



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

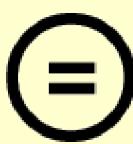
다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원 저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리와 책임은 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)





1인 가구 밀집 지역에 적용 가능한 감성적
범죄예방환경디자인(CPTED) 연구 :
연세대학교 서문지역을 중심으로

A Study on Crime Prevention Through Emotional Environmental Design for
Single-household Residential Areas
: Focused on the area near the West Gate of Yonsei University

연세대학교 커뮤니케이션대학원
커뮤니케이션디자인전공
이석영



1인 가구 밀집 지역에 적용 가능한 감성적 범죄예방환경디자인(CPTED) 연구 : 연세대학교 서문지역을 중심으로

A Study on Crime Prevention Through Emotional Environmental Design for
Single-household Residential Areas
: Focused on the area near the West Gate of Yonsei University

지도교수 전 수진

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2016년 8월

연세대학교 커뮤니케이션대학원

커뮤니케이션디자인전공

이석영



이석영의 석사 학위논문으로 인준함

심사위원 전 수 진



심사위원 박 효 신



심사위원 강 연 아



연세대학교 커뮤니케이션 대학원

2016년 8월



목 차

그림 목차	iii
표 목차	v
국문 요약	vi
제1장 서론	1
1.1 연구 배경 및 목적	1
1.2 연구의 범위	5
1.3 연구 내용 및 방법	6
제2장 CPTED (Crime Prevention through Environmental Design) 이론	8
2.1 1세대 셤테드	8
2.1.1 1세대 셤테드의 개념과 요소	8
2.1.2 1세대 셤테드의 사례	11
2.1.3 1세대 셤테드의 한계	17
2.2 2세대 셤테드	18
2.2.1 2세대 셤테드의 개념과 요소	18
2.2.2 2세대 셤�테드의 사례	22
2.2.3 2세대 셤테드의 한계	23
2.3 범죄에 대한 공포(Fear of Crime)	24
2.3.1 범죄에 대한 공포의 개념	24
2.3.2 범죄에 대한 공포의 접근 방향	25
2.4 1인 가구 밀집 지역과 셤테드	26
2.4.1 1인 가구 밀집 지역의 현황과 문제점	26
2.4.2 새로운 셤테드 전략의 필요성	29
제3장 1인 가구 밀집 지역에 적용 가능한 감성적 셤테드 전략	30
3.1 1인 가구 밀집 지역에 적용 가능한 셤테드의 방향	30
3.2 장소 정체성	33
3.2.1 장소와 장소 정체성의 개념	33
3.2.2 장소 정체성의 구성 요소	35
3.2.2.1 물리적 환경	
3.2.2.2 인간의 활동	
3.2.2.3 장소의 의미	
3.2.3 장소 정체성과 환경 디자인	37
3.3 감성 디자인	42
3.3.1 감성의 개념과 적용	43
3.3.2 감성 디자인의 분류	46
3.3.3 감성디자인과 환경디자인	48
3.3.4 감성 디자인의 접근 방법	50

3.4 부정적 감정과 태도 변화	51
3.4.1 부정적 감정의 변화	51
3.4.2 감정의 변화를 위한 심리적 보호 프레임(Protective Frame)	56
3.5 1인 가구 밀집 지역을 위한 셉테드 전략	58
제4장 연세대학교 서문 지역과 셉테드 적용성	62
4.1 연구지역 선정배경	62
4.2 연구지역 분석	64
4.2.1 1세대 셉테드의 평가 항목	64
4.2.2 대상지 현장 조사 방법	67
4.2.3 조사 내용 분석	69
4.2.3.1 범죄 관련 요소 맵핑	
4.2.3.2 범죄에 대한 공포의 유발 요소 맵핑	
4.3 작품 제작 구역 분석	74
제5장 작품 제작	79
5.1 작품 제작 배경	79
5.2 작품 제작 계획	79
5.2.1 물리적 환경 디자인	80
5.2.2 어플리케이션 디자인	80
5.3 작품 제작 과정	85
5.3.1 비주얼 아이덴티티 도출	85
5.3.1.1 서문 지역의 장소 정체성	
5.3.1.2 감성 디자인의 적용을 통한 셉테드 요소 구체화	
5.4 최종 작품	92
5.4.1 방향성	92
5.4.1.1 주요 교차로 안내판	
5.4.1.2 골목길 안내판	
5.4.2 모바일 어플리케이션	103
5.4.3 기타 물리적 요소	110
제6장 결론	114
참고문헌	117
Abstract	121



그림목차

[그림 1] 염리동 소금길	4
[그림 2] CPTED의 기본 원리	8
[그림 3] 전형적인 접근통제와 감시 개념과 분류	11
[그림 4] 자연적 감시 강화의 예시	12
[그림 5] 고양시에 적용된 셉테드	12
[그림 6] 학교시설에 설치된 접근통제를 위한 디자인	13
[그림 7] 접근통제 강화의 예시	14
[그림 8] 영역성 강화의 예시	14
[그림 9] 안양시 도시개발 취소지역의 셉테드 사업 시행 전과 후	15
[그림 10] 유지관리가 잘 이루어지지 않고 있는 지역	16
[그림 11] 2세대 CPTED의 기본 원리	19
[그림 12] 천안 세광 아파트 벼룩시장	20
[그림 13] 연희동마을프로젝트_‘연희, 걷다’	21
[그림 14] 웨블리(Wembley)이 사회 재생 프로젝트	23
[그림 15] 서울시 1인 가구의 공간적 분포(2005)	27
[그림 16] 29세 이하 1인 가구 공간분포	27
[그림 17] 범죄발생 장소와 범죄두려움 장소의 차이(2008년, J시)	31
[그림 18] 1인 가구 밀집 지역에 적용 가능한 셉테드의 방향	33
[그림 19] 랠프의 장소 정체성의 구성요소	35
[그림 20] 남산 아이덴티티 추출 예시	39
[그림 21] 두뇌에서 일어나는 정보 처리의 3가지 단계: 본능적 단계, 행동적 단계, 반영적 단계	46
[그림 22] 여름에 대한 사람들의 생각	50
[그림 23] The Rich Experience Framework	52
[그림 24] Concept drawing of "Pursuit"	53
[그림 25] Representation of concept 'Donor hero'	54
[그림 26] Printer Jam	55
[그림 27] 연구 대상 지역	63
[그림 28] 대상지역 전체 지역 조사	69
[그림 29] 1번-2번 메인 길 현장 사진	70
[그림 30] 1번-5번 메인 길 현장 사진	71
[그림 31] 연세대학교 서문지역 공포 유발 요소 지도	73
[그림 32] 대상 구역 지도	74
[그림 33] 대상 구역 현장 사진	75
[그림 34] 대상 구역 접근 루트	77
[그림 35] 서문지역 특성 브레인스토밍	86
[그림 36] 칼라이미지스케일과 언어이미지스케일	88



[그림 37] 작품 컬러 팔렛트	89
[그림 38] 비주얼 컨셉 및 로고 제작 과정	91
[그림 39] 주요 교차로 안내 체계	93
[그림 40] 주요 교차로 안내판 설치 위치	95
[그림 41] 안내판 1번 설치 위치	96
[그림 42] 안내판 2번 설치 위치	96
[그림 43] 안내판 3번 설치 위치	97
[그림 44] 안내판 4번 설치 위치	98
[그림 45] 안내판 5번 설치 위치	98
[그림 46] 부산 경찰의 '마리아트' 캠페인	99
[그림 47] 맨홀 뚜껑을 활용한 안내판 모델링	100
[그림 48] 맨홀 뚜껑을 활용한 안내판 설치 모습	101
[그림 49] 1번 지점 안내판 설치 모습	101
[그림 50] 골목길 안내 체계	102
[그림 51] 어플리케이션 전체 구조	103
[그림 52] 로그인 화면	104
[그림 53] 메인 화면 및 메뉴 화면	105
[그림 54] 설정 변경 화면	106
[그림 55] 길 안내 기능 실행 화면	107
[그림 56] 정보 공개 정도 설정 화면	108
[그림 57] 알림 Notification 화면	109
[그림 58] Polaris 비주얼 컨셉을 적용한 반사경 디자인	110
[그림 59] Polaris 비주얼 컨셉을 적용한 반사경 설치(1)	111
[그림 60] Polaris 비주얼 컨셉을 적용한 반사경 설치(2)	111
[그림 61] Polaris 비주얼 컨셉을 적용한 조명 디자인	112
[그림 62] Polaris 비주얼 컨셉을 적용한 조명 설치(1)	113
[그림 63] Polaris 비주얼 컨셉을 적용한 조명 디자인(2)	113



표 목 차

[표 1] 서울과 수도권의 1인 가구 비중 및 규모 추이 (1980-2010)	1
[표 2] 서울시 5대 범죄 발생 장소별 현황 (2014년)	2
[표 3] 서울시 1인 가구 연령별 거처 분포 현황 (2005년)	28
[표 4] 장소에 대한 선행연구	34
[표 5] 장소정체성과 관련된 계획요소와 특성	38
[표 6] 장소정체성 형성을 위한 가이드라인	41
[표 7] 감정의 생성 모형	44
[표 8] 소비 행동에 미치는 감성의 영향	45
[표 9] 풍부한 경험 프레임워크 (Rich Experience Framework)의 심리적 보호 프레임 (Protective Frame)	57
[표 10] 1인 가구 밀집 지역을 위한 디자인 프레임워크	59
[표 11] 도출된 변수 및 설문 문항	65
[표 12] 연세대학교 서문지역에 대한 평가를 위해 도출된 조사 항목	66
[표 13] 관련 어플리케이션 분석	82



국문 요약

1인 가구 밀집 지역에 적용 가능한 감성적 범죄예방환경디자인(CPTED) 연구 –
연세대학교 서문 지역을 중심으로

이석영
연세대학교 커뮤니케이션대학원
커뮤니케이션디자인전공

지도 교수 전수진

최근 몇년간 대한민국에서는 범죄율이 높아지면서 치안에 대한 수요 또한 증가하고 있으나 경찰 인력의 증가율은 매우 미미한 실정이다. 따라서 경찰력 이외에 범죄의 발생을 억제할 수 있는 수단이 필요하며 이에 따라 환경 설계를 통해서 범죄를 예방하고자 하는 범죄예방환경디자인(CPTED, 이하 셉테드)의 중요성이 대두되었다. 하지만 아직까지 일부 지자체나 경찰 지휘관의 의지나 관심에 따라 산발적으로 이루어지는 실정이며 명확한 기준이 없는 상황이다. 또한, 외국에 비해 셉테드에 대한 연구와 이해의 부족으로 지역에 대한 분석과 이해 없이 외부에 보여지는 것에 치중한 셉테드의 일차원적인 적용이 대부분이다. 특히 최근에 급증하고 있는 1인 가구 밀집 지역의 경우 환경이 열악하고 범죄에 취약한 곳이 많기 때문에 셉테드의 적용이 시급하다.



그러나 기존 셉테드 전략을 이러한 지역에 그대로 적용하기에는 한계가 있기 때문에 셉테드에 대한 확장적 연구가 필요하다.

본 논문에서는 기존 셉테드 전략의 적용의 한계점에서 출발하여 1인 가구 밀집 지역에 적용 가능한 확장적 셉테드 전략을 제안하고자 한다. 이를 위해 기존 셉테드 전략과 한계점을 사례를 통해 분석하였고 이를 토대로 1인 가구 밀집 지역에 대한 확장적 셉테드 전략에 대해 연구하였다.

본 연구는 1인 가구 밀집지역의 환경 및 지역적 특성에 맞는 확장적 셉테드 프레임워크를 제안하는데 목적을 두고 있다. 이를 위해 1인 가구 밀집 지역의 현황과 문제점에 대해 분석하고 그 특성에 대해 조사하였다. 그리고 이러한 문제점을 해결할 수 있는 확장적 셉테드 전략을 제안하기 위해 장소 정체성 확립, 감성 디자인의 적용, 그리고 부정적 감정을 변환할 수 있는 방법을 바탕으로 새로운 셉테드 프레임워크를 제안하였다. 이에 대한 이해를 높이기 위해 대학촌이자 1인 가구 밀집 지역인 연세대학교 서문지역을 대상으로 새로운 프레임워크를 적용하여 연구를 진행하였다. 제안한 새로운 셉테드 프레임워크를 기반으로 물리적 환경에 설치할 도구 및 장치와 어플리케이션에 대한 프로토타입을 제작하여 이와 같은 요소들이 범죄 예방과 범죄에 대한 공포를 감소시키는데 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 한다.

키워드_ 환경 설계를 통한 범죄 예방 디자인, 감성 디자인, 범죄, 1인 가구, 환경 디자인, 장소 정체성

syl0506@yonsei.ac.kr
syl0113@gmail.com



제1장 서론

1.1 연구 배경 및 목적

현재 대한민국의 주거형태는 급격하게 변화하고 있다. 과거 4인 가족의 비중이 높았던 것과 달리 통계청에 따르면 일반 가구 대비 1인 가구 비율은 1990년에 9.0%에서 2010년에 23.9%로 증가하였고, 2025년에는 31.3%로 증가할 것으로 예측되어 가구분포에서 가장 높은 비율을 차지할 것으로 예측된다¹⁾.

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
서울	82,477	156,207	257,382	382,024	502,245	675,739	854,606
	4.8%	6.9%	9.0%	12.7%	15.5%	20.0%	23.9%
수도권	137,839	260,191	427,401	679,370	936,927	1,380,245	1,822,848
	4.5%	6.7%	9.1%	12.9%	16.3%	20.4%	24.4%

[표 1] 서울과 수도권의 1인 가구 비중 및 규모 추이(1980-2010)²⁾

1인 가구의 경우 타 형태의 구성보다 범죄에 취약하다. 그 중 가장 큰 이유는 주거선택권이 적기 때문이다. 현재 1인 가구 중에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 연령층인 30대 이하의 청년층의 경우, 금전적 문제로 인해 주거선택권이 적으며, 주로 주거의 가격이 저렴한 노후한 다세대/다가구가 밀집한 원룸 촌에 거주하는 경우가 많다. 이러한 지역의 경우, 거주자의 범죄불안감이 높으며 범죄에 취약하다.

서울시 여성 가족 재단과 건축사회여성위원회가 2012년 9월에 서울에 거주하는 20~50세 여성 1인 가구 357명을 대상으로 실시한 설문조사에 따르면 서울에 거주하는 여성 1인 가구 10명 중 1명 이상은 범죄나 범죄 관련 피해를 경험한 것으로 나타났다. 범

1) 통계청. 2013. 한국의 사회동향 2012. (<http://kostat.go.kr>) (access date: 2016년 3월)

2) 국가통계포털(kosis.kr) (서울연구데이터서비스. 통계로 본 서울_인구편. 에서 재인용 (<http://data.si.re.kr/node/129/>)) (access date: 2016년 3월)

죄/피해 장소로는 '건물주변'이 전체의 39%로 가장 높게 조사되었으며 '건물 내부'가 29.3%로 뒤를 이었고, '집 안'에서 범죄피해를 겪었다는 답변도 19.5%에 달했다.³⁾

구분		노상	단독주택	아파트, 연립 다세대	유통 점객업소	상점
2014년	계	39,067	7,325	5,671	5,993	5,068
	살인	33	36	22	6	-
	강도	92	36	37	17	45
	강간·추행	1,007	404	296	364	102
	절도	11,931	3,655	2,765	2,452	3,988
	폭력	26,004	3,194	2,551	3,154	933

[표 2] 서울시 5대 범죄 발생 장소별 현황 (2014년)

대검찰청에서 제공하는 5대 범죄 발생 장소별 현황 표를 살펴 보면 노상지역이 가장 많았으며 그 다음으로는 연립/다세대, 단독주택과 같은 주거지역인 것으로 확인되었다.⁴⁾ 또한, 범죄율은 꾸준히 증가하고 있지만 이러한 범죄 발생을 억제하기 위한 경찰 인력 증가율은 매우 미미하며⁵⁾ 2014년 기준 경찰 1인당 담당 인구수는 469명으로 타 선진국에 비해 매우 많은 편이다.⁶⁾ 따라서 경찰력 이외에 다른 수단을 통한 범죄 예방이 필요한 상황이며 이에 따라 셉테드가 주목을 받고 있다.

CPTED는 Crime Prevention Through Environmental Design의 약자로 물리적 환경변화를 통해 범죄를 사전에 예방하고자 하는 것이다. 1세대 셉테드는 물리적으로 범죄자가 접근하기 힘들도록 환경을 설계하는 것을 목표로 하고 있는데 최근에는 여기에 더

3) 나윤석. 2012. 여성 1인 가구 10명 중 1명은 '범죄 경험'. 아시아 경제 (access date : 2016년 3월) (<http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2012111516100408913>)

4) 대검찰청. 2015. 2015 범죄분석. p. 395

5) 장혜민. 2014. 경찰관은 왜 늘어나야 하는가. 경찰청 공식 블로그 (access date : 2016년 4월) (<http://polinlove.tistory.com/7902>)

6) 국가지표체계_경찰인력현황 (access date : 2016년 4월) (http://www.index.go.kr/potal/main/EachDt!PageDetail.do?idx_cd=1605)



나아가 지역 커뮤니티와의 협력을 통한 2세대 셉테드가 활발히 진행되고 있다.

2세대 셉테드의 대표적 사례로는 [그림 1]에서 볼 수 있는 염리동 소금길이 있다.⁷⁾ 염리동 소금길은 서울시에서 시행한 프로젝트로 해당 지역은 재개발 지역으로 인해 전반적 환경이 매우 열악했다. 골목이 복잡하고 좁고 어두워서 범죄율이 높은 지역이고 거주하고 있는 대부분의 주민들은 늦은 시간 해당 지역을 걸어갈 때 범죄에 대한 공포를 느끼고 있었다. 이와 같은 환경을 개선하고자 서울시는 염리동 주민 자치위원회와 협력하여 지역에 대한 조사를 진행하였고 주민들의 의사와 지역 특성을 반영하여 1.7km의 소금길을 탄생시켰다. 소금 장수들이 이 지역을 많이 지나다녔던 역사에서 착안하여 소금길이라 명명하고 사람들이 많이 지나다니는 길을 조사하여 이 길을 하나의 운동코스이자 커뮤니티 공간으로 탈바꿈시켰다. 또한 ‘소금 지킴이 집’ 6가구를 지정하고 비상벨, IP카메라 등을 설치하여 위험 발생시 도움을 요청할 수 있는 거점을 마련하였다. 이와 같이 성공적으로 프로젝트를 진행할 수 있었던 것은 염리동에 많은 거주민들이 이 지역에서 오래 거주한 경우가 많았고 이에 따라 활성화된 지역 커뮤니티가 존재했기 때문이었다. 이후에도 주민 자치위원회와 주민센터를 중심으로 여러 가지 지역 재생 프로젝트가 사회적 기업과의 협업을 통해 활발하게 운영되고 있다.

7) 박경래, 최인섭, 강은영, 박성훈, 강용길, 김상미. 2013. 서울시 범죄예방디자인사업의 예비 효과성분석 - 마포구 염리동 및 강서구 공진중학교 사례를 중심으로. 한국형사정책연구원. p. 47-126



[그림 1] 염리동 소금길

염리동의 경우 오래 거주한 구성원들간의 내부 커뮤니티가 형성되어 있었고 활발한 교류가 있는 지역이다. 이에 따라 지역 커뮤니티의 참여를 통해 프로젝트가 진행되었고 염리동 소금길이라는 지역적 특성을 확립하여 커뮤니티를 통해 완성되는 셉테드 전략이 적용되었다. 하지만 염리동 사례와 같이 커뮤니티의 선 존재가 필수적 조건인 2세대 셉테드는 1인 가구 밀집 지역에 적용하기에 적합하지 않다. 선행 연구에 따르면 지역 내 거주민들의 거주기간이 짧고, 연령이 낮을 수록, 그리고 혼자 거주할 경우 낮은 공동체성을 보인다.⁸⁾ 1인 가구 밀집 지역의 경우 평균적 거주기간이 짧으며 거주자 간의 상호 교류가 거의 없는 경우가 많기 때문에 지역적인 커뮤니티가 존재하지 않는다. 따라서 지역 커뮤니티의 참여가 필수적인 2세대 셉테드 전략을 그대로 적용하는 것은 어렵다고 보여진다. 본 연구의 목적은 이러한 한계성에서 출발하여 증가하는 1인 가구 밀집 지역에 적용할 수 있는 새로운 셉테드 전략을 제안하는 것이다. 기존의 1세대 셉테드를 기반으로 하되 해당 전략이 가지고 있는 한계를 보완하기 위해 지역 정체성을 형성할 수 있는 감성적 디자인을 접목시킨 새로운 셉테드 프레임워크를 제안할 것이다. 이를 통해서 궁극적으로는 거주자들의 범죄에 대한 공포를 낮

8) 천현숙. 2001. 커뮤니티 활성화를 위한 거주자 특성과 커뮤니티 특성간 상관관계에 관한 연구. 주택연구. 8(1) p. 162-167



추고 범죄 예방을 강화하고자 한다.

1.2 연구의 범위

본 논문은 기존 셉테드가 가지고 있는 한계성에서 출발하여 증가하는 1인 가구 밀집 지역에 적용할 수 있는 확장된 셉테드 전략을 제안하고자 한다. 2세대 셉테드의 경우 커뮤니티를 기반으로 하고 있어서 커뮤니티가 존재하지 않는 1인 가구 밀집 지역의 경우 적용하기가 어렵다. 따라서 해당 논문에서는 1세대 셉테드의 한계성을 보완할 수 있는 요소에 대해 연구하고 이를 접목시켜 1인 가구 밀집 지역에 적용할 수 있는 셉테드 전략을 제안할 것이다. 하지만 지역마다 존재하는 문제점이나 지역적 특성, 그리고 인구 구성이 다르기 때문에 모든 1인 가구 밀집 지역에 대해 연구를 진행하기에 어려움이 있어서 가장 그 특성이 뚜렷하다고 보여지는 지역을 선정하여 연구를 진행하였다.

대상지를 선정하기 위한 사전 조사에서 설정했던 기준은 다음과 같다.

1. 대상지에 거주하는 가구 형태의 대부분이 1인 가구이어야 한다.
2. 사람들의 거주 기간이 짧아야 한다.
3. 전반적으로 범죄에 대한 공포가 높은 지역이어야 한다.
4. 범죄에 취약한 환경이어야 한다.
5. 거주하는 사람들의 연령이 낮아야 한다.

이러한 기준을 토대로 여러 지역을 조사하였고 그 결과 1인 가구 밀집 지역이자 거주 연령대가 낮은 대학촌인 연희 3동을 대상 지역으로 선정하였으며 그 중에서도 연세대학교 서문 지역이라고 불리는 1인 가구 밀집 지역으로 제한하였다.



1.3 연구 내용 및 방법

연구의 내용은 크게 기존 셉테드 이론과 그 한계점, 그리고 새로운 셉테드를 제안하기 위한 장소 정체성, 감성 디자인, 그리고 부정적 감정의 변환에 대한 이론적 고찰로 구분된다. 연구 방법은 문헌 및 사례 분석을 통한 새로운 셉테드 프레임 워크 설정, 그리고 그 프레임워크를 적용한 연구 작품 제작으로 진행된다. 자세한 연구 방법은 다음과 같다.

1. 문헌 조사

먼저 문헌 조사를 통해 기존의 1세대와 2세대 셉테드 이론에 대해서 살펴보고 이러한 이론들이 갖는 한계성에 대해서 분석한다. 기존 이론의 한계성을 보완하기 위한 요소를 도출하기 위해 장소 정체성 형성을 위한 디자인적 요소들을 살펴보고 이와 같은 요소에 적용할 메타포의 시각화를 위해 감성 디자인에 대한 선행 연구와 감성 디자인의 환경에 대한 적용에 대해 사례를 통해 살펴 본다. 또한 공포라는 부정적인 감정을 변환할 수 있는 방법에 대해 선행 연구 분석을 통해 접근할 것이며 이를 통해서 범죄 예방과 범죄 공포심 감소를 유도할 수 있는 통합적인 셉테드 전략을 제안한다.

2. 대상 지역 분석

제안된 셉테드 전략을 적용하기 위한 대상 지역에 대해 현장 조사와 질적 연구를 실시한다.

현장 조사에서는 대상 지역의 환경적 요인을 분석함으로써 길의 형태, 유동 인구와 같은 지역의 특성을 파악한다. 또한 1세대 셉테드 원칙에 어긋나거나 공포심을 유발하는 환경적 요소들도 분석하여 해당 지역의 지도에 맵핑하고 사진을 통해 기록한다.



질적 연구에서는 대상 지역에 오래 거주한 경험이 있거나 현재 거주하고 있는 사람을 인터뷰이로 선정하여 함께 해당 지역을 돌아다니면서 공포의 정도와 공포를 유발하는 요소 등을 기록하게 한다. 이후 인터뷰이의 기록을 바탕으로 인터뷰를 실시한 후 공포의 정도와 공포를 유발하는 요소를 함께 맵핑한다.

최종적으로 현장 조사와 질적 연구를 통해 대상 지역의 문제점과 개선해야 할 세부 요소를 도출하고 이를 바탕으로 연구 작품에 적용할 환경적 요소를 설정한다.

3. 연구 작품 제작

연구 작품은 대상 지역 분석을 통해서 설정한 환경적 요소에 적용할 물리적 환경 디자인과 환경과 사용자 사이의 인터랙션을 돋고 실질적 안전을 도모할 수 있는 모바일 어플리케이션으로 구성된다.

제2장 셉테드 (Crime Prevention Through Environmental Design, CPTED) 이론

2.1 1세대 셉테드

2.1.1 1세대 셉테드의 개념과 요소

셉테드는 방어적 환경설계를 통해서 범행 기회를 차단하며 궁극적으로는 도시민들의 범죄에 대한 두려움을 감소시키고 심리적 안전감을 증진시키는 범죄예방전략을 의미한다. 범죄를 저지른 범죄자와 피해자, 그리고 이를 예방하거나 검거하는 경찰 중심으로 생각하는 것에서 벗어나 범죄와 장소와의 상관성을 분석하여 환경 개선을 통해 범죄 발생 가능성을 억제하고 범죄 요소를 근본적으로 제거하여 잠재적 피해자를 보호하고자 하는 것이다.



[그림 2] CPTED의 기본 원리

셉테드의 개념은 1961년 제인 제이콥스(Jane Jacobs)가 자신의 저서 <The Death and Life of Great American Cities>를 통해 물리적 환경과 범죄와의 연관성에 대해 설명하면서 이론적 토대가 마련되었으며 1971년에 레이 제프리(C. Ray. Jeffery)의 저서



<Crime Prevention Through Environmental Design>에서 셉테드의 개념을 사용하면서 처음으로 등장하게 되었다. 이후 1972년에 오스카 뉴먼(Oscar Newman)의 저서 <Defensible Space>를 통해 환경의 물리적 요소와 범죄 발생간의 상관 관계에 대한 이론이 정립되었으며 이때 방어 공간의 네 가지 기본 요소로 영역성(territoriality), 자연적 감시(natural surveillance), 이미지(image), 입지조건(milieu)이 제시되었다.⁹⁾ 현재 1세대 셉테드의 개념은 뉴먼이 제시한 기본 요소를 기반으로 하고 있으며 물리적 환경 개선을 목적으로 하고 있다.

국제 셉테드 연맹(International CPTED Federation)에 의하면 1세대 셉테드는 다섯 가지 주요 원리를 갖추어야 한다.

첫 번째로 ‘자연적 감시 (natural surveillance)’는 범죄자에 대한 자연스러운 감시가 가능하도록 주변 환경을 설계해 범행 기회를 조기에 무산시키는 원리를 의미한다. 두 번째로 ‘자연적 접근통제(natural access control)’는 사람들을 출입자, 보행로 등 일정한 공간으로 유도하고 범죄행위가 최대한 노출 될 수 있도록 설계 해 범죄 목표물에 대한 접근을 어렵게 만드는 원리이다. 세 번째, ‘영역성 강화(territoriality reinforcement)’는 사유지와 공유지를 명확히 구분함으로써 공간에 대한 소유 의식을 갖게 함으로써 범행시도를 어렵게 하고 거주민에겐 심리적 안정감을 부여하는 원리이다. 네 번째로는 공공장소의 활발한 사용을 유도해 자연스러운 감시 영역을 확보함으로써 안전감을 증진 시키고 범죄를 일으킬 수 있는 요인을 감소 시키는 원리인 ‘활동의 활성화(activity support)’가 있으며 마지막으로는 셉테드를 적용한 장소에 대해 지속적으로 유지와 관리를 실시 함으로써 범행 욕구를 조기에 차단하는 ‘유지관리(image/space management)’가 있다.¹⁰⁾

위의 다섯가지 전략은 개념적으로 다르기 때문에 그 운영이 명백히 다르지만 실제 전

9) 최승렬. 2006. 『환경설계를 통한 범죄예방』. 파주: 한국학술정보. p. 39

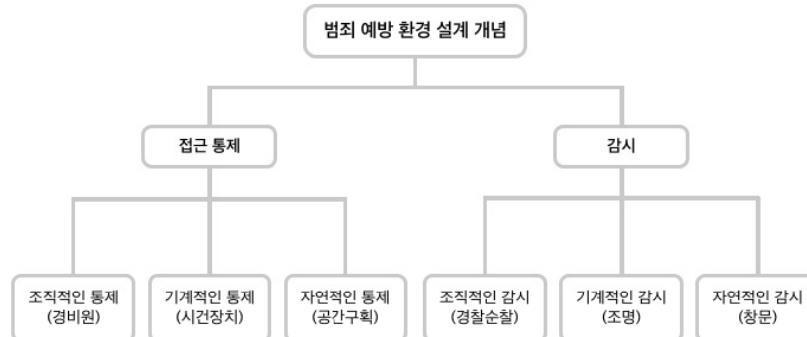
10) 국제 셉테드 연맹 (access date : 2016년 3월)
(<http://www.icpted.org>)

략을 실행함에 있어서는 상호 보완적으로 서로 중첩되어 나타난다.¹¹⁾ 예를 들어 [그림 3]에서 볼 수 있듯이 감시는 경찰 순찰과 같은 조직적 감시, 조명과 같은 기계를 설치하여 시야를 확보함으로써 실행되는 기계적 감시, 창문 등의 설치로 감시 효과를 얻는 자연적 감시로 구분되며 접근통제는 경비원을 통한 조직적 통제, 시건장치의 설치등으로 실행되는 기계적 통제, 그리고 효과적인 공간구획을 통해서 실행될 수 있는 자연적 통제로 구분된다. 하지만 이러한 구분은 방법 및 수단으로 보았을 때 일어나는 구분이며 실제로 공간에 적용될 때는 공간에 맞도록 함께 사용될 때 그 효과가 배가 되며 궁극적 목표인 범죄에 대한 공포 감소 및 범죄 예방을 효과적으로 달성할 수 있다. 예를 들어 자연적인 감시가 잘 일어날 수 있도록 창문을 설치 하는 것도 중요 하지만 조명이 충분치 않아 시야가 확보되지 않는다면 효과적인 전략이라고 할 수 없다. 이처럼 공간에 있어서 1세대 셉테드를 적용할 때에는 각각의 항목을 각기 다른 전략으로 접근하는 것이 아니라 하나의 통합적인 전략으로 계획하고 접근해야 의도한 목표를 효과적으로 달성할 수 있다.

또한 셉테드의 적용에 있어서 사회적 비용을 고려했을 때 조직적, 기계적 전략 보다는 자연적 전략을 통해서 목표를 달성하는 것이 바람직하며 더 본질적인 해결 방안이라고 할 수 있다. 기계적, 그리고 조직적인 전략은 환경의 특성으로 인해 자연적 전략이 효과적으로 적용되기 힘들 때 함께 상호 보완적으로 사용되는 방향으로 전략을 구성해야 할 것이다.¹²⁾

11) 최승렬. 2006. 환경설계를 통한 범죄예방. 파주: 한국학술정보. p. 32

12) 박현호. 2014. CPTED와 범죄 과학. 서울: 박영사. p. 39



[그림 3] 전형적인 접근통제와 감시 개념과 분류¹³⁾

2.1.2 1세대 셉테드의 사례

1. 자연적 감시

자연적 감시의 강화는 사람들이 주변에서 일어나는 일을 쉽게 볼 수 있도록 공간을 설계함으로써 외부인이 침입하거나 범죄자가 범죄를 저지를 때 목격될 수 있다는 인식을 심어주도록 하는 것이다.¹⁴⁾ 또한 어둡거나 은폐된 공간을 제거함으로써 범죄의 의도가 있는 사람이 숨을 수 있거나 도주할 수 있는 공간을 제거하는 것도 이에 해당한다.

예를 들어서 [그림 4]의 왼쪽 예시와 같이 건물의 출입구에 시야를 가리는 식물을 설치하는 것은 자연적 감시를 방해하고 은폐 장소가 될 수 있는 가능성이 있기 때문에 적절하지 않다. 따라서 자연적 감시를 강화하기 위해서는 오른쪽 예시에서 볼 수 있듯이 1미터를 넘지 않는 식물을 사용함으로써 시야를 확보하고 사각 지대가 없도록 해야한다.

13) Timothy D. Crowe. 1991. Crime Prevention Through Environmental Design. Boston: Butterworth-Heinemann. p. 31

14) 한국셉테드학회 편찬위원회. 2015. 셉테드 원리와 운영관리. 서울: 사단법인 한국셉테드학회. p. 91



[그림 4] 자연적 감시 강화의 예시¹⁵⁾

[그림 5]는 고양시의 도시재개발 취소지역을 대상으로 셉테드를 적용한 예시로 좌측의 이미지를 보면 골목이 어둡고 꺾여 있어 시야가 잘 확보되지 않는 반면, 셉테드 적용 이후에는 반사경과 조명, 그리고 벽화등을 통해 골목을 재정비함으로써 자연적 감시를 강화한 것을 알 수 있다.



