

글로벌 테마 챌린지 보고서

조정이정(朝正彝貞)

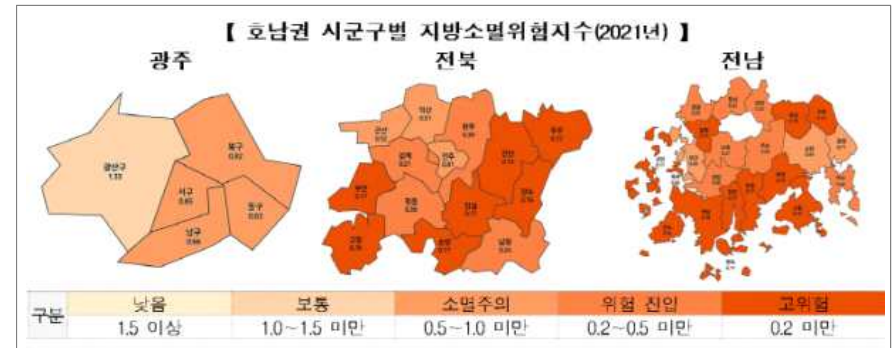
“아침부터 바르고 옳아야 마음이 변하지 않고 곧게 된다” →
전남개발공사 청렴팀 조정이정

글로벌 테마 챌린지 보고서

I 연수개요

○ 연수배경

- 지방소멸 위기에 직면한 전남의 심각한 지역 현안문제 대두



[호남권 시군구별 지방소멸위험지수(2021년)]

- * 지방소멸위험지수는 내국인 상주인구 기준으로 만 20~39세 여성인구를 65세 이상 고령인구로 나눈 상대적 비를 지수화해 적용했다. 낮음이 1.5이상, 보통이 1.0~1.5미만, 소멸주의가 0.5~1.0미만, 위험 진입이 0.2~0.5미만, 고위험이 0.2미만으로 나뉜다.
- 2021년 소멸 위험지역(위험 진입 + 고위험) 시군구의 수는 전남 18개(81.8%), 전북 11개(78.6%)로 전국 최고 수준의 심각한 상황임
- * 고위험지역(11개) : 전남은 고흥(0.10), 신안(0.11), 보성(0.12), 함평(0.13), 구례(0.14), 진도(0.16), 강진(0.17), 완도(0.17), 장흥(0.17), 곡성(0.18), 해남(0.18)
- * 위험지역(7개) : 장성(0.22), 담양(0.22), 영광(0.25), 화순(0.28), 영암(0.30), 여수(0.46), 나주(0.47)는 위험진입 지역으로 구분됐다.
- * 소멸주의(4개) : 목포(0.56), 무안(0.60), 순천(0.69), 광양(0.71)은 소멸주의 지역에 속했다.
- 2000년 전남 10개, 전북 7개 대비 큰 폭으로 증가 → 상황 악화
- 최근 7년(2015~2021년)간 연평균 인구증감률은 전남이 - 0.29%(전국 0.13%)

Ⅱ 연수 도시 및 일정

○ 연 수 국 : 스페인

- 그동안 지방소멸의 대표 사례로 주로 일본의 지방도시를 참고하거나 관련 금전적 지원 제도나 정책(출산장려, 고향사랑 기부제 등)을 벤치마킹 하여 우리나라에 적용하고 있으나 큰 효과를 보지 못하고 있음
- 따라서 보다 더 오랜 기간 지방소멸 위기를 극복한 사례를 통해 우리의 현실에 적용 가능한지 확인하고자 함

○ 연수도시 : 그라나다, 말라가, 론다, 세비아, 마드리드, 바르셀로나

○ 연수 국가·도시별 테마 주제 선정

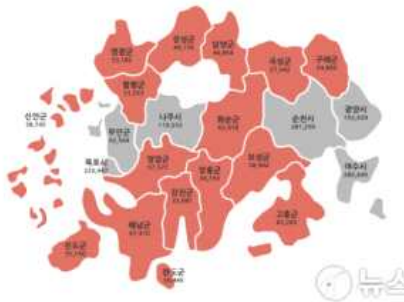
- ① (그라나다) 신재생에너지(태양열발전) 사례
- ② (말라가) 신재생에너지(풍력발전) 사례
- ③ (론다) 역사적, 문화적 상징성을 갖는 명소로 관계인구 유치
- ④ (세비아) 도시재생으로 문화적 중심지 역할
- ⑤ (마드리드) 자연·문화·역사가 조화를 이루는 공원, 관계인구 유치
- ⑥ (바르셀로나) 문화관광도시, 도시재생 사례

○ 선정동기 : 연수테마(신재생에너지, 지역소멸)에 부합하는 우수사례 국가·도시 선정

- * 24. 6월 1주차 : 팀원구성 및 분야별 연수과제 사전조사 업무분장
- * 24. 6월 2주차 : 팀회의(1차), 연수과제 선정
- * 24. 6월 3주차 : 연수과제 우수국가 심층 사전조사 실시
- * 24. 6월 4주차 : 팀회의(2차), 연수국가, 연수도시 및 일정 계획 수립

○ 테마선정 및 연수 국가·도시 선정 사전조사 내용

- ① 테마 선정 : 도(道) 현안사항과 우리공사 ESG경영에 부합

지방소멸 위험지역 현황(2021년)	
	<p>(인구감소 지역)</p> <p>강진군, 고흥군, 곡성군, 구례군, 담양군, 보성군, 신안군, 영암군, 완도군, 장성군, 장흥군, 진도군, 함평군, 해남군, 화순군</p>
사전조사 주요내용	
<ul style="list-style-type: none"> * 저출산으로 인한 인구감소 및 인구 고령화 * 인프라 불균형 및 주거환경 열악 * 지역 장점을 활용한 문화, 신재생에너지, 공공인프라 구축 사례 	
문화관광, 신재생에너지, 공공 인프라 구축으로 전라남도 지방소멸 해결	

② 연수 도시 사전조사 현황

1) 그라나다	
도시소개	<ul style="list-style-type: none"> 스페인 남부 안달루시아 지방에 위치한 도시로, 역사적, 문화적, 자연적으로 풍부한 유산을 자랑한다. 이곳은 특히 이슬람 문화와 기독교 문화가 어우러진 독특한 매력으로 전 세계 관광객들의 사랑을 받고 있다. 인구 약 230,000명 온화한 지중해성 기후로 여름은 덥고 건조하며, 겨울은 온화하고 습함 기원전 로마 제국의 일부, 8세기경 이슬람 왕국 알안달루스의 지배를 받음
태양열발전 사례	<ul style="list-style-type: none"> 그라나다는 스페인 남부 안달루시아 지방에 위치한 도시로, 풍부한 일조량을 활용한 태양열 발전이 활발히 이루어지고 있다. 이 지역의 대표적인 태양열 발전소로는 안다솔 태양열 발전소(Andasol Solar Power Station)가 있다. 위치: 그라나다 시에서 약 48km 떨어진 과딕스 고원 지역 규모: 축구 경기장 210개에 해당하는 약 2km² 면적에 60만 개의 태양열 패널 설치 발전 용량: 약 150메가와트(MW)의 설비 규모로, 약 15만 가구에 전력 공급 가능 특징: 낮 동안 수집한 태양열 에너지를 용융염 저장고에 저장하여, 햇빛이 없는 밤에도 전기를 생산하는 축열식 발전 방식을 채택 그라나다의 태양열 발전은 지역 경제 활성화와 에너지 자립에 중요한 역할을 하고 있으며, 이러한 노력은 전 세계적으로 주목받고 있다.
챌린지 목표	<ul style="list-style-type: none"> 풍부한 자연환경(풍부한 일조량)을 통한 재생에너지 생산 지속 가능한 에너지 생산과 환경 보호에 기여하는 대규모 태양열 발전소 운영 현황 확인

2) 말라가	
도시소개	<ul style="list-style-type: none"> 말라가(Málaga)는 스페인 남부 안달루시아 지역의 코스타 델 솔(Costa del Sol) 해안에 위치한 도시로, 스페인의 대표적인 항구 도시이자 피카소의 고향이다. 풍부한 역사, 따뜻한 기후, 현대적인 문화가 조화를 이룬 도시로 매력적인 여행지로 알려져 있다.
풍력발전 사례	<ul style="list-style-type: none"> 해안 도시로, 풍부한 일조량과 해안선을 활용한 재생에너지 개발이 활발히 이루어지고 있다. 특히, 말라가를 포함한 안달루시아 지역은 스페인 내에서도 풍력 발전의 잠재력이 높은 지역으로 평가받고 있다. 풍력 발전소 위치: 말라가 주변에는 여러 개의 풍력 발전 단지가 조성되어 있으며, 특히 해안가와 산악 지대를 중심으로 설치되어 있다. 이러한 지역은 풍속이 높고 일정하여 풍력 발전에 유리한 조건을 갖추고 있다. 말라가 지역의 풍력 발전 설비는 수백 메가와트(MW)의 전력을 생산하고 있으며, 이는 지역 전력 수요의 상당 부분을 충당하고 있다. 말라가를 포함한 안달루시아 지역은 스페인 내에서도 재생에너지 비율이 높은 편으로, 풍력과 태양광 발전을 통해 지속 가능한 에너지 공급을 추구하고 있다.
챌린지 목표	<ul style="list-style-type: none"> 풍부한 자연환경(풍속이 높고 일정)을 통한 재생에너지 생산 지속 가능한 에너지 생산과 환경 보호에 기여하는 대규모 풍력발전 운영 현황 확인

