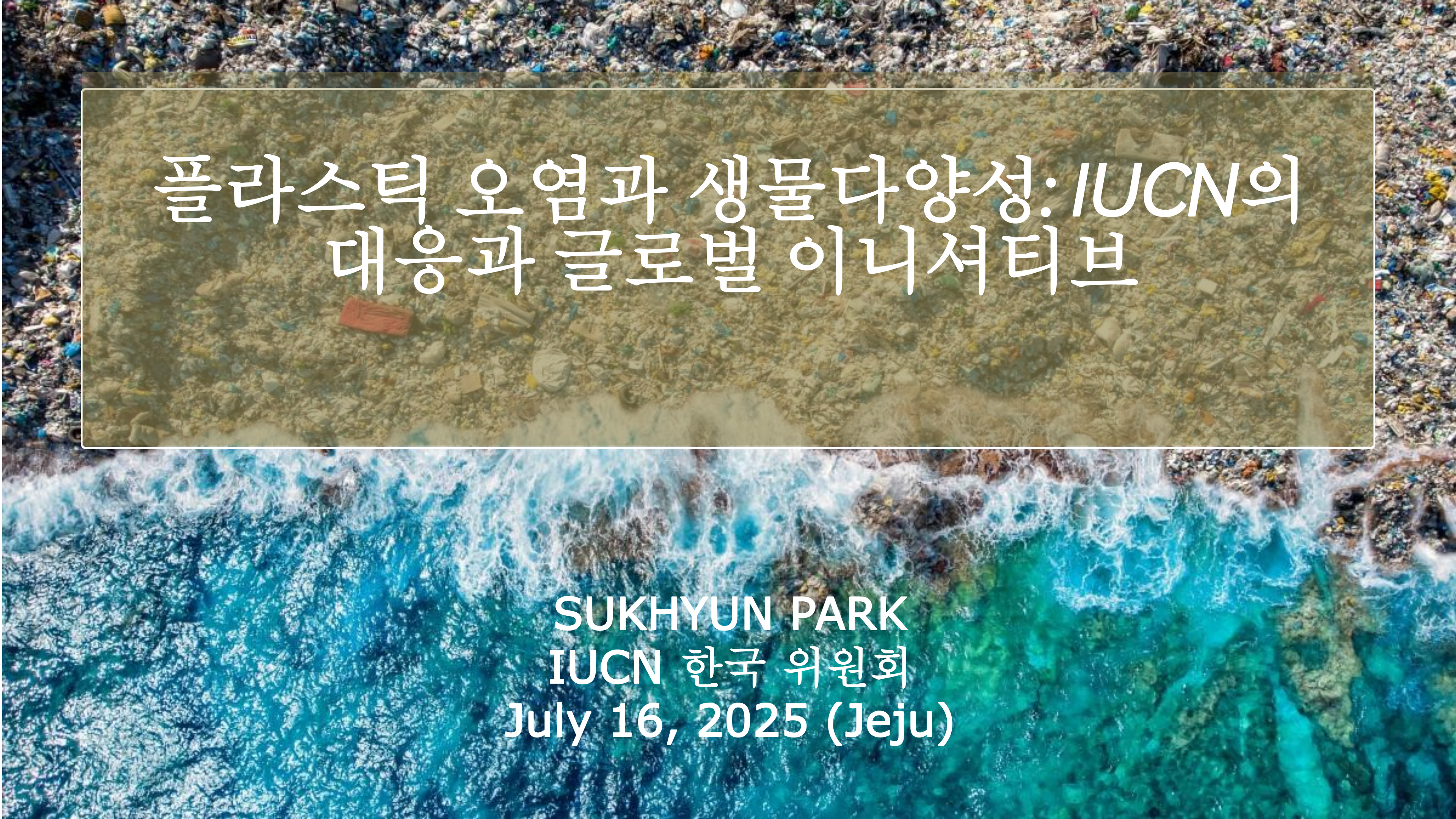




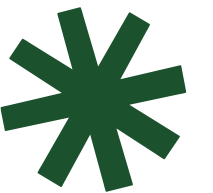
플라스틱 오염과 생물다양성: *IUCN*의 대응과 글로벌 이니셔티브

SUKHYUN PARK
IUCN 한국 위원회
July 16, 2025 (Jeju)



플라스틱 오염과 생물다양성

왜 중요할까요?



플라스틱은 생물 다양성을 심각하게 위협하며 생태계 파괴와 기후 변화를 일으킵니다. 플라스틱은 육상에서부터 민수, 해양 환경에 이르기까지 모든 생태계에 영향을 미치며 멸종위기종을 포함해 많은 종에 위협이 됩니다.

2014년부터 IUCN은 해양 환경을 중심으로 전 세계 플라스틱의 영향에 대처해 왔습니다. IUCN은 각국이 플라스틱 오염에 대한 국제적 법적 구속력을 갖춘 협상에 효과적으로 대응할 수 있도록 역량 강화를 지원합니다.



해양 플라스틱 오염 (2019-2021)

SHORELINE PLASTICS	SEA SURFACE PLASTICS	PLASTICS IN MARINE ORGANISMS
		
SEAFLOOR / SEDIMENT PLASTICS	WATER COLUMN PLASTICS	
		<i>Adapted from The Mediterranean: Mare Plasticum</i>

Plastic pollution is found in all areas of the ocean and in marine organisms © IUCN

