



gcida
Global Research and Training Centre
for International Cultural Areas
02-344-9711 ext. 21-2201

2024 다중 국제보호지역 현장실무자(해설사) 워크숍

2024. 12. 18.(수) ~ 12. 20.(금)
제주 썬호텔 [제주시 삼무로 67(연동)]

2024 다중 국제보호지역 현장실무자(해설사) 워크숍

배경 및 목적 생물권보전지역, 세계유산, 세계지질공원, 람사르습지 등 국제보호지역은 지속가능 발전목표(SDGs) 달성과 생물다양성협약 이행 등 보전과 지속가능발전을 위한 국제전략 및 다자간 환경협약의 목표를 실행하고 변화를 이끌어내는 장소로서 역할이 점차 증가하고 있습니다.

국제보호지역은 자연보전뿐 아니라 생태관광 등 지역사회 발전 및 활성화 방안으로 지자체의 관심이 높아지고 있으며 이에 따라 2개 이상 중복지정지역과 함께 전체 지정 수가 세계적으로 급속히 늘고 있습니다.

이에 따라 다중국제보호지역에서 활동하는 해설사들을 대상으로 워크숍을 진행하여, 국제보호지역 및 다중국제보호지역에 대한 이해를 높이고, 현장 관리(해설 분야) 방안에 대해 논의하고자 합니다. 더불어 워크숍에 참석한 해설사들을 통해 다중 국제보호지역을 방문한 관광객들의 이해도도 향상되길 바랍니다.

주최·주관 유네스코 국제보호지역 글로벌 연구·훈련센터(GCIDA)

후 원 환경부, 제주특별자치도

기 간 2024. 12. 18.(수) - 20.(금) / 3일간

장 소 제주 선히텔 / 비양도

참 가 자 다중국제보호지역* 현장 실무자(해설사)
(*세계자연유산, 생물권보전지역, 세계지질공원, 람사르습지 각 지역이 2개 이상 중첩된 지역)

- 주 요 내 용**
- 이론강의 국제보호지역과 다중 국제보호지역의 이해와 해설사의 역할
 - 현장답사 유네스코 세계지질공원 주요 명소이자 생물권보전지역으로 지정된 비양도 방문
 - 그룹토론 다중 국제보호지역 관점의 해설 시나리오 개발 및 시연



[유네스코 국제보호지역 글로벌 연구·훈련센터 소개]

- (설립근거) 국제연합교육과학문화기구(유네스코) 후원 국제보호지역 글로벌 연구·훈련센터 설립에 관한 대한민국 정부와 유네스코 간의 협정
- (설립목적) 지속가능발전목표(SDGs)에 따라 환경보전을 증진하기 위해 국내·외 국제보호지역의 관리 향상을 위한 연구와 훈련 수행
- (운영주체) 환경부·제주도·유네스코 거버넌스 체제
- (센터위치) 제주 돌문화공원 오백장군갤러리 2층
- (조직구성) 총 3개팀(기획행정팀, 연구개발팀, 훈련교류팀)
- (주요사업) 국제보호지역의 관리개선을 위한 연구 및 훈련 지원
 - 국제보호지역의 관리에 관한 선진 지식의 확산
 - 국제보호지역 연구 수행 관련 지침 개발
 - 국제보호지역의 신청 및 관리 국가를 위한 역량개발 사업 지원
 - 국제보호지역에 관한 문서의 작성과 관리 정책 개발에 관한 자문 및 지원
 - 국제보호지역 네트워크 형성과 협력을 위한 기반 제공

기조발표

다중국제보호지역의 중요성과 해설사의 역할

한국환경연구원 이수재 박사

다중 국제보호지역의 중요성과 해설사의 역할

2024.12.18. GCIDA
제주 선 호텔

이수재 (李洙宰)
한국환경연구원(KEI)

MIDAs B1.PPTX

1

이야기 흐름

MIDAs 개념

MIDAs 중요성

보호지역 의미

MIDAs 현황

MIDAs 관리 모형

제주도의 MIDAs
통합관리 관심 배경

MIDAs 통합관리
가능성?

MIDAS 통합관리
기본 전략

해설사의 중요성

해설사의 역할

해설사 개념/목적

MIDAs 해설(예시)

맺음말

2

강연자 소개



한국 환경연구원 명예연구위원

유네스코 세계지질공원 이사회(2018-2021)
 유네스코 세계지질공원 현장 평가자 (6회 이상)
 아시아태평양 지질공원망 부의장(2017-2019)
 한국지질공원망(KGN) 의장(2023-현재)

MIDAS 통합연구 수행(2015, 2016)
 GCIDA 연구(2018)

용어 살펴보기

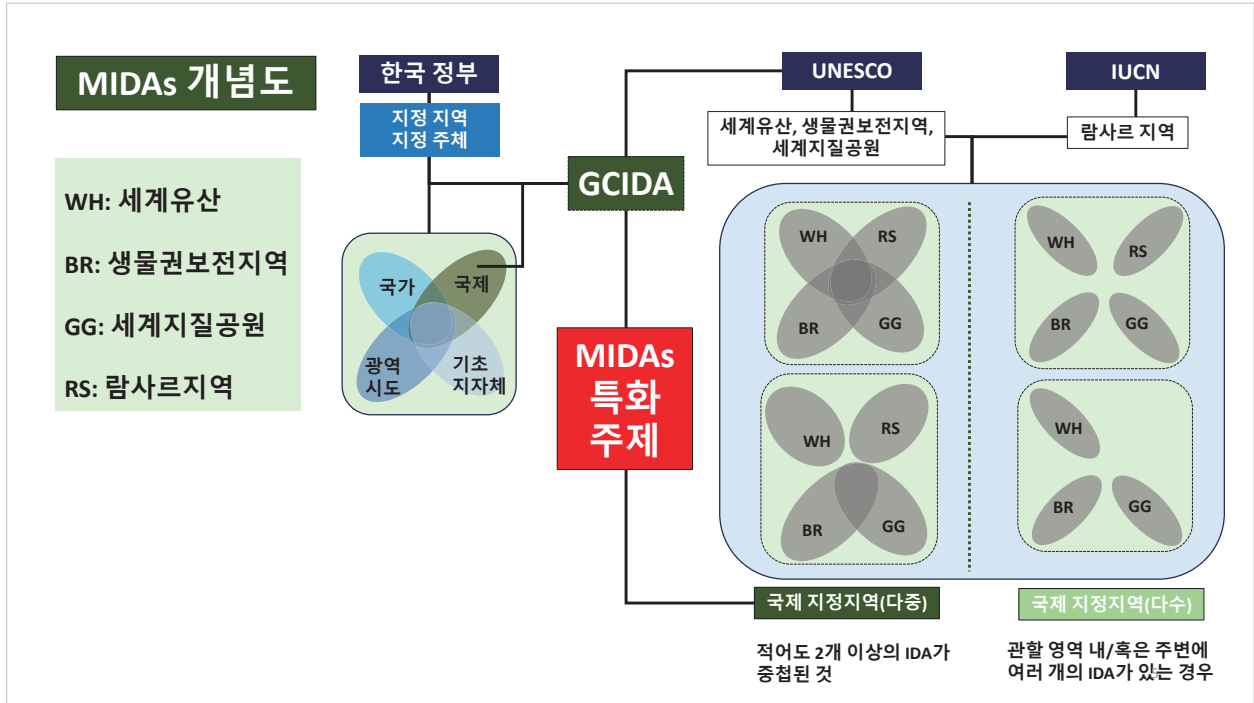
IUCN, UNESCO 공식 용어

- 국제 **보호** 지역
 (國際保護地域, Internationally Protected Area, **IPA**)
- 국제 **지정** 지역
 (國際指定地域, Internationally Designated Area, **IDA**)
- **다중** 국제 **보호** 지역
 (多重 國際 保護地域, Multi-Internationally **Protected** Areas; **MIPAs**)
- **다중** 국제 **지정** 지역
 (多重 國際 指定地域, Multi-Internationally **Designated** Areas; **MIDAS**)



국제 지정 지역 (IDA): 국제적 또는 지역적 지정 메커니즘에 의해 국제적으로 인정되는 지역

다중 국제지정지역(MIDAS) : 2개 이상의 국제지정지역이 중첩된 곳



MIDAs는 왜 중요한가?



우리는 어디에 있는가?



해설 삼각형

우주

하늘

눈 앞

해설 삼각형

우주

하늘

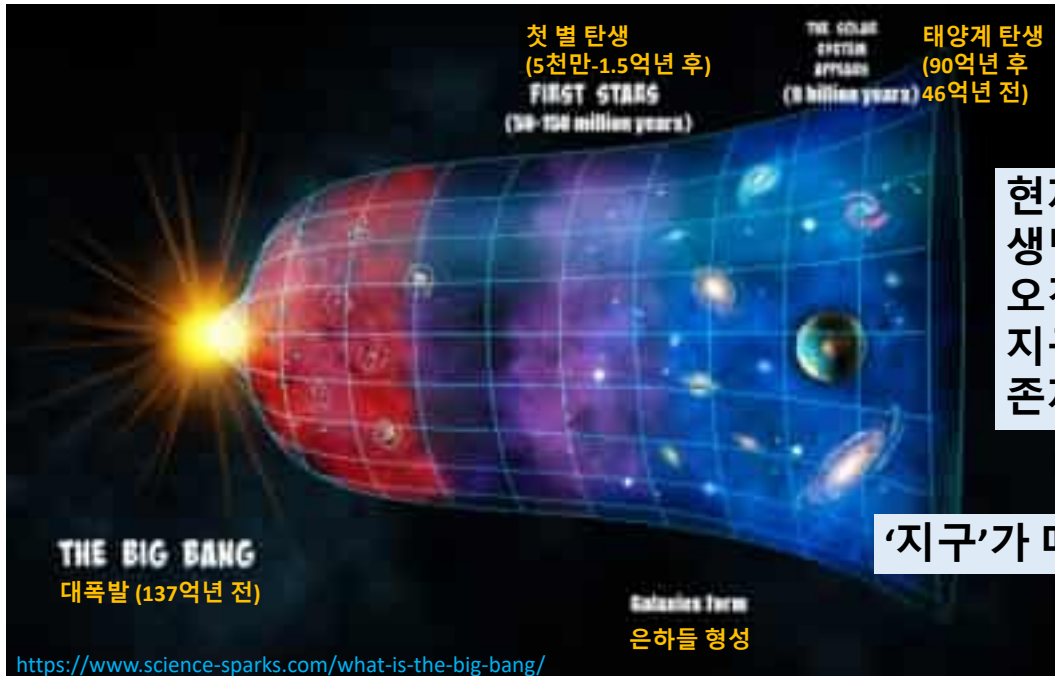
눈 앞

가까운 곳부터 관심

←

우리가 사는 곳

9



첫 별 탄생 (5천만-1.5억년 후)
FIRST STARS (50-100 million years)

태양계 탄생 (90억년 후 46억년 전)
THE SOLAR SYSTEM APPEARS (8 billion years)

Galaxies form 은하들 형성

현재까지 생명체는 오직 지구에서만 존재

↓

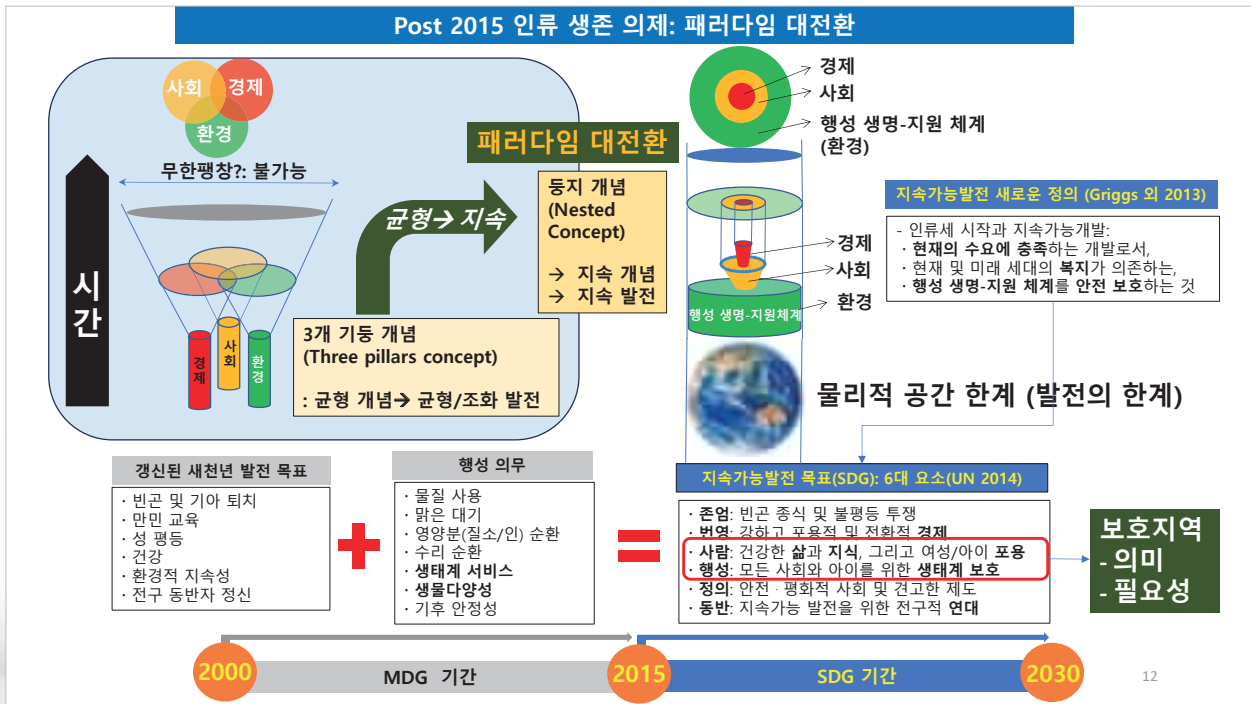
'지구'가 매우 중요

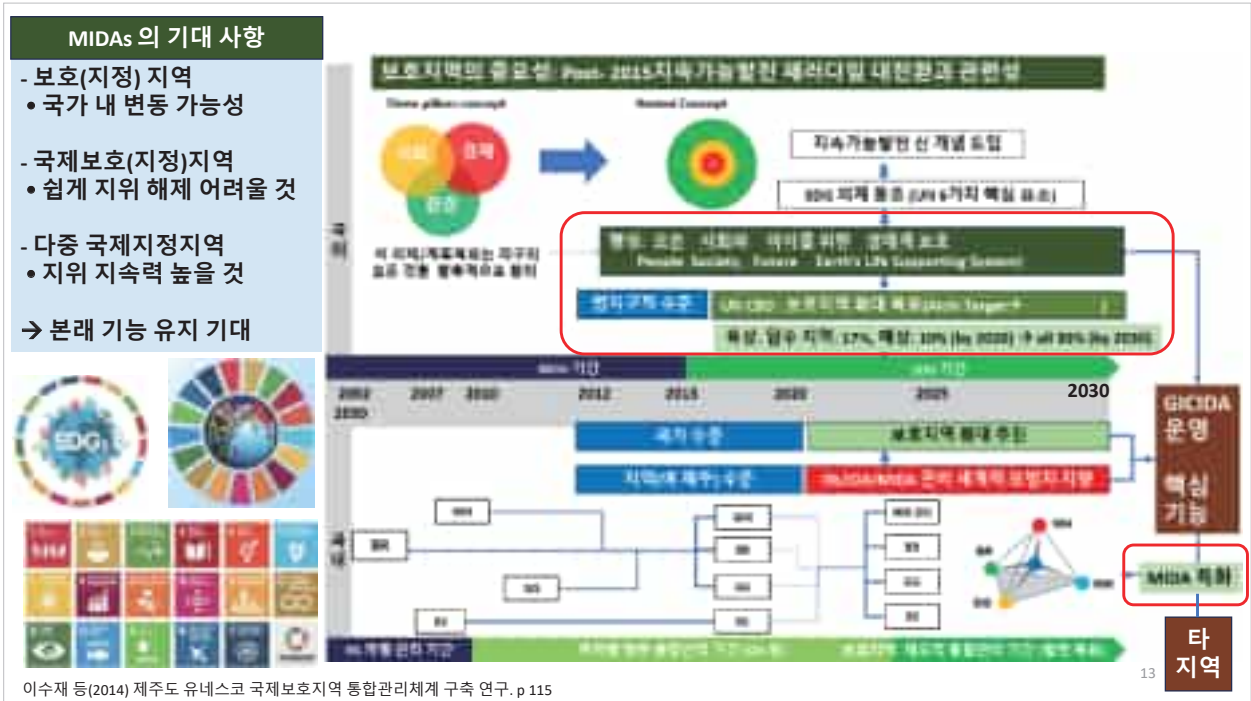
10

보호 지역은 우리에게 어떤 의미인가?

지구는 우주 유일의 보금자리.....

Develop within Envelope....





IDA/MIDAs 얼마나 있는가?

- 현재 약 500 여 장소(추정)

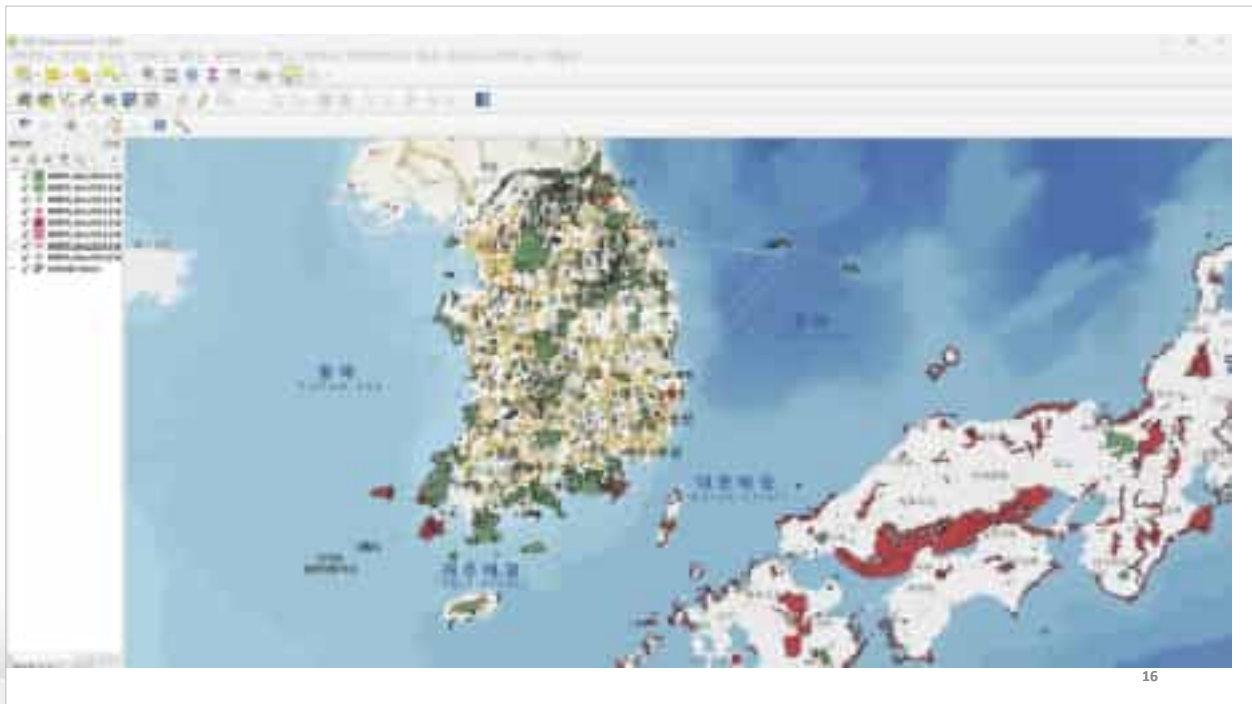
이 당시 제주도는 전 세계 유일의 4종 지역

Table 1. Number of IDAs and MIDAs according to each designation

		No. of IDAs	No. of MIDAs	Percentage of MIDAs to IDAs	2024 (No. of IDAs)
Ramsar Sites	람사르습지	2,215	125	5.6%	2524 (172개국)
World Heritage natural and mixed sites, and cultural landscapes	세계유산 (전체)	324	134	41.4%	1223 (Total)
Only natural World Her	세계유산 (자연)	197	100	50.3%	231
Biosphere Reserves	생물권보전지역	661	234	34.4%	759
UNESCO Global Geoparks	세계지질공원	120	23	19.2%	213 (48개국)

IUCN (2016, p. 6)

- IDA 지속 증가 추세 (문화유산 이외는 공간 대상이므로 포화점 도달 시기 존재)
- MIDA 관심도 증가 예상



국제지정지역 관리의 개념 모델



어떤 개념으로 관리되는가?

보호지역에 대한 개념모델의 진화 (단일 PA → IPA 그대로 확장)

By Phillips(2003)	고전 모형 (1800년대 중반 -1970s)	현대 모형 (1970s -2000년대 중반)	부상하는 모형 (2000년대 중반 이후)
보호지역 설정 사유	생산용도로부터 격리	동시대의 사회, 생태 및 경제 목표	중요 생물의 지원 체계 유지 전략
보호지역의 목적	기능보다는 과학적 가치 우선 적용하여 지정	과학, 경제 및 문화적 사유로 지정	생태계서비스 지원과 기후변화 적응, 복원 및 저감 도모
관리 목적	대부분 공원 방문객에 의해 관리	지역 주민의 정성으로 관리	생태계서비스 유지에 중점을 둔 사회, 경제 및 경제적 가치를 위해 관리
보호지역 관리에서 야생지역의 역할	야생지역의 본질적 가치 강조	야생지역의 생태 및 문화적 중요성 및 크고 원시 지역	생태계 기능 유지를 위한 원생지역의 보호 및 약화 지역의 복원 중점
관리 주체	중앙 정부 관리	중앙 정부 및 지방 정부에 의해 관리	다양한 협치 모형에 의한 다자 관리
보호지역의 재정	보호지역은 중앙정부가 재정지원 (연간 회계 할당 방법)	보호지역에 많은 협력자가 출원 (예: 쌍방간 기부, 기금, NGOs) * 지방 정부 출원	보호지역은 혁신 재정을 통하여 국가 및 지역 경제에 주류로서 출원
계획수립	지역 주민 배제	지역주민과 함께, 주민을 위하여 가끔 지역주민에 의해 수립됨	다양한 분야의 서로 다른 이해관계자와 '함께', '-위해' 및 '-의해서' 수립
보호지역과 주변 경관 및 인간 이용의 연계	주변 육상경관, 해상경관 및 인간 용도와 격리된 섬으로 간주	포괄적 생태망의 일부로 인식	토지이용, 기후적응, 에너지, 사회개발, 재난 저감, 통 및 사회기 계 을 포함한 부문별 계획과 국가 경제의 총체적 부분으로 인식
보호지역 자산가치 관점	국가 자산으로 인식	지역의 중요한 자산 및 세계적 관심으로 인식	모든 수준에서 생태적, 사회적 및 경제적 가치로 인식 (자연 자본)
관리계획 관점	자연과학자가 단기적 관점에서 관리	자연과학자, 사회과학자에 의해 중기적 관점에서 관리	다양한 전문가에 의해 장기적 관점에서 관리

* 자료 : Phillips A. (2003) In: UNDP (2010) Protected Areas for the 21st Century: Lessons from UNDP/GEF's Portfolio. * Added by researcher.