[그림 5] 고양시에 적용된 셉테드¹⁶⁾

15) Secured by Design _ Interactive Guide (<http://interactive.securedbydesign.com/residential/>)

16) 차정희. 2015. 동네환경 디자인만 바꿔도... 범죄 '뚝~'. 우리수원. (http://urisuwon.co.kr/news_view.jsp?ncd=2657)

2. 자연적 접근 통제

자연적 접근 통제의 강화는 공간 구획 등과 같은 방법을 이용하여 외부인의 접근을 차단하여 잠재적인 범죄자의 접근 가능성을 줄이고 사람들의 동선을 의도된 대로 유도할 수 있도록 환경을 설계하는 것이다.

[그림 6]의 좌측 그림을 살펴 보면 건물과 건물 사이에 뒤로 통하는 좁은 공간이 있는데 이와 같은 공간은 외부인의 침입을 용이하게 하고 시야가 잘 뒹지 않기 때문에 접근 통제를 약화시킨다. 따라서 우측 그림처럼 사람들의 출입을 통제할 수 있는 문이나 울타리를 설치함으로써 접근통제를 강화할 수 있다.



[그림 6] 학교시설에 설치된 접근통제를 위한 디자인¹⁷⁾

[그림 7]은 학교 시설에 대해서 외부인의 출입을 통제하고 감시의 사각 지대에 학생들이 출입하는 것을 막기 위해서 투시형 펜스를 설치하고 차단문을 설치함으로써 접근 통제를 강화한 예시이다.

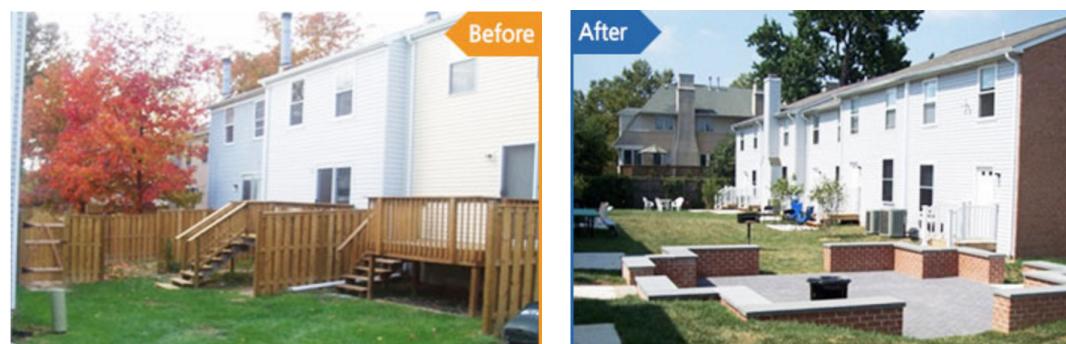
17) 범죄예방디자인 연구정보센터 (access date : 2016년 5월) (<http://www.cpted.kr/>)



[그림 7] 접근통제 강화의 예시¹⁸⁾

3. 영역성

영역성은 공적 공간과 사적 공간의 구분, 그리고 대지 경계가 명확하도록 환경을 설계함으로써 강화시킬 수 있다. 예를 들어 [그림 8]의 좌측 사진을 보면 주택 주변의 사적 공간과 공적 공간의 구분이 불명확하고 전반적인 공간이 잘 관리되지 않고 있는 듯한 인상을 준다. 이와 같은 문제는 우측 사진과 같이 공간구획을 해 줌으로써 세대별 관리 영역을 명확히 하여 영역성을 강화할 수 있다.



[그림 8] 영역성 강화의 예시¹⁹⁾

18) Secured by Design _ Interactive Guide (access date : 2016년 5월)
(<http://interactive.securedbydesign.com/residential/>)

19) 범죄예방디자인 연구정보센터 (access date : 2016년 5월) (<http://www.cpted.kr/>)

4. 활동의 활성화

활동의 활성화는 자연적 감시와 밀접한 관련이 있는 항목으로 커뮤니티 공간 등을 설치함으로써 사람들의 공간의 사용을 증가시켜 자연적 감시의 기회를 증대시키는 것을 의미한다.²⁰⁾

[그림 9]는 안양시에서 시행된 셉테드 사업의 일부로 수풀이 우거져 사용하지 못하던 공간의 수목을 제거하고 사람들이 쉬어 갈 수 있도록 벤치와 조명을 설치함으로써 커뮤니티 공간으로 탈바꿈 시켰다. 이러한 커뮤니티 시설은 공간의 사용성을 증가시켜 사람들의 활동을 활성화할 수 있으며 자연적 감시 또한 강화할 수 있다.



[그림 9] 안양시 도시개발 취소지역의 셉테드 사업 시행 전과 후

5. 유지관리

유지 관리는 공간을 청결하고 질서있게 유지하고 지속적인 유지 보수를 통해서 공간이 처음에 설계된 의도대로 환경을 유지시킴으로써 강화될 수 있다. 유지 관리의 개념은 범죄학자인 제임스 윌슨(James Q. Wilson)과 조지 켄링(George Kelling)의 저서를 통해 소개된 깨진 유리창 이론(Broken Windows Theory)과 맥락을 함께 한다. 깨진 유리창 이론은 건물에 깨진 유리창이 이 건물 또는 지역이 관리 되고 있지 않다는 인

20) 범죄예방디자인 연구정보센터 (access date : 2016년 5월) (<http://www.cpted.kr/>)



상을 주고 궁극적으로 해당 지역의 우범화로 이어질 수 있다는 이론이다.²¹⁾ 이처럼 지속적으로 유지 관리가 되지 않는 지역은 범죄의 발생으로 이어질 수 있다.

유지관리가 이루어지지 않는 장소는 우리 주변에서도 쉽게 찾아 볼 수 있다. [그림 10]에서 볼 수 있듯이 쓰레기가 방치되어 있는 골목이나 낙서로 훼손된 벽과 같은 것이 그렇다. 이러한 요소들의 방치는 지역의 우범화로 이어질 수 있기 때문에 지속적인 관리를 위한 전략의 도입이 필요하다.

이는 셉테드 적용 이후에도 마찬가지이다. 많은 지역에서 범죄 예방의 수단으로 셉테드를 도입하고 있는 추세인데 지속적인 관리가 이루어지지 않는다면 일시적인 효과에 그칠 뿐이며 오히려 악영향을 미칠 수도 있다. 특히 지역 정비의 일환으로 골목에 벽화를 그리는 사업을 많이 진행하는데 이러한 요소들은 훼손되고 벗겨지기 쉽기 때문에 지속적인 관리가 되어야 그 본래의 목적을 유지할 수 있다.



[그림 10] 유지관리가 잘 이루어지지 않고 있는 지역

21) Wilson, J. Q., Kelling, G. L. 1982. Broken windows. Atlantic monthly, 249(3) p. 29-38



2.1.3 1세대 CPTED의 한계

1세대 셉테드는 물리적 환경의 특성과 범죄의 발생 간의 상관관계를 정립하고 이를 여러 환경에 적용함으로써 사전에 범죄를 예방하는 효과를 불러왔다는 점에서 큰 의미가 있다. 또한 경찰력에 의존했던 기존의 범죄 예방 전략에서 벗어나 근본적인 환경 변화를 통해 범죄의 기회를 차단하는 새로운 방향의 전략을 제안함으로써 범죄 예방을 위한 다양한 시도들이 생겨났다.

그러나 물리적 환경에만 치중하는 만큼 한계점이 존재한다. 1세대 셉테드를 적용하기에 가장 적합하며 큰 효과를 기대할 수 있는 경우는 새롭게 설계되는 도시나 건물에 적용되었을 때이다. 이러한 경우 길의 구조, 건물의 위치 등 전체적인 지역의 모든 환경적 요소들을 셉테드 전략에 어긋나지 않도록 설계할 수 있기 때문에 큰 효과를 얻을 수 있다. 그러나 기존에 이미 존재하는 지역은 근본적인 환경적 설계를 변화시키는 것은 재개발을 진행하지 않는 이상 불가능하다고 볼 수 있다. 따라서 이러한 경우 범죄에 취약한 구조를 보완할 수 있는 요소를 더하는 방법으로 1세대 셉테드를 적용해야하기 때문에 환경적 구조에 제약을 받게 되며 비용적, 공간적 한계가 있다.

이러한 한계점으로 인해 국내에서 기존 지역에 셉테드 전략을 적용하는 경우, 지역에 대한 이해없이 단편적으로 적용되는 경우가 많다. 최근에 셉테드 전략을 적용한 지역을 살펴보면 대부분이 벽화 그리기와 같은 환경 미화 사업이나 CCTV 설치에 치중하는 경향을 보인다. 이러한 방법이 전혀 효과가 없는 것은 아니나 지역에 대한 연구가 선행되지 않은 채로 모든 지역에 대해 마치 모범 답안처럼 일률적으로 적용되고 있기 때문에 효과적인 셉테드 전략이라고 볼 수 없다. 또한 환경 미화 사업의 경우 시간의 흐름에 따른 마모로 인해 유지 보수의 문제가 존재하며 CCTV는 사건 발생 후 사후 검증을 위한 장치이고 때로는 화질이 좋지 않아 얼굴을 식별하기 어렵기 때문에 예방효과가 크지 않다. 이에 대한 보완책으로 최근에는 실시간으로 감시하는 CCTV 설치가 증가하고 있으나 인력 부족으로 인해 보급이 쉽지 않은 상황이다. 극단적으로 가정하



여 모든 지역을 CCTV를 통해 감시할 수 있다고 할지라도 오히려 이러한 기계적 방식에 대한 의존은 주변에서 범죄가 일어나더라도 아무것도 하지 않고 지켜보기만 하는 ‘방관자 효과(by-stander effect)’를 유발할 수 있기 때문에 바람직하지 않다.²²⁾ 또한 주변 사람들의 개입과 참여를 통한 자연적이고 비공식적인 사회통제가 아닌 기계적 수단을 이용한 통제에 의존하게 되면 물리적 안전성은 확보할 수 있을지 모르나 지역 주민의 심리적 안전감이 확보되는 것은 아니기 때문에 범죄에 대한 두려움(Fear of Crime)은 여전히 높을 수 있다.

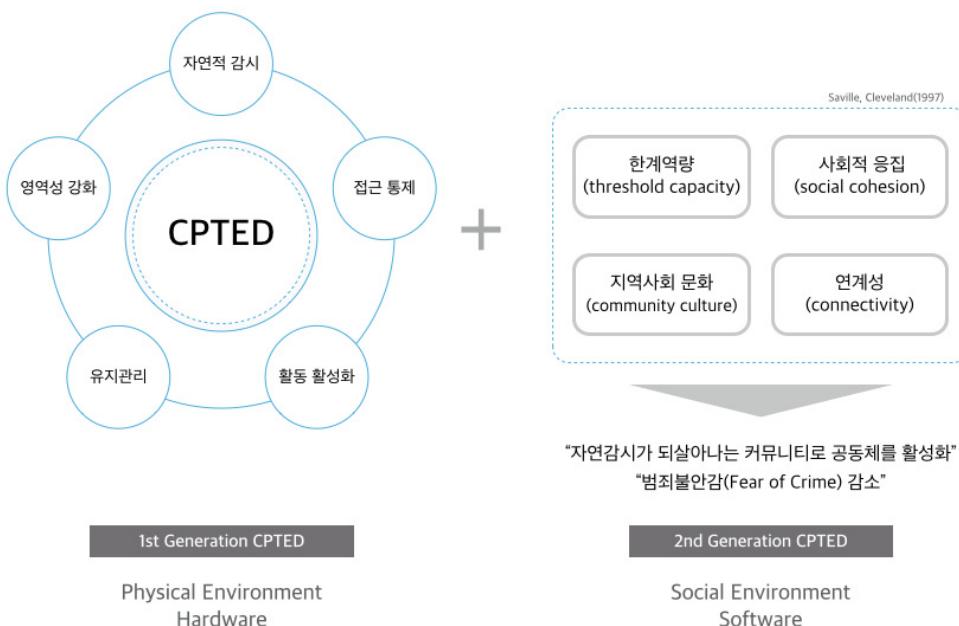
2.2 2세대 CPTED

2.2.1 2세대 CPTED의 개념과 요소

2세대 셉테드는 위와 같은 1세대 셉테드에서 더 나아가 사회적 환경 요소를 포함하고 있다. 세빌과 클리브랜드(Saville, Cleveland. 1997)가 제안한 2세대 셉테드는 물리적 환경 요소뿐만 아니라 공동체 의식과 같은 사회적 환경 요소도 함께 고려하고 있다. 그러한 물리적 요소와 사회적 요소가 결합되었을 때 범죄 예방 효과가 강화될 수 있으며, 2세대 셉테드의 주요 전략으로 사회적 응집(social cohesion), 연계성(connectivity), 지역사회 문화(community culture), 한계역량(threshold capacity)의 네 가지를 제시했다²³⁾

22) 박현호. 2014. CPTED와 범죄 과학. 서울: 박영사. p. 19

23) Saville, G. and Cleveland, G. 1997. 2nd generation CPTED: an antidote to the social Y2K virus of urban design. 2nd Annual International CPTED Conference. 재인용: Atlas, R. I. Second-Generation CPTED. 21st Century Security and CPTED: Designing for Critical Infrastructure Protection and Crime Prevention (Florida: CRC Press, 2008) p. 79- 89.



[그림 11] 2세대 CPTED의 기본 원리

먼저 ‘사회적 응집(social cohesion)’은 지역 내 거주자, 공식 및 비공식 이용자와 같은 사람들간의 이해 관계를 바탕으로 공동체 형성을 유도하고 선순환 구조를 만드는 전략이라고 할 수 있다. 대표적인 방법으로 커뮤니티 내에서 행사를 기획하고 사람들로 하여금 참여하게 함으로써 서로간의 우호적인 네트워크 형성을 유도하는 것이다. 이를 통해서 사람들은 자신들이 속한 커뮤니티에 대해서 좀더 소속감을 느끼고 문제가 발생했을 때 더 적극적으로 해결을 위해 협조할 가능성이 높아진다.²⁴⁾ 예를 들어, [그림 12]와 같이 아파트 단지 내에서 벼룩시장을 거주자들끼리 기획하여 참여함으로써 상호간의 네트워크를 형성하는 것도 사회적 응집 전략이 될 수 있다.

24) 위의 책, p. 81- 82.



[그림 12] 천안 세광 아파트 벼룩시장

다음으로 ‘연계성(connectivity)’은 커뮤니티 내에서 네트워크를 형성하는 것에서 그치지 않고 외부의 공식 및 비공식 집단들과도 우호적이고 긍정적인 연결성을 형성하고 상호 영향력을 가짐으로써 이후 문제를 해결함에 있어서 좀 더 다양하고 효과적인 방법을 선택할 수 있게 하는 전략을 말한다.²⁵⁾ 이를 위해서는 외부와 연결성을 확보하기 위해 다양한 교통 및 연계수단이 필요하며 이 개념은 1세대 셉테드의 활동의 활성화를 통해서 함께 달성될 수 있다.²⁶⁾

세 번째로 ‘지역사회 문화(Community Culture)’는 지역 사회 특유의 문화를 활성화함으로써 지역 주민이 자신이 속한 지역 사회에 대해서 애정을 느끼고 주인의식을 갖게 하여 해당 지역 또는 지역의 구성원에 대해 적극적으로 보호하고자 하는 의식을 배양하는 것을 목표로 하는 전략이다.²⁷⁾ 이는 지역에 대한 자부심과 소속감을 느낄 수 있

25) 위의 책, p. 97.

26) 김연수, 김종길, 2015. CPTED 인식이 범죄두려움에 미치는 영향에 관한 연구- 인천시 남동구 사례를 중심으로. 한국경찰학회보. 17(단일호) p. 10-11

27) Atlas, R. I., op. cit, p. 97-99



도록 돋는 문화콘텐츠의 기획과 같은 방법으로 달성할 수 있다. [그림 13]은 연희동 내에서 지역의 아티스트와 상인들이 합심하여 기획했던 문화 예술 프로젝트이다. 연희로를 기준으로 서쪽에 위치한 사러가마트 주변에는 아티스트들이 운영하는 작은 공방과 소규모 상점들이 들어서 있다. 이와 같은 지역의 특성을 살린 문화 콘텐츠 기획을 통해서 주민들로 하여금 지역에 대해 관심과 애정을 갖게 할 수 있고 궁극적으로 지역 사회 문화를 활성화할 수 있다.



[그림 13] 연희동마을프로젝트_‘연희, 걷다’

마지막으로 ‘한계 역량(Threshold Capacity)’은 사람들로 하여금 토지와 자원의 계획된 한계치를 넘지 않고 균형적으로 사용하도록 유도함으로써 범죄율을 낮추고 사회적 활동을 증진시키는 것을 의미한다.²⁸⁾

28) 위의 책. p. 99.

2세대 셉테드는 이러한 네 가지 전략을 통해서 물리적 환경과 사회적 환경을 함께 고려함으로써 궁극적으로 자연 감시가 되살아나는 커뮤니티로 공동체를 활성화하고 구성원들의 범죄 불안감(Fear of Crime)을 감소시키는 것을 목표로 한다.

2.2.2 2세대 셉테드의 사례

2세대 셉테드의 대표적인 사례로는 영국 웨블리(Wembley) 지역의 지역 재생 프로젝트를 예로 들 수 있다. 웨블리는 런던의 북서쪽에 위치한 브렌트 런던 자치구의 주요 지역이다. 이 지역은 이민자들이 주로 모여 사는 지역으로 총기 사건과 마약 범죄가 끊이지 않는 우범 구역이었다.

민와일 스페이스(Meanwhile Space)는 비어있는 공간과 예술가를 연결하여 지역을 변화시키는 사업을 펼치는 영국의 사회적 기업인데 웨블리 지역의 재생 프로젝트의 일환으로 해당 지역의 10개의 건축공간 활용에 대한 프로젝트에 참가하였다. 그들은 35년간 사용되지 않았던 코트렐 하우스(Cottrell house)에 왕립예술학교(Royal Academy of Art)의 건축학과 학생들을 입주시켰고 지역 커뮤니티와 협업을 통해서 프로젝트를 진행시켰다. 학생들은 지역 주민들과 모여 지역 공간에 대한 워크숍과 토론 등을 통해 그들의 니즈를 발견하였고 이를 바탕으로 [그림 14]에서 볼 수 있듯이 여성들의 취업을 돋는 소셜키친을 열거나 지역 내에서 사용되는 이민자들의 다양한 화폐의 효율적 사용과 같은 사안을 중심으로 연구를 진행하였다.²⁹⁾

29) 에이컴퍼니. 2014. 민와일 스페이스_예술가와 함께하는 지역재생 프로젝트 (<http://theseekers.asia/549>) (access date: 2016년 4월)



[그림 14] 웨블리(Wembley)이 사회 재생 프로젝트

웨블리에서 진행한 민와일 스페이스의 지역 재생 프로젝트는 장기간 동안 해당 지역의 거주민들의 니즈를 파악하고 그들과의 협업을 통해서 프로젝트를 진행했으며 물리적 환경이 아닌 사회적 환경을 통해서 문제 해결 방안을 모색했다는 점에서 2세대 셉테드의 대표적 사례라고 볼 수 있다. 또한 여러 지역 기반 행사를 진행함으로써 지역 주민간의 유대감을 형성하고 문화가 형성될 수 있도록 유도했으며 이를 통해서 사회적 문제를 해결할 수 있는 방안을 제시 했다는 점에서 큰 의미가 있다.

2.2.3 2세대 셉테드의 한계

2세대 셉테드는 환경의 물리적 속성뿐만 아니라 사회적 속성도 함께 고려하여 좀 더 강화되고 통합적인 셉테드 전략을 제안했다는 점에서 큰 의의가 있다. 그러나 한 가지 주목해야 할 점은 2세대 셉테드 전략의 경우 이미 존재하는 커뮤니티와의 협업을 통해서 실현되는 경우가 많으며 기존에 존재하는 커뮤니티의 활성화를 목표로 하고 있다는 점이다.

천현숙(2001)의 커뮤니티에 관한 연구에 따르면 커뮤니티는 지역성, 공동체성, 그리고 유기체성이라는 세 가지 구성요소를 가지고 있다. 그 중에서 공동체성은 커뮤니티 내의 구성원들 간의 집단적 정체성과 상호 연대감을 의미하며 이러한 공동체성은 구



성원들 간의 사회적 상호작용을 통해 조성된다. 공동체성과 거주자 특성의 상관 관계를 살펴 보면 거주기간이 오래 될수록 소속감을 많이 느끼며 취미, 봉사활동, 일상 가사 활동을 함께 하는 경우 소속감을 느끼게 된다. 또한 초등학교 입학 이후의 자녀가 있는 경우 이웃관계 형성에 긍정적이며 오래된 가족일수록 소속감을 느낀다. 반면 젊은 연령층의 경우 이사 계획의 비율이 높고 거주기간 또한 짧기 때문에 소속감을 거의 느끼지 않는다.³⁰⁾ 이처럼 공동체성은 모든 지역에 존재하는 것이 아니며 해당 지역의 구성원의 특성에 따라서 그 정도가 달리 나타난다.

정리하자면 지역 내 거주민들의 거주기간이 짧고, 연령이 낮을 수록, 그리고 혼자 거주할 경우 낮은 공동체성을 보인다고 할 수 있다. 따라서 젊은 학생들과 직장인들이 밀집해서 거주하는 1인 가구 밀집 지역의 경우 지역 공동체성이 거의 없다고 볼 수 있다. 이러한 지역의 경우 기존에 공동체성이 존재한다고 가정하고 이를 활성화 시키기 위한 전략을 사용하는 2세대 셉테드를 적용하는 것은 부적절하다. 그러므로 2세대 셉테드 전략은 최근 급증하고 있는 1인 가구 밀집 지역에 적용하기엔 부적절하다는 점에서 그 한계점을 찾을 수 있다.

2.3 범죄에 대한 공포(Fear of Crime)

2.3.1 범죄에 대한 공포의 개념

범죄에 대한 공포의 개념은 하나의 표준화 된 개념이 존재하지 않으며 여러 선행연구를 통해 다양하게 정의되어 왔다. 선딘과 매튜(Sundeen, Mathieu. 1976)는 범죄에 대한 공포를 범죄의 피해자가 될 수도 있다는 생각에 대한 사람들의 초조함과 염려의 정도라고 정의한 바 있으며³¹⁾ 페라로와 랑제(Ferraro, LaGrange. 1987)는 범죄 또는

30) 천현숙. 2001. 커뮤니티 활성화를 위한 거주자 특성과 커뮤니티 특성간 상관관계에 관한 연구. 주택연구. 8(1). p. 162-167

31) Sundeen, R., Mathieu, J. T. 1976. The urban elderly: Environments of fear. In Crime and the Elderly. Lexington: Lexington Books. p. 51-66.



범죄와 관련된 대상들에 의해 생성되는 부정적 감정 반응이라고 정의했다.³²⁾ 조은경 (1997)은 범죄에 대한 공포를 사람에게 심리적으로 불안함을 유발하는 범죄와 관련된 정서 반응이라고 정의했으며³³⁾ 이경훈(1998)은 범죄의 위험성이나 심각성에 대한 인식과는 다른, 범죄가 발생했을 시 유발되는 위협적인 상황에 대처할 수 없다는 상황에 대한 인식으로 인해 촉발되는 부정적 정서라고 정의했다.³⁴⁾

이처럼 범죄에 대한 공포의 개념은 근본적인 의미는 유사하나 분석하는 시각에 따라서 다양하게 정의 내려지고 있다. 본 논문은 지역의 환경적 요인이 보행자 또는 거주자의 감정에 미치는 영향과 두 요소 간의 상관 관계에 초점이 맞춰져 있다. 따라서 본 논문에서는 범죄에 대한 공포를 범죄가 발생하기 용이한 환경적 요인을 접했을 때 자신이 상황을 통제할 수 없다는 생각으로부터 촉발되는 부정적 정서라고 정의하였다.

2.3.2 범죄에 대한 공포의 접근 방향

본 논문에서는 범죄에 대한 공포를 사람들이 범죄에 취약한 환경을 접했을 때 자신이 범죄의 표적이 되더라도 이를 통제할 수 없다는 불안감으로부터 발생하는 부정적 정서라고 정의한 바 있다. 예를 들어, 시야가 확보되지 않는 어두운 구역을 통과할 때 주변의 상황이나 사람을 식별하기 어렵기 때문에 범죄의 표적이 되더라도 이를 초기에 인지하고 회피 할 수 없는 상황에 대한 초조함이나 인적이 드문 지역에 혼자 있을 경우 범죄의 대상이 되더라도 도움을 요청하기 힘들다는 생각으로부터 발생하는 부정적 감정을 말한다.

32) Ferraro, K. F., Grange, R. L. 1987. The measurement of fear of crime. *Sociological inquiry*, 57(1) p. 73

33) 조은경. 1997. 범죄에 대한 두려움에 영향을 미치는 요인들. *한국심리학회지: 사회 및 성격*. 11(2) p. 29-51

34) 이경훈. 1998. 환경특성과 범죄의 두려움간의 관계에 대한 이론적 모델. *대한건축학회 논문집 - 계획* 계. 14(12) p. 23-30

범죄가 발생하기 용이한 환경적 요인에 대한 인식은 상황마다 달라질 수 있다. 동일하게 인적이 드물고 어두운 시간대라고 할지라도 해당 지역에 대한 인식이 어떤지에 따라 불안감을 느끼지 않을 수도 있다. 익숙치 않거나 주변에 누가 사는지 모르는 자취방 근처 지역을 새벽에 지나가는 것과 자신이 어린 시절부터 살아서 익숙하고 친근한 고향에서 집 근처 지역을 새벽에 지나가는 것은 다른 정서적 반응을 일으킬 수 있는 것이다. 전자가 공포와 초조함을 유발한다면 후자의 경우 비슷한 환경이라도 공포를 느끼지 않고 주변 풍경을 감상하거나 새벽녘의 운치를 느낄 수 있는 것이다. 이는 자신이 오래 살아온 고향이라는 지역적 특성과 가족들이 거주하고 있는 지역이라는 인식으로 인해서 공포심이 감소되고 부수적인 다른 긍정적 감정들을 온전히 느낄 수 있게 되는 것이다.

하지만 임시로 거주하게 되는 지역의 경우, 상대적으로 낯설고 해당 장소와의 연결성이 적기 때문에 환경의 물리적 요인이 공포심에 미치게 되는 영향이 크다. 따라서 장소와의 연결성이 존재하는 지역에 비해 조도가 낮거나 유동인구가 적은 경우 이와 같은 요소에 대한 반응, 즉 공포심에 큰 변동이 있다고 볼 수 있다. 반면에 주변에 24시간 편의점이 있거나 유동인구가 많은 경우의 범죄가 일어나더라도 상황을 통제할 수 있다고 생각하게 되기 때문에 공포심이 줄어드는 것이다. 하지만 현실적으로 모든 지역에 이러한 요소를 설치하기엔 무리가 있고 또 이러한 요소가 있다고 해도 꼭 공포를 느끼지 않는 것은 아니기 때문에 이러한 물리적 변화 이외에도 사람들이 지역에 대해서 안전감을 느낄 수 있게 하는 또 다른 장치가 필요하다.

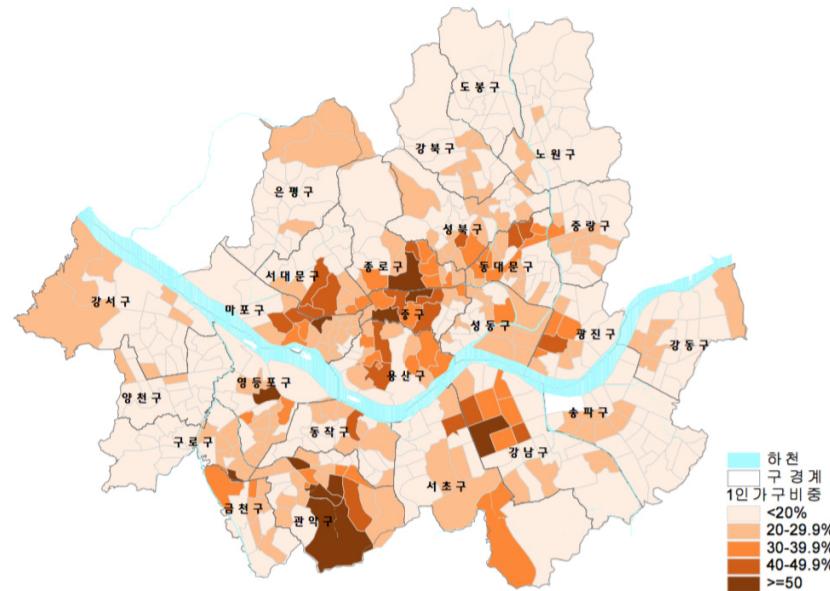
2.4 1인 가구 밀집 지역과 셉테드

2.4.1 1인 가구 밀집 지역의 현황과 문제점

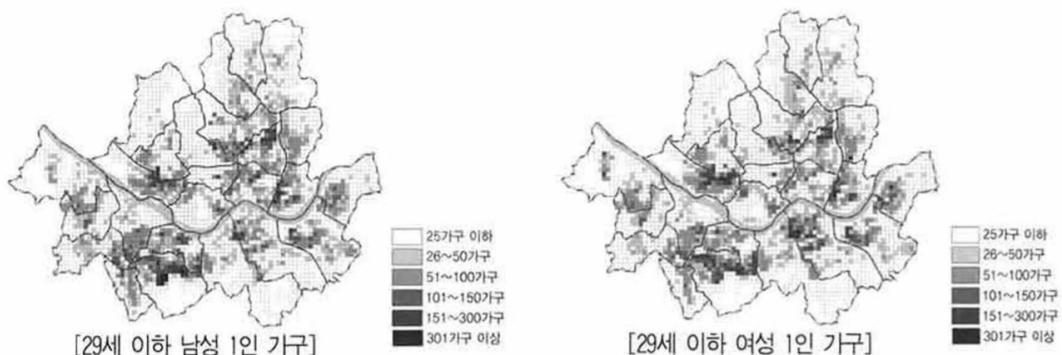
[그림 15]의 서울시의 1인 가구 분포를 살펴보면 외곽 지역보다는 도심 지역에 밀집해 있는 경향이 있으며, 대학가, 역세권 등과 같은 지역의 위치적 요소와 관련성이



높다.³⁵⁾ 좀 더 세부적으로 [그림 16]의 1인 가구의 연령대에 따른 밀집 지역을 살펴 보면, 29세 이하에서는 성별에 상관 없이 대학교 인근 지역에 집중하는 경향이 뚜렷 했다.³⁶⁾



[그림 15] 서울시 1인 가구의 공간적 분포(2005)

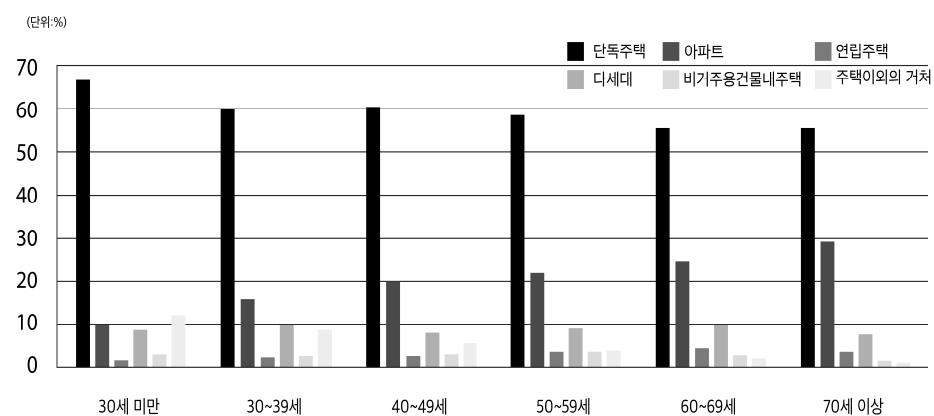


[그림 16] 29세 이하 1인 가구 공간분포

35) 변미리, 신상영, 조권종, 박민진. 2008. 서울의 1인가구 증가와 도시정책 수요연구. 서울시정개발연구원 정책과제연구보고서. p. 42

36) 이창호, 이승일. 2010. 서울시 1인 가구의 밀집지역 분석과 주거환경 평가. 서울도시연구. 11(2) p. 69-84

문제는 이러한 지역이 타 지역에 비해서 생활 환경이 열악하다는 데에 있다. 서울시 정책개발연구원에서 조사한 서울시 1인 가구 밀집 지역의 주거환경에 대한 평가에 따르면 1인 가구가 밀집해 거주하는 지역의 경우 주거 환경이 평균적인 서울의 주거 환경에 못 미치는 것으로 나타났고 안전성, 보건성, 쾌적성, 편리성의 척도에 의하면 편리성을 제외한 나머지 세 개 항목에서 모두 평균에 못 미치는 것으로 조사되었다. 특히 거주하는 연령층이 낮을 수록 소득 수준이 낮아 주거 선택권이 넓지 않기 때문에 안전성, 보건성 그리고 쾌적성에 대한 척도가 연령층이 높은 1인 가구와 비교했을 때 더 불량한 것으로 나타났다.³⁷⁾



[표 3] 서울시 1인 가구 연령별 거처 분포 현황(2005)³⁸⁾

또한 [표 3]의 1인 가구의 연령별 거처 분포 현황을 보았을 때 대부분의 1인 가구가 단독주택(다가구 주택), 다세대 주택에 거주하고 있음을 알 수 있다. 보안 시스템이 잘 되어 있고 지역의 관리가 잘되는 아파트 또는 오피스텔과 달리 다가구, 다세대 주택 밀집 지역은 대부분 상대적으로 지역 및 생활 환경이 열악한 경우가 많다. 그렇기 때문에 이러한 지역은 타 지역에 비해 범죄에 취약한 편이며 범죄 공포심이 높다. 따라서 많은 젊은 층의 1인 가구들이 타 지역에 비해 범죄에 쉽게 노출 될 수 있는 생

37) 위의 논문

38) 변미리, op. cit., p. 47

활 환경에서 살아가고 있다고 볼 수 있다.

