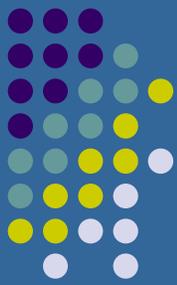


바람모퉁이를 돌아 줄포만 갈대숲까지

2006 YSLME 사전학습



연안보전네트워크
김 환 용



탐구순서 INDEX



- 변산반도 가는 길...
- 황해광역해양생태계보전사업
- 바다가 궁금해요
- 연안습지-갯벌과 모래언덕
- 변산반도의 갯벌생물
- 변산반도의 바닷가식물
- 탐사를 떠나요

A scenic photograph of a sunset over the ocean. The sky is filled with horizontal bands of orange and yellow light, with the sun low on the horizon. In the foreground, a dark, rocky island with several silhouetted trees stands on the left. The water in the foreground is dark and textured.

변산반도 가는 길





위도해수욕장
위도면
위도주변
북장금항

계화도
계화도간척지평야
계화면
청호지/계화주변
동진면
청호지
부안군관광안내소
부안IC

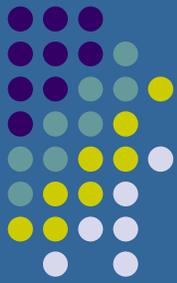
부안읍주변
부안읍
백산면
백산주변

변산해수욕장
변산해수욕장주변
변산반도국립공원
개암사주변
하서면
상서면
주산면
내변산주변

적벽강
격포해수욕장
채석강
격포항
영심테마파크
내소사/금소주변
보안면
공소항
격포/모항주변
모항
상록해수욕장
모항해수욕장

죽포관광안내소
죽포IC
죽포면
죽포주변

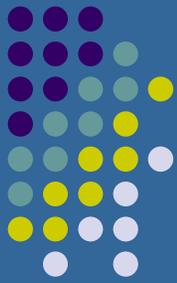
서해안고속도로



황해광역해양생태계보전사업



**UNDP / GEF Yellow Sea
Large Marine Ecosystem
Project**



□ YSLME사업 일반

황해광역생태계보전사업

(GEF/UNDP YSLME Yellow Sea Large Marine Ecosystem Project)
: Regional (China, Republic of Korea) : Reducing Environmental Stress in the Yellow Sea Large Marine Ecosystem)

사업목적

- 황해연안 주변국가의 급격한 산업발전과 인구증가의 영향으로 해양환경 악화 및 수산자원 격감 현상.
- 환경보전 및 자원의 지속가능한 개발을 위한 해양생태학적 연구.
- 황해를 대상으로 생태계 및 수산자원 현황을 조사, 분석하는 LME 접근방법에 입각한 연구

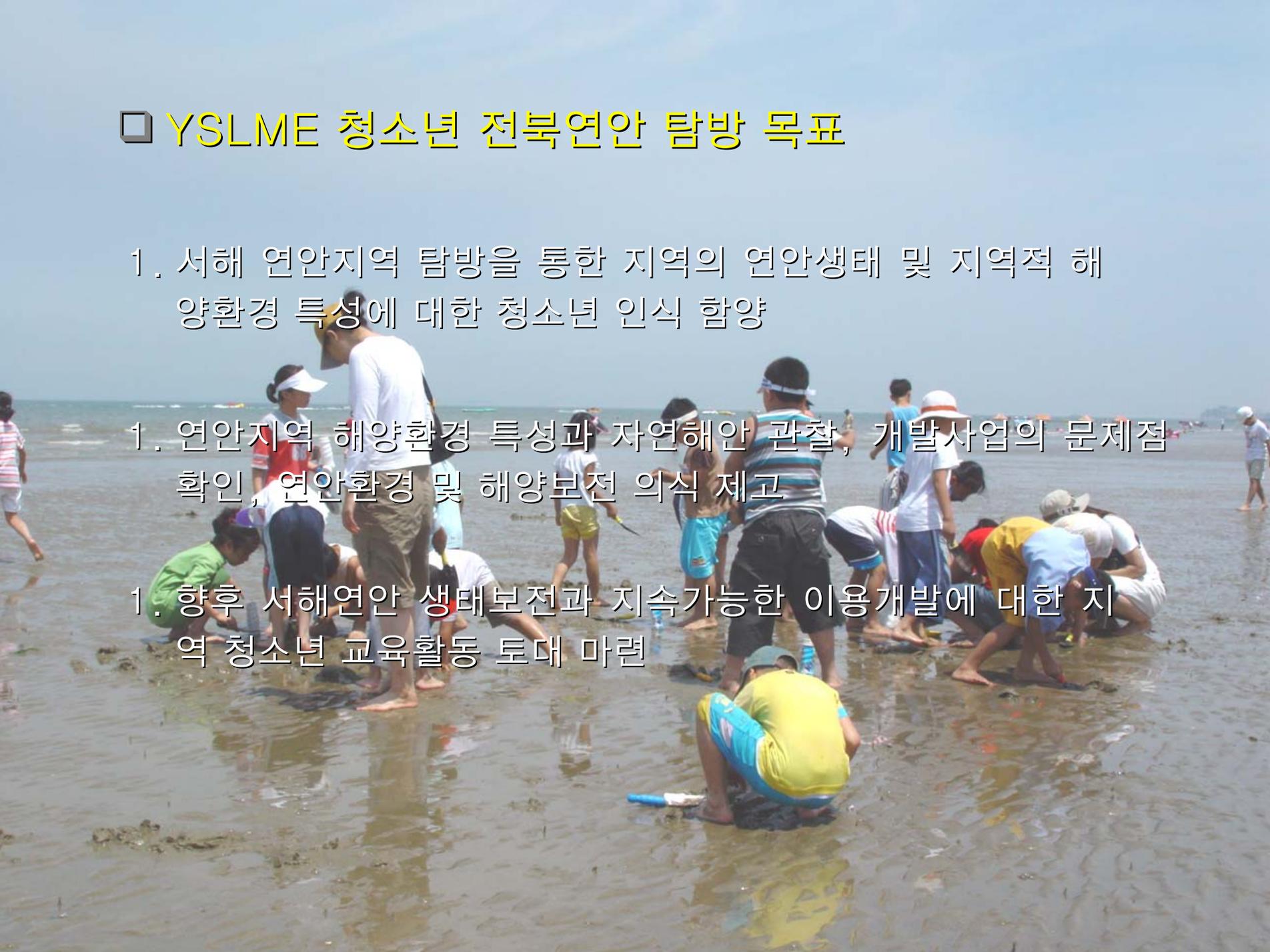
해양생태계 및 수산자원 보존을 위해 전세계 해양을 50개 광역단위로 구분하고 각 단위해역을 대상으로 생산력(productivity), 수산자원(fisheries), 오염(pollution) 등 해양 전반에 대해 종합적으로 분석하는 종합적, 생태적 연구방법