제주도는 왜 통합관리에 관심이 있었는가?

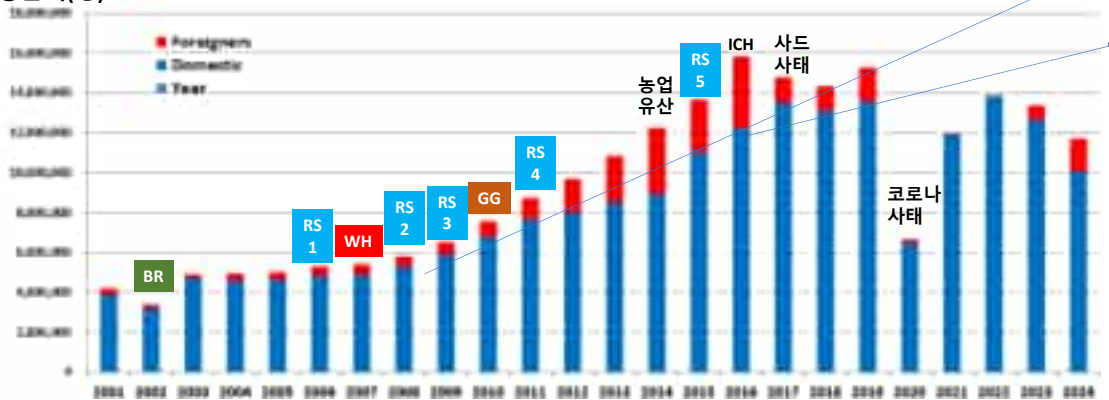
기대효과는 ?

19

제주도 국제지정지역 보유 연혁과 관광객 추이(2024. 10말. 기준)

자연 활용 관광지 개발 → 국제 브랜드 보유 → 방문객 관심 증가 → 다중 브랜드 보유 → 탐방객 급증
 → 지역경제 활성화
 • 방문객 증가: 이들에게 자연 보전 가치 인식 증진 방안 중요

방문객(명)



WH: 세계유산, BR: 생물권보전지역, UGGp: 세계지질공원, RS: 람사르 습지, ICH: 무형문화재
 자료: 제주관광협회 이용

20

제주: MIDAs 효과: (“UNESCO Triple Crown”) + RS



IPAs 증가에 따른 MIDAs 관련 쟁점



*IPA: Internationally Protected Area
 *IDA: Internationally Designated Area

통합관리 혹은 효과적인 관리 방안 필요

MIDAs의 문제점 제기 → 해결 방안 모색 (WCC, 2012); 제주도 제기 및 총회 채택

관리 부서의 다원화

개념/공간 중첩....

통합관리 필요성 제기 WCC (2012)

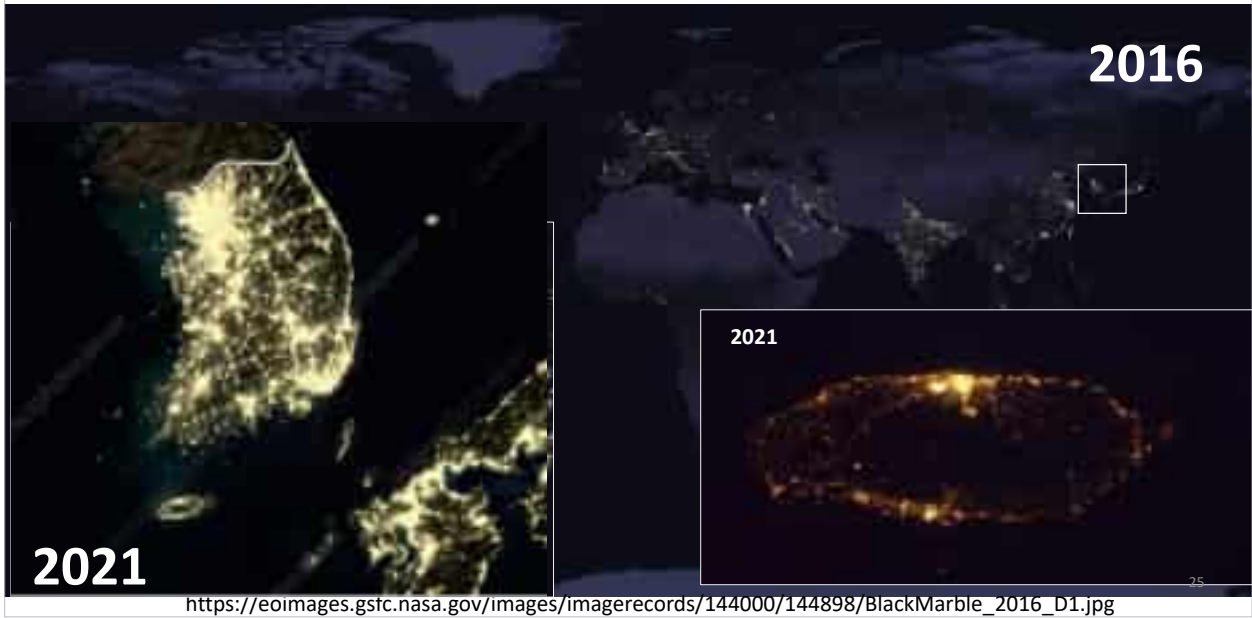
국제 및 국내법에 의한 보호지역 관리상 문제

23

제주는 극한의 세력간 충돌 지역이다?

24

하늘에서 본 밤 야경 (NASA)



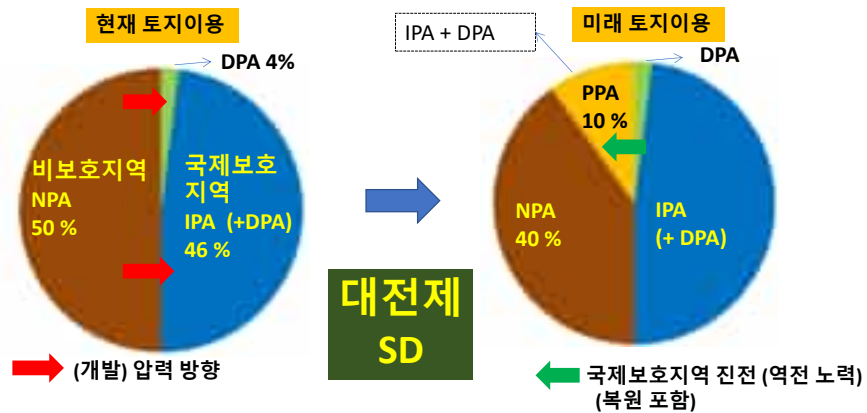
국제보호지역 활용 전략

- 전략 1. 잠재 보호지역을 위한 공간 마련
 : 비보호 지역의 조사 및 평가를 통하여 잠재 보호지역 할당 기반 마련
- 전략 2. 현재의 국제지정지역(핵심구역)을 확대
 : 생태계 서비스로부터 혜택 증진 목적

IPA : Internationally Protected Area (국제보호지역)
 DPA : Domestically Protected Area (국내보호지역)
 NPA : Non-Protected Area (비보호지역)
 PPA : Potential Protected Area (잠재 보호지역)

제주도특별법

- 사람
- 돈
- 자원



과연 통합관리 가능한가?

제주도-환경부-IUCN (2016)

요약
 기능상- 국제기구 간: 불가능
 실제 공간지역- 어느 정도 가능



Site managers, decision makers of international organisations and Korean officials at the Workshop on Multi-Internationally Designated Areas in Jeju, 2015, including WON Heeryong (Jeju Governor), LEE Minho (Ministry of Environment, Republic of Korea), Ania Grobicki (Ramsar Secretariat), Tim Badman (IUCN), Han Qunli and Patrick McKeever (UNESCO)
 (Source: IUCN, 2016. MIDAs)

국제지정지역 통합관리를 위한 표준화 모형
 - 4두 전차 모형 (Four Horses Chariot Model, FHCM)

국제보호지역을 관리하기 위한 제주의 기본 접근법
: 4두 전차 모형 선정

□ 항공모함 모형
 *어느 것이 깃대함 (flagship)이 될 것인가?
 *특정 대상의 주도성/일방적 가시성 논쟁 우려



□ 비행편대 모형:
 *어느 것이 주도할지에 대한 논쟁 우려



□ 4두 전차 모형:
 *4개 간 균형/협력이 중요한 요소

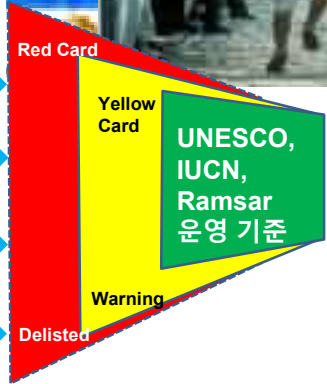


4두 전차 모형: **공통접근법**을 통하여 다양한 이해당사자간
 자연 보전 협력 증진 기대 (상승작용)
 → 보호지역 유지/확대 기대

보고 혹은 재인증 주기



GCIDA



Fire of Chariot



MIDAs 통합관리 기본 전략

Co-gesture!

'COGESTWU' 전략

: MIDA 통합관리와 지속가능발전을 고려한 간단/명료한 구조

구분	WH	BR	GG	RS
핵심 개념	결출한 보편적 가치 (OUV*)	생물다양성 (Biodiversity)	지질다양성 (Geodiversity)	새를 위한 습지 (Wetlands for waterfowls)
기본 접근법	원상태의 지속 유지 (자연유산)	용도 지구화 (핵심-완충-전이)	지질유산(지오사이트) 보호 (총체적 접근)	보전 및 현명한 이용 (국제 협력)
주요 목표	보호, 보존	보전, 지속가능발전	보전, 활용, 지역경제 활성화	보호, 보전, 지속가능발전
지속가능발전을 위한 핵심 요소	Conservation (Core zone) 보호/보존/보전	Green Economy (green products) 녹색 경제(녹색 제품)	Sustainable Tourism (Geotourism) 지속가능 관광(책임/지오관광)	Wise Use 현명한 이용

* OUV: Outstanding Universal Value

31

'COGESTWU' 는 어떻게 추구되는가 ?

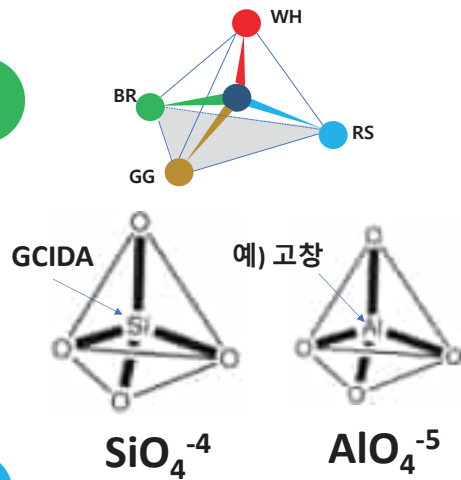
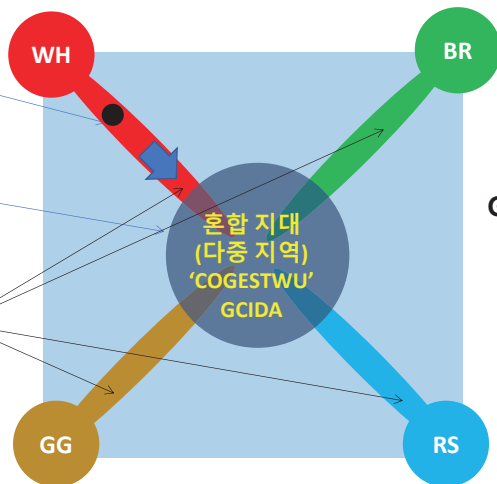
→ IDA 각 요소의 상호보완성을 고려 → 통합/융합
- 개별 요소: 정체성과 가시성 유지 필요

*사면체 모형(Tetrahedron model) :
'통합관리지점' 개념 (IUCN, 2016)

IDA 위계 ?
(세계유산 강조 경향)

4두 전자 모형을 적용한
바람직한 진화 방향

Identity axis
(정체성 축)



GCIDA: 모든 IDA에 대한 platform 역할 (All in One)

32

MIDAS: 독립 기능 유지 필요 및 통합 관리 상승효과 기대

**통합관리 방향 설정
전략 구상/실행방안**

GCIDA (통합 관리 개념 모형 이론 개발 → 실제 적용 및 효과 증진)

**거점 (예시)
:각 전문 분야 별
현장 운영 중심
(방문객센터 등)**



공통 접근 분야			
통합 관리 전략	IDA 자격 유지	활용 방안	공통 지향점
통합 관리 지침/DB 구축	주기적 보고서 작성(재검증)	교육/훈련, 관광, 홍보, 봉사	지속가능 발전 (SD)
국내외 공동 협력 방안	연구/감시	생태계 서비스 극대화	
통합 관리 경험/지식 공유	가치 평가	토지이용 전략/기후변화 대응	

33

GCIDA가 통합적 관점에서 전략/실행 계획 수립 가능



34

국제지정지역: 지정 후 성공 사례가 있는가 ?

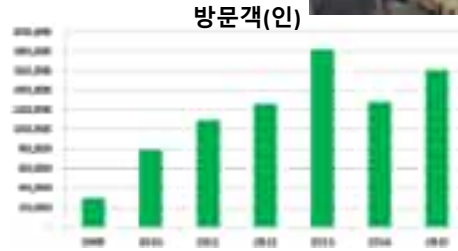
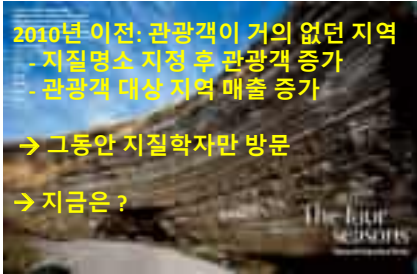
제주도 수월봉 지역 (2010년 세계지질공원 지질명소로 지정)

2010년 이전: 관광객이 거의 없던 지역

- 지질명소 지정 후 관광객 증가
- 관광객 대상 지역 매출 증가

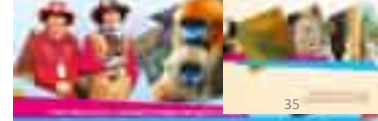
→ 그동안 지질학자만 방문

→ 지금은 ?



2016년 유네스코 발간 책자

국제홍보 효과
제주 해설사



35



정기 행사

차귀도 보트 여행
(지질공원 파트너)



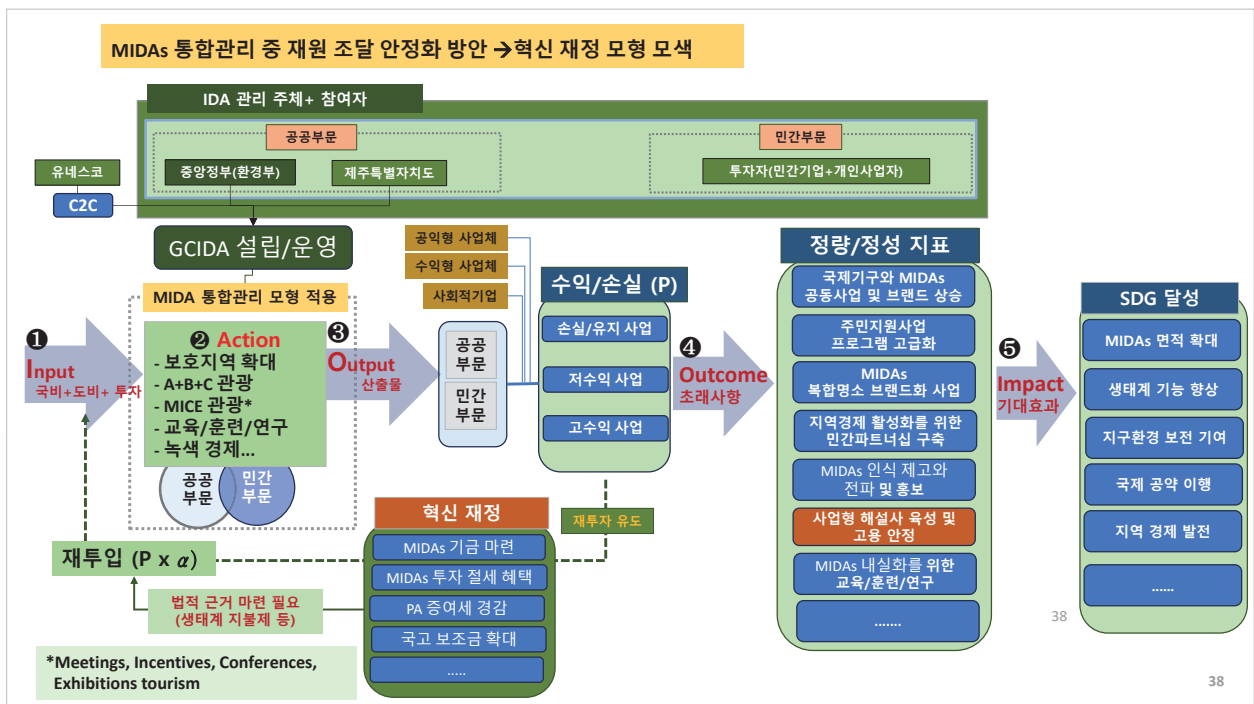
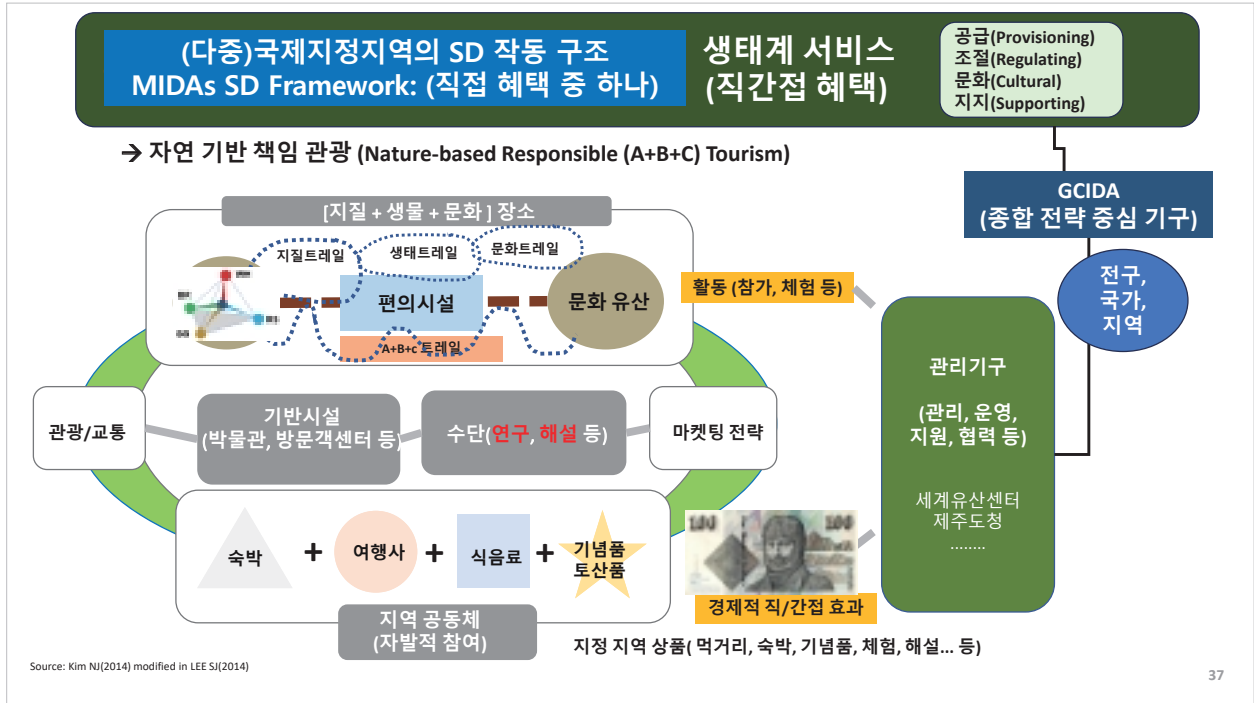
두번째 보트 (2016)