2.4.2 새로운 셉테드 전략의 필요성

정부에서는 이러한 지역을 보호하기 위해 범죄 예방 CCTV를 설치하고 경찰력을 도입하는 등 많은 노력을 하고 있지만 제한된 경찰력으로 이와 같은 지역을 모두 보호하기에는 역부족이며 CCTV와 같은 사후적 대책의 경우 범죄 예방 효과와 범죄 공포심을 낮추는 효과가 미미하다. 염리동 사례와 같은 2세대 셉테드를 적용하기에는 이러한 지역의 경우 거주민들의 주거기간이 짧고 연령층이 낮기 때문에 공동체성이 낮아 효과적이지 못하다고 할 수 있다. 따라서 이와 같은 지역의 특성에 맞는 새로운 셉테드 전략이 필요하다.



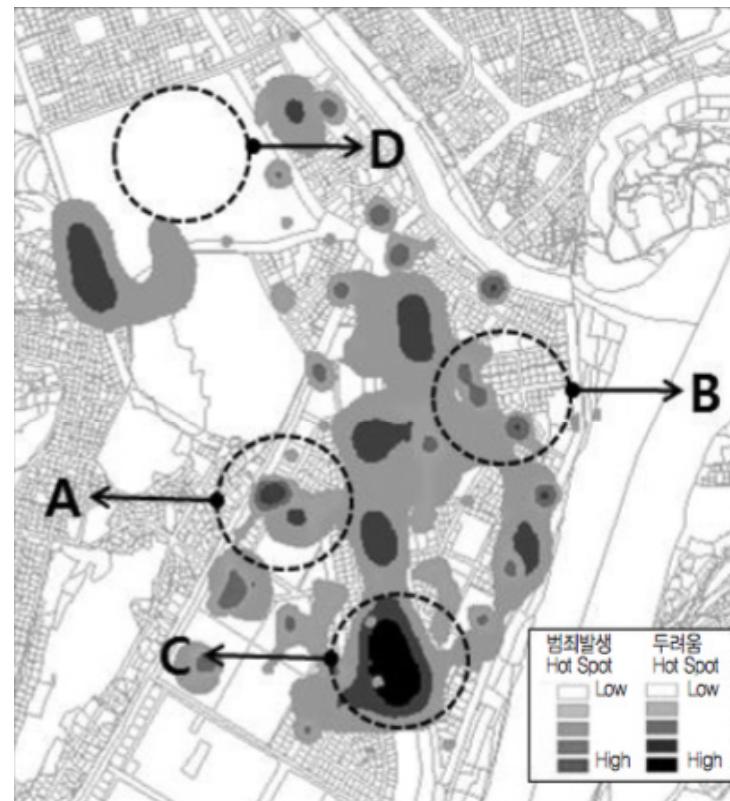
제3장 1인 가구 밀집 지역에 적용 가능한 감성적 셉테드 전략

3.1 1인 가구 밀집 지역에 적용 가능한 셉테드의 방향

일반적으로 셉테드의 개념은 두 가지 목표를 가지고 있다. 첫 번째는 범행 기회를 심리적, 물리적으로 저지함으로써 사전에 범죄를 예방하는 것이고 두 번째는 시민들의 범죄에 대한 공포를 감소시키는 것이다. 이 두 가지는 분명 연관되어 있지만 하나가 달성된다고 해서 다른 하나도 자연스럽게 달성 되는 것은 아니다.

실제로 한 선행연구에서 2008년 지방거점도시인 인구 34만명의 J시를 대상으로 조사한 결과, 실제 범죄 발생 장소와 사람들이 불안감을 느끼는 장소 사이에는 차이가 있었으며 범죄 발생과 두려움 사이에 꼭 상관 관계가 있는 것은 아닌 것을 알 수 있었다.³⁹⁾ [그림 17]을 살펴보면 지역 A는 범죄 발생과 범죄에 대한 두려움이 둘 다 높고 D와 같은 경우 둘 다 낮지만 지역 B의 경우 범죄 발생은 많은 반면 두려움은 낮고 C는 범죄 발생은 적지만 두려움이 높은 것으로 나타났다.

39) 문태현. 2012. 범죄예방과 두려움 감소를 위한 환경설계 사례와 시사점. 국토(구 국토정보), (구 국토정보다이제스트). p. 22-30



[그림 17] 범죄발생 장소와 범죄두려움 장소의 차이(2008년, J시)

이처럼 실제 범죄가 일어나기 용이한 장소와 사람들이 범죄에 대한 공포심을 느끼는 장소는 다를 수 있기 때문에 범죄 발생과 범죄에 대한 공포심을 유발하는 요소를 다르게 접근하여 각각 상황에 맞는 보완책을 적용해야 할 것이다.

실질적으로 범죄를 예방하기 위해서는 환경의 물리적 변화가 필요하다. 하지만 앞선 연구를 통해 범죄가 일어나기 힘든 환경일지라도 범죄에 대한 공포심은 여전히 높을 수 있다는 것을 알 수 있었다. 따라서 이 두 가지 목표를 모두 이루기 위해서는 각기 다른 방식으로 문제를 접근하되 이를 통해 제안하는 해결 방안들이 상호 보완적인 역할을 할 수 있도록 설계해야 한다.



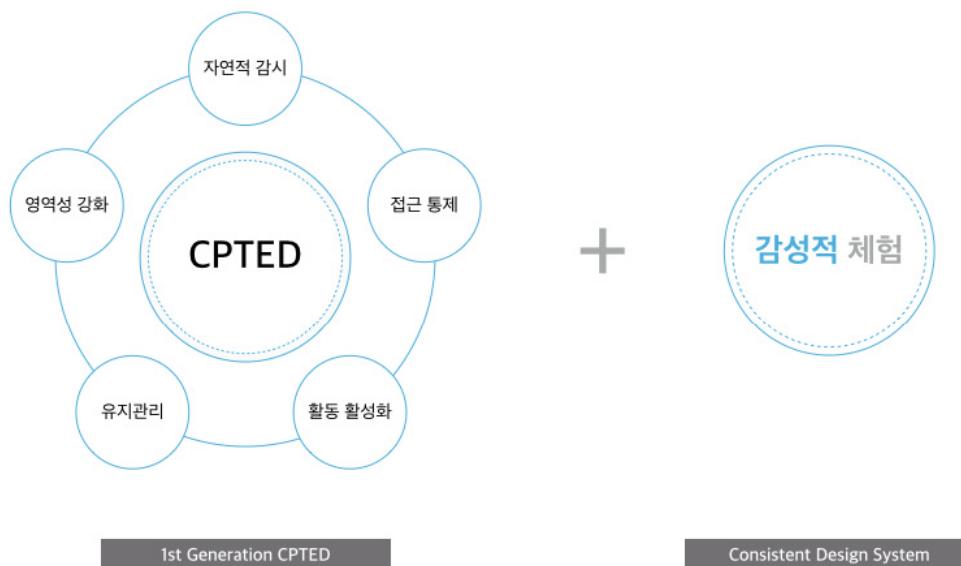
따라서 먼저, 범죄를 예방하는 효과를 달성하기 위해 한 지역을 설정하여 1세대 셉테드 원칙을 바탕으로 이에 어긋나는 요소들을 조사할 것이다. 이와 동시에 거주자들과 보행자들을 중심으로 범죄에 대한 공포(Fear of Crime)를 느끼는 지점과 공포를 느끼는 요인을 조사하여 공포심을 유발하는 물리적, 환경적 원인을 파악할 것이다. 그리고 이 두 가지를 모두 고려하여 문제점을 개선할 수 있는 방향으로 물리적 환경을 변화시킴으로써 해결 방안을 제안할 것이다. 그러나 1세대 셉테드 전략 만으로는 비용적, 공간적 한계로 인해 충분한 해결 방법이 되기 힘들다. 따라서 이를 보완하기 위해 여기에서 그치는 것이 아니라 사람들이 느끼는 공포라는 감정에 접근해 이를 감소시키고 궁극적으로는 긍정적 감정으로 변환하고 안전감을 줄 수 있는 방법에 대해 연구할 것이다. 이 목표를 달성하는 방법은 물리적 환경의 변화에 제한하지 않고 좀 더 적극적으로 사용자와의 인터랙션을 통해 사람들의 실질적 안전을 도모하고 불안감을 낮출 수 있는 제품/서비스의 형태로 제안할 것이다. 이를 통해서 환경과 사용자를 모두 고려한 총체적인 지역 안전 시스템이 완성될 수 있다.

본 논문에서 위의 목표를 모두 달성하기 위해서는 각 요소들의 심미성과 디자인적 통일성이 매우 중요하다고 보았다. 심미적인 디자인 시스템은 거주자와 보행자의 심리적 안정성에 영향을 미칠 수 있고 통합적인 디자인 시스템은 해당 지역이 잘 관리되고 있다는 인식과 영역성을 형성함으로써 실질적으로 범죄를 예방하는 효과를 불러올 수 있다. 이는 궁극적으로 거주민들로 하여금 지역에 대한 애착을 느끼게 유도하고 나아가서는 공동체성을 형성할 수 있는 기반이 될 수 있을 것이다.

따라서 이에 대한 연구를 진행하기 위해 장소 정체성, 감성 디자인, 그리고 부정적 감정에 대한 이론과 선행 연구를 살펴 보고자 한다. 장소 정체성은 지역 전체에 대한 통합적 아이덴티티를 구성할 수 있는 프레임워크를 제안할 기반이 될 것이며 감성 디자인에 대한 연구는 사람들이 지역에 의미를 부여하도록 유도하기 위해서 어떤 방식으로 세부 요소들을 디자인해야 하는지에 대한 가이드라인으로 적용할 것이다. 또한 부정적 감정에 대한 연구를 통해서 부정적 감정을 긍정적 감정으로 변환하기 위해서

는 어떠한 요소가 필요한지 연구하여 이를 최종 연구 작품에 적용하고자 한다.

본 논문에서는 물리적 환경 변화를 통해 범죄 예방을 목적으로 하는 1세대 셉테드와 범죄에 대한 공포를 감소시킬 수 있는 통합적인 디자인 시스템을 제안하여 공동체성이 없는 지역에 대해서도 적용 가능한 확장적 셉테드를 제안하고자 한다.



[그림 18] 1인 가구 밀집 지역에 적용 가능한 셉테드의 방향

3.2 장소 정체성

3.2.1 장소와 장소정체성의 개념

표준국어대사전에 따르면 장소(Place)의 사전적 의미는 어떤 일이 이루어지거나 일어나는 곳이다. 이 사전적 의미를 살펴 보면 장소는 단순히 지리적 위치를 의미하는 것



이 아니라 어떠한 사건이 일어나는, 즉 어떠한 공간과 관계를 맺고 있는 주체가 존재하고 그 주체의 활동에 의해 의미가 생겨나는 곳을 장소라고 이야기하고 있다. 이처럼 장소는 단순히 물리적 속성만을 의미하는 것이 아니라 그 안에서 살아가는 주체들이 해당 공간과 상호작용을 일으키면서 생겨나는 의미를 가진다고 볼 수 있는 것이다. 장소의 개념은 학문적 분야와 시각에 따라 광범위하고 다양하게 해석되고 있다. [표 4]는 다양한 학자들의 장소에 대한 해석을 보여준다.

연구자	장소의 개념
가브리엘 마르셀 (Gabriel Marcel), 1966	“개인은 자신의 장소와 별개가 아니다. 그가 바로 장소이다”
이푸 투안(Tuan), 1977	장소는 공간에 사람들의 경험이나 의미가 투영되고 가치와 의미가 부여된 것이며 안전함과 안정성이라는 특징을 가진다. ⁴⁰⁾
슐츠(Schulz), 1971	장소는 행위와 의도의 중심이며 “우리가 실존의 의미있는 사건들을 경험하게 되는 초점” ⁴¹⁾
렐프(Reolph), 1976	장소는 사람과 사람이 환경 사이의 관계 속에서 부여하는 의미로부터 존재하며 “의도적으로 정의된 사물 또는 사물이나 사건들의 집합에 대한 맥락이나 배경이다.” ⁴²⁾
캔터(Canter), 1996	장소는 그곳에서 벌어지는 활동의 개인적, 사회적 그리고 문화적으로 중요한 경험을 포함하는 시스템이다. ⁴³⁾

[표 4] 장소에 대한 선행연구

각 학자들이 말하는 장소의 개념은 상이하지만 공통적으로 공간과 그 안에서 활동하는 주체, 그리고 그로 인해 부여되는 의미에 대해서 이야기하고 있다. 결국 장소는 사람들의 활동과 인식에 의해 생겨난 개념이라고 볼 수 있으며 장소의 정체성 또한 이것의 연장선에서 볼 수 있는 것이다. 정체성(identity)은 다른 것과 차별화되는 독립적 특성에 대한 것이다. 즉, 장소의 정체성은 다른 장소와 차별화되는 고유한 특성

40) Tuan, Yi-Fu. 1995. 공간과 장소. 구동희, 심승희 역, 서울: 도서출판 대윤. 원전: Space and Place: The Perspective of Experience. 1977. Minneapolis: University of Minnesota Press.

41) Relph, Edward. 2005. 장소와 장소상실. 김덕현, 김현주, 심승희 역. 서울: 논형 원전: Place and Placelessness. 1976. Paris: Pion. p. 102.

42) 위의 책. p. 103.

43) Canter, David V. 1996. The Facets of Place. In: Psychology in Action. Dartmouth Benchmark Series . Dartmouth Publishing Company, UK: Hantshire, p. 107-138.



을 말하는 것이며 이것은 스스로 발생하는 것이 아닌 물리적 공간과 사람간의 상호 작용 속에서 생성되는 것이다.

3.2.2 장소 정체성의 구성 요소

현상학에 토대한 인본주의 지리학자인 에드워드 랠프는 장소는 그 안에서 살아가는 주체인 사람과 분리될 수 없는 개념이며 장소에 대한 사람의 경험이나 사람이 부여하는 의미를 함께 포함해야 한다고 말했다. 그는 장소 정체성의 구성 요소를 물리적 환경, 인간 활동, 의미라는 세 가지 요소를 분류하였다. 그는 장소 정체성에 있어서 이 세 가지 요소가 어떻게 상호 관련되는지가 매우 중요하며 요소들은 다른 요소로 대치될 수 없다고 말했다.⁴⁴⁾ 본 논문에서는 이러한 구성요소를 대상지에 일관된 디자인 가이드라인을 만들기 위한 바탕으로 적용하기 위해 이러한 구성 요소를 분석하였다.



[그림 19] 랠프의 장소 정체성의 구성요소

3.2.2.1 물리적 환경

물리적 환경 요소는 기존에 존재하는 자연 환경, 건축물, 그리고 사람이 만들어 낸 환경 등으로 구성되며 각각의 요소는 사람들에게 독특한 경험을 제공한다.⁴⁵⁾ 이러한

44) Relph, Edward. op. cit. p. 102

45) 위의 책. p. 103



환경은 여러 가지 속성을 통해서 정의될 수 있는데 그 중에서 가장 명확한 속성은 시각적인 속성이라고 할 수 있다. 이 푸 투안은 “장소는 우리의 주목을 끄는 안정적 대상이며 우리가 경관을 바라볼 때 우리의 눈은 관심있는 지점에 멈추고 그렇게 멈추는 시간은 순간적으로 크게 보이는 장소의 이미지를 만들어낸다”⁴⁶⁾라고 말했다. 이처럼 물리적 환경에 있어서 시각적 특성은 가장 1차적으로 사람에게 인지되는 요인이며 장소의 정체성에 많은 영향을 미치는 요인이다. 따라서 시각적인 요소의 변화를 통해서 환경에 정체성을 부여하는 것이 가장 효과적이고 효율적인 방법이라고 볼 수 있다.

3.2.2.2 인간의 활동

활동은 물리적 환경과 그 안의 활동 주체인 사람들의 행동 간의 모든 상호작용을 지칭하는 총체적인 행위이다. 사람들은 이러한 활동을 통해서 주변의 물리적 환경과 관계를 맺으며 이를 통해 장소는 의미를 부여 받는다. 따라서 물리적 환경을 디자인함에 있어서 적용될 변화가 활동 주체들의 기준의 행동 패턴을 거스르거나 큰 불편함을 일으키지 않도록 해야하며 그들이 불편함을 느끼는 지점과 필요로 하는 것이 무엇인지 파악하여 디자인에 반영해야 한다.

3.2.2.3 장소의 의미

에드워드 랠프는 장소의 의미가 물리적 환경과 인간 활동에 기초하고 있으며 인간의 의도와 경험을 그 속성으로 하고 있다고 말한다. 그 의미는 불변하는 것이 아니라 사람의 의도에 따라 규정되는 것이기 때문에 끊임없이 변화하는 것이다. 여기서 말하는 의도는 흥미, 경험, 관점 등이 반영되어 있으며 개인적, 문화적 다양성을 포함하는 매우 복잡한 개념이다.⁴⁷⁾ 이러한 의미는 표면적으로 드러나는 개념이 아닌 은유적 개념이기 때문에 구체적인 시각적 요소로 표현하기엔 어려움이 있다. 또한 장소의 의미

46) Tuan, Yi-Fu. op. cit. p. 261

47) Relph, Edward. op. cit. p. 112-113



는 사람들이 해당 공간과의 상호작용 속에서 발생하는 개념이기 때문에 일관된 하나의 의미를 강제로 부여하는 것은 어렵다. 그러나 공간에 대한 장소 정체성 형성을 위해 그 안에 들어가는 모든 요소를 아우르는 상위 단계의 디자인 컨셉에 부여하고자 하는 장소의 의미를 적용한다면 의도한 방향으로 의미 형성을 유도할 수 있다. 같은 의미를 전달하는 통일성 있는 디자인을 각 요소에 적용한다면 사람들과 해당 요소간의 상호 작용 속에서 의도한 의미가 전달 될 것이며 이것이 반복적으로 이루어진다면 의도한 방향대로의 의미 형성을 촉진할 수 있을 것이다.

3.2.3 장소 정체성과 환경 디자인

위에 설명된 구성 요소에 볼 수 있듯이 물리적 환경과 그 안에서 살아가는 주체인 사람 간의 상호 작용 속에서 장소 정체성은 형성된다. 본 논문에서는 해당 요소를 장소 정체성 형성을 위한 가이드라인을 정하기 위한 기준으로 사용하고자 한다. 이 중 물리적 요소는 시각이 가장 중요한 요소이기 때문에 문제가 되지 않으나 인간의 활동과 의미의 요소는 물리적 형태를 지니지 않은 관념적 요소이다. 그러나 활동을 보조할 수 있는 요소를 시각적으로 도입함으로써 사람의 활동을 증진시키고 공간에 대한 의미 형성을 촉진 할 수 있다는 점에서 해당 요소들을 가이드라인의 기준으로 사용할 수 있다.

전미화, 이찬(2011)은 기존에 시행되었던 공공 공간의 디자인 가이드라인을 분석하여 위의 구성요소에 대한 세부적 디자인 계획 요소를 [표 5]와 같이 정리 하였다.



장소정체성	디자인 가이드라인 항목	적용 특성
물리적 요소	형태, 색채, 재질, 조명, 서체, 식재 등	<ul style="list-style-type: none">- 시각적 아이덴티티를 결정하는 주요인자- 일정 범위로 제한하거나 구체적인 모티브 제공
활동	프로그램, 조망, 동선, 배치, 행태, 안내체계 등	<ul style="list-style-type: none">- 예측된 사용자 행태가 이루어지도록 물리적 요소의 어포던스를 높이는 지침
시공간적 맥락	디자인 아이덴티티 디자인 컨셉	<ul style="list-style-type: none">- 사전에 맥락성을 조사하여 디자인 아이덴티티 컨셉으로 제시- 새로운 장소이미지 구현의 근거
의미	가이드라인 전제 은유적 상징부여	<ul style="list-style-type: none">- 전면에 항목으로 지정하기 어려움- 대부분의 항목에 은유적으로 잠재

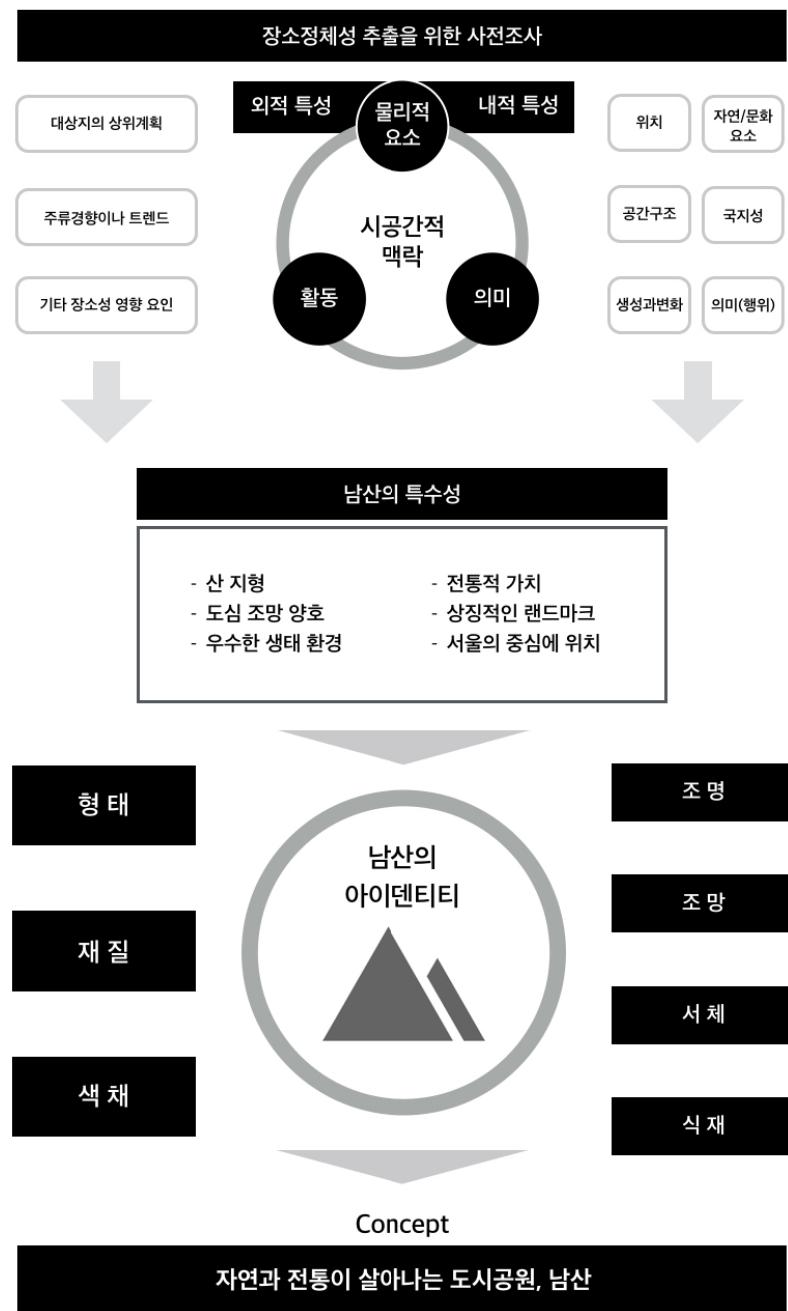
[표 5] 장소정체성과 관련된 계획요소와 특성⁴⁸⁾

[표 5]를 살펴 보면 형태, 색채, 재질 등의 항목을 구체적으로 설정함으로써 시각적 아이덴티티를 확보하고 활동을 보조하는 여러 요소들을 디자인 함으로써 사용자들의 활동을 촉진시키고 의도한 방향으로 움직이도록 유도하고 있다. 또한 해당 공간이 가지고 있는 맥락성을 고려하여 설정한 은유적 상징을 모든 요소에 전반적으로 적용함으로써 의미를 부여함으로써 조화롭고 통일된 장소정체성을 형성할 수 있는 가이드라인을 제시하고 있다.

위 논문에서는 해당 가이드라인을 바탕으로 “남산의 생태와 역사성에 기반하여 새로운 남산 자락 문화와 이미지를 창출하기 위한” 남산르네상스 디자인 가이드라인을 [그림 20]⁴⁹⁾과 같이 작성하였다.

48) 전미화, 이찬. 2011. 공공공간의 장소정체성을 위한 디자인가이드라인 방안 연구. 한국실내디자인학회 논문집 20(4), p. 145-154

49) 위의 논문, p. 152



[그림 20] 남산 아이덴티티 추출 예시



이처럼 장소 정체성을 기반으로 디자인 가이드라인을 설정하고 이를 통합적으로 하나의 지역에 적용한다면 명확한 장소정체성을 사람들에게 전달할 수 있다. [그림 20]에서 볼 수 있듯이 위 논문에서 제시한 디자인 가이드라인 설정 및 적용 방식은 기존의 지역이 가지고 있는 특수성과 지역성으로부터 의미를 추출하고 이를 물리적 요소, 활동, 그리고 궁극적으로 의미 형성 과정으로 이어지도록 설계되어 있다. 하지만 이와 같은 가이드라인을 본 논문의 대상 지역에 직접적으로 적용하기에는 적합하지 않다.

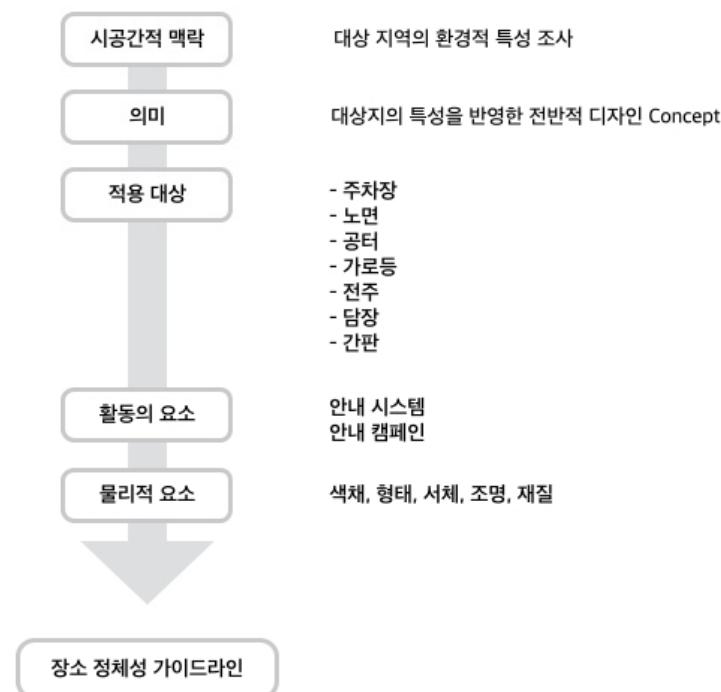
위 논문의 예시인 남산 같은 경우 해당 지역이 가지고 있는 역사적, 문화적 의미가 명확하고 매우 중요하기 때문에 이것이 의미를 설정함에 있어서 가장 중요한 요소이다. 따라서 지역의 역사성과 문화성이 곧, 사람들에게 전달해야 하는 의미가 된다. 반면 본 논문에서 대상으로 설정하고 있는 1인 가구 밀집 지역의 경우 이러한 지역의 역사적, 문화적, 의미가 명확하지 않거나 부재한 경우가 많으며 환경이 열악하기 때문에 사람들의 지역에 대한 인식이 전반적으로 부정적이다. 따라서 남산의 예시와 같이 지역의 역사적 특수성이나 지역성으로부터 의미를 추출하는 것은 부적절하다. 이와 같은 경우 새롭고 긍정적인 장소 정체성을 형성할 수 있도록 유도해야 하기 때문에 위의 예시처럼 지역의 특성을 기준으로 의미를 설정하는 방식이 아니라 지역의 문제를 규정하고 이를 해결할 수 있는 방향으로 목적에 맞게 의미를 설정해야 한다. 따라서 위의 가이드라인을 본 논문의 목적에 맞게 재해석해야 할 필요성이 있다.

따라서 위의 가이드라인을 활용하되 본 논문의 목표에 맞게 방법을 변형하였다. 먼저 대상 지역에 적용할 의미를 설정하기 전에 조사를 진행할 때, 지역 자체에 대한 조사보다는 해당 지역에서 거주했거나 이 지역에 대해 잘 알고 있는 사람들을 대상으로 지역이 가지고 있는 이미지나 느낌에 대해 조사한다. 이때 도출한 지역에 대한 인식 중에 긍정적인 키워드를 추출하여 의미 설정에 반영하되 지역이 가진 문제를 해결할 수 있는 방향으로 설정한다. 예를 들어, 공포심이나 불안감이 높은 지역의 경우 이를 상쇄시킬 수 있는 안전, 또는 편안함과 같은 느낌을 담을 수 있는 것으로 정한다.



이후 현장 조사를 통해 변화시킬 수 있는 디자인 적용 대상을 추출한다. 본 논문에서 는 범죄 공포심이 높은 1인 가구 밀집 지역의 공적 공간에 좀 더 초점을 맞추고 있다. 사람들이 돌아다니면서 느끼는 공포심과 열악한 지역 환경으로부터 발생하는 범죄 취약도에 대해 다루고 있기 때문에 연구 범위가 개인 소유지나 사적 거주 공간보다는 골목과 거리와 같은 공적 공간이 논의의 대상이라고 할 수 있다. 이와 같은 공적 공간의 환경 요소로는 주차장, 노면, 공터, 가로등, 전주, 담장 등이 있다.

이렇게 도출한 의미와 이를 담고 있는 컨셉, 그리고 도출한 공적 환경 요소를 바탕으로 해당 지역의 특성에 맞게 사람들의 활동을 적절히 지원할 수 있는 활동의 요소와 색채, 형태와 같은 물리적 요소를 설정한다.



[표 6] 장소정체성 형성을 위한 가이드라인



디자인을 통해서 환경에 장소 정체성을 부여한다는 것은 일관된 디자인 시스템을 적용하는 것을 의미한다. 일관된 디자인 시스템은 전체적인 환경에 통일성을 주며 보는 사람으로 하여금 이 구역이 잘 관리되고 있다는 인식을 주기 때문에 안전감을 증가시키며 지역에 대한 영역성을 형성한다. 여기서 디자인은 시각적인 디자인 뿐만 아니라 일관된 시스템을 도입하는 것도 포함한다. 예를 들어, 사람들의 활동을 돋는 안내 시스템을 도입함으로써 자신이 살고 있는 지역에 관심을 갖고 긍정적 인식을 갖게 하는 것 또한 하나의 방법이 될 수 있다. 명확한 장소 정체성 확립은 사람들이 해당 지역에 대해 의미를 갖게 하는 것을 돋고, 궁극적으로는 일시적, 또는 어쩔 수 없이 거주하는 지역이 아닌 안전하고 편안한 지역으로 애착을 형성하도록 유도할 수 있다. 지역에 대한 애착의 형성은 결국 공동체 의식으로 이어질 수 있기 때문에 같은 지역에 거주하는 사람들끼리의 직접적인 교류는 아닐지라도 위험 상황을 목격했을 때 도움을 줄 수 있는 심리적 요인을 형성할 수 있다. 이는 곧 자연적 감시의 증가로 이어지는 선순환적 관계를 형성할 수 있는 것이다.

3.3 감성 디자인

본 논문에서는 3.2를 통해 정체성이 존재하지 않는 1인 가구 밀집 지역에 대해 통합적 지역 정체성을 형성하기 위한 디자인 가이드라인에 대해 논의하였다. 해당 가이드라인에서는 정체성이라는 무형의 추상적 개념을 어떻게 시각적으로 구현할 수 있는지에 대해 장소 정체성의 구성 요소인 물리적 요소, 활동의 요소 그리고 의미의 요소를 기준으로 나타내었다. 감성 디자인은 이러한 가이드라인을 통해서 설정한 시각적 요소를 구체화하고 사람들이 해당 요소를 접했을 때 느끼는 경험을 풍부하게 하는 것을 목적으로 한다. 앞선 가이드라인을 통해 전반적인 의미와 이 의미를 담고 있는 요소를 설정했다면 이 요소들을 디자인 함에 있어서 감성적으로 접근함으로써 좀더 풍부하고 명확한 의미를 생성할 수 있다.

일반적으로 사람들은 감성이라는 단어를 어떠한 자극에 대해서 느끼는 심리적 느낌에



대해서 설명할 때 사용한다. 차갑거나 따뜻한 감성, 젊은 감성, 또는 비주류의 유치하고 촌스러운 키치적 요소를 담은 B급 감성 등이 그러한 예이다. 이처럼 감성은 사람들의 오감을 통해서 전달되는 자극으로 인해 발현되는 특정한 감정 상태를 의미한다. 예를 들어 우리는 사랑하는 사람과 겉는 여름밤을 기억하며 따뜻한 감성을 느끼기도 하고 인간미가 전혀 느껴지지 않는 줄거리의 영화를 보면서 차가운 감성을 느끼기도 한다. 본 논문에서는 이러한 감성을 디자인에 반영함으로써 아름답고 편리한 디자인을 넘어서서 사람들의 감정을 움직이는 디자인, 좀 더 풍부한 경험을 제공하는 디자인을 작품에 적용하고자 한다.

감성 디자인을 통해 추상적인 의미를 구체화 하는 것은 해당 의미를 연상할 수 있는 것을 메타포로 설정함으로써 달성할 수 있다. 예를 들어 “따뜻하고 평화로운 고향 같은 지역”이라는 의미를 감성적으로 해석한다면 “불이 켜진 창문⁵⁰⁾”이 메타포로 도출될 수 있을 것이다.

이처럼 장소 정체성을 형성하기 위한 가이드라인에서 설정한 의미와 요소를 감정적 메타포로 구체화 한다면 해당 의미를 강화 할 수 있으며 좀 더 풍부한 의미를 부여할 수 있다.

