

2020
지역주민과 함께하는
생태계서비스 평가

• 화성 •





2020

지역주민과 함께하는
생태계서비스 평가

• 화성 •

CONTENTS

지역주민과 함께하는 생태계서비스평가



01

생태자산과 생태계서비스

04



02

시민참여 생태계서비스
평가 과정

05



03

시민참여 생태계서비스
평가 결과

08

01 생태자산과 생태계서비스

생태자산이란?

자연이 인간에게 주는 다양한 혜택을 “생태계서비스”라고 합니다.

생태계서비스는 특징에 따라 공급서비스, 조절서비스, 문화서비스, 지지서비스로 구분됩니다.

생태계서비스를 누릴 수 있는 공간을 ‘생태자산’이라고 합니다.

자연이 인간에게 주는 선물, 생태계서비스!

그렇다면 생태계서비스는 무엇일까요?

자연이 인간에게 주는 다양한 혜택을 “생태계서비스”라고 합니다.

생태계서비스는 특징에 따라 공급서비스, 조절서비스, 문화서비스, 지지서비스로 구분됩니다.

생태계유형에 따라 특성이 다르므로 제공되는 생태계서비스가 차이가 있습니다.

거주환경이나, 선호에 따라 사람마다 원하는 생태계서비스도 다릅니다.

생태계서비스

공급서비스	 담수	 식량	 자원	 천연약재	 친환경에너지	
조절서비스	 대기질 조절	 수질정화	 기후조절	 자연재해조절	 수분	 소음차단
문화서비스	 경관가치	 여가 및 관광	 교육	 예술적 영감	 휴식과 건강	 사회적 관계
지지서비스	 생물다양성	 서식처 제공	 토양형성			

02 시민참여 생태계서비스평가 과정

우리 지역에는 어떤 자산이 있을까요?

우리 지역의 생태자산 선정 및 조사를 위해 생태계서비스 간이평가를 하였습니다.

평가대상지역 생태계를 잘 알고 꾸준히 조사를 해온 환경단체, 해설사, 연구자 등이 중심이 되어 평가합니다.



1 모집

지역에서 환경모니터링 및 생태해설 등 환경에 관심이 많고 지속적으로 활동하고 있는 지역 주민을 모집

- 지속가능발전협의회, 환경운동연합, 시민단체 등 문의



2 교육

생태계서비스와 생태자산에 대한 기본적인 교육 실시

- 생태계서비스와 생태자산의 개념
- 생태계서비스 간이평가 지표 확인, 간이평가지 시범교육



3 활동①

지역 전체를 대상으로 생태계서비스 간이평가 할 생태자산 선정(50여 곳)

- 지역에서 생태계서비스를 많이 누릴 수 있는 곳, 지역에서 의미있는 곳, 가치가 높은 곳



4 활동②

생태계서비스 간이평가(현장)

- 2인 1조 현장평가, 생태계서비스 지표를 5개 등급으로 평가
- 현장 사진촬영
- 간이평가지 작성(엑셀 또는 수기작성)



5 분석

- 평가분석 실시
- 지역평가자가 체감하는 생태계서비스의 특징 확인
- 생태계서비스별 생태자산 그룹 확인



6 논의

- 결과가 갖는 의미와 정책 활용방안 보완을 위한 모니터링 방안 논의
- 지역별 워크숍

우리 지역의 생태계서비스를 평가해 볼까요?

13차 람사르총회에서 공인된 습지생태계서비스 간이평가지를 사용하였고, 이후 국내 상황에 맞도록 평가지를 일부 수정하였습니다. 생태자산을 생태계서비스 지표별로 평가합니다.

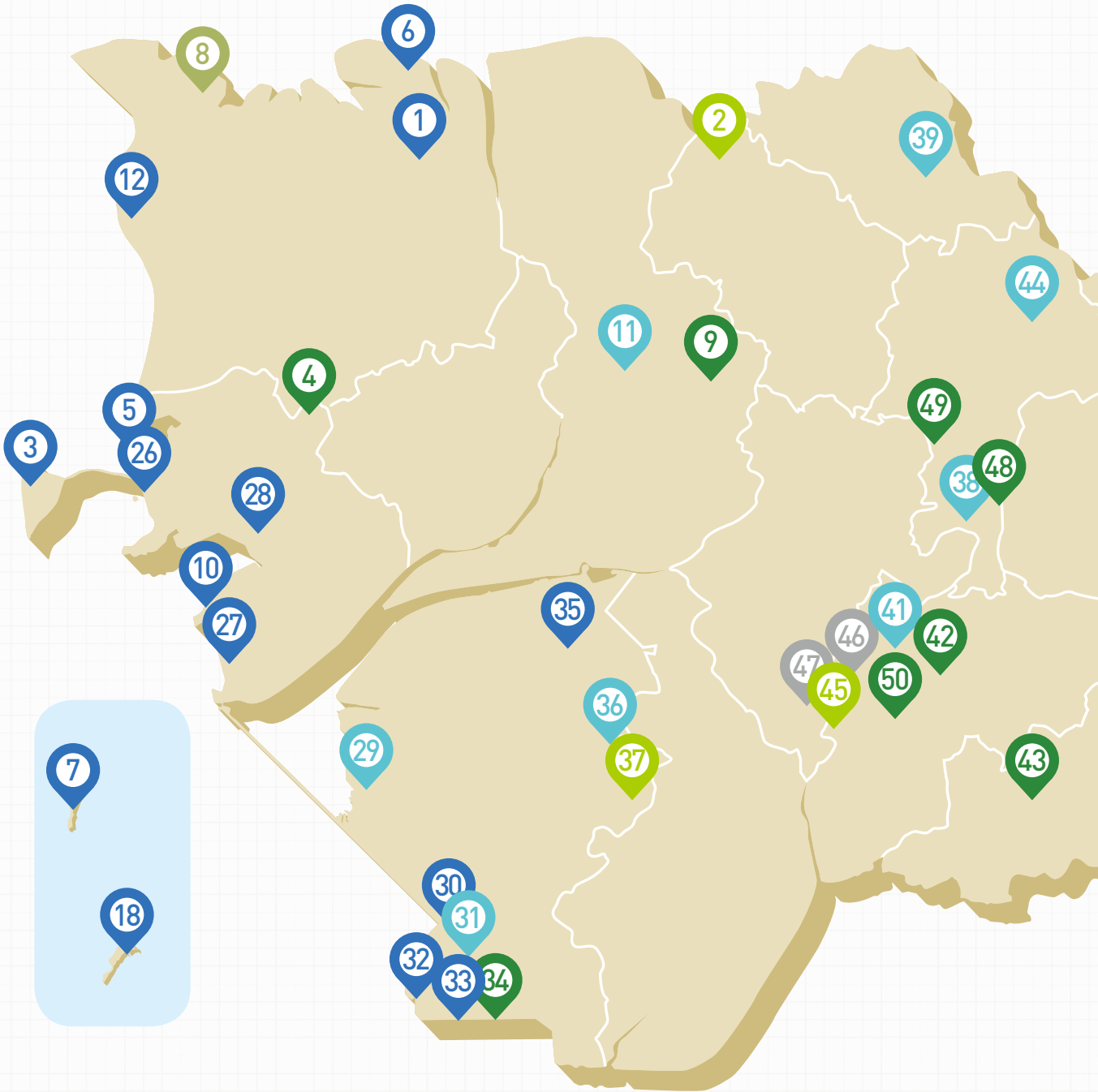
RAPID ASSESSMENT OF ECOSYSTEM ASSETS ECOSYSTEM SERVICES FIELD ASSESSMENT SHEET		
No. 지역-001		설명
생태자산 이름/유형	지역의 생태자산 이름과 일련번호	추가적으로 기재하고 싶은 사항이 있으면 기재
GPS(주소)	지역의 생태자산 좌표	
날짜	평가 날짜와 평가자 이름	*평가등급: 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공
평가자	(2인 1조이므로 2명 이름 기재)	*규모별 혜택: 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음

구분	예시	평가 등급	설명	규모별 혜택*
F0 III	물공급		식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	
	식량		곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	
	자원		목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	
조절	대기질		자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	
	기후조절		온실가스를 줄이고 기후변화 완화	
	홍수 재해		홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	
	토양유실		토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	
	수질정화		하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	예시를 참고하여 작성
	꽃가루받이		벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	
	소음차단		차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	
문화	경관가치		경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	
	문화유산		생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	
	여가 및 관광		여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예, 낚시, 수상스포츠, 또는 관광지 등)	지역 생태자산의 생태계서비스의 규모가 어느 정도에 해당하는지 체크
	사회적관계		지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	
지지	교육, 연구		지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태교육이나 연구 재료 제공	지점: 동네 지역: 시/군/구 국가: 우리나라
	비옥한 토양		흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	
	서식처 제공		야생동식물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진. 지역적으로 중요한 서식처 및 생물 존재, 서식처 및 생물종 보존 기여	

*평가등급: 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공

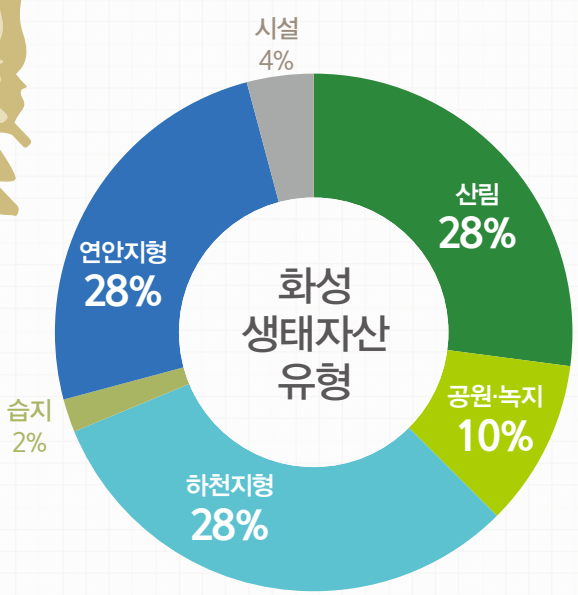
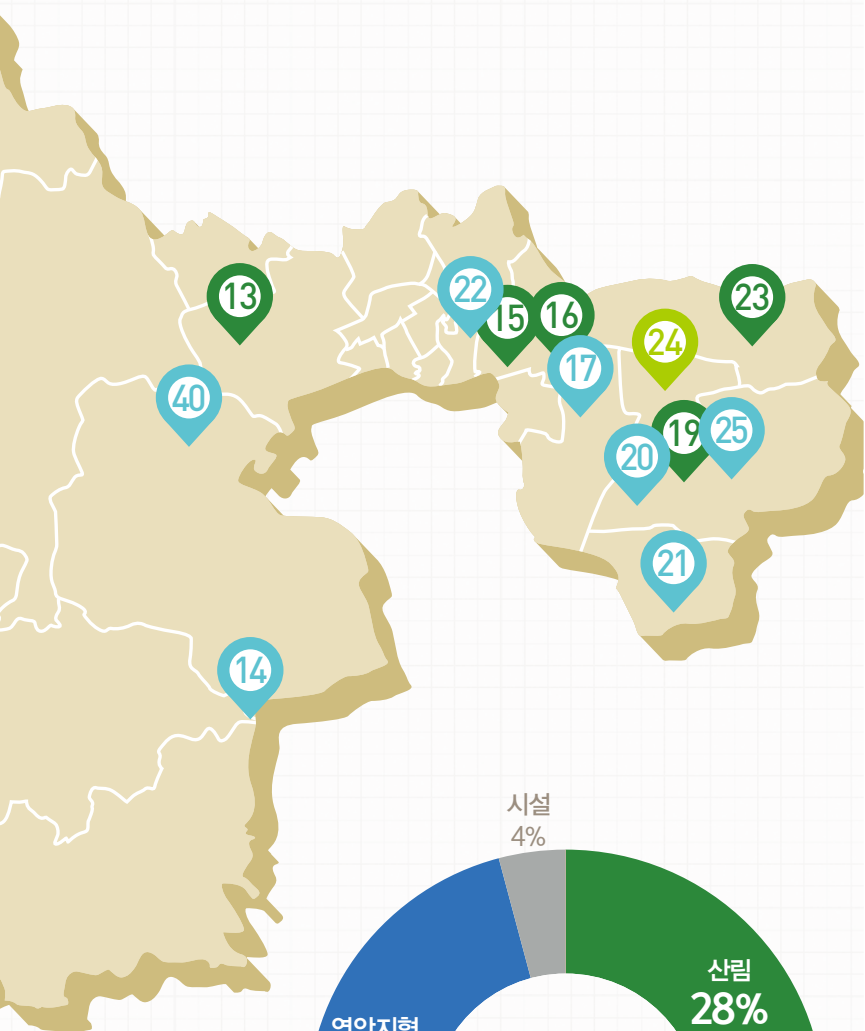
생물다양성과 생태계서비스에 대한 위협요인 5가지를 평가하는 항목입니다. 본 생태자산이 해당하는 곳에 체크하여 주시기 바랍니다.		평가 등급	설명
인위적요인	[개발압력]	도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	
	[기후변화]	빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	
	[환경오염]	물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	
	[과이용]	과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	
	[외래생물]	외부생물들이 들어와 자생생물을 위협하는 지역	
특이사항	생태자산 주요현황 (보전·관리 이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등		

03 시민참여 생태계서비스평가 결과



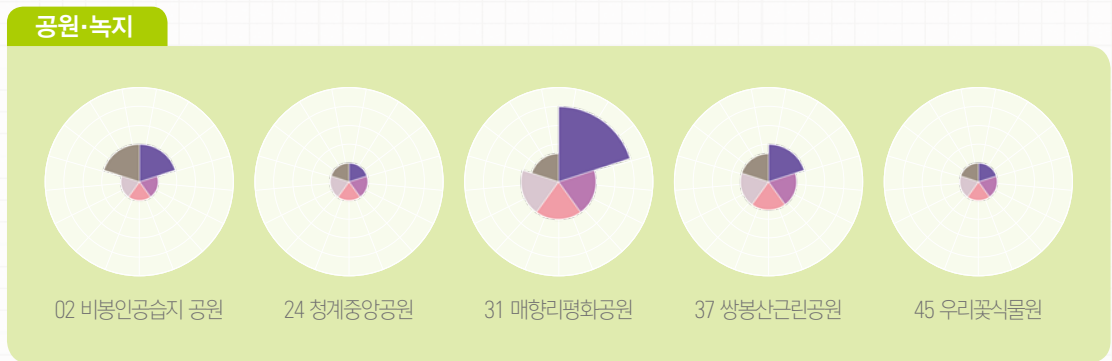
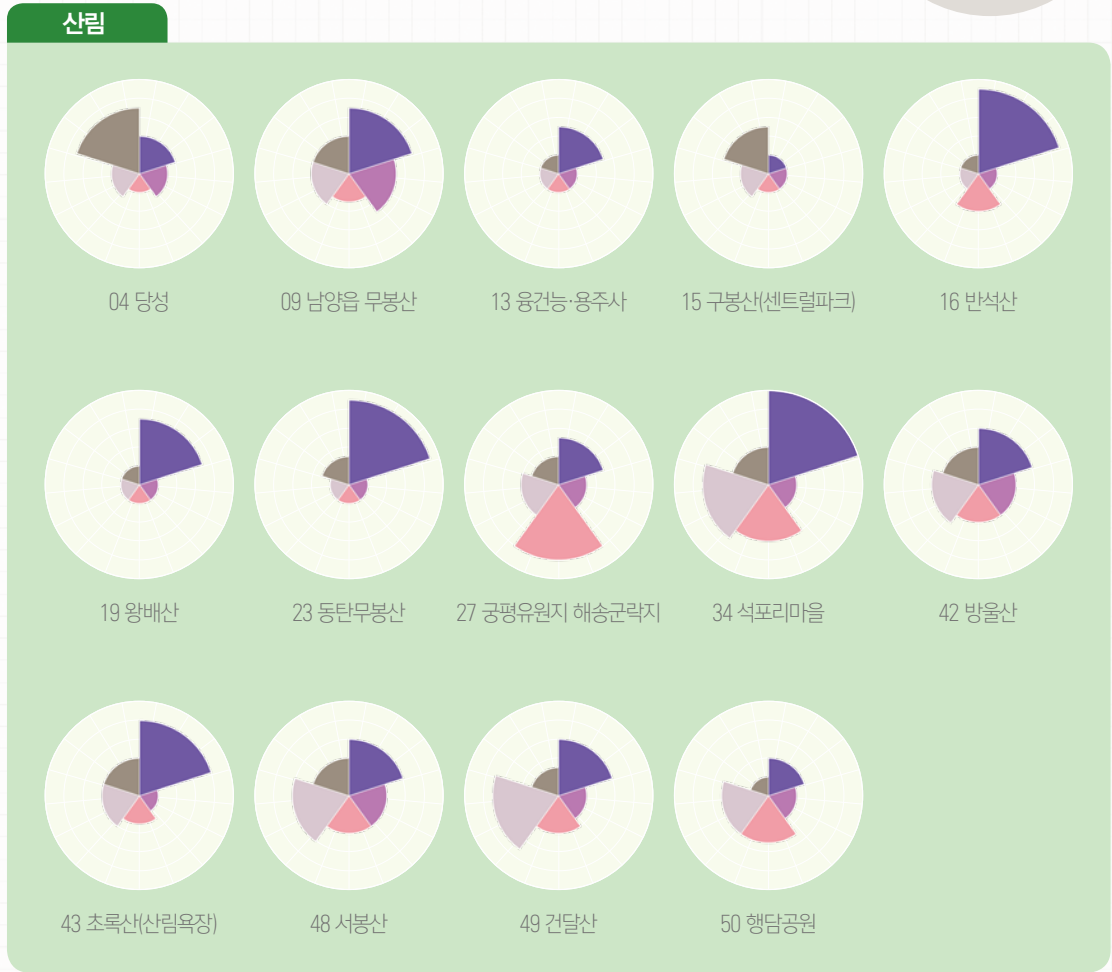
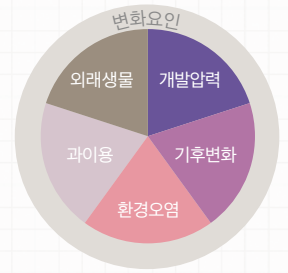
생태자산 목록

- 01 공룡알 화석산지 연안지형
- 02 비봉인공습지 공원 녹지
- 03 제부도 갯벌 연안지형
- 04 당성 산림
- 05 전곡항 마리나 연안지형
- 06 우음도 돌레길 연안지형
- 07 입파도 연안지형
- 08 형도습지 습지
- 09 남양읍 무봉산 산림
- 10 백미리 연안지형
- 11 남양천 하천지형
- 12 어섬 연안지형
- 13 용건능·용주사 산림
- 14 황구지천(귀례생태공원) 하천지형
- 15 구봉산(센트럴파크) 산림
- 16 반석산 산림
- 17 오산천 하천지형
- 18 국화도 연안지형
- 19 왕배산 산림
- 20 동탄호수공원 하천지형
- 21 장지저수지 하천지형
- 22 선남제 하천지형
- 23 동탄무봉산 산림
- 24 청계중앙공원 공원 녹지
- 25 신리천 하천지형
- 26 고령갯벌 연안지형
- 27 궁평유원지 해송군락지 산림
- 28 매화리 염전 연안지형
- 29 화성호 하천지형
- 30 매항리갯벌 연안지형
- 31 매항리평화공원 공원 녹지
- 32 고온리갯벌 연안지형
- 33 석천항 연안지형
- 34 석포리마을 산림
- 35 주곡리 선창포구 연안지형
- 36 맥우저수지 하천지형
- 37 쌍봉산근린공원 공원 녹지
- 38 덕우저수지 하천지형
- 39 어천, 어천저수지 하천지형
- 40 보통저수지 하천지형
- 41 발안천 하천지형
- 42 방울산 산림
- 43 초록산(산림욕장) 산림
- 44 봉담호수공원 하천지형
- 45 우리꽃식물원 공원 녹지
- 46 제암리 시설공간
- 47 온천지구 시설공간
- 48 서봉산 산림
- 49 건달산 산림
- 50 행담공원 산림



변화요인

유형별 생태계서비스와 변화요인 평가 내용을 확인해 보세요

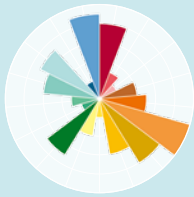




하천지형



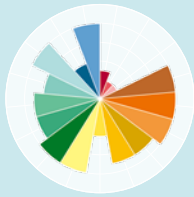
11 남양천



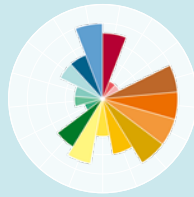
14 황구지천(귀례생태공원)



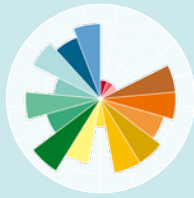
17 오산천



20 동탄호수공원



21 장지저수지



22 선남제



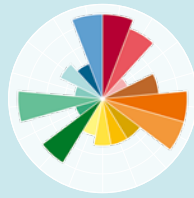
25 신리천



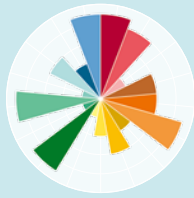
29 화성호



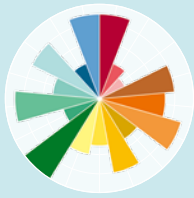
36 맥우저수지



38 덕우저수지



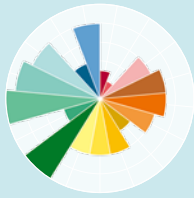
39 어천, 어천저수지



40 보통저수지

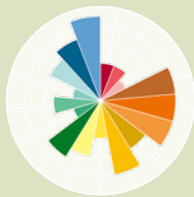


41 발안천

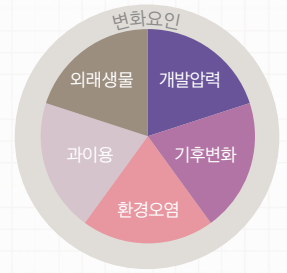


44 봉담호수공원

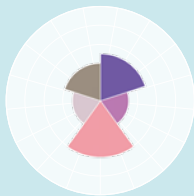
습지



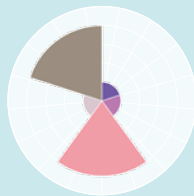
08 형도습지



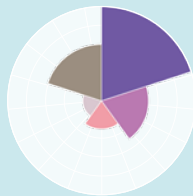
하천지형



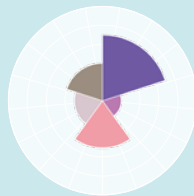
11 남양천



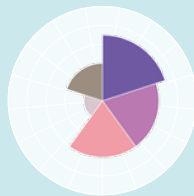
14 황구지천(귀례생태공원)



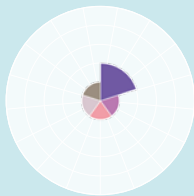
17 오산천



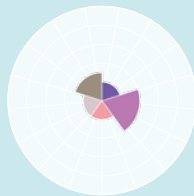
20 동탄호수공원



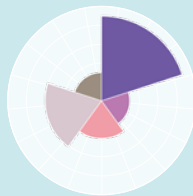
21 장지저수지



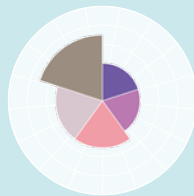
22 선남제



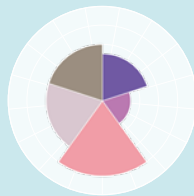
25 신리천



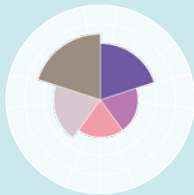
29 화성호



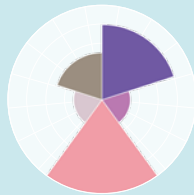
36 맥우저수지



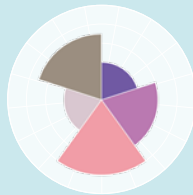
38 덕우저수지



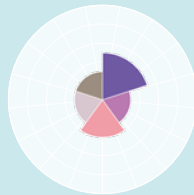
39 아천, 아천저수지



40 보통저수지

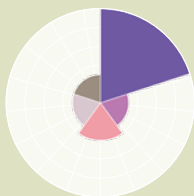


41 발안천



44 봉담호수공원

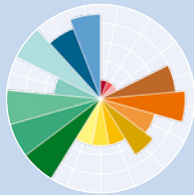
습지



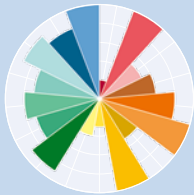
08 형도습지



연안지형



01 공룡알 화석산지



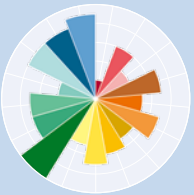
03 제부도 갯벌



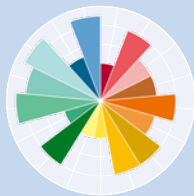
05 전곡항 마리나



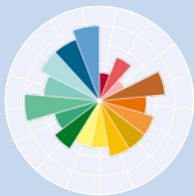
06 우음도 돌레길



07 입파도



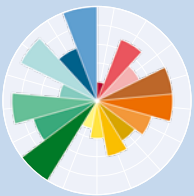
10 백미리



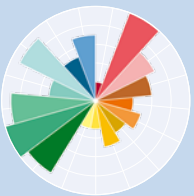
12 어섬



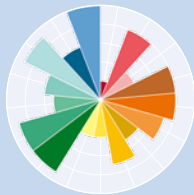
18 국화도



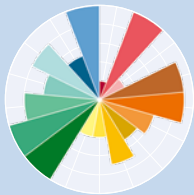
26 고림갯벌



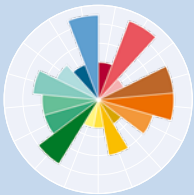
28 매화리 염전



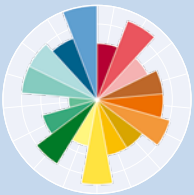
30 매항리갯벌



32 고온리갯벌

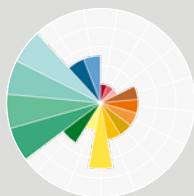


33 석천항

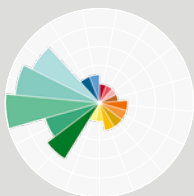


35 주곡리 선창포구

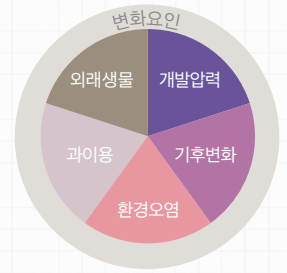
시설



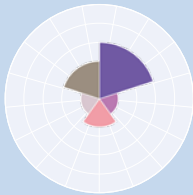
46 제암리



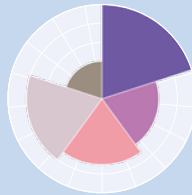
47 온천지구



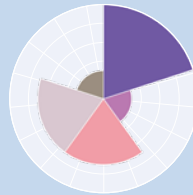
연안지형



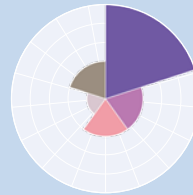
01 공동알 화석산지



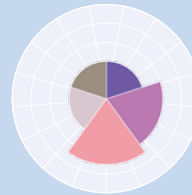
03 제부도 갯벌



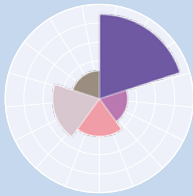
05 전국향 마리나



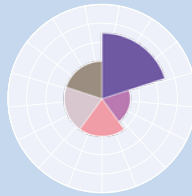
06 우음도 돌레길



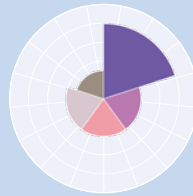
07 입파도



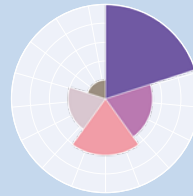
10 백미리



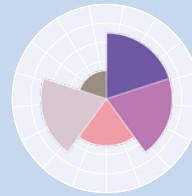
12 어섬



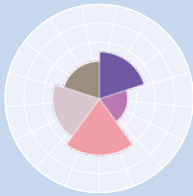
18 국화도



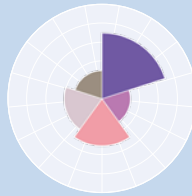
26 고령갯벌



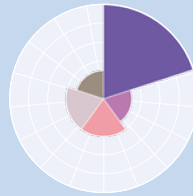
28 매화리 염전



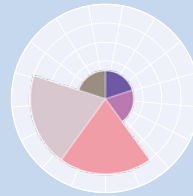
30 매항리갯벌



32 고은리갯벌

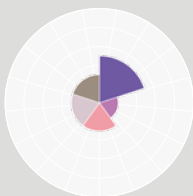


33 석천항

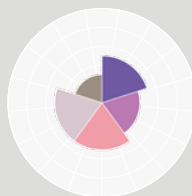


35 주곡리 선창포구

시설



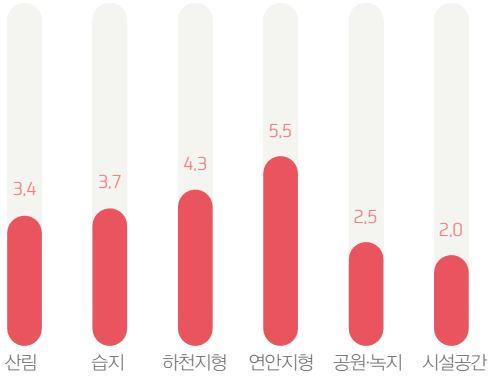
46 제암리



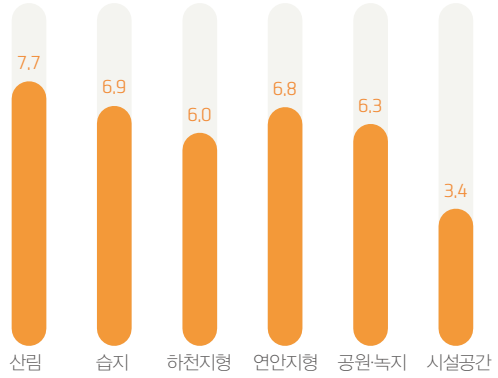
47 온천지구

화성 지역활동가는 어떤 생태계서비스를 높게 평가 하였을까요?

