2019 정책연구과제

인천대공원 사계절 썰매장 재설계 방향 연구

권전오, 박민진

인천연구원
THE INCHEON INSTITUTE

연구책임

권전오 도시기반연구실 연구위원

연구참여

박민진 도시기반연구실 초빙연구원

본 연구 결과는 연구진의 견해로서
인천광역시의 정책과는 다를 수 있습니다.

연구요약

1. 사계절 썰매장 현황

1) 시설 및 운영 현황

○ 사계절 썰매장은 1998년에 개장하였으며, 2009년부터 시설공단에서 위탁 운영중임

○ 사계절 썰매장의 시설은 유아용 슬로프, 청소년 슬로프, 봅슬레이 슬로프(운영 않음), 유아용 수영장, 청소년 수영장, 무빙워크, 샤워 시설, 식당 및 매점, 다목적실 등이 있음. 일부 시설은 노후화가 심각함

○ 동절기는 12월 중순~2월 말까지 눈썰매장으로 운영되며, 하절기는 7월 초순~8월 말까지 물썰매장으로 운영하고 있음

2) 이용 현황

○ 연차별로 이용객이 감소하고 있음

○ 여름철 물썰매장 이용이 겨울철 눈썰매장 이용보다 적음

2. 이용자 및 관계자 설문

1) 인천대공원 방문목적

○ 인천대공원을 방문하는 시민들은 산책 및 휴식을 목적으로 방문하는 사람(56.3%)이 가장 많았으며, 레포츠 활동, 조깅 및 운동 순이었음

2) 인천대공원 방문 계절

○ 방문계절에 대한 질문에는 계절에 상관없이(34.0%)가 가장 많았으며 여름, 봄, 가을 순이었음. 그러나 여름, 봄, 가을의 비율 차이는 크지 않았음.

○ 겨울철 이용 의사가 낮은 상황에서 눈썰매장을 없앨 경우 겨울철 이용이 더 감소할 것으로 판단됨

3) 사계절 썰매장에 대체시설 조성 시 선호시설

○ 시민들은 그늘시설, 휴게시설, 산림레포츠, 물놀이장, 산림욕장, 자연체험장의 요구도가 높았음

○ 공무원은 허브원, 산림레포츠시설, 산림욕장, 자연체험장 등의 요구도가 높게 나타났음

| 표 1| 인천대공원 사계절 썰매장 대체시설 조성시 선호시설

구분	조경·편의시설										휴양·유희시설				생태·문화시설					
	잔디밭	허브원	차밭	분수	그늘시설	카페	전망대	휴게시설	화장실	음수대	캠핑장	산림레포츠시설	물놀이장	놀이터	산림욕장	치유의숲	자연체험장	도시농업	야외극장	공연장
시민					○			○				○	○		○		○			
공무원		○										○			○		○			

3. 국내외 사례

○ 사계절 썰매장 대상지가 관모산 북사면 경사지에 입지함으로 경사지에 조성된 정원인 곤지암의 화담숲과 영국의 Upton House and Gardens 사례를 분석하였음

○ 사계절 썰매장과 어울정원을 통합하여 도시를 대표하는 정원 조성에 대한 필요성에 따라 미국의 The Oregon Garden의 사례를 정리하였음

○ 사계절 썰매장이 산림 사면에 위치함으로 숲을 활용한 산림 레포츠 시설로 강화군 티앤림자연휴양림 내 숲속어드벤쳐와 짚라인, 캐나다 캐필나노 숲속어드벤쳐, 강화군 남단 씨사이드리조트에 있는 루지 시설을 검토하였음

○ 눈썰매장에 대한 시민들의 수요가 남아 있는 것을 고려하여 눈과 얼음을 주제로 한 일본 삿포로 눈축제 사례를 검토하였음

| 표 2| 국내외 사례분석 결과

주제	사례지	시사점
경사지에 조성된 정원	곤지암 화담숲	• 사면에 완만한 경사로 산책로 조성 • 산책로변에 다양한 주제원 조성
	영국 Upton House and Gardens	• 계단식 월가든 조성 • 다양한 꽃을 식재한 초화원 조성
도시를 대표하는 정원	미국의 The Oregon Garden	• 보타니컬 가든으로 다양한 주제원 조성 • 다양한 이벤트 프로그램 운영
산림 레포츠시설	강화 티앤림 자연휴양림, 캐나다 캐필나노의 숲속어드벤쳐	• 나무가 없는 사계절 썰매장에 새로 식재하여 조성하기에는 부적합
	강화 티앤림 자연휴양림 짚라인	• 다양한 지형과 길이 부족으로 부적합
	강화 씨사이드리조트 루지	• 트랙의 길이와 경사에 의한 속도감이 필요함으로 부적합
눈과 얼음 축제	일본 삿포로 눈축제	• 얼음조형과 어린이를 위한 썰매장, 눈체험행사 등은 접근성과 이용성이 더 좋은 어울큰마당에서 겨울 이벤트로 진행(자문의견)

4. 사계절 썰매장 공간 재생 방향

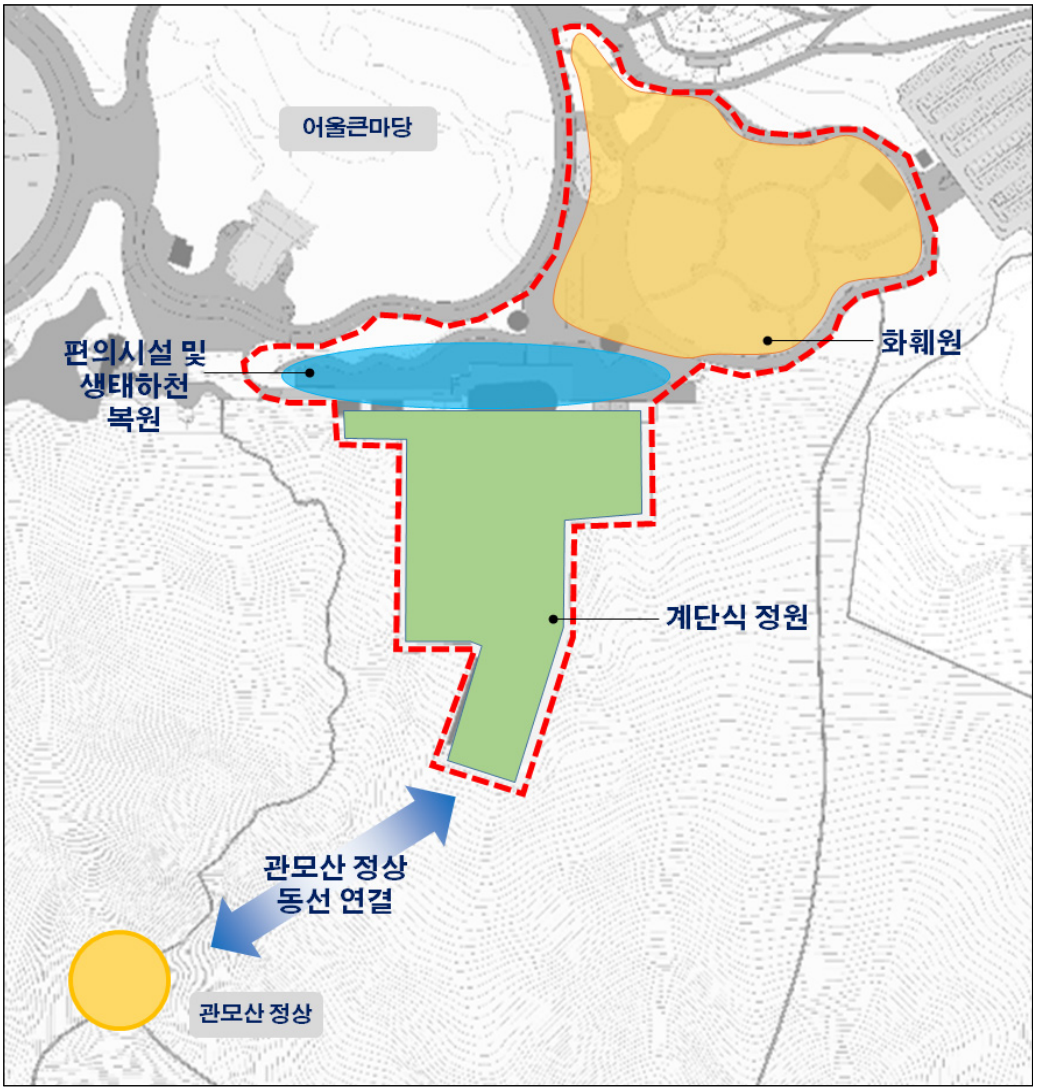
○ 시설 노후화 및 지속적인 정비 비용 발생, 이용객 감소 등의 이유로 물썰매장 및 눈썰매장 시설 철거

○ 관모산을 중심으로 한 힐링과 어울큰마당과 연계된 레저공간 특성 반영

○ 어울정원, 관모산 등 주변 공간과 통합 설계

○ 현상설계 등을 통하여 설계 전문가의 설계안 수용

| 그림 1| 가칭 '인천정원' 구상



○ 사계절 썰매장 공간 재설계 방향

- 가칭 '인천 정원' 조성, 인천을 대표할 수 있는 정원으로 설계 및 시공
- 산책 및 휴식 공간화, 자연을 체험하면서 휴양할 수 있는 편의시설 제공
- 계절 편향성이 없는 사계절 이용 수요 고려
- 곤지암 화담숲을 참고하여 관모산 사면 활용
- 영국 Upton House and Gardens을 참고하여 경사진 지형에 계단식의 월가든 조성
- 미국 The Oregon Garden을 참고하여 어울정원 중심으로 평지형 화훼정원 조성

5. 기타 정책제언

1) 어린이용 눈썰매장 및 물놀이장 운영

○ 겨울철 이벤트로 눈썰매장 및 눈놀이장 운영

- 기존 눈썰매장을 폐지하는 대신에 접근성이 좋고 인지도가 높은 어울큰마당에서 겨울철에만 한시적으로 운영하는 눈썰매장 및 눈놀이장 운영

○ 여름철에 물놀이 공간을 어울큰마당에서 이벤트 형식으로 개최

2) 인천대공원 기본계획(갱신) 수립

○ 인천대공원은 1970년에 공원 결정이 이루어지고 1983년에 조성계획이 수립됨

○ 사회 트렌드와 공원에 대한 시민사회의 수요, 인천관내 대형공원 공급 현황 및 차별성, 인천지하철2호선 인천대공원역 개통 등을 고려하여 인천대공원의 운영 및 관리 방향 설정

차 례

1 서론

1. 연구배경 및 목적 ····· 3
2. 연구내용 ····· 4
3. 연구방법 ····· 5

2 인천대공원 사계절 썰매장 현황

1. 인천대공원 현황 ····· 9
2. 사계절 썰매장 현황 ····· 17
3. 사계절 썰매장 주변 주요 시설 현황 ····· 23

3 이용자 및 관계자 설문

1. 인천대공원 방문목적 및 이용행태 ····· 33
2. 인천대공원 조성방향 ····· 35
3. 사계절 썰매장 이용만족도 및 대체시설 선호도 ····· 37
4. 설문 응답자 일반사항 ····· 43

4 국내외 사례 연구

1. 경사지에 조성된 정원 ····· 47
2. 도시를 대표하는 정원 ····· 51
3. 숲을 활용한 산림레포츠 시설 ····· 52
4. 눈과 얼음을 주제로 한 축제 ····· 58

차 례

5 인천대공원 사계절 썰매장 재설계 방향

1. 종합 ····· 63
2. 사계절 썰매장 공간 재생 방향 ····· 69
3. 가칭 '인천 정원' 도입 방향 ····· 72
4. 기타 정책제언 ····· 76

참고문헌 ····· 78
부록 ····· 79

표 차례

| 표 2-1| 인천대공원 조경·휴양·유희시설 현황 ····· 12
| 표 2-2| 인천대공원 교양시설 현황 ····· 13
| 표 2-3| 인천대공원 운동시설 현황 ····· 14
| 표 2-4| 인천대공원 편익시설 현황 ····· 14
| 표 2-5| 인천대공원 기타시설 현황 ····· 15
| 표 2-6| 인천대공원 사계절 썰매장 여름 입장 현황 ····· 21
| 표 2-7| 인천대공원 사계절 썰매장 겨울 입장 현황 ····· 22
| 표 2-8| 인천 치유의숲 지구별 도입시설 ····· 28
| 표 3-1| 인천대공원 사계절 썰매장 대체시설 조성 시 선호시설 ····· 41
| 표 5-1| 인천대공원 사계절 썰매장 대체시설 조성시 선호시설 ····· 67
| 표 5-2| 국내외 사례분석 결과 ····· 68

그림 차례

| 그림 2-1| 인천대공원 현황도 ····· 10
| 그림 2-2| 인천대공원 공간 구획도 ····· 16
| 그림 2-3| 인천대공원 사계절 썰매장 현황도 ····· 17
| 그림 2-4| 인천대공원 사계절 썰매장 슬로프 ····· 18
| 그림 2-5| 인천대공원 사계절 썰매장 무빙워크 ····· 19
| 그림 2-6| 인천대공원 사계절 썰매장 성인 물놀이장 ····· 19
| 그림 2-7| 인천대공원 사계절 썰매장 유아 물놀이장 ····· 20
| 그림 2-8| 인천대공원 사계절 썰매장 지원시설 ····· 20
| 그림 2-9| 인천대공원 사계절 썰매장 입장 현황 ····· 22
| 그림 2-10| 인천대공원 사계절 썰매장 주변시설 현황 ····· 23
| 그림 2-11| 인천대공원 어울정원 ····· 24
| 그림 2-12| 인천대공원 어울큰마당 ····· 25
| 그림 2-13| 인천대공원 호수정원 ····· 25
| 그림 2-14| 인천대공원 환경미래관 ····· 26
| 그림 2-15| 인천대공원 온누리 피크닉장 ····· 27
| 그림 2-16| 인천대공원 치유의 숲 조성계획도 ····· 29
| 그림 2-17| 인천대공원 치유의 숲 내 젊음의 갈모숲 예시 ····· 29
| 그림 3-1| 인천대공원 방문목적 ····· 34
| 그림 3-2| 인천대공원 방문계절 ····· 34
| 그림 3-3| 인천대공원 이용 시 체류 시간 ····· 35
| 그림 3-4| 인천대공원 조성방향(시민) ····· 36
| 그림 3-5| 인천대공원 조성방향(공무원) ····· 36
| 그림 3-6| 사계절 썰매장 이용만족도 ····· 37
| 그림 3-7| 썰매장 대체시설 조성방향(시민-1순위) ····· 38
| 그림 3-8| 대체시설 방향(시민-전체) ····· 38
| 그림 3-9| 썰매장 대체시설 조성방향(공무원-1순위) ····· 39
| 그림 3-10| 대체시설 조성방향(공무원-전체) ····· 39

그림 차례

| 그림 3-11| 인천대공원 사계절 썰매장 대체시설 도입 시 선호시설(시민) ····· 40
| 그림 3-12| 인천대공원 사계절 썰매장 대체시설 도입 시 선호시설(공무원) ····· 41
| 그림 3-13| 대체시설 조성 시 주 이용자 연령대(시민) ····· 42
| 그림 3-14| 대체시설 조성 시 주 이용자 연령대(공무원) ····· 42
| 그림 3-15| 설문 응답자 일반사항 ····· 43
| 그림 3-16| 설문 응답자 거주지 ····· 44
| 그림 4-1| 곤지암 화담숲 현황도 ····· 48
| 그림 4-2| 곤지암 화담숲 현황 ····· 48
| 그림 4-3| 영국 Upton House and Gardens ····· 50
| 그림 4-4| 미국 The Oregon Garden ····· 51
| 그림 4-5| 강화도 티앤림자연휴양림 숲속어드벤쳐 ····· 53
| 그림 4-6| 캐나다 캐필나노 레포츠 시설 ····· 54
| 그림 4-7| 강화군 티앤림자연휴양림 짚라인 시설 ····· 56
| 그림 4-8| 강화군 씨사이드리조트 루지 시설 ····· 57
| 그림 4-9| 삿포로 눈 축제 ····· 58
| 그림 5-1| 주요 공간 재설계 방향(사례적용) ····· 71
| 그림 5-2| 가칭 '인천정원' 구상 ····· 72
| 그림 5-3| 사계절 썰매장 현황 ····· 73
| 그림 5-4| 사계절 썰매장 적용 가능한 사례 ····· 74
| 그림 5-5| 어울정원 현황 ····· 75
| 그림 5-6| 적용 가능한 사례 ····· 75
| 그림 5-7| 하천부지 현황 ····· 76

제1장
서론

제1장. 서론

1. 연구배경 및 목적

○ 인천대공원은 1970년 7월에 공원으로 지정되어 지난 50여년간 다양한 시설을 갖추어 오면서 인천 시민들의 여가문화를 선도하는 공간으로 발전하여 왔음

○ 인천 사회의 여가 수요에 따라 다양한 시설들이 시기에 따라 조성되어 왔음

- 대표적인 사례가 초기에 조성된 수석원이나 조각원, 장미원, 어울큰마당, 궁도장, 사계절 썰매장 등이며 이후에 어린이동물원, 인천수목원, 환경미래관, 등임
- 최근에는 호수정원, 목재문화체험장, 발물놀이장, 반려동물놀이터, 치유의 숲(계획) 등이 조성되었거나 계획 중에 있음

○ 공원지정 및 조성계획 이후 많은 시간이 소요됨에 따라 각 주제공원별로 시민의 이용이 많아 활성화된 곳과 그렇지 못한 곳으로 구분해 볼 수 있음

○ 사계절 썰매장은 1998년 개장되어 시민들의 많은 사랑을 받았으나 20여년이 지나는 동안 시설이 노후화되고 인천대공원 이외의 장소에 겨울철 눈썰매장과 여름철 물놀이공간이 많아짐에 따라 시민들의 이용이 지속적으로 감소하고 있음