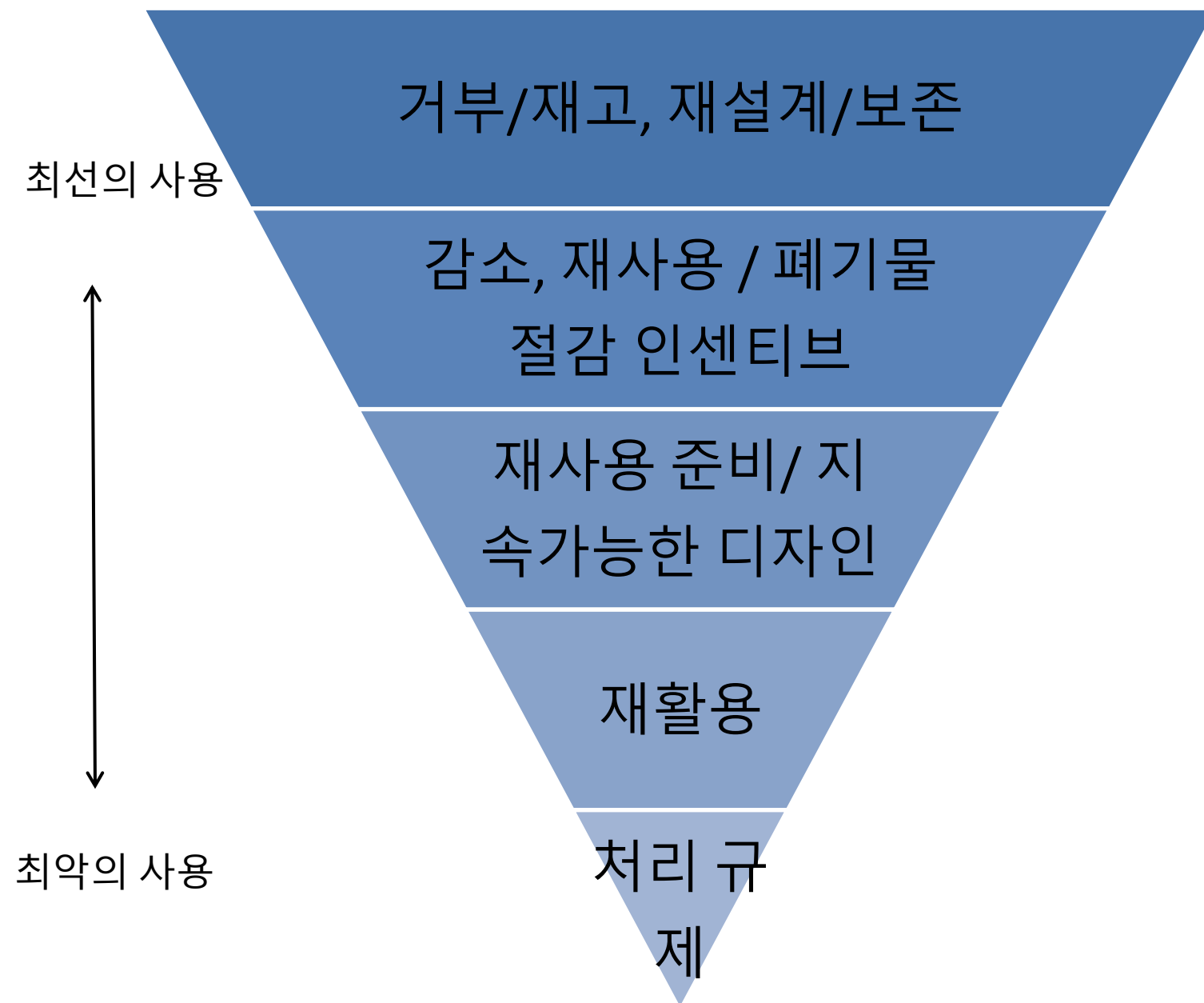
이슈

해마다 바다로 흘러 들어가는 플라스틱의 양은 1,400만톤. 플라스틱 찌꺼기는 오늘날 바다에서 가장 많은 형태의 쓰레기입니다. 표면수부터 심해 침전물까지 80%의 해양 쓰레기가 플라스틱입니다. 플라스틱은 모든 대륙의 해안에서 발견되며 이제는 유명 관광지 인근과 인구 밀집지역에서도 점점 더 검출되기 시작했습니다.

플라스틱은 태양 자외선, 바람, 해류 및 기타 자연 요인의 영향으로 미세플라스틱 (5mm 미만의 입자) 또는 나노플라스틱 (100nm 미만의 입자) 입자로 분해됩니다. 미세한 크기로 인해 해양 생물이 우연히 섭취하기 쉽습니다.

해양에서 발견되는 플라스틱 쓰레기는 주로 육상에서 발생합니다. 도심 및 우천 시 유출수, 하수 범람, 쓰레기 투기, 부적절한 폐기물 처리 및 관리, 산업 활동, 타이어 마모, 건축 및 불법 투기가 그 예입니다. 해양 기반 플라스틱 오염은 주로 어업, 해상 활동 및 수산 양식이 원인입니다.

해양 플라스틱 오염 (2019-2021)



영향

해양 생태계에 미치는 영향

- 바다새, 고래, 물고기 및 거북이 같은 해양 야생 동물들이 플라스틱 쓰레기를 먹이로 착각;
- 그 결과 절개 상처, 감염, 수영 능력 저하, 및 내상을 당함. 부유 플라스틱은 외래성 해양 생물의 이동을 도와 해양 생물 다양성과 식량 사슬에 위협이 되기도.

식품 및 인간 건강에 미치는 영향

- 해양 생물과 인간 사이에서 수산물 섭취를 통한 오염물질 이동이 건강 위협으로 확인되었고 현재 연구가 진행 중

관광에 미치는 영향

- 플라스틱 폐기물은 관광지의 미적 가치를 훼손하여 관광 수입 감소로 이어짐.
- 정화 및 관리 비용, 해양생물에 부정적 영향.

