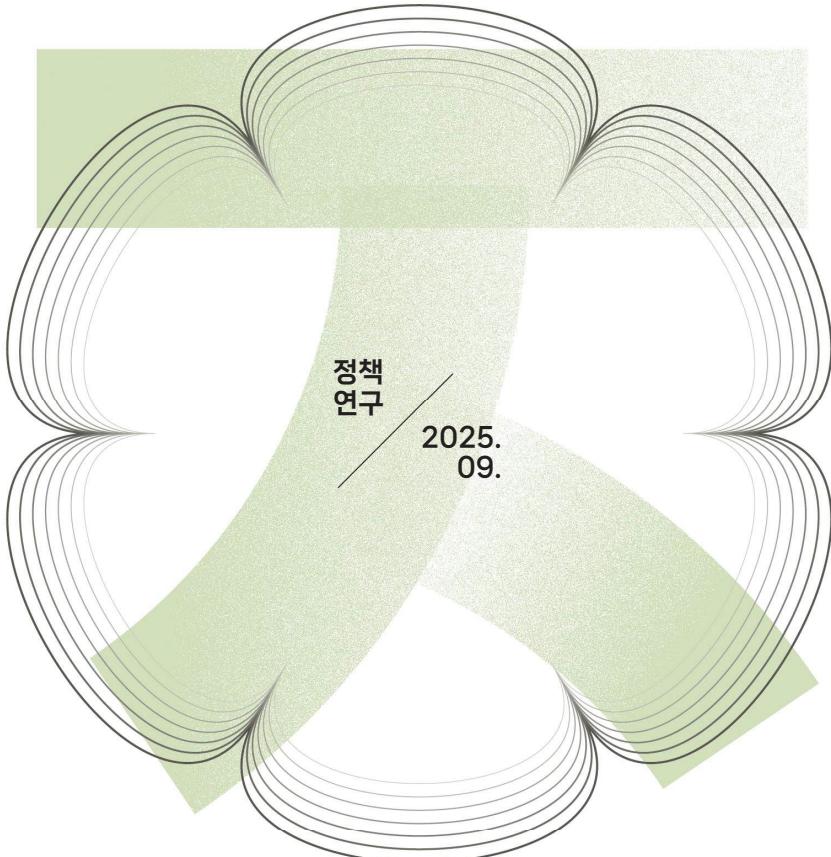


김해 화포천 람사르 습지도시의 지속가능한 발전 전략

강지윤·최나리·임화평



연구진 profile

강지윤	<ul style="list-style-type: none">• 연구책임• 도시교통환경연구부 연구위원
최나리	<ul style="list-style-type: none">• 공동연구• 문화관광복지연구부 선임연구위원
임화평	<ul style="list-style-type: none">• 연구지원• 도시교통환경연구부 전문연구원

│ 요약 및 정책함의 │

- 김해시 람사르 습지도시 인증 획득으로 화포천 습지가 국제적으로 보호가치가 높은 습지임을 인증
- 2023년 람사르 습지도시 국내후보지로 선정된 후, 2025년 제64차 당사국총회에서 람사르 습지도시로 공식 인증을 획득
- 김해시가 지속가능한 도시 발전 모델을 선도할 수 있는 기반을 마련한 성과임
- 생태 보전과 지역 발전의 조화를 이루는 국제기준형 통합 발전 전략이 요구
- 대도시 인접이라는 특수성으로 인해 도시개발 압력, 농업·산업 활동에 따른 수질오염, 관광 인프라 확장 등 복합적인 위협 요인을 가짐
- 단순한 보전이 아닌 과학적 관리, 지역사회 참여, 지역정체성 확립, 지속가능한 생태관광을 통한 경제적 선순환이 결합된 발전 전략이 필수적
- 국내·외 람사르 습지도시 사례분석
- 습지 보전과 활용의 성공적 추진은 도시계획과의 통합, 시민참여 기반 관리, 생태관광·교육 활성화, 국제 협력과 브랜드화라는 네 가지 공통 요소를 지님
- 화포천 습지 역시 도시계획 연계, 주민참여 거버넌스 강화, 생태관광·교육 활성화를 결합한 통합적 발전 전략이 필요
- 화포천 습지 현황 및 여건
- 화포천 습지는 국가습지보호지역으로 지정·관리되고 있으나 농업·축산 비점오염과 특정 시기 수질 악화가 여전히 과제임
- 화포천습지생태학습관과 화포천습지과학관을 중심으로 교육·체험 인프라가 구축되어 다양한 환경교육 프로그램이 운영됨
- 주민 참여형 생태축제가 정착했으나 단기 탐방 위주로 지역경제 활성화와 체류형 관광으로는 한계가 있음

- 농·축산 기반이 지역경제에 기여하는 동시에 수질오염 요인으로 작용하거나, ESG 확산과 친환경 농업·생태관광 수요는 새로운 기회를 제공함
- 지역관리위원회와 주민 참여 활동은 화포천 보전·관리의 사회적 기반을 마련하여 지속가능한 거버넌스를 가능케 함

▣ 추진방향

- 생태문화 자원을 기반으로 국제 협력과 관광 수요를 연계
- 교육·체험 인프라를 활용해 기후위기와 생태 위협에 대응
- 단기 탐방 중심의 한계를 체류형 생태관광 강화로 극복
- 주민 참여 거버넌스를 제도화하여 국제 경쟁에 선제적으로 대응

▣ 비전 및 목표, 추진과제

비전

“생명과 문화가 공존하는 지속가능한 화포천”
-사람과 자연이 공존하는 미래, 화포천에서 시작하다-

목표

화포천 생명과 문화 보전으로 함께 누리는 지속가능한 습지도시 실현

핵심 가치

생명존중 공존과 참여 문화창출 지역경제순환 국제협력

전략 및 추진 과제

생태상징성 강화

황새 서식지 보전

황새 기반 문화 콘텐츠 개발

황새 브랜드 상징화

습지도시 브랜드 확산

지역상품 브랜딩

람사르 인증도시 홍보 캠페인

에코브랜드 마켓 및 유통망 구축

생태문화 창출

생태문화+ 가야문화 융합 콘텐츠 개발

지역 기반 생태문화 프로젝트

화포천 스토리 아카이브

대표 체류형 관광 프로그램 개발

주민·국제 협력 거버넌스

주민참여형 거버넌스 제도화

민·관·산·학 협력 기반 운영체계 구축

국내·외 습지도시 네트워킹 강화

▣ 정책적 제언

○ 전 부서 간 협업체계 강화

- 화포천은 환경·경제·문화·농업 부서가 협력하는 융합형 정책 추진을 통해 도시 발전 전략과 연계

○ 지속적 홍보와 인식 제고

- 화포천의 국제적 가치를 시민과 방문객이 체감할 수 있도록 다양한 홍보 캠페인과 국제 연계 행사가 필요

○ 실질적 민·관 거버넌스 구축

- 지역관리위원회의 권한 강화와 기업·대학·주민 참여 확대를 통해 실행력 있는 거버넌스를 마련

○ 재인증 대비 관리체계 강화

- 재인증을 위해 성과 지표를 체계적으로 관리하고 지정 범위를 진영읍까지 확대해 통합적 관리체계 구축

○ 경제·관광·문화 융합 전략 추진

- 친환경 농업·로컬푸드·생태관광·문화축제를 결합해 화포천 습지를 김해시 대표 생태문화 브랜드로 육성

| 본문 차례 |

I 서론	1
1. 연구 배경 및 목적	1
2. 연구 범위 및 방법	3
II 람사르 습지도시 개요	5
1. 람사르 습지도시 인증제도	5
2. 람사르 습지도시 운영 및 평가	9
III 국내·외 람사르 습지도시 사례 분석	18
1. 국외 람사르 습지도시	18
2. 국내 람사르 습지도시	22
3. 시사점	33
IV 화포천 습지 현황 및 여건분석	35
1. 화포천 습지 현황	35
2. 여건분석	46
V 화포천 람사르 습지도시 발전 전략	50
1. 비전 및 목표	50
2. 전략 및 추진과제	52
VI 결론 및 정책적 제언	71
1. 결론	71
2. 정책적 제언	73
부록	76
참고문헌	83

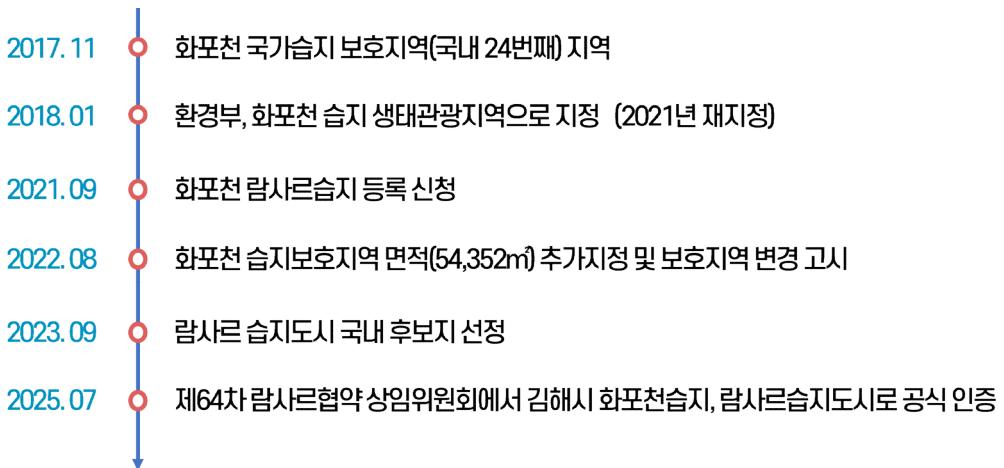
I 서론

1 | 연구 배경 및 목적

- 습지는 생물다양성 유지 및 홍수조절, 지하수 함양, 하천수질 보호, 기후 조절 등 다양한 생태계 서비스를 제공하는 핵심 공간으로 도시와 농촌 모두에 필수적인 혜택을 제공함. 또한 교육·휴양·문화적 자원으로서의 잠재력도 커, 지역사회의 삶의 질 향상에 기여하는 기반으로 평가됨
- 특히 화포천 습지는 국내 최대 하천형 배후습지로 멸종위기종을 포함한 다양한 생물이 서식하는 생태적 가치가 매우 높은 습지로 인정받고 있음
 - 2017년 24번째 국가 습지보호지역으로 지정된 바 있음
 - 2018년 생태관광지역으로 지정된 이후 2021년 재지정을 통해 보전과 활용의 균형 모델로 자리매김함
- 국제적으로는 람사르 협약(1971년)이 습지 보전의 제도적 틀을 제공하고 있으며, 도시화로 인한 습지 훼손 심화에 대응하여 「도시 및 준도시 습지의 계획과 관리 원칙(Resolution XI.11, 2012)」, 「지속가능한 도시화, 기후변화, 습지(Resolution XIII.16, 2018)」 등을 통해 도시와 습지의 공존 필요성을 강조해 왔음
- 이러한 흐름 속에서 2015년 제12차 당사국총회에서 ‘람사르 습지도시 인증제(Ramsar Wetland City Accreditation)’가 도입되었고, 2017년 1차 인증 7개국 18개 도시에서 2022년 43개국 43개 도시로 확대되어 국제적 확산이 가속화되고 있음
 - 람사르 습지도시 인증제는 습지와 인접한 도시가 습지 보전과 현명한 이용에 기여한 경우, 람사르협약으로부터 국제적 인증을 받는 제도
 - 단순히 보호지역 지정에 그치지 않고 지역사회 참여, 환경교육, 생태관광, 지속가능발전과의 연계를 종합적으로 평가한다는 점에서 의의가 있음
- 국내에서도 순천시(순천만), 창녕군(우포늪), 인제군(대암산 용늪), 고창군(운곡습지), 서천시(서천갯벌), 서귀포시(물영아리오름), 제주시(동백동산) 등 7개 도시가 이미 인증을 받아 습지 보전과 생태관광 활성화, 주민 참여

거버넌스 강화를 통해 지역 브랜드를 확립하였음

- 김해시는 이러한 국제적 흐름 속에서 화포천 습지의 가치를 인정받아 2023년 람사르 습지도시 국내후보지로 선정된 후, 2025년 제64차 당사국 총회에서 공식 인증을 획득하였으며, 이는 화포천이 국제적으로 보호가치가 높은 습지임을 확인하고, 김해시가 지속가능한 도시 발전 모델을 선도 할 수 있는 기반을 마련한 성과라 할 수 있음
- 그러나 화포천 습지는 대도시 인접이라는 특수성으로 인해 도시개발 압력, 농업·산업 활동에 따른 수질오염, 관광 인프라 확장 등 복합적인 위협 요인을 안고 있어 단순한 보전 차원을 넘어 과학적 관리, 지역사회 참여, 지역 정체성 확립, 지속가능한 생태관광을 통한 경제적 선순환의 결합된 발전 전략이 필수적임
- 이에 본 연구는 김해시의 람사르 습지도시 인증을 계기로 화포천 습지의 생태적 건전성 보전과 지역사회·경제적 이익의 조화를 달성하고, 주민 참여와 거버넌스를 기반으로 한 지속가능한 생태관광 체계를 확립함으로써 국제기준에 부합하는 실질적 지속가능 발전 전략을 제시하는 것을 목적으로 함



(그림 1-1) 화포천 습지 연혁

2 | 연구 범위 및 방법

연구 범위

공간적 범위

- 화포천 습지 및 인접 지역(한림면, 진영읍) 중심으로 하되, 김해시 전역을 포괄



(그림 1-2) 화포천 습지

시간적 범위

- 2025년 현재를 기준으로 함

내용적 범위

- 람사르 습지도시 개요 및 운영·관리
- 국내·외 유사사례 검토
- 화포천 람사르 습지도시 전략 및 추진과제

▣ 연구 방법

- 문헌조사 및 정책자료 분석
- 현장조사, 전문가 인터뷰, 사례비교 분석 등

▣ 연구 추진체계

- 본 연구는 화포천 습지 현황 및 여건분석, 지역 현안 및 이슈 도출, 전략 및 추진과제 도출, 결론 및 정책적 제언 등 5단계로 구분하여 진행하였음





람사르 습지도시 개요1)

1 | 람사르 습지도시 인증제도

1) 람사르 습지도시 정의

- 람사르 습지도시(Wetland City Accreditation of the Ramsar Convention)는 습지와 인접한 도시 중에서 습지 보전과 현명한 이용(Wise use)에 지역사회가 적극적으로 참여하고, 이를 제도적·정책적으로 뒷받침하는 도시를 람사르협약 당사국총회에서 공식적으로 인증한 도시를 의미함
 - 람사르 습지도시는 단순히 행정구역 내에 습지가 위치하는 경우를 뜻하는 것이 아닌 습지 보전 및 관리, 생태계 서비스 유지, 지속가능한 토지이용 및 도시계획, 교육·홍보·참여·인식(CEPA:Communication, Education, Participation, Awareness) 활동, 지역공동체 참여와 거버넌스 구축, 국제 협력 및 네트워크 참여 등 국제적으로 모범적인 활동을 수행한 도시를 대상으로 함
- 람사르 습지도시 인증제는 2015년 제12차 람사르협약 당사국총회에서 한 국가과 뒤니지의 공동 발의로 채택되었으며, 습지와 긴밀한 관계를 맺고 있는 도시에 국제 생태도시 브랜드를 부여하여 습지 보전과 지속가능 발전을 동시에 추진할 수 있도록 하는 제도임
 - 2018년 제13차 람사르협약 당사국총회(UAE 두바이)에서 우리나라의 창녕군, 인제군, 제주시, 순천시를 포함하여 7개국 18개 도시가 최초로 인증을 받았음
- 람사르 습지도시로 인증된 도시는 6년간 국제적으로 공인된 ‘람사르’ 브랜드 로고를 공식적으로 사용할 수 있으며, 이를 통해 국제 홍보와 중앙정부 (국고보조 등)의 혜택을 받을 수 있음
- 해당 도시들은 람사르 협약의 취지에 따라 습지 보전과 현명한 이용을 지속적으로 추진하고, 지역 및 국제 협력, 지역 주민을 위한 사회·경제적 혜택 증진을 통해 습지의 지속가능성을 확보하여 물환경 안정에 기여해야 함

1) 국립생태원 습지센터(2024), 람사르 습지도시 운영·관리 가이드라인으로부터 발췌하여 정리

<표 2-1> 람사르 습지도시 인증제도 개요

구분	내용
근거	제12차 람사르총회(` 15) '람사르 습지도시 인증제 결의문(XII.10)*, 제14차 람사르총회(` 22) 결의문 14.10, '습지도시 인증제 개선 결의문(XIV.10)**
목적	습지에 대한 시민 인식증진, 습지 관련 도시계획 수립 및 주요 의사결정에 시민 참여 확대 등 습지를 도시의 중요한 자원으로 인식하도록 하기 위함
개념	지리적으로 람사르 습지 또는 다른 중요한 습지를 보유하고 있고, 해당 습지와 상호보완적 관계를 유지하며, 습지 관련 주요 의사결정에 시민들이 참여하는 도시(마을)로서 람사르협약에서 인증받은 도시
인증기간	2회의 총회 개최 주기(일반적으로 6년)
인증대상	기초 지방자치단체 ※ UN-Habitat에서 정의하는 도시 또는 기타 인간 정주지로 자체 거버넌스를 갖춘 곳(XIV.10)
인증범위	읍, 면, 동, 리 단위 또는 도시 전체 ※ 람사르 습지도시 인증에 필요한 조건을 충족하기 위한 활동을 하는 지역으로서 인증 혜택이 적용되는 행정적 범위
혜택	람사르 습지도시 로고 활용, 중앙정부 지원(국고보조), 홍보 등

* Resolution XII.10 Wetland City Accreditation of the Ramsar Convention

** Resolution XIV.10 Updating the Wetland City Accreditation of the Convention

2) 람사르 습지도시 인증기준

- 람사르 습지도시의 인증을 받기 위해서는 6가지 국제기준을 모두 충족해야 하며, 각 기준은 인증 이후에도 지속적인 관리 체계를 유지하도록 요구하고 있음
- 람사르 습지도시 인증은 단순히 습지의 존재 여부에 그치지 않고, 생태계 서비스 보전, 복원 및 관리, 통합적 공간계획, 지역사회 참여와 거버넌스를 모두 아우르는 체계적인 요건이 충족될 때 부여됨

<표 2-2> 람사르 습지도시 국제 인증 기준

구분	내용
기준1	- 관할구역 내에 생태계서비스를 제공하는 하나 이상의 람사르 습지 또는 기타 습지보호지역이 전체 또는 부분적으로 위치
기준2	- 습지와 습지의 생태계서비스 보전 방안 채택
기준3	- 습지 복원 및(또는) 관리방안 이행
기준4	- 관할구역 내 습지에 대한 통합적 공간 및 토지 이용계획을 고려
기준5	- 지역적 특성을 반영한 정보를 전달하여 습지 가치에 대한 대중인식을 증진시키고, 의사결정 과정에 지역 이해당사자들이 참여
기준6	- 습지에 대한 적절한 지식과 경험을 가진 지역위원회를 설립하여, 습지도시 인증신청을 위한 준비작업 지원 및 인증기준 유지를 위한 적합한 조치 이행에 지역 이해당사자들이 참여

자료) 국립생태원 습지센터(2024)

3) 람사르 습지도시 인증 현황

- 람사르 습지도시 인증제는 2015년 제12차 당사국총회(COP12, 우루과이)에서 도입된 이후, 매 3년마다 개최되는 당사국총회에서 신규 도시의 인증과 기존 도시의 재인증이 이루어지고 있음
 - 제13차 당사국총회(2018, UAE 두바이)에서 최초로 7개국 18개 도시가 인증을 받았으며, 우리나라에서 창녕군, 인제군, 제주시, 순천시 등 4개 도시가 포함됨
 - 제14차 당사국총회(2022, 중국 우한제네바 병행 개최)에서 추가로 25개 도시가 인증되었으며, 서귀포시, 고창군, 서천군이 신규로 인증받아 국내 인증 도시는 총 7곳으로 확대됨
 - 2025년에 상임위원회(SC64) 발표 및 제15차 당사국총회 공식 행사에서 31개²⁾ 도시가 신규 인증됨
- 2025년 현재, 전 세계적으로 27개국 74개 도시가 람사르 습지도시 인증을 획득하였으며, 아시아, 유럽, 중동, 아프리카 등으로 확산되고 있음
 - 프랑스 아를·아미앵, 중국 하이커우·옌청, 튀니지 가베스 등이 있음



자료) 람사르협약 습지도시 인증 웹페이지

(그림 2-1) 국내·외 람사르 습지도시 인증 현황

2) 2018년 최초 인증된 도시의 갱신 포함

<표 2-3> 국내·외 람사르 습지도시 현황

구분	람사르 습지도시	국가	람사르 습지도시	국가
1차 인증도시 (18)	창더시(Changde)	중국	아미앵시(Amiens)	프랑스
	창수시(Changshu)		캉터랑시(Courteranges)	
	동잉시(Dongying)		퐁트-아우드멜시 (Pont Audemer)	
	하얼빈시(Haerbin)		세인트-오멜시(Saint Omer)	
	아이코우시(Haikou)		타타시(Lakes by Tata)	헝가리
	인촨시(Yinchuan)		창녕군(Changnyeong)	
	미신조시(Mitsinjo)	마다가스카르	인제군(Inje)	대한민국
	콜롬보시(Colombo)	스리랑카	제주시(Jeju)	
	갈엘멜시(Ghar el Melh)	튀니지	순천시(Suncheon)	
	색빌시(Sackville)	캐나다	바자네시(Varzaneh)	
2차 인증도시 (22)	바렌느 양 아르곤시 (Belval-en-Argonne)	프랑스	빈다르 카미르시(Bandar Khamir)	이란
	셀츠시(Seltz)		알 치바이쉬시(Al-Chibayish)	
	수라바야시(Surabaya)		이즈미시(Izumi City)	일본
	탄잡 티무르시(Tanjab Timur)		니가타시(Nigata City)	
	스리 송크람시 (Sri Songkhram)	태국	이프란시(Ifrane)	모로코
	허페이시(Hefei)	중국	고창군(Gochang)	대한민국
	지닝시(Jining)		서천군(Seocheon)	
	량핑시(Liangping)		서귀포시(Seogwipo)	
	난창시(Nanchang)		케이프타운시(Cape Town)	남아프리카공화국
	판진시(Panjin)		키갈리시(Kigali)	르완다
	우한시(Wuhan)		바렌시아시(València)	스페인
3차 인증도시 (25)	옌청시(Yancheng)	아르헨티나	트렐라우시(Trelew)	프랑스
	메헬렌(Mechelen)		메헬렌(Mechelen)	인도
	카사네(Kasane)		카준굴라(Kazungula)	
	사카웨(Shakawe)		사카웨(Shakawe)	
	발디비아(Valdivia)		발디비아(Valdivia)	
	충명(Chongming)	보스와나	트렐라우시(Trelew)	이란
	달리(Dali)		메헬렌(Mechelen)	
	푸저우(Fuzhou)		카준굴라(Kazungula)	
	항저우(Hangzhou)		사카웨(Shakawe)	
	주장(Jiujiang)		발디비아(Valdivia)	
	리사(Lhasa)		충명(Chongming)	일본
	소주(Suzhou)		달리(Dali)	
	원저우(Wenzhou)		푸저우(Fuzhou)	모로코
	웨양(Yueyang)		항저우(Hangzhou)	핀란드
	아브빌(Abbeville)	프랑스	주장(Jiujiang)	포즈난(Poznan)
	아를(Arles)		리사(Lhasa)	김해시(Gimhae)
			소주(Suzhou)	문경시(Mungyeong)
			원저우(Wenzhou)	노비사드(Novi Sad)
			웨양(Yueyang)	제네바주 (Canton de Genève)
			아브빌(Abbeville)	스위스
			아를(Arles)	빅토리아폭포(Victoria Falls)
				짐바브웨