□ YSLME 청소년 전복연안 탐방 목표

1. 서해 연안지역 탐방을 통한 지역의 연안생태 및 지역적 해양환경 특성에 대한 청소년 인식 함양

1. 연안지역 해양환경 특성과 자연해안 관찰, 개발사업의 문제점 확인, 연안환경 및 해양보전 의식 제고

1. 향후 서해연안 생태보전과 지속가능한 이용개발에 대한 지역 청소년 교육활동 토대 마련



□ YSLME 청소년 전북연안 탐방 개요

- 주제 :

Appropriate Use of Marine and Coastal Resources: Tour of Coast and Wetland Area along the Yellow Sea"

- 일시 :

2006년 10월 19-20, 23일

- 장소 :

BYEONSAN National Park · GOMSO Bay

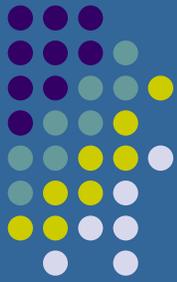
- 대상 :

군산 나포중학교 전교생 34명 외

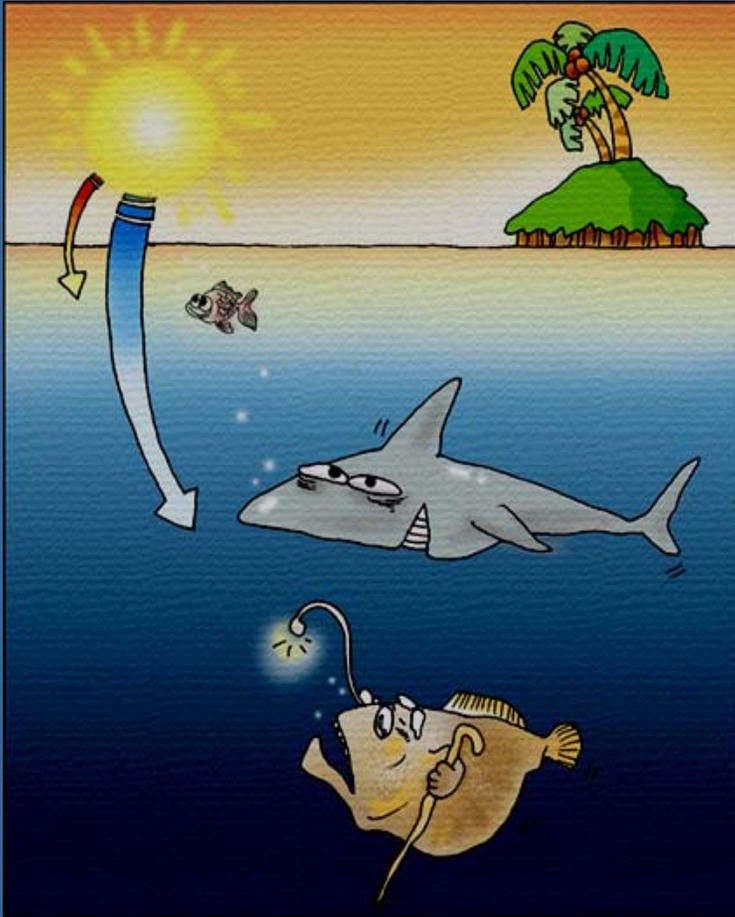


A tropical beach scene with a dark blue sky, turquoise water, and a sandy shore. The text "바다가 궁금해요" is overlaid in the center.