○ 따라서 본 연구에서는 사계절 썰매장 개선 또는 재생 방향을 제시하는 것을 목적으로 과제를 시작하였으나 과제를 진행하고 자문회의를 거치는 과정에서 사계절 썰매장의 개선이 어렵다고 판단하고 재생을 위한 재설계가 필요할 것으로 판단하여 사계절 썰매장과 주변 공간을 포함한 재설계 방향을 제시하는 것을 최종 목적으로 하였음

2. 연구내용

○ 사계절 썰매장과 주변지역의 재설계 방향을 제시하는 연구 목적에 따라 사계절 썰매장이 위치하고 있는 인천대공원의 현황을 우선 파악하고자 하였음

- 인천대공원의 많은 시설 중에서 사계절 썰매장이 차지하는 위치를 파악함
- 주변의 맥락에서 사계절 썰매장이 차지하는 공간맥락을 파악하고자 하였음
- 공간맥락이라는 것은 유희시설 중심의 놀이공간인지 또는 산림을 이용한 치유의 공간인지 등을 파악하고자 하는 것임

○ 사계절 썰매장 현황을 파악하고자 하였음

- 사계절 썰매장에 갖추어진 시설 현황(썰매장, 수영장, 무빙워크 등)을 정리하였음
- 이용 현황은 인천대공원사업소로부터 자료를 받아 분석하였음. 연도별 이용 현황과 계절별 변화를 검토하였음

○ 주변 연계시설 현황을 파악하였음

- 주변에 위치한 어울정원, 어울큰마당, 호수정원, 환경미래관, 온누리 피크닉장, 치유의 숲 등에 대한 자료를 정리하였음

○ 인천대공원사업소의 협조를 받아 사계절 썰매장 이용자와 관계 공무원을 대상으로 설문 조사를 진행하였음

○ 국내외 사례로는 대상지의 특성과 연계하여 국내외 다양한 사례를 정리하였음

○ 정책제안으로는 사계절 썰매장의 공간 재생 방향과 가칭 '인천정원'으로 설계 방향을 제안하였음

3. 연구방법

○ 인천대공원의 현황과 사계절 썰매장의 현황을 인천대공원 사업소에서 제공한 문헌자료를 통해 분석하였음

- 특히 2016년부터 2018년까지 이용객 현황을 분석하여 연도별, 계절별 이용변화를 정리하였음

○ 연구기간은 2019년 7월부터 12월임

- 예비답사는 인천대공원사업소의 요청에 따라 1월 15일, 동절기에 진행하였음
- 본 답사는 하절기 물썰매장이 운영되는 7월 17일에 진행하였으며 드론을 이용하여 주변 상황까지 촬영하였음
- 추가 현장답사는 9월 28일과 10월 4일에 실시하여 어울정원, 관모산과 대상지의 연계 방안 등을 검토하였음

○ 이용자 및 관계자 설문

- 설문조사는 물썰매장이 운영중인 2019년 8월 중순부터 9월 초순 사이에 진행하였음(인천대공원사업소 조사, 인천연구원 분석)
- 설문결과 시민 101명, 관계 공무원 21명이 설문에 참여하였음
- 설문은 인천대공원 방문객 이용행태에 대한 질문, 사계절 썰매장 이용성에 대한 질문으로 크게 나누어짐
- 인천대공원을 방문하는 주된 목적, 방문계절, 체류시간, 인천대공원의 개발정도 등을 분석하여 시민들이 인식하는 인천대공원의 성격을 파악하고자 하였음
- 사계절 썰매장에 대한 만족도, 대체시설 조성 방향, 대체시설 및 프로그램, 대체시설 이용 연령층에 대한 설문을 통해 사계절 썰매장에 만족하지 못할 경우 어떤 시설을 설치하면 좋을지 설문하였음

○ 국내외 사례조사

- 사계절 썰매장 부지가 관모산 북사면 경사지에 위치하고 있으므로 경사지에 조성된 정원으로 경기도 광주 곤지암에 있는 화담숲과 영국 옥스퍼드셔 밴베리에 있는 Upton House and Gardens을 답사하거나 기 답사한 자료를 정리하였음

- 사회적인 트렌드의 하나인 정원문화를 대표하는 곳으로 미국 오레곤주에 있는 The Oregon Garden 사례를 정리하였음
- 산림레포츠 시설로 강화군 티엔림자연휴양림 내에 있는 숲속어드벤쳐와 짚라인 사례를 답사하였고 캐나다 캐필나노 산림레포츠 현황을 정리하였음. 아울러 강화도 남단에 위치한 씨사이드리조트에 있는 루지시설을 답사하였음
- 눈과 얼음을 주제로 한 축제 사례로 삿포로 눈축제 사례를 정리하였음

제2장
인천대공원 사계절 썰매장 현황

제2장. 인천대공원 사계절 썰매장 현황

1. 인천대공원 현황[1)]

○ 인천대공원의 연혁과 주요 시설, 주요 공간의 특성 등에 대한 현황을 정리하였음

○ 인천대공원의 주요 시설로써 사계절 썰매장의 위치와 기능을 파악하고자 하였음

1) 주요 시설 현황

개요

○ 위치 : 인천광역시 남동구 무네미로 238(장수동)

○ 면적 : 2,665,463.9㎡

- 인천대공원의 총면적의 64.8%가 산림이며, 녹지가 13.1%, 시설이 22.1%를 차지하고 있음

○ 공원 결정 : 1970. 7. 20(건고 제 344호)

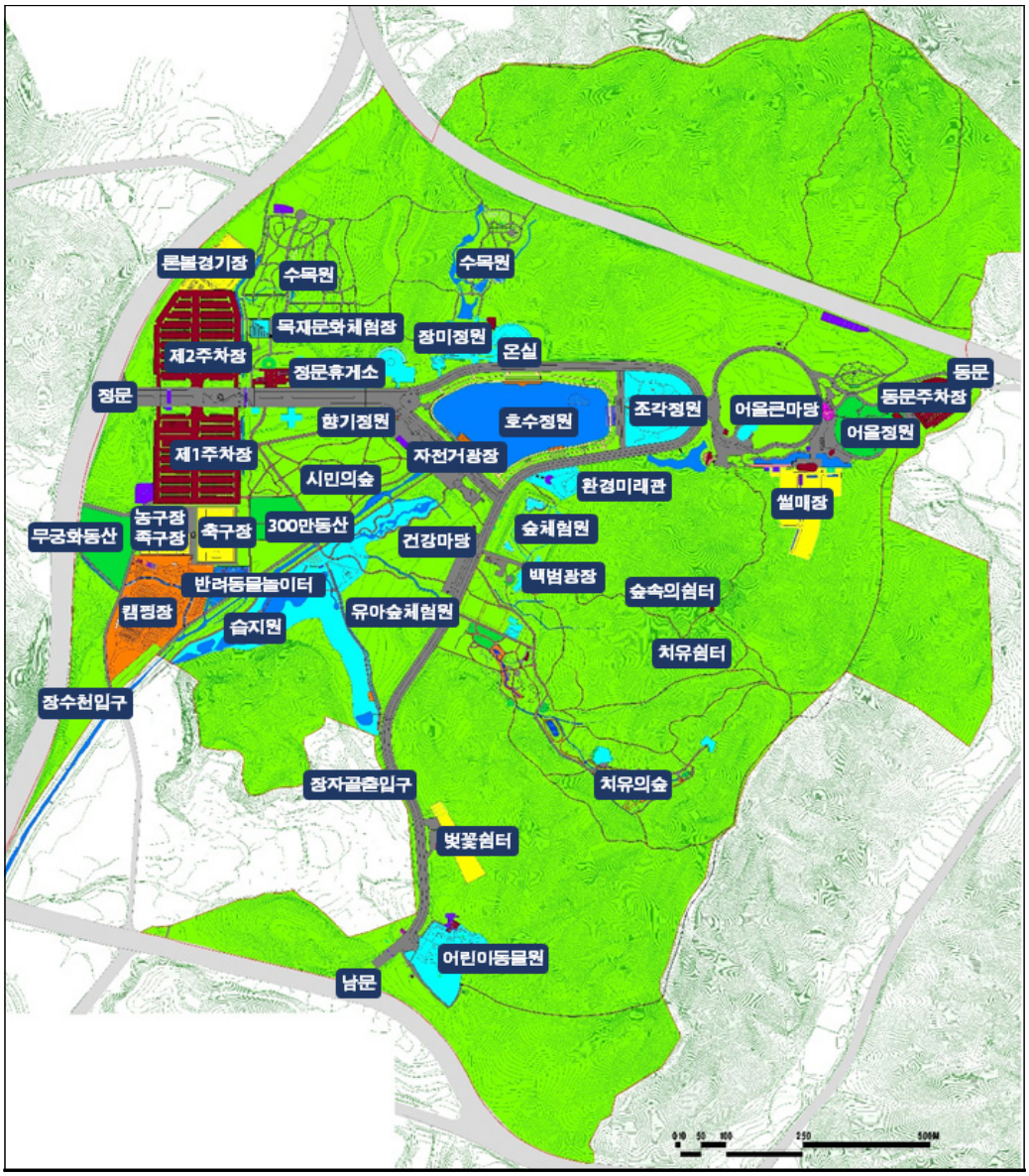
○ 조성계획 결정 : 1983. 8. 11

○ 1970년 도시자연공원으로 공원이 조성되었으며, 1992년 인천시 대공원관리소를 설치하였음. 1996년 인천대공원으로 개장하면서 시민들의 휴식 공간으로 역할을 하고 있음

1) 인천대공원사업소(2017) 인천대공원 중장기 발전전략 수립을 위한 학술연구

○ 공원은 1994년 식물원 개원을 시작으로 1999년에 사계절 썰매장, 2001년에 어린이동물원을 개원하였음. 2010년에 친환경 호수 재정비 사업을 통해 친수공간을 조성하였음. 2013년 인천시민을 여가활동을 위한 야영장을 조성하였음. 목재문화체험장 조성, 숲유치원, 숲체험원 등 산림 친화적인 공간을 조성하여 시민들의 여가문화를 선도하고 있음(인천대공원사업소, 2017)

| 그림 2-1| 인천대공원 현황도



자료(출처) : 인천대공원사업소 내부자료

조경·휴양·유희시설

- 인천대공원 내 조경시설은 조각원, 향기정원(구 꽃전시장), 호수, 분수 등이 있으며, 휴양시설은 너나들이 캠핑장, 수목원 등이 있음. 유희시설로는 사계절 썰매장, 발물놀이장. 반려동물놀이터 등이 있음
- 조각원은 인천을 포함한 전국 유명 조각가의 작품을 돌, 철, 스테인리스 스틸, 나무, 동, 시멘트, 폴리우레탄 등 다양한 재료를 써 만든 구상, 비구상 작품이 잔디밭 곳곳에 설치되어 있음. 영구전시를 목적으로 하기 때문에 작품 대부분이 규모가 크고 견고함
- 수석원은 '인천광역시 수석인연합회' 회원들이 시의 지원을 받아 1996년에 조성하였음. 수석을 간단히 분류하자면 풍경을 닮은 '산수경석', 동물 등 사물의 형태를 닮은 '물형석', 그림이나 무늬가 들어가는 '문양석', 예술작품과 같은 '추상석' 등이 있음
- 인천수목원은 테마 식물원 지구, 희귀 자생 비교식물원 지구, 도시 녹화식물원 지구로 조성되어 있으며, 인천시 도서 해안과 육상의 주요 식물 종을 수집, 전시, 보전, 연구하고 있음. 다양한 정보와 삶의 질 증진을 위한 자연체험 교육을 제공하고 있음
- 장미정원의 장미는 74종 12,000본이 식재되어 있음. 장미는 1982년에 인천광역시 시화로 지정되어 인천을 대표하는 꽃으로 자리매김함
- 습지원은 인천대공원 내 생물종다양성 확보를 위해 생물 서식처를 제공하고 자연 체험교육을 위한 공간임. 방문객센터, 야외교실, 관찰데크, 자연학습장 등이 있음. 연꽃 등 99종 267,956본이 식재되어 있음
- 발물놀이장은 계곡형 물놀이장으로 연장 120m로 계류 중간중간에 발물놀이를 할 수 있는 공간이 조성되어 있음
- 반려동물놀이터는 동물등록을 완료한 반려견만 입장 가능하며, 대형견과 소형견을 구분하여 놀이 공간이 조성되어 있음. 강아지 놀이시설과 편의시설, 반려동물 음수전 등이 조성되어 있음

| 표 2-1| 인천대공원 조경·휴양·유희시설 현황

시설명			면 적(㎡)	조성년도	주요내역(개소수, 수량 등)	비 고
조경	조각원		16,136	1996	수목 10종 4,740주	24점
	향기정원 (구 꽃전시장)		980	2004	(14m×14m)×4개	-
	호수		44,370	1995년 (2010년 리모델링)	인공섬 3개소 연못, 계류 1개소 캐스케이드 1개소 수처리시설 2개소 데크 3개소	-
	분수		130	-	2개소	- 장미원 - 수석원
휴양	너나들이 캠핑장		29,370	2013	캠핑장 103면 건물 4개동 식수대, 벤치 3개소 흔들의자, 파고라 2개소 잔디광장, 스트로브잣나무 등 총 35종 21,476주	-
	수목원	인천 수목원	255,859	2007	3개 지구, 43개 전시원 수목 : 1,363종 228,000본	-
		온실	1,192	1994	아열대 식물 등 총 332종 6,550본	-
		장미정원	6,059	1995, 2006	장미 74종 12,000본	-
		습지원	174,497	2011	서식생물 99종 27만여본	-
유희	썰매장		24,487	1998 (2010년 리모델링)	썰매장 3면 관리실 1개소 샤워장 1개소(남, 여) 물놀이장 2개소	-
	발물놀이장		360	2017	1개소, 계류(L=120m, W=2~4m), 목교(2)	-
	반려동물 놀이터		3,823	2018	1개소, 중대형, 소형견 구분	-
합계			354,096	-		

자료(출처) : 인천대공원사업소 내부자료

교양시설

- 인천대공원 내 교양시설은 동물원, 어울큰마당, 문화마당, 환경미래관, 목재문화체험장, 숲체험원 등이 있음
- 어울큰마당은 야외무대와 넓은 잔디밭이 있어 다양한 행사 개최가 가능하며, 이벤트가 없을 시 어린이들의 운동장 및 휴식공간으로 사용되고 있음
- 동물원에는 포유류, 조류, 파충류 등 총 45종 268마리가 서식하고 있음
- 환경미래관은 자연에 대한 관심, 지구환경, 환경오염 등 환경문제의 심각성을 인식하고 극복할 수 있는 비전을 제시함
- 목재문화체험장은 36개월 유아부터 성인을 대상으로 친환경 재료인 목재를 직접 만지고, 느끼고 즐길 수 있음
- 관모산 일대에 편백나무 숲 등 산림의 다양한 요소를 활용하여 인체의 면역력을 높이고 정신적, 육체적 건강증진을 위한 숲체험원이 조성되어 있음

| 표 2-2| 인천대공원 교양시설 현황

시설명	면 적(㎡)	조성년도	주요내역(개소수, 수량 등)	비 고
동물원	15,480	2001	합 계 45종 268두 포유류 21종 142두 조 류 20종 121두 파충류 4종 5두	○멸종위기종 → 10종 31두 ○천연기념물 → 1종 6두
어울큰마당	758	1999	1개소 무대 면적 135㎡	-
문화마당	1,870	-	1개소	-
환경미래관	1,618	2007	전시실, 실험실, 자료실 등	야외학습장 운영
목재문화체 험 장	1,173	2016	목공체험실, 목공준비실, 어린이놀이체험실, 세미나실 등	-
숲체험원	11,700	2015	숲모임터, 숲관찰로 수목:33종 88,600본	-
합계	32,599	-		

자료(출처) : 인천대공원사업소 내부자료

운동 시설

○ 인천대공원 내 운동 시설은 궁도장, 축구장, 풋살장, 족구장, 농구장, 론볼장, 인라인스케이트장, 운동 시설 등이 있음

| 표 2-3| 인천대공원 운동시설 현황

시설명	면 적(㎡)	조성년도	주요내역(개소수, 수량 등)	비 고
궁도장	9,713	1994	건축면적 : 400㎡ 회 원 : 6명	-
축구장	8,213	2009	1개소-1면 (105×68m)	-
풋살장	2,723	-	1개소-3면 (42×22)	-
족구장	1,540	-	3면	-
농구장	1,216	-	2면	-
론볼장/인라인 스케이트장	9,087	2014	2면	장애인 론볼연맹
운동 시설	1,140	2007, 2009	하늘걷기 등 16종	관모산 다목적광장
합계	33,632	-		

자료(출처) : 인천대공원사업소 내부자료

편익시설

○ 인천대공원 내 편익시설은 주차장, 화장실, 음수대, 약수터, 치유쉼터, 편의시설 등이 있음. 인천대공원의 주차장은 정문에 제1주차장과 제2주차장 그리고 동문 주차장을 포함하여 총 2,166면의 주차장을 운영하고 있음

| 표 2-4| 인천대공원 편익시설 현황

시설명	면 적(㎡)	조성년도	주요내역(개소수, 수량 등)	비 고
주차장	87,032	1997~2008	합계 2,166면 (정문 2개소, 동문 1개소)	-
화장실	24개소	1991~2015	합계 24개소	-
음수대	16개소	-	16개소	-
약수터	3개소	-	밤골(1), 편백(1), 관모(1)	-
치유쉼터 (구 야외무대)	1,585	-	-	-
편의시설	의자 등 9종 865점	-	의자 등 9종 865점	-
합계	88,617	-		