자료) 람사르협약 “31개도시 발표” 웹페이지에서 발췌하여 정리

2 | 람사르 습지도시 운영 및 평가

1) 람사르 습지도시 운영·관리

- 당시국 총회에서 습지도시로 인증된 지역은 운영기간(총회 2회 개최주기(6년)) 동안 습지 가치 및 인식 증진, 인증 브랜드 활용과 현명한 이용 사례 창출로 지역공동체의 혜택을 확대하고 이를 통해 지역의 습지 및 생태자원 보전의 범위를 확대하는 선순환 구조를 구축하는 것을 원칙으로 함
- 보호지역 확대, 목표 달성을 위한 세부 프로그램 및 사업 이행, 지역관리 위원회 운영, 대중 인식증진을 위한 교육, 홍보활동 등을 추진하며 인증기간 동안 습지도시 운영관리를 위한 컨설팅 및 정보교류를 위해 지역별 연간 1.6억원 이내 예산을 지원(국비 50%, 지방비 50%)하도록 함
- 람사르 습지도시 인증 이후 습지를 단순히 보전하는 것이 아니라 지속적으로 운영·관리 할 수 있도록 세부활동을 제시하고 있음
 - 세부활동은 람사르 습지도시 인증에 따라 각 주요사업에 따라 실행가능한 세부활동을 제시하고 있음

단계	습지도시 후보지	▶	습지도시 인증지역(재인증 습지도시 포함)
기간	인증서 수여 전까지(일반적으로 2년)		2회의 총회개최 주기(일반적으로 6년)
목표	습지도시 운영을 위한 제도·체계 마련		습지 가치 및 인식 증진, 인증 브랜드 활용
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 관내 습지 목록 및 생태정보 구축 • 습지 보전·관리 조례 제정 • 지역공동체의 습지 보전·관리 참여체계 마련 • 습지도시 중장기계획 수립 • 습지교육(정보)센터 설립 • 습지 활용 도시인프라 확충 • 습지 유관기관 협력구조 • 습지도시 브랜드 활용계획 수립 		<ul style="list-style-type: none"> • 지역 내 습지를 제고 및 보호지역 확대 • 습지 보전·관리 민·관협의체에 지역관리위원회 참여체계 확립 • 지역관리위원회 위상 공식화 • 공교육과정에 습지 교육 포함 • 습지 보전·관리에 지역공동체 참여 확대 • 인증 브랜드 상품 생산 및 유통 • 습지도시 간 국내·외 자매결연 등
예산	1.1억 원(국고보조 50%)		1.6억 원(국고보조 50%)

* 예산액은 환경부 당해 연도 예산 상황에 따라 변경 가능

자료) 국립생태원 습지센터(2024)

(그림 2-2) 람사르 습지도시 단계별 목표

<표 2-4> 람사르 습지도시 인증기준별 세부 활동

인증기준	주요 사업	세부 내용
① 일반사항	습지율	•목표 습지율 설정, 목표 달성을 위한 습지 조사·발굴, 복원 활동 등
	습지도시 경계	•습지 보전·관리에 참여하는 마을 확산
② 람사르습지와의 연계성	도시 내 습지 관리	•관내 습지 발굴 및 목록 작성(DB 구축) •습지 목록 등재 습지 모니터링
	보호지역 확대	•습지보호지역 확대 또는 추가 지정, 개선지역, 주변관리지역 등 지정 •람사르 습지 등록, 기타 보호지역(국내, 국제) 등
③ 개발로 인한 습지기능 저하, 훼손 방지정책 및 수단	보전관리계획 이행	•습지보호지역 보전관리계획 이행, 평가 •습지보호지역 관리효과성평가 실시
	습지 보전규약 실천·평가	•지역공동체의 자발적 습지 보전규약 실천, 평가
	유관 조례 및 지침 개선	•습지, 환경과 연계된 조례 및 지침 제·개정
④ 도시 인프라로서 습지의 조성(복원) ⑤ 습지의 통합적 공간 토지이용계획	사전예방적 모니터링	•습지 시민모니터링 체계적 운영, 강화
	습지 복원 및 조성 확대	•습지 복원 및 조성 확대 •습지 복원 및 조성지역 모니터링 등 관리 강화
	유관계획 재정비	•도시계획, 환경계획 등 유관계획(법정계획)에 습지도시 인증지역 및 운영관리 프로그램, 사업 반영
⑥ 습지 교육, 정보센터의 설립·운영, 습지 정보보급, 학교 교육 프로그램 운영 /습지의 날 행사	습지 교육 정규화	•지역공동체 대상 습지 교육 상설화 •지역 내 학교와의 협력, 습지 교육프로그램 운영 •학교 정규교육과정에 습지 교육프로그램 연계
	지역공동체 참여	•지역사회와의 습지 보전·관리 및 습지도시 참여 확대 •지역공동체의 습지 관리 및 이용, 교육시설 운영
	대중인식 증진	•도시 차원에서의 세계 습지의 날 행사를 개최(행사 의무화)하여 습지에 대한 대중 인식 제고에 기여 •습지 및 습지도시와 관련한 정보 제공 및 홍보
⑦ 지역위원회 설립 및 이행역량 강화	지역관리위원회 역할 강화	•습지보전 및 관리, 이용 관련 협의회에 지역관리위원회 참여체계 확립 •지역관리위원회 정례화(연간 4회 이상)
	지역관리위원회 위상 강화	•관련 조례, 지침 등에 지역관리위원회 명시 •지역관리위원회 주관 활동 및 사업 확대 •지역관리위원회 사무국 운영
⑧ 수질 및 위생 등 기준 적용	환경기준에 기반한 관리 확대	•환경기준을 위협하는 요인 관리, 제어 사업 추진
⑨ 습지 서비스 보전	습지생태계서비스 확대	•지역 내 습지 생태계서비스 평가, 생태계서비스 확대 제공을 위한 유지·증진 정책 이행 •습지도시 브랜드 인증 및 관리
	브랜드 활용·관리	•습지도시 브랜드 인증 및 관리, 활용
⑩ 습지도시 운영	습지도시 합동 운영	•관계 기관 합동 습지도시 운영종합계획 수립
	국내외 네트워크	•국내외 습지도시간 자매결연 추진 •습지 관련 유관기관들과의 협력사업 추진

자료) 국립생태원 습지센터(2024)

2) 국내 습지도시 인증지역 평가

(1) 람사르 습지도시 평가시기

- 람사르협약 당사국 총회에서 인증 받은 습지도시는 6년간 인증자격이 유지되며, 이 기간동안 인증 2년차와 5년차에 중간평가와 최종평가 통해 재인증 신청 여부가 결정 됨
- 중간평가는 운영성과와 관리체계를 점검하기 위한 절차로 인증 2년차에 중간평가를 실시하고 인증 5년차에 중간평가 시행년도부터 최종평가 시행 전년도까지의 사업 및 활동 전반을 종합적으로 평가함
 - 김해시의 경우 2027년도 중간평가를 거쳐 2029년도에 최종평가 및 재인증 양식을 람사르 사무국에 제출하여야 함

<표 2-5> 람사르 습지도시 운영관리 평가 시기

연도	평가 기준년도 및 시기
중간평가	<ul style="list-style-type: none"> •(평가시기) 인증 2년차 •(평가기준) 후보지 선정 차년도부터 평가 시행 전년도까지의 사업 및 활동 <ul style="list-style-type: none"> - 재인증 지역은 재인증 전 인증 5년차부터 평가를 시행하기 전년도까지의 활동
최종평가	<ul style="list-style-type: none"> •(평가시기) 인증 5년차 •(평가기준) 중간평가 시행년도부터 최종평가 시행 전년도까지의 사업 및 활동

자료) 국립생태원 습지센터(2024)

(2) 람사르 습지도시 평가절차 및 항목

- 람사르 습지도시 인증 지자체는 운영관리 점검보고서와 자가평가표, 증빙 자료를 환경부에 제출하여야 함
- 환경부는 평가위원회를 구성하여 ① 서면 검토 ② 현장평가 ③ 발표평가 등 3단계 절차로 평가를 진행하되, 상황 및 여건에 따라 ② 현장평가는 제외 가능하며, 중간평가와 최종평가 모두 동일한 절차로 진행됨
- 평가는 절대평가 방식으로 진행되며, 성과뿐만 아니라 그 노력과 과정에 대한 평가도 함께 반영 됨
- 평가위원회는 습지도시 운영·관리 평가항목 및 세부 기준에 따라 총족도를 (++), (+), (0), (-) 등 4단계로 평가함

- 또한, 람사르 습지도시 지원사업 예산 이외 별도 예산 확보 여부와 지역공동체 또는 지역관리위원회 중심의 사업 추진 여부가 평가에 반영됨
- 평가 항목은 인증기준 유지에 대한 노력, 습지도시의 운영·관리에 대한 노력, 지역관리위원회 운영 등 총 3개 평가 항목과 20개 세부적인 평가지표로 구체화되어 성과를 측정할 수 있게 함
 - (인증기준) 람사르협약 6개 인증기준과 람사르 습지도시 운영·관리 자가 평가표(서식 제10호)를 중심으로 인증 당시 여건과 비교하여 평가
 - (습지도시 운영·관리 노력) 습지 증감 및 확대 노력, 습지도시 운영·관리 계획 수립·이행 여부, 보조금의 체계적 집행 및 별도 예산 확보 여부, 도시 차원에서 습지의 날 행사 개최 여부 등 8개의 평가지표로 구성
 - (지역관리위원회 운영) 습지도시 운영 목표에 있어 가장 중요한 요소로 정기운영, 이해관계자들의 참여율, 주요 논의 사항 및 이슈 반영 여부, 위상 강화, 지역관리위원회의 습지도시 인증에 대한 이해도 등 5개 지표로 구성

<표 2-6> 람사르 습지도시 운영관리 평가 항목 및 지표

평가 항목	평가 지표
1. 인증기준	1) 인증기준 유지 또는 개선을 위한 노력 2) 자가평가표
2. 습지도시 운영·관리 노력	1) 습지 증감 및 확대 노력 2) 습지도시 운영·관리 계획 수립 및 이행 여부 3) 습지도시 운영·관리 목표 설정 및 달성 여부 4) 보조금의 체계적 집행 및 별도 예산 확보 여부 5) 습지도시 운영·관리에 참여하는 인적자원의 증가 또는 마을 확대 여부 6) 습지 보전·관리를 위한 협력체계 구축 여부 7) 도시 차원에서 습지의 날 행사 개최 여부 8) 현명한 이용(Wise use)
3. 지역관리위원회 운영	1) 지역관리위원회의 정기적 운영 여부 2) 주요 이해관계자들의 참여율 3) 지역관리위원회의 주요 논의 사항 및 이슈 반영 여부 4) 지역관리위원회의 위상 강화 5) 지역관리위원회의 습지도시 인증에 대한 이해도

자료) 국립생태원 습지센터(2024)

- 람사르 습지도시 운영관리 평가 결과에 따라 Green, Yellow, Red 3개 등급으로 구분되며 각 그룹별 예산 및 인센티브 등을 차등 지급될 수 있음
 - (+) 획득 상위 20%를 Green 그룹, (+) 획득 하위 20% 또는 (-) 를 3개 이상 획득한 경우 Red 그룹, 그 외 지역을 Yellow 그룹으로 구분
 - 최종평가시에는 (+) 획득 하위 20% 지역 이외에도 람사르 협약 6개 인증기준 항목에서 (-)가 발생한 경우 Red 등급을 부여
 - Green 그룹은 차년도 예산에 인센티브 부여, 중간평가 결과 Red 등급은 국립생태원 습지센터에서 별도의 컨설팅 지원, 최종평가 결과 Red 등급의 경우 재인증 신청 불가

<표 2-7> 람사르 습지도시 운영관리 세부평가 기준평가 결과 활용

구분	그룹	기준	활용
중간평가 (2년차)	Green	(+) 획득 상위 20%	<ul style="list-style-type: none"> • 평가 결과에 따라 예산 차등 지급될 수 있음 ※ Red 등급: 국립생태원에서 운영관리 컨설팅 지원
	Yellow	(+) 획득 중위	
	Red	(+) 획득 하위 20% 또는 (-) 3개 이상 획득	
최종평가 (5년차)	Green	(+) 획득 상위 20%	<ul style="list-style-type: none"> • 평가 결과에 따라 재인증 여부 및 인센티브 지원 - Red: 재인증 신청 및 예산지원 ×
	Yellow	(+) 획득 중위	
	Red	(+) 획득 하위 20% 또는 1. 인증기준 평가항목에서 (-)가 발생한 경우	

※ 환경부 당해 연도 예산 상황에 따라 변경 가능

• 기준 읍, 면, 동리로 인증범위를 신청한 지역이 재인증시 인증범위를 도시 전체로 확대하고자 하는 경우 확대 사유, 확대 지역의 면적과 습지 분포 현황, 확대했을 때의 습지율, 확대하고자 하는 지역의 주민 의견수렴 결과 등을 최종평가에서 제시

자료) 국립생태원 습지센터(2024)

3) 람사르 습지도시 브랜드 활용 및 관리

(1) 브랜드 정체성

- 람사르 습지도시 브랜드는 단순히 습지를 보유한 도시라는 의미를 넘어, 지역사회의 자발적 의지와 참여를 기반으로 한 관리시스템이 정착됨을 의미함
- “Wetland City Network”라는 BI(BI, Brand Identity)는 국제적 정체성을 시각적으로 표현하고 있으며, 동시에 습지도시가 추구해야 할 핵심 가치와 방향성을 제시함

〈습지도시 BI〉



※ BI사용은 디자인표준매뉴얼에 따라 적합하게 사용

지역의 자발적 의지를 통해 사전예방, 협력, 참여로
습지 보전·향상·이용을 위한 관리시스템이 정착된 도시

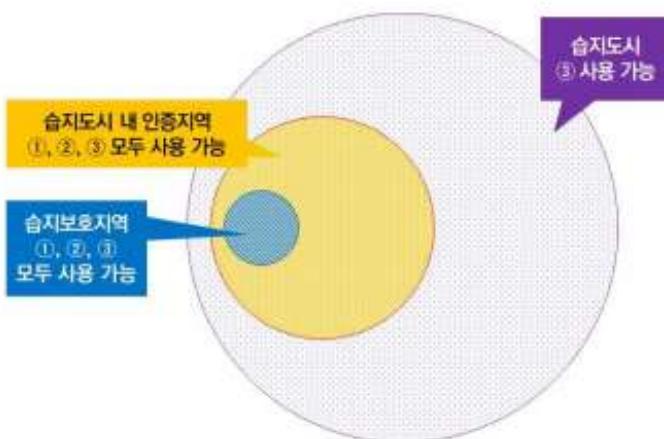


※ 습지도시 브랜드 정체성: 람사르협약 결의문, 람사르 습지도시 운영·관리 가이드라인(‘18) 등의 핵심키워드를 분석하여 도출
자료) 국립생태원 습지센터(2024)

(그림 2-3) 람사르 습지도시 브랜드 정체성

(2) 습지도시 브랜드 활용 및 사용 범위

- 람사르 습지도시 브랜드는 인증기준과 운영관리 목표 및 원칙, 브랜드 정체성 등에 부합하는 상품과, 공간, 시설, 프로그램, 서비스 등에 적용이 가능함
 - ① 습지도시 내 인증지역에서 생산·제조·가공되는 상품 또는 서비스
 - ② 습지 교육, 홍보, 체험 등을 위해 운영·관리되는 공간·시설·프로그램
 - ③ 습지도시 브랜드 활성화 및 인식 증진을 목적으로 하는 브랜딩 활동 및 홍보물
- ③ 항목의 경우 공공 목적의 홍보, 인식증진을 위해 지자체에서 직접 사용하는 경우 도시 전체에 사용이 가능하며, 개인 또는 단체가 비영리 목적으로 도시 전체에 사용하고자 하는 경우 지역관리위원회의 브랜드 사용 승인이 필요함



자료) 국립생태원 습지센터(2024)

(그림 2-4) 람사르 습지도시 브랜드 활용가능 범위

(3) 분야별 브랜드 사용 기준

습지도시 내 인증지역에서 생산·제조·가공되는 상품 또는 서비스

- 상표법 구분에 따른 제29류, 제30류, 제31류, 제32류에 해당하는 품목에 한하며, 각 상품류별 세부상품은 지역관리위원회의 검토 및 평가 과정을 통해 승인받아 사용할 수 있음

<표 2-8> 람사르 습지도시 브랜드 적용 대상 상품

구분	내용			
제29류	•가) 육류, 어류, 가금 및 수렵대상 조수 •나) 육즙 •다) 절임, 조림, 냉동, 건조·조리된 과실과 채소	•라) 젤리, 잼, 설탕에 절인 과실 •마) 계란, 우유, 그 밖의 유제품 •바) 식용 유지		
제30류	•가) 커피, 차, 코코아와 대용커피, 쌀, 타피오카(Tapioca)와 사고(Sago) •나) 곡분 및 곡물 조제품, 빵, 과자 •다) 빙과 •라) 설탕, 꿀, 당밀 •마) 효모, 베이킹파우더	•바) 소금 •사) 겨자 •아) 식초, 소스(조미료) •자) 향신료 •차) 얼음		
제31류	•가) 곡물과 농업, 원예 및 임업 생산물 •나) 살아 있는 동물 •다) 신선한(가공하지 않은) 과실 및 채소	•라) 종자, 자연식물 및 꽃 •마) 사료 •바) 맥아		
제32류	•가) 맥주 •나) 광천수, 탄산수 및 무주정 음료	•다) 과실음료 및 과실주스 •라) 시럽(Syrup) 및 기타 음료용 조제품		

자료) 국립생태원 습지센터(2024)

- 해당 품목 중 국내 친환경 인증, 환경 관련 국제 인증, 지역브랜드 등을 획득하거나 인증받은 상품들에 대하여 람사르 습지도시 브랜드 로고 사용이 가능함
- 장기적으로는 국내·외 친환경 관련 인증 등을 획득하는 것을 지향하고 이러한 제도와 연계를 통해 람사르 습지도시 브랜드는 환경친화적 생산·소비 문화를 촉진하고, 국제적 신뢰성과 시장 경쟁력을 높이는 역할을 수행함

<표 2-9> 국내 친환경 등 관련 인증

구분	명칭	내용	유형
국립농산물 품질관리원	친환경 농산물 인증	유기합성 농약과 화학비료 및 사료첨가제 등 화학자재를 전혀 사용하지 아니하거나, 최소량만을 사용하여 생산한 농축산물 인증	유기농축산물 / 무농약 농산물 / 무항생제 축산물 / 유기가공식품
	농산물 우수 관리인증(GAP)	관리인증(GAP) 생산단계에서 판매단계까지의 농산식품 안전관리체계 인증	-
국립수산물 품질관리원	유기수산물 인증	친환경수산물을 영위하는 과정에서 생산된 수산물이나 이를 원료로 하여 위생적으로 가공한 식품 인증	유기수산물 / 유기가공식품 / 무항생제수산물 / 활성처리제비사용수산물
	수산물 품질인증	수산물 및 수산특산물의 품질인증	수산물 품질인증 / 수산전통식품 품질인증
한국식품안전 관리인증원	안전관리인증 (HACCP)	식품 및 축산물의 각 단계에서 생물학적, 화학적, 물리적 위해요소를 방지하기 위한 위생관리 시스템 인증	축산물 / 식품

자료) 국립생태원 습지센터(2024)

▣ 습지 교육, 홍보, 체험 등을 위해 운영·관리되는 공간·시설·프로그램

- 환경 교육, 홍보, 체험을 위한 자연 공간이나 인공적으로 조성된 공간에 브랜드를 적용함으로써, 시민이 직접 습지의 가치를 체험하고 학습할 수 있도록 함
- 습지 탐방 및 안내시설 등 인증지역 내 위치한 습지도시 목표 및 브랜드 정체성에 부합하는 시설과 습지 탐방, 생태관광프로그램 등 습지도시 내에서 운영되는 각종 프로그램 역시 람사르 습지도시 브랜드 활용 범위에 해당됨

<표 2-10> 람사르 습지도시 브랜드 적용 운영매체

구분	내용
공간	•환경 교육, 홍보, 체험 관련 자연 공간 또는 조성된 공간 등(복원 또는 인공습지, 습지공원, 생태공원 등)
시설	•습지도시 목표 및 브랜드 정체성에 부합하는 시설 - 습지 탐방 및 안내시설, 비점오염원 저감시설, 빗물관리시설, 인증지역 내 위치한 마을 안내판 등
프로그램	•습지도시 내에서 제공 또는 운영되고 있는 프로그램 - 습지, 물, 토양, 에너지 등 환경 관련 교육, 인식증진, 체험프로그램 등

자료) 국립생태원 습지센터(2024), 람사르 습지도시 운영·관리 가이드라인 별첨하여 정리

▣ 브랜드 활성화 및 인식증진을 목적으로 하는 브랜딩 활동 및 홍보물

- 지자체에서 직접 공공목적으로 사용하는 경우 습지도시 전체에 적용 가능하며, 인증지역 외 민간이 공공목적으로 습지도시 전체에 브랜드를 사용하고자 하는 경우 지역관리위원회 승인 후 사용 가능함
- 습지 관련 홈페이지, 지역신문, 이정표 등 고정형 행정 광고물에 공공매체를 통한 홍보활동과 습지도시 인증을 알리기 위한 람사르 습지도시 인식증진 활동과 홍보물 등에도 사용이 가능함



자료) 연구진 촬영

(그림 2-5) 람사르 습지도시 브랜드 활용 예시



국내·외 람사르 습지도시 사례분석

1 | 국외 람사르 습지도시

1) 프랑스 아미앵(솜강계곡 이탄습지)

- 아미앵시는 2018년 COP13(두바이)에서 최초 인증 도시 중 하나로 도시内外곽에 약 300헥타르 이상의 하천 습지, 이탄습지, 방목지가 존재하며, 도시와 습지가 밀접히 연결된 전형적인 “도시형 습지”임
- 12세기부터 홍수조절, 식량 생산, 어업에 활용되었으며, 현재는 생태자산이자 도시의 정체성으로 보존 습지 내 토지는 대부분 개인 소유와 시 정부 공동관리 체계로 관리됨
- 시민참여 촉진을 위해 26개 지역위원회와 협회를 통한 시민 의견수렴, 습지 탐방, 교육, 자원봉사 프로그램 운영 등이 이루어지고 있으며, 전체 습지의 50% 이상이 시민과 민간단체의 관리·활동을 통해 유지하고 있음
- 아미앵시는 펌프와 수문 운영을 통해 습지의 수위 및 수질을 관리하고 있으며 지역 농부와 협약을 통해 전통 경작지를 유지하기 위한 습지 내 기계 진입 및 유기농업 권장 등 생태적 관리 기준을 적용하고 있음
- 습지 내 물새·양서류·수생식물 등 약160여 종의 야생종이 서식할 수 있도록 매년 생물다양성 조사와 보호종 서식지 지정 및 출입제한 구역을 설정하고 있음



자료) 람사르습지정보 서비스 “프랑스 아미앵” 웹페이지

(그림 3-1) 프랑스 아미앵 습지 전경

<표 3-1> 아미앵 실행과제

습지훼손 방지	습지 복원	도시계획 통합
 <ul style="list-style-type: none"> - 도시개발을 습지 외부에서 추진 - 도시기본계획에 따라 주요 습지를 자연지역으로 지정하여 건설 제한 - Natura 2000 특별보존·보호구역 지정 적용. 모든 개발사업에서 습지 요소 반영 	 <ul style="list-style-type: none"> - 하천·지류 네트워크를 홍수 관리 핵심 기반으로 활용 - 80ha 이상 규모의 6개 공공공간을 조성하여 여가·복원·홍보 기능 확보 - 솜강 지류 복원으로 생태 연속성 회복 	 <ul style="list-style-type: none"> - 시의회에서 습지 보전·보호·가치 제고를 최우선 과제로 결의 - 저지대에 수백 ha의 채소 재배지를 유지·지원 - 보트 진입을 장려하여 하천 관광 활성화
시민참여 촉진	대중 인식 제고	수질 및 위생관리
 <ul style="list-style-type: none"> - 26개 지역위원회·협회를 통한 시민 참여 제도화 - 청소년위원회를 통한 청년 참여 확대 - 시민사회가 지역 습지의 50% 이상을 관리 - 매년 2~4개 프로젝트 지원 및 NGO 협력사업 추진 	 <ul style="list-style-type: none"> - 청소년 대상 인식 제고 정책 적극 추진(2018년 31개 행사, 약 15만 유로 투입, 연간 6천 세션 운영) - 일반 시민 대상 가이드 투어·자연보호 활동·여름철 현장 프로그램 운영. 세계 습지의 날 기념행사 및 15건 이상의 활동 전개 	 <ul style="list-style-type: none"> - 국가 기준에 따른 수질·폐수·폐기물 관리 - 약 55,500가구와 96개 기업의 폐수를 처리하여 오염물질 90% 이상 저감 - 646km 관로망과 9개 처리시설 운영. 2018년 폐기물 11만 6천 톤 처리, 이 중 64% 이상 자원화

자료) 'Wetland City Accreditation Report - Amiens (France)(2019)

"Association Ramsar France; Ministère de la transition écologique et solidaire, Oct. 2019.