바다가 궁금해요



바다, 물빛은 왜 파랄까요?



바다빛깔은 광선이 물속의 작은 미립자에 의해서 흐트러져 생긴다.

빛은 바다물속 깊이 투과하지 못하고, 파장이 긴 붉은색이나 노란색이 파장이 짧은 파란색보다 빨리 흡수되는데, 깊은 데까지 투과되는 파란색이 파란바다로 보이게 한다. 파란색도 흡수되는 경우에는 검은 빛깔로 나타난다.

먼 바다의 물 색깔은 대체로 파란색이며, 특히 열대와 아열대 연안의 바닷물은 초록색을 띠는데 이것은 황색소가 파란색과 혼합되기 때문이며 식물성 플랑크톤의 한 종류가 황색소의 요인이 되며, 진흙이나 침전물질, 흘러 드는 강물도 바다빛깔을 변화시키는 요인이 된다.

바닷물 색은 항상 변하고 있는데 구름이 태양빛을 차단하기도 하고 태양광선이 대기 중에서 분산되기 때문이다.

<호렐>병이라고 불리는 유색 물병을 사용하여 바다물의 색깔을 비교 조사한다.

바닷물은 왜 짜나요?

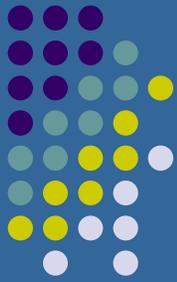


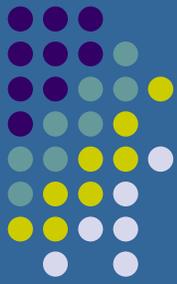
태고부터 해저에 깔려있는 암석으로부터 염분이 용해되고, 침식작용과 동결작용으로 대륙의 암석은 조각이 나서 바닷물에 염분을 더하게 된다. 강물에 용해되어 있는 물질들이 바닷물보다 더 많은 양의 탄산염을 함유하고 있으며, 바닷물에는 염화물이 더 많이 들어 있다.

바닷물의 염분량은 계속하여 조금씩 늘어나고 있다. 염분농도는 천분율로 표시하며 기호는 ‰(퍼어밀)인데 psu라는 단위를 쓰기도 한다.

전체 해양의 평균염분은 34.72‰이며 소금기가 많은 대서양은 약 34.90‰, 태평양은 34.62‰인데, 이는 건조한 바람의 영향을 적게 받아 증발 속도가 늦기 때문에 농도가 낮다. 북극과 남극지방 해수는 염분농도가 가장 낮다.

해역에 따라 염분농도가 높은 곳이 있다. 특히 홍해와 페르시아만 일부는 농도가 42‰를 넘고, 사해는 농도가 포화농도에 가깝다고 한다.





밀물과 썰물의 원리는 무엇인가요?



밀물과 썰물은 달과 태양, 기타 천체의 인력에 의해 생긴다. 지구와 가까운 달의 영향이 크며 태양이 다음으로 영향을 미치는데, 태양은 지구에서 멀리 떨어져 있어 달의 반 정도의 영향을 미칠 뿐이다.

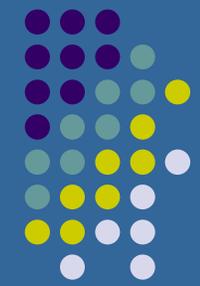
만조는 달에 가장 가까운 부분과 그 반대쪽, 즉 가장 먼 부분에서 일어난다. 합삭과 보름에는 태양, 지구, 달이 직선상에 위치하여 태양과 달의 인력이 합하여 기조력이 가장 커지며 이를 대조(사리)라 한다. 하현과 상현일 때는 달과 태양의 인력방향이 서로 직각을 이루어 만조와 간조의 차가 적게 되며 이를 소조(조금)라고 한다.

갯벌은 어떻게 만들어지나요?

