

2023순천만국제정원박람회 사후 활용 등 선진사례 연수 공무국외 출장 보고

2023년도 9월



순천시의회

[목 차]

I 연수일반

- | | |
|---------|---|
| 1. 출장개요 | 1 |
| 2. 주요일정 | 4 |

II 출장내용

- | | |
|---------------------------------------|----|
| 1. 가소메터시티 | 6 |
| 2. 슈피텔라우 쓰레기 소각장 | 10 |
| 3. 쉐부르 궁전 | 17 |
| 4. 크로메리츠 정원 | 20 |
| 5. 프라하 아이즈시 도새재생 트램 및 자전거 연계 교통시스템 체험 | 24 |
| 6. 하이델베르크 친환경 패시브하우스 주택마을 | 33 |
| 7. 독일 연방 정원박람회 | 38 |

- 2023순천만국제정원박람회 사후 활용 등 선진사례 연수 -
2023년도 도시건설위원회 공무국외출장 결과 보고

I 출장 개요

출장목적	○ 2023순천만국제정원박람회 사후 활용 등 선진사례 연수
출장동기 및 내용	□ 출장동기 ○ 2023 순천만국제정원박람회의 사후 활용으로 도심 속의 정원을 지속적으로 유지하여 도시경쟁력 강화 및 지속가능한 발전 정책이 요구되고 있음. ▶ 해외 오래된 정원 유지 관리 사례(크로메리츠 정원)와 독일에서 격년제로 개최되는 정원박람회를 통한 우수사례 벤치마킹 ○ 2030년 1월 1일부터 생활쓰레기 직매립 금지법 시행으로 관내 발생 생활폐기물의 안정적 처리를 위한 소각시설 설치 예정이나 소각장 부지 선정 및 지역 주민 갈등, 소각 부산물 매립부지 선정 등 복합적인 문제로 인하여 이를 해소할 수 있는 정책이 요구되고 있음. ▶ 슈피텔라우 소각장 사례를 통한 지역 주민 갈등 해소 등 선진사례 벤치마킹

	○ 우리시는 원도심 도시재생사업을 활발히 추진하고 있고, 기존 건축물 활용과 같은 도시가 간직한 유산을 보존하면서 현대적 라이프 스타일에 어울리는 문화복합공간 조성을 위한 도시재생 정책이 요구되고 있음. ▶ 오스트리아 비엔나의 가소메터시티 및 체코 프라하의 아이즈 프로젝트와 같은 도시재생 선진사례 벤치마킹 □ 분야별 업무 내용 ① 도시개발·재생 분야 ○ 가소메터시티(오스트리아) ○ 아이즈 프로젝트(독일) ○ 친환경 패시브하우스 마을(독일) ② 환경 분야(쓰레기 소각장 등) ○ 슈피텔라우 소각장(오스트리아 비엔나) ③ 공원·녹지·도시환경 분야 ○ 크로메리츠 정원(체코) ○ 만하임 정원박람회 BUGA2023(독일)
출장기간	2023. 6. 19.(월) ~ 2023. 6. 28.(수) 【8박 10일】
출 장 국	오스트리아, 체코, 독일

	소 속	직 급	성 명	성 별	연 령	출 장 경 비	
						금 액	부담기관
출 장 자	계		9명			47,065,770	순천시의회 32,859,060 자부담 14,206,710
	순천시의회	시의원	최병배	남	-	5,229,530	순천시의회 3,200,000 자부담 2,029,530
	순천시의회	시의원	양동진	남	-	5,229,530	순천시의회 3,200,000 자부담 2,029,530
	순천시의회	시의원	서선란	여	-	5,229,530	순천시의회 3,200,000 자부담 2,029,530
	순천시의회	시의원	강형구	남	-	5,229,530	순천시의회 3,200,000 자부담 2,029,530
	순천시의회	시의원	이항기	남	-	5,229,530	순천시의회 3,200,000 자부담 2,029,530
	순천시의회	시의원	우성원	남	-	5,229,530	순천시의회 3,200,000 자부담 2,029,530
	순천시의회	시의원	오행숙	여	-	5,229,530	순천시의회 3,200,000 자부담 2,029,530
	순천시의회	전문 위원	이태문	남	-	5,229,530	순천시의회 5,229,530
	순천시의회	주무관	송병권	남	-	5,229,530	순천시의회 5,229,530

II

주요 일정

월 일 (요일)	출발지	도착지 (경유지)	일정	비고
1일차 6/19 (월)	순천	오스트리아 (비엔나)	■ 출발(순천 ⇒ 인천공항) ■ 출국(인천공항 ⇒ 오스트리아 비엔나)	
2일차 6/20 (화)	오스트리아 (비엔나)	오스트리아 (비엔나)	• 가소메터시티 ☞ 가동 중지된 가스저장소의 도시재생 사례 ☞ 혐오시설의 복합문화공간 활용	
3일차 6/21 (수)	오스트리아 (비엔나)	오스트리아 (비엔나)	• 슈피텔라우 조각장 ☞ 세계에서 가장 아름다운 친환경적 조각장 • 쉰부른 궁전 ☞ 17세기 지어진 합스부르크 왕가의 여름 별궁으로 꽃이 가득한 대정원	
4일차 6/22 (목)	오스트리아 (비엔나)	체코 (크로메리츠)	• 크로메리츠 정원 ☞ 1665년에 조성된 체코에서 가장 아름다운 정원	
5일차 6/23 (금)	체코 (프라하)	체코 (프라하)	• 프라하 트램 및 자전거 연계 교통 시스템 체험 ☞ 버스(트램)정류장~자전거 주차장과 연계 • 프라하 아이즈시 도시재생 사례지 방문 ☞ 건축 디자인을 중심으로 한 도시 재생 사례	

월 일 (요일)	출발지	도착지 (경유지)	일정	비고
6일차 6/24 (토)	체코 (프라하)	독일 (플젠, 뉘른베르크)	• 플젠 펄스너 우르켈 맥주공장 ☞ 최초 맥주 생산도시	
7일차 6/25 (일)	독일 (뉘른베르크)	독일 (밤베르크, 하이델베르크)	• 하이델베르크 친환경 패시브하우스 주택마을 ☞ 모든 건물을 패시브하우스로 건축 및 설계, 우수 및 중수 활용으로 친환경 수로 구축	
8일차 6/26 (월)	독일 (하이델베르크)	독일 (만하임)	• 독일연방 정원박람회(BUGA2023) ☞ 세계 3대 정원박람회로 200년의 역사를 지니며 기후보호를 테마로 한 박람회	
9일차 6/27 (화)	독일 (하이델베르크)	독일 (프랑크푸르트)	• 출국(프랑크푸르트 국제공항 ⇒ 인천공항)	
10일차 6/28 (수)	인천	순천	• 도착(인천공항 ⇒ 순천)	