2) 나고야시(후지마에갯벌)³⁾

- 쇼나이 강, 신카와 강, 낚코 강 하구에 위치한 간석지로, 동아시아-호주 철새 이동경로를 따라 이동하는 철새들의 중요한 중간 기착지임
 - 매년 약 20,000마리의 물새가 정기적으로 기록됨
- 1981년 연안 개발계획의 일환으로 ‘쓰레기 매립장 건립 프로젝트’가 추진되었으나, 지역 주민들의 강력한 반대와 쓰레기 감축 운동의 확산으로 인해 1999년에 사업이 공식적으로 중단되었고, 일본 습지 보존 운동의 상징으로 떠오름
- 이후 2002년 나고야시는 후지마에 간조습지를 람사르습지로 등록하고 2025년 습지도시로 인증을 받았으며, 일본에서 3번째 람사르 습지도시로, 앞서 니가타시와 이즈미시가 있음

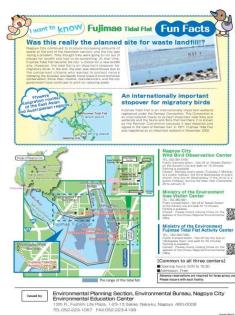


자료) 람사르습지정보 서비스 (<https://rsis.ramsar.org/ris/2322?language=en>)

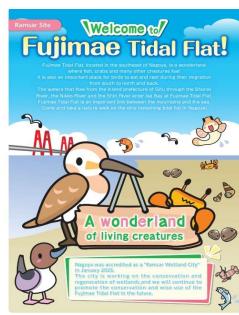
(그림 3-2) 일본 나고야시 습지 전경

- 나고야시는 시민 주도 보전 노력과 제도적 제도화, 국제 브랜드 강화로 ‘도시·생태·문화’의 지속가능한 조화를 이룬 사례로, 특히 시민참여, 환경 정책 정립, 국제인증 획득, 교육·관광 연계가 이루어진 점이 강점임
- 후지마에 갯벌에는 탐방객과 연구자를 위한 ‘후지마에 갯벌 활동센터’, ‘이나에 방문자 센터’, ‘나고야시 조류관찰소’ 등 주요 시설이 운영되고 있음
 - 후지마에 갯벌 활동센터: 생태 체험과 학습 프로그램 제공
 - 이나에 방문자 센터: 갯벌 생태계 및 철새 생태 학습 공간
 - 나고야시 조류관찰소: 30대의 망원경을 통해 철새 관찰 가능

3) 람사르습지정보 서비스 및 후지마에 갯벌 홈페이지에서 발췌하여 정리



<후지마에 갯벌 소개 지도>



<후지마에 갯벌의 생물>

자료) Fujimae Tidal Flat 영문안내장

(그림 3-3) 나고야시 체험 프로그램

- 생태관광코스 개발, 체험 프로그램, 학교연계 교육 등 생태관광·교육 활성화 및 시·주민·민간단체 협력으로 거버넌스 체계 구축함
- 후지마에 갯벌을 보전하기 위해 1987년에 ‘후지마에 보존 협회’가 설립 되었고 NPO⁴⁾로 전환되면서 ‘후지마에 람사르 협회’로 명칭을 변경함



<후지마에 생명축제>



<갯벌 레인저>

자료) 후지마에갯벌 웹페이지

(그림 3-4) 나고야시 체험 프로그램

<표 3-2> 후지마에 갯벌 활동센터 교육·체험 프로그램

프로그램명	세부 내용
갯벌학교	•후지마에 갯벌과 그 주변을 필드에, 자연이나 생물의 관찰, 어업 문화 체험, 쓰레기 문제를 생각하는 것 등
후지마에 생명의 축제	•봄에 후지마에 갯벌에서 열리는 참여형 행사
갯벌레인저	•방문객 증가에 따라 방문객들을 안내할 수 있는 레인저를 양성

자료) 후지마에갯벌 웹페이지

4) NPO(Non-Profit Organization)는 수익을 구성원에게 배분하지 않고, 공익적인 목적(환경보호, 교육, 복지, 문화 등)을 위해 활동하는 단체

2 | 국내 람사르 습지도시

1) 제주시(동백동산습지)

(1) 개요⁵⁾

- 동백동산 습지가 위치한 곳자왈은 약 1만여 년 전 형성된 용암대지 위에 형성된 숲으로 비가 오면 수십 수백 개의 습지가 형성되는 독특한 지형의 특징을 지니며, 2011년 3월 람사르습지 보호지역으로 지정됨과 동시에 유네스코 세계지질공원 대표 명소로 지정됨
- 제주 동백동산은 남방계와 북방계 식물이 함께 서식하는 독특한 생태계를 지니고 있으며, 특히 우리나라 특산식물인 제주고사리삼의 주요 서식지이다 남한 최대 규모의 상록 활엽수림으로 형성되어 있음
- 동백동산은 1960년대까지 선흘 주민들의 생활 터전으로 활용되었고 현재도 남아 있는 숯가마의 흔적은 당시의 역사를 보여줌
- 동백동산은 제주 마을 공동체와 밀접히 연결된 생활·문화 자원이며, 지역 주민이 주도하는 생태관광과 환경교육의 중심지로 자리매김하고 있음



자료) 연구진 작성(자), 우리나라 생태관광이야기 웹페이지(우)

(그림 3-5) 제주 동백동산 습지보호구역 위치 및 전경

5) 우리나라 생태관광 이야기 웹페이지에서 발췌하여 정리

(1) 생태관광 프로그램

- 동백산 습지는 제주시 조천읍 선흘리에 위치한 산림형 습지로 화산지형과 동굴·오름이 어우러진 독특한 지형을 이용해 탐방로를 운영하고 있음
 - 탐방로의 길이는 약 5.1km로, 동백동산 습지센터 → 도틀굴 → 상돌언덕 → 먼물깍 → 서쪽입구 → 포제단 → 습지센터로 이어지는 순환형 생태 탐방로의 형태를 갖춤
- 제주 고유의 생물다양성과 더불어 역사·문화 자원(4·3사건 유적지 등)도 함께 존재해, 생태·문화 복합형 습지라는 특성을 이용한 생태관광 프로그램을 운영 중에 있음
- 특히 ‘동백동산 물·숲·새’, ‘먼물깍 습지! 생명을 끔다’ 등 학생 참여 중심의 생태교육 프로그램을 중점적으로 운영되고 있으며, 곳자왈 탐방과 전통 문화 체험을 결합한 ‘마을과 숲에서 생명을 품다’ 프로그램을 통해 생태와 문화를 아우르는 종합 체험 기회를 제공하고 있음
- ‘마을 음식문화 체험’ 등 지역 주민이 직접 참여·운영하여 관광객과의 교류 및 지역경제 활성화에 기여하고 있으며, 환경보드게임과 같은 놀이형 체험은 흥미와 교육 효과를 동시에 달성하여 다양한 연령층이 참여할 수 있는 기반을 마련하고 있음



자료) 한국생태관광협회 웹페이지, 우리나라 생태관광 이야기 웹페이지

(그림 3-6) 제주 동백동산 생태관광 프로그램

<표 3-3> 동백동산습지 생태관광 프로그램

프로그램명	세부 내용
동백동산 해설 프로그램 '동행'	<ul style="list-style-type: none"> •생태학적 가치 및 지질학적 가치가 높은 동백동산 습지여행 •습지·생태해설사, 자연환경해설사, 지질공원해설사와 함께 숲의 다양한 이야기를 들으며 제주 자연환경의 가치를 느끼는 시간 •3인 이상, 참가비 무료, 사전예약
동백동산 '물·숲·새'	<ul style="list-style-type: none"> •동백동산의 생명에 대한 관심과 모니터링을 함으로서 미래세대에도 이 소중한 자산이 이어지기를 바라는 마음의 환경교육 •초등 3~6학년 30인内外, 사전예약
'먼물깍 습지! 생명을 키운다'	<ul style="list-style-type: none"> •수생식물을 비롯한 수서곤충의 서식지로 먼물깍 습지의 풍부한 생물다양성과 생태학적 가치를 알리는 환경교육 프로그램 •초등 3~6학년 15인内外, 사전예약
람사르습지 동백동산 스탬프투어	<ul style="list-style-type: none"> •람사르습지 동백동산을 템방하며 숨어있는 희귀 동·식물을 찾는 스탬프 투어 •전연령, 참가비 무료, 사전예약
동백동산 제주어빙고	<ul style="list-style-type: none"> •제주 곶자왈은 물이 귀한 시절 물을 길어 먹던 곳 땔감을 줍던 곳이며, 4.3때는 주민들의 은신처 역할을 하던 곳으로 다양한 이야기가 담겨있는 선흘곶자왈에서 제주어로 만나는 빙고여행 •전연령, 10인이상, 사전예약
동백동산 빅게임	<ul style="list-style-type: none"> •빙탈출 게임 형식으로 동백동산 빅게임을 즐기며 곶자왈의 지질특징과 습지의 가치, 혜택등을 배우는 시간 •초등 3~6학년 15-25인内外, 사전예약
마을 음식문화 체험	<ul style="list-style-type: none"> •동백동산의 도토리를 이용한 선흘리부녀회 삼춘들이 체험당일 상상하고 건강한 재료로 만든 가시낭도토리칼국수 체험

자료) 한국생태관광협회 웹페이지

(2) 지역사회 협력⁶⁾

- 동백동산이 람사르습지로 지정되면서 보전과 활용에 대한 주민들의 논의로 생태관광 육성을 통한 마을 발전과 지역주민 복지향상을 도모하기 위해 '선흘1리 생태관광추진협의체'를 구성하여 생태관광을 시작하게 됨
- 이후, 주민공론화(원탁회의)를 거쳐 마을주민 80~90%의 동의로 사회적협동조합 운영을 결정함
 - 2018년 2월 환경부로부터 '사회적협동조합 선흘곶' 최종인가 승인
 - 초창기 98명으로 시작하여 현재 200명가량의 조합원이 참여하고 있으며, 주민뿐 아니라 동백동산을 보전하려는 사회적인 가치에 동의한 외지인들도 약 10%가량 포함

6) 한국농촌경제연구원(2023) 삶의 질 향상 정책 우수사례로부터 발췌하여 정리



자료) 한국농촌경제연구원(2023)(좌), 연구진 촬영(우)

(그림 3-7) 사회적협동조합 선흘꽃 조합원 원탁회의

- 사회적협동조합 선흘꽃은 동백동산 보전사업, 생태관광사업, 주민복지사업, 동백동산습지센터 관리·운영 위탁사업 등을 수행하고 있음
 - '동백동산 모니터링' 사업을 통해 주민이 직접 습지 생태를 점검하고 보고서를 작성함으로써, 주민참여 기반의 관리체계가 정착되어 있음
- 마을 자원과 지역주민의 역량, 그리고 생태자원을 활용하여 생태관광·환경 교육·환경보전을 통합적으로 추진하고 있음
 - 관광을 통한 수익 또한 지역 자원을 기반으로 한 내부 순환 구조를 구축

<표 3-4> '사회적협동조합 선흘꽃' 활동 현황

프로그램명	세부 내용
생태관광지역 운영·관리	•마을 자원을 활용한 국내여행업, 휴게음식업, 노인복지서비스 및 노인 일자리 창출사업, 사회적 농업 관련 사업 등 다양한 형태의 수익사업을 운영·관리
동백동산 습지센터 위탁운영	•제주시청(2015년)으로부터 동백동산 습지센터의 위탁운영을 맡음
동백동산 습지 보전 활동	•주민 감시단과 주민모니터링단(동백동산 생태모니터링단)을 운영 •숲편지 월1회 발행, 달력, 참여지, 나무도감, 어린이 및 청소년 습지 자료집 발간 등
마을 교육공동체 사업	•지역주민 및 학부모, 선생님들과 협력하는 교육프로그램(뽕끄랭이 요리학교) 운영

자료) 한국생태관광협회 웹페이지

2) 문경시(돌리네습지)⁷⁾

(1) 개요

- 문경시 돌리네 습지는 산북면 우곡리 굴봉산에 위치한 내륙·산지형 습지로, 돌리네(doline) 지형 위에 자연적으로 형성된 매우 특이한 사례로 주목받고 있음⁸⁾
 - '돌리네'란 석회암지대의 주성분인 탄산칼슘이 빗물이나 지하수 등에 녹아 형성된 접시모양의 웅덩이를 의미함
- 2024년 람사르습지로 등록되어 우리나라의 25번째 람사르습지로 경북에서는 최초로 등록된 습지이며, 2025년 김해시와 함께 제64차 람사르협약 상임위원회에서 람사르 습지도시로 인증됨
 - 2017년 우리나라 23번째 습지보호지역 지정, 2018년 「문경시 문경돌리네습지 보전 및 생태관광 활성화 지원 조례」 제정, 2023년 환경부 생태관광지역 지정, 2024년 람사르 습지 등록
- 문경시는 「문경시 문경돌리네습지 보전 및 생태관광 활성화 지원 조례」 제정을 통해 주민이 습지 보전 및 생태관광 운영에 참여하고 현명한 이용을 장려할 수 있는 기반을 마련하고 있음



자료) 연구진 작성(좌), 대구지방환경청(2023)(우)

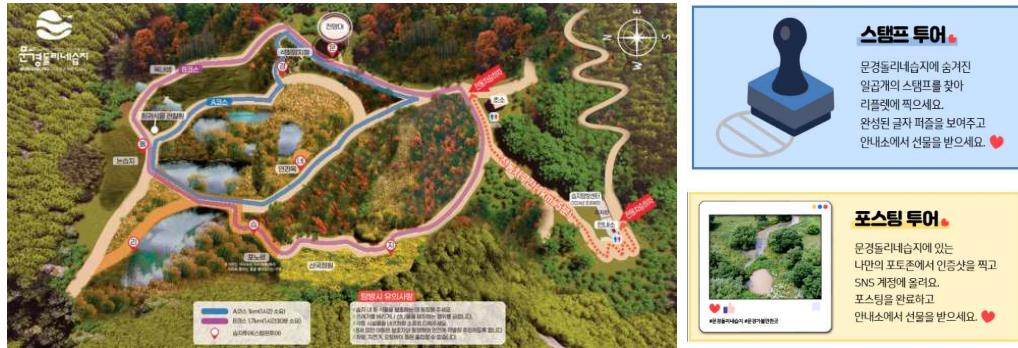
(그림 3-8) 문경 돌리네 습지보호구역 위치 및 전경

7) 문경시(2024), 문경 람사르습지도시 증장기 발전전략 및 실행방안 마련에서 발췌하여 정리

8) 문경돌리네습지 웹페이지 <https://www.gbmng.go.kr/doline/doline/introduce/>(검색일: 2025.09.04.)

(2) 교육 및 체험 프로그램 운영

- 문경 돌리네 습지는 탐방객을 대상으로 자연 생태적 보전 가치 및 보호 활동에 대한 사전교육 및 자연환경 해설사의 해설 서비스를 동반한 습지 생태탐방 프로그램과 스탬프 투어, 포스팅 투어 등을 운영하고 있음



(그림 3-9) 문경 돌리네습지 습지보호구역 위치 및 전경

- 청소년과 시민들이 함께 참여할 수 있는 다양한 탐방·교육·체험·축제 프로그램을 운영하고 있음
 - 습지·지질탐사대는 현장에서 직접 지형과 습지관찰을 통해 생태계를 관찰하며 과학적 이해를 높이는 기회를 제공
 - 친환경 논농사 체험은 전통 농업 방식을 통한 생태적 가치를 배우는 계기를 마련



자료) 문경시(2024)

(그림 3-10) 문경 돌리네습지 체험 및 행사 프로그램

- 학교와 연계한 프로젝트도 활발하게 진행되고 있으며, 고등학생 대상 습지 영재반을 운영하여 습지 전반적인 지식 습득, 교사 동아리모임 등 연계 이론 교육 및 현장 탐방 진행 등이 이루어지고 있음



(그림 3-11) 문경 돌리네습지 학교 연계 프로그램

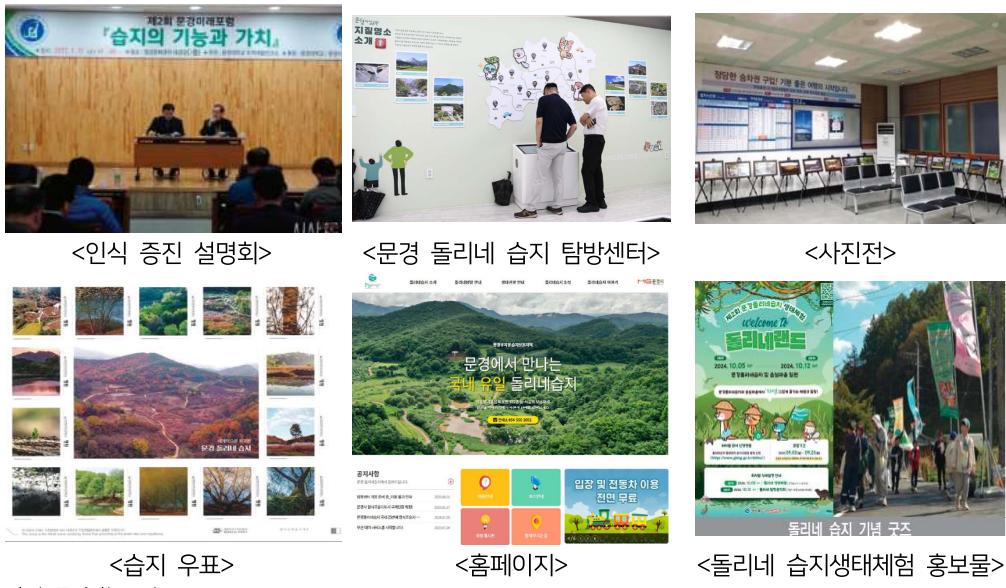
<표 3-5> 문경 돌리네습지 교육·체험 프로그램

프로그램명	세부 내용
찾아가는 문경의 지질명소 청소년 습지 지질·탐사대	<ul style="list-style-type: none"> 지역 내 지질명소 7개소, 지역 외 1개소 탐방 지역 내 관광지 및 레저 활동, 만들기 체험
문경 생태·지질 탐방프로그램	<ul style="list-style-type: none"> 돌리네 습지 탐방(스탬프 투어), 지름틀바우, 문경새재 도립공원, 전래놀이 체험 등
돌리네 습지 투어	<ul style="list-style-type: none"> 스탬프투어: 리플렛 활용, 7개 습지 특징 활용한 미션 완료형 셀프 탐방프로그램(완료 인증 기념품 증정) 포스팅 투어: 정해진 포토존에서 방문 인증샷 촬영
문경 돌리네습지 체험교육 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> 농업 및 농산물 수확 체험(친환경 벼농사 등) 오미자 한해살기 및 청담그기, 산나물 채취 등
친환경 논농사 사업	<ul style="list-style-type: none"> 친환경 농법, 모내기·체험 교실 운영 논 서식 곤충 관찰체험(생태체험 교실 운영)
마을주민(할매·할배)과 함께 하는 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> '19년까지 단체 관광객 대상 프로그램 운영
Welcome to 돌리네 랜드	<ul style="list-style-type: none"> 습지보호지역과 지역 자원 연계 생태관광프로그램 '23년 10월 제1회 개최된 축제형(기간형) 프로그램 습지 걷기대회, 습지 유튜브 콘테스트, 축하공연, 농산물 직거래장터, 미술쇼, 퍼팅 게임 등, 추수 체험 등
지오팬즈 시범사업 (Geo-friends)	<ul style="list-style-type: none"> 친환경지역 브랜드와 함께 다양한 생태관광자원을 제공 경상북도 6개 시·군의 우수 자연생태자원 관광상품화 '20년도부터 매년 개최(매년 8회 이상/회당 25명 참여) 수도권 시니어/지인·가족 구분하여 프로그램 운영 방문지에 돌리네 습지 포함되지 않음

자료) 문경시(2024)

(3) 인식 제고 및 홍보

- 습지보호지역 지정 및 향후 계획 등에 대한 협조를 위한 주민 설명회, 사진전, 공무원·공공기관·시민 대상 정책워크숍, 포럼 등 지역사회 인식 제고 활동을 전개하였음
- 또한 돌리네 습지 탐방센터가 2025년 7월부터 본격 운영을 시작하여 생태와 지질에 대한 정보를 다양하게 체험하고 학습할 수 있도록 하였음
- 돌리네 습지의 주요 경관을 촬영하여 습지 우표 발행, 홍보영상 및 홍보물 제작, 그리고 홈페이지를 구축 운영하여 적극적인 홍보를 추진하고 있음