3.3.1 감성의 개념과 적용

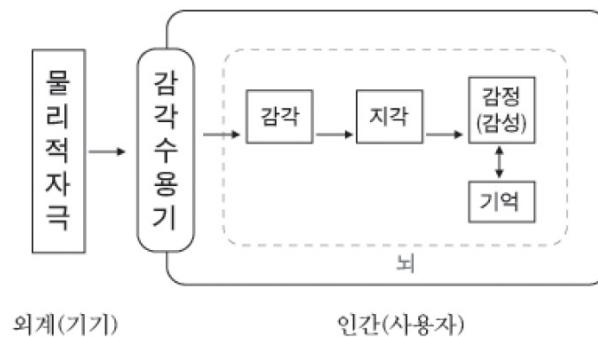
본 논의에 앞서 표준 국어 대사전에 수록된 감성의 사전적 정의를 살펴 보면 “자극이나 자극의 변화를 느끼는 성질”, 또는 철학적인 관점에서 보았을 때 “이성에 대응되는 개념으로, 외계의 대상을 오감으로 감각하고 지각하여 표상을 형성하는 인간의 인식 능력”이라 기술되어 있다.⁵¹⁾ 또한 감성은 감성공학적 시각에서 해석하자면 시각, 청각, 미각, 후각 등의 특수감각, 촉각, 압각, 온각과 같은 체성 감각, 그리고 근육

50) 이와 같은 요소는 늦은 시간 귀가하는 경우 부모님이 자지 않고 기다리며 방에 불을 켜놓았을 때 느끼는 편안함과 위안과 같은 맥락으로부터 도출 되었다.

51) 표준 국어 대사전 (http://stdweb2.korean.go.kr/search/List_dic.jsp)



과 내장에서 느끼는 내부 감각이 복합적으로 인지적 요소와 함께 작용하여 발생하는 복합 감각이라 정의된다. 다시 말하면, [표 7]에서 볼 수 있듯이 외부의 물리적 자극이 감각과 지각을 통해 사람의 내부에서 발생하는 심리적 체험을 감성이라고 말할 수 있다.



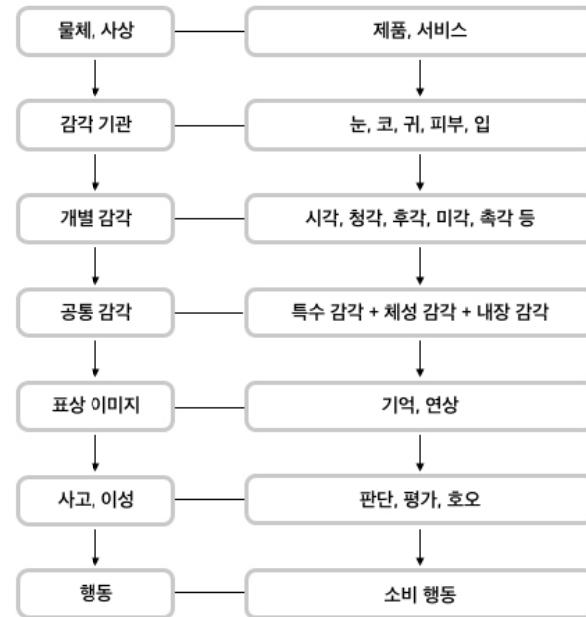
[표 7] 감정의 생성 모형⁵²⁾

예를 들어, 함박눈을 보고 단순히 자연적 현상으로 바라보거나 차갑다고 생각하지 않고 오히려 포근함, 따뜻함 등을 연상하는 것이 감성인 것이다. 이러한 감성은 제품의 기능적 편리함으로부터 오는 기능적 감성, 심미적 요인으로부터 오는 감각적 감성, 그리고 제품으로부터 발생하는 새로운 라이프스타일이나 가치기준 등으로부터 얻는 문화적 감성으로 분류되기도 한다.⁵³⁾

여러 감각 기관을 통해 인지되는 여러 가지 외부적인 자극은 사람들의 복합적 인지 작용과 결합해서 감성적 경험을 발생시키며 사람들의 행동 변화를 야기시킨다. 김미지자(1998)는 자신의 저서인 <감성공학>을 통해서 감성이라는 측정하기 힘든 개념을 공학적 접근을 통해 분석했는데 아래의 도식은 감성이 소비 행동에 미치는 영향에 대해 정리한 것이다.

52) 박경수. 2000. 감성공학 및 감각생리. 서울: 영지문화사. p. 8

53) 김미지자. 1998. 감성공학. 서울: 디자인오피스. p. 4-5



[표 8] 소비 행동에 미치는 감성의 영향

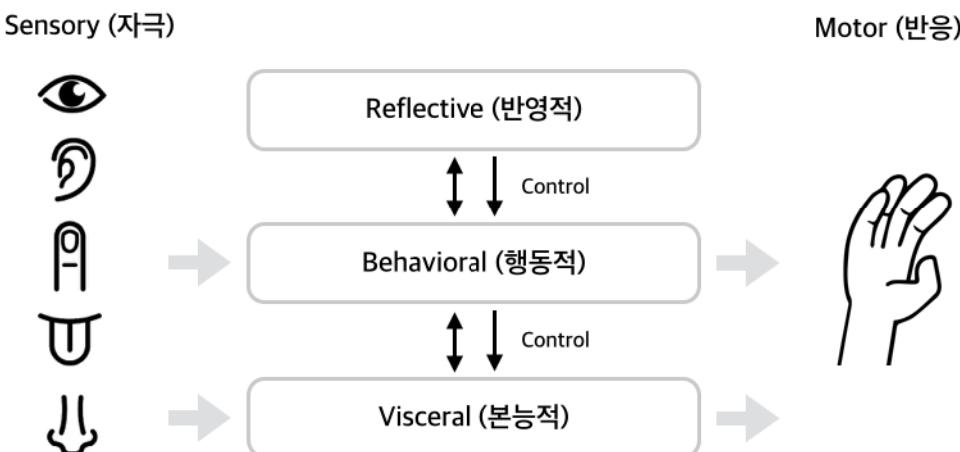
[표 8]을 살펴 보면 어떠한 제품이나 서비스를 사람이 접하게 되면 감각 기관을 통해서 그 대상을 인지하게 되고 이것이 사람들의 인지적 요소와 결합하여 어떠한 기억이나 이미지가 연상되는 감성적 경험을 하게 된다. 그리고 그것을 통해 대상에 대한 판단이나 평가를 내리게 되며 이것이 긍정적일 때 소비 행동으로 이어진다고 분석하고 있다. 하지만 이러한 구조는 소비 행동에 있어서만 적용되는 것이 아니며 감성적 경험 전반에 있어서 같은 구조가 적용된다. 예를 들어서, 어떠한 장소를 방문했을 때 방문자가 해당 장소에서 긍정적 감성 경험을 하게 된다면 다시 방문하게 되거나 주변 사람에게 이 장소를 소개하는 행동으로 이어질 수 있는 것이다. 이처럼 감성은 사람들의 인지를 변화시키고 행동을 유도하는 요인이 될 수 있다.

따라서 본 논문의 주제인 환경에 감성적 요소를 적용한다면 환경 자체에 대한 사람들의 인식을 변화시킬 수 있고 궁극적으로 사람들의 행동을 변화시킬 수 있다. 즉, 감

성적 디자인 요소는 범죄에 대한 공포를 낮추고 지역에 대한 부정적 인식을 긍정적 으로 변화시킬 수 있는 매개체가 될 수 있다.

3.3.2 감성 디자인의 분류⁵⁴⁾

감성 디자인이란 사람들이 느끼는 감성을 현실화, 외현화, 그리고 가시화 시키는 종체적인 디자인 프로세스를 의미한다.⁵⁵⁾ 저명한 인지과학자인 도널드 도먼(Donald A. Norman)은 감성 디자인에 본능적(Visceral) 디자인, 행동적(Behavioral) 디자인, 그리고 반영적(Reflective)⁵⁶⁾ 디자인의 세 가지 차원이 있다고 말했다. 이는 [그림 21]과 같은 두뇌에서 일어나는 정보 처리의 세 가지 단계로부터 파생된다.



[그림 21] 두뇌에서 일어나는 정보 처리의 3가지 단계:
본능적 단계, 행동적 단계, 반영적 단계

54) Norman, A. Donald. 2010, 감성디자인. 이영수, 박경욱, 최동성 역. 서울: 학지사. 원전: Emotional Design. New York: Basic Books.

55) 이정민. 2013. 현대 감성디자인의 표현유형 분석 : 사회적 패러다임과의 연관성 분석을 중심으로. 한국콘텐츠학회논문지, 13(12). p. 184-200

56) 번역서에서는 Reflective design을 반성적 디자인으로 번역하고 있으나 본 논문에서는 해당 개념이 어떠한 대상에 사람의 개인적 경험 또는 가치가 투영되어 새로운 의미가 부여되는 것의 의미가 “반영”의 의미에 더 가까운 것으로 판단되어 “반영적 디자인”으로 기술하였다.



정보 처리의 세가지 단계 중에 본능적 단계는 가장 처리 속도가 빠르며 어떤 자극이 감지되었을 때 이것이 나쁜지 좋은지, 또는 안전한지 위험한지를 판단하여 근육과 두뇌에 신호를 보내는 단계이다. 행동적 단계는 자극에 반응하여 인간의 행동이 나타나는 단계이며 본능적 단계를 통제할 수 있다. 그리고 가장 상위단계인 반영적 단계는 외부 감각이나 운동 반응과 직접적으로 연결되어 있지 않으나 상황에 대해 생각하고 판단하여 아래에 있는 행동적 단계에 영향을 주는 단계이다.

위의 세 가지 단계에 대한 예시로 저자는 롤러코스터 타기, 칼과 도마를 이용하여 음식 썰기, 그리고 예술 작품을 감상하는 것을 이야기하고 있다. 롤러코스터를 타면서 사람들이 느끼는 스릴과 즐거움은 속도, 추락, 그리고 높이로부터 느끼는 가장 원초적인 반응이며 이는 본능적 단계로부터 유발되는 것이다. 날카로운 칼을 사용해서 음식을 써는 것은 효과적인 도구를 사용하는 즐거움과 성취감을 주며 어떠한 일을 잘 해냈을 때 기쁨을 느끼는 행동적 단계로부터 유발되는 것이다. 이는 어려운 과업을 성공적으로 달성 했을 때 느끼는 감정과 비슷하다. 마지막으로 예술작품을 감상함으로써 느끼는 즐거움은 앞선 두 가지의 예시와는 매우 다른 좀 더 복합적이고 고차원적인 것이며 반영적 단계로부터 발생하는 즐거움이다. 본능적, 행동적, 그리고 반영적 디자인은 이와 같은 두뇌의 정보처리의 세 가지 단계의 연장선에서 해석할 수 있으며 또한 앞서 언급한 감성 공학에서 감성을 분류하는 기준인 기능적 감성, 감각적 감성, 그리고 문화적 감성과도 그 분류를 같이한다고 볼 수 있다.

본능적 디자인 (visceral design)의 단계는 사람이 어떠한 대상을 접했을 때 그것의 겉모습으로부터 첫 인상을 형성하게 되는 것을 의미한다. 이는 “의식 이전 (pre-consciousness)이며 사고 이전 (pre-thought)의 것”이라고 저자는 말한다. 따라서 본능적 디자인은 제품의 물리적 측면이 가장 중요한 부분이며 해당 제품의 외형, 촉감, 감각과 관련되어 있다.

행동적 디자인은 제품을 사용하면서 얻는 경험과 관련되어 있다. 이때 경험은 기능,



성능, 그리고 사용성이라는 의미를 담고 있다. 기능은 제품이 어떤 활동을 제공하는가를 말하며, 적절한 제 기능을 하지 못하는 제품은 쓸모가 없다고 말할 수 있다. 성능은 사람들이 제품에 기대하는 기능이 얼마나 잘 구현되는지에 대한 것이다. 마지막으로 사용성은 사용자가 해당 제품이 어떻게 작동하는지 얼마나 직관적으로 알 수 있는지를 말한다. 만약 제품의 디자인이 작동 방법에 혼란을 주거나 사람들이 기대하는 방향으로 작동하지 않는다면 부정적 감정을 발생시키게 된다.

마지막으로 반영적 디자인은 앞선 두 단계보다 한 차원 높은 단계이며 느낌, 감정, 그리고 인지가 존재하는 단계이다. 반영적 디자인은 자기 이미지, 만족감, 기억과 같은 요소와 연관되어 있으며 감정만이 존재하는 본능적 단계와 행동적 단계와 달리 이해나 의식의 과정이 존재하며 문화, 경험, 교육 그리고 개인차에 따라서 달라질 수 있다고 저자는 말한다. 또한 앞선 두 단계와 반영적 디자인이 구분되는 부분은 시간인데, 본능적 디자인과 행동적 디자인은 제품을 접하고 사용하는 ‘지금’의 시점에서 갖게 되는 경험이나 느낌에 대한 것인 반면 반영적 디자인은 장기적으로 제품을 소유하고 사용함으로써 생성되는 의미와 만족감이다. 따라서 이 단계에서 디자인은 어떠한 제품의 외형이나 사용성을 평가할 때처럼 좋다, 나쁘다, 편리하다, 아니다와 같이 하나의 기준으로 평가되는 것이 아니라 좀 더 복합적인 의미와 이미지를 담게 되며 이를 사람과 제품간의 상호 작용 속에서 완성된다고 볼 수 있다.

3.3.3. 감성 디자인과 환경디자인

도널드 노먼이 말한 감성적 디자인의 세 가지 차원은 제품을 대상으로 하고 있다. 하지만 이는 본 논문에서 대상으로 하는 환경에도 충분히 적용 가능하다. 앞서 말했던 디자인의 세 가지 차원에 대해 정리하자면 본능적 디자인은 제품의 겉모양에 대한 것이고, 행동적 디자인은 사용함으로써 얻어지는 즐거움과 효율에 대한 것이며 반영적 디자인은 자기 이미지, 개인적 만족감, 그리고 기억과 같은 요소와 관련이 있다. 이를 제품이 아닌 환경을 대상으로 재해석 하자면 첫 번째, 환경에 감성 디자인을 적



용할 때 본능적 차원은 지역에 적용된 각각의 디자인적 요소, 또는 총체적인 지역이 주는 이미지가 얼마나 심미적으로 아름다운가로 해석할 수 있다. 두 번째, 행동적 차원은 해당 지역에 적용되어 있는 시스템이 사용자가 사용하기에 얼마나 편리한지로 해석할 수 있다. 다시 말하면 해당 지역이 얼마나 안전한지, 길은 찾기 편하게 되어 있는지, 활동하기에 좋은 환경인지에 대한 것으로 볼 수 있다. 마지막인 반영적 차원은 해당 지역에 있는 환경적 요소가 사람들에게 어떤 의미를 주는지로 해석 할 수 있다.

감성 디자인의 세 가지 차원은 앞서 살펴본 장소 정체성의 세 가지 구성 요소와도 관계성이 있다고 볼 수 있다. 장소 정체성의 첫 번째 요소인 물리적 요소는 외형과 관계가 있으므로 본능적 디자인과 연결될 수 있고 두 번째 요소인 활동의 경우 사용성과 관련된 행동적 디자인과 연결된다. 마지막으로 의미의 요소는 반영적 디자인과 연결성이 있다. 따라서 감성 디자인의 세 가지 차원은 장소 정체성의 각 구성 요소를 구체화할 수 있는 수단으로서 적합하다고 볼 수 있다.

통합적인 감성 디자인을 구현하기 위해서는 세 가지 차원이 목적과 적용 대상에 맞게 고려되어야 한다. 심미적으로 아름다운 환경은 사람들에게 시각적 즐거움을 주며 이는 지역에 대한 긍정적 인식으로 이어질 수 있다. 적절한 안내 체계, 안전 시스템 등 행동적 차원에서 구현될 수 있는 요소는 사람들의 활동성을 증진시킬 수 있으며 이와 같은 요소가 앞의 심미성과 결합된다면 큰 시너지를 낼 수 있다. 예를 들어 심미적으로 아름다운 안내 체계 요소는 사람들의 주의와 집중을 유도할 수 있으며 이는 이러한 요소의 효과성을 높일 수 있다. 마지막으로 반영적 디자인을 통해서는 지역에 대한 의미 부여를 유도함으로써 사람들로 하여금 지역에 대한 애착을 형성할 수 있게 할 수 있다. 안전감 또는 편안함과 같은 정서를 담고 있는 메타포를 전체적으로 적용함으로써 지역의 정체성을 강화함과 동시에 원하는 방향으로 사람들과 지역간의 관계 설정을 유도할 수 있다.



이때 적용되는 메타포는 가상의 것이나 너무 새로운 것이 아니라 대부분의 사람들이 해당 메타포를 접했을 때 느껴지는 것이나 떠오르는 것이 비슷한 요소로 설정해야 개인별로 느끼는 생각과 감정의 차이를 줄일 수 있다. 예를 들어서, 여름을 메타포로 사용한다고 가정해보면, [그림 22]의 좌측과 같이 휴가, 바다, 청량함 등의 이미지가 연상될 수도 있고, 반면 우측과 같이 더위, 지침, 땀과 같이 불쾌한 이미지가 연상될 수도 있다. 따라서 반영적 디자인을 위한 메타포를 선정할 때는 그 의미가 어느 정도 통일된 것을 설정하는 것이 바람직하며 여러 가지 의미를 담고 있는 경우 원하는 의미를 전달하기 위해서 디자인적 요소를 명확하게 설정해야 한다.



[그림 22] 여름에 대한 사람들의 생각

3.3.4 감성 디자인의 접근 방법

앞서 언급했듯이 감성 디자인을 적용하기 위해 사용할 메타포는 의미가 추상적이기 때문에 사람의 경험에 따라 개개인에게 다르게 인식될 수 있다. 그렇기 때문에 해당 메타포를 통해서 전달하고자 하는 의미를 정확하게 설정하고 이를 명확하게 표현할 수 있는 시각적 이미지를 사용해야한다. 따라서 메타포를 시각화하기 이전에 거쳐야 할 단계는 메타포를 통해서 전달하고자 하는 의미를 언어적으로 나열하는 것이다. 이를 통해서 의도한 의미에서 벗어나지 않고 시각적으로 구현할 수 있다.



메타포가 담고 있는 의미를 언어적으로 나열한 이후는 이를 시각적으로 명확하게 표현해야한다. 따라서 시각적 요소를 세부적으로 나누어서 해당 의미를 가장 잘 표현할 수 있도록 구체적으로 설정한다. 시각적 요소로는 앞선 장소 정체성 가이드라인의 물리적 요소인 색채, 형태, 조명, 재질, 서체 등을 이용해 구체화 할 수 있다. 이를 통해서 추상적 메타포가 내포하고 있는 무형의 감성을 유형의 디자인으로 표현 할 수 있다.

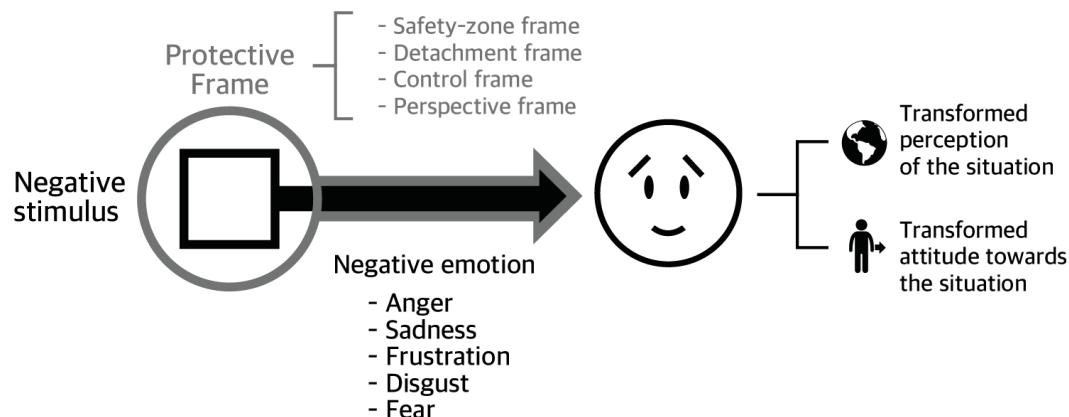
따라서 본 논문에서는 설정한 감성적 메타포를 색채, 형태, 조명, 재질, 서체 등의 요소로 구분해 시각화함으로써 추상적 메타포에 대한 좀 더 객관적인 시각적 해석을 도출하고자 한다.

3.4 부정적 감정과 태도 변화

3.4.1 부정적 감정의 변화

Steven F. Fokkinga와 Pieter M. A. Desmet은 경험 디자인에 있어서 부정적 감정을 이용함으로써 좀더 풍부한 사용자 경험을 제공할 수 있는 풍부한 경험 프레임워크 (Rich Experience Framework)를 제시하고 있다.⁵⁷⁾ 이 프레임워크는 크게 부정적 자극 (negative stimulus), 주관적 변화(subjective transformation), 그리고 보호 프레임 (protective frame)의 세 가지 요소로 구성되게 된다.

57) Fokkinga, S., Desmet, P. 2012. Darker shades of joy: The role of negative emotion in rich product experiences. *Design Issues*, 28(4) p. 42–56.



[그림 23] The Rich Experience Framework⁵⁸⁾

첫 번째로 부정적 자극은 부정적 감정을 일으키는 요소 또는 상황을 말한다. 예를 들어 사용자의 신체적 안전을 위협할 수 있는 요소는 공포라는 감정을 일으키게 되는 것이다.

두 번째로 주관적 변화는 크게 인지 변화(perception transformation)와 태도 변화(attitude transformation)로 나눌 수 있다. 인지 변화는 사람이 자신의 주변 상황을 인지하는 것이 달라지는 것을 의미한다. 예를 들어 공포를 느끼는 사람은 감각이 더 예민해 지면서 세상을 자기 중심적으로 보게 되고 시간이 느리게 흘러가는 것처럼 느끼게 된다. 태도 변화는 삶, 사람 또는 어떤 사건에 대한 태도가 변화하는 것을 의미한다. 예를 들어 슬픔을 느끼는 사람은 차분하고 예민하며 반성적인 태도를 취하게 되고 화가 난 사람은 적극적이고 권위적이며 위험을 감수하는 태도를 보이게 된다.⁵⁹⁾

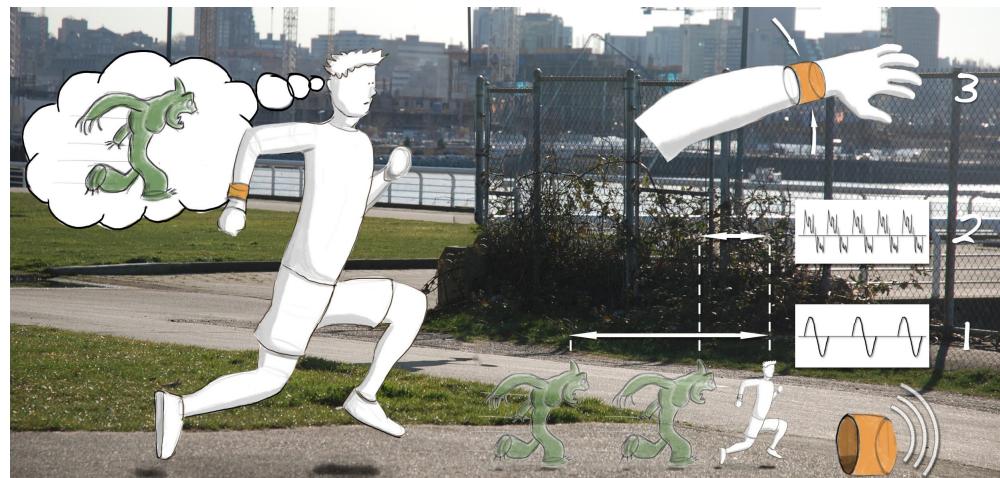
마지막으로 보호 프레임은 부정적 감정의 불쾌한 측면을 제거하고 부정적 감정으로부터 발생하는 인지 또는 태도의 변화를 사용하여 사용자의 감정을 풍부하게 해주는 역할을 한다. 저자는 모든 부정적 감정은 각기 다른 인지와 태도 변화를 일으키고 이

58) 위의 논문. p. 51

59) 위의 논문. p. 49

에 따라 사람들의 경험을 풍부하게 만든다고 말한다. 따라서 사람들에게 주어지는 부정적 자극에 대해 심리적 보호 프레임워크(protective framework)를 구축하게 되면 사람들은 이러한 스트레스로부터 탈출하고 부정적 자극에 대한 감정을 조절하고 이를 즐길 수 있게 된다.

저자는 부정적 감정을 이용한 풍부한 경험 디자인 적용함으로써 얻을 수 있는 효과로 세 가지를 말했다. 첫 번째는 보통 지루하거나 의미가 없는 행위 또는 상황에 흥미, 재미, 또는 의미를 부여할 수 있다. 예를 들어, [그림 24]에서 볼 수 있듯이 조깅이라는 힘들고 재미 없는 활동에 괴물이 쫓아 온다는 시그널을 사용자에게 전달하는 장치를 설치함으로써 사람들이 누군가에게 쫓길 때 느끼는 공포심으로부터 발생하는 스릴감을 이용하여 조깅을 더 재미있고 흥미로운 활동을 변화시킬 수 있다.

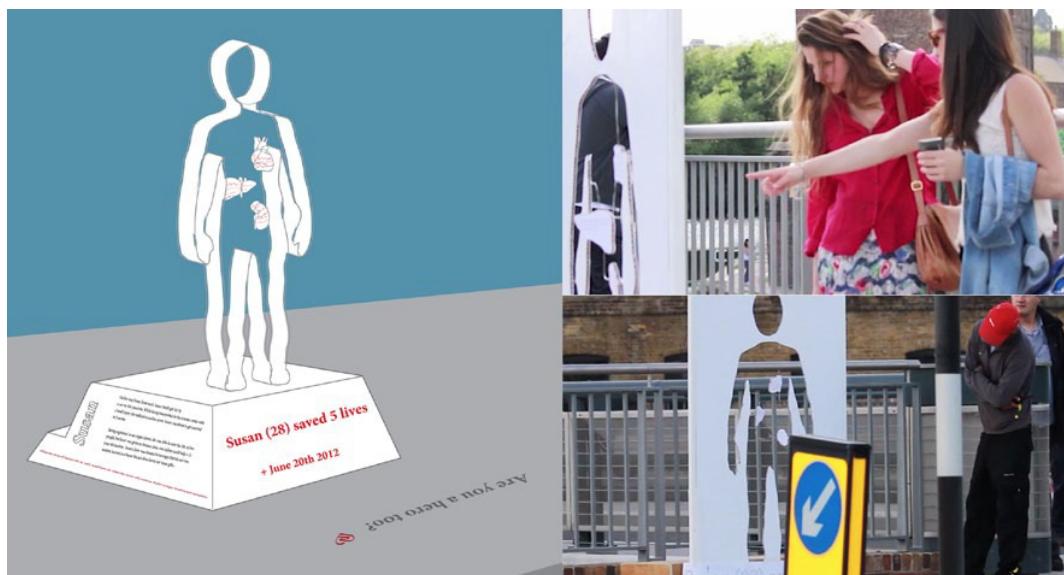


[그림 24] Concept drawing of “Pursuit” 60)

두 번째로 부정적 감정의 특정한 효과를 사용하여 사람들이 일반적으로 참여하지 않을 행위에 참여하도록 유도할 수 있다. [그림 25]는 교통사고를 당해 사망한 피해자

60) Fokkinga, S. F., Desmet, P. M. 2013. Ten ways to design for disgust, sadness, and other enjoyments: A design approach to enrich product experiences with negative emotions. International Journal of Design, 7(1). p. 31.

들 중에 장기 기증을 한 사람들을 기리기 위해 만든 컨셉 설치물이다. 사람들은 보통 장기 기증에 대해서 잘 모르거나 이에 대해 두려워하여 잘 참여 않는다. 따라서 이에 대한 관심을 모으고 두려움을 없애 사람들을 참여시키기 위해 교통 사고로 인해 사망한 장기 기증자들을 형상화한 설치물을 사망한 장소에 세우고 그들을 영웅화 함으로써 사망자의 가족들은 자랑스러움을 느끼고 이를 접한 사람들은 장기 기증에 대해 긍정적인 인식을 형성하여 참여를 유도할 수 있다.



[그림 25] Representation of concept 'Donor hero' ⁶¹⁾

마지막으로 병원에 가거나, 줄을 서서 기다리거나, 그리고 차가 막히는 등 언제나 부정적 감정을 유발하는 상황에서 이를 해결 할 수 있는 해결책이 될 수 있다. 해당 논문에서는 프린터 오류를 예시로 들고 있다. 프린터를 만든 사람들은 기계가 오류가 나게끔 제작하지는 않았지만 사용을 하다보면 오류가 날 수 밖에 없는 상황들이 발생 한다. 이처럼 제거 할 수 없는 부정적 상황이 일어나는 경우, 이로 인해 발생하는 부정적 감정을 풍부한 제품 경험으로 이어질 수 있도록 유도해야 한다. 이런 경우에는

61) 위의 논문. p. 34.



상황적 특성으로 인해 부정적 감정으로부터 야기되는 변화를 즐길 수 있도록 유도하는 것은 불가능하다. 따라서 이러한 부정적 감정을 다른 방향으로 전환시킬 수 있는 요소를 통해서 즐거운 경험으로 변환시켜야 한다. 예를 들어, 프린터 오류가 발생 했을 때 사용자들이 문제를 해결하기 위해 따를 수 있는 명확한 지침이 있다면 사용자는 상황이 자신의 통제 아래 놓여있다고 생각하게 되고 문제를 해결한 이후 성취감을 느낄 수 있게 되는 것이다.



[그림 26] Printer Jam

본 논문에서 해결하고자 하는 상황은 앞의 두 가지 방법을 적용하기에는 적절치 않다. 첫 번째와 두 번째 모두 어떠한 상황에 부정적 감정으로부터 생성되는 반응을 사용하여 흥미를 불러일으키거나 사람들의 참여를 유도하는 것이기 때문이다. 이런 경우 이미 존재하는 부정적 감정을 변화시키는 것이 아니라 일부러 부정적 요소를 도입함으로써 문제 해결을 하고자 한다. 그러나 본 논문에서는 이미 범죄에 대한 공포라는 부정적 감정과 상황이 존재하며 이것은 사람들의 직접적 안전과 생존과 관계 되어 있는 감정이기 때문에 이것을 이용해서 상황을 개선하고자 하는 것은 부적절하다. 예를 들어서 위에서 보았던 [그림 24]의 Pursuit 같은 예시는 조깅이라는 지루한 활동에 누군가에 쫓기는 공포라는 부정적 자극을 더해 스릴감이라는 경험을 사용자에게 전달함으로써 즐거운 활동이 되도록 유도하고 있다. 하지만 어두운 골목길을 걸어가는 사람에게 공포감을 강화하여 스릴을 즐기게끔 유도할 수는 없는 것이다. 따라서

본 논문에서는 세 번째 예시와 같이 부정적 감정을 다른 방향으로 전환 시킬 수 있는 방향으로 풍부한 경험 프레임워크를 적용할 것이다. 다시 말하면, 공포라는 부정적 감정을 완화할 수 있는 요소를 적용함으로써 공포심을 감소시키고 다른 긍정적 감정을 느낄 수 있도록 유도할 것이다.

3.4.2 감정의 변환을 위한 심리적 보호 프레임(Protective Frame)

Steven F. Fokkinga와 Pieter M. A. Desmet의 Rich Experience Framework에 따르면 부정적 자극 (Negative Stimulus)에 대한 심리적 보호 프레임 (Protective frame)에는 안전 지역 프레임 (Safety Zone Frame), 분리 프레임 (Detachment Frame), 통제 프레임(Control Frame), 그리고 관점 프레임(Perspective Frame)이 있으며 이를 단일, 또는 복합적으로 사용하여 부정적인 감정을 변화시킬 수 있다고 말한다. 보호 프레임에 대한 설명은 [표 9]와 같다.



Protective Frame	안전 지역(Safety-zone)	분리(Detachment)
개념	위험 요소로 부터 자신을 분리 시키는 보호 요소가 있다고 인지 할때 부정적 감정의 감소	부정적 자극이 발생하는 상황을 현실과 고리 시킴으로써 제 3자가 가지게 되는 심리적 안정감을 형성
예시	 우리 안에 갖혀있는 사자	 공포영화를 보는 관객
Protective Frame	통제(Control)	관점(Perspective)
개념	상황이 자신의 통제 아래에 있다고 인지 했을때 부정적 감정이 긍정적 감정으로 변화	부정적 상황을 경험하지만 그 경험 너머에 있는 궁극적 선을 위해 이를 참아낼 명분을 찾아냄
예시	 고속도로를 달리는 숙달된 운전자	 매운 음식을 먹음으로써 느껴지는 고통을 스스로 스트레스를 해소한다고 생각함으로써 참아내는 행위

[표 9] 풍부한 경험 프레임워크 (Rich Experience Framework)의
심리적 보호 프레임 (Protective Frame)⁶²⁾

본 논문에서는 사람들이 범죄에 노출될 위험이 있다는 생각으로부터 발생되는 범죄에 대한 공포를 다루고 있기 때문에 이에 적용하기 가장 적합한 보호 프레임은 통제 프레임(Control Frame)이라고 보았다. 안전 지역(Safety-zone)이나 분리 프레임(Detachment Frame)은 위험 요소로부터 사람들을 물리적 또는 감정적으로 분리시키는

62) Fokkinga, S., Desmet, P. 2012. Darker shades of joy: The role of negative emotion in rich product experiences. Design Issues, 28(4) p. 50



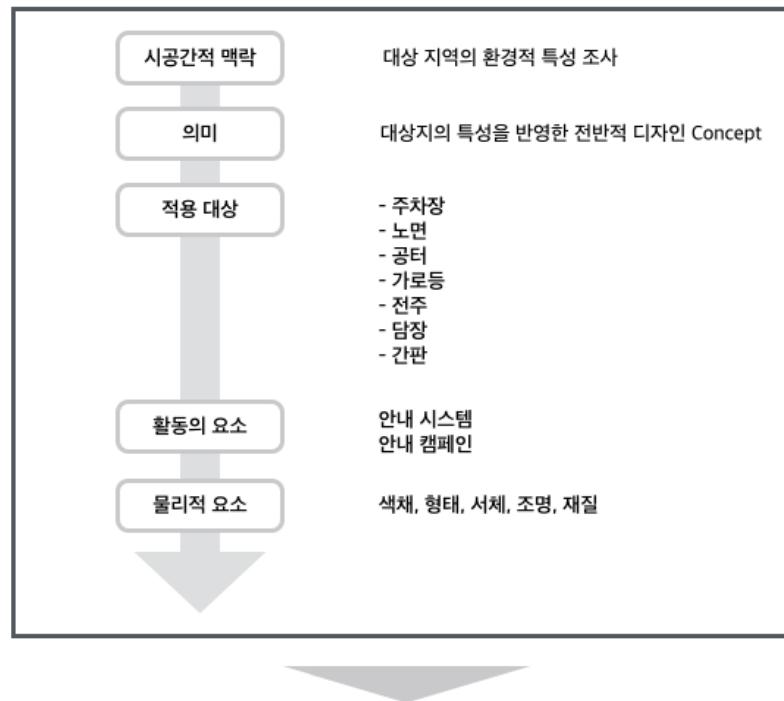
방법인데 실질적으로 범죄 환경으로부터 사람들을 분리시킬 수 없기 때문에 적용하기에 적합지 않다. 그러나 자신이 위험 상황에 처하더라도 위험을 회피할 수 있거나 상황을 통제할 수 있다고 느끼면 공포라는 부정적 감정을 감소시킬 수 있기 때문에 사람들로 하여금 통제 프레임(Control Frame)을 구축할 수 있도록 유도하는 시스템을 마련함으로써 사람들의 범죄에 대한 공포를 감소시키고 부정적 감정을 다른 방향으로 전환하도록 유도할 수 있다.