기후 변화에 미치는 영향

- 소각 또는 매립 시, CO₂와 CH₄ 배출

문제점 대처

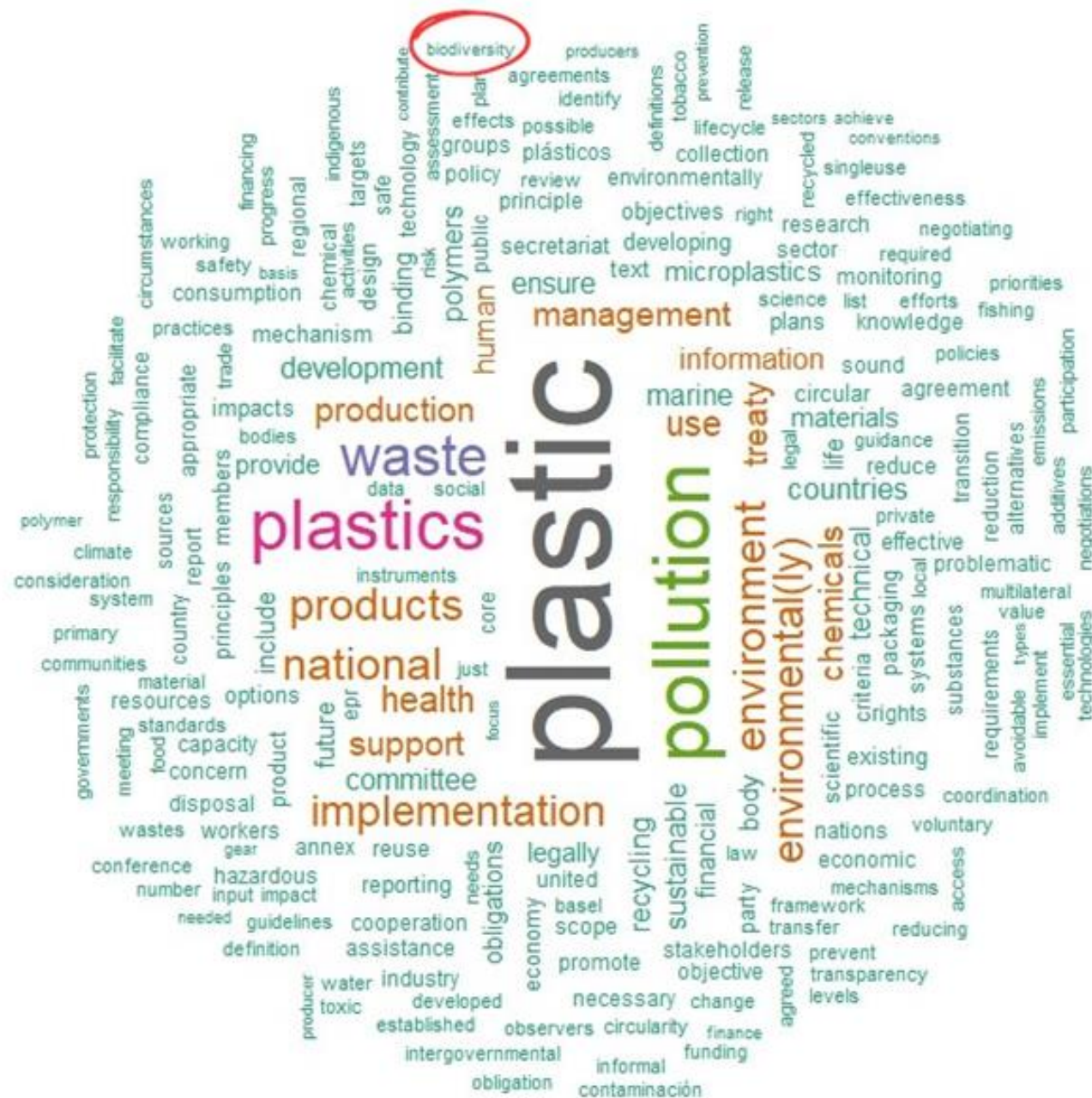
이니셔티브

IUCN 결의안 (7.019 - 2030년까지 해양 환경에서의 전 세계 플라스틱 오염 위기 중단 및 7.069 - 보호 지역에서의 플라스틱 오염 제거, 단일 사용 플라스틱 제품에 대한 우선 조치 포함)

국제 생물다양성 목표 및 목표(쿤밍 몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크(GBF)의 목표 7), 지속가능발전목표(SDGs)(특히 SDG 12 및 SDG 14.1), 및 최근 합의된 협정.

다양한 병렬 프로세스 참여:

- 화학물질과 폐기물의 건강한 관리에 기여하고 오염 예방을 위한 과학-정책 자문위원회 수립;
- 화학물질과 폐기물에 관한 바젤, 로테르담, 스톡홀름 협약 (BRS MEAs) 및 국제 화학물질 관리에 대한 전략적 접근 (SAICM) – 프로세스;
- 유엔 총회 “제로 웨이스트 이니셔티브”;
- 유엔 총회 “깨끗하고 건강하며 지속 가능한 환경에 대한 인간의 권리”;
- 무역 및 플라스틱 규제 문제 해결을 위한 WTO 참여; WTO | 플라스틱 오염과 환경적으로 지속가능한 플라스틱 무역
- 화학물질, 폐기물 및 오염이 인간 건강에 미치는 영향에 관한 세계보건총회 결의안 (who.int);
- 플라스틱 오염 종식을 위한 플라스틱 협약 우호국 연합 (hactoendplasticpollution.org)



