.
- 2 본 연구는 사진 기반의 시선 추적 실험 데이터를 실제 공간을 대상으로 한 시선 추적 실험 데이터와 비교하여 주시점 및 두려움의 차이가 미미하다는 결과를 도출한 Kim et al.(2014)의 연구를 참고하여 출입구의 사진 촬영물을 실험 자극물로 활용하였다. 그럼에도, 이용자의 좌·우 및 후방이 통제되어 있어 실제 출입구를 대면하는 것과는 상이한 결과가 나올 가능성이 있다. 따라서 후속 연구에서 AR 혹은 VR 시선추적 장치를 활용하여 더 정확한 연구 결과를 도출할 필요가 있다.
- 3 설문 응답과 달리 출입통제 장치나 조명 등이 주요 요인으로 도출되지 않았다. 이는, 상대적으로 두려움이 높은 장소의 촬영물에 해당 객체가 존재하지 않아 시선추적 변수를 도출할 수 없었고, 이로 인해 영향 관계를 파악하지 못했기 때문이라고 추정된다. 따라서 인식조사에서 언급된 주요 요인들을 포함한 실험 자극물을 기반으로 추가 연구를 진행할 필요가 있다.
- 4 본 연구는 시선추적 실험을 병행하여 공간 이용자의 범죄두려움에 영향을 미치는 물리적 환경요인들을 도출하였다. 그러나 해당 요인이 두려움을 유발하는 원인을 구체적으로 확인하기에는 한계가 있었다. 따라서, 추후 연구에서는 본 연구에서 언급된 주요 요인들을 대상으로 구체적인 설문을 진행하여 두려움 유발 원인을 파악할 필요가 있다.

여성 1인 가구의 높은 **범죄 두려움**은 이들의 개인적인 삶의 질에 악영향을 미치고, 더 나아가 1인 가구의 증가라는 시대적 변화와 함께 작용하여 전반적인 사회의 안전감을 악화시킨다. 따라서, 1인 가구 여성의 범죄두려움을 관리할 수 있는 실질적인 방안을 수립하여 **개인적, 사회적 안전감을 향상**할 필요가 있다. 추후 본 연구 및 후속 연구의 결과가 1인 가구의 주 거주지와 생활 형태를 고려한 적절한 안전 정책 시행에 기여할 수 있기를 기대한다.

감사합니다.