3.5 1인 가구 밀집 지역을 위한 셉테드 시스템

본 논문에서는 앞선 연구를 바탕으로 1인 가구 지역에 적용할 수 있는 셉테드 프레임워크를 [표 10]과 같이 정리하였다.



1. 장소 정체성 형성을 위한 가이드라인



2. 감성디자인을 통한 장소 정체성의 시각화

세부적 시각 요소를 기준으로 한 감성 요소의 시각화
(형용사 -> 시각화)

3. 부정적 감정의 치환

Control Frame을 사람들이 형성할 수 있게 하는 최종 시스템

[표 10] 1인 가구 밀집 지역을 위한 디자인 프레임워크

[표 10]을 살펴 보면, 첫 번째로 장소 정체성 가이드라인을 바탕으로 대상 지역에 대한 사전 조사를 통해 해당 지역에 부여하고자 하는 일관된 의미를 설정한 후, 이를



적용할 적용 대상을 정한다. 이후 설정한 의미를 반영한 색채, 형태, 재질, 조명 등의 물리적 요소와 활동의 요소를 설정한다.

이 과정을 통해 전반적인 가이드라인이 완성되면 앞서 설정한 의미를 강화할 수 있는 감성적 메타포를 설정한다. 설정한 메타포를 가이드라인에서 도출한 요소에 전반적으로 적용한다. 이때 시각적 접근으로는 형태, 색채, 재질, 조명, 서체 등으로 구분하여 시각화한다. 이 때, 앞선 가이드라인에서 설정한 물리적 요소를 강화하고 구체화 할 수 있어야 한다. 활동의 요소 또한 해당 메타포를 전달할 수 있도록 설계해야 하며 시각적으로도 동일한 요소를 사용하여 통합적인 디자인 시스템을 도출한다.

최종적으로 사람들로 하여금 통제 프레임(Control frame)을 형성할 수 있는 시스템을 적용한다. 범죄의 표적이 될 수 있다는 공포를 통제하기 위해서는 자신이 위험한 상황에 처하더라도 위험을 회피하거나 도움을 요청할 수 있다는 인식이 생겨야 한다. 보통 범죄의 표적이 된 사람들이 도움을 요청하거나 위험을 회피할 수 있는 방법은 주변에 설치된 안전벨을 누르거나, 직접 전화로 경찰을 부르거나 가족에게 전화하거나 뛰어서 도망가거나 소리를 쳐서 주변 사람들의 이목을 끄는 방법 등이 있다. 하지만 범죄자에게 위협을 받는 상황에서 피해자가 직접 핸드폰을 조작하기 힘든 경우가 많으며 주변 유동인구가 많지 않은 시간대나 지역의 경우 도움을 줄 수 있는 사람이 없을 수도 있다. 또한 심리적으로 불안한 상태에서 안전벨의 위치를 기억하지 못할 수도 있다. 이처럼 위험에 처한 사람이 이를 회피할 수 있는 방법은 주변 상황이나 피해자의 신체적 상황에 따라서 불가능하기가 쉽다. 그렇기 때문에 이러한 수단은 공포를 느끼는 사람에게 심리적 위안이 되지 못하며 특히 신체적으로 남성에 비해 약자인 여성인 경우 더욱 그럴 가능성이 높다.

따라서 이를 위해 제안할 해결 방안은 사용자가 예상치 못한 상황에서 범죄의 표적이 되어 신체적으로 자유롭지 못한 극단적 상황에서도 별다른 조작 없이 도움을 요청할 수 있어야 한다. 또한 애초에 위험을 회피할 수 있도록 안전 요소들이 밀집해 있는

길로 유도하거나 이와 같은 요소들이 위치해 있는 곳으로 유도해서 위험한 상황에 처했을 때 쉽게 이를 회피 할 수 있도록 길을 제시해야 한다. 여기서 안전 요소란 유동 인구가 많은 구역, 24시 편의점, CCTV, 안전벨 등의 요소들을 들 수 있다.

이 방안에도 역시 위에서 도출한 메타포를 확장 적용함으로써 환경에 직접적으로 설치될 물리적 요소와 같은 컨셉으로 디자인하여 환경과 분리된 것이 아닌 시스템의 일부로서 인식되도록 한다. 이는 모든 요소를 하나의 통합적 시스템으로 사람들에게 인지 시킴으로써 일관된 의미를 전달할 수 있다.



제4장 연세대학교 서문 지역과 셉테드 적용성

4.1 연구지역 선정 배경

본 논문에서는 기존에 존재하는 커뮤니티와의 협업이 필수적인 2세대 셉테드를 적용하기 힘든 지역에 적용할 수 있는 확장적 셉테드 전략을 제안하고자 한다. 이에 따라 거주민들의 거주기간이 짧고, 연령이 낮은 1인 가구 밀집 지역을 중심으로 조사한 결과 대표적인 대학촌 중 하나인 연희 3동을 선정했다.

인구 주택 총 조사를 바탕으로 한 분석에 따르면 서대문구는 2010년부터 대표적인 1인 가구 밀집 지역으로 나타났다.⁶³⁾ 그 중에서 연희 3동은 40% 이상 45% 미만의 매우 높은 1인 가구 비율을 보이며 대학가 인근으로 대부분 다가구 및 원룸 등의 자취방이 밀집되어 있는 주거지이다.⁶⁴⁾ 또한 연희 3동의 인구 중 20대의 비중은 31.9%로 매우 높게 나타 났다.⁶⁵⁾

63) 채정은, 박소연, 변병설. 2014. 서울시 1인 가구의 공간적 밀집지역과 요인 분석. 서울도시연구. 15(2) p. 1-16

64) 변미리. op. cit. p. 42.

65) 2005년 인구 주택 총조사



[그림 27] 연구 대상 지역

본 논문에서는 명확한 지역적 특성을 반영하고 구체적인 적용 방안에 대한 제안을 하기 위해서 연희 3동 구역 중에서도 학생들이 통상 ‘서문’이라고 부르는 연세대학교 서문과 인접한 자취촌을 연구 지역으로 제한했다. 이 지역은 낮은 연령층의 1인 가구 밀집 지역으로 공동체성이 낮은 조건을 충족하고 있으며 연세대학교 주변 지역 중에 대표적으로 범죄에 대한 공포가 높은 지역이다.

4.2 연구지역 분석

4.2.1 1세대 셉테드의 평가 항목

앞서 언급했듯이 1세대 셉테드는 자연적 감시, 접근 통제, 영역성, 유지 및 관리, 그리고 활동의 활성화의 다섯 가지 원칙으로 구성되어 있다. 이 다섯 가지 요소를 바탕으로 각 개념을 측정하기 위한 세부 항목을 구성하여 해당 원칙이 지켜지고 있는지 평가할 수 있다.

이혜진(2014)은 연세대학교 주변의 대학촌을 중심으로 사람들의 주거환경에 대한 인식과 범죄에 대한 공포 간의 연관성에 대해 연구했는데 해당 논문에서 설정한 연구지역은 본 논문의 대상 지역을 포함하고 있다. 따라서 해당 논문에서 대상 지역을 분석하기 위해 설정한 조사 문항을 본 논문에 적용할 수 있다고 판단하였다. [표 11]은 해당 논문에서 1세대 셉테드 원칙이 얼마나 잘 지켜지고 있는지 평가하고 사회적 유대, 범죄 발생 인지, 범죄 두려움의 정도를 조사하기 위한 사용한 문항이다.



구분	개념	변수명	문항
독립 변수	자연적 감시 (9)	E1	건물구조가 은닉장소를 제공하지 않는가?
		E2	건물외벽의 창문이 가로변을 향하고 있는가?
		E3	출입문의 조명이 충분히 밝은가?
		E4	가로등의 밝기가 충분한가?
		E5	가로등의 개수가 충분한가?
		E6	골목길의 경우 구불구불하지 않고 직선형으로 되어있는가?
		E7	조경수목(나무, 화단등)이 시야를 방해하지 않는가?
		E8	주차장의 경우 사각지대가 없으며, 충분한 조명 및 CCTV가 설치되어 있는가?
		E9	방범용 CCTV가 설치되어 있는가?
	접근 통제 (4)	E10	건물출입문에 잠금장치 또는 보안시설이 설치되어 있는가?
		E11	방범창이 설치되어 있는가?
		E12	건물 측벽 가스배관에 방범시설이 설치되어 있는가?
		E13	경비원이 상주하는 경비시설이 있는가?
	영역성 강화 (4)	E14	공적-사적영역의 구분이 확실한가? (울타리, 표지판, 조경등)
		E15	담장 또는 건물벽면이 밝은색으로 도색되어 있거나 벽화가 그려져 있는가?
		E16	명료하게 인식가능한 안내표지판 또는 주소표지판이 있는가?
		E17	건물외관 및 가로시설물이 통일성 있는 디자인인가?
	활동의 조성 (4)	F18	가로변에 주민의 활동을 유도하는 식당, 상점 등 용도시설이 있는가?
		E19	벤치 등 휴식시설이 있는가?
		E20	지역 주민들이 모이는 커뮤니티시설이 있는가?
		E21	24시간 영업하는 상점이 있는가?
	유지 및 관리 (5) (역)	E22	빈 건물이나 컴퓨터가 있는가?
		E23	보수가 잘 되지 않은 건물이 있는가? (깨진 유리창, 노후된 시설 등 방치)
		E24	길거리에 쓰레기가 방치되어 있는가?
		E25	쓰레기봉투 더미 및 재활용수거함 등으로 인해 거리가 지저분한가?
		E26	가로등 또는 가로시설물이 고장나거나, 노후되어 지저분한가?
통제 변수	사회적 유대 (5)	S1	이웃에 거주하는 사람을 아십니까?
		S2	이웃과 인사를 하십니까?
		S3	이웃에게 도움을 구하거나 이웃을 도운 적이 있습니까?
		S4	이웃과 잘 지내십니까? (불화없이)
		S5	동네 행사나 모임에 참여한 적이 있습니까?
	범죄 발생 인지(2)	SF1	비명소리나 사이렌소리로 인해 범죄위협을 경험하신 적이 있습니까?
		SF2	동네에서 강도, 강간, 폭행 등 범죄피해에 대해 들으신 적 있습니까?
종속 변수	범죄 두려움 (3)	F1	범죄피해를 걱정하십니까?
		F2	범죄피해가 우려되는 장소를 우회하여 통행하신 적이 있습니까?
		F3	밤에 통행할 경우 범죄위협을 느끼십니까?

[표 11] 도출된 변수 및 설문문항⁶⁶⁾

66) 이해진. 2013. 범죄로부터 안전한 대학촌 환경계획에 관한 연구 - 거주자의 주거환경에 대한 인식이 범죄 두려움에 미치는 영향을 중심으로. 석사학위 논문. 연세대학교. p. 16



이와 같은 선행연구에서 설정한 세부 항목을 분석하여 본 논문의 대상 지역과 목적에 맞추어 [표 12]와 같이 평가 항목을 정리하였다. 본 논문은 공적 공간을 주요 논의 대상으로 설정하였고 대상지를 지나는 보행자가 느끼는 공포와 노상에서 일어나는 범죄에 대한 예방에 대해 주로 다루기 때문에 방범창 설치 여부와 같이 건물에 대한 침입과 사적 공간의 안전과 관련된 항목은 제외하였다.

개념	항목	평가 방법
자연적 감시	<ul style="list-style-type: none">- 사각 지대는 없는가- 야간 가로등의 조도는 충분한가- CCTV가 설치 되어 있는가- 보행자의 시야가 얼마나 확보 되는가	
접근통제	<ul style="list-style-type: none">- 건물 현관이나 출입구 등이 외부로부터 차단되어 있는가- 담장이 침입을 방지하는 역할을 제대로 수행하는가	
영역성	<ul style="list-style-type: none">- 건물 외관이나 시설물의 디자인이 통일되어 있는가- 체계적이고 명료한 안내시스템이 있는가- 공적 공간과 사적 공간 사이에 경계가 명료한가	현장조사 평가
유지 및 관리	<ul style="list-style-type: none">- 거리나 골목에 쓰레기가 방치되어 있지 않은가- 공사장, 빈 건물, 공터의 관리는 잘 되고 있는가	
활동성 지원	<ul style="list-style-type: none">- 길을 잘 찾을 수 있는 안내 체계가 있는가- 지역 내에 위치한 시설물에 대한 표시가 되어 있는가	
범죄에 대한 공포	<ul style="list-style-type: none">- 혼자서 해당 지역을 지나다닐 때 불안함을 느끼는가- 어떠한 요소들이 불안감을 발생시키는가	5점 척도, 인터뷰

[표 12] 연세대학교 서문지역에 대한 평가를 위해 도출된 조사 항목

4.2.2 대상지 현장 조사 방법

대상지인 연세대학교 서문지역의 지역적 특성에 대해 앞서 설정한 평가 항목을 바탕으로 분석하기 위해 현장 조사를 실시했다. 현장 조사의 목적은 첫 번째, 서문 지역의 물리적 특성, 특히 범죄와 관련된 요소의 위치에 대해 파악하는 것과 두 번째, 앞선 평가 항목에서 위배되는 항목에 대한 조사, 마지막으로 해당 지역에서 늦은 시간 사람들이 느끼는 공포의 정도와 그 이유를 조사하는 것이다.

이와 같은 목적을 달성하기 위해 본 연구자는 총 두 명의 인터뷰이를 선정해 현장조사를 진행하였다. 두 명의 인터뷰이는 성별과 동거인의 유무, 그리고 해당 지역에서 거주한 기간에 따라 선정했다. 최종적으로 선정된 인터뷰이는 서문 지역에서 약 6년 간 혼자 거주했던 29세 대학원생 남성과 5년간 거주중인 28세 고시 준비생 여성을 선정하였다.

조사는 총 3차에 걸쳐 저녁 11:00시와 다음 날 새벽 2시 사이에 실시하였다. 1차 현장조사에서는 연구자 혼자 장소를 방문하여 물리적 환경을 파악하였다. 해당 지역을 돌아다니면서 1세대 셉테드를 기준으로 평가 요소에 위배되는 것들을 항목별로 지도 상에 점으로 표시하고 그 이유에 대해 기록하였고 이에 해당하는 사진을 함께 촬영하였다. 또한 전체적인 지역에 대해 파악하기 위해 주요 지점마다 촬영하여 사진으로 기록하였다.

범죄 관련 요소로는 24시 편의점과 셀프 세탁소, 종교시설, CCTV 등을 설정하여 조사했다. CCTV의 경우 서대문구청과 경찰청을 통해서 정확한 위치를 파악하고자 했으나 위치는 범죄에 악용될 수 있는 소지가 있기 때문에 공개되지 않았다. 따라서 현장 방문을 통해서 서문 지역에 분포해 있는 관련 요소와 방범용 CCTV의 위치를 파악하였다.



2차와 3차 조사는 사람들이 느끼는 공포의 정도와 그 이유에 대해 파악하기 위해 선정된 인터뷰이와 함께 방문했으며 2차 현장 조사는 여성 인터뷰이와 함께 진행하였고 3차 현장 조사는 남성 인터뷰이와 함께 진행하였다.

조사 방법으로는 보행자가 느끼는 공포를 조사하기 위해 인터뷰이에게 해당 지역에 대한 지도를 제공하고 함께 지역을 돌아다니면서 공포나 불안감 같은 부정적 감정이 드는 지점을 지도에 표시하도록 진행했다. 이 때, 최대한 실제 상황과 비슷하게 느낄 수 있도록 연구자와 일정거리 떨어져서 조사를 진행했다. 불안감과 공포는 색연필을 이용하여 붉은 색으로 지도에 표시했으며 정도가 높을수록 더 선명하게 표시하였다.

현장 조사를 마친 후 최대한 기억을 살려서 대답할 수 있도록 바로 인터뷰를 진행했다. 기억을 돋기 위해 지역에 대한 사진과 인터뷰이들이 기록한 기록지를 바탕으로 전반적인 지역에 대한 인식과 공포를 높게 느낀 지점의 경우 그 이유에 대해서 질문하였다. 이외에는 정해진 질문지를 토대로 질문하기 보다는 각 인터뷰이들이 대답한 답변 중에 추가적으로 설명이 필요하거나 흥미로운 답변이 있는 경우 이에 대해 재질문하는 방식으로 진행했다.

각 인터뷰이마다 현장 조사는 약 2시간 동안 진행하였고, 이후 인터뷰의 경우 40분간 근처에 있는 까페에서 진행하였다.



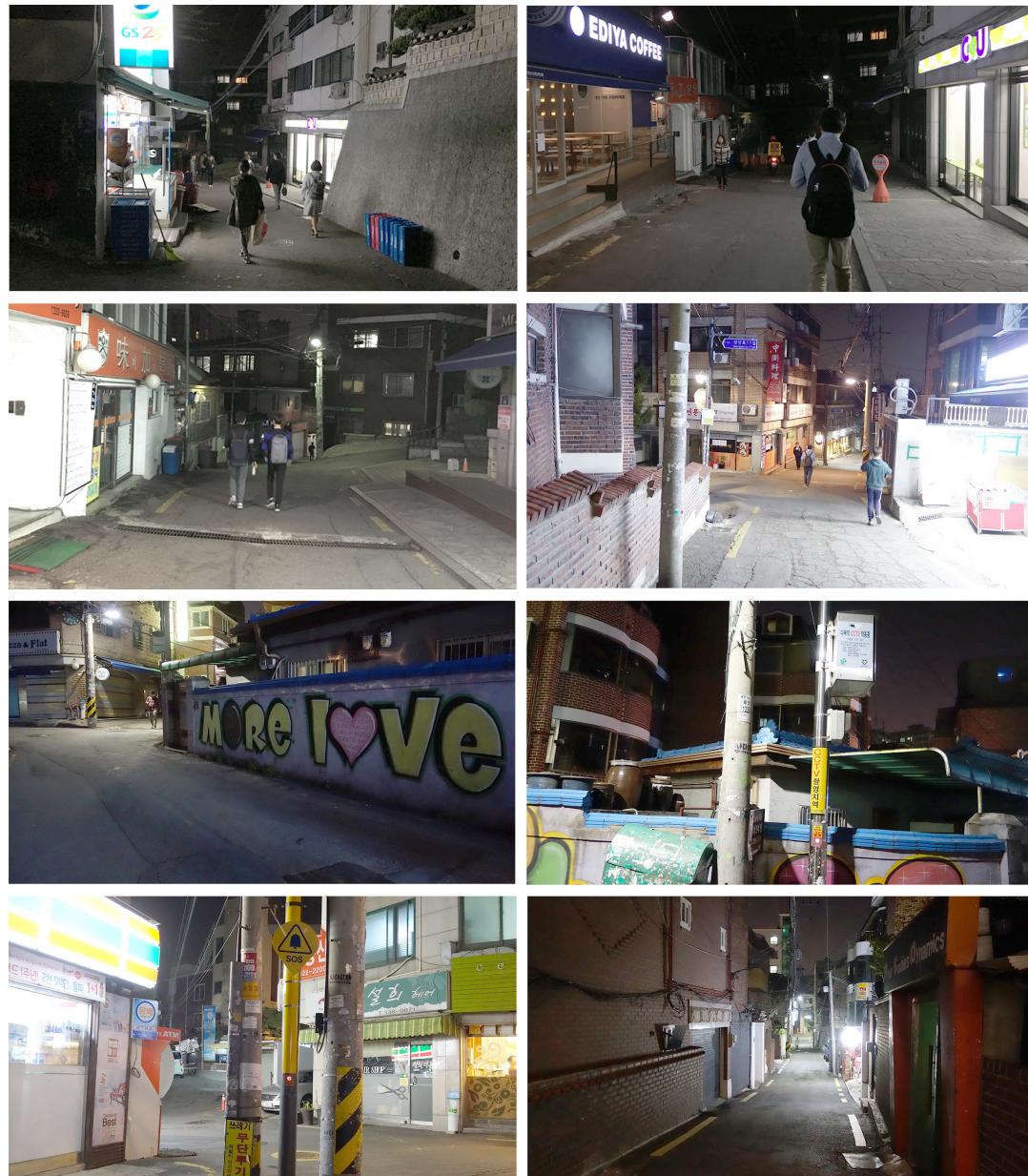
4.2.3 조사 내용 분석

4.2.3.1 범죄 관련 요소 맵핑



[그림 28] 대상지역 전체 지역 조사

[그림 28]은 24시 편의점, 24시 세탁실, CCTV 등 범죄와 관련있는 환경 요소와 인터뷰이가 표시한 각 지점별 공포의 정도를 지도에 표시한 것이다. 해당 지역에 진입할 수 있는 주요 길목은 숫자로 표시해 두었는데 1번은 연세대학교에서 나오는 서문 출입구, 2, 3번은 연희로로 연결되는 길목, 4번은 연남동 방향의 출입구, 그리고 5번은 서대문 우체국 방향으로 이어지는 길목이다.



[그림 29] 1번-2번 메인 길 현장 사진

[그림 29]에서 보이는 1번에서 2번으로 이어지는 길은 해당 지역 내에서 사람들이 가장 많이 사용하는 길이다. 연희로 방향으로 바로 연결되는 길이고 이어지는 출구와



골목길이 많기 때문에 밤에도 비교적 유동인구가 많다. 지도를 살펴보면 편의점, CCTV 등 셉테드 원칙에 있어서 범죄 예방에 도움이 되는 요소들은 대부분 이 길에 밀집해 있는 것을 볼 수 있다. 가로등도 규칙적으로 위치하고 있기 때문에 전반적인 조도도 고르고 높은 편이다. 그렇기 때문에 인터뷰이가 표시한 공포의 정도 또한 거의 없는 것을 알 수 있다.



[그림 30] 1번-5번 메인 길 현장 사진

1번에서 5번으로 이어지는 길은 길의 시작 지점과 끝 지점에 각각 편의점이 위치하고 있으며 해당 지역에서 가장 넓은 길이다. 이 때문에 보행자의 공포의 정도가 낮은 것으로 분석되며, 또한 해당 골목이 인접하고 있는 건물들을 살펴 보면 아래 사진과 같이 신식 건물이거나 아파트와 같은 대형 건물이 위치하고 있기 때문에 도로가 잘 정비되어 있어 다른 지역에 비해 좀더 깨끗하고 안전한 느낌을 준다.

이 두 개의 길 이외에도 전체적인 지도를 살펴 보면 편의점, CCTV와 같은 요소들이 위치한 곳은 대부분 범죄에 대한 공포가 낮은 것을 볼 수 있다. 따라서 이러한 요소들과 공포 사이의 상관 관계를 보았을 때 편의점, CCTV와 같은 요소들은 범죄에 대한 공포를 낮추는 데 효과적인 수단이라고 할 수 있다.

하지만 이러한 요소들은 일부 지역에만 설치가 되어 있으며 특정 지역으로 몰려 있기 때문에 전반적인 지역의 안전성을 증가시키고 거주자의 공포를 낮추기에는 부족하다.



4.2.3.2 범죄에 대한 공포의 유발 요소 맵핑

현장 조사 이후 진행한 인터뷰때 인터뷰이들이 기록한 자료를 토대로 답변한 내용을 정리한 공포를 느낀 이유는 다음과 같다.

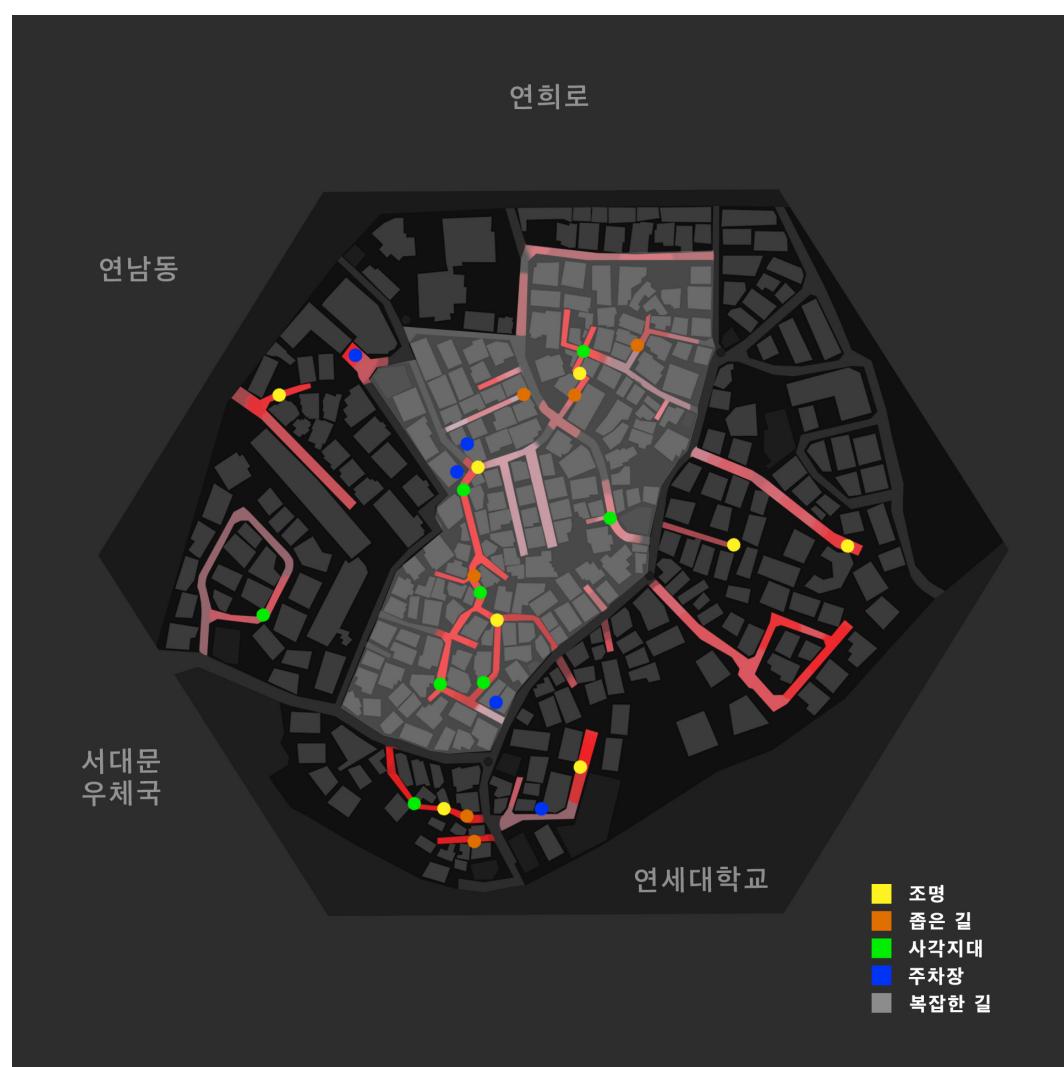
1. 주차장이 너무 어두워서 안에 누군가가 있을 것 같다.
2. 골목길이 좁고 구불구불해서 시야가 제한되어 불안하다.
3. 길이 복잡해서 어느 방향으로 가야할지 모르겠고 혼란스럽다.
4. 조명이 어둡고 음산하다.
5. 조명이 너무 밝아서 주변이 잘 보이지 않는다.
6. 건물 사이사이에 보이지 않는 틈이 많아서 누군가가 있을 것 같다.
7. 유동인구가 적어 심리적 불안감이 듦다.

이와 같은 인터뷰이들의 답변과 연구자가 현장 조사를 통해 기록한 1세대 셉테드 원칙에 어긋나는 요소들을 종합하여 이를 토대로 공포의 유발 요소를 주차장, 사각 지대, 좁은 골목길, 조명, 그리고 복잡한 길로 항목을 나누었다. 앞의 네 가지 요소는 위치별로 색깔을 달리하여 표시하였고 주차장의 경우 조명과 관련이 있지만 사적 공간이며 사각 지대이자 조명의 문제가 함께 맞물려 있다는 특성으로 인해 따로 분류하였다. 또한 곧게 뻗어 있는 길에 비해 복잡한 구조를 가지고 있는 길이 공포의 정도가 더 높은 것으로 조사 되었는데 이러한 구조는 하나의 지점에서 나타나는 특성이 아니라 전반적인 특성이었기 때문에 흰색으로 구역을 표시하였다

인터뷰이들이 기록한 공포의 정도는 거의 비슷한 경향을 보였으나 남성 인터뷰이의 경우 여성 인터뷰이에 비해 전반적으로 정도가 낮은 것으로 조사되었다. 이는 인터뷰를 통해서 여성과 남성의 성별과 신체적 차이로부터 발생한 것을 알 수 있었다. 남성의 경우 신체적으로 여성 보다 강한 경우가 많고 특히 해당 남성 인터뷰이의 경우 운동을 꾸준히 하고 있어 신체적으로 고르게 발달하여 위기 상황에서도 대처할 수 있다

는 확신을 가지고 있었다.

하지만 평균적으로 보았을 때 그 정도의 차이만 있을 뿐 공포가 높아지는 지점은 두 인터뷰이 모두 비슷한 경향을 보였으며 이들의 기록지를 토대로 [그림 31]과 같이 공포 유발 요소와 함께 지도에 표시하였다.



[그림 31] 연세대학교 서문지역 공포 유발 요소 지도

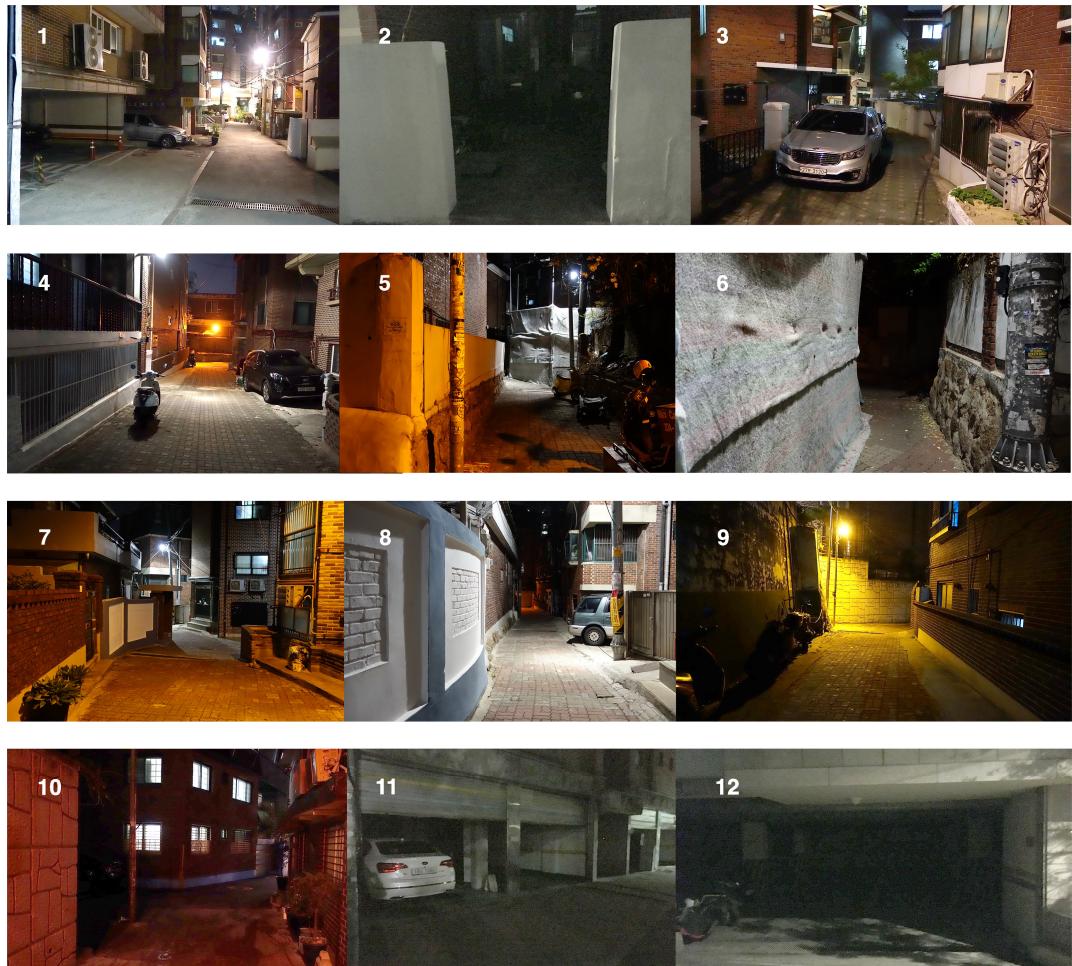


지도를 살펴 보면 사용자가 답변한 요소들이 밀집해 있는 구역일수록 공포의 정도가 높아지는 것을 알 수 있다. 본 논문에서는 연세대학교 서문 지역을 대상 지역으로 설정했으나 이러한 요소들이 공통적으로 전반적 지역에 대해 반복되고 있기 때문에 앞서 설정한 다섯 가지 요소가 모두 존재하는 길을 설정하여 이에 대한 개선 방향을 제시한다면 이를 이후 확장하여 전체 지역에 대해 적용이 가능하다고 보았다. 따라서 해당 구역에서 모든 요소들이 위치하고 있는 중앙부에 있는 골목을 분석하여 해결 방안을 제시하고 작품을 제작하고자 한다.