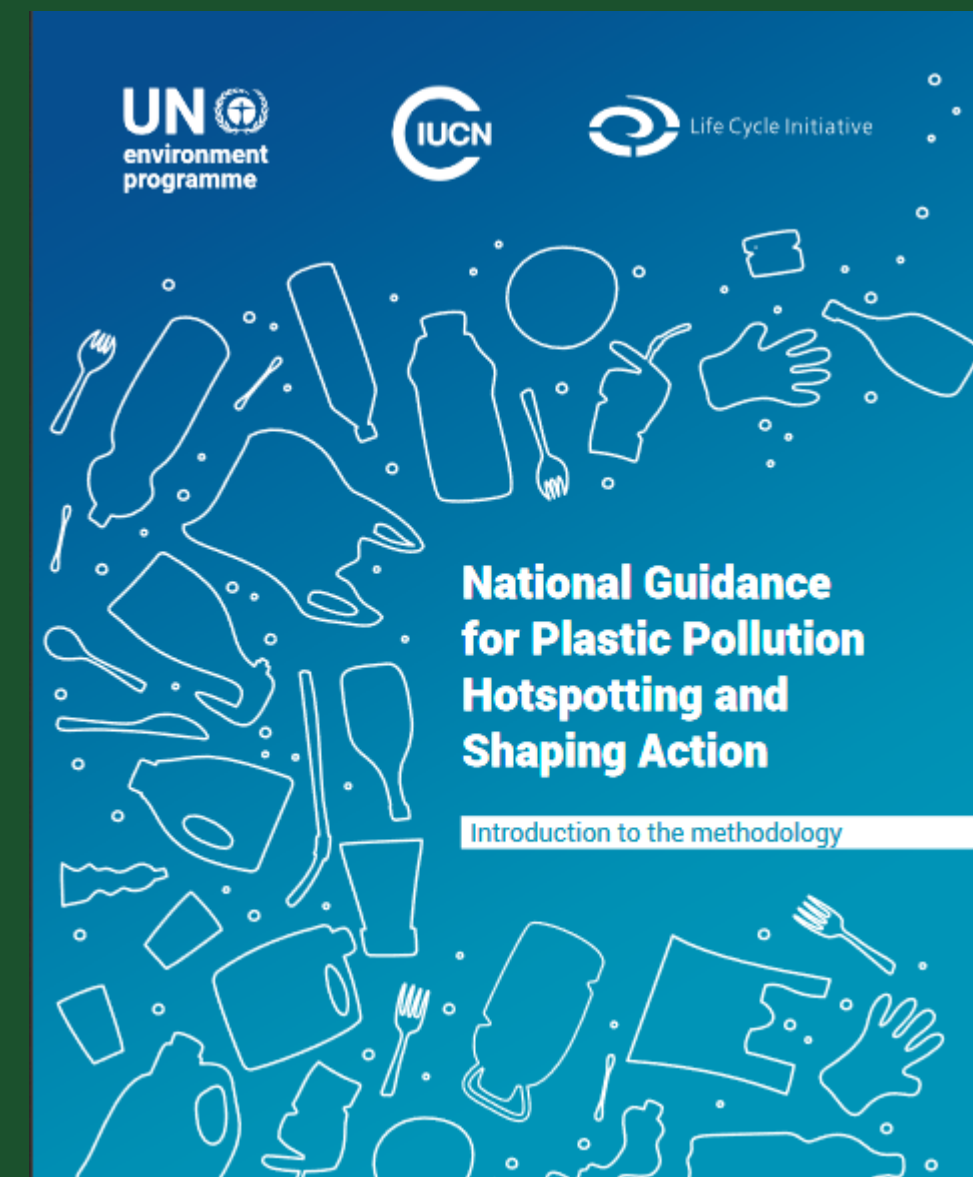
플라스틱 오염 핫스팟과 행동 수립을 위한 정부 지침(2020)

목적: 플라스틱 유출 '핫스팟' 파악법, 플라스틱 가치 사슬 전반에 미치는 영향, 확인된 핫스팟에 대한 행동 우선 순위 설정에 대한 체계 제공.

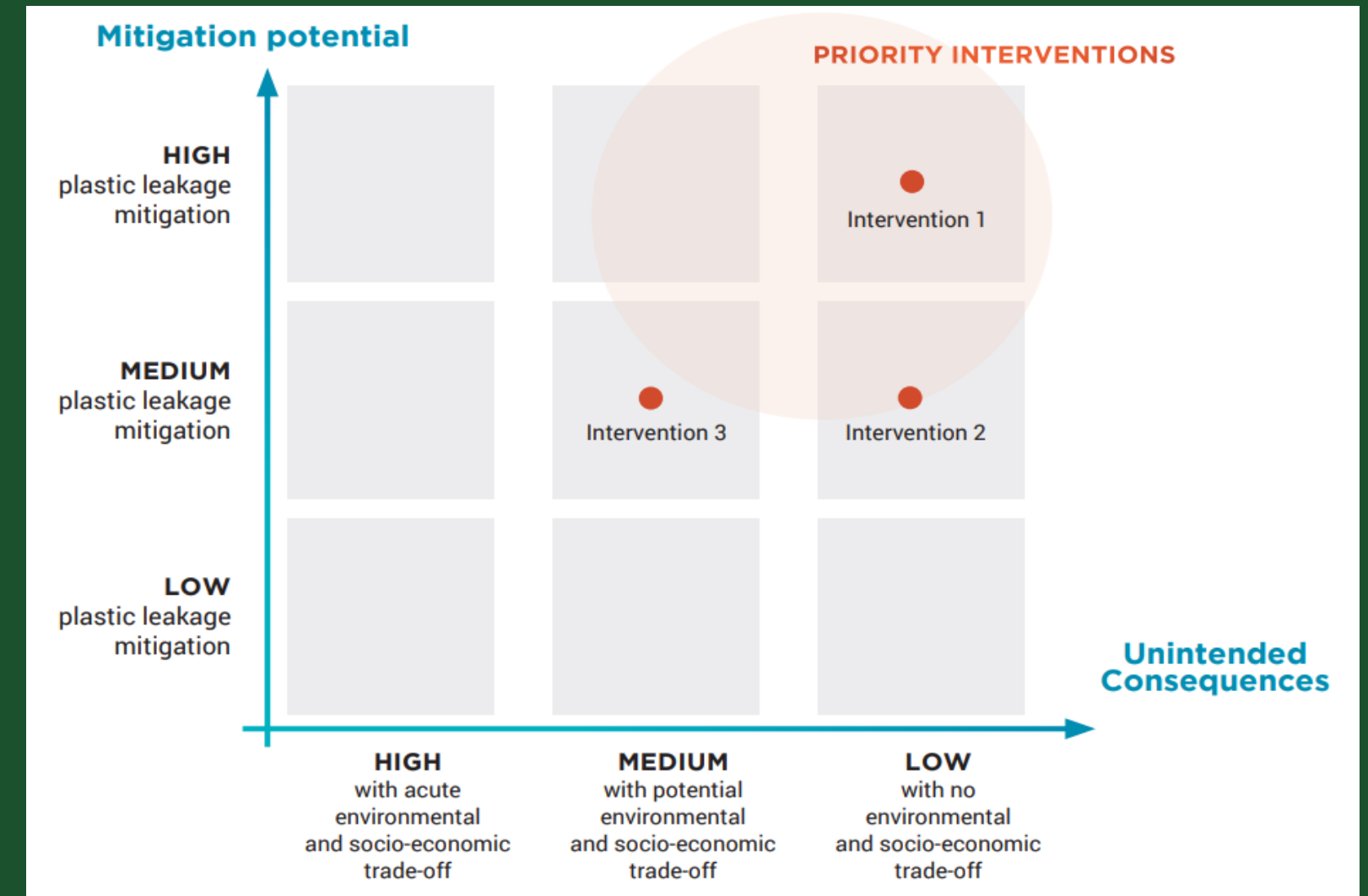
핫스팟 확인 → 어디서 행동할 것인가? 무엇을 어떻게 할 것인가?



