가치있는 사회변화를 만드는 혁신조직의 그라운드
Brian 가 함께 합니다



## 2023 IMPACT REPORT

# 동아시아바다공동체 오션

"아시아 태평양 해양쓰레기 해결을 위한 플랫폼"









## 2023 IMPACT REPORT 동아시아바다공동체 오션

"아시아 태평양 해양쓰레기 해결을 위한 플랫폼"







이 임팩트 리포트는 (재)브라이언임팩트의 임팩트그라운드 사업에서 지원하는 사회혁신조직이 그리는 임팩트와 미래비전을 소개하고자 작성되었습니다.

발 행 처 (재)브라이언임팩트

발 행 일 2024년 4월

발 행 인 박승기

이 메 일 contact@brianimpact.org

홈페이지 brianimpact.org

기획 및 제작 (주)한국사회가치평가

가치있는 사회변화를 만드는 혁신조직의 그라운드

## 임팩트그라운드

#### (재)브라이언임팩트는

김범수 카카오 창업자의 기부 선언과 함께 설립된 공익법인입니다.

기술이 사람을 도와 더 나은 세상을 만들 수 있도록, 빠르게 변화하는 세상에 소외되는 사람이 없도록, 특히 과학 기술 영역에서 기업이 접근하기 어려운 사회 문제를 해결할 수 있도록, 여러 지원 프로그램을 운영합니다.

임팩트그라운드는 사회문제를 근본적으로 풀어내는 혁신조직을 지원함으로써 지속가능한 소셜임팩트 생태계를 응원합니다. 더 나은 세상을 만들기 위해 활동하는 혁신가와 단체들이 건강하게 뿌리내릴 수 있는 터전을 만들고자 합니다.



IMPACT REPORT 모선		
	Table of Contents	
		M
		S
		A TO

이 임팩트 리포트 소개	
○ <b>2 동아시아바다공동체 오션 소개</b>	Ę
▶ 오션 소개	6
▶ 전략 방향	6
▶ 주요 사업	7
<b>이</b> 임팩트 프레임워크	S
▶ 임팩트 프레임워크	10
○ <b>4 오션의 임팩트</b>	13
▶ 임팩트 하이라이트	14
▶ Impact 1. 조사연구 성과	15
▶ Impact 2. 교육 및 홍보 성과	26
▶ Impact 3. 연대협력 성과	3.
05 미래비전	39
부록: 인터뷰	43

임팩트 리포트 소개

## ○ 임팩트 리포트 소개

**동아시아바다공동체 오션(Our Sea of East Asia Network) 임팩트 리포트**는 해양쓰레기 문제 해결을 위한 오션의 전략적 목표와 접근 방식, 사업 및 활동 내용을 요약하고 주요 성과를 제시합니다.

**오션의 사업 결과가 해양쓰레기 문제 해결 생태계에 만드는 변화를 정량, 정성 데이터를 기반으로 측정**하고 이를 리포트에 담았습니다. 이 과정에서 임팩트 측정 전문기관인 한국사회가치평가와 함께 임팩트 정의와 측정, 검증을 진행했습니다.

리포트에 담긴 오션의 성과는 다음과 같은 주요 원칙에 기초하여 연구하였습니다.

### ✓ 2009년~2023년 동안의 성과 측정

설립 이후부터 2023년까지의 사업 성과를 담았습니다.

#### ✓ 사업 전략에 기반한 사업별 성과 정리

조사연구, 교육 및 홍보, 연대협력의 세 가지 사업을 중심으로 성과를 정리하였습니다.

#### ✓ 사업이 만든 실질적인 변화를 성과로 측정

각 사업의 산출물로 인한 직·간접적인 변화(Outcome·Impact)를 살펴보았습니다.

## ✓ 정량적 방법과 정성적 방법으로 측정

성과에 따라 수치, 비율 등을 사용하는 정량적 방법과 개방형 설문, 서술 등의 정성적 방법을 적용하였습니다.



# **○**2 동아시아바다공동체 오션 소개

- ▶ 오션 소개
- ▶ 전략 방향
- ▶ 주요 사업

#### ▶ 오션 소개

2009년 10월 9일, 통영의 손바닥만 한 원룸에서 오션이 활동을 시작했습니다. 동아시아 바다를 보호하고 지키는 공동체를 만들어 보자는 꿈을 꾸었습니다. 오션이 막을 대상은 해양쓰레기였습니다. 모든 오염과 위협으로부터 바다를 지키기는 어렵겠지만 적어도 해양쓰레기 하나에만 몰두한다면 가능할 것 같았습니다.