4.3 작품 제작 구역 분석



[그림 32] 대상 구역 지도



[그림 33] 대상 구역 현장 사진

[그림 32]는 작품 제작 대상 구역의 공포 유발 요소와 공포의 정도를 표시한 지도이다. 각 위치 별로 숫자를 붙여 순서대로 현장을 [그림 33]과 같이 촬영하였으며 색깔이 없이 흰색으로 표시된 지점은 전체적인 길의 환경을 연속적으로 보여주기 위해 추가하였다. 어두운 주차장은 1, 2, 11, 12번 사진을 통해서 볼 수 있는데 벽과 지붕으로 둘러 쌓여 있어서 시야가 전혀 확보되지 않는 것을 알 수 있다. 주차장 앞의 길에 비치는 빛의 조도 또한 매우 낮은데 이마저도 주차장 외부의 조도와 내부의 조도 차

이로 인해 더 시야를 제한하는 것을 알 수 있다. 3번, 5번, 9번과 같은 경우 사각 지대가 있는 지점이다. 이곳은 골목이 매우 좁고 꺾여 있는 구간이 있어 진행 방향의 시야를 제한하고 있으며 방향성을 알기가 힘들게 되어 있다. 또한 반대편에서 누군가 걸어오고 있을 때 알 수 없으며 사람이 있을 경우 부딪힐 수 있을 정도로 길이 좁기 때문에 심리적 불안감을 유발한다. 6번은 대상 지역 전체를 통틀어서 가장 길이 좁은 구간으로 공사장과 인접해 있고 조도도 매우 낮기 때문에 불안함을 유발하고 있었다. 조도의 경우 전반적으로 낮으나 4번, 9번, 10번 지점에서 특히 조도가 낮거나 음산한 분위기를 유발하여 시야가 제한되고 공포심을 유발한다. 또한 전반적으로 해당 구역에서 유동인구가 해당 시간에 거의 없는 것을 알 수 있었다.

이처럼 선정한 대상 구역은 위에서 도출한 모든 공포 유발 요소를 포함하고 있으며 이로 인해서 공포의 정도도 매우 높은 것으로 조사되었다. 또한 세부적인 분석을 위각 지점이 안고 있는 가장 특징적인 요소를 바탕으로 항목을 나누었으나 대부분의 지점이 여러 가지 문제점을 동시에 안고 있는 것을 알 수 있다.

연구 대상 구역으로 접근하는 방법은 총 다섯 가지로 [그림 34]는 서문 지역으로 진입할 수 있는 다섯 개의 출입구로부터 연구 대상 구역까지 가는 길을 표시한 것이다. 어떠한 사람이 [그림 34]에 표시한 거주지점에서 거주한다고 가정했을 때 가장 범죄에 대한 공포가 높고 공포 유발 요소가 많이 위치한 루트는 연세대학교 서문 출입구인 1번 출입구를 통해 접근하는 루트이다. 연희로와 연희 IC/연남동 방향에서 진입하는 3,4번 출입구를 통해서 접근하는 루트는 범죄에 대한 공포가 낮은 것을 알 수 있다. 연희로로부터 진입하는 또 다른 길목인 2번 출입구의 경우 중간에 범죄에 대한 공포가 매우 높은 좁은 골목길을 거쳐서 목표 지점으로 진행해야 하지만 공포심이 높게 표시된 길의 범위가 넓지 않으며, 2번 출입구에서 목표지점으로 바로 진입하는 거리와 2번에서 3번 출입구를 거쳐서 지역 내로 들어가는 거리가 크게 차이가 없기 때문에 3번 출입구로 우회할 수 있는 선택지가 존재한다. 5번 출입구로부터 진입하는 경우 1번 출입구를 통해 진입하는 것과 동일하게 연구 대상 구역 내 공포 요소들을



지나쳐야 목표 지점에 도착할 수 있지만 1번 출입구를 통해 접근하는 경우보다 지나가야 하는 공포의 정도가 높은 길의 거리가 짧으며 더 적은 공포 유발 요소를 접하게 된다. 따라서 해당 구역을 연구함에 있어서 1번 출입구를 통해 가는 방법을 중심으로 분석 하는 것이 본 연구의 목적에 가장 적합하며 다른 루트에 대해서는 1번 출입구를 통해 진입하는 길에 대한 환경적 요소를 바탕으로 필요한 요소를 선택적으로 확장 적용할 수 있다.



[그림 34] 대상 구역 접근 루트



이러한 분석을 토대로 각 지점의 문제점을 해결할 수 있는 환경적 요소를 제안할 것이며 이러한 요소들에 통일된 디자인 컨셉을 적용함으로써 통합적인 시스템으로서의 역할을 할 수 있도록 하고자 한다.

제5장 작품 제작

5.1 작품 제작 배경

본 논문은 1인 가구 밀집 지역에 대한 기존의 1세대와 2세대 셉테드의 적용성의 한계에서부터 출발했다. 따라서 2장에서는 기존 셉테드의 한계점에 대해 살펴 본 후, 3장에서는 장소 정체성, 감성 디자인의 적용, 그리고 심리적 보호 프레임의 구축이 어떻게 범죄에 대한 공포와 범죄 예방에 영향을 미칠 수 있는지 살펴 보았다. 그리고 이를 토대로 1인 가구 밀집 지역에 적용할 수 있는 확장된 셉테드 프레임워크를 도출하였다. 본 장에서는 이렇게 도출한 프레임워크를 바탕으로 4장에서 살펴본 연세대학교 서문 지역의 골목의 요소들을 대입시켜 시뮬레이션을 해봄으로써 실제로 해당 프레임워크가 어떻게 적용될 수 있는지 제시하고자 한다.

5.2 작품 제작 계획

연구 결과로서 도출된 환경 및 범죄에 대한 공포 개선 방법은 다음과 같다.

1. 시야가 닿지 않는 주차장, 골목 등은 범죄자가 숨어 있는 장소가 될 수 있고 공포의 정도를 높이기 때문에 균일한 시야를 확보할 수 있는 장치가 필요하다.
2. 복잡한 골목은 사람들로 하여금 자신의 정확한 위치를 파악하게 어렵게 하고 위협이 발생했을 때 회피하기 어렵게 만들기 때문에 명확한 안내 체계가 필요하다.
3. 유동인구가 적고 위험을 회피하기 어려운 경우 실질적으로 위험한 상황에 처했을 때 도움을 요청할 수 있는 수단이 있어야 한다.
4. 지역에 대해 긍정적 감성을 형성할 수 있는 통일된 아이덴티티가 존재해야 한다.

위의 개선 방향을 바탕으로 물리적 환경 요소를 변화시킬 것이며 사람들의 불안감을



완화시키고 실질적 안전에 도움을 줄 수 있는 방안으로 모바일 어플리케이션을 기획하고자 한다.

5.2.1 물리적 환경 디자인

현장 설치물에 대한 시스템으로는 실질적인 범죄 예방 효과를 위해서 1세대 셉테드에 위배되는 환경 요소들을 개선시킨다. 변화시키는 요소는 다음과 같다.

1. 자신의 위치와 길의 구조, 또는 안전 요소의 위치 등을 인지 할 수 있도록 안내 시스템을 디자인한다.
2. 어두운 조도로 인해 시야가 제한되는 경우 이를 보조하기 위한 추가적인 조명을 디자인한다.
2. 사각 지대가 있는 곳은 시야를 확보할 수 있도록 반사경을 디자인한다.

이 중에서도 본 논문에서는 복잡한 길 속에서도 자신의 위치와 방향성을 인지 시킬 수 있는 안내 시스템을 디자인 하는데 초점을 맞출 것이며 나머지 요소에 대해서는 앞으로 제안할 디자인 컨셉을 어떻게 적용할 수 있는지 살펴 볼 것이다. 이를 통해서 모든 요소에 일관된 디자인 컨셉을 적용했을 때 하나의 통일된 시스템으로서의 가능성을 제시할 것이다.

5.2.2 모바일 어플리케이션 디자인

부정적 감정을 긍정적 감정으로 변화시키기 위해서는 심리적 보호 프레임이 생성되어야 하며 본 논문의 목적에 맞는 보호 프레임은 자신이 이 상황을 통제할 수 있다고 느끼도록 하는 통제 프레임(Control Frame)이다. 범죄에 대한 공포는 범죄의 표적이 될 수도 있다는 불안감이며 위협이 발생했을 때 적절히 대처할 수 없다는 생각으로부터 비롯된다. 이는 어두운 골목길을 걸어가는 사람들의 행동을 통해서도 알 수 있는

데 늦게 귀가하는 경우 친구 또는 가족과 통화를 하면서 가거나 같이 갈 사람을 찾는 행위 그리고 주변 상황을 인지하기 위해서 이어폰을 빼고 걷는 행위를 통해서 범죄에 대한 공포를 느낄 때 사람들은 상황을 인지하고 이에 대처하기 위해 노력한다는 것을 알 수 있다. 여기서 범죄에 대한 대처는 위험 상황을 회피하거나 적절한 도움을 받을 수 있는 상황으로 볼 수 있다. 따라서 공포심에 대한 통제 프레임을 형성시키기 위해서는 이러한 대처가 가능하다는 것을 인지시켜 주는 요소를 제시해야 한다.

본 논문에서는 모바일 어플리케이션 제작을 통해서 범죄를 회피하거나 도움을 요청할 수 있는 수단을 제시하고자 하며 이를 통해 통제 프레임의 형성을 유도하고자 한다. 또한 해당 어플리케이션을 통하여 실질적으로 안전성의 증가를 기대할 수 있도록 설계 할 것이다.

어플리케이션 기능 설계에 앞서 유사한 모바일 어플리케이션에 대한 분석을 진행하였다. 분석 대상은 아이폰 앱스토어에서 안전, 귀가, 안심 등의 키워드를 바탕으로 검색하였다. 각 지자체에서 자체적으로 제작한 어플리케이션은 제외하였고 많이 다운로드 된 순서대로 “안전 귀가 프로젝트”, “세이퍼웨이”, “스마트 안전 귀가”, 이렇게 세 개의 어플리케이션을 분석 대상으로 설정하였다. 분석 내용은 [표 13]과 같다.



관련 어플리케이션 기능 분석			
어플명	 세이퍼웨이	 스마트 안전 귀가	 안전 귀가 프로젝트
메인 화면			
주요 기능	1. 출발/도착 알림 및 위치 공유 2. 실시간 비디오 공유 3. 비명 인식, 볼륨 다운 버튼, 전원 버튼 등을 이용한 도움 요청	설정한 보호자에게 일정한 간격으로 문자 메시지 및 카카오톡을 통해 이동 정보 공유	1. 긴급 상황을 터치, 진동, 소리 등으로 감지 2. 긴급 상황 시 보호자에게 위치 정보 전달 및 통화 연결 3. 안전 귀가 기능을 통한 경로 및 소리 공유
단점	1. 복잡한 조작 방법 2. 프라이버시 문제	1. 부정확한 위치 인식 2. 즉각적인 도움 요청 불가능	오작동이 일어나기 쉬움

[표 13] 관련 어플리케이션 분석

시중에 나와 있는 안전 및 귀가와 관련된 모바일 어플리케이션은 메시지 전달 및 위치 공유를 통한 도움 요청이 주요 기능이며 그 방법에 있어서는 조금씩 차이가 있었다. 세이퍼웨이의 경우 사용자가 입력한 현재 위치를 바탕으로 보호자에게 실시간 위치 정보가 제공되며 위험을 감지하게 되면 영상을 촬영하여 저장 및 전송한다. 해당 어플리케이션의 경우 전원 버튼을 다섯 번 누르거나 볼륨 다운 버튼을 눌러야하는 등



조작 방법이 다소 복잡하기 때문에 당황을 하거나 핸드폰을 조작하기 힘든 상황에서 사용하기 어렵다는 단점이 있다. 또한 버튼이 잘못 눌리거나 소리를 잘못 인식하는 등 오작동이 발생하는 경우 의지와 상관없이 영상과 함께 위치가 공유되기 때문에 프라이버시 문제가 발생할 수 있다. 스마트 안전 귀가는 서비스를 실행하면 사용자가 설정한 시간 간격 마다 위치 정보를 보호자에게 전송한다. 따라서 이러한 시간차로 인해 사용자가 위험에 처했을 때 즉각적인 도움을 받기 어렵다. 마지막으로 안전 귀가 프로젝트는 실행할 경우 터치, 소리, 진동 등을 통해 위험을 인지한다는 점에서 앞선 두 서비스보다는 더 직관적인 조작 방식을택하고 있다. 그러나 이런 경우 역시 주변 소리로 인해 작동하는 등 오작동의 가능성성이 존재한다.

이처럼 유사한 목적을 가진 어플리케이션 분석을 통해서 세부 기능을 설정하되 각 서비스가 가진 단점을 보완할 수 있도록 전체적인 서비스를 설계하였다. 본 논문에서 제안할 어플리케이션의 기능은 크게 세 가지로 나눌 수 있다.

첫 번째, 안전 요소와 유동 인구 등을 고려하여 지정한 거주지로 가는 가장 안전한 길을 알려주며 귀가를 하는 동안 누군가 동행하고 있는 듯한 경험을 제공한다.

두 번째, 귀가 시에 나의 위치를 지정한 보호자에게 실시간으로 알려준다.

세 번째, 지역 내에서 친구를 맺은 사람들의 위치를 볼 수 있다.

첫 번째 기능은 사용자가 귀가할 때 가장 안전하고 가까운 거주지로 향하는 길을 선택할 수 있도록 유동 인구와 CCTV, 편의점 등의 안전 요소의 위치를 고려하여 경로를 제시하여 범죄의 발생을 최대한 예방하는 목적을 가지고 있다. 또한 이때 해당 서비스가 잘 작동하고 있다는 피드백을 사용자에게 줌으로써 보호받고 있다는 심리적 위안감을 제공하고 대화 형식으로 피드백을 제공함으로써 누군가와 동행하고 있는 듯한 감성적 경험을 줄 수 있다.

피드백을 주는 방법은 사운드를 통해서 제공하는 방식과 푸시 알림을 통해서 제공하

는 방식, 두 가지로 설정했다. 피드백을 주는 시점은 해당 지역에서 특정한 지점을 지날 때마다 해당 지점에 맞는 메시지를 전달한다. 예를 들어서, 사용자가 1번 지점인 연세대학교 서문을 지나 2번 지점을 거쳐 거주지에 도착한다고 가정했을 때 거주지에 도착했을 때 현관문을 꼭 닫고 들어가는 것을 잊지 말라는 푸시 알림을 통해서 안전에 관한 정보를 상기 시킬 수 있다.⁶⁷⁾ 또는 늦은 시간에 학교를 나오는 길인 1번의 서문 지점을 지날 때는 하교를 가는 경우가 대부분이므로 “오늘도 수고했어요”와 같은 감성적 메시지를 전달 할 수도 있을 것이다. 이러한 인터랙션은 사용자가 길을 걸어가면서 누군가와 대화를 하는 감성적 경험을 할 수 있게 하며 유용한 정보를 전달할 수 있다.

두 번째 기능은 사용자가 지정한 보호자에게 자신의 위치 정보를 제공함으로써 위험 상황이 발생했을 때 최대한 빨리 도움을 받을 수 있게 하는 것을 목적으로 한다. 이 기능은 사용자의 경로와 평균 보행 속도에 대한 정보를 이용하게 되는데 사용자가 경로를 이탈하거나 경로 내에서 중간에 멈추거나 속도가 갑자기 빨라지면 1차적으로 사용자에게 경고 알람이 전달된다. 이때 사용자가 알람을 설정한 시간 내에 해지하지 않으면 위험한 상황이라고 판단하고 위치 정보와 S.O.S. 메시지를 보호자에게 전달한다. 이처럼 보호자에게 정보를 전달하기 이전에 1차적으로 사용자에게 먼저 피드백을 요청함으로써 오작동을 방지할 수 있고 실제로 사용자 범죄의 표적이 되어 위험한 상황에 처해 핸드폰으로 도움을 요청하지 못하는 경우에도 최대한 빠르게 도움을 받을 수 있게 된다. 이는 사용자로 하여금 위험 상황에서도 상황을 회피할 수 있다는 통제 프레임을 형성하게 하며 범죄에 대한 공포심을 낮출 수 있는 장치가 될 수 있다.

세 번째 기능은 지역 내에서 해당 서비스를 이용하고 있는 지인들 간에 서로의 위치를 볼 수 있도록 설정함으로써 가까운 지역에 있는 사용자 간을 연결해 주는 것에 목적을 두고 있다. 사용자에게 주변 가까이에 있는 지인의 위치에 대한 정보를 알려줌으로써 사용자 간의 연결성을 확보해 같은 방향인 경우 함께 귀가하도록 유도하거나

67) 실제로 환경 조사를 했을 때 건물의 현관이 잠겨 있지 않고 열려 있는 경우가 많이 있었다.

위험한 상황이 발생했을 때 위험을 회피할 수 있는 수단으로써의 역할을 할 수 있다.

5.3 작품 제작 과정

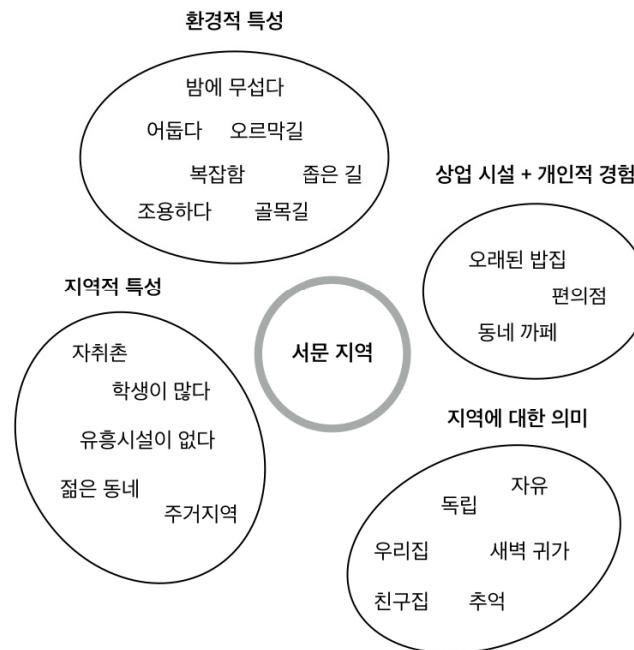
5.3.1 비주얼 아이덴티티 도출

5.3.1.1 서문 지역의 장소 정체성

| 시공간적 맥락 조사

작품 제작의 첫 단계로 본 연구자는 연세대학교 서문 지역이 가지는 의미와 환경적 특성에 대하여 현재 서문 지역에 4년째 거주하고 있는 연세대학교 대학원생(남, 29세)과 연희 IC 부근 지역에서 3년 간 거주하여 서문 지역을 지나서 통학하는 연세대학교 학부생(여, 23세)과 함께 [그림 35]와 같이 약 40분간 브레인스토밍을 진행하였다. 본 연구자 또한 2008년 3월부터 2013년 2월, 그리고 2014년 3월부터 현재까지 연세대학교에 재학하였으며 서문 지역에서 2년, 연희동 지역에서 2년을 거주했기 때문에 해당 지역의 특성과 변화에 대해서 잘 알고 있어서 브레인스토밍에 함께 참여하였다.

브레인스토밍은 각자 서문 지역에 대해 생각나는 키워드를 이야기하고 이 키워드가 갖는 의미를 설명하였다. [그림 35]를 살펴보면 참여자들이 말한 키워드를 해당 키워드가 갖는 의미를 바탕으로 묶어서 표시하였다.



[그림 35] 서문 지역 특성 브레인스토밍

환경적 특성은 해당 지역의 물리적 특성과 이로 인해 야기되는 느낌으로 무섭다, 어둡다, 복잡하다 등 부정적인 키워드가 주를 이루고 있다. 지역적 특성은 해당 지역이 갖는 객관적 특성으로 학생이 많다, 자취촌, 주거 지역과 같은 키워드들이 도출 되었다. 상업적 시설과 개인적 경험이 더해진 의미와 지역에 대한 의미는 분류는 다르지만 비슷한 특성을 보인다. 먼저 상업적 시설과 개인적 경험의 의미를 담고 있는 키워드는 편의점, 오래된 밥집, 동네 까페가 있었는데 이는 해당 지역에 위치한 상업 시설인 동시에 참여자들에게 개인적 의미를 담고 있었다. 예를 들어, 혼자 사는 학생의 경우 밥을 해먹기가 쉽지 않기 때문에 편의점을 많이 이용하는데 항상 같은 편의점을 주로 이용하다 보니 여러 가지 기억들이 해당 시설과 얹혀 단순히 상업시설로서의 의미가 아니라 추억의 장소로 기억되고 있었다. 오래된 밥집 또한 이와 마찬가지로 친구들과 공강 시간에 몰려가서 점심을 먹던 기억, 자주 먹던 메뉴, 주인 아주머니의



인심 등의 기억들을 대변하는 장소로서의 의미를 갖고 있었다.

가장 많은 대화와 공감이 있었던 부분은 지역에 대한 의미로 분류한 키워드들이었는데 이 분류에 속해 있는 독립, 자유, 새벽 귀가, 추억 등은 현재 거주하는, 그리고 한때 거주했던 사람들이 해당 지역과의 상호 작용 속에서 시간을 거쳐 생겨난 의미이자 이 지역에 대해 애착을 느끼는 부분이었다. 서문 지역은 상대적으로 주거비용이 저렴하고 학생들이 많이 모여 살기 때문에 학교에 입학하는 경우 첫 주거지가 되는 경우가 많다. 본 연구자와 참여자 또한 부모님으로부터 독립한 후 첫 주거지가 서문 지역이었기 때문에 새로운 시작을 의미하는 장소로 기억되고 있었다. 이때 느낀 자유, 친구들과 몰려다니며 만들었던 추억, 그리고 처음 생긴 나만의 보금자리와 같은 기억들이 고스란히 추억으로 해당 지역과 얹혀 있는 것이다.

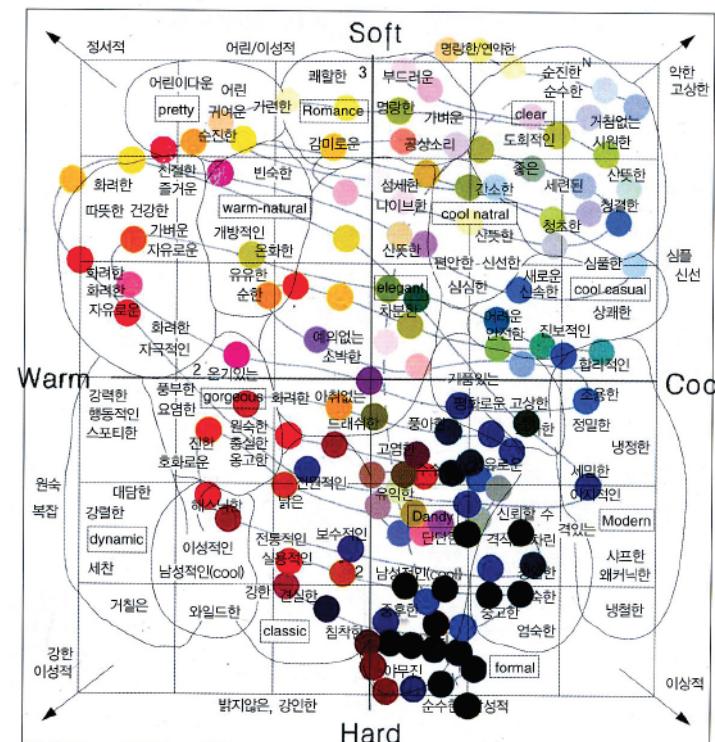
| 의미의 요소

브레인스토밍을 통해서 도출한 분류와 키워드를 살펴보았을 때 연세대학교 서문지역은 그곳에 사는 사람들, 특히 학생들의 추억을 담고 있었다. 주로 학교와 학교 주변 지역에서 시간을 많이 보내는 학생들의 경우 주요 활동 반경 중 하나로서 많은 시간을 이 지역에서 보냈고 이들은 이러한 기억과 추억을 매개로 해당 지역과 상호관계를 맺고 의미를 생성하고 있다는 것을 알 수 있었다. 특히 먼 지방에서 올라와 처음으로 가족과 떨어져 서문으로 이사한 참여자 같은 경우, 이 지역을 서울에 있는 제 2의 고향처럼 느끼고 있었다. 그러나 분명 물리적 환경으로 보았을 때 안전에 대한 불안감과 범죄에 대한 공포가 존재하는 것을 알 수 있었고 특히 늦은 시간대에 더 강하게 이를 느끼는 것을 밤과 관련된 키워드를 통해 알 수 있었다. 따라서 이들의 지역에 대한 인지를 활용하되 안전하지 않다는 부정적인 인식을 긍정적으로 변화시키기 위해 브레인스토밍 결과를 바탕으로 “편안하고 평화로운 우리동네(Home Sweet Home)”라는 의미를 도출하였으며 이 의미 안에 포함된 세부 의미로는 “안전한, 편안한, 차분한, 조용한, 평화로운”이라는 다섯 개의 형용사를 설정하였다.



| 물리적 요소

이와 같은 컨셉을 바탕으로 물리적 요소를 설정하였다. 형태는 안전한 느낌을 줄 수 있도록 견고하고 심플한 느낌으로 설정하였고 조명은 직접적 조명이 아닌 간접 조명의 형태로 설정하였으며 재질 또는 빛은 은은한 느낌으로 설정하였다. 색채의 경우 [그림 36]과 같이 컬러에 대한 감성 어휘를 보여주는 컬러이미지스케일과 언어이미지 스케일을 참고하여 앞에서 설정한 다섯가지 형용사와 일치하거나 비슷한 느낌을 의미하는 색채를 찾아 사용할 색상을 [그림 37]과 같이 설정하였다.



[그림 36] 칼라이미지스케일과 언어이미지스케일⁶⁸⁾

68) 김명선, 김주연. 2004. 디자인 호텔 실내공간의 감성적 표현 특성에 관한 연구. 한국실내디자인학회 논문집 13(4) p. 79



[그림 37] 작품 컬러 팔레트

| 활동의 요소

활동의 요소에서는 길이 복잡한 지역적 특징을 고려하여 안내 체계를 설치하되 직접적으로 방향을 제시하는 형태가 아닌 전반적 지역에 대한 방향 감각과 안전 요소들의 위치에 대한 인식을 심어줄 수 있는 형태로 설정하였다. 편안하다는 느낌을 구현하기 위해서는 안내체계가 자신의 존재감을 전면에 드러내면서 사람들에게 직접적인 지시를 하는 것이 아니라 환경의 일부처럼 존재하면서 사람들이 은연중에 해당 지역을 길을 찾기 편하고 안전한 지역으로 인식할 수 있게 만들고자 했다.

5.3.1.2 감성 디자인의 적용을 통한 셉테드 요소 구체화

본 논문에서는 3.3.2에서 도널드 노먼이 말한 감성 디자인의 세가지 차원에 대해 논의하였다. 앞서 말했듯이 감성 디자인은 본능적, 행동적, 반영적 디자인의 세가지 차원으로 볼 수 있는데 반영적 디자인이 가장 상위에 있는 개념이고 그 밑이 행동적, 그리고 가장 일차적인 차원이 본능적 디자인이다. 이는 각각 상호 독립적인 개념이 아니 함께 적용될 수 있으며 서로 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어 심미적으로 아름다우면서도 사용성이 좋을 수 있고 이러한 제품과 긴 시간동안 상호작용을 통해 제품 그 이상의 의미가 생성될 수 있는 것이다. 따라서 연세대학교 서문 지역에 감성디자인을 적용함에 있어서 이 세 가지 차원이 모두 고려되었다. 위의 장소 정체성에서 설



정한 컨셉을 강화할 수 있는 메타포를 설정하고 이 메타포로부터 형태적인 요소를 추출하여 심미적으로 아름다운 요소를 만들어 환경에 설치하고자 하며 이러한 요소들은 1세대 셉테드 전략을 토대로 사람들의 안전감을 증가시키고 범죄 예방을 할 수 있도록 설계 하여 사람들이 편하게 해당 지역을 이용할 수 있는 시스템을 제안하고자 한다.

| 메타포

메타포를 설정할 때 고려했던 것은 본 논문의 작품이 복잡한 길 속에서 가이드 역할을 안내 체계가 주요 요소라는 것과 앞선 장소 정체성에서 도출한 “편안하고 평화로운”이라는 이미지이다. 이를 토대로 Polaris, 즉 북극성이라는 컨셉을 본 논문의 작품의 메타포로 사용하고자 한다. 북극성은 밤에 방향을 찾을 때 가장 주요하게 이용되었던 별이며 길잡이의 역할을 해왔다. 이는 사용자들이 복잡한 지역에서 길을 안전하게 잘 찾을 수 있도록 하는 본 논문의 작품의 컨셉과 일치하며 밤 하늘의 별빛의 느낌은 평화롭고 편안한 이미지와도 잘 어울린다.

| 메타포의 시각화

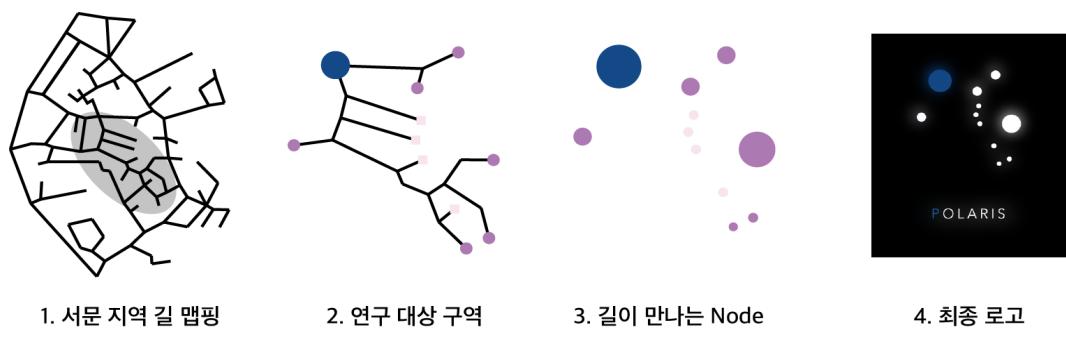
위에서 설정된 Polaris라는 메타포를 좀더 구체적인 디자인적 요소로 해석하기 위해 세부적으로 시각적 요소를 구분하여 분석하였다. Polaris를 메타포로 선정한 이유는 편안한, 은은한, 평화로운 등의 이미지가 포함되어 있기 때문이다. 이러한 추상적인 형용사를 시각적으로 해석하기 위해 색채, 형태, 재질, 조명, 서체 등의 세부 기준을 사용하여 시각화 하였다. 중요한 것은 앞선 장소정체성을 위한 프레임워크에서 도출한 형태, 색채, 재질의 방향성에서 벗어나지 않고 이를 강화하고 구체화 할 수 있는 요소로 설정해야 한다.

이에 따라 형태 요소로는 별의 형태와 비슷한 원형의 도형을 사용할 것이다. 색채로는 기준에 설정한 컬러 팔лет트를 사용하되 별빛의 이미지를 주기 위해서 푸른색 계열

의 색깔의 메인 컬러로 사용하고 나머지 색을 서브 컬러로 사용한다. 푸른색은 심리적으로 안정감을 주고 차분하게 하는 효과도 있기 때문에 메인 컬러로 사용하기에 적절하다. 실제로 일본 나라현(縣)은 푸른색 가로등을 설치한 후 범죄율이 30% 가량 감소하였고 영국 글래스고시(市)도 쇼핑가와 유탄가가 위치해서 치안 상태가 좋지 않았던 지역에 대해 푸른색 가로등을 설치 한 후 범죄율이 크게 감소했다.⁶⁹⁾ 재질은 작품에 사용되는 물리적 재질과 조명을 동시에 고려하여 설정했으며 별빛과 비슷한 은은한 느낌을 주기 위해 무광의 유리 또는 플라스틱, 또는 야광 안료를 사용한다.

| 비주얼 컨셉 및 로고

앞서 도출한 디자인 요소를 정리하자면 형태적으로 견고한 느낌의 원형의 도형을 사용하고, 푸른 빛을 주요 컬러로 사용하며 조명과 재질은 은은한 빛을 낼 수 있는 방법을 사용해야 한다. 또한 전체를 아우르는 메타포인 Polaris의 느낌을 명확하게 전달하기 위해 별자리를 보는 듯한 컨셉을 전체적으로 적용해야 한다. 이러한 요소들을 기반으로 비주얼 컨셉이자 어플리케이션 로고를 제작하였다.