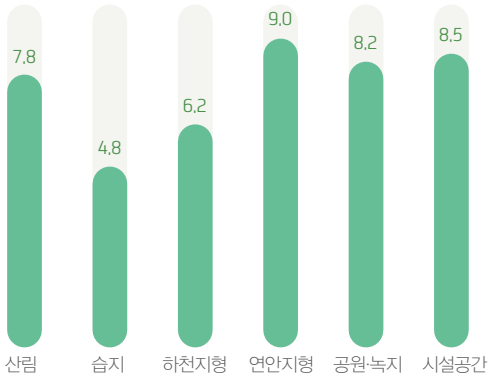
공급서비스



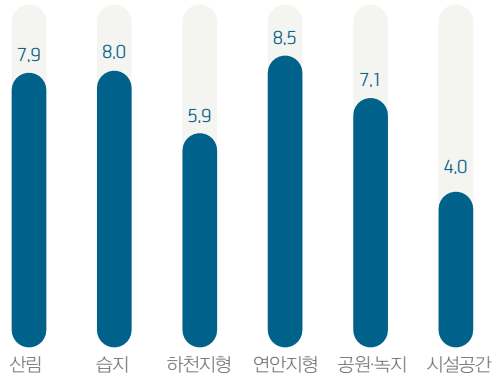
조절서비스



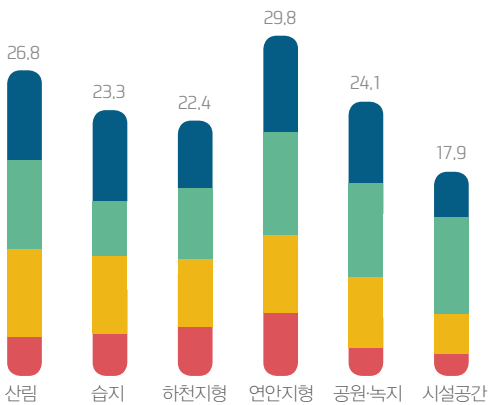
문화서비스



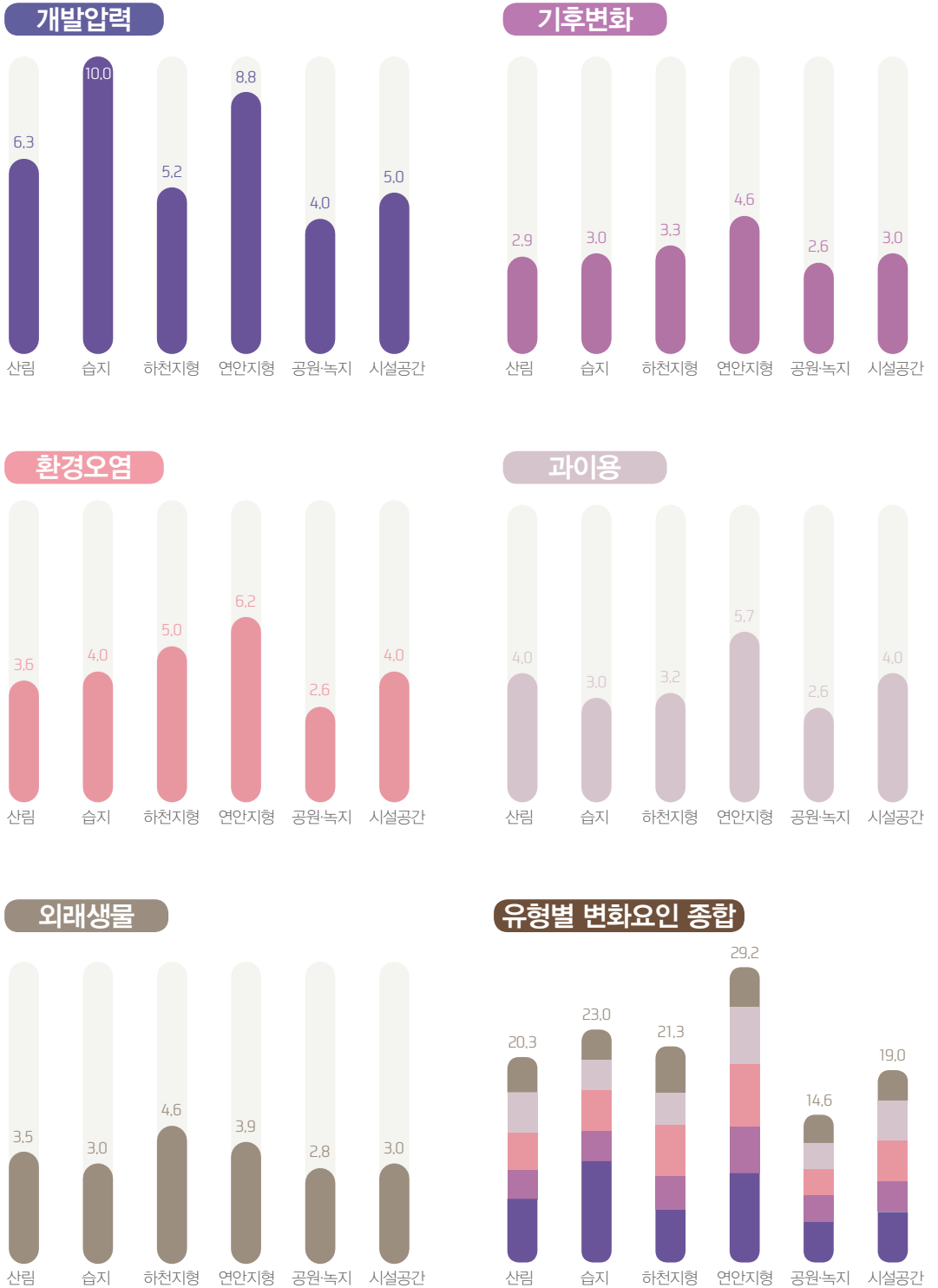
지지서비스



유형별 생태계서비스



화성 지역활동가는 변화요인을 어떻게 평가 하였을까요?



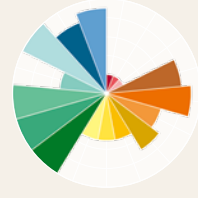


공룡알 화석산지교육

GPS 126.7470, 37.2623

날짜 2020.08.13 / 2020.08.13

평가자 윤금철, 장남영, 송점심, 김미선



생태계서비스

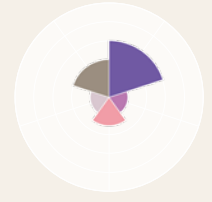
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A	B		A	B
HO 1년	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	과거 바다였던 곳이 육지로 진행 중이지만 담수는 부족함 / 해당사항 없음	X	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	1	식량 자원 없음 / 해당사항 없음	X	X
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	연료의 상품성 거의 없음 / 해당사항 없음	X	X
자연	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	4	염생식물과 육지식물이 공존해 넓은 초원을 형성해 위험물질을 정화하고, 대기오염과 온실가스 저감역할, 주변 안산공단과 대륙에서 오는 미세먼지 오염도 약간 있음	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	5	4	목본 식물이 늘고 있고, 중한염, 하한염 등 주변 산들이 온실가스를 줄임 / 다양한 염생식물과 육지식물로 인하여, 위험물질을 정화하고, 온실가스 저감역할	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	5	1	집중강우 시 넓은 초원이 흡수하고 곳곳에 형성되어 있는 갯골이 시화후로 흘러보내 피해를 감소 함	2	X
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	5	2	각종 염생식물과 갈대의 높은 분포도로 토양 유실의 위험성은 낮음 / 갈대, 산초풀, 염생식물 등 다양한 식물들의 서식으로 토양유실을 완화함	2	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	4	1	갈대나 억새 부들 등이 하천으로 흘러가는 물을 정화 / 지역의 육지화로 수질정화와 관계 없음	2	X
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	4	1	띠풀 꽃이 장관을 이루 워딩촬영도 많이 하는 곳. 당연히 꽃가루받이 원활	2	X
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	4	1	주변 고속도로와 인접해 있지만 새소리 바람소리만 들릴 정도로 고요함	2	X
자연	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	5	5	바다에서 육지로의 진행 과정에 형성된 초원과 목본들로 인해 이국적인 경관 연출 / 봄에는 금빛 물결의 띠풀이, 가을엔 황금빛 갈대와 염생식물의 붉은 빛이 아름다움	3	3
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	5	5	중생대 백악기 공룡들의 집단 서식지로 12개 지점에서 30여개의 알둥지와 200여개의 알화석이 발견됨으로 고고학적 가치가 높다 / 천연기념물414호로 지정	3	3
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	5	5	광활한 초지에서 인생 사진도 건질 수 있음 / 공룡알화석을 육안으로 관찰할 수 있고 육지와 염생식물의 공존, 다양한 야생동물들이 서식해 생태관광 장소로 활용도가 높음	3	3
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	1	방문자센터를 통한 지역 주민들의 교류 활성화	2	X
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	5	5	전국에서 현장 교육 장소로 찾고 있고 공룡 발자국에 의존하던 한국의 고생물학계가 한차원 높은 공룡연구를 시작케한 중요한 장소 / 염생식물, 육지식물의 공존	3	3
지지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	4	4	점차 육지로의 형성은 막을 수 없음 / 갯벌에서 육지로 변화하는 과정으로 염생식물과 육지식물이 공존함	2	2
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	4	5	개발과 관광객들의 방문으로 점차 보전도는 떨어짐 / 천연기념물 보호구역으로 다양한 야생 동-식물의 서식처제공 및 생물종 보존에 기여하는 장소	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

천연기념물414호, 생물다양성, 문화역사,
경관가치, 서식처, 교육연구



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	5	1	송산 그린시티, 유니버설 등 주변 지역에 개발 압력이 높아 위험 영향이 있음 / 천연기념물 보호지역으로 개발압력은 없는 것으로 보임
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	1	인근 어르신들이 예로부터 이쪽 지역은 가뭄, 홍수 피해가 드물었다고 함
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	2	1	주변에서 무분별한 염생식물 채취나 드론 등을 날리는 레저 활동으로 쓰레기가 간혹 유입
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	1	아직은 개발 의사만 있지 과하게 사용되고 있지는 않음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	2	육지화로 진행되면서 유해 식물인 환삼덩굴이 발견 되기도 함 / 바람, 동물, 인간에 의한 외래생물들의 유입이 가능함

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

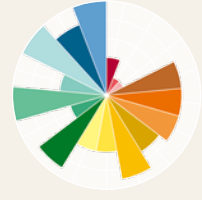
- 1994년 시화호 물막음 공사로 바닷물이 빠지면서 드러난 땅.
- 2008년 전곡항방조제 조성작업 당시 발견된 한반도 최초뿔공룡인 코리아케라톱스 화석엔시스 화석을 볼 수 있다.
- 사계절 염생식물과 육지식물의 공존을 알 수 있는 자연경관이 멋진 곳으로 탁트인 시화호 일대를 감상하기 좋은 곳이며, 사진촬영지로도 유명한 장소다.
- 주변 초원은 인근 주민들에게 휴식과 힐링의 장소가 된다.
- 바다에서 육지로 진행되는 과정에서 나타나는 여러가지 현상들은 지속적인 모니터링을 통해 차후 생태계 연구에도 가치가 있을 것으로 판단 된다.
- 다만, 무분별한 개발 압력은 유심히 관찰할 필요가 있다.





비봉 인공습지 공원

GPS 126.8482, 37.2624
 날짜 2020.09.15 / 2020.08.04
 평가자 윤금철, 장남영, 송점심, 금미선



생태계서비스

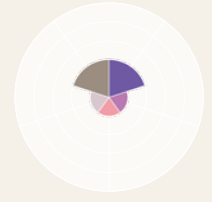
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1년	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	3	1	농수나 식수 보다는 시화호 수질개선을 위해 조성된 인공습지 / 인공습지로 식수나 농업용수로 제공되지는 않음	2	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	1	인공 습지 구역이라 식량 생산 없음	X	X
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	목재로서의 상품도 없음	X	X
자연	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	5	3	갈대와 부들 다양한 수생식물이 대기질 완화 / 습지 조성지역으로 대기오염 감소 및 흡수가 가능한 것으로 보임	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	5	3	100여 종의 식물이 존재하고 있어 온실가스를 현저히 줄임 / 밀도 높은 습지에 서식하는 식물이 많음	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	5	3	삼화천 동화천 반월천이 만나는 지점으로 홍수 피해 저감 / 하천에서 흘러 내려오는 물을 습지로 유입시키거나 배출하는 등의 역할로 저감가능을 할 것으로 봄	2	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	4	3	울창한 갈대숲을 형성 토양 유실 완화 / 밀도 높은 습지의 식생으로 토양유실 완화	2	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	5	4	계획적인 관리와 다양한 수생식물들로 자연 정화 능력 우수 / 반월천, 동화천, 남전천 등의 물을 비봉습지를 거쳐 정화하여 시화호로 내려보냄으로 정화 됨	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	4	2	인공 습지이지만 사람들의 출입을 관리 통제하고, 곤충과 식물이 많아서 꽃가루받이가 원활한 편 / 자연생태의 보전으로 수분매개체 등의 서식이 용이해 보임	2	2
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	3	3	인근 안산 공단으로 가는 도로와 개발중인 도로들로 소음이 약간 발생 / 인공습지로 인하여, 넓은 공간을 유지하여 소음 흡수 및 감소를 보임	2	2
HO 1년	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	5	47만5천ha의 면적으로 조성된 습지와 갈대, 버드나무가 어우러진 풍경이 그림같다 / 습지 조성이 잘 되어 있어, 철새들과 야생동물이 다양함	3	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	3	1	인공습지로 역사적인 문화유산은 없지만 앞으로 만들어 나가게 될 문화적 풍경은 기대된다	3	X
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	5	5	자연이 살아 숨쉬는 습지를 보며 가족 나들이에 적합 / 습지의 생태를 관찰하고, 산책할 수 있으며, 생태해설사에게 신청 후 습지와 생태에 관한 해설을 받을 수 있음	3	2
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	1	주민들에게 심터를 제공함으로써 사회적 교류가 원활	2	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	5	5	다양한 동·식물들 관찰 가능하여 생태 체험과 교육적 장소로 이용 중 / 인공습지 이기는 하나, 다양한 동·식물과 습지생물의 서식으로 생태교육이 이루어 지고 있음	3	2
HO 1년	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	5	3	100여 종의 식물이 양분을 제공 받고 있어 토양 형성 기능을 충분히 감당 / 인공습지로 흙과 식물 생육에 도움이 될 수 있도록 조성되어 있음	2	2
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물종재, 서식처 및 생물종 보전기어	5	5	160종의 곤충과 60여 종의 조류 포유류에게 서식처를 제공 / 인근 시화호가 있으며, 인공습지조성으로 인해 야생동물의 다양성이 확보되는 지역	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

생물다양성, 수질정화, 교육·연구, 서식처



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	3	1	사람들의 생활 편의를 이유로 각종 개발 압력이 있음 / 지자체에서 조성한 구역으로, 개발 압력이 낮음
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	1	비교적 기후변화가 없고 피해가 적음 / 인공습지로 기후변화에 취약하지 않음
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	1	1	주택지나 도심이 아니라 통제 가능 지역이라 시의 관할아래 오염도는 양호 / 관리구역으로 환경오염이 심각성이 보이지 않음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	1	현재는 과이용 없는 편 / 관리구역으로 과이용에 낮음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	2	잘 관리 중이지만 외래종의 도입은 시작 되었음 / 관리가 되어지는 곳이기 때문에 변화요인은 낮음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

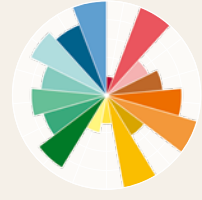
- 2015년 6월 개장된 비봉습지공원은 시화호 상류하천의 수질개선을 위하여 삼화천, 동화천, 반월천이 만나는 지점에 국내 최초 인공습지로 조성됐다.
- 다양한 종의 수생식물로 자연 정화도 가능하게 하고, 보는 즐거움도 누리게 하여 인근 지역 주민들에게 힐링의 공간이 되고 동·식물들에게는 서식처와 먹이를 제공하고 학생들에게는 체험학습의 장이 되기도 한다.





제부도 갯벌

GPS 126.6181, 37.1761
 날짜 2020.08. 13 / 2020.08. 13
 평가자 윤금철, 장남영, 송점심, 김미선



생태계서비스

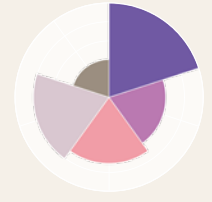
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1번	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	갯벌로 담수 기능 없음	X	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	5	5	갯벌에서 나는 어패류가 사람과 조류 등 생물군에 먹거리 제공 / 물고기, 갑각류, 조개류, 낙지 등 풍부한 먹거리 제공	2	3
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	4	목재나 약재 없음 / 바지락 조개류와 김 등은 제부도 특산물의 재료로 활용됨	X	3
지점	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	5	1	갯벌에 사는 각종 미생물이 오염원을 흡수하고 분해하는 등 대기질 개선에 관여	2	X
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	4	4	바다와 육지를 연결하는 중간지역으로 태풍의 영향을 감소시킴 / 살아있는 갯벌은 기후 변화와 온실가스를 줄이는 역할을 함	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	5	5	바다를 통해 범람한 하천이 유입되고 급속한 물의 흐름을 완화시킨다. 홍수량 조절에 탁월 / 육상생태계와 해양생태계 사이에 놓여있어 완충작용	2	2
	토양유실 토양 소실을 방지하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	3	2	갈대와 염생식물이 토양유실을 막는데 이곳 갯벌에서는 많이 보이지 않는다 / 바닷가로 갯벌토양의 유실은 파도의 영향을 받음	2	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	5	5	하천에서 오는 물을 받아 주고 생물과 미생물의 수질정화 기능은 상당히 우수 / 갯벌 서식 생물은 토양과 수자원에 나쁜 영향을 주는 성분 제거하는데 중요한 역할	2	3
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	2	1	해안 식물이 있긴하나 꽃가루받이 기능은 희박	2	X
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	3	1	갯벌이 어느 정도의 소음은 흡수하고 있음	2	X
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	5	신비의 바닷길이라는 모든 아래 각종 드라마의 배경이 될 정도로 경관 우수 / 수도권에 가까운 거리에 있는 바다로 모세의 기적이 일어나는 곳으로 갯벌체험 등 가능	3	3
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	3	4	문화 재생 사업의 결과물인 아트파크와 해안길이 펼쳐져 문화적 풍경을 재창조 / 하루에 2번 물길이 열리는 신비로운 섬으로 유명, 지질공원화 사업이 진행되고 있는 곳	3	3
해면	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	4	4	하루에 2번 바닷길이 열리는 모세의 기적을 보러 주말 여행지로 인기 / 갯벌습지가 살아야 생태계와 환경이 보존되고 생물이 살 수 있음. 생태관광을 위한 장소로 가치있음	3	2
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	3	문화예술 플랫폼 사업으로 지역주민 교류를 이끌어 냄 / 마을만들기 사업 등 지자체와 주민 간, 주민 서로간의 화합을 이끄는 움직임이 보이는 곳	2	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	4	5	갯벌의 기능과 가치를 교육하고 중요성을 연구한다 / 갯벌생물 연구조사활동, 학교학생 등 시민의 체험활동 등 현장 교육에 활용됨	3	3
지지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	3	5	염생식물에게 양분 제공 / 건강한 갯벌은 양분을 제공하고 식물의 생육에 도움을 줌	2	1
	서식처제공 아생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어	5	5	뺨에 사는 각종 생물들에게 은신처와 서식처를 제공 / 갯벌의 염생식물은 숲과 같은 역할을 하므로 다양한 생물이 서식할 수 있도록 생물다양성을 높여주는 역할을 함	2	3

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

생물다양성, 기후조절, 식량, 수질정화, 경관가치



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	<p>● 개발압력</p> <p>도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역</p>	5	5	서울에서 가까워 관광객이 많이 몰리면서 개발압력 또한 높다. 지금도 해상 케이블카 설치 문제가 논의중 / 경기도 마리나항 건설, 케이블카 설치 등 개발압력이 높은 지역
	<p>● 기후변화</p> <p>빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역</p>	2	4	빈번한 가뭄과 홍수 지역은 아니다 / 태풍 등 기후변화에 영향을 받은 지역
	<p>● 환경오염</p> <p>물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역</p>	3	4	민박집과 횡집이 많아서 수질 오염과 쓰레기 문제가 살짝 염려스럽다 / 수도권외의 관광지로는 많은 관광객이 찾음으로 쓰레기가 심한 지역
	<p>● 과이용</p> <p>과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역</p>	4	4	둘레길 주변에 상업 시설이 과해서 평일임에도 주차가 혼잡 / 면적에 비해 많은 관광객이 찾는 곳으로 제한적 관광에 대한 이해가 부족한 지자체나, 지역의 인식이 필요
	<p>● 외래생물</p> <p>외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역</p>	2	2	외래종이 간혹 보인다 / 새나 사람들의 이동으로 인해 약간의 외래 생물들이 유입가능성은 있음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

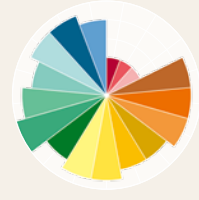
- 하루에 두 번 바다가 갈라져 차를 타고도 들어갈 수 있어 모세의 기적으로 유명한 섬이다.
- 수도권에서 멀지 않고 갯벌 생물 관찰, 낚시, 해양스포츠 등 즐길 거리가 다양해 주말 관광지로도 인기가 높다.
- 제부도 갯벌 연결된 고령갯벌에는 멸종위기종 생물인 흰발농게가 서식하고 있다.
- 2020년 300여척을 수용할 수 있는 마리나항을 조성중이며, 전곡항에서 제부도를 잇는 케이블카가 건설중으로 생태자산이 훼손되고 있다.
- 갯벌의 정화 능력을 해치지 않는 범위내에서 즉, 갯벌이 감당할 수 있는 정도의 상업 시설이 들어 와 있는지 점검해 보고, 인간의 편의성을 위한 더 이상의 개발은 멈추어야 한다.





당성

GPS 126.7100, 37.1960
 날짜 2020.08.13 / 2020.08.04
 평가자 윤금철, 장남영, 송점심, 김미선



생태계서비스

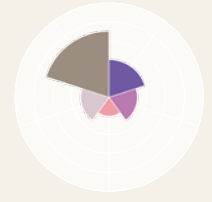
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1년	● 물공급	2	2	예전 우물터에서 지금도 샘이 솟아나고 있다	2	1
	● 식량	2	2	봄이면 각종 나물과 산딸기 채취가 이뤄지기도 함	2	1
	● 자원	3	1	쓰러진 나무들 땀감은 제공하나 당성 보호 차원에서 그 이상은 금지해야 할 듯	2	X
자연	● 대기질	4	5	당성 입구에 은행나무 군락도 있고 구봉산에 자리잡고 있어 대기질은 우수 / 밀도 높은 식생으로 대기오염 감소	2	2
	● 기후조절	4	5	아홉개의 봉우리로 이뤄진 구봉산에 있어 기후조절 양호 / 식생의 밀도가 높은 지역이라 이산화탄소 흡수량이 높아 기후 변화 완화	2	2
	● 홍수재해	4	5	예전에는 당성아래가 바다였다고 하고 구봉산 안에 있어 홍수 피해가 적음 / 많은 식생분포로 집중강우를 조절 하고 폭우로 인한 홍수 피해를 낮춤	2	2
	● 토양유실	3	5	토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	2	2
	● 수질정화	3	5	숲으로 인해 수질 정화는 된다고 봄 / 고마리 군락지가 많아 지하수로 유입되는 수질정화에 도움을 줌	2	2
	● 꽃가루받이	4	5	들꽃들과 산딸기가 풍부해 등산로는 꽃가루받이가 충분히 보임 / 꽃가루받이 수분매체의 서식환경을 충분히 갖춘	2	2
	● 소음차단	4	5	구봉산에 위치하고 있어 소음 차단 양호 / 구봉산 내에 위치해 있어 식생이 많아 소음 차단이나 흡수함	2	2
	● 경관가치	3	5	당성에 오르면 주변 섬들이 그림처럼 보일 정도로 경관이 아름답다 / 산속에 위치해 있으며, 문화유산으로 복원되어 경관이 뛰어남	2	2
	● 문화유산	5	5	삼국시대 태위성 산성인 1차성과 통일신라시대 포곡식 산성인 2차성이 복합되어있음 / 실크로드의 출발지로 당교역의 통로였으며, 삼국~조선에 이르기까지 유물 발견	3	2
	● 여가 및 관광	4	5	아이들과 함께해도 힘들지 않은 등산 코스 / 역사 문화관광지의 의미가 있으며, 안내소 및 주차장 설비도 완비되어 있음	2	2
사회	● 사회적관계	4	4	당성이 발굴되면서 지역적 위상이 올라갔고 이제 당성 방문자 센터도 생겨 주민들교류에 일조하고 있다 / 지역의 정체성을 형성할 수 있는 공간	2	2
	● 교육, 연구	4	5	역사 지리적 가치와 당자명기와, 명문기와, 백자 다기와, 토제마 등 유물연구 진행 중 / 삼국시대 삼국의 접전지이며, 해외로 연결되는 무역항구로 학생들의 교육장소로 활용	2	2
	● 비옥한토양	4	5	흙을 통한 충분한 식물들 배양 가능 / 색생이 풍부하여 토양이 비옥하며, 식물생육에 도움을 줌	2	2
지	● 서식처제공	3	5	야생동물의 서식지 제공은 함 / 구봉산에 위치하여 있으며, 당성은 아산으로 이루어져 있으므로 자연적으로 다양한 야생동물과 서식처로 보전됨	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

문화유산, 서식처, 생물다양성, 역사, 교육·연구



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명	
		A조	B조		
변 화 요 인	개발압력	도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	3	1	주변과 더불어 어느 정도의 개발압력은 있지만 아직도 진행 중인 당성 발굴로 인해 민감도는 보통 / 문화재 보존구역으로 개발압력은 낮음
	기후변화	빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	1	기후 변화 위험도는 낮음 / 식생이 풍부하여 기후변화 취약함이 낮음
	환경오염	물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	1	1	등산객들의 오염도 정도
	과이용	과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	2	1	발굴이 계속 이뤄지고있어 시와 주민들의 협력아래 과이용은 낮음
	외래생물	외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	3	4	환상덩굴이 많이 보임 / 유적발굴로 인하여 미국자리공, 단풍잎돼지풀 등 유해식물의 군락지가 발생하여 관리가 필요함

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

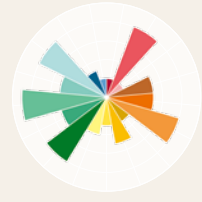
- 사적 제217호, 삼국시대에 세워진 산성이며, 중국과의 교류 거점지로서 당과의 교류를 통해 군사적 우위를 점할 수 있기 때문에 삼국간의 쟁탈전이 끊이지 않는 고지였다.
- 2020년 현재까지 6차에 걸친 발굴사업이 있었으며 많은 발굴이 이루어졌다.
- 지리학적으로도 중요한 교역의 중심지였기에 지속적인 관리가 필요하고 동문 북문 남문터와 건물터의 역사적인 현장에서 간접 실크로드의 체험 활동을 기대해 본다.
- 2020년 서문지 부근 망해루일대 복원사업은 밀집되었던 식생을 모두 제거하고 만들어진 형태를 띄는 안타까움이 있다.





전곡항 마리나

GPS 126.6511, 37.1861
 날짜 2020.08.13 / 2020.08.13
 평가자 윤금철, 장남영, 송점심, 송금자



생태계서비스

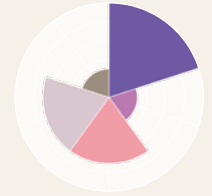
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1번	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	없음	X	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	4	4	어민들의 어패류 채집활동이 대다수 / 낚시나 갯벌채취 등으로 물고기, 낙지, 조개 등 먹거리를 제공함	2	2
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	연료 혜택 낮음	X	X
전 지역	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	1	바다와 갯벌로 인한 대기질 조정 능력은 우수하나 인접국가의 황사와 미세먼지 피해로 종종 대기질 피해 발생 / 차량과 배가 많아 오염을 가중시키는 지역	2	X
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	4	1	주변 갯벌은 온실가스를 줄이는데 탁월한 스폰지 역할	2	X
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	4	4	밀물과 썰물에 관계없이 24시간 배가 드나들 수 있을 정도의 방파제가 있어 물의 유입이 원활해 홍수재해는 낮음 / 방제를 설치하여 태풍이나 풍랑에 피해를 저감	2	1
	토양유실 토양 소실을 방지하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	2	1	일반 해안 지역에서 볼 수 있는 정도의 유실	2	X
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	4	1	갯벌과 인근 시화호로 인해 수질정화 능력우수 / 요트 등 배들이 많아 수질을 악화시킴	2	1
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	2	1	전곡항쪽에서는 활동이 미비함	2	X
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	3	1	생활소음과 관광지에서 발생하는 소음이 있음	2	X
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	4	전국 최초의 레저 여항 시범지역으로 요트들이 이국적인 경관을 조성한다 / 탁트인 바다와 석양낙조 등 아름다운 자연경관을 볼 수 있음	3	1
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	4	1	화성 뱃놀이 축제, 머드체험 등 지역의 문화 예술 체험적 공간으로 부상중 / 전곡항 개발사업 중 타지에서 온 돌에서 공룡뼈가 발견되었으나, 출처를 알 수가 없는 상태	2	X
해안면	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	4	5	낚시, 요트체험, 맨손 물고기 잡기 등 여가를 즐길거리가 다양 / 전곡항은 세계요트대회 등을 치른 마리나항으로 수도권에서 유명한 수상스포츠 관광레저 장소	3	3
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	1	시화호가 조성되면서 시화호 이주민들을 위해 만들어진 시범 마을로 교류 원활 / 대부분 사업장이기 때문에 주민 간 교류보다는 지자체와 사업기간의 교류가 많음	2	1
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	3	5	레저와 휴양의 가치는 높지만 교육적 방향은 더 고민해 볼 필요가 있다 / 바다에서의 안전교육, 레포츠택체학교 등 다양한 청소년 및 시민들의 교육현장으로 이용되고 있음	2	3
지지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	2	1	인근 해안에 염생식물은 있지만 전곡항 만의 지지 영향력은 없다고 판단	2	X
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	1	1	서식처 제공하지 않음	2	X

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

대기질, 기후조절, 여가 및 관광



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	5	5	인근 시화호 개발과 맞물려 해양 체험 활동의 공간이 점점 관광 단지화 되고 있음 / 전곡항과 제부도를 잇는 케이블카를 건설중
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	1	년중 요트 축제를 열 정도로 기후 변화는 적음
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	3	4	수도권과 가까운 관광지로 해마다 환경 오염도는 증가 추세 / 요트와 이용객 등이 배출하는 환경오염물질이 많음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	3	4	상업적 시설이 늘는 중 / 케이블카 건설로 지질학적으로 중요한 환경 훼손됨
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	1	외래 식물종 유입 됨

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 전곡항은 파도가 적고 수심이 3m 이상 유지되어 수상레저의 최적지로 2008년 부터 매년 국제 요트 대회와 화성 뱃놀이 축제가 성대하게 열리고 있다.
- 인근 국화도와 입파도를 오가며 다양한 갯벌체험과 요트체험, 카약, 편보트 등 다양한 수상레포츠를 즐길 수 있다.
- 전곡항과 제부도를 잇는 케이블카 건설로 환경훼손 문제가 있고, 환경단체에서 오랜기간동안 반대해왔지만 막을 수 없어 안타까워하며 지속적인 모니터링을 하고 있다.
- 고령갯벌에는 흰발농게, 도둑게 등 생태적용 중요한 동·식물들이 서식하고 있으나, 개발의 압력에 위협받고 있다.