자료(출처) : 인천대공원사업소 내부자료

기타시설

○ 기타시설은 주변 산과 연결되는 등산로 및 무장애 치유의 길, 공원안내소가 있음

| 표 2-5| 인천대공원 기타시설 현황

시설명	면 적(㎡)	조성년도	주요내역(개소수, 수량 등)	비 고
주요산	-	2018년	관모산(162m) 상아산(151m) 거마산(209m)	-
주요등산로	-		무장애길(치유숲길) 1.5km 11개 주요노선 7.3㎞	-
공원안내소	1개소	2005	유모차, 휠체어 대여, 응급치료 및 미아보호소 운영	-

자료(출처) : 인천대공원사업소 내부자료

2) 인천대공원 공간 특성

○ 인천대공원 이용 활성화를 위한 공간 구역은 감성존(Feeling Zone), 웃음존(Smailing Zone), 생태존(Ecological Zone), 힐링존(Healing Zone)으로 4개 구역임(인천대공원사업소, 2017)

○ 감성존(Feeling Zone)의 면적은 총 248,092㎡임. 공원의 정문을 중심으로 수목원, 장미정원, 온실, 목재문화체험장 등 도시 생활에 지친 현대인의 감성을 되살리고 정서적 안정감을 제공하는 영역임

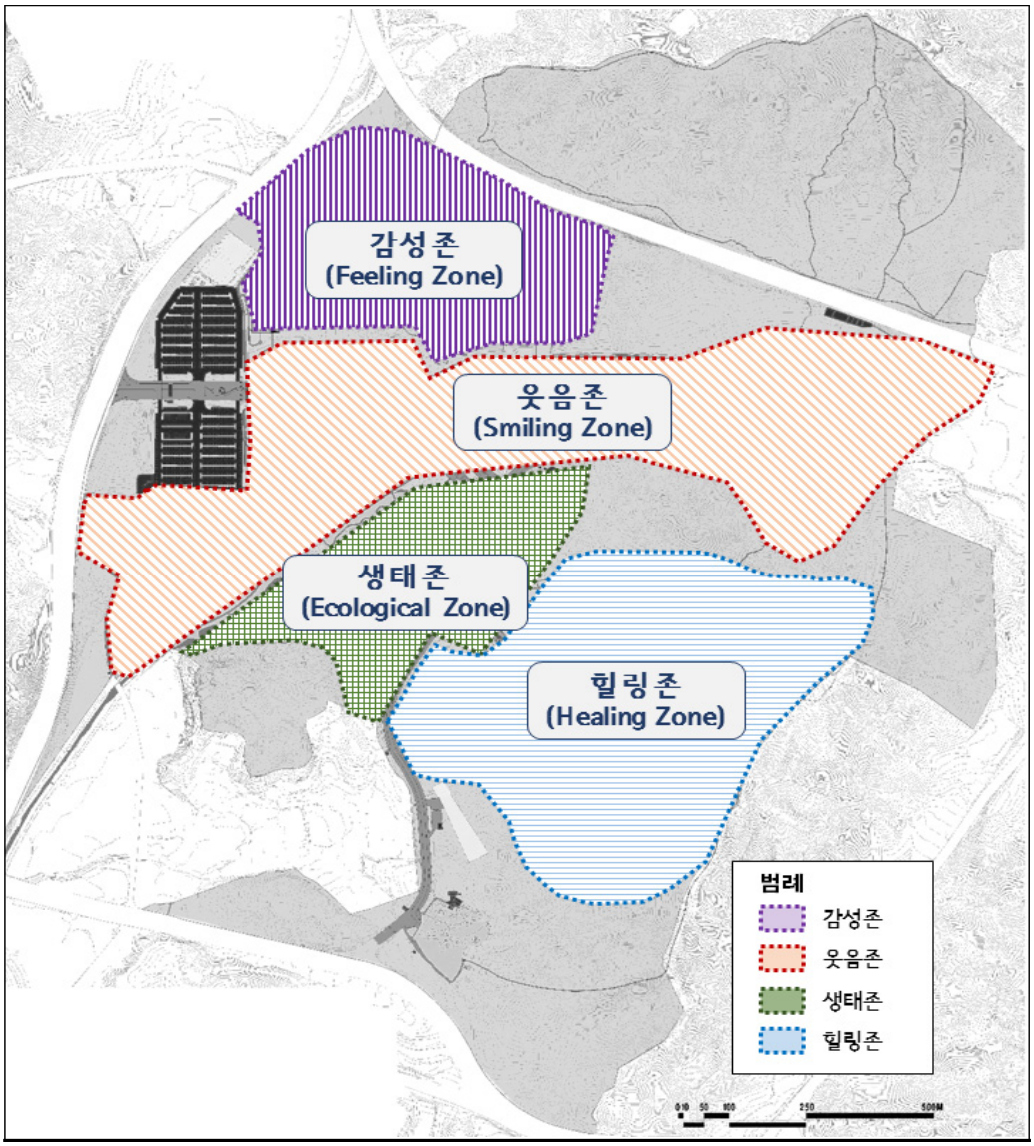
○ 웃음존(Smailing Zone)의 면적은 총 519,320㎡임. 정문에서 동문으로 이어지는 꽃전시장, 호수공원, 조각공원, 사계절 썰매장, 어울정원, 어울큰마당 등 가족 단위로 방문하는 방문객이 함께 즐길 수 있는 즐거움의 영역임

- 본 연구의 대상지인 사계절 썰매장은 웃음존에 위치함

○ 생태존(Ecological Zone)의 면적은 총 185,735㎡임. 습지원, 유아숲체험원, 건강마당, 숲체험원, 백범광장 등이 있음

○ 힐링존(Healing Zone)의 면적은 총 775,190㎡임. 관모산(161m), 상아산(151m) 일대의 치유의숲, 숲속의 쉼터, 치유쉼터 등은 건강한 삶과 인간과 자연의 조화로움을 테마로 하는 힐링의 공간임

| 그림 2-2| 인천대공원 공간 구획도



자료(출처) : 인천대공원사업소(2017) 인천대공원 중장기 발전전략 수립을 위한 학술연구

2. 사계절 썰매장 현황

1) 사계절 썰매장 시설 현황

개요

○ 개장일시 : 1998년 12월, 시설공단에 위탁 운영(2009. 7. 23)

○ 면적 : 24,487㎡

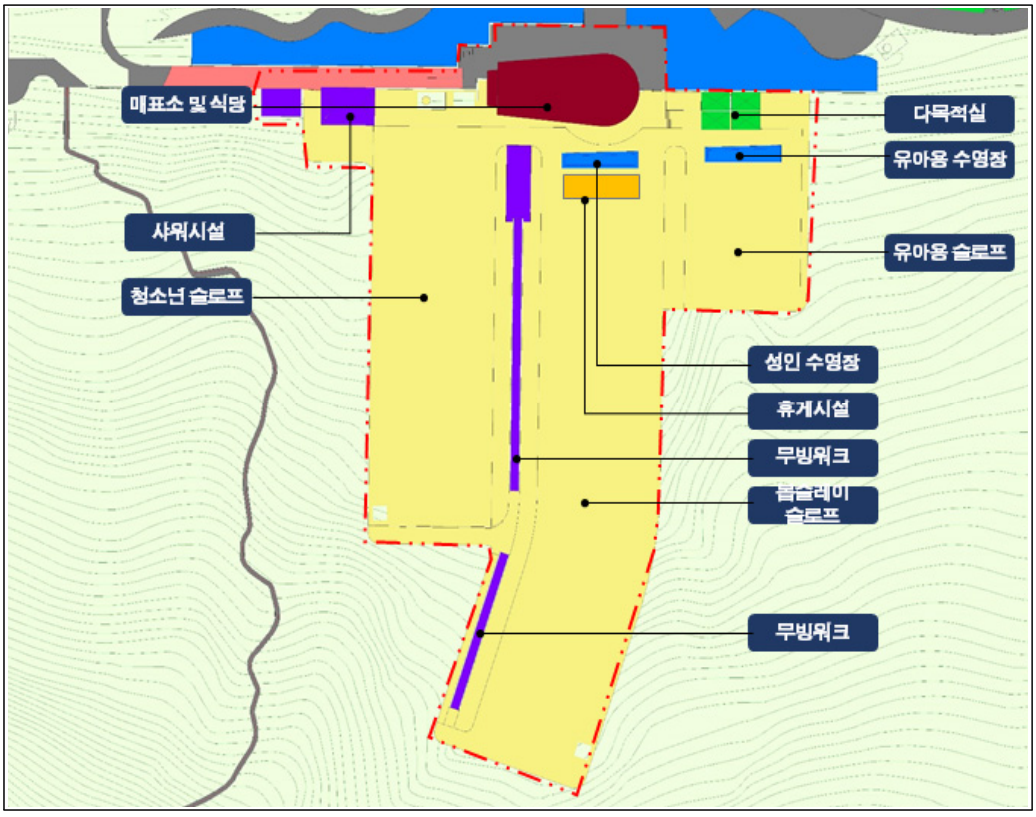
○ 운영기간

- 눈썰매장 : 동절기(12월 중순~2월 말)
- 물썰매장 : 하절기(7월 초순~8월 말)

○ 운영시간 : 10:00~17:00

○ 이용요금 : 성인 7,000원/ 청소년 5,000원/ 어린이 4,000원

| 그림 2-3| 인천대공원 사계절 썰매장 현황도



주요 시설

○ 썰매장 슬로프

- 청소년 슬로프 : 124m×35m(평균구배 : 14.9%)
- 유아용 슬로프 : 50m×5m(평균구배 : 10.9%)

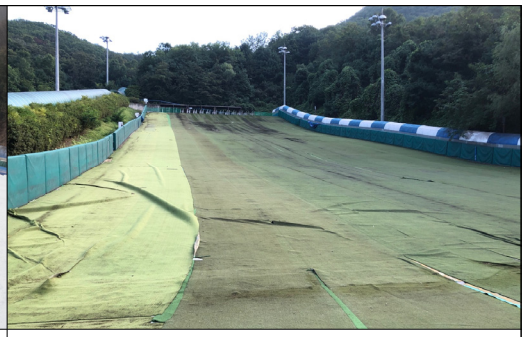
○ 봅슬레이 슬로프

- 봅슬레이 슬로프 : 140m×2레인
- 봅슬레이 2010년에 조성되었으나, 2018년도부터 운영하지 않고 있음

| 그림 2-4| 인천대공원 사계절 썰매장 슬로프



청소년 슬로프 겨울(19.01.15)



청소년 슬로프 여름(19.10.4)



유아용 슬로프 겨울(19.01.15)



유아용 슬로프 여름(19.7.17)



봅슬레이 슬로프 겨울(19.01.15)



봅슬레이 슬로프 여름(19.10.4)

○ 무빙워크

- 규격 : 75m×1.2m / 44m×1.2m
- 2개의 무빙워크는 노후화되어 비수기일 때 이용하지 않고 있음
- 고장이 많아 현재 사용도 문제가 되고 있으므로, 대체시설 조성 시 활용이 어려울 것으로 판단됨

| 그림 2-5| 인천대공원 사계절 썰매장 무빙워크



무빙워크(19.01.15)



무빙워크 상단(19.10.4)

○ 물놀이장

- 유아 물놀이장 : 30m×15m×0.73m(수심)
- 성인 물놀이장 : 30m×15m×1.27m(수심)
- 겨울철에는 물놀이장을 인공눈으로 채워 광장으로 이용함
- 여름철에는 간이 미끄럼틀을 설치하고, 그늘막과 휴게시설을 설치함

| 그림 2-6| 인천대공원 사계절 썰매장 성인 물놀이장



성인 물놀이장 겨울(19.01.15)



성인 물놀이장 여름(19.7.17)

| 그림 2-7| 인천대공원 사계절 썰매장 유아 물놀이장



유아 물놀이장 여름(19.7.17)



유아 물놀이장 비수기(19.10.4)

○ 편의 및 편익시설은 매표소, 매점, 식당, 다목적실 등이 있음

| 그림 2-8| 인천대공원 사계절 썰매장 지원시설



매표소



입구 및 사무소



식당



다목적실

2) 사계절 썰매장 이용 현황

○ 사계절 썰매장이라고 이름하고 있지만 실제로는 겨울철 눈썰매장, 여름철 물썰매장으로 이용되고 그 외 계절에는 이용하지 않고 있음

○ 인천대공원 사계절 썰매장을 이용하는 시민은 여름철보다 겨울철에 이용하는 사람이 많음. 2016년에 가장 많이 방문하였으며, 점차 줄어들고 있는 실정임

- 2016년 59,604명에서 2017년 43,701명, 2018년 37,360명으로 감소하였음

○ 이용 현황을 살펴보면 물썰매장보다 눈썰매장의 이용률이 높음

- 2016년의 경우 여름철 이용객 17,778명 대비 겨울철 이용객 41,816명으로 약 2.4배 눈썰매장의 이용률이 높음
- 2018년의 경우 여름철 이용객 5,779명 대비 겨울철 이용객 31,581명으로 약 5.5배 눈썰매장의 이용률이 높음

○ 이용대상은 어린이가 가장 많으며, 다음으로 성인, 청소년 순이었음. 성인은 어린이 보호자로 방문한 것으로 판단되며, 청소년의 이용이 매우 낮음을 알 수 있음

○ 여름철 물썰매장의 이용률이 극히 낮은 반면 어린이와 성인 보호자의 상대적인 이용률이 높아서 유아용 눈썰매장의 효용성은 높은 것으로 판단됨. 따라서 유아용 눈썰매장에 대한 지속성 확보가 필요해 보임

| 표 2-6| 인천대공원 사계절 썰매장 여름 입장 현황

(단위 : 명)

구 분	2016년 (7.9~8.21)	2017년 (7.13~8.20)	2018년 (7.14~8.26)
합 계	17,788	7,912	5,779
어린이	8,583	4,083	2,919
청소년	903	514	304
성 인	8,302	3,315	2,556

자료(출처) : 인천대공원사업소 내부자료

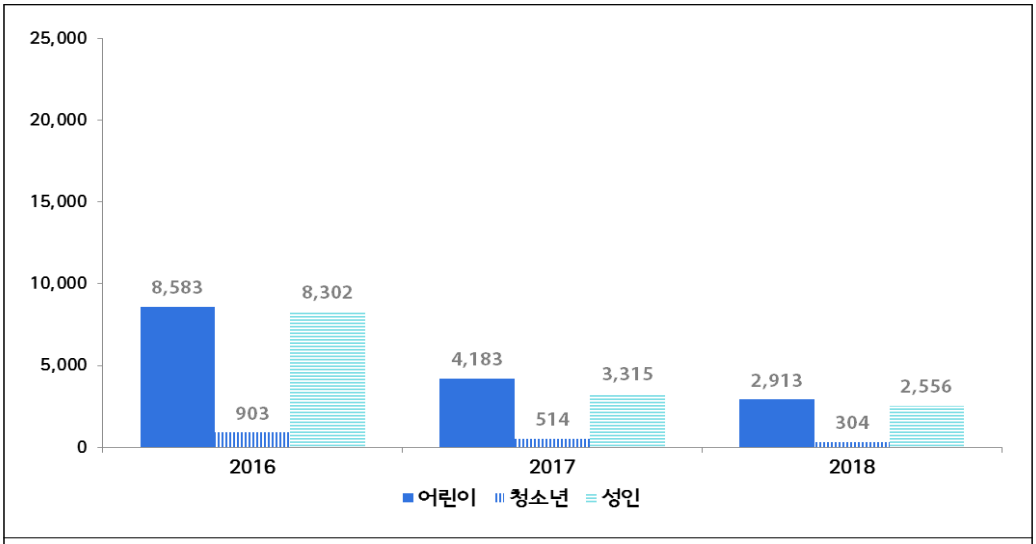
| 표 2-7| 인천대공원 사계절 썰매장 겨울 입장 현황

(단위 : 명)

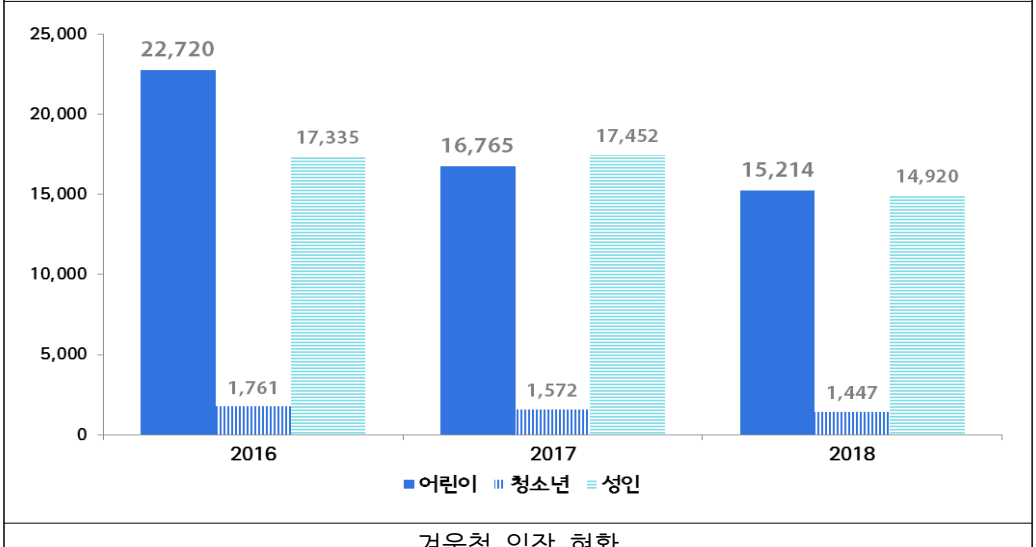
구 분	2016년 (12.16~2.19)	2017년 (12.23~2.18)	2018년 (12.22~2.17)
합 계	41,816	35,789	31,581
어린이	22,720	16,765	15,214
청소년	1,761	1,572	1,447
성 인	17,335	17,452	14,920