III 출장 내용

① 가소메터시티(Gasometer City)

□ 견학개요

- (시 설 명) 가소메터시티(Gasometer)
- (운영기관) Gasometer City
- (방문일자) 2023. 6. 20.(화)
- (방문목적) 혐오시설인 가동이 중지된 오래된 가스저장소를 도시 계획을 통해 새로운 지역으로 재탄생시켜 주거공간을 갖춘 복합 기능의 도시로 시민들에게 다양한 문화생활을 제공, 공급이 중단된 가스저장소를 복합문화공간으로 탈바꿈(도시재생)한 사례 벤치마킹
- (방문내용) 시설 현황 설명 및 현장 견학

□ 주요 내용

○ 주요 현황

- 오스트리아 빈에 위치하고 있는 가소메터시티는 1870년 오스트리아 정부가 건설한 사회기반시설로서 가정과 가로등에 가스를 공급하는 가스저장소였다. 1986년 도시에 천연가스가 공급되면서 가동이 중지되었고, 내부 요소들은 해체되어 외부 구조물만 남아 도시의 애향단지로 남게 되었다. 하지만 1989년 비엔나의 건축가 만프레트 베도른 교수가 가소메터의 적절한 이용을 제기하고 비엔나시가 유력한 도시 건축가들, 도시계획 전문가들과 10년간의 논의 과정 끝에 경제후원기금과 CA은행의 투자로 마침내 주거공간을 갖춘 복합기능의 도시로 재생되게 되었다.

- 가소메터에는 약 600여개의 주거용 주택과 학생 기숙사, 유치원, 총 35km의 서가를 갖춘 비엔나시 연방기록보관소와 1000대의 차량을 위한 주차장, 3000명까지 수용 가능한 음악홀과 무대, 영화관, 사무실, 음식점들과 오락시설을 갖춘 복합기능센터이다. 가소메터 주거단지는 모두 4개의 동으로 구성되어 있다. 1. 가소메터 A동 장 누벨 : 출발점, 빛의 궁전 2. 가소메터 B동 쿱 힘멜블라우 : 시각적으로 가장 두드러지며, 옛것과 새것이 공존 3. 가소메터 C동 만프레트 베도른 : 산업 유산 재생 4. 가소메터 D동 빌헬름 홀츠바우어 : 정원과 도시자료관
- 가소메터는 저녁에는 영화와 연주회를 만끽하며 식사와 쇼핑을 함께 할 수 있는 공간으로 클래식한 산업 건축물의 외형에 내부적으로는 21세기 아방가르드가 공생하는 독특한 분위기를 뽐내는 도시 재생사례로 손꼽힌다.

○ 시의 주도(도시계획)와 외부 자본 투자로 혐오시설의 활용

- 기존 건물의 활용에 대한 논의는 시의 주도로 진행되었고 이후 주상복합으로 활용하기로 결정된 후 디자인, 시공 과정에서 외부 자본이 유입되었으며, 비율에 따라 분양은 외부업체에서 진행

○ 문화공간으로서의 활용

- 비엔나 내에서도 유명한 공연은 대부분 가소메터 시티 공연장에서 열리고 있으며, 일주일에 2회 이상 공연이 열리고 있고 오스트리아를 찾은 수많은 스타들이 공연을 했음.

○ 관련사진



□ 방문사진



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)

시 사 점

□ 오래된 혐오시설을 복합문화공간으로 활용한 선진 사례

- 가동이 중지된 오래된 가스저장소를 도시계획을 통해 새로운 지역으로 재탄생시켜 주거공간을 갖춘 복합기능의 도시로 시민들에게 다양한 문화 생활을 제공하였고, 유명 공연을 열어 도시경제 활성화에 기여함.
- 대부분의 근대건물들이 리모델링 과정에서 미술관, 박물관 등으로 활용되는 재생사례를 답습하지 않고 새로운 선진 사례를 만듦.

우리시 적용 방안

□ 폐건물의 복합문화공간 활용

- 우리시는 현재 오래된 혐오시설보다는 폐건물 등이 문제가 되고 있다. 황금프라자, 조은프라자 등을 활용하여 주민의 공간 또는 청년 창업센터 등으로 활용하는 방안과 정부의 재정적 지원을 받아 해결할 수 있는 방안 모색이 필요함.
- 현재 우리 시에 있는 폐건물들의 복잡한 등기 등으로 활용 방안 검토가 중단된 상태임. 폐건물들의 활용은 단기적인 계획 수립이 아닌 민간인 및 도시계획 전문가들의 협업체를 구성하여 중장기적인 활용 계획 수립이 필요함.

□ 큰 틀에서 일관된 정책으로 추진

- 도시재생, 유희지, 폐건물, 상생균형발전 정책이 10년이라는 정책 결정 과정의 시간이 필요했던 것처럼 우리시도 보존과 개발이 조화를 이뤄 시민과 함께 상생하고 이용 가능한 생활 속의 복합기능 시설을 구축하는 등 순천의 독창적인 브랜딩을 할 수 있는 콘텐츠 시설이 마련되어야 함.

② 슈피텔라우 쓰레기 소각장

□ 견학개요

- (시 설 명) 슈피텔라우 쓰레기 소각장(Müllverbrennungsanlage Spittelau)
- (소 재 지) Spittelauer Lande 45, 1090 Vienna, Austria
- (방문일자) 2023. 6. 21.(수)
- (안 내 자) Martina Krobath(홍보 담당자)
- (견학내용)
 - 소각시설 현황(설치시설, 소각공정, 주민편의시설, 환경피해 방지시설)
 - 폐열 활용 사업 및 부대사업 현황
 - 주민 민원 발생 사항 및 해소 관련 의견 청취 등
 - 슈피텔라우 소각장의 시민 제공 프로그램 견학