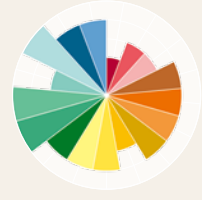


우음도 둘레길

GPS 126.7411, 37.2864

날짜 2020.08.13 / 2020.08.13

평가자 윤금철, 장남영, 송점심, 송금자



생태계서비스

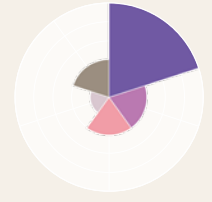
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A	B		A	B
HO 1기	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	2	1	둘레길 입구에 습지가 있으나 현재 농업 용수나 식수로 사용되진 않음	2	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	3	1	시화호 간척공사로 많은 주민들이 이주했고 남은 주민들은 여전히 어업에 종사	2	X
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	3	1	목재는 적당함	2	X
2기	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	3	둘레길을 따라 침엽수와 주변 초원에 갈대, 버드나무 등 대기질 조절은 원활 / 제2서해안 고속도와 반월공단 인근으로 발생하는 배기가스나 미세먼지를 저감함	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	4	3	초원과 숲이 있고 주변에는 갯벌도 있어 온실가스 현저히 저감 / 숲이 있어 기후조절 역할을 함	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	4	3	폭우 시 근처 시화호로, 초원으로, 갯벌로 빠져 나가 재해 위험도 없음 / 섬 전체가 산으로 식생이 적절하여 집중강우에 대한 조절은 함	2	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	4	4	진달래 군락이 조성 되어있어 토양유실 보완해 줌 / 식생밀도가 높아 토양유실을 완화함	2	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	3	4	둘레길 주변이 갯벌이라 하천으로 들어온 물이 정화 됨 / 높은 식생으로 지하수 물을 정화함	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	4	2	진달래 군락이 있어 꽃가루받이는 우수함 / 서해안 바닷가에 위치해 있어 벌, 나비 등을 많이 찾아볼 수 없으나, 열매의 결실은 볼 수 있음	2	1
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	4	3	습지와 갯벌, 숲이 소음 차단을 충분히 해냄 / 숲이 있어 주변의 소음을 차단하는 효과	2	1
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	4	시화호 상류에 위치, 드넓은 초원과 갯벌에 둘러싸여 있어 출사 장소로 유명할 만큼 경관이 좋다 / 변성암 등 지질공원을화 추진하는 지역으로 멋진 풍광	2	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	5	5	선캄브리아시대 지질학적 소견을 보이는 바위가 존재하며, 현무암, 화강암, 퇴적암, 변성암 등 다양한 종류의 암석은 습곡 단층의 다양한 지질, 고고학적 가치를 제공함	3	3
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	5	4	진달래길 트래킹과 고대 지질탐험이 가능, 그린시티전망대에서 시화호와 주변도시 전망을 보며 중세와 현대를 한꺼번에 관광할 수 있다 / 계절별 특색이 있는 지역	2	2
3기	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	3	1	주민들이 많이 떠났고 남아 있는 사람들과의 개발 협의가 필요하다 / 수자원공사의 생태공원화 작업으로 사람이 살지 않는 상태임	2	X
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	5	5	우음도는 지질명소로 현장 교육 대상이면서 생태적으로도 연구가치가 높다 / 지질교육, 생태교육 등 진행되는 장소로 연구자료를 제공함	3	3
	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	4	4	둘레길에 많은 목본들과 초본들로 토양이 단단하게 형성 되어 있다 / 식생의 밀도가 높아 흙을 통한 양분을 제공하며, 식물생육에 도움을 줌	2	1
4기	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	4	5	야생 동물은 물론 갯벌 쪽으로는 물새와 철새떼도 목격 된다 / 아직까지 사람의 발길이 많지 않아 생물다양성을 유지하고 있으며, 생물종보전에 기여함	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

생물다양성, 서식처제공, 경관가치, 문화·역사교육



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	5	5	생태 공원으로 조성될 예정이라 인접 도로와 상업시설의 개발 압력이 많다 / 송산그린시티 개발안접지역으로 개발압력이 높고 생태적관심과 협업이 요구되는 지역
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	1	섬이었을 당시에는 물부족으로 가뭄도 있었지만 현재는 육지화 되어 가뭄과 홍수 피해 적음
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	2	1	이미 많은 주민들이 이주하고 없어 환경오염도는 낮음. 다만, 이주 시 버린 것으로 짐작되는 폐가전들이 눈에 거슬림 / 현재까지는 심각하지 않으나, 관심이 필요한 지역
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	2	아직은 조성계획중이라 시설이 들어선게 없어서 과이용 상태 아님 / 아직까지는 과이용되고 있지 않지만, 송산그린시티 개발하면서 위협의 위험성이 있는 지역
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	2	이곳도 환상 덩굴 정도는 보인다 / 개발로 인한 외래생물 유입의 위험 가능성이 있는 지역

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위협, 2 낮은 위협, 3 보통, 4 높은 위협, 5 매우 높은 위협

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 섬이었으나, 시화방조제 간척사업으로 육지가 된 지역이다.
- 염전이 많아 소금 운송과 수산자원을 기반으로 살던 사람들이 시화호 간척공사로 고향을 떠나고 남은 사람들이 옛날 공동체적인 마을 분위기를 회복하고자 우음도 생태 보전회를 만들어 주민들의 안녕과 시화호의 미래를 축원하는 당제를 지낸다.
- 우음도 둘레길을 만들고 지질 교육, 각종 체험 프로그램도 운영하고 있다. 고고학적 가치를 가진 자연물들이 있으며, 갯벌에서 육지로 변모하는 과정에 있다.
- 우음도의 생물종다양성과 가치를 보존하기 위하여 여러 단체와의 거버넌스가 필요할 것으로 보인다.



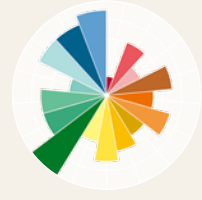


입파도

GPS 126.5405, 37.1051

날짜 2020.08.07 / 2020.08.07

평가자 윤금철, 장남영, 송점심, 김미선



생태계서비스

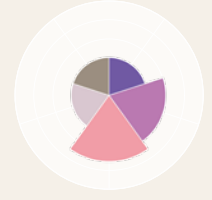
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
H1 지	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	물부족 / 빗물을 받거나, 지하수를 이용하여 식수로 사용	X	1
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	3	3	대부분 민박집을 운영하며 생계를 이어간다. 어업은 김양식 정도 / 바지락, 물고기, 낙지 등 인간에게 먹거리 제공	2	1
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	2	2	다양한 목재와 약재가 있지만 임업을 업으로 하지는 않아서 상품활용도 떨어짐 / 목재나 약재 등 상품의 재료는 많으나, 보호구역로 채취는 할 수 없음	2	2
지점	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	3	주민 15명 내외인 작은섬이지만 대기질이 우수할 정도의 숲이 조성 / 산림 보호구역으로 식생이 풍부, 주변 산업단지에서 배출하는 대기오염을 감소하거나 흡수할 수 있음	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	3	2	강풍과 해무가 잦은 섬이라 기후 변화가 좀 있는 편 / 식생이 풍부하여 기후변화를 완화 시킴	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	3	4	구릉 50m의 섬으로 집중강우 시 바다로 물이 잘 빠져 홍수재해는 없는 편 / 섬이기 때문에 집중강우나 폭우로 인한 홍수는 자동 조절됨	2	1
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	3	2	밀물과 썰물의 차이로 모래사구가 없어지고 있음 / 밀도 높은 식생으로 토양유실은 없으나, 개발로 인한 사구유실은 있음	2	1
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	3	3	워낙 아기자기 한 섬으로 수질 정화는 보통수준 임 / 식생이 풍부하여 지하수로 흐르는 물을 깨끗이 정화함	2	1
	꽃가루반이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	4	3	봄철에 꽃사진을 찍기 위한 명소로 올 정도로 다양한 꽃들이 핀다 / 유실수가 많지는 않지만 약간의 벌과 나비를 통한 결실은 있음	2	1
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	4	1	섬지역이라 도시소음 없음 / 해당사항 없음	2	X
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	5	5	일출과 낙조를 동시에 볼 수 있는 아기자기 한 예쁜 섬이다 / 야생동·식물 등의 보존으로 자연경관이 수려하며, 아름다움을 느끼 수 있음	3	3
H2 지	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	2	5	무인도 였던곳에 필요에 의해 사람들이 들어와서 살게 된 곳 / 화성 8경 중 6경인 홍암이 위치해 있으며, 야생식물이 아직 보존된 지역으로 볼 수 있음	2	3
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	4	3	낚시나 해루질 갯벌체험 등 여가를 즐기기에 더할 나위가 없다 / 야생동·식물의 서식으로 생물다양성이 풍부하여, 무분별한 관광개발은 자제하여야 함	3	3
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	3	1	비수기에는 주민들도 물로 나가고 매점도 식당도 문을 닫은 곳이 많다. 교류가 원활하지 못함	2	X
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	4	4	노루귀를 비롯한 다양한 희귀식물과 검은머리 물떼새의 산란지다. 붉은 홍합과 모래사구에 해당화와 갯꽃 등이 있다. 생태학적 가치가 높음 / 생태교육이 가능한 지역	2	2
	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	4	4	모래사구에 염생식물이 있고 아담한 산에는 각종 야생화와 희귀식물이 있다 / 식생밀도가 높고, 야생동물들의 서식으로 비옥한 토양을 유지하며, 식물의 생육에 도움을 줌	2	1
지	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	4	5	철새와 다양한 해안 생물에게 휴식처를 제공한다 / 생물다양성이 높은 지역으로 야생동·식물의 주요 서식처 및 생물종 보전에 기여함	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

여가 및 관광, 서식처, 생물다양성, 폭풍재해



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	2	2	생수 한 병 사기도 쉽지 않을 만큼 개발이 낙후된 곳 / 산림 보존지역으로 산림청소유이나, 도에서 교환하고자 노력하며, 관광지로 개발하려는 움직임이 있던 곳
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	4	산에서 흘러오는 물을 항시 받아들 정도로 물부족 현상은 있으나 홍수가 빈번하지는 않다 / 가뭄과 같은 기후변화가 오면 식수 부족을 겪는 지역
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	3	4	태풍으로 밀려온 해양쓰레기가 모래사구에 널려 있다 / 불법 건물과 영업으로 쓰레기와 오염이 심각하여 관리가 필요하지만 관리주체가 애매모호하여 관리가 소홀한 지역
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	2	2	관광객을 대상으로 섬의 대부분이 이용되고 있지만 수요가 많지 않아서 인지 과이용은 없다 / 아직까지는 훼손이 심하지 않지만 지속적인 관리가 필요한 지역
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	2	외래생물은 드물어 보인다 / 많은 이용객들이 오면서 자생식물의 채취나 훼손이 위협받을 수 있는 지역

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

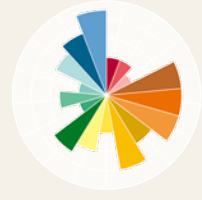
- 도서지역 중 유일하게 붉은색 토양과 기암괴석이 많으며 다양한 희귀식물과 철새 생태계가 살아 있는 곳이다.
- 야생동·식물 등 생물종다양성이 풍부한 지역으로, 많이 알려지지 않아 보존되고 있는 지역이다.
- 산림청 소유 국유지이며, 주소관할은 화성시, 등대는 평택 해양청 등 분산된 관리로 불법행위에 대한 관리가 소홀한 지역이며, 관리나 보존이 시급한 지역이다.
- 몇 해 전 주소지를 허가하며, 사람이 거주하면서 불법 건물이나, 시설물이 즐비해지고 있다.
- 불법 점유물이 많이 보이며, 무분별한 개발과 이용으로 야생동·식물이 위협받고 있다.





형도습지

GPS 126.6716, 37.2804
 날짜 2020.08.13 / 2020.08.13
 평가자 윤금철, 장남영, 송점심, 송금자



생태계서비스

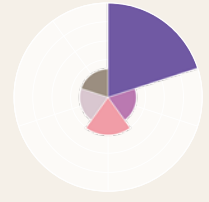
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	3	1	형도 앞쪽으로 습지가 다수 있음	2	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	3	1	6.25이후 모여든 실향민들이 대부분 어업에 종사. 어획물로 농어, 꽃게, 새우 등	2	X
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	2	1	형도 채석 작업으로 산이 두 동강 나서 연료 혜택 낮음	2	X
자연	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	4	산은 반토막 났지만 습지와 주변 갯벌로 인해 대기질 양호 / 자연습지로 대기오염을 감소함	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	4	4	온실가스 줄이는 형도 습지와 초원 / 자연습지로 온실가스를 줄이고 기후변화를 완화함	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	4	4	폭우 시 바다, 습지, 갯벌로 빠져 나감 / 바람과 파도를 절감시켜 홍수 피해를 저감	2	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	3	3	갈대 부들 억새 등 식물층이 다양하게 분포 한다 / 습지식물의 밀도가 높아 토양유실을 완화함	2	1
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	4	4	시화호로 흐르는 물을 수생식물들과 목초본들이 수질 개선 한다 / 습지의 갈대 등 적절한 습지식물의 자생으로 인하여 수질을 정화함	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	3	1	띠풀과 다양한 야생화가 있다	2	X
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	4	2	습지가 방음막이 되어주고 도시와 똑 떨어져 있어선지 소음이 없다 / 습지의 갈대 등으로 인해 흡수의 효과가 있음	2	1
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	3	4	형도 습지가 이국적으로 펼쳐져 있는 반면 채석작업으로 두 동강나 홍물스럽다 / 넓은 습지와 철새들의 서식지로 아름다운 경치를 볼 수 있음	2	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	2	1	예전 어부들은 형도를 보고 물때를 가능해서 저울섬이라고도 불렀는데 섬이 육지화 되면서 그런 전통적 이용이 없어져 아쉽다	2	X
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	2	3	습지와 갯벌에 많은 철새들이 찾아와 관찰하기 좋았는데 조류바이러스로 곳곳에 길이 막히면서 탐방이 뜸해졌다 / 생태관광의 장소로 활용가능	2	3
해면	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	2	1	섬 전체가 생태공원으로 조성될 예정이라 주민들은 고향을 떠날 위기에 놓여있다	2	X
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	3	3	습지에 찾아오는 천연기념물 노랑부리 저어새와 큰고니 등 현장 교육 가치가 높은 곳이나 여러 요인으로 활용하지 못해 안타까움 / 연안습지연구와 조류연구 교육의 대상지	2	2
	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	4	3	역새 갈대 버드나무 등 목초본들의 세력이 좋다 / 연안습지는 습지생물들의 중요한 토양을 제공함	2	1
지	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물종재, 서식처 및 생물종 보전기어	5	4	천연 기념물로 지정된 저어새, 큰고니 등 다양한 철새들에게 좋은 서식처이다 / 다양한 생물다양성을 보유하고 있어 생물종 보전에 기여함	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

생물다양성, 서식처제공, 경관가치



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	5	5	습지에는 골프장이 들어 설 계획이라 철새들의 보금자리가 위태롭다 / 송산그린시티 조성예정 인접지역으로 개발압력이 높은 지역이다
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	1	빈번한 취약 지역은 아니다
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	3	1	환경 오염 요인이 주민들의 일상 생활 오염정도이다
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	2	1	여러 개발 요인이 있지만 현재는 준비 단계라 과이용은 아직 낮음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	1	외래종이 들어 왔다

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 옛날 형도는 봉수대가 있는 군사적 요충지였으며 어부들이 형도가 바닷물에 잠기는 정도를 보고 물때를 가능하기도 했던 관례적인 장소였는데 채석 작업이나 골프장 건설 계획 생태공원 조성 계획 등으로 섬 주민들도, 철새들도 보금자리를 잃게 되는 위기에 처하게 됐다.
- 형도습지는 연안습지로 자연학습장의 기능을 할 뿐아니라 생태공원으로 휴식의 기능을 준다.
- 인, 질소와 같은 영양소를 처리하는 수질정화효과가 있으며, 다양한 생물종이 있는 장소다.
- 송산그린시티 조성으로 인한 훼손 가능성을 보이고 있어 이에 보전관리가 절실한 지역이다.



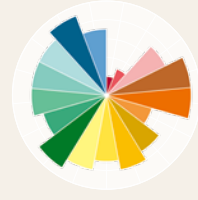


남양읍 무봉산

GPS 126.8450, 37.2050

날짜 2020.08.07/2020.09.15/08.04

평가자 윤금철, 장남영, 금미선, 송금자



생태계서비스

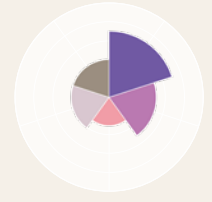
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A	B		A	B
HO 1년	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	없음	X	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	2	1	버섯 산나물 채취 등 식량 조달로는 미흡 / 야산으로 밭, 도토리 등 있음	2	1
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	4	3	남양읍과 북양읍에 걸쳐 형성 되어져 목재 연료는 풍부 / 수령이 오래된 나무는 목재로 가능 약재로 쓰이는 원료들이 있음	2	2
자연	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	5	소나무와 밤나무 상수리 나무 등 목본들이 제법 울창 함 / 밀도 높은 식생으로 대기질에 좋은 영향을 줌	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	4	5	다양한 나무들이 온실 가스를 줄이는데 일조 함 / 식생밀도가 높은 지역으로 온실가스를 줄이고 기후변화를 완화함	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	3	2	인근 남양천이 있어 집중강우 시 재해를 저감 / 개발로 인해 폭우 시 홍수 피해 우려됨	2	1
	토양유실 토양 소실을 방지하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	4	3	비 바람에도 유실이 되는걸 막아줄 목초본들이 많음 / 산 주변부 개발로 인해 폭우 시 토양유실로 인한 산사태 우려 있음	2	1
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	3	5	남양천으로 흐르는 물을 정화 / 식생으로 인하여 빗물이 지하수로 흘러들어가 정화	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	3	4	진달래와 각종 야생화와 풀꽃들이 있다 / 벌, 나비들이 야생화, 밤나무, 참나무류 등 수분을 도와 열매의 결실에 도움을 줌	2	2
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	3	5	주변에 무분별하게 들어선 작은 공단들이 있어 약간의 소음이 발생 / 식생의 밀도가 높은 산으로 소음을 차단하거나 감소함	2	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	5	봉황이 춤추며 노닐던 산이란 이름에서 느껴지는 자유로움과 남양읍이 한눈에 훤히 내려다 보이는 경관이 새롭다 / 산책로 겸 둘레길로써 피톤치드가 높아 마음을 힐링할 수 있음	2	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	3	4	남양도호부가 있었고 신빈김씨 묘역, 봉림사가 있다 / 신라시대 호국사찰 봉림사가 위치하고 있어 역사적 가치를 제공	2	3
	여가및관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	4	4	주민들 스스로가 둘레길 개발을 요청할 정도로 지역민들의 휴식 공간이 되고 있다 / 둘레길을 돌면서 전망대에 독서책방 등이 비치되어 있으며, 여가를 즐길 수 있음	2	2
사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	4	자치회의 요청을 받아들여 조성된 무봉산 둘레길에서 주민 간 교류 원활 / 2014년 동장과 관계자 및 주민들의 노고로 이루어진 산책로겸 둘레길은 주민 간 교류 활성화	2	2	
교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	4	4	생태교육 숲교육이 이뤄지고 있고 숲속 작은 도서관을 통해 도서관 교육도 가능 / 도심 속 생태가치가 높은 산으로 현장 교육활동에 활용됨	2	2	
지지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	4	5	진달래 상수리 나무 등 양분 조달에 문제없음 / 부엽토가 많아 식물 생육에 도움을 줌	2	1
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	3	4	야생동물에게 서식처 제공 함 / 식생의 밀도가 높고 수려한 산으로 야생동-식물이 서식처를 제공하며, 생물종 보전에 기여함	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

여가 및 관광, 휴식, 생물다양성, 서식처 제공



변화요인

변화요인

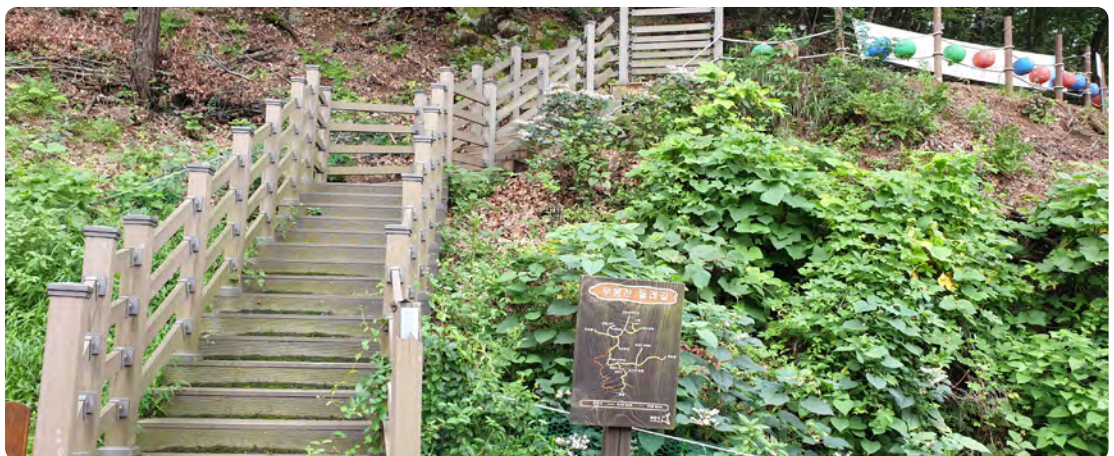
구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	개발압력	3	4	남양읍의 도시화 계획 정도 / 부분적 개발로 인하여 산의 훼손이 우려되며, 공장 도로 등 개발중으로 개발압력이 다소 높아보임
	기후변화	2	3	기후 변화에 취약하지 않음 / 위의 개발이 지속화 된다면 기후변화에 취약한 지역이 될 수도 있으므로 관리가 필요함
	환경오염	2	1	예전 부터 주민들이 산행 하던 곳으로 돌레길이 조성되자 주민의식이 더 높아져 오염도 낮음 / 아직까지는 환경오염의 심각성은 보이지 않음
	과이용	2	2	오히려 무봉산을 많이 알고고자 노력중 / 과도한 이용은 보이지 않으나, 개발은 훼손으로 회복하기 어려우므로 주의가 필요함
	외래생물	2	2	환상덩굴이 보인다 / 인간의 발길이 닿는 곳은 외래생물이 유입가능성이 있으므로 주의하여야 함

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 남양읍 화성시청 쪽에서 시작해 북양읍 봉림사 쪽까지 걸어서는 두시간 남짓 걸린다.
- 전국적으로 돌레길 열풍이 일때 남양읍 자치회도 시에다 무봉산 돌레길을 꾸준히 요청했다.
- 매년 무봉산에서 열리는 해맞이 행사와 숲속 작은 도서관과 역사를 들을 수 있는 봉림사, 신빈김씨 묘역도 함께 있어 지역민들에게 작은 힐링의 공간이 되고 있다.
- 다만 산 곳곳에 보이는 지뢰위험 안내판은 간담을 서늘하게 한다.
- 지속적인 관리가 요구되고 더 많은 지역민들이 활용할 수 있도록 홍보의 중요성을 느낀다.



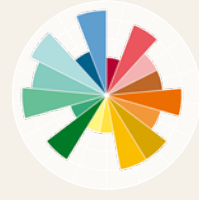


백미리

GPS 126.6750, 37.1430

날짜 2020.08.13 / 2020.08.04

평가자 윤금철, 장남영, 금미선, 송금자



생태계서비스

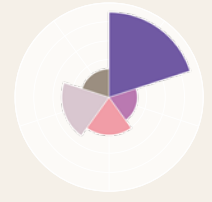
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 10	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	3	1	농어촌 마을로 농수 저장 정도 / 해당사항 없음	2	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	4	4	곡물도 있고 바지락 굴 낙지 등 어패류가 풍부 / 바지락, 게, 굴 등 인간에게 먹거리를 제공함	2	2
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	3	3	함박산 산골자락에 위치해 있음. 연료화 가능 / 바지락채취 등 상품의 재료로 활용됨	2	X
자연	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	5	1	깨끗한 갯벌과 소나무 숲이 대기질 완화	2	X
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	5	3	산 너머 골짜기 아래에 펼쳐져 있다고 당너머로도 볼리던 백미리인 만큼 입지조건이 기후조절 양호 / 갯벌은 기후환경에 중요한 역할을 하는 곳	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	5	1	폭우 시 물이 바다로 빠져 나가 홍수 피해 적음	2	X
	토양유실 토양 소실을 방지하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	4	4	비 바람에도 토양 유실 적음 / 염생식물은 토양의 유실을 막아 줌	2	1
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	4	4	하천으로 흐르는 물을 갯벌이 정화 / 갯벌과 갯벌생물은 수질을 정화해주는 역할을 함	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	3	1	염생식물과 솔솔이 있음 / 해당없음	2	X
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	3	1	관광지임을 감안하더라도 생활 소음 정도에 그침	2	X
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	4	서해하면 낙조. 푸른 바다위로 붉은 노을이 질때면 저절로 걸음을 멈추게 된다 / 넓은 바다를 보며, 갯벌체험을 할 수 있는 공간으로 마음의 치유가 가능함	2	3
문화	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	3	1	갯벌 한가운데 우뚝 솟은 감투섬에 무사안녕을 빌던 문화적 풍경이 있음	2	X
	여가및관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	4	5	드넓게 펼쳐진 갯벌에서 각종 체험활동을 하고 바다를 보며 힐링 가능 / 낚시, 수상스포츠, 생태체험 등 관광지로 이용됨	2	3
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	4	반농 반어 생활하던 주민들이 관광 체험활동까지 준비하면서 활발한 교류진행 / 백미리 정보화마을을 중심으로 주민 간 교류가 활성화됨	2	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	4	5	갯벌과 해양 식물, 생물 연구하고 철새까지 관찰할 수 있어 교육효과가 큼 / 체험 및 교육의 공간으로 활용되고 있음	2	3
지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	4	1	다양한 식물들의 생육을 도움 / 해당사항 없음	2	X
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	4	5	저어새의 활동 공간이며 철새들의 주 식량인 칠게도 풍부하다 / 다양한 바다생물이 존재하며, 생물다양성증진과 생물종 보전에 기여함	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

생물다양성, 여가 및 관광, 체험교육, 서식처제공



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명	
		A조	B조		
변 화 요 인	● 개발압력	도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	4	5	관광 단지로의 개발 보다는 도로 개발압력이 크다 / 지역주민들의 요청으로 관광건설 개발 압력이 높은 지역임
	● 기후변화	빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	1	큰 기후변화 피해는 없다
	● 환경오염	물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	2	2	환경 오염이 심각하지 않다 / 많은 관광객으로 인하여 쓰레기가 발생하고 있으며, 세심한 관리가 필요함
	● 과이용	과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	3	2	여전히 반농 반어 활동을 하는 주민이 대다수여서 과한 이용은 아니다 / 과도한 이용이 우려되는 지역이나 아직까지는 자연적 회복이 이루어지고 있음
	● 외래생물	외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	1	외래종은 관찰 된다

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 시화호 방조제 공사로 인근의 많은 갯벌이 사라졌는데 백미리는 여전히 옛모습을 간직하고 갯벌을 유지하고 있는 마을이다.
- 백가지의 다양한 맛을 맛볼 수 있다하여 백미리라는 이름을 가지게 된 것 처럼 해산물의 천국이다.
- 갯벌 한가운데 우뚝 솟은 감투섬을 따라 넓게 펼쳐진 갯벌은 백미리 마을의 주요 생활 터전이자 관광객들의 체험활동장이다.
- 갯벌생물 및 저어새, 마도요종, 백로 등 다양한 철새들이 찾아온다.
- 환경보전 대책을 기반으로 관광지 개발사업이 이루어져야 할 것이며, 관심있게 지켜보아야하는 지역이다.



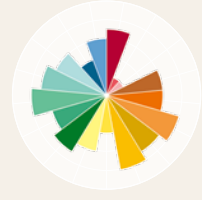


남양천

GPS 126.8160, 37.2070

날짜 2020.08.13 / 2020.08.04

평가자 윤금철, 장남영, 금미선, 송금자

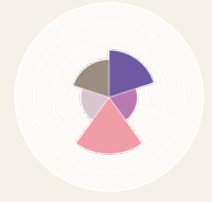


생태계서비스

본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 11	● 물공급	3	4	남양읍을 가로질러 북양리까지 흘러가는 하천이다 / 화성호로 유입되어 농업용수로 사용됨	2	2
	● 식량	1	1	식량 공급 없음 / 해당사항 없음	X	X
	● 자원	1	1	연료 공급 없음 / 해당사항 없음	X	X
자연	● 대기질	3	3	하천 복구 사업이 구간별로 진행 되고 있으나 아직도 낙후되어 있는 구간이 많다. 나무도 별로 없고 풀만 무성함 / 도심하천으로 하천변 가로수로 인하여 대기질오염 감소	2	1
	● 기후조절	3	3	군락을 이루는 종목의 나무나 초본류가 없다 / 물과 식생이 있어 약간의 기후조절 기능을 함	2	1
	● 홍수재해	4	4	남양천으로 모여든 물이 인근 바다로 보내진다 / 도심하천이라 범람에 대한 조절기능 및 홍수 피해를 저감함	2	2
	● 토양유실	3	4	하천변에 풀이 토양유실 완화 / 하천변 초본식물이 밀생하여 토양유실을 완화함	2	1
	● 수질정화	4	4	하천 정화시설이 들어와 있어 물을 깨끗하게 정화시킴 / 수생식물로 수질정화함	2	1
	● 꽃가루받이	3	1	하천변은 아직 식생 분포도가 높지 않아 벌 나비를 통한 꽃가루받이는 보통 수준 / 해당사항 없음	2	X
	● 소음차단	3	3	남양읍을 관통하느라 소음 차단에 무리가 있다 / 하천변의 식생으로 도심 속 소음 차단 효과 있음	2	1
	● 경관가치	3	4	도서관쪽은 산책로가 조성되어 깨끗한 하천이 꾸며진 반면 남양성지, 마도방향으로는 아직 열악 / 남양천과 무봉산을 잇는 돌레길과 주변 남양성모성지는 경관가치가 있음	2	2
자연	● 문화유산	3	3	남양도호부 관아가 있던 곳을 지나 지금의 면사무소까지 고대와 현대를 잇는 스토리 텔링 작업이 가능해보임 / 인근 남양성모성지 내 생태자산은 역사적 가치를 제공	2	3
	● 여가 및 관광	4	4	문화적 혜택에 목말라 있던 주민들에게 힐링의 작은 공간이 되고 있다 / 남양성모성지와 연결되어 전국적인 관광명소임	2	3
	● 사회적관계	4	3	주변 도서관과 면사무소, 아파트를 끼고 주민들이 날마다 산책하며 교류 중 / 남양천에서 무봉산까지 생태길 조성을 위한 주민들의 매개체 역할을 함	2	2
	● 교육, 연구	3	3	생물다양성을 배울 수 있는 교육적 공간으로 재탄생 되기를 바란다 / 주변 초중고 대상으로 하천변 식생 및 연구조사 활동을 함	2	2
	지지	● 비옥한토양	3	1	다양한 식물 생육을 도와준다 / 해당사항 없음	2
● 서식처제공		3	3	백로와 오리 왜가리 등의 활동 공간이 되고 있다 / 하천과 산이 인접해 있어 야생동·식물의 서식처를 제공함	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가



선정이유

생물다양성, 서식처 제공, 담수, 조절, 여가 및 관광

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	4	1	남양읍이 점점 도시화 되면서 도로나 주변 아파트 건설 등 개발압력이 많다 / 하천개발사업이 이미 완공됨
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	1	기후 변화에 취약한 상태는 아니다 / 해당없음
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	4	2	아파트 건설이 한창이라 오염된 물을 몰래 하천으로 버리는 일도 있었다 / 축산폐수와 하천변 일반쓰레기가 환경오염의 원인이 되기도 함
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	2	1	산책로로 조성된 구간을 제외하면 하천으로 내려 갈만한 길도 없어서 이용은 저조
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	2	여러 외래종이 하천변에 보인다 / 하천변에 가시박 등 외부 식물들의 유입으로 인하여 자생식물들의 위협을 받고 있음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

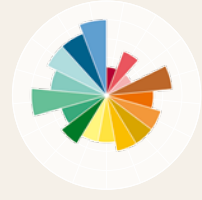
- 전국에서 신자들이 남양 성모성지를 순례 하는데 입구에 버티고 있는 남양하천은 볼품이 없다.
- 아직 정리 안된 구간을 깨끗하게 하는 하천 정비 사업을 확장시켜야 한다.
- 아파트 건설 보다 이제는 주민들이 안락한 삶을 누릴 수 있게 남양의 가치를 높여야 한다.
- 지역민들은 남양천이 주민의 휴식처로의 기능을 갖는 중요한 생태 자산이 되기를 바란다.
- 자연지형 하천에서 남양택지구 개발로 인하여 정비된 하천은 인근 무봉산과 연결하는 둘레길을 만들어 주민들의 여가에 도움을 주고자 시민들이 노력하고 있다.