자료(출처) : 인천대공원사업소 내부자료

| 그림 2-9| 인천대공원 사계절 썰매장 입장 현황



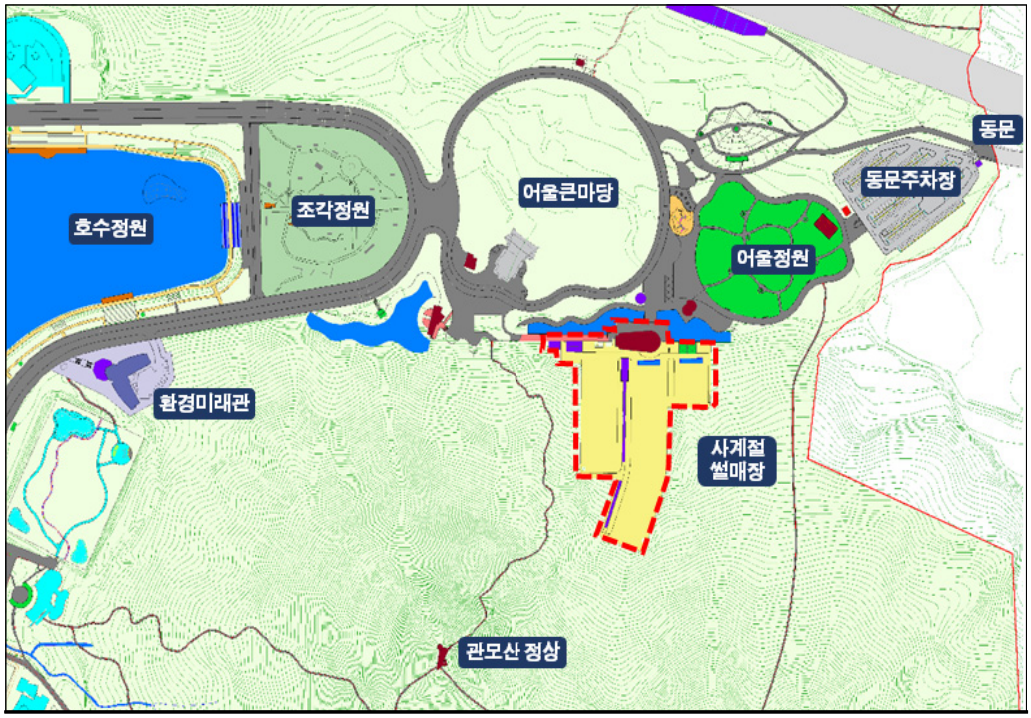
여름철 입장 현황



겨울철 입장 현황

3. 사계절 썰매장 주변 주요 시설 현황

| 그림 2-1이 인천대공원 사계절 썰매장 주변시설 현황



자료(출처) : 인천대공원사업소 내부자료

어울정원

- ○ 어울꽃길 : 460m
- ○ 계절별 개화 시기
  - 5~6월 : 꽃양귀비, 6~9월 : 수레국화, 8~9월 : 해바라기, 7~10월 : 메밀꽃
- ○ 2019년 9월 답사 시 넓은 면적에 코스모스가 식재되어 있었음. 동선마다 특색이 부족함
- ○ 포토존을 설치하여 훼손지를 최소화해야 함
- ○ 산책로의 레벨을 다양하게 하여 꽃의 경관을 더 매력적으로 느낄 수 있도록 할 필요가 있음
- ○ 썰매장을 대체시설로 조성 시 연계하여 설계할 필요가 있음

| 그림 2-11| 인천대공원 어울정원



어울큰마당

○ 면적 : 32,190㎡

○ 넓은 잔디마당으로 경계부에 식재된 메타세콰이어 등 교목으로 인해 공간감이 형성되고 있음

○ 무대를 중심으로 다양한 행사가 진행됨

- 특히 어린이들의 단체행사가 많은 것으로 보임

○ 경계부를 따라 어린이 놀이시설이나 시민 휴게시설을 보강하면 더 많은 이용객이 활용할 것으로 판단됨

| 그림 2-12| 인천대공원 어울큰마당



호수정원

○ 면적 : 44,370㎡

○ 호수정원은 1995년에 조성되었으며, 2001년에 수질개선사업을 통해 인공섬, 연못, 계류, 캐스케이드 등의 시설을 갖춤(인천광역시 동부공원사업소, 2007)

○ 2010년 호수정원 리모델링을 하면서 수심을 높이고, 부들습지, 생태섬, 수변데크 등을 조성하여 시민들의 친수공간으로 거듭남

| 그림 2-13| 인천대공원 호수정원



환경미래관

○ 면적 : 건물 282㎡(외부 야외학습장 990㎡)

○ 전시 테마는 환경오염의 심각성을 인식하고 이를 극복할 수 있는 비전을 제시하고 있음

○ 과거 인천대공원 사업소 건물을 활용한 전시공간으로 2층의 건물에 3개의 전시실이 있음. 생태계 파괴와 지구환경, 환경오염의 원리와 심각성 체험, 지구환경과 도시문제, 미래 신재생에너지와 미래환경을 학습할 수 있음. 외부 공간에서는 유기농으로 키우는 텃밭, 폐자재 등 재활용품을 활용한 놀이터가 있음(인천대공원 포털 참조)

| 그림 2-14| 인천대공원 환경미래관



온누리 피크닉장

○ 온누리 피크닉장은 1980년대 중반에 조성된 숲에서 다양한 환경요소를 활용하여 건강을 증진할 수 있는 곳으로 제16회 아름다운 숲 전국대회 누리상을 수상하였음

○ 주요 시설은 온누리 숲길, 산림치유센터, 개울숲 발물놀이터, 들꽃정원, 보행자를 위한 길(무장애 나눔길), 그늘막존이 있음

○ 발물놀이터 면적 : 360㎡(길이 120m×폭 2~10m)

- 발물놀이터는 2017년에 개장하였으며, 7~9월에 운영함. 하루 이용 인원은 2천명~3천명이며, 연간 15만명이 이용함

○ 들꽃정원에는 야생화를 볼 수 있는 정원으로 봄, 여름철에는 붓꽃, 부채꽃, 원추리, 노루오줌, 둥굴레 등을 볼 수 있고, 가을철에는 벌개미취, 구절초, 갈대, 억새 등을 즐길 수 있음(인천대공원사업소 내부자료)

| 그림 2-15| 인천대공원 온누리 피크닉장

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>개울숲 발물놀이터</td><td>온누리 피크닉장</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>들꽃정원</td><td>무장애 나눔길</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>산림치유센터</td><td>산림치유센터 체험장</td></tr>
</table>

치유의 숲[2)]

- ○ 위치 : 인천광역시 남동구 장수동 산78일원
- ○ 면적 : 53ha(535,460㎡)
- ○ 목적 : 가족 단위의 산림 치유, 건강증진, 휴양, 산림체험 등이 가능한 도심형 산림 치유 시범모델 구축함. 도시민이 쉽게 누리기 어려운 숲을 일상에서 공유하는 산림치유공간으로 조성함
- ○ 관모산의 어원에서 착안하여 인천 치유의 숲 대표 이미지로 특화하고 삭막한 도심에서 벗어나 색을 입힌 치유 공간으로 인천 치유의 숲 이미지를 구현함
  - 관모산의 어원 : 갈모→갓목→관모
  - 갈모 : 비를 피하기 위하여 갓 위에 쓰던 모자

| 표 2-8| 인천 치유의숲 지구별 도입시설

구분	지구개념	대상자	주요도입시설
열정의 갈모숲	열정으로 호흡수 증가	누구나	관모산등산로, 쉼터, 새바람터 등
생명의 갈모숲	생명을 탄생시키는 임산부 특화적용	임산부	태교명상숲, 요가터, 부모선언대, 엄마소리숲, 더하기포토존, 둘이나눔터, 미생파터, 손편지터 등
기쁨의 갈모숲	기존 프로그램 상시개방	일반인	기존 산림치유프로그램 시설지
젊음의 갈모숲	청소년, 젊은층이 이용 활동적인 지구	유소년 청소년	젊음파워숲(젊음터, 그물터) 오감체험숲(손가락터, 발가락터, 아우성터, 숲재미터,산나물터 등)
안정의 갈모숲	뇌파를 이완하여 마음 안정	직장인 갱년기일반인 누구나	처음광장, 전나무명상숲, 잣향기이완숲, 무장애풀림길, 물치유터, 바위쉼터, 솔솔솔터, 시공간터 등
인내의 갈모숲	극복하는 숲	중독자 유아분리불안	해+솔숲, 꽃내음숲, 단풍숲길, 유아사랑숲 등
신비의 갈모숲	산림치유의 신비 체험	누구나	산림치유센터, 진입로, 메타갈모숲, 주차장 등

자료(출처) : 인천광역시(2019) 인천 치유의 숲 조성사업

2) 인천광역시(2019) 인천 치유의숲 기본계획

| 그림 2-16| 인천대공원 치유의 숲 조성계획도



자료(출처):인천광역시(2019) 인천 치유의 숲 조성사업

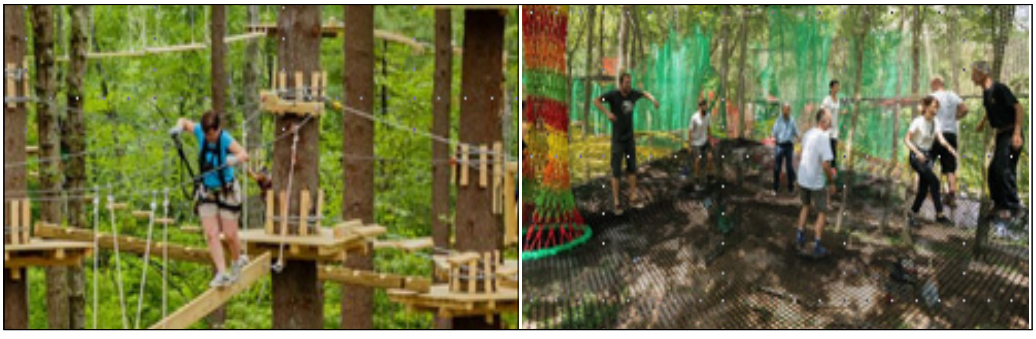
○ 젊음의 갈모숲

- 청소년 또는 젊은층이 이용할 수 있는 활동적인 숲으로 조성
- 꿈의 숲길을 통하여 청소년 프로그램장으로의 동선 연결과 기존 등산로와 연결
- 젊음의 역동적인 파워와 도전할 수 있는 젊음파워터(젊음터, 그물터) 조성

• 젊음파워터 : 청소년들의 젊음이 넘쳐나는 힘을 어드벤쳐 활동을 통하여 표현될 수 있도록 조성

• 그물터 : 쉼과 즐김을 동시에 구현할 수 있도록 조성

| 그림 2-17| 인천대공원 치유의 숲 내 젊음의 갈모숲 예시



자료(출처):인천광역시(2019) 인천 치유의 숲 조성사업

제3장
이용자 및 관계자 설문

제3장. 이용자 및 관계자 설문

○ 설문은 인천대공원에 대한 문항과 사계절 썰매장에 대한 문항, 설문자의 일반사항으로 나누어 진행함

○ 설문 조사는 물썰매장 운영 기간 중인 2019년 8월 중순~9월 초순에 조사(인천대공원 사업소 수행)하였으며, 물썰매장 이용자 및 인근 시민과 공무원을 대상으로 하였음. 시민 101명, 공무원 21명으로 총 122명이 설문에 참여하였음. 설문 항목당 중복응답, 무응답을 고려하여 비율과 빈도 그래프로 나타내었음

1. 인천대공원 방문목적 및 이용행태

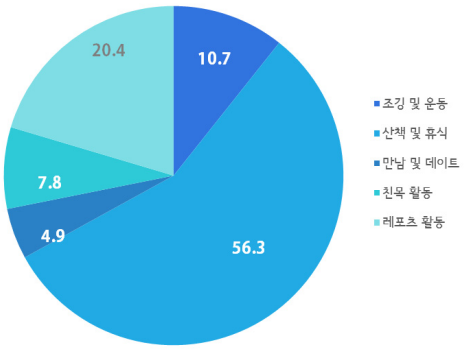
○ 인천대공원의 방문목적, 방문계절, 이용시 체류시간에 대하여 설문하였음

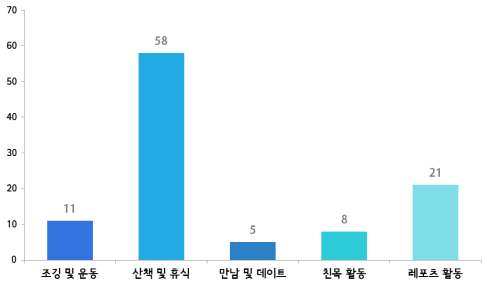
1) 인천대공원 방문목적

○ 인천대공원을 방문하는 목적에 대한 물음에 시민 101명이 응답하였으며, 중복응답으로 103개의 답변을 받았음

- 인천대공원을 방문하는 시민 중 산책 및 휴식(56.3%)을 목적으로 방문하는 사람이 가장 많았음
- 다음으로 레포츠활동(20.4%), 조깅 및 운동(10.7%) 순으로 응답하였음. 교육 및 이용 프로그램 참여를 위해 방문하는 사람은 0명이었음

| 그림 3-1| 인천대공원 방문목적





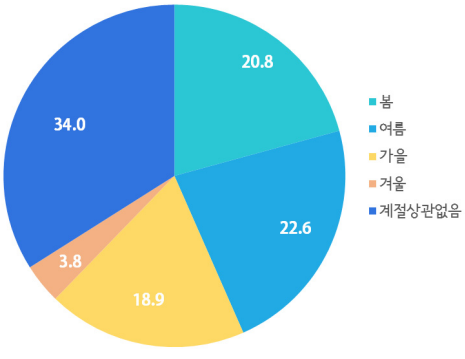
방문목적 비율(%)	방문목적 빈도

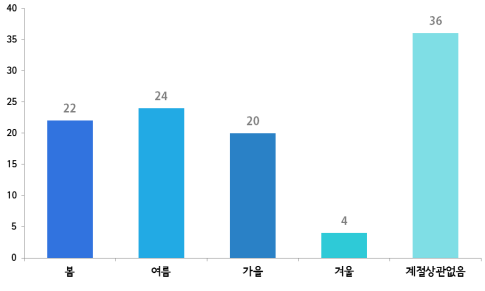
2) 인천대공원 방문계절

○ 인천대공원을 주로 방문하는 계절에 대한 물음에 시민 101명이 응답하였으며, 중복응답으로 106개의 답변을 받았음

- 계절 상관없이(34.0%) 방문하는 사람들이 가장 많았으며, 여름(22.6%), 봄(20.8%) 순으로 응답하였음
- 봄, 여름, 가을의 빈도가 비슷하게 나온 것을 보아 계절에 영향을 받지 않고 인천대공원을 방문하고 있으나 겨울철 이용이 상대적으로 적은 것으로 보임

| 그림 3-2| 인천대공원 방문계절





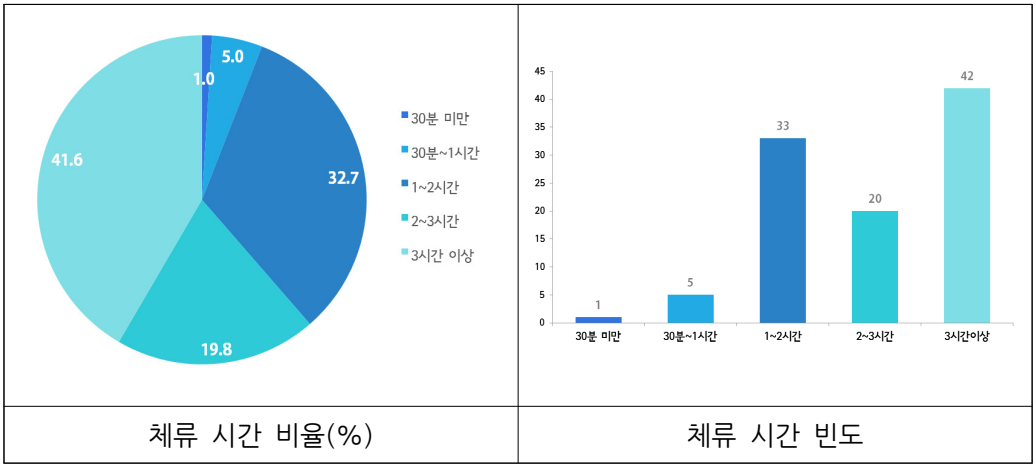
방문계절 비율(%)	방문계절 빈도

3) 인천대공원 이용 시 체류 시간

○ 인천대공원 이용 시 체류 시간에 대한 물음에 시민 101명이 응답하였음

- 인천대공원에서 3시간 이상 체류하는 사람(41.6%)이 가장 많았으며 1시간 이상~2시간 미만으로 시간을 보내는 시민(32.7%), 2시간 이상~3시간 미만으로 체류하는 사람(19.8%) 순이었음
- 대체로 인천대공원을 방문하는 사람들은 1시간 이상 머무르고 있음을 알 수 있었음

| 그림 3-3| 인천대공원 이용 시 체류 시간



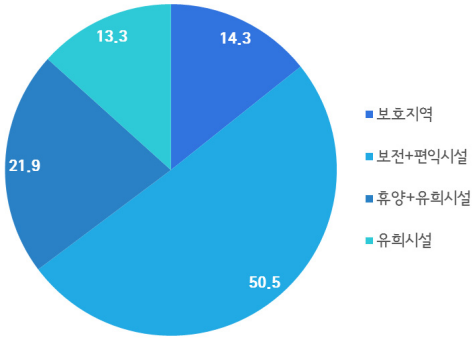
체류 시간 비율(%)	체류 시간 빈도

2. 인천대공원 조성방향

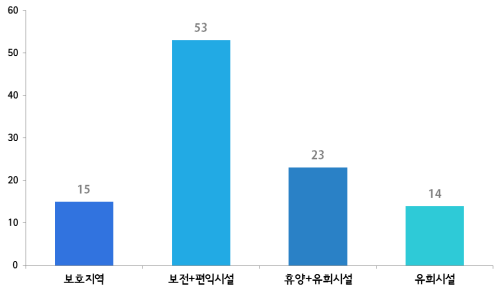
○ 인천대공원 조성방향에 대한 물음에 시민 101명이 응답하였으며, 중복응답으로 105개의 답변을 받았음

- 생태공간을 보전하면서 일부공간에 편의 및 편익시설이 있는 공원(50.5%)이 가장 많았으며, 체험시설, 놀이터 등의 휴양 유희 공원(21.9%), 생태적으로 중요하거나 자연경관이 수려하여 특별히 보호하는 공원(14.3%) 순이었음

| 그림 3-4| 인천대공원 조성방향(시민)



인천대공원 조성방향 비율(%)

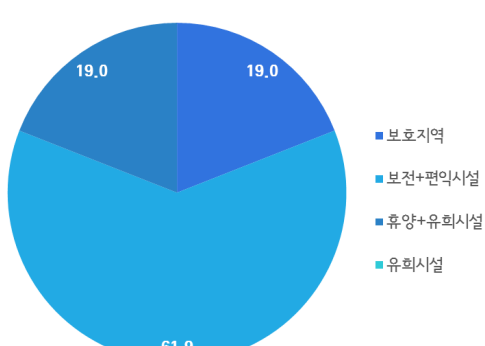


인천대공원 조성방향 빈도

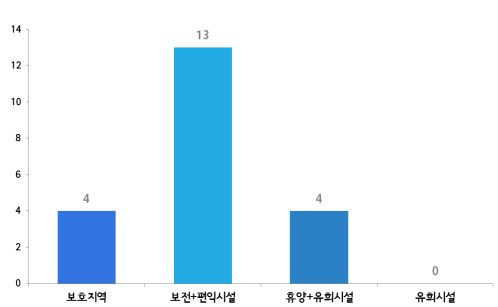
○ 인천대공원 조성방향에 대한 물음에 공무원 21명이 응답하였음.