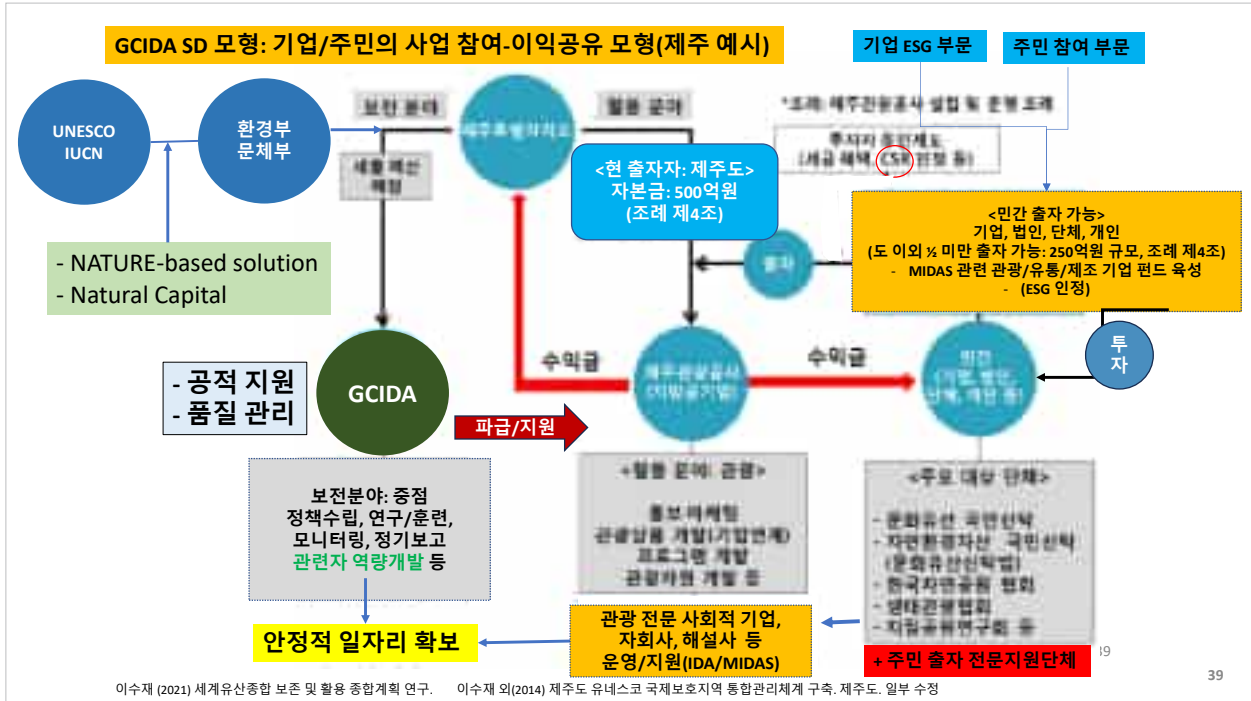
첫번째 보트(2011)



36

36





MIDAS에서 “연구” 기능 추가 배경(GCIDA의 명칭 배경)

UNESCO WHC (2016) 평가

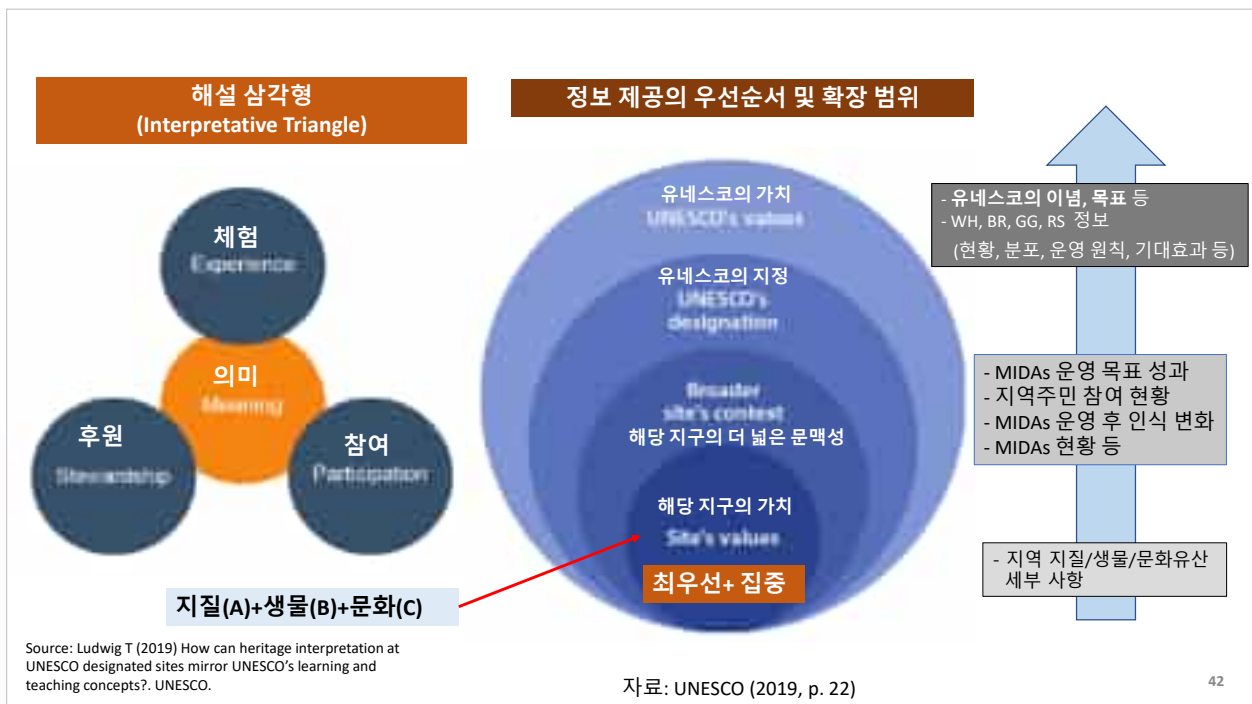
- 그동안 **교육 및 훈련 과정**(education and training course)이 많았음
- 여전히 많은 문제점 지속 (**역량 부족 문제**)
- **역량 개발** (Capacity Building)에는 ‘연구’가 필수적임을 인식
- GCIDA가 **연구/훈련 센터** 명칭을 갖게 된 이유

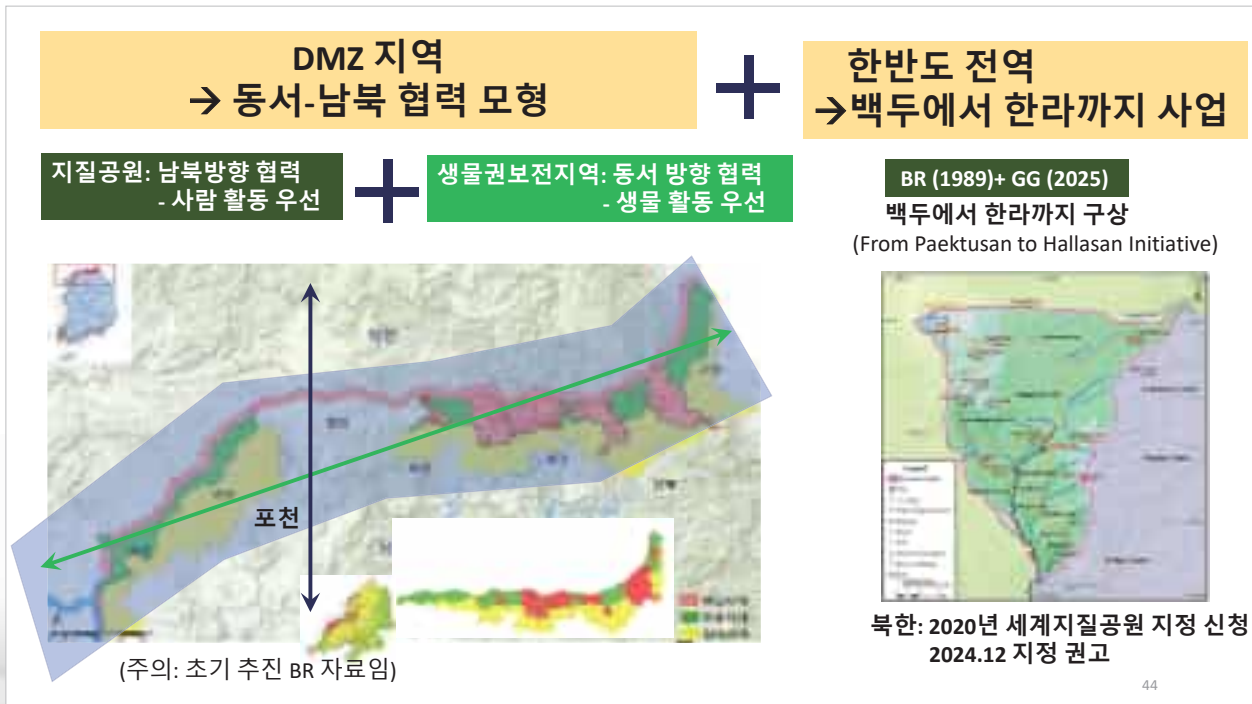
*출처: World Heritage Committee (2011, Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage. 35th session.) : In 이수재 등(2018) 국제보호지역 연구·훈련센터 유치 설립 추진계획 수립 연구. 제주도.

해설사의 중요성

MIDAs 관리/운영의 최전방 핵심 기능

41

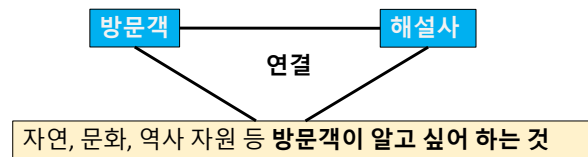




해설자란 ? (미국 해설협회, NAI*)

중요한 장소를 탐방객이 알 수 있도록 도와주는 사람

해설사는 방문객과 알고자 하는 대상을 **연결(connecting)**시켜 주는 사람



해설의 정의

(미국 해설협회, *National Association for Interpretation)

청중의 흥미와 자원에 내재된 의미 사이에 정서적 및 지적 연결을 만들어내는 임무-기반 소통 과정이다.

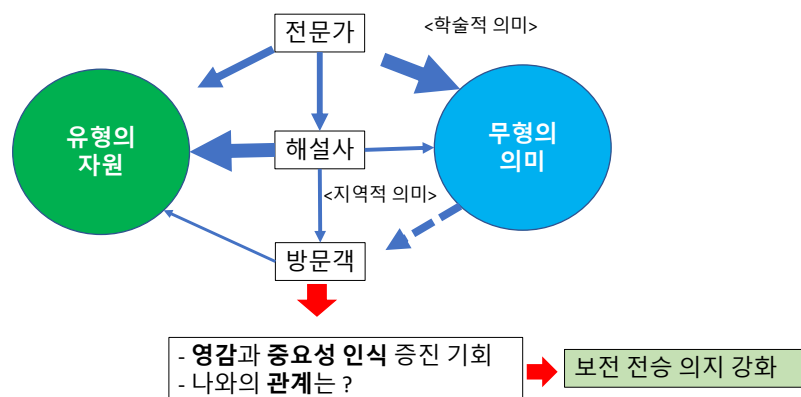
NAI defines interpretation as "a mission-based communication process that forges **emotional and intellectual connections** between the **interests** of the audience and the **meanings** inherent in the resource."

[What is Interpretation \(interpnet.com\)](http://www.interpnet.com)

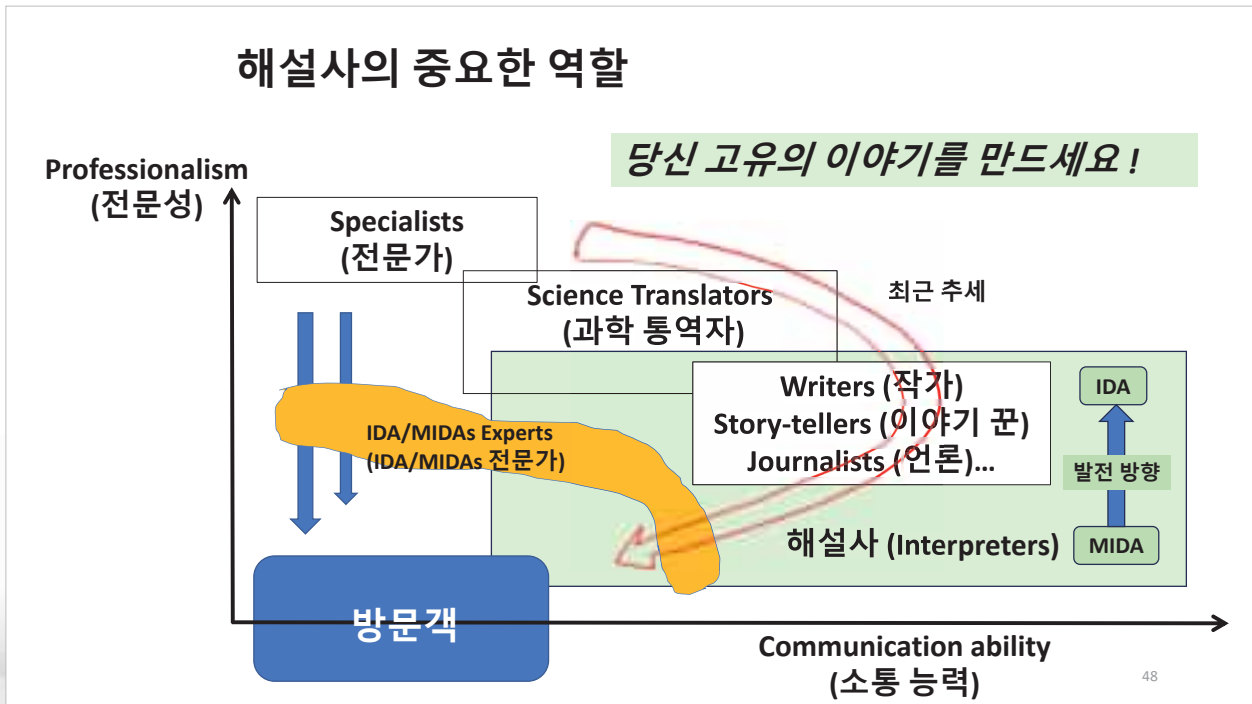
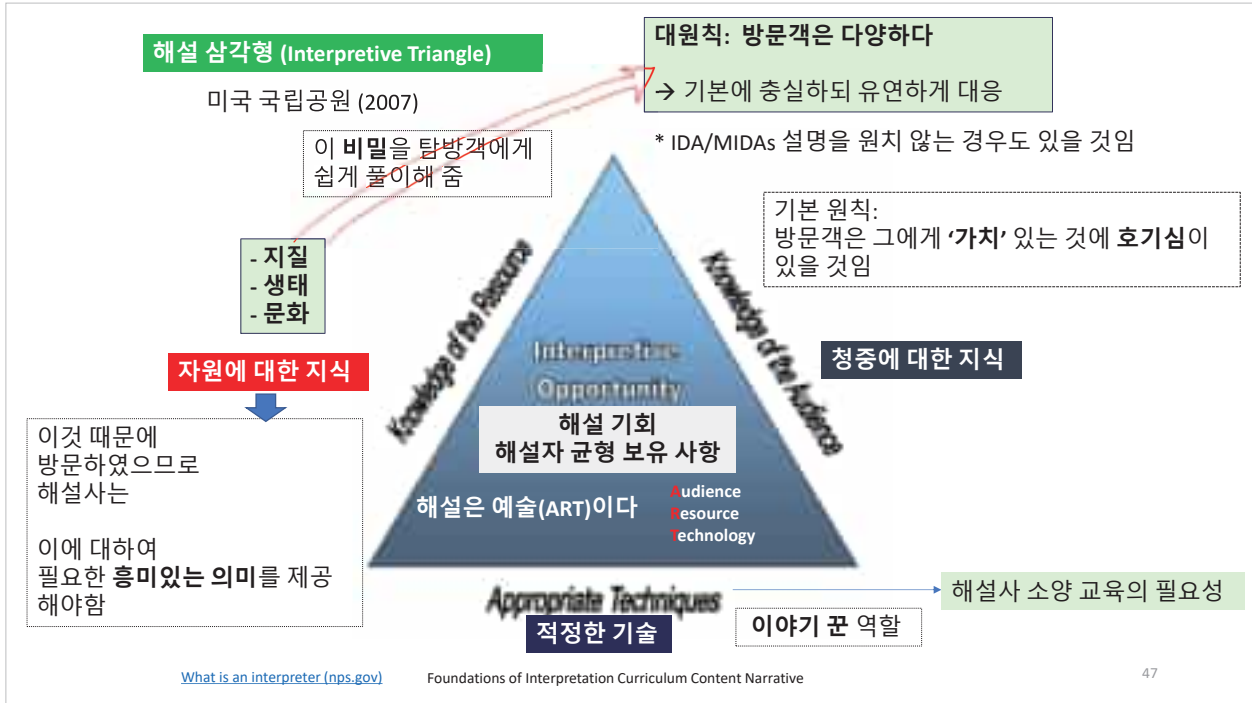
45

왜 해설이 필요한가?

- 자원의 미와 자원의 장엄함 → 해설 불필요
- 보통 사람들이 걸으로는 '의미'를 모르는 것: '해설'로 '의미'를 전달



46



해설사(interpreter): 전통적 개념 유래

- 일반적으로 통역가: 한 언어를 다른 언어로 통역(translate)
- 박물관, 동물원, 공원: 해설사는 인공물, 수집품, 물적 자원의 의미를 탐방객에게 쉽게 "통역"(전달)하는 사람

- "해설"(interpretation) 용어 처음 사용자 (미국에서)
- 존 무어(John Muir, 1896): 요세미티 노트에 다음과 같이 씀

"나는 돌을 해설(interpret)하고, 홍수, 폭풍, 산사태의 언어를 배운다.

나는 빙하와 야생초원과 익숙해지고, 내가 할 수 있는 한 세상의 심장부로 가까이 간다"



출처: National Park Service, Foundation of Interpretation.



존 무어(John Muir, 1838년 4월 21일 ~ 1914년 12월 24일)

스코틀랜드 태생의 미국인. 자연주의자, 작가, 자연보호주의자

그는 많은 편지, 수필, 그리고 책을 통해서 자연을 탐험한 이야기를 전해주었는데, 특별히 **시에라 네바다 산맥**에 대해서 자세히 소개했다. 그의 자연보호운동은 요세미티 밸리, 세콰이어 자연 공원 그리고 다른 자연보호 구역을 보존하는데 중요한 역할. 그가 창설한 **시에라 클럽**은 미국에서 유명한 자연보호 단체.

시에라 네바다 산의 등산로를 **존 무어 트레일**이라고 함(세계 3대 트레일?). 청년기에 **엘로우 스톤**에서 자연에 대한 큰 영감을 얻음. 인생의 후반기에 미국 서부의 숲을 보존하는 데 헌신.

그는 미의회에 **자연공원법**을 청원하였으며, 이 법은 1890년 제정되어 요세미티 공원과 세콰이어 자연공원 지정.

→ 우리 모두 그에게 감사할 이유가 있습니다.

50

해설의 의미와 효과

○ 해설의 의미 (IUCN, 2010)

- (해설은 소통이다) 해설(interpretation)은 특정한 대상과 소통(communication) 하는 것이다.

- (이해를 통한 진가 파악) 이해를 증진시킨다면 그 대상의 진가를 더욱 알아보게 된다.
* 단순 안내에서 해설로 진화

○ 해설의 효과

- 탐방객에게 긍정적이고 의미 있는 경험을 제공

- 장기적 관점에서 보전(conservation)에도 좋은 영향을 줌

※ 어떤 대상의 진정한 가치를 알게 되면 보호 및 보전 의지가 강해질 수 있음

IUCN 2010 Managing Protected Area

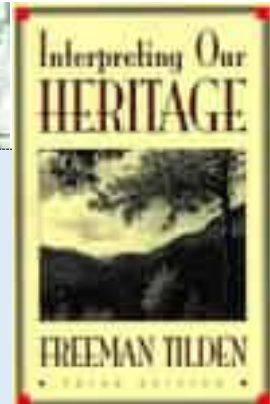
Rinjani Lombok, Indonesia 2016.5.19.

51

유산 해설의 6 원칙

프리만 틸든(Freeman Tilden, 1883-1980),

- 신문칼럼니스트 → 해설로 전직. Interpreting Our Heritage (1957)



1. 방문자의 성격이나 경험과 무관한 해설은 의미가 없다.
2. 정보 자체는 해설이 아니다. 해설은 정보에 기초한다. 이 둘은 완전히 다른 것이다. 그러나 모든 해설에는 정보가 포함된다.
3. 해설은 제시된 자료가 과학적, 역사적 또는 건축적이든 상관없이 많은 예술을 결합하는 예술이다. 모든 예술은 어느 정도 가르칠 수 있다.
4. 해설의 주된 목적은 교훈(instruction)이 아니라 도발(provocation)이다.
5. 해설은 부분이 아닌 전체를 제시하는 것이 핵심 목표이며, 어떤 단계(phase)가 아니라 전체 사람을 대상으로 한다.
6. 어린이(예: 12세 이하)를 대상 해설은 성인 대상의 설명을 요약하면 안되며, 근본적으로 다른 접근 방식을 따른다. 최상의 상태를 유지하려면 별도 프로그램이 필요하다.

52



건전하게 **도발**하려면 **지식**과 **정보**가 많아야 하고,
의문을 갖고 접근하는 자세가 필요

도발은 탐방객을 공격하는 것이 아니라, **공명(resonance)**과 **참여**를 유발하는 것
 (Ludwig, 2019)

최근 해설의 15 원칙 (Larry Beck and Ted Cable, 1998)

책: 21세기의 해설 (Interpretation for the 21st Century)

1. 관심을 불러일으키기 위해 해설사는 **주제**를 **방문자의 삶**과 **연관**시켜야 한다.
2. 해설의 목적은 **정보 제공**을 넘어 더 **깊은 의미**와 **진실**을 드러내는 것이다.
3. **예술 작품**으로서의 해설적 표현은 정보를 제공하고, **즐겁게 하고, 계몽하는 이야기**로 설계되어야 한다.
4. 해설적 이야기의 목적은 사람들에게 **영감**을 주고 자극하여 시야를 넓히는 것이다.
5. 해설은 **완전한 주제** 또는 **명제**를 제시하고 **전체 사람**을 다루어야 한다.
6. **어린이, 청소년, 노인**을 위한 해설(이들이 균일한 그룹으로 구성되어 있는 경우)은 **근본적으로 다른 접근 방식**을 따라야 한다.

* 1-6번은 프리만 틸든의 해설 6원칙과 거의 일치

7. 모든 장소에는 **역사**가 있다. 해설사는 과거를 생생하게 표현하여 현재를 더 즐겁고 미래를 더 의미 있게 만들 수 있다.
8. **첨단기술***은 흥미롭고 새로운 방식으로 세상을 나타낼 수 있다.
그러나 이 기술을 해설 프로그램에 통합하는 것은 선견지명과 주의를 기울여야 한다.
9. 해설사는 제공된 **정보의 양과 질**(선택 및 정확성)에 관심을 가져야 한다.
집중적이고 잘 연구된 해설은 긴 담론보다 더 강력하다.
10. 해설사는 **예술**을 해설에 적용하기 전에 **기본적인 의사소통 기술**에 익숙해야 한다.
양질의 해설은 해설사의 **지식과 기술**에 달려 있으며 지속적으로 개발해야 한다.

*첨단기술: ICT, VR, AR, MR, XR, **Metaverse (Meta + Universe)**.....