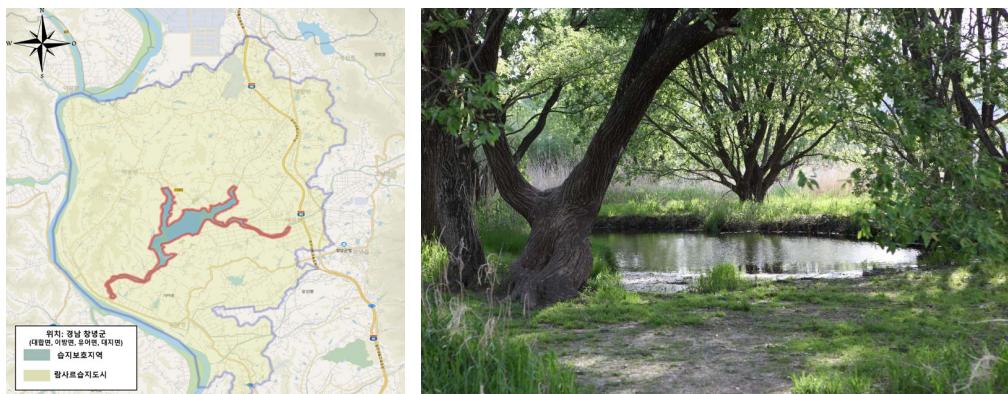
자료) 문경시(2024)

(그림 3-12) 문경 돌리네습지 인식 제고 및 홍보

3) 창녕군(우포늪)⁹⁾

(1) 개요

- 창녕 우포늪은 국내 최대 규모의 자연 내륙습지로 창녕군 유어면, 이방면, 대합면, 대지면 등 4개면이 걸쳐 있는 총면적 2,505천m², 습지보호지역은 8,808천m²임
 - 1998년 람사르협약습지로 등록되어 2018년 람사르협약 당사국총회에서 세계 최초 람사르 습지도시로 인증
- 낙동강 종류, 창녕·남지일대의 배후습지로 낙동강과 토평천의 지형 변화와 홍수 시 낙동강 물의 역류로 인해 퇴적물이 쌓이며 형성된 배후습지성 호수로, 홍수 때는 수심이 깊어지고 평상시에는 자연 배수로 수심이 낮아지는 특징을 지님
 - 현재 우포늪 주변지역의 습지는 70년대 초 인공제방을 쌓아 낙동강의 홍수 때 하천 유입을 막고 배수개답 후 농토가 됨
- 우포늪은 초여름에서 가을철에는 가시연꽃, 마름, 생이가래, 자라풀 등 수초가 뒤덮이고, 겨울에는 쇠기러기, 오리, 고니 등 철새 수천 마리의 철새가 도래함



자료) 연구진 작성(좌), 대한민국 구석구석 웹페이지

(그림 3-13) 우포늪 람사르 습지도시 위치 및 전경

9) 창녕군청 웹페이지에서 발췌하여 정리

(2) 생태계 복원 사업

- 창녕군은 우포늪 생태계 복원의 핵심 과제로 멸종위기종인 따오기 (Oriental Ibis, Nipponia nippon)의 복원사업을 적극 추진하고 있음
- 따오기는 1970년대 이후 국내에서 자취를 감추었다가, 중국에서 기증된 개체를 토대로 2008년부터 창녕 따오기 복원센터에서 본격적인 증식과 방사 프로그램을 운영해 왔음
- 이를 통해 우포늪 일원은 따오기가 자연에서 적응하고 서식할 수 있는 공간으로 조성되고 있으며, 점진적으로 개체수가 회복되고 있음



<우포 따오기 복원센터>
자료) 창녕군청 웹페이지



<우포 따오기>

(그림 3-14) 창녕 우포늪 따오기

(3) 교육 및 체험 프로그램 운영

- 우포늪 생태관에서는 해설 및 영상상영과, 가족서포터즈 운영, 가족·어린이 생태환경교실, 따오기생태환경교실 등 에코누리 프로그램을 진행하고 있음
- 산교육장으로 활용할 목적으로 조성한 체험장에서는 체험 활동을 진행하고 있으며, 체험시설은 쪽배 체험장과 수서곤충·고동체험장이 있음
 - 우렁이 체험, 미꾸라지 체험, 쪽배 체험 등 다양한 프로그램으로 구성됨
 - 마을사회적협동조합에서 상시 예약을 받아 체험·활동이 이루어짐



<우렁이 체험>

자료) 창녕군청 웹페이지

<미꾸라지 체험>

<쪽배 체험>

(그림 3-15) 창녕 우포늪 체험 프로그램

(4) 인식 제고 및 홍보

- 습지보전 인식 증진을 위해 지역주민 교육, 습지교육 프로그램 운영, 논습지 프로그램 운영, 습지 교육 매뉴얼 개발 및 프로그램 운영, 우포늪 주변 생태계서비스 평가 및 지도 제작, 주민 따오기 알기, 워크숍 운영 등 습지 생태계의 중요성에 대한 가치 제고를 위한 다양한 활동을 전개하고 있음
- 우포늪 람사르 습지도시 기자단 운영, 홍보물 제작 및 배포, 온라인 홍보, 서포터즈 운영, 브랜드상품 개발 및 운영 등 브랜드 제고 및 홍보 추진 등



<청소년기자단>

자료) 창녕군청 웹페이지, 연구진작성



<따오기 복원 국제 워크숍>



<홍보물>

(그림 3-16) 창녕 우포늪 인식제고 및 홍보활동

3 | 시사점

- 국내·외 람사르 습지도시 사례를 종합하면, 습지 보전과 활용의 성공적 추진은 도시계획과의 통합, 시민참여 기반 관리, 생태관광·교육 활성화, 국제 협력과 브랜드화라는 네 가지 공통 요소에 의해 이루어지고 있음
- 프랑스 아미앵시는 습지를 도시계획의 핵심 기반으로 포함시켜 홍수조절·생태복원·여가 공간으로 활용하면서도, 지역위원회와 협회를 통한 시민 주도의 관리체계를 구축하였음
 - 화포천 습지의 홍수조절·기후적응 기능을 도시계획의 기반시설로 반영하고, 주변 농경지·생활권과 연계한 통합 관리전략 방안으로 적용 가능
- 일본 나고야시는 후지마에 갯벌의 보전 운동을 계기로 제도화와 국제인증을 달성하고, 다양한 교육·체험 프로그램을 통해 ‘생태-문화-도시’의 지속 가능한 조화를 실현함
 - 화포천 지역관리위원회의 기능을 확대하고, 주민협동조합·청년단체가 직접 참여하는 관리운영 사례를 제도화함으로써 주민 참여형 거버넌스 강화 방안으로 적용 가능
- 제주 동백동산은 곳자왈이라는 독특한 지형과 지역공동체의 전통을 결합해 주민협동조합을 중심으로 생태관광과 교육을 운영하고 있고, 문경 돌리네 습지 역시 특수한 지질학적 가치를 활용하여 교육·체험·홍보를 병행하며 지역사회의 참여와 인식을 확대함
 - 김해 가야문화와 생태를 결합한 융합형 콘텐츠, 철새 탐방·환경교육 프로그램을 확대하여 생태관광·교육 활성화함으로써 지역주민 소득과 일자리로 연결 가능
- 창녕 우포늪은 멸종위기종 따오기 복원사업을 중심으로 교육·체험·홍보를 통합 추진하여 국제적으로 인정받는 보전 모델을 구축함
 - 김해 화포천 습지의 황새 복원사업을 핵심축으로 삼아 교육·체험·홍보를 통합 추진 가능
- 이러한 국내·외 사례는 습지도시가 단순한 보전 구역에 머무르지 않고, 주민 주도의 거버넌스, 생태와 문화자원의 통합적 활용, 지속 가능한 지역경제 기여, 국제적 연계와 인식 확산을 통해 발전할 수 있음을 시사함

<표 3-6> 람사르 습지도시 사례별 핵심 요소와 시사점

구분	주요 내용	시사점
프랑스 아미앵	- 습지를 도시계획에 포함, 홍수조절·복원·여가 공간 활용, 지역위원회·협회 중심 시민 주도 관리	- 도시-습지 통합 관리 모델로 도시계획 연계
일본 나고야	- 후지마에 갯벌 보전 운동 → 제도화·국제인증, 교육·체험 프로그램 운영	- 주민 참여 기반 거버너스로 제도적 안정
제주 동백동산	- 꽃자왈 지형 + 지역 공동체 전통, 주민협동조합 중심 생태관광·교육 운영	- 지역공동체 기반 생태관광 활성화
문경 돌리네습지	- 특수한 지질학적 가치 활용, 교육·체험·홍보 병행	- 주민 참여 거버너스 및 생태관광 활성화
창녕 우포늪	- 따오기 복원사업 중심, 교육·체험·홍보 통합 추진	- 멸종위기종 보전 모델 등 국제교류

IV

화포천 습지 현황 및 여건분석

1 | 화포천 습지 현황¹⁰⁾

1) 생태·환경적 현황

(1) 환경적 현황

- 화포천 습지는 경상남도 김해시 한림면과 진영읍 일대를 중심으로 발달한 하천습지로 화포천 중류에서 하류까지가 해당되며 습지길이 총 8.4 km, 습지면적 3.1km²임]
- 서낙동강 수계로, 유역 내 농경지, 마을, 산지가 혼재해 있어 다양한 토지 이용 형태를 띠고 있으며, 농업과 축산 활동 등으로 인한 비점오염원 유입은 생태적 건전성을 위협하는 요인으로 작용하고 있음
- 김해시 화포천지점 수질 분석 결과 계절적 변동은 있으나 장기적으로는 감소의 추세를 보이고 있으며, 이는 생활하수 및 비점오염원 관리 강화 등으로 유기물 오염이 점차 개선되고 있음을 보여줌
- 하지만, 여전히 특정 시기에는 BOD¹¹⁾, T-P¹²⁾가 급격히 상승하는 등 수질 악화가 반복적으로 발생하고 있음



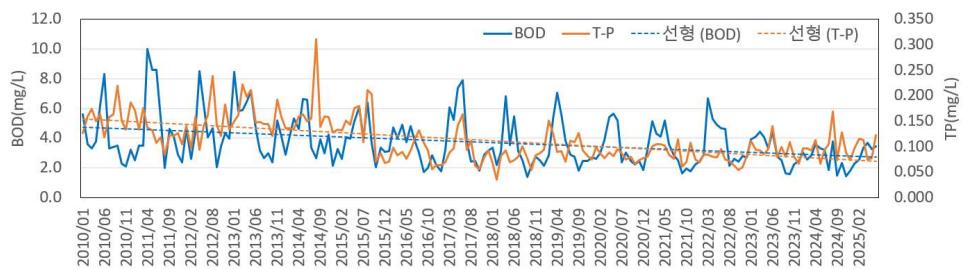
자료) 김해시 환경교육센터 웹페이지

(그림 4-1) 화포천 습지 전경

10) 김해시 환경교육센터홈페이지 (<https://www.gimhae.go.kr/06161/06203.web>)

11) BOD는 생물학적 산소요구량 (Biochemical Oxygen Demand)의 약자로, 물속의 유기물이 미생물에 의해 분해될 때 소비되는 산소의 양으로 BOD 값이 높을수록 물에 유기 오염물질이 많다는 뜻이며, 수질이 나쁘다는 것을 나타냄

12) T-P는 총인(Total Phosphorus)의 약자로 사용되며, 수중에 포함된 모든 형태의 인 화합물 총량을 나타내는 지표로 수질 오염이나 부영양화 정도를 평가하는 데 사용



자료) 물환경정보시스템 수질측정망 자료(2010.01 ~ 2025.06)

(그림 4-2) 화포천 수질현황(2010 ~ 2025)

<표 4-1> 화포천 BOD, T-P 수질현황

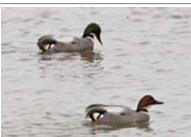
년도	BOD(mg/L)											
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
2010	5.6	3.6	3.3	3.8	6.2	8.3	3.3	3.4	3.5	2.3	2.1	3.2
2011	2.5	3.5	3.5	10.0	8.6	8.6	5.4	2.0	4.6	4.1	2.9	2.4
2012	4.6	2.6	4.4	-	8.5	6.3	4.1	4.7	2.0	3.5	4.4	4.0
2013	8.5	5.8	5.9	6.4	7.2	4.7	3.2	2.7	3.0	2.4	5.2	4.1
2014	2.9	4.2	5.3	4.6	6.6	6.6	3.4	2.7	3.9	3.0	4.3	2.2
2015	3.3	2.6	4.1	4.0	5.2	6.1	4.0	6.4	3.6	2.1	3.4	3.1
2016	3.1	4.7	4.0	4.9	3.7	4.8	3.8	3.1	1.7	2.0	2.8	2.2
2017	1.8	3.2	6.1	5.3	7.4	7.9	3.7	2.4	2.5	1.8	2.9	3.2
2018	3.4	2.2	3.1	6.8	3.5	5.5	3.1	2.5	1.4	2.2	2.8	2.5
2019	2.2	2.9	5.3	7.1	5.6	3.8	2.9	2.8	1.8	2.5	2.5	2.7
2020	2.6	3.0	3.9	5.4	5.7	5.2	2.4	3.1	2.5	2.2	2.5	1.9
2021	3.2	5.1	4.3	4.1	5.2	3.6	2.8	2.5	1.6	2.0	1.8	2.3
2022	2.4	2.9	6.7	5.3	4.9	4.7	4.6	2.2	2.6	2.4	2.8	2.7
2023	3.9	4.1	4.5	4.1	3.3	4.4	2.7	2.5	1.6	1.6	2.3	2.5
2024	3.1	2.6	2.9	3.6	3.3	3.2	1.9	3.8	1.5	2.4	1.4	1.8
2025	2.3	2.6	3.4	3.7	3.3	3.4				-		
년도	T-P(mg/L)											
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
2010	0.126	0.160	0.175	0.150	0.164	0.118	0.158	0.164	0.220	0.151	0.134	0.187
2011	0.171	0.133	0.176	0.138	0.132	0.108	0.118	0.085	0.122	0.121	0.126	0.105
2012	0.140	0.096	0.158	-	0.094	0.141	0.162	0.238	0.142	0.122	0.183	0.134
2013	0.150	0.162	0.223	0.198	0.212	0.148	0.149	0.145	0.145	0.122	0.193	0.158
2014	0.137	0.136	0.134	0.159	0.164	0.149	0.155	0.311	0.139	0.160	0.158	0.128
2015	0.133	0.132	0.151	0.143	0.176	0.180	0.109	0.211	0.203	0.070	0.088	0.069
2016	0.070	0.098	0.083	0.090	0.077	0.093	0.114	0.132	0.108	0.093	0.056	0.065
2017	0.064	0.070	0.089	0.096	0.141	0.164	0.093	0.111	0.063	0.056	0.079	0.092
2018	0.068	0.035	0.081	0.092	0.070	0.073	0.081	0.100	0.078	0.055	0.084	0.087
2019	0.094	0.151	0.127	0.090	0.091	0.071	0.111	0.109	0.126	0.092	0.082	0.075
2020	0.100	0.087	0.077	0.088	0.082	0.095	0.087	0.075	0.080	0.067	0.074	0.078
2021	0.081	0.101	0.105	0.105	0.102	0.085	0.076	0.114	0.061	0.070	0.107	0.075
2022	0.070	0.084	0.085	0.080	0.079	0.096	0.075	0.072	0.063	0.054	0.059	0.082
2023	0.111	0.094	0.093	0.086	0.095	0.140	0.080	0.099	0.080	0.108	0.081	0.067
2024	0.096	0.097	0.092	0.113	0.066	0.094	0.104	0.169	0.074	0.128	0.089	0.074
2025	0.096	0.116	0.113	0.075	0.077	0.123			-			

자료) 물환경정보시스템 수질측정망 자료(2010.01 ~ 2025.06)

(2) 생태적 현황

- 화포천 습지는 낙동강 주변 우포늪, 주남저수지, 낙동강하구를 잇는 철새 이동거점 구간으로 낙동강수계의 생태적 허브로 연간 1~2만여 마리의 철새가 도래함¹³⁾
- 국내 습지보호지역(하천) 중 가장 많은 멸종위기종과 희귀식물 등이 서식하고 있는 생물다양성이 우수한 지역으로 갈대군락과 수변 식생을 중심으로 다양한 수생 및 육상생태계가 공존하며, 멸종위기종인 큰고니, 수리부엉이, 삵 등을 비롯한 812종의 생물이 서식함
- 멸종위기종 등의 서식지 보전과 체계적인 습지생태계 보전을 위해 국가 차원에서 복원과 관리를 위해 국가습지보호지역으로 지정하여 관리
 - 습지보호지역은 화포천습지 전체 면적 중 경작지, 비닐하우스 등 지장물이 없고 하천 습지생태계가 잘 유지되고 있는 습지 중하류 지역이 해당
 - 습지보전을 위한 김해시의 의지와 지역 주민의 지속적인 생태복원 노력으로 생태체험, 환경교육, 생태관광 등이 활성화되고 있음
- 화포천 습지는 멸종위기 야생생물의 주요 서식지로, 최근 3년간의 모니터링(2023~2025년) 결과 I 급 및 II 급 멸종위기 조류가 다수 관찰됨
- I 급 멸종위기종으로는 노랑부리저어새, 두루미, 재두루미, 황새, 검은댕기 해오라기, 큰고니, 큰기러기, 큰부리큰기러기가 관찰되었으며, 큰기러기와 큰부리큰기러기는 매년 수천여 마리가 도래하고 있어 화포천이 동아시아-호주 철새 이동 경로상 중요한 기착지라 할 수 있음
- II 급 멸종위기종으로는 흰죽지, 흰비오리, 청머리오리, 알락오리, 매, 새호리기, 솔개, 황조롱이가 관찰되었으며, 개체수는 상대적으로 적으나 매년 꾸준히 확인되고 있음
- 화포천 습지는 대규모 기러기류와 맹금류가 서식하는 국제적 보전가치가 높은 지역으로, 지속적인 모니터링과 먹이터 및 서식지 관리가 필요함

13) 김해시 생태관광 활성화 기본계획

여름 철새			
			
<해오가리>	<중대백로>	<황로>	<쇠물닭>
			
<노랑할미새>	<파랑새>	<물총새>	<개개비>
겨울 철새			
			
<노랑부리저어새>	<큰기러기>	<큰고니>	<청동오리>
			
<청머리오리>	<소오리>	<독수리>	<말뚱가리>

자료) 김해시 환경교육센터 웹페이지

(그림 4-3) 화포천 습지 철새

<표 4-2> 화포천 습지 생태계(조류)모니터링 현황

구분	종명	개체수		
		'23년	'24년	'25년
멸종위기야생생물 I 급	노랑부리저어새	92	25	12
	두루미	-	1	-
	재두루미	8	285	5
	황새	-	1	-
멸종위기야생생물 II 급	검은댕기해오라기	1	-	3
	큰고니	810	76	71
	큰기러기	10,957	13,077	2,010
	큰부리큰기러기	-	-	1,030
	흰죽지	-	-	14
	흰비오리	7	15	-
	청머리오리	-	14	1
	알락오리	-	10	-
	매	-	-	1
	새호리기	5	-	-
	솔개	1	-	-
	황조롱이	4	6	-

자료) 화포천생태계모니터링조사 ('23년 ~ '25년)

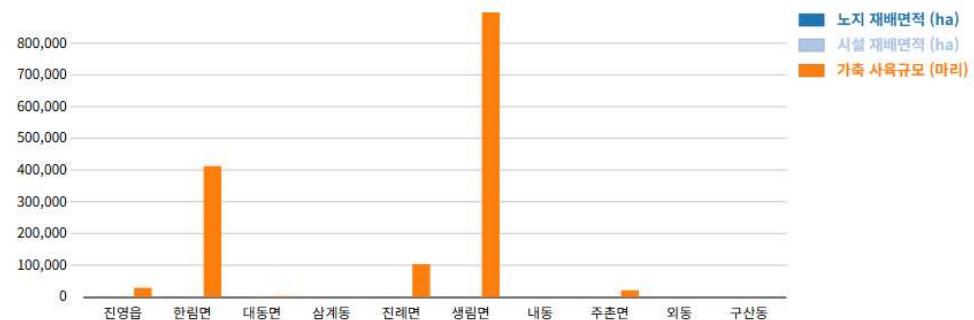
2) 사회·경제적 현황

- 화포천 습지가 위치한 김해시 한림면은 면적 59.5km², 인구 6,638명(2025년 8월 기준)이 거주하는 농촌형 지역임¹⁴⁾
- 특히 65세 이상 인구가 42.6%에 달하는 고령사회로, 지역 활력 제고와 청년층 참여 확대가 중요한 과제로 대두되고 있음
- 주민 다수는 농·축산업에 종사하며, 화포천 습지는 전통적으로 농업용수와 생계 기반을 제공해 온 생활 터전으로서의 의미를 지님

❶ 농업 경영체 수 현황



❷ 노지 면적, 시설 면적, 가축 사육규모 현황



자료) 농림축산식품부 농업경영체 등록정보 현황 서비스

(그림 4-4) 농업 경영체 및 농축산 규모 현황(2024년 기준)

14) 김해시 공공데이터 플랫폼

- 화포천 습지 지역은 비옥한 평야와 온난한 기후를 바탕으로 시설채소 및 과수 재배가 활발하며, 특히 딸기, 단감, 가지 등은 전국적으로 경쟁력을 가진 대표 농산물로 자리매김하고 있음

딸기	토마토	가지
		
한림면, 생림면, 대동면, 주촌면 재배면적 : 89.2ha 재배농가수 : 193호	진영읍, 한림면, 진례면 재배면적 : 865.3ha 재배농가수 : 832호	한림면, 생림면, 대동면 재배면적 : 9.6ha 재배농가수 : 23호
단감	복숭아	포도
		
진영읍, 한림면, 진례면 재배면적 : 865.3ha 재배농가수 : 832호 자료) 김해분야포털 농업현황	생림면, 한림면 재배면적 : 2.6ha 재배농가수 : 10호	한림면, 생림면 재배면적 : 5.9ha 재배농가수 : 24호

(그림 4-5) 김해 람사르 습지도시 인증지역 특산물

- 최근에는 친환경·유기농 재배 확대와 6차 산업화(가공·체험·관광 결합) 시도가 이어지고 있어, 화포천 습지 보전과 연계한 친환경 농업·에코푸드 관광 지원화 가능성을 보여줌



<한림면 산자미를 향토별호음식 개발>

자료) 김해시청 웹페이지(좌), 김해뉴스보(중), 한국농어민신문(우)