어섬

GPS 126.6513, 37.2470
 날짜 2020.08.13 / 2020.08.13
 평가자 윤금철, 장남영, 금미선, 송금자



생태계서비스

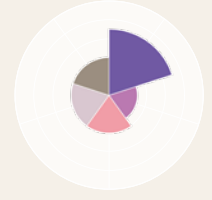
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A	B		A	B
HO 12	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	2	1	섬이었는데 시화호 물막이 공사로 지금은 육지로 변함	2	1
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	3	2	간척사업으로 농지가 생성되어 인간에게 먹거리 제공됨(육지화되기 전에는 임금에게 진상할 정도로 물고기가 많아 어섬이라는 지명을 갖게된 지역임)	2	2
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	2	1	바다였던 곳에 아직은 초본들이 자리잡고 있다	2	X
지점	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	3	갈대밭이 넓게 펼쳐져 있고 오염 공간이 없어 대기질 우수하다 / 소나무와 해안의 갈대가 무성하여, 대기오염 감소 함	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	3	2	갈대 역새 등 초원이 있어 온실가스를 줄임 / 갈대와 소나무 등으로 기후변화를 완화함	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	3	3	탁트인 초원으로 인근 마산포나 시화호로 집중강우 시 물이 빠져 나감 / 갈대가 많아 집중강우 시 홍수 피해를 저감함	2	1
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	3	3	평지가 낮고 다양한 식물들이 토양유실을 막고 있다 / 갈대의 밀도가 높아 토양유실을 완화함	2	1
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	3	3	수생 식물 분포도도 높아 어느 정도의 수질 정화 가능 / 갈대 등 식생으로 수질을 정화함	2	1
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	3	2	적박한 환경에서도 띠꽃과 들꽃들이 핀다 / 수분매개체가 있어 유실수의 결실을 도움	2	1
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	3	2	캠핑, 드론 날리기 등 각종 레저활동으로 소음이 발생되지만 넓은 초원이 흡수함 / 수생식물과 나무들에 의해 소음을 흡수함	2	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	3	3	갈대밭에 버려진 경비행기가 영화의 한 장면 같아 사진을 찍기위해 사람들이 찾아옴 / 겨울철새인 고방오리가 머물러 서식하며, 장관을 이루며, 갈대가 장관을 이룸	2	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	2	3	어업에서 관광업으로 바꾸면서 많은 전통을 잃음 / 1973년 새마을사업으로 육지와 연결하는 개미다리 조성. 풍어제에 쓰이던 제수들을 징거바위 터줏기리에 보관	2	2
	여가및관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	4	4	수도권 사람들이 캠핑을 하며 여가를 즐기고 드론을 날리기에 좋은 광활한 대지라 주말에 관광객이 많다 / 마을 대부분이 펜션영업, 레저산업에 종사	2	3
사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	3	3	정작 주민들의 휴식 공간은 부족해 원활한 교류가 요구 됨 / 지역주민들의 마을만들기 사업으로 활성화 하려 하였으나, 현재는 미진한 것으로 보임	2	2	
교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	3	4	교육적인 자료는 있지만 활용도가 미흡하다 / 생태레저 등 다양한 교육활동을 제공함	2	2	
지지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	4	3	마을 앞은 아직은 잔기가 남아있는 토양으로 인해 염생식물과 수생식물이 공존 / 육지화 되면서 갈대가 풍부하고, 식물생육에 도움을 주는 양분을 제공함	2	1
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물종재, 서식처 및 생물종 보전기어	4	4	민가를 제외한 섬 주변은 야생 동물들에게 꽤 괜찮은 서식처 / 철새 고방오리, 기러기, 백로 등 다양한 동·식물의 서식처를 제공하며, 생물종다양성을 보전하는데 기여	2	3

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

역사, 문화, 경관가치, 서식처



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	4	3	송산 그린시티로 인해 도로와 각종 편의시설 건설에 위협을 받고 있다 / 섬 주변 마산포구에는 도로가 건설되어 있으나, 활용되지 않고 있다. 사유지가 많아 난개발 우려
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	1	기후변화가 심각한 지역은 아니다
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	3	1	주민들의 인식 부족도 있고 관광객들의 무분별한 행동들로 전반적으로 환경이 깨끗하진 않음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	3	1	민박과 상업적 시설들이 들어서있다
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	2	외래생물종이 보인다

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위협, 2 낮은 위협, 3 보통, 4 높은 위협, 5 매우 높은 위협

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

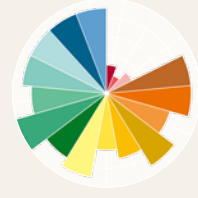
- 시화호 공사 전 사람이 살던 유인도는 우음도, 형도, 어도였다.
- 바다가 육지화 되어가는 과정에서 겪게 되는 여러 생태현상을 모니터링 하면 좋은 생태 공간이다.
- 시화호 간척사업으로 육지화가 되면서 주변은 논이 형성되었으나 아직까지 크게 활용되지는 않고 있다.
- 지역주민들은 레저스포츠와 펜션 등을 운영하며 생계를 유지하고 있으며, 섬내부는 사유지로 인해 정비되지 않은 형태를 보이며, 난개발이 우려되기도 한다.
- 2008년 경비행기 추락 사고로 버려진 비행기만 남아있는 모습이 새로워 출사도 많이 오고, 무분별한 캠핑족도 많아졌다.





용건능·용주사

GPS 126.9899, 37.2084
 날짜 1905.07.12 / 2020.08.14
 평가자 송점심, 금미선, 윤금철, 장남영

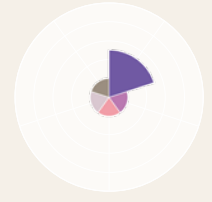


생태계서비스

본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A	B		A	B
HO 13	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	2	화산 기슭에 자리잡은 사찰과 능으로 원송산저수지에 도움이 됨	X	2
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	1	밤나무, 참나무류가 많아 사람에게 약간의 먹거리를 제공 / 화산 기슭에 자리잡은 사찰과 능이므로 식량 공급 어려움	1	2
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	2	1	수령이 오래된 나무가 많아서 목재로 활용가능하고 버섯 등 약재로 쓰일 재료가 많음 / 화산 기슭에 자리잡은 사찰과 능이므로 채취 어려움	2	2
자연	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	5	4	식생의 밀도가 높아서 대기질 오염요소 감소시킴 / 화산기슭에 용건능과 용주사 자리잡고 있으므로 주변 나무들이 대기오염을 줄여줌	1	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	5	4	식생의 밀도가 높아 숲이 우거져 그늘도 만들어 주고 온실가스를 줄여줌 / 화산동에는 발생하는 온실가스를 화산의 나무들이 완화	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	4	3	물의 흐름이 잘 되어 있어 폭우로 인한 홍수 피해를 저감해 줌 / 오래된 나무와 다양한 풀이 물의 안정화 시켜줌	1	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	5	4	밀도 높은 식생과 부엽토가 많아서 토양유실 완화시킴 / 오래된 나무와 다양한 풀이 토양 유실을 막아할 수 있다	1	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	4	3	수생식물이 있어서 물을 정화해 줌 / 산에서 흡수한 빗물들이 나무 풀 흙을 통해 정화되어 하천에 도움이 된다	1	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	2	4	식생이 다양하고 수분매체가 서식할 수 있는 환경이라 열매의 결실을 도와줌 / 꽃가루받이에 도움이될 다양한 곤충들의 서식처가 되어 준다	2	2
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	5	4	밀도 높은 식생으로 소음 차단 및 흡수감소시킴 / 뽕나무 나무들이 방음벽 역할에 도움이 된다	1	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	5	3	아름드리 참나무류와 소나무숲이 조성되어 있고 자연의 경치와 어우러진 사찰과 능은 아름다움을 더함 / 조선시대 건축과 정조대왕의 효심을 느낄 수 있다	3	3
문화유산	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	5	5	세계문화유산으로 조선왕릉 40기 중 두기가 있는 곳으로 탁월한 보편적 가치를 인정받은 곳이며, 자연과 어우러진 사찰은 역사적 가치를 제공함	3	3
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	5	3	용건능과 용주사의 산책로는 시민의 여가와 생태관광으로 활용되는 장소 / 효교육과 개인 가족 등 친화력을 도모하고 여가를 즐길 수 있다	3	3
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	5	4	종교적 의미를 넘어 지역주민들의 소통공간으로 활용됨. 템플스테이, 생태모니터링, 기타행사 등 / 다양한 행사를 통해 지역의 정체성과 주민 간의 교류가능	2	2
교육, 연구	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	5	4	역사적, 생태적 교육공간으로 많이 활용되고 있는 장소임 / 숲과 효, 역사를 동시에 교육할 수 있는 곳	2	3
	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	5	4	풍부한 식생으로 비옥한 토양 / 사계절을 통해 나뭇잎의 축적으로 미생물 형성으로 건강한 토양 형성	1	2
지	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어	4	5	보전지역으로 야생동-식물 등 생물다양성 증진에 기여하는 장소임 / 꾸준한 관리로 식물과 나무들이 건강함으로 다양한 동물들의 서식처가 되어	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가



변화요인

선정이유

조선시대 왕릉, 유네스코문화유산 지정지로
소나무나 야생식물이 다양하며, 경관가치 우수

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	1	4	방문할 때마다 늘 공사중인 느낌
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	1	해당사항 없음
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	1	1	해당사항 없음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	1	해당사항 없음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	1	1	해당사항 없음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 2009년 세계문화유산으로 등재되면서, 문화재청 관리로 더욱 생태적 보존을 이루고 있다.
- 용릉의 소나무 숲길, 건릉의 참나무류 숲길에서는 마음을 힐링할 수 있는 여유를 즐길 수 있으며, 재실의 개비자나무 천연기념물로 지정되는 등 자연생태적 가치를 지닌 장소이다.
- 용건릉의 곤신지는 왕릉에서 보기 드문 원형 연못이다.
- 리기다 소나무가 주를 이루고 있는 요즘, 한 그루의 우리 소나무가 귀한이 곳은 생태적으로도 귀하다.

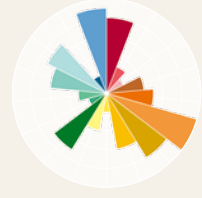




황구지천

귀래생태공원

GPS 127.0002, 37.1253
 날짜 2020.08.14 / 2020.08.14
 평가자 송점심, 금미선, 윤금철, 장남영



생태계서비스

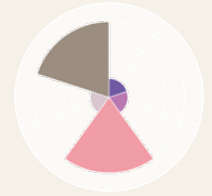
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A	B		A	B
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	3	5	국가하천으로 주변 농지에 농업용수로 이용됨 / 의왕 수원 화성 오산 평택을 흐르는 국가하천 지방2급하천으로 각지역의 축, 농업 용수로 사용	3	3
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	2	물고기는 있으나, 수질오염 등으로 거의 먹지는 않음 / 취미생활로 낚시가능	1	2
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	해당사항 없음	X	2
2차	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	1	3	도심을 지남 하천의 수분증발을 미세먼지 등을 흡수하여 땅으로 떨어지므로 대기오염 감소	X	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	2	3	하천주변 식생으로 기후변화를 완화하는 역할을 함 / 하천 내 갈대 등의 식물과 하천양쪽변식물로 탄소 흡수로 온실가스 완화도움	1	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	5	5	하천주변에 홍수조절가능한 저류지가 있어 홍수 피해 저감 함 / 넓고 긴하천으로 중간중간에 보가 있고 저류지가 있어 폭우로 인한 피해 감소	2	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	4	4	유해식물 가시박이 제방을 덮고 있어 토양유실 방지함 / 하천 내는 갈대 등의 식물이 주변은 다양한 식생이 도움	1	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	3	3	황구지천 정비사업으로 수질이 개선됨 / 하수관리 정비를 통해 관리해야함	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	1	1	해당사항 없음	X	X
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	1	3	하천주변으로 차들이 거의 다니지 않음 / 넓은하천이 소리의 쿵기를 분산시켜줌	1	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	3	하천폭이 넓고 모래톱 구간이 있어 다양한 새들을 관찰할 수 있어 아름다움을 느낄 수 있음 / 하천에 날아드는 철새들을 보며 마음의 평화를 느낄 수 있다	2	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	1	1	해당사항 없음	X	2
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	1	2	취미생활 낚시	X	2
3차	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	3	3	황구지천 살리기 봉사단체가 있어 주민 간 교류를 활성화 하고 있음 / 하천을 정화하려는 각 지역의 노력이 있음(봉사단체, 각 지방단체)	2	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	4	3	하천 주변에 귀래생태공원과 조류관찰이 용이하여 교육대상지로 활용 가능성 높음 / 귀래생태공원이 있어 조류와 식물 관찰에 도움되나 관리 엉망	2	2
	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	1	1	해당사항 없음	X	X
4차	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	5	4	모래톱과 갈대군락지가 있어 야생동물의 서식처를 제공함 / 하천에는 다양한 물고기와 주변 식생에서 동물들의 서식처제공	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 1지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

의왕 왕송호수에서부터 시작하여 수원-화성을 가로지르는 국가하천.
다양한 조류와 철새들의 서식공간으로 중요한 역할을 하는 곳



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	1	1	해당사항 없음
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	1	해당사항 없음
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	4	4	주변에 사람이 살지 않고, 지속적인 관리부재로 쓰레기가 많음 / 물에 떠내려오는 쓰레기 많음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	1	해당사항 없음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	5	3	가시박이 모든 하천을 덮고 있음 / 가시박, 배스

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

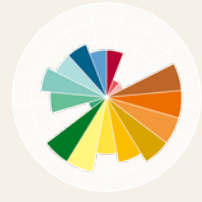
- 황구지천은 국가하천으로 수달, 삿 등이가 발견되고 있으며, 하천에서 보기 드문 원앙(천연기념물), 땃기흰죽지, 흰목물떼새(멸종위기종2급), 고방오리 등이 관찰되며, 생태적 가치를 가지고 있다.
- 황구지천은 5개의 도시를 연결한다.
- 어느 한 곳이 썩어지면 5개지역의 생태가 무너지므로 지역간의 교류를 통해 꾸준한 관리가 필요하다.





구봉산 센트럴파크

GPS 127.0633, 37.2042
 날짜 2020.08.17 / 2020.08.17
 평가자 송점심, 금미선, 윤금철, 장남영

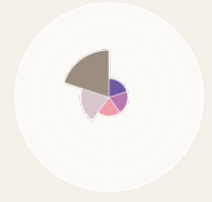


생태계서비스

본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A	B		A	B
HO 1차	● 물공급	2	3	산은 물의 순환역할을 하는 부분중 하나로 중요한 곳 / 산의 특성상 물을 보유-필요에 따라 가능	2	X
	● 식량	1	1	해당사항 없음	X	X
	● 자원	1	1	해당사항 없음	X	X
2차	● 대기질	4	4	도심 속 밀도 높은 식생으로 미세먼지 등 대기오염 감소 및 흡수로 대기질을 좋게해 줌 / 뽕뽕한 나무들로 온실가스 미세먼지 등 흡수 및 저장	2	2
	● 기후조절	4	4	식생이 많아 탄소동화작용에 의해 온난화를 완화시켜줌 / 나무와 작은 식물들이 이산화탄소 저장	2	2
	● 홍수재해	4	4	흡수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	2	2
	● 토양유실	3	5	산림은 토사의 유출 및 붕괴를 막고, 산사태 방지기능 등을 함 / 뽕뽕한 나무들로 토양의 유실 감소	2	2
	● 수질정화	3	4	숲은 수질정화 역할을 함 / 산의 흙 속에 저장하고 각종 나무 풀 등이 물의 흐름을 막아 걸러지는 효과 줌	2	2
	● 꽃가루받이	2	4	유실수가 아주 적음 / 곤충들의 심터 역할	2	2
	● 소음차단	4	4	밀도 높은 식생으로 도심의 소음을 차단 흡수 감소시킴 / 넓은 공간과 뽕뽕한 나무들로 소리 분산 및 흡수	2	X
	● 경관가치	4	4	도심속 근린공원으로 신도시에서 경치를 볼 수 있는 공간으로 마음 치유가능함 / 뽕뽕한 아파트들 사이에서 푸르름을 볼 수 있고 편안함을 느낄 수 있다	2	2
	● 문화유산	1	1	해당사항 없음	X	X
	● 여가 및 관광	3	3	유아숲체험장, 악수터, 정자 등이 있어 주민들의 휴식공간을 제공 / 숲체험 산책을 통해 여가생활가능	2	2
3차	● 사회적관계	3	4	주변의 어린이 놀이터, 나래울복지관, 체육시설 등이 있어 주민 간 교류를 활성화 함 / 다양한 공연을 통해 지역주민간 화합의 장소가 됨	2	2
	● 교육, 연구	3	3	습지조성가능성이 높은 곳으로 생태연구자들의 관심이 높은 곳 / 숲을 맛볼 수 있다	2	2
4차	● 비옥한토양	3	3	식생의 밀도가 높고 낙엽, 고사목 등이 많아 식물생육에 도움이 됨 / 식생의 사계로 축적되는 잎들로 영양분 보충	1	2
	● 서식처제공	3	2	다양한 생물종이 존재하며, 서식처를 제공함 / 사람들의 출입이 많음	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가



변화요인

선정이유

동탄신도시의 생태축으로 근린공원으로 맹꽁도 서식하며, 생물다양성을 관찰 가능

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	1	1	이미 개발 조성된 지역으로 개발압력은 다소 낮음
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	1	해당사항 없음
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	1	1	지자체 관리구역으로 해당사항 없음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	2	1	도심 속 근린공원으로 많은 사람이 이용하는 공간임. 아직까지는 심각한 훼손은 없으며, 관리되고 있음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	3	2	서양 등골나물 등 유해식물이 늘어나고 있음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위협, 2 낮은 위협, 3 보통, 4 높은 위협, 5 매우 높은 위협

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 황구지천은 국가하천으로 수달, 삿대 등 발견되고 있으며, 하천에서 보기 드문 원앙(천연기념물), 덩기흰죽지, 흰목물떼새(멸종 위기종 2급), 고방오리 등이 관찰되며, 생태적 가치를 가지고 있다.
- 황구지천은 5개의 도시를 연결한다.
- 어느 한 곳이 썩어지면 5개지역의 생태가 무너지므로 지역간의 교류를 통해 꾸준한 관리가 필요하다.



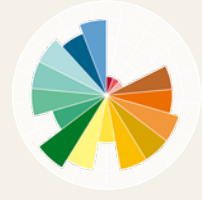


반석산

GPS 127.0774, 37.2046

날짜 2020.08.17 / 2020.08.17

평가자 송점심, 금미선, 윤금철, 장남영



생태계서비스

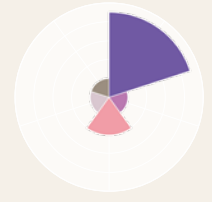
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	동병, 습지가 존재하여 야생동물에게는 유용하나 물공급으로 제공되지는 않음	X	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	1	해당사항 없음	X	X
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	해당사항 없음	X	X
2차	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	3	숲의 형성으로 대기오염을 감소, 흡수 / 도심 한가운데 위치한 작은 야산으로 대기오염 감소에 작게 영향을 줌	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	4	3	도심 속 허파역할의 공간으로 온실가스 감소효과가 높음 / 산의 나무와 식물로 온실가스 감소에 작게 영향을 줌	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	4	4	집중강우 시 토양 흡수율이 높아 홍수 피해 저감 / 동서 남북으로 물을 분산 하여 한 곳으로 쓸림 방지	1	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	4	4	밀도 높은 식생의 존재로 토양유실을 완화함 / 산의 나무와 식물로 토양유실을 감소	1	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	4	4	밀도 높은 식생으로 수질정화 작용함 / 산의 나무, 식물, 토양으로 물이 정화 후 서서히 흐름으로 인해 정화	1	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	2	3	수분매개체가 서식할 수 있는 환경이 조성됨 / 곤충들의 쉼터가 되어줌	2	2
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	4	4	높은 식생으로 인해 소음감소 효과가 높음 / 도심의 중심부에서 소리 분산	2	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	5	습지와 주변의 국가하천인 오산천이 흘러 경관이 좋으며, 아름다움 / 다양한 나무들의 사계를 즐길 수 있다	2	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	3	3	반석산 내에는 역사 문화적 가치를 지닌 홍사용문학관이 위치해 있음 / 홍사용문학관을 함께할 수 있다	2	2
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	4	4	반석산 둘레길과 더불어 도심 속 생태 공간으로 동탄북한문화센터와 에코스쿨 등 시민들의 여가장소로 활용도가 높음 / 숲교육과 다양한 수생식물과 곤충관찰 가능	2	2
사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	4	주변문화시설과 주민 간의 교류 활성화 장소로 활용됨 / 복합문화센터에서 열리는 다양한 행사로 지역을 알리고 함께하는 자리 구축	2	2	
교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	4	4	생태자산과 문화시설이 잘 갖추어져 생태교육과 문화연구에 많이 활용됨 / 역사 숲과 습지교육 가능, 습지를 통해 다양한 수생식물과 곤충관찰 가능	2	2	
3차	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	4	3	토양형성요소가 높은 곳으로 식물생육에 도움을 줌 / 자연의 순환 원리	1	2
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	4	4	동병과 습지, 숲 등이 있어 동·식물의 서식처 및 생물종 보전에 기여함 / 나무, 식물 습지로 인해 다양한 서식처 제공	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

도심 속 허파역할을 하는 근린공원으로 두꺼비 서식 등 습지생태계가 유지되고 있으며, 생물다양성을 관찰할 수 있음



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명	
		A조	B조		
변화요인	개발압력	도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	4	5	문화터널 건설 개발 압력이 높음 / 산책로가 있어도 다시 옆에 산책길을 만들
	기후변화	빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	1	해당사항 없음
	환경오염	물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	3	1	물순환시설 부족으로 둠병의 수질 오염 발생
	과이용	과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	1	해당사항 없음
	외래생물	외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	1	1	외래생물종이 아주 미비함

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 신도시 개발전 둠병과 다랭이논이 있던 곳이며, 지금은 도심 속 허파역할을 하는 생태 자산의 중요한 곳으로 보전과 관리가 매우 필요하다.
- 반석산은 도심 속 생태자산을 보존하고 구축하고자 '화성시 바이오블리츠'(생물종다양성 조사 및 홍보)를 매년 시행하고 있다.
- 반석산은 많은 시민들의 산책로 및 여가공간으로 사용되므로, 테크, 아자매트, 습지 등 유지관리가 필요하다.
- 산책로가 있어도 다시 옆에 산책길을 만들어 산림 훼손이 심하다.



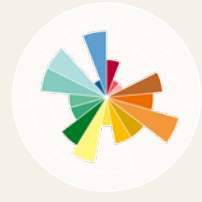


오산천

GPS 127.0829, 37.1944

날짜 2020.08.17 / 2020.08.17

평가자 송점심, 금미선, 윤금철, 장남영



생태계서비스

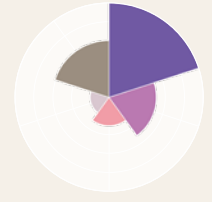
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A	B		A	B
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	3	1	신도시 개발 전에는 농업용수로 사용하였으나, 신도시 개발후에는 농업용수로 거의 사용하지 않고, 오산천 아래쪽에서는 농업용수로 사용하고 있음	3	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	1	물고기, 말조개 등은 있으나, 거의 먹지 않음	X	X
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	해당사항 없음	X	X
2차	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	3	3	도심하천으로 하천변 가로수와 반석산으로 인하여 대기질 오염을 감소함 / 하천의 수분증발로 미세먼지 등을 흡수하여 땅으로 떨어지므로 대기오염 감소	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	3	2	물과 식생이 있어 약간의 기후조절 기능을 함 / 하천 내 식물 등의 식물과 하천양쪽변나무 로 탄소 흡수로 온실가스 완화도움	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	4	4	하천주변에 홍수조절기능을 하는 저류지가 있어 홍수 피해 저감함 / 넓고 긴하천으로 중간중간에 보가 있고 저류지가 있어 폭우로 인한 피해 감소	2	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	3	2	하천둑에 다양한 식생이 존재하여 토양유실을 완화함 / 하천 내 다양한 식물 존재하나 토양 유실을 막는 데 도움이 적음	1	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	3	2	삼성반도체 방류구의 물이 오산천으로 흐르고 있어 수생식물이 많으나 제거능을 다하지 못함 / 수질정화에 도움이 될만한 것이 없음	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	2	1	하천주변이라 유실수가 거의 없음	1	2
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	4	3	수목이 많은 하천이며, 하천주변은 도로가 없고, 다리만 이용하는 차가 있어 소음은 심하지 않음 / 공간으로는 소리를 분산하나 차단해 줄만한 식생이 없음	1	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	2	주변산책로와 여울공원, 반석산이 있어 경관가치가 높으며, 봄에는 벚꽃길이 장관을 이룸 / 산책길이 예쁘며 하천에서 많은 동물은 볼 수 없다	2	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	3	1	수령이 오래된 느티나무 보호수가 있음	1	2
	여가및관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	3	1	산책 등 여가를 즐기며, 철새들을 관찰할 수 있음	2	2
3차	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	3	동탄의 랜드마크로 동탄주민들의 관심이 높음	2	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	4	3	하천생태조사 및 연구 활동이 높은 장소임 / 바이오 블리츠행사를 통해서 수서곤충과 물고기 등 관찰	2	2
	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	1	1	해당사항 없음	X	2
4차	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어	4	3	모래톱과 갈대군락지가 있어 야생동-식물(수달, 삿 등)의 서식처를 제공함 / 철새와 다양한 수서곤충 물고기 등의 서식처제공	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

멸종위기종 수달서식과 생물다양성의 주요지로
꾸준한 조사가 필요



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	5	5	인간위주의 하천 정비개발사업을 추진하고자 주민들의 민원이 높은 지역임 / 동탄2신도시와 연결하는 교각건설과 하천정비사업 압력이 높다
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	3	2	삼성반도체 방류구에서 물이 흘러보내지 않으면 가뭄에 취약함
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	2	1	물공급이 원활하지 않아 오염되거나, 불법 생활 쓰레기가 심해 봉사자들이 관리하고 있음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	1	해당사항 없음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	3	3	단풍잎돼지풀, 가시박 등이 많으나, 지자체와 시민단체들이 제거작업을 하여 줄어든고 있음 / 가시박과 단풍잎돼지풀 제거 작업중

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 오산천은 동탄신도시가 들어서면서 오랜시간 방치되어 있어 도심 속 생태자원으로 되살아난 지역이다.
- 자연하천에 가까워 수달, 삿 등이 서식하고 있으며, 개발위협에서 보전되어야 한다.
- 개발압력이 높은 지역으로 환경단체에서 지속적으로 꾸준한 환경모니터링을 실시하고 있으며, 매년 진행되는 바이오블리츠를 통해서 생물종다양성을 높이고 보존할 수 있는 기틀을 마련하고 있다.
- 자연하천으로 여러동물들이 늘어나고 있음.
- 자연으로 돌아가는 하천이 망가지지 않길 바란다.



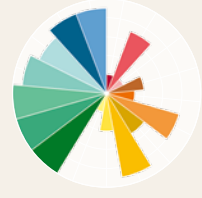


국화도

GPS 126.5567, 37.0645

날짜 2020.08.07 / 2020.08.07

평가자 송점심, 송금자, 윤금철, 장남영



생태계서비스

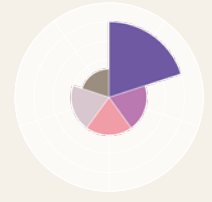
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A	B		A	B
HO 1년	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	섬이기 때문에 식수나 물공급이 부족하다, 식수정화시설이 되어 있어, 바닷물을 끌어 올려 사용함	1	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	3	4	바지락, 낙지, 게 등 인간에게 먹거리를 제공함 / 갯벌에서 생산되는 다양한 조개, 낙지, 물고기 제공	2	2
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	목재나 약재 등 상품재료 활용이 거의 없음	X	X
지점	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	1	3	주변 당진화력발전소 등 산업단지 형성되어 있어, 심각한 대기질오염을 감소하거나 흡수하기 부족함 / 물의 순환으로 여러가지 오염 물질감소에 도움이 됨	1	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	2	1	갯벌과 식생으로 인해 기후변화 완화	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	4	4	섬이기 때문에 집중강우나 폭우로 인한 홍수는 자동 조절됨 / 섬 전체가 바람의 방향을 바꿔주어 육지로 불어오는 각종 재해에 도움이 됨	1	2
	토양유실 토양 소실을 방지하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	2	3	밀도 높은 식생으로 토양유실은 없으나, 개발로 인한 사구유실은 있음 / 사구식물로 인한 토양손실 완화	1	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	4	5	갯벌의 형성으로 자연적으로 바닷물을 정화함 / 갯벌속 생물들과 바닷물 속 식물들로 바닷물정화작용	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	3	1	유실수가 많지는 않지만 약간의 벌과 나비를 통한 결실은 있음	1	X
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	1	1	해당사항 없음	X	X
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	5	5	자연경관이 뛰어나, 아름다움을 느끼고, 마음을 치유할 수 있는 경치를 보여줌 / 국화도와 붙어있는 매박섬과 도지섬은 경관이 아름다워 휴식공간으로 충분하다	2	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	5	5	화성시에서 지질공원의 일환으로 국화도를 포함하고 있음 / 지질명소로 가능	2	3
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예, 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	5	5	펜션 및 낚시, 바지락체험, 해수욕 등을 즐길 수 있는 장소를 제공함 / 조개 캐기 체험, 낚시 등 즐길거리가 많음	3	3
사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	5	어촌계를 형성하여, 주민 간의 교류가 활성화 되고 있는 곳 / 화성시의 기골만 한 곳으로 추천해도 손색이 없다	2	2	
교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	4	4	지질공원화 추진 중으로 생태교육을 위한 공간으로 활용 / 생태관광 및 교육장소로 활용 중	3	3	
지지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	4	5	황토지대기가 많은 편이며, 비옥한 토양을 보임 / 비옥한 갯벌	1	2
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	5	4	천연기념물 검은머리물떼새 등 산란지이며, 생물다양성 풍부하고, 서식처 및 생물 보전에 기여함 / 새들의 서식처제공	3	3

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

천연기념물 326호 검은머리 물떼새가 산란하는 지역이며, 바지락, 대수리, 울타리고동, 눈알고동, 배무라기 등 생물다양성 관찰



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명	
		A조	B조		
변 화 요 인	● 개발압력	도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	4	4	지역주민의 요청으로 포장된 도로가 건설되고 있으며, 관광개발로 인한 생태계에 위협이 있음 / 매박섬과 도지섬을 개발하려는 주민과 시민들이 많음
	● 기후변화	빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	2	현재는 바닷물을 정수하여 식수로 공급하면서 기후변화의 취약에서 벗어남
	● 환경오염	물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	2	2	많은 관광객으로 인한 쓰레기가 발생하나 지자체의 적절한 수거로 오염에서 벗어남. 하지만 해양 쓰레기로부터 자유롭지는 못함 / 많은 사람들의 방문으로 쓰레기가 많음
	● 과이용	과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	2	2	산악회 등 관광객의 무분별한 야생식물 채취나 서식지 훼손이 있으므로 관리가 필요함
	● 외래생물	외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	1	관광객의 다수 이용으로 위협받을 수 있는 가능성은 있으나, 아직은 드물게 발견 됨

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위협, 2 낮은 위협, 3 보통, 4 높은 위협, 5 매우 높은 위협

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 국화도는 매박섬, 도지섬, 본섬 등 3개의 섬으로 이루어져 있으며, 하루에 두번 물길이가 열리면 섬이 1개가 되었다가 물이 차면 섬이 3개로 나누어진다.
- 도지섬과 매박섬은 무인도이며, 매박섬은 천연기념물 326호 검은머리 물떼새가 산란하는 지역으로 봄부터 여름까지 머문다.
- 도지섬은 야생식물들이 분포해 있으나, 산악회에서 들어와 무분별한 채취와 훼손을 볼 수 있으므로 관리가 필요하다.
- 최근 데크길 및 돌레길 조성으로 개발이 이루어지고 있으나, 더 나은 생태서비스를 제공하기 위해서는 무분별한 개발보다는 보전과 관리의 개발이 우선시 해야하는 곳이다.