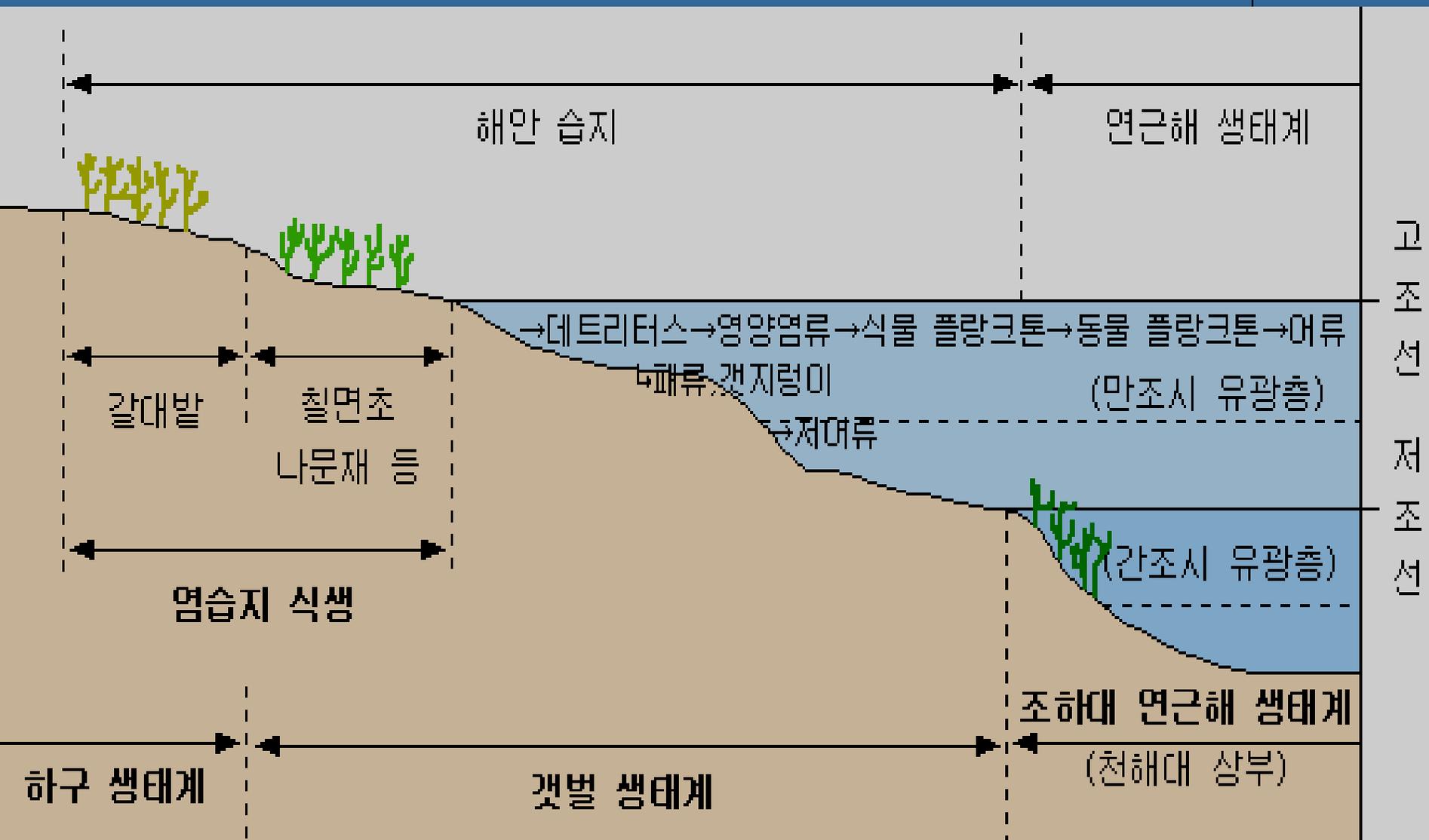
해안가에서 간조시에 드러나는, 모래나 뿔로 된 평평한 해저로, 아주 특수한 환경조건에서 만들어진다. 우리나라와 같이 조수간만차가 커 간조시 물이 빠지는 정도가 커야 하며 지형이 완만해야 한다. 황해는 평균수심 50m의 얇은 바다로 지형이 완만하고 또 산둥반도, 발해만 북쪽이 막혀 있어 조차가 매우 크다. 인천 지역의 간만차는 최대 약 9m, 목포지역은 4~5m이다. 서해안갯벌은 그 규모가 북해연안의 네덜란드, 독일갯벌에 버금간다. 그밖에 세계적인 갯벌은 미국 북서부해안, 동부 캘리포니아만 등이 있다.

A wide, sandy beach stretches across the foreground and middle ground. In the distance, a small island covered in dense green trees sits in the water. The sky is filled with soft, white clouds against a pale blue background. The water is calm, reflecting the light from the sky. The overall scene is peaceful and scenic.

