



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 원저작자를 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 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

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

[Disclaimer](#)

조 경 학 석 사 학 위 논 문

야간 이용 활성화를 위한
보라매공원 리노베이션 계획

Boramae Park Renovation Plan
for Night Use Activation

2013년 8월

서울대학교 환경대학원
환경조경학과
김 진 호

야간 이용 활성화를 위한 보라매공원 리노베이션 계획

지도교수 이 유 미
이 논문을 조경학석사학위논문으로 제출함

2013년 4월

서울대학교 환경대학원
환경조경학과
김 진 호

김 진 호의 석사학위 논문으로 인준함
2013년 6월

위 원 장 _____ (인)

부 위 원 장 _____ (인)

위 원 _____ (인)

야간 이용 활성화를 위한 보라매공원 리노베이션 계획

서울대학교 환경대학원 환경조경학과
김 진 호

위 논문은 서울대학교 및 환경대학원 환경조경학과 학위논문 관련
규정에 의거하여 심사위원 및 초빙심사위원의 지도과정을 충실히
이수하였음을 확인합니다.

2013년 8월

위 원 장 _____(서울대학교 환경대학원 교수)
부 위 원 장 _____(서울대학교 환경대학원 교수)
위 원 _____(서울대학교 환경대학원 교수)

야간 이용 활성화를 위한 보라매공원 리노베이션 계획

김 진 호

서울대학교 환경대학원 환경조경학과

지도교수 : 이 유 미

도시공원에서의 여가시간 활용은 도시민들에게 주요한 생활패턴으로 자리 잡게 되었으며, 주간뿐 아니라 야간의 활동욕구도 높아져 가고 있다.

그러나 국내에서 일반적인 공원이용이라는 것은 주간이용에 국한된 것으로 공원의 계획과 설계에서 도시공원의 야간이용은 제대로 고려하지 못하고 있다. 공간의 효율적인 이용측면에서도 도시공원은 주간이용뿐만 아니라 야간이용의 활성화까지 이루어질 수 있는 복합적인 시설이 되어야 하고, 동시에 도시민의 쾌적한 생활공간으로써의 역할을 유지할 수 있도록 해야 한다.

본 연구에서는 야간의 공원 이용을 활성화하기 위하여 주야간의 이용이 비교적 활발한 공원을 대상으로 선정하여 주간과 야간의 이용행태 차이와 이용률을 조사하고 이용률 차이를 분석하였다. 이를 통해 야간공원 활성화에 도움이 되는 기초 데이터를 제공하고 야간의 공원이용에 초점을 맞춘 공원 리모델링 계획을 제안하는 것이 본 연구의 목적이다.

리모델링 계획을 위해 보라매공원의 주·야간의 이용률을 비교하였고 도출된 수치를 바탕으로 야간이용이 비교적 활발한 구역과 저조한 구역을 도출하였다. 그리고 야간이용 활성화에 필요한 중요요인을 안전성, 경관성, 야간활용성 측면으로 설정하고 그에 해당하는 세부항목을 9가지 요인으로 세분화하여 공간별 분석을 실시하였다.

그 결과 주·야간의 공간 이용률을 비교한 결과 주로 외곽부를 중심으로 야간의 이용률이 저조한 경향을 보였다.

계획의 내용으로 대표적인 야간 이용목적 형태인 산책과 운동을 위한 동선을 명확히

하여 야간의 공간이용과 이동에 있어서 동선의 명확성과 편리성을 도모하였다. 현재 사각지대나 은폐된 환경으로 인해 노숙자나 청소년들의 모임장소로 이용되는 구간을 중심으로 야간 이용자를 모일 수 있는 공간으로 개조하여 안전한 공간, 그리고 모두가 이용할 수 있는 공간으로 탈바꿈하였고, 공간의 성격이 명확하지 않은 공간은 이용행태를 분리하여 이용할 공간의 선택이 수월하도록 하였다. 또한 수변의 동선을 명료화하여 기존의 목적이 다른 이용자끼리의 마주치는 현상을 최소화 하였다.

현재 중앙트랙 주변은 이동 동선이 평행하게 이용되고 있어 공간간의 연결성이 매우 취약하고 이로 인해 발생하는 공간간의 자연적 감시기능이 취약한 공간의 문제점이 있었다. 이를 해결하기 위해 공간 간 수직적인 이동을 유도하여 공간의 효율성 높였다.

또한 안전존을 설치하여 목적에 따른 야간의 이동방향을 명확하게 인지하도록 하였으며 야간에 공원을 안심하고 이용할 수 있도록 하였다.

연구의 한계점으로는 야간의 공공안전성과 프라이버시보장은 동시에 이루어지기 어려운 부분으로 본 연구에서는 야간의 안전성에 보다 초점을 두어 개인적인 공간이용욕구를 충분히 충족시키지 못하였다는 점을 들 수 있다. 또한 본 연구에서는 야간이용이 활발한 계절을 중심으로 프로그램이 구성되었기 때문에 사계절 내내 이용할 수 있는 야간의 공원계획 가이드라인이 필요할 것이다.

향후 지속적인 공원의 야간 이용이 활성화되기 위해서는 운영, 관리계획이 중요하며 지속적인 참여와 홍보 그리고 안전을 위한 방법인력의 규칙적인 순찰이 제대로 이루어져야 할 것이다. 나아가 추가적인 공원 개선계획 시 야간의 이용을 항상 염두하여 계획하도록 하는 공원계획 정책이 필요하다.

■ 주요어 : 야간행태, 공공안전성, 범죄예방 환경설계, 공원활성화, 야간경관, 야간문화

■ 학 번 : 2010-22350

■ 목 차

■ 국문초록	iv
■ 목 차	vi
■ 그림목차	viii
■ 표 목 차	x

제1장 서론 1

제1절 연구의 배경 및 목적 1

1. 연구의 배경 및 필요성 1
2. 연구의 목적 및 의의 2

제2절 연구의 범위 및 방법 3

1. 연구의 범위 3
2. 연구의 방법 6
3. 연구의 구성 8

제2장 야간 공원 활성화를 위한 고찰 9

제1절 도시공원의 변화와 리노베이션 10

1. 도시공원의 기능과 공원개념의 변화 10
2. 리노베이션의 개념 및 의의 12
3. 사례분석 14

제2절 야간의 이용행태에 관한 선행연구 16

1. 공원의 야간이용 행태에 관한 연구 16
2. 소결 17

제3절 범죄와 공원의 공공안전성 18

1. 야간의 범죄불안감과 공원이용률 18
2. 옥외공간의 공공안전성에 관한 연구 18
3. 환경범죄학이론 (Environmental Criminology) 19
4. CPTED 구성원리 및 국내도입 배경 22

제4절 공원의 야간경관 26

1. 야간경관의 개념 및 특성 26

2. 야간경관의 역할	29
3. 야간경관 조성방법	31
4. 야간경관에 관한 해외규정	33
제3장 대상지 현황 및 주·야간 이용행태분석	36
제1절 대상지 현황	36
1. 대상지 개요	36
2. 시설물 현황	39
3. 주변현황	41
제2절 주·야간 이용행태 조사 및 분석	42
1. 조사 및 분석의 틀	42
2. 인터뷰 조사	43
3. 설문조사를 통한 주·야간 이용행태분석	45
4. 구역별 공간분석	57
제3절 분석의 종합	69
제4장 기본계획 및 설계	71
제1절 기본방향 및 전략	71
1. 기본방향	71
2. 기본전략	73
제2절 야간 이용 저조구역 개선방안	75
제3절 야간 활성화계획	87
제4절 주민참여 프로그램	95
제5장 결론 및 제언	97
■ 인용문헌	100
■ 부록 (설문지)	103
■ Abstract	108

■ 그림 목차

[그림 I-1] 연구의 진행과정	8
[그림 II-1] 센트럴 파크 위성사진	11
[그림 II-2] 야간의 브라이언트 파크 1	15
[그림 II-3] 야간의 브라이언트 파크 2	15
[그림 III-1] 보라매공원 위성지도	36
[그림 III-2] 보라매공원 가이드맵	37
[그림 III-3] 보라매공원 주경	38
[그림 III-4] 보라매공원 야경	38
[그림 III-5] 보라매 공원 CCTV 위치지도	40
[그림 III-6] 보라매공원 주변현황	41
[그림 III-7] 조사 및 분석의 틀	42
[그림 III-8] 주간의 방문시간	46
[그림 III-9] 야간의 방문시간	46
[그림 III-10] 주·야간 체류시간 비교	47
[그림 III-11] 주·야간 방문빈도 비교	48
[그림 III-12] 주·야간 동반유형 비교	49
[그림 III-13] 주·야간 방문목적 비교	50
[그림 III-14] 주·야간 중요요소 비교	51
[그림 III-15] 주·야간 안전 불안감 비교	52
[그림 III-16] 주·야간 이용만족도 비교	53
[그림 III-17] 주/야간 이용률 비교	55
[그림 III-18] 야간 이용저조구역	56
[그림 III-19] 분석의 종합	70
[그림 IV-1] 설계의 기본 방향	72
[그림 IV-2] 안전존 위치도	73
[그림 IV-3] 운동동선 구상도	74
[그림 IV-4] 산책동선 구상도	74
[그림 IV-5] 지점 위치 1	75
[그림 IV-6] 현황 사진 1	75
[그림 IV-7] 해결 방안 1	76
[그림 IV-8] 지점 위치 2	77
[그림 IV-9] 현황사진 2	77
[그림 IV-10] 해결방안 2	77
[그림 IV-11] 지점 위치 3	78
[그림 IV-12] 현황사진 3	78

[그림 IV-13]	해결방안 3	78
[그림 IV-14]	지점 위치 4	79
[그림 IV-15]	현황사진 4	79
[그림 IV-16]	해결방안 4	79
[그림 IV-17]	지점 위치 5	80
[그림 IV-18]	현황사진 5	80
[그림 IV-19]	해결방안 5	80
[그림 IV-20]	지점 위치 6	81
[그림 IV-21]	현황사진 6	81
[그림 IV-22]	해결방안 6	81
[그림 IV-23]	지점 위치 7	82
[그림 IV-24]	현황사진 7	82
[그림 IV-25]	해결방안 7	82
[그림 IV-26]	지점 위치 8	83
[그림 IV-27]	현황사진 8	83
[그림 IV-28]	해결방안 8	83
[그림 IV-29]	지점 위치 9	84
[그림 IV-30]	현황사진 9	84
[그림 IV-31]	해결방안 9	84
[그림 IV-32]	지점 위치 10	85
[그림 IV-33]	현황사진 10	85
[그림 IV-34]	해결방안 10	85
[그림 IV-35]	보라매 공원 리노베이션 마스터플랜	86
[그림 IV-36]	지점 위치 11	87
[그림 IV-37]	입체조망데크 평면도	87
[그림 IV-38]	지점 위치 12	87
[그림 IV-39]	달빛 감상대 평면도	87
[그림 IV-40]	지점 위치 13	88
[그림 IV-41]	Nocturnal Flower Garden 평면도	88
[그림 IV-42]	지점 위치 14	90
[그림 IV-43]	애완견산책로 평면도	90
[그림 IV-44]	지점 위치 15	90
[그림 IV-45]	야시장/야외카페 평면도	90
[그림 IV-46]	지점 위치 16	91
[그림 IV-47]	노천극장 평면도	91
[그림 IV-48]	입체조망데크 기대이미지	93
[그림 IV-49]	달빛 감상대 기대이미지	93

[그림 IV-50] 애완전 산책로 기대이미지	94
[그림 IV-51] 노천극장 기대이미지	94
[그림 IV-52] 보라매 공원 리노베이션 조감도	96

■ 표 목차

[표 I-1] 주/야간 인구지수	4
[표 I-2] 보라매공원 범죄유형과 범죄발생 건수(2004~2008년도)	5
[표 I-3] 리노베이션 계획의 내용적 범위	5
[표 II-1] CPTED 기본원리	22
[표 II-2] ‘도시공원·녹지의 유형별 세부기준 지침’에 포함된 CPTED 기법 적용방안	23
[표 II-3] 야간경관의 역할	30
[표 II-4] 빛의 역할	31
[표 II-5] 공원경관조명의 기준조도 (KS)	32
[표 III-1] 보라매공원 개요	38
[표 III-2] 공원 내 시설현황 및 기능	39
[표 III-3] 인터뷰 내용정리 1	43
[표 III-4] 인터뷰 내용정리 2	44
[표 III-5] 설문조사 내용요약	45
[표 III-6] 방문시간 설문결과	46
[표 III-7] 체류시간 설문결과	47
[표 III-8] 방문빈도 설문결과	48
[표 III-9] 동반유형 설문결과	49
[표 III-10] 방문목적 설문결과	50
[표 III-11] 중요요소 설문결과	51
[표 III-12] 안전 불안감 설문조사	52
[표 III-13] 이용만족도 설문결과	53
[표 III-14] 주·야간 행태비교	54
[표 III-15] 지점 1 분석결과	57
[표 III-16] 지점 2 분석결과	58
[표 III-17] 지점 3 분석결과	58
[표 III-18] 지점 4 분석결과	59
[표 III-19] 지점 5 분석결과	59
[표 III-20] 지점 6 분석결과	60
[표 III-21] 지점 7 분석결과	60
[표 III-22] 지점 8 분석결과	61
[표 III-23] 지점 9 분석결과	61

[표 III-24] 지점 10 분석결과	62
[표 III-25] 지점 11 분석결과	62
[표 III-26] 지점 12 분석결과	63
[표 III-27] 지점 13 분석결과	63
[표 III-28] 지점 14 분석결과	64
[표 III-29] 지점 15 분석결과	64
[표 III-30] 지점 16 분석결과	65
[표 III-31] 지점 17 분석결과	65
[표 III-32] 지점 18 분석결과	66
[표 III-33] 지점 19 분석결과	66
[표 III-34] 지점 20 분석결과	67
[표 III-35] 지점 21 분석결과	67
[표 III-36] 지점 22 분석결과	68
[표 IV-1] 야간에 개화하는 화훼 수종	89
[표 IV-2] 프로그램 일정표	95

제1장 서론

제1절 연구의 배경 및 목적

1. 연구의 배경 및 필요성

우리의 일상은 낮과 밤이 존재하며 그 중 밤의 길이는 낮의 길이보다 오히려 약간 길다. 또한 현대 도시생활에서 여가시간의 활용은 삶의 질적 측면에서 도시민들에게 매우 강한 욕구패턴으로 자리 잡고 있다. 도시공원에서의 여가시간 활용은 도시민들에게 주요한 생활패턴으로 자리 잡게 되었으며, 주간뿐 아니라 야간의 활동욕구도 높아져 가고 있다.

그러나 국내에서 일반적인‘공원이용’이라 함은 주간이용에 국한된 것으로 공원의 계획과 설계에서 도시공원의 야간이용은 제대로 고려하지 못하고 있다. 공간의 효율적인 이용측면에서도 도시공원은 주간이용뿐만 아니라 야간이용의 활성화까지 이루어질 수 있는 복합적인 시설이 되어야 하고, 동시에 도시민의 쾌적한 생활공간으로써의 역할을 유지할 수 있도록 해야 한다. 또한 공원의 증가로 인한 접근성 향상과 여가시간 증대 등으로 늘어나고 있는 야간이용에 대한 수요에 적절히 대응하기 위해서 공원 야간이용에 대한 고려가 필요하다(김준현, 2001).

또한 우리나라의 야간범죄현황은 계속해서 증가하는 추세에 있다. 특히, 공원에서의 범죄도 예외가 아니며 일부 공원은 범죄로부터 매우 취약한 주변여건을 지니고 있다. 외국에서는 이미 범죄로부터 안전한 환경조성에 관심이 높고 이와 관련한 연구가 진행 중에 있다.

최근 서울시에서 실시한 시민제안정책 99개 사례 중 가장 많은 공감을 얻은 정책으로 ‘여성들이 안심할 수 있는 도시를 만들기 위한 범죄예방 환경설계(CPTED) 도입’이 선정됐다. 이를 통해 도시환경의 공공안전성에 대한 시민들의 요구가 어느 정도인지 알 수 있다. 하지만 여전히 구체적인 방법론, 특히 최근 급증하는 셉테드 수요 등에 대한 이해는 부족한 편이다.

범죄예방 환경설계기법(CPTED)이란 미국의 도시설계학자 레이 제프리가 1971년

‘환경설계를 통한 범죄예방’이라는 논문을 통해 처음 소개한 개념으로 ‘범죄는 계획에 따라 저질러지기보다는 환경에 따라 발생 빈도가 달라진다’는 개념을 바탕으로 공개되어있는 건물구조와 도로배치, 조명 사이의 거리가 가까운 가로등, CCTV 등 감시장비, 시야확보가 가능한 작은 관목식재 등을 이용해서 범죄를 최소화하는 설계방법을 뜻한다. 우리나라에서도 일부 주택지 환경계획에 적용이 되고 있으나 공원안전에 대한 관심은 아직 부족하다.

야간에 안전한 공원이 되기 위해 무엇보다 야간공원의 활성화가 필요하다. 야간공원 이용의 활성화와 안전한 공간 사이의 관계는 어느 것이 먼저 라기 보다는 서로 공존하는 관계이다. 안전한 공간이 된다면 사람들은 야간에 공원을 찾는 일이 잦아질 것이며 야간이용의 활성화가 이루어진다면 공원은 각종 심각한 범죄로부터 안전한 공원이 될 것이다.

2. 연구의 목적 및 의의

‘밤’은 기본적으로 일에서 해방된 ‘자유로운 시간’ 즉, 정신적으로도 육체적으로도 속박되지 않는 자유롭게 쓸 수 있는 ‘프리 타임’이다(박필재, 2004).

야간의 공원은 가족이 함께 편안하게 나갈 수 있는 곳, 예술에 심취하고 자유롭게 시간을 보낼 수 있는 곳, 마음 놓고 대화를 나눌 수 있는 곳이어야 한다. 즉, 도시문화를 ‘공원의 밤’에 심어내는 것이 진정으로 매력 있는 공원이 되기 위해 필요하다.

현재 대부분의 공원계획은 주간 이용을 목적으로 이루어지고 있으며 야간이용을 고려한 경우 야간조명계획 등의 단편적인 야간경관계획에 그치는데 반해 본 연구에서는 보다 다양한 야간 프로그램을 개발하고 공원의 이용에 있어서 안전한 환경을 조성하는 방안을 제안하였다.

이를 위해 본 연구에서는 야간공원의 이용을 활성화하기 위하여 주야간의 이용이 비교적 활발한 공원을 대상지로 선정하여 주간과 야간의 이용행태 차이와 이용률을 조사하고 이용률 차이를 분석하여 이후의 야간공원 활성화에 도움이 되는 기초 데이터를 제공하고 야간의 공원이용에 초점을 맞춘 공원 리모델링 계획을 제안하는 것을 목적으

로 하였다.

또한 기존의 안전한 환경조성에 관한 연구와 야간경관에 관한 연구를 바탕으로 공원 현황의 문제점을 찾아내고 경관의 아름다움과 더불어 공원이용의 쾌적성, 안정성 그리고 활용성을 함께 고려한 개선안의 제안하고자 하였다.

나아가 본 연구의 야간공원의 활성화 계획을 통해 차별화된 지역의 이미지를 창출하고 야간의 공원을 관광 자원화 하여 지역의 경제성과 상징성 그리고 정체성 확립에 기여할 수 있을 것이다.

제2절 연구의 범위 및 방법

1. 연구의 범위

(1) 공간적 범위

본 연구는 도시공원사업이 활발한 서울특별시의 근린공원 중 사례 대상공원이 대표성을 가질 수 있도록 다음과 같은 조건을 기준으로 선정하였다.

첫 번째로 다양한 사회적 특성의 주민들이 이용하여야 한다고 판단하여 다양한 시설들이 존재하며 일상적 이용이 가능하도록 접근성이 편리한 근린생활권 근린공원을 대상으로 한정하였다.

또한 다양한 야간의 행태를 담아낼 수 있도록 일정한 부지면적 이상을 확보하고 있는 공원을 대상으로 하였으며 야간의 이용행태 관찰 및 설문의 신뢰도를 높이기 위하여 주·야간 모두 이용자 수가 일정 수 이상 확보되고, 공간에서의 행태유형이 다양하게 발생하는 근린공원을 대상으로 하였다.

상주(야간)인구가 많은 지역일수록 야간에 공원으로의 유입인구가 많을 것으로 판단하여 야간인구지수가 상대적으로 높은, 즉 상주인구가 주간인구보다 높은 지역에 속해 있는 공원으로 설정하였다.

[표 I -1] 주/야간 인구지수

구분	상주(야간)인구	주간인구	야간인구지수
서울전체	9,550,206	10,369,684	92.1
종로구	149,835	357,604	41.9
중구	116,631	405,978	28.7
용산구	216,827	270,485	80.2
성동구	288,316	296,723	97.2
광진구	355,483	335,533	105.9
동대문구	336,529	379,262	88.7
중랑구	395,694	316,931	124.8
성북구	448,611	426,580	105.2
강북구	319,700	265,416	120.5
도봉구	343,230	273,855	125.3
노원구	578,304	502,235	115.1
은평구	444,078	359,448	123.5
서대문구	305,401	343,996	88.8
마포구	361,068	407,480	88.6
양천구	461,460	384,395	120.0
강서구	537,902	467,873	115.0
구로구	399,029	417,486	95.6
금천구	228,813	271,019	84.4
영등포구	372,890	514,343	72.5
동작구	387,272	359,677	107.7
관악구	507,576	422,948	120.0
서초구	385,917	548,289	70.4
강남구	517,933	952,610	54.4
송파구	634,362	601,896	105.4
강동구	457,345	379,475	120.5

※자료: 통계청

본 연구의 대상지인 보라매공원은 2004년도에 리모델링되어 야간이용이 부분적으로 활성화되었지만 개선되지 않은 부분이 아직 존재하고 있다. 또한 주택단지가 사방으로 둘러싸여 있고 현재 야간에 이용객의 수요가 많으나 주간에 비해 공간이용이 다소 편중되어있다. 또한 본 대상지의 과거 범죄발생 빈도를 볼 때 각종 범죄로부터 안전하다고 보기는 어렵다.

[표 I-2] 보라매공원 범죄유형과 범죄발생 건수(2004~2008년도)

구분	살인	강도	절도	손괴	폭력	강간	방화	침입	기타
건수	2	36	10	9	45	3	5	16	24

※자료: 송은주(2009) 참고

(2) 내용적 범위

리노베이션 계획의 특성상 내용적 범위는 보존과 신축의 중간적인 성격을 띄고 있다.

따라서 본 연구에서는 기존 보라매공원 이용자의 야간의 욕구에 부응하기 위해 주간에 이용되던 공간이나 시설을 철거하기보다는 기존의 주간 이용자들의 낯설음을 최소화하는 범위 내에서 야간의 시간에 보다 적합한 공간을 조성함을 본 연구의 내용적 범위로 하였다.

이를 위해 주간과 야간의 공간별 이용률을 비교한 후, 이를 근거로 리노베이션 계획의 지점을 설정하였다.

[표 I-3] 리노베이션 계획의 내용적 범위

주간이용률	야간이용률	계획의 방향
활성구역	활성구역	기존 프로그램 및 공간을 최대한 유지
활성구역	저조구역	주간의 이용에 영향을 최소화할 수 있는 범위 내 개선
저조구역	활성구역	야간의 이용을 극대화할 수 있는 방안 모색
저조구역	저조구역	주간과 야간 모두의 활성화를 위한 적극적 개선

이를 위해 기존 건축물의 위치는 그대로 존치하며 주변의 식재와 일시적 구조물의 배치를 수정하였다. 또한 기존의 비효율적 이용이 이루어지던 공간에 추가적인 구조물을 설치하고 식재를 제거하거나 추가하여 야간이용자의 욕구에 부응하고 야간의 공공 안전성을 높일 수 있는 새로운 공간을 조성하였다.

2. 연구의 방법

본 연구는 크게 문헌과 설문조사내용을 토대로 한 문제점 도출 부분과 실제 대상지의 개선계획 부분으로 나누어 볼 수 있다. 다시 세부적인 구분을 통해 다음의 다섯 부분으로 나누어 연구의 방법을 살펴보았다.

(1) 문헌고찰

우선 기존 문헌과 선행연구를 통해 공원의 야간이용과 관련된 이론을 살펴보았다.

일정한 기준에 의해 선정된 대상지를 설문조사하여 공원의 야간공원 이용현황 및 이용자의 인식을 분석하여 이를 토대로 대상지의 야간이용 활성화에 필요한 요소들을 도출하였다.

(2) 대상지 선정

본 연구는 도시공원사업이 활발한 서울특별시의 근린공원 중 다음의 몇 가지 기준을 충족하는 보라매공원으로 선정하였다.

- 1) 접근성이 편리한 근린생활권 근린공원
- 2) 일정한 부지면적 이상을 확보하고 있는 공원
- 3) 야간인구지수가 상대적으로 높은, 즉 상주인구가 주간인구보다 높은 지역의 공원
- 4) 기존의 주·야간의 이용자 수가 확보되고, 공간에서의 행태유형이 다양한 공원

(3) 현장조사

야간 공원의 이용행태 조사는 다음과 같이 수행하였다.

1) 행태조사를 수행하기 위하여 먼저, 공원의 관리를 담당하는 공원관리소 직원과 순찰을 담당하는 경비업체 직원과의 인터뷰를 통해 전반적인 공원의 분위기와 야간의 행태에 대해 파악하였다. 그리고 예비설문조사를 통해 대상지에 대한 행태유형 기록표를 만들고 이를 부호화하였으며, 본 설문조사에서는 예비조사에서 관찰되지 않았지만 발생할 수 있는 행위를 추가하였다.

2) 설문응답법과 더불어 행태관찰, 즉 육안관찰을 통해 설문의 결과와 비교하는 확인과정을 수행하였고 설문에서 확인할 수 없었던 기타 행태를 추가로 관찰 조사하였다.

3) 설문 및 관찰의 조사기간은 2013년 3-5월 중 수행하였으며 조사시간은 주간의 경우는 오후 2시부터 6시, 야간의 경우는 오후 8시부터 12시까지로 설정하였다.

(4) 자료분석

설문조사를 통해 도출된 주·야간의 이용지점과 이용경로를 이용자의 특성과 대조하여 본 공원에서의 야간이용행태의 특징을 파악하고 관찰조사를 통해 대상지에서 보여주는 야간행태에 대한 원인을 분석하였다.