그보다 앞선 2001년 해양쓰레기 문제를 처음 접했을 때는 한·중·일간 해양쓰레기 이동으로 인한 갈등이 심했습니다. 연구를 할수록 이것은 주변 국가와의 문제가 아닌 전 지구의 문제이고, 해양쓰레기보다 플라스틱의 문제임을 알 수 있었습니다. 기후변화에 이어질, 인류의 생존을 위협할 거대 환경이슈가 될 것임을 예견했습니다. 세상 사람들이 잘 모를지라도 누군가는 이 문제 해결에 집중해야 한다고 믿었습니다.

그렇게 탄생한 오션이 열다섯 살이 되었습니다. 법적 인격체 오션의 활동은 청소년기를 맞은 듯 최근 몇 년 사이 눈에 띄게 넓고 깊어졌습니다. 세계적으로 태평양의 거대한 해양쓰레기 밀집 지대와 미세플라스틱에 대한 연구 확산에 힘입어 법적 구속력을 가진 국제 플라스틱 오염 협약을 만드는 데 초미의 관심이 쏠리고 있습니다. 이러한 큰 흐름에 오션의 기여는 분명히 존재합니다.

이 보고서는 오션의 활동이 미션과 비전에 부합하고 국제 흐름에 어떻게 기여하였는지 상세히 평가한 결과 입니다. '과학과 전문성에 기반한 시민운동으로 해양쓰레기 문제 해결에 기여'하겠다는 미션, '아시아 태평양 해양쓰레기 문제 해결을 위한 허브, 나아가 플랫폼'이 되겠다는 비전에 비추어 조사연구 분야, 교육홍보 분야, 그리고 국내외 연대 분야 활동과 성과가 잘 부합하는지 체계적으로 분석하고자 하였습니다.

오션은 해양쓰레기, 플라스틱 오염이 해양생태계의 구성원들에게 피해를 주지 않는 건강하고 풍요로운 바다를 꿈꿉니다. 구성원의 하나일 뿐인 인간이 만들어 낸 이 문제는 인간만이 해결할 수 있습니다. 플라스틱을 사용 하는 사람이라면 모두 함께 이 꿈을 이루는 데 동참해 주기를 기대해 봅니다.

## ▶ 전략 방향

오션은 해양환경을 보호하기 위해 우리 바다와 나아가 동아시아를 넘어 태평양의 해양쓰레기 문제에 대응합니다. 연구와 협력 역량을 활용하고, 전문성에 기반한 시민과학에 집중하여 해양쓰레기 문제를 해결합니다.



### 주요 사업

#### □ 전문성에 기반한 시민과학으로 아시아 태평양 해양쓰레기 문제 해결

오션은 해양쓰레기 문제를 해결하기 위해 쓰레기의 발생량과 그로 인한 피해 줄이기에 집중하며, 목표 달성을 위해 조사연구, 교육 및 홍보, 연대협력 사업을 해왔습니다. 현장 연구를 통해 해양쓰레기 실태를 파악하고, 이 과정에서 장기적이고 광범위한 공간 데이터를 생산할 수 있는 시민과학을 활용합니다. 정부나 당국의 해양 쓰레기 관리 현장에 필요한 데이터와 정보의 공백을 메우고 이렇게 생산한 데이터를 기반으로 정책을 개발 하거나 시민 대상 교육, 홍보 캠페인을 진행합니다. 또한 국내외 단체와 협력하여 해양쓰레기 문제 해결을 위한 공동 대응을 하고 있습니다.

## 목표 전문성에 기반한 시민과학으로 아시아 태평양 해양쓰레기 문제 해결에 기여 조사연구 교육및홍보 국내외 단체와 연대협력 문제해결 및 정책개발을 위한 문제해결 주체의 전문성 강화 광범위한 문제 해결을 위한 과학적인 정보의 산출 교육 및 인식개선 캠페인 다중 이해관계자 협력 주요사업 • 해양쓰레기 조사 • 국제연안정화 • 해양쓰레기 정책 개발 및 평가 • 해양쓰레기 교육 • 해양환경 정책 개발 및 평가 • 해양환경 교육 • 시민과학 프로그램 매체 개발