갯벌과 모래언덕



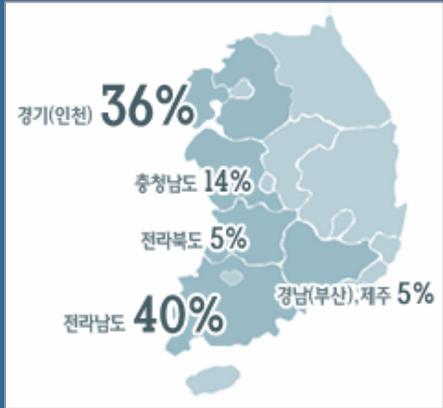
연안습지[갯벌] 주변 생태계 모식도

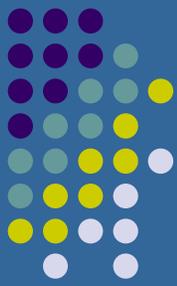




서남해안 연안습지[갯벌] 분포

(단위: km², %)

구 분	면 적	비 율	비 고
합 계	2,550.2	100	 <p>서해 : 2,107.7km² (전체갯벌의 83%) 남해 : 442.5km² (전체갯벌의 17%)</p>
경기인천 권역	914.9	36	
충청남도 권역	367.3	14	
전라북도 권역	132.0	5	
전라남도 권역	1,019.4	40	
부경제주 권역	118.6	5	

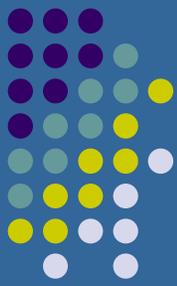


연안습지[갯벌]의 기능

- ① 해양생태계에서의 種 다양성 유지
- ② 수산생물의 서식지 및 수산물 생산
- ③ 홍수의 조절
- ④ 해수면의 안정화 및 해일 방지
- ⑤ 퇴적물 및 영양분 유지
- ⑥ 심미적 경관인 관광자원

경제적 가치 평가(1km²)

- 우리나라 전체의 km² 당 갯벌의 평균 가치는 연간 약 39억원
 - 수산물 생산가치 30.6%, 보존가치 26.2% 차지
 - 갯벌 가치 중 수산물 생산 등 직접생산가치에 대한 비중이 높음
- 전국갯벌면적 2,550km²(추정) 환산, 연간 약 10조원의 가치제공



연안습지[갯벌] 보전의 필요성

- 연안습지는 해양생물에게 먹이와 서식지를 제공하여 해양생태계를 유지하고 오염물질 정화, 심미적 기능 등을 하는 중요한 자연 공간
- 다양한 기능을 통해 생태적·경제적 이익을 제공해 왔으나, 무분별한 개발로 인해 1987년 이후에 전체면적의 20% 이상이 상실
- 연안습지 보전에 대한 사회적 공감대가 형성되고, 보호와 관리를 위한 수단도 착실하게 정립되는 여건
- 국토면적의 2.5%를 차지하고 세계 5대 갯벌의 하나인 연안습지가 인간과 함께 공존할 수 있도록 지속적인 보전활동이 필요

모래언덕[Sand dune;사구]

- 해안사구는 모래 저장고이다.
- 해안사구는 해안지역을 보호한다.
- 해안사구는 희귀 동·식물의 서식처이다.
- 해안사구는 지하수 저장고이다.
- 해안사구는 해안생태 체험학습장이다.



모래집적 울타리 설치

변산반도의 갯벌생물





길게



칠게와 비슷한 환경에서 산다. 생김새도 비슷하다. 몸의 너비가 길이에 비해 매우 넓은 5~6cm 정도, 짐계발은 분홍이나 주황색을 띠고, 돌기가 많이 나 있다.

칠게



부안의 갯벌에서 흔하게 볼 수 있는 게로 등은 앞이 조금 넓은 사다리꼴이다. 큰 것은 몸의 너비가 약 4~5cm 정도, 짙은 녹색이다. 집게발은 짙은 하늘색과 분홍색이 나는 것이 있으며, 수컷의 집게발은 크고 암컷은 아주 작다. 걷는 다리에 털이 많이 나 있다. 매년 4~5월이면 짹짹기 철이다. 튀겨 먹거나 계장을 담아 먹기도 하고 미끼로도 이용한다. 계화도 갯벌에 많다.

농게



칠게보다 몸의 크기는 조금 작으나 수컷의 경우 집게발 중 하나가 과장되게 크고 붉은색을 띤다. 등의 형태는 앞이 넓은 사다리꼴이며 큰 것은 너비가 3~4cm 정도이다. 암컷은 집게발이 모두 작다. 매년 4~5월이면 짝짓기 철이며, 이 때는 암·수 모두 몸의 붉은 색이 짙어진다. 계장을 담아 먹는다.

밤게



몸은 밤(栗) 모양으로 주황에 가까운 살색이다. 집게발을 쳐들고 앞으로 걸어가는 걸음걸이가 독특한 게이다. 행동은 매우 느리고 건드리면 죽은 척하는 습성이 있다. 매년 4~5월이면 짝짓기 중인 게들을 볼 수 있다. 계화도, 마포 등에서 볼 수 있다.