(5) 리노베이션 계획

분석을 통해 도출된 각각의 야간이용행태와 야간의 공원 공간의 문제점들을 바탕으로 공간의 성격에 적합한 공간 리노베이션 계획을 실시하였다. 이 때 주간의 이용행태를 함께 고려하여 기존의 주간 이용자의 공원이용에 불편함을 주지 않는 범위 내에서 계획을 고려하였다.

3. 연구의 구성

1 장	서 론	연구의 배경 및 목적	연구의 범위 및 방법
2 장	이 론 적 고 찰	<div>선행연구검토</div> <div>야간이용행태 / 공공안전성에 관한 연구 야간의 근린공원 활성화 필요성 / 방안 도출</div> <div>야간공원 활성화 조건 고찰</div> <div>공원의 공공안전성 야간경관 야간의 프로그램</div>	
3 장	대 상 지 분 석	<div>대상지 현황 및 주야간 이용행태 분석</div> <div>대상지 개요 / 시설물 / 주변현황 분석의 틀 인터뷰 / 관찰 / 설문조사 대상지 야간 이용 특징 분석</div>	
4 장	리 모 델 링 계 획	<div>야간 활성화 계획</div> <div>기본구상 : 공간구상 / 동선계획 / 시설물 재배치 계획 안전환경개선계획 야간프로그램 활성화 야간경관 연출방안</div>	
5 장	결 론	<div>결론 및 제언</div> <div>요약 및 결론 한계 및 제언</div>	

[그림 I -1] 연구의 진행과정

제2장 야간공원 활성화를 위한 조건

주 5일제의 도입 이후로 근무 시간 후 여가시간이 증대하였고 가족과 함께 야간의 여가시간을 즐기려는 사람들이 꾸준히 늘어나고 있다.

과거로부터 지금까지 유럽 등에서 사람들은 야간의 여가시간을 활용하여 정서적 만족을 위해 음악과 연극을 즐기거나, 사람들과의 교류를 위해 사교계에 가거나 동료들끼리 클럽에 모이거나, 축제에 참여하기 위해 정장을 입고 레스토랑과 극장에 가는 등 ‘밤 문화’를 키워왔다. 밤은 숙박에서 해방된 정신으로 사람들이 자유롭게 토론할 수 있도록 하고, 새로운 아이디어를 부여하여 많은 문학과 예술, 철학이 태어날 수 있게 한 역사를 가지고 있다.¹⁾ 이렇듯 사람들은 주간뿐만 아니라 야간의 시간을 활용하고 즐기기를 원하며 그 행태는 지역의 특성과 문화를 반영한다.

따라서 야간이라는 시간적 특성을 고려한 공원의 활성화를 이루기 위해서는 대상지 주변의 야간 환경과 주변 야간 이용자의 행태적 특성, 그리고 그들이 야간의 활동욕구 등을 살펴볼 필요가 있다.

또한 공공안전성(Public Safety)²⁾은 옥외공간이용에 가장 큰 영향을 미치는 중요한 전제조건으로 이미 여러 선행연구를 통해 입증되었다. 특히 야간이라는 특성상 자연광의 부족으로 발생하는 안전성문제는 야간의 공원을 활성화하기 위해 더욱 중요하게 다루어져야 할 중요한 해결 과제일 것이다.

이를 종합해 볼 때 본 연구의 이론적 고찰로서 야간의 쾌적한 환경조성을 위해 야간 경관에 관한 문헌은 물론이며 야간의 이용행태, 그리고 야간공원의 공공안전성을 위한 이론적 고찰이 필요하다고 판단된다.

본 고찰에 앞서 현대의 공원개념의 변화양상과 공원 리노베이션 계획의 특징을 살펴 보았다.

1) 도시야간경관의 연출기법

2) Edward F., Conner(1976)는 범죄적 활동, 질서교란행위 그리고 우연한 사고로부터 이용자를 보호하는 이용자측면의 개념과 부주의한 이용자의 공원훼손행위로부터 시설과 주변환경을 보호하고자 하는 개념을 통합하여 공공안전성(Public Safety)이라 규정한 바 있다.

제1절 현대 도시공원의 리노베이션

1. 도시공원의 기능과 공원개념의 변화

(1) 도시공원의 기능

도시공원은 도시경관의 조성과 함께 도시의 허파로서 자연과 접촉할 수 있는 기회를 제공하며, 동시에 도시민의 일상생활에 지대한 영향을 주고 있다. 특히 고밀화, 인공화에 따른 현대 도시 생활에 있어 환경의 건조와 여가 생활의 증가는 보다 쾌적하고 다양한 옥외 공간을 구성하는 매우 중요한 역할을 담당하고 있다.

위버(Rovert C, Weaver)는 도시공원의 기능을 다음과 같이 설명하고 있다.³⁾

첫째, 위락 및 휴양의 기능으로서 도시민의 공원 녹지공간은 도시민에게 여가 생활을 할 수 있는 장소를 제공하고 정신적인 정서를 순화시켜 주는 역할을 한다.

둘째, 도시경관을 아름답게 하는 도시미의 기능으로서 간접적인 자연의 접촉 장소로서 공원은 자연적인 공간을 제공해 주는 공시에 딱딱하고 차가운 도시의 정서에 부드러움을 주는 조경 효과를 가지고 있다.

셋째, 생태적 환경 보전적 기능으로서 도시의 녹지는 과밀화된 콘크리트 구조물 속에서 일조 효과를 증대시키고 낮에는 수분 증발에 의한 기온저하, 밤에는 지표의 방열 효과를 기온 조절에 기여하여 건폐지 보다 통기 효과가 높다. 도시 내의 배기가스 및 먼지를 흡수하는 산소를 제공하며 공기를 정화하고 각종 소음을 완화시키기도 한다.

넷째, 방호 방재적 기능으로서 도시는 한정된 공간에 각종 산업시설이 밀집되어 있어 화재가 한번 발생하면 그것이 파괴적인 대형사고가 될 위험성이 크다. 그러므로 유사시 재해나 파괴의 확산을 방지하기 위한 공간적 기능으로서 도시 내 녹지공간은 매우 중요하다.

다섯째, 사회적 기능으로서 도시 사회는 익명성을 지니게 되므로 공동의식 또는 연대감이 결여되기 쉽다. 그러나 사회적 존재인 인간은 개인과의 상호관계를 맺고 싶어

3) Rovert C. Weaver(1969), "Recreation Need in Urban Area". in Whitney Norton Seymour.(ed). Sma Urban Space, New York Univ. Press, p23-24

하고 그러한 관계 유지를 위해 개체를 통해 심리적 보상을 찾으려는 본능을 갖고 있다. 도시공원 및 근린공원 등은 주민들이 만날 수 있는 장을 제공함으로써 지역 주민의 공동의식을 높이는 동시에 지역사회의 중심적 역할을 한다.

(2) 공원개념의 변화

현대의 공원에 대한 인식과 수요는 과거에 비해 매우 다양화 되어 가고 있다. 도시민의 참여 욕구가 증가하고 레크레이션 활동에 대한 욕구의 증가, 그리고 야간의 여가시간의 증가로 인해 점차 직접적인 이용욕구가 증가하고 동적인 기능을 수용하는 공원의 기능이 사회적인 가치로 인식되면서 현재의 다양한 사회, 문화적 여건에 따라 공원에 대한 인식과 수요는 더욱 더 다양화 되어 가고 있다.

도시공원은 산업화, 도시화로 인해 도시 속에서의 녹지공간으로서 인간과 자연의 공생을 연결하는 매개체로서 기본적인 기능을 갖는다. 특히 도시공원은 인간의 삶의 질 향상을 위해 환경보전, 재해방지, 경관향상 그리고 위락요구 충족을 목적으로 한다. 따라서 단순한 환경적 측면만이 아닌 경관적, 레크레이션적인 측면까지를 포괄하는 개념으로 이해 할 수 있다.⁴⁾



[그림Ⅱ-1] 센트럴 파크 위성사진

4) 서소문공원 리노베이션 설계

이제는 이러한 도시공원의 기본적인 기능을 바탕으로 야간의 행태와 야간이용자의 욕구를 조사 및 분석하고 야간의 여건에 맞는 도시공원의 조성이 필요하다. 현대도시의 공원은 과거 도시민의 휴식을 제공하는 일차적인 역할을 하는 장소에서, 보다 일상적 삶, 특히 야간이라는 시간적 특징을 고려하여 야간의 여가를 즐길 수 있는 생동감 넘치는 장소가 되어야 할 것이다. 즉, 사회의 변화, 시대의 요구에 맞는, 야간의 여가를 즐기려는 현대인의 욕구를 수용할 수 있는 야간의 도시공원의 조성이 필요하다.

2. 리노베이션의 개념 및 의의

(1) 리노베이션의 개념

리노베이션(Renovation)⁵⁾이란 용어는 조경분야에서 보다는 건축분야에서 주로 사용되어온 용어이며 조경분야에서는 최근 어린이 대공원, 탐골공원, 서초 문화 예술공원 등이 새로운 모습으로 탈바꿈하는 과정과 몇몇 학위 논문에서 다뤄지면서 논의가 이루어지고 있다.

시간이 경과함에 따라 시설물의 가치와 이용자의 요구 그리고 주변 환경이 변화하며 기존의 시설물은 최초의 목적을 수행하지 못하게 되며 이러한 기존 시설물의 개선에 대한 새로운 시도로서 리노베이션 행위가 발생하게 된다.

리노베이션의 사전적 의미는 낡았거나 닳아서 못쓰게 된 것을 회복, 수리하여 새로운 상태로 만든다는 뜻이다. 즉, 리노베이션은 보존과 신축의 그 중간적 개념이라 할 수 있다.⁶⁾

5) Rovert C. Weaver(1969), "Recreation Need in Urban Area". in Whitney Norton Seymour.(ed). Sma Urban Space, New York Univ. Press, p23-24

6) 김진숙(1990), "리노베이션의 건축 행위의 계획방향에 대한 연구, 건국대학교 석사학위 논문

(2) 리노베이션의 의의

도시의 환경 변화에 따라 공원의 물리적 기능이 저하됨에 따라 기능을 상향조정해서 사용가치를 높일 필요가 있다. 따라서 기존 공원을 리노베이션 할 경우 다음과 같은 의의가 있다.

첫째, 장소적 기억을 유지하여 기존의 기억이 담긴 공간을 만든다. 도시의 공원은 문화적, 역사적인 성격을 지닌 공간으로 중요한 의의가 있다. 이는 과거의 공원에 생명을 불어넣어 과거와 현재를 연결하여 과거와 현재의 공존을 꾀하고, 현재를 미래에 연결시켜주는 역할을 수행 할 수 있기 때문이다.⁷⁾

둘째, 경제적 효용가치를 얻을 수 있다. 시설을 철거하고 새로 신축하는 것보다 필요에 따라 제한적 공사가 가능하여 일부 때문에 전체를 헐게 되는 경우를 사전에 예방함으로써 공사비와 공사기간을 절감할 수 있다. 사회 환경의 변화에 부응하여 새로이 요구되는 기능을 부가시킴으로서 도시공원의 기능을 적은 비용으로 향상시킬 수 있다.

특히, 본 연구의 목적인 야간시간대의 공원이용 활성화를 위해서는 기존 주간이용자들의 이용욕구를 동시에 수용해야 하기 때문에 전체적인 신축계획이 아닌 리노베이션 계획이 더욱 필요하다.

(3) 리노베이션의 속성

사회의 욕구변화에 의해 프로그램이 바뀌는 리노베이션을 할 경우 다음과 같은 세 가지 속성⁸⁾을 잘 이해하여야 한다.

첫째, 리노베이션에 대한 새로운 요구를 부응하기 위해 기존시설을 철거하기 보다는 기존시설의 조직을 이용하여 그 배열이나 동선을 다시 짜고 내부에 핵심적 질서를 새롭게 제안함으로써 기존공간을 변형시킨다. 이 경우, 기존 시설의 핵심적 공간배치나

7) 김진숙, 이호진(1990), “리노베이션의 건축 행위의 계획방향에 대한 연구, 대한건축학회학술발표대회 논문집 제10권, 제1호, p119~123

8) 이상흠(2006), 역사적 건축물의 리노베이션에 나타나는 새로운 속성들에 관한 연구, 서울대학교 석사학위 논문, p 72~74

구성요소를 느낄 수 있게 함으로써 방문자들이 새롭게 건설된 요소와 기존요소를 구분해서 인지할 수 있어 낯설음이 덜하다.

둘째, 시설과 도시주변 환경과의 관계를 잘 파악하지 못하고 전용을 위한 자체적 질서에만 편중하여 계획할 경우 자체적인 질서 변화에는 성공한다 할지라도 재활성화 효과가 반감되는 잘못을 범하게 될 것이다. 도시 내의 공간들이 새로운 제안에 의해 주변과 잘 소통되도록 하여야 한다.

셋째, 기존시설은 리노베이션 과정에서 새로운 프로그램에 적합한 구조와 공간질서를 가지고 있지 않음에도 불구하고, 기존 시설의 질서를 유지하다 보면 적용될 프로그램이 요구하는 사항들에 대해 적극적으로 배려하지 못하는 경우가 있다. 이를 극복하기 위해서는 기존시설의 장소성을 최대한 유지하면서 변화된 조직의 요구를 수용하려는 방향으로 나아가야 할 것이다. 새롭게 지어지는 증축부는 철저한 현실적인 가치를 추구하면서 기존 시설과는 대비되는 모습을 갖도록 해야 할 것이다.

3. 사례분석

(1) 브라이언트 파크(Bryant Park)

미국 뉴욕 국립 도서관 뒤편에 위치하고 있으며, 공원 면적은 약 9,603 에이커이다.

공원 조성과정을 살펴보면 1686년 뉴욕의 식민지 통치자 토마스 돈간(Thomas Dongan)은 현 브라이언트 파크의 땅을 공공부지로 선정하였다. 이 지역은 황무지로 영국식민지 시절 미국토착민의 사냥지로 쓰였고, 1823~1840년까지는 1776년에 있었던 독립전쟁의 희생자들의 공동묘지로 사용했었다. 1843~1911년까지는 이집트 스타일로 디자인된 한동안 식수를 동갑하는 저수지였다. 이를 위해 물창고를 지어 19세기 당시로는 최고 기술적 업적을 남긴 물을 운반하는 수로시스템을 구축하였다.

1890년대에 들어서면서 현 뉴욕 국립도서관 건물을 짓기 위하여 물창고를 무너뜨리고, 현 브라이언트파크의 자리는 장비와 건축물 파편으로 메운 공간이었다. 그러나 뉴욕시의 공원관리국장은 당시 공공토목사업 로버트 모세를 앞세워 건축가 루스바이 심

슨(Lusby Simpson)과 함께 인력을 구성하고 강력한 추진으로 이 공간의 재설계를 시작하였다. 이후 1960년까지 마약 중독자들과 마약딜러들이 들끓어 주사바늘공원이라는 별명까지 있었던 브라이언트파크는 1989년 리노베이션 되어 지금의 평화로운 도시공원으로 거듭났다.

유명한 시인이자 편집장이었던 윌리엄 쿨렌 브라이언트의 이름을 따서 만든 브라이언트 파크는 70만권이 넘는 책을 보유하고 있는 뉴욕시립도서관 보관 뒤편에 위치하였다. 이 공원 바로 밑은 지하 2층의 서고로 도서관의 책이 보관되어 있다.

특히, 한여름 밤이면 매주 다양한 문화행사들이 개최되고 있으며 주변 회사원들과 시민들의 여가를 책임지는 도심 속의 오아시스 역할을 담당하고 있다.⁹⁾



[그림Ⅱ-2] 야간의 브라이언트 파크 1



[그림Ⅱ-3] 야간의 브라이언트 파크 2

9) J. William Thompson(1997), Bryant park, New York City, Hong Kong: Palace Press

제2절 야간의 이용행태에 관한 연구

본 연구에서는 야간공원 활성화를 위해 공원에서의 야간이용자 행태와 야외공간에서의 공공안전성에 관한 주제로 진행된 선행연구의 흐름을 살펴보았다.

1. 공원의 야간이용행태에 관한 연구

최연철, 김진선(2000)의 근린공원의 주야간 이용행태에 관한 기초적 연구에서는 근린공원을 대상으로 행태관찰법을 통해 주야간 이용행태를 분석하여 환경설계의 기초자료를 제시함을 목적으로 하였다. 이를 위해 주야간의 행태를 5가지로 유형을 구분하였으며 그 중 서서하는 행위와 앉아서하는 행위가 전체 행태유형의 70%이상을 차지하여 근린공원의 주 이용목적이 이동이나 휴식에 한정되어 있는 것으로 분석하였다. 또한 주간 이용행태는 비교적 공원의 전 지역에서 넓게 분포하였고, 야간의 경우에는 특정 공간이나 조명등이 설치된 곳에서 행태가 발생하는 것으로 분석하였다. 또한 주간에는 비교적 다양한 연령층이 공원을 이용하였고, 야간에는 10대, 20대의 이용이 높은 것으로 분석하였다. 이동 동선은 주야간이 비슷한 형태를 나타내었으나 야간에는 조도에 영향을 많이 받았고 특히 10대는 어두운 곳을 선호, 2,30대는 상대적으로 밝은 곳을 선호하는 것으로 분석하였다.

김진선(2005)의 연구에서는 도시공원의 야간이용과 조명의 적합성 모형을 통하여 이용자의 활동 만족도, 활동 적합도, 이용만족도를 통한 조명의 적합성에 대해 연구하였다.

이미숙(2007)의 연구에서는 야간활동의 증대에 따른 근린공원 이용자의 주·야간 이용행태의 특성에 대해 분석하였다. 또한 근린공원 이용자의 주간이용과 야간이용에 대한 의식을 조사하였다.

이재만(2012)의 연구에서는 보문산 공원의 야간의 공원이용 실태를 분석하였다. 야간에 이용할 수 있는 활동프로그램의 사례를 조사하여 대상지에 적용 가능한 요소들을 추출하였다.

2. 소결

지금까지의 연구를 살펴본 결과 야간의 공원이용 행태에 관한 연구는 2000년도 연구인 ‘근린공원의 주야간 이용행태에 관한 기초적 연구’를 시작으로 몇 건의 연구가 이루어져 왔으나 그 수가 매우 미비한 수준이다. 그 내용을 살펴보면 야간의 이용자는 주간 이용자와는 다른 형태의 행태를 보이며 그에 따라 원하는 활동이 다르게 나타남을 알 수 있었다.

또한 2007년도 연구인 ‘야간활동의 증대에 따른 근린공원 이용자의 주·야간 이용행태의 특성 및 인식에 관한 연구’에서는 주·야간 이용자의 행태특성의 분석이 이루어졌으나 분석결과와 적용방안을 제시하지 않았다.

옥외공간의 공공안전성에 관한 연구로는 1995년도의 ‘야간공원이용자의 공공안전성 평가에 관한 연구’를 비롯하여 비교적 여러 차례의 연구가 진행되었다.

이들 연구에서는 옥외공간에서의 공공안전성과 공간의 이용률은 매우 밀접한 관계가 있으며 특히, 야간이라는 시간적 특성상 공공안전성을 고려한 환경설계가 매우 필요하다는 사실을 확인하였다.

그러나 대부분의 옥외공간의 공공안전성에 관한 기존의 연구들은 이론상의 연구에 그치거나 아파트 단지 등 일반 주거지 외부공간을 중심으로 이루어져 왔다. 또한 공공안전성과 공원의 야간환경을 함께 고려한 연구가 이루어지지 않고 있다.

따라서 본 연구는 이러한 기존의 자료를 바탕으로 공원에 적용이 가능한 공원안전 가이드라인을 도출하고 대상지의 야간이용행태를 조사, 분석하여 주간뿐만이 아닌 야간의 이용자들을 고려한 설계방안을 도출하고 실제 대상지에 적용해 보는 것에 차별성과 의의를 지닌다. 이와 더불어 적절한 야간 조명을 통해 대상지의 야간 환경에 적합하고 아름다운 야간 경관을 연출해야 함은 쾌적한 야간 공원을 위해 반드시 고려되어야 하는 필수 조건일 것이다.

제3절 야간공원의 공공안전성

1. 야간의 범죄불안감과 공원이용률

범죄불안감은 특정 범죄와 특정 장소에 대해서 느끼는 범죄발생의 가능성에 대한 불안감의 심리량을 의미한다.¹⁰⁾ 야간이라는 시간적 특성상 자연광의 부족으로부터 오는 범죄불안감은 공원의 이용률과 직접적인 관계가 있다. 이러한 범죄불안감을 줄이기 위해서는 범죄로부터 안전한 환경을 고려한 설계가 반드시 필요하다.

국외의 연구 경향은 공원 야간이용 활성화를 위해 공공안전성이 중요한 요소로 작용한다는 것을 보여준다. 하지만 국내에서는 야간의 공원이용자에 대한 적절한 연구가 이루어지지 않고 있는 실정이다.

2. 옥외공간의 공공안전성에 관한 연구

이종성(1995)의 연구에서는 수원시 5개 근린공원을 대상으로 설문조사를 하여 야간공원의 공공안전성 인식에 대해 평가하였다. 그 결과 이용자의 90.0%가 공공안전성의 중요성을 인식하고 있었고, 비정상적인 이용의 결과로 인한 공원훼손행위의 방지를 위해 구체적인 커뮤니케이션 정책이 필요함을 강조하였다. 마지막으로 전반적인 야간이용자들의 공공안전을 위한 주요변수는 폭행 및 금품갈취 등의 위험으로부터 안전함과 공원에서의 안정감 그리고 낮선 사람과의 조우에서 심리적 불안감에 의해 크게 좌우된다고 밝혔다.

송은주, 송정화, 오건수(2009)의 연구인 '근린공원의 활성화를 위한 범죄예방 환경설계기법에 관한 연구'에서는 근린공원에서 발생하는 범죄들이 이용자의 공원이용에 제한요소로 작용함을 지적하고 공원의 범죄예방 환경설계에 대한 체계적 정리와 기법을 제안하였다.

범죄심리와 관련하여 범죄유발동기를 감소시키는 중요한 요인이 영역성임을 제시하고 영역성의 표현방법에 대해 연구한 정승희, 김현중(2009)의 연구인 '도시 공간 오픈 스

10) 대한주택공사.1993.“아파트 단지 내 범죄발생 저감을 위한 설계개선 연구”, p.17-18.

페이스의 영역성 디자인 표현 연구'에서는 영역성 개념이 적용된 공간은 인간은 안전함을 느끼고 필요한 활동을 자유롭게 할 수 있고 인간 행태를 조절할 수 있다는 전제로 우리나라 도시 오픈스페이스의 영역성 표현의 미흡함을 지적하고 영역성의 디자인 표현방법을 제시하였다. 구체적으로 위요(enclose), 단차이, 페이빙(paving), 상징의 표현요소와 프라이버시의 관련성을 도출하였다.

허지은(2010)의 CPTED 설계를 통한 환경디자인 개선에 관한 연구에서는 삶의 질 향상을 위해 안전한 도시환경을 강조하고 범죄가 많이 발생하는 지역을 선정하여 문제점을 분석하고 CPTED 설계를 바탕으로 범죄를 예방하는 방안을 모색하였다.

3. 환경범죄학이론 (Environmental Criminology)

환경설계를 통한 범죄예방은 환경에 의해 범죄는 예방될 수 있다는 대전제를 바탕으로 지역의 방범성(defensibility)이 높은 지역은 낮은 지역에 비해 범죄가 억제된다고 보고 있다. 따라서 방범성을 높여 환경자체를 변화시킴으로써 범죄를 예방할 수 있다고 본다. 범죄가 발생할 수 있는 상황에 초점을 맞추는 것은 범죄의 통제보다는 환경자체의 변화를 통하여 인간의 행동을 좀 더 강화시켜 범죄를 통제한다는 행동주의 원리에 따른 것이기도 하다.

CPTED는 환경범죄학에서 나온 범죄예방접근으로서 Crowe(1991)는 잠재적인 범죄자들이 범행을 시도하는 것을 더 어렵게 하여 시민들이 자신이 살고 있는 환경이 안전하다고 느낄 수 있도록 인위적으로 구조화한 방법전략이라고 하였으며, 이는 물리적이고 사회적인 환경을 포함하는 포괄적인 개념이다. CPTED는 단순히 합법적인 사용자(잠재적인 희생자)뿐만 아니라 불법적인 사용자(잠재적인 범죄자)의 의사결정 과정과 행동에 관한 연구에도 중점을 둔다는 점에서 Newman(1972)의 방어공간이론과는 다소 다른 개념적 차이를 가지고 있다(김영제, 2007). 많은 학자들이 CPTED에 대한 개념적 정의를 내렸는데 이 중 몇 가지만 살펴본다면, C. Ray Jeffrey(1997)는 물리적 설계와 주민의 참여, 경찰활동의 3요소를 함께 체계적으로 연계시키는 것이 지역사회 및 특정지역 등을 범죄로부터 보호하는 방법이라고 하였다.

이러한 CPTED는 Newman(1997)의 방어공간이론에서 발전된 것으로서 환경범죄학의 2세대 이론이다. Newman의 방어공간이론은 단순히 저소득자층을 대상으로 하여 공영주택단지를 관찰하는 것에 그쳤지만, CPTED는 특정지역, 예를 들면, 주택단지나 학교 등까지 확장하였다. CPTED의 범죄예방원칙은 활동지지(Activity Support), 접근통제(Access Control), 동기강화(Motive Reinforcement), 감시(Surveillance) 등 총 네 가지에 따라 환경설계를 시행하려고 하였으며 Kushmuk와 Whitemore는 이러한 네 가지의 원칙은 상호 의존적이라고 하였다.

또한 CPTED의 원칙에서 기초가 되는 개념은 쉬운 범죄의 대상이 없고 범죄자 자신이 검거될 위험이 높으며 범행을 시도하는데 많은 노력이나 시간이 필요한 상황에서 범행을 시도했을 때 그에 따른 이익이 낮다면 범죄는 감소하게 된다는 것이다.

