



포스코가 만드는 「Sea Forest」 스토리



우리의 바다, 어떤 문제를 겪고 있나?

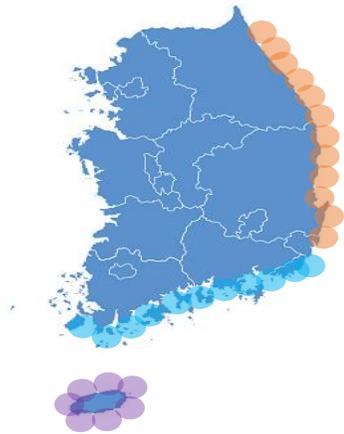
연안개발, 환경오염, 기후변화로 인해 미역, 다시마 등 해조류들이 사라지고 대신 석회조류가 번성하면서 바다 밑 암반지역이 마치 사막처럼 변하고 있습니다. 이를 **바다 사막화** 또는 **갯녹음**이라고 합니다.



[우리나라 갯녹음 분포 현황]

갯녹음 진행 면적(17,000ha)은 여의도 면적의 58배 방치 시, 2060년 한반도 연안 전체 사막화 우려!

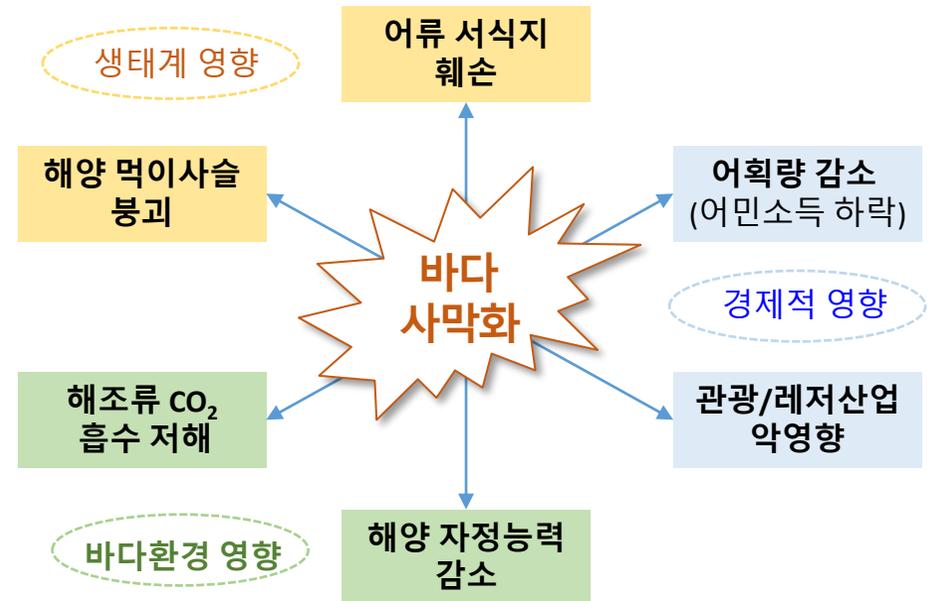
*지난 50년 간 우리나라 연안 해수 온도 상승폭 세계 평균의 2배 이상



- 동해안 62% (*포항 64%)
- 남해안 33%
- 제주해안 37%

출처: 한국수자원관리공단('16년 조사자료)

[갯녹음이 초래하는 피해]



갯녹음의 피해를 막고 바다를 되살릴 실질적인 방법은?

우리는 부산물의 잠재력에 주목했습니다.



포스코는 바닷속 폐(廢)선박 주변에 해조류가 활발하게 증식하는 현상에 착안해서 철강슬래그를 활용한 인공어초 '트리톤'을 만들어 바다숲을 조성해 왔습니다. 한 걸음 더 나아가 이제는 **바다비료**와 **블루카본**으로까지 범위를 확대하고 있습니다.