□ 주요내용

○ 주요 현황

- 우리가 흔히 알고 있는 쓰레기 소각장은 혐오시설이다. 그러나 오스트리아 빈에 혐오를 넘어 사랑을 받는 시설로 거듭난 소각장이 존재한다. 초창기 소각시설 건립에 대한 반대가 많았지만 정치인들은 주민들과의 소통에 소통을 거듭했고, 약속을 지켜 예술품으로 완성시켰다.
- 슈피텔라우 소각장은 훈데르트바서가 전체를 디자인한 예술 소각장이다. 화려하고 강렬한 색채를 뽐내는 외관이 슈피텔라우 소각장의 가치를 증명해내고 있지만 더 놀라운 것은 바로 ‘친환경’적인 부분이다.
- 훈데르트바서는 리모델링을 하면서 배기가스 정화시설을 설치했다. 또한 최첨단 기술을 이용해 분진이나 유해 가스를 제거할 수 있

도록 했다. 아울러 심지어 쓰레기를 태울 때 발생하는 열로 시민들의 난방을 책임질 수 있도록 했다. 12만 메가와트의 전기와 50만 메가와트의 지역난방은 현재 비엔나 시내의 6만여 가구에 이소각장의 난방을 공급받고 있다. 게다가 독특한 외관에 쓰인 재료는 모두 재활용품이다.

- 소각장의 존재가 도시에서 나오는 쓰레기처리와 함께 시민들에게 에너지원으로 활용, 관광자원으로의 기능까지 갖춰져 지금은 비엔나에서 꼭 필요한 요소로 완전히 자리매김했다. 소각장에서 뿜는 연기도 필터로 걸러 오염원을 최소화하고 있다.
- 하루 평균 250여 대의 차량이 수시로 드나들며 도심의 쓰레기를 옮기고, 주로 고형물을 처리하지만, 음식물 쓰레기 등도 섞여 있으나 분리하지는 않는다.
- 슈피텔라우 소각장의 운영 및 관리는 빈에너지라는 회사이고, 우리나라와 비교하면 공기업과 같다. 주로 환경미화와 관련된 노동자들이 근무하며 이들의 처우는 모두 공무원으로 정년과 소득안정을 보장받는다.
- 빈에너지회사에 부모와 함께 견학 온 어린이에게 커서 무엇이 되고 싶냐고 물었는데 1초도 고민하지 않고 '청소부'라고 답했다.
- 오스트리아에서는 환경미화원이라는 직업이 더러운 일을 하는 것이 아닌, 도시를 깨끗하게 한다는 자부심과 직업 안정성, 국민의 존중이 어우러지며 어린이들이 되고 싶은 직업이라고 한다.

□ 주요 질의응답

Q. 소각장 건립 및 운영에 대한 주민들의 반발은?

- A. 1961 ~ 1970년 건축된 시설물로 근처 주거지역이 있어 건축 당시 시민들의 반대가 많았으나 소각장을 만듦으로써 오스트리아에서 가장 큰 종합병원을 유치(전기 및 난방을 위한 온수 제공)하여 시민들에게 소각장의 당위성을 제시함.

1987년 큰 화재가 발생하여 인명피해는 없었지만 시스템이 파괴되어 92년에 유명 건축가 훈데르트바서가 참여해 신기술을 적용하여 현재와 같이 리모델링 하였음.

리모델링 당시에도 혐오시설로 시민들의 반대가 극심했으나 당시 시장이 1년 이상 시민들을 설득하였음.(오염물질을 배출하지 않는 최첨단 기술 도입, 시민이 감시할 수 있는 전광판 설치, 에너지를 시민에게 공급, 건축설계를 작가에게 맡겨 예술작품으로 만들겠다는 공약)

Q. 화재 발생, 발생에 따른 조치결과와 피해 현황은?

- A. 화재는 자주 일어나며, 컴퓨터 자동 감시와 열화상 카메라로 감지하여 화재 발생 시 즉시 알려버림.

Q. 오스트리아의 쓰레기 관련 정책은?

- A. 현재 오스트리아는 쓰레기 매립이 불법으로 모든 쓰레기를 소각하고 있음.

쓰레기는 일반쓰레기, 종이, 음식물 쓰레기, 캔, 플라스틱, 병(색이 있는/없는 병)과 같이 6가지로 분리하고 있으며, 배터리는 슈퍼마켓 입구 등에 회수 박스 설치하고 있음. 1회용품 안 쓰기 홍보를 하고 있음.

Q. 쓰레기 소각 후 나온 부산물(슬러지 및 애쉬) 처리는 어떻게 하는지?

- A. 압축해서 도로 만들어 매립하고 있음. 주변 국가(독일, 프랑스)는 도로 아스팔트 밑 보조기층으로 사용 중.

□ 방문사진



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



기념촬영



순천만국제정원박람회 홍보

시 사 점

□ 쓰레기 소각시설 주변에 대형종합병원 유치

- 최초 건축 당시 인근에 주민 선호시설을 유치하여 ‘넴비시설’과 ‘뎀피 시설’의 공존을 통해 시민들에게 쓰레기 소각시설에 대한 당위성 제고

□ 혐오시설의 예술화로 새로운 형태의 관광명소로 활용 등

- 유명 건축가의 외관 디자인을 통한 예술화로 혐오시설이란 이미지 제고와 지역 관광명소로 활용

□ 최첨단 기술을 이용한 친환경적인 시설

- 슈피텔라우 소각장은 1961년~ 1970년 건축된 시설물로 1987년 큰 화재가 발생하여 1992년 유명 건축과 훈데르트바서가 참여해 신기술을 적용하여 리모델링하였음.
- 아름다운 외관도 소각장의 가치를 증명하고 있지만, 배기가스 정화시설을 설치하고 최첨단 기술을 이용해 분진이나 유해 가스를 제거할 수 있도록 하였음.