- 생태공간을 보전하면서 일부공간에 편의 및 편익시설이 있는 공원(61.9%)이 가장 많았으며, 생태적으로 중요하거나 자연경관이 수려하여 특별히 보호하는 공원(19.0%), 체험시설, 놀이터 등의 휴양 유희 공원(19.0%) 순이었음. 공무원의 응답에서 유희시설이 많은 놀이공원으로 개발은 0명이 응답하였음

| 그림 3-5| 인천대공원 조성방향(공무원)



인천대공원 조성방향 비율(%)



인천대공원 조성방향 빈도

3. 사계절 썰매장 이용만족도 및 대체시설 선호도

○ 사계절 썰매장에 대한 이용만족도와 함께 대체시설로 바꾼다고 했을 때의 조성방향, 대체시설의 유형 등에 대하여 설문하였음

1) 사계절 썰매장 이용만족도

○ 인천대공원 중장기 발전전략 수립을 위한 학술연구(2017)에 따르면 2016년 12월 시민 면담 시 썰매장은 노후화에 의한 안전 문제와 이용객 저조로 개선되어야 한다고 하였음

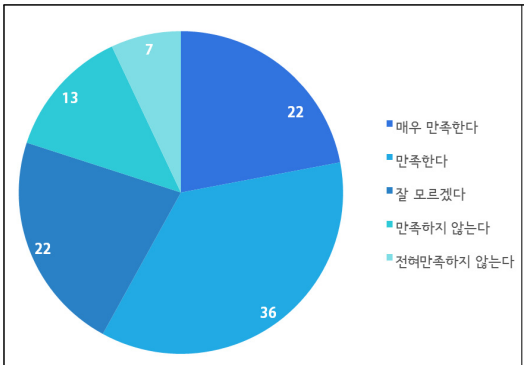
- 겨울철 눈썰매장과 여름철 물썰매장에 대한 질문에 각각 61.5%, 63.5%의 비율로 개선 필요성을 인식하고 있었음. 시설 노후화와 다른 지역의 물놀이장에 비해 경쟁력이 떨어짐

○ 사계절 썰매장 이용만족도에 대한 물음에 시민 100명의 답변을 받았음

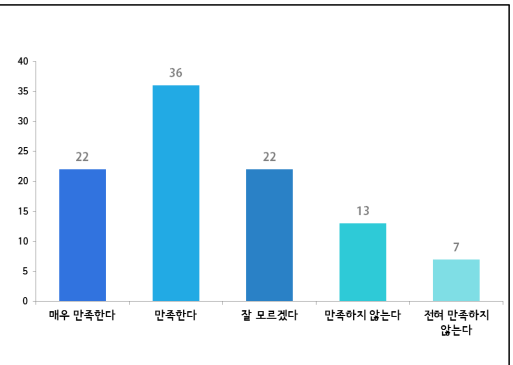
- 썰매장에 대하여 만족하는 사람이 36.0%로 가장 많았으며, 매우 만족한다가 22.0%, 잘 모르겠다 22.0% 순이었음

○ 2017년 설문 조사에서는 개선되어야 한다고 인식하는 사람이 많았으나, 현재 만족도가 높은 것은 썰매장 이용자 또는 썰매장 인근 방문객을 대상으로 조사되었기 때문으로 판단됨

| 그림 3-6| 사계절 썰매장 이용만족도



사계절 썰매장 이용만족도 비율(%)



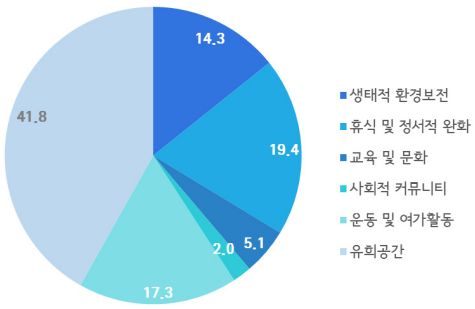
사계절 썰매장 이용만족도 빈도

2) 사계절 썰매장 대체시설 조성방향

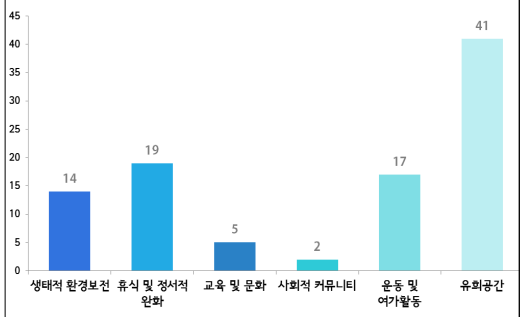
○ 인천대공원 썰매장을 다른 시설로 대체 시 조성방향에 대한 물음에 시민 98명의 답변을 받았음. 1, 2, 3순위로 응답하였고 1순위 98개, 2순위 71개, 3순위 69개 답변하였음

- 1순위로 놀이 등 유희공간(41.8%)으로 조성해야한다는 답변이 가장 많았으며, 휴식 및 정서적 완화(19.4%), 운동 및 여가활동(17.3%) 순이었음
- 1, 2, 3순위를 종합한 결과 놀이 등 유희공간(25.6%)이 가장 많고, 운동 및 여가활동(23.1%), 휴식 및 정서적 완화(21.8%)이었음

| 그림 3-7| 썰매장 대체시설 조성방향(시민-1순위)

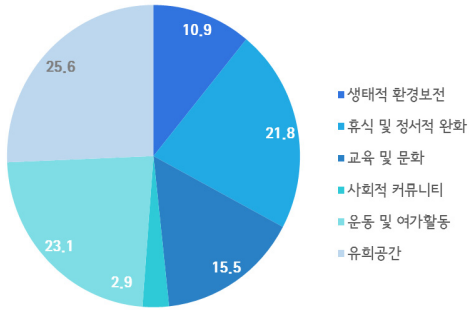


대체시설 조성방향 비율(%)

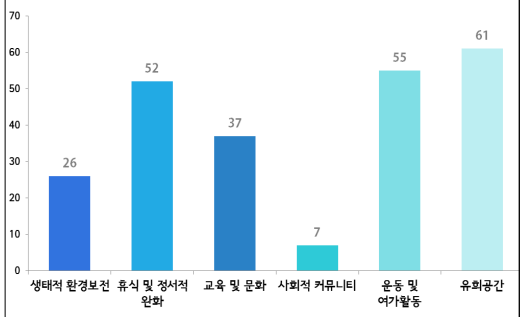


대체시설 조성방향 빈도

| 그림 3-8| 대체시설 방향(시민-전체)



대체시설 조성방향 비율(%)



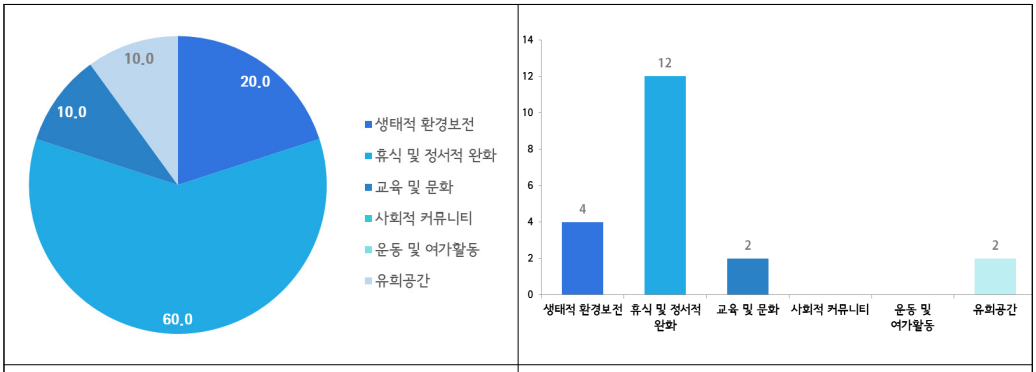
대체시설 조성방향 빈도

○ 인천대공원 썰매장을 다른 시설로 대체 시 조성방향에 대한 물음에 공무원 20명의 답변을 받았음. 1, 2, 3순위로 응답하였고 1순위 20개, 2순위 18개, 3순위 18개 답변하였음

- 1순위로 휴식 및 정서적 완화(60.0%) 방향으로 조성해야 한다는 답변이 가장 많았으며, 생태적 환경보전(20.0%), 교육 및 문화(10.0%), 유희공간(10.0%) 순이었음
- 1, 2, 3순위를 종합한 결과 휴식 및 정서적 완화(35.7%)가 가장 많고, 운동 및 여가활동(21.4%), 생태적 환경보전(17.9%)이었음

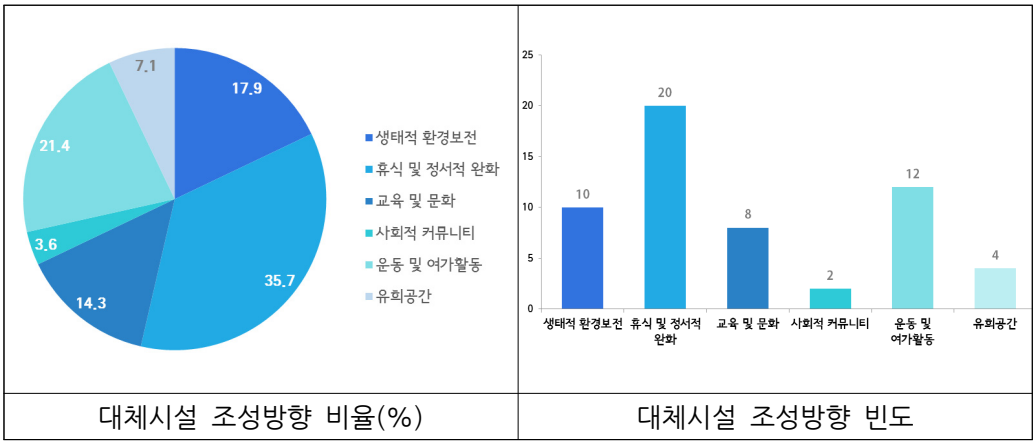
○ 시민들은 놀이 및 유희공간으로 조성해야 한다는 요구도가 높았으나, 공무원들은 휴식 및 정서적 완화 조성 방향에 대한 요구도가 높게 나타났음

| 그림 3-9| 썰매장 대체시설 조성방향(공무원-1순위)



대체시설 조성방향 비율(%)	대체시설 조성방향 빈도

| 그림 3-10| 대체시설 조성방향(공무원-전체)



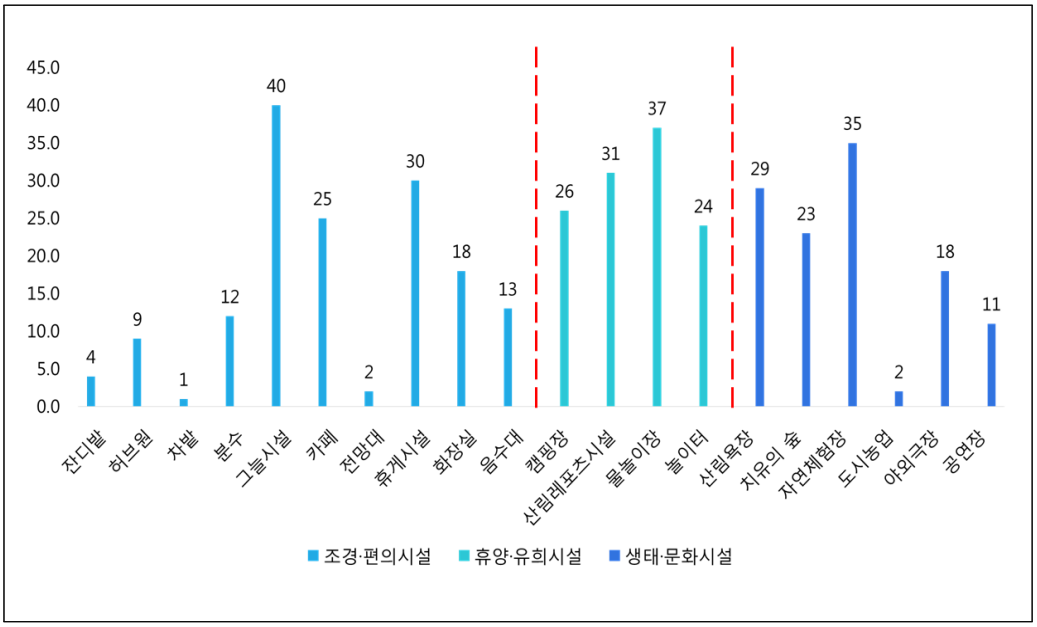
대체시설 조성방향 비율(%)	대체시설 조성방향 빈도

3) 인천대공원 사계절 썰매장 대체시설 도입 시 선호시설

○ 인천대공원 사계절 썰매장에 대체시설 도입 시 선호시설 대한 물음에 시민 101명이 응답하였으며, 중복응답으로 390개의 답변을 받았음

- 조경·편의시설은 그늘시설(40), 휴게시설(30), 카페(25) 순이었고, 휴양·유희시설은 물놀이장(37), 산림레포츠시설(31), 캠핑장(26) 순이었음. 생태·문화시설은 자연체험장(35), 산림욕장(29), 치유의 숲(23) 순이었음

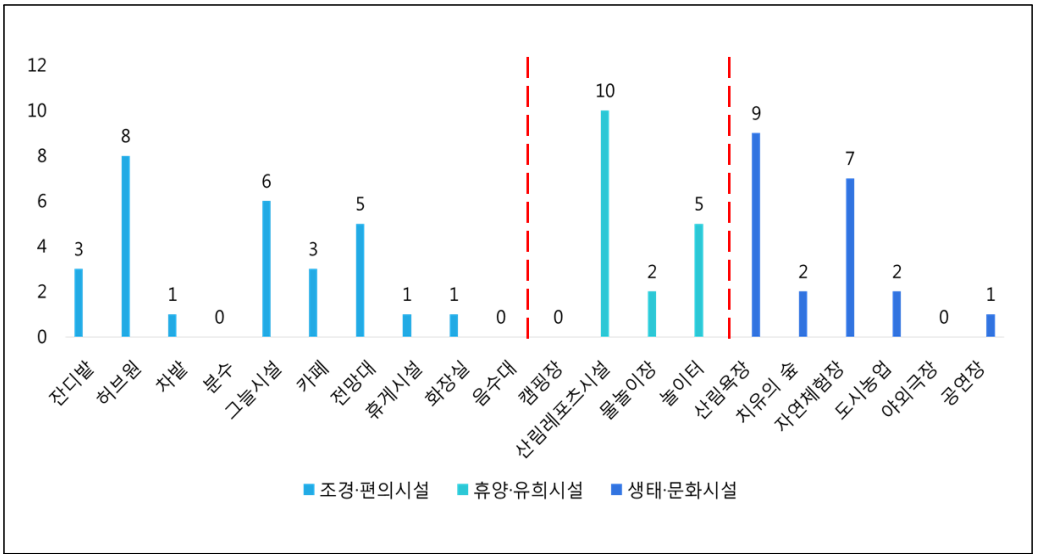
| 그림 3-11| 인천대공원 사계절 썰매장 대체시설 도입 시 선호시설(시민)



○ 인천대공원 썰매장에 대체시설 도입 시 선호시설에 대한 물음에 공무원 21명이 응답하였으며, 중복응답으로 66개의 답변을 받았음

- 조경·편의시설은 허브원(8), 그늘시설(6), 전망대(5) 순이었고, 휴양·유희시설은 산림레포츠시설(10), 놀이터(5), 물놀이장(2) 순이었음. 생태·문화시설은 산림욕장(9), 자연체험장(7) 순이었음

| 그림 3-12| 인천대공원 사계절 썰매장 대체시설 도입 시 선호시설(공무원)