ICT Information and Communication Technology (정보 소통 기술)
 VR: Virtual Reality 가상현실, AR: Augmented Reality 증강현실
 MR: Mixed Reality 혼합현실, XR: Extended Reality 확장현실 (= VR+AR+MR)

메타버스
Metaverse

증강현실, 라이프로그(lifelogging), 거울세계(Mirror Worlds), 가상세계(Virtual World)

[What is XR, AR, VR and MR? | Antycip \(steantycip.com\)](http://Antycip.steantycip.com)

55



향후 전망: 첨단기술 접목은 필수 불가결
 해결할 사항: 컴퓨터 중독, 건강 등 문제...

56

11. 해설적 글쓰기는 **지혜의 권위**와 그에 수반되는 **겸손과 관심**으로 독자가 **알고 싶어하는 것**을 다루어야 한다.
12. 전반적인 해설 프로그램은 프로그램이 번창하기 위해 필요한 **모든 지원(재정, 자원 봉사, 정치, 행정)**을 동원하여야 한다.
13. 해설은 사람들에게 주변 환경의 아름다움을 감지하는 능력과 열망을 심어주어 **영적 고양**을 제공하고 **자원 보존을 장려**해야 한다.
14. 해설사는 **의도적이고 사려 깊은 프로그램과 시설 설계***를 통해 최적의 경험을 촉진할 수 있다.
15. **열정**은 강력하고 효과적인 해설을 위한 필수 요소입니다.
자원에 대한 열정과 **영감**을 받는 사람들을 위한 열정입니다.

57

*** 방문자를 위한 주요 시설 (Facilities) → 최적의 경험을 제공하기 위한 것**

- 탐방객 센터(Visitor Center, Visitor Information Center)
- (탐방) 안내소(Information Station, Contact Station)
- 환경 교육센터 (Environmental Education Center)
- 캠프(Camps)
- 트레일(Trails)
- 키오스크(Kiosk)
- 전망대 (Scenic Overlooks)
- 기타(박물관 등)



**방문객 편의시설을
 자연스럽게
 방문하도록 유도**

Harpers Ferry, 1998, PLANNING FOR INTERPRETATION AND VISITOR EXPERIENCE . p. 40

58

MIDAs 해설 (예시)

지질+ 생물+ 문화 연계 설명 권장

59

MIDAs의 편리성: 자연스럽게 A+B+C 연계 가능

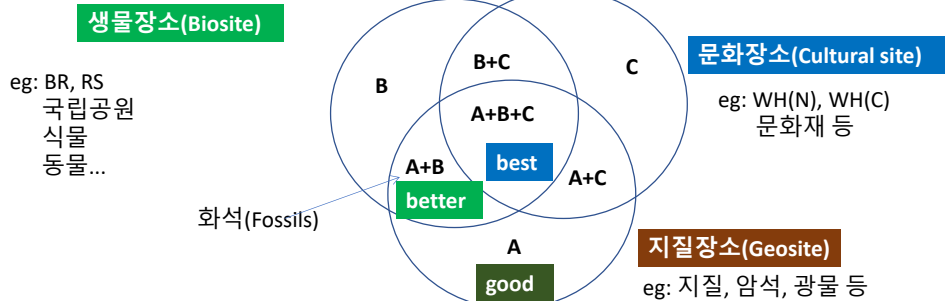
A + B + C 요소 + P + E + T 추구 = SD 달성 모색

A: Abiotic (무생물) → Stone (돌, 고체), Air (공기, 기체), Water (물, 액체)

B: Biotic (생물) → Animals and Plants (동식물) : 고생물(Fossils)

C: Culture (문화) → Human (인간) : Archaeology(고고), History(역사), Daily Life(일상 생활)

P: Protection (보호), E: Education (교육), T: Tourism (관광), SD (지속가능발전)



60

지질(A)-생물(B)-문화(C) 관계 (예시)

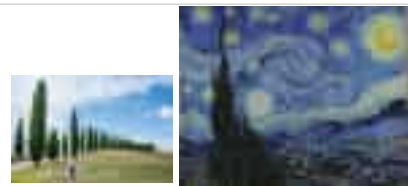
지질 지식이 숨겨진 기반 - 생물 + 문화 스토리를 전개하는 것이 특징

61

A+B+C 사례



Road with Cypress and Star, Vincent Van Goch



A: 하늘, 별 (?), 땅

B: 생물: Cypress tree etc.

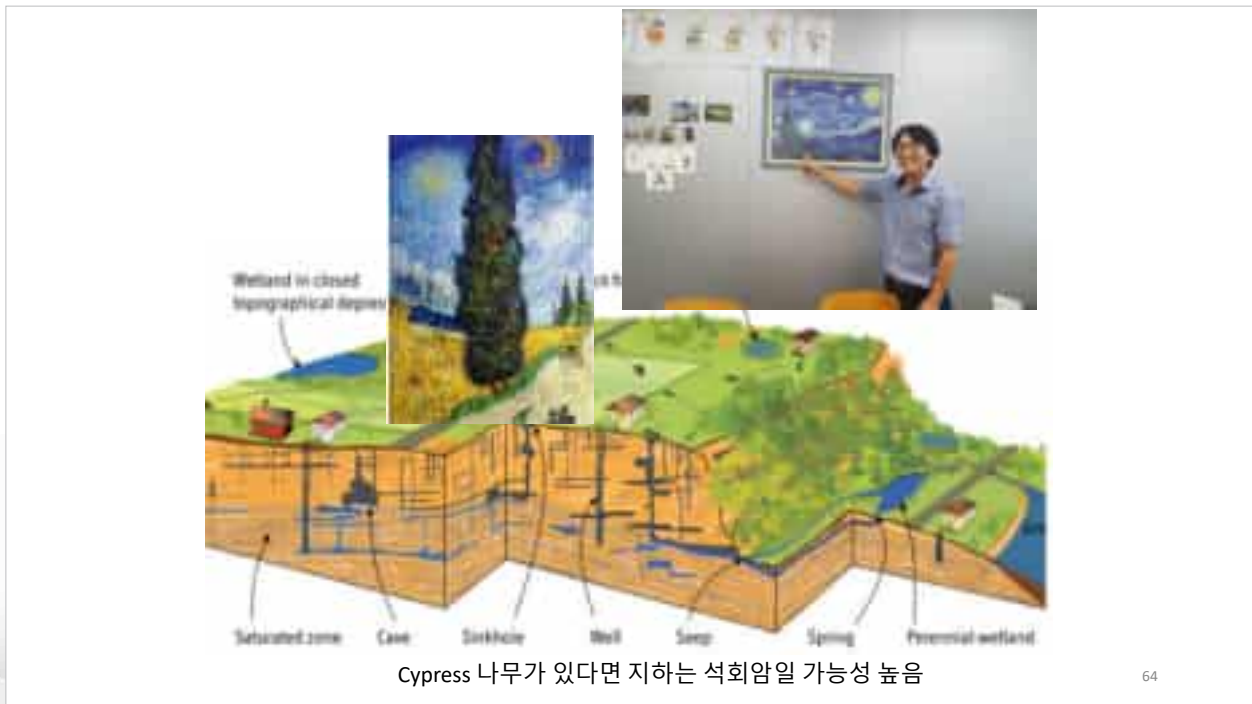
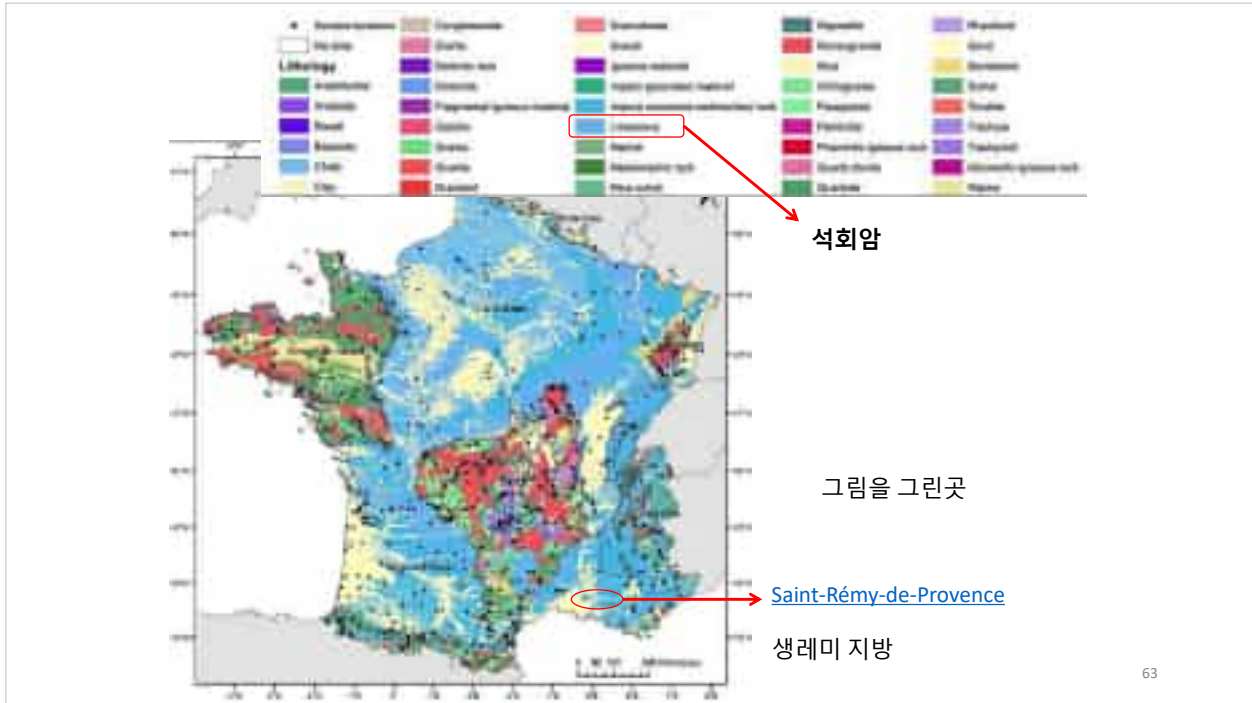
C: 가장 고독한 예술가가 그린 그림

프랑스 생레미 지방

Saint-Rémy Provence, France



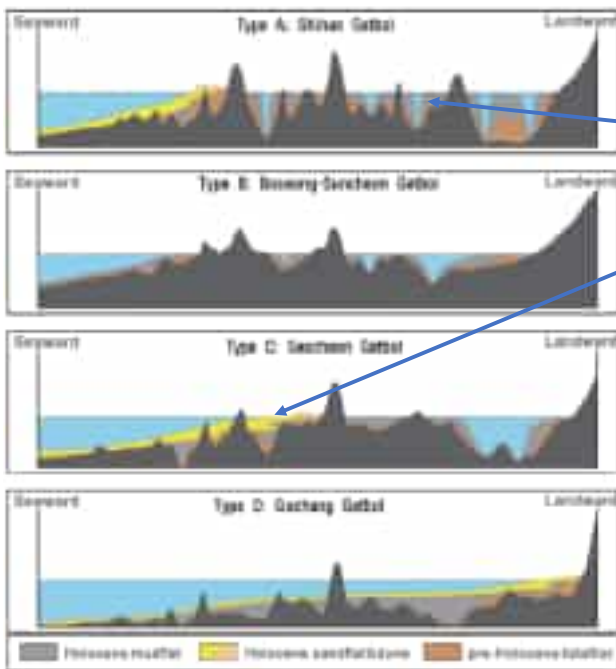
62



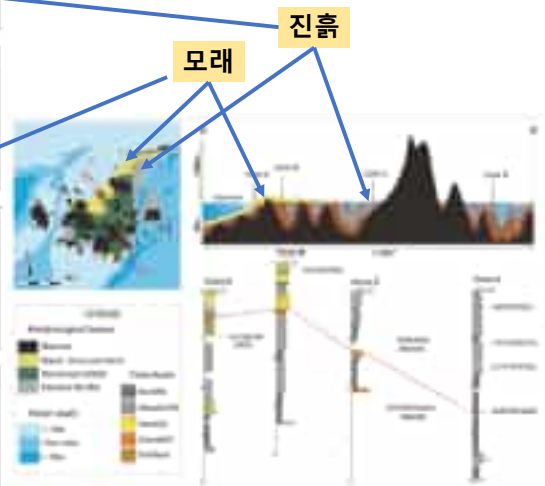
A+B+C 서해안 갯벌 (WH + GG; 고창, 부안)



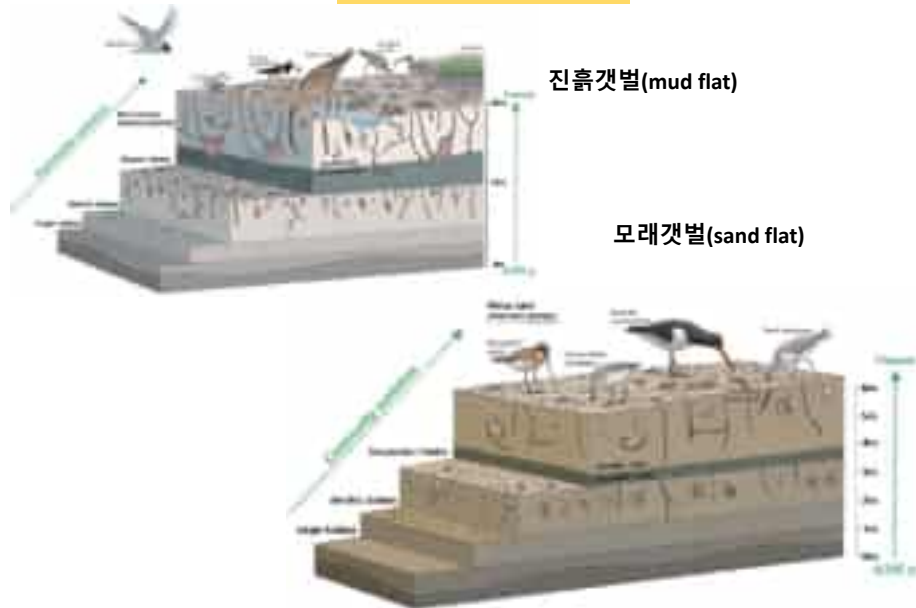
자료: 대한민국(2018) 갯벌 세계유산신청서 65



바닥 물질의 다양성 → 생물 다양성 가능
 → 문화 다양성



군집 발달 모식도



67

갯벌에서 먹이 피라미드와 먹이사슬



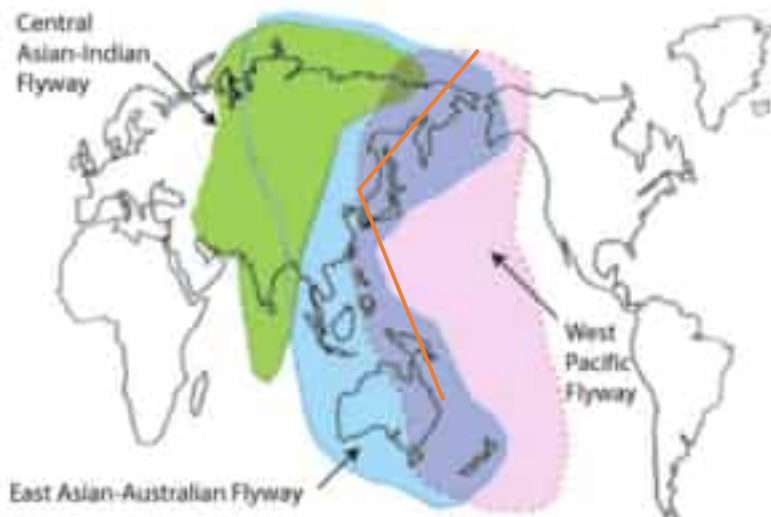
68

A+B+C

철새 이야기

한국: 철새의 전환점: Turntable for migratory birds

Asian Migratory Bird Flyways



69

연천·임진강 BR + 한탄강 GG



70


연천임진강 BR + 한탄강 GG: A+B+C 사례



lava plateau



★ 소이산 지질명소



두루미 방문지

주민 참여



Number of Cranes ('18-'23)



A (abiotic)

- 용암 대지
- 많은 자연생
- 주변 풍화물질이 두꺼운 토양층 형성
- 농산물 (벼농사 등)

+

B (biotic)

- 벼농사 최적지
- 펌프/관개시설
- 추수 후 낙곡 발생
- 울무(두루미 먹이)

→ 두루미 방문 적지

+

C (cultural)

- 두루미는 연천군조
- 새 보호 조치
- 살충제 비사용, 알곡 제공지 조성, 울무(먹이) 생산 권장
- 생태관광 활성화


→ SD 지향

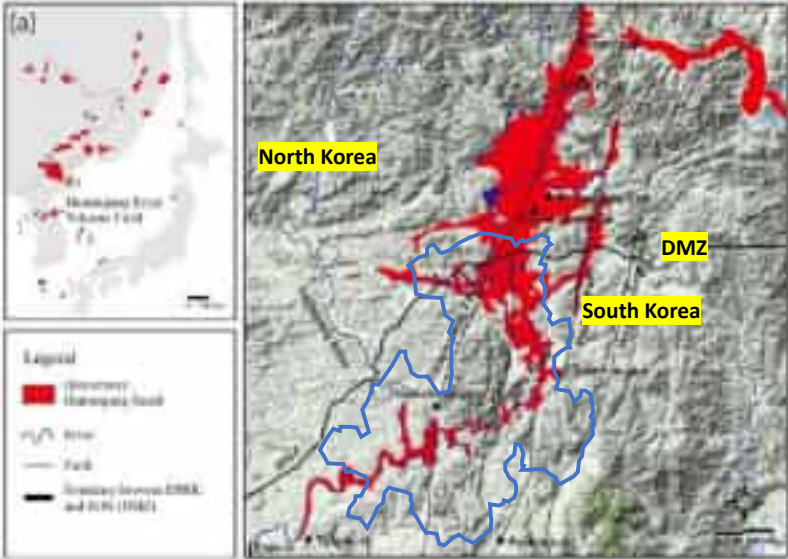
71

연천 임진강 BR + 한탄강 UGGp

내가 새라면 어떻게 찾아갈까?

철원평야... (먹거리)
용암 대지... (평지)
현무암 ... (고철질...)





72

Example of A+B linkage used in educational materials

새들은 어떻게 지난 해 방문했던 곳을 다시 찾을 수 있을까?

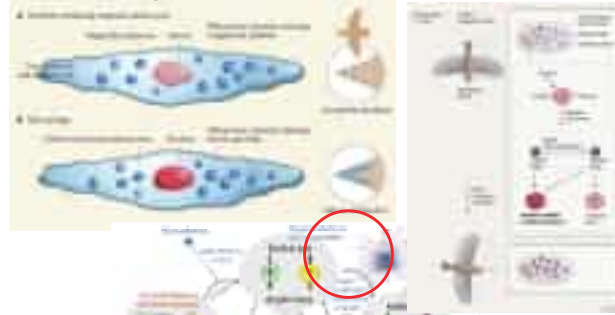
강한 자성은 방해가 될까?

B: 생물



(자철석: Fe₃O₄)

(자류철석 gamma-Fe₂O₃ Maghemite)



부리: 자철석 존재

- 자기수용 (Magnetoreception) 능력
- 고남산 자철석 광산
- 용암 대지 (고철질 암석)
- 지구 자기장 + 생명 조건 연계 가능

A: 지질



함티탄 자철석
 (고남산(古南山) 광산
 신원생대 반려암 내)
 : Fe-Ti- (V)

C: 문화

(+643 m)



- 철원군 당시 최남단
 → (현) 포천 관인면
 - 태봉국: 남산 설
 (vs 金鶴山) ⁷³

Mouritsen, H. Search for the compass needles. *Nature* 484, 320–321 (2012). <https://doi.org/10.1038/484320a>

A+B+C 사례 (제주도)

제주 면적 (1849 km²: 우리나라 총면적의 1.8%)

채소류, 과실류 생산량 등: 전국 산출량의 7.7%(2018)

양배추(32.9%), 당근(45.9%), 무(25.6%), 감귤(99.8%), 마늘(3.5%), 양파(5.2%)

맥주보리
 29.3% (1,701t)




마늘(3.5%, 2024)
 양파(5.2%, 2024)

[1] <https://www.investkorea.org/jj-kr/cntnts/i-1167/>

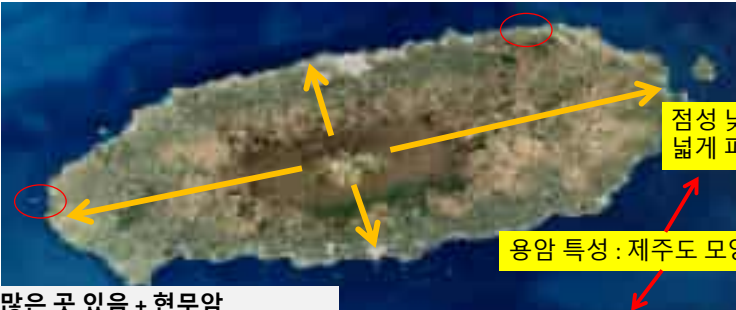
74

현무암 노출지 많음 (응회암 일부 있음)

- 토양층 희박, 조개껍질 성분 모래 많음
- 농업 생산성 낮음
- 상대적으로 강인한 성격




지질도 (1/250K)




점성 낮은 용암 넓게 퍼짐

용암 특성 : 제주도 모양 결정



응회암 많은 곳 있음 + 현무암

- 두꺼운 토양, 조개껍질 성분 해빈 적음
- 농업 생산성 높음
- 상대적으로 여유있는 사람들



토양도

점성 높은 용암 상대적으로 짧고 지형 기복 심함

75

제주 4대 학살 주산지



뿌리 채소

인경채류(비늘줄기채소)

마늘(서귀포 대정읍, 안덕면[1])



자료: 미상(한국방송통신대 제주지역대학 강의자료)

[https://agri.jeju.go.kr/files/board/마늘재배기술\(내지\).pdf](https://agri.jeju.go.kr/files/board/마늘재배기술(내지).pdf)

[1] 한국농정, 2024.12.11 <https://www.ikpnews.net/news/articleView.html?idxno=63684>

76

제주 토양 특징 및 생성 과정

제주 토양 특징

- ✓ 제주도 면적은 남한 전체면적의 약 1.8%
- ✓ 제주도에서 발견되는 토양통은 63개
- ✓ 우리나라에서 발견된 토양통의 약 18%가 제주도에서 발견
- ✓ 세계적으로 유례를 찾기 힘든 다양한 토양이 섬 안에 존재
- ✓ **지역별 토양의 차이에 의해 여러 작물의 주산지**가 나뉘어짐

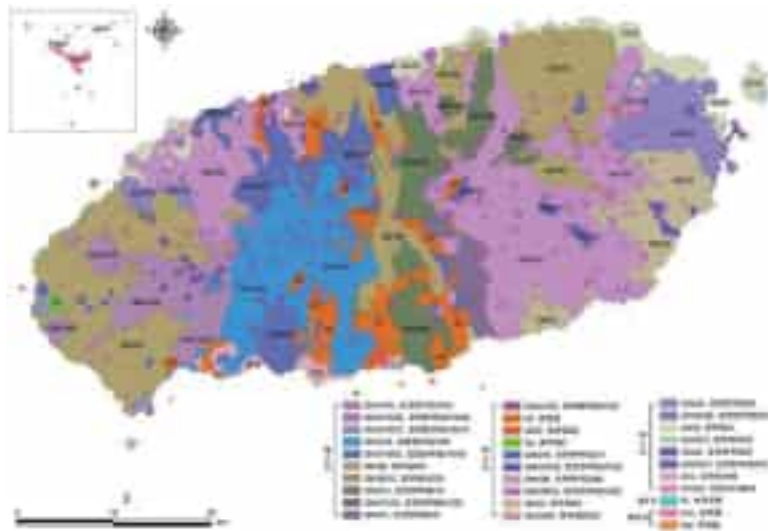


제주 토양 생성 과정



제주도: 실제 화산회는 분포가 적다

현무암
 조면암
 응회암(소규모)



A+B : 당근과 지질

제주: 우리나라 당근 70% 생산
45.9%(2018, [1])

Tuff 응회암
 Scoria 스킨리아, 송이



함평 당근




응회암
(미세한 토질)

**스킨리아 토양(Scoria soil)
(자갈 덩어리 포함)**






[1] <https://www.investkorea.org/jj-kr/cntnts/i-1167/>

79

A+B (+C)

- 토양 색과 농산물
(일본 운젠 세계지질공원)





80

월정리 손바닥만한 바위 위의 땅만 있어도 농사 짓는다!