CPTED(Crime Prevention Through Environment Design)란, 건축환경의 적절한 설계(Design)와 효과적인 사용(Use)이 범죄의 두려움과 발생범위를 줄이고, 삶의 질을 증대시키는 것이라 할 수 있다. 범죄행위를 촉발시키는 환경단서를 제거하거나 행위를 억제하는 환경단서를 증대시키는 방향으로 건축적 환경을 조절함으로써 범죄발생을 감소시킨다는 것이 범죄문제를 대응하는 CPTED의 기본 원리이다.¹¹⁾

궁극적인 CPTED의 기본개념은 건축학자인 오스카 뉴만(O. Newman)의 ‘방어공간(Defensible Space)’개념에서 유래했다. 뉴만이 정의한 ‘방어공간’은 거주자가 공간을 통제할 수 있도록 주거공간에 실질적 혹은 상징적 방어물이나 영향력, 감시기회 등을 확대시켜 놓은 공간을 말하는 것으로 접근과 감시가 용이하게 이루어질 수 있는 도로를 통해 영역성을 창조하는 것을 의미한다.

뉴만은 이를 통해 연립주택과 아파트 위주의 공공주택에서의 공간관리 및 설계와 범죄와의 관련성을 증명함에 따라 자연적 감시, 접근통제, 영역성의 중요성을 강조했고, 또한 그는 범죄방어공간에 대한 정의와 함께 범죄예방을 위한 디자인을 제안하기도 했다.

그 후 도시사회학자이자 도시계획가인 Wekerle & Whitzman 등 도시비평가, 범죄

11) 한국셉테드학회

학자, 건축학자, 도시계획가와 같은 전반적인 도시·사회·범죄 관련 전문가들이 CPTED에 관심을 갖는 것뿐만 아니라, 미국·영국 등에서는 조직적인 CPTED 디자인이 시작됐다.

영국, 덴마크, 프랑스 등은 90년대 중반부터 ‘도시계획·건축디자인을 통한 범죄예방’프로세스 표준화를 추진하면서 유럽표준인 EN14383(도시계획과 건축디자인을 통한 범죄예방) 시리즈를 개발 및 제정해왔으며, 이는 세계에서 유일한 CPTED에 관한 국제적 기준이다.

4. CPTED 구성원리 및 국내도입 배경

(1) CPTED 구성원리

[표Ⅱ-1] CPTED 기본원리

원리	내용
자연적 감시 (Natural Surveillance)	가시권을 최대화시킬 수 있도록 건물이나 시설물 등을 배치 침입자가 발생하였을 경우 쉽게 관찰할 수 있는 상태를 만들어 주민 들이 이웃과 낯선 사람들의 활동을 쉽게 구분
자연적 접근통제 (Natural Access Control)	사람들을 도로, 보행로, 조경, 문 등을 통해 일정한 공간으로 유도 허가받지 않은 사람들의 진출입을 차단하여 범죄 목표물에 대한 접근 을 어렵게 만들고 범죄행동의 노출위험을 증가시켜 범죄를 예방
영역성 (Territoriality)	어떤 지역에 대해 지역주민들이 자유롭게 사용하거나 점유함으로써 그들의 권리를 주장할 수 있는 가상의 영역 실질적이거나 가상적인 경계를 만들어 해당지역에 대한 정당한 이용 자와 그렇지 못한 사람들을 구별하고 지역주민들 간에는 공감대를 형 성하여 지역 공동체를 만듦
활용성 증대 (Activity Support)	공공장소에 대한 일반 시민들의 활발한 사용을 유도 및 자극 이용자들의 눈에 의한 자연스러운 감시를 강화하여 인근 지역의 범죄 위험을 감소시키고 주민들로 하여금 안전감을 느끼도록 함
유지관리 (Maintenance and Management)	어떤 시설물이나 공공장소를 처음 설계된 대로 지속적으로 이용 될 수 있도록 관리 사용자의 일탈행동을 자체시킴으로써 범죄를 예방하는 효과

※자료: 송은주(2009) 참고

최근 환경설계를 통한 범죄예방 (Crime Prevention Through Environmental Design: 이하 CPTED)에 대한 관심이 높아지면서 그에 따른 연구도 활발해지고 있다. 국토부가 범죄예방 설계 기준을 담은 ‘도시공원·녹지의 유형별 세부기준 등에 관한 지침’에서는 도시공원 계획·조성·관리에 있어 CPTED의 일반 원칙인 자연적 감시, 접근통제, 영역성 강화, 활용성 증대, 유지관리를 고려할 것을 명시하였다.

[표Ⅱ-2] '도시공원·녹지의 유형별 세부기준 지침'에 포함된 CPTED 기법 적용방안

지침내용	CPTED 원리
공원계획은 식재수목이나 시설물이 이용자의 시야 를 가능한 방해하지 않도록 계획	자연적 감시
공원의 출입구 는 도로나 주변의 건물에서 쉽게 인지할 수 있도록 계획하고 이용자의 동선 을 명료 하게 하여 이용성을 높이도록 유도	영역성 강화
공원의 경계 설정이 필요한 경우에는 가시성을 확보할 수 있는 난간이나 투시형 펜스를 사용하고, 생울타리로 공원경계를 구분할 경우에는 이용자의 시야가 확보 되도록 조성	영역성 강화, 자연적 감시
수목은 교목과 관목이 주변의 시야를 저해하지 않는 수준 에서 수목성장을 고려하여 적절히 조화를 이루도록 계획·관리	자연적 감시
수목은 항상 정돈·관리되어야 하고 이용자에게는 방향성을 제시하며, 숨을 수 있는 공간, 사각지대 가 최소화 되도록 배식	유지 관리, 자연적 감시
공원에 설치하는 안내시설물 은 통행이 잦은 공원의 출입구 주변 및 사람들이 많이 모이는 장소에 설치하여 이용자의 위치파악이 용이하도록 하고, 설치장소의 주변 환경요소와 시각적 간섭이 발생하지 않도록 함	활용성 증대, 자연적 감시
공원에 화장실 을 설치하는 경우, 도로에서 가까운 장소 등 주위로부터 시야가 확보된 장소 에 설치하고, 화장실 출입구는 다른 공공장소에서 잘 보이도록 배치하며, 화장실 입구 부근 및 내부는 사람의 얼굴·행동을 명확하게 식별할 수 있는 정도 이상의 조도 를 확보	자연적 접근통제, 자연적 감시
관리사무소 는 이용자의 행위를 감시하기에 적절한 공원출입구 등에 배치하고 감시가 용이한 디자인을 고려	자연적 감시
공원의 의자 등 휴게시설 은 가로등·보행등이 설치되어 잘 보이는 곳에 배치하고, 사회적 일탈행위 등을 예방하기 위한 디자인을 고려	자연적 감시, 유지 관리
의자, 쓰레기통, 표지판 등 공원시설물 은 파손 등을 최소화할 수 있는 디자인을 고려	유지 관리
조명 은 도시공원의 특성을 살릴 수 있는 배치를 하되 적절한 조도를 유지하여 안전감을 높이도록 함	활용성 증대, 자연적 감시
산책로 주변에는 유도등이나 보행등을 설치하여 공원을 이용하는 사람들의 불안감을 감소시키도록 함	자연적 감시
수목이나 공원시설물 등에 의해 조명시설이 가리지 않도록 배치, 관리	자연적 감시

공원입구, 통로, 주차장, 표지판, 주요활동구역에는 충분한 조명을 설치하여 야간에도 쉽게 보이도록 함	자연적 감시, 영역성
조명시설은 설치위치를 고려하여 파손 예방 디자인을 고려해야 한다.	유지 관리
폐쇄회로 텔레비전(CCTV)은 공원의 입구 등 감시의 기능이 필요한 위치와 공원의 사각지대를 최소화시키는 위치에 설치하고, 야간활용을 위하여 조명도 설치	자연적 감시, 활용성 증대

※자료: '도시공원·녹지의 유형별 세부기준 등에 관한 지침'재정리

(2) 국내 CPTED 도입 배경

CPTED라는 개념은 1990년대 중반부터 학문적으로 소개되기 시작했는데, 2005년 3월 경찰청에서 CPTED 추진 계획을 수립해 시행하면서 본격적으로 확대 보급됐다.

그 해 7월 판교 신도시에 CPTED 원칙 적용에 관해 경찰청과 건설교통부의 협의가 이루어지고, 이후 지침서가 마련됐으며 행정중심복합도시 건설에 CPTED가 기본계획 속에 포함되는 등의 성과가 있었다.¹²⁾

(3) 국내 CPTED 적용 현황, 전망과 수요

2010년부터 총 8개의 공동주택단지에서 범죄예방 환경설계가 적용된 아파트들이 지어지고 가이드라인이 개발됐지만 국민들은 아직도 막연하게 안전한 도시를 원할 뿐 안전에 대한 방법론적인 해결책은 알지 못하는 경우가 많다. 따라서 더욱 적극적인 적용 및 정책적인 기준 마련이 필요하며, 대형 건설사뿐 아니라 중·소기업, 방범업체, 행정 부서 및 지자체, 시민단체의 적극적인 범죄예방 환경설계 참여 및 홍보가 필요한 실정이다.

제도적으로는 아직 CPTED 표준화의 구체적인 법적 근거가 아직 마련돼 있지 않다. 하지만 서울시 조례 개정을 통해 CPTED 적용이 도시 재정비사업에 일부 의무화됐고, CPTED의 법적인 근거를 국토해양부 소관 법령에 개정을 통해 반영하는 등 제도화의

12) 강부성, 한국셉테드학회 회장. 서울과학기술대 교수

기틀이 마련되고 있다.

2009년에는 주거시설 및 상업업무시설 범죄예방설계 가이드라인 표준이 개발됐고, 2010년에는 학교시설과 공원시설, 대중교통시설 CPTED 가이드라인의 개발이 완료된 상황으로, 앞으로 주거시설, 상업업무시설, 학교시설, 공원시설, 대중교통시설 등 시민이 접근하는 모든 영역에서 CPTED의 적용이 요구된다고 할 수 있다.

제4절 공원의 야간경관

1. 야간경관의 개념 및 특성

(1) 야간경관의 개념

경관의 개념은 현재까지 여러 다양한 분야에서 연구자에 따라 다른 의미로 정의와 유형이 분류되어 다의성을 가지고 있다. 일반적인 경관의 개념은 우리를 둘러싸고 있는 주위환경보다는 관찰자가 일정한 거리를 두고 관조하는 경우에 보여지고 형성되는 심상, 혹은 이미지¹³⁾이며 우리 눈에 위치, 크기, 색과 색감, 형태, 선, 질감, 농담 등 7가지 인자로 구분되어 인지되며 복잡한 상태로 우리에게 인지된다.¹⁴⁾

이에 반해 야간경관은 야간이라는 시간적 상황에서 우리 눈에 보여지는 경관으로 자연, 인공요소 및 주민의 생활상으로 이루어진 일단의 지역 환경이 조명을 통한 빛 환경으로 연출되어 사람들의 눈과 마음을 통해 느껴지는 인공적인 경관이다. 그러므로 조명이 가장 중요한 요소로 작용하며 1차적으로는 야간에 보여지는 풍경을 2차적으로는 보여지는 풍경에 내재하고 있는 자연생태계의 작용, 인간의 활동 등과 관련된 의미를 함축하고 있으며 일반적으로 조절과 제어가 가능한 조명이 야간경관을 구성하는 주요요소이므로 시골이 아닌 도시 지역을 주 대상으로 하여 도시경관의 한 부분을 이루고 있다.

사전적 의미의 야간경관은 ‘밤의 경치’ 또는 ‘밤의 정경’이다. 여기서의 밤이란 해가 진후부터 해가 뜨기 전까지의 시간대를 의미하며 이에 야간경관은 태양이 비치지 않는 밤 시간 동안의 경관으로 기본적으로 태양이 존재하는 것을 전제로 한 일반적인 경관의 의미와는 구별된다.

야간 경관은 Nightscape단어의 어원에서도 찾아 볼 수 있는데 밤이라는 Night와 원래의 것을 조작하여 새로운 것을 형성한다는 의미의 shape에서 유래한 scape이라는 단어의 합성어인 Nightscape은 의도적인 조작이나 연출성의 개념이 내재되어 있는 것

13) 황기원, 한국향만도시의 도시경관 형성과 변화에 관한 연구, 서울대 석사학위논문, 1991. pp.11-12

14) 네이버 백과사전(<http://www.naver.com>)

이며¹⁵⁾ 최근에는 Lightscape 라는 용어도 사용되고 있는데 위의 Nightscape 라는 용어와 연관하여 볼 때 인공적 조명을 사용한 의도적 경관연출로 해석할 수 있다.

학문적 관점에서의 야간경관은 야간에 어떤 대상물을 사람이 바라봄으로서 성립하며 복수의 대상 혹은 대상군을 바라보거나 대상군속의 단일대상을 바라보는 경우에 경관이라는 용어를 사용하고,¹⁶⁾ 지각되어진 사물에 대해 대상물을 바라보는 사람들의 심적인 가치판단에 의해 좋고 나쁨을 판단하며 이러한 판단은 보편적 기준보다 지역의 장소성이나 개인의 심리적, 생리적 특성이 경관의 형성과정에 깊이 관여하게 된다. 이러한 관점으로 볼 때 야간이라는 시간은 사람들로 하여금 이성적 판단보다는 감성적 판단을 하게하는 경향이 높음으로 경관을 접하는 개인별 특성에 따른 평가도 더욱 다양하게 나타날 것이라 사료된다.

(2) 야간경관의 특성

일상생활에서 기후나 날씨의 변화에 따라 물체와 빛의 이미지는 다양하게 변화한다. 빛의 성질은 변하지 않지만 일상에서 늘 빛이 변화하는 것처럼 느끼는 것은 광원과 우리의 시각 사이에 존재하는 공기층의 성질이나 빛의 각도에 따라 다르게 보이기 때문이다.¹⁷⁾ 동일한 태양광에 의하여 형성되는 경관이 이처럼 다양하게 지각된다면 다양한 인공광원에 의해 형성되는 야간경관은 더욱 다양한 모습을 만들어 낼 수 있다. 야간경관은 조명에 의한 인공적인 경관이므로 인공광원의 자체조도, 휘도, 색상 등의 특성에 의해 각기 다른 모습의 경관이 형성될 수 있다.

야간경관의 가장 대표적인 특성은 첫째, 빛의 양면성이다. 이는 비취지는 부분의 빛과 발광체 자체의 빛으로써 비취지는 곳은 공간적 확산으로 야간경관 요소가 되며 발광체 또한 점적, 선적으로 인지되어 그 자체가 야간경관 요소가 된다.¹⁸⁾

15) 서울 야간경관의 형성과 변화과정에 관한 연구, 서울대 석사학위논문, 2003, p.15

16) 윤인규, 도시경관 관리방안에 관한 연구, 서울대 석사학위논문, 1993, p.7

17) 한국인의 조형의식, 김영기, 1991, p.272

18) 김경인, 도시야간경관의 연출 및 기법, 서울브이아일랜드, 2003, p.13

둘째, 장면성 연출이 가능하다. 야간경관의 경우 인공광원을 특정 대상이나 공간에 집중시켜 의도적으로 특정한 장면 연출이 가능하다.

셋째, 불빛의 변화로 인하여 시간의 연속성을 볼 수 있다. 일몰에서 시작하여 어두운 밤을 지나 다시 새벽이 올 때까지의 시간의 변화에 따른 불빛의 변화를 볼 수 있다.

넷째, 도형과 배경의 요소로 우리 눈에 인지된다. 일정한 시계 내에서는 특정한 형태 혹은 사물이 돋보이며 그 밖의 것들은 주위를 끌지 못한다. 이때 돋보이는 형태를 ‘도형’이라 부르고 그 밖의 것들은 ‘배경’이라고 부른다.¹⁹⁾ 이러한 도형과 배경의 관계를 주간과 야간의 경관에서 살펴보면 주간에는 건물이 도형이 되고 하늘이 배경이 되지만 야간에는 건물의 창문이 도형이 되고 건물 역시 배경이 된다.

도시 전체 공간에서도 주·야간에 따른 형태와 배경의 관계전이는 발생한다. 주간에는 형태로 인식되는 건물, 강, 수목 등의 요소가 야간에는 배경으로 인식되고 길이 가장 강한 요소가 되어 인식된다. 이처럼 도형과 배경의 개념은 주간경관과 야간경관의 의도치성에 대한 기법으로 적용될 수 있다.

다섯째, 근접성과 완결성으로 근접성은 서로 근접해 있는 점들은 쉽게 윤곽을 형성하여 무리를 이루는 특성이고 완결성은 폐쇄된 윤곽으로 구획된 영역들에 개방되거나 불완전한 영역보다 더 형태로 보여지는 경향이 있다.²⁰⁾

야간경관의 구성요소 중 빌딩의 창, 가로등, 자동차의 헤드라이트와 같은 점적인 요소에서 이러한 특성을 발견할 수 있다. 야간에 빌딩을 보면 유사한 형태의 근접해 있는 창문의 빛들은 빌딩의 전체적인 형태를 드러내어 건물의 윤곽을 알 수 있게 한다.

여섯째, 명료성(Legibility)과 복잡성(Complexity)의 요소이다. 명료성은 경치 혹은 환경이 뚜렷할수록 분간하기 쉬워 길을 잃지 않고 쉽게 찾을 수 있도록 느껴지는 것으로 경치가 훤히 트여 있고 랜드마크 역할을 할 수 있는 독특한 요소가 있으면 명료성은 높아진다.²¹⁾ 이러한 관점에서 야간경관을 살펴본다면 야간에는 조명이 비치지 않는

19) 김경희, 계슈탈트 심리학, 2002, pp.84-88

20) 김경희, 전제서, p.88

21) 양병이, 경관선호도의 인지요인에 관한 연구, 한국조경학회지, 1999, p.11

곳은 물체의 경계가 불분명하고 공간의 깊이를 알리 어려워 분간하기가 어렵다. 그러므로 조명이 있는 곳의 명료성은 높고 없는 곳은 현저히 낮게 된다. 복잡성은 환경이나 경관이 복잡하고 다양하다고 느껴지는 것으로 야간에는 다양한 경관 요소들 중에서 조명하지 않은 요소들이 시야에서 사라지므로 주간인 경우보다 야간 시 복잡성은 낮아진다고 할 수 있다.

2. 야간경관의 역할

야간경관의 역할은 첫째, 기본적으로 빛을 통한 사물의 존재인식에 있다. 사물을 눈으로 지각한다는 것은 빛을 매개체로 사물의 입체감, 윤곽, 질감, 색채관별을 통해 이루어지는 것이다. 야간의 인공조명은 주간인 조명과는 달리 야간에 인간이 활동하는 공간인 도로, 보도, 공원 등의 공간에 어둠을 밝혀 공간에 대한 정보를 인지, 장애물을 파악, 이동에 다른 방향을 설정하는 등 옥외환경의 복잡한 환경에 대한 질서를 부여함으로써 안전하고 쾌적한 환경의 제공, 사고 및 범죄의 방지, 그리고 시작업을 가능하게 한다.

둘째, 야간경관은 야간도시의 장소성이나 지역의 특성을 명확하게 하거나 개성 있는 장소와 기능의 확장으로 지역의 활용도를 높일 수 있다. 야간경관 조명으로 인하여 지역의 경제적 활동의 증가를 예상할 수 있다. 이는 상업 활동의 활성화와 관광산업과의 연관성이 깊다고 할 수 있어 경제흐름에 도움이 될 수 있다.

셋째, 도시의 문화, 역사물의 예술적, 혹은 미적가치를 높이게 한다. 주간에만 볼 수 있는 여러 조형물이나 문화재 등 예술적 건조물을 야간에도 자연스럽게 이동하거나 또 다른 모습으로 변화를 보여줌으로서 시간의 연장효과를 줄 수 있다.

넷째, 밤의 도시환경을 아름답게 하는 쾌적성 면에서 밤의 분위기와 정서적인 아름다움을 제공한다. 볼거리를 제공하여 밤의 활동범위가 확장되어진 현대의 생활패턴에 부응하도록 하며 조명으로 인하여 밝아진 주변 환경은 도시의 더러운 요소를 감소시킬 수 있을 것이다.

다섯째, 도시의 안전성면에서 방재나 방법의 역할을 한다. 어두운 공원 내에서는 범

최율이 높을 수밖에 없기 때문에 전반적인 빛의 분포를 계획하여 야간에도 안전하게 활동할 수 있도록 밝기를 확보하여 둔다.

여섯째, 식별성이 높아져 사람들이 방향을 찾는데 도움을 주며 또한, 잘 조화된 야간경관은 공원의 여흥거리로 하나의 구경거리가 될 수 있다.

【표Ⅱ-3】 야간경관의 역할

역할	내용
기능성	빛을 통한 사물의 존재인식
정체성	지역마다 개성있는 경관 연출
심미성	시각적 연출효과로 미적 즐거움을 부여
쾌적성	밝은 환경조성으로 정서적인 아름다움 제공
안전성	위험요소로부터의 안전한 환경제공
보안성	조명은 강력한 범죄예방수단
방향성	건물, 주변지역의 특성을 잘 식별할 수 있도록 하는 것
구경거리	도시에 여흥과 즐거움, 여가제공

※ 김경인(2003), 서울시(2000), 조명디자인 입문(1997), Public Lighting(1994) 등을 재정리

3. 야간경관 조성방법

(1) 야간경관을 조성하는 빛

[표Ⅱ-4] 빛의 역할

역할				내용	
기능적 측면	자연의 빛			달빛, 별빛 등	
	인공의 빛	1차	생활의 빛	가정, 업무공간에서의 빛	
		2차	안전의 빛	안전성에 중점 교통안전과 방법	
			미적인 빛	건축물 라이트업, 일루미네이션 연출성에 중점 건축, 교량, 공원, 수변 등	
				광고의 빛	호객행위, 공간기능 확보
시각적 측면	점적 조명			공간에서 위치로 표시	
	선적 조명			점의 반복으로 선처럼 보임 교량, 열주, 차량의 불빛	
	면적 조명			무수히 많은 점들의 모임으로 면적인 요소로 인식됨	
변화의 측면	고정적인 빛 (정적인 빛)			가로등, 수목조명등 시간경과에 따른 변화가 없는 빛	
	반고정적인 빛			네온사인, 대형전광판, 간판조명, 쇼윈도우, 빌딩 혹은 아파트의 창문, 신호등, 항공장애방지등 위치변화는 없지만 시간경과에 따른 변화가 있는 빛	
	비고정적인 빛 (동적인 빛)			자연의 빛, 불꽃놀이, 자동차 헤드라이트 등 다양한 형태의 변화가능한 빛	

※ 참고: 서울시 야간경관 기본계획연구(2000), 도시야간경관 연출(2003), 오지영(2004) 재편집함

과거의 조명은 교통과 시민의 안전을 목표로 둔 도로조명과 같은 공공의 빛 조성이 목표였지만 현재에는 더욱 다양하고 쾌적한 야간경관이 요구되고 있다. 야간경관은 빛으로 이루어져 있으며 이 빛은 크게 자연광과 인공광으로 분류할 수 있다.

(2) 공원의 기준조도

일반적으로 공원의 주된 장소의 조도는 5-30룩스(lux)로 하고 조명할 장소나 대상물에 적정조도를 선택하는 것이 바람직하다.²²⁾

[표 II-5] 공원경관조명의 기준조도 (KS)

장소	조도(lux)	비고
안내판, 설명판	70 - 150	
수목, 조형물	70 - 150	국부적 강조조명은 기준 이상
정원, 화단	30 - 70	국부적 강조조명은 100 lux 이상
도로	7 - 15	
산책로	3 - 7	
연못	3 - 7	
호수	15 - 30	
광장	30 - 70	집회장 등의 경우는 20 lux 이상
옥외의 휴게실	7 - 15	

(3) 야간경관을 조성하는 방법

도시의 쾌적한 야간경관 조성을 위해서는 적절한 조명설치를 해야 하며 이러한 조명은 물체와 그 주변을 볼 수 있도록 밝게 비추는 것 뿐 아니라 주어진 공간의 기능과 목적에 맞는 빛 환경을 조성해야함을 의미한다. 조명설치는 기본적으로 다음 목적에 맞아야 한다.²³⁾

첫째, 안전성과 생산성 향상을 위해 적절한 수준의 빛을 내어야 한다. 둘째, 상대적으로 균일하게 빛의 세기를 유지해야 한다. 인간의 눈은 밝기가 다른 빛에 계속적으로 노출 시 쉽게 피로를 느끼므로 적정 수준의 조도가 필요하다. 셋째, 각각의 적용범위에 알맞은 램프의 색을 선택해야 한다. 넷째, 모든 조명시설 설치에 있어서는 설치위치, 설치높이, 조명의 종류, 빛의 방출을 조절하기 위한 셰이드나 변광기 같은 보조시설을 표기해야 한다. 다섯째, 최대한 효율적으로 빛을 비추는 조명을 사용해야 한다. 여섯째, 자동 조명제어 장치를 사용하여 적절한 시간에 점등 및 소등되고 밤시간에도

22) 충주 호암공원 야간경관 조명실태 및 개선방안에 관한 연구

23) Damon Wood, Lighting Upgrades, Outdoor Lighting Upgrade Goal, Upword Publishing

불필요한 조명이 켜지지 않도록 한다.

이처럼 야간경관조성은 인공광원을 통해 형성되는데 이를 제대로 활용하기 위해서는 사용되는 광원의 종류 등을 미리 결정하고 그 공간의 특성에 맞게 배광방식이 설계되어야 한다. 이에 조명에 대한 기본적인 특성을 살펴보아야 한다.

4. 야간경관에 관한 해외규정

(1) 미국 사례

미국의 ‘조닝제도(1910년)’는 지자체 경관시책의 근간이며, 각 지자체의 실정에 따라 ‘조닝제도’의 구성과 운용실태를 달리하고 있다. 야간경관 계획에 있어서도 ‘조닝제도’ 방식을 채택하고 있는데, 국제조명위원회(CIE : Commission Internationale de l'Eclairage)에서 제시하고 있는 환경구역과 비슷하고 지역특성에 따라 단계화된 준을 설정하여 계획을 수립하고 있다.

미국의 시 중에서 캘리포니아, 그랜드해븐, 굿이어, 플리머스시 등은 각 시의 특성 별로 조닝을 구성하여 밝기를 지정하고 있다. 또한, 보행자를 위한 보도에 조명사용의 많고 적음에 따라 주위의 밝기를 밝음, 중간, 어두움의 3가지로 분류하여 수평면 조도와 연직면 조도의 권장조도 값을 CIE(국제조명위원회)에서 제시하고 있다.

또한 IES 조명 가이드라인은 효과적인 조명을 위한 휘도비를 권장하고 있다.