○ 시민들은 그늘시설, 휴게시설, 산림레포츠시설, 물놀이장, 산림욕장, 자연체험장의 요구도가 높았으며, 공무원은 허브원, 산림레포츠시설, 산림욕장, 자연체험장의 요구도가 높게 나타남

| 표 3-1| 인천대공원 사계절 썰매장 대체시설 조성 시 선호시설

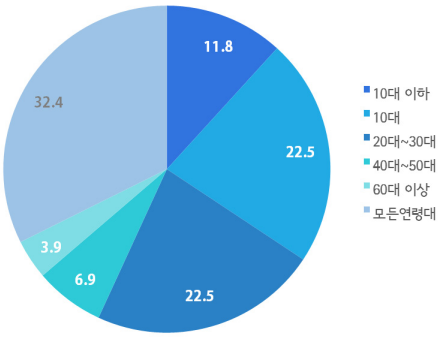
구분	조경·편의시설										휴양·유희시설				생태·문화시설					
	잔디밭	허브원	차밭	분수	그늘시설	카페	전망대	휴게시설	화장실	음수대	캠핑장	산림레포츠시설	물놀이장	놀이터	산림욕장	치유의숲	자연체험장	도시농업	야외극장	공연장
시민					○			○				○	○		○		○			
공무원		○										○			○		○			

4) 인천대공원 사계절 썰매장 대체시설 조성 시 주 이용자 연령대

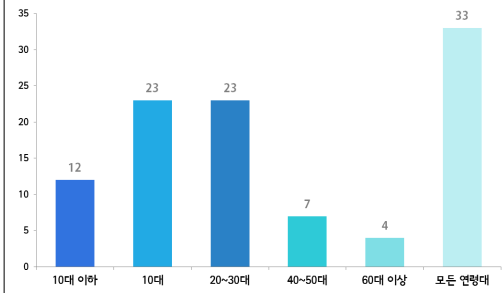
○ 인천대공원 사계절 썰매장에 대체시설이 조성된다면 어떤 연령대를 위한 시설이 적합하다고 생각하는지에 대한 물음에 시민 101명이 응답하였으며, 중복응답으로 102개의 답변을 받았음

- 모든 연령대가 32.4%로 가장 많았으며, 10대(22.5%), 20~30대(22.5%) 순이었음

| 그림 3-13| 대체시설 조성 시 주 이용자 연령대(시민)



대체시설 조성 시 주요 이용자 연령대 비율(%)

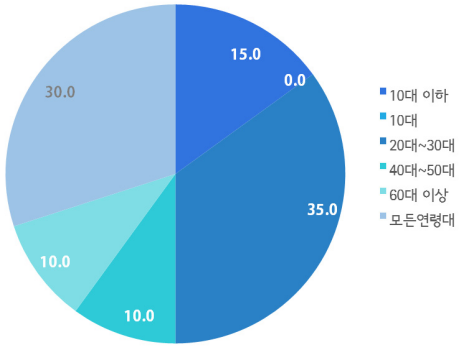


대체시설 조성 시 주요 이용자 연령대 빈도

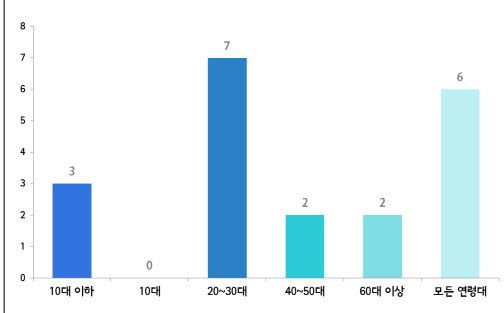
○ 인천대공원 사계절 썰매장에 대체시설이 조성된다면 어떤 연령대를 위한 시설이 적합하다고 생각하는지에 대한 물음에 공무원 20명이 응답하였음

- 20~30대가 35.0%로 가장 많았으며, 모든 연령대(30.0%), 10대 이하(15.0%) 순이었음

| 그림 3-14| 대체시설 조성 시 주 이용자 연령대(공무원)



대체시설 조성 시 주요 이용자 연령대 비율(%)



대체시설 조성 시 주요 이용자 연령대 빈도

4. 설문 응답자 일반사항

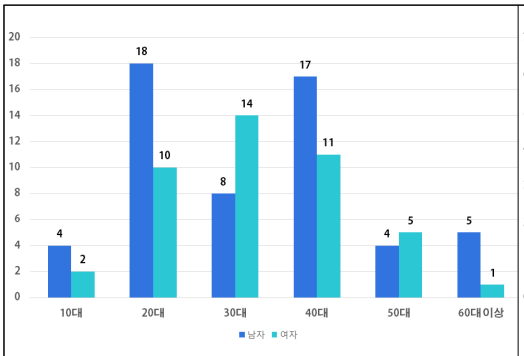
1) 설문 응답자의 성별 및 연령대

○ 설문 응답자의 성별 및 연령대에 대하여 설문하였음

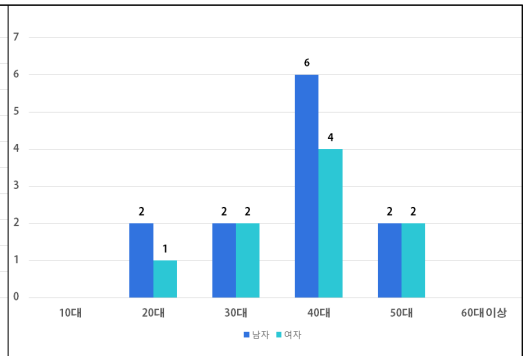
○ 설문 조사에 응답한 시민은 남성 56명, 여성 43명, 무응답 2명이었음. 10대는 6명, 20대는 28명, 30대는 22명, 40대는 28명, 50대는 9명, 60대 이상은 6명이었음

○ 설문 조사에 응답한 공무원은 남성 12명, 여성 9명이었음. 20대는 3명, 30대는 4명, 40대는 10명, 50대는 4명이었음

| 그림 3-15| 설문 응답자 일반사항



설문 응답자 일반사항(시민)



설문 응답자 일반사항(공무원)

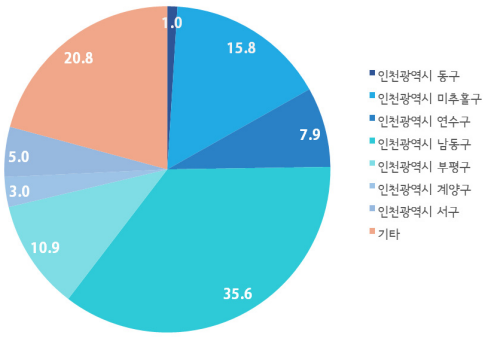
2) 설문 응답자의 거주지

○ 설문 응답자의 거주지를 파악해본 결과 남동구(35.6%)가 가장 높고, 미추홀구(15.8%), 부평구(10.9%) 순이었음

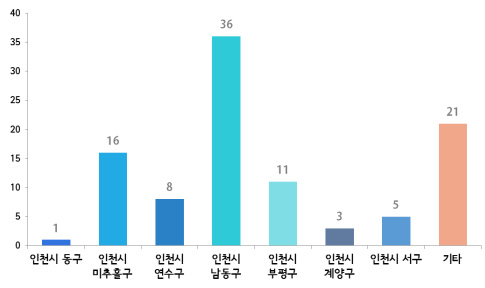
○ 시흥시(6.9%), 서울특별시(4.0%), 부천시(4.0%) 등 인근 시·도에서 방문하고 있었음

○ 설문 응답자의 거주지로 볼 때 광역도시공원의 성격도 있지만, 공원이 위치한 남동구, 인접한 미추홀구, 부평구 등에서 이용이 많은 근린공원의 성격이 강하게 나타나는 것으로 보임

| 그림 3-16| 설문 응답자 거주지



설문 응답자 거주지 비율(%)



설문 응답자 거주지 빈도

제4장
국내외 사례 연구

제4장. 국내외 사례 연구

1. 경사지에 조성된 정원

1) 광주시 곤지암 화담숲

○ 면적 : 약 1,355,372㎡(약 41만평)

○ 급경사 남사면 자연림을 이용해 정원 조성

○ 14개의 다양한 주제정원이 있으며, 국내자생식물 및 도입식물 약 4,000여종이 전시되어 있음

- 진달래, 수국, 벚나무, 수련, 단풍나무 등을 중심으로 수집 및 전시하고 있음
- 솔이끼, 들솔이끼 등 30여종의 이끼들을 이용한 이끼원
- 자작나무숲, 소나무 정원, 분재원(30년생부터 120년생), 암석, 하경정원, 수련연못, 수국원 등의 계절마다 다양한 식물을 관람할 수 있음
- 하천에 다슬기, 반딧불이가 서식함(화담숲 포털 참조)

○ 산책로는 일방통행이며, 계단이 없는 완만한 경사로로 조성하여 남녀노소가 편하게 사색을 하며 관람할 수 있도록 조성하였음

- 새 이야기길은 산책로를 따라 새 먹이터, 새집 등을 설치하였으며, 관람객의 시선에 맞춰 새 조형물을 설치하여 관람객의 호기심을 자극함
- 주차장에서 입구 매표소까지 셔틀버스를 운영함
- 급경사지인 대상지를 순환하는 모노레일을 운영함

| 그림 4-1| 곤지암 화담숲 현황도



자료(출처) : 화담숲 포털:www.hwadamsup.com

| 그림 4-2| 곤지암 화담숲 현황



화담숲 입구



추억의 정원길

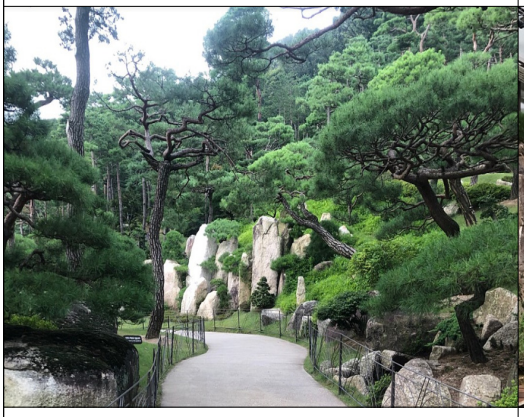
| 그림 4-2| 계속



새 먹이터



새 조형물



소나무 정원



분재온실



경사면 산책로



모노레일

2) 영국 계단식 정원

(1) Upton House and Gardens

- ○ 위치 : 영국 옥스퍼드셔 밴베리 지역(런던과 버밍엄 중간 위치)
- ○ 내셔널트러스트에서 관리하는 고건축물과 정원
- ○ 32에이커(약 13만㎡)에 이르는 정원에는 산림, 물, 잔디밭, 계단식 정원, 부엌정원(텃밭) 등이 있으며 일년내 다양한 볼거리 제공
- ○ 경사진 지형에 계단식의 월가든 조성
- ○ 다양한 초화류를 이용하여 입체감 있는 정원 구현
  - 샐비어, 수국, 안티리늄, 달리아, 국화, 베고니아, 코스모스 등 식재

| 그림 4-3| 영국 Upton House and Gardens

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>초화원</td><td>초화원</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>초화원</td><td>월 가든</td></tr>
</table>

2. 도시를 대표하는 정원

1) 미국 더 오레곤 정원(The Oregon Garden)

○ 위치 : 미국 서부 오레곤주 실버튼(Silverton, 포틀랜드 남쪽)

○ 면적 : 80에이커(약 32만㎡)

○ 특징 : 보타니컬 가든으로 20개 이상의 주제원으로 조성됨.

- 물의 정원, 비스타정원(축선), 어린이정원, 침엽수정원, 가정정원, 약초원, 회복의 정원, 장미원, 기차정원, 열대식물원, 수련원, 반려동물정원 등
- 야외결혼, 댄스파티, 크리스마스 파티, 불꽃놀이, 영화제, 자연학습, 정원학교, 등 다양한 이벤트 개최(더 오레곤 가든 포털 참조)

| 그림 4-4| 미국 The Oregon Garden

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>입구 휴게공간</td><td>어린이주제정원</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>초화원 산책로</td><td>침엽수원</td></tr>
</table>

| 그림 4-4| 계속



교육센터



체험장

3. 숲을 활용한 산림레포츠 시설

1) 숲속어드벤쳐

(1) 강화군 티앤림자연휴양림

- ○ 강화도의 동서남북이 훤히 내려다보이는 강화도의 중앙부에 위치한 혈구산에 위치하고 있으며, 기존 채석장 부지를 휴양림으로 재탄생시켰음
- ○ 강화군 티앤림자연휴양림의 어드벤처 시설은 숲속에 살아있는 상수리나무를 이용하여 다양한 높이의 플랫폼과 시설물을 부착한 장애물 극복 체험 시설임. 다양한 형태의 장애물 극복을 통해 자신감 함양, 협동심과 도전의식을 기를 수 있으며 연령층에 관계없이 즐길 수 있음
- ○ Low코스－11개 구간, High코스－ 7개 구간이 있으며 18개의 어드벤쳐코스와 클라이밍 시설 등이 있음(티앤림자연휴양림포털 참조)
- ○ 면적은 30m×20m 가량으로 넓지 않음
- ○ 상수리나무의 직경은 크지 않으나, 수고는 20m 가량됨
- ○ 시설물 설치, 운영에 따라 나무 생육에 장애가 발생할 수 있을 것으로 보임
- ○ 나무가 없는 인천대공원 사계절 썰매장에 적용하기에는 적당치 않을 것으로 보임

| 그림 4-5| 강화도 티앤림자연휴양림 숲속어드벤쳐



숲속어드벤쳐 Low코스



숲속어드벤쳐 Low코스



숲속어드벤쳐 통나무건너기



숲속어드벤쳐 밧줄건너기



숲속어드벤쳐 전경



숲속어드벤쳐 전경

(2) 캐나다 캐필나노 레포츠시설

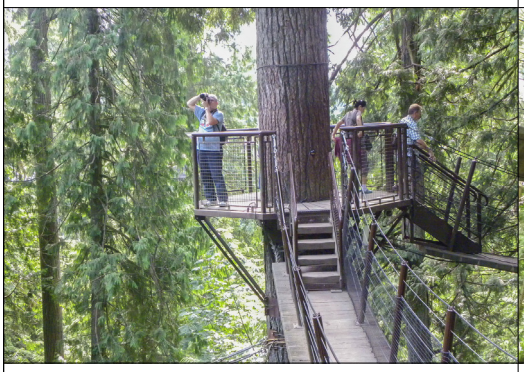
○ 캐나다 서부 벤쿠버시에 있는 레포츠시설임. 캐필나노 강을 건너는 현수교가 유명함

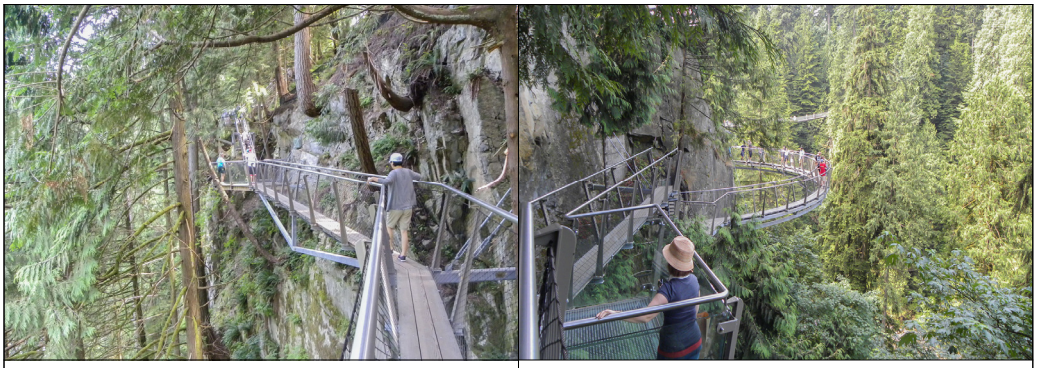
○ 캐필나노 현수교 공원(Capilano suspension bridge park) 안에 있는 숲속 어드벤처(tree top adventure) 시설이 있음

○ 250년 된 더글러스 전나무를 7개의 다리로 연결하여 숲을 바라보는 새로운 시선을 제공함(해당 홈페이지 참조)

- 나무의 성장을 방해하지 않는 구조로 만듦
- 33m 높이에 설치된 다리를 통해 나무와 나무 사이를 탐험하는 체험임

| 그림 4-6| 캐나다 캐필나노 레포츠 시설

<table>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td>공원 안내문</td><td>나무 사이 출렁다리</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>큰나무에 고정된 전망대</td><td>큰나무에 출렁다리를 고정함</td></tr>
</table>



암벽 옆을 걷는 길	깊은 계곡 위를 걷는 길

2) 짚라인

○ 총 5개의 코스(총 길이 약 1㎞)와 구름다리로 구성되어 있는 강화 티앤림 자연휴양림의 집라인은 코스별 각기 다른 속도를 느낄 수 있음

- 몸무게가 30㎏~ 100㎏ 범위에 벗어나는 경우 시설 이용에 제한을 받을 수 있음. 노약자, 음주자, 임산부, 복장불량(슬리퍼, 치마 등)은 시설 이용에 제한을 받을 수 있음(티앤림자연휴양림포털 참조)
- 라인의 방향을 달리하여 짚라인 시설을 이용하면서 강화의 아름다운 경치를 함께 감상할 수 있음

○ 기존 짚라인과 달리 경사가 클 필요가 없음. 10도 이내로 함. 라인이 처져 있어야 후반부가 감속구간이 됨

- 5개 코스 이용에 30~40분 소요됨
- 다양한 유형의 짚라인이 있어 넓은 면적을 필요로 함. 공간의 다양성이 있어야 흥미를 제공할 수 있음

○ 인천대공원 사계절 썰매장에 적용하기 어려움

- 부지의 길이와 폭이 협소함
- 지형의 다양성이 부족함
- 이용요금이 고가임. 일반 공원시설로서는 부담이 되는 가격임

| 그림 4-기 강화군 티앤림자연휴양림 짚라인 시설



3) 루지

○ 강화도 남단 씨사이드리조트 스키장 예정부지에 루지 시설을 설치함

○ 전망대까지 총연장 700m 구간을 30기의 곤돌라로 운영됨. 탑승객 2,400명/h, 루지 썰매 1,200대/h를 동시에 수송할 수 있음(씨사이드리조트 포털 참조)