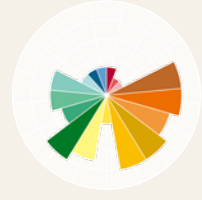


왕배산

GPS 127.1144, 37.1791

날짜 2020.08.17 / 2020.08.17

평가자 송점심, 송금자, 윤금철, 장남영

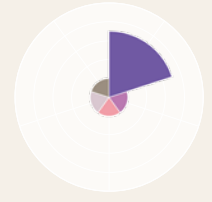


생태계서비스

본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A	B		A	B
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	2	산은 물의 순환역할을 하는 부분중 하나로 중요한 지역임 / 물의 저장창고	1	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	1	해당사항 없음	X	X
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	해당사항 없음	X	X
2차	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	4	밀도 높은 식생으로 도심의 대기오염을 흡수 및 감소함 / 도심 한가운데 위치한 산으로 대기오염 감소에 영향을 줌	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	4	4	이산화탄소를 흡수하는 소나무와 참나무류가 많아 그늘을 제공하고 기후조절해 줌 / 뽕뽕하게 자리잡은 나무들이 온실가스를 흡수하고 저장하므로서 도움이 됨	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	3	4	집중강우 시 지하수로 저장하였다가 물을 조금씩 흘려 보냄 / 물을 흡수 저장 분산 시켜서 재해로 부터 피해를 줄여준다	2	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	3	5	밀도 높은 식생과 관목이 많아 토양유실을 완화함 / 뽕뽕하게 자리잡은 나무들이 온실가스를 흡수하고 저장하므로서 도움이 됨	2	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	3	5	숲은 수질정화의 역할을 함 / 토양에서 1차 2차 걸러주면서 지하수가 깨끗함	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	2	1	유실수가 적음	1	X
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	3	4	개발로 인한 면적이 줄어들어 소음 차단 효과가 감소됨 / 큰 도로에 근접한 산이 소리를 흡수하고 분산시켜 소음을 줄여줌	2	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	3	5	신도시 유일하게 남아있는 도심숲 근린공원인 원형녹지임 / 주변 아파트들 사이로 유일하게 볼 수 있는 푸른자연이다	2	X
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	2	3	동탄2신도시 개발 전에는 산신제를 지냈던 중요한 장소였음 / 산신제를 지내던 곳	1	X
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	2	4	신도시의 생태축이며, 신리천과 더불어 여가를 즐길 수 있는 곳 / 등산 및 산책 숲교육, 신리천과 생태축을 이룬다	2	X
3차	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	3	3	신리천, 복자관과 지역봉사단체의 교류가 활발히 이루어지는 곳 / 지역봉사단체가 활동하고 있음	2	X
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	3	0	신도시의 생태축으로 전생애 교육대상자들에게 생태 감수성과 생물다양성의 소중함을 교육할 수 있는 공간임 / 숲, 생태교육이 가능함	2	X
	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	3	0	낙엽이 많이 쌓여 있어서 식물생육에 도움을 줌 / 자연의 순리에 따라서 낙엽이 축적되어 토양을 비옥하게 만든다	2	X
4차	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어	3	0	하천과 산이 연결되어 있는 중요한 생태공간. 다양한 생물종 서식 및 서식처 제공 / 제2동탄신도시의 유일한 생태축, 다양한 동물과 곤충들의 서식처를 제공	2	X

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 1지점, 2 2지역, 3 3국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가



변화요인

선정이유

동탄 2신도시전 지역의 산신제를 지내던 산으로 신도시의 생태축이며, 신리천과 더불어 근린공원임

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	3	4	현재 수도권 제2순환 외곽 도로가 왕배산을 관통해서 개발되고 있음 / 왕배산을 관통하여 길을 만들고 있음
	기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	1	해당사항 없음
	환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	1	1	해당사항 없음
	과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	1	해당사항 없음
	외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	1	1	해당사항 없음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

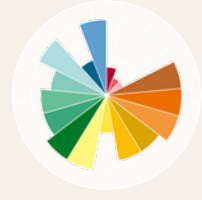
- 동탄2신도시 개발 전 산적리 왕배산에서는 지관이 정한 날짜에 100여년 전승되어온 산신제를 지냈던 산으로 도심의 생태축이며, 신리천과 더불어 근린공원으로 이어진다.
- 현재는 개발로 인하여 산이 여러 개로 잘린 생태를 보여 아쉬움을 남긴다.
- 원형보존 된 최소한의 도시녹지인 왕배산에 터널을 뚫는 등 자연환경훼손과 생태축단절, 야생동물의 로드킬 등 문제가 따른다.
- 생태통로를 조성하였으나, 그 역할을 다하지 못하는 구조로 설치되어 있어 생태축 연결과 생물종 보존에 문제점이 있다.





동탄호수공원

GPS 127.0997, 37.1708
 날짜 2020.08.17 / 2020.08.17
 평가자 송점심, 송금자, 윤금철, 장남영



생태계서비스

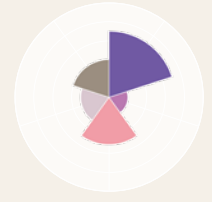
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1차	물공급	2	1	오산천으로 흘러 농업용수로 사용됨	2	2
	식량	1	1	해당사항 없음	X	X
	자원	1	1	해당사항 없음	X	X
자연	대기질	4	4	도심 속 산, 습지, 호수를 모두 갖춘 지역으로 대기질 감소에 큰 역할을 함 / 산과 호수 주변 나무 풀이 일부 배기가스 흡수. 먼지 미세먼지 등은 물 속에 저장	2	2
	기후조절	4	4	산과 호수 주변 나무 풀과 물이 일부 배기가스 흡수 및 저장	2	2
	홍수재해	4	4	홍수조절장치가 되어 있음 / 넓은 호수에서 일정부분 물을 저장가능, 홍수조절 장치가 되어있음	2	2
	토양유실	3	4	식생이 많으나, 개발로 인하여 토양유실이 우려됨 / 호수 주변 나무와 다양한 풀이 토양의 유실을 막아줌	1	2
	수질정화	4	3	일부 논습지 주변은 수질정화 식물로 우수하나 일부상가 오폐수 유입이 우려됨 / 주변 습지에서 정화작용 이루어짐	2	2
	꽃가루받이	3	1	자연환경이 우수한 지역으로 수분매개체가 풍부함	2	2
	소음차단	4	4	산과 호수로 인하여 소음감소 혜택이 있음 / 산의 나무와 물이 소음을 일부 줄여줌	2	2
	경관가치	4	4	신도시의 랜드마크인 산과 습지가 있는 호수공원임 / 산책길을 잘 정돈되어있고 야생화들도 곱고 예쁘다	2	2
	문화유산	3	4	정속옹주 태실지가 있음 / 정속옹주의 태실이 존재	3	2
	여가및관광	4	3	가족나들이, 산책 등 여가장소로 시민이 많이 찾는 장소임 / 가족이나 친구들과 산책가능	2	2
사회	사회적관계	3	3	차후 조성예정인 문화단지와의 연결 가능성이 높음 / 각종 행사를 통해 친목도모 가능	2	2
	교육, 연구	4	4	도심 속 논습지 및 생태관련 현장 교육으로 매우 활용도 높은 곳 / 논습지와 버드나무 습지를 통해 다양한 교육과 연구가 가능하다	2	2
	비옥한토양	3	1	습이 있어 토양 형성 요소가 높은 곳	1	X
지	서식처제공	4	4	습지, 호수에 야생동·식물 서식처로 생물종 보전에 기여함	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

태봉산과 논습지 등 호수공원으로 연결되는 중요한 생태공간으로
다양한 생물종이 서식



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	3	4	이미 많이 개발되어 있다 / 필요 이상의 건축물이 계속 생겨날 듯 하다
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	1	해당사항 없음
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	3	2	많은 시민의 활용도가 높은 곳으로 쓰레기와 환경오염의 가능성이 있음 / 사람들의 이용이 많다
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	2	1	시민의 이용은 많으나, 관리가 잘 되고 있음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	2	외부 생물종의 유입은 있으나, 심하지 않음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

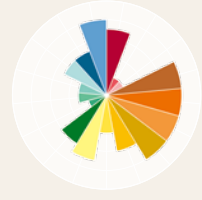
- 동탄호수공원은 도심 속 논습지가 존재하는 곳으로 생태적 가치가 높은 지역이므로, 잘 보존되어야 한다.
- 동탄호수공원의 둘레길은 주민들의 산책, 조깅코스로 이용도가 높으며, 꾸준한 유지관리가 필요하다.
- 바로 근처에 초등학교가 있어 학생들에게 습지의 중요성을 알려줄 수 있는 생태교육으로 활용도가 높아 보인다.





장지저수지

GPS 127.1085, 37.1504
 날짜 2020.08.12 / 2020.08.14
 평가자 송점심, 송금자, 윤금철, 장남영



생태계서비스

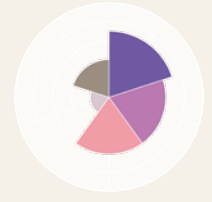
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A	B		A	B
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	3	4	주변농작물의 농업용수로 사용됨 / 주위가 모두 논과 밭이긴한데 저수가 아래쪽에 위치해 있어서 저수지의 역할은 다하지 못할 것 같다	2	2
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	1	밤, 도토리, 버섯 등 직접적인 혜택보다는 간접적인 혜택을 준다고 볼 수 있음	1	X
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	주변에 마 등산이 위치하고 있어, 목재나 약재 등은 있으나, 상품으로는 활용되지 않음	X	X
2차	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	4	주변의 산세로 인하여 대기질 감소 및 흡수를 도움 / 주위가 모두 산으로 둘러싸여있어서 도움이 됨	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	4	4	온실가스로 인한 열선을 낮출 수 있는 역할을 할 수 있음 / 주위가 모두 나무이므로 온실가스를 줄이는것에 도움이 됨	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	4	4	저수지로 홍수조절장치가 되어 있어 범람 및 집중강우에 대한 조절이 가능 / 경사진 주위 산과 논에서 쏟아져 오는 물을 적게라도 저장가능	2	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	4	4	주변에 산(마 등산)으로 둘러싸여있어 토양유실을 방어함 / 경사진 주위 산과 논에서 쏟아져 오는 흙이 쌓여있음 저수지가 깊이가 낮고 좁아서 많은 양은 어렵다	2	2
	수질정화 하천, 저하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	3	3	수생식물의 자생으로 일부 정화가능 / 주변산에서 내려오는 깨끗한 물들이 저수지에서 오염이 될 듯함	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	3	1	물, 산, 나무 등 수분매개체들의 서식공간으로 충분함	2	X
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	4	3	도심 주변에 위치해 있어 소음 차단이 용이함 / 나무와 저수지 공간이 소음을 줄여줌	2	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	2	저수지, 산, 논이 있어 자연경관을 보며 아름다움을 느낄 수 있음 / 저수지가 지하분하고 정리가 안되서 경관가치가 없음	2	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	1	1	해당사항 없음	X	X
3차	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	2	1	생물다양성이 풍부한 곳으로 생태관광의 장소로 가능한 곳 / 주위산을 이용한 숲교육 논습지 교육은 가능하나 교통이 불편	2	X
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	1	2	해당사항 없음	X	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	4	1	도심 속 살아있는 생태공간으로 반딧불이 등 생물다양성이 높은 곳이며, 자연을 통한 생태감수성을 높이고, 교육과 연구자료로 활용할 수 있음 / 교통이 불편	2	X
4차	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	4	1	주변 산에 부엽토가 풍부하여 양분을 통하여 식물의 생육에 도움을 줌	1	X
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물종재, 서식처 및 생물종 보전기어	4	4	산과 물이 공존하여 솔부엉이, 반딧불이 등 야생동물의 서식처로 중요한 지역임 / 주위산과 논습지에서 다양한 생물들의 서식처제공	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 1지점, 2 2지점, 3 3지역, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

도롱뇽과 반딧불이 등 주요 보호종이 다수 서식



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	5	2	산단조성, 골프장 조성 등으로 개발압력이 아주 높은 곳으로 환경단체에서 제지하고 있음
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	3	3	아주 취약하지는 않지만 전반적인 기후변화로 인하여 반딧불이가 줄어들며, 물이 줄어드는 등 변화가 감지됨 / 주위에서 흘러오는 흙이 계속쌓임
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	4	2	낙시 금지구역임에도 불구하고, 불법낙시꾼들로 인하여 쓰레기가 심함 / 인근 농사쓰레기들
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	1	아직까지 과도한 이용이 없으나 신도시 인근이므로 앞으로 주시해야하는 공간임
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	2	황소개구리, 배스, 블루길 등 외래종 생물의 위협이 있는 지역임 / 배스 황소개구리 등

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 환경단체 등이 제안하여 지자체에서 자연생태공원으로 조성하고자 계획중이며, 개발이 아닌 도심 속 자연보존지역으로 지정하고자 하는 지점이다.
- 골프장 및 산업단지 등의 난개발을 막고, 2019년 개발제한구역으로 묶여진 상태다.
- 도롱뇽, 솔부엉이, 가재, 한국산 개구리, 반딧불이 등의 보호종과 샬, 멧꿩이 등 멸종위기종 등이 서식하는 주요생물종들이 서식하는 지역이다.
- 주위에서 흘러온 흙이 가득 쌓여있고 바닥이 깊지 않아 물의 저장량이 적을 듯하다.



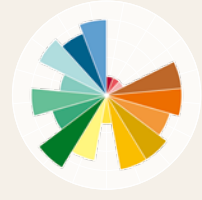


선납제

GPS 127.0535, 37.2076

날짜 2020.08.17 / 2020.08.14

평가자 송점심, 송금자, 윤금철, 장남영

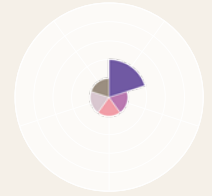


생태계서비스

본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A	B		A	B
HO 1기	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	이전에는 농업용수로 사용되었으나, 현재는 면적이 줄어들었음	1	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	1	해당사항 없음	X	X
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	해당사항 없음	X	X
지점	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	4	밀도 높은 식생의 존재로 대기오염 감소 및 흡수함 / 선납재숲공원의 뽕뽕한 나무들이 완하시켜줌	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	4	4	선납저수지의 식생과 주변 산의 밀도가 높은 식생으로 기후조절에 기여함 / 선납재숲공원의 뽕뽕한 나무들이 완하시켜줌	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	4	3	저수지로 홍수 피해 저감함 / 숲공원에 습지가있고 호수가 있어서 물의 저장 능력있음	2	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	4	4	초지나 관목의 존재로 토양유실을 완화함 / 선납재숲공원의 뽕뽕한 나무들이 완하시켜줌	1	2
	수질정화 하천, 저수수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	4	4	습지와 선납저수지 식생으로 물을 깨끗하게 정화함 / 숲과 습지가 있어서 다단계 정화가 이루어짐	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	1	2	주변 농가에 도움	1	2
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	3	4	선납저수지 주변은 식생의 밀도가 낮아 소음 차단 기능 낮음 / 넓은공원과 선납재숲공원의 뽕뽕한 나무들이 완하시켜줌	2	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	5	산, 연못, 습지, 저수지가 한공간에 존재하고 있어 경관가치가 높음 / 선납재와 숲공원이 함께어우러져 힐링의 공간이 됨	2	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	4	2	멸종위기종인 맹꽁이 대체서식지로 활용되고 있는 생태가치가 높은 장소임 / 맹꽁이 서식처로 활용 중	2	2
HO 2기	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	4	4	휴식을 하거나 가볍게 운동이나 산책을 즐기기에 부담없는 장소임 / 선납재와 숲공원이 함께어우러져 힐링의 공간이 됨	2	2
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	1	4	숲공원에서 이루어지는 교육 등을 통해 학생 성인 등 교류가 이루어짐	X	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	4	4	유아숲에 체험장이 있어 유아교육에 많이 활용되고 있으며 초, 중, 고 대상으로 생태교육장소로 활용되고 있음 / 숲공원에서 이루어지는 교육 등을 통해 학생 성인 등 류가 이루어짐	2	2
지점	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	4	3	식생의 밀도가 높아 낙엽, 고사목 등이 많아서 식물생육에 도움을 줌 / 침엽수가 많은 토양에 많은 도움은 안될 듯하다	X	2
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어	4	4	습지가 있어서 맹꽁이 서식처와 생물종 보전에 기여함 / 데크길과 숲교육장 등 사람들의 손길이 많이 닿아 아쉬움	X	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가



변화요인

선정이유

무봉산 끝자락에 위치하고 있으며, 맹꽁이 생태공원으로 지정된 곳으로
지속적 유지관리가 필요한 곳

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명	
		A조	B조		
변 화 요 인	개발압력	도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	1	3	이미 개발된 상태임 / 끊임없이 변화될 듯 시설물이 많다
	기후변화	빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	1	해당사항 없음
	환경오염	물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	1	1	해당사항 없음
	과이용	과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	1	해당사항 없음
	외래생물	외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	1	1	해당사항 없음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 선납재는 무봉산 끝자락에 위치해 있으며, 동탄신도시가 들어서면서 지역의 많은 맹꽁이의 대체서식지 생태공원으로 지정된 곳으로 지속적 유지관리가 필요한 장소이다.
- 선납재 호수에 인공적인 구조물 많다.



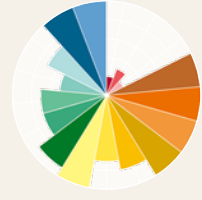


동탄무봉산

GPS 127.1303, 37.2091

날짜 2020.08.05 / 2020.08.14

평가자 김미선, 송금자, 윤금철, 장남영

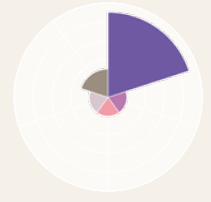


생태계서비스

본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A	B		A	B
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	해당사항 없음	X	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	2	1	밤, 도토리, 버섯 등이 많아 사람에게 먹거리를 약간 제공해 줌	1	X
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	목재로 활용할 수 있는 색생이 많이 있고, 약재로 쓰일 재료가 많으나 활용되지는 못함	2	X
2차	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	5	5	대기오염을 흡수하는 밀도 높은 식생으로 대기질을 좋게 함 / 산이 크고 뾰뾰하고 다양한 종류의 나무가 있음	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	5	5	밀도 높은 식생으로 이산화탄소를 많이 흡수해 줌 / 산이 크고 뾰뾰하고 다양한 종류의 나무가 있어 온실가스 감소에 크게 도움	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	5	5	밀도 높은 식생으로 집중호우나 폭우 시 홍수 피해를 저감시켜줌 / 산이 넓어 물을 분산하고 흡수하는 양이 많음	2	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	5	5	다양한 식생이 풍부해서 토양유실 완화 역할을 함 / 산이 크고 뾰뾰하고 다양한 종류의 나무가 있어 토양 유실 막음	2	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	3	5	숲은 수질정화의 역할을 함 / 산이 넓어 물을 분산하고 흡수하는 양이 많고 물을 다단계로 정화 해 줌	1	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	4	3	수분매개체, 환경조건이 좋고, 유실수도 많아 열매를 잘 맺게 해 줌 / 곤충들의 서식처로 좋아서 주변 농가에 도움이 됨	2	2
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	5	5	식생의 밀도가 높아 소음 차단 및 감소 함 / 산이 크고 뾰뾰하고 다양한 종류의 나무가 있어 소음 차단에 크게 도움	2	X
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	5	4	맑은 공기를 마시며, 등산을 하기도 하고, 절이 있어 마음의 치유를 받기도 함 / 등산과 산책으로 마음을 치유함	2	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	3	4	사찰 만의사가 있음 / 오랜 역사를 지닌 만의사가 있음	2	2
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	4	3	절과 저수지, 산이 인접해 있어서 여가 및 관광이 가능함 / 등산 산책 가능	2	2
3차	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	3	2	등산로와 절이 있어 주민 간 상호교류가 있음	2	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	3	4	휴양림이 조성중인 곳으로 생태 교육장으로 활용될 예정임 / 숲교육장으로 활용 중 교통불편	2	2
	비생물다양성 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	5	5	고사목, 낙엽 등이 풍부하여 식물생육에 도움이 됨 / 산이 크고 뾰뾰하고 다양한 종류의 나무가 있어 양분을 만드는데 크게 도움	2	X
4차	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어	5	5	삼, 고라니, 멧돼지, 너구리 등 다양한 야생동물-식물들이 서식하고 있음 / 산이 크고 뾰뾰하고 다양한 종류의 나무가 있어 야생동물들의 서식처로 크게 도움	2	X

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가



변화요인

선정이유

산림이 우수하여, 화성시의 자연휴양림예정지로 조성 중

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명	
		A조	B조		
변 화 요 인	● 개발압력	도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	4	5	자연휴양림 조성중이며, 수도권제2고속도로 시공중이다 / 골프장 자연휴양림
	● 기후변화	빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	1	해당사항 없음
	● 환경오염	물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	1	1	해당사항 없음
	● 과이용	과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	1	해당사항 없음
	● 외래생물	외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	1	해당사항 없음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 동탄무봉산은 도심과 가까운 산림휴양시설 요구에 따라 자연휴양림 조성중인 지역이다.

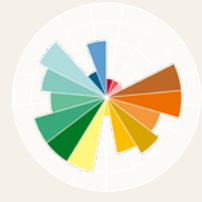




청계중앙공원

매장문화재유적

GPS 127.1076, 37.2000
 날짜 2020.08.17 / 2020.08.17
 평가자 김미선, 송금자, 윤금철, 장남영



생태계서비스

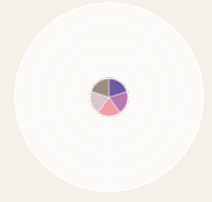
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	해당사항 없음	X	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	1	해당사항 없음	X	X
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	해당사항 없음	X	X
자연	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	4	자연산림과 조경으로 이루어진 식생의 존재로 대기오염이 점점 감소되고 있음 / 조경수와 작은 산으로 대기질 정화에 도움	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	4	4	근린공원의 도시숲으로 기후변화를 완화 함 / 근린공원, 조경수와 작은 산으로 온실가스 저감에 도움	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	3	3	연못의 존재로 집중강우에 대한 조절과 홍수 피해를 저감함 / 조경수와 작은 산으로 대기질 정화에 도움	2	2
	토양유실 토양 소실을 방지하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	3	4	자연림과 조경의 식생으로 토양유실을 완화함 / 산의 나무들이 토양 유실을 막는데 도움	1	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	3	3	산림이 있어 수질정화에 기여함 / 토양과 나무가 수질정화에 도움	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	1	1	수분매개체를 통한 식물의 유실수가 존재함	1	X
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	4	4	유일한 도심숲 근린공원으로 소음 차단 및 감소의 기능이 있음 / 조경수와 작은 산으로 방음에 도움	2	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	4	자연림의 산과 기와 지붕의 넓은 휴식공간인 청계루와 연못, 소나무 등 근린공원 조성으로 경관이 좋음 / 청계루, 연못 등 산책과 휴식에 좋음	2	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	4	4	신도시 개발로 발굴된 문화재 복원한 공원으로 주거지, 가마, 무덤 등 신석기~조선시대까지 유물이 복원되어 있어 고고학적 가치를 제공 / 신석기유물 가마 무덤 등 복원	2	2
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	3	3	시민들이 가까이에서 복원된 문화재를 보고 앉아 쉴 수 있는 휴식공간을 마련했다는 점이 산책하기 최적의 조건을 갖춘 공원임 / 산책과 휴식장소로 좋음	2	2
사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	3	4	근린공원 인접하여 어울림문화센터, 체육시설 등이 있어 주민 교류 활성화가 높은 지역임 / 어울림문화제 열림 주민단합의 기회가 됨	2	2	
교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	4	4	학술적 가치가 큰 통일신라시대, 조선시대 거주지, 원삼국~백제의 가마, 고구려석실분 등 역사유적이 조성되어 있어 좋은 학습효과가 기대됨 / 역사교육의 장이 됨	2	2	
지지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	2	1	기존산은 조금 남아 있고, 근린공원으로 조성한 장소임	1	X
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	3	3	야산과 근린공원이라 조류를 위한 서식공간이 존재함 / 야산이 있어 야생동물들의 서식처제공	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

동탄신도시가 들어서면서 삼국시대부터 살았던 유적 복원지이며,
도심 속 자연을 느낄 수 있는 공원



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	1	1	개발된 상태임
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	1	해당사항 없음
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	1	1	해당사항 없음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	1	해당사항 없음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	1	1	해당사항 없음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 동탄신도시가 들어서면서 삼국시대부터 살았던 유적을 도심 속 청계중앙공원으로 이전복원하였다.
- 고려시대 석실분, 원삼국~백제시대 토기가마, 통일신라시대 온돌주거지, 조선시대 온돌구조인 구들 등 유물이 복원되어 있다.





신리천

GPS 127.1229, 37.1798
 날짜 2020.08.17 / 2020.08.17
 평가자 김미선, 송금자, 윤금철, 장남영

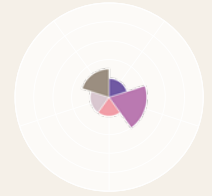


생태계서비스

본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A	B		A	B
HO 천	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	3	4	오산천과 만나서 농업용수로 활용됨 / 화성시 동탄면 신리에서 발원하여 금곡리 오산천에서 합류해서 농업용수로 사용	2	2
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	1	물고기는 있으나, 먹지는 않음	X	X
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	해당사항 없음	X	X
천	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	2	3	도심하천으로 하천변 가로수 인하여 대기질 오염을 감소함 / 하천 내외 다양한 식생으로 대기질오염 감소해 줌	1	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	2	3	물과 식생이 있어 약간의 기후조절 기능을 함 / 하천 내외 다양한 식생으로 온실가스 감소해 줌	1	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	3	4	정비하면서 재방을 높여 폭우나 홍수에 대비함 / 하천 폭이 작지만 도심보다 지대가 낮아서 홍수의 피해를 막을 수 있을 듯 하다	2	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	2	3	하천식생으로 토양유실을 완화함 / 하천 내 갈대 버드나무가 많은 토양유실은 막겠으나 물의 흐름도 막겠음	1	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	3	3	수생식물과 보 설치로 수질정화기능을 함 / 하천 내 식물들이 정화에 도움이 됨	1	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	1	1	해당사항 없음	X	X
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	1	2	천이 좁아 많은 저감 효과는 없을 듯 하다	X	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	3	3	아파트와 인접한 하천으로 주민들이 하천길을 걸으며 힐링할 수 있는 시간을 갖음 / 하천 내 물고기 잡기와 주변 산책으로 좋음	2	2
하천	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	1	1	해당사항 없음	X	X
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예, 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	3	3	산책 및 운동을 즐길 수 있도록 조성되어 있으며, 물이 맑아 가족이 나와 피라미잡이하는 광경을 볼 수 있음 / 어린이들과 함께 하는 가족동반 여가 시간은 충분함	2	2
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	2	3	이웃주민과 가족들이 운동하기 좋은 장소로 이용됨 / 이웃과 소통의 자리는 이루어짐	2	2
지	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	3	3	신도시 조성중인 하천으로 학생들은 많이 활용하지 않으나, 생태관련 단체에서 생물조사하는 구역으로 이용됨 / 하천 내 여러가지 생태교육가능	2	2
	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	2	3	수초들의 생육을 돕고 물고기들의 서식처제공	X	2
지	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어	3	3	수생식물로 인하여 야생동물-식물이 서식처를 제공하여 생물다양성 증진이 높은 곳 / 수초들의 생육을 돕고 물고기들의 서식처제공	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가



선정이유

멸종위기종 수달서식과 생물다양성의 주요지로 꾸준한 조사가 필요

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변화요인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	1	1	이미 소하천으로 개발되었음
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	3	1	물을 끌어올리지 않으면 하천에 물이 없음
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	1	1	해당사항 없음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	1	해당사항 없음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	1	아직은 많지 않으나 조금씩 늘어나고 있음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 동탄2신도시가 생기면서 소하천을 정비한 곳으로 생태적으로 관리되고 있다.
- 오산천과 합류하는 지점으로서 생물다양성이 확보되어 유지관리가 잘 되기를 바란다.
- 하천 내 버드나무와 갈대들이 너무 많음 홍수가 났을때 물의 흐름을 방해 할 것 같다.



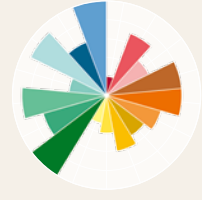


고령갯벌

GPS 126.6565, 37.1738

날짜 2020.08.24 / 2020.08.20

평가자 이지윤, 이경희, 조정아, 노동수



생태계서비스

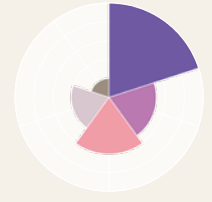
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1번	물공급	1	1	혜택없음	X	X
	식량	3	4	수산자원이 풍부 (바다/갯벌)어업 가능 / 갯벌에서 먹거리 채취 가능	3	2
	자원	1	4	목재나 약재사용 없음	X	2
지점	대기질	5	3	해양생태계가 탄소를 흡수(블루카본, 미세조류가 광합성을하여 탄소흡수)	2	2
	기후조절	5	3	해양생태계가 탄소를 흡수(블루카본, 미세조류가 광합성을하여 탄소흡수) / 낮고 적지만 고령산이 있음	2	2
	홍수재해	5	1	간조시 갯벌은 물을 흡수하여 홍수 조절기능과 함께 태풍영향 완충역할을 함	2	X
	토양유실	3	2	해안사구식물에 의해 바람에 의한 모래유실을 막는다	2	2
	수질정화	5	1	갯벌이 육지에서 오는 오염물질을 흡수하거나 저서생물이 유기물섭취로 정화	2	X
	꽃가루받이	1	3	없음	X	2
	소음차단	1	2	없음	X	1
	경관가치	5	5	제부도 옆 갯벌로 경관이 뛰어나고 안고령섬에 지질탐방 코스 가 있음 / 안고령섬에서 바라보는 탁트인 풍경은 제부도에서 바라보는 모습과는 또다른 매력이다	3	3
	문화유산	5	2	고령지층으로 중생대 백악기 시대의 지층과 다양한 퇴적암을 관찰할 수 있음	3	2
해안	여가 및 관광	5	4	낚시가 가능하고 갯벌 생태관광지 / 갯벌체험	3	3
	사회적관계	1	3	없음	X	2
	교육, 연구	5	4	생물다양성이 뛰어나(갯벌저서생물, 염생식물) / 멸종위기종(흰발농게)서식처, 단종과 절리 등 다양한 지질구조를 볼 수 있는 수도권 지질학습장	3	3
지치	비옥한토양	3	3	염생식물, 사구식물이 자라고 안고령섬에 식물이 다양함	2	2
	서식처제공	5	5	멸종위기종 흰발농게 서식처이자 갯벌 생물과 물새, 야생동물의 서식처 / 갯벌 증양에 안고령섬이 있어 다양한 식생(해안생물과 육지식물) 분포하는 중요한 곳	2	3

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

멸종위기종(흰발농게)서식처, 육상식물과 염생식물을 관찰, 단층과 절리 등 다양한 지질구조를 볼 수 있는 지질학습장



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	5	5	갯벌매립의 위험이 있는 지역 / 사람의 간섭이 많은 장소로 안고려섬의 진입로는 갯벌을 가로막으며 지반이 불안정한 파쇄석으로 되어 있고, 차량통행까지 이루어진다
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	4	없음
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	4	2	해양쓰레기 투기와 만조시 쓰레기가 쌓이는 지역
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	3	없음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	1	1	없음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

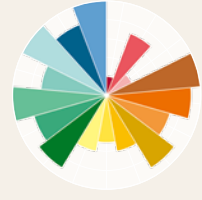
- 자연형 해안이 살아있는 고령갯벌은 멸종위기종 흰발농게 서식지역이며 육상식물과 염생식물을 관찰할 수 있다.
- 갯벌안쪽에 있는 안고려섬에는 단층과 절리 등 다양한 지층을 볼 수 있는 지질학습장이며 도둑게 등 갯벌생물의 서식처다.
- 보호생물이 살고 있다는 안내판과 보호를 위한 문구가 없다.
- 수도권 최고의 지질학습장인 만큼 국가적으로도 보존해야 할 곳인데 관광과 개발의 목적으로 훼손되어가는 모습에 안타깝다.