3) 론다	
도시소개	<ul style="list-style-type: none"> 스페인 남부 안달루시아 지역에 위치한 도시로, 역사적 유산과 절경으로 유명하다. 특히 도시를 가로지르는 협곡과 그 위를 잇는 누에보 다리(Puente Nuevo)는 론다를 상징하는 랜드마크이다. 위치 : 말라가(Málaga)에서 약 100km 내륙에 위치 인구 : 약 35,000명 지리적 특징 : 엘 타호(El Tajo) 협곡 위에 자리 잡아, 자연과 건축이 조화를 이룬 독특한 도시 역사적 특징 : 초기 켈트족이 설립한 도시로, 로마와 이슬람 왕국의 지배를 받음 기독교 재정복 이후 안달루시아 문화의 중심지가 됨
역사와 자연이 어우러진 관광명소	<ul style="list-style-type: none"> 누에보 다리 (Puente Nuevo) 18세기 후반에 완공된 석조 아치 다리로, 엘 타호 협곡 위에 세워짐 협곡 아래를 흐르는 과달레빈(Guadalevín) 강의 절경과 함께 사진 명소로 유명 다리 내부에 위치한 작은 박물관에서는 다리 건축의 역사와 지역 문화를 소개
챌린지 목표	<ul style="list-style-type: none"> 관광객 유치와 관계인구 증대 역사와 자연이 어우러진 관광명소 견학으로 관계인구 증대 확인

4) 세비야	
도시소개	<ul style="list-style-type: none"> 세비야(Sevilla)는 스페인 남부 안달루시아 지방의 주도이자, 풍부한 역사와 전통, 독특한 문화로 유명한 도시이다. 스페인 특유의 열정과 활기가 넘치는 세비야는 플라멩코, 투우, 오렌지 나무 가득한 거리로 상징 약 70만 명으로, 안달루시아 지방에서 가장 큰 도시 로마 제국 시절부터 존재한 도시로, 이슬람 통치와 기독교 재정복을 거쳐 스페인의 황금시대에 번영 신항로 발견 이후 대서양 무역의 중심지로 성장
도시재생 문화중심지	<ul style="list-style-type: none"> 세비야 대성당 <ul style="list-style-type: none"> 세계에서 세 번째로 큰 성당이자, 유네스코 세계문화유산 고딕 양식과 르네상스 양식이 조화를 이룬 건축물 탐험가 크리스토퍼 콜럼버스의 무덤이 있는 곳으로 유명 알카사르 궁전 <ul style="list-style-type: none"> 이슬람 건축과 기독교 건축이 결합된 대표적 무데하르 양식의 궁전 정교한 장식과 아름다운 정원으로 유명, 유네스코 세계문화유산 스페인 광장 <ul style="list-style-type: none"> 1929년 이베로아메리카 박람회를 위해 건설된 반원형의 대규모 광장 장식적인 타일과 우아한 아치형 구조가 돋보이는 곳 메트로폴 파라솔(과학예술박물관) <ul style="list-style-type: none"> 현대 건축물로, 목재 구조물로 세계에서 가장 큰 규모 꼭대기에서는 세비야의 도시 전경을 감상할 수 있음
챌린지 목표	<ul style="list-style-type: none"> 문화중심지인 세비야의 다양한 도시재생을 통한 지역 활성화 가능성 모색

5) 마드리드	
도시소개	<ul style="list-style-type: none"> 스페인의 수도이자 최대도시이다. 이베리아 반도 중부에 위치하며, 유럽에서 다섯 번째로 인구가 많은 도시이다. 광역 인구는 2023년 기준으로 6,792천명이고, 도시 인구는 3,332천명이다. 유럽 주요 국가의 수도중 가장 높은 고지대인 해발 646m에 자리하고 있는 고원도시로 여름과 겨울, 낮과 밤의 기온차가 크며 비가적고 건조한 전형적인 대륙성 기후를 가지고 있다. 마드리드의 어원은 물의 원천을 뜻하는 마가렛에서 유래하였다. 1581년 수도로 정해진 이래 400년 동안 이어진 스페인의 정치, 경제, 문화의 중심지이다.
풍력발전, 데이터센터 사례	<ul style="list-style-type: none"> 풍력이 전체 발전량 중 1위... 스페인, 지속가능 에너지 선두 <ul style="list-style-type: none"> 풍력이 스페인의 전체 발전 중 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 에너지 전문 매체 레베는 풍력 발전은 지난 2월 스페인의 전체 발전량 중 31.2%를 차지, 발전 선두 자리를 유지했다고 보도했다. 또 태양광 발전은 11.3%에 도달했다. 스페인 전체 전력 수요는 전년 대비 0.8% 증가했다. 그중 풍력이나 태양광 등 재생가능 에너지 생산은 전년 동월 대비 32.9% 늘어난 1만3152기가와트시(GWh)에 달했다. 이는 전체 에너지 생산에서 약 60%를 차지한다. 특히 풍력 발전은 6901GWh를 생산하며 전년 대비 47.6% 증가했다. 또 5개월 연속 스페인 에너지 생산 비중 1위를 기록했다. 남유럽 데이터센터 허브로 부상 <ul style="list-style-type: none"> 2021년을 기점으로 스페인 데이터센터 급성장 중 마드리드는 스페인에서 가장 많은 데이터센터가 운영되고 있음 스페인 전체 데이터센터의 51%가 마드리드에 있음 데이터센터의 특성상 기업이 밀집된 대도시에 자리 잡는 것이 유리 특히 마드리드는 국가 정보통신망의 중심지로, 마드리드주 정부가 법과 조세 측면에서 기업 친화적이라는 평가를 받는 지역임
챌린지 목표	<p>[지역특성, 풍부한 자연환경, 탈탄소 정책 활용 사례]</p> <ul style="list-style-type: none"> 풍부한 자연환경을 통한 재생에너지 생산 <ul style="list-style-type: none"> 풍력발전 현황 확인 지역적 특성과 정보통신망을 활용한 데이터센터 유치 <ul style="list-style-type: none"> 데이터센터 현황 확인

6) 바르셀로나	
도시소개	<ul style="list-style-type: none"> 스페인 북동부 해안을 따라 자리잡은 매력적인 도시로 활기찬 문화, 놀라운 건축물, 그림같은 해변 등 전 세계의 방문객들을 매혹시키는 지중해의 보석이다. 관광업과 공업으로 유명하지만 교육, 의료, 상업, 기타 서비스업에 종사하는 노동자가 비율상 더 많은 도시다. 스페인 최대 항구 도시답게 항구를 통해 여러 지중해 국가와 교역을 하고 있다. 역사적으로도 스페인에서 가장 먼저 산업화된 도시였고 좋은 기후와 경관으로 인한 관광업은 부가적인 것이었다. 최근에는 바이오, 나노 등 첨단 산업 육성에도 힘써 유럽판 실리콘밸리라 할 수 있는 일명 유럽의 바나나 벨트 지역 중 하나로 거론되기도 한다.
지역 활성화 사례	<ul style="list-style-type: none"> 유럽과 아시아를 연결하는 전략적인 위치 고수 <ul style="list-style-type: none"> 항만, 고속철도, 육로 등 유럽, 아시아, 아프리카, 아메리카를 잇는 다양한 인프라 구축 높은 삶의 질과 지속가능한 도시 <ul style="list-style-type: none"> 240km에 달하는 자전거 도로와 공유 자전거 비쌉 Bicing으로 지속가능한 이동수단 이용률을 높이고, 그린 허브 Eixos Verds 계획을 통해 보행자, 차량, 자전거가 모두 안전하게 이용할 수 있는 거리를 조성(주민들의 적극적인 참여) 풍부한 문화생활을 누릴수 있도록 공공 시설 건축 (공공 도서관 40곳, 박물관 및 전시 시설 48곳) 비즈니스 인프라 및 다양한 글로벌 인재 <ul style="list-style-type: none"> 세계적인 규모인 자랑하는 국제 박람회 MWC, ISE 등이 열리는 바르셀로나는 국제회의 주최 도시 세계 4위 (ICCA), 컨퍼런스 개최하기 좋은 유럽 도시 2위 (Cvent)를 석권 2023년 기준 전체 인구의 23.6%가 외국인인 글로벌한 도시로, 글로벌 인재들이 일하고 싶어 하는 세계 도시 9위.(남유럽 1위), 디지털 탤런트 보고서 Digital Talent Overview 2023에 따르면, 바르셀로나의 디지털 산업 일자리는 33,624개로 5년 전에 비해 두 배 증가한 수치입니다. 늘어난 취업 기회를 따라 바르셀로나를 찾는 디지털 노마드(Digital Nomad) 인재는 매년 증가하고 있으며, 바르셀로나의 전체 디지털 노마드 인재 중 30%가 외국인이다.
챌린지 목표	<p>[지역 특성 및 인프라 구축을 활용한 사례]</p> <ul style="list-style-type: none"> 도시재생을 통한 지역 활성화 가능성 모색 <ul style="list-style-type: none"> 비즈니스 인프라 구축 현황 확인 문화생활 및 박람회 유치 현황 확인 글로벌 인재 유치를 위한 정책 확인