그물무늬금게(범게)



'범게' 혹은 '방게'라 부르다. 몸은 둥그런 모양이고 양쪽의 허리부분에 긴 가시 같은 돌기가 하나씩 있다. 금색의 바탕에 보라색 작은 점으로 된 줄이 불규칙하게 매우 화려하다. 물이 빠지면 모래를 파고 들어가 휴식을 취한다. 건드리면 집게발의 돌기를 이용해 가슴에 문질러 “빠각-빠각” 소리를 낸다. 고사포 등지의 모래펄에서 볼 수 있다.

민꽃게(방칼게)



꽃게보다 작으나 조간대하부 바위지역이나 물 빠진 경계선 부근에서 밤에 활동하는 것을 볼 수 있으며 성질이 아주 사납다. 몸은 양 옆이 튀어나온 타원형으로 짙은 녹색이나 검붉은 색이다. '방칼게', '독게'라 하며 맛이 좋아 계장으로 많이 이용한다. 하섬, 적벽강, 공항, 모항 등 바위가 많은 지역에서 볼 수 있다.

붉은발사각게



모양과 크기는 길게와 비슷한 데 집게발이 붉다. 해변 또는 강하구 가까이에 있는 습지나 숲 속에 살며 주변을 넓게 다니기를 좋아해 해변가 집 마당, 장독대, 심지어는 부엌에까지 돌아 다닌다. 마포, 모항, 줄포, 구진에서 볼 있다.

긴발가락참집게

조간대 상부 바위지대에서 많이 볼 수 있다. 갯우렁이나, 눈알고둥, 팽이고둥 등의 껍질을 이용해 자기 몸을 보호한다. 물 빠진 갯벌이나 바위지역 웅덩이에서 빠르게 움직이다가 위험을 느끼면 몸을 껍질 속으로 숨기고는 움직이지 않는다.

갯가재



서·남해안의 꽃게잡이그물에 많이 걸린다. 몸은 길고(큰 것의 경우 15cm정도) 넓적한데 머리 중앙에 두 개의 더듬이가 있고 몸 가장자리에 가시가 많다. 산란기인 5~6월에 살이 딱 차있다. 이 무렵에 게장이나 무젓을 담아먹는다.

쏙



조간대 상부 모래펄에 수직으로 굴을 깊게 파고 그 속에서 산다. 낮보다는 밤에 주로 활동한다. 갯가재와 비슷하나 그 보다는 둥글다. 몸의 길이는 7cm정도, 낚시미끼로 이용한다.

민챙이



길이 3, 폭 1.5cm 정도이고 흰색의 덩어리처럼 보이며 수축이 심하다. 고둥의 한 종이였으나 퇴화된 껍질이 뒤쪽 살 속에 조금 남아 있다. 조간대 상·중부의 갯벌에 아주 천천히 기어 다니며 햇빛이 강하면 펄 속으로 들어간다. 매년 4~5월이면 짝짓기 중인 개체를 볼 수 있다. 망둥어 미끼로 이용한다.

백합(생합)

부안 특산물로 조선시대에는 왕실 진상품이었다. 하구갯벌이 잘 발달된 고운 모래펄에서 산다. '생합'이라고도 불린다. 동진강과 만경강 하구를 끼고 있는 계화도와 김제의 심포갯벌에서 난다.

가무락



3~4cm 정도의 둥근 모양으로 검은색에 입 가장자리는 흰색을 띤다. 조간대 중·상부의 갯벌 10~15cm 깊이에 산다. 계화도에서 많이 난다.

피조개

보통 크기가 높이가 3~4cm, 길이가 4~5cm 정도이나 큰 것은 이보다 훨씬 더 큰 것도 있다. 백색의 껍질에 빗살처럼 굵이 세로로 나 있고, 검은 털이 있어 '털조개'라고도 부르는데 속살이 붉은색이다. 하천이나 죽막동 연안에서 드물게 난다.

죽합

길이가 12~15cm로 아주 길다. 누런색을 띠며, 대나무 마디처럼 생겨서 이 지방에서는 '죽합'이라고 한다. 조간대 중부의 모래펄갯벌 깊숙한 곳에 산다. 철사를 이용해 잡는데 맛이 아주 좋다.

가리맛조개



부안의 계화도나 돈지 등 진갯벌에서 많이 난다. 껍질이 길쭉하며 흰색의 껍질 주변에 검은 색을 띤다. 크기는 길이가 보통 5~6cm정도, 몸통은 1.5cm정도다.

소라(피별고둥)

소라 혹은 소랑이라고도 한다. 껍질이 매우 두껍고 단단하며 안쪽은 붉은색이다. 조간대 하부에서부터 깊은 곳까지 모래펄갯벌이나 바위 밑에 산다. 물 속에서 기어 다니며 모래 속의 조개나 바위에 붙은 굴이나 홍합 등을 잡아 먹는다. 빈집을 이용해 주꾸미잡이를 한다. 찜감으로나 죽으로 요리하는데 맛이 아주 좋다.