공평유원지 해송군락지

GPS 126.6836, 37.1268
 날짜 2020.08.24 / 2020.08.13
 평가자 이지윤, 이경희, 조정아, 노동수



생태계서비스

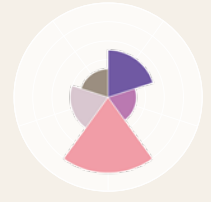
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택		
		A조	B조		A조	B조	
HO 1차	● 물공급	식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	없음	X	X
	● 식량	곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	4	3	공평갯벌에서 어업활동 / 조개 등 먹거리 풍부함, 수산물 시장	3	2
	● 자원	목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	2	없음	X	1
자연	● 대기질	자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	5	5	해양생태계가 탄소를 흡수(블루카본, 미세조류 광합성을하여 탄소흡수) / 1,000여 그루에 100년 된 해송 식생	2	2
	● 기후조절	온실가스를 줄이고 기후변화 완화	5	4	해양생태계가 탄소를 흡수(블루카본, 미세조류 광합성을하여 탄소흡수) / 1,000여 그루에 100년 된 해송 식생	2	2
	● 홍수재해	홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	5	2	간조시 갯벌은 물을 흡수하여 홍수 조절기능과 함께 태풍영향 완충역할	2	2
	● 토양유실	토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	5	4	해안사구식물에 의해 바람에 의한 모래유실을 막는다	2	2
	● 수질정화	하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	4	2	육지에서 흘러오는 오염물질을 흡수하거나 저서생물이 유기물섭취로 정화	2	2
	● 꽃가루받이	벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	1	4	유실수 없음 / 해당화 등 다양한 꽃이 피어있다	X	2
	● 소음차단	차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	4	2	해수욕장 중심으로 만어그루 해송식재로 배후 민가로로 소음 차단	2	2
	● 경관가치	경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	5	4	화성8경 공평낙조가 유명하고 해송숲 둘레길과 자연해안선이 있다 / 솔밭길을 걸으며 바닷가를 바라보는 풍경과 해송나무 아래 자리 하나 깔고 앉으면 숲속치유가 된다	3	2
해안	● 문화유산	생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	5	3	공에서 관리한 땅이라 하여 공평이라하며 100년되어가는 해송이 숲을 이룸	3	2
	● 여가및관광	여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	5	5	만조시 해수욕이 가능하고 해송숲은 테크로드를 따라 둘레길을 조성 / 캠핑장 운영, 갯벌체험, 테크산책로 조성	3	2
	● 사회적관계	지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	3	4	현재 휴양문화 편의 시설 설치 중	3	2
	● 교육, 연구	지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	5	5	갯벌생물과 사구식물이 관찰가능하여 생태교육 적합하고 편의시설 있음	3	2
지	● 비옥한토양	흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	4	4	사구식물과 해송 등 다양한 식물이 자라고 있음	2	2
	● 서식처제공	야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	5	5	갯벌과 모래사구, 해송숲에 다양한 동·식물 살고 있으며 서식처 제공 / 경기도권에 몇 안되는 해송군락지중 가장 유명한 곳으로 해송보호공간 조성	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

모래사구가 형성되어 있고, 100년이상 해송이 숲을 이룬 곳



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	개발압력	3	2	이미 개발 중에 있음
	기후변화	1	2	없음
	환경오염	4	4	관광객으로 인한 해안 쓰레기 투기가 많다
	과이용	2	2	유원지 기능강화로 자연훼손 우려지역
	외래생물	1	2	없음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 화성에서 볼 수 있는 유일한 자연해안선으로 유원지개발이 계속 이루어지는 곳으로 지역주민의 이용이 많은 지역.
- 공평항 근처 솔밭 공평해송군락지는 해안을 따라 캠핑 지역으로 레저 휴양 목적의 바다와 솔밭, 풍치를 즐기는 곳이다.
- 경기도권에 몇 안되는 해송군락지중 가장 유명한 곳으로 해송보호공간 조성.
- 꽃잔디 등 초화류 69, 000본, 해송 1, 000여 그루, 해당화 등의 관목류 18, 000주 등이 자라고 있다.



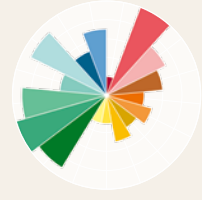


매화리 염전

GPS 126.6926, 37.1623

날짜 2020.08.19 / 2020.08.20

평가자 이지윤, 이경희, 조정아, 노동수



생태계서비스

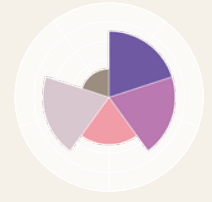
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1년	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	없음	X	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	5	5	천일염 생산 / 염전의 소금 제공	3	3
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	4	3	약품생산을 위한 재료로 간수(소금물)판매 / 함초등 상품 재료로 활용	3	3
자연	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	3	3	염전의 습지식물과 증발지가 습지기능을 함	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	2	2	염습지 식물의 이산화 탄소를 줄이고 습지자체가 탄소 흡수	2	3
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	3	2	염전 저수지의 홍수조절기능과 염전의 습지기능 대체	2	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	2	2	저수지, 증발지에 염생식물이 존재함	2	2
	수질정화 하천, 저하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	3	2	염전 저수지의 오염물질 정화	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	1	2	없음	X	2
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	1	2	없음	X	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	5	4	화성시 유일한 염전으로 주변에 갯벌과 함께 주변경치가 뛰어나 / 염전은 어디에서나 볼 수 있는 경관이 아닌 특별함이 있다	3	3
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	5	5	현재 화성시 유일한 염전으로 60년 이상 천일염 생산 / 70년 된 옹기판염 방식의 염전으로 인공 동력이나 재료를 사용하지 않고 오직 햇빛과 바람, 사람의 땀으로 제조	3	3
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	5	4	염전체험과 주변 해안도로를 따라 출사 여행지로 각광을 받고 있음	3	2
해안	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	3	2	천일염 현지 구입처로 지역주민이 찾아옴	3	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	5	4	가족단위, 학생 체험교육처로 교육장소로 사용 중 / 교육 활용이나 생태교육이 가능하나 체험교육장이 제대로 이루어지지 않아 아쉬움이 많았다	3	2
	지지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	3	2	뽕질 토양에 염생식물 재배	3
서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여		4	3	주변 갯벌과 생태연결 축으로 야생동물의 먹이처와 물새의 서식처와 산란처	3	3

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

한국전쟁이후 월남 피난민이 만든 염전지역



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명	
		A조	B조		
변 화 요 인	개발압력	도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	5	2	중국산 소금과의 경쟁에 밀려 점차 공장지대나 양식장으로 바뀌어 가고 있음
	기후변화	빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 염성현상 등 기후변화에 취약한 지역	5	2	집중호우나 긴 장마로 인해 소금생산 어려움
	환경오염	물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	3	2	폐점전이 많아 시설이 노후와 쓰레기 투기 있음
	과이용	과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	5	2	염전 운영지역이 이미 많이 줄었음
	외래생물	외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	1	2	없음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 매화리 염전 바로 옆 갯벌은 각종 도요물떼새와 저어새 등 멸종위기종 물새 관찰 지역으로 만조시 염전이 물새들의 휴식처 역할을 한다.
- 1950년 한국전쟁 당시 황해도 주민들이 화성시로 피난을 와서 바닷물을 막아 염전을 만들고 천일염을 생산하면서부터 염전의 역사가 시작되었다.
- 공생 염전의 특징은 갯벌에 옹기 조각을 하나하나 박은 뒤, 그 위에서 소금을 생산하는 오랜 전통의 '옹기판염'방식이다.
- 장판에서 생산하는 염전에 비해 노동력이 많이 들지만 옹기조각이 갯벌을 살아 숨 쉬게 해 친환경적인 소금을 만들 수 있다.
- 명맥을 유지하기를 간절히 바란다.





화성호

GPS 126.7302, 37.0909

날짜 2020.08.19 / 2020.08.13

평가자 이지윤, 이경희, 조정아, 노동수

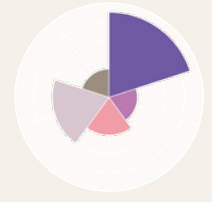


생태계서비스

본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1번	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	5	5	간척지 농경지 농업용수제공으로 만들어진 호수	2	2
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	5	3	간척지 벼농사	2	2
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	3	없음	X	2
서전	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 집중강우에 대한 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	5	4	화성간척지에 갯벌과 다양한 습지 많다	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	5	4	갯벌생태계가 탄소를 흡수(블루카본, 미세조류 광합성을하여 탄소흡수)	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	5	4	화성호는 해수유동이 이루어지고 있어 홍수 시 물을 조절한다	2	2
	토양유실 토양 소실을 방지하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	5	5	간척지에 농경지와 다양한 간척지 식물이 있음	2	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	5	5	논습지와 인공습지가 많고 갯벌이 물을 정화 함	2	3
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	1	5	없음	X	2
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	1	4	없음	X	2
HO 2번	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	5	5	수만마리 철새들의 탐조와 갈대습지 탐방코스가 있음	3	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	4	5	화성방조제 건설로 사라진 옛포구의 흔적이 남아 보존되어 있는 곳이 있음	3	2
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	5	5	철새도래지로서 탐조관광이나 자전거도로 조성으로 라이딩을 즐길	3	2
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	5	지역주민들에게 화성습지의 중요성을 알리는 행사장소	2	2
지 지	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	5	5	지역학생들에게 생태탐방, 생태조사, 철새탐조 등 교육 활동 장소	3	2
	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	5	5	다양한 습지 식물로 간척지 토양 염분을 제거하여 농지 조성	2	2
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어	5	5	호수와 갯벌, 습지는 천연기념물을 포함한 다양한 물새와, 야생동물 서식처	3	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가



변화요인

선정이유

화옹방조제 건립이후 만들어진 거대한 인공호수로 철새이동경로의 중간기착지이자 천연기념물을 포함한 생물다양성의 보고

변화요인

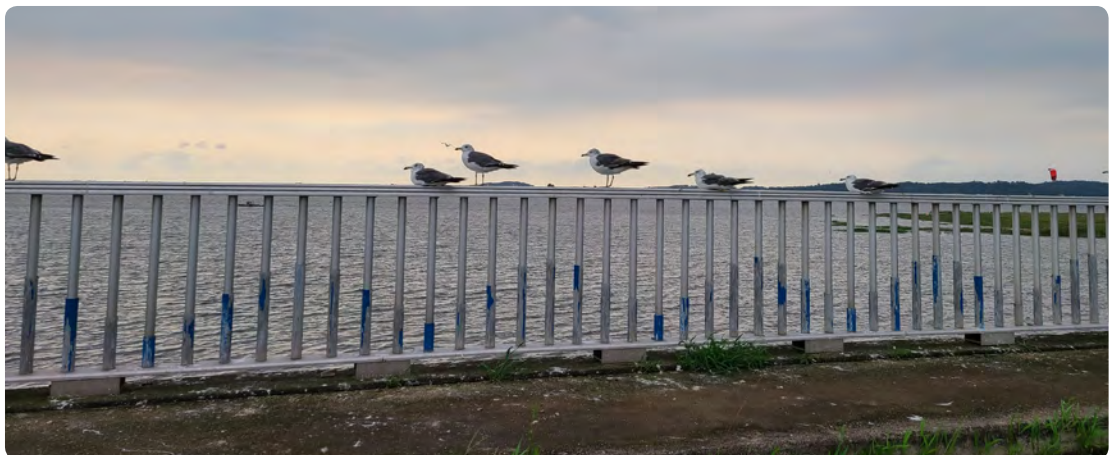
구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	5	4	수원군공항 이전 후보지로 거론 되는 지역 /간척지 개발사업 진행 중
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	2	없음
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	2	2	출입금지 구역이 있으나 낚시나 관광객의 쓰레기가 방치되어 있음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	4	2	방조제 건설로 옛모습 갯벌로 되돌리기 불가능
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	1	2	없음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

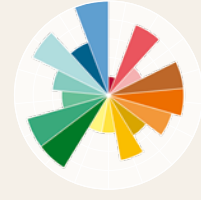
- 화성호는 도요물떼새의 중요한 중간기착지로 국제적 철새회귀종 및 바닷새의 서식지와 경유지로서 보전가치를 인정받아 2018년 EAAFP에 등재되었다.
- 갯벌, 습지, 호수가 공존하는 생태학습장이다.
- 곤충 132종, 식물 31종, 야생동물 7종, 저서생물(갯벌) 29종, 조류 90종 등 모두 289종이 살고 있다.
- 해수부에 해안 습지로 등재하고 <람사르 습지>에도 등록 추진 중이다.
- 군공항(전투비행장) 이전이라는 문제가 당면해있다.





매향리갯벌

GPS 126.7564, 37.0558
 날짜 2020.08.24 / 2020.08.13
 평가자 이지윤, 박정수, 조정아, 노동수



생태계서비스

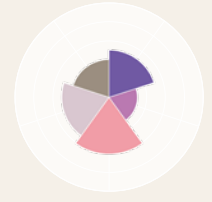
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	식수제공 등 없음	X	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	4	4	바다와 갯벌로 어업 가능	3	2
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	3	갯벌로 목재나 약재 없음	X	2
자연	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	5	3	블루카본 생산지 답게 대기질 개선에 기여	3	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	5	3	갯벌의 구조류로 온실가스 줄임	3	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	4	3	태풍과 해일의 완화작용이 있음	3	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	2	3	사구에서 사구식물이 자라면서 토양유실을 막고 있음	1	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	4	3	육지에서 오는 영양염류는 갯벌의 생물들이 정화함	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	1	3	사람이 먹을 수 있는 유실수는 없음	X	2
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	1	3	넓게 트여 소음 차단 어려움	X	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	5	밀물, 썰물 때 모두 경관이 좋고 새들의 군무에 감탄을 자아내게 함	3	2
문화	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	5	4	도요물떼새의 중간기착지, 대형저서생물의 높은 분포도 등	3	2
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	2	3	조류, 염생사구식물, 저서생물 등을 다양하게 관찰가능	2	2
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	3	3	어촌계 있음	2	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	4	5	갯벌생물을 관찰가능, 사구가 있어 생태상 학습가능 / 염생식물, 저서생물, 도요물떼새가 많고 2019 화성습지 바이오블리츠가 진행되면서 생물다양성 교육 프로그램 진행	3	3
지식	비생물다양성 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	2	4	사구-염생식물이 자라고 있고 구조류가 분포하고 있음	1	2
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물종재, 서식처 및 생물종 보전기어	5	5	도요물떼새에게 세계에서 얼마 남지 않은 중간기착지로서의 역할을 하고 있음 / 마도요 새를 비롯한 다양한 철새, 저서생물, 염생식물과 사구식물들을 볼 수 있다	3	3

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

봄 가을 도요물떼새의 중간기착지



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명	
		A조	B조		
변 화 요 인	● 개발압력	도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	3	2	개발압력으로 습지보호지역 지정을 추진하고 있다
	● 기후변화	빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	2	갯벌이라서 열섬현상과 크게 관련 없음
	● 환경오염	물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	4	2	해양쓰레기가 많은 지역
	● 과이용	과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	3	2	화성호방조제로 지역이 많이 줄고 훼손되어 있음
	● 외래생물	외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	2	미국실세삼이 사구식물의 위를 덮고 있음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

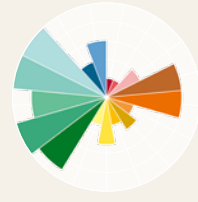
- 2017년 갯벌생물의 국가 해양생태계 종합조사에서 습지보호지역 지정요건 항목을 충족하고 있는 곳으로 확인되어 현재 습지보호지역으로 지정절차를 진행하고 있는 곳이다.
- 도요물떼새가 매년 봄 2~3만마리, 가을 만여마리가 중간기착지로 이용하고 있으며 저어새, 노랑부리저어새, 노랑부리백로, 넓적부리도요, 청다리도요사촌, 알락꼬리마도요, 검은머리물떼새, 검은머리갈매기 등의 법적보호종 종이 서식하고 있는 지역으로 습지보호지역지정 요건을 충분히 충족하고 있다.





매향리 평화공원

GPS 126.7636, 37.0480
 날짜 2020.08.24 / 2020.08.13
 평가자 이지윤, 박정수, 조정아, 노동수



생태계서비스

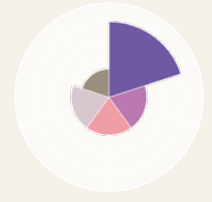
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A	B		A	B
HO 1차	물공급	1	1	식수제공 등 없음	X	X
	식량	1	1	인간에게 먹거리 제공 없음	X	X
	자원	1	3	목재나 약재 없음	X	2
2차	대기질	5	3	생태공원녹지	2	3
	기후조절	5	3	생태공원녹지	2	3
	홍수재해	2	1	초본과 목본으로 기본 홍수조절 기능을 하고 있음	1	X
	토양유실	2	2	초목본들의 뿌리가 토양의 유실을 막고 있음	1	2
	수질정화	2	1	갯벌로 향하는 육지의 유기물을 토양으로 1차 정화	1	X
	꽃가루받이	2	3	열매의 결실을 약간 볼 수 있음	1	2
	소음차단	2	1	초본과 목본으로 기본 소음 차단 기능을 하고 있음	1	X
	경관가치	5	4	매향리 역사관과 교회를 포함하여 유소년 야구장 등으로 경관이 좋음	3	3
HO 2차	문화유산	5	5	50년 넘는 폭격으로 인한 흔적으로 역사적 가치 있음	3	3
	여가 및 관광	5	3	매향리 역사관 관람과 유소년 야구대회를 통한 여가제공	3	X
	사회적관계	5	5	매년 평화축제를 열고 있음	3	3
HO 3차	교육, 연구	5	5	아픈 역사에 대해 인지할 수 있고 재발방지에 대한 경각심을 가질 수 있음	3	3
	비옥한토양	2	2	생태공원 안의 초-목본만의 생육상태로 보아 비옥해보임	1	3
지	서식처제공	3	3	고라니 등의 야생동물의 흔적이 보여지는 것으로 보아 야생동물이 서식	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

한국전쟁이후 2005년까지 미공군 폭격훈련장이 폐쇄되기까지 소음과 난청, 포탄 연기로 지역주민이 많이 피해를 입은 곳



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명	
		A조	B조		
변 화 요 인	● 개발압력	도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	4	4	생태공원으로 조성중에 있으며, 다른 부대시설도 들어오고 있음
	● 기후변화	빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	2	넓은 공간, 녹지로 열섬현상 드뭄
	● 환경오염	물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	1	3	녹지가 넓어 환경오염 거의 없음
	● 과이용	과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	3	거의 없음
	● 외래생물	외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	1	2	거의 없음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 1951년 부터 시작된 미군사격연습은 2005년이 되어서야 중지되었다.
- 이후 화성시는 쿠니사격장으로 사용되었던 미군반환공여지 29만평 가운데 10만평을 평화와 생태의 가치를 지향하는 평화생태공원으로 조성하고 있다.
- 매화향기가 가득하다는 뜻의 이름을 지닌 매향리 어촌마을. 크고 작은 포탄들을 보며 그동안 매향리 주민들을 무겁게 짓누르고 있었을 것을 생각하니 감히 그 무게를 가늠할 수도 없을 것 같았다.
- 매향리 사격장이 없어질때까지 수없이 투쟁하고 투쟁했던 매향리의 시간.
- 수십년의 아픔을 간직하고 평화가 있는 소중한 장소로 이어가길 바란다.



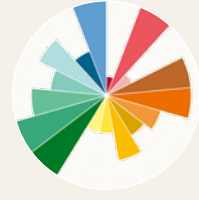


고온리갯벌

GPS 126.7474, 37.0355

날짜 2020.08.24 / 2020.08.13

평가자 이지윤, 박정수, 조정아, 노동수



생태계서비스

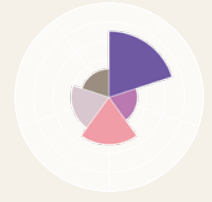
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	식수제공 등 없음	X	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	5	5	바다와 갯벌로 어업 가능 / 방게, 바지락, 소라, 멍가리, 망둥어 등 많고도 많다	3	2
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	2	갯벌로 목재나 약재 없음	X	2
2차	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	5	4	블루카본 생산지 담게 대기질 개선에 기여	3	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	5	4	갯벌의 구조류로 온실가스 줄임	3	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	4	2	갯벌의 특성상 태풍과 해일에 완충작용	3	2
	토양유실 토양 소실을 방지하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	2	3	토양의 유실과 변화에 취약하다	1	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	4	3	갯벌 생물들의 정화능력이 뛰어나다	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	1	3	유실수는 없음	X	2
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	1	3	넒게 펼쳐져 있어 소음 차단이 없음	X	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	5	5	조류에 따라 경관이 변화하는 곳이고 변화상이 아름답다 / 바다만 바라봐도 치유가 됨을 느낀다	3	3
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	5	5	미군폭격을 견뎌낸 농섬, 사라진 구비섬 등 역사적 교훈을 남기는 곳 / 고온리갯벌(매항리)은 역사적, 생태적으로 아이들에게 교육 가치가 크다	3	3
HO 2차	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예, 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	3	5	조개캐기, 낚시 등을 할 수 있음 / 갯벌탐험, 망둥어낚시 돌레길도 걸으며 가족들이 여가시간을 보내기 좋은 장소	2	3
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	2	4	어촌계가 있어 지역주민 간 교류가 있다	1	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	3	5	농섬을 볼 수 있고 갯벌 교육장으로 역할을 하고 있음 / 고온리갯벌(매항리)은 역사적, 생태적으로 아이들에게 교육 가치가 크다	2	2
지 지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	1	4	구조류, 녹조류 외의 식물은 보기 드뭄	X	2
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	5	5	바다생물의 서식처 / 갯벌생물들과 멸종위기종 새들을 관찰할 수 있다	3	3

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 1지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

멸종위기종 검은머리물떼새의 서식처로 모래펄갯벌로 다양한 갯벌생물들이 서식, 뉴딜300사업공모 선정된 지역



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	4	3	농성에 카페를 만들려는 시도가 있었고 계속 개발하려는 시도가 있음
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	2	기후변화에 취약한 지역 아님
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	2	3	갯벌 오염 상태가 조금 있음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	2	2	폭격으로 1/3로 줄어든 농성, 사라진 구비섬 등이 있음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	1	2	외래생물 거의 없음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

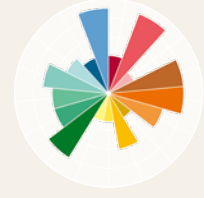
- 미공군 폭격장으로 일명 '쿠니스격장'으로 불리워졌던 곳이다.
- 한국 전쟁중이던 1951년 부터 2005년까지 미군의 폭격이 계속 되었던 곳으로 아직도 갯벌과 섬에는 폭격의 흔적이 남아 있는데 이제는 검은머리물떼새가 서식할 정도로 평화로운 섬과 갯벌이 되었다.
- 방게, 바지락, 소라, 땡가리, 망둥어 등 갯벌생물들과 농성(검은머리물떼새) 멸종위기 새들을 관찰할 수 있다.
- 고온리갯벌(매항리)은 역사적, 생태적으로 아이들에게 교육 가치가 크다.





석천항

GPS 126.7668, 37.0299
 날짜 2020.08.24 / 2020.08.13
 평가자 이지윤, 박정수, 조정아, 노동수



생태계서비스

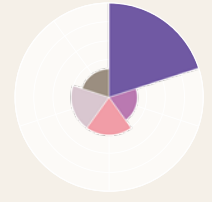
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택		
		A조	B조		A조	B조	
HO 1지	● 물공급	식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	3	식수제공 등 없음	X	2
	● 식량	곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	5	4	바다와 갯벌로 어업 가능	3	2
	● 자원	목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	2	항구로 목재나 약재 없음	X	2
2지점	● 대기질	자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	5	3	블루카본 생산지 담게 대기질 개선에 기여	2	2
	● 기후조절	온실가스를 줄이고 기후변화 완화	5	3	갯벌의 구조류로 온실가스 줄임	2	2
	● 홍수재해	홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	4	2	태풍과 해일을 완화해주는 작용을 하고있음	2	2
	● 토양유실	토양 소실을 방지하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	1	2	토양 유실에 취약한 편이다	X	2
	● 수질정화	하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	4	2	갯벌의 생물들이 수질정화에 일조	1	2
	● 꽃가루받이	벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	1	2	유실수 없음	X	2
	● 소음차단	차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	1	2	넓게 퍼져져 있어서 소음 차단이 어렵다	X	2
	● 경관가치	경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	3	5	해안경비 철책이 있어 경관이 아름답지는 않지만 갯벌이 넓음	1	2
3지점	● 문화유산	생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	2	4	갯벌이 있고 기업의 공장이 같이 공존하는 상태	1	2
	● 여가및관광	여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	3	3	낙조가 아름답고 낚시터로 유명하다	1	2
	● 사회적관계	지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	3	4	기업과 상생	1	2
	● 교육, 연구	지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	2	3	갯벌에 직접 들어가서 보기 어려운 구조로 되어 있음	1	2
	● 비옥한토양	흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	1	3	구조류 이외의 식물은 보기 힘들	X	2
● 서식처제공	야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어	5	4	갯벌의 특성으로 바다생물이 많이 생식하고 있고 도요물떼새 등의 새가 있음	2	2	

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

화성의 아름다운 항구를 바다를 바라보는 방향이 서쪽이 아닌 남쪽(아산만)이 보이는 향으로 낚시로 유명



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	5	5	주변 대기업의 주도하여 간척사업과 항구 건설을 추진 중에 있다
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	2	기후에 취약 하지 않음
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	2	2	주변에 자동차 기업, 발전소 등이 산재해 있음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	2	2	이미 기존의 많은 부분이 공장부지로 속해 있음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	1	2	영향 없음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

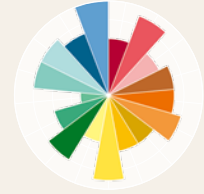
- 모기업 공장 바로 옆에 위치하고 있어서 독특한 지형으로 바다를 바라보는 방향이 서쪽이 아니라 남쪽(아산만)으로 향해 있는 독특한 항구. 조용하면서도 운치있는 항구, 바다풍경과 바람을 자연 그대로 즐기기 좋다.
- 독특한 지형덕분에 바다를 바라보는 방향이 서쪽이 아닌 남쪽인 특징이 있다.
- 낚시의 명소와 낙조가 멋있는 곳이다.
- 그러나 남양호 준설토로 5만급 선박이 접안할 수 있는 부두 3개를 건설하는 방안을 심도있게 추진하며 매립위기에 있다.
- 매립지에 짓게 될 2개의 부두는 화력발전소 전용부두로 사용하고 1개 부두는 △△자동차 화성공장의 차량수출용 전용부두로 이용할 계획이라 안타깝다.





석포리마을

GPS 126.7668, 37.0299
 날짜 2020.08.13 / 2020.08.13
 평가자 이경희, 박정수, 조정아, 노동수



생태계서비스

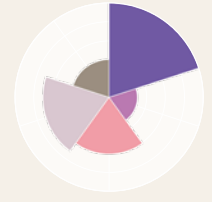
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A	B		A	B
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	4	2	석포리마을 위로 자안천이 흐르고 있고, 자안천은 화성호로 유입되는 하천으로 장안면에서 화성호에 이르는 지역의 농업용수제공	2	2
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	5	4	일제때부터 만들어진 간척지에서 농업활동을 함 / 주변에 논과 밭으로 다양한 먹거리 제공	3	2
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	3	3	과거 석산의 돌을 제방이나 건축자재로 활용	1	2
2차	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	3	논의 경작물과, 석산의 조림이 높고, 현대주행시험장에서 조성한 메타세콰이어 길이 있다	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	3	4	논의 경작물과, 석산의 조림이 높고, 현대주행시험장에서 조성한 메타세콰이어 길이 있다	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수 피해 저감	5	3	논습지가 있는 곳이라, 집중강우에 대한 조절기능이 있음	1	2
	토양유실 토양 소실을 방지하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	2	4	논의 경작물과, 석산의 조림이 높고, 현대주행시험장에서 조성한 메타세콰이어 길이 있다	2	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	4	2	논습지의 작물과, 자안천 주변의 하천변 식물 많다	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	5	4	농경지의 벼재배	3	2
	소음 차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	3	2	나무장벽으로 인해 현대주행시험장과 석산과 논습지의 식물들이 주변 소음 차단	2	2
3차	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	4	메타세콰이어와 논, 석산의 식물이 주는 아름다움, 수리부엉이의 경외로움 / 가까운 주변 풍경도 좋고 저 멀리 보이는 현대연구소 메타세콰이어길도 아름답다	2	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	2	4	일제부터의 화성갯벌의 간척의 역사를 지니고 있는 곳	2	2
	여가및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예, 낚시, 수상스포츠, 탐관관광지등)	1	2	수리부엉이 서식지이지만, 논경지가 대부분	2	2
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	4	석포리석산의 수리부엉이 지킴이 활동을 지역분들이 함께하고 있음	2	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육대상자만을 통해 생태교육이나 연구자료 제공	4	4	멸종위기종 수리부엉이가 몇 년째 서식하는 곳, 논경지와 메타세이아 길이 있음	2	2
4차	토양형성 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	3	4	석산과 논경지 등에 식물이 양분을 제공, 간척지에 소금기 없는 흙을 매립 벼농사가 활발하게 진행	2	2
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어	5	5	멸종위기야생동물 2급인 수리부엉이가 수년째 서식	3	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 1지점, 2 2지역, 3 3국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

멸종위기종(수리부엉이) 서식처 파괴, 농업용수공급원인 화성호 오염, 수년째 산업 폐기물 매립장 조성사업 반대 시위 중인 지역



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명	
		A조	B조		
변 화 요 인	개발압력	도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	5	5	인근 산업폐기물 매립장 조성 사업으로 시의회 등지에서 반대 시위 중 / 산업 폐기물 매립장 인, 하가로 시위 중인 지역
	기후변화	빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	2	산, 습지, 나무 때문에
	환경오염	물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	4	2	인근에 난개발로 인한 영세한 공장이 많아서, 더 공기 오염이 높을 수 있음
	과이용	과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	5	2	석산의 채석으로 산이 무너져 내려, 채석을 금지
	외래생물	외래 생물들이 들어와서 자생 생물들을 위협하는 지역	2	2	주변에 한번에 확 퍼지는 단풍입대지풀이 관찰됨

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

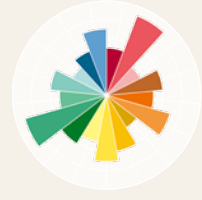
- 석포리는 옛날에는 화성호 안쪽으로 있는 갯벌로 일제부터 간척의 역사가 시작된 곳이다.
- 석산에는 멸종위기야생동물인 수리부엉이가 수년째 서식한다. 마릿수가 적은 희귀한 종으로 눈에 잘 띄이지 않는다. 부엉이류 가운데서 가장 큰 종으로서 몸길이 약 70cm이다. 날개길이가 400m~500m가량 된다.
- 숲보다는 바위가 많은 바위산에 사는 수리부엉이를 이번 조사를 통해 직접 찾아갔다.
- 서식지를 찾은 날 정말 운이 좋게도 수리부엉이를 볼 수 있었다.
- 인근에는 산업폐기물 매립장을 조성하는 문제로 업체와 주민 간의 갈등이 지속되고 있다.