6 2023 IMPACT REPORT **동아시아바다공동체 오션** 2023 IMPACT REPORT **동아시아바다공동체 오션 7** 

# ○○ 임팩트 프레임워크

▶ 임팩트 프레임워크

## ≥ 임팩트 프레임워크

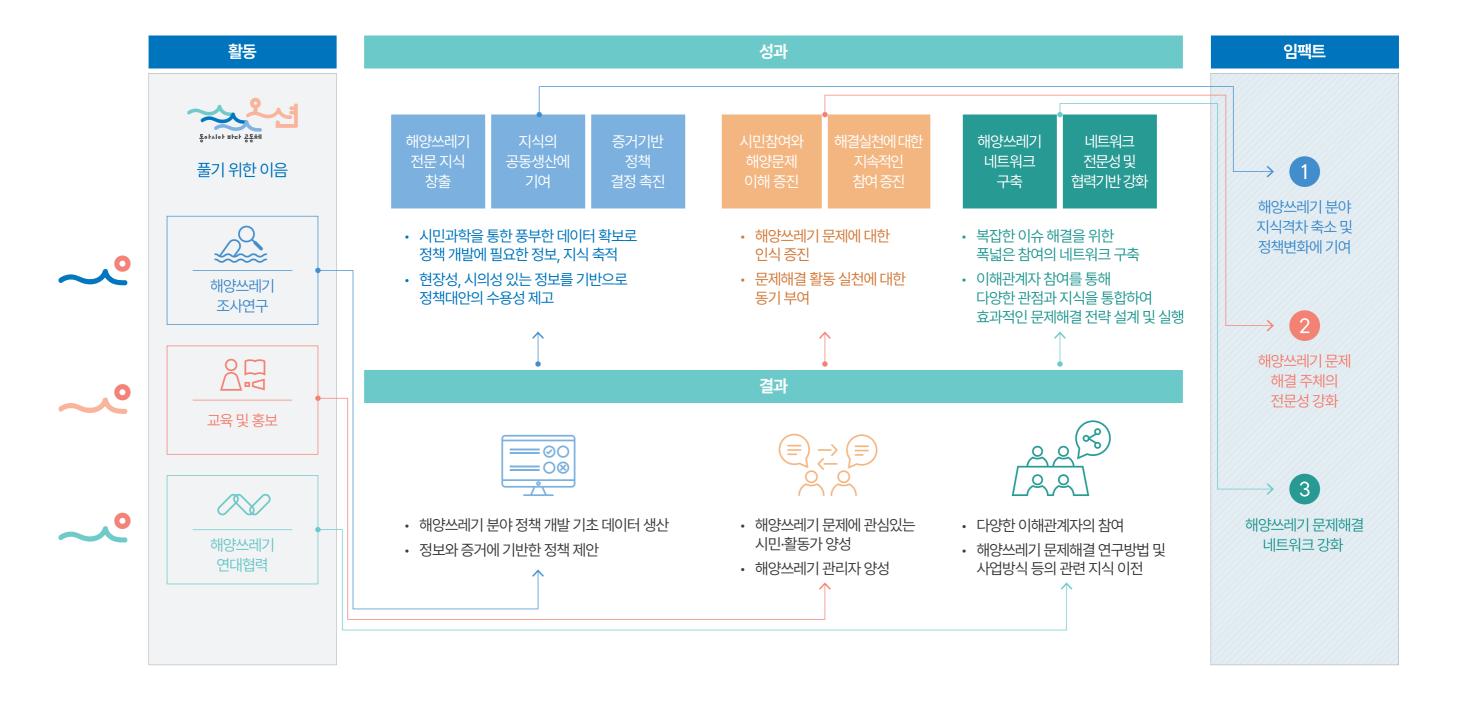
오션은 지난 15년간 해양쓰레기 문제를 해결하기 위해 그동안 쌓아온 전문성을 근간으로 정부, 기업, 시민단체, 일반시민들 사이를 연결하는 역할을 해왔습니다. 오션의 정체성이자 집중하고 있는 사업의 방향은 해양쓰레기 문제를 "풀기 위한 이음(Connection for Solution)"입니다. 구체적인 사업 내용은 다음과 같습니다.

첫번째로 해양환경을 보호하기 위한 조사와 연구를 수행합니다. 해양쓰레기 주제에 집중하고 있으며, 쓰레기의 축적 특성을 파악하는 모니터링 데이터를 바탕으로 해양 오염과 피해를 저감하기 위한 정책을 개발하고 평가합니다.

두번째로 바다기사단, 국제연안 정화 등 시민들이 만든 데이터를 바탕으로 쓰레기 현황이나 발생원을 추적하는 시민과학 활동 방법을 교육하고 지원합니다. 또한 공무원, 어민, 교사 등 해양환경 이해관계자를 대상으로 해양쓰레기 해결 방법을 교육하며, 기업의 사회공헌 사업과 연계하여 해양생태계 보호, 해변정화 활동을 기획하고 운영합니다.