[그림 38] 비주얼 컨셉 및 로고 제작 과정

먼저 전체 연구 대상 지역의 길을 맵핑한 요소에서 좁혀진 연구 구역의 길로 범위를

69) 조나리, 2014, 도시 디자인으로 범죄율 낮춘다, 시빅 뉴스 (access date : 2016년 5월)
(<http://www.civicnews.com/news/articleView.html?idxno=1177>)



좁혀서 형태를 만들었다. 별자리와 같은 느낌을 주기 위해 길과 길이 만나는 지점에 원과 설정한 컬러를 사용하였다. 마지막으로 선을 없애고 원만 남김으로써 컨셉을 강화하고자 했으며 최종 로고에는 주요 색인 푸른색만 들어가고 나머지는 흰색으로 변형한 후 글로우 효과를 줌으로써 Polaris의 느낌을 강조하였다. 이와 같은 비주얼 컨셉을 환경에 설치하는 요소와 어플리케이션 모두에 적용함으로써 하나의 통합적 시스템으로서의 느낌을 전달하고자 한다.

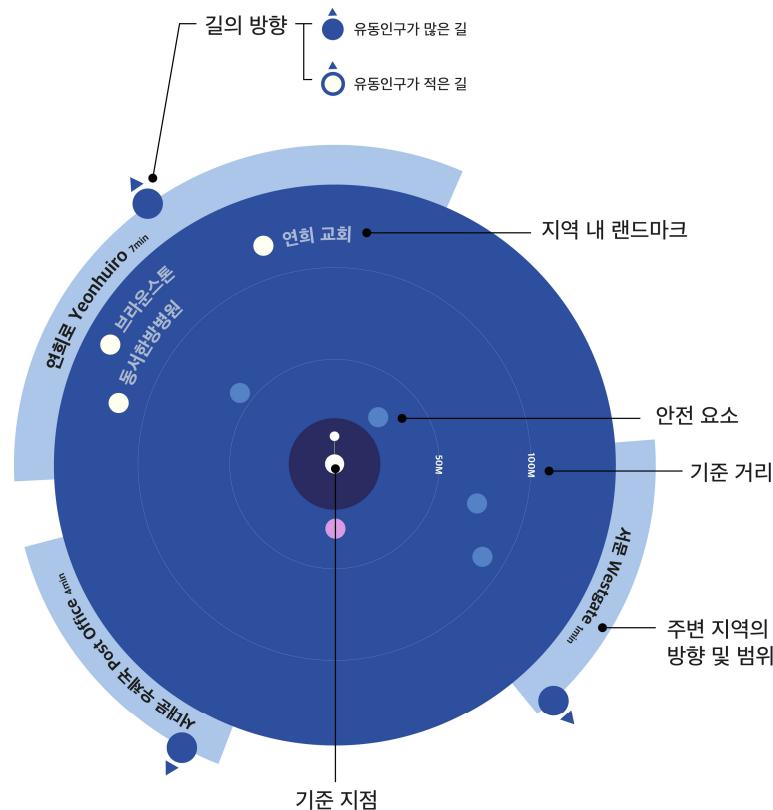
5.4 최종 작품

5.4.1 방향성

연구 지역에 대해 분석했을 때 전체적으로 구불구불한 길의 구조가 지역 내에서 방향성을 상실하게 하고 위험이 발생했을 때 회피하기 어렵게 만들고 있음을 알 수 있었다. 따라서 이와 같은 문제점을 해결하기 위해 사람들에게 명확한 방향 감각을 갖게 하는 안내 체계를 제작하였다. 안내 체계는 주요 교차로와 골목길에 설치하게 된다.

5.4.1.1 주요 교차로 안내판

[그림 39]는 주요 교차로에 설치할 안내판이다. 해당 장치는 앞서 설정한 Polaris라는 컨셉에 맞춰 디자인되었다. 별자리 같은 느낌을 전달하기 위해 원을 주요 도형으로 사용하였고 기준에 설정한 컬러 팔лет트에 있는 색깔을 주로 사용했다. 또한 실제로 설치할 경우 어둠 속에서 은은하게 빛날 수 있도록 야광 안료를 사용하게 된다.



[그림 39] 주요 교차로 안내 체계

위에서 제시한 안내판은 길이 갈라지는 곳의 지면에 설치되며 크게 두 가지 정보를 제시한다. 첫 번째로 해당 요소가 설치된 위치에서 서문지역을 둘러싸고 있는 지역들의 방향과 범위에 대한 정보를 제공한다. 위의 요소가 설치 될 지점에서 북쪽을 바라보고 섰을 경우 좌측 정면이 연희로이고 우측 뒤편이 연세대학교 서문 방향, 좌측 뒤편이 서대문 우체국 방향인 것이다. 지역의 명칭 옆에는 평균적 성인의 보행속도를 고려하여 해당 지점에서 표기된 지역까지 도보로 걸리는 시간도 표기하였다. 또한 지역 내 랜드 마크인 브라운스톤 빌딩, 동서한방병원, 연희교회, 그리고 연세대학교 대운동장의 상대적 거리를 토대로 위치하고 있는 방향에 맞게 표기함으로써 방향성을 좀더 명확하게 제시하였다. 또한 기준 지점 주변으로 나있는 길의 방향성을 정확히



알려주기 위해 주변의 길이 어디로 향하는 길인지 표기하였으며 해당 요소는 유동인구를 기준으로 사람들이 많이 다니는 길과 적게 다니는 길을 구분해 다르게 표기하였다.

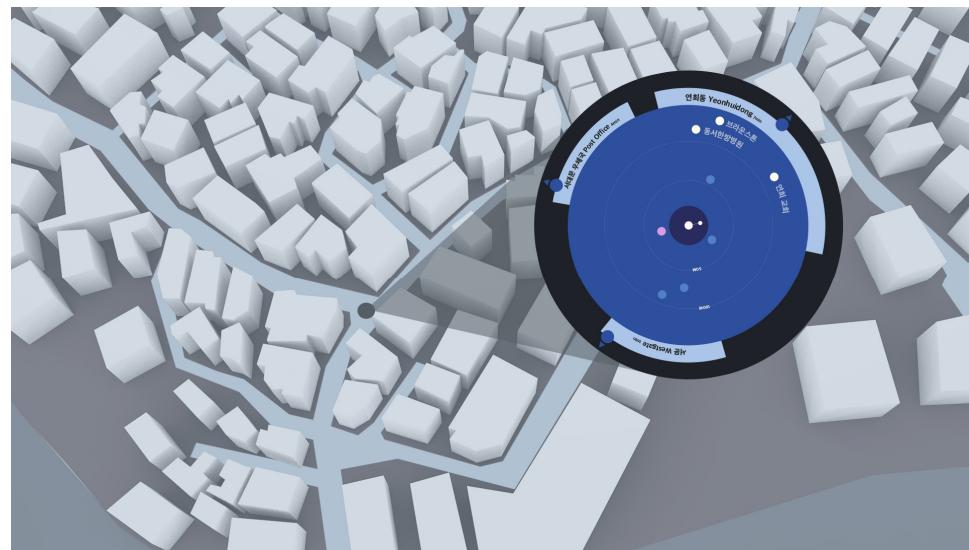
두 번째로, 기준 지점 주변으로 위치하고 있는 안전 요소를 거리와 위치에 맞게 표기하였다. CCTV는 붉은색, 24시간 영업하는 편의점이나 세탁소와 같은 요소는 푸른색으로 표기하였고 기준 지점에서 100m 이내에 있는 요소만 맵핑 하였다. 이를 통해서 사용자는 자신의 주변에 어느 방향에 어떤 안전 요소들이 있는지 알 수 있고 필요한 상황이 발생했을 때 안내판을 참조하여 자신에게 가장 가까운 요소로 이동할 수 있게 된다.

해당 요소가 설치될 주요 지점은 [그림 40]에서 볼 수 있듯이 다섯 지점이다. 해당 지점은 서문 지역에서 사람들이 가장 많이 이용하는 길을 기준으로 길이 교차하는 지점을 선택했다.

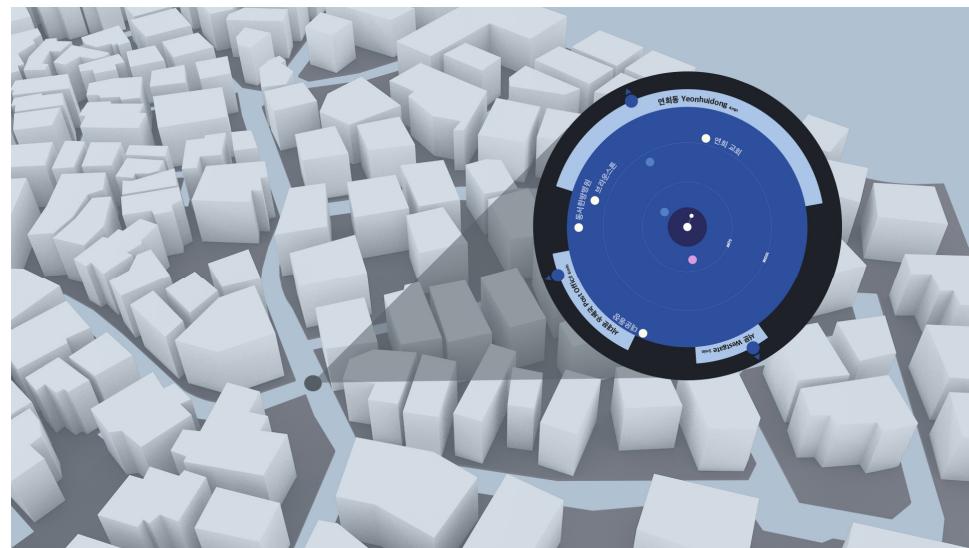


[그림 40] 주요 교차로 안내판 설치 위치

[그림 41]부터 [그림 45]는 각 위치별로 안내판이 설치되는 장소에 따라 변화하는 요소들을 보여주며 해당 환경에서 설치되는 위치와 방향을 표시한 것이다. [그림 41]과 [그림 41]은 연세대학교 서문으로 진입해서 연희로를 향해 걸어갈 때 마주치게 되는 두 개의 갈림길이다. 원의 가장 바깥 쪽에 있는 화살표가 길의 방향성을 표시해주고 있고 해당 위치에 섰을 때 연희로, 서대문 우체국, 그리고 서문이 어느 방향인지 쉽게 알 수 있다. 또한 주변의 안전 요소들의 위치를 짐작할 수 있어 필요시에 원하는 방향으로 쉽게 이동할 수 있다.



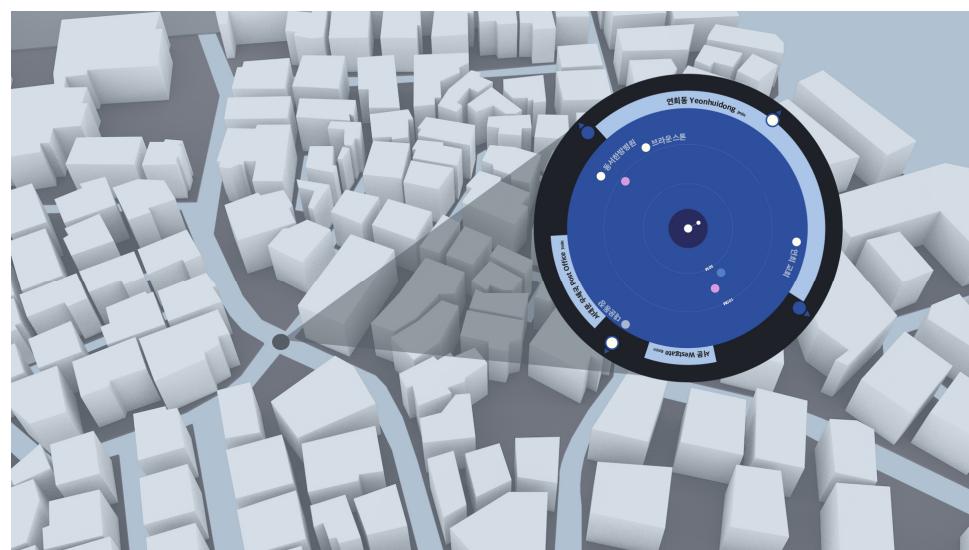
[그림 41] 안내판 1번 설치 위치



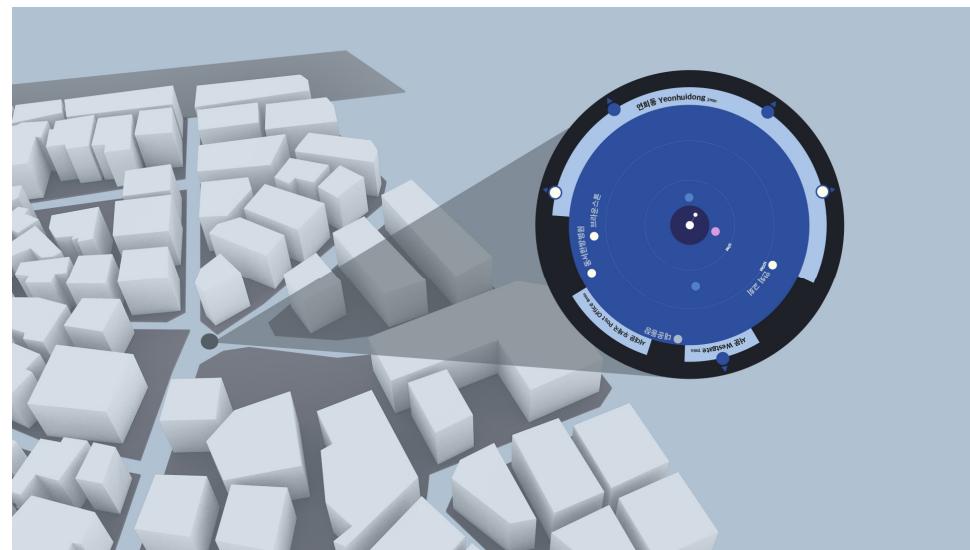
[그림 42] 안내판 2번 설치 위치



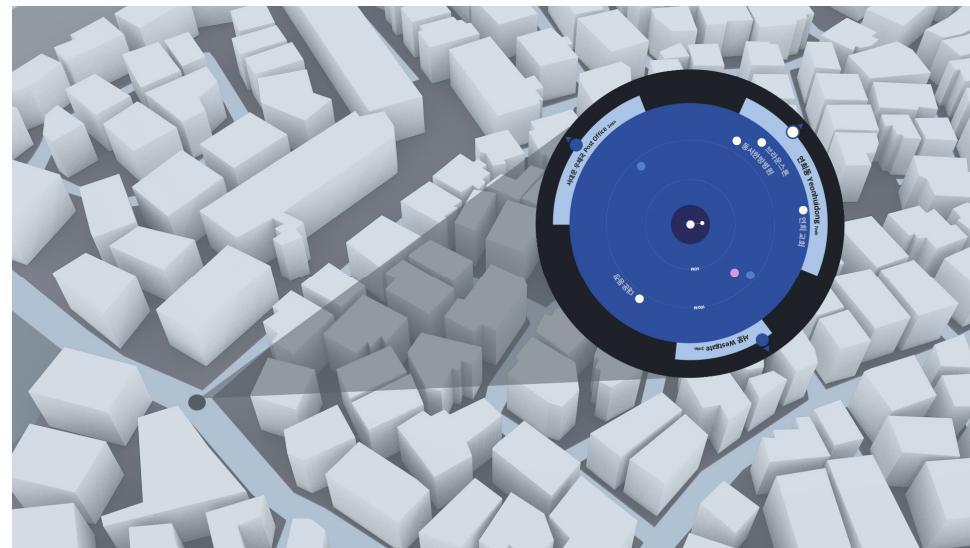
[그림 43], [그림 44], [그림 45]에서 볼 수 있듯이 3번, 4번, 그리고 5번 위치에 설치하는 안내판에도 동일하게 주변의 안내 요소, 랜드 마크의 상대적 위치, 지역의 방향성, 길의 방향성 등을 표기해 주었으나 교차하는 모든 길이 유동인구가 많은 길이었던 앞의 예시와 달리 유동인구가 많은 길과 지역 한쪽으로 이어지는 골목길이 교차하는 곳이다. 이와 같은 차이는 [그림 39]에서 언급하였듯이 길의 방향성을 나타내는 원의 색깔을 흰색으로 바꾸어 유동인구가 적은 길을 표현하였다.



[그림 43] 안내판 3번 설치 위치



[그림 44] 안내판 4번 설치 위치



[그림 45] 안내판 5번 설치 위치

해당 요소를 설치하는 방법은 여러 가지가 있을 수 있다. 노면에 페인트를 이용해 칠할 수도 있고, 맨홀 뚜껑의 형태로 제작하여 설치할 수도 있다. 또는, 조명을 활용해



서 노면에 프로젝션을 하는 방법도 있다. [그림 46]은 제일기획과 부산 경찰이 협업해서 진행한 캠페인으로 범죄에 취약한 양정2동 소재 양지골 마을의 골목길에 설치한 스마트 보안등이다. 평상시에는 보안등의 형태로 켜져있다가 사람이 지나가면 이를 감지하여 바닥에 ‘마!’라는 글자와 포돌이의 이미지가 프로젝션된다. 이는 범죄자에게는 경고의 메시지를, 보행자에게는 주의 환기의 메시지를 전달한다.



[그림 46] 부산 경찰의 ‘마!라이트’ 캠페인⁷⁰⁾

앞서 언급한 방법은 각기 장단점이 존재한다. 페인트를 이용하는 방법은 비용이 저렴하고 정확히 원하는 지점에 설치 할 수 있다는 장점이 있으나 유지 보수의 문제가 있다. 맨홀을 이용하는 방법은 반 영구적으로 유지가 가능하다는 장점이 있으나 맨홀이 있는 위치에만 설치할 수 있기 때문에 정확히 원하는 지점에 설치할 수 없으며 비용

70) 부산 골목길을 지켜주는 ‘마! 라이트’ 부산경찰 X 제일기획
<http://blog.naver.com/dydgus9706/220216056475>

적 문제가 있다는 단점이 있다. 마지막으로 보안등을 이용하는 방법은 비가 오거나 안개가 끼는 경우 가시성이 매우 떨어질 수 있다는 단점이 있다.

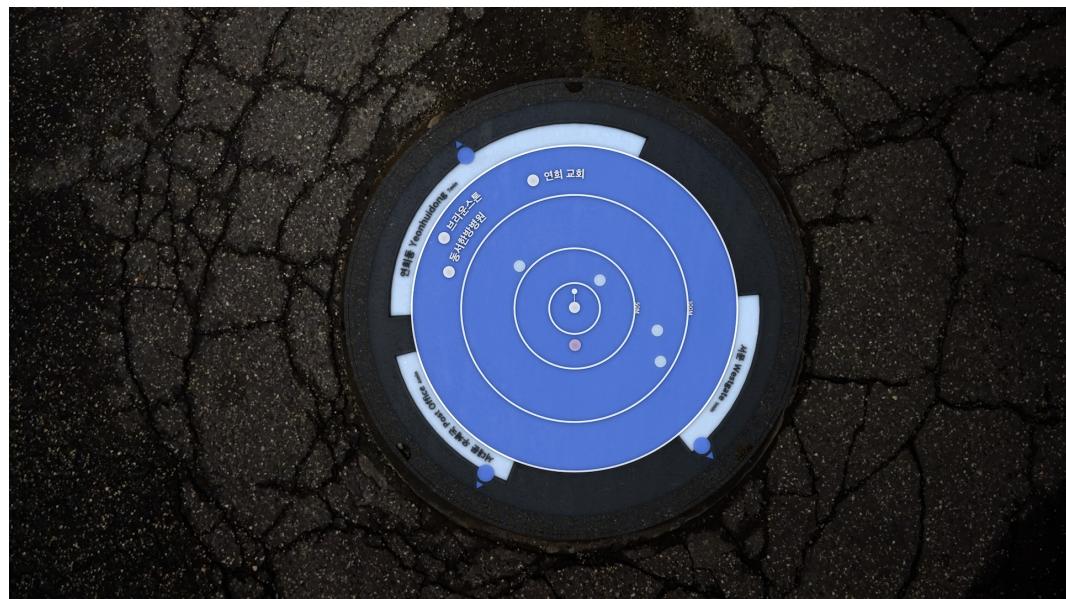
해당 논문에서는 여러 방법 중에 맨홀 뚜껑을 활용하는 방법을 택하여 모델링을 통해 시각화 하였다. 맨홀 뚜껑은 비용적 문제가 존재하지만 대상 지역에서는 다섯 지점에만 설치하는 만큼 큰 문제가 되지 않는다고 판단하였고 현장 답사 결과 맨홀 뚜껑이 적절한 위치에 설치되어 있었기 때문이다.

[그림 47]은 주요 지점에 설치할 안내판을 맨홀 뚜껑의 형태로 모델링 한 것이다. 좌측은 낮에 보았을 때 모습이며, 우측은 밤이 되었을 때 야광 안료로 인해 빛을 발산하는 모습이다.

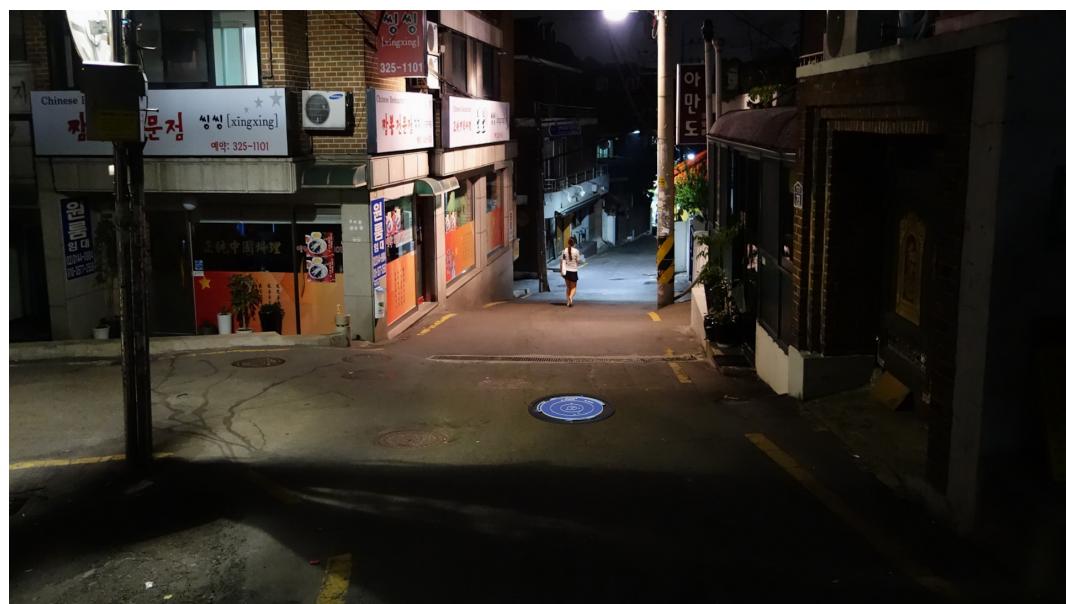


[그림 47] 맨홀 뚜껑을 활용한 안내판 모델링

[그림 48]은 실제 대상 지역에 안내판이 설치되었을 때 모습이며 [그림 49]는 1번 지점에 안내판이 설치되었을 때의 모습이다.



[그림 48] 맨홀 뚜껑을 활용한 안내판 설치 모습

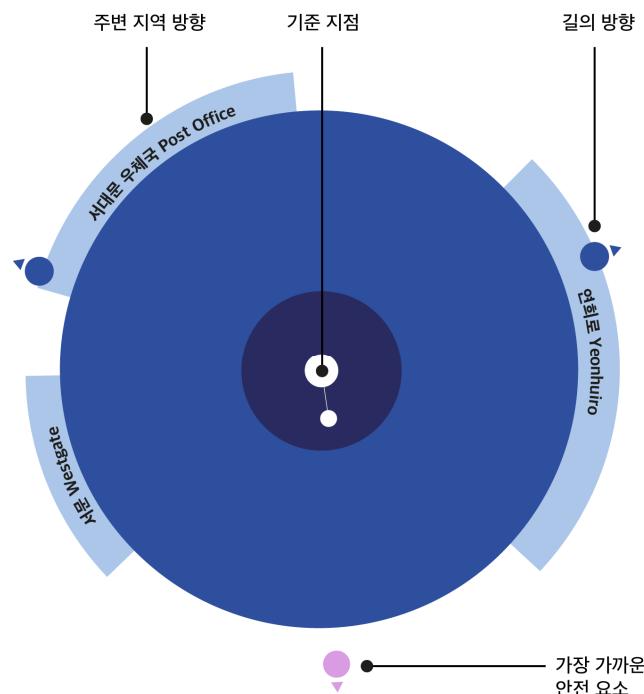


[그림 49] 1번 지점 안내판 설치 모습



5.4.1.2 골목길 안내판

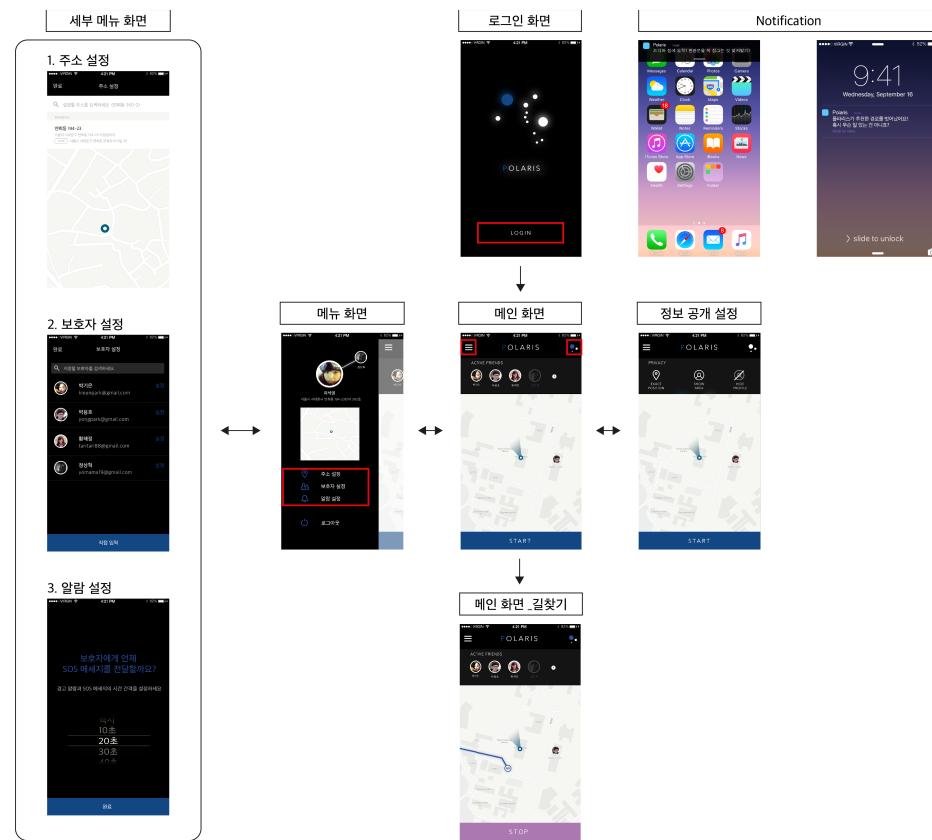
작은 골목길 내 교차로의 경우 큰 교차로에 사용하는 안내 체계를 그대로 사용하기에는 공간이 좁아 적합하지 않으며 너무 많은 정보로 인해 오히려 사용자에게 혼란을 줄 수 있다. 앞서 제안한 큰 교차로에 설치되는 안내 체계의 기능은 지역 내 랜드마크 및 주변 지역 표기를 통한 방향성 제시, 주변 안전 요소 위치 및 방향 표기, 사람들이 주로 사용하는 길의 방향 안내이다. 하지만 유동인구가 대부분 적고 편의점, CCTV 등의 안전 요소가 많지 않은 골목길의 경우 이처럼 많은 정보가 필요하지 않다. 따라서 앞서 제안한 안내판을 기본으로 하되 골목길이라는 특성에 맞춰 정보를 간소화하였다.



[그림 50] 골목길 안내 체계

골목길에서 사람들에게 가장 필요한 정보는 두 가지이다. 복잡한 구조 속에서 길이 어디로 향하고 있는지에 대한 방향성과 위험한 상황이 발생했을 때 이를 회피하기 위해서 향할 수 있는 가장 가까운 안전 요소의 방향에 대한 정보이다. 따라서 큰 길의 교차로에 설치하는 안내판과 동일하게 주변 지역의 방향을 표기함으로써 방향성에 대한 정보를 제공한다. 또한 기준 지점에서 길이 뻗어 나가는 방향을 표기하되 가장 가까운 안전 요소가 있는 방향을 색깔을 달리함으써 위급한 상황이 발생했을 때 이를 따라갈 수 있도록 유도한다.

5.4.2 모바일 어플리케이션

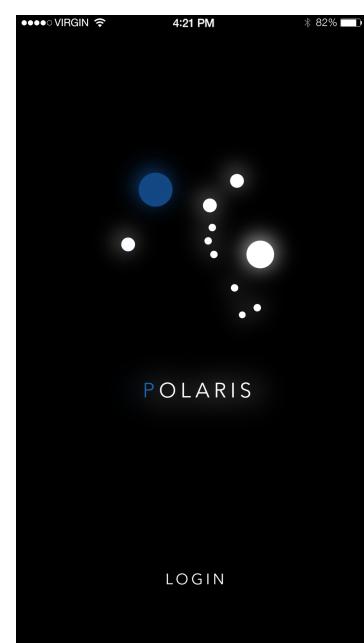


[그림 51] 어플리케이션 전체 구조



어플리케이션은 직접적으로 환경에 설치되는 요소는 아니지만 통제 프레임을 형성함으로써 범죄에 대한 공포를 낮추는데 중요한 역할을 하기 때문에 본 논문에서 제안하고자 하는 감성적 셉테드 시스템에 중요한 부분이다. [그림 51]은 Polaris 모바일 어플리케이션의 전체 구조를 나타난 도식이다. 세부적인 기능 이후 세부 화면을 통해 설명할 것이다.

| 로고 화면

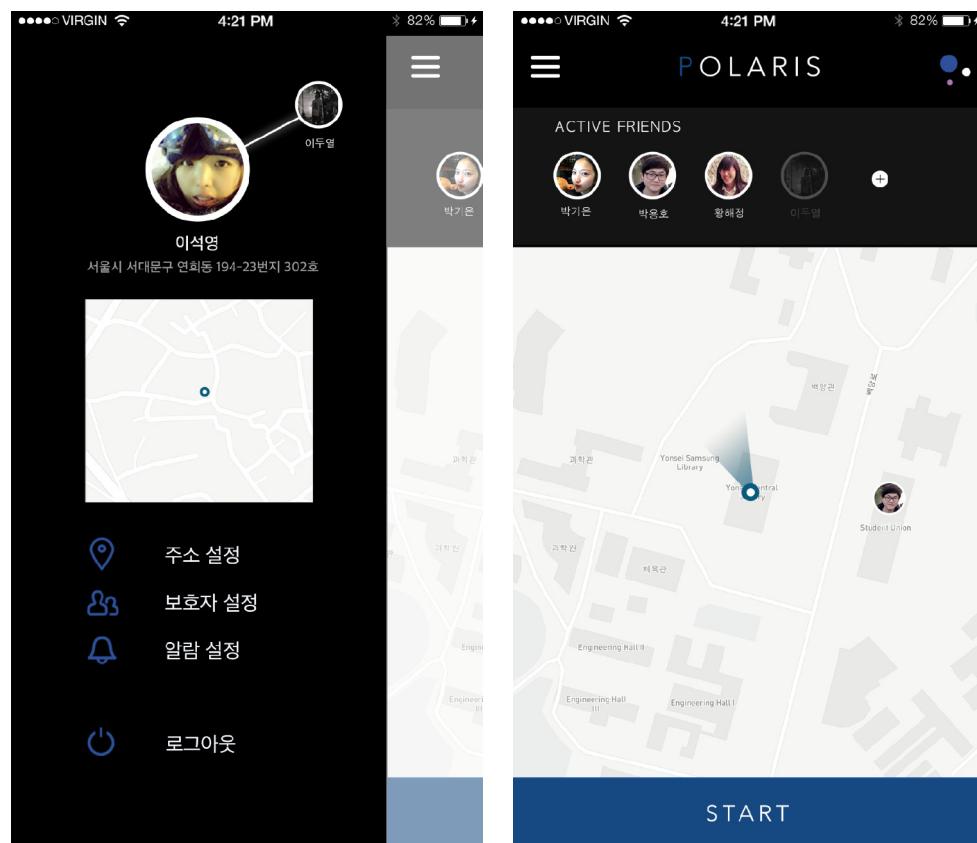


[그림 52] 로그인 화면

[그림 52]은 앞서 도출했던 로고를 적용한 로그인 화면이다



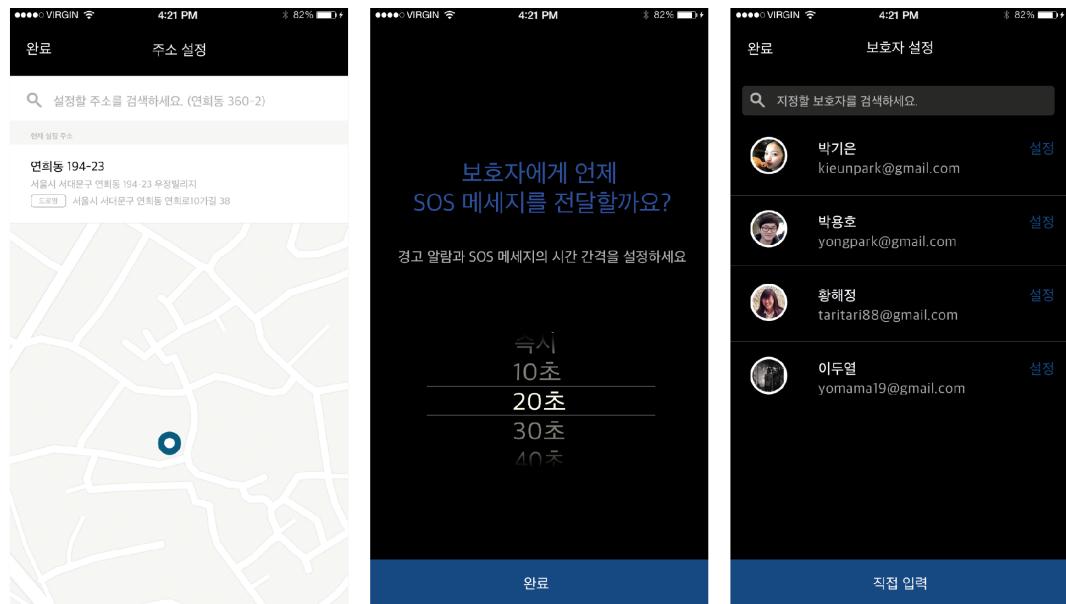
| 메인화면과 메뉴창



[그림 53] 메인 화면 및 메뉴 화면

[그림 53]의 우측 메인 화면은 사용자의 현재 위치와 주변에 있는 지인들의 위치를 지도상에 보여준다. 지도를 움직임이거나 축소함으로써 좀 더 넓은 범위를 볼 수 있다. 해당 지역에서 활동 중인 지인들은 프로필 사진에 불이 들어와서 클릭하면 그들의 위치를 지도상에서 손쉽게 볼 수 있고 활동 중이 아닌 지인은 프로필 사진에 불이 꺼진 상태로 나타난다. 친구들의 프로필 사진 옆에 “+”를 누르면 친구를 검색해서 추가할 수 있다. 좌측의 메뉴바로 들어가면 자신의 프로필과 현재 설정된 거주지 등을 볼 수 있고 주소, 보호자, 그리고 알람에 대한 설정을 변경할 수 있다.

| 설정 변경

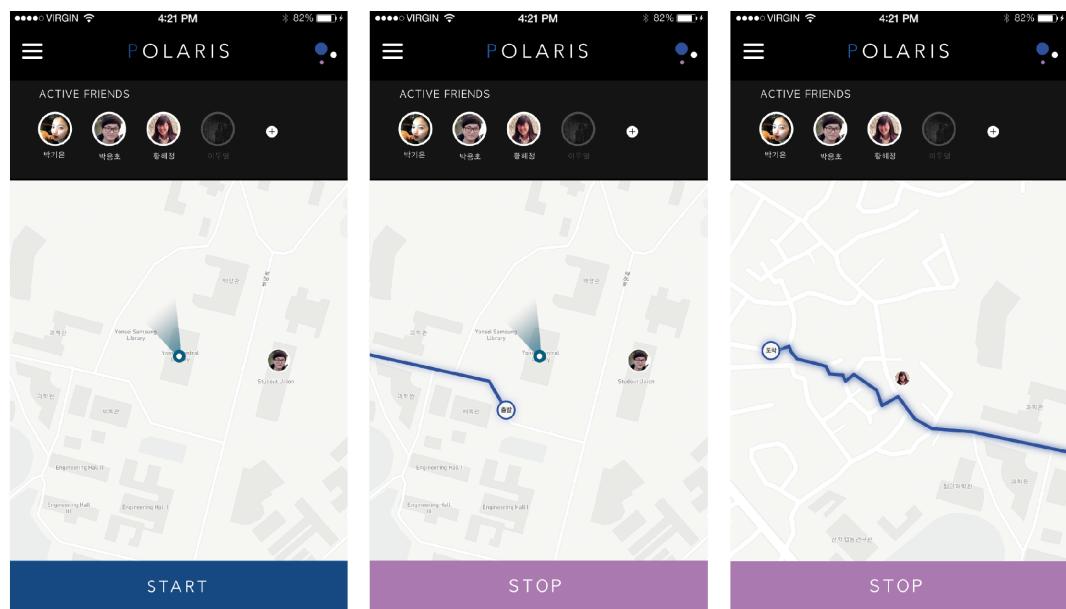


[그림 54] 설정 변경 화면

메뉴바를 통해서 접근할 수 있는 주소, 알람, 그리고 보호자 설정 창이다. 좌측의 주소 설정을 통해서 자신의 거주지를 설정하고 변경할 수 있다. 이때 설정된 거주지는 사용자가 귀가시에 목적지로서의 역할을 하게 된다. 알람 설정은 사용자가 경로를 이탈하거나 움직임이 없어서 경고 알람을 받았을 때 해지 대기 기간을 설정할 수 있는 창이다. 예를 들어서 20초로 설정되었을 경우 사용자가 경고 알람을 받고 20초 내에 이를 해지하지 않는다면 지정한 보호자에게 SOS 메시지가 전달되게 된다. 보호자 설정은 SOS 메시지를 전달할 대상을 설정하는 창이며 어플리케이션에 등록된 지인을 설정할 수도 있고 등록이 되어 있지 않을 경우 직접 정보를 입력함으로써 설정할 수 있다.