○ 주요 연수일정

일정	방문지역	교통편	시간	주요일정
제1일 11/1(금)	인천 베이징 바르셀로나	항공기		<ul style="list-style-type: none"> 인천국제공항 출발 베이징 경유 바르셀로나공항 도착
제2일 11/2(토)	그라나다	항공기	08:00 ~ 13:00	<ul style="list-style-type: none"> 항공기 이동 - 바르셀로나 → 그라나다
		도보	14:00 ~ 19:00	<ul style="list-style-type: none"> 그라나다 태양열발전소 탐방 알함브라궁전 견학
제3일 11/3(일)	그라나다 말라가 론다 세비아	렌트차량	07:00 ~ 19:00	<ul style="list-style-type: none"> 성 니콜라스 전망대 산책 말라가 풍력발전 탐방 론다 누에보다리 탐방 렌트카 이동(세비아)
제4일 11/4(월)	세비아	도보	08:00 ~ 19:00	<ul style="list-style-type: none"> 메트로폴 파라솔 탐방 세비아 대성당 탐방 세비아 스페인광장 탐방
제5일 11/5(화)	마드리드	기차	10:00 ~ 13:00	<ul style="list-style-type: none"> 기차 이동 - 세비아 → 마드리드
		도보	14:00 ~ 18:00	<ul style="list-style-type: none"> 산 미구엘 시장 견학 챌린지 회의 - 방문지 사진 및 내용 정리 - 보고서 반영 검토
제6일 11/6(수)	마드리드	도보	09:00 ~ 18:00	<ul style="list-style-type: none"> 카이사 포럼 탐방 - 공장 건물 리노베이션으로 탄생 레티로 공원 탐방 술 광장 탐방
제7일 11/7(목)	바르셀로나	기차	10:00 ~ 15:00	<ul style="list-style-type: none"> 기차 이동 - 마드리드 → 바르셀로나
			16:00 ~ 20:00	<ul style="list-style-type: none"> 챌린지 회의 - 방문지 사진 및 내용 정리 - 보고서 반영 검토
제8일 11/8(금)	바르셀로나	지하철, 버스 및 도보	07:00 ~ 18:00	<ul style="list-style-type: none"> 가우디 건축 탐방 - 까사 바트요, 까사 밀라 - 사그라다 파밀리아 구엘공원 탐방
제9일 11/9(토)	바르셀로나	도보	07:00 ~ 18:00	<ul style="list-style-type: none"> 바르셀로네타 해변 산책 바르셀로나 대성당 탐방 개선문 탐방 글로리스 타워 탐방 챌린지 회의 - 방문지 사진 및 내용 정리 - 보고서 반영 검토
제10일~제11일 11/10 ~ 11/11	바르셀로나 베이징 인천	항공기		<ul style="list-style-type: none"> 바르셀로나공항 출발 베이징 경유 인천국제공항 도착

○ 연수과제 및 팀원 역할 분담

연 수 자	팀원 역할 분담
공통과제	<ul style="list-style-type: none"> 전남도 현안사안(우리공사 사업영역에 한함)에 대한 사전조사 <ul style="list-style-type: none"> - 도내 지역소멸 실태 및 대응노력 현황 등 팀 회의를 통한 연수국가(도시) 사전 조사 공통과제 선정에 대한 팀회의 참석 및 세부자료 조사
이진태 차장 (챌린지 대표)	<ul style="list-style-type: none"> 챌린지 대표로서 회의 준비 및 일정 조율 연수도시 사회적 기업에 대한 기본정보 및 운영현황 확인 연수도시 조성에 대한 정보(유레, 절차, 기간 등) 수집 챌린지 결과 보고서 작성 및 발표 준비
정상수 과장	<ul style="list-style-type: none"> 연수 국가(도시) 관계기관 방문 및 협의 일정 조율 방문지역 현황 정보 수집 및 방문 시 협의 내용 사전 준비 챌린지 결과를 활용한 전남도 지역소멸 대응 방안 도출 챌린지 결과 보고서 작성 및 발표 준비
정수희 주임	<ul style="list-style-type: none"> 챌린지 세부 일정 수립 및 이동수단 등 교통편 확인 연수도시 청년 대상 체류 프로그램 및 정착 지원 현황 조사 연수도시 건축물 현황 정보 수집(폐건물 활용, 친환경주택 등) 챌린지 결과 보고서 작성 및 발표 준비
조규성 주임	<ul style="list-style-type: none"> 연수도시와 교육기관과의 연계프로그램 자료 조사 연수도시 마을 공동체 현황 및 운영방식, 구성원 등 자료조사 부서간, 직급·직렬간 소통 아이디어 회의 개최 챌린지 결과 보고서 작성 및 발표 준비

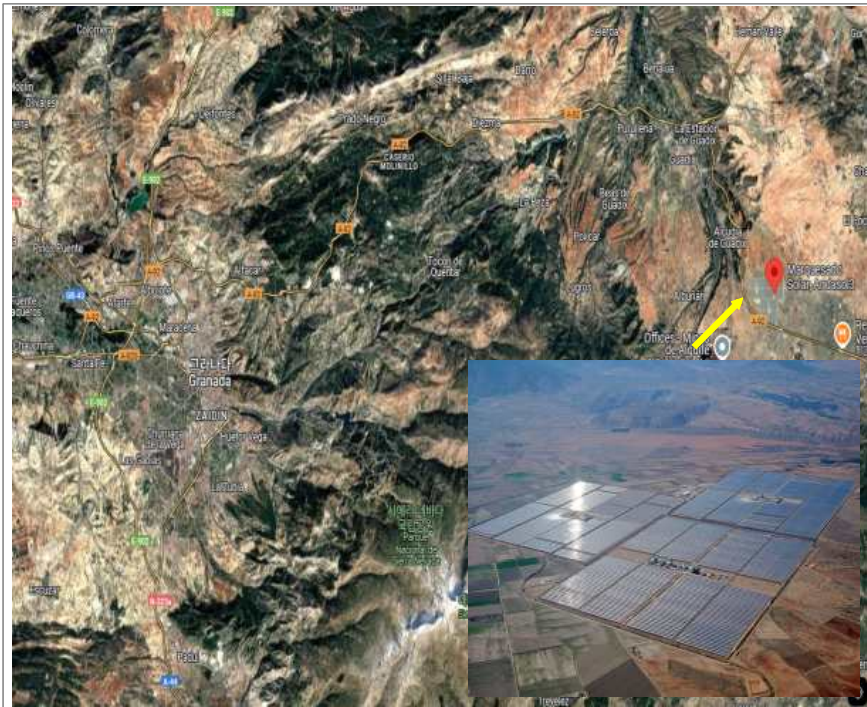
Ⅲ 연수 주요 내용

□ 재생에너지 “지속가능 에너지의 선두주자 스페인”

■ 그라나다(Granada) 태양열 발전소

○ 위치정보

위 치 : 그라나다
면 적 : 총 3개의 발전소, 5km²(500헥타르)
용 량 : 150MW
환 경 : 연간 약 45만톤의 CO₂ 배출 절감
시 스템 : 용융염 저장 시스템 갖추고 있으며, 밤에도 최대 7.5시간 동안 에너지 공급 가능



1. 기본정보

Marquesado Solar는 스페인 안달루시아 지역의 그라나다(Granada) 근처에 위치한 유럽 최초의 상업용 집광형 태양열 발전소(Concentrated Solar Power, CSP) 단지이다. 이 발전소 단지는 세 개의 주요 발전소(Andasol 1, 2, 3)로 구성되어 있으며, 모두 첨단 파라볼릭 트로프(parabolic trough) 기술과 용융염 저장 시스템을 활용해 지속 가능한 에너지를 생산한다.

발전소 전경



2. 주요 기술과 작동 원리

1) 기술 유형

- CSP(집광형 태양열 발전) 기술 사용
- 태양광을 반사판에 집중시켜 열을 발생시키고 이를 전기로 변환

2) 주요 기술 요소

- 파라볼릭 트로프 거울 : 곡선형 반사판으로 태양열을 수집하여 고온 열 매체(Heat Transfer Fluid, HTF)에 전달.
- 용융염 저장 시스템: 태양열 에너지를 저장하고 밤이나 흐린 날씨에도 최대 7.5시간 동안 전력 공급 가능.