매퓌리고둥(다시락)



다시락이라고 부른다. 길이 2~3cm 정도이고 회색에 진녹색의 세로 무늬가 있다. 껍질이 아주 단단하다. 조간대 상부의 바위 지대에 살며 다른 고둥, 담치, 굴, 따개비 등을 먹는 육식성이다.

부착생물-따개비

높이, 폭 1cm 정도이고 회갈색의 조그만 분화구 모양으로 해안의 바위, 말뚝 등 딱딱하고 고정된 곳이면 집단으로 붙어 사는 부착생물이다. 물이 빠지면 입구를 닫아 수분의 증발을 막고, 물이 들면 먹이기관을 열어 물속에 떠 있는 먹이를 먹는다.

분지성게



아래 위로 납작한 공모양, 황갈색을 띤다. 밤송이처럼 높낮이가 다른 가시가 뾰뾰하다. 해안의 비교적 깊은 바위틈에 산다. 알로 젖을 담그는데 맛이 아주 좋다.

별불가사리



갯벌 어디에서나 볼 수 있다. 별 모양이며 보라색에 붉은 반점이 있다. 식성이 좋아 굴, 조개, 고둥, 해조류 등 닥치는 대로 먹는다. 연안어장에 많은 피해를 준다.

아무르별가사리



별불가사리보다는 다리가 가늘고 길다. 색깔도 베이지색 바탕에 보라색 무늬가 있다. 별불가사리와 마찬가지로 식성이 좋고, 연안어장에 피해를 준다.

말미잘

해파리를 거꾸로 붙인 모습이다. 높이는 3, 지름 4cm로 바위에 부착해 있는데 물이 빠질 때 오므라들어 높이가 1cm 정도다. 몸은 원통모양에 빛깔은 녹색 또는 연한 황색에 흰점이 나있다. 위쪽에 입이 열려 있고 입 주위에 여러 개의 촉수가 있어 이것으로 먹이를 잡아 먹는다. 촉수를 건드리면 놀라서 움츠리고 작아지기도 한다. 몸 안에 물을 많이 저장할 수 있어 조수 간만의 한계점에 주로 살고 있다.

해변말미잘

높이 6.5cm정도, 폭 4.5cm정도며 짙은 녹색의 연한 살색 촉수가 꽃잎처럼 있다. 갯벌이나 바위부근 모래펄에 몸을 고정시키고 물이 들 때 지나가는 먹이를 기다리다 촉수 사이에 들어오면 촉수의 독으로 먹이를 기절시켜서 잡아먹는다.

담황줄말미잘

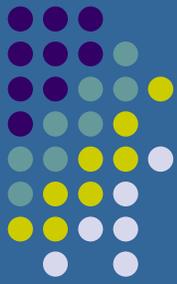
서남해안 조간대 상부 바위지대 틈새나 바위웅덩이에 몸을 고정시키고 산다. 큰 것의 경우 지름 2.5cm, 높이 2cm 정도이며 짙은 녹색에 황색의 세로줄이 나 있다. 물이 빠졌을 때는 봉긋한 모양이 되었다가 물이 들어와 먹이활동을 할 때는 촉수를 꽃처럼 펴나.



개불



· 조건대-충부 모래밭갯벌에서 굴을 깊숙이 파고 산다. 수축이 심하여 크기를 분간하기 어려우나 보통 길이가 10~15cm 정도, 굵기는 2~4cm 정도이고 살색이다. 맛과 향이 좋아 횃감으로 인기가 있다.

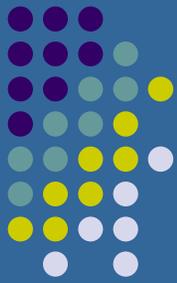


갯지렁이

펄 속 20~30cm
깊이에 살며 펄
속을 계속 파고
다니며 먹이활동
을 한다.

펄 속의 공기 흐
름에 도움을 주
어 갯벌의 부패
를 막아주는 역
할도 한다.
예전과 달리 지
금은 개체수가
줄어 보기가 어
렵다.

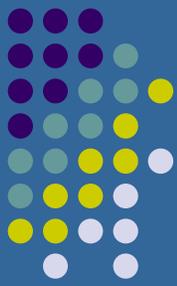




실뱀장어

강에서 성장한 뱀장어는 번식기에 먼바다로 가 산란을 하는 것으로 알려져 있다. 이렇게 태어난 뱀장어는 3년 후에 해류를 타고 민물로 가기 위해 강어귀에 이르게 된다. 크기는 7~10cm 정도로 자라 투명한 흰색이다. 동진강과 만경강은 이러한 실뱀장어의 길목으로 3~5월 사이에 실뱀장어잡이를 한다.