부산물 가치의 재발견



- 트리톤(Triton)? 철강슬래그 골재와 고로슬래그 시멘트를 사용해 제작한 인공어초 구조물
- 포스코-RIST-중소파트너사간 협업으로 '14년부터 본격적으로 트리톤 바다숲 조성 - (10~'15) 민관 R&D 사업, (14)일반어초 승인



바다숲 조성기술의 강화 + 와 결합 X

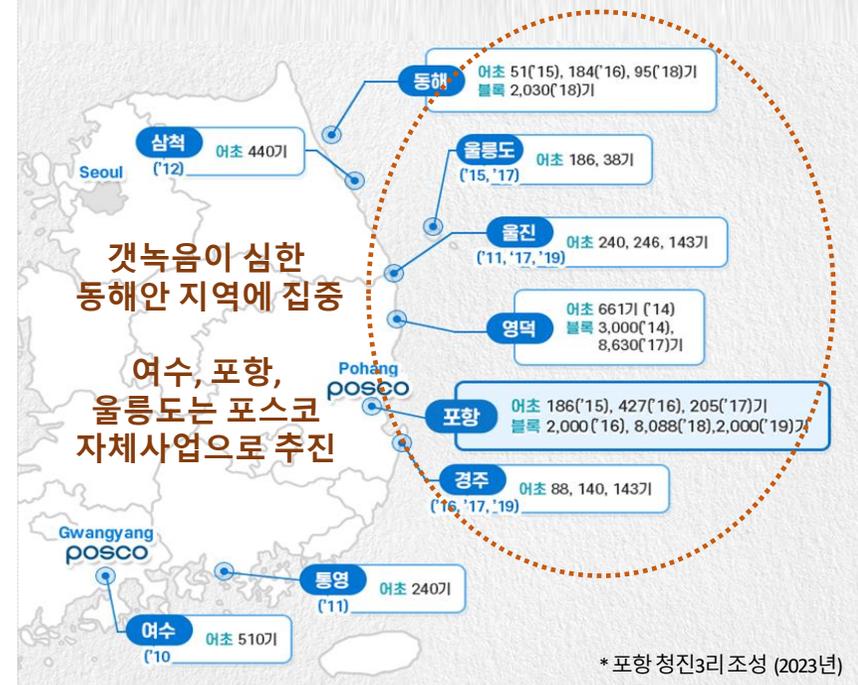
- 바다비료* 개발·실증 단계로 갯녹음이 약한 지역, 인공어초 설치가 어려운 지역 적용

* 철강슬래그를 활용하여 만든 펠렛으로 포대에 담아 수중에 설치



- 바다숲 조성 통해 해조류가 탄소를 흡수·고정하는 블루카본(Blue Carbon) 효과 규명, 강화방안 연구

지금까지 국내 30여 개 지역에 바다숲 조성 (트리톤 어초 약 7천여기 설치)



다양한 이해관계자들과 적극적 소통 통해 일부 부정적 인식을 극복
worldsteel('20.10), BCCCC(보스턴칼리지 기업시민센터)로부터 어워드 수상('23.5) 등 국제 사회의 긍정적 평가

'포스코 바다숲'은 경제·환경·사회적 가치를 창출합니다.

트리톤 인공어초를 통해 지역 어민의 소득증대와 중소기업의 성장을 이끌며, 천연자원 보존과 바다생물 보호, 나아가 블루카본 효과까지 창출하고, 또한 사회 구성원간 협력을 이끌어 낸 케이스입니다.



(worldsteel 2020 Steelie Award)

바다를 지키는 트리톤



바다의神 포세이돈의 아들

경제

- ✓ 어민 수익 증대, 관광/레저산업 발전
- ✓ 중소파트너사 일자리와 수익 창출
- ✓ 철강슬래그 운송비 부담 경감



환경

- ✓ 해조류 및 해양생물 서식지 회복
- ✓ 생물 개체 수 증가와 종(種) 다양화 기여
- ✓ 블루카본 효과 창출(1ha 당 CO₂ 3.4t ↓)



사회

- ✓ 부산물 자원화에 대한 사회적 인식 제고
- ✓ 민관, 산학연 바다숲 협력 생태계 구축
- ✓ 국내외 학계 등 블루카본 연구기반 구축



트리톤 인공어초는 설치 이후에도 지속적 모니터링과 사후관리가 중요하기 때문에 포스코의 진정성 있는 실천사례로 발전시켜 나가겠습니다.