세번째로 해양쓰레기 문제에 대응하기 위해 국내외 단체들과 연대협력합니다. 네트워크를 통해 해양쓰레기 연구, 해변정화 활동, 해양쓰레기 관리 개선사업, 국제협약 대응 등 다양한 층위의 활동을 진행하고 있습니다. 또한 네트워크 전문성 강화를 위해 정기적으로 주간·월간 세미나를 진행하고 국·영문 뉴스레터를 발행합니다.

오션이 해온 다양한 사업과 활동(Activity)은 해양쓰레기 문제 해결 활동의 결과(Output)와 성과(Outcome)를 도출하고 임팩트(Impact)를 만들어왔습니다.



**10** 2023 IMPACT REPORT **동아시아바다공동체 오션** 2023 IMPACT REPORT **동아시아바다공동체 오션 11** 

## ○4 오션의 임팩트

- ▶ 임팩트 하이라이트
- ▶ Impact 1. 조사연구 성과
- Impact 2. 교육 및 홍보 성과
- ▶ Impact 3. 연대협력 성과

### 조사연구 성과 (2010~2023년 누적)

누적 **145** 건의 연구 생산량 정책, 분포, 교육, 영향 등 **5** 개의 대주제로 연구수행

발표한 논문 중 SCI급 논문 **65.5**% 발표한 논문 중 KCI등재 논문 **34.5**%

시민과학 활용 연구 **35.9** % 정책과정에 기여 **44** 건

#### 교육 및 홍보 성과 (2008~2023년 누적)

**36,334**명의 시민과학자 양성 시민과학자의 **95**% 이상 주제 이해도 증가 해양쓰레기 교육 **180**회 교육 누적인원 **10.666**명

해양쓰레기 교재/단행본 등 발행 **37**건

### **연대협력 성과** (2009~2023년 누적)

<b>10</b> 개국 <b>34</b> 개 단체와	네트워크 단체가 참여하는	네트워크 조직 중 <b>82.8</b> %는	앞으로 오션과의 네트워킹에 대해
네트워크 구축	오션 사업의 수 평균 <b>5.16</b> 개	오션을 통해 운영상 변화를 경험	매우 기대함 <b>76.8</b> %
오션 신뢰도 <b>9.2</b> 점 (10점 만점)	해양쓰레기 지식 공유 활동 <b>878</b> 회		



## ▶ Impact 1. 조사연구 성과

해양쓰레기 전문 지식의 공동생산 및 증거기반 정책 결정 촉진 성과

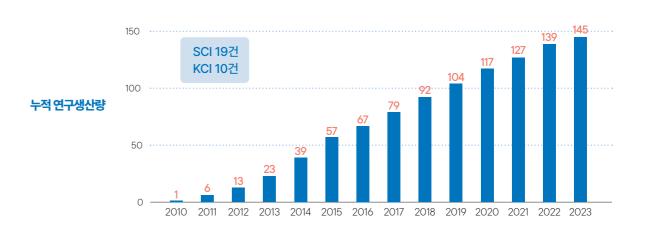
## ✓ 해양쓰레기 전문 지식 창출 성과

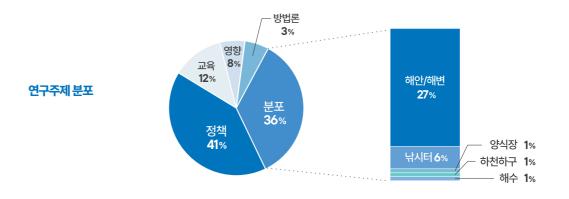
#### □ 해양 오염의 가장 중요하고 심각한 원인부터 찾아 해결하기 위해서는 오염 문제의 근본에 대한 이해가 필수

오션은 해양쓰레기 문제 해결을 위해 필요한 정보에 대해 조사하고 분석합니다. 2010년부터 2023년 10월 까지 해양환경 및 해양쓰레기를 주제로 145건의 연구 성과를 누적했습니다. 주요 연구 주제로는 해양쓰레기 정책, 해양쓰레기의 양과 종류 및 분포, 발생 원인과 피해 현황을 다루었고, 해양환경 교육에 관한 연구도 진행하였습니다.

연구를 통해 오션은 **해양쓰레기 연구 자료에 대한 학술적 기여도를 꾸준히 확보해가고 있습니다.** 145건의 연구 중 논문으로 출간되거나 학술대회에서 발표된 건은 33.8%(49건)입니다. 출간 논문 29편 중 SCI급<sup>1</sup> 논문은 65.5%(19건), KCI<sup>2</sup>등재 논문은 34.5%(10건)입니다.