(2) 일본 사례

일본의 야간경관은 1980년대 중반부터 활발한 움직임을 보였으며, 많은 지방자치단체가 도시조명을 재인식하고 2004년 경관법 제정 이후 보다 적극적으로 장기적인 계획안을 통해 야간경관을 다루고 있다. 일본 환경청은 1998년 4월에 광해 대책 지침을 책정하고, 국제 조명위원회와 동일하게 4개의 유형으로 분류하였다.

일본의 3대 정원이라고 불리는 겐로쿠엔(兼六園) 등이 있는 관광도시로 유명한 ‘가나자와시(金澤市)’는 총 4단계로 형성지구의 분류, 형성구역의 설정, 세부조명 지침제시와 마지막으로 실현화 방책의 검토를 하여 양호한 조명환경을 창출하고 풍부한 시

민생활의 확보, 자연·역사·문화를 어우르는 야간경관을 형성하고, 새로운 도시 매력을 창조하고자 하는 목적을 두었다. ‘미나토미라이 중앙지구 도시경관형성 가이드라인’에서는 야간에도 아름다운 경관을 형성함으로써 도시의 거점으로 손색이 없도록 행위지침을 두어 건축물이나 자연경관의 야간조명 연출을 유도하고 있다.

후쿠오카시의 ‘시 사이드 모모치 도시경관형성지구 경관형성기준’에서는 단독주택, 집합주택, 상업·업무지역, 해변 공원지구 외에 총 6지역의 조닝을 구성하여 구역마다의 특성에 맞는 야간 경관조명을 위한 지침을 내리고 있고, ‘카시이(香椎) 부도심치하야(千早)지구 도시경관 형성지구’의 지구경관형성 방침 및 기준에서의 야간조명은 거리의 활력조성을 고려한 조명계획과 야간경관의 연출에 노력하는 것으로 기준을 정하고 있다.

일본조명공학회(JIES, Illuminating Engineering Society of North America)에서는 IES와 동일하게 투광조명을 이용한 야간경관조명의 권장조도를 외장 재료와 반사율 그리고 투광조명이 사용되는 대상지역의 휘도에 따라 구분하여 제시하고 있다.

(3) 유럽 사례

수많은 문화유산들을 야간경관계획을 통해 관광자원으로 활용하고 있는 유럽의 도시들은 다른 도시와의 경쟁력을 높이는 동시에 도심재생의 목적으로도 도시 야간경관조명을 위한 마스터플랜을 세우고 있다. 런던의 도시 조명은 1930년대부터 시작되었으며 그 후 ‘라이트 업 템즈(Light up Thames)’라는 계획을 통해 강 주변의 공공건축물과 역사적 건축물, 런던브릿지 등 이용자 중심의 야간경관을 형성하였다. 강 주변의 역사유적, 문화벨트에 대한 야간조명과 템즈강 8km에 대한 집중조명, 특정지역의 발광 광고물을 집중관리하고 지역별로 특성이 있는 가로등 설치 등을 실행하였다. 파리시의 경우 치안 유지를 목적으로 야간경관계획을 수립하기 시작하였고 어두운 거리에 밝고 안전한 느낌을 주는 가로등이 등장하였다. 이후 파리 재개발 사업에 맞추어 라이트업이 실시되었다. 리용시는 ‘밤의 도시(the city night)’를 테마로 공공에 의한 도시 야간조명 사업이 진행되어 1994년 야간경관계획의 대부분이 완성되었다. 유럽은 역사적 건축물

과 문화재를 중심으로 거점 및 권역축에 의한 조명관리가 집중되고 있었다. 이와는 달리 유럽의 여러 나라에서는 빛 축제를 개최하여 야간조명을 관광자원화 하고 있다. 그 밖에 이탈리아의 토리노, 영국 글래스고, 독일 베를린 빛축제 등이 야간경관조명을 관광자원화 하였다.

제3장 대상지 현황 및 주·야간 이용행태분석

제1절 대상지 현황

1. 대상지 개요



[그림 Ⅲ-1] 보라매공원 위성지도

보라매공원은 서울특별시 동작구 신대방동 395번지 일대인 옛날 공군사관학교 자리를 1985년 12월 20일에 보수하여 1986년 5월 5일 개원하면서, 공군사관학교 때의 상징인 ‘보라매’를 그대로 이름에 사용하여 오늘에 이른다.

주요 시설로는 잔디광장, 에어파크, 연못(음악분수), 다목적운동장, 배드민턴장, 벽천, X-게임장, 암벽등반대 등이 있고, 맨발공원 등 휴양시설과 각종 편의 시설도 구비하였으며, 비행기 8대가 전시되어 있는 에어파크는 옛 공군사관학교의 정기를 느낄 수

있다. 최근에 약 5년여에 걸쳐 위의 시설물들이 다양하게 보수되었다.



[그림 Ⅲ-2] 보라매공원 가이드맵



[그림 Ⅲ-3] 보라매공원 주경



[그림 Ⅲ-4] 보라매공원 야경

[표Ⅲ-1] 보라매공원 개요

위 치	서울특별시 동작구 신대방동 395번지 대방로 219
설립일	1986. 5. 5
이용객	연 8,350,000명 (일 22,800명)
면 적	총 420,550㎡ 녹 지 대 : 167,161㎡ 연 못(2개소) : 9,070㎡ 수 립 대 : 114,793㎡ 시설물, 도로, 기타 : 129,526㎡
주요시설물	조경시설 : 잔디광장, 연못 2개소(9,070㎡), 그늘시렁, 철쭉동산, 무궁화동산 등 운동시설 : 조깅트랙, 배드민턴장, X-game장, 인공암벽등반장, 게이트볼장, 농구장, 지압보도, 체육시설 평행봉 등 28종 편익시설 : 주차장, 매점, 음수대, 팔각정, 화장실, 벤치 유희시설 : 어린이놀이터, 피크닉장, 바닥분수, 에어파크 교양시설 : 청소년수련관, 자유회관, 동작구민회관 보안시설 : 시설물관리 감시용 CCTV 14대 24시간 녹화가동 중 기타시설 : 관악노인종합복지관, 서울시지적장애인복지관, 서울시남부장애인종합복지관, 파출소 등
주요식물	은행, 느티, 버즘, 모감주, 소나무, 병꽃나무 등 105종 334,671주 (교목 76종 78,924본, 관목 29종 255,747본)

2. 시설물 현황

(1) 입주시설 현황

[표Ⅲ-2] 공원 내 시설현황 및 기능

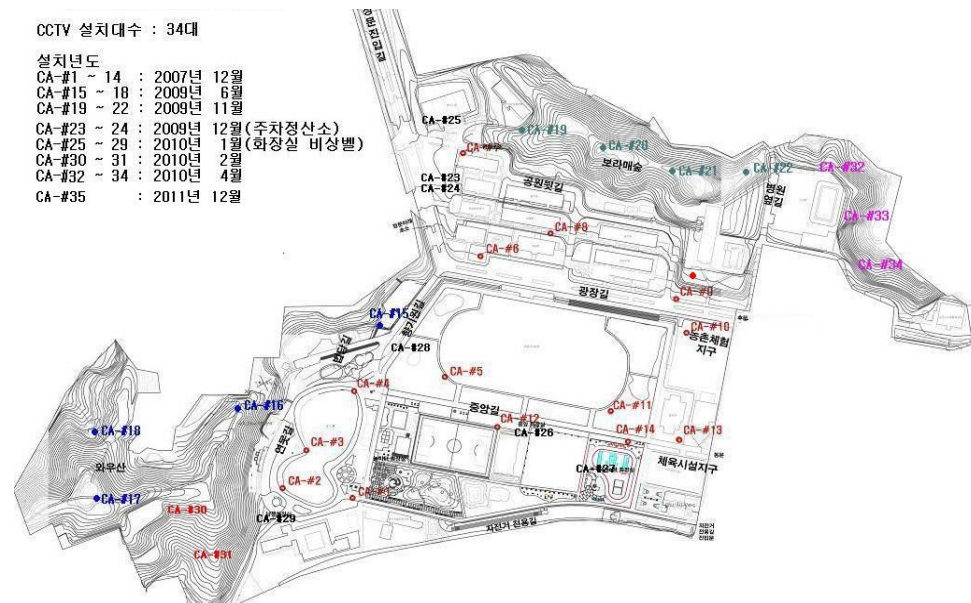
입주시설	주요 기능
한국자유총연맹서울시지회	순수 민간 차원의 적극적인 자유민주주의 신장운동을 전개
한국청소년연맹	대한민국 청소년들에게 심신의 단련을 통해 올바른 국가관과 윤리관을 심어 주고 우리의 전통문화를 계승, 발전시키며 세계로 뻗어 가는 진취적 기상을 함양케 하여 건전한 미래세대를 육성
시립보라매청소년수련관	청소년활동진흥법과 가톨릭 정신을 바탕으로 청소년의 건전한 육성을 위해 청소년이 자유롭게 이용할 수 있는 공간 청소년 문화 프로그램 운영 독서실, 정보검색실, 탁구장, 당구장, 항공우주체험센터, 세미나실, 댄스연습실, 프로그램실 등의 시설을 갖추 공연장, 세미나실, 강의실, 회의실, 프로그램실은 장소대여 가능
동작구민회관	좌석 500석 규모의 공연장으로 영화, 교육, 세미나 등의 행사 및 결혼식(토, 일요일)으로 활용하고 음향시설, 조명시설을 갖추고 있음
관악노인종합복지관	서울시내에 거주하시는 만 60세 이상의 어르신은 누구나 이용 할 수 있는 시설 여가취미활동, 사회교육활동, 기능회복훈련, 상담, 주간보호, 취업, 봉사자 파견사업 등을 하고 있음
남부장애인종합복지관	장애인 재활 교육
동작경찰서 보라매파견소	보라매공원 치안, 방법활동
공군법당	공군복지근무지원단 법당(성무호국사)
서울시립지적장애인복지관	지적장애인의 치료 및 사회재활교육
청소년활동지원센터	청소년 자봉사활동의 활성화, 청소년활동 정보 제공, 청소년 역량 강화를 위한 다양한 사업 전개
보라매안전체험관	각종 재해, 재난 상황을 시민들이 직접 체험하도록 전시, 체험프로그램 운영

(2) CCTV 위치현황

2007년도에 14개의 CCTV 설치를 시작으로 현재 총 34대의 CCTV가 설치되어 있으며 주로 외곽부의 사각지대를 중심으로 설치되어 있다.

시기별 그 위치를 살펴보면, 2007년도에는 사람들의 이용이 잦은 주요 시설 주변을 위주로 설치가 이루어졌으며, 2009년도에는 산등성이의 등산로 주변, 그리고 주차 정산소에 설치가 이루어졌다. 2010년도에는 화장실에 비상벨이 설치되었고 외곽부의 등산로에 추가로 설치되었다. 마지막으로 2011년도 1대의 추가분을 설치하였다.

이처럼 여러 차례 위험지역을 중심으로 CCTV가 설치되어 왔으나 아직 일부 휴식공간이나 청소년 운동시설 공간 등 추가 설치가 필요한 구역이 존재한다.



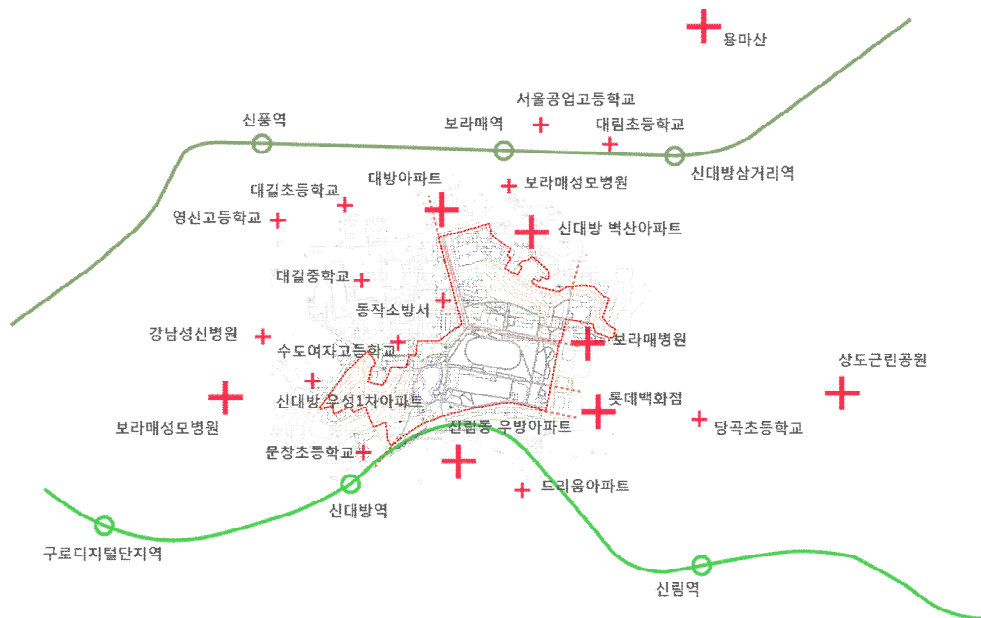
※자료: 보라매공원 관리사무소

[그림Ⅲ-5] 보라매 공원 CCTV 위치지도

3. 주변 현황

대상지 주변으로부터의 접근통로는 보라매병원 방향의 출입구, 대방아파트 방향의 출입구, 롯데백화점 방향의 출입구, 신대방역 방향의 출입구 이렇게 4개 출입구의 이용이 활발한 것으로 관찰되었다. 그 중 보라매병원 방향 출입구의 이용률이 가장 높고 나머지 출입구는 비슷한 이용률을 보이고 있었다.

보라매병원 방향의 출입구는 보라매 병원과 보라매타운으로부터의 이용객이 많으며 롯데백화점 방향의 출입구는 신림 롯데백화점과 연계되어 있으며 갑을아파트, 우방아파트 주민들이 주로 이용하는 곳이다. 대방아파트 방향의 출입구는 지하철7호선 보라매역과 연계되어 있고 대림동 아파트 단지주민의 유입이 이루어지는 곳이다. 신대방역 방향의 출입구는 지하철2호선 신대방역과 연계되어 있고 자전거를 타고 오는 이용객의 주 출입구이다.

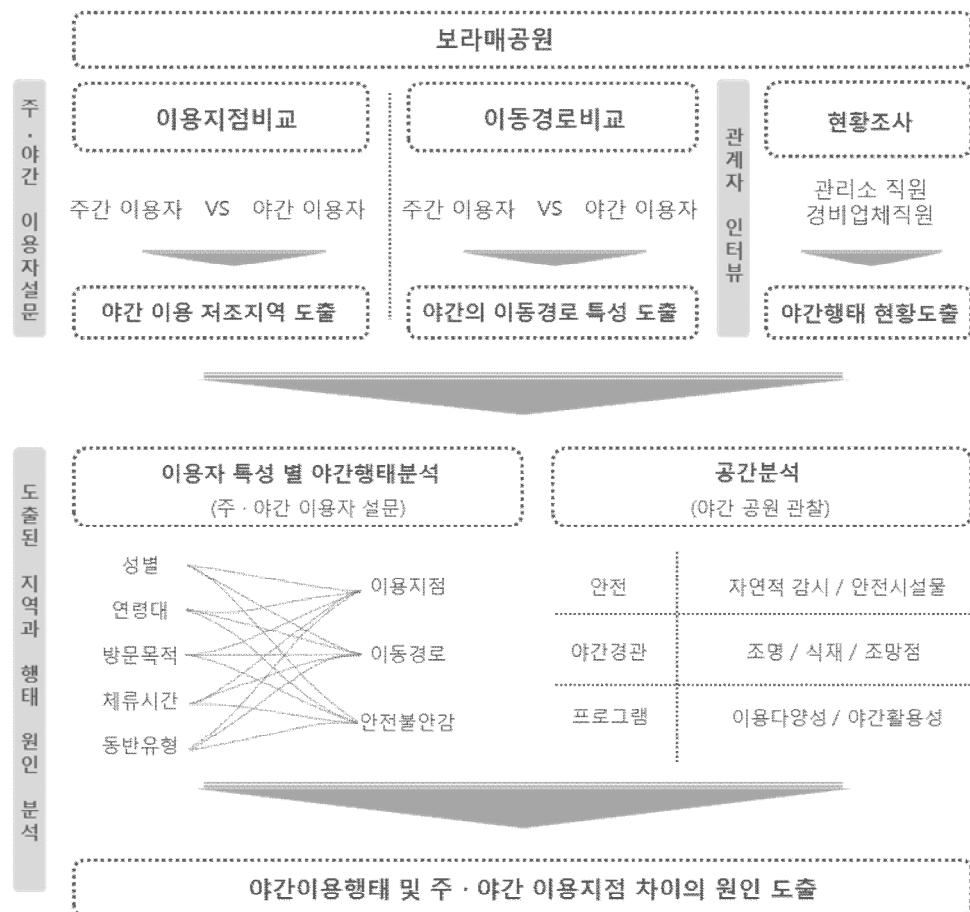


[그림Ⅲ-6] 보라매공원 주변현황

제2절 주·야간 이용행태 조사 및 분석

공간이용 행태의 조사 및 분석은 전문가 인터뷰, 설문응답법과 더불어 행태관찰, 즉 육안관찰을 통해 설문의 결과와 비교하는 확인과정을 수행하였고 설문에서 확인할 수 없었던 기타 행태를 추가로 관찰 조사하였다. 설문조사 분석 시 특정 지역으로의 통행의 목적인 이용자의 설문지는 통계자료에서 제외하였다.

1. 조사 및 분석의 틀



[그림Ⅲ-7] 조사 및 분석의 틀

2. 인터뷰 조사

현장 전문가를 통한 현황분석을 위해 보라매공원 관리사무소 시설과 직원과의 집중 인터뷰를 하여 최근의 범죄발생장소와 시설물 현황 등을 조사하였다.

다음은 보라매공원 관리사무소 시설담당자와의 인터뷰 내용을 정리한 표이다.

[표Ⅲ-3] 인터뷰 내용정리 1

질문내용	답변내용
살인사건이나 범행사건이 발생하는 지역	살인사건은 2004년도 이 후로 없음 절도, 폭행사건은 농구장과 독서실 등 청소년 이용시설에서 빈번 독서실주변 자전거나 지갑 등의 절도행위 빈번
야간에 위험함을 느끼는 지역	x-game장, 구민회관 주변 으쓱함 밤11시면 전력소비를 줄이기 위해 소등 후 위험증가 야간에 위험한 곳 주로 변두리 지역에 집중
주간과 야간의 이용 차이점과 그 이유	이용자 수의 차이 이용 면에서 야간은 운동위한 이용자 많고 낮에 비해 공간 제한적이용 특히 야간에 중앙 트랙 이용 집중
공원 야간 이용 활성화 위해 필요한 시설 및 프로그램	주간공원 동호회활동 중 마라톤, 체조 에어로빅 같은 동호회 활동 활발 따라서 야간에 이들 동호회가 다양한 활동 할 수 있는 공간 중요 현재 매점 옆 다목적 운동장, 족구장에서 활동 경관등 전력소비측면 고려하여 잘 사용을 안 함 현재 비용에 비해 효과적이지 않음

※자료: 김 옥 주임(보라매공원 관리사무소)

다음은 보라매공원의 방법을 담당하는 외부 경비업체 직원과의 인터뷰내용을 정리한 표이다.

[표Ⅲ-4] 인터뷰 내용정리 2

질문내용	답변내용
순찰시간	주말/공휴일: 24시간 3교대(8시간씩 근무) 공원전체 순찰 시 1:40정도 소요 20분쉬고 다시 순찰 평일: 주간에는 순찰하지 않고 밤 10시부터 다음날 새벽6시(8시간 근무)
자주 일어나는 안전사고나 이용자의 불만사항	가끔 자전거와 부딪히는 사고발생, 자전거도로의 이용률 저조 강아지들을 동반하는 이용객과 사람과 뒤섞여 이용이 이루어짐 이에 대한 불만을 토로하는 이용자 많음 특히 중앙트랙 이용자 불만
우범지역과 순찰 시 예로사항	우범지역 호숫가 주변이나 중앙트랙 주변녹지대 녹지대 주로 음주를 위해 이용하는 이용자 많음 공원 내 음주 합법이므로 제지하기 곤란
공원 이용이 시작되는 시간과 끝나는 시간	중앙트랙의 이용 새벽 2:30 정도까지 이어짐 새벽 3:30이 되면 어르신들이 운동하러 나오시기 시작 트랙주변으로 음주를 위한 이용객을 포함, 24시간 이용

※자료: 경비업체직원 (잡플러스)

인터뷰 결과 주간과 야간의 이용행태에 차이가 있음을 확인하였고 야간의 이용을 원하는 이용자들이 현재 많음을 알 수 있었다.

그러나 야간의 이용지점은 주간에 비해 한정된 공간으로 몰리고 있고 늦은 밤 시간 대에는 음주를 위해 공원을 찾은 방문객이 많은 것으로 나타났다.

공공안전성 측면에서는 범죄에 대한 두려움 외에도 애완견 동반자와 비동반자와의 대립, 자전거와의 접촉사고 등 부상에 대한 위험도 존재하고 있음을 확인하였다.

따라서 본 대상지의 리노베이션 계획 시 지금까지 지적되어온 야간 시간대의 취약점들을 충분히 고려할 필요성이 있다.

3. 설문조사를 통한 주·야간 이용행태분석

설문조사는 주간과 야간을 분리하여 수행하였으며 설문지 배포방식이 아닌 1:1 면담 방식을 통해 조사자가 직접 기록하는 방식을 취하였다.

첫 번째 페이지에서는 주로 주·야간의 공간이용 차이와 이동 동선의 차이를 비교하였고, 두 번째 페이지에서는 일반적인 야간의 이용행태 조사를 위한 항목을 포함하였다.

설문 부수는 주간 63부, 야간 65부를 포함해 총 128부 중 상대적으로 적극적 응답 태도를 보인 응답자의 설문지 100부를 선별하였다.

[표Ⅲ-5] 설문조사 내용요약

구분	세부조사항목	문항번호	측정척도	설문모습
공간별 이용실태 (주/야간)	이동경로 이용지점 범죄불안지점	1-5 (1page)	명목 등간	
방문자유형 이용행태 인식/만족도	방문빈도 방문시간대 동반유형 방문목적 중요항목 만족도	1-8 (2page)	명목 등간	
인구통계학적 특성	성별, 연령대	1-3 (3page)	명목 서열	

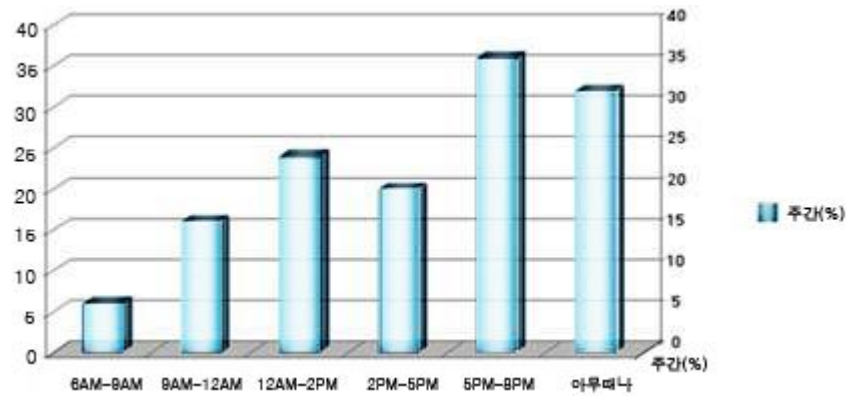
(1) 주야간 이용행태비교

본 대상지의 주·야간 이용자를 대상으로 일반적인 주간과 야간의 이용행태 차이를 조사한 결과는 다음과 같다.

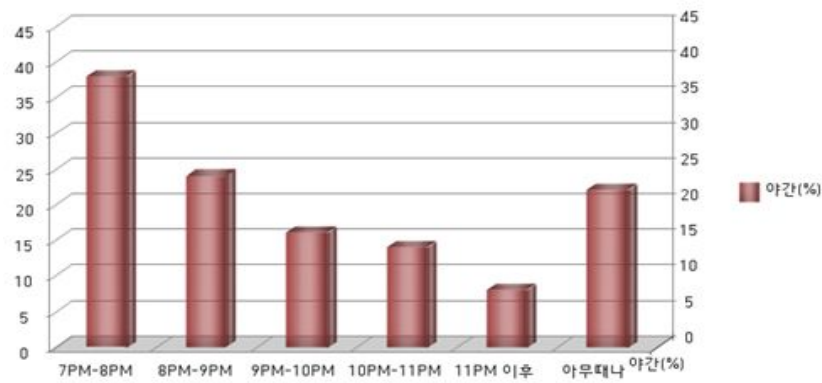
1) 방문시간

[표Ⅲ-6] 방문시간 설문결과

항목	선택항목				주간 빈도수(백분율)	야간 빈도수(백분율)
방문시간	주간 선택지	새벽6시-오전9시	야간 선택지	저녁7시-밤8시	3(6%)	19(38%)
		오전9시-오후12시		밤8시-밤9시	8(16%)	12(24%)
		오후12시-오후2시		밤9시-밤10시	12(24%)	8(16%)
		오후2시-오후5시		밤10시-밤11시	10(20%)	7(14%)
		오후5시-오후8시		밤11시 이후	18(36%)	4(8%)
		아무 때나		아무 때나	16(32%)	11(22%)



[그림Ⅲ-8] 주간의 방문시간



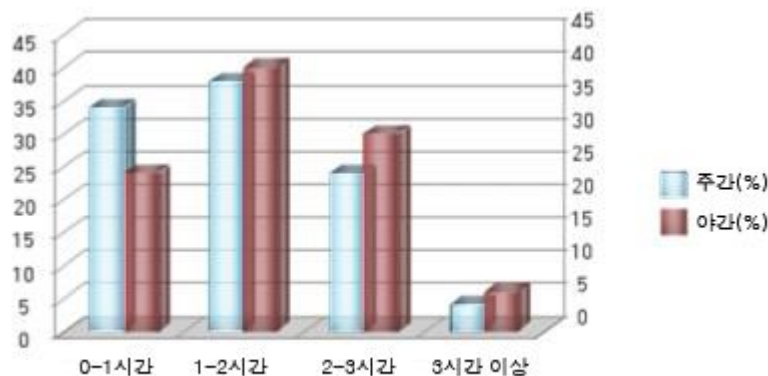
[그림Ⅲ-9] 야간의 방문시간

방문시간은 주간의 경우 ‘오후5시~오후8시’가 36%로 가장 많았으며 그 다음은 오후 ‘12시~오후2시’가 24%로 많았다. 야간의 경우 ‘저녁7시~8시’가 38%로 가장 많았고 그 다음으로 ‘밤 8시~밤9시’가 24%로 많았다. 또한 ‘아무 때나’의 빈도는 주간이 32%, 야간이 22%로 야간의 경우에 더욱 규칙적인 이용시간대를 보여준다.