UNEP 리포트, 라이프 사이클 이니셔티브



개입의 우선순위 설정



지속가능한 생산

- OCS 표준 준수 촉진 (오퍼레이션 클린 스윕)
- 물질 사용 저감을 위한 디자인 (플라스틱)
- 재사용을 위한 디자인
- 손실률 저감을 위한 설계 (예: 분리형 부품 설계, 미세 섬유 손실 감소)

지속가능한 소비

- 도심/외곽, 해상 쓰레기 저감/ (예, 선원들이 바다에 투기하는 플라스틱 폐기물)
- 1회용 플라스틱 제품, 포장재, 특히 이동 중에 사용되는 플라스틱의 수요와 소비 저감

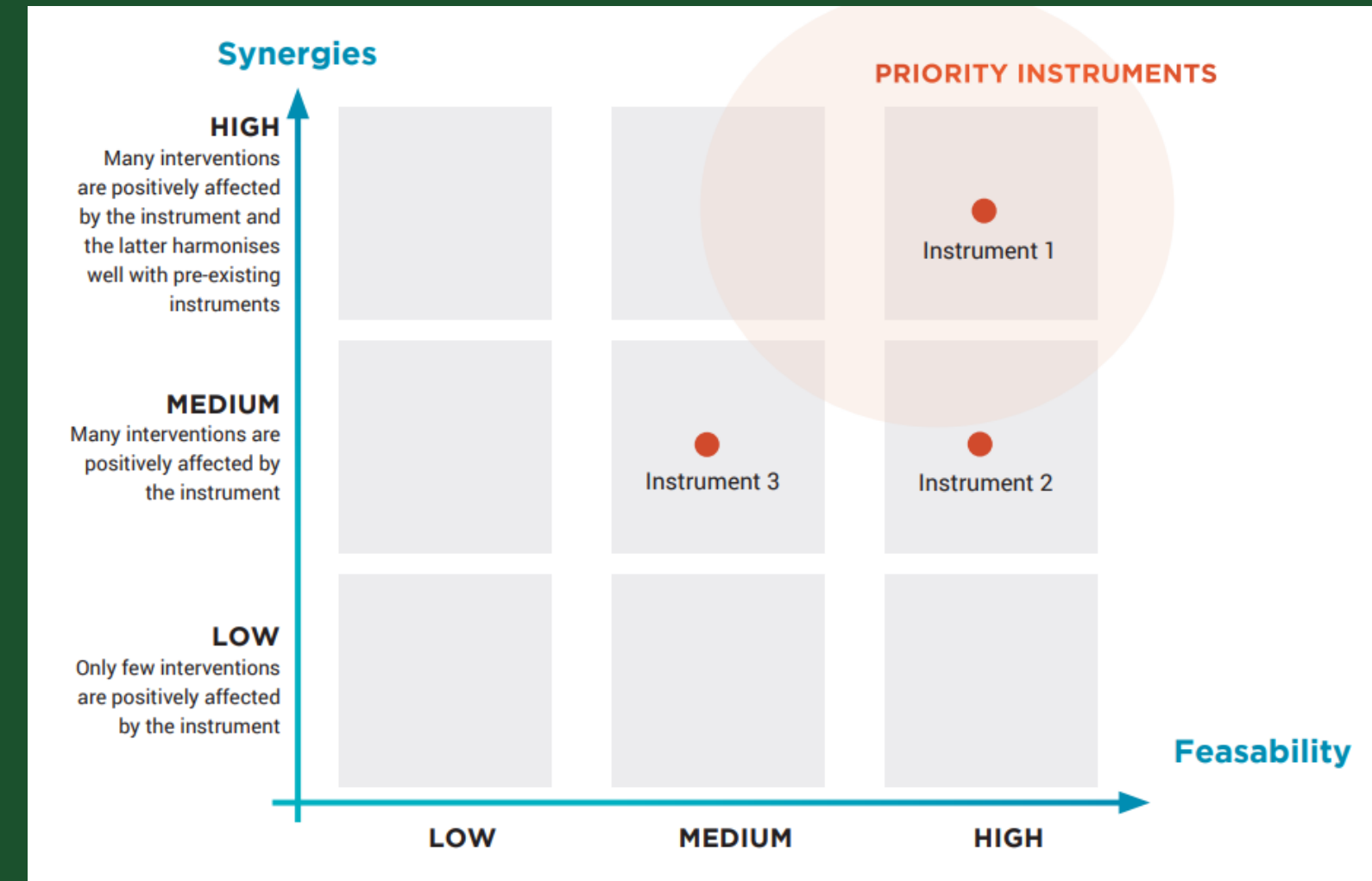
폐기물 수거 시스템

- 플라스틱 유출 빈도가 높은 지역에서 폐기물 수거 빈도를 증가
- 가정/공공 구역 (쓰레기 분리수거함)/공장/분류 센터에서 플라스틱 분리수거 강화
- 재활용 가치가 낮은 플라스틱 수집 촉진.