오션은 해양쓰레기 정책, 분포, 교육에 대해 2010년부터 꾸준히 연구해왔습니다. 해양쓰레기에 대한 국제 사회의 관심이 지금처럼 가파른 증가추세에 있지 않았던 2013~2015년에 해양쓰레기를 주제로 한 SCI급 논문 중 오션이 발표한 논문은 연도별로 최대 2.14% 비율을 차지합니다. 해양쓰레기 연구가 활발하지 않았을 때부터 이 주제에 대한 지식을 차곡차곡 생산해온 것입니다.





<sup>1</sup> SCI(Science Citation Index)급 논문: 미국 과학정보연구소가 과학기술분야 학술지 중 엄격한 선정 기준에 의하여 선별한 저명 학술지를 말하며, 해당 학술지에 수록된 논문을 SCI 논문이라고 부릅니다.

**14** 2023 IMPACT REPORT **동아시아바다공동체 오**션 **15** 

<sup>2</sup> KCI(Korean Citation Index)급 논문: 한국연구재단의 학술지 평가를 통해 선정된 등재 및 등재 후보 학술지에 게재된 논문을 말합니다.

해외에선 해양쓰레기 관련 논문 발표 건수가 점점 증가하고 있는 것에 비해 KCI 등재 논문 기준 국내의 해양쓰레기 연구 발표량은 연평균 1.67개 수준에 머무르고 있습니다. 반면 오션은 2012~2023년 기간 동안 연평균 1.17개의 연구를 KCI에 등재하였습니다. 이는 해양쓰레기를 주제로 한 KCI 등재 논문 수의 50% 수준으로 오션의 높은 국내 해양쓰레기 관련 지식 생산 기여도를 보여줍니다.

#### [국제] 해양쓰레기 주제 SCI급 논문 발표량(전체) 중 오션의 논문 발표량 비율



#### [국내] 해양쓰레기 주제 KCI 등재논문 발표량(국내 전체) 중 오션의 논문 발표량 비율

50% (2012~2023)





#### 연구 생산물이 하나의 선행 연구가 되어 후속 연구에 기초가 되는 것도 연구의 중요한 가치 중 하나입니다.

오션이 KCI에 등재한 논문의 FWCI<sup>3</sup>는 평균 1.53으로 전세계 평균대비 53% 더 인용되었다고 해석할 수 있으며, 이를 통해 오션이 생산한 자료가 해양쓰레기 지식 생태계에 미치는 영향을 긍정적으로 평가할 수 있습니다.

## □ 유엔환경계획(UNEP)에서 과학기술 분야 비정부기구로 승인<sup>4</sup>

오션은 2021년 12월 UNEP로부터 비정부 기구로 인증을 받았고, 2023년 8월에 과학기술 분야 단체로 추가 승인을 받았습니다. 과학기술 분야로는 국내 유일한 승인 단체로, 해양쓰레기 분야의 과학적 성과를 인증받은 것입니다.

UNEP 내 시민사회 단위인 비영리 단체, 네트워크, 협회 등은 각자의 연구, 전문성 및 시민 활동 역량을 바탕으로 UNEP의 과제 달성을 지원하는 역할을 합니다. 또한 환경 관련 정책 수요자의 목소리를 대변하고, 새롭게 다루어야 할 환경 문제를 발굴하는 역할을 합니다. 현재는 전 세계 약 800여 개 비영리 단체가 UNEP의 공식적인 협의 지위, 즉 의견 조언 및 관찰자로서 활동할 수 있는 인증을 받아 활동 중입니다.

전 세계에서 가장 중요한, 고위급 환경 협의체의 일원으로서 오션은 전문성과 경험을 제공하고, 해양쓰레기 문제를 비롯한 해양 생태계 보전을 위한 목소리를 높이며, 환경을 위한 전 지구적 노력에 일조하고 있습니다.

#### ✓ 지식의 공동생산에 기여한 성과

□ 광범위한 해양쓰레기 분포와 배출원, 피해 사례를 조사연구하기 위해 시민과학과 협력의 방식을 연구에 활용

오션은 시민과학 전문성에 기반한 해양쓰레기 문제 해결을 지향해왔으며, 시민들이 생산한 자료가 유의미하도록 설계하고 그 결과를 공익을 위해 가치있게 활용하도록 하고 있습니다. 오션이 주도하는 시민과학 프로그램은 보통 장기간에 걸쳐 진행되고 있으며 그 결과를 국제학술지에 논문으로 발표하거나 교육홍보에 활용하는 등 시민과학의 결과물이 시민을 위해 쓰일 수 있게 합니다.