3) 발전 용량

- 각 발전소는 약 50 MW의 전력을 생산.
- 3개의 발전소를 합쳐 총 150 MW의 발전 용량.

4) 효율성

- 연간 약 45만 톤의 CO₂ 배출 절감.
- 약 15만 가구에 전력 공급 가능.

3. 지역적 특성과 장점

1) 안달루시아의 일조량

- 연간 3,000시간 이상의 일조량으로 태양열 발전에 이상적

2) 경제적 효과

- 지역 고용 창출 및 경제 활성화
- 재생 에너지 발전소 건설로 스페인 에너지 자립에 기여

4. 발전소의 역사 및 의의

1) 역사

- Marquesado Solar의 발전소들은 스페인의 재생 에너지 혁명의 상징으로 설립되었습니다.

- 유럽 내 최초의 상업적 CSP 프로젝트로, 지속 가능한 에너지 기술의 가능성을 보여줌.

2) 의의

- 기후 변화 대응: 이산화탄소 배출 감소와 청정 에너지 생산
- 에너지 저장 기술 도입: 재생 가능 에너지의 신뢰성과 효율성을 크게 개선

5. 향후 전망

Marquesado Solar는 태양열 발전 기술과 저장 시스템을 통해 재생 가능 에너지의 미래를 보여주는 모델이며, 향후 더 많은 CSP 발전소가 건설되고, 저장 기술이 더욱 발전함에 따라 이 기술은 세계적으로 중요한 역할을 할 것으로 기대

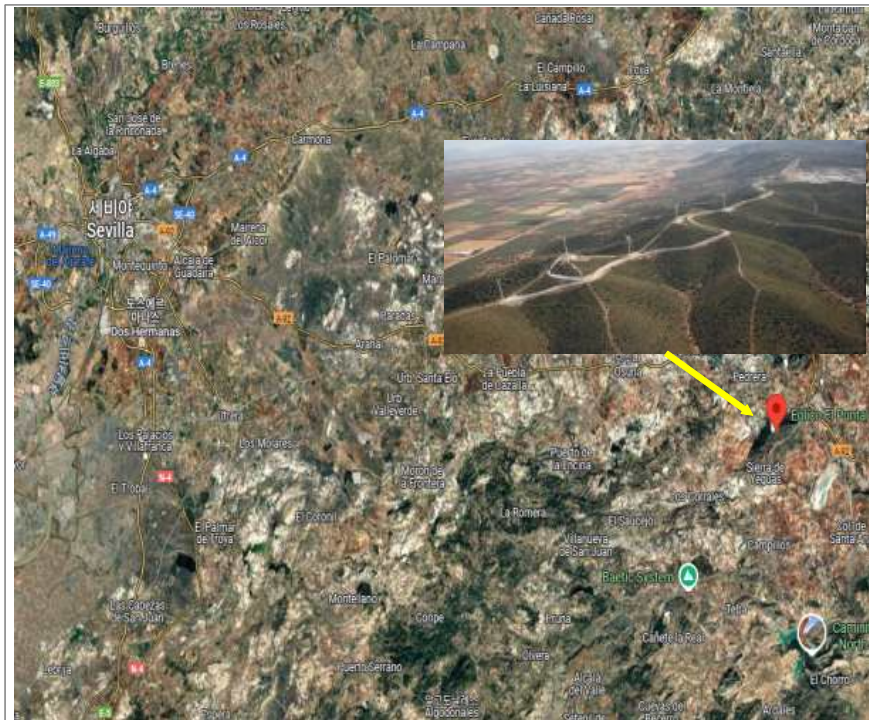
6. 결론 및 시사점

Marquesado Solar 태양열 발전소를 방문하며, 재생 가능 에너지 분야에서 선진국이 보여주는 기술적 진보와 환경적 비전의 깊이를 느낄 수 있었음. 발전소의 웅장한 규모와 정교하게 설계된 기술 시스템은 단순히 전력을 생산하는 것을 넘어, 지속 가능한 미래를 실현하기 위한 혁신적인 해결책임을 실감케 했으며, 특히, 대규모 파라볼릭 트로프 기술과 용융염 저장 시스템을 통해 낮 시간뿐 아니라 야간에도 안정적으로 전력을 공급하는 모습은 인상적이었음. 태양열 에너지의 간헐성 문제를 해결할 수 있는 실질적인 모델로 보여 이를 참고하여 전라남도에도 적용 가능할 것으로 판단됨

■ 말라가(malaga) 풍력 발전소

○ 위치정보

위 치 : 말라가
설 비 : 13개의 풍력 터빈
용 량 : 26MW(12,500가구 전력공급)
환 경 : 연간 약 6천톤의 CO₂ 배출 절감
시 스템 : 드라이브 시스템, 제어 시스템 및 제어 가능한
날개 각도 조정 기능이 있음 이를 통해 바람의
세기과 방향에 따라 에너지 생산을 최적화하고,
전력망과의 연결을 통해 안정적인 전력 공급이 가능



1. 기본정보

Eólico El Puntal Park는 스페인 말라가 지방의 시에라 데 라스 예구아스 지역에 위치한 풍력 발전소다. 이 발전소는 총 26 MW의 용량을 가지고 있으며, 13개의 2 MW 용량의 풍력 터빈을 사용하여 전기를 생산한다.

발전소 전경



2. 풍력 발전 기술

Eólico El Puntal Park에서는 고효율 풍력 터빈을 사용하여 바람의 세기와 방향에 따라 최적화된 에너지를 생산한다. 각 풍력 터빈은 최신 드라이브 시스템과 제어 시스템을 갖추고 있어, 바람의 조건에 따라 날개 각도를 조정하고, 전력망과의 연결을 통해 안정적인 전력 공급을 유지한다.

3. 환경적 영향

이 발전소는 지속 가능한 에너지 생산의 중요한 사례로, 풍력 자원을 효율적으로 활용하여 환경에 미치는 영향을 최소화하고 있다. 연간 약 6,000톤의 이산화탄소(CO2)를 절감함으로써 지역 사회의 환경 보호에도 기여하고 있다.

4. 지역 경제 및 사회적 영향

Eólico El Puntal Park는 지역 경제에도 중요한 영향을 미치고 있다. 발전소 건설과 유지 관리 과정에서 일자리 창출과 지역 고용이 증가하며, 이로 인해 지역 주민들이 재생 가능 에너지의 중요성에 대해 인식하게 된다. 또한, 이 지역은 관광 자원화와 교육적 기회 제공이 가능하여, 지역 사회에 긍정적인 영향을 미치고 있다.

5. 결론 및 적용 가능성

Eólico El Puntal Park는 다른 지역에도 적용할 수 있는 중요한 교훈을 제공하고 있다. 특히 전라남도와 같은 풍력 자원이 풍부한 지역에서는 이와 같은 발전소를 구축하여 지속 가능한 에너지 생산을 통해 일자리 창출 및 탄소 배출 절감 등을 통해 지역 경제 활성화에 큰 기여를 할 수 있을 것으로 판단된다.

■ 누에보 다리 (Puente Nuevo)

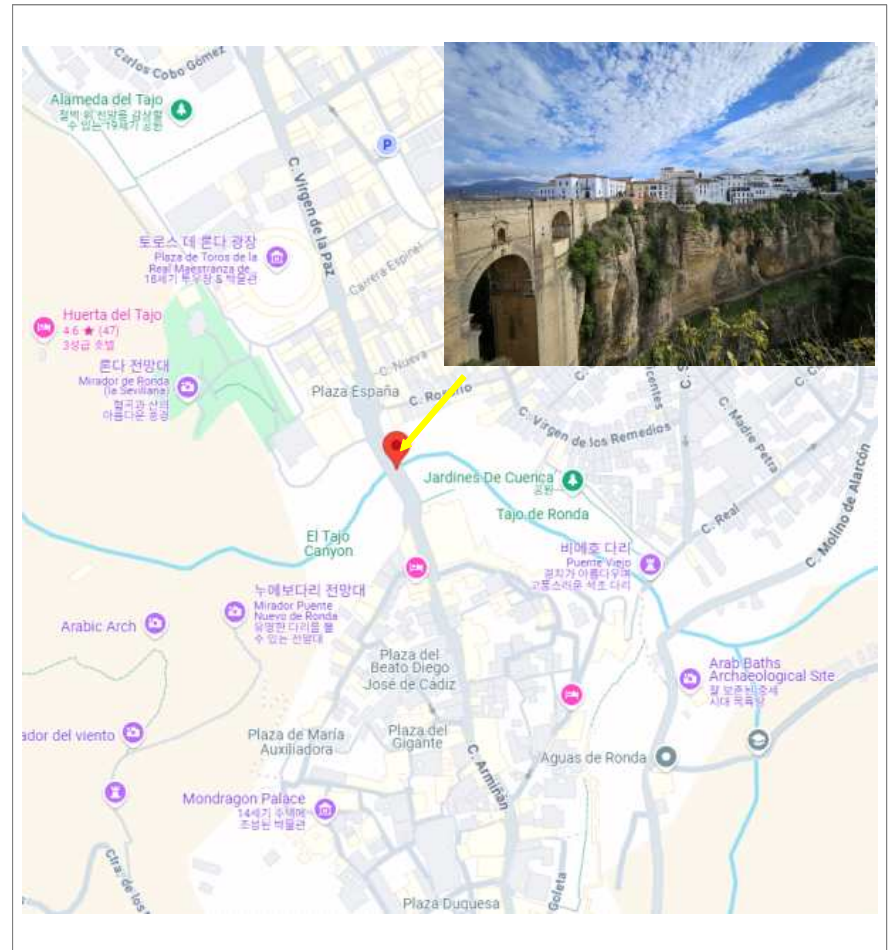
○ 위치정보

위 치 : 스페인 남부 안달루시아 지방 론다(Ronda)

규 모 : 높이 98m, 길이 66m

건설기간 : 1751년 ~ 1793년

구 조 : 3층 아치 구조



1. 기본정보

누에보 다리(Puente Nuevo)는 스페인 남부 안달루시아 지방의 론다(Ronda)에 위치한 상징적인 건축물로, 구시가지(La Ciudad)와 신시가지(Mercadillo)를 연결한다. 이 다리는 과달레빈(Guadalevín) 강이 만든 깊이 120m의 타호 협곡(El Tajo Gorge)을 가로지르며, 높이는 약 98m에 달한다.