폐기물 인프라 & 플라스틱 재활용

- 적절한 폐기물 처리 및 장비 유지보수 역량 강화
- 국내 플라스틱 폐기물의 재활용 역량 확대
- 재활용 대상 플라스틱 오염 방지를 위한 해결책 개발.

도구 우선 순위 설정



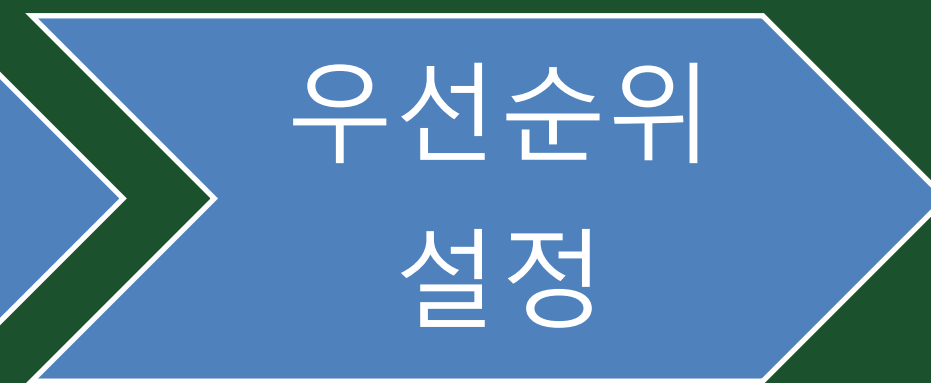
인풋
우선 개입 리스트



일반 리스트에서 관련 도구를
선택함으로써 개입과 도구를
매치



기존의 도구 재정의 및 필요에
따라 새로운 도구를
설계함으로써 국가 맥락에 맞는
도구 명시



2차원 맵을 기반으로 도구
우선순위를 설정한 후 한 축은 실현
가능성, 한 축은 잠재적 시너지
효과로 설정.

아웃풋
우선 개입
리스트

플라스틱 지중해를 넘어

핫스팟

지중해는 세계 물의 1%만을 차지하지만 전 세계 거대 플라스틱의 7%가 집중.

과학자들은 매년 지중해에 229,000톤의 플라스틱 폐기물이 유입된다고 추산하고 있으며, 이는 매일 500척 이상의 화물 컨테이너에 해당.

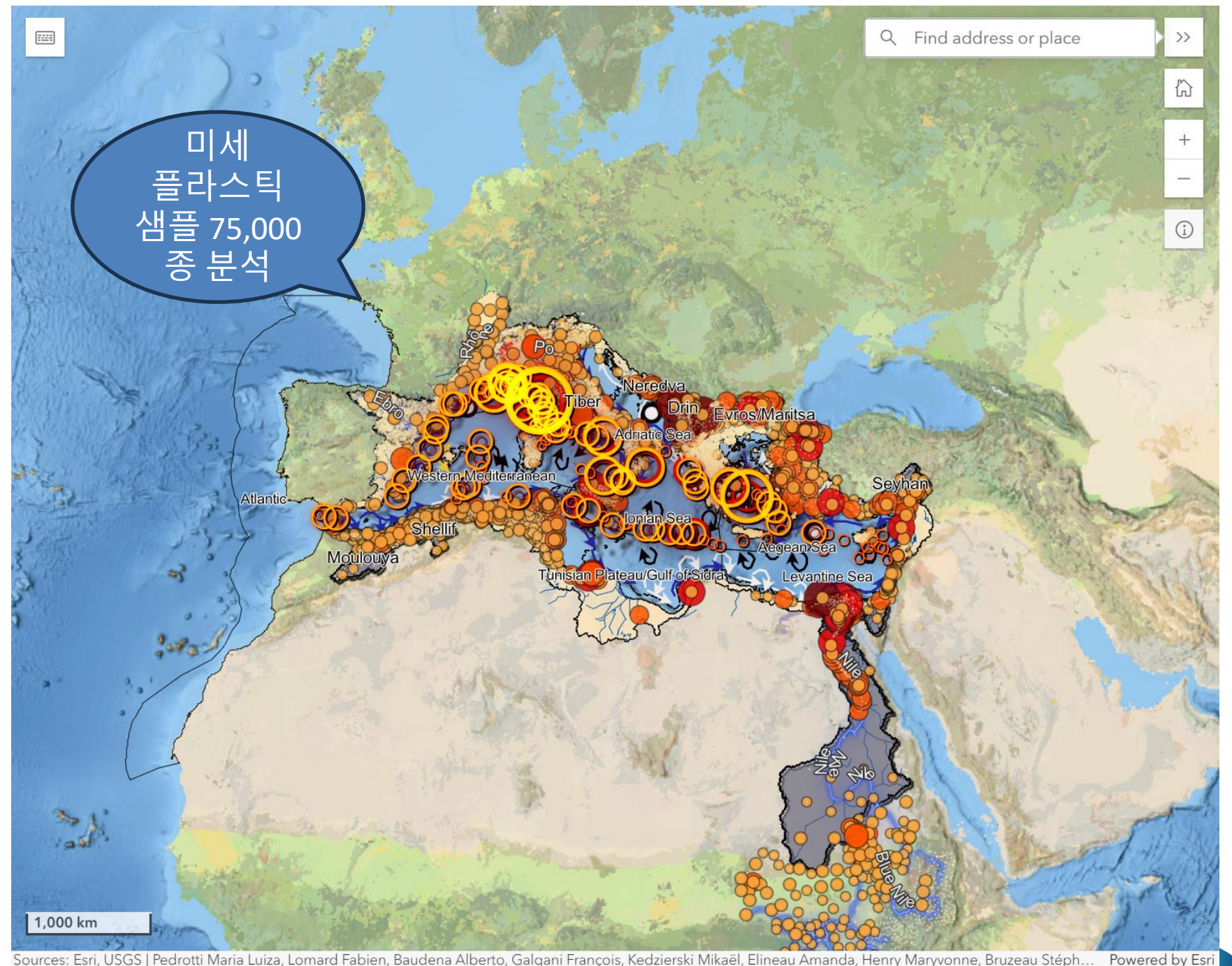
약 120만 톤이 이미 누적되었으며, 중대한 조치가 취해지지 않는다면 2040년이면 최소 2배에 이를 것.