○ 루지 : 특별한 동력장치 없이 특수 제작된 카트를 타고 땅의 경사와 중력만을 이용해 트랙을 내려오는 체험 레포츠시설로 방향 조정과 제동이 가능하며, 어린이부터 어른까지 누구나 즐길 수 있는 무동력 바퀴 썰매임

○ 트랙 경사도는 완만하지만 곡선 코스가 반복되는 트랙으로 이내 속도감과 스릴을 느낄 수 있으며 보호구만 착용하면 남녀노소 누구나 부담 없이 즐길 수 있는 레저 스포츠임

○ 트랙 규모는 연장 1.8km/line 총 2코스(오션코스, 밸리코스)로 각 코스마다 360° 회전코스와 구간별로 터널, 낙차 구간을 조성하여 경관을 다양하게 바라볼 수 있도록 조성하였음

○ 정상부에 전망대가 있으며 경관이 양호함

○ 시민들의 이용만족도는 높은 것으로 보이며, 이용객이 많음

○ 인천대공원 사계절 썰매장은 길이가 짧아(봅슬레이 슬로프 140m) 성인들이 이용하는 루지를 도입하기는 어려울 것으로 판단됨

- 기존 봅슬레이가 실패 했음으로 이와 유사한 루지가 성공하기는 쉽지 않을 것으로 보임

| 그림 4-8| 강화군 씨사이드리조트 루지 시설

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>루지 노선</td><td>루지 출발점</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>곤돌라</td><td>전망대</td></tr>
</table>

4. 눈과 얼음을 주제로 한 축제

1) 삿포로 눈 축제

- ○ 일본 홋가이도 삿포로시 중심부 공원(오오도리공원)과 거리, 군부대 등에서 개최됨
- ○ 1950년부터 매년 2월에 개최됨
- ○ 눈과 얼음을 이용하여 다양한 조각품을 전시하며 일본 국내뿐 아니라 외국에서도 작품을 출품함
- ○ 어린이들을 위한 얼음 미끄럼틀, 눈 축제 행사 등 다양한 이벤트를 함께 진행함

| 그림 4-9| 삿포로 눈 축제

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>얼음 미끄럼틀</td><td>눈 축제 체험</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>얼음 조각작품</td><td>눈 조각작품</td></tr>
</table>

| 그림 4-10| 계속



눈 조각작품	눈 조각작품

제5장
인천대공원 사계절 썰매장 재설계 방향

제5장. 인천대공원 사계절 썰매장 재설계 방향

1. 종합

인천대공원 현황

○ 인천대공원은 1970년 7월에 공원으로 결정되었으며 1983년 8월 조성계획이 결정되었음. 공원 결정으로 보면 약 50년, 조성계획 결정으로 보면 36년이 소요되는 과정에서 다양한 시설이 설치되면서 인천시민들의 여가문화를 선도하는 역할을 수행하였음

- 면적은 2,665,463㎡이며 산림이 64.8%임
- 공원 조성계획을 종합적으로 재검토할 시점이 된 것으로 판단됨

○ 주요 시설

- 조경, 휴양, 유희시설로는 조각원, 수석원, 인천수목원, 장미정원, 습지원, 발물놀이장, 반려동물놀이터 등이 있음
- 교양시설로는 어울큰마당, 동물원, 환경미래관, 목재문화체험장, 숲체험원 등이 있음
- 운동시설로는 궁도장, 축구장, 풋살장, 족구장, 론볼장, 농구장 등이 있음
- 공원 내 주요 산으로는 관모산, 상아산, 거마산이 포함되며 등산로는 총 11개 노선 7.3km가 있음

○ 공간특성

- 2017년에 수행된 중장기 발전전략 수립를 위한 학술연구에서는 인천대공원을 감성존, 웃음존, 생태존, 힐링존으로 구분하고 있음

- 감성존은 수목원, 온실, 목재문화체험장 등 도시생활에 지친 현대인의 감성을 되살리고 정서적 안정감을 제공함
- 생태존은 습지원, 숲체험원 등으로 자연 친화적 체험이 가능한 지역임
- 힐링존은 주변 관모산, 상아산을 포함하는 공간임
- 웃음존은 호수공원, 사계절 썰매장, 어울정원 등 주 이용 공간임. 본 연구대상지인 사계절 썰매장은 웃음존에 해당함

사계절 썰매장 및 주변 시설 현황

○ 시설 및 운영 현황

- 사계절 썰매장은 1998년에 개장하였으며, 2009년부터 시설공단에서 위탁 운영중임
- 사계절 썰매장의 시설은 유아용 슬로프, 청소년 슬로프, 봅슬레이 슬로프, 유아용 수영장, 청소년 수영장, 무빙워크, 샤워 시설, 식당 및 매점, 다목적실 등이 있음
- 동절기는 12월 중순~2월 말까지 눈썰매장으로 운영되며, 하절기는 7월 초순~8월 말까지 물썰매장으로 운영하고 있음

○ 이용 현황

- 연차별로 이용객이 감소하고 있음
- 여름철 물썰매장 이용이 겨울철 눈썰매장 이용보다 적음
- 이용객 현황을 분석해보면 전반적인 이용은 감소하고 있으나 어린이들의 이용이 많고 겨울철 눈썰매장의 이용도가 상대적으로 높은 것으로 보아 겨울철 어린이들의 눈썰매장 수요에 대한 별도의 고려가 필요함

○ 주변 시설

- 사계절 눈썰매장과 연계성을 갖는 주변 시설로는 어울정원, 어울큰마당, 호수정원, 환경미래관, 온누리 피크닉장, 치유의 숲 등이 있음

○ 소결

- 사계절 썰매장은 1998년에 개장하여 약 21년이 경과하여 일부 시설은 노후화가 심각함
- 연차별 이용객이 감소하고 있으며 특히 여름철 물썰매장의 이용이 저조함
- 사계절 썰매장의 공간 재생을 위해서는 주변시설의 맥락을 파악하고 대상지의 특성을 분석할 필요가 있음
- 연구대상지로 제시된 사계절 썰매장뿐만 아니라 공간특성이 부족하여 이용이 적은 어울정원까지 연계하여 공간 재생을 위한 설계가 필요함

이용자 및 관계자 설문

○ 이용자 및 관계자(공무원) 설문을 통하여 인천대공원을 이용하는 방문객의 방문목적 및 이용행태, 인천대공원의 조성 방향, 사계절 썰매장의 이용만족도 및 대체시설 선호도를 분석함

- 설문 조사는 물썰매장 운영 기간 중인 8월 중순~ 9월 초에 122명을 대상으로 하였음

○ 인천대공원 방문목적

- 인천대공원을 방문하는 시민들은 산책 및 휴식을 목적으로 방문하는 사람(56.3%)이 가장 많았으며, 레포츠 활동, 조깅 및 운동 순이었음

○ 인천대공원 방문 계절

- 방문계절에 대한 질문에는 계절에 상관없이(34.0%)가 가장 많았으며 여름, 봄, 가을 순이었음. 여름, 봄, 가을의 비율 차이는 크지 않았음. 즉, 겨울철을 제외하고 다양한 계절에 방문하는 것으로 보아 근린공원의 성격이 강해지고 있음
- 겨울철 이용 의사가 낮은 상황에서 눈썰매장을 없앨 경우 겨울철 이용이 더 감소할 것으로 판단됨

○ 인천대공원 조성 방향

- 인천대공원의 조성 방향에 대하여 시민들은 생태공간을 보전하면서 일부 공간에 편의 및 편익시설이 있는 공원(50.5%)이 가장 많았으며, 휴양·유희공원, 생태적으로 우수하여 보호하는 공원 순이었음
- 공무원들도 시민들과 같이 생태공간을 보전하면서 일부 공간에 편의 및 편익시설이 있는 공원(61.9%)이 가장 많았음

○ 사계절 썰매장 이용만족도

- 사계절 썰매장 이용에 대한 시민 만족도 응답에서 만족한다(36.0%)와 매우 만족한다(22.0%)로 높게 나타났음

○ 사계절 썰매장을 다른 시설로 대체 시 조성 방향

- 시민들은 놀이 등 유희공간(25.6%)이 가장 많았고 운동 및 여가활동, 휴식 및 정서적 완화 순이었음
- 공무원은 휴식 및 정서적 완화(35.7%)가 가장 많았고, 운동 및 여가활동, 생태적 환경보전 순이었음
- 시민들은 유희공간으로 조성하는 등 동적인 활동을 선호하였으며, 공무원들은 정적인 활동을 선호하였음

○ 사계절 썰매장에 대체시설 조성 시 선호시설

- 시민들은 그늘시설, 휴게시설, 산림레포츠, 물놀이장, 산림욕장, 자연체험장의 요구도가 높았음
- 공무원은 허브원, 산림레포츠시설, 산림욕장, 자연체험장 등의 요구도가 높게 나타났음

○ 대체시설 조성 시 주 이용자 연령대

- 시민들은 모든 연령대가 가장 높았으며, 10대와 20~30대가 같은 비율로 높은 순이었음
- 공무원은 20~30대가 가장 많았으며, 모든 연령대, 10대 이하 순이었음

○ 소결

- 인천대공원의 방문목적이 산책 및 휴식이 많고 사계절 이용 수요가 높음. 그리고 조성 및 관리 방향에서 자연이 보전된 상태에서 편익시설을 갖춘 공원을 선호하는 경향을 보임
- 사계절 썰매장 대체시설에 대한 시민들의 요구는 공무원과 크게 차이가 나지 않음. 공동으로 요구하는 시설은 산림레포츠시설, 산림욕장, 자연체험장이며 시민들만 선호한 시설은 그늘시설, 휴게시설, 물놀이장이었음. 새로운 대체시설은 모든 연령대가 함께 즐길 수 있으면 좋겠으며 특히 젊은층의 이용을 고려할 것을 요구함

| 표 5-1| 인천대공원 사계절 썰매장 대체시설 조성시 선호시설

구분	조경·편의 시설										휴양·유희시설				생태·문화시설					
	잔디밭	허브원	차밭	분수	그늘시설	카페	전망대	휴게시설	화장실	음수대	캠핑장	산림레포츠시설	물놀이장	놀이터	산림욕장	치유의숲	자연체험장	도시농업	야외극장	공연장
시민					○			○				○	○		○		○			
공무원		○										○			○		○			

국내외 사례

○ 사계절 썰매장 대상지가 관모산 북사면의 경사지에 입지함으로 경사지에 조성된 정원인 곤지암의 화담숲과 영국의 Upton House and Gardens 사례를 분석하였음

- 곤지암 화담숲은 기존의 숲을 활용하여 완만한 경사로 산책로를 조성하여 누구나 편하게 산책할 수 있도록 하였으며 산책로 주변으로 진달래, 수국, 벚나무 등을 전시하여 계절마다 다양한 식물을 관람하도록 하였음
- 영국 Upton House and Gardens은 경사진 지형에 계단식의 월가든을 조성하여 입체감 있는 정원을 조성하였음. 샐비어, 수국, 안티리눔, 국화 등을 식재하여 다양한 꽃과 식물을 즐길 수 있는 정원이었음

○ 사계절 썰매장과 어울정원을 통합하여 도시를 대표하는 정원 조성에 대한 필요성에 따라 미국의 The Oregon Garden의 사례를 정리하였음

- 미국의 The Oregon Garden은 보타니컬 가든으로 20개 이상의 주제원을 조성하였음. 야외결혼, 불꽃놀이, 영화제 등 다양한 이벤트를 개최하여 도시를 대표하는 정원으로 자리매김하고 있었음

○ 사계절 썰매장이 산림 사면에 위치함으로 숲을 활용한 산림 레포츠 시설로 강화군 티앤림자연휴양림 내 숲속어드벤쳐와 짚라인, 캐나다 캐필나노 숲속어드벤쳐, 강화군 남단 씨사이드리조트에 있는 루지 시설을 검토하였음

- 숲속어드벤쳐는 나무가 없는 사계절 썰매장에 적용하기 어려울 것으로 판단하였음
- 짚라인은 사계절 썰매장이 다양한 지형과 길이가 부족하여 적합하지 않은 것으로 판단하였음
- 루지는 트랙의 길이가 길고 다양한 경관을 바라보면서 속도감을 느낄 수 있어야 하나 사계절 썰매장의 공간 부족으로 조성하기 어려울 것으로 판단하였음

○ 눈썰매장에 대한 시민들의 수요가 남아 있는 것을 고려하여 눈과 얼음을 주제로 한 일본 삿포로 눈축제 사례를 검토하였음

- 일본의 삿포로 눈축제는 대규모 눈과 어름 조형물을 이용한 세계적인 축제인 동시에 어린이들을 위한 썰매장, 눈체험 행사 등의 이벤트를 제공하고 있었음

| 표 5-2| 국내외 사례분석 결과

주제	사례지	시사점
경사지에 조성된 정원	곤지암 화담숲	• 사면에 완만한 경사로 산책로 조성 • 산책로변에 다양한 주제원 조성
	영국 Upton House and Gardens	• 계단식 월가든 조성 • 다양한 꽃을 식재한 초화원 조성
도시를 대표하는 정원	미국의 The Oregon Garden	• 보타니컬 가든으로 다양한 주제원 조성 • 다양한 이벤트 프로그램 운영
산림 레포츠시설	강화 티앤림 자연휴양림, 캐나다 캐필나노의 숲속어드벤쳐	• 나무가 없는 사계절 썰매장에 새로 식재하여 조성하기에는 부적합

| 표 5-2| 계속

주제	사례지	시사점
산림 레포츠시설	강화 티앤림 자연휴양림 짚라인	• 다양한 지형과 길이 부족으로 부적합
	강화 씨사이드리조트 루지	• 트랙의 길이와 경사에 의한 속도감이 필요함으로 부적합
눈과 얼음 축제	일본 삿포로 눈축제	• 얼음조형과 어린이를 위한 썰매장, 눈체험행사 등은 접근성과 이용성이 더 좋은 어울큰마당에서 겨울 이벤트로 진행(자문의견)

2. 사계절 썰매장 공간 재생 방향

○ 물썰매장 및 눈썰매장 시설 철거

- 시설 노후화 및 지속적인 정비 비용 발생
- 이용객 현황자료에서도 감소 경향이 뚜렷함
- 상대적으로 이용율이 높은 눈썰매장 수요에 대해서는 별도의 대안 마련(기타 정책 제언)

○ 관모산을 중심으로 한 힐링과 어울큰마당과 연계된 레저공간 특성 반영

- 관모산 일원은 치유의 숲, 숲체험원 등이 조성된 힐링존임
- 어울큰마당, 호수정원 등은 시민들의 레저 여가 공간임
- 사계절 썰매장은 힐링과 레저 두가지 성격이 공존하는 공간임

○ 주변 공간과 통합 설계

- 인지도 및 활용성이 상대적으로 낮은 어울정원과 연계하여 설계
- 관모산 정상으로 연결되는 새로운 동선을 통해 관모산으로의 접근성 및 이용성 강화

○ 하천 복원 추진

- 편의시설(식당 및 매점, 관리사무소)을 설치하는 과정에서 하천의 선형이 변형됨

- 하천의 자연성을 높이고 시민의 접근성 높이기
- 정원내의 수경시설과 하천의 연계성 강화
- 부족한 수원은 호수공원에 유입되는 한강 원수 활용(원수 방류 지점 연장)

○ 현상설계 등을 통하여 설계 전문가의 설계안 수용

- 공공부문에서는 방향성만 제시하고 구체적인 공간구성 및 동선 설계 등은 조경설계회사들이 참여하는 현상설계를 진행함
- 공원 및 정원설계의 국내 트렌드를 반영한 설계안이 도출될 수 있도록 행정적인 지원