- 해당화
- 손비기나무
- 갯그렁
- 좁보리사초
- 통보리사초

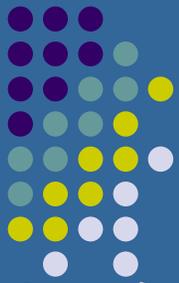
변산반도에 사는 바닷가식물

- 갯쇠보리
- 모래지치
- 갯완두
- 갯방풍
- 갯메꽃

갈대군락

해발 200m 이하의 습지에 자란다. 다년초로 지하경이 길게 옆으로 번고 마디에서는 뿌리가 내리며, 원줄기는 높이 1~3mm이고 속이 비며 마디에 털이 거의 없다. 잎은 2줄로 긴 선형이고 길이 20~50cm, 폭 2~4cm이고 엽초는 원줄기를 감싼다. 꽃은 8~10월에 핀다. 어린순을 먹을 수 있고 원줄기는 돛자리를 만들며 뿌리를 민간약으로 쓴다.

나문재



바닷가의 모래땅에서 자라는 한해살이풀로 전체에 털이 없다. 줄기는 원기둥이고 곧게 서며 가늘고 긴 가지를 치며 높이가 1m 정도이다. 회백색을 띤 녹색이지만 가을에 밑부분부터 붉은 색으로 변한다. 다닥다닥 붙은 잎은 어긋나고 잎자루가 없다.



철면초군락



생육지의 범위가 넓을 뿐 아니라 내염성이 강하며 장기간의 침수상태에서도 생육할 수 있는 호염성 식물이다. 흔히 펼갯벌의 조간대 상부에서 순군락을 이룬다.

갯개미취

갯가나 내륙의 염성이 있는 곳에서 자란다. 전체에 털이 없고 줄기는 굵으며 곧게 선다. 높이는 25~100cm이다. 뿌리 잎과 밑부분 잎은 꽃이 필 때 없어지고, 줄기 잎은 어긋나며 줄 모양 바소꼴로 톱니는 없다. 9~10월에 자주색의 머리꽃이 가지 위에 달리고 산방꽃차례를 이루며, 밑부분에 포가 달린다.

통보리사초

사초과의 여러해살이 풀. 큰보리대거리라고도 한다. 잎은 뿌리에서 돋으며 윤이 나며 가장자리에 잔톱니가 있다. 잎집은 갈색을 띠며 실처럼 갈라진다. 꽃은 6~8월에 노란색으로 핀다.

갯완두



갯메꽃



모래갯벌의 육상부 모래땅에 자라는 다년초이다. 5,6월에 분홍색 꽃이 핀다





해당화 열매





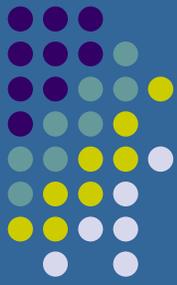
갯씀바귀



The image shows two white birds, possibly swans or herons, in flight over a dark, textured surface that appears to be water or a wet, cracked ground. The birds are captured in mid-flight, with their wings spread wide. The lighting is dramatic, highlighting the white feathers against the dark background. The text '탐사를 떠나요?' is overlaid in the center in a yellow, stylized font.

탐사를 떠나요?

관찰수칙



1. 자연을 대할 때 경외심을 가져야 한다.
2. 곤충·조류·어패류 산란기간에는 탐사를 자제한다.
3. 개체수가 적거나 특정종을 발견 못했다고 조바심을 내서는 안 된다.
4. 개체수가 많은 종이라도 희귀종·위기종 대하듯 조심스럽게 다루어야 한다.
5. 생물분류학적 호기심보다 생명에 대한 존중이 우선되어야 한다.
6. 관찰대상물을 죽이거나 함부로 다루지 않으며, 관찰물은 갖고 오지 않는다.
7. 귀화 동·식물이라고 함부로 업신여기거나 죽여서는 안 된다.
8. 동·식물에 대해 ‘흥칙하다’ ‘징그럽다’ ‘더럽다’와 같은 혐오언어를 쓰지 않는다.
9. 사람에게 해를 끼치거나 독이 있다고 해서 함부로 죽이거나 미워해서는 안 된다.
10. 생태계를 교란시키거나 동·식물에 위협을 가하는 놀이나 게임을 하지 않는다.
11. 관찰 후 동물을 놓아줄 때는 채집했던 곳에다 놓아주어야 한다.
12. 쓰레기를 만들지 않으며, 남이 버린 쓰레기는 주워서 나온다.
13. 현지인들에 대한 인간적인 예의를 갖추어야 한다.
14. 같은 장소에 많은 인원이 한꺼번에 활동하는 것은 바람직하지 않다.
15. 안내자의 지시에 잘 따른다.

A photograph of a sunset or sunrise. The sun is a bright, glowing orb positioned just above the horizon line. The sky is a deep, dark orange-red. The foreground is a dark, textured surface, possibly water or a field, which is illuminated by a long, narrow, vertical beam of bright yellow and orange light that extends from the horizon down towards the bottom of the frame. The overall mood is serene and warm.

감사합니다