2. 역사

1735년, 협곡을 가로지르는 35m 높이의 다리가 처음으로 건설되었지만, 부실 공사로 인해 붕괴하며 약 50명의 사망자를 초래하였다.

현재의 다리는 1751년에 착공되어 42년 동안 공사가 진행되었고, 1793년에 완공되었다. 설계자는 '호세 마르틴 데 알데후엘라(José Martín de Aldehuela)'로, 다리의 안정성과 미적 요소를 결합한 설계를 통해 완성하였다.

3. 건축적 특징

다리는 총 3개의 층으로 이루어져 있으며, 중앙에는 거대한 아치형 구조가 있어 협곡의 양쪽을 안정적으로 연결한다. 다리는 협곡 인근의 석재를 사용하여 지어졌으며, 이로 인해 주변 자연경관과 조화롭게 어우러진다.

다리의 중앙 아치 위에 위치한 방은 다양한 용도로 활용되었다. 과거에는 감옥, 바, 창고로 사용되었고 스페인 내전(1936~1939) 당시에는 고문 장소로도 활용된 어두운 역사가 있다. 현재는 역사 전시관으로 운영되며, 다리의 건설 및 역사에 대한 정보를 제공한다.

3. 역할(지역 경제와 관광)

다리는 론다의 경제와 문화 중심지로서 관광객들에게 큰 인기를 끌며, 지역 경제에 중요한 역할을 하고 있다. 다리 위에서 바라보는 타호 협곡(El Tajo Gorge)의 절경은 사진 촬영 명소로 유명하다.

4. 문화적 중요성

유명한 미국 작가 어니스트 헤밍웨이와 오슨 웰스가 론다를 사랑했고,

이곳의 풍경과 다리는 그들의 작품에 영감을 주었다. 또한 다리는 여러 영화와 다큐멘터리의 배경으로 등장하며 스페인의 아름다움을 알리는 상징으로 자리 잡았다.



6. 결론 및 적용 가능성

누에보 다리는 이러한 역사와 아름다움으로 인해 단순한 교량 이상의 역사적, 문화적 상징성을 가지며, 스페인을 방문하는 이들에게 꼭 추천되는 명소이다.

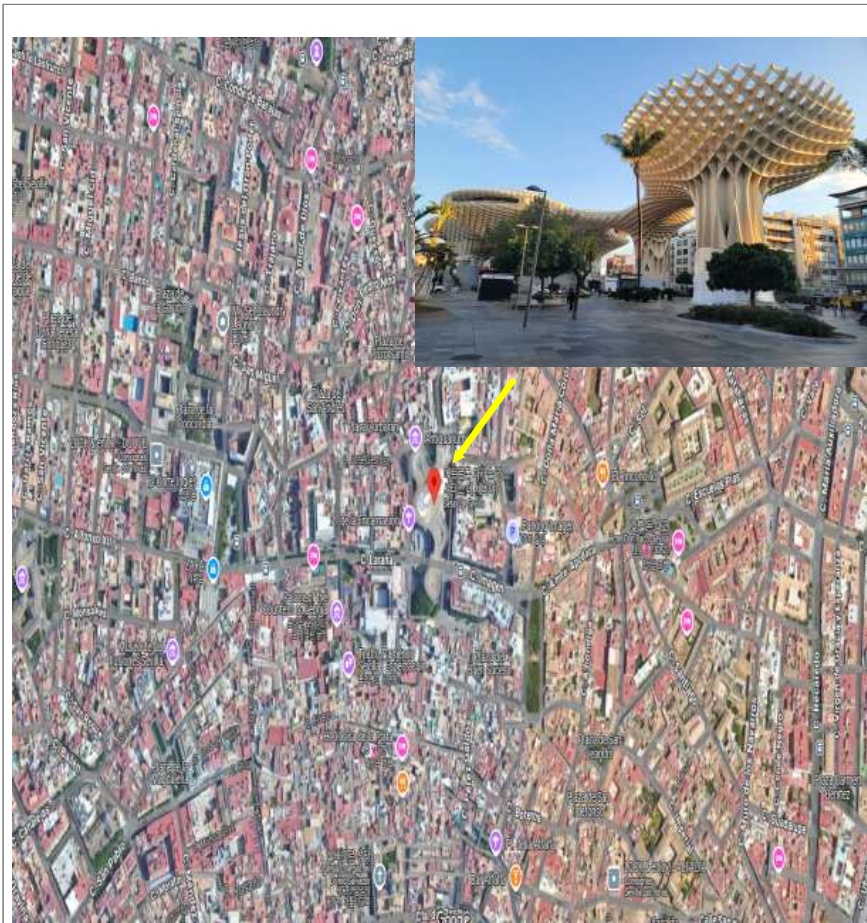
이처럼 역사적 의미를 지니면서도 관광객 유치와 관계인구 증대에 기여할 수 있는 전라남도의 명소는 아래와 같다.

- 순천 낙안읍성 : 조선시대 성곽과 마을 형태를 그대로 보존한 곳
- 곡성 섬진강 기차마을과 구 곡성역
- 해남 대흥사 : 신라시대 창건된 천년 고찰, 유네스코 세계문화유산 등재
- 목포 근대역사문화공간 : 일제강점기부터 근대 역사의 거리와 건축물
- 장성 필암서원 : 조선시대 대표적 서원, 유네스코 세계유산 등재

■ 메트로폴 파라솔(Metropol Parasol)

○ 위치정보

위 치 : 세비야 라엔카르나시온 광장
건 축 가 : 위르겐 마이어(독일)
규 모 : 길이 150m, 폭 70m, 높이 26m
완공연도 : 2011년
별 칭 : 세비야의 버섯(버섯 모양의 곡선형 구조물)



1. 기본정보

메트로폴 파라솔(Metropol Parasol)은 스페인 세비야에 위치한 대형 목재 구조물이다. 마치 모양이 버섯과도 같아서 스페인어로 버섯을 의미하는 라스 세타스(Las Setas) 라고도 불린다. 전통시장과 식당, 공연 광장, 고고학 박물관, 세비야의 구시가지의 한눈에 볼 수 있는 옥상 테라스 등을 갖추고 있으며, 세계에서 가장 큰 목재 구조물이다. 2011년 개장 이후 메트로폴 파라솔은 세비야에서 세 번째로 방문객이 많은 세비야의 랜드마크가 되었다.

메트로폴 파라솔 전경





2. 설계 및 구조

- 디자인 컨셉 : 대규모 목조 구조물로, “거대한 버섯(Giant Mushrooms)”이라는 별칭을 가지고 있음
- 전통적인 안달루시아 건축 양식과 현대적인 기술의 조화
- 크기 : 길이 150m, 폭 70m, 높이 약 26m
- 구조적 특징 : 세계 최대의 교차 라미네이트 목재 구조물
6개의 독립적인 돔형 구조물이 서로 얹혀 있는 형태.
내구성과 안정성을 위해 철강 보강재 사용.

3. 공간 활용

- 광장 지하 (Level 1) : 고고학 박물관 (Antiquarium Museum).
로마 시대 유적과 이슬람 시대 유적 보존.
- 지상 및 중간 레벨 (Level 2) : 시장 (Market)과 상업 공간
공공 문화 행사 및 전시회 장소.
- 상부 (Level 3) : 전망대 (Mirador)로, 세비야 전경을 조망 가능.

4. 건축적 의의

- 혁신성 : 복잡한 디지털 설계 및 제조 기술 활용.
기존 역사적 지역과 조화를 이루는 현대적 디자인.
- 환경 친화성 : 지속 가능한 목재 사용.
자연 환기와 그늘 제공으로 에너지 효율성 증가.
- 문화적 기여 : 도시 중심지의 활성화.
관광 명소로의 부상과 지역 경제에 기여.