주곡리 선창포구

GPS 126.7968, 37.1300
 날짜 2020.08.13 / 2020.08.13
 평가자 이경희, 박정수, 조정아, 노동수



생태계서비스

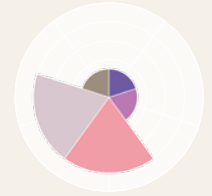
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	3	2	주변농경지의 농업용수 - 자안전	2	2
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	5	4	농경지에서의 쌀 생산, 어시장에서 수산물판매 / 제철 해산물과 다양한 것같이 많다	3	2
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	3	없음	1	2
2차	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	2	농경지의 식물로 인한 대기오염 감소 및 흡수	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	3	2	농경지의 식물로 인한 대기오염 감소 및 흡수	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	5	2	논습지가 물을 잡아주는 역할을 하고, 화용간척지 까지 하천이 연결되어 있어, 홍수의 물길을 터주는 역할	2	2
	토양유실 토양 소실을 방지하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	2	2	농경지의 식물이 거의 100% 차지함	2	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	4	2	벼(고착성 수생식물)의 수질정화	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	5	2	농경지에서의 쌀 생산과 농산물 생산	3	2
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	3	2	논이 가지고 있는 소음 저감 기능	2	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	2	옛포구의 정취와 넓은 논의 심신안정	2	2
3차	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	5	4	옛포구의 정취와 화성간척지의 근현대 역사 / 간척지의 변화상 추이가능 / 간척사업의 역사가 고스란히 남아있다. 잊혀지는 역사적 부분들을 재현하고 담아내었으면 한다	3	3
	여가및관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	2	3	옛포구와 화성간척지의 생태관광장소	3	2
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	3	3	어촌계가 유지되고 있어서, 지역주민 간의 교류가 있다	1	2
4차	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	2	2	화성의 간척현장과 옛포구의 기록으로서의 장소	2	2
	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	3	2	간척지에 소금이 없는 흙을 매립 벼농사가 활발하게 진행	2	2
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	5	2	간척지로 조성된 후 20여년동안 생태계가 안정되어 가고 있어서, 다양한 야생동-식물의 서식처가 되고 있다	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 1차, 2 2차, 3 3차, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

새우젓, 대하, 꽃게 등 대도시 도매상이 찾아오는 작은 포구였으나
화옹방조제 간척사업으로 육지화



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	2	1	갯벌매립의 위험이 있는 지역
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	2	논습지가 있어서, 기후변화 대응이 높은 지역
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	4	4	주변 수산시장과, 옛 포구의 버려진 어구 등, 생활쓰레기가 산재해 있음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	3	5	어항으로서의 간척이 이루어져, 회복은 불가능하나, 현재 간척지로 안정화 되어 가고 있음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	1	2	변화요인 낮음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 화옹간척치가 생기기 전 화성갯벌의 어항이 있었던 곳으로, 갯벌이 사라지고, 간척사업으로 포구가 육지화 된 후에도 '어시장'의 명맥을 유지하고 있다.
- 육지화된 갯벌은 논으로 변했지만, 번성했던 시절의 선창포구를 기억하고 찾아오는 사람이 많다.
- 간척과 관련된 화성의 근대역사를 알 수 있다.





먹우저수지

GPS 126.8103, 37.1050
 날짜 2020.08.13 / 2020.08.13
 평가자 이경희, 박정수, 조정아, 노동수



생태계서비스

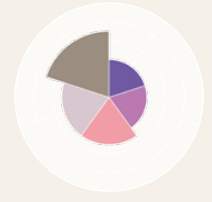
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1년	물공급	5	4	장안면 인근의 농경지의 농업용수로 이용	2	2
	식량	4	4	배스 등 민물낚시터로 이용	3	2
	자원	1	2	어류의 다양함 활동	1	2
지점	대기질	3	4	습지의 수변수생식물의 대기중으로 탄소유입차단 기능	2	2
	기후조절	3	4	주변의 열을 흡수하고, 방출하면서 온도와 습도를 조절하는 기후조절기능	2	2
	홍수재해	5	4	저수지이므로 홍수조절의 기능이 높다	2	2
	토양유실	3	4	홍수로 인한 범람을 조절하는 기능이 높은 곳으로 주변의 토양소실을 방어하는 높은 서비스 제공	2	2
	수질정화	2	4	농업용수와 낚시터로 이용되고 있어서, 정화 서비스가 낮은 수질개선시설 설치	2	2
	꽃가루받이	1	4	저수지의 직접적인 제공 서비스는 아님	1	2
	소음차단	1	3	주변의 소음요인 적음	1	2
	경관가치	4	4	겨울철새 오리류와 큰고니 등의 서식지와 저수지의 경관	3	2
해면	문화유산	3	3	백제시대 토성인 각한리성이 먹우저수지 뒤로 흔적이 남아 있으나 토성을 일반이 알아보는 어려운 상황	3	2
	여가및관광	3	5	지난 20여년간 낚시터로 사용 중 / 화성시 낚시의 명소	3	2
	사회적관계	1	3	저수지주변의 주민 교류 장소 확인불가	1	2
	교육, 연구	3	3	지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	3	2
지지	비옥한토양	1	3	낮음 서비스	1	2
	서식처제공	4	4	겨울에 찾아오는 오리류와 큰고니 등 서식처로 이용 가치가 높음 낚시장소로 알려질 정도로 풍부한 어족자원	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

화성시에서 유명한 낚시터로 수심이 얇고
수초가 적당히 있어 붕어와 잉어가 많음



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	2	2	회전식 태양광 패널 설치
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	2	주변에 열섬을 일으킬 요인이 없음
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	2	3	낚시쓰레기의 오염이 있음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	3	2	최대 규모의 태양광 패널과 유명한 낚시터로 훼손이 있다
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	3	4	배스 등 이미 외래종이 번식하고 있음 / 배스가 많음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

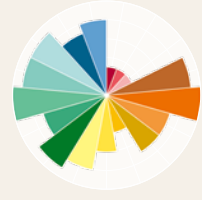
- 농업용수와 홍수조절의 기능을 가지고 있는 곳이고, 화성의 유명한 낚시터로도 사용되고 있다.
- 회전식 태양광 패널이 설치되어 대규모 신재생에너지가 생산되는 곳이다.
- 도농복합 화성시 중 서남부쪽은 농업용수 제공의 저수지가 유난히 많다.
- 저수지 주변으로 둘레길이 있으면 지역 주민들을 위해 좋을 것 같다.





쌍봉산 근린공원

GPS 126.8181, 37.0904
 날짜 2020.08.11 / 2020.08.13
 평가자 이경희, 박정수, 조정아, 노동수



생태계서비스

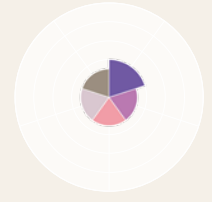
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	2	산림의 녹색댐 역할	1	2
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	2	혜택 낮음	1	2
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	2	혜택 낮음	1	2
자연	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	5	4	쌍봉산과 함께 도심 녹지 공간으로서 대기오염 흡수 및 감소	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	5	5	도심 녹지 공간의 기후변화 완화	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	2	5	녹지공간으로서의 홍수 피해 저감	1	2
	토양유실 토양 소실을 방지하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	3	4	쌍봉산의 산림과 도심공원의 녹지가 토사 유출을 방지	1	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	1	3	매우 낮은 혜택	1	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	1	5	인근 산에서 흔히 볼 수 있는 벌, 도토리 등의 유실이 있음	1	2
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	4	4	도심의 산림녹지 공간이나, 주변에 공사장 등 소음요인이 적음	1	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	5	봉수대가 있었던, 쌍봉산이 바로 연결되어 있고, 산림율이 높은 힐링장소 / 나즈막한 쌍봉산 등산로 따라가면 3층짜리 정자가 있어 주변 경관을 훤히 볼 수 있다	1	2
자연	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	3	4	봉수대가 있는 곳이고, 화성 3.1 만세 운동을 상징하는 대표적인 유적지 / 화성 3.1운동 만세길로 역사적 가치 제공	3	2
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	5	5	공원 내의 체육시설과, 여름 물놀이장으로 개장된 곳 / 등산로 조성이 잘 되어 있고 약수터와 체육시설 등 휴식공간으로 많이 이용되고 있다	2	2
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	5	4	지역주민을 위한 물놀이장, 공원 내 체육시설 활성화 / 인조잔디구장 등 지역 주민들의 모임 교류 장소 제공	2	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	5	4	인근학교와 도서관 등에서 자연생태교육의 장으로 활용	2	2
	지지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	3	4	쌍봉산의 식생이 토양에 양분을 제공	1
서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어		4	4	쌍봉산과 도심의 생태연결축으로 산림 및 야생동-식물들 서식에 생태적으로 우수한 지역이다	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

도심의 생태연결축으로 공원일몰제에서 지켜낸곳으로,
생태계서비스가 우수한 지역이 될 수 있음



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	2	2	공원일몰제로 도심녹지가 일몰될 위험에 있었으나, 지켜면서 녹지 유지가 가능해 진 곳
	기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	2	변화요인 낮음
	환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	1	2	변화요인 낮음
	과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	2	변화요인 낮음
	외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	1	2	변화요인 낮음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

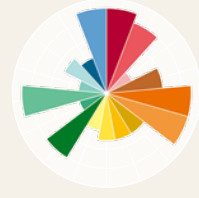
- 화성 우정읍에 위치한 도심공원으로 공원일몰제에서 지켜낸 도심녹지축.
- 봉수대가 있었고, 화성 3.1만세길의 대표적인 유적지인 쌍봉산과 함께 새로이 개장한 물놀이 시설 등 인근주민의 교류의 장이 되고 있는 곳이며, 도심의 생태연결축으로 산림 및 야생동·식물들 서식에 생태적으로 우수한 지역이다.





덕우저수지

GPS 126.9348, 37.1687
 날짜 2020.07.27 / 2020.08.24
 평가자 조정아, 노동수, 이지윤, 이경희



생태계서비스

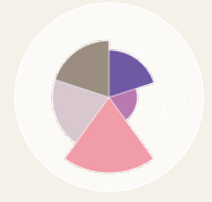
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	4	5	농업용수 공급 목적으로 건립 / 농업용수 공급을 위한 저수지	2	2
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	4	4	떡봉어에서 잉어, 향어까지 어종이 풍부하다 / 낚시터 운영과 벼농사 재배지 있음	2	3
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	2	저수지 주위로 산이 있고 나무, 연꽃이 많이 있으나 활용도는 적다 / 어류의 다양한 활용	X	2
저지	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	3	3	저수지 물로 인하여 미세먼지 감소 / 인공습지의 기능으로 습지 식물이 탄소유입을 막는다	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	4	5	주변에 나무도 많고 그늘 제공 / 습지식물의 광합성을 통해 이산화탄소를 줄이고 습지자체가 온도를 낮춤	3	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	4	5	저수지로 수위 조절 / 물을 저장해 주기 때문에 홍수와 집중강우 시 홍수조절	2	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	4	1	다양한 식생이 밀도 높게 존재 함 / 없음	2	2
	수질정화 하천, 저하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	3	2	덕우리, 구장리, 자월리, 평리, 제암리, 하가 등리 등에 급수를 담당 / 수생식물과 미생물이 오염물질을 걸러 물을 정화	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	4	1	부엽식물 연꽃이 많고 다양한 식물과 꽃들이 있다 / 없음	2	X
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	3	1	면적 28만평의 넓은 저수지로 인해 소음을 차단하기는 어려운것 같다 / 없음	2	X
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	5	3	가슴이 뻥 뚫리며 바다같은 저수지이다. 한 폭의 산수화를 보는 듯해서 힐링이 된다 / 둘레길과 산책로가 별도로 없으나 규모가 큰편으로 드라이브코스로 적합	3	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	2	1	역사적, 고고학적 가치는 적다 / 없음	1	X
	여가및관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예, 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	4	5	낚시터가 있고, 물고기도 많다 / 낚시터와 나들이 장소로 적합	2	3
해면	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	2	1	큰 저수지를 둘러 걸을 수 산책로가 조성되면 좋겠다 / 없음	2	X
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	2	3	저수지의 필요성 등 연계해서 지역의 생태 교육 장소로 활용되면 좋겠다 / 저수지와 연결된 산이 있고 습지교육 등 다양한 생태교육이 가능	1	2
	지지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	3	1	없음	2
서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여		4	5	오리, 다양한 새들이 많다 / 수생생물, 물고기들의 서식처이며 산란처 새들의 서식처	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 저지, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

돌담거리지, 발안지 등 여러 가지 이름으로 불리며
수심이 2~3m로 얇고 수초가 적당히 분포되어 낚시하기 좋은 조건



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명	
		A조	B조		
변 화 요 인	● 개발압력	도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	2	3	저수지에 태양광 발전소가 있음
	● 기후변화	빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	1	없음
	● 환경오염	물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	4	4	낚시꾼들로 인한 쓰레기 오염이 심함 / 저수지 주변에 쓰레기가 많은 관리 되지 않은 지역이 있음
	● 과이용	과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	3	3	낚시꾼들의 이용이 과도하다고 판단됨 / 태양광 발전소 건립으로 훼손부분은 회복 불가능
	● 외래생물	외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	3	3	외래어종(배스), 외래종 식물이 있음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

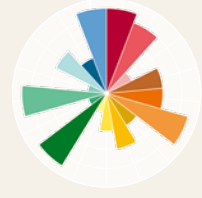
- 국내최대 크기 수상화전식 태양광 발전소.
- 기천저수지의 물이 흘러들어 이루어진 저수지.
- 연꽃과 건달산 안개, 형제봉이 그림같이 저수지 수변에 딱 떨어진다.
- 낚시꾼들은 레저로 자리를 잡는다.
- 제방둑 농어촌공사현장에서 태양열전기발전설비.





어천, 어천저수지

GPS 126.9187, 37.2571
 날짜 2020.07.30 / 2020.08.24
 평가자 조정아, 노동수, 이지윤, 이경희



생태계서비스

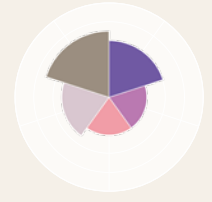
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1번	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	4	5	농업용수 공급 목적으로 건립 / 농업용수 공급을 위한 저수지	2	2
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	4	4	붕어와 잉어, 배스와 블루길 서식 / 화성시 허가 낚시터 운영으로 물고기 생산	2	3
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	2	목재나 약재 재료 활용 없음 / 어류의 다양한 활용	X	2
저지	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	3	3	인공습지의 기능	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	1	5	습지식물의 광합성을 통해 이산화탄소를 줄이고 습지차체가 온도를 낮춤	X	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	4	5	저수지로 수위 조절 / 물을 저장해 주기 때문에 홍수와 집중강우 시 홍수조절	2	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	2	2	다양한 식생이 밀도 높게 존재 함 / 습지 식물이 있음	2	2
	수질정화 하천, 저하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	4	2	어천저수지를 지나 남쪽으로 흘러 동화천으로 합류하는 지방하천이다 / 수생식물과 미생물이 오염물질을 걸러 물을 정화	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	3	1	없음	2	X
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	1	1	KIX경부선 철도가 저수지 한 가운데를 동남에서 서북으로 가로지르고 있다. 한쪽은 방음벽이 있지만 낚시 유원지쪽은 없다 / 없음	X	X
HO 2번	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	4	5	저수지의 공통점은 바라만 보고 있어도 좋다 / 주변이 산으로 둘러싸여 있고 저수지 주변 경치가 아름답음	2	3
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	1	1	없음	X	X
	여가및관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	4	5	낚시꾼들의 여가 장소 / 유료 어천낚시터와 오토캠핑이 가능한 곳	2	3
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	1	1	없음	X	X
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	1	5	다양한 부대시설(관리실, 휴게실, 화장실) 등이 있고 공간이 넓어 습지교육 가능	X	2
저지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	3	1	없음	2	X
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어	4	5	왜가리가 저수지 수면에 교각에 앉아 쉬고 있는 모습이 보인다. 다양한 새들이 있다. 평가 중 갈매기 출현 / 수생생물, 물고기의 서식처이며 산란처 새들의 서식처	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 저지, 2 저역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

매송면 어천리에서 발원하여 어천저수지를 지나 남쪽으로 흘러 동화천으로 합류하는 지방하천



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	5	1	9월 중순이면 수인선 KT해당사항 없음전철이 개통되면서 어천역이 한뫼하는 역세권 경계, 문화가 펼쳐질 것으로 기대된다. 오히려 생태자산은 떨어지지 않을까 생각된다 / 없음
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	3	1	없음
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	3	1	주변 수질 오염원이 많지 않고 낚시터 관리가 잘되고 있음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	4	1	없음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	5	2	배스와 블루길이 많다 / 외래어종이 있음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

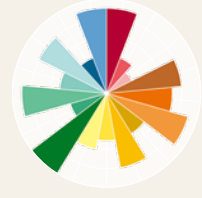
- 저수지 주변 2021년 3월 함백산메모리얼파크(묘지) 예정.
- 화성의 대표 낚시터로 칠보산과 함백산메모리얼파크 (2021년준공예정)사이 에 있으며 어천역(2020년 9월개통예정)이 주변에 관광지 이용 용이.





보통저수지

GPS 126.9781, 37.1899
 날짜 2020.08.03 / 2020.08.24
 평가자 조정아, 노동수, 이지윤, 이경희



생태계서비스

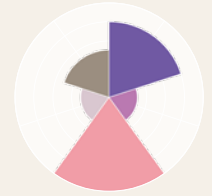
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1기	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	4	5	농업용수 공급을 위한 저수지	2	2
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	3	1	저수지 주변으로 많이 있어 수확이 가능하다 그러나 다른 저수지에 비하여 낚시 허용이 안된다 / 수질 및 수생태계 보전을 위한 낚시 금지구역(주변에 낚시터는 별도로 있음)	1	X
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	2	1	없음	2	X
저지	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	4	인공습지의 기능	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	3	4	습지식물의 광합성을 통해 이산화탄소를 줄이고 습지채체가 온도를 낮춤	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	4	5	물을 저장해 주기 때문에 홍수와 집중강우 시 홍수조절	2	2
	토양유실 토양 소실을 방지하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	4	1	해당사항 없음	2	X
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	4	4	수생식물이 군락을 이루어 물을 정화	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	4	1	해당사항 없음	1	X
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	3	3	주변에 상가나 주택 단지가 많이 있음	2	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	5	5	위에서 내려다보니 절로 감탄과 감동에 정령감까지 느껴진다. 한여름 우거진 숲이 흡사 열대 숲 같은 맹글로브 숲이 있다 / 수변테크와 산책로가 있고, 연꽃 경치가 아름다움	2	2
HO 2기	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	3	1	없음	1	X
	여가및관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예, 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	4	5	넓은 데크로드와 낚시터는 잘 정리되어 운영 됨 / 저수지 주변 맛집과 카페촌으로 유명한 관광지	1	2
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	1	없음	2	X
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	3	5	생태교육이 가능한 수생생물이 많고 야외 교육공간도 넓다	2	2
저지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	3	1	없음	1	X
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어	4	5	수생생물, 물고기들의 서식처이며 산란처 새들의 서식처	2	3

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

정남면 보통리에 오래된 저수지로
연꽃이 피며 산책로는 낡았지만 걷기길을 즐기는 사람이 많음



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명	
		A조	B조		
변 화 요 인	개발압력	도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	5	3	저수지주변 공사가 많음 (카페나 전원주택)
	기후변화	빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	1	없음
	환경오염	물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	5	5	저수지 주변 카페, 음식점 공간들로 인하여 / 농번기에 수문을 열면 산책로 주변을 따라 쓰레기가 많고 악취나 물고기 폐사가 일어남
	과이용	과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	2	1	없음
	외래생물	외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	3	2	외래어종과 외래식물이 있음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

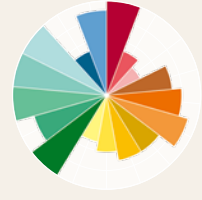
- 자연의 입장에서 본다면 사람들이 만드는 환경오염이 심각하다.
- 인간의 입장으로 본다면 보통리저수지는 바라만봐도 마음에 힐링을 준다.
- 저수지 주위로 많은 카페, 음식점들이 많고 이용자도 많으니 자연스레 쓰레기와 생활배수가 많아져서 환경이 오염된다.
- 우리가 받는 좋은 것들을 지키기 위해서 모두가 환경지킴이가 되어야 할 듯하다.
- 환경을 보존하면서 수변테크 조성해 산책코스가 좋다 7월~8월 연꽃이 저수지 가득 장관을 이룸. 주변 용주사, 용건릉 등 유적지와 가까운곳에 있음.





발안천

GPS 126.9077, 37.1304
 날짜 2020.08.06 / 2020.08.11
 평가자 조정아, 노동수, 이지윤, 이경희



생태계서비스

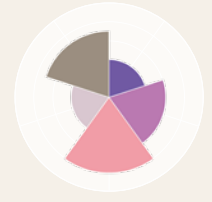
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	5	5	농업용수로 큰 역할을 하고 있다 / 하천 주변 벼농사 논농사 등 농경지 분포	2	2
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	2	3	하천 고기잡이와 농경지 먹거리 제공	2	2
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	2	2	어류의 다양한 활용 (비료, 사료 등)	2	2
2차	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	3	4	습지의 많은 식물들이 탄소유입차단	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	4	4	온도를 낮춰 기후조절 및 산소발생	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	4	5	홍수에 물을 저장하여 자연역 역할	2	2
	토양유실 토양 소실을 방지하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	4	3	홍수를 예방하여 주변 농경지 토양 유실을 막는다	2	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	3	4	습지의 수생식물들과 미생물들이 오염물질을 걸러 정화	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	5	1	없음	2	2
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	2	3	하천의 기능	2	2
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	5	5	인도교에서 바라보는 발안천은 아름답다. 아름다운 발안천이 되도록 주민들이 노력하고 있다 / 생태습지, 산책로조성 등으로 생태휴식공간조성	2	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	5	3	100년의 전통을 이어오는 시장이 주변에 있음	3	2
3차	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	5	5	생태하천으로 산책길이 조성되며 여가활동을 위한 장소로 변하고 있다 / 발안천 벚꽃축제, 다누리축제 등 지역축제가 열림	2	2
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	5	5	지역 축제가 진행된다 / 생태하천복원사업으로 산책로와 인도교 조성 등으로 주민이동이 많아짐	2	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	5	5	생태활동을 위한 교육이 진행되고 있다 / 생태교육 및 하천 생물조사 등 지역 학생과 연계 교육장소 있음	2	2
4차	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	4	1	없음	2	2
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어	4	5	생태하천으로 지정되어 다양한 동·식물이 잘라고 있다 / 물새의 서식처 및 물고기의 산란처 등 다양한 생물서식	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 1지점, 2 2지역, 3 3국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

화성시 봉담읍·팔탄면·항남읍·장안면을 남북으로 관통하며 흐르는 지방2급 하천



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	3	1	없음
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	3	3	하천 범람 지역이 있음
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	4	4	아직까지는 쓰레기가 많고 생활오수로 인해 냄새가 심하다 / 하천 주변 쓰레기 투기가 이루어짐
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	3	1	없음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	4	3	외래종 식물들이 있으나 생태보전협의회에서 외래종 제거 작업을 하고 있다 / 외래어종과 외래식물이 있음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 연일 장맛비 속에 천 대부분이 범람(2020).
- 양쪽 보행길은 안보이고 많은 쓰레기들이 떠 내려감.
- 하가 등천 합수머리에 다리구조물은 없어졌고 그 속에서 도라지꽃, 나팔꽃이 마주함. 보호수 나무.
- 발안천 주변은 지금부터 100년전 항일 만세운동이 벌어졌던 역사의 현장인 발안만세시장이 있음.
- 봉담읍에 위치한 태봉산과 건달산 일대 산지에서 발원하여 남쪽으로 흐르다가 일단 발안천수지에 모인다. 그 후 다시 화성시를 남북으로 관통하며 흘러 남양호로 유입된다.
- 원래는 직접 서해로 유입되었으나 1976년에 남양방조제가 축조된 이후로는 남양호를 통해 서해로 유입된다.



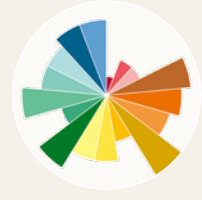


방울산

GPS 126.9226, 37.1239

날짜 2020.08.10 / 2020.08.11

평가자 조정아, 노동수, 이지윤, 박정수



생태계서비스

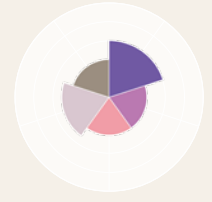
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	식수와 물 공급을 하지 않음	X	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	2	2	밤나무와 상수리나무들이 많이 보임	X	1
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	2	2	우거져 있는 나무	2	1
2차	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	5	산에서 목본 등이 많이 생존	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	4	4	나무의 정화작용	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수 피해 저감	4	3	강수량이 많은 때에 숲의 목본들이 홍수 피해를 저감시킴	2	2
	토양유실 토양 소실을 방지하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	5	5	높지는 않지만 많은 식물이 자생	2	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	1	4	목본의 수질 정화능력	X	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	5	2	밤, 상수리 등으로 다른 야생동물의 먹이 제공	2	1
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	4	3	울창한 숲이 이어져 있어 소음저감 효과	2	2
3차	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	5	4	산책로로 많이 쓰이고 있음	2	1
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	2	3	향남 주민들이 자연에 대해 쉽게 접할 수 있는 가까운 장소	2	1
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	4	5	산책로 입구에 등산하는 사람들을 위한 자연 지팡이가 마련되어 있음	2	1
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	3	4	지역민들의 산책장소	2	1
4차	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	4	3	유아체험장을 갖추고 있어 유아들의 숲 접근을 돕고 있음	2	1
	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	4	4	달랑무, 고구마, 호박 등 논과 밭의 천하지대본이 푸근하고 아늑하다 / 목초본에 의해 유기물이 풍부해서 식물생장에 도움	2	1
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	4	4	물오리, 꿩, 왜가리, 그 외 새들의 낙원이다 / 야생동물 서식	2	1

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 1지점, 2 2지역, 3 3국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

향남 행정리와 하길리 주민들이 남산같이 산책하는 곳



변화요인

변화요인

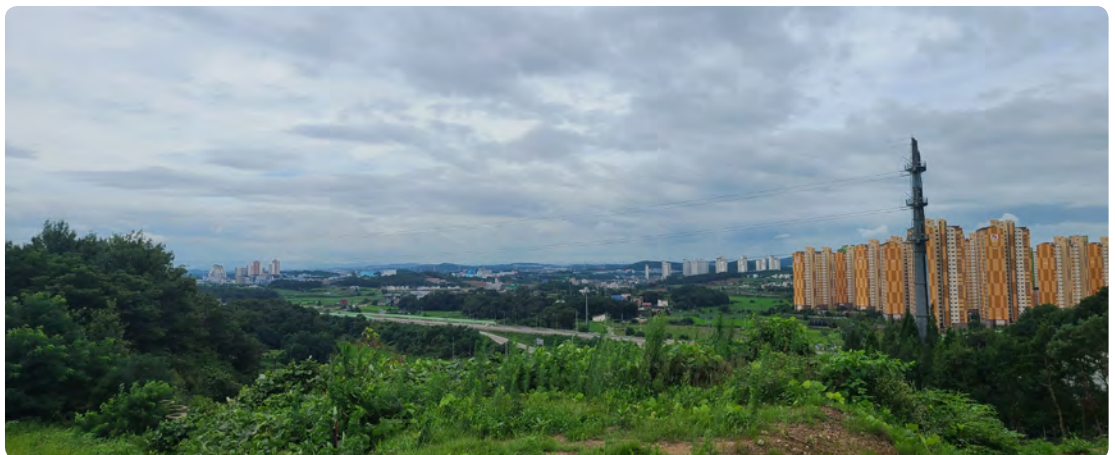
구분	예시	평가 등급		설명	
		A조	B조		
변 화 요 인	● 개발압력	도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	2	4	방울산 밑으로 터널이 생기면서 복선전철이 지나감
	● 기후변화	빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	2	가뭄, 홍수에 취약 지역은 아니나 옆으로 점점 산을 깎아 건물이 들어섬
	● 환경오염	물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	3	1	환경오염 심각지역 아님
	● 과이용	과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	3	2	산책로의 입구까지 건물이 들어서 있음
	● 외래생물	외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	2	일본목련 제거 작업 실시

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

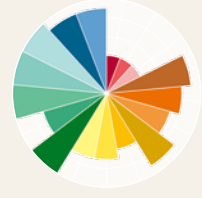
- 향남의 허파이며 쉼터이자 산책로인 방울산은 향남읍민 아니고는 아늑이가 드물다.
- 서해선 철도공사가 약 105m 터널로 뚫리고 있다.
- 이곳은 박씨, 성씨 그 외 성씨들의 문중 선산이며 풍요한 농산물의 산지이다.
- 달랑무, 고구마, 호박 등 논과 밭의 천하지대본이 푸근하고 아늑하다.
- 초록산지맥은 상두리까지 전망이 좋다. 물오리, 평, 왜가리, 그 외 새들의 낙원이다.
- 보통 걸음으로 1시간 정도면 산책이 가능한 야트막한 산으로 향남 주민들의 좋은 등산 코스가 되어 주고 있다.





초록산 산림욕장

GPS 126.9562, 37.0923
 날짜 2020.08.20 / 2020.08.24
 평가자 조정아, 노동수, 이지윤, 박정수



생태계서비스

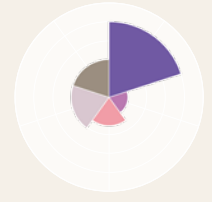
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1년	물공급	2	2	약수터가 있음	2	1
	식량	2	2	밤나무와 상수리나무 많음	2	1
	자원	2	2	많은 목본 존재	2	1
3년	대기질	4	5	광합성으로 인한 대기정화 가능	2	2
	기후조절	4	4	식물들의 기후변화 완화 역할	2	2
	홍수재해	4	3	나무가 장마 때 빗물을 잡아 홍수 피해 저감해 줌	2	2
	토양유실	4	5	식생이 존재하여 토양이 유실되는 것을 막아줌	2	2
	수질정화	2	4	토양과 식물로 인한 정화 기대	2	2
	꽃가루받이	4	3	유실수가 많이 보임	2	1
	소음차단	4	3	차량의 소음을 흡수 감소 시키고 있음	2	2
	경관가치	5	5	초록산은 등줄기 지맥부터 수려하다. 양감은 화성의 동남단이라 평택 청북과 접경이다 / 피톤치드를 느끼며 산림욕을 하면서 심신의 안정을 유도	2	2
5년	문화유산	2	5	높지 않은 산림에 생태적으로 조성된 산림욕장	2	2
	여가및관광	5	5	경기도체육회산하 사격장이 있고 산림욕장과 어린이숲은 초록산 자락에 있다 / 4km 산책로를 따라서 산책, 라이딩 등이 이루어짐	2	2
	사회적관계	5	5	지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	2	2
지	교육, 연구	5	5	산림욕장에서 아이부터 어른까지 다양한 생태교육이 진행된다 / 산림욕장을 설치하여 자연교육과 생태교육 제공	2	2
	비옥한토양	5	4	비옥해서 많은 식물이 생육하고 있음	2	2
지	서식처제공	5	4	곤충 및 조류, 야생동물에게 서식지를 제공	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 1지점, 2 2지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

높이가 낮은 데다 등산로가 잘 정비되어 있어
어린이나 노약자를 포함한 가족 단위로 등반하기에 좋은 산



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	5	3	수도권 경전철 서해선이 지나가는 길
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	1	가뭄, 홍수에 취약지는 아님
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	2	1	오염된 지역은 아님
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	2	2	산림욕장 입구에 사격장이 자리잡고 있음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	2	관리되고 있는 곳

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

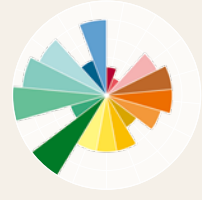
- 초록산은 등줄기 지맥부터 수려하다.
- 양감은 화성의 동남단이라 평택 청북과 접경이다.
- 서해선 철도는 초록산이 터널로 만나 상두리쪽으로 뻗는다.
- 경기도체육회산하 사격장이 있고 산림욕장과 어린이숲은 초록산자락에 있다.
- 비교적 잘 꾸며져 잘 이용하는 생태자산이라 생각한다.
- 초록산 산림욕장은 산책로 입구부터 자연을 느낄 수 있는 곳이고 옆으로는 경기도 사격장이 있다.
- 정상에는 전망대를 갖추고 있고 체육시설과 약수터 등을 시설로 하고 있는 양감면에 위치한 산이다.