행동

'플라스틱 지중해를 넘어 (BeMed)'는 2019년 발표된 이니셔티브. 지중해에 플라스틱 오염 방지를 위한 구체적 솔루션 이행을 다짐한 이해당사자들의 네트워크를 개발 및 지원.

2019년 IUCN과 Med는 '플라스틱 탭 닫기 Close the Plastic Tap' 프로그램의 일환으로 플라스틱 폐기물 없는 지중해 섬 프로젝트를 개시.

종합 목표는 순환 경제를 촉진하고 섬 지역에서의 플라스틱 폐기물 발생 저감 및 유출을 예방하는 것.



프로젝트

플라스틱 폐기물 없는 섬

글로벌 이니셔티브 - 2019년 '플라스틱 탭 닫기 Close the Plastic Tap' 프로그램의 일환으로 시작된 프로젝트. 카리브해와 태평양 6개 소규모 도서국(피지, 사모아, 바누아투, 안티구아 및 바부다, 세인트루시아, 그레나다)에서 시행.

- 관광, 어업, 폐기물 관리 부문의 플라스틱 흐름 감사
- 정부, 지방 기업, 지역 사회의 참여
- 순환 경제 솔루션 검증 및 시연 (병에서 병으로 재활용, 폐기물 재활용) → 툴킷

지중해의 플라스틱 없는 섬

(2019-2022) 메노르카와 키프로스에서 파일럿 시행

- 플라스틱 유출 핫스팟 접근 (관광, 어업, 폐기물)
- 폐기물 발생에 대한 이해 증진
- 부문별 이해당사자와 행동 공동 창출
- 플라스틱 없는 섬 모범 해변 발굴

플라스틱 탭 닫기 (FPA2BeMed)

IUCN의 플라스틱 탭 닫기 (Close the Plastic Tap) 프로젝트를 기반으로 2022년 리포트 작성.

- 8개 플라스틱 오염 핫스팟 평가 결과로부터 결론 도출;
- 행동, 도구, 개입을 권고;
- 정책 및 경제 연구의 결과와 권고안 논의 및;
- 타 당사자가 모델 재현이 가능하도록 방법론 공유

SIDA 플라스틱 작업 프로그램

2017-2022 SIDA가 편당

동부 및 남부 아프리카 (케냐, 모잠비크, 남아프리카공화국) 및 아시아-태평양 (태국 및 베트남).

- 정부 및 민간 부문에 지식, 도구 및 역량을 제공.
- 원천 -to- 바다 핫스팟 방법론(플라스틱 유출 평가) 적용.
- 지원 정책 및 액션 플랜 수립.
- 다중 이해관계자 간 PPP 촉진



해양 생물 다양성과 민감한 연안
생태계에 영향을 미치는
플라스틱 오염을 줄이는
솔루션: 사모아, 바누아투, 통가

파트너십

대한민국 해양수산부 지원, 2025

ICUN 오세아니아의 레이트우알라 쿠이니셀라니 토엘루페
타고는 이렇게 말했습니다.

“플라스틱 오염의 영향을 감안할 때 이 사안의 긴급성은 결코
과장될 수 없습니다; 더욱 중요한 것은, 기후 변화, 생물 다양성
손실, 환경 오염이 모두 서로 연관되어 발생하는 삼중 지구
위기라는 사실입니다! 따라서 우리는 단호한 조치를 통해 기후
변화, 생물 다양성, 오염 문제에 대응할 지속 가능한 상류 단계의
순환형 솔루션을 개발해야 합니다. 이번 주에 대상 국가의
대표들과의 만남을 통해 그들의 요구사항과 우선순위를 더 잘
이해할 수 있을 것입니다. 이 프로젝트는 플라스틱 오염 감소와
그것이 향후 3년 간 민감한 연안 생태계가 포함된 해양 생물
다양성에 미치는 영향을 줄이는 것을 목표로 하기 때문입니다.”



AFRIPAC(2023): 효과적인 플라스틱 협약 역량 개발: 아프리카와 아프리카 군소도서개발도상국

5 개국:
카보베르데, 기니비사우,
산토메 프린시페, 세네갈,
시에라리온

역량 개발 프로젝트

- 이 프로젝트는 (a) 플라스틱 오염 종식을 위한 세계의 노력을 강화하고, (b) 국가별 실천 계획과 정책을 확대하며, (c) 해양 쓰레기 예방 노력을 위한 글로벌 정책과 국가 및 지역 정책 사이의 연계성을 강화하여 정책 조화를 이루는 것.

목표:

- 대상 국가와 이해당사자들이 '세계 플라스틱 협약'을 위한 정부간 협상 위원회(INC)의 협상 과정에 적극적 역할을 한다.
- 대상 국가들이 플라스틱 오염 저감 프로세스에 폐기물 관리(WM) 실천의 순환 경제(CE) 원칙을 통합한다.
- Norad와 플라스틱 오염 네트워크의 편당을 받는 여러 기관들과의 시너지 효과 창출과 협력 강화.
- 모니터링, 평가, 학습을 통한 효과적인 프로젝트 관리.