5. 비판 및 논란

- 예산 초과 : 원래 예산은 약 5000만 유로였으나, 최종 비용은 1억 유로를 초과.
- 기술적 문제 : 초기 설계 및 구조 안정성에 대한 논란.
- 문화적 적합성 : 현대적 디자인이 역사적인 도시와 어울리지 않는다는 비판도 존재.

6. 결론 및 적용 가능성

Metropol Parasol은 도시 재생과 현대 건축이 결합된 대표적인 사례로, 세비야에 새로운 정체성을 부여하며 문화적 중심지로 자리 잡았다. 또한, 단순한 건축물이 아니라 도시의 과거와 현재, 미래를 연결하는 매개체로서 중요한 의미를 가지게 되어 공공성과 예술성을 모두 겸비한 점에서 매우 성공적인 사례로 평가된다. 이러한 사례를 통해 향후 전라남도의 고유의 자연과 전통을 표현하여 공공 공간으로서 멋진 복합 문화 공간을 계획하는데 유용할 것으로 판단된다.

- 전라남도 적용 : 목포 해양 경관 및 지역 역사를 반영한 복합 문화 공간과 전통시장 개발



■ 마드리드 레티로 공원(Parque del Retiro)

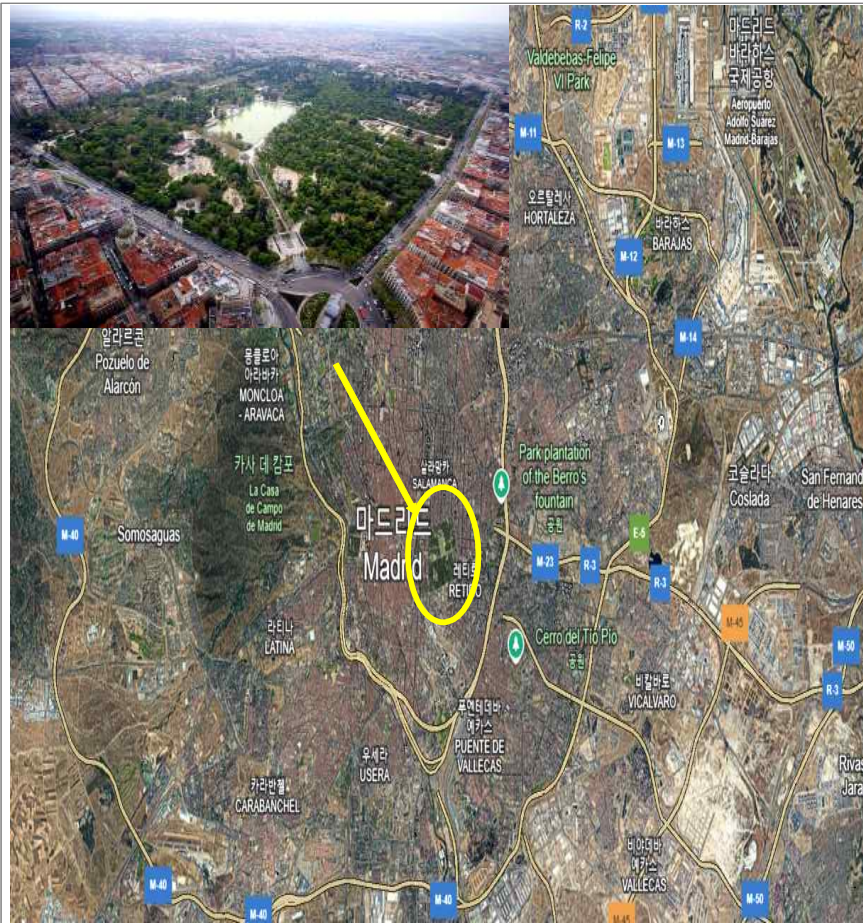
○ 위치정보

위 치 : 마드리드 공원

규 모 : 1.4km²(축구장 약 175개 크기)

조성연도 : 1630년대

주요시설 : 대형호수, 크리스탈 궁전, 알폰소 12세 기념비
장미공원, 파르테논 미술 전시관, 도서관 등



1. 개요

마드리드 레티로 공원(Parque del Retiro)은 스페인 마드리드 중심부에 위치한 대규모 도시 공원으로, 유럽에서 가장 유명한 공원 중 하나이다. 이 공원은 17세기에 스페인의 펠리페 4세 왕의 사유지로 조성되었으며, 현재는 일반 대중에게 개방되어 마드리드 시민과 관광객 모두에게 사랑받는 휴식처다.

2. 주요 특징과 명소

- 대형 호수(Estanque Grande) : 약 37,000m²

공원의 중심에는 넓은 인공 호수가 있으며, 카누나 보트 타기를 즐길 수 있다. 호수 옆에는 스페인의 알폰소 12세 동상(높이 30m)이 웅장하게 자리 잡고 있어 사진 촬영 명소로 유명합니다.

- 크리스탈 궁전(Palacio de Cristal)

1887년에 지어진 높이 약 22m 유리 궁전으로, 현재는 현대 미술 전시 공간으로 활용한다.

아름다운 유리 건축과 주변의 자연이 어우러져 독특한 분위기를 자아낸다.

- 로사레다(Rosaleda) : 장미공원(면적 1.2헥타르)

다양한 종류의 장미(4,000여종)가 심어진 정원으로, 봄과 여름에 특히 아름다운 풍경을 제공한다.

- 파르테논(Palacio de Velázquez) : 전시관

크리스탈 궁전과 가까운 곳에 위치한 건물로, 주로 미술 전시가 열리는 공간이다.

- 다양한 동상과 기념비

공원 곳곳에는 여러 예술 작품과 조각상이 설치되어 있어 산책 중 예술적 영감을 받을 수 있다.



3. 체험 활동

- 보트 타기: 공원의 대형 호수에서 카누를 타며 즐거운 시간을 보낼 수 있다.
- 산책 및 조깅: 공원 내에는 잘 정돈된 산책로와 조깅 코스가 있어 여유롭게 자연을 감상하며 운동할 수 있다.
- 예술 관람: 크리스탈 궁전과 벨라스케스 궁전을 방문해 다양한 현대 미술 작품을 감상할 수 있다.
- 피크닉: 녹음이 우거진 잔디밭에서 휴식을 취하며 도시 속 자연을 만끽할 수 있다.

4. 유네스코 지정

레티로 공원은 2021년 마드리드의 "파세오 델 프라도(Paseo del Prado)"와 함께 유네스코 세계문화유산으로 지정되었다. 이는 공원이 자연과 예술, 역사적 가치를 모두 보유하고 있다는 점을 인정받은 결과다.

5. 결론 및 적용 가능성

레티로 공원은 자연과 문화, 역사가 조화를 이루는 마드리드의 대표적인 명소로, 단순한 공원을 넘어선 도시의 문화적 허브이다. 다양한 볼거리와 활동은 물론, 평화로운 분위기 속에서 힐링할 수 있는 기회를 제공하고 있다. 특히, 현지 시민들과 관광객이 함께 어우러져 공원의 공간을 공유하는 모습에서 마드리드의 따뜻한 환대를 느낄 수 있었던 것 같다.

전라남도도 이미 풍부한 자연과 문화유산을 보유하고 있어 이를 현대적 공원 설계와 결합해 레티로 공원처럼 대규모 녹지공간과 체험 시설을 통한 지역의 상징적 명소를 만들면 지역 경제 발전에 도움이 될 것으로 보여짐



■ 바로셀로나 ‘슈퍼블록’ 도시계획

1. 개요

바르셀로나의 슈퍼블록(Superblock)은 도시 설계와 교통 체계를 재구성하여 시민들의 삶의 질을 높이고, 지속 가능성을 강화하기 위한 혁신적인 프로젝트다. 이번 견학은 슈퍼블록의 주요 특징, 구현 방식, 사회적 및 환경적 영향을 직접 체감하고 분석하기 위해 이루어졌다.

2. 일정 및 경로

- 견학 일자: 2024년 12월 5일
- 방문 지역: 바르셀로나의 Eixample 지역 중심
- 주요 포인트: Poblenou 슈퍼블록, Sant Antoni 슈퍼블록
인근 커뮤니티 센터 및 녹지 공간

3. 주요 관찰 내용

(1) 설계 및 구조

- 슈퍼블록의 정의: 슈퍼블록은 9개의 블록(3x3)으로 구성된 도시의 작은 단위다. 이 안에서 주요 도로는 외곽을 따라 배치되고, 내부 도로는 차량 통행이 제한된다.
- 설계 목표: 보행자와 자전거 이용자를 위한 공간 확대, 녹지 공간 확충과 환경 개선, 지역 커뮤니티 활성화

(2) 교통 및 이동성

- 차량 제한: 내부 도로에서는 차량의 속도가 시속 10km로 제한되며, 거주자 및 필수 차량(긴급차량, 배달 차량 등)만 진입할 수 있다.
- 대중교통과의 연계성: 슈퍼블록 외곽을 따라 배치된 대중교통 노선은 도시 전역과의 접근성을 유지하며, 내부는 보행자 우선 설계로 구성되어 있다.