봉담호수공원

GPS 126.9521, 37.2198
 날짜 2020.08.17 / 2020.08.24
 평가자 조정아, 노동수, 이지윤, 박정수



생태계서비스

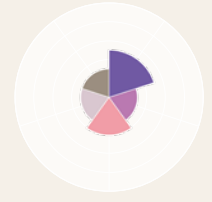
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1번	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	2	원래 상리 저수지로 동화천의 시작점	X	1
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	1	식량제공 없음	X	X
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	4	2	무성하게 핀 연꽃으로 다양한 상품을 개발하여 축제 상품으로 활용 / 연과 관련된 것들을 아주 약간 제공 한다	2	1
자연	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	3	4	연과 갈대가 호수 전체를 덮고 있음	2	1
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	3	4	식생으로 이산화탄소가 줄어들고 습지의낮음	2	1
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	2	4	홍수조절 장치는 없지만 주변의 물을 조절하는 기능은 있음	2	1
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	2	2	식생이 존재함	2	1
	수질정화 하천, 저하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	2	4	연과 갈대가 호수 전체를 덮고 있고 수질 정화 장치가 있음	2	1
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	4	2	호수를 가득 메운 연꽃에 벌, 나비의 결실인 연밥이 가득하다 / 봄에 버찌 등이 열매 맺고 있음	2	1
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	3	3	데크를 따라 심어져 있는 나무가 소음을 막아주기도 함	2	1
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	5	5	도심 속에서 잠시 휴식을 찾고 바라보면 경치의 아름다움을 느낄 수 있다 / 주변 수변테크와 산책로 있음 연꽃 경치가 아름답음	2	1
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	2	2	예전부터 있었던 저수지가 주변 개발로 인해 도심공원으로 변모하였음	2	1
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	5	5	봉담 주민들의 산책로로 활용되고 있으면 여가시간을 보내고 있다 / 연을 보기위해 찾는 사람들도 있고 운동을 위해 찾는 사람이 많음	2	1
사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	5	지역의 명소로 지역 정체성을 형성하며 지역 축제로 자리 잡고 있다 / 삼봉삼담 축제 등 여러 축제 장소로 쓰이고 있음	2	2	
교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	4	4	생태교육장소로 활용되고 있다 / 자연학습장으로 제공되고 있고 주변학교의 청소봉사 활동 장소로도 제공됨	2	1	
지지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	2	2	연이 자라고 주변의 목본이 많이 심어져 있음	2	1
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어	4	4	흰뺨검둥오리, 민물가마우지 등의 조류, 물 속의 어류 등 많은 생물이 생존	2	1

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

자연학습장, 나무다리, 산책로, 수중분수, 인공폭포 등이 갖추어진
사계절 걷기 좋고 산책하기 좋은 호수공원



변화요인

변화요인

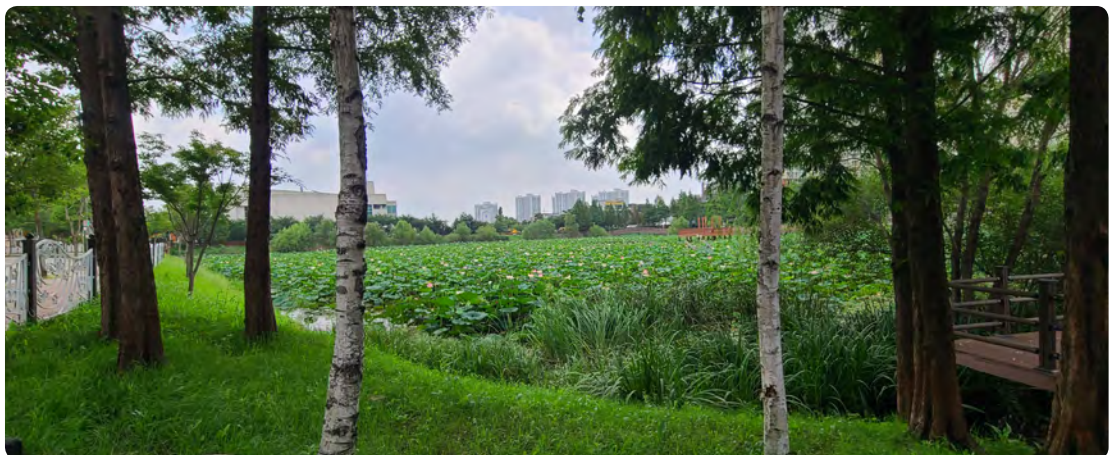
구분	예시	평가 등급		설명	
		A조	B조		
변 화 요 인	● 개발압력	도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	4	1	아담한 호수로 개발 압력 없음
	● 기후변화	빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	1	기후변화에 취약한 지역 아님
	● 환경오염	물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	3	1	이용객이 많고 따라서 쓰레기 오염이 심하다 / 환경 오염 심한 지역 아님
	● 과이용	과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	2	1	과도한 개발 지역 아님
	● 외래생물	외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	1	외래 생물이 위협이 적음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

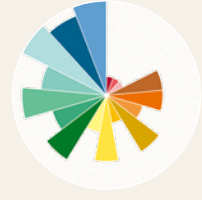
- 도심 속에 숨겨 놓은 호수 공원.
- 2019년과 2020년에는 유난히 연꽃이 호수 전체를 꽉 채웠다.
- 물안개 속에 비취 정취가 있다.
- 외부퀴자전거, 플라마켓 축제, 늘 이어지던 다양한 마을행사가 코로나19로 인해 아쉬움이 많다.
- 주변 지하철도공사 및 주변상권 난개발로 뒤죽박죽인데 봉담호수공원 때문에 겨우 휴식을 할 수 있는데 위로가 된다.
- 자연학습장, 나무다리, 산책로, 수중분수, 인공폭포, 어린이 물놀이 겸 놀이터, 공연장 등이 갖춰져 있고 사계절 걷기 편하여 15분 정도면 다 돌아볼 수 있는 자그마한 도심공원이다.





우리꽃식물원

GPS 126.8826, 37.1133
 날짜 2020.08.13 / 2020.08.11
 평가자 조정아, 노동수, 이지윤, 박정수



생태계서비스

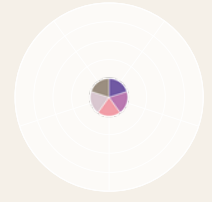
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1년	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	식수제공 등 없음	X	X
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	1	인간에게 제공하는 것은 없음	X	X
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	상업적으로 이용되는 곳이 아님	X	X
자연	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	2	4	석산을 포함하여 초-목본이 총 128,213㎡에 걸쳐 있음	2	3
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	3	3	생태공원녹지 우거짐	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	2	2	홍수재해에 대해 조절이 약함	2	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	2	5	높은 밀도의 식생이 존재해서 토양유실을 막음	2	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	1	2	식물의 정화가 있고 특별한 장치는 없다	2	1
	꽃가루반이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	5	2	다양한 꽃과 식물로 벌과 나비가 많다. 열매의 결실을 맺을 수 있다 / 목, 초본이 있어 약간의 열매 맺음이 있음	2	1
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	1	3	넓게 펼쳐진 녹지와 산이 소음을 일부 막아줌	2	1
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	3	5	경치보다는 꽃을 보며 아름다움을 느낄 수 있다 / 생태공원으로서 아름다운 경관을 보여주고 있다	2	3
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	3	3	1천 600여 종의 수목유전 자원과 식물유전 자원을 보유 중	2	3
해면	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	4	5	생태관광 장소 / 전망대 및 산책로, 우리 꽃 키움실, 실내관람관 등을 이용 사시사철 식물을 볼 수 있게 조성되어 있어서 가족, 연인 등의 많은 관광객들이 관람하는 곳	2	3
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	3	4	매년 우리꽃 봄놀이 축제, 가을 국화축제를 열고 있음	2	3
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	5	5	지역의 학교, 학생들의 교육에 활용하고, 다양한 생태교육을 진행하고 있다 / 체험학습을 운영 중에 있고 우리 식물자원에 대해 자료제공 가능	2	3
지지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	5	4	식물원 특성상 양분많은 토양이 존재하고 잘 가꿔져 있음	2	2
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	5	5	제공하고 있음	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

우리나라에서 자생하는 우리꽃을 전시해 놓은 식물원으로
1,600여 종의 꽃들이 식재



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	1	1	화성시 지정 식물원으로 개발 압력 없음
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	1	취약지역 아님
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	1	1	녹지 가득한 지역으로 환경오염 거의 없음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	1	1	과이용 지역 아님
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	1	1	항상 관리하시는 분들 상주

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 다양한 생태체험을 진행하고 있으며 석산을 이용하여 우리나라의 금수강산을 표현한 한옥형태의 사계절관, 식물이용원, 생태연못, 약용원 등 우리꽃들이 있는 식물원이다.
- 우리꽃 전시관을 통해우리꽃의 소중함을 느낄 수 있으며, 계절행사 등 볼거리와 체험학습장 및 어린이 놀이터, 등산로 등이 조성되어 있어 아름다운 자연을 만끽할 수 있는 휴식공간이다.



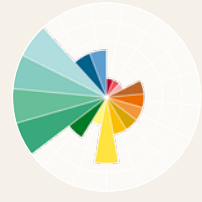


제암리

GPS 126.8927, 37.1254

날짜 2020.08.15 / 2020.08.11

평가자 조정아, 노동수, 이경희, 박정수



생태계서비스

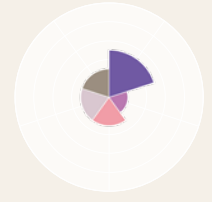
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	서비스 해당 없음	X	1
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	1	서비스 해당 없음	X	1
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	서비스 해당 없음	X	1
2차	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	1	3	제암리 주변의 농경지와 산림이 제공	X	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	1	3	제암리 주변의 농경지와 산림이 제공	X	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	1	3	논습지가 물을 모아두기 때문에 홍수저절기능이 있음	X	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	1	3	제암리 주변의 농경지와 산림이 제공	X	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	1	3	논습지와 녹지에 있는 산림이 제공	X	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	3	4	기념관 주변에 가꾸어진 나무와 꽃이 많음 / 논 등 경작지에서 농작물 수확	2	3
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	1	2	제암리 주변의 농경지와 산림이 제공	X	2
3차	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	2	3	순국기념과 주변의 농경지와 뒷산, 앞 마당의 식생들의 심미적 가치가 높다	2	3
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	5	5	역사적, 고고학적 가치가 지역을 넘어서 국가적으로 가치가 뛰어나 / 제암리, 고리지 순국기념관이 가지는 화성의 31 항일 운동의 대표적 유적지	3	3
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	5	5	역사의 생태 관광지로서 지역뿐아니라 국가적인 명소로 알려져 있다 / 레크리에이션은 아니지만, 생태역사관광의 장소	2	3
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	5	5	대표적인 지역 정체성을 가진 곳, 집성촌의 흔적이 남아있어 독립유공자마을로 조성하려고 한다 / 제암리 기념관과 그 앞의 제암리 문화관 등 지역주민의 교류의 장이 됨	3	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	5	5	아이들의 역사 현장 교육 장소로 연구 자료 제공 / 화성 3.1 항일 항쟁의 대표적인 유적지	3	3
4차	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	2	3	제암리 주변의 농경지와 산림이 제공	2	1
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	2	3	제암리 주변의 농경지와 산림이 제공	2	1

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

제암, 고주리 학살사건으로 화성지역 독립운동을 전문적으로 다루는 박물관, 기념탑, 순국선열합동묘 등



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	4	1	서해안 복전철이 들어오면서 소음 및 먼지 / 화성시에서 3.1기념관과 조형물을 조성
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	1	1	제암리 주변의 논경지와 산림이 있어서 취약하지 않다
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	2	1	변화요인낮음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	2	1	변화요인낮음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	1	변화요인낮음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

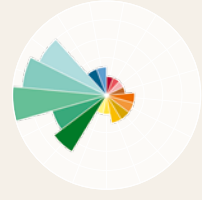
- 역사적, 고고학적 가치가 지역을 넘어서 국가적으로 가치가 뛰어나고 역사의 생태 관광지로서 지역뿐만 아니라 국가적인 명소로 알려져 있다.
- 화성시의 대표적인 지역 정체성을 가지고 있고 집성촌의 흔적이 남아있고 독립유공자마을로 조성하려고 한다.
- 화성의 3.1 항일 항쟁의 역사가 있는 곳으로 3.1 만세 길의 한 지점으로 지정되어 있는 곳이다.
- 일제가 저지른 제암리, 고주리 학살에 대한 순국기념과이 있는 곳이다.
- 제암교회를 품고 있는 순국기념관과이 사건을 해외에 알린 스코필드의 동상이 있는 곳.





온천지구

GPS 126.8773, 37.1146
 날짜 2020.08.15 / 2020.08.11
 평가자 조정아, 노동수, 이경희, 박정수



생태계서비스

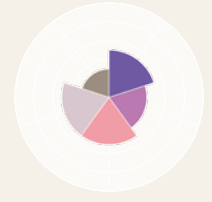
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1지	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	서비스 혜택 적음	X	1
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	1	서비스 혜택 적음	X	1
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	서비스 혜택 적음	X	1
자연	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	1	1	온천 주변의 등고산이 대기오염 및 미세먼지 등 감소 및 흡수	X	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	1	2	온천 주변의 등고산 이온실가스 흡수 및 감소	X	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	1	2	온천 주변의 등고산이 홍수 피해저감	X	1
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	1	2	온천 주변의 등고산이 토양유실을 완화해 줌	X	1
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	1	2	등고산이 식생이 지하수로 흡수되는 물을 정화한다	X	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	1	1	낮은 혜택	X	1
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	1	1	온천지구가 있어서, 안쪽에서는 소음의 요인이 거의 없음	X	2
환경	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	3	4	온천 주변에 등고산이 병풍처럼 둘러싸고 있어서, 몸과 마음의 휴식을 즐길 수 있는 곳	1	3
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	3	3	지질학적으로 온천이 발달할 수 있는 지형	1	3
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	5	5	서울, 인천 등 수도권에서 1시간 내에 올 수 있는 천연미네랄 온천수가 있는 관광지	2	3
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	5	월문온천이 있는 곳은 유사한 업종의 온천들이 온천지구를 이루고 있어서, 지역 주민 간의 교류가 활성화 되어 있다	2	3
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	3	5	월문 온천의 지질학적 특징도 있는 곳이고, 등고산이 병풍처럼 둘러싸고 있어서, 산림욕도 함께 즐길 수 있는 곳이다	2	3
지지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	1	2	등고산의 식생이 양분제공	X	1
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어	1	2	자연용출수가 있어서, 겨울에도 청초가 있다고 함	X	1

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

천연온천수로 건강증진과 피로회복



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	4	1	관리지역 내에 있어서 해당이 적음
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	3	1	온천건물들이 많이 있지만 주변의 등고산이 있어서, 열섬현상 등 기후 변화에 대응가능
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	4	1	관리지역 내에 있어서 해당이 적음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	3	2	관리지역 내에 있어서 해당이 적음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	1	관리지역 내에 있어서 해당이 적음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 월문리 지하 수맥에 수량이 풍부하고, 지하 700M 암반에서湧출하는 자연온천수이다.
- 지하 700M 암반에서 올라오는 PH9.
- 2의 알칼리성 중탄산나트륨형천연온천수 이고, 지질학적으로 황해도 연백에서 부터 온양, 유성온천까지 형성된 온천수맥에 위치하고, 남양화강암의 발달로 온천수를 저장할 수 있는 대수층이 형성되어 있다.



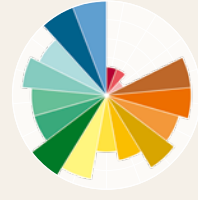


서봉산

GPS 126.9383, 37.1717

날짜 2020.08.17 / 2020.08.13

평가자 조정아, 노동수, 이경희, 박정수



생태계서비스

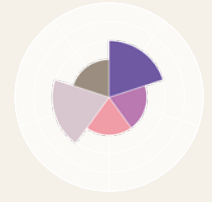
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	2	서봉산은 2급 지방하천인 관리천의 발원지이다. 산림에서 흡수된 물이 관리천을 지나 진위천으로 합류하여 용수로서 사용된다	X	2
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	2	1	약간의 유실수 제공	2	1
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	목재나 약재들이 생산 되나 상품의 재료로 활용여부는 확인이 어려움	X	1
2차	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	4	5	서봉산의 안정된 산림이 미세먼지 등 대기 오염 요인을 흡수하고, 감소시켜준다	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	4	5	화성시 최고 높은 산에서 나오는 산소로 온실가스를 줄이고 기후변화를 완화시킨다 / 서봉산 산림의 탄소동화작용에 의해 지구온난화를 완화	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	3	5	나무가 울창하게 우거져서 홍수, 집중강우에 해한 조절이 가능하다 / 서봉산의 산림이 빗물을 머금었다가 서서히 흘려 보내는 인공댐 기능	2	2
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	4	5	토양표면에 낙엽, 죽은 가지, 나무뿌리, 초본류 등이 지표면으로 물이 흐르지 않게 하고, 토사의 유출도 방지	2	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	3	4	서봉산의 건강한 산림이 가지는 토양내 물을 저장하는 능력으로 물 정화와 저장 서비스를 제공	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	4	2	다양한 꽃이나 나무들이 있고 소규모 양봉이 이루어지고 있음 / 인간에게 제공하는 유실수 보다. 자연에서 이용되는 유실수가 많음	2	2
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	4	5	높고 깊은 산세에 소음을 받아들일 수 있다 / 산림의 식생으로 인해 방음판과 같은 효과가 있고, 서봉산의 안정된 식생이 소음 차단 서비스를 높게 제공한다	2	2
3차	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	5	5	화성시의 중앙부에 위치하고 있고, 용건릉의 능력으로 지정되어 있었던 곳으로 산림이 우수하다	2	3
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	3	5	『여지대전도』부터 각종 고지도에 거의 빠짐없이 표시될 정도로 옛 수원부에서 중요하게 여겼던 산이다. 용건릉의 능력	2	3
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	4	4	대표적인 등산로로 아이들도 걷기 좋은 산이다 / 산림욕장이 있고, 체육시설 등이 마련되어 있다	2	3
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	5	새해맞이 행사 등 입구에 로컬푸드 판매점 등 지역 주민 간 교류가 활발한 곳	2	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	3	5	아이들의 숲체험과 생태교육이 진행된다 / 화성의 중앙에 위치에 있어서, 화성내의 모든 곳에서 현장 교육 등 생태교육이 가능한 곳으로 이용이 매우 높다	2	3
4차	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	5	5	토양표면에 낙엽, 죽은 가지, 나무뿌리, 초본류 등이 토양에 양분 제공	2	1
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물종재, 서식처 및 생물종 보전기여	5	5	고라니, 청솔모, 다람쥐 등 다양한 생태계가 서식하고 있다 / 화성 중앙 부분에 자리한 산림으로 생태적으로 중요한 의미를 가짐	2	2

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 1지점, 2 2지역, 3 3국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

자연생태계가 비교적 잘 보존되어 있어 참나무류, 붉나무, 느티나무, 때죽나무 등이 자생하며 멧비둘기, 멧토끼, 가재, 어치 등이 서식



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	개발압력	3	3	경부고속철도 서봉2터널이 있는 곳이고, 서봉산 입구를 관광지로 만들려고 하다 2019년 포기
	기후변화	3	1	산림이 우수해서 기후변화에 대응이 높은 곳
	환경오염	3	1	변화요인낮음
	과이용	2	4	산림욕장으로 이미 조성되어 있음, 서봉터널 개통
	외래생물	2	2	생태교란 종이 초본, 곤충 등이 꾸준히 발견되고 있다

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 서봉산은 '봉황이 깃들다', '봉황이 춤을 춘다'는 뜻이다.
- 가족단위로 등산하기 좋은 코스로 산림욕장에서 생태교육과 숲체험이 진행되고 있다.
- 최고의 높은 산이 건달산이라면 긴 지맥을 자랑하는 것은 서봉산이다.
- 정남면 문학기에서 시작하여 팔탄면 봉담읍으로 이어지는 화성시 중앙부에 위치한 산이다.
- 서봉산은 각종 고지도에 거의 빠짐없이 표시될 정도로 옛수원부에서 중요하게 여겼던 산이고, 용건릉을 보호하기 위해 능역에 포함되어 있었다.
- 새해맞이 행사부터 산림욕장에 이르기 까지 화성시민의 이용이 많은 곳이다.



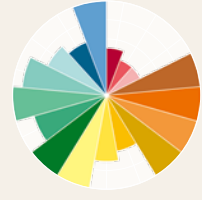


건달산

GPS 126.9192, 37.1855

날짜 2020.08.17 / 2020.08.13

평가자 조정아, 노동수, 이경희, 박정수

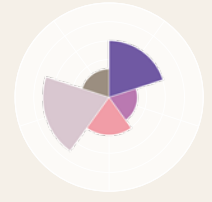


생태계서비스

본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	2	3	약수터가 있으나 음용에 적합하지 모르겠음 / 건달산 입구의 농업용수로 사용하는 동병, 약수터가 있음	2	1
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	3	1	해당 서비스 낮음	2	1
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	3	1	해당 서비스 낮음	2	1
2차	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	5	5	원시림의 우수한 생태자산이 미세먼지 등을 흡수하여 대기오염 감소	2	2
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	5	5	화성시 최고 높은 산에서 나오는 산소로 온실가스를 줄이고 기후변화를 완화시킨다 / 서어나무 군락지, 참나무류 등 많이 있어서 안정된 산림이 보존되고 있는 지역	2	2
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	5	5	나무가 울창하게 우거져서 홍수, 집중강우에 대한 조절가능 / 잘 보존된 원시림이 집중 강우를 잡아주고, 습지가 스펀지 처럼 물을 흡수하여, 홍수조절 서비스가 높은 지역	2	2
	토양유실 토양 소실을 방지하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	5	5	밀집한 산림이 토양의 유실을 막아준다	2	2
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	2	4	건달산의 습지가 주는 혜택으로 높은 서비스 제공	2	2
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	5	2	다양한 꽃이나 나무들이 있고 소규모 양봉이 이루어지고 있음 / 인간에게 제공하는 유실수 보다 자연에서 이용되는 유실수가 많음	2	2
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	5	5	높고 깊은 산세에 소음을 받아들일 수 있다 / 산림의 식생으로 인해 방음판과 같은 효과가 있고, 건달산의 안정된 식생이 소음 차단 서비스를 높게 제공한다	2	2
3차	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	5	5	산세가 수려한 건달산은 보는 이의 마음에 여유와 행복을 준다 / 원시림이 산림이 우수하고, 산 정상에서의 조망이 좋아 인천앞바다까지 보인다고 함	2	2
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	4	4	조선시대 악공들이 편경을 만들기 위해 건달산에서 돌을 채취하였다는 설이 있다 / 서어나무 군락지와 천연기념 물 등이 자생, 성신각과 순조때 봉수대가 있던 곳	2	3
	여가 및 관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	5	5	등산을 좋아하는 지역 주민들에게 건달산은 최고의 장소이다 / 해돋이 행사와 등산, 백패킹의 성지로 알려진 곳	2	3
	사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	5	해돋이 행사 등 지역내 활동이 많은 곳	2	2
	교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	2	5	습지와 천연기념물 야생동물이 살고 있고, 서어나무 군락지 등 원시림으로 생태교육의 장소로 활이 높은 지역	2	3
4차	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	5	1	토양표면에 낙엽, 죽은 가지, 나무뿌리, 초분류 등이 토양에 양분 제공	2	1
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기여	5	5	천연기념물천연기념물 324호 소쩍새와 솔부엉이, 솔개, 반딧불이와 장수하늘소 등 다양한 야생동·식물이 살고 있는 곳	2	3

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 1지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가



변화요인

선정이유

천연기념물 제324호 소쩍새 등 다양한 조류와 멸종 위기에 처한 두꺼비와 맹꽁이 등 양서류, 살모사와 도롱뇽 등 파충류가 서식

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	2	4	건달산 주변 전원단지 등 개발압력이 높음
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	1	산림이 우수해서 기후변화에 대응이 높은 곳
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	3	1	변화요인낮음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	3	4	채석장과 전원단지 개발 로 훼손
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	2	1	서어나무 군락지 등 원시림이 유지되고 있는 곳

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위협, 2 낮은 위협, 3 보통, 4 높은 위협, 5 매우 높은 위협

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 삼봉산, 태행산, 건달산 서쪽은 제법 산세가 수려하며 그린벨트로 남아 주변 경관이 아름답다.
- 감탄이 절로 나오는 외길 등산로가 생태 자산의 보물이다.
- 조선시대 악공들이 연주하는 편경의 돌도 이곳에서 채석하였다고 전해진다.
- 화성에서 가장 높은 산이고, 정상에 오르면, 서해에 떠있는 섬과 인천 앞바다까지 볼 수 있다고도 함.
- 건달산 정산에는 봉수대가 있었고, 각종 천연기념물 야생동물과 서어나무 군락지, 습지 등이 있는 자연생태계가 잘 보존되어 있는 원시림이 유지되고 있다.



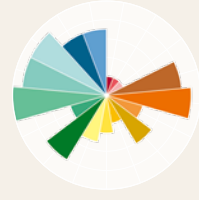


행담공원

GPS 126.9072, 37.1137

날짜 2020.08.10 / 2020.08.13

평가자 조정아, 노동수, 이경희, 박정수



생태계서비스

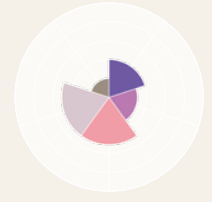
본 생태자산의 생태계서비스 간이평가

구분	예시	평가 등급		설명	규모별 혜택	
		A조	B조		A조	B조
HO 1차	물공급 식수, 농업용수, 축산 용수 등 제공	1	1	서비스 혜택 낮음	X	1
	식량 곡물, 과일, 물고기 등 인간에게 먹거리 제공	1	1	서비스 혜택 낮음	X	1
	자원 목재나 약재 등 상품의 재료로 활용	1	1	서비스 혜택 낮음	X	1
자연	대기질 자동차 배기가스, 산업체 대기오염, 농업발생 먼지, 미세먼지 등 대기 오염 감소 및 흡수	3	5	근린공원 내 나무 등 생태환경이 조성되어있음 / 도심지의 아파트 숲에 둘러싸여 있는 곳으로 주변의 자동차 매연, 미세먼지를 흡수하는 중요한 지역	2	1
	기후조절 온실가스를 줄이고 기후변화 완화	4	5	건거나 자전거를 이용하여 온실가스 배출을 줄이고 있다 / 도심의 온실가스 요인을 흡수하여, 기후 변화에 대응하는 도시녹지로 중요한 지역	2	1
	홍수재해 홍수로 인한 범람에 대한 조절, 집중강우에 대한 조절 폭우로 인한 홍수피해 저감	2	2	공원으로 이용되고 있는 녹지 공간으로 해당 서비스 혜택 낮음	2	1
	토양유실 토양 소실을 방어하는 밀도 높은 식생의 존재, 비와 바람으로 인한 토양유실을 완화	3	3	토양표면에 낙엽, 죽은 가지, 나무뿌리, 초본류 등이 지표면으로 물이 흐르지 않게 하고, 토사의 유출도 방지	2	1
	수질정화 하천, 지하수로 흐르는 물을 깨끗하게 정화	1	2	도심녹지가 갖는 식물의 뿌리가 흡수하고, 토양내 물을 저장하는 능력으로 물 정화와 저장 서비스를 제공	X	1
	꽃가루받이 벌, 나비를 통해 꽃이나 열매(유실수)의 결실	3	1	도토리과 모과 등 유실수가 있으나, 자연생태계 내에서 소비	2	1
	소음차단 차량이나 공사장 등 도시 소음을 차단 및 흡수, 감소	1	4	공원을 둘러싼 도시의 소음 차단 서비스가 높은 지역	X	1
	경관가치 경치를 보며 아름다움을 느끼고 마음을 치유	3	5	생태습지, 산책로조성 등으로 생태휴식공간조성	2	1
	문화유산 생태자산의 역사적, 고고학적 가치 제공	2	2	해당 서비스 낮음	2	1
	여가및관광 여가 및 레크리에이션을 위한 장소로서 생태관광 장소제공 (예. 낚시, 수상스포츠 또는 관광지 등)	5	5	지역 주민들과 걷기 운동을 하고 아이들이 자전거나 인라인 등 여가활동을 즐길 수 있다 / 각종 지역내 행사와 도서관 주변 아파트 등 주민 교류 장소	2	1
사회적관계 지역 정체성을 형성하고 주민 간 교류 활성화	4	5	신도시 중심에 있는 공원으로 많은 지역 주민들이 이용하고 있다 / 각종 지역내 행사와 도서관 주변 아파트 등 주민 교류 장소로 이용 높음	2	1	
교육, 연구 지역 학교 학생들의 교육에 활용, 현장교육 대상 자연을 통해 생태 교육이나 연구자료 제공	4	5	가족 숲체험이나 유치원 등 현장 생태교육 제공 / 인근 학교 및 도서관과 아파트 등지에서 생태교육의 장소로 많은 이용	2	1	
지지	비옥한토양 흙을 통해 양분을 제공하여 식물 생육을 도움	4	3	토양표면에 낙엽, 죽은 가지, 나무뿌리, 초본류 등이 토양에 양분 제공	2	1
	서식처제공 야생동물의 살 곳을 제공하여 생물다양성 증진, 지역적으로 중요한 서식처 및 생물존재, 서식처 및 생물종 보전기어	3	4	도심의 생태연결축으로 야생동물의 서식처 제공	2	1

평가등급 1 매우낮은 혜택 or 없음, 2 낮은 혜택, 3 보통, 4 높은 혜택, 5 매우 높은 혜택 제공 규모별 혜택 1 지점, 2 지역, 3 국가, X 없음 평가자 A조, B조로 나누어 평가

선정이유

도심 속 자연을 느낄 수 있고 사계절 건기 좋은 산책로



변화요인

변화요인

구분	예시	평가 등급		설명
		A조	B조	
변 화 요 인	● 개발압력 도로나 관광단지 건설 등 개발압력이 높은 지역	2	2	개발이 끝난 곳으로 해당이 적음
	● 기후변화 빈번한 가뭄이나 홍수, 또는 열섬현상 등 기후변화에 취약한 지역	2	1	도심의 기후변화 대응이 높은지역
	● 환경오염 물, 공기, 쓰레기 등 환경오염이 심한 지역	4	1	관리지역 내에 있어서 해당이 적음
	● 과이용 과도한 이용과 훼손으로 회복하기 어려운 지역	4	1	관리지역 내에 있어서 해당이 적음
	● 외래생물 외부생물들이 들어와 자생 생물을 위협하는 지역	1	1	관리지역 내에 있어서 해당이 적음

평가등급 1 없음 or 매우 낮은 위험, 2 낮은 위험, 3 보통, 4 높은 위험, 5 매우 높은 위험

특이사항

*생태자산 주요현황(보전관리이슈, 생태적 특장점·가치 등), 기타 특이점 등

- 행담공원이라 불리워지는 살구꽃공원임.
- 살구꽃공원과 평원공원, 나래공원은 행정리 향남1지구의 생활휴식공원으로 방울산과 형제들이다.
- 향남 신도시 내의 도심녹지 공원으로, 인근 도서관과 학교, 아파트 까지 주민의 접근성이 아주 좋고, 휴식과 생태교육, 주민 행사 등 교류의 장으로 아주 중요한 장소이다.
- 숲이 주는 혜택뿐만 아니라 여가와 힐링, 생태 교육과 주민 간의 교류까지 서비스 제공이 아주 높은 곳이다.



2020
지역주민과 함께하는
생태계서비스 평가

• 화성 •

발행일 2020.11.30.

집필진 정다예, 김일권, 최태영, 권혁수

지역활동가 조정아, 노동수, 송점심, 송금자, 장남영, 윤금철, 금미선, 이지윤, 이경희, 박정수

발행처 국립생태원

홈페이지 www.nie.re.kr

※ 이 책에 실린 모든 사진과 그림을 저작권자의 허락없이 무단으로 사용하거나 복사하여 배포하는 것은 저작권을 침해하는 것입니다.

이책의 내용 전부 또는 일부를 인용하려면 아래와 같이 출처를 명기해 주십시오.

국립생태원, 2020, 「지역주민과 함께하는 생태계서비스 평가」



2020

지역주민과 함께하는
생태계서비스 평가

화성