<농촌테마파크 조감도>

<친환경 쌀>

(그림 4-6) 친환경 및 6차 산업화 사례

3) 이용·관광 및 교육 프로그램 현황

(1) 시설 현황

- 김해시는 화포천 습지보호지역 및 생태관광지역 지정에 따라 화포천 습지의 체계적인 관리, 교육, 체험 등을 위한 화포천습지생태학습관을 운영중에 있으며 2025년 10월 개관을 목표로 화포천습지과학관을 준비중에 있음
- 화포천습지생태학습관은 탐방객과 시민들이 화포천 생태계의 가치를 이해하고 체험할 수 있는 공간으로, 월별 체험 프로그램, 어린이·청소년 대상 생태교육, 가족 단위 참여형 탐방 활동 등 다양한 프로그램을 제공하며, 김해시의 대표적인 환경교육 중심지로 자리매김하고 있음
- 화포천습지과학관은 기존 화포천습지생태교육관의 기능을 확대하여 습지 생태계 보전과 활용에 관한 전문적 연구, 전시, 교육을 아우르며, 특히 AI 기반 디지털 체험을 도입하여 최신 과학기술을 접목한 교육·체험 프로그램을 제공할 예정임
- 화포천습지과학관과 화포천습지생태학습관은 각각 첨단기술 기반 과학 교육과 현장 기반 체험교육을 전담함으로써, 기존의 프로그램 중복, 현장감 부족, 주민 참여 한계라는 단점을 보완할 수 있도록 체계적으로 운영할 필요가 있음

<표 4-3> 화포천 습지 교육시설 현황

<화포천습지과학관>	<화포천습지생태학습관>
	
<ul style="list-style-type: none"> - 연면적: 5,334m² - 1층 생태실험실, 기획전시실 2층 전시 및 교육공간, 3층 휴게시설, 전망대 및 탐조대 - 휴관일: 매주 월요일 - 관람시간 09:00 ~ 18:00 	<ul style="list-style-type: none"> - 연면적: 828.8m² - 1층 휴게실, 2층 교육실·기획전시실·사무실, 3층 상설전시실·야외 탐조대 - 휴관일: 매주 월요일 - 관람시간 09:00 ~ 18:00

자료) 김해시 환경교육센터 웹페이지 및 김해시 환경정책과(2025) 내부자료

(2) 교육 프로그램 현황

- 화포천 습지는 단순한 생태공간을 넘어 환경교육과 생태학습의 거점으로써 역할을 수행하고 있으며, 생태보존과 체험공간으로 활용되고 있음
- 김해시 환경교육센터에서는 프로그램을 월별로 진행하고 학생들을 대상으로 한 생태교육 프로그램에 집중하며 다양한 주제의 체험 프로그램을 개발하여 운영하고 있음
- 「화포천 가족탐조단」, 「Winter Wings 철새탐조단」, 「독수리 먹이주기 & 생태설명」 등의 프로그램을 통해 겨울철 조류의 생태를 직접 관찰 할 수 있는 탐조교육 중심으로 가족 단위 참여가 활발함
- 「여름곤충 생태체험」, 「여름이야기」, 「철새탐조 사전 프로그램」 운영은 여름방학 시기 맞춤형 프로그램 제공으로 청소년·가족 참여 확대를 증가시킴

<표 4-4> 화포천 습지 교육·체험프로그램 현황

구분	주요 내용	구분	주요 내용
1월	<ul style="list-style-type: none"> - 24절기: 소한 - 화포천 가족탐조단 - 독수리 먹이주기 & 생태설명 - 어린이 생태교구 놀이 - Winter Wings: Discovering Migratory Birds 	5월	<ul style="list-style-type: none"> - 봄꽃여행 프로그램 - 화포천 3대 생태체험(모내기 등) - 화포천 전문가 해설 프로그램 - 낙동강권역 생태교류 워크숍 - 어린이 생태교구 놀이 - 우리 가족 탐조 프로그램
2월	<ul style="list-style-type: none"> - 24절기: 대한 - 화포천 가족탐조단 - 독수리 먹이주기 & 생태설명 - 어린이 생태교구 놀이 - Winter Wings 철새탐조 프로그램 	6월	<ul style="list-style-type: none"> - 여름철 생태 프로그램(모내기 행사) - 화포천 3대 생태체험(여름 프로그램) - 화포천 수생 생태체험 - 화포천 가족탐조단 - 어린이 생태교구 놀이
3월	<ul style="list-style-type: none"> - 봄이 오는 소리 프로그램 - 화포천 3대 생태체험(봄맞이 논·밭 체험) - 독수리 먹이주기 & 생태설명 - 탐조교실(철새 탐조) - 화포천 가족탐조단 - 어린이 생태교구 놀이 - 나만의 새 도감 만들기 	7월	<ul style="list-style-type: none"> - 24절기: 소서 - 나뭇잎의 비밀 찾아보기 - 여름곤충 생태체험 - 화포천 가족탐조단 - 어린이 생태교구 놀이 - 나만의 새 도감 만들기
4월	<ul style="list-style-type: none"> - 24절기: 곡우 - Colors of Spring - 화포천 생태 해설프로그램 - 화포천 가족탐조단 - 어린이 생태교구 놀이 - 나만의 새 도감 만들기 	8월	<ul style="list-style-type: none"> - 여름이야기 - 화포천 3대 생태체험(가을준비) - 철새탐조 사전 프로그램 - 화포천 가족탐조단 - 어린이 생태교구 놀이 - 나만의 새 도감 만들기

자료) 김해시 환경교육센터 "프로그램포스터" 웹페이지 발췌하여 정리



자료) 김해시 환경교육센터 “프로그램포스터” 웹페이지

(그림 4-7) 화포천 습지 철새

(2) 생태축제 프로그램 운영

- 화포천습지 생태축제는 한림지역 생태마을 주민들과 지역 활동가들이 함께 참여하는 형태로 운영되고 있음
- “반딧불이 생태축제”는 ‘자연의 회복’을 상징하는 반딧불이를 테마로, 어린 이를 위한 창의 체험, 다양한 습지 탐방 코스, 그리고 오카리나 연주와 앙상블 공연 등 문화 프로그램을 함께 마련함
- 2025년에는 세계습지의날을 맞이해 화포천 습지일원 ‘독수리 친구되기 생태 축제’를 개최하여 화포천습지를 찾은 겨울철새가 굶주리지 않고 겨울을 나도록 먹이를 제공하는 프로그램을 진행함
- 제비마을 축제는 제비의 귀환 시기에 맞추어 한림면 퇴래리 일원에서 개최되었으며, 철새 탐방, 생태마을 체험, 주민 공연 등을 중심으로 진행됨
- 이런 생태축제는 김해시의 대표적인 생태문화 콘텐츠로 자리 잡고 있지만 프로그램이 단기 탐방 중심에 머무르고 있어 체류형 관광과 연계성이 부족하다는 한계가 있음



자료) (사)김해화포천생태관광협회 블로그

(그림 4-8) 화포천 습지 생태축제 프로그램

4) 관리 현황

- 김해시는 「김해시 화포천습지보전 및 관리 조례」에 따라 ‘화포천습지보호지역 지역관리위원회’를 구성하여 운영하고 있음
- 시의원, 대학교수 등 전문가, 환경단체, 주민대표 등 9명으로 구성되어 화포천습지 주변에 대한 개발 행위 반대운동과 습지보호 및 람사르습지도시 인증 등에 대한 의견을 나눔
- 지역관리위원회의 주요 역할은 습지 주변의 지역 주민을 지원하기 위한 다양한 사업과 프로그램을 기획하고 실행에 참여하는 것임
 - 습지보존 실천계획의 수립 및 그 계획에 따른 이행평가
 - 습지의 효율적인 보전과 지속 가능한 이용 방안에 대해 논의 및 제안
- 화포천습지 보전을 위해 낙동강유역환경청의 ‘화포천습지보호지역 협의체’와 김해시의 ‘화포천습지보호지역 지역관리위원회’를 구성해 운영하고 있음

김해시 화포천 습지 보전 및 관리 조례

[시행 2023.09.21]
(일부개정) 2023.09.21 조례 제1967호

관리책임부서명 : 환경정책과(화포천습지팀)
관리책임전화번호 : 055)330-2464

제5조(지역관리위원회 설치) 시장은 화포천 습지의 효율적인 보전과 관리에 관한 다음 각호의 자문에 응하기 위하여 지역관리위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.

1. 화포천 습지의 보전과 복원에 관한 사항
2. 실전계획 수립 및 이행평가에 관한 사항
3. 습지의 효율적인 보전 및 지속 가능한 이용방안
4. 습지 주변 지역 주민지원사업에 관한 사항
5. 그 밖에 시장이 필요하다고 인정하는 사항

제6조(위원회의 구성·임기) ① 위원회는 위원장 1명과 부위원장 1명을 포함하여 20명 이내의 위원으로 구성한다.

- ② 위원회의 위원장(이하 “위원장”이라 한다)은 화포천 습지 일부 담당 국장이 되고, 부위원장은 위원 중에서 서로 뽑는다.
- ③ 당연직 위원은 화포천 습지 업무 담당 과장과 하천 업무 담당 과장으로 하고, 위촉직 위원은 다음 각 호의 사람 중에서 성별 균형을 고려하여 시장이 위촉한다.
단, 특정 성별이 위촉직 위원 수의 10분의 6을 초과하지 아니하도록 하여야 한다.

1. 김해시의회 의원
2. 대학, 연구기관 등의 생태환경 전문가
3. 지역단체, 기관대표 및 지역 주민 등
4. 그 밖에 습지의 보전과 관리를 위하여 시장이 필요하다고 인정하는 사람

④ 위촉직 위원의 임기는 2년으로 하되 연임할 수 있다. 다만, 사임 등으로 인하여 새로 위촉된 위원의 임기는 전임 위원 임기의 남은 기간으로 한다.

자료) 자치법규정보시스템

(그림 4-9) 김해시 습지관련 조례

2 | 여건분석

- 화포천 습지는 낙동강수계의 생태 허브로 생태의 중요성에 따라 국가습지 보호지역으로 지정·관리 되고 있지만, 농업·축산 활동으로 인한 비점오염원 유입과 특정 시기의 수질 악화는 여전히 관리상 주요 과제로 남아 있음
- 화포천습지생태학습관과 2025년 개관 예정인 화포천습지과학관을 중심으로 환경교육과 체험 인프라를 갖추고 있으며, 철새 탐조, 곤충 체험, 가족 참여형 프로그램 등 다양한 교육활동이 운영되고 있음
- 반딧불이 축제, 제비마을 축제 등 주민 참여형 생태축제는 지역 고유의 생태문화 콘텐츠로 정착하였으나, 대부분 단기 탐방 중심에 머물러 체류형 관광과 지역경제 활성화로 이어지지 못하는 한계를 지님
- 전통적으로 농·축산 기반이 강해 지역경제에 기여하지만, 동시에 수질오염 요인으로 작용하고 있는 반면, ESG 확산과 친환경 농업·브랜드화, 생태관광 수요 증가 등은 화포천을 기반으로 한 지역경제 다변화의 기회를 제공함
- 지역관리위원회 운영과 주민 참여 활동은 습지 보전·관리의 사회적 기반을 형성하고 있어 지속가능한 거버넌스를 가능하게 함

1) 강점(Strengths)

- 화포천 습지는 람사르 습지도시 인증이라는 국제적 위상을 보유하고 있으며, 국내 최대 하천형 습지로 풍부한 생태자원과 철새 도래지라는 독보적 가치를 지니고 있음
- 화포천 중·하류 구간은 국가습지보호지역으로 지정되었고, 동시에 환경부 비점오염원 관리지역으로 지정됨으로써 중앙정부의 관리 기반이 제도적으로 마련되어 있음
- 기존 화포천습지생태학습관의 월별 프로그램 운영을 통해 환경교육과 생태 계모니터링 경험을 축적하고 있으며, 과학관 기능을 겸비한 화포천습지과학관의 개관으로 체계적인 교육과 체험이 가능함
- 주민이 직접 참여하는 반딧불이 생태축제, 제비마을 축제, 독수리 먹이주기 축제 등 주민 참여형 생태문화 프로그램이 정착되어 있음

2) 약점(Weaknesses)

- 도시화(공장, 축사)로 인한 화포천 습지의 수질 악화와 생태건강성 저하가 지속되고 있어 화포천 습지 기능 저하와 훼손이 우려되는 상황임
- 화포천에서 운영되고 있는 축제·교육 프로그램은 단기 탐방 중심으로 구성되어 있어 방문객의 체류시간 연장과 지역 내 소비로 이어지지 못함
- 화포천은 데이터 기반의 장기 모니터링이 미흡하고, 운영 조직 역시 예산과 인력의 제도적 안정성이 부족하여 관리의 지속성과 전문성 확보에 한계가 있음

3) 기회(Opportunities)

- 람사르 습지도시 인증을 통한 국가(환경부)의 정책적 지원과 국제 협력 네트워크 활용 등은 화포천 습지가 보전과 이용을 동시에 추진할 수 있는 기회를 제공하고 있음
- 국내·외 관광 트렌드는 힐링과 휴식을 목적으로 자연·생태체험 프로그램에 대한 관심이 지속적으로 증가¹⁵⁾하고 있어 풍부한 생태자원을 이용한 생태관광을 통한 지역경제 활성화의 기회를 제공함
- 기업의 ESG 경영 확산은 화포천 습지 복원·환경교육 등 친환경 사업에 민간 협력을 유치할 수 있는 기회 요인으로 작용할 수 있음
- 국내외 람사르 습지도시와의 교류·협력을 확대하고 국제포럼을 개최함으로써, 선진 보전·이용 사례를 공유하고 공동 과제를 추진할 수 있는 기회가 마련되고, 동시에 김해시의 국제적 위상과 브랜드 가치 제고가 가능함

4) 위협(Threats)

- 도시화와 농업 활동으로 인한 오염원 유입과 기후위기로 인한 수문환경 불안정은 습지의 식생대 파괴와 산란 휴식지 교란 등으로 외래종의 확산 위험을 증가시킬 수 있음
- 기후변화로 인한 집중호우와 가뭄은 수질 변동을 심화시키고, 조류 먹이터 부족과 철새 이동 패턴의 변화는 생태계 안정성을 위협하는 요인으로 작용할 수 있음

15) 문화체육관광부(2022) 관광산업동향 보고서

- 관리수요의 증가는 지자체의 재정 및 인력 한계를 불러올 수 있으며, 국제적 습지도시의 콘텐츠와 성과 경쟁의 심화는 화포천 습지의 차별화 전략의 실패요인으로 작용할 수 있음

5) 소결

- 화포천 습지는 국제적 위상과 독보적인 생태적 가치를 강점으로 보유하고 있으며, 국가 정책 지원과 관광 수요 확대라는 기회를 활용할 수 있는 유리한 조건을 가지고 있음
- 그러나 수질 악화, 관리체계 미비, 기후변화 등 구조적 위협이 존재하며, 동시에 국내외 생태관광지와의 경쟁 심화는 화포천 습지의 차별성을 약화 시킬 수 있는 잠재적 위험 요소로 작용함
- 따라서 화포천 습지의 지속가능한 발전을 위해서는 강점과 기회를 전략적으로 활용하여 지역 고유의 생태·문화 정체성을 강화하고, 약점과 위협에 대응 할 수 있는 체계적 관리·운영 및 제도적 기반을 확립하는 것이 필요함



(그림 4-10) 화포천 람사르 습지도시 SWOT분석

<표 4-5> SWOT 연계 전략

구분	전략 방향	주요 추진과제
SO 전략	<ul style="list-style-type: none"> - 황새 보전과 생태문화 지원을 국제 협력·관광 수요와 결합해 글로벌 습지도시 모델 구축 	<ul style="list-style-type: none"> - 황새 서식지 보전 및 문화콘텐츠 개발로 국제 협력 네트워크·정책적 지원 연계 - 람사르 인증도시 홍보 캠페인·에코브랜드 마켓 구축 → 체류형 생태관광 산업 전환 - 화포천 스토리 아카이브, 생태·기야문화 융합 콘텐츠 개발 → 국제 포럼·교류를 통한 도시 브랜드 가치 제고
ST 전략	<ul style="list-style-type: none"> - 화포천 생태·교육 인프라를 활용해 기후위기·외래종 확산 등 생태 위협에 대응하고 차별화된 브랜드 확보 	<ul style="list-style-type: none"> - 황새 브랜드 상징화·서식지 관리로 기후변화·외래종 확산 대응 및 생물다양성 보전 강화 - 과학관·생태관 교육 인프라를 활용한 기후위기 대응 교육·적응 전략 홍보 - 주민참여형 축제 및 거버넌스 제도화로 관리 체계 안정화 및 차별화된 습지문화 브랜드 확보
WO 전략	<ul style="list-style-type: none"> - 단기 탐방 중심의 한계를 ESG·국제협력 기회로 전환해 체류형 생태관광·모니터링 체계를 강화 	<ul style="list-style-type: none"> - 단기 탐방 중심의 한계를 보완해 체류형 생태관광·교육 프로그램 개발 - 장기 모니터링 부족을 국제 네트워크 공동연구·민간 ESG 협력으로 보완 - 지역상품 브랜드화 유통망 강화를 통한 농축산 기반의 친환경 전환
WT 전략	<ul style="list-style-type: none"> - 지역위원회와 주민 참여 기반을 제도화해 수질 악화·기후위기·국제 경쟁에 선제적으로 대응 	<ul style="list-style-type: none"> - 지역위원회 제도화 및 운영체계 강화로 관리 인력·예산 불안정 최소화 - 수질 개선·비점오염 관리 프로젝트 제도화로 수질 악화·기후위기 대응 - 황새·기야문화 융합 콘텐츠 특화를 통한 국제 생태관광 경쟁 속 정체성 유지



화포천 람사르 습지도시의 발전 전략

1 | 비전 및 목표

- 김해시 람사르 습지도시의 발전 비전은 화포천 습지도시의 지속가능한 발전을 위한 방향성을 구체화한 것임
- 비전은 “생명과 문화가 공존하는 지속가능한 화포천”으로 설정하며, 이를 구체화한 세부 비전으로 “사람과 자연이 공존하는 미래, 화포천에서 시작 하다”를 제안함
- 목표는 “화포천 생명과 문화 보전을 기반으로 지속가능한 습지도시 실현”으로 설정하여, 생태와 문화, 지역경제, 국제적 협력을 모두 아우르는 통합적 접근을 지향함
- 화포천 습지도시의 핵심가치는 다음 다섯 가지 축으로 도출함
 - 생명존중 : 생태계와 생물다양성 보전
 - 공존과 참여: 지역주민과 이해관계자 참여
 - 문화창출: 지역 문화와 생태가 결합된 새로운 가치 창출
 - 지역경제순환: 습지자원을 활용한 지속가능한 경제 활성화
 - 국제협력: 국제적 네트워크 교류를 통한 도시 이미지 제고



(그림 5-1) 화포천 람사르 습지도시 발전 비전 체계도

2 | 전략 및 추진과제

- 람사르 습지도시 인증의 기준은 크게 보전, 인식, 발전, 협력으로 구분 할 수 있으며, 이에 따라 인증기준과 지역의 고유성을 반영한 추진과제를 설정함

<표 5-1> 화포천 습지 전략별 추진과제

전략	추진과제	주요 내용
1. 화포천습지 생태상징성 강화 (보전)	- 황새 서식지 보전	- 습지 훼손지 복원 - 비점오염원 관리 - 친환경 농법 인프라 연계
	- 황새기반 문화 콘텐츠 개발	- 화포천습지과학관 연계 체험학습 프로그램 개발 - 황새 방사·부하 시즌 맞춤 생태축제 - 황새 활용한 문화 콘텐츠 창출
	- 황새 브랜드 상징화	- 황새 캐릭터와 BI 개발 - 황새 브랜드 활용 상품 개발 - 황새 테마 탐방 패키지 관광 자원화
2. 습지도시 브랜드 확산 (인식)	- 지역상품 브랜딩화	- 친환경 인증 상품 - 친환경 포장재 개발 및 적용 - 습지도시 브랜드 공간 활용
	- 람사르 인증도시 홍보 캠페인	- 대시민 캠페인 강화 - 국내외 홍보 콘텐츠 제작 - 연계 행사 운영 체계화
	- 에코브랜드 마켓 및 유통망 구축	- 정기 에코마켓 개최 - 온라인 유통망 확립 - 로컬푸드 직거래 플랫폼 연계 활성화
3. 습지문화 창출 (발전)	- 생태+가야문화 융합콘텐츠 개발	- 융합형 축제프로그램 추진 - 황새+김수로왕 스토리텔링 - 생태+가야문화 생태탐방
	- 지역기반 생태문화 프로젝트	- 주민 참여형 공공예술 활성화 - 생태문화 교육 프로그램 운영 - 시민참여형 문화행사 개최
	- 화포천 스토리 아카이브	- 데이터베이스(DB) 구축 - 구술 기록 프로젝트 - 멀티미디어 콘텐츠 제작
4. 주민·국제협력 거버넌스 제도화 (협력)	- 대표 체류형 관광 프로그램 개발 및 운영	- 대표 생태관광 프로그램 브랜드화
	- 주민참여형 거버넌스 제도화	- 화포천 주민협의체 정례화 - 시민 모니터링단 제도화 - 주민참여 예산제 연계
	- 민·관·산·학 협력 기반 운영체계 구축	- 김해시-대학·연구기관 협력 강화 - 지역 기업 ESG 프로그램 연계 - 정책 협의 플랫폼 구축
	- 국내·외 습지도시 네트워킹 강화	- 국내 람사르 습지도시 교류 활성화 - 국제 습지도시 포럼 개최 - 청소년 국제교류 프로그램 운영

1) 화포천 습지 생태상징성 강화

- 화포천 습지는 멸종위기종인 황새(Oriental Stork, *Ciconia boyciana*)의 서식과 도래 기록으로 인해 생태적 상징성이 크게 부각되고 있음
- 특히 2014년 일본에서 방사된 황새 “봉순이”가 화포천에 정착한 사례는 국제적인 주목을 받았으며, 2021년과 2022년에도 예산군 방사 개체와 야생 황새가 잇따라 발견되면서 화포천이 황새의 중요한 서식지이자 이동 경로임이 입증됨
- 이러한 사실은 화포천 습지가 동아시아 철새 이동 경로의 핵심 거점이라는 것을 보여주는 것으로, 국제적 보전 가치와 중요성을 인식시키는 계기가 되고 있음
- 황새는 국제자연보전연맹(IUCN) 적색목록에서 ‘위기(EN, Endangered)’ 등급에 해당하며, 전 세계 개체수가 3천 마리 이하로 추정되는 국제적 멸종 위기종임.¹⁶⁾ 또한 국내에서는 천연기념물 제199호이자 멸종위기 야생생물 I급으로 지정되어 있어 법적·문화적 지위가 매우 높음
- 이러한 특성은 황새가 화포천 습지를 대표하는 생태 상징종으로 자리매김 할 충분한 근거가 되며, 황새를 중심으로 한 보전·교육·브랜딩 전략을 수립 할 경우 ‘황새의 습지’라는 차별화된 브랜드 이미지를 구축할 수 있음
- 이에 따라 화포천 습지의 생태 상징성 강화를 위한 다음과 같은 3가지 추진과제를 제안하고자 함



자료) 김해시 환경정책과(2022) 내부자료

(그림 5-2) 화포천 습지 황새(천연기념물) 출현 (2022.01.23)

16) 국제자연보전연맹(IUCN) 스토리

(https://iucn.org/news/commission-environmental-economic-and-social-policy/201912/a-reflection-protected-areas-serving-wildlife-migration-endangered-oriental-storks?utm_source=chatgpt.com)