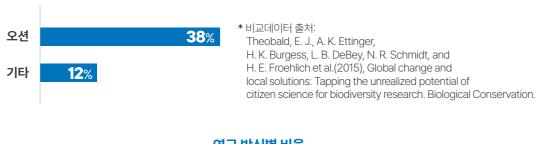
오션의 연구 생산물 145건 중 52건(35.8%)이 시민과학을 통해 데이터를 생산하였거나 활용하였으며, 이 중 9건(17.3%)은 논문으로 출판되었습니다. 오션의 시민과학 기반 연구의 출판율은 생물다양성 분야에 대한 시민과학 연구 출판율과 비교했을 때 26% 높은 수준으로 이를 통해 오션의 연구 전문성과 신뢰 수준 정도를 유추해 볼 수 있습니다.

**16** 2023 IMPACT REPORT **동아시아바다공동체 오션** 2023 IMPACT REPORT **동아시아바다공동체 오션 17** 

<sup>3</sup> FWCI(Field-Weighted Citation Impact): 같은 출판연도, 주제분야, 논문 형태에 따라 인용을 측정하여 정규화한 인용지수로, 지수가 전세계 평균값 1보다 높으면 상대적으로 더 많이 인용되었다고 해석합니다.

<sup>4</sup> UNEP(United Nations Environment Programme): 환경분야에 있어서 국제협력을 촉진하기 위해 국제 연합(UN) 총회 산하에 설치된 환경관련 종합 조정 기관입니다.

### 시민과학 기반 연구의 출판율 비교



#### 연구 방식별 비율







### [참고] 해양환경 분야에서 활용되는 시민과학

'일반 대중이 과학연구 활동에 자발적으로 참여하여 전문적인 과학자와 협력하는 다양한 방식'인 시민과학은 다양한 범위의 활동을 포함하는 포괄적인 용어로 사용되고 있습니다. 옥스퍼드 영어사전 (Oxford English Dictionary)과 유럽 시민과학백서(White Paper on Citizen Science for Europe)는 시민과학을 각각 '전문적인 과학자와 과학기관의 지도 아래 혹은 함께 협력하여 일반 대중이 수행하는 과학 작업', '일반 대중이 과학연구 활동에 참여하여 지적 노력, 배경 지식, 도구나 자원을 가지고 과학에 적극적으로 기여하는 것'으로 정의하고 있습니다.

시민과학은 여러 분야에서 활용되고 있으며 특히 환경문제 해결 및 생태계 보전을 위한 수단으로 유용하게 적용되고 있습니다. 해양쓰레기의 경우 분포나 발생원인, 추이를 분석하는 데 필요한 자료를 모으기위해서 지역, 국가 또는 전 지구적으로 광범위한 공간의 데이터가 미시적으로 요구됩니다. 또한시간적으로도 장기간의 데이터가 필요합니다. 전문가나 정책 담당자만으로는 과학적 데이터 수집에제약이 발생하는데 바로 이 부분에서 시민과학의 효용성이 높게 나타납니다.

오션은 시민들이 해양쓰레기 연구에 참여할 수 있도록 교육하고, 지원하여 직접 데이터를 생산할 수 있도록 하고 있습니다. 이렇게 시민과학에 의해 수집된 데이터는 기존 데이터의 한계를 보완하여 해양쓰레기의 분포와 배출원, 오염과 피해 수준에 대한 정보를 제공하며 연구 대상 지역의 해양쓰레기 문제 해결을 위한 우선순위를 파악하고 피해를 줄이기 위한 대안 개발에 기여합니다.

[참고] 오션의 시민과학 프로젝트 과정







## ✓ 증거기반 정책 결정 촉진 성과

#### □ 현장에 필요한 문제를 파악하고 대안을 계획하여 정책수용성을 제고

과학적 데이터 제공 및 지식생산이 중요한 이유는 객관적인 데이터를 근거로 문제를 제기하고, 대안 개발에 중요한 기여를 하기 때문입니다. 해양쓰레기 문제 해결에 있어 단순한 주장이나 입장 표명이 아니라 과학적인 증거를 기반으로 정책 개발이 이루어지면 부족한 정보로 인한 갈등 비용을 낮출 수 있습니다. 뿐만 아니라 해양환경 오염 수준을 측정하고 변화 추이를 확인하는 장기적인 모니터링은 환경의 변화를 쉽게 찾아내어 대응이 시급한 문제들을 파악하거나 정책의 효과성을 관찰하는 데 유용합니다.