2) 체류시간

【표Ⅲ-7】 체류시간 설문결과

항목	선택항목	주간 빈도수(백분율)	야간 빈도수(백분율)
체류시간	0-1시간	17(34%)	12(24%)
	1-2시간	19(38%)	20(40%)
	2-3시간	12(24%)	15(30%)
	3시간 이상	2(4%)	3(6%)



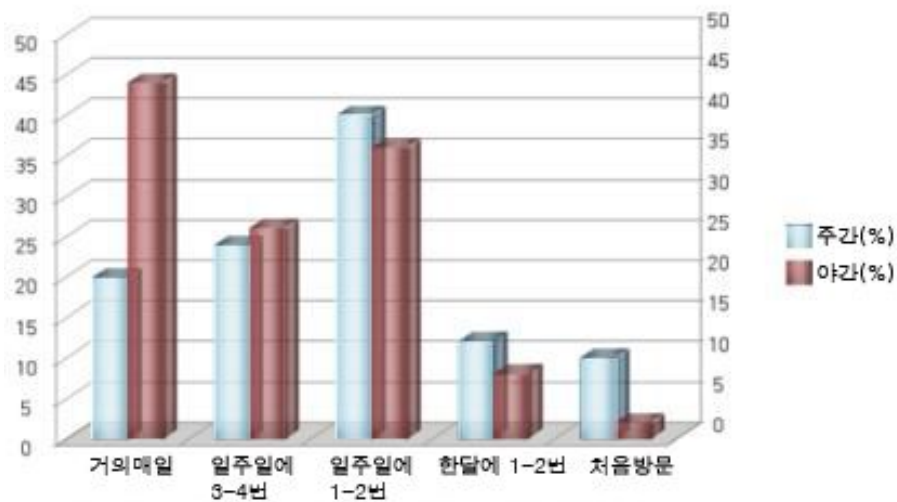
【그림Ⅲ-10】 주·야간 체류시간 비교

체류시간의 경우 주간과 야간 모두 1~2시간이 각각 38%, 40%로 가장 많았으며 야간이 주간에 비해 1시간 이상 이용하는 응답자가 많았다. 이것을 통해 야간의 경우 주간에 비해 이용하고자 하는 결정이 어려운 반면 이용할 경우 보다 많은 시간을 사용하고 있음을 알 수 있다. 이것은 다시 말해 이용목적이 주간에 비해 야간이 보다 명확하다고 해석할 수 있다.

3) 방문빈도

[표Ⅲ-8] 방문빈도 설문결과

항목	선택항목	주간 빈도수(백분율)	야간 빈도수(백분율)
방문빈도	거의매일	10(20%)	22(44%)
	일주일에 3~4번	12(24%)	13(26%)
	일주일에 1~2번	20(40%)	18(36%)
	한달에 1~2번	6(12%)	4(8%)
	처음방문	5(10%)	1(2%)



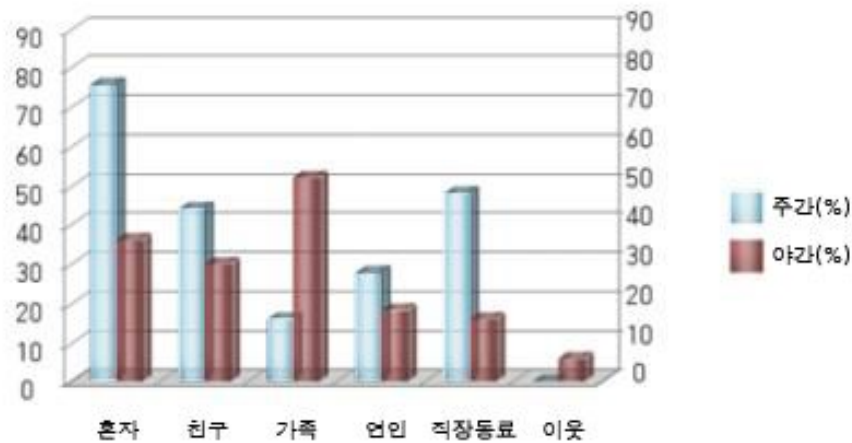
[그림Ⅲ-11] 주·야간 방문빈도 비교

방문빈도 항목에서는 다른 선택지가 대부분 비슷한 응답률을 보였지만 ‘거의매일’ 항목의 응답률이 주간에 비해 야간에 2배 이상 많은 것을 통해 야간의 이용이 비교적 규칙적인 것으로 해석할 수 있다.

4) 동반유형

[표Ⅲ-9] 동반유형 설문결과

항목	선택항목	주간 빈도수(백분율)	야간 빈도수(백분율)
동반유형	혼자	38(76%)	18(36%)
	친구	22(44%)	15(30%)
	가족	8(16%)	26(52%)
	연인	14(28%)	9(18%)
	직장동료	24(48%)	8(16%)
	이웃	0(0%)	3(6%)



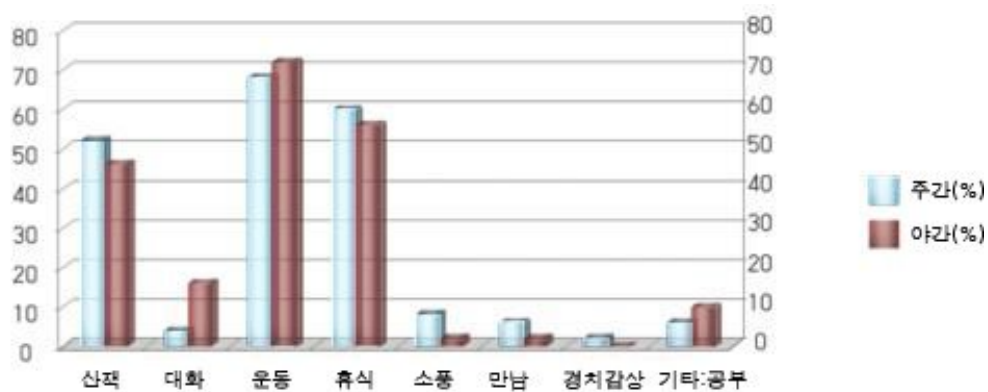
[그림Ⅲ-12] 주·야간 동반유형 비교

동반유형으로는 주간의 경우 ‘혼자’(76%), ‘친구’(44%), ‘연인’(28%)의 선택지 응답률이 야간에 비해 높았으며, 야간의 경우 ‘가족’(52%), ‘이웃’(6%)의 선택지 응답률이 주간에 비해 높게 나타났다. 이를 통해 야간에는 주로 주거공간 근처범위 내에서 동반자 유형이 선택되고 있음을 알 수 있다.

5) 방문목적

[표Ⅲ-10] 방문목적 설문결과

항목	선택항목	주간 빈도수(백분율)	야간 빈도수(백분율)
방문목적	산책	26(52%)	23(46%)
	대화	2(4%)	8(16%)
	운동	34(68%)	36(72%)
	휴식	30(60%)	28(56%)
	소풍	4(8%)	1(2%)
	만남	3(6%)	1(2%)
	경치감상	1(2%)	0(0%)
	기타: 공부	공부3(6%)	공부5(10%)



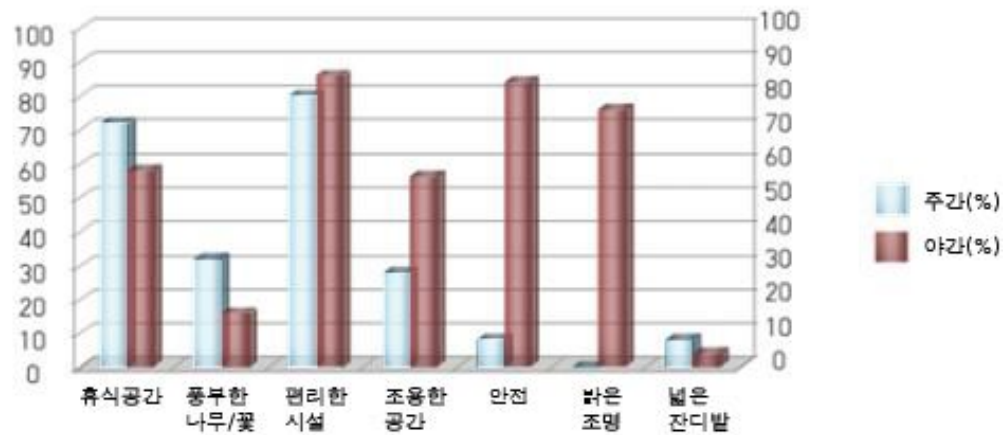
[그림Ⅲ-13] 주·야간 방문목적 비교

방문 목적으로는 주야간 모두 ‘운동’, ‘휴식’, ‘산책’ 항목의 선택률이 높았으며 주간에는 ‘산책’(52%), ‘소풍’(8%), ‘만남’(6%), ‘경치감상’(2%) 항목이 야간에 비해 선택률이 높았고 야간에는 ‘운동’(36%), ‘대화’(16%) 항목의 선택률이 주간에 비해 높았다. 기타로는 공원 내 도서관시설을 사용하는 이용자로 ‘공부’ 항목에서 주간 6%, 야간 10%의 응답률을 보였다.

6) 중요요소

[표Ⅲ-11] 중요요소 설문결과

항목	선택항목	주간 빈도수(백분율)	야간 빈도수(백분율)
중요요소	휴식공간	36(72%)	29(58%)
	풍부한 나무/꽃	16(32%)	8(16%)
	편리한 시설	40(80%)	43(86%)
	조용한 공간	14(28%)	28(56%)
	안전	4(8%)	42(84%)
	밝은 조명	0(0%)	38(76%)
	넓은 잔디밭	4(8%)	2(4%)



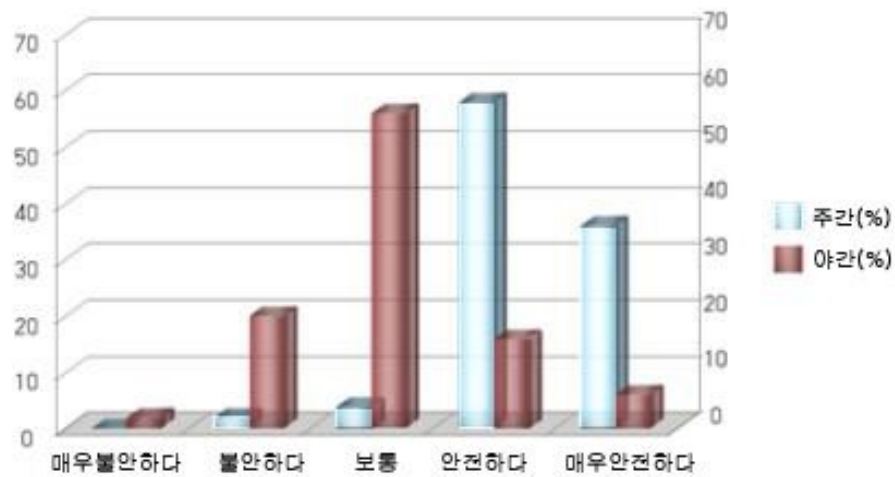
[그림Ⅲ-14] 주·야간 중요요소 비교

중요요소를 묻는 항목에서는 복수응답이 가능하도록 하였고, 그 결과 주간에는 ‘편리한 시설’(80%), ‘휴식공간’(72%), ‘풍부한 나무/꽃’(32%), ‘조용한 공간’(28%), ‘안전’(8%), ‘넓은 잔디밭’(8%) 순서로 응답률을 나타냈고 야간의 경우 ‘편리한시설’(86%), ‘안전’(84%), ‘밝은조명’(76%), ‘휴식공간’(58%), ‘조용한공간’(56%), ‘풍부한 나무/꽃’(16%), ‘넓은 잔디밭’(4%)의 순서로 응답하였다.

7) 안전 불안감

[표Ⅲ-12] 안전 불안감 설문조사

항목	선택항목	주간 빈도수(백분율)	야간 빈도수(백분율)
안전불안감	매우 불안하다	0(0%)	1(2%)
	불안하다	1(2%)	10(20%)
	보통	2(4%)	28(56%)
	안전하다	29(58%)	8(16%)
	매우 안전하다	18(36%)	3(6%)



[그림Ⅲ-15] 주·야간 안전 불안감 비교

안전에 대한 의식과 안전, 불안전 지점 조사의 경우 주간에는 ‘안전하다’, ‘매우 안전하다’ 항목이 각각 58%, 36%로 안전하다는 인식이 다수를 차지하였으며 야간의 경우 ‘안전하다’라고 답하는 경우보다 ‘불안하다’고 답한 경우가 주간에 비해 매우 높았다. 이를 통해 같은 공간에서 주간보다 야간에 보다 불안함을 느끼는 것을 알 수 있다.

8) 이용만족도

[표Ⅲ-13] 이용만족도 설문결과

항목	선택항목	주간 빈도수(백분율)	야간 빈도수(백분율)
이용만족도	매우만족	20(40%)	12(24%)
	만족	24(48%)	19(38%)
	보통	5(10%)	14(28%)
	불만족	1(2%)	5(10%)
	매우불만족	0(0%)	0(0%)



[그림Ⅲ-16] 주·야간 이용만족도 비교

마지막으로 공원의 전체적인 만족도를 묻는 항목에서는 주간인 경우 ‘만족’(48%), ‘매우만족’(40%), ‘보통’(10%), ‘불만족’(2%), ‘매우불만족’(0%)의 순서로 응답하였고, 야간인 경우 ‘만족’(38%), ‘보통’(28%), ‘매우만족’(24%), ‘불만족’(10%), ‘매우불만족’(0%)의 순서를 보였다.

9) 소결

주·야간의 이용행태를 조사한 결과 방문빈도와 동반유형 그리고 안전 불안감 등에서 비교적 명확한 차이를 보였다. 특히, 방문이 주간에 비해 보다 규칙적인 것으로 보아 우연적인 방문이 드물고 의도적인 방문이 많은 것으로 나타났다. 따라서 야간에 적합한 공원을 조성하기 위해서는 방문동기를 보다 명확하게 유발할 수 있는 공원 시설이 필요한 것을 설문조사를 통해 알 수 있었다.

또한 야간에는 주간에 비해 안전에 대한 불안감이 높게 나타남을 확인하였으며 이에 따라 공원 시설전체의 만족도에서도 주간보다 낮게 나타났다.

답변률이 높았던 항목을 중심으로 정리한 설문조사 결과표는 다음과 같다.

[표Ⅲ-14] 주·야간 행태비교

구분	주간	야간
방문시간	오후5시-오후8시	밤8시-밤9시
체류시간	1-2시간	1-2시간
방문빈도	일주일에 1-2번	거의매일
동반유형	혼자	가족
방문목적	운동, 산책	운동, 휴식
중요요소	편리한시설, 휴식공간	편리한시설, 안전, 조명
안전불안감	안전하다	보통, 불안하다
이용만족도	만족, 매우만족	만족, 보통

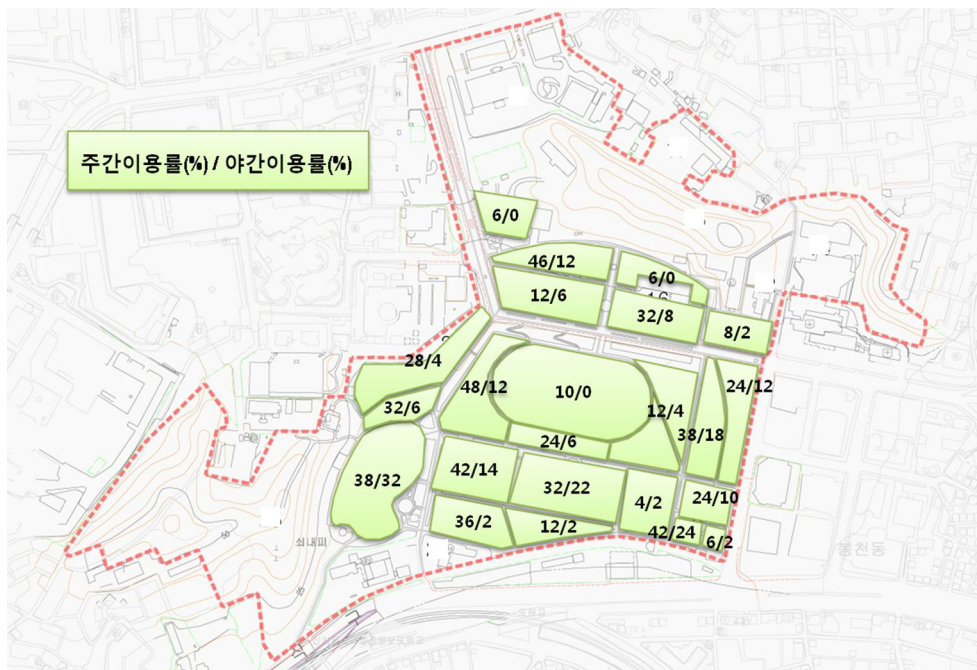
(2) 지점별 주야간 이용현황

1) 이용률 현황

주간과 야간에 각각 이용한 지점을 종합한 결과는 아래의 그림과 같다. 설문은 복수 응답이 가능하도록 하였으며, 야간에는 주간의 이용 빈도에 비해 이용한 지점과 이용하지 않은 지점이 보다 명확하게 나타났다.

이러한 현상은 자연광이 부족한 야간의 여건과 그로인해 발생하는 공공안전성에 대한 두려움 등이 영향을 미친 것으로 판단된다.

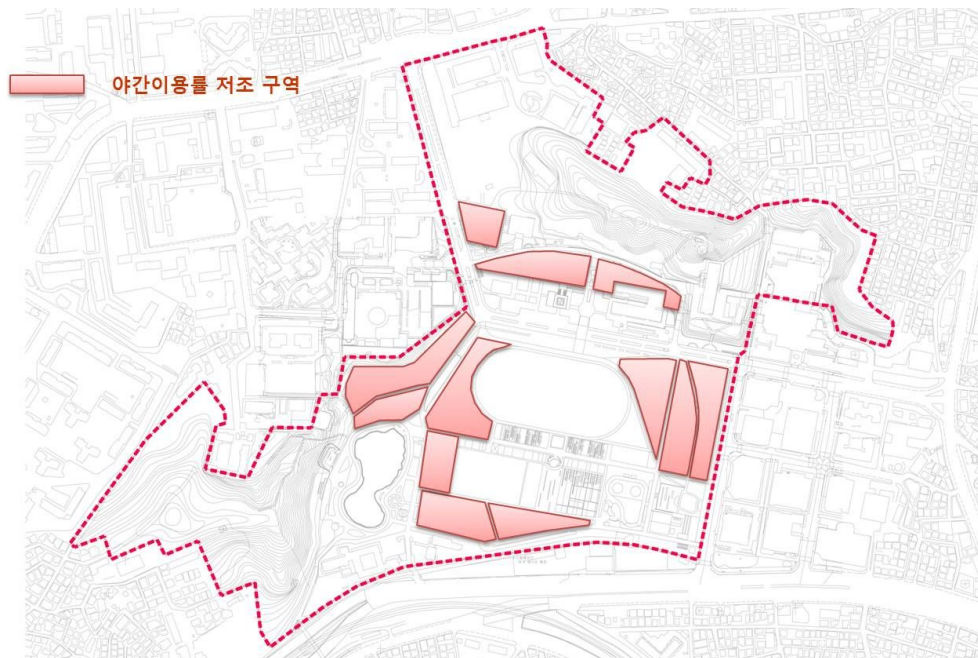
이를 통해 야간의 공원 활성화를 위한 여건의 개선이 반드시 필요하며, 개선이 이루어진다면 주간에 비해 개선의 효과가 더욱 명확할 것으로 보여진다.



[그림III-17] 주/야간 이용률 비교

2) 야간의 이용 저조구역

위의 주·야간의 이용률 비교를 통해 도출된 수치를 바탕으로 야간이용이 비교적 활발한 구역과 주간에 비해 이용률이 저조한 구역을 도출하였다. 특히 외곽부분의 야간 이용이 적합하지 않은 여건을 지니고 있는 공간들을 중심으로 야간 저조구간들이 존재하고 있었다.



[그림Ⅲ-18] 야간 이용저조구역

(3) 이동 동선 분석

본 공원의 주간과 야간의 이동 동선을 분석한 결과 주간에 비해 야간에는 트랙 주변과 조도가 높은 구역을 위주로 이용이 몰리는 현상을 확인하였다. 또한 이용목적별로 살펴본 이동 동선을 비교하였을 때 주간에 비해 목적별 동선의 차이가 명확하지 않은 것으로 나타났다. 이로 인해 목적이 다른 이용자 간의 충돌이 예상되며, 특히 야간에는 이러한 요소로 인해 이용률이 낮아질 수 있으므로 야간의 공원 활성화를 위해 동선의 명확성을 향상시킬 필요성이 있다.


4. 구역별 공간분석

이론적 고찰과 설문, 인터뷰조사를 통해 도출된 야간이용 활성화에 필요한 요인들 안전성, 경관성, 야간활용성 이렇게 3가지로 구분한 후 그에 해당하는 세부항목을 총 9가지 요인으로 도출하였다.

다음은 그 9가지 요인을 기준으로 관찰조사 분석표이다.

그 중 안전시설물의 평가기준은 CCTV의 위치를 고려한 감시의 적절성으로 평가하였으며 야간의 이용률은 설문조사를 통해 얻어낸 이용지점 빈도율을 근거로 하고 추가 관찰을 통해 확인한 결과이다.

[표Ⅲ-15] 지점 1 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 1		안전성	자연적 감시		✓	
			조명의 밝기			✓
			안전 시설물		✓	
		경관성	조명의 연출		✓	
산책로	주변 경관				✓	
			조망장소			✓
	활용성	이용률			✓	
		야간이용 적합성			✓	
		공간성격의 명확성		✓		

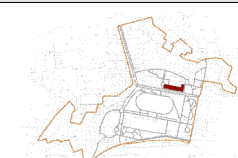

그물로 위요를 이루는 산책길은 야간에 폐쇄감을 유발하며 조명 또한 길의 일부분을 밝힐 뿐 길을 전체적으로 밝히지 못하고 있다. 또한 많은 양의 교목식재로 인해 주변 보행로로부터의 자연적 감시가 제대로 이루어지지 않고 있다.

【표Ⅲ-16】 지점 2 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 2		안전성	자연적 감시	✓		
			조명의 밝기			✓
			안전 시설물	✓		
진입 공간		경관성	조명의 연출		✓	
			주변 경관			✓
			조망장소		✓	
		활용성	이용률	✓		
			야간이용 적합성		✓	
			공간성격의 명확성	✓		

입구 주변공간으로 조명은 보행로 방향을 위주로 비추고 있고 길 바깥부분의 식재구역이 매우 어두운 편이다. 따라서 통행을 위한 입구의 역할을 제외하면 입구상징성과 공간의 활용 면에서 진입공간으로의 기능을 제대로 하지 못하고 있다.

【표Ⅲ-17】 지점 3 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 3		안전성	자연적 감시			✓
			조명의 밝기			✓
			안전 시설물			✓
휴게 공간		경관성	조명의 연출			✓
			주변 경관		✓	
			조망장소		✓	
		활용성	이용률			✓
			야간이용 적합성			✓
			공간성격의 명확성		✓	

기본적인 조도유지를 위한 조명이 매우 부족하며 조명은 정자주변 1개소만이 설치되어 있다. 야간에 건물의 인공불빛이 전혀 없어 건물 앞의 동상주변은 이용자에게 더욱

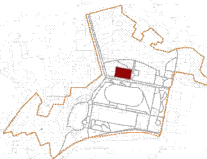
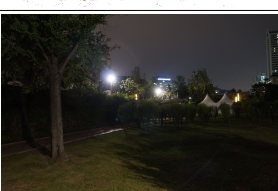
불쾌한 느낌을 준다. 또한 중앙에 식재되어있는 교목은 자연적 감시의 차단을 유발하여 야간의 낮은 이용률의 원인이 되고 있다.

[표Ⅲ-18] 지점 4 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 4		안전성	자연적 감시		✓	
			조명의 밝기		✓	
			안전 시설물			✓
식재 공간		경관성	조명의 연출		✓	
			주변 경관			✓
			조망장소			✓
		활용성	이용률			✓
			야간이용 적합성			✓
			공간성격의 명확성			✓

단순한 식재로 이루어진 녹지공간으로 특히 야간의 이용자들이 이용할 만한 공간 확보를 위해 교목과 관목의 양과 위치의 이동이 요구된다. 보행로 주변의 관목을 녹지방향으로 이동시키고 휴게 공간 조성이 필요하며 그에 따른 조명의 확충이 요구된다.

[표Ⅲ-19] 지점 5 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 5		안전성	자연적 감시		✓	
			조명의 밝기		✓	
			안전 시설물		✓	
식재 공간		경관성	조명의 연출			✓
			주변 경관		✓	
			조망장소			✓
		활용성	이용률			✓
			야간이용 적합성			✓
			공간성격의 명확성			✓

상부의 모형전시공간과의 단차이로 인한 시야확보가 어렵고, 교목의 군식으로 보행로 방향으로 부터의 시야 또한 차단되어 자연적 감시가 제대로 이루어지지 않고 있다. 또한 녹지공간으로의 접근을 제한시켜 더욱 야간의 이용률이 낮다. 따라서 옆 공간에



위치한 도서관을 이용하는 야간 이용자들이 안전하게 이용할 공간조성이 필요하다.

【표Ⅲ-20】 지점 6 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 6		안전성	자연적 감시			✓
			조명의 밝기		✓	
			안전 시설물		✓	
전시공간		경관성	조명의 연출	✓		
			주변 경관		✓	
		활용성	조망장소	✓		
			이용률		✓	
			야간이용 적합성		✓	
			공간성격의 명확성		✓	

분위기 연출을 위해 낮은 조도의 조명이 배치되어 이용객이 많지 않을 경우 으스스한 분위기를 띈다. 또한 대형 비행기전시물로 인한 상호간의 자연적 감시가 어려워 주간
에 비해 야간의 이용률이 낮은 장소 중 하나이다. 따라서 야간에 조용한 대화를 원하는 이용자를 위해 조도는 유지하며 자연적 감시를 높이는 방안이 요구된다.