▣ 황새 서식지 보전

- 국가유산청은 화포천 유역을 대상으로 황새 텃새화 및 개체군 복원 사업을 추진해 왔으며, 이에 따라 봉화뜰에 방사장을 설치·운영하여 황새가 안정적으로 정착할 수 있도록 텃새화 사업을 진행한 바 있음
- 특히 2025년 3월에는 화포천 봉하뜰에서 아기 황새 3마리(봉이, 황이, 옥이)가 성공적으로 부화하였으며, 이 중 부모 황새와 아기 황새 1마리를 방사하여 화포천에 정착할 수 있도록 계획하고 있음. 이는 화포천이 황새의 자연 서식지로 기능할 수 있음을 보여주는 중요한 성과임



자료) 김해시 환경정책과(2022) 내부자료

(그림 5-3) 화포천 유역 황새 방사장 조성

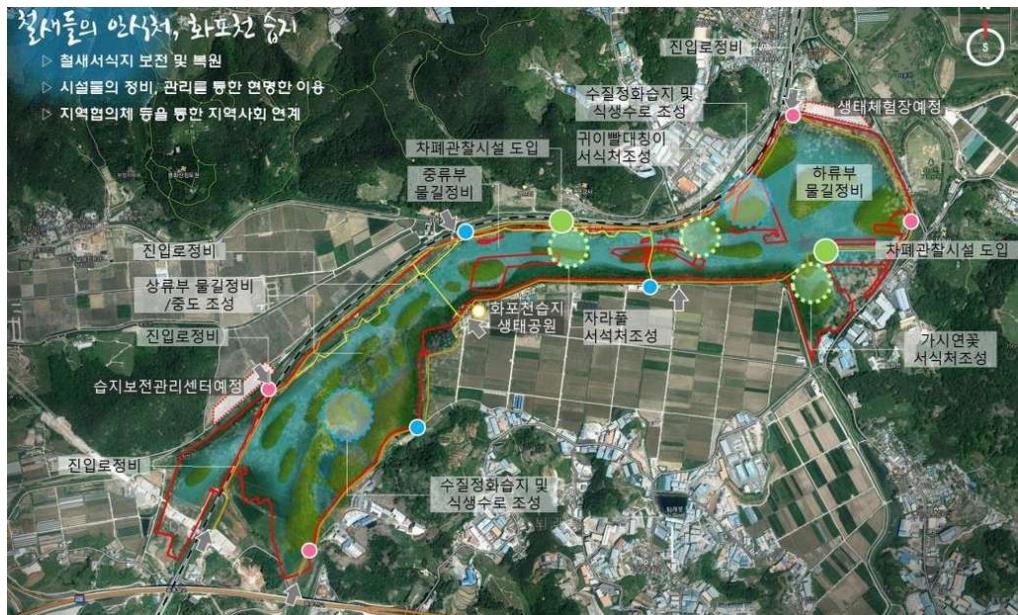


자료) 경남도민 일보

(그림 5-4) 화포천 유역 황새 가족

○ 첫째, 습지 훼손지 복원을 통한 먹이원 관리가 필요함

- 황새의 방사 이후 텃새화를 위해서는 무엇보다 먹이터 관리가 필수적이며, 먹이원 확보를 위해 습지 훼손지 복원이 시급하며 습지 복원사업을 통해 수생 곤충, 어류, 양서류 등 주요 먹이 자원을 풍부하게 조성해야 함
- 이러한 복원은 단순히 황새 보전과 철새 먹이터에 그치지 않고 습지생태계 전반의 건강성을 회복하는 기반이 되며, 동시에 환경교육과 생태관광 자원으로 활용되어 지역경제와도 연계될 수 있음



자료) 연합뉴스

(그림 5-5) 화포천 습지 훼손지 복원

○ 둘째, 비점오염원 관리를 통한 수질관리가 필요함

- 농경지와 축산지에서 발생하는 비점오염원은 화포천 수질 악화의 주된 원인이 되므로 체계적인 수질관리가 요구됨
- IoT 기반 수질 센서 설치로 실시간 수질 측정 및 경보 체계 구축과 비점 오염원 모니터링 및 불법 배출 감시를 통해 오염원 유입을 선제적으로 차단하고, 효율적이고 지속가능한 수질관리 체계를 확립 할 수 있음

○ 셋째, 주요 먹이터로 이용되는 습지형 논과 저류지의 친환경적 관리가 필요함

- 농약, 화학비료 사용을 최소화하고, 친환경 농법의 확산을 유도하는 정책적 지원이 요구됨
- 자연환경과 친환경 농업 인프라를 연계할 경우, 생물다양성 증진과 황새 먹이망 회복 체계를 동시에 마련할 수 있음
- 이는 황새의 안정적 서식 기반을 강화할 뿐 아니라, 농업과 생태가 상생하는 지속가능한 지역 모델로 발전할 수 있음

<표 5-2> 친환경 농법 종류

구분	주요 내용
오리농법	<ul style="list-style-type: none"> - 논에 오리를 방사하여 잡초를 방제하고, 오리 배설물을 비료자원으로 활용하는 벼 재배 방법 - 농약과 화학비료의 사용량 저감으로 친환경 쌀 생산 및 오리고기로 부수입 창출 가능 - 잡초방제, 해충방제, 양분공급, 종경탁수, 벼자극의 효과
왕우렁이 농법	<ul style="list-style-type: none"> - 왕우렁이를 사용하여 벼농사를 짓는 농법 - 잡초방제 및 토양 및 수질오염방지와 생태계 보호의 효과
쌀겨농법	<ul style="list-style-type: none"> - 쌀겨를 이용하여 미생물 증식, 잡초 억제 및 비료효과를 오래 지속시키고 제초제를 안 쓰는 유기 농법 - 잡초억제, 냉해피해예방, 성장촉진의 효과
참게농법	<ul style="list-style-type: none"> - 논에 참게를 방사하여 무공해 쌀을 생산하는 농법 - 참게는 잡식성으로 해충과 잡초를 먹어 병해충을 방제 - 왕성한 야간 활동으로 토양을 뒤집어 주고 물을 혼탁하게 하여 벼 뿌리의 생육을 촉진 - 배설물은 벼에 유효한 거름으로 사용

자료) 국립농업과학원 농사로 홈페이지 복제하여 정리

▣ 황새 기반 교육·문화콘텐츠 개발

- 화포천 습지의 대표 생태 상징종인 황새를 중심으로 한 교육·문화콘텐츠 개발은 생태 보전 가치 확산과 지역 브랜드 강화를 동시에 달성할 수 있는 핵심 과제로, 과학관 연계 교육 프로그램, 생태축제, 문화예술 융합 콘텐츠의 세 축을 중심으로 추진할 필요가 있음
- 첫째, 화포천습지과학관과 연계한 체험형 교육 프로그램 개발이 요구됨
 - 화포천습지과학관을 거점으로 단순 전시 관람을 넘어서는 몰입형 학습 과정을 구성이 필요함
 - 예를 들어, 황새 생태 다큐멘터리 영상 시청 후 실제 방사장을 견학하는 프로그램을 운영하면, 황새의 생태적 특성과 서식 환경을 직접 체험할 수 있는 학습 효과를 극대화할 수 있음
- 둘째, 황새 생태축제 기획을 통해 황새를 시민과 관광객이 함께 경험하는 문화적 이벤트로 발전시킬 필요가 있음
 - 황새의 방사 및 부화 시즌에 맞춰 축제를 개최하면 황새의 성장 과정과 자연 적응 과정을 공유할 수 있으며, 이는 생태축제의 차별성을 높이는 요소가 됨
 - 축제 프로그램으로 황새 방사 관람 및 탐조 체험, 어린이 환경교육 체험 부스, 생태 놀이마당, 황새 관련 사진·미술전 등으로 구성할 수 있음



자료) 예산군청 웹페이지

(그림 5-6) 황새 축제 사례(예천군)

○ 셋째, 시각문화적 상징성 강화가 필요함

- 황새를 김해시 생태브랜드의 핵심 이미지로 확산하기 위해 지역 예술단체와 협업하여 화포천 인근 마을에 벽화를 조성하고, 황새를 친근하게 접할 수 있는 환경을 마련해야 함
- 방사장 진입로 및 주요 탐방로 입구에 황새 조형물을 설치하여 포토존으로 활용하면 방문객 체험과 SNS 확산 효과를 동시에 기대할 수 있음

▣ 황새 브랜드 상징화

- 화포천의 대표 생태 상징종인 황새를 중심으로 한 브랜드 상징화는 김해시의 람사르 습지도시 이미지를 국내외에 확립하는 핵심 수단이 될 수 있음
- 첫째, 황새 캐릭터와 BI(Brand Identity)를 개발이 필요함
 - 통합 로고와 마스코트를 제작하고, 공공간판·홍보물·교육자료 등 다양한 매체에 적용함으로써 김해시의 친환경·생태도시 이미지를 강화해야 함



천연기념물인 따오기의 특징(부리, 얼굴색, 안쪽날개 등)을 최대한 살려 도안 하였으며, 귀여운 느낌을 가진 친숙한 형태를 나타냈으며, 앞으로 달려 나가는 형상을 모티브로 사용하여 도약하는 창녕, 반전하는 창녕의 이미지와 부합되도록 나타내려는 의도이다. 역동적 이미지가 느껴지도록 하여 Global 창녕과 환경의 중심이 되도록 열심히 노력하는 창녕군의 의지와 부합되도록 도안하였다.

Red는 정열, 열정, 용기, 신의 Green은 생명, 불멸, 희망, 자연
■ (m95 y95 ~ m80 y95) ▶ (c77 m25 y100 ~ c43 y93) ▢ (c10 k85)

자료) 창녕여행 웹페이지

(그림 5-7) 상징종 로고 사례(창녕 우포늪 따오기)

○ 둘째, 브랜드 라벨링과 상품화를 통해 생활 속 확산이 필요함

- 화포천 인근에서 생산되는 친환경 농산물에 황새 캐릭터 라벨을 부착하여, 지역 농산물 소비와 브랜드 인식을 동시에 높일 수 있음
- 관광객을 대상으로 한 기념품인 에코백, 머그컵, 필기구 등에 활용

○ 셋째, 황새 테마 탐방 패키지를 구성하여 관광 자원화로 연결할 수 있음

- 탐방로 지도, 체험권, 기념품 등을 결합한 패키지 프로그램 개발



자료) 전북일보

(그림 5-8) 지역과 람사르습지도 마크 겸용 사례

2) 습지도시 브랜드 확산

- 습지도시 브랜드의 확산은 지역의 생태 정체성과 경제적 지속가능성을 동시에 강화하는 핵심 전략임
- 화포천 습지는 2025년 람사르 습지도시 인증을 획득함으로써 김해시가 보유한 생태적 자산을 대외적으로 홍보하고, 도시브랜드를 적극적으로 확산 시킬 수 있는 기반을 확보하였음
- 따라서 람사르 습지도시 인증의 상징성을 시민과 공유하고, 대시민 홍보와 참여 프로그램을 통해 화포천 습지의 생태적 가치와 김해시의 국제적 위상을 일상 속에서 체감할 수 있도록 해야 함
- 이는 지역 주민에게 자긍심을 심어주는 동시에, 김해시를 대표하는 친환경 도시 이미지로 확산되는 중요한 기반이 될 것임

▣ 지역상품 브랜딩

- 첫째, 지역특산물에 람사르 습지도시 BI(Brand Identity)를 부착해 화포천의 가치를 알리는 지역상품 브랜딩 전략을 추진하여야 함
 - 람사르 습지도시 로고를 활용해 화포천 인근에서 생산되는 쌀, 산딸기, 딸기잼 등 지역특산물에 람사르 습지도시 BI를 부착하여, 소비자가 상품을 구매하는 순간 화포천 습지와 람사르 습지도시의 가치를 자연스럽게 인식하도록 함



자료) 김해시 공식블로그

(그림 5-9) 화포천 습지 인증지역 특산품

- 둘째, 친환경(무농약·유기농) 인증 농산물에 ‘람사르 습지도시 BI’를 병행하여 표기하여야 함
 - 친환경 인증 마크와 병행 표시하여 소비자에게 신뢰를 제공하고 차별화된 경쟁력을 확보할 수 있도록 함
 - 김해시가 친환경 농업과 습지 보전이 공존하는 지역이라는 인식 전환 효과를 기대할 수 있음



자료) 김해시 내부자료(2023)

(그림 5-10) 화포천 습지 친환경 농산물

- 셋째, 지역특산물에 에코 디자인 포장재를 적용함
 - 지역특산물을 활용한 선물세트 및 관광기념품에 환경친화적 포장재를 적용하여 상품의 부가가치를 높이고, ‘지속가능 소비’라는 메시지를 확산함
- 넷째, 화포천 습지 인근 공간에 람사르 습지도시 브랜드를 활용함
 - 지역 유스호스텔, 식당, 농원 등 생활관광 공간에도 람사르 습지도시 브랜드를 적용하여 지역 전반에서 브랜드를 체감할 수 있는 환경을 조성해야 함
 - 제주시의 경우 람사르 습지도시 브랜드 인증제 공모를 통해 상품, 서비스, 공간, 프로그램 등 총 6곳을 선정한 바 있음



<인증 디자인>



<동백동산습지센터>

<선흘리 에코촌 유스호스텔>

자료) 한라일보 (<https://app.ihalla.com/article.php?aid=1753321627774597079>), 연구진 촬영

(그림 5-11) 람사르 습지도시 로고 적용 사례(제주시)

▣ 람사르습지 인증도시 홍보 캠페인

- 김해시가 람사르 습지도시로서의 위상을 확립하기 위해서는 시민과 관광객 모두가 쉽게 접할 수 있는 지속적이고 체계적인 홍보 캠페인이 필요함. 이는 단순한 인지도를 넘어 지역사회의 브랜드 공감대를 형성하고, 국제적으로는 생태관광도시로서의 이미지를 확산하는 중요한 전략임
- 첫째, 공공 매체를 활용한 람사르 습지도시 대시민 캠페인을 전개해야 함
 - 버스정류장, 시내버스, 전광판, 시청 및 공공기관 게시판 등 시민 생활권에 위치한 공공 매체를 적극적으로 활용하여 “람사르 습지도시 김해”라는 슬로건을 반복적으로 노출함으로써 브랜드 인식을 생활 속에서 자연스럽게 확산할 수 있음
- 둘째, 디지털 기반 다국어 홍보 강화가 요구됨
 - 외국인 관광객과 국제교류 행사를 대상으로 활용할 수 있는 다국어 홍보 영상을 제작하고, 웹툰·SNS 카드뉴스·홍보 애니메이션 등 디지털 콘텐츠를 통해 젊은 세대와 해외 관광객에게 친근하게 접근할 필요가 있음
 - 특히 화포천 습지의 사계절 풍경과 황새 복원 스토리를 담은 감각적 영상은 관광 마케팅 효과를 높이고, 김해시를 국제 생태관광 도시로 각인시키는 데 기여할 것임
- 셋째, 국내외 행사 홍보관 운영을 통해 브랜드 확산을 체계화해야 함
 - 전국 및 국제 환경박람회, 람사르총회, 생태관광 박람회 등 대규모 행사에 ‘김해시 홍보관’을 설치하여 참가자들이 김해 화포천의 가치를 직접 체험할 수 있도록 해야 함
 - 홍보관에서는 황새 관련 전시, 지역상품 홍보 및 시식 체험을 제공함으로써 습지도시 브랜드의 실질적 체감 효과를 강화할 수 있음
- 넷째, 국제 네트워크를 활용한 공동 홍보를 추진해야 함
 - 해외 습지도시와 협력하여 공동 홍보 행사를 개최하면 글로벌 습지도시 네트워크 속에서 김해시의 브랜드 위상을 강화할 수 있음

▣ 에코브랜드 마켓 및 유통망 구축

- 화포천 람사르 습지도시 브랜드를 생활 속에서 확산하기 위해서는 시민과 관광객이 직접 참여하고 체감할 수 있는 에코브랜드 마켓과 유통망 구축이

필요함. 단순히 홍보에 그치지 않고, 지역 농산물·친환경 상품·관광기념품을 결합한 지속가능한 소비문화를 정착시키는 것이 필수적임

- 첫째, 정기 에코마켓 개최를 통해 시민 생활권에서 브랜드를 체험할 수 있는 장안 마련함
 - 시내 주요 광장을 거점으로 매월 1회 정기적인 친환경·지역상품 판매장을 운영하여 시민 접근성을 높이고, 람사르 습지도시 인증 농산물, 지역 장인들이 제작한 친환경 생활용품, 김해 예술아트 플랫폼인 ‘가꿈’과 협업해 관광기념품을 함께 판매함으로써 ‘친환경 생태 소비문화’를 확산할 수 있음
- 둘째, 온라인 플랫폼을 활용한 판매 채널 다변화가 필요함
 - 김해시 공공 온라인 쇼핑몰인 ‘김해온몰’을 통해 람사르 습지도시 브랜드 상품을 통합홍보·판매하고, 네이버, 쿠팡 등 대형 온라인 플랫폼과 협업하여 전국 단위 유통망을 확보해야 함
 - 이는 지역 브랜드의 인지도를 높이고, 소비자 접근성을 획기적으로 개선하는 효과가 있음
- 셋째, 협력 기반 오프라인 유통망 구축이 요구됨
 - 지역농협, 생협, 사회적협동조합 등과 협력하여 ‘람사르 습지도시 브랜드 인증 친환경 상품 코너’를 설치·운영하고, 김해시 로컬푸드 직매장과 연계하여 브랜드 상품을 안정적으로 공급함으로써 지역 농민과 소비자가 직접 연결되는 지속가능한 유통 구조를 마련할 수 있음
- 넷째, 체류형 관광상품 패키지 개발을 통해 브랜드 확산과 관광산업을 연계해야 함
 - 예를 들어, “황새 생태탐방 1박 2일 패키지”를 구성하여 화포천 탐방로 걷기, 습지과학관 체험, 친환경 농가 방문, 황새 기념품 제공을 하나의 프로그램으로 묶음으로써 관광객이 단순한 방문을 넘어 소비와 체험으로 이어지는 선순환 구조를 창출할 수 있음
 - 이는 단기적으로는 시민 생활 속 친환경 소비문화 확산, 중장기적으로는 지역 농업과 관광을 결합한 지속가능한 지역경제 활성화 모델로 발전할 수 있음

3) 생태문화 창출

- 화포천 습지는 단순히 생태적 보전 가치만을 지닌 공간이 아니라, 김해의 역사와 생활문화가 함께 공존하는 복합적인 문화자원이라 할 수 있음. 특히 가야문화와 농경문화, 그리고 습지 생태가 맞닿아 있어 이를 창의적으로 결합할 경우 김해 고유의 습지문화 정체성을 구축할 수 있음
- 화포천 습지를 중심으로 생태와 문화를 융합한 다양한 콘텐츠를 개발하고, 지역 주민이 주체적으로 참여하는 문화 활동을 활성화할 필요가 있음
 - 예를 들어 습지 해설과 전통문화 스토리텔링을 접목한 프로그램, 지역주민이 직접 운영하는 생태문화축제, 친환경 먹거리와 공예품을 결합한 에코마켓 등이 있음
- 나아가 습지문화의 창출은 단순한 체험 프로그램을 넘어 지속가능한 생태관광과 연결되어야 함
 - 생태관광의 지속가능성 및 화포천의 습지문화 창출을 위한 전략도 환경교육, 주민참여, 경제적 편익, 관광객 만족도를 동시에 고려해야 함
- 이를 통해 화포천 습지는 생태적 가치와 역사·문화적 가치를 동시에 구현하는 복합 문화생태 공간으로 자리매김할 수 있으며, 주민들에게는 문화적 자긍심을, 방문객에게는 차별화된 체험을 제공할 수 있음

▣ 생태문화와 가야문화 융합 콘텐츠 개발

- 가야문화는 김해시를 대표하는 역사적 자산으로, 화포천 습지의 생태적 가치와 결합할 경우 독창적이고 차별화된 문화 브랜드를 창출할 수 있음. 따라서 생태문화와 가야문화를 결합한 융합형 콘텐츠 개발은 김해시의 정체성과 브랜드 가치를 강화하는 중요한 전략 과제임
- 첫째, 기존 화포천 생태축제에 가야 전통공연 요소를 접목하여, 생태와 역사문화를 동시에 체험할 수 있는 융합형 축제 프로그램을 마련할 필요가 있음
 - 가야금 연주, 전통 무예 시연, 건국 의례 재현 등 가야문화 요소를 접목하여 자연과 역사가 어우러지는 융합형 콘텐츠로 발전 가능
- 둘째, 화포천 습지의 상징적인 황새를 매개로 한 가야 건국 신화 스토리텔링을 개발할 필요가 있음

- 황새는 전통적으로 풍요와 생명의 상징으로 여겨져 왔으며, 김해 건국 신화 속 김수로왕의 황금알 설화와 결합 할 경우 강력한 지역 브랜드 자산으로 활용할 수 있음
- 이를 기반으로 창작극, 어린이 뮤지컬, 야외 퍼포먼스 등 다양한 공연예술 콘텐츠를 개발하여 지역민과 관광객 모두에게 매력적인 문화 체험을 제공할 수 있음
- 셋째, 김해의 대표 문화 자원인 분청도자기, 가야금, 장군차 등을 연계해서 화포천 탐방 후 도자기 공방 체험이나 가야금 공연 관람 또는 가야금 알 아보기 등을 연계한 프로그램을 운영하면 단순한 관람을 넘어 문화적 체험과 소비로 이어지는 콘텐츠를 경험할 수 있음
- 단순 퍼포먼스가 아니라, 김해시 문화행사(가야문화축제, 청소년 축제 등)와 연계해 매년 반복 가능한 프로그램으로 제도화하여 화포천의 문화생태 브랜드가 장기적으로 정착되도록 함

□ 지역기반 생태문화 프로젝트

- 화포천 습지와 지역사회를 연결하는 지속가능한 문화창출을 위해서는 주민과 청소년이 직접 주체로 참여하는 프로젝트형 프로그램이 필요함. 이는 습지의 보전 가치를 생활문화와 접목함으로써 지역 고유의 문화적 정체성을 강화하고, 세대 간지역 간 소통을 확대하는 기반이 될 수 있음
- 첫째, 지역 주민과 농민이 직접 참여하는 생활문화 기반 프로그램을 통해 생태문화와 전통생활 문화를 결합할 필요가 있음
 - 예를 들어 친환경 농법으로 재배된 쌀과 지역 농산물을 활용한 요리 체험, 전통 농경문화 프로그램을 개발해 습지 보전과 생활문화를 동시에 경험할 수 있도록 함
- 둘째, 지역 청소년을 대상으로 한 생태미술 교실과 스토리 창작 워크숍을 운영하여 황새·화포천을 주제로 한 그림, 만화, 글쓰기 결과물을 전시·축제와 연계함
- 셋째, 습지해설사, 생태가이드, 전통공예 강사 등 주민 일자리로 연결하여 지역경제에도 기여하고, 지역관리위원회와 협력해 실행체계를 제도화함
- 이러한 지역기반 생태문화 프로젝트는 미래세대의 생태문화 체험 확대, 주