(3) 녹지 및 공공 공간

- 녹지 공간 확대: 기존의 차량 통행로는 녹지와 벤치, 놀이터, 야외 카페로 탈바꿈하여 커뮤니티 중심 공간으로 기능합니다.
- 환경 개선 효과: 자동차 사용 감소로 대기 질이 개선되었으며, 온도 저감 효과와 소음 감소가 눈에 띄었다.

(4) 지역 사회의 반응

- 주민들과의 대화에서 긍정적인 피드백이 많았다. 특히, 아이들이 안전하게 놀 수 있는 환경과 지역 커뮤니티가 강화된 점을 높이 평가했다. 다만, 일부 소상공인은 차량 통행 제한으로 인한 초기 매출 감소를 언급하기도 했다.



4. 긍정적 영향

- 환경적: 자동차 통행량 감소로 CO₂ 배출이 약 30% 줄어든 것으로 추정된다고 한다. 녹지 공간은 도시 열섬 효과를 완화하는 데 기여했다.
- 사회적: 보행 공간이 증가하면서 지역 주민 간의 교류가 활발해지고 공공 공간에서 열리는 이벤트와 활동이 늘어나 커뮤니티가 활성화되어 있었다.
- 경제적: 초기 반발에도 불구하고, 보행자 중심 상권이 형성되면서 소상공인의 매출이 장기적으로 증가했다는 데이터가 보고되고 있다.

5. 도입 시 고려사항

- 한국 도시와의 차이점:
바르셀로나는 비교적 직선적이고 체계적인 블록 구조를 가지고 있어 슈퍼블록 설계가 용이했다. 한국의 도시는 더 복잡한 도로망을 가지고 있어 맞춤형 설계가 필요할 것으로 판단된다.
- 지역 사회의 합의:
슈퍼블록 도입 초기에는 주민 및 상인들과의 충분한 협의가 중요하다. 상권 변화나 차량 제한에 대한 불만을 최소화하기 위해 단계적 시행과 보상 방안을 충분히 협의하여 마련해야 한다.

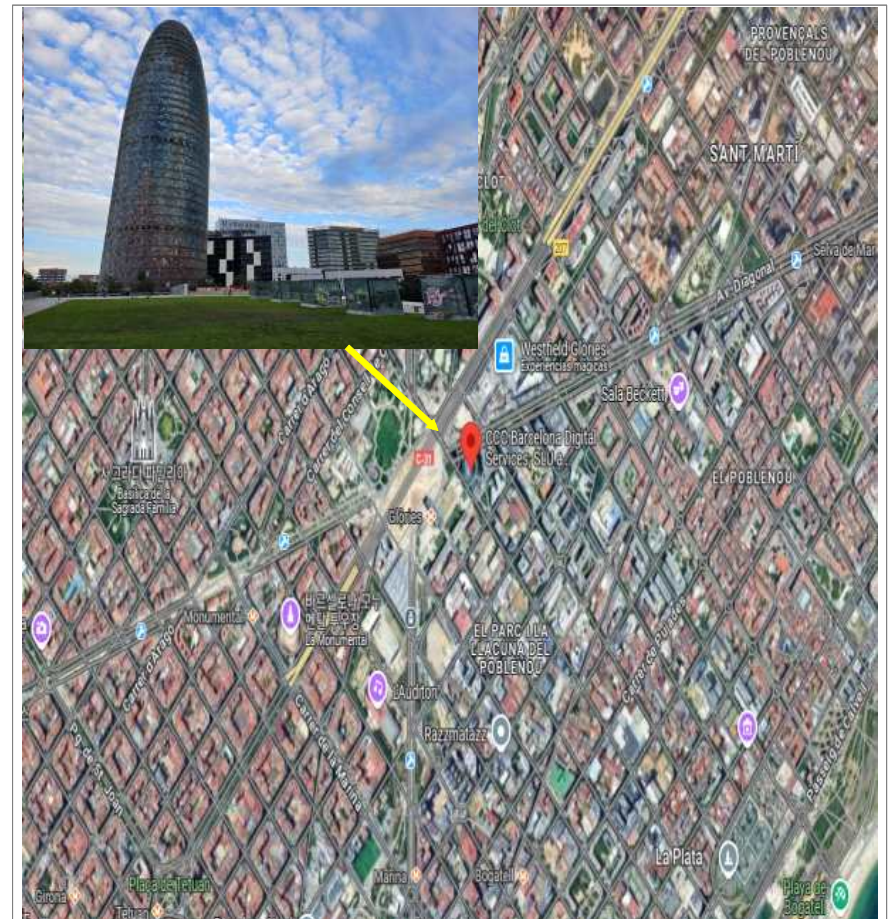
6. 결론

바르셀로나 슈퍼블록은 도시 재구성의 성공적인 사례로, 환경, 사회, 경제적 측면에서 많은 긍정적인 영향을 미쳤다. 한국에서도 이를 참고하여, 도심 내 보행자 중심 공간 확대와 지속 가능한 도시 설계를 추진할 수 있을 것 같다. 다만, 도시 구조와 문화적 차이를 고려하여 맞춤형으로 설계 및 실행하는 것이 핵심 과제가 될 것으로 보인다.

■ 바르셀로나 도시재생 - 포블레노우

○ 위치정보

위 치 : 바르셀로나 동남쪽
규 모 : 1.4km²(축구장 약 175개 크기)
조성연도 : 2002년~
성 과 : 사업시작 5년만에 925개 기업 입주,
3만 2,478명 고용



1. 기본정보

바르셀로나의 포블레노우(Poblenou)는 과거 산업화 시기에 번성했던 지역이었으나, 산업 쇠퇴 이후 도시 쇠락과 환경 악화를 겪었다. 그러나 2002년 22@barcelona 도시재생 프로젝트를 통해 이 지역은 창의적이고 지속 가능한 도시로 변모하였다. 사업시작 5년만에(2007년 기준) 925개 기업 입주, 3만 2,478명 고용됨.

2. 도시재생 개요

2.1 배경

- 역사적 배경: 19세기 산업 혁명 시기 제조업 중심지로 번영, 그러나 20세기 후반 산업 쇠퇴로 침체
- 재생 필요성: 낙후된 인프라, 낮은 생활 수준, 경제적 비활성화 극복 필요

2.2 프로젝트 목표

- 지속 가능한 도시 개발
- 창의산업 육성을 통한 경제 활성화
- 주민 생활환경 개선

3. 도시재생 주요 전략

3.1 22@Barcelona 프로젝트

- 산업 지구에서 창의 지구로의 전환: 기존 산업 시설을 리노베이션하여 IT, 미디어, 디자인, 생명공학 등 혁신 산업의 중심지로 변모
- 혼합 용도 개발: 주거, 상업, 공공 공간이 조화를 이루는 다기능 도시 구성

3.2 공공 공간 개선

- 녹지 확대: 공원과 산책로 조성으로 주민의 삶의 질 향상
- 해안가 복원: 해변 접근성을 개선해 관광과 여가 활성화

3.3 주민 참여와 사회 통합

- 도시계획 과정에서 지역 주민의 의견을 반영하여 공동체 유지
- 저소득층과 기존 주민을 위한 공공주택 제공

4. 주요 성과

4.1 경제적 성과

- 글로벌 기업과 스타트업의 유치로 일자리 창출
- 관광과 문화산업 활성화로 지역 경제 성장

4.2 환경적 성과

- 에너지 효율을 고려한 건물 설계로 탄소 배출 감소
- 대중교통과 자전거 인프라 확대로 지속 가능한 이동 가능성 증대

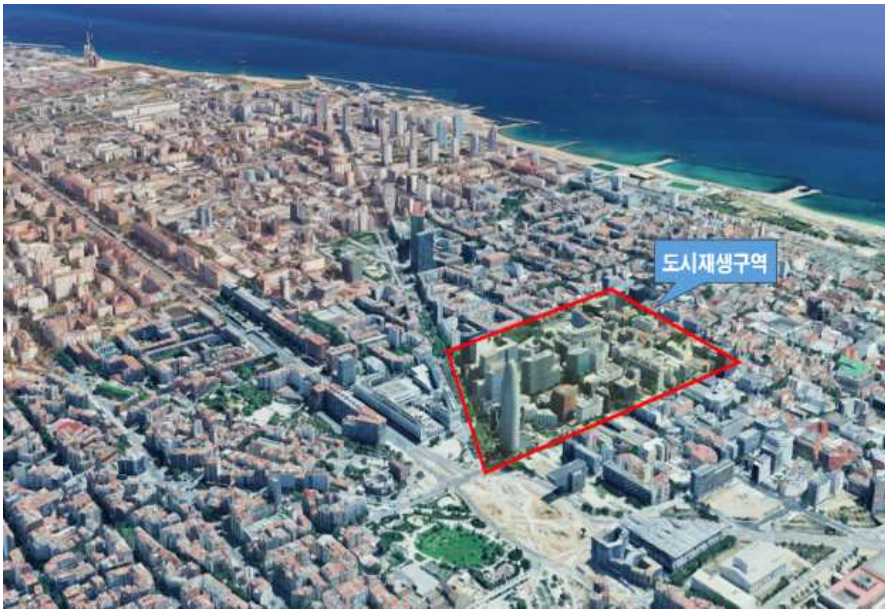
4.3 사회적 성과

- 주민들이 이용할 수 있는 공공시설 증가
- 도시 공동체의 재활성화와 지역 정체성 강화

5. 교훈 및 결론

- 포블레노우의 도시재생은 낙후된 지역이 지속 가능하고 혁신적인 도시로 변모할 수 있음을 보여주는 성공 사례이다. 특히, 경제적 성장, 환경적 지속 가능성, 주민 중심 개발이라는 세 가지 요소를 통합적으로 고려한 점이 돋보인다.
- 이 사례는 다른 도시 재생 프로젝트에서도 참조할 만한 유용한 모델로, 지역 특성과 주민 요구를 반영하는 맞춤형 접근이 중요함을 시사한다.