추구하는 결과:

- (1) 대상 국가 및 이해관계자(여성 포함)들이 파리에서 개최되는 제2차 정부간 협상 위원회(INC-2)를 포함한 INC 협상 과정에 적극적 참여; (2) 대상 국가의 플라스틱 오염 저감 프로세스에 폐기물 관리 실천의 순환 경제 원칙을 통합. 제안된 법적 도구가 플라스틱 오염의 저감 및 관리를 위한 주요 조치로 순환 경제와 폐기물 관리를 포함.

플라스틱 오염 종식을 위한 국제 협력 (EPPIC, 2024)

공공-민간 파트너십 (PPP)

IUCN은 아스펜 연구소(미국), 해양재단(미국), 시리어스 비즈니스(네덜란드)와 같은 파트너들과 함께 미국 국무부의 초기 시드 펀딩을 받았습니다

EPPIC 보조금 프로그램

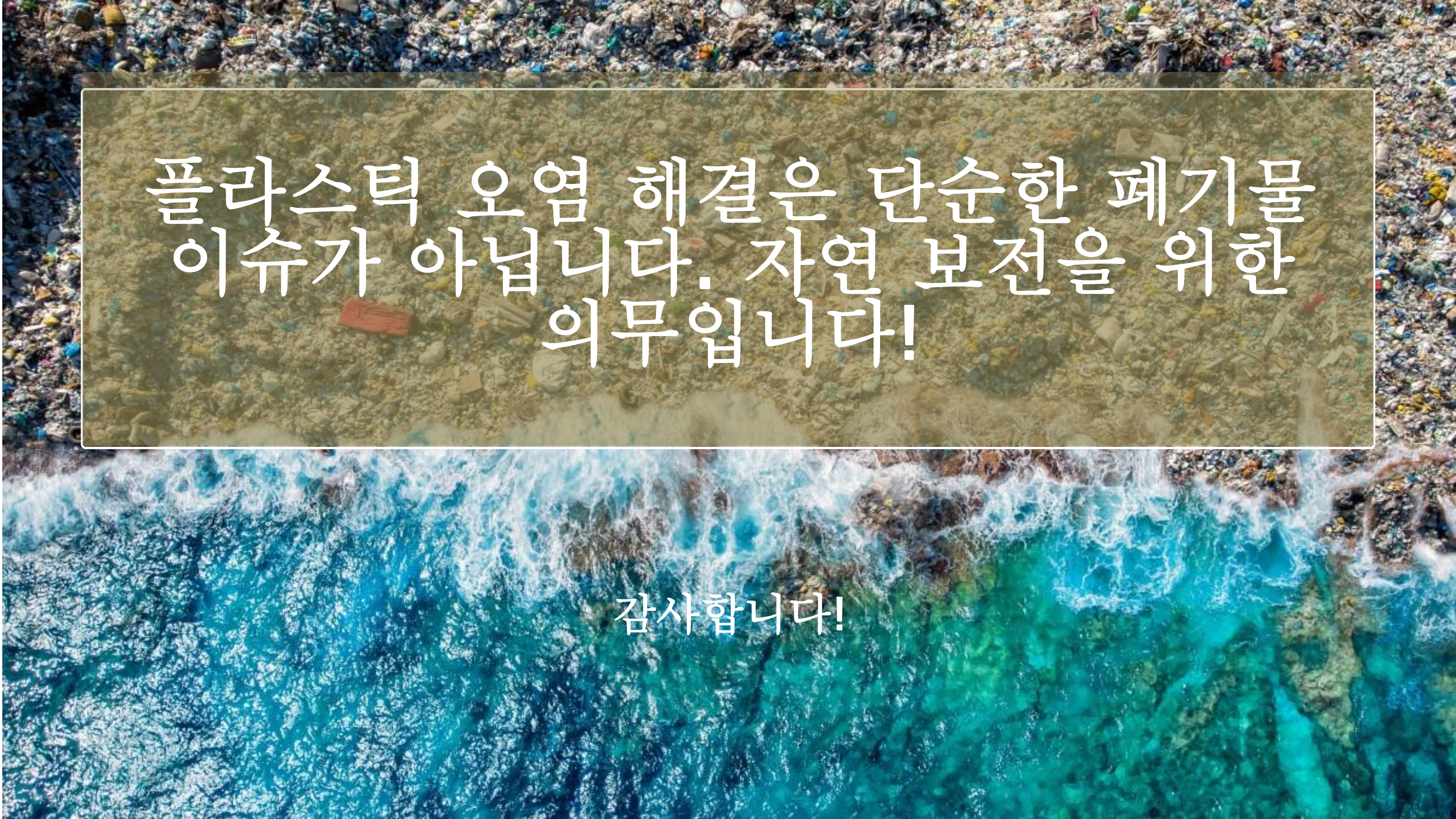
- 중남미와 사하라 이남 아프리카 국가의 기관들에게 지역특화 업스트림 및 미드스트림 개입에 필요한 재정을 지원함으로써 플라스틱 오염을 줄이고 순환 솔루션을 개발하는 프로그램
- EPPIC은 원료 추출 이후 모든 개입을 업스트림으로 정의하며, 제품이 폐기물로 간주되기 전 모든 개입을 미드스트림으로 정의.

EPPIC이 최근 후원한 제안

- 코스타리카 (2024)
- 과테말라 (2024)
- 가나 (2024)
- 케냐 (2024)
- 세네갈 (2024)
- 남아공 (2024)



Welcome to the first in a series of webinars by the End Plastic Pollution International Collaborative (EPPIC)

An aerial photograph of a beach heavily littered with plastic waste, including bottle caps, small pieces of plastic, and other debris. The top half of the image shows the polluted beach, while the bottom half shows the ocean waves crashing onto the shore.

플라스틱 오염 해결은 단순한 폐기물
이슈가 아닙니다. 자연 보전을 위한
의무입니다!

감사합니다!