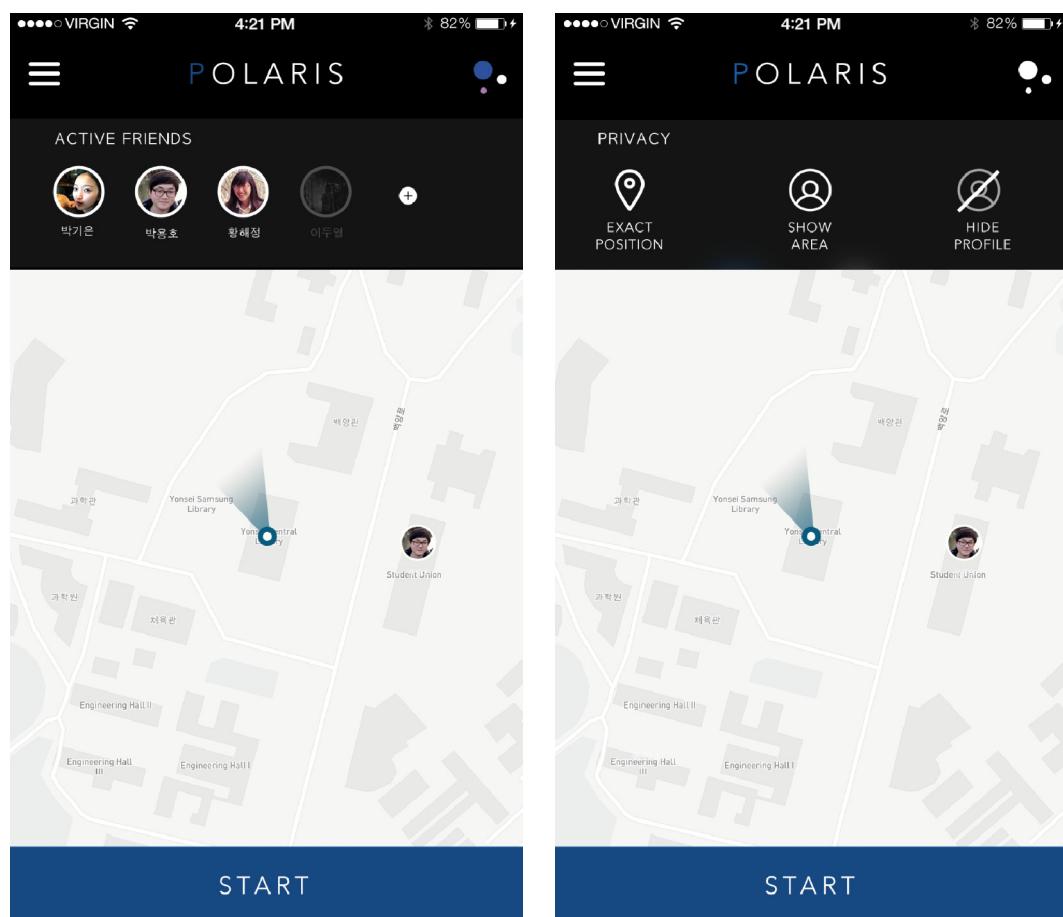
| 귀가시 길 안내 기능



[그림 55] 길 안내 기능 실행 화면

사용자가 자신의 주소와 보호자를 모두 지정한 이후 메인 화면에 위치한 START 버튼을 누르면 귀가 길에 대한 안내를 받을 수 있다. 해당 서비스에서 제시하는 길은 안전 요소와 유동인구 등을 기준으로 가장 안전한 길을 제시하며 여러 길이 있을 경우 가장 가까운 길을 표시한다. 이어폰을 끊는 경우 음성을 통해서 해당 서비스가 작동하고 있다는 피드백이 사용자에게 전달되며 그렇지 않은 경우 푸시 알람을 통해서 전달 된다. 중간에 들를 데가 있거나 귀가를 멈춰서 해당 서비스를 중지하고 싶으면 STOP을 통해서 중지시킬 수 있다.

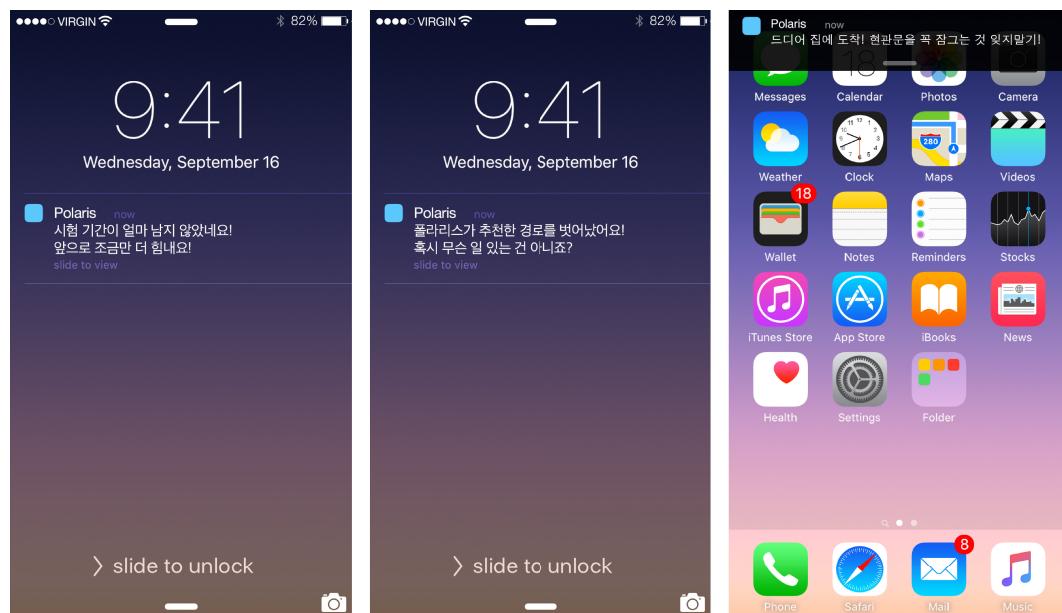
| 프라이버시 기능



[그림 56] 정보 공개 정도 설정 화면

메인 화면 우측 상단에 있는 버튼은 프라이버시 설정 버튼으로 지인들에게 자신의 정보의 공개 정도를 변경할 수 있다. 자신의 정확한 위치 정보 공개, 지역에 있는지에 대한 정보 공개, 정보 숨기기의 옵션이 있으며 언제든지 변경이 가능하다. 프라이버시 설정 창에서 우측 상단 버튼을 누르면 다시 활성화된 친구 목록으로 돌아 갈 수 있다.

| Notification



[그림 57] 알림 Notification 화면

길 안내 실행 도중 길을 벗어나거나 특정 지점을 지나갈 때 푸시 알림을 통해 사용자와 인터랙션 한다. 경로를 벗어났을 때는 해당 알림을 사용자가 해지하지 않으면 위험 상황으로 인식하고 지정한 보호자에게 위치 정보와 메시지가 전달된다. 또는 특정 지점을 지나갈 때 사용자에게 맞는 알림을 줌으로써 마치 누군가와 대화하는 듯한 감성적 경험을 줄 수 있다. [그림 57]에서 볼 수 있듯이 시험 기간에 학교 문을 나설 때, “시험 기간이 얼마 남지 않았네요! 앞으로 조금만 더 힘내요!” 와 같은 알림을 주거나, 귀가시에 집 근처에 도착했을 때 “드디어 집에 도착! 현관문을 꼭 잠그는 것을 잊지말기!” 와 같이 안전과 관련된 알림을 대화체로 제공함으로써 좀 더 친근감 있고 사용자에게 맞는 인터랙션을 할 수 있다.



5.4.3 기타 물리적 요소

장소 정체성 프레임워크와 감성 디자인을 통해 도출한 비주얼 컨셉은 다른 환경적 요소에도 충분히 적용가능하며 적절하게 적용되었을 때 나머지 요소들과 일관성을 잃지 않고 환경을 개선할 수 있다.

1. 반사경

길이 꺾여 있어서 시야가 확보되지 않는 골목길의 경우 시야를 확보하기 위해 반사경을 설치하는 방법이 있다. 이때 설치하는 반사경은 [그림 58]과 같이 둥근 형태, 매인 컬러 사용, 그리고 야광 안료를 사용함으로써 앞서 도출한 비주얼 컨셉을 일관적으로 적용할 수 있다. 이는 기존에 설치된 다른 환경적 요소들과 일체감을 형성하기 때문에 지역의 정체성을 강화할 수 있다.

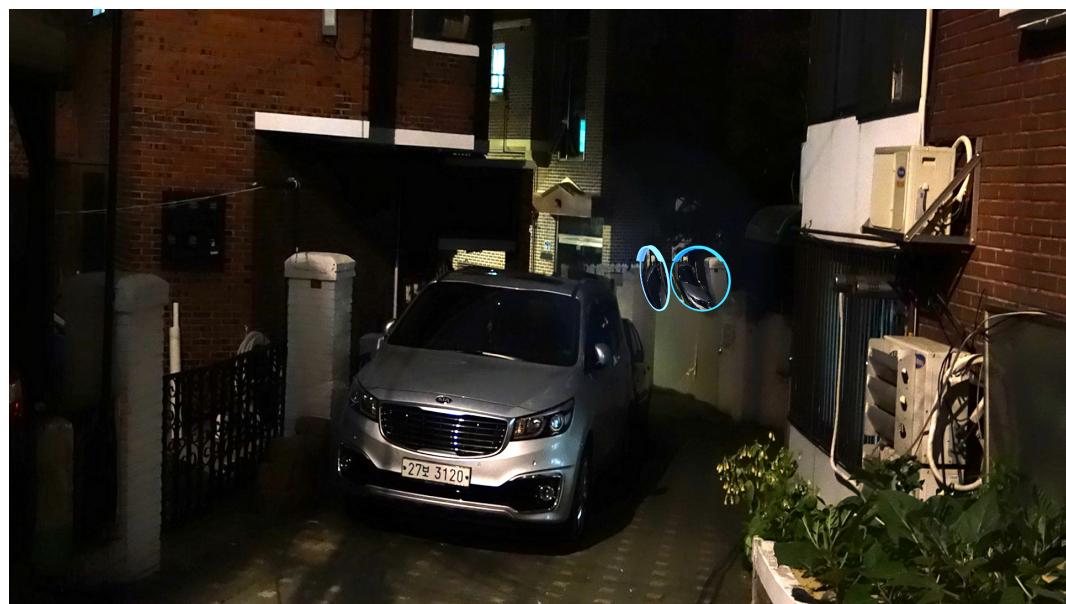


[그림 58] Polaris 비주얼 컨셉을 적용한 반사경 디자인

이러한 반사경을 대상 구역 내에서 길이 꺾여 있어 사각지대가 발생하는 지점에 [그림 59]과 [그림 60]와 같이 설치함으로써 범죄를 예방하고 사각지대로부터 발생하는 공포심을 감소 시킬 수 있다.



[그림 59] Polaris 비주얼 컨셉을 적용한 반사경 설치(1)

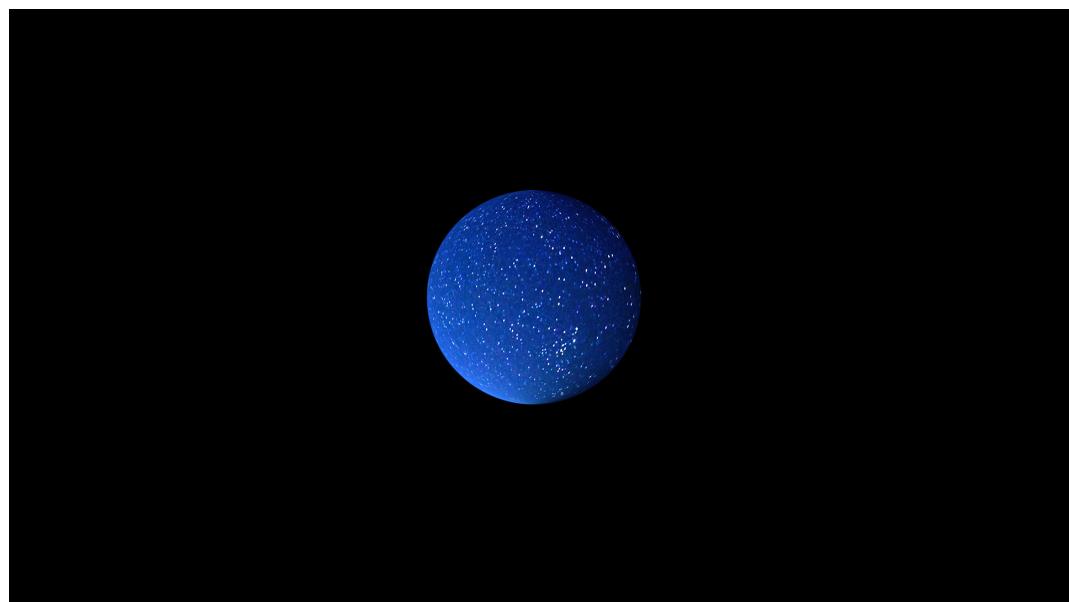


[그림 60] Polaris 비주얼 컨셉을 적용한 반사경 설치(2)



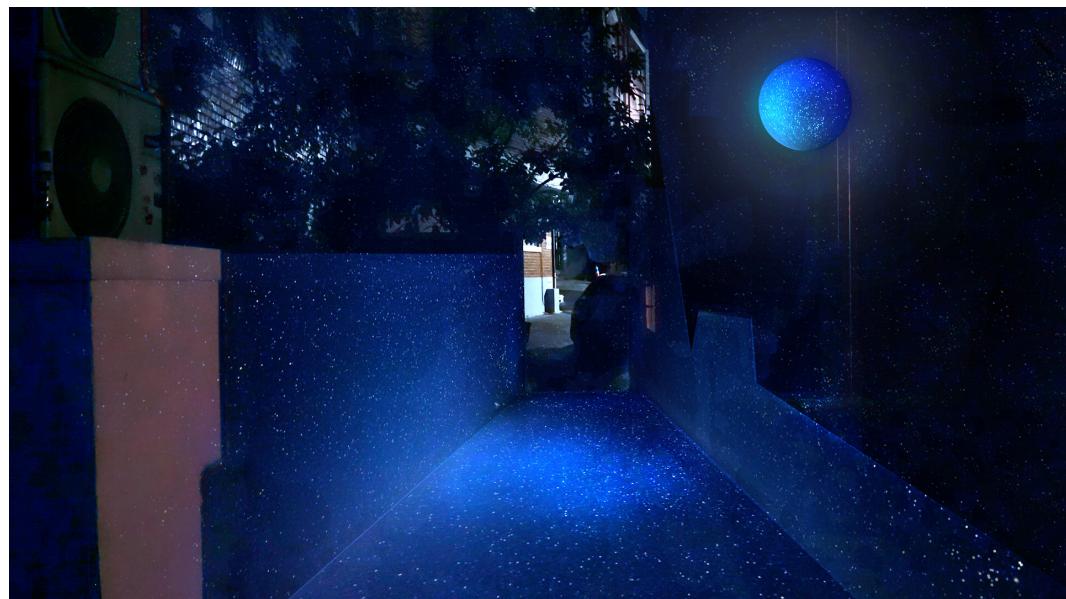
2. 조명

해당 비주얼 컨셉은 [그림 61]과 같이 조명의 형태로도 사용될 수 있다. 어두워서 시야가 제한되는 골목을 밝히기 위한 조명으로 구의 형태로 제작한다. 그 안에 조명을 설치하여 전체적인 지역에 대한 고른 조도를 확보하되 조명의 표면에 구멍을 뚫어서 별빛처럼 빛이 지면에 프로젝션 되는 방식으로 설계한다. 이를 통해서 사람들에게 밤하늘 위를 걷는 듯한 감성적인 경험을 제공할 수 있다. 또한 조명의 색깔은 푸른색을 사용하여 심리적인 안정감을 주며 다른 요소들에 사용된 메인 컬러와 같은 컬러를 사용하여 전체적인 디자인의 통일성을 유지한다.



[그림 61] Polaris 비주얼 컨셉을 적용한 조명 디자인

[그림 62]과 [그림 63]는 연구 대상 구역 내에서 조도가 낮아 공포심이 높은 지역에 설치했을 때의 이미지를 가상으로 구현한 것이다.



[그림 62] Polaris 비주얼 컨셉을 적용한 조명 설치(1)



[그림 63] Polaris 비주얼 컨셉을 적용한 조명 디자인(2)



제6장 결론

매슬로우(Maslow, 1943)의 욕구위계이론(Hierarchy of Needs)에 따르면 인간의 욕구 중에 가장 기본적인 것은 의식주와 관련된 생리적 욕구(Physiological needs)이며 그 다음으로는 안전의 욕구(Safety needs)이다⁷¹⁾. 이처럼 범죄로부터 안전하고 심리적 안전감을 느낄 수 있는 환경 속에서 생활하는 것은 사람에게 매우 중요하다. 하지만 아직도 많은 지역이 범죄로부터 취약한 환경적 구조를 가지고 있으며 특히 낮은 경제력으로 인해 주거 선택권이 제한된 젊은 층이 이러한 지역에서 많이 거주하고 있다.

경찰은 이와 같은 지역에서 범죄를 예방하기 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 하지만 경찰력에만 의존하기에는 인력이 매우 부족한 상황이다. 이에 따라 환경 설계를 통해서 범죄를 예방하고자 하는 셉테드에 대한 관심이 증가하고 있다. 하지만 기준의 1세대 셉테드 전략의 경우 물리적 환경 변화에 중점을 두고 있기 때문에 기준에 이미 존재하는 환경을 완전히 변화시키기에는 많은 비용과 시간이 든다. 2세대 셉테드 전략의 경우 커뮤니티와의 협업이 주요한 부분이기 때문에 커뮤니티가 존재하지 않는 1인 가구 밀집 지역의 경우 적용하기에 적합지 않다. 따라서 환경적으로 열악하고 범죄에 취약한 1인 가구 밀집 지역에 셉테드를 적용하기 위해서는 범죄를 예방하고 범죄에 대한 공포를 감소시킬 수 있는 또 다른 요소가 필요하다.

본 연구는 이러한 문제 의식에서 출발하여 1인 가구 밀집 지역에 적용 가능한 셉테드 전략을 제안하였다. 새롭게 제안하는 셉테드 전략은 1세대 셉테드의 전략을 기반으로 한다. 하지만 이것만을 이용하여 원하는 목적을 달성하기에는 비용적, 시간적 한계로 인해 적용 범위나 효과성에 있어서 부족하다고 판단하였다. 이에 따라 기존 1세대 셉테드 전략을 바탕으로 변화시킬 환경적 요소를 설정하고 이러한 요소의 디자인과 기능에 있어서 감성을 더함으로써 지역 정체성을 형성하고 범죄 예방 효과와 범죄에 대

71) A. H. Maslow. 1943. A Theory of Human Motivation. Psychological Review 50. p. 370-396

한 공포심 감소를 극대화할 수 있는 프레임워크를 제안했다.

이러한 환경 디자인의 경우 지역의 특수성과 구성 인원의 특성을 고려하여 설계해야 하기 때문에 같은 프레임워크를 적용한다고 하더라도 그 결과가 매우 다를 수 밖에 없다. 현실적으로 모든 1인 가구 밀집 지역에 대해서 이를 적용할 수 없기 때문에 본 연구의 최종작품에서는 연희 3동, 그 중에서도 자취하는 학생들이 모여 살고 있는 연세대학교 서문 지역을 대상 지역으로 선정하여 현장 조사와 인터뷰를 통해 분석하였다. 이러한 분석을 토대로 해당 지역의 문제점과 특성을 도출하였으며 이 중 중점적으로 개선 시킬 문제점으로 방향을 알 수 없는 복잡한 길, 사각 지대, 어두운 조도 등을 설정하였다. 이러한 문제점을 개선 시킬 수 있는 물리적 요소로는 방향성과 안전 요소의 위치 및 방향에 대해 인지 시킬 수 있는 안내 체계, 조명, 반사경 등을 제안하였다. 이후 전반적 지역에 대해 감성적 정체성을 부여할 수 있는 메타포로 Polaris를 선정한 후 이를 시각적으로 해석하여 디자인에 적용하였다. 또한 위험한 상황에서 사람들에게 실질적 도움을 줄 수 있고 상황을 통제할 수 있다는 통제감을 부여하여 공포심의 감소를 유도하는 모바일 어플리케이션을 기획하여 통합적인 안전 시스템을 제안하였다.

범죄가 발생한 이후 범죄를 저지른 사람을 검거하고 합당한 처벌을 받게 하는 것도 중요하지만 이보다 더 중요한 것은 범죄가 발생하기 이전에 이를 예방하기 위한 조치들을 취하는 것이 더 중요하다. 본 논문에서 제안하는 감성적 셉테드 프레임워크는 지역의 환경적 특성에 맞춰 범죄에 취약한 1인 가구 밀집 지역에 적합한 범죄 예방 전략을 제안했다는 점에서 의의가 있다. 또한 단순히 물리적 환경을 개선하는 것에 그치는 1세대 셉테드 전략의 문제점을 디자인을 통해 보완하여 전략의 확장성을 보여주었다는 것에 의의가 있다.

최근 들어 발생한 많은 강력 범죄로 인해 범죄를 예방할 수 있는 환경적 설계와 셉테드 전략에 대한 관심이 높아지고 있다. 하지만 아직까지 환경적 특성에 맞는 셉테드



에 대한 심층적 연구는 많지 않은 상황이다. 이러한 관심이 지속적으로 이어져 다양한 환경과 이에 맞는 셉테드 전략에 대한 연구가 활발히 진행되기를 기대해본다.

참고문헌

| 국내 학술지

- 김명선, 김주연. 2004. 디자인 호텔 실내공간의 감성적 표현 특성에 관한 연구. 한국실내디자인학회 논문집. 13(4) 74-82.
- 김연수, 김종길, 2015. CPTED 인식이 범죄두려움에 미치는 영향에 관한 연구- 인천시 남동구 사례를 중심으로. 한국경찰학회보. 17(단일호) 3-22
- 문태현. 2012. 범죄예방과 두려움 감소를 위한 환경설계 사례와 시사점. 국토(구 국토정보), (구 국토정보다이제스트). 22-30
- 변미리, 신상영, 조권중, 박민진. 2008. 서울의 1인가구 증가와 도시정책 수요연구. 서울시정책개발연구원 정책과제연구보고서. 1-200.
- 이경훈. 1998. 환경특성과 범죄의 두려움간의 관계에 대한 이론적 모델. 대한건축학회 논문집 - 계획계. 14(12) 23-30
- 이정민. 2013. 현대 감성디자인의 표현유형 분석 : 사회적 패러다임과의 연관성 분석을 중심으로. 한국콘텐츠학회논문지, 13(12). 184-200
- 이창효, 이승일. 2010. 서울시 1인 가구의 밀집지역 분석과 주거환경 평가. 서울도시연구. 11(2) 69-84
- 전미화, 이찬. 2011. 공공공간의 장소정체성을 위한 디자인가이드라인 방안 연구. 한국실내디자인학회논문집 20(4), 145-154.
- 조은경. 1997. 범죄에 대한 두려움에 영향을 미치는 요인들. 한국심리학회지: 사회 및 성격. 11(2) 29-51
- 채정은, 박소연, 변병설. 2014. 서울시 1인 가구의 공간적 밀집지역과 요인 분석. 서울도시연구. 15(2) 1-16
- 천현숙. 2001. 커뮤니티 활성화를 위한 거주자 특성과 커뮤니티 특성간 상관관계에 관한 연구. 주택연구. 8(1)

| 국내 학위 논문

이혜진. 2013. 범죄로부터 안전한 대학촌 환경계획에 관한 연구 - 거주자의 주거환경에 대한 인식이 범죄 두려움에 미치는 영향을 중심으로. 석사학위 논문. 연세대학교

| 해외 학술지

- A. H. Maslow. 1943. A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 50 370-396
- Canter, D. 1997. The facets of place. In *Toward the Integration of Theory, Methods, Research, and Utilization*. New York: Springer. 109-147.
- Ferraro, K. F., Grange, R. L. 1987. The measurement of fear of crime. *Sociological inquiry*, 57(1) 70-97.
- Fokkinga, S., Desmet, P. 2012. Darker shades of joy: The role of negative emotion in rich product experiences. *Design Issues*, 28(4) 42-56.
- Fokkinga, S. F., Desmet, P. M. 2013. Ten ways to design for disgust, sadness, and other enjoyments: A design approach to enrich product experiences with negative emotions. *International Journal of Design*, 7(1).
- Saville, G., Cleveland, G. 1997. 2nd generation CPTED: an antidote to the social Y2K virus of urban design. 2nd Annual International CPTED Conference, 3(5)
- Sundein, R., Mathieu, J. T. 1976. The urban elderly: Environments of fear. In *Crime and the Elderly*. Lexington: Lexington Books. 51-66.
- Wilson, J. Q., Kelling, G. L. 1982. Broken windows. *Atlantic monthly*, 249(3) 29-38.



| 국내도서

- 박경래. 최인섭. 강은영. 박성훈. 강용길. 김상미. 2013. 『서울시 범죄예방디자인사업의 예비 효과성분석 - 마포구 염리동 및 강서구 공진중학교 사례를 중심으로』. 한국형사정책연구원
- 박경수. 2000. 『감성공학 및 감각생리』. 서울: 영지문화사
- 박현호. 2014. 『CPTED와 범죄 과학』. 서울: 박영사.
- 김미지자. 1998. 『감성공학』. 서울: 디자인오피스
- 최웅렬. 2006. 『환경설계를 통한 범죄예방』. 파주: 한국학술정보.
- 한국셉테드학회 편찬위원회. 2015. 『셉테드 원리와 운영관리』. 서울: 사단법인 한국셉테드학회.

| 번역서

- Norman, A. Donald. 2010, 『감성디자인』. 이영수, 박경우, 최동성 역. 서울: 학지사. 원전: Emotional Design. 2005. New York: Basic Books.
- Relph, Edward. 2005. 『장소와 장소상실』. 김덕현, 김현주, 심승희 역. 서울: 논형. 원전: Place and Placelessness. 1976. Paris: Pion.
- Tuan, Yi-Fu. 1995. 『공간과 장소』. 구동희, 심승희 역. 서울: 도서출판 대윤. 원전: Space and Place: The Perspective of Experience. 1977. Minneapolis: University of Minnesota Press.

| 해외 도서

- Atlas, R. I. 2013. 『21st century security and CPTED: Designing for critical infrastructure protection and crime prevention』. Florida: CRC Press.
- Kelling, G. L., Coles, C. M. 1997. 『Fixing broken windows: Restoring order and reducing crime in our communities』. New York: Simon and Schuster.

Norman, D. A. 2005. 『Emotional design: Why we love (or hate) everyday things』 . New York: Basic books.

Timothy D. Crowe. 1991. 『Crime Prevention Through Environmental Design』 . Boston: Butterworth-Heinemann.

Tuan, Y. F. 1977. 『Space and place: The perspective of experience』 . Minneapolis: University of Minnesota Press.

| 인터넷

경찰청 공식 블로그 (<http://polinlove.tistory.com/>)

국가 지표 체계 (<http://www.index.go.kr>)

국제 챕터드 연맹 (<http://www.icpted.org>)

범죄예방디자인 연구정보센터 (<http://www.cpted.kr/>)

Secured by Design _ Official Police Security Initiative
(<http://www.securedbydesign.com/>)



Abstract

A Study on Crime Prevention Through Emotional Environmental Design for single-household residential areas

_ Focused on the area near the West Gate of Yonsei University

Sukyoung Lee

Graduate School of Communication & Arts
Communication Design Major

Thesis Supervisor **Soojin Jun**

Currently in Korea, the crime rate is increasing every year, but the growth of the police force is insignificant compared to the increasing crime rate. Therefore, other than relying on police force, another means of crime prevention is needed. Accordingly, the importance of Crime Prevention Through Environmental Design(CPTED) has emerged. However, currently, CPTED is being practiced sporadically only by a few local governments and police commanders without any clear criteria or framework. Moreover, due to the lack of study and understanding about CPTED, it is being applied without consideration of the characteristics of the target area. Another problem is that the 2nd Generation CPTED strategy, widely used in Korea, is inadequate in applying to the increasing single household residential areas. The need for the application of CPTED is high in these areas because most of them are unsafe and vulnerable to crime. But the



current CPTED strategy is focused on revitalizing the community, so it is inadequate in applying to single household residential areas where a sense of community is nonexistent. Therefore, study on CPTED strategies which can be applied to these areas is needed.

This study aims to propose an extended CPTED framework fit for the environmental and regional characteristics of areas with dense single household population. First, research and analysis on the current environmental situation these areas were done to find out the problems these areas are facing. To solve these problems, this paper suggests a new extended CPTED framework based on the 1st generation of CPTED and the study of place identity, emotional design and Rich Experience Framework. To improve the understanding of the application of this framework, a college town near the west gate of Yonsei University, where the population of single households is high, was chosen as a case study. As a final result, this paper will create prototypes of the elements that are derived from the proposed framework. Through applying this framework to the actual environment we will find out the effects these elements have on actual prevention of crime and decreasing fear of crime.

Keywords Crime Prevention through Environmental Design, Emotional Design, Crime, Single households, Environmental Design, Place Identity

syl0506@yonsei.ac.kr
syl0113@gmail.com