【표Ⅲ-21】 지점 7 분석결과



공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 7		안전성	자연적 감시			✓
			조명의 밝기	✓		
			안전 시설물		✓	
베드민턴장		경관성	조명의 연출			✓
			주변 경관			✓
		활용성	조망장소			✓
			이용률		✓	
			야간이용 적합성		✓	
			공간성격의 명확성	✓		

조명은 밝으나 주변이 높은 관목과 무성한 식재로 인해 주변으로부터의 감시가 어렵다. 차단된 시야로 인해 경관적으로도 좋지 않은 느낌을 주는 공간이다.

공간의 성격은 베드민턴을 위한 체육공간으로 명확하나 이용자들이 휴식을 취할 수

있는 휴식공간이 부족하다.



[표Ⅲ-22] 지점 8 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 8		안전성	자연적 감시			✓
			조명의 밝기			✓
			안전 시설물		✓	
안전 체 험 관		경관성	조명의 연출			✓
			주변 경관			✓
			조망장소			✓
		활용성	이용률			✓
			야간이용 적합성			✓
			공간성격의 명확성	✓		

주간에는 안전교육관으로 운영되고 있는 시설공간이다. 그러나 야간에는 이용이 전혀 이루어지지 않고 있으며, 그 이유로는 열악한 조명시설 그리고 건축물로 인한 사각지대가 많기 때문으로 판단된다.

공간의 성격은 명확하나 야간이용에 적합하지 않은 공간 중 하나이다.

[표Ⅲ-23] 지점 9 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 9		안전성	자연적 감시	✓		
			조명의 밝기		✓	
			안전 시설물		✓	
지압로		경관성	조명의 연출			✓
			주변 경관		✓	
			조망장소		✓	
		활용성	이용률			✓
			야간이용 적합성			✓
			공간성격의 명확성		✓	

녹지대에 지압로를 조성한 공간이다. 주간에 비해 야간의 이용률이 낮은 구역으로, 입구를 제외하고 가드레일로 경계가 구분되어 있고, 지압로의 폭이 1m 내외여서 특히 야간에 여러 이용자가 동시에 이용하기에 한계가 있다. 또한 외길로 이루어져있어 다

른 길로 방향을 전환할 수 없는 외길의 형태를 띤다.



[표Ⅲ-24] 지점 10 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 10		안전성	자연적 감시	✓		
			조명의 밝기		✓	
			안전 시설물	✓		
수변 공간		경관성	조명의 연출		✓	
			주변 경관	✓		
			조망장소		✓	
		활용성	이용률		✓	
			야간이용 적합성		✓	
			공간성격의 명확성			✓

시각적으로 매우 개방성을 띄는 수변의 광장 역할을 하는 공간이다. 주간에 비해 야간에 공간의 성격이 불확실하여 주로 산책을 위한 이동통로로 이용되고 있다.

그러나 명확한 동선의 구분이 되어있지 않아 야간에 이동경로가 불규칙하게 나타나고 있는 공간이다. 공간의 규모에 비해 야간에 공간의 활용이 저조한 편이다.

[표Ⅲ-25] 지점 11 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 11		안전성	자연적 감시			✓
			조명의 밝기		✓	
			안전 시설물			✓
		경관성	조명의 연출			✓
진입 공간			주변 경관		✓	
			조망장소		✓	
			활용성	이용률	✓	
				야간이용 적합성		✓
			공간성격의 명확성		✓	

길게 폐쇄된 진입공간으로 공원 출입구이지만 입구로서의 상징성이 부족하고 조명이 부족하여 공공안전성면에서 매우 취약하다.


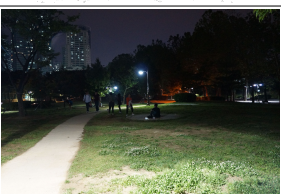
좁은 통로로 인해 자전거 이용자와 보행자간의 접촉사고가 가끔 일어나는 구간이다.

[표Ⅲ-26] 지점 12 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 12		안전성	자연적 감시	✓		
			조명의 밝기		✓	
			안전 시설물			✓
식재광장		경관성	조명의 연출	✓		
			주변 경관	✓		
		활용성	조망장소		✓	
			이용률			✓
			야간이용 적합성			✓
			공간성격의 명확성			✓

개방된 공간으로 자연적 감시가 잘 이루어지고 적당한 조도의 조명 연출이 이루어진 공간이다. 하지만 야간에는 공간의 성격이 불명확하고 이용에 적합하지 않은 이유로 이용률은 높지 않고 통행 시 샛길을 이용하기를 원하는 이용자들이 이용하고 있다. 따라서 휴게시설이나 볼거리 등을 통해 야간이용을 유도할 필요가 있다.

[표Ⅲ-27] 지점 13 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 13		안전성	자연적 감시	✓		
			조명의 밝기		✓	
			안전 시설물		✓	
놀이터 주변		경관성	조명의 연출		✓	
			주변 경관			✓
		활용성	조망장소		✓	
			이용률		✓	
			야간이용 적합성		✓	
			공간성격의 명확성			✓

어린이놀이터와 인접해 있는 녹지공간 및 산책로이다. 주변 이용시설로부터 자연적 감시가 이루어지고 있으나 주변의 경관은 그리 좋지 못하다.

야간에는 주로 애완견을 동반한 이용객이 많이 이용하며 현재 야간에 공간의 성격이 불분명하다.

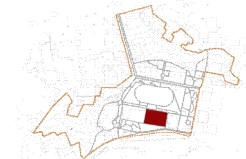
[표Ⅲ-28] 지점 14 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 14		안전성	자연적 감시		✓	
			조명의 밝기			✓
			안전 시설물			✓
식재공간		경관성	조명의 연출			✓
			주변 경관			✓
			조망장소			✓
		활용성	이용률			✓
			야간이용 적합성		✓	
			공간성격의 명확성	✓		

단순한 식재공간으로 공간간의 시각적 단절을 유발하고 조명시설이 매우 열악한 공간이다. 따라서 야간에는 으스스한 분위기가 연출되는 공간이다.

야간의 프로그램을 기대하기에는 적절하지 못한 공간으로 시각의 단절과 으스스한 분위기를 완화할 수 있는 개선방안 모색이 필요하다.



[표Ⅲ-29] 지점 15 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 15		안전성	자연적 감시	✓		
			조명의 밝기	✓		
			안전 시설물			✓
다목적 운동장		경관성	조명의 연출		✓	
			주변 경관		✓	
			조망장소		✓	
		활용성	이용률		✓	
			야간이용 적합성		✓	
			공간성격의 명확성			✓

개방되어 있고 매우 넓은 면적의 공간으로 조명의 밝기도 적절하여 안전에 대한 위험이 없는 구역이다.

그러나 넓은 공간에 비해 공간의 효율이 낮고 공간의 성격이 불명확하여 야구나 축구 등의 구기 종목 이용자 간 섞임 현상이 일어난다.


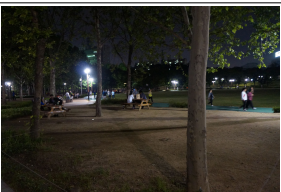
[표Ⅲ-30] 지점 16 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 16		안전성	자연적 감시			✓
			조명의 밝기		✓	
			안전 시설물		✓	
X I G A M E 장		경관성	조명의 연출			✓
			주변 경관			✓
			조망장소			✓
		활용성	이용률		✓	
			야간이용 적합성		✓	
			공간성격의 명확성	✓		

높은 구조물들에 의해 위요된 공간으로 조명이 어두운 편이며 야간에 주변경관이 차단되어 주로 스के이드 보드를 타는 소수의 청소년들이 이용한다.

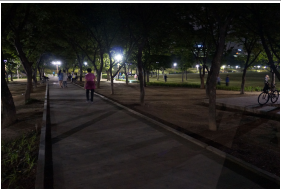
공간의 성격은 명확하나 야간에 적당한 공간이라 보기는 어려우므로 좀 더 개방적이고 다양한 행태를 유도하는 시설이 필요하다.

[표Ⅲ-31] 지점 17 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 17		안전성	자연적 감시	✓		
			조명의 밝기		✓	
			안전 시설물		✓	
휴게 공간		경관성	조명의 연출			✓
			주변 경관	✓		
		활용성	조망장소	✓		
			이용률		✓	
			야간이용 적합성		✓	
			공간성격의 명확성			✓

트랙과 바깥 보행로의 중간공간으로 보행공간과 휴식공간 그리고 체육공간으로서 이용이 이루어지고 있다. 하지만 공간성격이 뚜렷하지 않아 야간에 이용률이 낮은 구간이며 보행로와 수평적인 동선을 개선하여 공간간의 수직적인 상호이동을 유도하는 것이 필요하다.


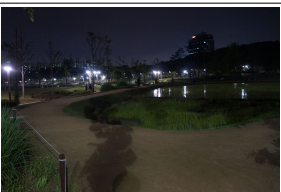
[표Ⅲ-32] 지점 18 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 18		안전성	자연적 감시	✓		
			조명의 밝기	✓		
			안전 시설물	✓		
휴게 공간		경관성	조명의 연출		✓	
			주변 경관	✓		
		활용성	조망장소	✓		
			이용률	✓		
			야간이용 적합성		✓	
			공간성격의 명확성			✓

트랙 이용자와 보행로 방향으로부터 자연적 감시가 잘 이루어지고 조명의 밝기도 적절한 공간이다. 벤치와 탁자의 배치로 주변 경관을 감상하기 좋은 조망점을 갖고 있다.

그러나 주변의 공간과 조화롭지 않아 공간의 성격이 불분명하고 야간에는 음주를 위한 공간으로 많이 이용되며 이로 인해 관계자 인터뷰에서 우범지역으로 나타났다.



[표Ⅲ-33] 지점 19 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 19		안전성	자연적 감시	✓		
			조명의 밝기			✓
			안전 시설물			✓
인공 습지		경관성	조명의 연출			✓
			주변 경관		✓	
		활용성	조망장소		✓	
			이용률			✓
			야간이용 적합성			✓
			공간성격의 명확성			✓

주변의 트랙 이용자와 보행로로부터의 자연적 감시가 잘 이루어지고 있으나, 조명이 어두워 야간에 수변의 이용률이 낮다. 경관을 고려한 조명의 연출성 측면에서도 부족하다. 야간이용에 적합한 공간은 아니며 머물 수 있는 휴게시설이나 명확한 동선의 유


도가 필요하다.

[표Ⅲ-34] 지점 20 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 20		안전성	자연적 감시	✓		
			조명의 밝기			✓
			안전 시설물		✓	
		경관성	조명의 연출			✓
산책 공간		경관성	주변 경관	✓		
			조망장소	✓		
		활용성	이용률		✓	
			야간이용 적합성		✓	
			공간성격의 명확성		✓	

공간 내부로의 진입구가 불분명하여 야간이용이 저조하며 조명이 부족하여 안전 불안감이 높아 보인다. 야간에는 소수의 특정 이용객을 제외하면 이용률이 저조하며 진입이 불편하여 이동시 동선으로의 이용 또한 저조하다.

[표Ⅲ-35] 지점 21 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지점 21		안전성	자연적 감시			✓
			조명의 밝기		✓	
			안전 시설물			✓
		경관성	조명의 연출		✓	
휴게 공간		경관성	주변 경관		✓	
			조망장소		✓	
		활용성	이용률			✓
			야간이용 적합성			✓
			공간성격의 명확성			✓

휴게공간으로 중앙의 식재지로인해 공간간의 단절이 생기며, 이로 인해 야간 노숙자들이 가장 빈번하게 출현하는 공간이다.

주변으로부터의 자연적 감시가 어려워 일반 야간 이용자들의 휴식공간으로서의 성격이 불분명하며 야간 이용에 적합하지 않다.

[표Ⅲ-36] 지점 22 분석결과

공간의 성격		평가요소	평가항목	결과		
				상	중	하
지 점 22		안전성	자연적 감시		✓	
			조명의 밝기	✓		
			안전 시설물		✓	
진 입 공 간		경관성	조명의 연출			✓
			주변 경관			✓
			조망장소			✓
		활용성	이용률			✓
			야간이용 적합성			✓
			공간성격의 명확성			✓

공원의 출입공간 중 한 곳이며 입구로서의 상징성이 부족하고 구조물과 중앙의 식재로 인해 사각지대가 발생하는 구간이다. 따라서 근처의 청소년 농구장 이용자의 범행 장소로 이용될 여지가 있는 공간이다.

구조물과 식재로 인한 시각적 차단으로 공간내부로부터 주변경관이 차단되어 야간의 경관적 측면에서도 낮은 평가치를 보인다.

제3절 분석의 종합

주·야간의 공간 이용률을 비교한 결과 주로 외곽부를 중심으로 야간의 이용률이 저조한 경향을 보였다. 이 구역들을 중심으로 이용률의 차이를 보이는 원인을 파악하기 위해 다음의 세 가지 관점에서 현장분석을 시행하였으며 결과는 다음과 같다.

첫 번째, 공공안전성의 관점에서 지점을 분석하였다. 대체로 이용저조구역과 공공안전성면에서의 평가가 비례하는 경향을 보이며 안전성 항목 중에서도 자연적감시와 조명의 밝기요소가 특히 비례하는 것으로 나타났다.

두 번째, 경관적 측면의 관점에서 지점을 분석하였다. 야간의 이용률과 경관적 평가의 결과는 완전히 일치하지는 않았지만 비례관계에 있었으며 공공안전성이 보장되는 공간을 가정하였을 때에는 야간의 경관과 주변의 분위기도 공간의 이용률에 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상된다.

세 번째, 야간의 공간 활용적 측면에서는 이용률이 높은 구역일수록 공간의 성격이 명확한 곳이 대부분이었으며 이는 주간보다 야간에 더욱 명확히 드러나는 공간이용의 특징이라고 볼 수 있다. 이는 설문조사에서도 알 수 있듯이 야간에는 공간의 이용목적이 뚜렷한 이용자의 방문률이 높다는 것을 확인하였다.

구역별로 시행한 대상지 관찰조사결과 야간 이용자행태의 특징은 다음과 같이 일반화 할 수 있었다.

첫째, 일정조도 이상의 조명이 확보된 곳은 높은 이용률을 보인다. 이는 공간의 성격별 조도규정보다 최소한의 조도가 확보되어야 한다는 것을 뜻한다. 둘째, 조도가 확보되어도 자연적 감시를 방해하는 곳은 머물거나 지나기를 꺼려하였다. 셋째, 길의 폭은 일정너비 이하일 경우 야간의 동선이용이 미비하다는 것이다. 대상지 조사 시 반대편에서 오는 이용객과 접촉 없이 지날 수 있는 최소 폭은 5m정도인 것으로 관찰되었다. 넷째, 동선의 경우 길의 진입 시 길의 연결성이 불명확할 경우 이용하지 않는 것으로 나타났다. 다섯째, 이용 공간 면에서 벤치의 경우 본인 또는 타인에 의해 자연적 감시가 이루어지지 않는 곳은 이용률이 매우 저조하였다. 따라서 주변의 보행자나 반

대편의 벤치에서 최소한의 감시가 이루어져야 할 것이다. 마지막으로, 특정 스포츠공간을 제외하고 교목과 관목의 혼용 식재로 인해 시야가 가려진 곳은 야간에 이용이 매우 저조하였다. 따라서 영역성을 식재를 통해 구분할 필요가 있을 때에는 관목의 높이보다는 너비의 확보를 통해 조성해야 할 필요가 있다.



[그림 III-19] 분석의 종합

제4장 기본계획 및 설계

제1절 기본방향 및 전략

1. 기본 방향

(1) 공존의 기능

기존 주간의 공원기능을 최대한 유지하고 변경을 최소화하여 주간이용자들이 낮설지 않은 공원을 조성한다. 또한 모든 연령대와 모든 계층이 함께 참여할 수 있는 공원을 조성하여 야간에 발생하는 경계심을 최소화하는 방안을 마련한다.

(2) 정체성과 안전성의 공원 이미지 확립

야간의 공원을 방문하도록 하기 위해 필요한 공원 이미지 중 가장 중요한 것은 투명성과 안전성이다. 방문자들로 하여금 이러한 인식을 갖도록 하기 위해 조명을 활용하여 정체성 확립하고 적절한 안전시설물의 설치, 안전한 공간의 조성으로 안전한 공원의 이미지를 구축한다.

(3) 도심과의 기능적, 공간적 상호보완성 제고

공원 자족개념의 시설을 지양하고 도심에 부족한 시설을 공원으로 도입한다. 이를 통해 공원과 도심지역이 기능적, 공간적 측면에서 연계가 이루어지도록 한다.

(4) 야간이용에 적합한 공간 및 동선 구축

기존도로를 최대한 활용하되 구간별로 신축적으로 적용하며 표지판 설치 및 포장계획의 특화 등의 방법을 통해 야간 공원이용에 있어서 보행로의 연속성을 도모한다. 또한 야간공원 이용목적에 적합한 테마동선을 지정하여 야간이용객의 공원이용의 편의를 도모하며 이를 통해 공원이용시 안정감과 익숙함을 느낄 수 있도록 한다.

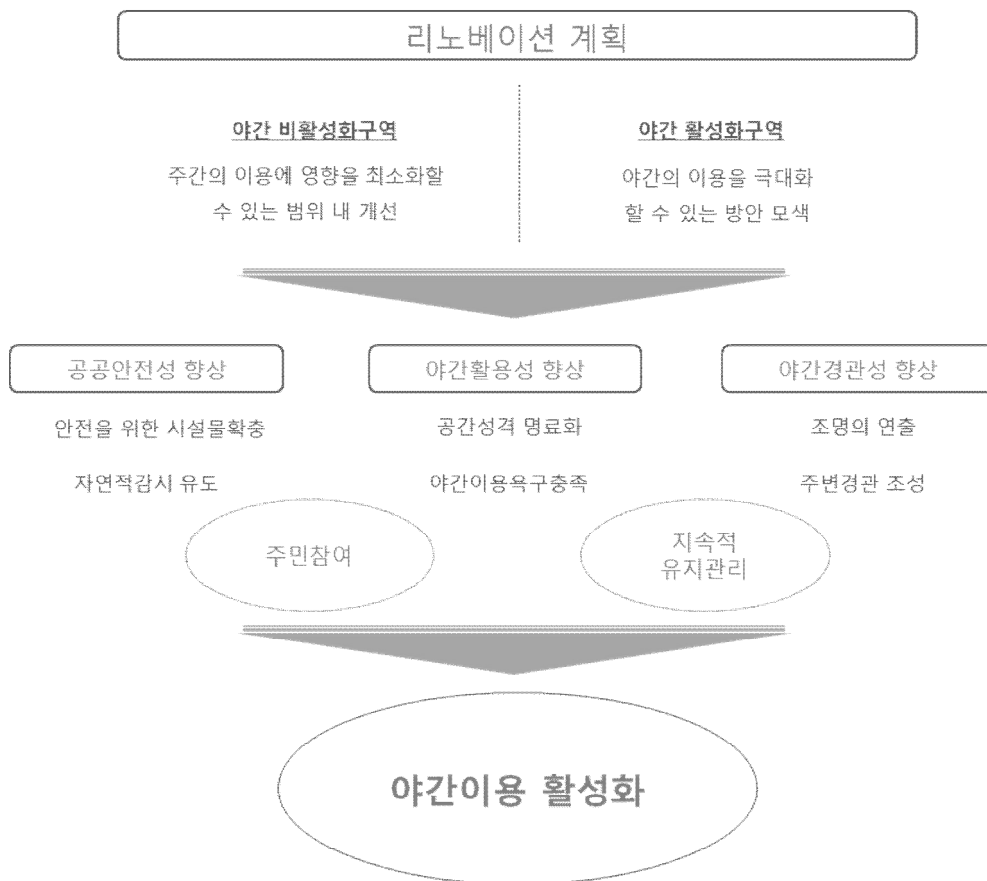
(5) 문화와 이벤트를 통한 활성화

다양한 행사와 활동 프로그램의 도입을 통해 야간의 공원 방문에 동기를 부여하고, 이용자들을 모이도록 한다. 야간에도 여가를 즐길 수 있는 다양한 프로그램은 지역 주민들의 일과 후 지친 심신을 치유하고 삶의 질 향상을 도모하는 역할을 할 것이다. 특

히 야간에 민감해지는 감각들을 활용하여 체험할 수 있는 활동프로그램을 도입한다.

(6) 지속가능한 야간공원

야간 공원의 안전과 활성화가 지속적으로 유지되기 위해서는 주간보다 더욱 철저한 운영, 관리계획이 필요하다. 따라서 지속적인 이벤트계획, 홍보활동, 유지관리, 방법인력의 규칙적인 순찰을 통해 공원의 야간 활성화를 도모한다.

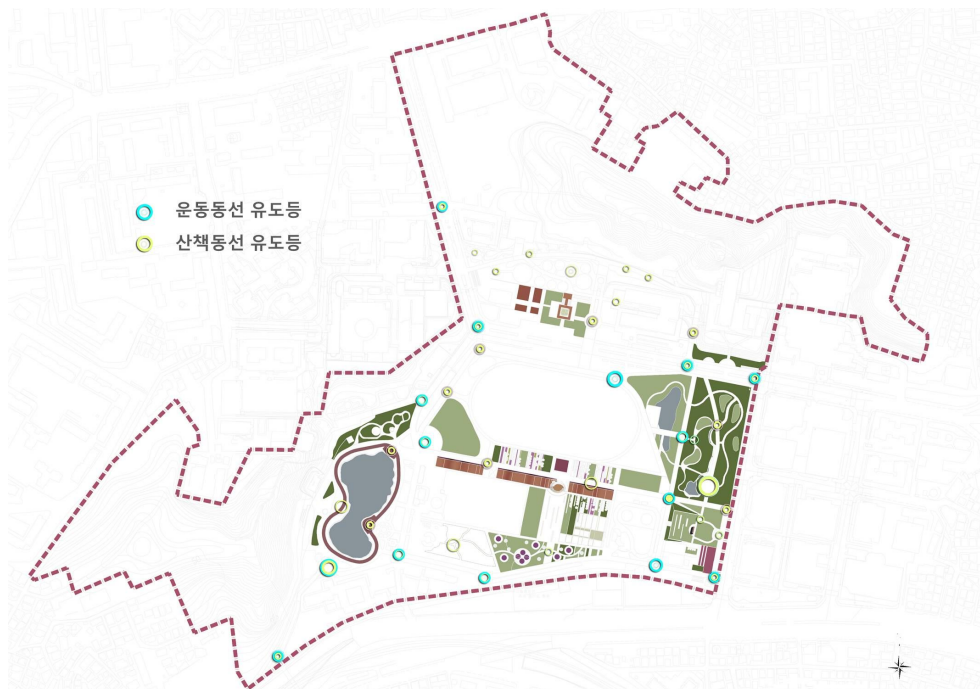


[그림 IV-1] 설계의 기본 방향

2. 기본 전략

(1) 안전존 배치

본 계획에서는 리노베이션 계획의 단점인 공원 전체공간의 유기적인 통합의 문제를 보완하기 위해 버블존을 지정하였다. 이를 통해 공원 전체 공간을 연결성을 높이고 동선을 유도하여 야간에 이용이 저조한 지역을 이용자가 어색함 없이 이용하도록 유도하였다. 안전존의 기능으로는 첫 번째, 목적별 동선을 유도한다. 두 번째, 안전존 내 비상경보 시스템 설치를 통해 범죄불안감을 최소화 한다. 세 번째, 공원 이용 시 공간의 연속성을 느끼도록 하여 편리성과 공원이미지를 향상시킨다. 마지막으로 각각의 장소에 적합 조도유지를 통해 공간의 경관성과 안전성에 기여한다.



[그림 IV-2] 안전존 위치도

(2) 동선구상

이용자의 목적별 동선체계를 분석한 결과, 야간의 공원이용 시 가장 대표적인 방문 목적은 운동과 산책으로 나타났다. 또한 이 두 동선유형을 비교했을 때 차이가 명확하

게 나타나지 않아 서로 목적이 다른 이용자 간의 충돌이 발생하였다. 이러한 문제점을 개선하기 위해 바닥조명의 색상 구분을 통해 각 목적에 맞는 색상의 조명을 따라 이동하도록 유도하여 목적별 이용자의 동선을 명확히 하고자하는 방안을 마련하였다.

1) 운동동선



[그림 IV-3] 운동동선 구상도

2) 산책동선



[그림 IV-4] 산책동선 구상도

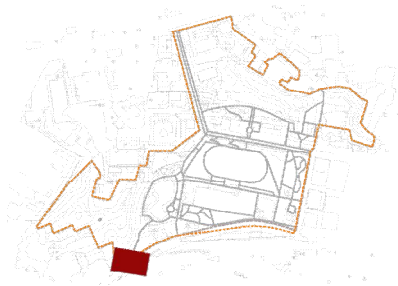
제2절 야간이용 저조구역 개선방안

본 절에서는 대상지의 주·야간이용률 조사 결과를 토대로 도출해낸 야간이용 저조 구역을 대상으로 관찰조사를 통해 밝혀낸 문제점을 개선하는 방안을 모색하였다. 개선 방향에 있어서는 야간의 공간 이용을 위해 갖춰져야 할 기본적인 공공안전성을 집중개선 하였고 야간의 공간 활용적 측면과 경관적 측면도 함께 고려하였다.

각 공간별 문제점 개선을 위해 평면상에서의 분석이 아닌 입면적 현황을 고려한 분석을 하였으며, 이는 보다 이용자들의 시각에서 바라본 직접적인 개선책이 될 것이다. 개선의 결과 또한 평면상에서는 눈에 잘 띄지 않는 부분이므로 입면 스케치를 통해 결과를 표현하였다.

1. 공원입구

(1) 현황



[그림 IV-5] 지점 위치 1



[그림 IV-6] 현황사진 1

(2) 개선방안

입구공간은 공원의 상징성, 영역성, 진입의 방향성, 입구의 인지도 그리고 진입감을 높여야 한다.¹⁾ 단지입구에 설치되는 문주, 구조물, 상징목에 대한 업라이트를 통하여 입구의 인지도 및 상징성을 강조하였다. 또한 블라드형 조명등을 연속적으로 배치하여

1) 공동주택단지 외부공간의 야간경관 개선방안에 관한 연구, 2001

진입의 방향성 부각과 보행안전성을 확보하였다.