□ 혐오시설에서 꼭 필요한 시설로 이미지 개선

- 도시에서 나오는 쓰레기처리와 함께 시민들에게 에너지원으로 활용, 관광자원으로써의 기능까지 갖춰져 비엔나에서 꼭 필요한 요소로 자리매김.
- 소각장 운영 및 관리는 빈에너지라는 공기업이 운영 중으로, 이들의 치우는 공무원과 같아 지역 일자리 창출 등을 통한 환경미화원의 이미지 제고

우리시 적용 방안

□ 주민들과의 적극적인 소통과 당위성 제고

- 생활권 사업의 성공적 추진을 위해서는 주민들의 의사를 적극적으로 반영하기 위한 노력이 선행되어야 하며, 인근에 주민 선호시설을 유치하여 ‘넙비시설’과 ‘뽕피시설’의 공존에 따른 소각시설의 당위성 제고가 필요함.
- 넙비와 뽕피를 모두 만족시키려면 지역주민들과 우리시 및 전문가, 시민단체 등이 초기 단계부터 참여하여 아이디어 제안하고 중요한 결정에 참여할 수 있어야 함. 따라서 주민들의 신뢰와 믿음을 바탕으로 친환경적인 에너지타운 도시계획 실현화와 주민들의 다양한 자원을 공동으로 사용하는 공동커뮤니티 활용 등 그 지역에 대한 사회적 책임감을 높일 수 있는 방향 설정이 중요함.
- 주민들과의 대화를 통해 소각장 주변 시설을 주민들이 요구하는 시설들로 구축할 필요가 있으며, 전기나 난방 등 주민들에게 돌아갈 수 있는 혜택을 충분히 제공하면서 공존하는 시스템이 필요함.

□ 혐오시설의 예술화로 새로운 형태의 관광명소로 활용 등

- 쓰레기 소각장의 ‘넙비시설’ 이미지 제고를 위한 친환경 요소 도입과 외관 디자인의 예술화로 지역 관광명소로 활용하기 위한 정책적 반영이 필요하며, 복지시설 등으로 활용할 수 있는 방안 모색이 필요함.

□ 친환경을 위한 최첨단 기술을 적용 등

- 현재에 맞는 분진이나 유해가스 등 제거를 위한 최첨단 신기술 적용이 필요하며, 신기술 적용 사례 견학 등을 통한 소각장 주변 주민들과의 소통이 필요함.

③ 쉐부른 궁전(Schönbrunn Palace)

□ 견학개요

- (시 설 명) 쉐부른 궁전(Schönbrunn Palace)
- (방문일자) 2023. 6. 21.(수)
- (방문목적) 1996년 유네스코 세계문화유산으로 지정된 쉐부른 궁전의 대정원 견학



□ 주요 내용

○ 주요 현황

- 17세기에 지어진 합스부르크 왕가의 여름 별궁으로, 대지가 50만 평에 이르는 오스트리아에서 가장 큰 궁전이다. 1996년 유네스코 세계문화유산으로 지정된 쉐부른 궁전은 ‘아름다운 샘플’이라는 뜻으로 실제로 이곳에 천연 샘플이 있어 왕실의 식수를 제공했다고 한다. 유명한 마리아 테레지아가 이곳에서 여름을 보냈으며, 볼프강 아마데우스 모차르트가 피아노 연주를 했던 곳이다. 웅장한 바로크 양식과 섬세한 로코코 양식이 절묘하게 조화를 이루고 있으며, 꽃이 가득한 대정원이 넓게 펼쳐져 있다.

□ 방문사진



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



순천만국제정원박람회 홍보



순천만국제정원박람회 홍보

시 사 점

□ 세계문화유산으로 등재

- 세계문화유산으로 등재될 만큼 건축물과 정원의 가치를 인정받고 있음.
또한 건축물과 정원이 아름답게 조화를 이루고 있다는 점은 단순히 정원 위주로 꾸며진 순천만국가정원에 시사하는 바가 있음.

우리시 적용 방안

□ 역사가 공존하는 정원

- 순천만국가정원 조성의 10년째를 맞아 두 번째 국제정원박람회를 개최하고 있는 순천만국가정원의 가치를 높이기 위한 노력이 필요하며, 정원의 가치는 인위적으로 잘 꾸며진 것도 중요하지만 여러 종류의 나무를 많이 심고 가꾸어서 오랜 시간이 흐른 후 나무 자체가 정원으로서의 가치를 높이고 역할을 할 수 있도록 할 필요가 있음. 먼 훗날 가치 있는 정원으로 평가와 함께 세계문화유산으로서 등재될 날도 기대함.

4 크로메리츠 정원

□ 견학개요

- (시 설 명) 크로메리츠 정원
- (소 재 지) 381 01 Český Krumlov, Czechia
- (방문일자) 2023. 6. 22.(목)
- (방문목적) 세계문화유산으로 등재된 17~18세기 정원으로 세계 문화유산 등재 배경 등 견학



□ 주요 내용

○ 주요 현황

- 체코의 크로메르지시에는 포드자메츠 정원과 크베트나 정원 등 두 곳이 유네스코 세계문화유산에 등재되어 있다. 두 정원 모두 자연과 건축양식이 조화되고 17~18세기의 모습을 잘 보존하고 있

는 의미 있는 정원이다.

- 유네스코 문화유산 등재에서는 성보다 정원이 가치를 더 인정받았다. 포드자메츠 정원 면적은 64ha에 이르며 16세기에 만들어지기 시작했고 몇 세기 동안 지속적으로 가꾸어져 오다가 1850년~1855년 당시 유행이던 영국 풍경정원 양식으로 조성되었다.
- 포드자메츠 정원 곳곳에는 아름다운 호수와, 다리, 화단과 희귀 나무들이 있으며 산책로에서 동물들도 볼 수 있다. 정원입장료는 무료이다.
- 크베트나 정원은 플라워가든이라고 불린다. 이 정원 1665년~1675년 대주교 카를 2세의 명으로 이탈리아 건축가 루케제와 텐칼라에 의해 조성됐으며 1780년대에 보완됐다. 크베트나 정원은 꽃 양탄자 정원과 미로정원으로 구성되어 있고 중앙에 로툰다가 있다.
- 또한 이 정원은 이탈리아 르네상스 정원에서 기하학적인 프랑스 정원으로 넘어가는 전환기의 작품이다. 유네스코 문화유산에 등재된 이 정원은 ‘체코에서 가장 아름다운 정원’으로 극찬하는 자료가 많다.

□ 방문사진



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)



시설물 견학(안내)

시 사 점

□ 17세기~18세기 당시의 모습 보존

- 잘 정돈된 나무울타리와 다채로운 꽃들이 조화를 이룬 정원으로 이탈리아 르네상스 정원에서 기하학적인 프랑스 정원으로 넘어가는 전환기의 정원이며, 주변 건축물과 정원이 조화롭게 구성되어 있고 당시의 모습을 그대로 보존하고 있는 정원임.

□ 시민들에게 정원 제공 및 행사 개최

- 정원 중앙에 돔 지붕을 가진 원형의 로툰다가 있으며, 이 건물은 파티나 결혼식장 등으로 이용되고 있고 매년 7월에 와인 페스티벌을 개최하고 있음.