← 암석이 문화를 가른다 →

A+B+C

C
문화
Culture:

- 상대적으로 유순
- 상대적으로 빠른 소비
- 해녀 규율 상대적으로 유연
- 현지 정착 비율 높음...

B
생물
Biotic:

상대적으로 농산물 풍부

- 양파, 양배추
- 감자, 고구마, 쌀(수익성 낮음)
- Beat, kohlrabi (최근)

A
무생물
Abiotic:

응회암 많음

↑ **생태환경과 관광이 암석의**

- 생활 여건 어려움
- 음식 저장 습관
- 강한 해녀 규율
- 제주 밖으로 이주 많음..

상대적으로 농산물 적음

- 당근, 땅콩
- 마늘

현무암 노출지 많음

↓ **암석의**

암석과 토양: 기본 구성 요소

서부 해안북동 해안

81

맺음말

*최고의 전문 지식과 즐거움으로
MIDAs를 잘 전파해 주시기 바랍니다.*

<끝> 82

[세션1]

국제보호지역과 해설사 프로그램

세계자연유산

제주 세계유산본부 기진석 연구사

세계자연유산 제주

제주특별자치도 세계유산본부
기진석

2024. 12. 18.



오름



용암동굴



세계유산 World Heritage

세계유산의 탄생배경

- 나일강 범람에 따른 아스완 댐 건설계획 → 누비아 유적 수몰 위기
- 유네스코는 60개국으로부터 지원을 받아 아부심벨 신전 이전



세계유산 World Heritage

세계유산의 탄생배경

→ 문화 및 자연유산 보호에 관한 협약 제정(1972년)



세계유산 World Heritage

세계유산이란?

- 유네스코는 1972년 '세계문화 및 자연유산 보호협약'을 채택하여 인류전체를 위해 보호되어야 할 문화와 자연이 특별히 뛰어난 지역을 **세계유산**으로 등재하기 시작
- **유산**이란 과거로부터 물려받은 것으로서, 현재 우리가 더불어 살아가고 미래 세대에 물려주어야 할 것
- 탁월한 보편적 가치 + 엄격한 등재기준 충족
 - **OUV**, Outstanding Universal Value
- 세계유산(문화유산+자연유산+복합유산)
 - **1,233곳**(문화 952, 자연 231, 복합 40)

세계유산 World Heritage

세계유산협약 운영기구



출처: <https://heritage.unesco.or.kr/>

세계유산 World Heritage

세계유산총회

세계유산협약 가입국들은
 2년에 1회 가입국 총회를 개최한다.
 총회는 세계유산협약 8조 1항에 따라 유네스코 총회 기간
 중에 개최된다.



출처: <https://heritage.unesco.or.kr/>

세계유산 World Heritage

세계유산위원회

세계유산위원회는
세계유산협약 운영상 가장 중요한
의사결정기구이다.

세계유산협약 82회 회기에 세계 문화 및 자연 유산 보호
를 위한 업무상 최우선으로 설립되었다. 1년에 한번 8일간
서 7월 사이 회의를 개최하며, 총회에서 선출된 21개의
회원국 대표들로 이루어진다.



- 한국, 유네스코 세계유산위원회 위원국 선출(4번째)
- 임기기간 : 2023~2027

출처: <https://heritage.unesco.or.kr/>

세계유산 World Heritage

세계유산위원회 자문기구



세계자연유산전문기구

세계자연유산전문기구(세계자연유산위원회)는 유네스코의
세계자연유산협약(1972년)을 이행하기 위하여 설립된
자문기구이다. 유네스코는 1972년 세계자연유산협약(1972년)
을 통해 세계자연유산협약(1972년)을 이행하기 위하여
세계자연유산전문기구(세계자연유산위원회)를 설립하였다.



세계유산위원회(UNESCO)

세계유산위원회는 유네스코의 세계유산협약(1972년)을
이행하기 위하여 설립된 자문기구이다. 유네스코는 1972년
세계유산협약(1972년)을 통해 세계유산협약(1972년)
을 이행하기 위하여 세계유산위원회(UNESCO)를
설립하였다.



국제문화유산연구센터(ICCROM)

국제문화유산연구센터(ICCROM)는 유네스코의
세계유산협약(1972년)을 이행하기 위하여 설립된
자문기구이다. 유네스코는 1972년 세계유산협약(1972년)
을 통해 세계유산협약(1972년)을 이행하기 위하여
국제문화유산연구센터(ICCROM)를 설립하였다.

출처: <https://heritage.unesco.or.kr/>

세계유산 World Heritage

세계유산센터

1992년 설치된 세계유산센터는
 유네스코가 채택한 세계유산의 관리와 모든 행정업무에 임
 할하는 사무국으로서 세계유산에 관련된 공식과제와 통
 연처이다.



세계유산센터 소장
2014. 8. 29



출처: <https://heritage.unesco.or.kr/>

세계유산 World Heritage

세계유산 등재절차

이 단계의 신청서 제출
→(신청서 접수) →(1차 심사)

제출서류
 1. 신청서
 2. 신청서
 3. 신청서

이 단계의 심사 통과 여부
→(2차 심사) →(3차 심사)
→(4차 심사) →(5차 심사)

이 단계의 신청서 제출
→(6차 심사) →(7차 심사)
→(8차 심사) →(9차 심사)

이 단계의 신청서 제출
→(10차 심사) →(11차 심사)
→(12차 심사) →(13차 심사)

신청서	1차	2차
신청서	1차 심사 통과	2차 심사 통과
신청서	1차 심사 통과 2차 심사 통과 3차 심사 통과 4차 심사 통과	5차 심사 통과 6차 심사 통과 7차 심사 통과 8차 심사 통과
신청서	9차 심사 통과 10차 심사 통과 11차 심사 통과 12차 심사 통과	13차 심사 통과 14차 심사 통과 15차 심사 통과 16차 심사 통과
신청서	17차 심사 통과 18차 심사 통과 19차 심사 통과 20차 심사 통과	21차 심사 통과 22차 심사 통과 23차 심사 통과 24차 심사 통과

세계유산 World Heritage

세계유산 관련 기관

국외 유네스코 세계유산센터
 ICOMOS(국제기념물유적협의회)
 IUCN(세계자연보전연맹)
 ICCROM(국제문화재보존복구연구센터)

국내 외교부 / 국가유산청 / 유네스코한국위원회 / 유네스코 세계유산 국제해석설명센터
 유네스코 국제보호지역 글로벌 연구훈련센터 / 세계유산지속가능센터
 백제세계유산센터 / 한국의 갯벌 세계유산 등재 추진단 / 세계유산 보유 지자체

세계유산 World Heritage

세계유산 로고



- 중앙 사각형 : 인간이 만들어낸 틀
- 둘레의 원 : 자연을 상징

자연과 문화다양성의 상호의존 표현



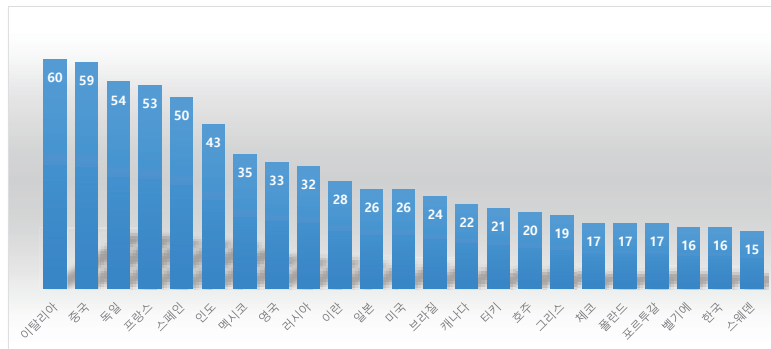
파트리모니토(Patrimonto)

제1차 세계유산 청소년 포럼에서 스페인언어권 학생들이 만들 스페인어로 '작은 유산의 수호자'를 뜻하며 젊은 유산보존 도우미를 상징

세계유산 World Heritage

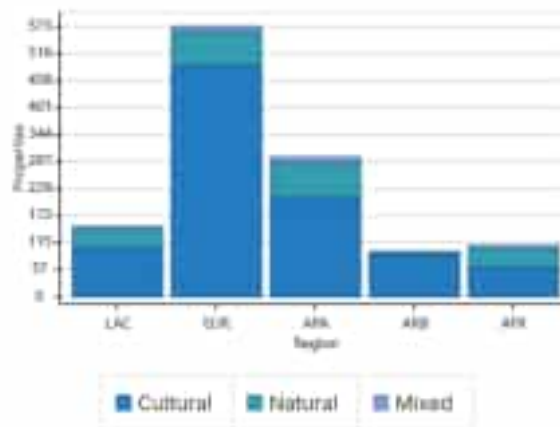
국가별 세계유산 현황

15곳 이상의 세계유산을 가진 국가



세계유산 World Heritage

대륙별 세계유산 현황



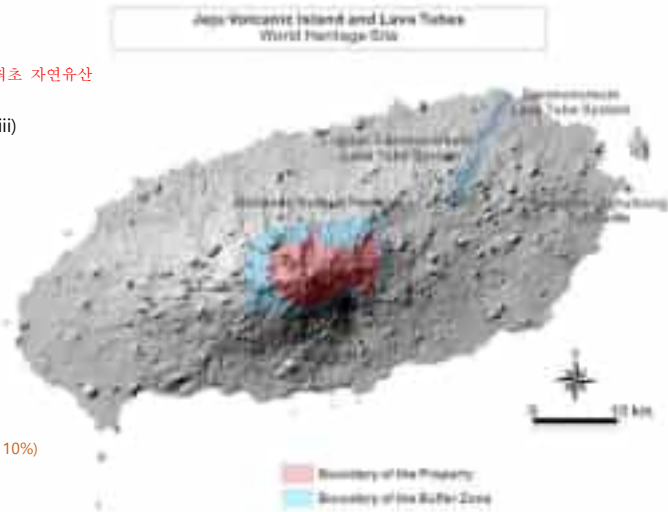
56



세계유산 World Heritage

세계자연유산 지역

- 등재일 : 2007년 7월 2일 (2012. 7. 1 재인증) * 대한민국 최초 자연유산
- 유산명칭 : 『제주 화산섬과 용암동굴』
- 등재이유 : 빼어난 경관적 가치(vii), 독특한 지질학적 환경(viii)
- 지정유산
 - 한라산 천연보호구역
 - 성산일출봉 응회구
 - 거문오름용암동굴계



- 유산면적 : 188.5km²(제주도 면적의 약 10%)
 - 핵심지역 95.2km²
 - 완충지역 93.3km²

세계유산 World Heritage



■ 노무현 대통령 제주도 세계자연유산 등재 축하연문

경희의 섬 제주가 유네스코 세계자연유산으로 등재된 것을 온 국민과 더불어 기쁘게 생각하며, 제주도민 여러분께 각별한 축하인사를 드립니다.

이제 우리도 달을 쬐는 세계문화유산에 이어 세계자연유산까지 보유한 나라가 되었습니다.

제주도는 대한민국의 보배입니다. 특별한 자연과 문화를 잘 가꾸어 세계인이 사랑하는 섬으로 만들어 갑시다.

그동안 해주하신 모든 문물께 감사드리며, 제주도의 아름다운 발전을 기원합니다.

2007년 8월 27일

세계유산 World Heritage

세계유산 인증서

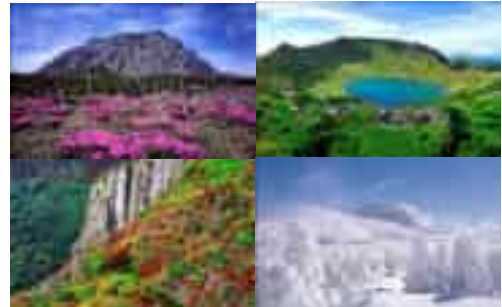


세계유산위원회는
세계유산으로서 유일하고 보편적인 가치를 지니고 있어
전 인류의 이익을 위해 보호가 필요한 바
'제주 화산섬과 용암동굴'을 세계유산목록에
등재합니다.

세계유산 World Heritage

한라산

- **높이 및 면적** : 1,950m (15,338ha)
- **지정현황**
 - 1966년 천연기념물(제182호), 1970년 국립공원으로 지정
 - 2002년 생물권보전지역 지정, 2007년 세계자연유산 등재, 2010년 세계지질공원 인증
- **특징 및 가치**
 - 제주도 용암분출의 모체(母體)
 - 대규모 순상화산체 한라산과 소규모 화산체 오름의 독특한 공존
 - 성격이 다른 두 용암류의 의해 형성된 독특한 산정 분화구 백록담
 - 고도에 따른 다양한 식생분포, 사계절 다른 경관을 자랑
 - 세계 최대 구상나무 숲, 1,800여종의 식물이 자라는 생태 공원



세계유산 World Heritage

성산일출봉

- **높이 및 면적** : 182m (33.7ha)
- **지정현황**
 - 2000년 천연기념물(제420호)
 - 2007년 세계자연유산 등재
 - 2010년 세계지질공원 인증
- **특징 및 가치**
 - '영주10경' 중 제1경으로 뛰어난 경관 자랑
 - 수성화산 폭발과정을 보여주는 내부구조가 잘 드러나 있어 수성화산 연구의 세계적 모델



세계유산 World Heritage

거문오름용암동굴계

- **형성과정** : 해발 456m의 작은 화산인 거문오름에서 분출한 용암류가 지표를 따라 북북동 방향으로 약 14km 떨어진 해안까지 흘러가는 동안 형성된 용암동굴 무리를 말함
- **해당동굴** : 뽕뒤굴, 옷산전굴, 북오름굴, 대림굴, 만장굴, 김녕굴, 용천동굴, 당처물동굴
- **특징** : 각각의 동굴이 길이, 구조, 구성 성분 등에 있어 다양한 특징을 가짐
- **가치** : 이 동굴들은 규모가 크며 생성시기가 오래되었음에도 불구하고 동굴의 내부 구조나 많은 동굴생성물들이 잘 보존되어 있음 또한 내부 경관이 매우 뛰어나 세계 최고의 동굴로 평가 받고 있음

세계유산 World Heritage

거문오름

- 높이 및 면적 : 456m (64ha)
- 지정현황
 - 2005년 천연기념물(제444호)
 - 2007년 세계자연유산 등재
- 특징 및 가치
 - 거문오름용암동굴계의 모체
 - 말발굽형 분석구로 용암협곡, 수직동굴
 - 식나무, 붓순나무 군락지 등 식생 다양
 - 숯가마터, 일본군 진지동굴 등 역사유적 산재



세계유산 World Heritage

거문오름

- 탐방시간 : 09:00~13:00(30분 간격)
- 해설프로그램 : 자연유산 해설사
동행 탐방
- 탐방인원 : 1일 450명 제한
- 탐방예약 : 한달 전부터 가능
- 탐방코스 : 정상 코스(2.1km)
분화구 코스(5km)
전체 코스(6.7km)

※ 화요일은 '자연휴식의 날'로 지정되어 탐방불가



세계유산 World Heritage

거문오름용암동굴계



세계유산 World Heritage

거문오름용암동굴계

뱅뒤굴

총 길이는 약 4.5km이며, 다른 동굴과 달리 소규모 지굴들이 여러 갈래로 거미줄처럼 얽혀있으며 작은 규모의 동굴들이 위 아래로 발달해있는 미로형 (braided maze) 동굴의 특징을 보임



세계유산 World Heritage

거문오름용암동굴계

거문오름용암동굴계 상류동굴군

웃산전굴, 북오름굴, 대림굴은 뽕뒤굴과 만장굴 사이에 위치해 있으며 거문오름 용암동굴계의 완전성 측면에서 중요한 의미를 지님



웃산전굴



북오름굴



대림굴

세계유산 World Heritage

거문오름용암동굴계

만장굴

길이는 약 7.4km로 동굴의 최대 높이는 약 25m, 최대 폭은 약 18m로 거문오름용암동굴계에서 가장 크고 웅장한 것이 특징임. 만장굴은 총 3개의 입구가 있는데, 현재 2입구 1km구간이 공개되어 있음



세계유산 World Heritage

거문오름용암동굴계

김녕굴

약 700m의 길이를 가지며, 거문오름용암동굴계 가운데 만장굴과 함께 1962년에 천연기념물로 지정됨. 예전부터 구불구불한 동굴의 형태 때문에 '김녕사굴(金寧蛇窟)' 또는 '사굴'로도 불림



세계유산 World Heritage

거문오름용암동굴계

용천동굴

동굴의 길이는 호수구간 800m를 포함하여 총 3.4km 용암동굴의 특징과 함께 석회성분으로 이루어진 이차 동굴생성물이 관찰되는데, 이는 동굴 상부에 덮혀 있던 모래속 석회물질이 동굴내로 흘러 들어 침전되어 형성됨



세계유산 World Heritage

거문오름용암동굴계

당처물동굴

1994년 인근주민이 밭터고르기 도중 발견되었으며, 1996년에 천연기념물로 지정됨. 동굴의 길이는 360m로 짧고 단순한 구조를 가지고 있지만 동굴 내부에는 석회 동굴에서 볼 수 있는 다양한 형태의鍾유석, 종유관, 석순, 석주, 동굴산호, 동굴진주 등이 발달



세계유산 World Heritage

우리나라의 세계유산



해인사 장경판전(1995)



종묘(1995)



석굴암과 불국사(1995)



창덕궁(1997)



수원화성(1997)



고창·화순 강화 고인돌유적(2000)



경주역사유적지구(2000)



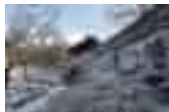
제주 화산섬과 용암동굴(2007)



조선왕릉(2009)



한국의 역사마을 :하회와 양동(2010)



남한산성(2014)



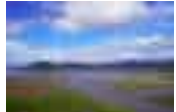
백제역사유적지구(2015)



산사, 한국의 산지승원(2018)



한국의 서원(2019)



한국의 갯벌(2021)



가야 고분군(2023)

북한의 세계유산은?

세계유산 World Heritage



고구려 고분군(2004년)



개성의 역사 기념물과 유적(2013년)

보전관리를 위한 노력

전담 관리조직

▶ 유네스코 세계유산관리위원회



▶ 유네스코 세계유산 관리위원회



▶ 유네스코 세계유산관리위원회



▶ 유네스코 세계유산관리위원회



보전관리를 위한 노력

유네스코 등록유산 관리에 관한 조례 제정

2012. 1.