민 자발적 문화창출 기반 형성, 지역 특화형 생태관광 자원 발굴 효과를 가져올 수 있음

▣ 화포천 습지 스토리 아카이브 구축

- 화포천 습지는 단순한 자연생태 공간을 넘어, 지역의 역사·문화·주민 삶이 중첩된 기억의 터전이며, 화포천 습지의 변천 과정을 기록·보존하고, 이를 미래세대와 공유할 수 있는 스토리 아카이브 구축이 필요함
- 첫째, 체계적 데이터베이스 구축을 통해 화포천의 자연환경 변화, 역사적 사건, 주민 활동, 황새 복원 과정 등을 종합적으로 수집·분류하여 온라인 아카이브로 제공함
 - 사진, 영상, 문헌 자료뿐 아니라, 지도, 통계, 탐방 기록까지 포함하여 화포천에 관한 종합적 정보 허브로 발전시킴으로써 연구자, 학생, 관광객 모두가 접근가능한 열린 플랫폼을 마련할 수 있음
- 둘째, 구술 기록 프로젝트를 추진하여 지역 주민들의 기억과 경험을 체계적으로 수집·출판함
 - 농민들의 전통 농경 방식, 황새 목격 경험담, 홍수·가뭄 등 자연재해 대응 경험 등은 습지와 사람이 공존해 온 역사를 증언하는 귀중한 기록 자산으로 평가될 수 있음
- 셋째, 멀티미디어 콘텐츠 제작을 통해 축적된 아카이브 자료를 대중 친화적으로 확산함
 - 화포천 변천사를 다룬 다큐멘터리, 황새 복원 과정을 소재로 한 웹툰, 주민 인터뷰를 활용한 전시 자료 등은 학교 교육, 축제 프로그램, 전시 공간에서 활용되어 시민 인식증진과 관광 자원화로 이어질 수 있음

▣ 대표 체류형 관광 프로그램 개발 및 운영

- 화포천 습지가 국제적으로 경쟁력 있는 람사르 습지도시로 발전하기 위해 서는 단순한 탐방프로그램 제공을 넘어, 대표 생태관광 프로그램을 브랜드화하고 지역 고유의 역사·문화와 연계한 스토리텔링 전략을 강화해야 함
- 화포천의 경우 철새 관찰, 반딧불이 야간탐방, 수달 서식지 모니터링, 가야문화·농촌체험과 연계한 융합 프로그램 등을 대표 콘텐츠로 선정해 브랜드

화할 수 있음

- 예를 들어 ‘화포천습지 반딧불이 생태축제’에 스토리텔링을 결합해서 관광객이 단순히 습지는 보는 것이 아니라 지역의 역사와 생태적 차이를 함께 경험할 수 있는 프로그램이 필요함
 - ‘반딧불이가 들려주는 화포천 이야기’라는 스토리라인을 설정, 반딧불이를 습지 건강성의 지표종으로 강조하고, 가야시대부터 이어진 마을의 전설·역사·문화적 맥락을 함께 전달
 - 전문 해설사 동행 야간 탐방, 어린이 대상 반딧불이 모형 만들기, 빛 공예 체험, 반딧불이 사진 콘테스트 등 참여형 프로그램 강화
 - 불빛 줄이기 캠페인, 반딧불이 서식지 가꾸기 자원봉사 등 환경 실천 프로그램 진행 등
 - 시민 대상 생태강좌, 지역 총중고등학교 정규 환경수업 연계 및 탐방 전후 교재 활용 등을 축제 기간에 병행하여 환경교육 효과 강화
 - 가야문화 탐방(대성동고분군, 수로왕릉)과 연계해 ‘낮에는 역사, 밤에는 반딧불이’라는 체류형 관광패키지 운영 등
- 대표 프로그램의 브랜드화를 통해 단순한 지역 축제를 넘어 화포천 습지의 건강성과 보전 필요성을 대중에게 효과적으로 전달하고, 스토리텔링과 체류형 관광패키지를 통해 방문객 만족도 및 재방문율을 높여 지역경제 활성화를 촉진하는 효과를 가져옴
- 또한 국제적으로는 ‘반딧불이를 활용한 생태관광’이라는 독창적 모델을 제시함으로써 김해형 생태관광 모델을 글로벌 수준으로 확산하는 기반이 될 수 있음

4) 주민·국제협력 거버넌스

▣ 주민참여형 거버넌스 제도화

- 첫째, 화포천 습지의 지속가능한 관리체계를 위해서는 행정 주도의 단편적 관리에서 벗어나, 주민이 제도적으로 참여하는 협의체 운영이 필요함
 - 화포천 습지 인근 마을주민, 농민, 상인 등이 참여하는 주민협의회를 공식적으로 운영하여 단순한 의견수렴 차원을 넘어 의사결정 과정의 핵심 으로 기능하도록 해야 함
 - 주민협의회는 분기별 회의를 통해 습지 보전, 관광, 교육 등 주요 현안을 논의하고, 그 결과를 정책에 반영할 수 있는 제도적 경로를 마련함으로써 행정과 주민 사이의 신뢰를 강화할 수 있으며, 이를 통해 공동체 기반의 지속가능한 습지 관리체계를 구축할 수 있음
- 둘째, 시민 모니터링단 제도화를 통해 주민과 시민이 직접 철새 관찰, 수질 조사, 생태계 모니터링 등을 수행할 수 있도록 지원해야 함
 - 모니터링 결과는 정책 데이터베이스에 반영되어 과학적·실증적 정책 근거 자료로 활용되며, 청소년, 대학생, 환경단체까지 참여 범위를 확대함으로써 세대 간 협력과 환경 인식 제고 효과를 기대할 수 있음
- 셋째, 화포천 습지 보전, 생태교육, 생태관광 프로그램 예산의 일부를 주민 제안사업으로 배정하여 주민 스스로 사업을 발굴하고 실행할 수 있는 구조를 마련해야 함
 - 이는 행정의 지원과 주민의 주도성이 결합된 협력 모델로, 주민의 참여 의식과 책임감을 동시에 강화하는 효과를 가져올 것임

▣ 민·관·산·학 협력기반 운영체계 구축

- 화포천습지의 지속가능한 보전과 활용을 위해서는 행정 주도의 관리에서 벗어나 민·관·산·학이 연계된 협력기반 운영체계를 마련하는 것이 필수적임
 - 이를 통해 과학적 연구, 환경교육, 기업의 사회적 책임, 시민사회의 참여 가 유기적으로 결합된 거버넌스 모델을 구축할 수 있음
- 첫째, 학술·연구 협력 강화가 필요함
 - 김해시와 지역 거점 대학 및 연구기관이 연계하여 화포천 생태계 보전·복원 연구를 공동 수행하고, 이를 토대로 환경교육 프로그램을 개발·운영해야 함

- 국제 심포지엄이나 포럼을 정례화하여 화포천 습지를 국내·외 학술 교류의 장으로 발전시킴으로써, 김해시의 생태도시 위상 제고
 - 질 높은 환경교육 프로그램은 시민의 환경의식 제고와 삶의 질 향상, 방문객 체험 확대, 도시 이미지 개선을 동시에 실현
- 둘째, 기업 참여의 제도화가 요구됨. 최근 기업 경영의 주요 화두로 자리 잡은 ESG(Environment·Social·Governance)를 화포천 습지 보전 활동과 연계하여 기업이 적극적으로 참여할 수 있는 기반을 마련해야 함
- 기업 후원을 통한 황새 먹이터 조성 사업, 임직원 자원봉사를 통한 텁방로 정화 및 생태축제 운영 지원 등이 가능함
 - ESG와 연계된 기업 참여 프로그램에 기여한 기업에는 ‘화포천 습지 ESG 파트너 인증’을 부여하고, 시 차원의 우수기업 홍보 및 행정 인센티브 제공
- 셋째, 민·관·산·학 공동위원회 운영을 통해 지속가능한 협력 구조를 제도화하여야 함
- 김해시 환경정책과를 중심으로, 기업, 농민단체, 시민단체가 함께 참여하는 지역위원회를 구성하여 주요 사업의 우선순위를 논의하고, 재원 확보 방안을 공동으로 모색할 필요가 있음
 - 행정의 정책 방향성과 현장의 요구가 조화를 이루고, 이해관계자 간 갈등을 최소화하며, 장기적 안정적인 운영체계 구축

■ 국내·외 습지도시 네트워킹 강화

- 화포천 습지가 람사르 습지도시로서의 위상을 공고히 하기 위해서는 국내·외 습지도시와의 전략적 네트워크 강화가 필수적임
- 단독적 운영에서 벗어나 협력적 거버넌스를 구축할 때, 보전·교육·관광의 선순환 모델을 확산하고 김해시만의 특화된 발전 전략을 도출할 수 있음
- 첫째, 국내 습지도시와의 협력 강화가 필요함
- 순천만, 제주 동백동산, 창녕 우포늪 등 국내 주요 습지도시와 공동 프로그램을 기획·운영하고, 벤치마킹 워크숍을 정례화하여 각 도시의 보전·교육·관광 노하우를 상호 공유함으로써 습지도시 간 시너지 효과를 창출할 수 있음
 - 이는 전국 차원의 협력 모델 구축으로 이어져 김해시의 정책 추진 역량을

강화할 수 있음

- 둘째, 국제교류 플랫폼 구축을 통해 글로벌 협력 기반을 확장해야 함
 - 화포천 습지가 주관하는 ‘람사르 습지도시 시장단회의’와 같은 국제포럼을 개최하여 아시아·유럽 주요 습지도시와의 교류를 강화하고, 국제 전문가, 지방정부, 시민단체 등이 참여하는 다자간 논의의 장 마련함으로써 김해시는 국제사회에서의 정책적 위상을 높이고, 화포천 습지를 세계적 습지 보전 거버넌스의 중심지로 자리매김할 수 있음
- 셋째, 차세대 습지 리더 양성 프로그램을 도입해야 함
 - 김해 청소년과 해외 습지도시 학생 간 온라인 교류와 공동 프로젝트를 추진하여 글로벌 감각을 지닌 미래세대를 양성할 수 있음
 - 온라인 화상회의, 공동연구 프로젝트, 디지털 교재 개발 등을 통해 차세대 인적 네트워크를 구축하고, 장기적으로는 국제 습지도시 협력의 지속가능성을 담보할 수 있음

VI

결론 및 정책적 제언

1 | 결론

- 화포천 습지는 국내 최대 하천형 습지로서 멸종위기종의 중요한 서식처이자 동아시아-호주 철새 이동 경로의 핵심 기착지로, 국제적으로 높은 보전 가치를 지니고 있음
- 2025년 김해시는 화포천 습지를 기반으로 람사르 습지도시로 인증받으며 국제적 위상을 확보하였으나, 도시개발에 대한 압력, 수질오염, 농업·산업 활동, 관광 수요 증가 등 복합적인 위협 요인에 직면해 있음
- 따라서 인증이 단순한 ‘명예’에 머무르지 않고 지속가능발전의 실질적 기반으로 기능하기 위해서는 명확한 전략과 치밀한 실행 체계가 요구됨
- 본 보고서는 화포천 람사르 습지도시의 활성화를 위한 전략적 방향으로 네 가지 축을 제시하였음
- 첫째, 생태상징성 강화 전략: 화포천 습지는 황새를 비롯한 멸종위기 조류와 대규모 기러기류가 도래하는 국제적 철새 서식지로, 생태 보전의 상징성을 강화하는 것이 도시의 위상을 높이는 핵심 과제임
 - 황새 서식지와 먹이터 관리, 친환경 농법과의 연계를 통해 안정적 생태계를 유지하고, 이를 기반으로 화포천습지과학관 연계 체험학습, 방사 시기 맞춤 축제, 문화 콘텐츠 창출 등을 추진 하여야하며, 나아가 황새를 상징화한 BI와 캐릭터 개발, 지역상품 브랜드화는 화포천 습지를 국제적으로 알리는 강력한 도구가 될 것임
- 둘째, 습지도시 브랜드 확산 전략: 람사르 습지도시라는 국제 인증은 도시의 브랜드 가치를 높이는 자산이지만, 이를 시민과 방문객, 나아가 국제사회에 확산시키는 과정이 동반되어야 함
 - 지역상품 브랜딩과 친환경 인증상품 개발, 친환경 포장재 도입을 통해 환경친화적 소비문화를 촉진하고, 정기 애코마켓과 온라인몰, 로컬푸드 직거래 플랫폼을 통해 지역경제와 순환 구조를 강화해야 함
 - 더불어 대시민 홍보 캠페인, 국내외 홍보 콘텐츠 제작, 국제적 행사 연계

운영을 통해 김해시의 브랜드를 글로벌 수준으로 확산할 필요가 있음

- 셋째, 습지문화 창출 전략: 화포천 습지는 생태적 가치뿐 아니라 가야문화와 접점에 있는 공간으로서, 생태와 문화가 융합된 새로운 지역경제성을 창출할 수 있는 잠재력이 큼
 - 생태와 가야문화를 결합한 융합형 축제, 유적지와 습지를 연결하는 탐방로 개발, 주민 참여형 공공예술 프로젝트는 화포천 습지를 단순한 자연 공간이 아닌 살아있는 문화공간으로 전환시킴
 - 또한 시민참여형 문화행사, 생태문화 교육 프로그램, 디지털 아카이브 구축은 습지를 미래세대와 공유하는 문화적 자산으로 발전시킬 수 있음
- 넷째, 주민·국제협력 거버넌스 제도화 전략: 람사르 습지도시의 핵심은 지역사회 참여와 국제적 연계에 있음
 - 지역관리위원회의 제도화와 정례화를 통해 주민과 이해관계자의 참여를 실질화하고, 단순 협의 수준을 넘어 MOU와 협약 기반의 공동사업을 추진할 필요가 있음
 - 국제 습지도시와의 자매결연, 국제포럼 개최, 청소년 국제교류 프로그램은 김해시를 글로벌 거버넌스의 중요한 행위자로 자리매김할 수 있음
 - 이러한 거버넌스 강화는 형식적 구조를 넘어 행동이 따르는 협력으로 발전해야 하며, 궁극적으로는 람사르 습지도시 재인증의 필수 요건을 충족하는 기반이 됨
- 종합적으로 화포천 람사르 습지도시의 지속가능한 발전은 생태 보전, 경제 활성화, 문화 창출, 국제 협력이 유기적으로 결합된 다층적 전략의 실행에 달려 있음
- 특히 람사르 습지도시는 6년 주기의 재인증 제도를 통해 성과를 지속적으로 점검받는 만큼, 김해시는 인증 이후에도 체계적 성과관리와 데이터 기반 평가를 통해 국제사회가 인정하는 모범 도시로 성장이 필요함

2 | 정책적 제언

▣ 전 부서간 협업체계 강화

- 람사르 습지도시의 지속가능한 발전은 환경부서 단독의 과제가 아니라, 경제·관광·문화·농업 등 다양한 부문이 통합적으로 추진해야 가능한 종합적 과제임
- 김해시는 환경국 뿐 아니라 경제국, 문화관광국, 농업기술센터 등 유관 부서와 연계한 전 부서 협력 체계를 제도화하여, 습지를 매개로 한 융합형 정책 사업을 발굴하고 공동 추진할 필요가 있음
 - “친환경 농업 – 생태관광 – 지역문화 – 교육”을 연결한 통합 사업 모델을 마련
- 전 부서 협력의 성과는 재정 효율성 제고, 정책 일관성 확보, 행정 간 칸막이 해소라는 효과를 가져올 수 있으며, 궁극적으로 화포천 습지의 가치가 도시 전체 발전 전략과 연결되는 기반을 마련할 것임

▣ 지속적 홍보와 인식제고

- 람사르 습지도시라는 국제 인증의 가치는 단순히 명칭에 머물지 않고 시민과 방문객이 체감하고 자부심을 가질때 실질적으로 강화됨
 - 김해시는 정례적인 홍보 캠페인과 더불어, 화포천 습지를 주제로 한 다큐멘터리·웹콘텐츠·AR/VR 체험물 제작 등 현대적 홍보 수단을 적극 활용해야 하며, 지역 언론, SNS, 유튜브 등 디지털 플랫폼을 통한 확산 전략을 마련할 필요가 있음
 - 국제적 인식 확산을 위해 ‘세계 습지의 날’(2월 2일), ‘람사르데이’ 등을 지정해 기념행사를 대규모로 기획하고, 국제 습지도시 네트워크와 연계한 공동 홍보 행사를 개최함으로써 전국적·국제적 주목을 받을 수 있음
 - 이러한 홍보는 단기적으로 방문객 유치 효과를 가져오고, 장기적으로는 화포천 브랜드를 김해시 대표 이미지로 확립하는 데 기여할 수 있음

▣ 실질적 민·관 거버넌스 구축

- 현재 운영되고 있는 지역관리위원회의 기능을 단순한 자문·심의에 머물지 않고 실행력이 담보되는 실질적 거버넌스 기구로 강화할 필요가 있음

- 위원회 운영을 정례화하여 연 4회 이상 회의를 의무적으로 개최함으로써, 논의와 의사결정의 연속성 확보를 통해 형식적 절차가 아닌 정책과 사업 실행으로 이어지는 기반을 마련할 수 있도록 해야함
- 기업, 대학, 연구기관 등이 참여하는 공동사업 협약(MOU)을 활성화하고, 습지 보전·복원, 친환경 농업, 생태관광 등 다양한 분야에서 협력사업이 추진될 수 있도록 조례에 지원 근거를 마련하는 것이 필요함
 - 기업과 협력해 물길 정비, 습지 복원, 친환경 농업 지원, 생태관광 인프라 조성 등의 공동사업을 추진한다면, 행정의 재정 부담을 완화하는 동시에 습지 보전과 지역경제 활성화를 결합한 지속가능 발전 모델을 구축할 수 있음
- 주민·농업인·청소년이 모두 참여하는 시민 참여형 모니터링단을 운영함으로써, 지역사회의 자발적 의지와 책임성을 제도적으로 보장할 필요가 있음
 - 특히, 청년·학생 그룹이 장기적으로 참여할 수 있도록 봉사활동 학점제, 지역 인턴십, 환경교육 교과 연계 등을 제도화한다면 세대 간 참여 기반을 더욱 공고히 할 수 있음
- 이를 뒷받침하기 위해 「김해시 화포천습지 보전 및 관리 조례」를 개정·보완하여 위원회의 법적 지위와 권한을 강화하고, 자문기구에서 안정적이고 실행 가능한 거버넌스로 전환할 필요가 있음

▣ 재인증 대비 관리체계 강화

- 람사르 습지도시는 6년 주기의 재인증 심사를 거치며, 성과 미흡 시 인증이 취소될 수 있어 수질개선, 서식지 복원, 교육·홍보, 주민 참여 활동 등 의 성과를 정량적 지표를 체계적으로 관리해야 함
- 재인증 과정에서는 현재 한림면으로 한정된 지정 범위를 진영읍까지 확대하여 화포천 전역을 포괄하는 도시관리 범위를 확대 할 필요가 있음
 - 이를 통해 지역사회 참여 기반을 넓히고, 행정 관리 권역과 실제 습지 관리 범위를 일치시켜 람사르 기준의 통합적 관리 체계를 갖추어야 함

▣ 경제·관광·문화 융합 전략 추진

- 화포천 습지는 지역 경제와 문화 발전의 핵심 자원으로 지역경제에 순환 효과를 창출하고, 화포천을 김해시의 대표 생태문화 브랜드로 확산시킬 수 있음
- 친환경 농업과 지역 특산품을 연계한 로컬푸드 유통망을 구축하고, '람사르 습지도시 브랜드'를 통해 상품 가치를 높여야 함
- 생태관광과 문화콘텐츠를 결합한 체류형 관광상품(예: 철새 관찰+농촌체험 +지역음식+축제 프로그램)을 개발하여, 관광 소비를 지역에 환류시키는 구조를 만들어야 함
- 화포천 습지를 주제로 한 생태·문화 축제를 국제적 이벤트로 육성하고, 공연·전시·예술 프로젝트를 결합한 복합 문화관광 모델을 운영한다면 김해시 전체 브랜드 가치를 높일 수 있음

| 부록 |

〈서식 제9호〉

람사르 습지도시 운영·관리 평가표

신청지역 :

평가위원 :

(인)

평가항목	평가지표	평가			
		-	0	+	++
1. 인증기준	1) 인증기준 유지 또는 개선을 위한 노력	① 하나 이상의 람사르습지(기타 중요 습지) 현황 및 생태계서비스 제공			
		② 습지 및 습지 서비스 보전 방안 수립			
		③ 습지 복원·관리 방안 이행			
		④ 관할지역 내 습지를 위한 통합적 공간/토지이용 계획			
		⑤ 습지의 가치에 대한 정보제공 및 습지 교육, 정보센터 등을 설립하여 습지의 현명한 이용 장려			
		⑥ 습지도시 지역위원회 설립과 습지도시 인증 의무를 촉진하기 위한 지원 이행			
2. 습지도시 운영·관리 노력	2) 자가평가표	① 람사르 습지도시 3단계 자가평가표 결과 반영			
	1) 습지 증감 및 확대 노력				
	2) 습지도시 운영·관리 계획 수립 및 이행 여부				
	3) 습지도시 운영·관리 목표 설정 및 달성을 여부				
	4) 보조금의 체계적 집행 및 별도 예산 확보 여부				
	5) 습지도시 운영·관리에 참여하는 인적자원의 증가 또는 마을 확대 여부				
	6) 습지 보전·관리를 위한 협력체계 구축 여부				
	7) 도시 차원에서 습지의 날 행사 개최 여부				
	8) 현명한 이용(Wise use)				
3. 지역관리위원회 운영	1) 지역관리위원회의 정기적 운영 여부				
	2) 주요 이해관계자들의 참여율: ① 주민, ② 지역사회 및 단체, ③ 자자체, ④ 유관기관으로 구분				
	3) 지역관리위원회의 주요 논의 사항 및 이슈 반영 여부				
	4) 지역관리위원회의 위상 강화				
	5) 지역관리위원회의 습지도시 인증에 대한 이해도				

○ 평가위원 의견 (총평 및 추가보완 사항 등)

〈서식 제10호〉

람사르 습지도시 운영·관리 자가평가표

구분	자가평가항목	단계	달성 여부
1. 람사르습지와의 연계성	① 해당 지역 내 수계, 람사르 습지와 그 외 일반 습지들에 대한 생태적 연결성을 파악하였다.	1	
	② 해당 지역 내 람사르습지와 그 외 습지에 대한 습지안벤토리(목록화)를 구축하였다.	2	
	③ 해당 지역 내 습지를 증가 목표를 설정하였다.	3	
	※ 추가정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)		
2. 개발로 인한 습지 기능 저하 및 해손방지 정책 및 수단	① 대표 습지에 대한 습지보전관리계획이 수립되어 있다.	1	
	② 대표 습지에 대한 습지보전관리계획에 습지도시 계획과 수리·수문계획이 명시되어 있다.	2	
	③ 대표 습지에 대한 습지보전관리계획에 대한 이행평가에 지역주민이 참여하고 있다.	3	
	※ 대표 습지에 대한 습지보전관리계획이 수립되지 않았거나, 계획이 이행되지 않은 경우 본 평가에서 감점 ※ 추가정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)		
	① 습지 보전을 위한 별도의 조례, 고시 또는 기타 조치(정책 등) 등을 계획 중에 있다.	1	
	② 습지 관리를 위한 별도의 조례, 고시 등이 제정되었다.	2	
	③ 습지 관리를 위한 별도의 조례, 고시 등이 제정되어 이를 근거로 관련 사업들을 추진하고 있다.	3	
	※ 추가정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)		
	① 습지 보전 및 관리를 위한 지역공동체 단위의 자발적인 규약이 있다.	1	
	② 습지 보전 및 관리를 위한 지역공동체 단위의 자발적인 규약이 마련되고 이를 실행하고 있다.	2	
	③ 습지 보전을 위한 지역공동체 단위의 규약이 마련되어 있으며 실천에 대한 평가, 모니터링이 이루어지고 있다.	3	
	※ 추가정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)		
3. 도시인프라로서 습지 조성 또는 복원	① 습지 복원 또는 조성(창출) 계획이 수립되었다.	1	
	② 다양한 기능과 유형의 습지 복원 또는 조성(창출)되었다.	2	
	③ 습지 복원 및 조성에 지역주민들이 의견이 반영되었거나 직접 참여하였다.	3	
	※ 추가정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)		