오션은 **시민과학 데이터를 통해 새로 발견되는 지식과 정보를 통합하여 정책 의사결정에 필요한 정보를 제공 합니다.** 효과적인 정책 의사결정이 가능하도록 장기 모니터링을 통해 데이터 수집과 사용 시차를 줄여 시의성을 확보하고, 실제 현장의 해양쓰레기 분포와 피해 수준에 대한 구체적인 증거를 기반으로 하여 현장성을 놓지 않습니다.

생산한 데이터와 정보를 통해 지역 상황에 맞는 해결책을 제시하고, 정책수용성과 대응 역량을 높여 **정책 및 제도개선과 해양쓰레기 문제 해결에 기여해왔습니다.** 



#### 정책분석 및 개발 연구와 관련 있는 정책 과정

연구수행 연도	연구프로젝트/논문명		정책개선 사례
2010	외국기인 해양쓰레기 모니터링	~	
2011	외국기인 해양쓰레기 분포실태조사		중국기인 쓰레기 조사 및
2011	외국기인 해양쓰레기 정밀모니터링		국제협력 추진
2012	외국기인 해양쓰레기 정밀모니터링 연구	}	
2013	Relationships among the abundances of plastic debris in different size classes on beaches in South Korea	\	피해영향 기반 해양쓰레기 관리
2013	스티로폼 부자 해양쓰레기 대응 정책 개발과 우선순위 평가	$\mathbb{R}$	
2013	해양쓰레기 영향 조사_야생동물피해	$Y \bigvee$	
2014	양식장 스티로폼 부자쓰레기로 인한 통영 해변의 오염 평가	$\mathbb{R} \setminus \mathbb{R}$	전국 미세플라스틱에서
2016	경남 굴 양식장 스티로폼 부자 쓰레기의 발생량 추정과 저감 방안 •	$\langle \cdot \rangle$	중형플라스틱 포함 근거로 활용
2016	어업용 폐스티로폼 통합관리체계 구축	$\mathbb{R}^{\mathbb{N}}$	
2016	전국 연안 해안쓰레기 일제조사		
2016	해양쓰레기 영향조사_선박 운항 피해		우심지 식별을 통한 해양쓰레기 청소 우선순위 설정
2017	Characteristics of meso-sized plastic marine debris on 20 beaches in Korea		*110-11/10-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-1
2017	국가 해안쓰레기모니터링 및 일제조사 추진 용역		
2018	2018년 한려동부 폐납 총량조사 및 납 청정 지역 검증 용역		스티로폼 부표 금지, 친환경 부표로 완전 대체
2018	2018년 한려동부 폐납 총량조사 및 납 청정 지역 검증 조사	$\mathbb{R}^{1/2}$	
2018	어업용 폐스티로폼 통합관리체계 구축		
2019	2019년 국립공원 한려동부 폐납 총량 조사 및 청정지역 검증 조사 •		충청남도 해양쓰레기 관리 계획에 반영
2019	어업용 폐스티로폼 부표 통합관리체계 구축 용역	<i>^</i>	
2019	금강 하천하구 부유쓰레기 모니터링		
2019	해양오염물질 발생원 모니터링 및 관리방안 수립 연구용역	3/	다니다 체회사그리고의 이번에
2020	어업용 폐스티로폼 부표 통합관리체계 구축 용역	}	다도해해상국립공원 일부에 낚시 금지구역 설정
2021	거문도·백도지구 갯바위 오염실태 현장조사	}	
	0		0
	0 0		0 0
	총 <b>61</b> 건 연구		총 44 건의 정책과정에 기여

**20** 2023 IMPACT REPORT **동아시아바다공동체 오션** 

## □ 해양수산부 정책의 근본적 변화로 스티로폼 대형쓰레기 감소에 기여

오션은 2008년 '국가 해안쓰레기 모니터링' 연구 참여를 통해 **스티로폼 부표와 어업용 밧줄이 국내 해안** 쓰레기의 주범임을 확인하고, 이후 **스티로폼 부표 문제의 해결책을 찾기 위해 조사연구, 관리 정책 개발, 워크숍 개최 등의 활동을 진행했습니다.** 정책 변화의 이해당사자인 어업인 대상 교육을 진행하기도 했습니다.

그 기여로 2013년 해양수산부 '제2차 해양쓰레기 관리 기본계획(2014~2018)'에서 스티로폼 부표가 중점관리 대상으로 선정되었습니다. 고밀도 부표에 대한 보조금 지급 시 어업인이 폐부표를 의무적으로 반납하도록 단계적으로 정책이 강화되었으며 2015년부터는 친환경 부표 사업을 통해 스티로폼 부표 교체를 시작했습니다. 2021년에는 「어장관리법」 시행규칙이 개정되어, 어장 내 스티로폼 부표의 신규 설치를 금지하도록 어장부표 규격이 규정되었습니다.