보전관리를 위한 노력

제주세계자연유산센터 건립



보전관리를 위한 노력

유네스코 등록유산 관리위원회 운영



보전관리를 위한 노력

모니터링



보전관리를 위한 노력

학술조사



보전관리를 위한 노력

유네스코 권고사항 이행

1. 지정구역 내 사유지를 최대한 빨리 매입
2. 지정구역 내 관광객과 상업활동을 효율적으로 분리
3. 거문오름용암동굴계의 관습지역에서 지하관정을 훼손 시키는 지압과 농업행위 방지
4. 제주도의 넓은 지역에 관망하고 있는 중요한 화산계 특징의 관리와 생물다양성적 가치의 관리
5. 제주도 내 다른 중요한 용암동굴계나 화산적 특징을 추가로 세계유산에 지정할 것을 고려

보전관리를 위한 노력

유네스코 권고사항 이행

- 유산구역 내 사유지 매입



한라산



거문오름용암동굴계



성산일출봉

✓ 총522필지, 6,211,413m² 중 380필지 4,422,463m² 매입 완료

보전관리를 위한 노력

유네스코 권고사항 이행

- ▶ 관광객의 효율적 관리 및 상업화동 규제



홍보관



탐방예약제

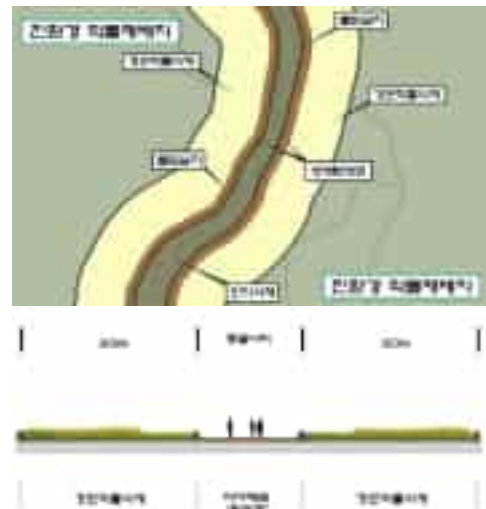
보전관리를 위한 노력

유네스코 권고사항 이행

- ▶ 동굴상부 농업활동 규제



핵심지역 내 경작활동 금지



돌담 경관 정비사업

보전관리를 위한 노력

유네스코 권고사항 이행

- 화산지질 및 생물다양성 가치 관리



조사연구보고서 발간(2002~)

보전관리를 위한 노력

유네스코 권고사항 이행

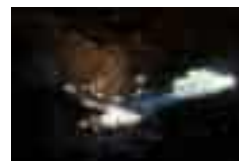
- 세계유산 확대



제44차 세계유산위원회(2018년)



웃산전굴



복오름굴



대림굴

세계유산 교육, 홍보

거문오름 국제트레킹 행사



세계유산축전



세계유산 교육, 홍보

제주국제사진공모전



어린이 만화공모전



세계유산 교육, 홍보

어린이해설사



세계유산마을협의회



세계유산 교육, 홍보

보도자료 배포



세계유산 교육, 홍보

국제 네트워크 확대



향후계획

용천동굴 상부 사구퇴적물 조사



용천동굴

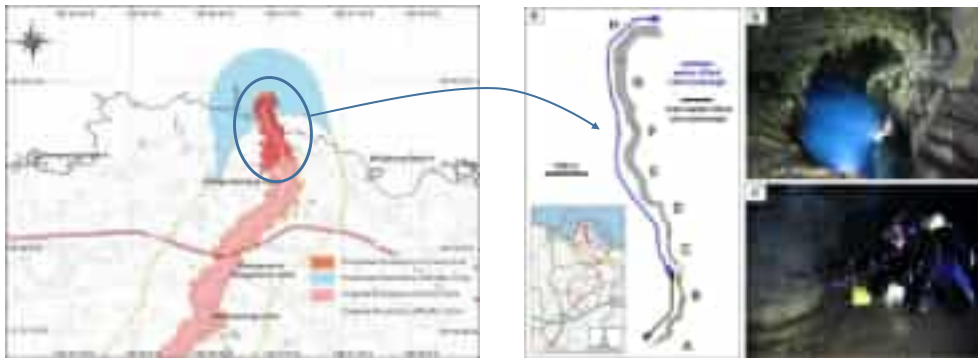


당처물동굴



향후계획

용천동굴 호수구간 세계유산 확대



[세션1]

국제보호지역과 해설사 프로그램

생물권보전지역

(전)제주 세계유산본부 고정군 박사



유네스코 생물권보전지역

UNESCO Biosphere Reserve

고 정 군
제주특별자치도

강의내용

- 2002년 12월에 제주도는 한라산국립공원을 중심으로 유네스코 생물권보전지역으로 지정되었고*, 2019년 6월에는 제주도 육상전역과 함께 일부 해양까지 생물권보전지역이 확대 지정됨
 - * 제주도의 자연환경과 생물다양성이 국제적으로 가치를 인정받기 시작한 시점이기도 함
- 생물권보전지역은 생물다양성을 증진하거나 손실을 저감하고, 지역주민의 삶의 질을 높이기 위해 사회·경·제문화·환경 조건을 통합적으로 향상시켜 지역의 지속가능한 발전을 도모하는 것을 목적으로 함
- 오늘은 유네스코 생물권보전지역 특히, 제주도 생물권보전지역의 지정내용과 의미를 살펴보고, 그 가치를 전달하고자 함

유네스코 생물권보전지역

○ 정의

- 생물권보전지역은 **생물다양성의 보전과 지속가능한 이용을 조화시킬 수 있는** 방안을 모색하기 위해 세계적으로 뛰어난 생태계를 대상으로 유네스코가 지정한 육지 및 연안 지역
- 생물권보전지역에서는 자연을 잘 보전함으로써 자연으로부터 여러가지 혜택을 얻고, 인간과 자연이 지속가능한 발전을 도모

* 1971년 유네스코에서 인간과 생물권계획(MAB)에 따라 생물권보전지역이라는 프로그램을 채택

☞ 생물권보전지역은 2024년 현재 136개국 759곳이 지정됨

- 우리나라는 1982년 설악산을 시작으로 올해(2024) 창녕군까지 모두 10곳이 지정,
- 북한에는 백두산, 묘향산, 구월산, 칠보산, 금강산 등 5곳이 생물권보전지역으로 지정됨

3

유네스코 생물권보전지역

* 유네스코 인간과 생물권계획 (MAB, Man and the Biosphere Programme)

- 유네스코 인간과 생물권 계획(MAB)은 1971년 인간과 자연환경과의 상호작용에 대한 이해를 넓히고자 국가간 연구 프로그램으로 시작됨
- 자연과학과 사회과학분야의 학문간 접근을 장려하고 **자연자원의 지속가능한 이용과 생물다양성의 보존 그리고 인간과 전 세계 환경의 관계를 증진시키고자 함**



유네스코 MAB 프로그램 로고(좌: 현재, 우: 과거).

고대 이집트에서 생명을 나타내는 십자가 모양의 앙크(ankh)를 포함하고 있음. 리본은 지구생태계를 대표하는데, 파란색은 물(육상과 바다의 담수 및 해수 모두), 녹색은 숲, 관목지와 초지, 흰색은 물을 보유하고 있어 다른 시스템이나 바다로 천천히 되돌려 보내는 눈 덮인 산, 빨간색은 신중한 물이용이 필요한 사막과 토지를 상징함.

4

유네스코 생물권보전지역

○ 지정기준

- 주요한 생물지리학적 지역을 대표하는 생태계가 포괄되어야 함
- 생물다양성 보존의 필요성이 있어야 함
- 지역적 차원에서 지속가능한 발전을 위한 접근 방법과 기회가 제공되어야 함
- 생물보전지역의 세 가지 기능(보전, 발전, 지원)을 수행하는 적절한 크기를 가지면서 핵심, 완충, 협력구역이 설정되어야 함

○ 기능

보전 | Conservation - 생물다양성, 문화다양성 등의 보전

발전 | Development - 사회 문화적 그리고 환경적으로 지속 가능한 경제적 발전

지원 | Logistic Support - 연구, 장기모니터링, 교육, 훈련 등을 위한 지원

5

유네스코 생물권보전지역



출처: 유네스코 MAB한국위원회
(<https://www.unesco.org/kr/contents.jsp?lang=ko>)

6

유네스코 생물권보전지역

- A. 핵심구역:** 생물다양성 보전이 최우선적으로 고려되며 국내법의 의한 법적 보호지역
- B. 완충구역:** 핵심구역을 둘러싸거나 인접한 지역으로써 환경교육, 생태관광, 기초 및 응용 연구와 같은 생태적으로 건전한 활동과 함께 주변과 조화를 이루는 활동 지역
- C. 협력구역:** 농업, 어업, 임업과 주거지 등으로 이용되며, 지속가능한 방식으로 개발하기 위해 지역사회, 관리당국, 연구자, 비정부단체, 환경·문화단체, 이해집단과 이해당사자들이 함께 일하는 지역



7

유네스코 생물권보전지역

- **지정절차** (우리나라기준 최소 3년 이상 소요)
 - **1차 연도:** 예비신청서 작성 및 제출(유네스코 MAB한국위원회) → 예비신청서 검토 및 검토 의견 송부(신청인)
 - **2차 연도:** 본신청서 초안(국문) 제출(MAB한국위원회) → 검토 및 현지실사(MAB한국위원회) → 검토의견 송부(신청인) → 최종신청서(국문, 영문) 제출 → 유네스코 제출여부 결정(MAB한국위원회 총회) 후 유네스코 제출
 - **3차 연도:** 국제자문위원회 심사(유네스코) → 검토의견 제시 및 보완(신청인) → MAB국제 조정이사회 심의 후 지정여부 결정
- ※ 신청서는 서식과 지침에 따라 작성되는데, 신청지의 위치, 크기, 생물지리학적 지역, 토지 이용, 인구, 생물물리적 특성, 지정 주요목적, 세가지 기능에 대한 구체적인 계획, 거버넌스 관련 계획 등이 서술되어야 함
- **우리나라 지정 및 확대지정 현황: 10곳**
 - 설악산 (1982, 2016 확대), **제주도 (2002, 2019 확대)**, 신안다도해 (2009, 2016 확대), 광릉숲 (2010), 고창 (2013), 순천 (2018), 강원생태평화 (2019), 연천임진강 (2019), 완도 (2021), 창녕(2024)

8

제주도 생물권보전지역 확대배경

제주도내 생물다양성이 높은 생태계 우수지역의 보전기능을 강화하고, 생물권보전지역 발전 및 지원기능의 활성화를 통해 지역주민의 삶의 질 향상과 자긍심 증진

- **우수한 생태계서비스 기능 보전**
우수한 생태계서비스 지역의 개발 압력을 줄이고, 생물다양성 보전과 함께 현명한 이용을 통한 발전을 유도하는 계기 마련
- **해양 생물종 보전 강화**
해양생물종의 대한 체계적인 조사와 지속가능한 종 보전에 기여
- **기후변화에 따른 생물다양성 보전**
육상 및 해양생물종의 기후변화에 따른 영향을 조사하고, 국제적으로 공유하면서 적응전략을 마련

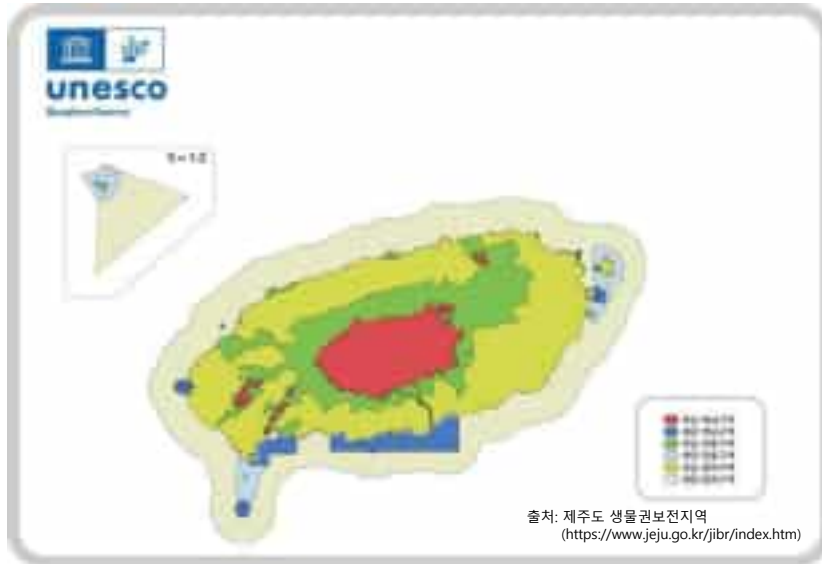
11

제주도 생물권보전지역 확대배경

- **국제보호지역 확대**
생물다양성 협약에서 채택된 전략계획(아이치 목표)에 따라 생물다양성과 생태계 서비스가 중요한 지역을 중심으로 보호지역 확대를 위한 국제적, 국가적 추진방향에 기여
- **주민의 요구 증대**
생물권보전지역내 생태관광마을 활성화 효과를 통해 생태계 우수마을에서 지속가능한 마을발전을 도모하기 위한 지역확대 증대
- **유네스코 국제조정이사회 권고사항의 이행 및 생물권보전지역 기능의 최적화**
 - 최초 지정당시 생물권보전지역의 보전, 발전, 지원 기능의 효율적인 추진을 위해 확대 필요성이 제기
 - 생물권과 인간이 공존하는 지속가능한 지역발전 모델 구축과 마을주도형 생태계 서비스 기능활성화를 위해 주민이 거주하거나 경제활동지역까지 협력지역 확대
⇒ MAB 프로그램의 목표 달성

12

(참고) 유네스코 제주도 생물권보전지역



13

유네스코 생물권보전지역, 제주도

○ 최초 지정경위

- 1999년 3월 유네스코 MAB 한국위원회 논의 시작
- 1999년 4월 제주도의회 도정답변(제주도의 추진방침 표명)
- 1999년 5~12월 유네스코 MAB 한국위원회-제주도간 협의 및 실무추진위원회와 추진단 출범
- 2001년 5월 생물권보전지역 대상지역 협의
- 2001년 12월 생물권보전지역 신청서 검토 및 보완
- 2002년 3월 생물권보전지역 신청서 최종안 마련
- 2002년 5월 본 신청서 제출(유네스코)
- 2002년 8~10월 심의 및 보완자료 제출
- 2002년 12월 유네스코 MAB 국제조정이사회 최종결정



제주도 BR 지정서
(2002. 12. 16)

14

유네스코 생물권보전지역, 제주도

○ 지정 후

1. 생물권보전지역 관리를 위한 법·제도적 기반

- 2003년 10월 제주도 생물권보전지역 관리위원회 출범, 2005년 제주도 생물권보전지역 관리계획 수립, 제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법내 관련 내용 반영, 2011년 제주특별자치도 유네스코등록유산 관리조례로 통합제정

2. 제주도 생물권보전지역의 국제적인 활동

- 2005년 8~9월 제9차 동북아 생물권보전지역 네트워크 회의 제주 개최, 2006년 9월 제주 이니셔티브: 환경 거버넌스 및 사회경제적 발전을 위한 아시아-태평양 도서 및 연안 생물권보전지역의 상호연계 사업 실행을 위한 유네스코와 제주특별자치도 간의 신탁기금 조성 협약 → 세계 섬연안 생물권보전지역 네트워크 출범(2011년, 공동사무국: 대한민국 제주도, 스페인 메노르카, 회원국: 42개국 98개 지역)

3. 제주도 생물권보전지역의 정기검토보고서 제출 및 채택

- 2012년 9월 10년 마다 생물권보전지역 의 상태를 규약의 양식에 근거하여 작성·제출, 2013년 5월 제25차 유네스코 MAB 국제조정이사회 채택

15

유네스코 생물권보전지역, 제주도

○ 지정 후

4. 제주도 생물권보전지역 브랜드 활성화 기반 마련

① 1차 생산물의 생물권보전지역 브랜드로 부가가치를 높여 지역주민의 소득 증대

- ☞ 제주도 생물권보전지역 브랜드 활용 지원

② 생태관광을 위한 기반구축

- ☞ 제주도 생태관광마을(하례리, 저지리, 평대리, 호근동) 지원 추진

③ 지역주민의 관심과 참여를 높이기 위한 협의체 운영과 지원

- ☞ 브랜드 활용업체, 생태관광마을 등 협의체 구성 운영

④ 생태계 보전과 이용에 대한 교육과 인식증진, 홍보의 확대

- 제주도 생물권보전지역 생태교육 프로그램 및 인식증진, 홍보활동



제주도 BR 로고 의미

- 타원형: 지구와 제주도 상징
- 생태계, 하천, 바다, 한라산 상징
- 글씨체: 바람과 파도에 깎인 현무암
- ☞ 로고 상표 출원(특허청): 2012년 11월

16

유네스코 생물권보전지역, 제주도

○ 지정 후

4. 제주도 생물권보전지역 브랜드 활성화 기반 마련

⑤ 협력구역의 확대에 대한 타당성을 심도 있게 검토

- 우수한 생태계서비스 기능 보전, 해양 생물종 보전 강화, 기후변화에 따른 생물다양성 보전, 국제 보호지역 확대, 주민의 요구 증대, 유네스코 국제조정이사회 권고사항의 이행 및 생물권보전지역 기능의 최적화

⇒ MAB 프로그램의 목표 달성을 위해 **제주도 생물권보전지역 확대 추진**

- 2017년 6월. 제주 생물권보전지역 확대 예비신청서 제출 (유네스코 MAB한국위원회) ⇒ 2018년 1~2월. 제주 생물권보전지역 확대계획 확정 및 본신청서 제출 (유네스코 MAB한국위원회) ⇒ 2018년 2~7월. 유네스코 MAB 한국위원회 검토 ⇒ 2018년 8~9월. 유네스코 MAB한국위원회 검토결과를 바탕으로 최종신청서 중앙부처 협의 후 유네스코 제출 ⇒ 2019년 1~4월. 유네스코 보완자료 요구 및 제출, 생물권보전지역 국제자문위원회 심사 ⇒ 2019년 6월. 제주도 생물권보전지역 확대지정 최종 결정

17

유네스코 생물권보전지역, 제주도의 지정 의미 및 과제

○ **의미:** 제주도 생물권보전지역의 지정은 제주도의 자연환경과 생물다양성의 국제적인 가치를 인정받음과 함께 이들 자연자원을 보전하면서 제주지역의 지속가능한 발전을 달성하고자 하는 목표이기도 함

○ **과제:** 자연과 인간의 조화롭게 공존하면서 발전하는 생물권보전지역 프로그램의 최적화된 제주로 발전시키기 위해,

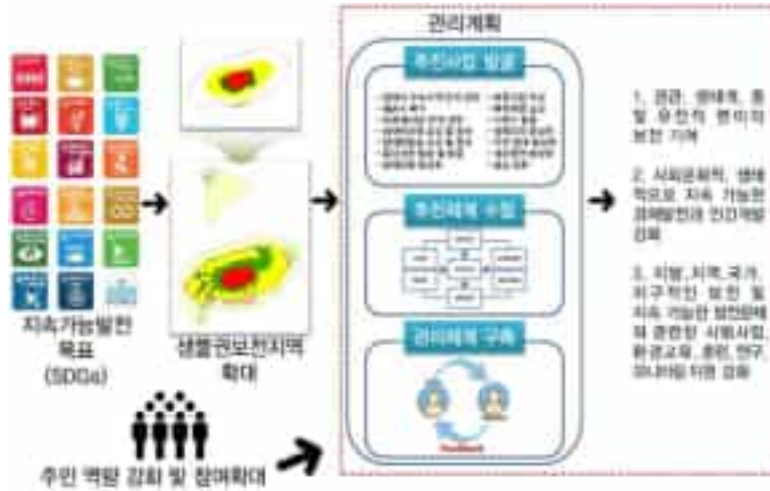
- 2019년 제주도내 생물다양성이 높은 생태계 우수지역의 보전기능을 강화하고, 생물권보전지역 발전과 지원기능의 활성화를 통해 지역주민의 삶의 질 향상과 자긍심 증진을 위해 생물권보전지역이 도 전역과 해양까지 확대 실시함

- 현재, 2019년 제주도 생물권보전지역 확대에 따라 '자연과 인간이 공존하는 지속가능한 지역발전모델 구축'이란 목표 하에 새롭게 관리운영계획을 수립하여 현재 다양한 일들을 추진하고 있음

18

제주도 생물권보전지역 확대에 따른 관리계획 수립 (2019년 9월)

● 기본방향



19

제주도 생물권보전지역 확대에 따른 관리계획 수립 (2019년 9월)

● 비전 및 추진전략



20

제주도 생물권보전지역 확대에 따른 관리계획 수립 (2019년 9월)

● 기능별 관리



21

마무리

- 유네스코에서는 1971년에 인간과 생물권계획(MAB)에 따라 생물권보전지역이라는 프로그램을 채택하였는데, 생물권보전지역은 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용을 조화시킬 수 있는 방안을 모색하기 위해 세계적으로 뛰어난 생태계를 대상으로 유네스코가 지정한 육지 및 연안 지역을 말함
- 제주도는 2002년 한라산국립공원과 영천, 효돈천 및 섶섬, 문섬, 범섬 등 서귀포 해양공원을 중심으로 생물권보전지역으로 지정되어 운영되다가 2019년 제주도 육상전역 및 일부 해양까지 확대 지정됨
- 생물권보전지역의 확대는 지역주민의 브랜드 이용가치를 높이면서 우수한 생태계서비스 기능 보전, 해양 생물종 보전 강화, 기후변화에 따른 생물다양성 보전 등 생물권보전지역 기능의 최적화하고자 하는 것임
- 현재, 2019년 제주도 생물권보전지역 확대에 따라 새롭게 관리운영계획을 수립하여 현재 다양한 일들을 추진하고 있으며, 이들 성과를 토대로 2029년 정기보고서 채택을 통해 생물권보전지역의 타이틀 유지 뿐만 아니라 지역 발전에 기여하는 과제를 지니고 있음

감사합니다.

22

[세션1]

국제보호지역과 해설사 프로그램

람사르 습지

동아시아람사르지역센터 서승오 센터장



습지와 람사르협약

www.rrcea.org / suhseungoh@gmail.com

목 차



1. 습지란 무엇인가?
2. 습지가 인류에게 주는 혜택 (생태계 서비스)
3. 습지소실의 심각성
4. 습지와 기후변화 그리고 재해저감
5. 람사르협약

습지란 무엇인가? (정의)

일반적 정의

- 물이 주변환경을 조절, 통제하는 주요한 요인으로 작용하는 지역
- 수면이 지면과 같거나 얇은 수위를 유지하는 지역
- 일시적이거나 영구적으로 물로 채워진 지역

람사르협약 정의

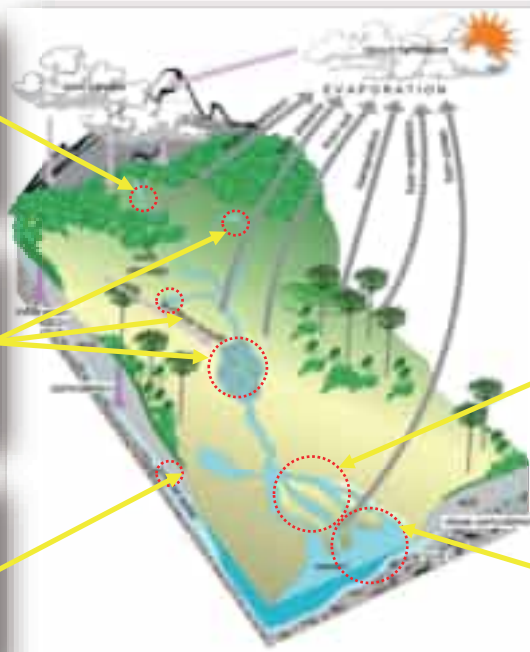
- 자연적 또는 인공적 습지
- 영구적 또는 일시적으로 물이 있는 지역
- 고여있거나 흐르는 물이 있는 지역
- 담수 또는 기수, 염수로 이루어진 습지
- 해양의 경우 간조시 수심 6미터 까지



습지란 무엇인가?