4. 습지 보전·관리를 위한 통합적 공간 /토지이용계획의 지역계획 반영	<ul style="list-style-type: none"> ① 도시계획 등 유관계획에 대표 습지의 특성, 보전·관리 필요성이 반영되었다. ② 도시계획 등 유관계획에 대표 습지의 특성, 보전·관리 필요성과 습지도시 인증에 대한 공간적 범위가 반영되었다. ③ 도시계획 등 유관계획에 반영된 적절한 조치(정책, 절차, 지침, 일정 등) 또는 사업이 이행되었다. 	1	
	※ 추가정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)		
	<ul style="list-style-type: none"> ① 대표 습지 주변지역을 법정 보호지역(개선지역 포함)으로 추가 지정 또는 확대를 계획 중이다 ② 대표 습지 주변지역을 법정 보호지역(개선지역 포함)으로 추가 지정 또는 확대가 이루어졌다. ③ 대표 습지 이외에 추가 람사르 습지 등록 또는 습지보호지역을 지정하였다. 	1	
	※ 추가정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)		
5. 지역주민과 지역사회의 습지관리 참여	<ul style="list-style-type: none"> ① 습지도시 주민 전체를 대상으로 주민설명회, 공청회 등을 지속적으로 개최하고 있다. ② 주민 인식증진, 교육 등을 통해 습지 관리에 참여하고 있는 지역주민 또는 지역사회가 확대되었다. ③ 주민과 지역사회가 지속적으로 참여하는 활동이 있고 이를 위한 공식적인 수단을 보유하고 있다. 	1	
	※ 추가정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)		
	<ul style="list-style-type: none"> ① 지역주민이 참여하는 습지 관리 활동(모니터링 등) 프로그램이 운영되고 있다. ② 지역주민이 참여하는 습지 관리 활동(모니터링 등) 프로그램 등에 대한 지원 체계가 마련되어 있다. ③ 지역주민이 참여하는 습지 관리 활동(모니터링 등) 프로그램 등의 결과가 데이터로 구축되어 습지 관리에 활용되고 있다. 	1	
	※) 예) 습지보전관리계획에 반영하는 등의 활용 방안 제시 ※ 추가정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)	2	
6. 습지 교육 및 홍보	<ul style="list-style-type: none"> ① 지역주민을 대상으로 한 습지 교육프로그램이 매년 운영되고 있다. ② 지역주민이 참여하거나 운영하는 방문객을 대상으로 한 프로그램이 준비 중에 있다. ③ 지역주민이 참여하거나 운영하는 방문객을 대상으로 한 프로그램이 정기적으로 운영 중에 있다. 	1	
	※ 추가 정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)	2	
	<ul style="list-style-type: none"> ① 지역 내 대중 인식증진을 위한 습지 교육/정보센터가 설립되어 있다. ② 습지 교육/정보센터는 습지 보전 및 현명한 이용을 위한 온/오프라인 홍보자료를 제공하고 있다. ③ 습지 교육/정보센터는 방문객, 지역주민을 대상으로 한 교육/체험프로그램을 운영하고 있다. 	3	
	※ 추가정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)		

	<ul style="list-style-type: none"> ① 미래세대(유치원~고등학교)에 대한 습지 교육프로그램을 운영하고 있다. ② 미래세대(유치원~고등학교)에 대한 습지 교육프로그램을 학교 프로그램과 비정기적으로 연계하여 운영하고 있다. ③ 미래세대(유치원~고등학교)에 대한 습지 교육프로그램을 정규 학교 프로그램과 연계하여 운영하고 있다. 	1
	<p style="background-color: #f2f2f2; padding: 2px;">※ 추가정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ① 매년 세계 습지의 날 행사에 참여하고 있다. ② 세계 습지의 날 행사를 기념하기 위해 도시 차원에서 행사를 개최한 적이 있다. ③ 매년 세계 습지의 날 행사를 기념하기 위해 도시 차원에서 행사를 개최하고 있다. 	1
	<p style="background-color: #f2f2f2; padding: 2px;">※ 추가정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ① 지역관리위원회 회의가 정기적으로 개최되고 있다. ② 정기적으로 개최된 회의의 결과를 바탕으로 사업개선과 운영이 이루어지고 있다. ③ 정기적으로 개최된 회의의 결과를 바탕으로 사업개선과 운영이 이루어지고 있으며, 그 위상이 공식화(제도화) 되어 있다. 	1
	<p style="background-color: #f2f2f2; padding: 2px;">※ 추가정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)</p>	
7. 지역관리위원회 구성 및 운영	<ul style="list-style-type: none"> ① 지역관리위원들이 지역 내 개발계획, 대표 습지의 보전관리계획에 참여하여 의견을 제시하고 있다. ② 지역관리위원들이 지역 내 개발계획, 대표 습지의 보전관리계획에 참여하여 제시된 의견이 실제 정책, 계획 등에 반영되었다. ③ 지역관리위원회와 관련 유관기관(지자체, 지방청 등)과의 협조체계가 공식화(제도화) 되어 있다. 	1
	<p style="background-color: #f2f2f2; padding: 2px;">※ 추가정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)</p>	
8. 폐기물, 폐수 관리기준, 표준 적용	<ul style="list-style-type: none"> ① 습지보호지역 및 습지도시 인증지역에 적용되는 폐기물, 폐수 등 습지 오염원 관리를 위한 기준, 조례 등을 보유하고 있다. ② 습지보호지역 및 습지도시 인증지역 오염원 관리를 위한 정책을 마련하였다. ③ 습지보호지역 및 습지도시 인증지역 오염원 관리를 위한 정책을 마련하고 실행 중에 있다. 	1
	<p style="background-color: #f2f2f2; padding: 2px;">※ 추가정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)</p>	
9. 습지생태계서비스 증진 정책	<ul style="list-style-type: none"> ① 대표 습지에 대한 공급, 규제 및 조절, 지원, 문화서비스에 대한 개념을 정립하고 발굴하였다. ② 대표 습지에 대한 습지생태계서비스 평가가 이루어졌으며, 습지생태계서비스 평가 결과가 습지보전관리계획에 반영되었다. ③ 대표 습지에 대한 습지생태계서비스 정책을 마련하여 이행되고 있으며, 생태계서비스 정보가 지역에 공유되고 있다. 	1
	<p style="background-color: #f2f2f2; padding: 2px;">※ 추가정보: 응답 항목에 대한 구체적 서술(사례, 근거 제시)</p>	

〈습지도시 운영·관리 세부 평가 기준〉

평가항목 및 지표		세부 평가 기준										
1) 인증기준 또는 개선을 위한 노력		<ul style="list-style-type: none"> - (++) 개선 및 확대되는 과정 우수(주민 및 지역사회 참여 등) - (+) 개선 및 확대 - (0) 변동 없음 - (-) 축소 또는 부정적 변화 <p>※ 인증기준 6개 항목별 평가</p>										
1. 인증기준 2) 자가평가표		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">중간평가시 적용 기준</td> <td style="width: 50%;">최종평가시 적용 기준</td> </tr> <tr> <td>- (++) 2단계 이상 달성 50% 이상</td> <td>- (++) 2단계 이상 달성 50% 이상</td> </tr> <tr> <td>- (+) 2단계 이상 달성 30% 이상</td> <td>- (+) 2단계 이상 달성 30% 이상</td> </tr> <tr> <td>- (0) 2단계 이상 달성 10% 이상</td> <td>- (0) 2단계 이상 달성 10% 이상</td> </tr> <tr> <td>- (-) 2단계 이상 달성 10% 미만</td> <td>- (-) 2단계 이상 달성 10% 미만 또는 중간평가 대비 흥목별 단계가 1개 이상 하락한 경우</td> </tr> </table>	중간평가시 적용 기준	최종평가시 적용 기준	- (++) 2단계 이상 달성 50% 이상	- (++) 2단계 이상 달성 50% 이상	- (+) 2단계 이상 달성 30% 이상	- (+) 2단계 이상 달성 30% 이상	- (0) 2단계 이상 달성 10% 이상	- (0) 2단계 이상 달성 10% 이상	- (-) 2단계 이상 달성 10% 미만	- (-) 2단계 이상 달성 10% 미만 또는 중간평가 대비 흥목별 단계가 1개 이상 하락한 경우
중간평가시 적용 기준	최종평가시 적용 기준											
- (++) 2단계 이상 달성 50% 이상	- (++) 2단계 이상 달성 50% 이상											
- (+) 2단계 이상 달성 30% 이상	- (+) 2단계 이상 달성 30% 이상											
- (0) 2단계 이상 달성 10% 이상	- (0) 2단계 이상 달성 10% 이상											
- (-) 2단계 이상 달성 10% 미만	- (-) 2단계 이상 달성 10% 미만 또는 중간평가 대비 흥목별 단계가 1개 이상 하락한 경우											
1) 습지 증감 및 확대 노력		<ul style="list-style-type: none"> - (++) 인증신청 당시 대비 습지 개수와 습지 면적이 증가하였고 유관계획에 반영 또는 정보를 공개하고 있는 경우 - (+) 인증신청 당시 대비 새로운 습지 발굴 및 목록화로 습지 개수와 습지 면적이 증가한 경우 - (0) 변동이 없는 경우 - (-) 훼손, 소실 등으로 습지 개수가 줄거나 면적이 감소한 경우 <p>※ 인증신청서 제출 당시 여건과 비교하여 개수와 면적(m²) 제시 (평가 시점에서 현장 확인 후 기재)</p>										
2. 습지도시 운영·관리 노력	2) 습지도시 운영·관리 계획 수립 및 이행 여부	<ul style="list-style-type: none"> - (++) 습지도시 운영·관리 계획에 대한 연차별 실행계획과 이행 평가가 이루어지고 있는 경우 - (+) 습지도시 운영·관리 계획에 대한 연차별 실행계획이 수립된 경우 - (0) 습지도시 운영·관리 계획이 수립된 경우 - (-) 습지도시 운영·관리 계획이 수립되지 않은 경우 										
	3) 습지도시 운영·관리 목표 설정 및 달성 여부	<ul style="list-style-type: none"> - (++) 지역별 설정된 목표가 모두 달성된 경우 - (+) 지역별 설정된 목표가 일부 달성된 경우 - (0) 목표 설정은 되었으나 달성되지 못한 경우 - (-) 목표 설정이 되지 않은 경우 										
	4) 보조금의 체계적 집행 및 별도 예산 확보 여부	<ul style="list-style-type: none"> - (++) 보조금 이외 별도로 예산을 매년 확보, 집행하는 경우 - (+) 보조금 이외 별도 예산을 확보하여 집행한 적이 있는 경우 - (0) 보조금 이외 별도 예산을 확보하지 못한 경우 - (-) 연차별 보조금 집행이 제대로 이루어지지 못한 경우 										
	5) 습지도시 운영·관리에 참여하는 인적자원	<ul style="list-style-type: none"> - (++) 인증지역 내 모든 마을이 습지도시 운영·관리에 참여하는 경우 - (+) 습지도시에 참여하는 마을 또는 인적자원이 확대된 경우 - (0) 변동이 없는 경우 										

평가항목 및 지표		세부 평가 기준
증가 또는 마을 확대 여부		<ul style="list-style-type: none"> - (-) 습지도시에 참여하는 마을 또는 인적자원이 감소된 경우 ※ 인증신청서 제출 당시 여건과 비교
6) 습지 보전·관리를 위한 협력체계 구축 여부		<ul style="list-style-type: none"> - (++) 지역주민, 지역사회와 행정기관 등 다수의 이해관계자들이 상호 협력하여 습지 보전 및 관리 또는 이슈를 해결한 사례가 있는 경우 - (+) 관련 유관기관과 협력체계를 구축하여 실제 관련 사업 등이 추진되고 있는 경우 - (0) 관련 유관기관 등과 MOU 등은 체결되었으나 관련 사업이 추진되지는 않은 경우 - (-) 관련 유관기관들과의 협력체계가 마련되지 않은 경우
7) 도시 차원에서 습지의 날 행사 개최 여부		<ul style="list-style-type: none"> - (++) 지역관리위원회 주관으로 정기적으로 개최하고, 이를 명문화 (관련 지침, 조례 등)하여 매년 예산계획을 수립하는 경우 - (+) 도시 차원에서 습지의 날 행사를 지역관리위원회 주관으로 매년 정기적으로 개최하고 있는 경우 - (0) 도시 차원에서 습지의 날 행사를 일회성으로 개최한 경우 - (-) 도시 차원에서 습지의 날 행사를 개최한 적이 없는 경우
8) 현명한 이용 (Wise use)		<ul style="list-style-type: none"> - (++) 습지 보전, 공공의 참여 및 공공의 발전을 목적으로 사회적 협동조합 등을 설립·운영하는 경우 - (+) 브랜드 활용 및 주민 참여를 통한 다양한 프로그램 운영을 통해 지역의 수입이 개선된 경우 - (0) 습지도시 브랜드를 활용하고 있는 경우 - (-) 습지도시 브랜드를 활용하지 않는 경우
1) 지역관리위원회의 정기적 운영 여부		<ul style="list-style-type: none"> - (++) 정기적으로 운영(연간 4회 이상)되며, 이를 공식화한 경우 - (+) 정기적으로 운영되는 경우(연간 3회 이상) - (0) 정기적이지는 않지만 매년 운영되고 있는 경우(연간 2회 이하) - (-) 비정기적으로 운영되고 있는 경우
2) 이해관계자들의 참여율		<ul style="list-style-type: none"> - (++) 지역관리위원들의 평균 참여율이 50%(높고) 이상이면서, 연간 개최한 회의 중 모든 이해관계자 그룹이 참여한 회의 비율이 50% 이상인 경우 - (+) 지역관리위원들의 평균 참여율이 50%(높은) 이상인 경우 - (-) 지역관리위원들의 평균 참여율이 50%(낮은) 미만인 경우
3. 지역관리 위원회 운영		<p>※ 이해관계자들의 참여율을 고려하되 지역별 회의 개최 수 등을 고려하여 정성적으로 평가</p>
3) 지역관리위원회의 주요 논의 사항 및 이슈 반영 여부		<ul style="list-style-type: none"> - (++) 지역관리위원회에서 제시된 안건 및 이슈가 이해관계자들과의 논의과정을 통해 실제 정책 반영 또는 실행된 경우 - (+) 지역관리위원회에서 제시된 안건 및 이슈 해결을 위해 관련 이해관계자들과의 토론, 간담회 등이 추진되고 있는 경우 - (-) 지역관리위원회에서 제시된 안건 및 이슈가 있으나 반영되지

평가항목 및 지표	세부 평가 기준
	못한 경우
4) 지역관리위원회의 위상 강화	<ul style="list-style-type: none"> - (++) 지역관리위원회가 명문화(조례, 규칙, 고시 등)되어 있으며, 지역관리위원회 주체로 정기적으로 추진되는 사업이 있는 경우 - (+) 지역관리위원회가 명문화(조례, 규칙, 고시 등)되어 있으나, 지역관리위원회 주체로 추진되는 사업이 부재하거나 단발성으로 추진되는 경우 - (-) 지역관리위원회 주체로 추진되는 사업이 부재하여, 지역관리위원회가 명문화(조례, 규칙, 고시 등)되어 있지 않은 경우
5) 지역관리위원의 습지도시에 대한 이해도	<ul style="list-style-type: none"> - (++) 매우 우수 - (+) 우수 - (-) 미흡

| 참고문헌 |

경남도민 일보,

https://www.idomin.com/news/curationView.html?idxno=940714&utm_source=chatgpt.com, 검색일: 2025.09.04.

국립농업과학원 농사로 웹페이지,

<https://www.nongsaro.go.kr/portal/ps/psz/psza/contentMain.ps?menuId=PS03821>, 검색일: 2025.09.04.

국립생태원 습지센터(2024), 람사르 습지도시 운영·관리 가이드라인

국제자연보전연맹(IUCN) 스토리 웹페이지,

https://iucn.org/news/commission-environmental-economic-and-social-policy/201912/a-reflection-protected-areas-serving-wildlife-migration-endangered-oriental-storks?utm_source=chatgpt.com

김해시 공식블로그

김해시 읍면동 안내 <https://www.gimhae.go.kr/00954/01200/02362.web>, 검색일: 2025. 07.13

김해시 환경교육센터 웹페이지 “화포천습지 개요”

<https://www.gimhae.go.kr/06161/06203.web>, 검색일: 2025. 07.13

김해시 환경교육센터홈페이지 “여름철새”, “겨울철새”,

<https://www.gimhae.go.kr/06162/09015/06220.web>, 검색일: 2025. 07.13

김해시 환경교육센터홈페이지 “화포천 생태학습관”

<https://www.gimhae.go.kr/06158/07789/06182.web>, 검색일: 2025. 07.13

김해시 환경정책과(2022) 내부자료

김해시 환경정책과(2025) 내부자료

김해시 환경교육센터홈페이지 “프로그램 포스터”

<https://www.gimhae.go.kr/06160/06189/06573.web?gcode=1461&idx=2554283&amode=view&>, 검색일: 2025. 8. 26

김해시(2023), 화포천생태계모니터링조사

김해시(2024), 화포천생태계모니터링조사

김해시(2025), 화포천생태계모니터링조사

김해 분야포털 농업현황 <https://www.gimhae.go.kr/01547/02647/01973.web>, 검색일: 2025.09.03.

김해시 공공데이터 플랫폼 <https://stat.gimhae.go.kr/kpi/kPopulation/kpp01>, 검색일: 2025.09.03.

농림축산식품부 농업경영체 등록정보 현황 서비스

<https://uni.agrix.go.kr/docs7/biOlap/dashBoard.do>

돌리네 습지 홈페이지, <https://www.gbmgo.kr/doline>, 검색일: 2025.09.03.

대구지방환경청(2023) 습지보호지역 문경돌리네 생태계모니터링 보고서

대한민국 구석구석 홈페이지,

https://korean.visitkorea.or.kr/detail/ms_detail.do?cotid=71028023-597d-491ca7da-0f80c1d119dd, 검색일: 2025.09.01.

람사르습지정보 서비스 “나고야시”, <https://rsis.ramsar.org/ris/2322?language=en>, 검색일:

2025. 8. 26

람사르습지정보 서비스 “프랑스 아미앵”, <https://rsis.ramsar.org/ris/2322?language=en>,

검색일: 2025. 8. 26

람사르협약 웹페이지, “Wetland City Accreditation”,

<https://www.ramsar.org/our-work/activities/wetland-city-accreditation>, 검색일: 2025.05.07.

람사르협약 “31개 도시 발표” 웹페이지,

<https://www.ramsar.org/news/global-commitment-urban-wetlands-grows-announcement-31-new-wetland-cities> 검색일: 2025. 07.13

문화체육관광부(2022) 관광산업동향 보고서

물환경 정보시스템 수질측정망

https://water.nier.go.kr/web/waterSimpleMeasure?pMENU_NO=31, 검색일: 2025. 07.13

문경시(2024), 문경 람사르습지도시 중장기 발전전략 및 실행방안 마련

(사)김해화포천생태관광협회 블로그,

<https://m.blog.naver.com/PostList.naver?blogId=hwapo114&tab=1>, 검색일: 2025. 8. 26

연합뉴스 철새 안식처 김해화포천 습지보호구역 훼손지 2028년까지 복원

<https://www.yna.co.kr/view/AKR20221108092300052>

우리나라 생태관광 이야기 홈페이지, <http://www.eco-tour.kr/front/tour/choice/detail/29>,

검색일: 2025. 8. 26

예산군청 웹페이지

자치법규정보시스템 “김해시 화포천 습지 보전 및 관리 조례”

<https://www.elis.go.kr/allalr/selectAlrBdtOne>, 검색일: 2025. 8. 26

전북일보, <https://www.jjan.kr/article/20220609580088>, 검색일: 2025.09.04.

창녕군청 웹페이지, <https://www.cng.go.kr/01656/01665/01715.web>, 검색일: 2025.09.04.

창녕군청 웹페이지 따오기

창녕여행 홈페이지, <https://www.cng.go.kr/01656/01667/01888.web>, , 검색일: 2025.09.04.

후지마에 갯벌 웹페이지, https://fujimae.org/english-page/?utm_source=chatgpt.com, 검색일: 2025. 8. 26

한국생태관광협회 웹페이지 “[제주] 선흘1리 생태관광 프로그램”, 검색일: 2025.09.01.

한국농촌경제연구원(2023) 삶의 질 향상 정책 우수사례,
<https://blog.naver.com/kreipr/223235838320>

한라일보, <https://app.ihalla.com/article.php?aid=1753321627774597079>, , 검색일: 2025.09.04.

“Association Ramsar France; Ministère de la transition écologique et solidaire, Oct. 2019”).

Wetland City Accreditation Report – Amiens (France)(2019)

Fujimae Tidal Flat 영문안내장

<https://www.city.nagoya.jp/kankyo/cmsfiles/contents/0000067/67130/eigo.pdf>, 검색일: 2025. 8. 26

<https://fujimae.org/%e8%97%a4%e5%89%8d%e5%b9%b2%e6%bd%9f%e3%82%92%e5%ae%88%e3%82%8b%e4%bc%9a%e3%81%a8%e3%81%af%ef%bc%9f/>

Ramsar Convention Secretariat. 11th Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Wetlands (Ramsar, Iran, 1971): “Wetlands: home and destination.” Bucharest, Romania, 6-13 July 2012.

Ramsar Convention Secretariat. Resolution XIII.16: Sustainable Urbanization, Climate Change and Wetlands. 13th Meeting of the Conference of the Contracting Parties to the Ramsar Convention on Wetlands, “Wetlands for a Sustainable Urban Future,” 21-29 Oct. 2018, Dubai, United Arab Emirates.

김해 람사르 습지도시의 지속가능한 발전 전략

발 행 행 2025년 9월 30일
발 행 인 김 재 원
발 행 처 김 해 연 구 원

경남 김해시 주촌면 골든루트로 80-16 김해중소기업비즈니스센터 2층

Tel (055)344-7700

Homepage : www.ghri.re.kr

ISBN : 979-11-991749-5-5

-
- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유로이 인용할 수 있습니다. 그러나 무단전재하거나
복사하면 법에 저촉됩니다.
 - 이 연구는 본 연구원의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.