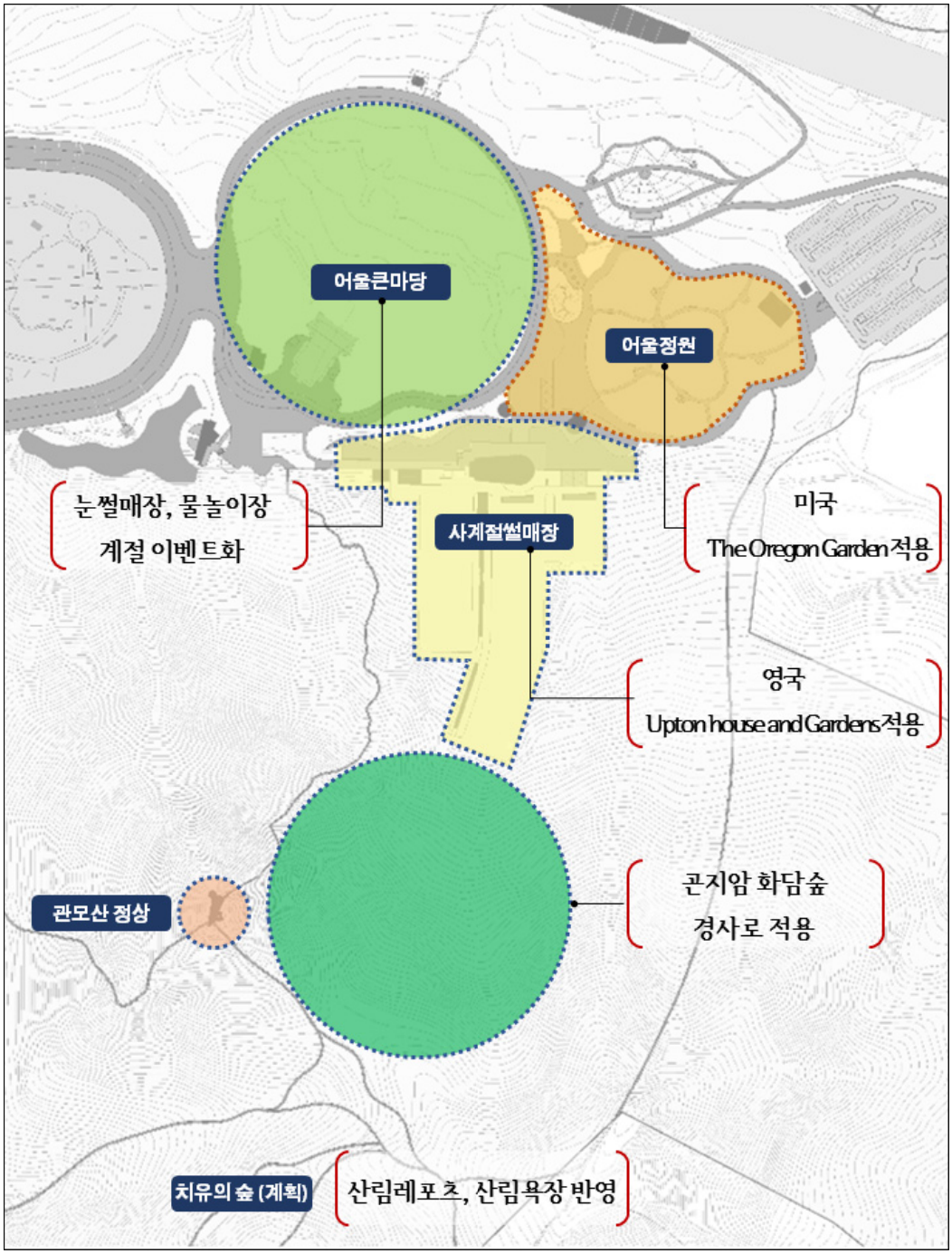
○ 사계절 썰매장 공간 재설계 방향

- 산책 및 휴식 공간화, 자연을 체험하면서 휴양할 수 있는 편의시설 제공
- 계절 편향성이 없는 사계절 이용 수요 고려
- 곤지암 화담숲을 참고하여 관모산 사면 활용
- 영국 Upton House and Gardens을 참고하여 경사진 지형에 계단식의 월가든 조성
- 미국 The Oregon Garden을 참고하여 어울정원 중심으로 평지형 화훼정원 조성
- 가칭 '인천 정원' 조성, 인천을 대표할 수 있는 공원으로 설계 및 시공

○ 대상지 내 미반영 사항

- 치유의 숲에서 추진하는 시설 배제(산림레포츠시설, 산림욕장 등)
- 눈썰매장 및 물놀이시설에 대한 수요는 계절별 이벤트로 어울큰마당 등에서 해소

| 그림 5-1| 주요 공간 재설계 방향(사례적용)

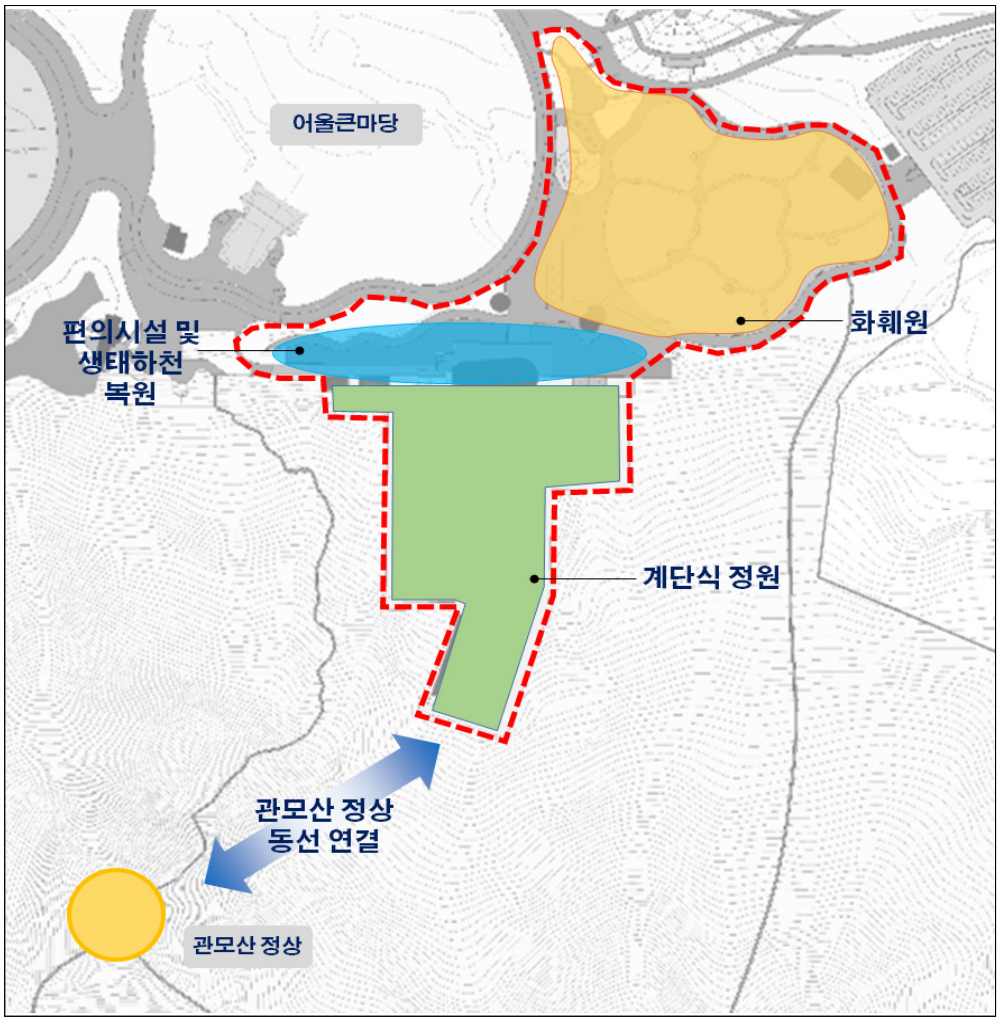


3. 가칭 '인천 정원' 도입 방향

○ 사계절 썰매장 부지와 어울정원부지, 하천부지를 하나의 통합된 공간으로 가칭) 인천정원으로 명명하고 통합적으로 설계할 것을 제안함

- 산림청의 국가정원, 지방정원 등의 사업추진과 사회적으로 일고 일는 게릴라 정원, 가드너양성 프로그램 등 다양한 정원문화 운동으로 정원에 대한 사회적 수요가 증가하고 있음
- 인천에는 인천을 대표할 정원을 가지고 있지 않기 때문에 새로운 공원 형태로 가칭) 인천공원을 제안함

|그림 5-2| 가칭 '인천정원' 구상



사계절 썰매장 부지

○ 곤지암 화담숲을 참고하여 관모산 사면를 따라 완경사의 경사로 설치

- 관모산으로의 접근성 향상 및 숲속 산책로 조성을 통해 산림 치유의 공간으로서의 관모산의 개발 방향과 연계

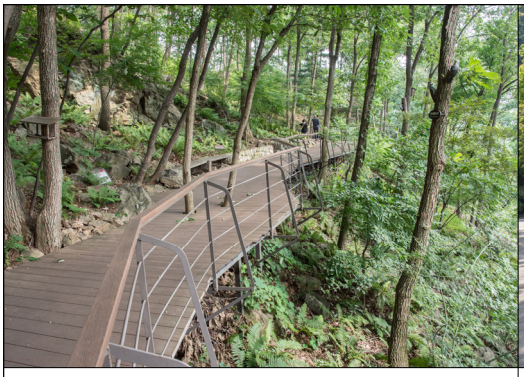
○ 영국 Upton House and Gardens을 참고하여 경사진 지형에 계단식의 월가든 조성

- 경사면을 활용하여 보다 입체적인 공간 조성과 다양한 초화류 도입을 통해 시민들의 정원문화 수요에 대응

| 그림 5-3| 사계절 썰매장 현황



| 그림 5-4| 사계절 썰매장 적용 가능한 사례



곤지암 화담숲 경사면 산책로



곤지암 화담숲 경사지의 계단식 정원



영국 Upton House and Gardens 계단식 초화원



영국 Upton House and Gardens 계단식 초화원

어울정원 부지

○ 미국 The Oregon Garden을 참고하여 어울정원 중심으로 평지형 화훼정원 조성

- 기존의 단일종 중심의 넓은 공간 피복보다는 좁은 공간에 다양 초화류를 이용한 디자인을 통해 여러 계절에 다양한 초화류를 즐길 수 있는 정원 조성
- 정원 내 다양한 휴식공간 제공

| 그림 5-5| 어울정원 현황



어울정원 전경



코스모스가 심어진 어울정원

| 그림 5-6| 적용 가능한 사례



미국 The Oregon Garden 초화원 산책로



미국 The Oregon Garden 입구 휴게공간

하천부지

○ 편의시설(식당 및 매점, 관리사무소)에 의한 공간 단절을 극복하고 노후화된 시설 철거

○ 하천의 안전성을 기본으로 자연성을 최대한 높이며 시민들의 친수공간으로 재설계

○ 정원 내 호수, 계류 등 수경시설과 하천의 수계 연계

- 정원 내 수원은 호수공원에 유입되는 한강 원수 활용

| 그림 5-7| 하천부지 현황



썰매장과 어울정원 사이 하천



하천 경계부

4. 기타 정책제언

1) 어린이용 눈썰매장 및 물놀이장 운영

○ 겨울철 이용객이 상대적으로 적은 인천대공원의 이용 특성을 고려하여 어린이들을 위한 눈썰매장 운영 필요

- 설문조사에서 봄, 여름, 가을에 비하여 겨울철 이용 빈도가 가장 낮게 나옴

○ 겨울철 이벤트로 눈썰매장 및 눈놀이장 운영

- 기존 눈썰매장을 폐지하는 대신에 겨울철에만 한시적으로 운영하는 눈썰매장 및 눈놀이장 운영
- 접근성이 좋고 인지도가 높은 어울큰마당에 눈썰매장 및 눈놀이장 운영
- 초등학교 저학년 및 유아를 목표 계층으로 설정

○ 시민설문조사에서 물놀이장에 대한 선호가 있었음. 이는 기존 여름철 물놀이시설에 대한 이용 수요가 남아 있는 것으로 판단됨.

- 따라서 겨울철 눈썰매장과 같이 여름철에 물놀이 공간을 어울큰마당에서 이벤트 형식으로 개최할 것을 제안함.

○ 어울큰마당에서 눈썰매장과 물놀이장을 이벤트형식으로 해당 계절에 운영하고 이용빈도를 모니터링한 후 지속 여부 판단

2) 인천대공원 기본계획(갱신) 수립

○ 인천대공원은 1970년에 공원 결정이 이루어지고 1983년에 조성계획이 수립됨

- 공원 결정으로부터 약 50년, 조성계획 수립으로부터 36년이 지남
- 사회적인 수요에 따라 사계절 썰매장, 어린이동물원, 수목원, 환경미래관, 호수 정비, 야영장, 목재문화체험장, 유아숲체험원, 치유의 숲 등이 조성됨.
- 따라서 사회 트렌드와 공원에 대한 시민사회의 수요 분석, 인천관내 대형공원 공급 현황 및 차별성 분석 등을 통한 인천대공원의 운영 및 관리 방향 설정
- 지하철 2호선 인천대공원역 개통에 따른 이용 동선 분석 및 조정
- 활용도가 낮은 공간(주제공원)에 대한 재생방안 마련
- 종합적인 진단과 대안 마련을 위한 기본계획(갱신) 수립이 필요함

주제어 ▶ 인천정원, 눈썰매장, 물놀이장, 공원재생, 공원기본계획

참고문헌

인천대공원사업소(2017) 인천대공원 중장기 발전전략 수립을 위한 학술연구

인천광역시 동부공원사업소(2007) 인천대공원 친환경호수 조성을 위한 기본계획

인천광역시(2019) 인천 치유의 숲 조성사업

강화군 씨사이드리조트 포털 : www.ganghwa-resort.co.kr

강화군 티앤림자연휴양림 : www.tianlim.co.kr

곤지암 화담숲 포털 : www.hwadamsup.com

더오레곤가든포털 : www.oregongarden.org

인천대공원 포털 : park.incheon.go.kr

캐나다 캐필나노 현수교 공원 포털 : www.capbridge.com

부 록

부록

인천대공원 사계절 썰매장 개선 및 활성화를 위한 이용자 인식조사

안녕하십니까? 설문에 응해주셔서 고맙습니다.

응답하신 내용은 무기명으로 진행되며, 연구목적 이외에는 사용되지 않을 것을 약속드립니다.

고맙습니다.

발주기관 : 인천광역시 인천대공원사업소
연구기관 : 인천연구원

○ 사계절 썰매장 개요

▶ 주요시설	▶ 운영기간
• 청소년 슬로프: 124m×35m • 유아용 슬로프: 50m×35m • 물놀이장 유아 : 30m * 15m * 0.73m(수심) 성인 : 30m * 15m * 1.27m(수심) • 무빙워크: 75m × 1.2m / 44m × 1.2m • 지원시설: 식당, 매점, 휴게소	• 눈썰매장: 동절기 12월 중순~2월 말 • 물썰매장: 하절기 7월 중순~8월 말

Ⅰ. 아래의 문항은 인천대공원 방문객 이용행태에 관한 질문입니다. 해당사항에 V 표시해 주십시오.

1. 본 인천대공원을 방문한 가장 주된 목적은 무엇입니까?

① 조깅 및 운동 ② 산책 및 휴식 ③ 만남 및 데이트 ④ 친목 활동
⑤ 교육 및 이용프로그램 참여 ⑥ 레포츠 활동 ⑦ 기타(_____)

2. 본 인천대공원을 주로 방문하는 계절은 언제입니까?

① 봄 (3월~5월) ② 여름 (6월~8월) ③ 가을 (9월~11월) ④ 겨울 (12월~2월) ⑤ 계절에 상관없음

3. 본 인천대공원 이용 시 주로 얼마나 체류하십니까?

① 30분 미만 ② 30분 이상 ~ 1시간 미만 ③ 1시간 이상 ~ 2시간 미만 ④ 2시간 이상 ~ 3시간 미만 ⑤ 3시간 이상

Ⅱ. 아래의 문항은 사계절 썰매장의 이용성에 관한 질문입니다. 해당사항에 V표 해주십시오.

4. 방문하신 인천대공원의 개발정도에 관한 질문입니다. 해당사항에 V표 해주십시오.

① 생태적으로 중요하거나 자연경관이 수려하여 **특별히 보호해야 하는 지역** ex) 생태경관보전지역
② **생태공간을 보전**하면서 일부 공간에 **편의 및 편익시설**이 있는 공원 ex) 소래습지생태공원
③ 체험시설, 놀이터, 등의 **휴양 유희공원** ex) 월미공원
④ **유희 시설이** 많은 공원 ex) 놀이공원(에버랜드)

5. 현재 운영되고 있는 썰매장에 대해 얼마나 만족하고 있습니까?

① 매우 만족한다 ② 만족한다 ③ 잘 모르겠다 ④ 만족하지 않는다 ⑤ 전혀 만족하지 않는다

6. 썰매장을 다른 시설로 대체 조성한다면 어떤 방향으로 조성되어야 한다고 생각하십니까?

가장 중요하게 생각하시는 순서대로 아래 빈칸에 작성해주십시오.

(1순위 : **2순위 :** **3순위 :** **)**

① 생태적 환경보전 ② 휴식 및 정서적 완화 ③ 교육(체험) 및 문화형성

④ 사회적 커뮤니티 활성화 ⑤ 운동 및 여가활동 공간 ⑥ 놀이 등 유희공간

⑦ 기타(_____)

7. 앞으로 인천대공원 썰매장 일원의 개발정도를 볼 때 갖추어야 할 시설 및 이용프로그램은 무엇이라고 생각하십니까?
(※ 중복응답 가능)

조경·편의시설	① 잔디밭 ② 허브원 ③ 차밭 ④ 분수 ⑤ 그늘시설 ⑥ 카페 ⑦ 전망대 ⑧ 휴게시설(벤치 등) ⑨ 화장실 ⑩ 음수대 ⑪ 기타( )
휴양·유희시설	① 캠핑장 ② 산림레포츠시설 ③ 물놀이장 ④ 놀이터 ⑤ 기타( )
생태·문화시설	① 산림욕장 ② 치유의 숲 ③ 자연체험장 ④ 도시농업 ⑤ 야외극장 ⑥ 공연장 ⑦ 기타( )

8. 썰매장이 다른 시설로 대체 조성된다면 어떤 연령대를 위한 시설이 적합하다고 생각하십니까?

① 영유아 ② 10대 ③ 20~30대 ④ 40~50대 ⑤ 60대 이상 ⑥ 모든 연령대

9. 현재 운영되고 있는 썰매장에 대해 불편한 점과 개선할 점이 있으시면 자유롭게 작성해 주십시오.

Ⅲ. 아래의 문항은 귀하의 일반사항에 관한 질문입니다. 해당사항에 V 표시해 주십시오.

10. 귀하의 성별은? ① 남자 ② 여자

11. 귀하의 연령층은?

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

12. 귀하의 거주지는? _____시 _____군구

응답해주셔서 대단히 감사합니다.

2019년도 정책연구과제

인천대공원 사계절 썰매장 재설계 방향 연구

발행인 이용식

발행일 2019년 12월 31일

발행처 인천연구원

인쇄처 032디자인(주)

ISBN 978-89-5678-844-9 93350

주 소 22711 인천광역시 서구 심곡로 98(심곡동 307)

ⓒ 인천연구원 2019

이 보고서의 내용은 연구책임자의 견해로서 인천연구원의 공식적 입장과는 다를 수 있습니다.

출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단 전재나 복제는 금합니다.