□ 세계문화유산으로 등재

- 세계문화유산으로 등재될 만큼 건축물과 정원의 가치를 인정받고 있음. 또한 건축물과 정원이 아름답게 조화를 이루고 있다는 점은 단순히 정원 위주로 꾸며진 순천만국가정원에 시사하는 바가 있음.

우리시 적용 방안

□ 순천만국가정원 내 개인 행사 부지 임대 등

- 현재 순천만국가정원 내에서 가든스테이(‘설랑계’)를 운영 중임. 이러한 사업을 확대하여 국가정원 내 일정 부지를 시민에게 임대함. 개인 행사(결혼식, 파티 등)로 활용하도록 하여 잊을 수 없는 특별한 추억을 제공하고, 이는 세외수입 증대에도 기여할 수 있을 것으로 예상됨.

□ 현재의 모습 보존 및 정원과 조화로운 시설물 설치

- 순천만국가정원에서 개최하는 행사도 중요하지만 전체적인 구성은 당초 조성했던 모습을 보존하는 것도 중요함. 앞으로 국가정원은 현재의 모습 보존과 새로운 행사에 따른 조성이 조화롭게 이뤄져야 함.

⑤ 프라하 아이즈시 도시재생, 트램 및 자전거 연계 교통 시스템 체험

□ 견학개요

- (시 설 명) 프라하 아이즈시 도시재생 프로젝트
- (소 재 지) 체코, 프라하
- (방문일자) 2023. 6. 23.(금)
- (방문목적) 재생에너지 확충, 대중교통 시스템 개편 등 에너지 혁신 선진사례 연수

□ 주요 내용

○ 주요 현황

- 2021년 5월 ‘2030 프라하 기후계획’ 발표, 2022년부터 본격 도전, 체코 프라하는 과거 화려하던 시절 유럽의 분위기를 만끽할 수 있는 도시, 오랜 역사를 간직한 건축물과 문화유산이 넘쳐나는 도시, 중부 유럽과 동유럽의 문화가 조화를 이룬 도시, 서양 건축의 박물관이라 할 만큼 다채로운 건축물로 걸기만 해도 즐거운 도시, 이 모두가 프라하에 흔히 붙는 수식어이다.
- 이처럼 찬란한 과거 유산의 프라하에는 또 다른 면이 있다. 바로 동유럽에서 손꼽히는 공업 도시라는 점이다. 프라하는 1000년 동안 동유럽과 중부 유럽을 잇는 중심 도시였다. 16세기부터는 합스부르크 제국의 주요 세 도시 중 하나로서 19세기에 이르며 오스트리아 헝가리 제국 최대의 공업 도시로 변성했다. 이러한 유산은 현대에도 이어져서 프라하는 유럽의

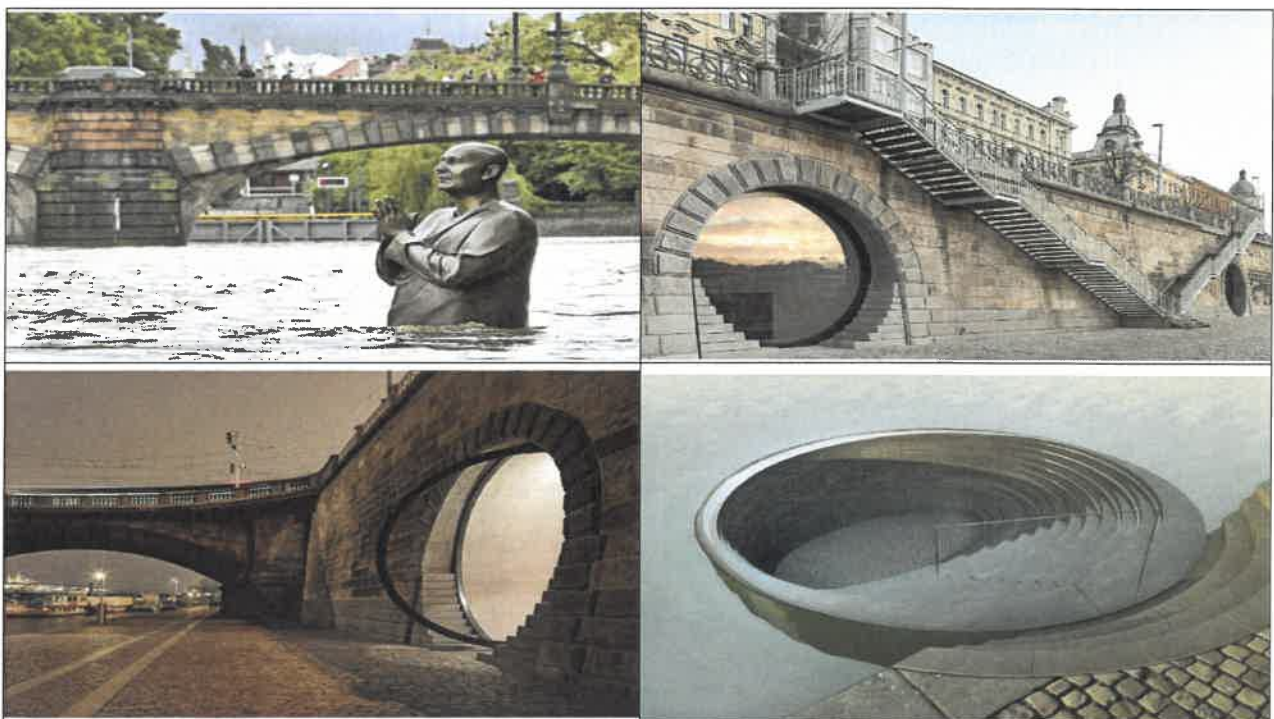
혁신도시 중 하나로 손꼽힐 만큼 다양한 분야의 융합 산업이 발전했다. 이처럼 화려한 모습의 이면에는 해결해야 할 과제도 있다.