물이 존재하는 대부분 공간 (산⇒바다)

바다의 경우
간조시 수심 6미터 + 산호지역



물을 저장하고, 공급하는
천연의 인프라

물 순환, 탄소 순환,
영양소 순환.....



습지가 인류에게 주는 혜택

살기 좋은 곳 - 생물, 인간 모두

물순환 (저장 & 배출)

- 수량변화, 범람 (습지형성, 비옥한 땅)
- 삶의 공간 (인간, 동물, 식물)
- 가뭄 & 홍수 저감
- 물공급 (농업, 공업, 식수 등)



습지가 인류에게 주는 혜택

살기 좋은 곳 - 생물, 인간 모두 정착하고 살 수 있는 곳

두산백과 doopedia

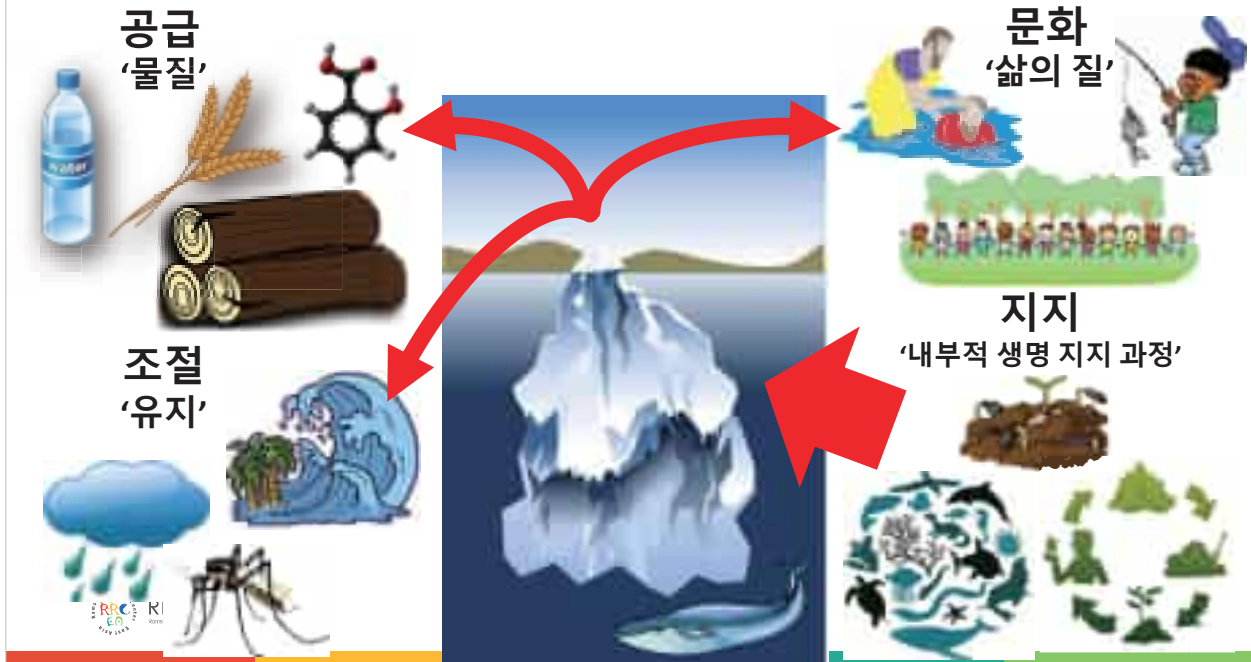
- 이집트 - 나일강
- 메소포타미아 - 티그리스-유프라테스강
- 인더스 - 인더스강
- 황하 - 황하강



습지가 인류에게 주는 혜택 - 생태계 서비스



자연이 인간에게 제공하는 혜택
'생태계 서비스'



"습지가 인류에게 주는 혜택" - 생태계 서비스



습지 생태계 서비스

습지가 **인간**에게 제공하는 혜택

사람들이 특정 습지를 이용하지 않는다.

생물들이 특정 습지를 이용한다.



그 습지는 사람들에게 효용 가치가 없다.



그 습지는 생물들에게 매우 높은 효용 가치가 있다.

그 습지는 사람들에게 어떠한 생태계 서비스도 제공하지 않는다. ↓

그 습지는 동물들에게 () 서비스를 제공한다

인간의 관점 Vs. 자연의 관점

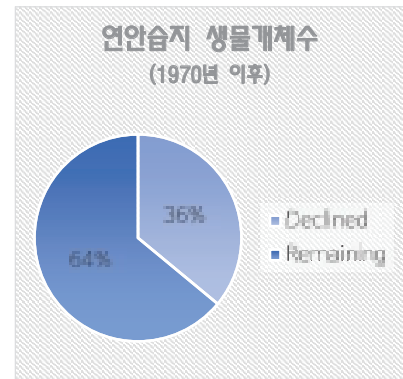
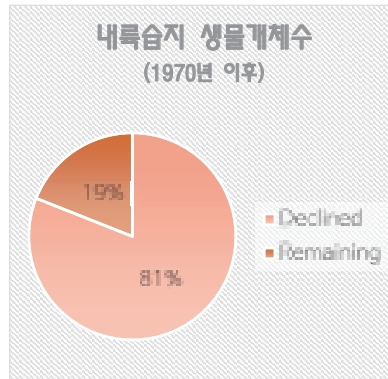
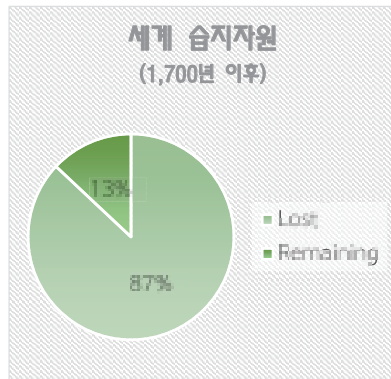
습지소실의 심각성



지구습지전망 (습지현황 및 변화추이 / 변화의 원인 / 대응방안)

- 습지자원의 87%가 1,700년 이후 소실
- 내륙습지 생물개체수 81%, 연안 및 해양 생물개체수 36% 감소 (1970년 이후)
- 습지는 숲보다 3배 빠른 속도로 소실

점차 사람이 살기에도 적합하지 않은 환경으로 변화



습지와 기후변화

기후 변화

더 이상 우리가 지식으로 알고 있는 것이 아니라
우리가 직접 대면하고 있는 재난
예측할 수 없는 상식의 범주를 벗어난 기후 현상들



습지와 기후변화



기후변화에 대한 우리의 대응 → 완화 / 적응

Climate Change Mitigation 기후변화 완화

➔ 기후변화를 늦추거나 심지어 변화의 주세를 역전시키는 것



지구온난화를 산업화 이전에 비해 2도 이하, 가급적이면 1.5도 이하로 제한하기 위해

탄소배출 저감

습지 Wetlands

모든 습지는 식물의 광합성과 퇴적물 유출을 저지를 통해 대기로부터 탄소를 흡수한다.

탄소는 살아있는 식생에도 있지만 이탄, 유기토양, 퇴적물에도 존재한다.

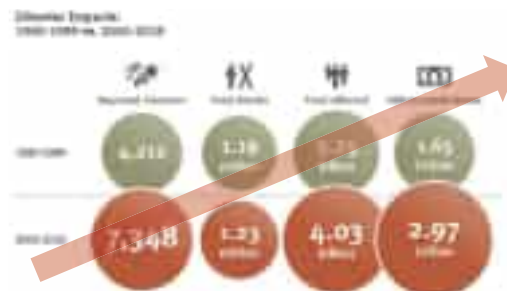
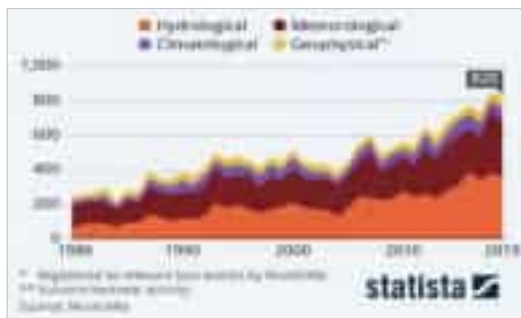


습지와 기후변화



Climate Change Adaptation 기후변화 적응

➔ 기후변화로 인한 재난적 영향으로부터의 위협을 줄이기 위해



Wetlands 습지

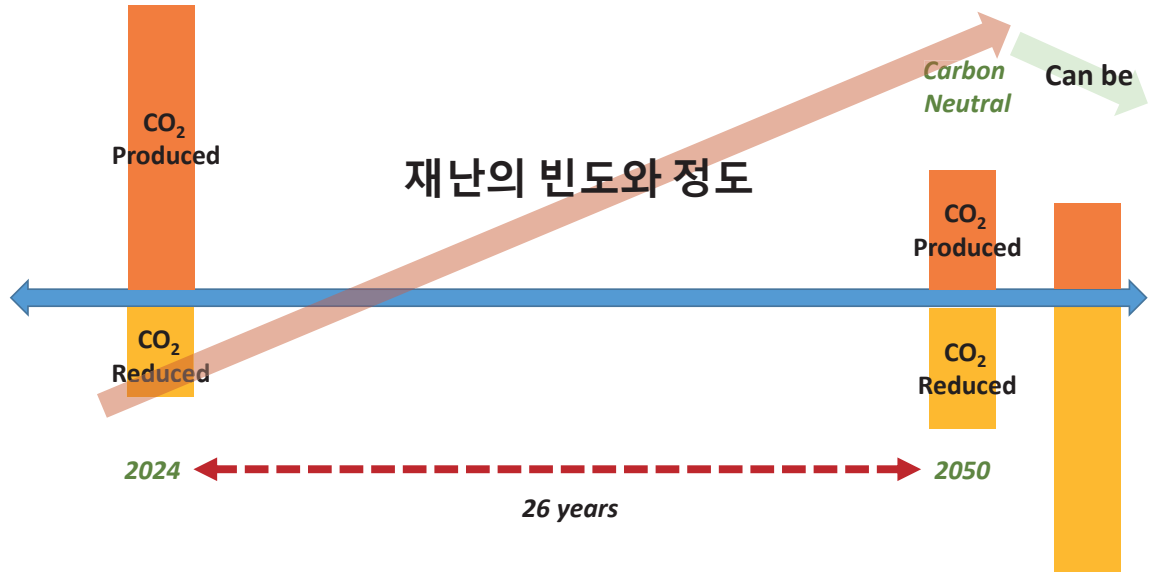
- 홍수** 범람한 물을 저장하거나 흐름을 느리게 하여 홍수의 최고수위 저감
- 가뭄** 가뭄이 발생하는 동안 우기때에 저장된 물을 천천히 방류
- 폭풍** 폭풍의 힘을 분산



습지와 기후변화



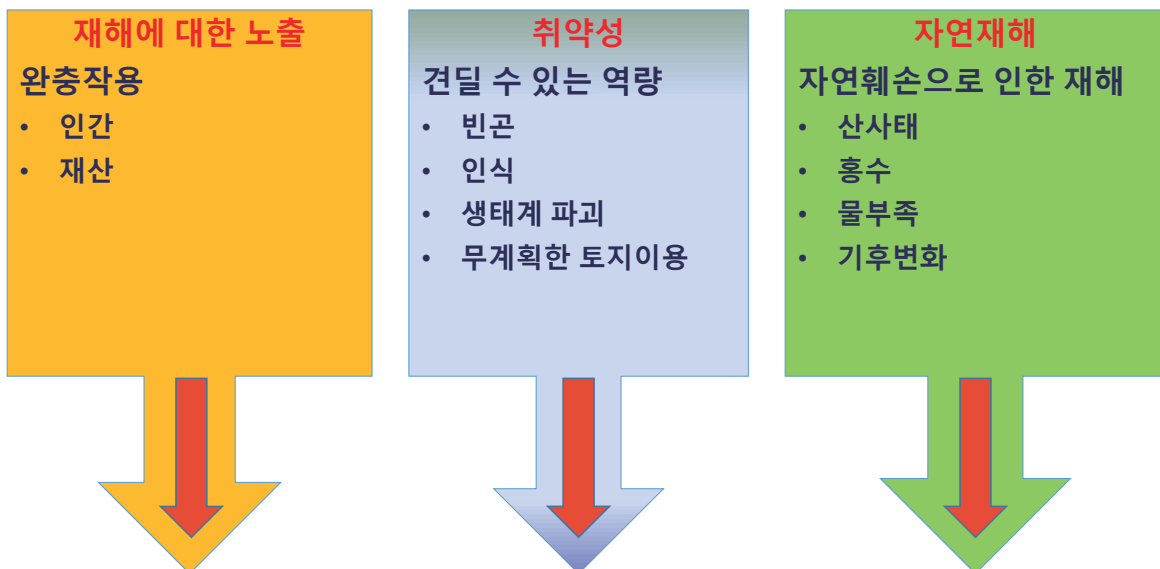
탄소중립 2050 / Carbon neutral by 2050



습지와 기후변화



재해위험저감 Disaster Risk Reduction (DRR)



람사르협약



Ramsar Convention on Wetlands

환경 분야 최초의 근대적 정부간 협약 (1971, 람사르)

cf. 기후변화협약 (1992), 생물다양성협약 (1993), 사막화방지협약 (1994)



- 사무국 : 스위스, 글랑
- 당사국 : 172개
- 람사르습지 : 2,523개 (257백만 ha)
(세계 최대 보호구역 네트워크 vs. 최소한의 보호장치)
- 우리나라 1997년 101번째 가입국
- 제10차 람사르총회 대한민국 개최 (2008)



람사르협약



람사르협약을 지탱하는 3개의 기둥

Pillar 1: “현명한 이용”

습지가 인류에 제공하는 혜택을 영구적으로 유지하며 이용하는 것

“Heart of the Convention” (협약의 심장)

Pillar 2: “람사르습지”

국제적으로 중요한 습지들을 람사르습지로 지정하고, 협약이 추구하는 방향으로 관리, 보전, 이용하는 것 (최소한의 보호장치)

“세계 최대 보호구역 네트워크”

Pillar 3: “국제협력”

국제적 협력을 통해 습지관리, 보전에 대한 공동 노력

- 접경지 습지, 이동 생물종, 정보공유 등

람사르협약

왜 정부간 국제협약이 필요한가?

1. 중요한 환경이슈에 대한 국제적 관심
2. 환경적 이슈는 국경을 넘어서 발생 (transboundary)
3. 상시적 국가간 논의와 협력의 체계
4. 인간활동의 전세계적 영향 (human impact)
5. 생물종의 이동

람사르협약

왜 람사르협약에 가입하는가?

1. 습지관련 국제적 논의에 참여할 수 있는 창구 (COP)
2. 람사르협약 브랜드를 활용한 습지에 대한 인식증진 기회
3. 습지관련 세계적 동향 및 최신 정보에 대한 접근기회
4. 국제적 습지전문가의 자문 기회
5. 국제협력 및 재정적 지원에 대한 기회

람사르협약



람사르습지 (전세계: 2,523 / 아시아: 438 / 한국: 26)



람사르협약



CEPA - World Wetlands Day (WWD, 세계습지의 날)

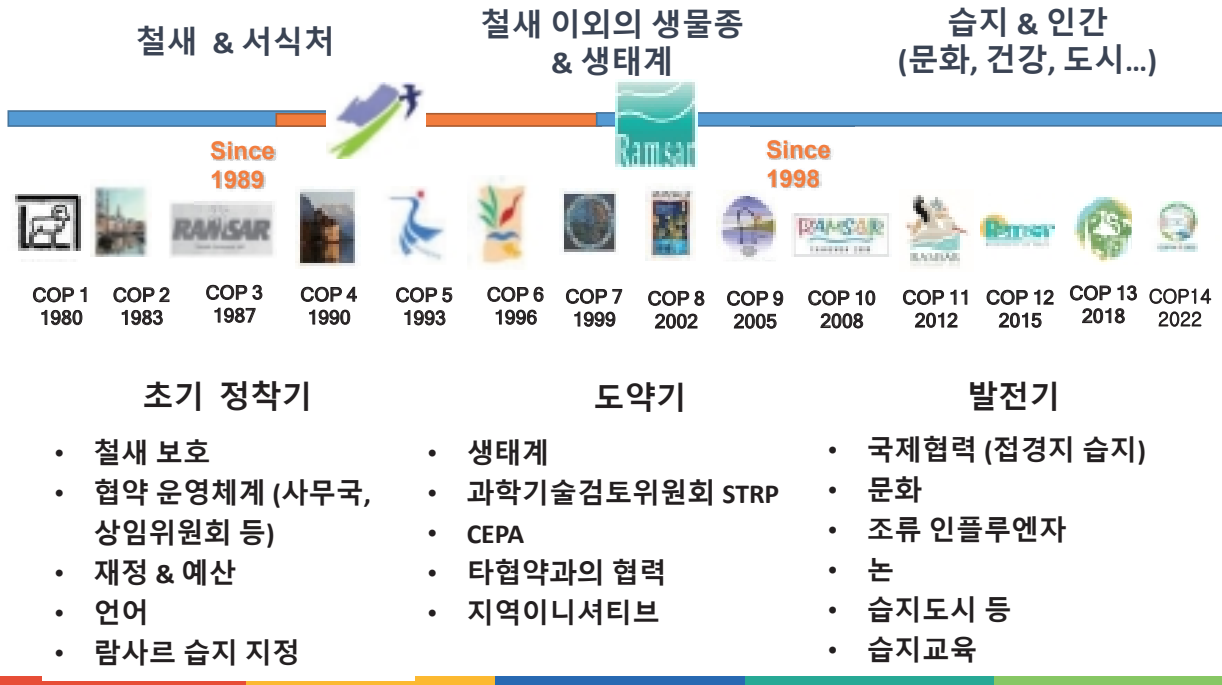


- 1997 부터 시작
- 람사르협약의 캠페인 데이 - 2월 2일
- 매년 새로운 람사르협약 메시지 전달



람사르협약

람사르 총회 주요 의제 변화



람사르협약

람사르 총회 주요 의제 변화





[세션2]

다중 국제보호지역의 이해

다중 국제보호지역 사례
한국의 갯벌

(전)한국의갯벌 추진단 문경오 박사

다중 국제보호지역의 사례: 한국의 갯벌



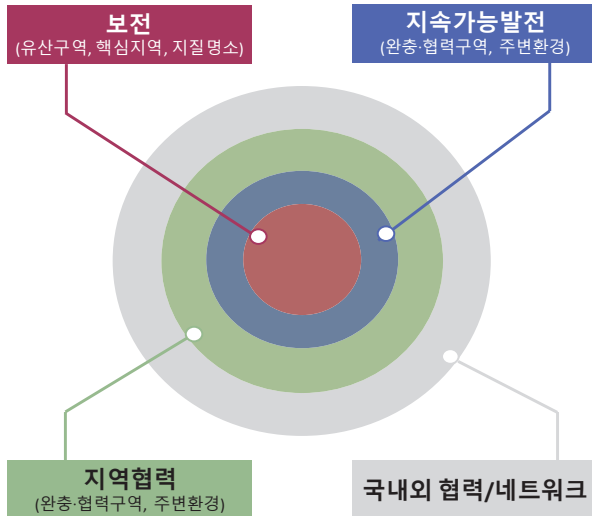
문 경 오 박사

세계유산위원회 한국대표단 자연유산 기술자문
前) 한국의 갯벌 세계유산 등재추진단 사무국장

다중 국제보호지역의 개요 1

다중 국제보호지역의 지정목적과 중점

- 세계유산:** 탁월한 보편적 가치를 지닌 자연 및 문화 지역을 확인하고 이를 보호 및 보전하여 미래 세대에 전달
 ☞ **보전 중심**
- 생물권보전지역:** 생물학적·문화적 다양성의 조화로운 관리와 보전, 지역 사회의 노력, 건설한 과학적 기반 등에 바탕을 둔 경제·사회적 발전을 추구
 ☞ **보전 및 지속가능한 발전 중심, 문화와의 연계**
- 세계지질공원:** 지질유산의 보전에 대한 상향식 접근의 보전, 지역 사회의 지원, 홍보, 지속가능발전 등을 통해 국제적으로 가치 있는 지리적 지역 간의 국제 협력을 증진
 ☞ **지역사회와의 협력 강조**
- 람사르:** 습지 생태계의 구성 요소와 과정, 혜택 및 서비스 관리를 통해, 지구상의 생물다양성을 보전하고 인간 생활을 지속하는데 있어 중요한 습지의 국제적 네트워크를 개발하고 유지
 ☞ **인간 생활 지속을 위한 습지보전 및 네트워크 강조**



다중 국제보호지역의 개요 2

다중 국제보호지역의 지정이 필요할까?

장점

- 보전적 측면에서 다양한 국제적 가치의 강조로 외부압력에 대한 회복력 증가
- 보전과 지속가능발전과의 연계로 지역민의 참여 증가
- 국경을 초월한 공조와 협력 가능 (국제협력 강화 플랫폼)
- 지역적 위상 제고를 통한 지역 경제활성화에 도움 (방문객 증가 및 브랜드 활용)
- 국가적 관리를 위한 예산 지원 확대 (또는 우선지원)
- 국제 기구로부터의 재정지원 (개발도상국에 한함)

단점

- 보호지역별 담당부처(부서)의 상이하여 혼란 가중
- 보호지역별 정기보고(평가) 주기, 정보의 양 등이 상이
- 보호지역의 지리적 범위(경계, 핵심구역, 완충구역 등)가 다를 경우, 관리에 혼선
- 보호지역 지정(중첩 포함)에 따른 개인 재산권 제한
- 보호지역의 혼란 및 위계화
- 관광압력(방문객) 증가에 따른 환경의 온전성 훼손

다양한 국제보호지역 지정이 서로 Synergy를 낼 수 있는 방법은?