공원의 일반도로의 조도기준은 7-15 lux이지만 입구의 상징성, 인지도 확보를 위해 좀 더 밝게 조도를 확보하였다.



[그림 IV-7] 해결방안 1

2. 베드민턴장

(1) 현황



[그림 IV-8] 지점 위치 2



[그림 IV-9] 현황사진 2

(2) 개선방안

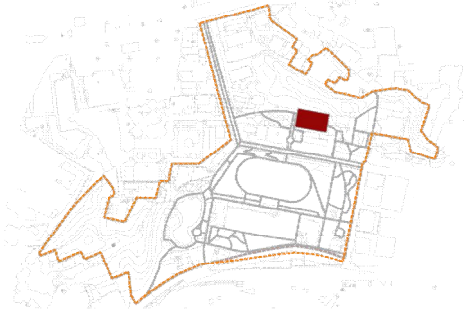
보행로와 1.5m 정도의 단차이가 있는 운동공간으로 과도한 교목을 제거하여 상호간의 자연적 감시가 이루어지도록 하고 안전시설로 시야가 확보될 수 있는 웬스를 설치하도록 하였다. 운동효과와 안전성을 위해 사물 식별성을 고려한 조명을 설치하였고 KS조도기준에 의한 운동공간의 조도기준은 6lx이다.



[그림 IV-10] 해결방안 2

3. 포켓쉼터

(1) 현황



[그림 IV-11] 지점 위치 3



[그림 IV-12] 현황사진 3

(2) 개선방안

보행로 주변에 포켓쉼터를 조성하여 상호간의 자연적 감시가 이루어지도록 하였다.

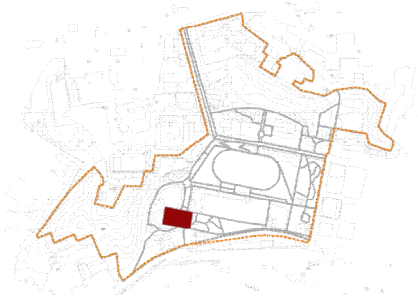
이때 보행로의 조도는 보행자를 혼란스럽지 않게 하기 위하여 균일한 조도를 유지해야 하며 이를 위해 조명의 광선 분포가 적절히 겹치도록 기구의 간격을 선정해야 한다.



[그림 IV-13] 해결방안 3

4. 화장실 주변

(1) 현황



[그림 IV-14] 지점 위치 4



[그림 IV-15] 현황사진 4

(2) 개선방안

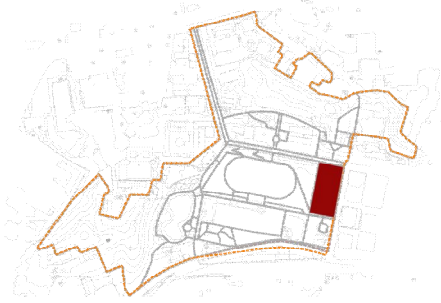
화장실의 배치에 있어서는 자연적 감시가 가능한 보행로 주변에 설치하여야 한다. 또한 사각지대가 발생하지 않도록 구조물의 배치를 고려하였으며, 주변의 은폐가 가능한 식재는 제거하였다. 그리고 대기할 수 있는 장소를 마련하여 수상한 사람이 주변으로 머물지 못하도록 하고 여성용화장실의 위치 선정을 고려하였다.



[그림 IV-16] 해결방안 4

5. 산책로 주변

(1) 현황



[그림 IV-17] 지점 위치 5



[그림 IV-18] 현황사진 5

(2) 개선방안

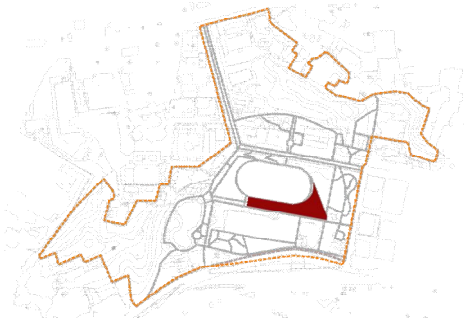
회랑형식의 주변 산책로는 야간에는 그물로 이루어진 회랑으로 인해 도망갈 수 있는 가능성이 상당히 제약적이므로 주간의 이용을 고려하여 전구간의 제거보다는 부분적인 철거를 하였다. 조명은 보행공간의 성격을 고려하여 균일한 조도를 유지할 수 있는 계획을 하였다. 길의 폭은 현재 2m 이내인 것을 최소한 두 사람이 지나갈 수 있는 3m이상으로 확장하였다.



[그림 IV-19] 해결방안 5

6. 운동장트랙 주변산책길

(1) 현황



[그림 IV-20] 지점 위치 6



[그림 IV-21] 현황사진 6

(2) 개선방안

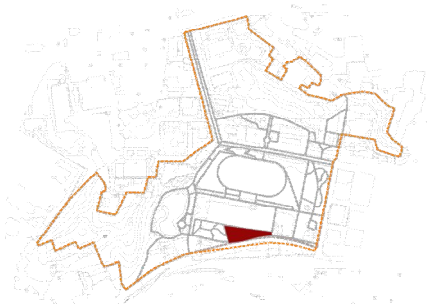
트랙 주변의 산책길은 현재 트랙과 평행한 배치로 공간간의 상호 연결이 매우 부족하여 상호간의 자연적 감시나 공간의 활용 면에서 매우 비효율적인 공간이다. 해결을 위해 수직적인 동선연결체계를 마련하고 곳곳에 쉼터를 조성하여 공간간의 감시기능을 향상시켰다. 이를 통해 보다 활동적인 공간 활용을 유도하였다.



[그림 IV-22] 해결방안 6

7. 식재 공간

(1) 현황



[그림 IV-23] 지점 위치 7



[그림 IV-24] 현황사진 7

(2) 개선방안

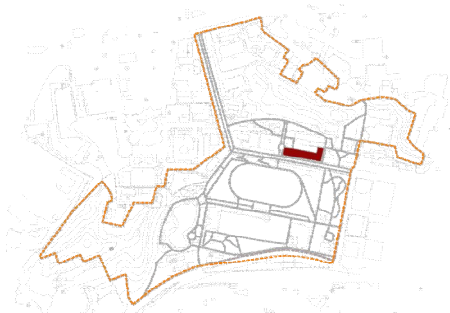
단순히 교목과 관목의 식재로 조망시설이 거의 없는 식재공간이다. 어두운 조도와 우거진 식재로 인해 안전 불감감이 매우 높으며 이의 해결을 위해 적당한 조도의 확보와 식재의 부분적인 제거, 그리고 야간에 공간을 보다 효율적으로 이용할 수 있는 방안을 마련하였다.



[그림 IV-25] 해결방안 7

8. 청소년 수련관 주변

(1) 현황



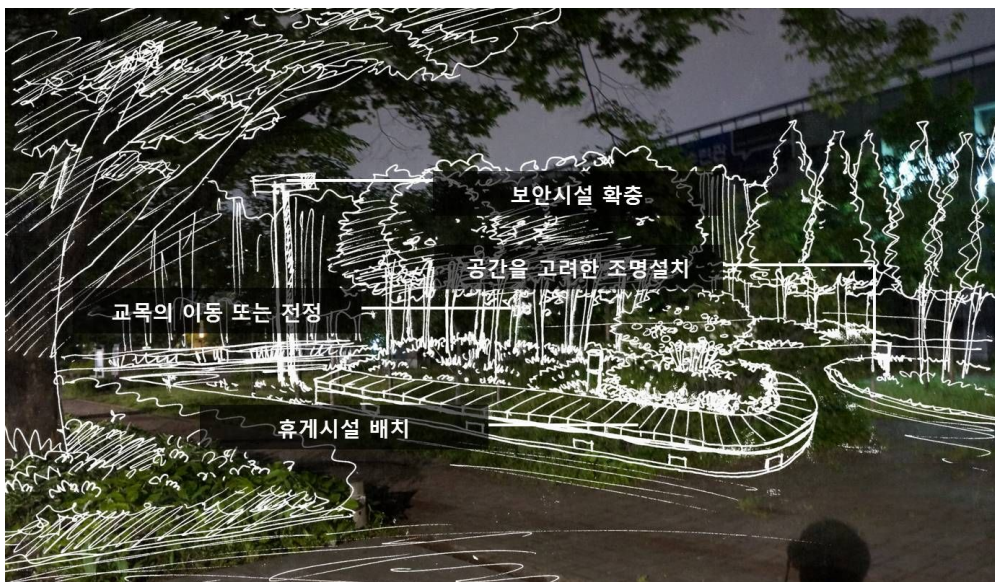
[그림 IV-26] 지점 위치 8



[그림 IV-27] 현황사진 8

(2) 개선방안

청소년 수련관 건물 앞 광장으로 조명시설이 매우 열악하여 야간의 이용률이 매우 떨어지는 공간이다. 이의 해결을 위해 시야의 확보를 방해하는 광장 중앙의 교목을 이동 또는 전정하였고 적절한 장소에 휴게시설을 배치하여 상호 감시가 이루어질 수 있도록 유도하였다. 휴게광장의 적정조도는 6lx를 적용하였고 있으며 밝기와 더불어 경관연출 기능을 고려한 조명 계획을 하였다.



[그림 IV-28] 해결방안 8

9. 습지연못주변

(1) 현황



[그림 IV-29] 지점 위치 9



[그림 IV-30] 현황사진 9

(2) 개선방안

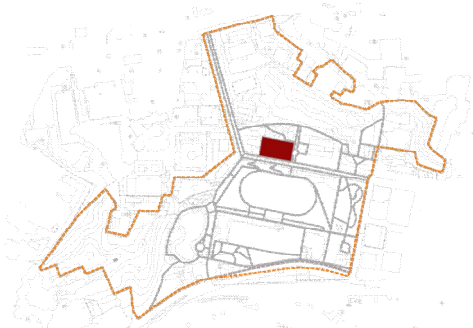
주간과 야간의 이용률의 차이가 큰 습지연못주변의 개선을 위해 야간에 물가의 경계를 인지할 수 있는 조명계획과 연못중간의 동선을 마련하였다. 그리하여 보다 효율적인 동선을 원하는 이용객을 유도하고 동선의 명확성을 확보하기 위한 포장계획을 실시하였다. 습지의 생태보존을 위해 과도한 조명을 자제하며 최소한의 조도를 확보하도록 하였다.



[그림 IV-31] 해결방안 9

10. 비행기전시장 주변

(1) 현황



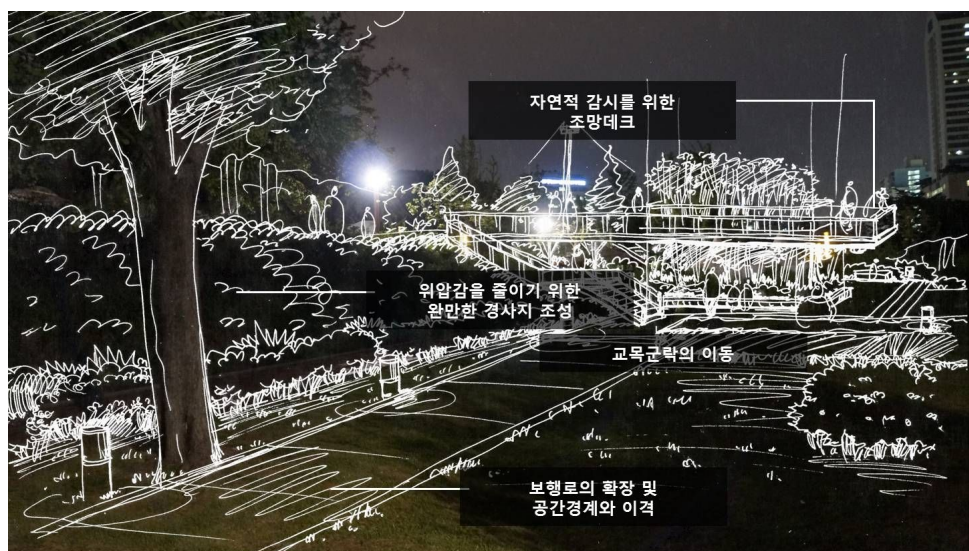
[그림 IV-32] 지점 위치 10



[그림 IV-33] 현황사진 10

(2) 개선방안

비행기전시장 아래쪽으로 단차이가 1m 이상 존재하는 식재지이다. 조명이 매우 어둡고 상부공간과의 자연적 감시가 어려워 주간과 야간의 이용률차이가 매우 큰 지점 중 하나이다. 이의 해결을 위해 무의미한 교목식재를 이동하였으며 상부레벨 이상의 공간을 마련하여 공간간의 감시기능을 향상시키고 볼거리 조성을 통해 야간 이용자를 유도하였다.



[그림 IV-34] 해결방안 10

범례

- | | |
|----------------------------|------------|
| 1 입구 쉼터 | 11 다목적 운동장 |
| 2 입체 조망 데크 | 12 야외무대 |
| 3 밤의 향기원 | 13 입구광장 |
| 4 수변 산책로 | 14 야간노천극장 |
| 5 야구연습장 | 15 애완견 산책로 |
| 6 달빛 감상 데크 | 16 습지데크 |
| 7 야외카페 / 야시장 | ○ 운동 가이드버블 |
| 8 베드민턴장 | ○ 산책 가이드버블 |
| 9 야외무대 | |
| 10 Nocturnal Flower Garden | |



[그림 IV-35] 보라매 공원 리노베이션 마스터플랜
- 86 -

제3절 야간 활성화계획

1. 입체 조망 데크



[그림 IV-36] 지점 위치 11



[그림 IV-37] 입체조망데크 평면도

상부의 대형 조형물 전시공간과 하부의 녹지대의 단차이로 인해 서로간의 자연적 감시가 이루어지기 어려워 야간의 이용이 매우 저조했던 공간이다. 이의 개선을 위해 상부의 레벨과 같거나 높은 조망 데크를 설치하여 상부와 하부모두 자연적 감시가 이루어지도록 조성하였다. 또한 데크의 중앙에는 상징성과 볼거리를 위한 식재를 하였다.

2. 달빛 감상대



[그림 IV-38] 지점 위치 12



[그림 IV-39] 달빛 감상대 평면도

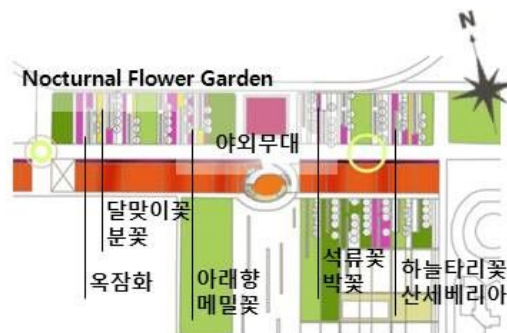
야간에 안전하고 동시에 간섭받지 않는 공간을 원하는 이용자들을 위하여 조성한 공

간이다. 보행로와 단차를 두어 주변 공간과의 간섭을 최소화 하였으며 자연적 감시는 계속적으로 이루어지도록 하여 공공안전성을 고려하였다. 높이가 높은 부분의 하부는 중앙의 카페테리아와 연계된 간단한 음식물 섭취와 대화를 나눌 수 있는 휴식공간으로 활용하였다.

3. Nocturnal Flower Garden



[그림 IV-40] 지점 위치 13



[그림 IV-41] Nocturnal Flower Garden 평면도

야간에만 경험할 수 있는 공간을 원하는 이용자들의 욕구를 충족시키기 위해 야간에만 개화하는 수종의 식재를 통해 야간 정원을 조성하였다. 이를 통해 야간 경관향상에 기여함은 물론이고 야간의 공원 정체성을 확립하는데 도움이 되도록 하였다. 또한 상부의 달빛 감상대에서도 조망이 가능한 위치에 조성하여 공간 간 이용률 향상에 도움이 되는 기폭제가 되도록 하였다. 중앙부분에는 야외무대를 설치하여 행사 또는 이벤트와 연계활용 할 수 있도록 하였다.

[표Ⅳ-1] 야간에 개화하는 화훼 수종

수종	꽃 색상	개화 시기	특징	사진
옥잠화 Fragrant plantain	흰색	8-9월	옥비녀꽃, 백학성이라고도 하며 열매는 세모진 원뿔 모양이고 종자 날개가 있다. 꽃말은 '추억'이다.	
달맞이꽃 Evening primrose	노란색	7월	야래향이라고도 하며 꽃은 지름이 2-3cm이며 저녁에 피었다가 아침에 시든다. 꽃이 피면 뒤로 젖혀지며 꽃말은 '기다림'이다.	
박꽃 Gourd flower	흰색	7-9월	소박하면서 아름다운 희색의 꽃으로 달빛이 있는 밤에만 피고 아침에 시든다. 꽃말은 '기다림'이다.	
메밀꽃 Buckwheat flower	흰색	7-10월	줄기의 높이는 60cm이며 소금꽃이라고도 불리운다. 가뭄에 강하고 꽃에는 꿀이 있다. 꽃말은 '연인'이다.	
분꽃 Marvel of Peru	보라색 분홍색 노랑색 흰색	6-10월	분화, 자미리, 자화분이라고도 부르며 오후에 피었다가 다음날 아침에 시든다. 꽃말은 '수줍음'이다	
하늘타리꽃 Mongolian Snakegourd	연황색 흰색	7-8월	하늘수박 천신지루라고도 하며 수꽃은 수상꽃차례로 달리고 암꽃은 1개씩 달린다. 꽃말은 '좋은소식'이다.	
산세베리아 Bowstring hemp	연녹색 흰색	9-12월	천년란이라고도 하며 별모양의 꽃잎이 뒤로 말려있다. 꽃은 드물게 피며 꽃말은 '관용'이다.	

4. 애완견 산책로 조성



[그림 IV-42] 지점 위치 14



[그림 IV-43] 애완견산책로 평면도

설문조사 결과 야간에 애완견을 동반한 이용자와 동반하지 않은 이용자 간의 의견 차이를 확인하였다. 실제로 관찰조사 결과 중앙의 트랙 이용 시에도 애완견을 동반한 이용자가 많았고 곳곳에 애완견의 분비물이 처리되지 않은 채 발견되었다. 이는 공공 안전성이 주간에 비해 취약한 야간에 더욱 부각될 수 있는 공원이용 방해요소이며 이의 해결을 위해 별도의 애완견 산책로를 마련하였다.

5. 보라매 야시장 활성화 / 야외카페



[그림 IV-44] 지점 위치 15



[그림 IV-45] 야시장/야외카페 평면도

야간의 공원 지점별 이용률을 살펴본 결과 공원의 외곽지역의 이용률이 낮게 나타났다. 이러한 이용률 편중현상 개선을 위해 외곽부의 활용성이 떨어지는 무의미한 녹지를 활용하여 사람들이 모일 수 있는 야시장을 활성화하였다. 판매 물품으로는 주로 수공예품 등 지역주민이 직접제작과 판매를 할 수 있도록 유도하여 공원 행사가 지역주민에 의해 능동적으로 이루어지도록 하였다.

이를 통해 자연적인 주변의 감시효과와 공원의 인지도 상승효과를 의도하였다.

6. 노천극장



[그림 IV-46] 지점 위치 16

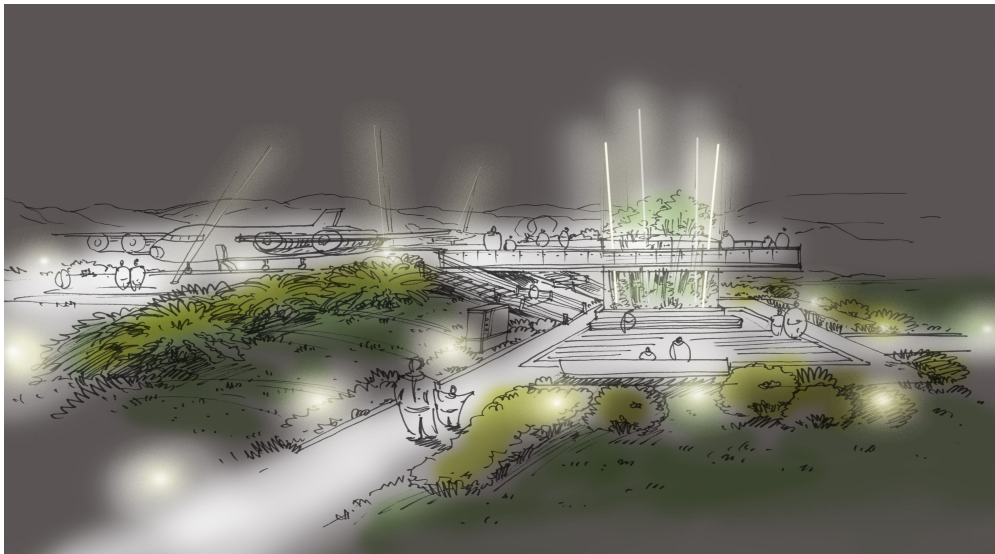


[그림 IV-47] 노천극장 평면도

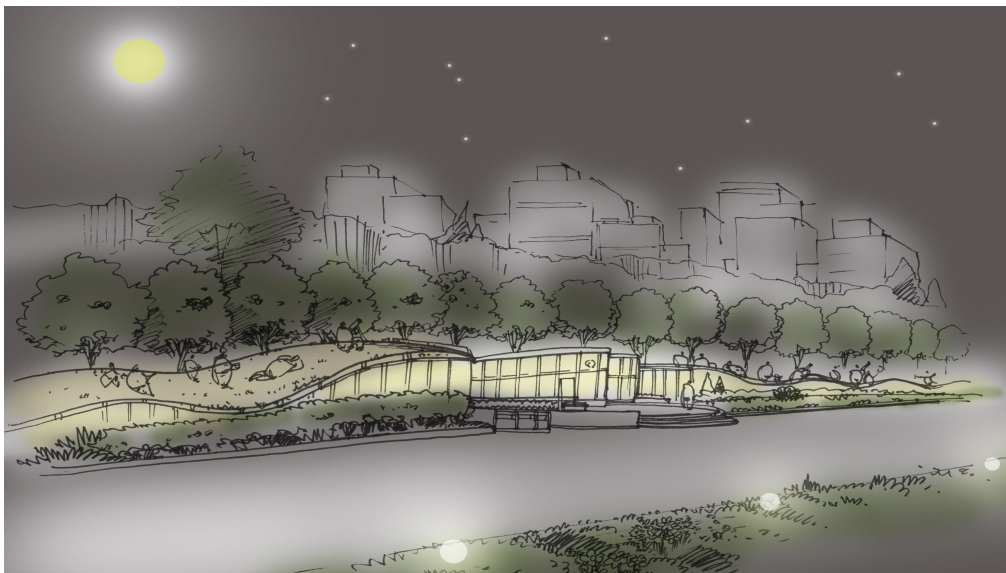
현재 이곳은 식재와 구조물에 의해 주변의 감시가 제대로 이루어지지 않았고, 관찰 조사결과 야간에는 노숙자가 가장 빈번히 머무는 장소인 것으로 나타났다. 해결방안으로 주변의 시야를 확보하고 사람들이 모일 수 있는 프로그램을 도입하여 노숙자 및 취객의 장소 독점현상을 방지하고자 하였다.

해외의 야간 프로그램이 활성화된 Bryant Park의 사례를 보면 야간의 영화상영 프로그램이 시민들에게 많은 호응을 얻고 있으며, 실제 우리나라의 경우도 영화관람이나 문화공연관람의 수요가 높아지고 있다. 이러한 문화생활을 야간에 누릴 수 있도록 하기 위해 입구광장과 접근성이 좋은 위치에 공연무대와 야외영화상영관을 조성하였다.

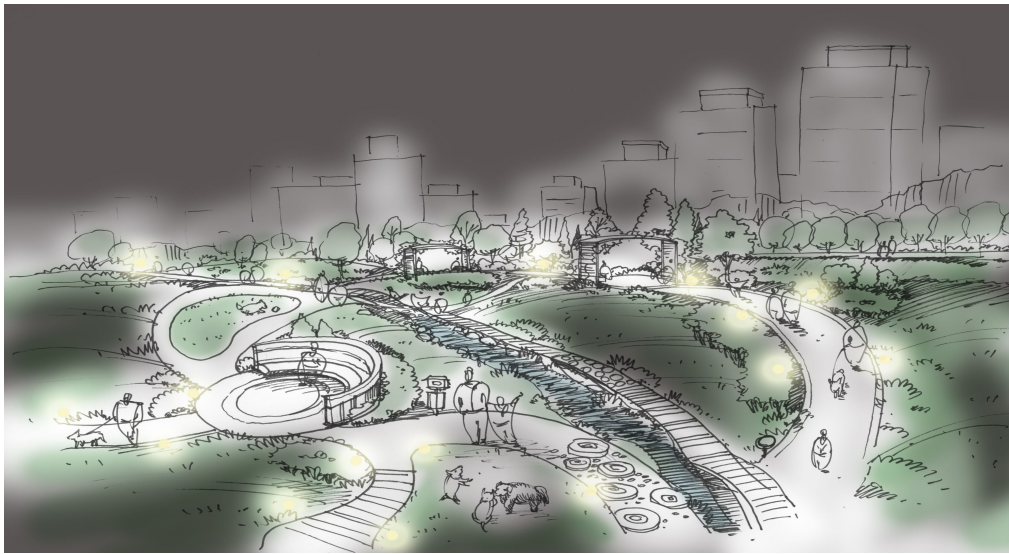
공간의 중앙에는 무대와 영화스크린을 설치하여 양면으로 성격이 다른 관람 장소를 배치하였다. 자유로운 공연과 영화감상을 원하는 이용자는 평지로 조성된 잔디관람광장을 이용하고, 보다 격식 있는 공연과 조용한 분위기의 공연을 원하는 이용자는 마운딩 위의 관람석을 이용할 수 있도록 하여 이용자의 공간선택의 폭을 넓혔다.