- 체코는 동유럽의 산업과 교통의 중심지였던 역사만큼이나 탄소배출량도 많은 국가이다. 2010년대 중반까지만 해도 체코의 전기 중 60%는 화석연료로부터 생산했다. 이 때문에 체코는 EU 회원국 중에서도 파리협정에 따른 탄소배출량 감축 부담이 가장 큰 국가 중 하나였다.
- 이전에도 프라하는 시 면적의 1/5은 200개가 넘는 공원과 녹지로 채워져 있을 만큼 ‘친환경 도시’로 잘 알려져 있었지만 어디까지나 관광 요소에만 한정된 친환경이었다. 탄소배출량이나 대기오염물질 배출량을 줄이는 것처럼 실질적인 친환경이라기보다 녹지 비율을 높여 친환경적인 분위기를 조성하는 것에 가까웠다.
- 지금의 체코는 프라하를 중심으로 에너지 혁신에 도전하고 있다. 프라하시는 2021년 5월 ‘2030 프라하 기후계획’을 발표했다. 여기에는 프라하가 탄소중립 도시로 거듭나 진정한 친환경을 달성하겠다는 목표가 담겨있다. 궁극적으로는 2030년까지 프라하의 탄소배출량을 45%나 줄이겠다는 계획이다.
- 프라하시는 에너지, 건물, 운송, 순환경제, 기후변화 대응의 5가지 분야를 모두 아우르는 계획을 추진하고 있다. 우선 2030년까지 재생에너지를 크게 확대해 석탄을 전혀 사용하

지 않고 프라하에 전기를 공급하겠다는 계획이다. 이를 위해 약 2만 3,000채의 건물에 태양광 발전 설비를 설치해서 연간 2.3TWh의 발전량을 확보한다고 한다. 이렇게 재생에너지를 확충하는 한편, 프라하의 야경을 아름답게 수놓는 가로등을 LED로 교체하여 에너지 소비를 줄이기로 했다.

- 교통의 중심지답게 운송 분야에서도 과감한 계획을 세웠다. 현재 프라하 시내 대중교통의 중요한 한 축인 트램 교통망을 더욱 정비하는 한편, 프라하시에서 운행하는 버스의 50%인 600대를 전기버스로, 25%인 300대는 프라하에서 생산된 재생가능 연료를 사용하는 저공해 버스로 교체한다.
- 또한 대중교통 시스템과 공유 자전거 서비스를 통합하여 자가용 자동차를 사용할 일 자체를 줄일 계획이다. 구체적으로는 프라하시의 대중교통 통합 정기권으로 대중교통을 이용하면 시에서 운영하는 공유자전거를 하루 15분간 무료로 이용할 수 있게 한다고 한다. 정류장에서 목적지까지 부담 없이 자전거로 이동할 수 있게 함으로써 대중교통의 효율성을 높이는 것이다.
- 2022년부터 본격적으로 추진되는 프라하시의 변신은 향후 10년 동안 숨 가쁘게 이어질 것이다. 짧은 기간 동안 프라하시는 도시 환경과 주민 생활 곳곳에서 친환경으로의 변화가 일어날 것으로 기대하고 있다.
- 프라하 시가 주도한 ‘프라하 아이즈 - 리버프론트 리바이탈리제이션(Prague Eyes - Riverfront Revitalisation)’을 통해

건축 디자인을 중심으로 한 도시재생의 특별함을 살펴본다. 도시가 간직한 문화유산을 보존하면서 현대적 라이프 스타일에 어울리는 문화복합공간을 위해 프라하시에서 주목한 것은 바로 건축 디자인을 중심으로 한 도시재생이다. 강변 지역의 활성화 프로젝트인 ‘프라하 아이즈 - 리버프론트 리바이탈 리제이션’는 북적이는 관광지를 벗어나 여유를 되찾을 수 있는 휴식의 공간으로 디자인됐다. 2002년 발생한 대홍수 이후 방치됐던 제방을 트렌디한 문화복합공간으로 소생시킨 이번 프로젝트는 체코의 건축디자이너 페트르 잔다의 건축스튜디오 페트로잔다 브레인워크를 중심으로 2009년부터 10년의 기간 동안 진행됐다. 기존 20개의 제방 창고를 새로운 기능을 더한 공간으로 리노베이션한 프라하 아이즈는 총 3개의 구역에 4km에 달하는 제방길을 따라 자리 잡고 있다.



□ 방문사진



시설 전경



시설 전경



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 전경



시설 전경

시 사 점

□ 탄소 중립을 위한 친환경 도시 정책 추진

- 유럽의 대표적 탄소배출 국가로서 오명을 벗고 탄소배출량을 획기적으로 줄이기 위한 ‘2030 프라하 기후계획’은 우리에게 시사하는 바가 큼.
- 또한, 프라하시는 재생에너지 비율을 크게 높여서 도시 환경과 주민 생활을 친환경으로 변화시키기 위한 노력이 돋보임.

□ 문화유산을 보존하면서 현대적인 문화복합공간 조성

- 도시가 간직한 문화유산을 보존하면서 현대적 라이프 스타일에 어울리는 문화복합공간을 위해 건축 디자인을 중심으로 도시재생을 실천함.

□ 대중교통 시스템과 공유 자전거 서비스 통합

- 프라하시의 대중교통 통합 정기권으로 대중교통을 이용하면 시에서 운영하는 공유 자전거를 하루 15분간 무료로 이용할 수 있게 하여, 정류장에서 목적지까지 부담 없이 자전거로 이동할 수 있어 대중교통의 효율성을 높임.

우리시 적용 방안

□ 탄소배출에 대한 철저한 대응 계획 수립

- 우리시는 도시 전체가 자연유산으로 등재될 만큼 기후위기에 잘 대응하고 있다고 생각함. 하지만 향후 기후위기에 대한 철저한 대응을 위해 탄소배출기업의 배제와 함께 친환경기업의 유치를 위한 제도 개선이 요구됨. 그리고 우리시 정책으로 적극 추진하고 있는 자전거 도시로의 변모와 친환경자동차의 지원확대 및 세제확대를 통해 탄소 배출 없는 도시로 거듭나기 위한 노력이 절실함.

□ 지역의 문화유산 보존과 도시개발의 공존

- 도시재생은 새로운 개발에 의한 것이 아닌 보존과 개발이 함께 되어야 함. 지역의 역사는 살리고, 시대의 변화에 맞는 개발로 순천의 가치를 올리는 계획이 필요함.

□ 대중교통 등 활성화를 위한 순천형 교통체계 계획 수립

- 현재 전남형 트램도 전라남도에서 진행 중으로 트램으로 모든 것을 연관 지을 수 없지만 순천형 교통체계를 계획하여 대중교통의 활성화 방안 모색이 필요함. 대중교통의 편리성을 높이고, 친환경 도시 및 생태수도에 맞는 계획 수립이 요구됨.
- 우리시는 ‘대·자·보 도시’를 위해 대중교통, 자전거, 보행 활성화 정책을 강조하고 있음. 프라하시처럼 대중교통과 온누리자전거의 연계 및 통합을 통해 시민들이 대중교통 등의 이용에 편의성을 제공하여 부담 없이 접근할 수 있는 정책 수립이 필요함.