갯벌 관련 다중 국제보호지역 (공간의 범위)



	세계 유산	생물권 보전지역	세계 지질공원	람사르
서천갯벌	○			○
고창갯벌	○	○	○	○
신안갯벌	○	○		○
보성갯벌	○			○
순천갯벌	○	○		○

[기타]

- 동아시아-대양주 철새이동경로 파트너십(EAAFP) 사이트
- 국제 중요조류지역(IBA) 및 국제 핵심생물다양성지역(KBA)

공간계획: 국제 다중보호지역의 특성을 고려한 경계(구역)설정 및 일관성 유지

- 세계유산구역은 BR 핵심지역 및 지질명소
- 주변 육상부와 해역은 완충구역 및 협력지역으로 설정 (지속가능발전 사업)

갯벌의 다중 국제보호지역 통합관리 사례

MIDAS 중요지역(핵심, 유산, 명소 등) 관련 부처별 법 적용

- 세계유산: 국가유산청(세계유산법, 자연유산법), 환경부(자연공원법)
- 세계지질공원: 환경부(자연공원법)
- 생물권보전지역: 환경부(자연공원법, 자연환경보전법), 환경부·해수부(습지보전법)
- 람사르등록습지: 환경부·해수부(습지보전법)

대안: 현장관리 주체인 지자체 단위의 통합관리

신안군 사례

- 세계유산과 신설(2018년): 7개팀으로 구성
 - 세계유산팀, 생물권보전팀, 지속가능팀, 환경시설팀, 기후환경팀, 생활환경팀, 철새박물관팀, 갯벌전시관팀
 - 세계유산, 생물권보전지역, 람사르 통합관리
 - 환경시설(소규모 하수처리) 해양쓰레기 등 통합관리
 - 보전에서 활용(박물관, 전시관)까지 총괄 기획 및 운영

고창군 사례

- 세계유산과 신설(2024년): 6개팀으로 구성
 - 관광진흥팀, 관광개발팀, 관광기반팀, 고인돌유산팀, 갯벌유산팀, 생물권보전팀
 - 기존 문화관광과+다중 국제보호지역 관리 업무
 - 갯벌유산팀: 세계유산(갯벌)과 람사르 습지 관리
 - 생물권보전팀: 생물권보전지역, 세계지질공원 관리

- 개발(이용)사업 관련 담당실과에서 사전 의견 조회 실시: 계획 단계부터 지속가능발전을 기초로 함
- 효율적인 사업 추진 가능: 중복 사업 사전 검토 및 중요 사업 집중 가능

지역주민 참여형 통합관리 거버넌스 사례



갯벌 관련 국가지원 사업

구분	근거	지원사업 종류
해양수산부	습지보전법에 따른 세계유산지역 우선지원	<ul style="list-style-type: none"> 지역주민 지원: 해양쓰레기 및 폐어구 수거, 종폐살포 지원, 어촌뉴딜 300사업 등 시설물 사업: 갯벌 세계유산 지역관리센터 건립, 편의시설 보전시설 확충 프로그램 운영지원: 습지보호지역 관리, 교육 및 체험프로그램 운영 등
	갯벌법 및 해양생태계법에 근거한 사업지원	<ul style="list-style-type: none"> 대규모 국가사업: 국가해양생태정원, 갯벌 복원 등 지역주민 보상 및 지원: 갯벌생태마을 지원, 갯벌생태계서비스 제도 (울새어업피해보상), 해양생물다양성관리계약 제도(휴식년제 지원), 갯벌생태해설사 제도(유산관광 부가 소득)
국가유산청	세계유산법에 따른 보전, 활용, 홍보사업 지원	<ul style="list-style-type: none"> 보전: 유산지역 매입, 모니터링 사업(R&D 개발 포함) 활용: 세계유산축전 및 미디어 아트, 국내외 행사 개최 지원, 유산관광 및 유산 교육프로그램 개발 및 운영 지원 등 홍보: 안내판 제작, 홍보물 제작, 유산홍보콘텐츠(영상, VR, 3D) 제작 등

주민과 함께하는 보전사업

모니터링 사업

- 내가 살고 있는 환경을 제대로 이해하기
 - 저서생물, 물새, 염생식물 모니터링

- 지역주민의 관심 유도 주제 선정
 - 주민들의 밥상에 오르는 조개는 해안에 얼마나 있을까?
 - 장기적으로 이용가능한가?



주민과 함께하는 보전사업

주민 주도형 환경관리 사업

- 해안 쓰레기 환경정화 및 모니터링 (지역주민 신규 소득원으로 역할)



- 해안 쓰레기 환경정화 (해수부 습지보호지역 관리사업)
- 유용미생물을 활용한 오염원 관리 (합성세제 미사용) → 소규모 하수처리 시설로 발전



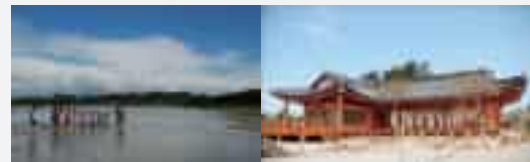
주민 주도형 생태해설 및 체험 프로그램

프로그램 개발(국비+지방비)

- 토착지식 기반 전통어구어법 체험: 휘리어업, 백합채취, 전일염
- 갯벌생태체험: 저서동물, 염생식물 관찰, 해송 숲 생태
- 저탄소 가이드 여행: 전기차 및 자전거 투어
- 야간 Dark Sky 프로그램



자체 운영력 확보 및 발전



- 주민여행사 설립 및 운영 (4월~9월 400회 안내, 1,400만원 순익 발생)
- 지역 주민 운영 민박, 식당 등과 연계 (96개 민박 가구당 성수기 월 500만원 수익)

지역주민 공동체 활성화 프로그램 1

전통문화
활용
(염생식물
염색)



부녀자회 천연염색



순비기 염색체험



합초팩 만들기 체험

취미생활
및
지역축제
연계



지역주민 밴드 공연



토요장터



섬갯벌 축제

지역주민 공동체 활성화 프로그램 2

지역 음식 연계



- 지역주민공동체에서 운영하는 로컬푸드 식당 개점
- 지역에서 생산된 제철 농수산물 활용 메뉴

지역 특산품 소포장 사업



브랜드화 사업

보호지역 브랜드 개발 및 활용



2024 다중 국제보호지역(MIDAS) 현장실무자(해설사) 워크숍

12



[세션2]

다중 국제보호지역의 이해

다중 국제보호지역 사례
연천군

연천군청 관광과 유미연 주무관



[2024년 다중국제보호지역 현장실무자(해설사) 워크숍]

연천군의 다중국제보호지역 및 해설사 관리

2024. 12. 18. (수) 연천군청 관광과 지질생태팀 유미연

목 차

I. 유네스코 다중지정지역 연천

II. 연천군의 통합관리계획

III. 연천 해설사 운영 사업

IV. 지질생태 교육 사업

V. 앞으로의 과제

1. 유네스코 다중지정지역 연천



1. 경기도 최북단 인구감소지역, 연천군



▪ 서울 면적의 1.2배, 서울 인구의 1/228

- 총 면적: 676.31 km² (경기도 31개 지자체 중 5위 면적) * 군사시설보호구역 약 95%
- 총 인구: 40,804명 (2024. 11. 기준)

2. 연천군이 유네스코 지정지역을 추진한 이유

규제로 보전된 자연자원으로 지속가능한 발전 도모

- DMZ를 비롯한 민통선, 다양한 군사시설이 위치해 있어 인간의 접근이 제한되면서 자연훼손이 최소화된 지역적 특성 보유
- 그 중에서도 임진강은 강이라는 지형적 특성과 군사시설 보호구역의 결합으로 그 일대에서 자연훼손이 가장 최소화된 곳
- 30만년 전 구석기시대부터 오늘날까지 한반도의 모든 역사 속에서 임진강, 한탄강은 결코 빼 놓을 수 없는 중요한 삶의 터전이었음
- 하지만 남북분단과 함께 임진강과 인간은 단절되었고 여러 법적 규제로 인해 낙후지역으로 변모하였음
- 연천군의 중심을 가로지르는 강을 중심으로 자연생태계를 보전하면서, 과거 임진강을 중심으로 융성했던 하지만 오랜 세월 잊혀졌던 옛 모습을 되찾기 위함



5

3. 연천의 유네스코 지정지역 대장정

2000년

- 중앙정부 주도 'DMZ 평화지대화' 논의 시작

2012년

- 남한 단독 'DMZ 생물권보전지역' 지정 추진
- 중앙정부 주도, 공감대 형성 실패
- 유네스코 지정 유보 결정

2013년 10월~2016년 2월

- 환경부 지원으로 경기도, 강원도 주민 대상 주민교육 실시
- 연천군 'DMZ주민아카데미' 운영
- 한탄·임진강 국가지질공원 인증 및 지질공원해설사 양성 (2015)

2016년 8월~2017년 12월

- 연천군 유네스코 생물권보전지역 지정 단독 추진
- 연천군청 관계부서별 의견수렴
- 전문가 자문 실시
- 주민설명회 및 공청회 개최
- MAB한국위원회 소위원회 1차 검토·심의
- 담당부서 고창 생물권보전지역 벤치마킹(2박3일)
- 생태계서비스 교육 관계자 워크숍 개최

2018년 1월~2018년 2월

- 생물권보전지역 지정 신청 계획(안) 추진상황 홍보
- MAB한국위원회 소위원회 2차 검토·심의
- MAB한국위원회 총회 검토

2018년 9월~2019년 2월

- 연천 임진강 생물권보전지역 디자인 확정
- 유네스코 본부에 본신청서 제출
- 본신청서 보완 작성 및 재제출 (2019)

2019년 ~2020년

- MAB국제조정이사회 '연천 임진강 생물권보전지역' 지정 승인 (2019)
- 유네스코 세계지질공원위원회 '한탄강 세계지질공원' 인증 승인 (2020)
- 연천군 유네스코 다중지정지역 통합관리기본계획 수립 (2020)

현재는 문화체육관광부 주도
 DMZ 세계문화유산 등재 추진 중

6

4. 연천 임진강 유네스코 생물권보전지역



생물권보전지역 홍보영상

2019년 국내에서 7번째로 지정된 생물권보전지역
국내 최초 강 생태계를 중심으로 전 지역 지정

- 전체면적: 58,412 ha (DMZ 제외)
- 핵심구역: 임진강, 한탄강, 차탄천, 민통선 내 산림지역 중심
- 완충구역: 하천변 및 산림지역
- 협력구역: 주거지 및 농경지

- 연천군의 생물다양성 -



5. 한탄강 유네스코 세계지질공원

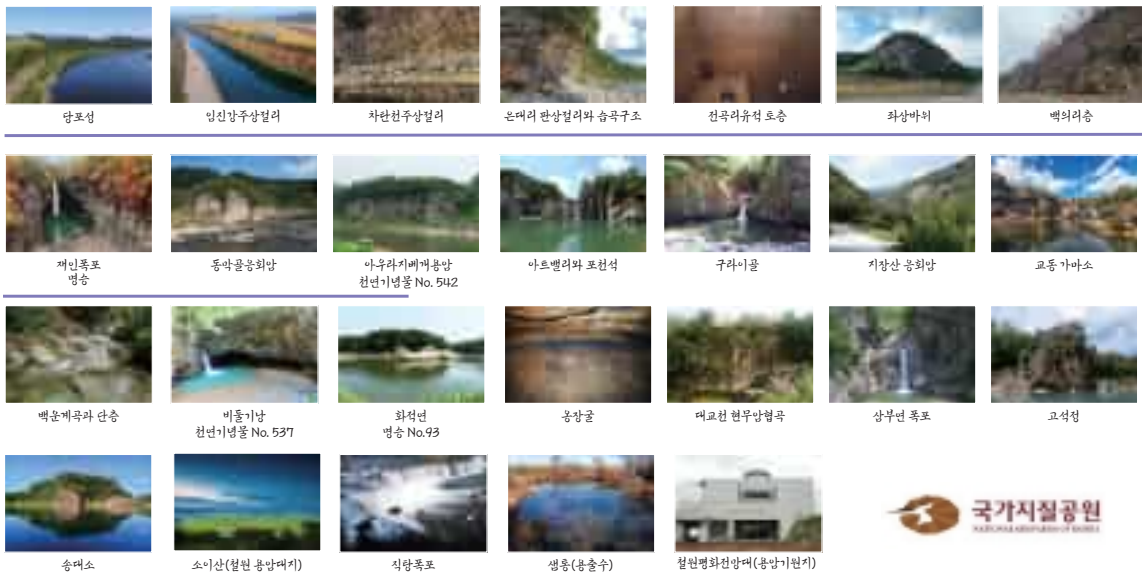


세계지질공원 홍보영상

2020년 국내 최초 강을 중심으로 한 **수도권 유일의 지질공원**
 한탄강 중심 '경기도(연천, 포천), 강원도(철원)' 3개 지역 지정

- 전체면적: 1,164.74 km²
- 국가지질공원 지정: 2015. 12. 31.
- 세계지질공원 지정: 2020. 7. 7.

- 한탄강 지질공원 지질명소 -



II. 연천군의 통합관리계획



1. 유네스코 다중지정지역 연천



2019

2020



유네스코 다중지정지역 통합 관리 추진

- 유네스코 지정지역 전담부서: 연천군청 관광과 지질생태팀
- 유네스코 지정지역별 담당자 채용: 생태전문가, 지질전문가



12

2. 유네스코 다중지정지역 통합관리 계획



13

3. 국내외 교류활동

- 유네스코 생물권보전지역 및 세계지질공원 관련 국내외 교류
- 지속가능성을 위한 세계지방정부협의회 '이클레이' 관련 국내외 교류
- 동아시아 대양주 철새 이동경로 파트너십(EAAPP) 가입 및 교류



14

4. 유네스코 운영

- 페이스북, 인스타그램, 유튜브 채널 운영



15

5. 홈페이지 운영



<http://yeoncheongokr/mab/>



- 한탄강 세계지질공원 홈페이지 관계기관 공동 운영
 - 경기도, 강원도, 연천군, 포천시, 철원군
- 연천 임진강 생물권보전지역 홈페이지 연천군 단독 운영
 - 생물권보전지역 내 '지질공원' 메뉴 추가 및 '세계지질공원 홈페이지 링크' 연계
 - 공지사향&보도자료에 연천군 유네스코 다중지정지역 관련 소식 게시

16

III. 연천 해설사 운영 사업



1. 연천의 해설사 유형



- 호로그루, 고량포구역사공원, 경순왕릉, 송의전지
- 고량포구, 당포성
24년 신규해설지



- 재인폭포, 전곡리유적 방문자센터, 신병교육대, 아우라지배개용암, 백의리층
- 연천역&전곡역관광안내소, 시티투어버스
24년 신규해설지



- 재인폭포
- 장애인일자리사업 연계 23년부터 배치

2. 발달장애인 문화활동가 '이음메이트'

- 연천군장애인가족지원센터 협력사업 '유네스코 문화와 장애인을 잇다'
- 연천군 성인발달장애인의 자립을 위한 문화활동가 양성
 - 22년 교재 개발, 24년 전문가 자문을 통한 교재 개정
 - 22년 8명 중 7명 수료, 23년부터 장애인일자리사업으로 3명 재인폭포 배치
 - 24년 이음메이트 인식 증진을 위한 해설사 및 지역주민 대상 이음서포터즈 교육 실시
- 24년 지질공원해설사 단체에서 역량강화 진행



19



2022~2024 이음아카데미&이음투어 그리고 열린관광지 해설 교육

20

2022~2024 이음아카데미 & 이음특어



2024 유네스코-이음아카데미-전산연구 관려자 및특어

3. 해설사와 함께하는 연천 투어

- 각 근무지점별 해설
- 해설사가 함께 따라다니는 가이드투어
 - 관광과에서 운영하는 팸투어
 - 관광과에 접수되는 투어 또는 타부서 및 상급기관 요청으로 이루어지는 투어
- 지질공원 뿐 아니라 생물권보전지역, 역사문화 등 함께 안내



23

4. 해설사 역량강화 교육

- 매년 이론 및 현장교육 병행
- 지질, 생태, 역사문화, 안전 등 다양한 분야 교육 실시
- 연천군지질공원해설사회의 경우 자체 교육도 실시



24

IV. 지질생태 교육 사업



1. DMZ주민아카데미

- 생물권보전지역 지정 전부터 시작된 3년간의 DMZ주민아카데미(2013~2015)
 - 성인 및 마을공동체 대상 생물권보전지역 인식 증진 및 커뮤니티비즈니스 교육 실시
 - 다수의 참가자가 지질공원해설사로 활동 중
- 지정 이후 2020년부터 계속된 유네스코 지정지역 및 지속가능한 발전 관련 역량강화 교육
 - 해설사 및 성인, 교사 대상 교육 프로그램 운영 (코로나로 인한 온오프라인 병행)





2. 지질생태교육

- 지구과학야외학습연구회 연계 경기도 중고등학생 대상 지질교육 진행 (2016~2024)
- 유네스코학교 연계 연천초등학교 유네스코 다중지정지역 프로그램 운영 (2021~2024)



2021 연천초 한탄강 세계지질공원 탐사 운영



2024 연천초 지질생태 및 역사문화 체험 프로그램 운영

3. 생물다양성 탐사

경기환경에너지진흥원 협력
 전곡선사유적지 식물&곤충 생물다양성 탐사



29



2023 경기환경에너지진흥원
 '경기생물다양성 탐사' 공모사업 선정

지역단체 '한탄임진강생태관광협회' 주도
 재인폭포 식물&어류 생물다양성 탐사 진행
 - 우수상 수상 -

30



2023-2024 MAB사무국
'생물권보전지역 활성화 공모사업' 선정

지역단체 '새와 생명의 터 연천' 주도
2년 연속 탐조 프로그램 운영 중

- 24년 11월 3일 연천&강원&포천 교사 대상 실시
- 24년 11월 18일 연천 공무원 대상 실시

31



32

4. 지질생태 관련 프로그램 운영

2023 중면 임진강 두류마을 플로깅&생태관찰



33

5. 지질생태 관련 전시

- 한국수자원공사 협력 연천군 한탄강댐갤러리 '김혜경 생태세밀화 지역작가전' - 노래하는 강 전시 개최
- 새와 생명의 터 및 캐나다 아드리안 골너 작가 'DMZ 새' 전시 캐나다 오타와 SAW 갤러리 개최



김혜경 지역작가 전시회

아드리안 골너 작가 전시회

34

6. 국제 심포지엄 개최



2023 연천 임진강 호사비오리 보전을 위한
국제심포지엄 및 팸투어

- 연천군, EAAFP, 새와 생명의 터 공동 개최
- 분야별 전문가, 해설사, 지역주민 등 참여를 통한 역량강화 진행

35



2024 자연기반 글로벌 도시 연천, 세계시민이 세우는 비전 플랜 심포지엄

36



2024 유네스코 다중지정지역 연구·연천의 미래세대를 위한 국제심포지엄

V. 지질생태 관광 사업



1. 관광안내소 운영

▪ 2024년 '연천역', '전곡역' 관광안내소 운영 개시

- 해설사 및 기간제근로자 배치
- 시티투어버스 운영, 두루미 포토존, 무료 엽서 스탬프, 기념품 판매



39

2. 재인폭포 열린관광지 사업

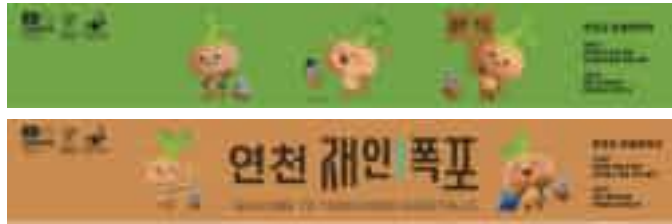
▪ 2022 시청각 장애인들을 위한 재인폭포 촉각안내판 설치

▪ 2023 '문화체육관광부 2024 열린관광지 사업 선정'

- 장애인뿐 아니라 어린이, 임산부, 노인 등 모두를 위한 관광지를 만드는 사업
- 재인폭포 해설 프로그램 점자 브로셔 제작, 해설사 및 지역주민 대상 교육 진행



40



- 2023년 전기셔틀 2대 임차 무료 운영
- 2024년 전기셔틀 2대 구입 유료 운영
 - 운영시간: 9시30분~17시20분 (입구 막차 16시50분)
 - 운영요금: 개인 (왕복 2천원, 편도 1천원)
 어린이/노인 등 (왕복 1천원, 편도 500원)
 단체 (왕복 1.5천원, 편도 800원)
 어린이/노인 등 (왕복 700원, 편도 400원)
 - 셔틀 매표 및 운전을 위한 기간제근로자 추가 운영
- 2025년 입장료 징수 예정



41

VI. 앞으로의 과제



각각의 국제보호지역은 경쟁이 아닌 함께하는 것

1971
람사르습지



1971
생물권보전지역



1972
세계유산



2015
세계지질공원



지향점은 단 하나, 지속가능한 발전 실현

기후위기 극복을 위한 자연자원을 활용한 지속가능한 발전 필요



© Stockholm Resilience Centre(2016)

지속가능한 발전, 미래세대가 자신의 필요를 충족시킬 능력을 위태롭게 하지 않는 범위에서 현재의 필요를 충족시키는 발전

▪ 국제보호지역은 지속가능한 발전에 있어 가장 기초가 되는 '환경(생물권)' 보전에 기여함

- 1970년대 선진국을 중심으로 환경문제 발생하면서 이에 대한 해결방안, 지속가능성에 대한 필요성이 대두되기 시작
- 1987년 UN 「브룬트란트 보고서」에 등장한 '지속가능한 발전' 개념
- 2016년 변화된 지속가능한 발전의 개념: '환경(Biosphere)' 안에 '사회(Society)'와 '경제(Economy)'가 내재되어 있는 개념으로 변화, 이 세 가지 측면은 '글로벌 파트너십'과 '거버넌스'를 통해 실현 가능

보다 나은 우리의 삶을 위한 자연기반해법 (Nature-based Solution, NBS)

▪ 국제보호지역은 떠오르고 있는 자연기반해법의 주요 수단

- 국제사회에서 2002년 처음 등장 (영국령 우발산, 2021), 코로나19 이전부터 언급된 중요성
- 국내에서도 몇 년 전부터 탄소중립 등 환경문제 해결방안으로 주목받고 있는 개념
- 특히 2019년 미국 뉴욕에서 개최된 '국제연합 청년 기후 정상회의 (UN Youth Climate Summit)'에서는 NBS 세션을 별도로 운영할 만큼 국제사회의 환경 이슈에 있어 주요 의제 중 하나였음
- 유네스코에서는 해당 세션에 MAB 청년 대표단을 참여시켰을 만큼 생물권보전지역과 NBS의 연결성을 중시
- 많은 선진국에서는 자연기반해법을 통한 환경문제 해결 및 도시개발 추진 중 (미국, 영국, 독일 등 자연형 하천 복원 실시)

지속가능한 발전은 국제보호지역 그리고
지역주민, 해설사의 참여를 통해 실현 가능

45



감사합니다