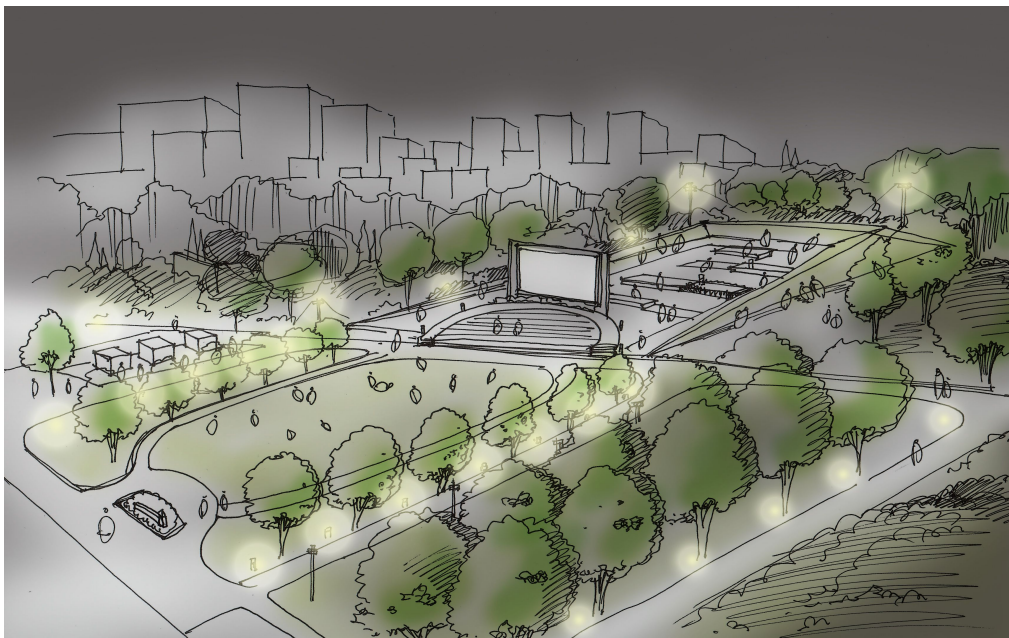
[그림 IV-48] 입체조망테크 기대이미지



[그림 IV-49] 달빛 감상대 기대이미지



[그림 IV-50] 애완견 산책로 기대이미지



[그림 IV-51] 노천극장 기대이미지

제3절 주민참여 프로그램

시민의 참여와 지역커뮤니티 활성화를 위해 일주일단위 주기의 공원 프로그램을 계획하였다. 각각의 프로그램은 24시간 날마다 운영되는 야외카페를 제외하고 일주일에 두 번씩 개최되도록 계획하였다.

[표IV-2] 프로그램 일정표

프로그램	장소	일정	시간	비고
수공예야시장		월요일 수요일	06:00pm- 09:00pm	주변 주민센터의 프로그램과 연계하여 직접 제작한 수공예품을 판매 판매자는 심사를 거쳐 등록 후 판매가능
야외영화상영		화요일 목요일	07:00pm- 09:00pm	단편영화와 흘러간 명화 위주로 상영되며 시민이 직접 제작한 영상도 상영할 수 있도록 개방
작은 음악회		금요일 일요일	07:00pm- 09:00pm	주변의 소음을 유발하지 않는 조용한 테마의 작은 음악회이며 시민참여 및 초청공연으로 이루어짐
공연 및 연극		목요일 토요일	07:00pm- 09:00pm	주변의 학교시설과 연계한 공연이 열리며 일주일 전 예약 후 이용이 가능
야외카페운영		매일	10:00am- 02:00am	야시장이 열리는 시간 외에 매일 운영되며 간단한 야식을 원하는 이용객을 위한 메뉴제공



[그림 IV-52] 보라매 공원 리노베이션 조감도

제5장 결론 및 제언

현대 도시생활에서 여가시간의 활용은 삶의 질적 측면에서 도시민들에게 매우 강한 욕구패턴으로 자리 잡고 있다. 도시공원에서의 여가시간 활용은 도시민들에게 주요한 생활패턴으로 자리 잡게 되었으며, 주간뿐 아니라 야간의 활동욕구도 높아져 가고 있다.

그러나 국내에서 일반적인 공원이용이라는 것은 주간이용에 국한된 것으로 공원의 계획과 설계에서 도시공원의 야간이용은 제대로 고려하지 못하고 있다. 공간의 효율적인 이용측면에서도 도시공원은 주간이용뿐만 아니라 야간이용의 활성화까지 이루어질 수 있는 복합적인 시설이 되어야 하고, 동시에 도시민의 쾌적한 생활공간으로써의 역할을 유지할 수 있도록 해야 한다. 이에 따라 이론적 고찰로서 야간에 안전한 공원의 조성을 위한 범죄예방 환경설계(CPTED)기법에 관한 이론과 야간의 경관, 그리고 야간의 행태에 대한 이론을 살펴보았다.

본 연구에서는 야간의 공원 이용을 활성화하기 위하여 주야간의 이용이 비교적 활발한 공원을 대상으로 선정하여 주간과 야간의 이용행태 차이와 이용률을 조사하고 이용률 차이를 분석하였다. 이를 통해 야간공원 활성화에 도움이 되는 기초 데이터를 제공하고 야간의 공원이용에 초점을 맞춘 공원 리모델링 계획을 제안하는 것이 본 연구의 목적이다.

리모델링 계획을 위해 보라매공원의 주·야간의 이용률을 비교하였고 도출된 수치를 바탕으로 야간이용이 비교적 활발한 구역과 저조한 구역을 도출하였다. 그리고 야간이용 활성화에 필요한 중요요인을 안전성, 경관성, 야간활용성 측면으로 설정하고 그에 해당하는 세부항목을 9가지 요인으로 세분화하여 공간별 분석을 실시하였다.

그 결과 주·야간의 공간 이용률을 비교한 결과 주로 외곽부를 중심으로 야간의 이용률이 저조한 경향을 보였다. 이 구역들을 중심으로 이용률의 차이를 보이는 원인을 분석한 결과는 다음과 같다.

첫 번째, 공공안전성의 관점에서는 대체로 이용저조구역과 공공안전성면에서의 평가가 비례하는 경향을 보이며 안전성 항목 중에서도 자연적 감시와 조명의 밝기요소가

특히 비례하는 것으로 나타났다.

두 번째, 경관적 측면의 관점에서는 야간의 이용률과 경관적 평가의 결과는 완전히 일치하지는 않았지만 비례관계에 있었으며 공공안전성이 보장되는 공간을 가정하였을 때에는 야간의 경관과 주변의 분위기도 공간의 이용률에 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상된다.

세 번째, 야간의 공간 활용적 측면에서는 이용률이 높은 구역일수록 공간의 성격이 명확한 곳이 대부분이었으며 이는 주간보다 야간에 더욱 명확히 드러나는 공간이용의 특징이라고 볼 수 있다. 이는 설문조사에서도 알 수 있듯이 야간에는 공간의 이용목적이 뚜렷한 이용자의 방문률이 높다는 것을 확인하였다.

이러한 분석결과를 바탕으로 야간의 보라매공원 활성화를 위한 기본 전략으로는 공원의 정체성과 안전성 확립, 도심과의 기능적·공간적 상호보완성 제고, 야간이용에 적합한 공간 및 동선 구축, 문화와 이벤트를 통한 활성화, 지속가능한 야간공원의 조성으로 정하였다.

구체적인 계획의 내용으로 대표적인 야간 이용목적 형태인 산책과 운동을 위한 동선을 명확히 하여 야간의 공간이용과 이동에 있어서 동선의 명확성과 편리성을 도모하였다. 현재 사각지대나 은폐된 환경으로 인해 노숙자나 청소년들의 모임장소로 이용되는 구간을 중심으로 야간 이용자를 모일 수 있는 공간으로 개조하여 안전한 공간, 그리고 모두가 이용할 수 있는 공간으로 탈바꿈하였고, 공간의 성격이 명확하지 않은 공간은 이용행태를 분리하여 이용할 공간의 선택이 수월하도록 하였다. 또한 수변의 동선을 명료화하여 기존의 목적이 다른 이용자끼리의 마주치는 현상을 최소화 하였다.

현재 중앙트랙 주변은 이동 동선이 평행하게 이용되고 있어 공간간의 연결성이 매우 취약하고 이로 인해 발생하는 공간간의 자연적 감시기능이 취약한 공간의 문제점이 있었다. 이를 해결하기 위해 공간 간 수직적인 이동을 유도하여 공간의 효율성 높였다.

또한 안전존을 설치하여 목적에 따른 야간의 이동방향을 명확하게 인지하도록 하였으며 야간에 공원을 안심하고 이용할 수 있도록 하였다.

연구의 한계점으로는 야간의 공공안전성과 프라이버시보장은 동시에 이루어지기 어려운 부분으로 본 연구에서는 야간의 안전성에 보다 초점을 두어 개인적인 공간이용욕구를 충분히 충족시키지 못하였다는 점을 들 수 있다. 또한 본 연구에서는 야간이용이 활발한 계절을 중심으로 프로그램이 구성되었기 때문에 사계절 내내 이용할 수 있는 야간의 공원계획 가이드라인이 필요할 것이다.

향후 지속적인 공원의 야간 이용이 활성화되기 위해서는 운영, 관리계획이 중요하며 지속적인 참여와 홍보 그리고 안전을 위한 방법인력의 규칙적인 순찰이 제대로 이루어져야 할 것이다. 나아가 추가적인 공원 개선계획 시 야간의 이용을 항상 염두하여 계획하도록 하는 공원계획 정책이 필요하다.

■ 인용문헌

- 구지연 (2012), 도시의 물리적 환경특성요인이 범죄두려움에 미치는 영향 연구, 서울시립대학교 일반대학원 석사학위논문
- 노윤경 (2008), 서소문공원 리노베이션 설계, 서울대학교 대학원 석사학위논문
- 김경희 (2002), 게슈탈트 심리학
- 김동찬 (2009), 수목을 활용한 야간 경관조명에 관한 연구: 아파트단지의 중앙광장을 중심으로, 한국디자인문화학회지, Vol.15, No.2
- 김미선 (2008), 문화시설의 야간경관조명 기법과 평가방안에 관한 연구, 경북대학교 대학원 석사학위논문
- 김용운 (2011), 도시민의 공원이용행태가 공원만족도 및 여가만족도에 미치는 영향 세종대학교대학원 박사학위논문
- 김종표 (2006), 주5일 근무제에 따른 중앙공원 활성화 방안 연구, 전남대학교 대학원 석사학위논문
- 김중현 (2009), 야간 도시 수변공원 활성화를 위한 경관조명 연출에 관한 연구, 한국조명, 전기설비학회 학술대회논문집, Vol.2009, No.5
- 김진숙, 이호진 (1990), “리노베이션의 건축 행위의 계획방향에 대한 연구, 대한건축학회학술발표대회 논문집 제10권, 제1호
- 대한주택공사 (1993), 아파트 단지 내 범죄발생 저감을 위한 설계개선 연구
- 문정민 (2008), 범죄 예방을 위한 환경디자인에 관한 연구: 공간요인 분석을 중심으로, 한국디자인포럼, Vol.19
- 박윤주 (1998), 도시소공원 이용실태분석 및 이용활성화 방안 연구: 잠지공원을 중심으로, 서울시립대학교 대학원 석사학위논문
- 박재석 (2008), 범죄발생에 영향을 미치는 공간환경적 특성: 서울시 송파구를 중심으로 서울대학교 대학원 석사학위논문
- 박필제 (2004), 야간 옥외공간 활성화를 위한 도시경관 조명연출에 관한 연구, 옥외광고학 연구, Vol.1, No.2
- 박현호 (2003), 영국의 환경설계를 통한 범죄예방 전략, 한국경찰연구, Vol.1, No.2
- 백승인 (2011), 범죄발생에 영향을 미치는 근린의 물리적 특성에 관한 연구: 서울시 3개구를 대상으로, 연세대학교 대학원 석사학위논문

- 성기호 (2011), 주거단지의 쉼테드 설계요소, 건축, Vol.55, No.8
- 양병이 (1999), 경관선호도의 인지요인에 관한 연구, 한국조경학회지
- 윤인규 (1993), 도시경관 관리방안에 관한 연구, 서울대 석사학위논문
- 이광희 (2005), 도시공원의 야간조명 및 야간경관에 관한 연구, 경북대학교 대학원 석사학위논문
- 이광호 (2001), 공동주택단지 외부공간의 야간경관 개선방안에 관한 연구: 야간조명환경을 중심으로, 한양대학교 대학원 석사학위논문
- 이미란 (2005), 도시야간경관 계획의 기본목표와 구성요소의 선정 및 적용방안에 관한 연구, 중앙대학교 대학원 석사학위논문
- 이미숙 (2007), 야간활동 증대에 따른 근린공원 이용자의 주야간 이용행태 특성 및 인식에 관한 연구, 한양대학교 대학원 석사학위논문
- 이영환 (2010), 도시범죄의 예방을 위한 도시설계 방안에 관한 연구, 한국지역개발학회 학술대회, Vol.2010, No.11
- 이유미 (2011), 공동주택단지의 범죄 예방 설계를 위한 평가방법에 관한 연구, 한국주거학회논문집, Vol.22, No.4
- 이은혜 (2008), 지구단위계획에서 환경설계를 통한 범죄예방기법 적용에 대한 연구, 대한건축학회 논문집: 계획계, Vol.24, No.2
- 이상흠 (2006), 역사적 건축물의 리노베이션에 나타나는 새로운 속성들에 관한 연구, 서울대학교 석사학위 논문, p 72~74
- 이재만 (2011), 도시자연공원의 야간이용 활성화 방안, 자연과학논문집, Vol.22, No1
- 이재만 (2012), 대전 보문산공원 야간이용실태 및 활성화 방안 연구, 배재대학교 대학원 석사학위논문
- 이중성 (1995), 야간 공원이용자의 공공안전성 평가에 관한 연구: 수원시 근린공원을 중심으로, 경희대학교 대학원 석사학위논문
- 이중성 (2009), 근린공원 야간 보행 안전을 위한 조명 품질의 시뮬레이션 비교 연구, 대한안전경영과학회 학술대회논문집, Vol.2009, No.1
- 이중성 (2009), 야간공원 이용자 공공안전성평가 비교분석, 한국환경과학회지, Vol.18, No.5
- 이태구 (2010), 범죄발생요인에 관한 연구: 도시지역을 중심으로, 경희대학교 대학

원 석사학위논문

임만택 (2007), 근린공원의 활성화를 위한 정비방안에 관한 연구: 광주시의 광주공
원과 사직공원을 중심으로, 대한건축학회지논문집, Vol.9, No.2

전영철 (1997), 도시공원이용자의 여가활동과 이용행태분석을 통한 활성화, 관광개
발논총, Vol.6, No.1

정소양 (2008), GIS와 공간통계를 이용한 도시범죄의 공간패턴 및 영향요인 분석:
서울시 사례연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문

정윤희 (2010), 공동주택을 중심으로 한 안전한 공동공간 조성방안에 관한 연구, 대
한건축학회 논문집, Vol.26, No.12

정준권 (2010), 근린공원의 야간경관조명 개선방안에 관한 연구: 보라매공원을 대
상으로, 서울시립대학교 대학원 석사학위논문

황기원 (1991), 한국항만도시의 도시경관 형성과 변화에 관한 연구, 서울대 석사학
위논문

황진주 (2011), 물리적 환경 지각이 범죄행동개입에 미치는 영향, 경기대학교 대학
원 석사학위논문

Robert C. Weaver (1969), "Recreation Need in Urban Area". in Whitney Norton
Seymour.(ed). Sma Urban Space, New York Univ. Press

J. William Thompson (1997), Bryant park, New York City, Hong Kong: Palace
Press

<단행본>

이상원, 범죄예방론, 대명출판사, 2005

최영인, 염건령, 환경설계를 통한 범죄예방이론의 역사와 전략, 백산출판사, 2005

<인터넷 자료>

대검찰청, <http://www.spo.go.kr/>

국가통계포털, <http://www.kosis.kr/>

서울통계 서울특별시, <http://www.stat.seoul.go.kr/>

■ 부록 (설문지)

공원 이용자 설문조사

안녕하십니까, 본 설문은 서울시의 야간공원의 안전 및 이용현황을 파악하기 위해 공원이
이용객을 대상으로 실시하는 조사입니다. 본 조사는 **서울대학교 환경대학원**에서 학술연구를 목
적으로 진행하고 있습니다.

본 설문조사에 귀하의 답변은 **야간공원 이용 시 쾌적하고 안전한 공원 만들기**를 위한 연
구 기초자료로 매우 유용하게 활용될 것입니다. 귀하의 의견을 솔직하고 정확하게 응답하여
주시길 바랍니다. 바쁘시더라도 시간을 내어 응답해주시면 매우 감사하겠습니다.

본 조사의 내용은 통계법 제13조에 따라 비밀이 보장되며 통계법 제14조에 따라 **학술, 연
구 목적**으로만 사용됩니다.

2013년 3월
설문기관 : 서울대학교 환경대학원 / 조사자 : 김 진 호

Key map



주간용설문지

■ 주간의 공원이용에 관한 질문

1. 오늘 이용하신 경로를 표시해 주십시오.
2. 공원에서 주로 이용하는 지점은 어디입니까?

■ 주간의 공원 안전에 관한 질문

3. 낮에 공원에서의 절도나 폭행 또는 금품 갈취의 위험이 있다고 생각하십니까?
① 매우그렇다 ② 그렇다 ③ 보통 ④ 아니다 ⑤ 매우아니다
4. 있다면 낮에 어느 구역에서 가장 불안함을 느끼십니까? 그 이유는 무엇입니까?
5. 낮에 어느 구역을 가장 안전하다고 느끼십니까?

■ 주간의 공원이용현황 파악을 위한 질문

1. 낮에 공원을 얼마나 자주 방문하십니까?

- ① 거의매일 ② 일주일에 3-4번 ③ 일주일에 1-2번
④ 한달에 1-2번 ⑤ 처음방문

2. 낮에 주로 어느 시간대에 이용하십니까? (복수선택가능)

- ① 새벽6시-오전9시 ② 오전9시-오후12시 ③ 오후12시-오후2시
④ 오후2시-오후5시 ⑤ 오후5시-오후8시 ⑥ 아무때나

3. 낮 방문 시 얼마나 공원에 머무십니까?

- ① 0-1시간 ② 1-2시간 ③ 2-3시간
④ 3시간 이상 ⑤ 지나가는 목적

4. 낮에 주로 누구와 함께 이용하십니까?

- ① 혼자 ② 친구 ③ 가족 ④ 연인 ⑤ 직장동료 ⑥ 이웃

5. 낮에 방문 목적은 주로 무엇입니까? (복수선택가능)

- ① 산책 ② 대화 ③ 운동 ④ 휴식
⑤ 소풍 ⑥ 만남 ⑦ 야경 ⑧ 통행

6. 낮 이용 시 중요하다고 생각되는 항목을 선택하여 주십시오.

- | | | |
|----------|------------|----------|
| ① 휴식공간 | ② 풍부한 나무/꽃 | ③ 편리한 시설 |
| ④ 조용한 공간 | ⑤ 안전 | ⑥ 밝은 조명 |
| ⑦ 넓은 잔디밭 | ⑧ 기타: | |

7. 낮에 이용하는 본 공원 시설에 대해 만족하십니까?

- ① 매우만족 ② 만족 ③ 보통 ④ 불만족 ⑤ 매우불만족

8. 낮에 이용 시 공원에 생겼으면 하는 활동시설은 무엇입니까?

:

■ 통계처리를 위한 기본인적사항

1. 귀하의 성별은 무엇입니까?

- ① 남자 ② 여자

2. 귀하의 연령은? (만으로 적어 주십시오)

- ① 10대 ② 20대 ③ 30대 ④ 40대 ⑤ 50대 ⑥ 60대 이상

※ 설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다.

야간용설문지

■ 야간의 공원이용에 관한 질문

1. 오늘 이용하신 경로를 표시해 주십시오.
2. 공원에서 주로 이용하는 지점은 어디입니까?

■ 야간의 공원 안전에 관한 질문

3. 야간에 공원에서의 절도나 폭행 또는 금품 갈취의 위험이 있다고 생각하십니까?
① 매우그렇다 ② 그렇다 ③ 보통 ④ 아니다 ⑤ 매우아니다
4. 있다면 야간에 어느 구역에서 가장 불안함을 느끼십니까? 그 이유는 무엇입니까?
5. 야간에 어느 구역을 가장 안전하다고 느끼십니까?

■ 야간의 공원이용현황 파악을 위한 질문

1. 야간에 공원을 얼마나 자주 방문하십니까?
① 거의매일 ② 일주일에 3-4번 ③ 일주일에 1-2번
④ 한달에 1-2번 ⑤ 처음방문
2. 야간에 주로 어느 시간대에 이용하십니까? (복수선택가능)
① 저녁7시-밤8시 ② 밤8시-밤9시 ③ 밤9시-밤10시
④ 밤10시-밤11시 ⑤ 밤11시 이후 ⑥ 아무때나
3. 야간 방문 시 얼마나 공원에 머무십니까?
① 0-1시간 ② 1-2시간 ③ 2-3시간
④ 3시간 이상 ⑤ 지나가는 목적
4. 야간에 주로 누구와 함께 이용하십니까?
① 혼자 ② 친구 ③ 가족 ④ 연인 ⑤ 직장동료 ⑥ 이웃
5. 야간에 방문 목적은 주로 무엇입니까? (복수선택가능)
① 산책 ② 대화 ③ 운동 ④ 휴식
⑤ 소풍 ⑥ 만남 ⑦ 야경 ⑧ 통행

6. 야간 이용 시 중요하다고 생각되는 항목을 선택하여 주십시오.

- | | | |
|----------|------------|----------|
| ① 휴식공간 | ② 풍부한 나무/꽃 | ③ 편리한 시설 |
| ④ 조용한 공간 | ⑤ 안전 | ⑥ 밝은 조명 |
| ⑦ 넓은 잔디밭 | ⑧ 기타: | |

7. 야간에 이용하는 본 공원 시설에 대해 만족하십니까?

- ① 매우만족 ② 만족 ③ 보통 ④ 불만족 ⑤ 매우불만족

8. 야간에 이용 시 공원에 생겼으면 하는 활동시설은 무엇입니까?

:

■ 통계처리를 위한 기본인적사항

1. 귀하의 성별은 무엇입니까?

- ① 남자 ② 여자

2. 귀하의 연령은? (만으로 적어 주십시오)

- ① 10대 ② 20대 ③ 30대 ④ 40대 ⑤ 50대 ⑥ 60대 이상

※ 설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다.

Boramae Park Renovation Plan for Night Use Activation

Jin-ho Kim

Graduate School of Environmental Studies,

Seoul National University

Advised by Professor Yu-mi Lee

Use of leisure time in modern urban life exists as a very strong desire pattern to the urban people from the quality aspects of their lives. Use of leisure time in the city park becomes settled as the major life pattern for the urban residents and their activity desires at night time are increasing as well as at daytime.

However in general terms, use of park is limited to daytime use in our country and the night time use of park is not properly considered in the park planning and design. From the viewpoints of efficient use of park, city park should be a comprehensive facility where the night time use could be vitalized as well as the daytime use and at the same time, could maintain a major role as a pleasant living space for urban residents. Accordingly, as a theoretical study, the theory about Crime Prevention through Environmental Design(CPTED) technique to create the safe park at night and the theories about night time landscapes and night time types were examined.

In order to vitalize the park use at night time in this study, the parks whose daytime and night time uses are relatively active were selected and the differences in use types and the utilization rates at daytime and night time were investigated and the differences in utilization rates were analyzed. Objective of this study is to provide the basic data which is useful to the vitalization of night time park use and through these results, to suggest the park remodeling plan focusing on night park use.

For remodeling plan, daytime and night time use of Boramae Park were compared and based on the deducted results, areas which have relatively high and low night time uses were deducted. Important factors which are necessary for the vitalization of night time use were established with the safety, landscape and night time activity and the relevant details were classified and the analysis was conducted for each space.

Compared results of space utilization rates at daytime and night time park use showed low utilization rates at night time mainly focusing on the outskirts of the park. Cause analysis results which show utilization rate differences in these areas are as follows.

First, from the public safety perspective, low use areas and the evaluation on the public safety aspects showed proportionate tendencies and also in safety categories, natural surveillance and brightness factor of the lights showed especially proportionate tendencies.

Second, from the landscape perspective, night time use and the landscape evaluation didn't completely agree, but showed proportionate relationships. In case that the space where the public safety is guaranteed is assumed, night time landscapes and neighboring atmospheres are expected to be able to affect the space utilization rate.

Third, from the space utilization perspective at night time, the areas that have higher utilization rate were mostly the areas that have more specific space characteristic, which could be considered to be the space utilization characteristic that is shown more clearly at night time than at daytime. As it could be identified in the surveys, visiting rates of the users who have clear space utilization purposes were identified to be high at night time.

Based on these analysis results, the basic strategies for the vitalization of Boramae Park at night time were decided, including the establishment of safety and identity of the park, promotion of functional and spatial complementarities with the park, construction of spaces and moving lines which are suitable for night time use, vitalization of the park through cultural activities and events and the construction of the sustainable night time park.

Regarding detailed contents of the plan, by clarifying the moving lines for a walk and exercise which are the typical purposes of night time use, clarity of moving lines and convenience were tried for the space utilization and moving at night time. Focusing on

the intervals which are used as the meeting place by the homeless and teenagers because of the dead zone or hidden environments, the spaces were converted to the spaces where the night time users could gather and transformed as the safe and available space that everybody could use. Regarding the spaces which don't have clear space characteristics, utilization types were separated that the selection of the using space could be easier. Additionally, by clarifying the moving lines near the waterside, crossing problem was minimized between the users who have different purposes.

Because the moving line is currently used in parallel near the center trek, the connectivity between spaces is very weak and therefore, there was a space problem that the natural surveillance function between spaces is weak due to the weak connectivity. In order to solve this problem, vertical movement between spaces was executed, which increased the efficiency of the spaces.

Additionally, by setting up the safety zone, the users could clearly recognize the moving directions at night time according to their purposes and use the park safely at night time.

Limitation of this study is that this study focused more on the safety at night time because public safety and guarantee of privacy could not simultaneously achieved, which didn't sufficiently satisfy the personal space use desires. In addition, because ten program of this study is prepared focusing on active night time use seasons, the guidelines of night time park use plan for 4 seasons will be required.

In order that the continuous night time park use could be vitalized in the future, operation and management plans are important and consistent participation and regular patrol by the crime prevention forces should be executed for the safety of the users. Furthermore, park planning policies are required which always consider the night time use at the time of additional park improvement planning.

Keywords : CPTED(crime prevention through environmental design), Safety, Nighttime use, Vitalization, Natural surveillance, Remodeling plan

Student Number : 2010-22350