⑥ 하이델베르크 친환경 패시브하우스 주택마을

□ 견학개요

- (시 설 명) 하이델베르크 친환경 패시브하우스
- (소 재 지) Bahnstadt, 69115 heidelberg, Deutschland
- (방문일자) 2023. 6. 25.(일)
- (방문목적) 도시재생 속 공간디자인 등 친환경 선진사례 견학



□ 주요 내용

○ 시설 현황

- 독일의 남동쪽에 위치한 도시 하이델베르크(Heidelberg)는 인구 16만 명의 작은 도시이지만 1386년에 창설된 하이델베르크 대학과 아름다운 고성(古城), 네카르 강(Neckar)이 흐르는 도시로도 유명하다.
- 하이델베르크는 교통이 잘 정비된 도시다. 도심 구석구석까지 트램과 버스 노선이 마련되어 있으며, 도시의 문화와 정취를 제대로 느끼기 위한 자전거 시스템도 구성되어 있다. 자전거는 대여소를 통하거나 어플을 통해 쉽게 대여할 수 있으며 하이델베르크는 탄소 배출을 줄이고 도시 환경을 보존하기 위해 자전거 이용 시스템

을 잘 구축해 놓았다. 기차는 물론 버스와 트램에 자전거를 싣고 타는 것에 대한 요금 및 규정을 자세히 명시해놓았으며, 자전거 라이더의 안전을 위한 의무 위반에 대해서도 철저하게 관리하고 있다. 자전거도로 표시도 도로 곳곳에 표기되어 있어 편하게 라이딩을 할 수 있다.

- 오래된 성을 둘러싼 아름다운 자연 풍광이 매력적인 하이델베르크의 또 다른 매력은 바로 첨단 기술이 도시 전체에 녹아 들어있다는 점이다. 하이델베르크는 ‘유엔 지속가능 발전 도시상’을 비롯하여 여러 분야의 환경상을 타며 최첨단 친환경 도시로 거듭나고 있다.
- 도시의 미관을 해치지 않으면서 에너지 효율을 높이는 방안에 대해 오래전부터 고민해온 하이델베르크는 1994년부터 가정용 건물과 상업용 건물, 기업 사업장, 학교, 관공서 등 시 곳곳의 건물과 시설에서 소비되는 자원을 분석하는 시스템을 구축했다.
- 전기, 열에너지, 물 등의 소비량을 실시간으로 점검하고 분석해서 자료로 만들면, 공무원과 시민, 전문가가 참여하는 협의기구에서 만들어진 자료를 바탕으로 환경 보호 방안을 마련했다. 이처럼 에너지를 절감해서 생긴 여유 자금은 공공재정을 확충하고 복리를 증진하는 데 사용해서 선순환 구조를 이뤘다. 시립동물원처럼 폐기물이 많이 나오는 곳에서는 오물을 발효시켜 얻은 가스로 전기를 생산해 시에 공급하기도 했다.
- 반슈타트(bahnstadt) 프로젝트도 하이델베르크의 자랑이다. 하이델베르

크 역에서 남동쪽으로 1.8km를 가면 친환경 주거 단지인 반슈타트가 나온다. 군부대와 버려진 야적장이었던 108.6만m² 부지에 건설한 친환경 반슈타트는 6,000명의 주민을 수용할 수 있도록 만들어지고 있다. 상업 구역도 함께 만들어 새로운 일자리 창출에도 기여하고 있다. 반슈타트의 모든 건물은 독일의 ‘패시브 하우스(Passive house) 표준’에 따라 건설되고 있다.

- 고밀도 단열재를 사용하여 밖으로 새는 에너지를 막고 모든 주택은 태양을 가장 많이 받을 수 있는 방향으로 설계되었다. 패시브 하우스가 되기 위한 기준은 연간 m² 당 전력 소비량이 최대 15kWh 정도로 기존 독일 건물 평균 에너지 소요의 10%에 불과하다.
- 반슈타트 친환경 단지의 최종 목적은 여름과 겨울 집안에서 냉난방기 없이 생활할 수 있도록 하는 것이다. 이를 위해 아파트와 발코니 구조를 분리하였고 옥상을 정원으로 만들었다.
- 하이델베르크 곳곳에는 태양광 발전 설비를 볼 수 있다. 이러한 노력은 이산화탄소의 배출 감소로 이어지고 있다. 이에 그치지 않고 하이델베르크시 공무원과 시민들, 전문가가 함께 회의체를 조직하여 도시의 에너지 효율을 높이는 방법에 대해 의견을 모으고 있다.
- 빗물이 하수도가 아닌 강으로 들어갈 수 있도록 우수관을 정비하고, 우수 및 중수를 재활용할 수 있는 친환경 수로를 만드는 노력을 통해 하이델베르크는 독일 정부가 수여하는 환경 수도(首都)상에 이름을 올리기도 했다.

□ 방문사진



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)

시 사 점

□ 탄소중립을 위한 패시브하우스 주거 지역 조성

- 세계적인 최첨단 친환경 도시로써 모든 건물과 시설물에서 소비되는 자원을 분석하는 시스템이 구축되어 실시간으로 에너지 소비량을 분석하여 이를 바탕으로 환경보호 방안을 만들고 있음.
- 고밀도 단열재의 사용으로 전력소비량이 획기적으로 줄어 그만큼 탄소배출량이 없는 도시로 조성됨.

□ 우수 및 중수 재활용

- 우수 및 중수를 재활용할 수 있는 친환경 수로 조성

우리시 적용 방안

□ 탄소배출제로의 도시재생사업 시범적 시행

- 우리시도 지속적으로 도시재생사업을 추진하고 있는데 투자 대비 좋은 성과를 올리지 못하고 있는 아쉬움이 있음.
- 향후 도시재생사업의 추진 시 지역 범위만 늘려 갈 것이 아니라 일부 지역을 선정하여 탄소배출제로의 도시재생사업을 시범적으로 시행할 필요가 있음.
- 이를 위해 도시재생 지역주민과 관계 공무원의 선진도시 견학과 전문지식 습득을 위한 노력이 갖추어져야 함.