글로리스 타워 주변 도시재생구역



■ 안토니 가우디의 건축물(Antoni Gaudí)

1. 안토니 가우디

스페인 카탈루냐 출신의 건축가. 21세기인 지금도 바르셀로나를 빛낸 건축가이자, 스페인 건축학의 아버지이다. 일반적인 천재와는 다르게 생전에 이미 대성공한 건축가로서 스페인의 아르누보 건축의 중심 인물이기도 하며, 스페인 건축사에 큰 발자취를 남겼다.

2. 가우디의 건축 철학

(1) 자연에서의 영감

- 가우디는 자연을 건축 설계의 근본적인 원천으로 삼았다. 그는 자연의 곡선, 형태, 그리고 구조를 모방하거나 재해석하여 건축물에 적용했다.

* 자연의 곡선: 직선보다 곡선을 선호, 이를 통해 건축물에 유기적이고 생동감 있는 느낌을 부여

* 구조적 영감: 나무, 동물의 뼈, 벌집 등의 자연 구조에서 설계와 공학적 아이디어를 얻음

적용사례) 사그라다 파밀리아의 기둥은 나무의 줄기와 가지를 본떠 설계됨.

* 재료의 활용: 지역에서 구할 수 있는 자연재료를 창의적으로 활용, 친환경적 접근

(2) 종교적 상징주의

- 가우디는 가톨릭 신앙심이 깊었으며, 그의 건축물은 신앙과 기독교적 상징으로 가득 차 있다.

* 사그라다 파밀리아: 성경 이야기와 기독교적 상징을 표현하는 조각과 디자인으로 가득한 대성당.

* 숭고한 공간: 자연광과 색채의 사용으로 신성함과 경건한 분위기를 극대화.

* 상징적 디테일: 조각과 장식을 통해 건축물 자체가 하나의 거대한 성경 이야기가 되도록 설계.

(3) 기능성과 실용성의 결합

- 가우디는 미학뿐만 아니라 건축물의 실용성도 중시했다.

* 건축적 혁신: 당시로서는 파격적이었던 기하학적 설계(파라볼라 곡선, 하이퍼볼릭 구조 등)를 통해 구조적 안정성과 아름다움을 동시에 구현.

* 공간 활용: 건물의 내부 구조를 거주자와 사용자의 동선과 편의를 고려해 설계.

적용사례) 카사 밀라의 내부 설계는 통풍과 채광을 극대화하도록 설계됨.

* 기능적 아름다움: 건축물이 단순한 외관 이상의 기능적 의미를 가질 수 있도록 설계.

(4) 혁신적 공법과 재료 사용

- 가우디는 당시 건축 기술의 한계를 뛰어넘는 다양한 혁신적 공법과 재료를 사용했다.

* 독특한 곡선 구조: 곡선과 비정형 구조를 구현하기 위해 새로운 공학 기술을 도입.

* 모델링 기법: 종이 대신 삼각형 그물망을 활용해 중력 작용을 시뮬레이션한 모형 제작.

* 타일 모자이크 (트렌카디스): 깨진 타일을 재활용한 모자이크 기법으로 독창적이고 경제적인 장식 효과를 창출.

(5) 건축과 예술의 융합

- 가우디는 건축을 단순한 기술이 아닌 예술로 여겼다.

* 예술적 표현: 건축물 하나하나가 조각, 그림, 장식 등을 결합한 총체적 예술 작품.

* 통합적 접근: 건축, 인테리어, 조경 설계 등 다양한 분야를 아우르는 통합적 작업 방식.

적용사례) 구엘 공원은 자연환경과 조화를 이루는 예술적 공간.

(6) 지속 가능성과 시대를 초월한 디자인

* 미래를 고려한 설계: 완공되지 않은 건축물이 후대에도 가치 있게 남도록 설계.

* 자연 친화적 접근: 환경과의 조화, 에너지 효율적인 디자인을 실천.

가우디의 건축 철학은 자연의 아름다움과 종교적 열망, 혁신적 공법, 그리고 인간 중심적 실용성을 융합한 독창적 접근법이다. 그의 작품은 단순한 건축물을 넘어 인간, 자연, 그리고 신성함의 조화로운 상징으로 남아 있다.

3. 가우디의 주요 건축물

(1) 사그라다 파밀리아 (Sagrada Família)

○ 위치: 바르셀로나

○ 용도: 로마 가톨릭 대성당 (미완성)

○ 주요 특징

- 종교적 상징성: 성당 전체가 성경 이야기를 조각과 디자인으로 표현

* 탄생 파사드: 자연과 생명의 풍요로움을 표현

* 수난 파사드: 예수의 고통과 희생을 강렬하고 단순한 스타일로 묘사

- 자연의 영감: 나무 숲을 연상시키는 내부 기둥과 천장 디자인

- 혁신적 공법: 곡선과 기하학적 구조(파라볼라, 하이퍼볼릭)를 활용한 독창적 설계

- 빛의 활용: 스테인드글라스를 통해 내부에 신비롭고 경건한 빛의 연출

- 현대 기술 활용: 3D 프린팅과 컴퓨터 모델링을 통한 건축 진행 중

○ 완공 예정: 2032년

사그라다 파밀리아 성당



(2) 카사 밀라 (Casa Milà)

- 위치: 바르셀로나
- 별칭: 라 페드레라(La Pedrera, "채석장")
- 용도: 주거 및 전시 공간
- 주요 특징:
 - 외관 디자인: 곡선 중심의 파격적인 외관, 바위 덩어리를 연상시키는 독창적 디자인
 - 자연의 모티프: 건물 외관과 내부 장식이 자연적 요소(파도, 동굴 등)를 상징
 - 기능적 설계: 내부 벽이 자유롭게 변경 가능한 구조로 설계되어 공간 활용성이 뛰어나고 중앙 안뜰이 있어 채광과 환기가 우수
 - 독특한 옥상 구조: 굴뚝과 환기구가 조각 작품처럼 디자인되었고, 옥상은 곡선 형태의 독창적인 공간으로, 도시 전경을 감상할 수 있음

카사 밀라



(3) 카사 바트요 (Casa Batlló)

- 위치: 바르셀로나
- 별칭: "뼈의 집"
- 용도: 주거 공간
- 주요 특징:
 - 외관 디자인: 물고기의 비늘을 닮은 유리 타일로 덮인 지붕이 특징이고, 창문과 발코니가 해골 모양으로 설계되어 독특한 느낌
 - 자연의 요소: 내부와 외부 디자인이 물결, 물방울 등 자연의 유기적 곡선을 반영하였고, 빛의 반사를 활용한 색감과 동적인 디자인
 - 상징성: 지붕이 용의 등을 형상화해 성 게오르기우스의 용 퇴치 신화를 상징
 - 기술적 혁신: 내부 공간은 빛과 공기의 흐름을 극대화하기 위해 정교하게 설계었으며, 계단과 천장이 파도의 움직임을 연상케 하는 독창적 형태로 디자인됨.

카사 밀라



(4) 구엘 공원 (Park Güell)

○ 위치: 바르셀로나

○ 용도: 공공 공원

○ 주요 특징:

- 자연과의 조화: 공원의 건축물과 조경이 자연 지형과 조화롭게 어우러짐
- 트렌카디스 기법: 깨진 타일과 도자기 조각을 재활용한 모자이크 장식이 공원의 주요 시각적 특징

* 예) 도마뱀 분수(엘 드라크)

- 구조적 창의성: 곡선형 벤치, 기둥, 산책로 등이 자연스러운 흐름을 형성하였으며, 기둥으로 지지된 대형 광장은 야외 활동을 위한 공간으로 설계
- 상징적 요소: 자연과 신화적 상징이 결합된 조각과 디자인
- 조망: 공원의 여러 지점에서 바르셀로나 도시 전경을 감상할 수 있음

구엘 공원