□ 우수 및 중수 재활용

- 서울 등 일부 지자체에서는 설치비를 지원 중임. 빗물을 모아서(빗물저금통) 재활용할 수 있는 방안을 수립하여 청소 및 화장실용 등으로 활용하는 사업 검토가 요구됨.

[7] 독일 연방 정원박람회(BUGA 2023)

□ 견학개요

- (시 설 명) 독일연방 정원박람회
- (소 재 지) Spinellplatz 4, 68259 Mannheim, Deutschland
- (방문일자) 2023. 6. 26.(월)
- (방문목적) 3대 정원박람회 중 하나인 200여년의 전통과 역사를
지닌 정원박람회 선진사례 견학

□ 주요 내용

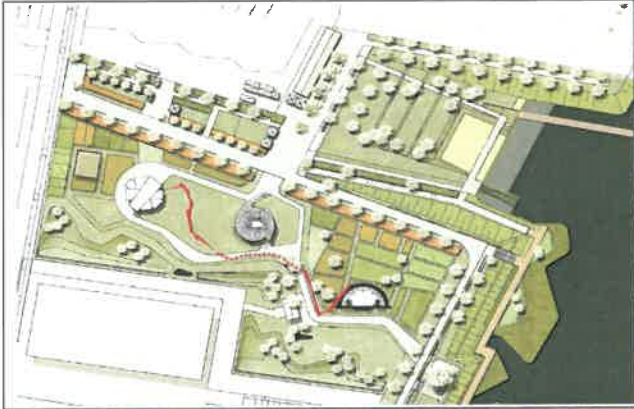
○ 주요 현황

- 독일에서 격년제로 개최되는 박람회로서 <정원, 조경> 및 이와 관련된 제반 분야를 총망라한다. 일반적으로 ‘부가(BUGA)’ 라고 줄여서 부른다. 실제로 공원이나 정원을 조성하여 보여주며 박람회가 끝난 뒤에는 개최 장소가 시민공원으로 남는 것이 특징이다. 1980년대 중반부터 환경보호, 기후보호가 테마로 수용되었으며 시민들의 적극적 참여를 유도하는 것이 최근의 경향이다.
- 도시별로 돌아가며 개최하는데 10년마다 국제정원박람회의 성격이 부여된다. 이와 병행하여 각 연방주에서 별도로 개최하는 국가정원박람회 Landesgartenschau LGS, LAGA가 따로 있다. 그러므로 독일에서는 해마다 여러 개의 정원박람회가 열린다.
- 독일연방정원박람회는 1865년에 처음 시작되어 지금까지 유럽 최대 규모의 가든 박람회로 자리 잡았으며, 대규모 정원 디자인, 식물 종류 및 조경술 등에 관한 정보 및 제품들이 전시 및 판매한다.

- 현재까지 최고의 실적을 올렸던 정원박람회는 1983년 뮌헨 국제 정원박람회로서 총관람객 수가 천 백 오십만 명에 도달했다. 즉 일간 평균 25만명이 방문한 셈이다. 2위가 1975년 만하임으로서 총 8,710만명, 3위가 1993년 슈투트가르트로서 총 730만명의 방문객 수를 자랑했다.
- 이번 2023 독일연방정원박람회는 도시 정원의 생명력과 중심지에서 의 역할에 초점을 맞추고 있다. 또한 다양한 도시 정원과 그들이 지역 사회와 어떤 관계를 맺고 있는지를 보여주며, 도시에서의 생활과 문화, 교통 등과 관련된 다양한 주제도 다룬다. 아울러 지속 가능한 도시 정원에 대한 아이디어와 기술도 전시되며, 도시 환경에서의 생태계와 생물다양성 보호에 대한 중요성도 강조될 예정이다.

※ 최근 역대 연방정원박람회

연도	도시	개최 장소(공원)
2011	코블렌츠 Koblenz	3개 구간. 도이체스 엡크 주변의 화원, 궁전, 성곽 Drei Kernbereiche: Blumenhof am Deutschen Eck, Kurfürstliches Schloss und Festung Ehrenbreitstein
2013(IGS)	함부르크 Hamburg	엘베강 섬 빌헬름스부르크 Elbinsel Wilhelmsburg
2015	하펠 지역 연합 Havel-Region	하펠강 유역
2017(IGA)	베를린 Berlin	세계의 정원, 블레 골짜기 일부 Gärten der Welt, Teile des Wuhletales
2019	하일브론 Heilbronn	네카보겐 Neckarbogen
2021	에르푸르트 Erfurt	에가파크, 페터스베르크, 게라아우엔 egapark, Petersberg, Gera-Auen
2023	만하임 Mannheim	구 군사시설 "슈피넬리 바라크" Konversionsgelände „Spinelli Barracks“, Feudenheimer Au



□ 방문사진



시설 설명 경청



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 전경



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



자원화 시설



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)



시설 견학(안내)

시 사 점

□ 2년 마다 열리는 150년 전통의 독일연방정원박람회

- 국가 차원에서 격년제로 개최하는 정원박람회는 이제 첫걸음을 뗀 우리에게 많은 가르침을 주고 있음.
- 박람회 개최 이후 평소 시민정원으로서 그 역할을 다하고 있다는 점도 우리에게 교훈을 주는 것과 동시에 시사하는 바가 큼.
- 1865년에 처음 시작하여 유럽 최대 규모의 정원박람회로 150년의 역사를 가진 다양한 도시정원과 지속적인 생명력이 지역 사회 시민공원의 역할을 하고 있음.

우리시 적용 방안

□ 세계 정원국가와의 교류 확대 등

- 국가정원을 꾸민 지 10년이 지나고 두 번째 국제정원박람회를 개최 중인 순천만국가정원을 짧은 기간이지만 대한민국 제1호 국가정원으로서의 면모와 역할뿐만 아니라, 국제적인 인지도나 명성에 걸맞은 정원으로 성장해 가고 있다고 생각함.
- 향후 정원의 가치를 더 높이기 위해 세계적인 정원국가와의 교류를 확대하고 그들의 성공 요인을 끊임없이 접목해 나갈 필요가 있음.

□ 자연친화적인 기본계획 수립 및 추진

- 박람회 종료 후 지속 가능한 국제 정원으로서 정주형 관광 및 시민공원에 도시, 바람길, 숲을 테마로 하여 휴식과 쉼이 있는 공간을 제공해야 함. 또한 자연 친화적인 ‘생태도시 순천’에 알맞는 기본계획을 수립하여 성실히 추진해야 함.