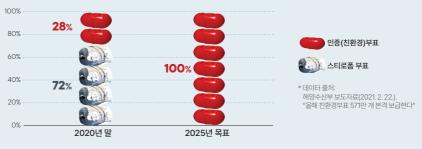
정책 변화는 실제 스티로폼 쓰레기 문제 해결로 이어졌습니다. 스티로폼 부표가 현저히 감소하여 2022년 대형쓰레기 모니터링 결과에서는 스티로폼 부표가 모니터링을 시작한지 15년 만에 처음으로 해안쓰레기 개수 순위 10위권에서 밀려났습니다.

#### [참고] 해양수산부의 해양플라스틱 폐기물 제로화 정책

스티로폼 부표 하나는 셀 수 없이 많은 미세플라스틱으로 부스러져 해양 오염의 주범이 되고 있습니다. 가볍고 저렴하지만 낮은 내구성으로 쉽게 파편화되는 스티로폼 부표는 미세한 알갱이로 부스러지게 되면 수거나 제거가 어렵습니다.

해양수산부는 2015년부터 스티로폼 부표를 인증부표로 교체할 수 있도록 인증부표 보급 지원사업을 실시 하였으며 2020년 말 양식장 부표 5,500만개 중 28%를 차지하던 인증부표의 비율을 점차 늘려가는 동시에, 스티로폼 부표 신규 설치를 금지하는 시행규칙을 개정하여 2023년 11월부터 시행하도록 하였습니다. 이에 따라 2025년까지 어장 내 모든 부표가 인증 부표로 전환될 것으로 예상됩니다.

## 인증부표 보급현황 및 목표



#### 스티로폼 부표 금지 및 인증(친환경) 부표로 완전 대체 정책화 과정

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
● 국가해안쓰레기 모니터링	• 국가해안 쓰레기 모니터링 결과 기반 최우선 정책 의제로	● 관계자 토론회 개최	● 정책개발 워크숍 개최	● 거제도 및 낙동강 주변 해안	스티로폼 부자 해양쓰레기 대응     전채 개발기	• 양식장 스티로폼 부자쓰레기로 인한 통영 해변의 오염	경남지역 양식장     스티로폼 부자 쓰레기     바새량 평가되는 기바	● 경남 굴 양식장 스티로폼 부자 쓰레기의	● 국가 해안쓰레기 모니터링	● 국가 해안쓰레기 모니터링	• 국가 해안쓰레기 모니터링	● 국가해안쓰레기 모니터링	● 「어장관리법」 시행규칙 개정	□ 국가 해안쓰레기 모니터링	● 국가 해안쓰레기 모니터링
	의무선 성색 의제도 '양식용 스티로폼 부표' 설정			중형 및 대형 플라스틱 쓰레기 분포조사 용역	정책 개발과 우선순위 평가 ● 정책개발 워크숍	평가 ● 해양쓰레기 정책	발생량평가지도 개발 Finding solutions • for the styrofoam	발생량 추정과 저감 방안	• 어업용 폐스티로폼 통합관리 체계 구축		해양 미세플라스틱 현장조사 및 시료 분석	□ 해양 미세플라스틱 현장조사 및 시료 분석			
				● 정책개발 워크숍	개최	대안의 설계와 평가: 스티로폼 부자의	buoy debris problem through partici-patory	• 국가해안 쓰레기 모니터링				• 해양 미세플라스틱	<ul><li>해양 미세플라스틱 현장조사 및</li></ul>		
				개최	• 해양수산부가 '제2차 해양쓰레기 관리 기본계획'에서 스티로폼 부표	재활용률제고 방안을 중심으로 ● 어민 의견조사	workshops • 국가해안쓰레기 모니터링	• 어업용 폐스티로폼 통합관리체계 구축				현장조사 및 시료 분석	시료분석		
					중점관리 대상 선정		● 해양수산부 친환경부표	● 해양수산부 어업용 폐스티로폼						저채기저이 보근 7	검채하도고 변치 그님

#### ✓ 정책 결정 촉진 성과 ②: 다도해해상국립공원 일부 낚시 금지구역 설정

### □ 국내 최초 갯바위 생태 휴식제 시행에 기여

낚싯대를 고정하기 위해 낚시꾼은 납을 바위 틈에 끼워 사용합니다. 낚시 활동 후 회수되지 않은 납추를 해양 생물이 먹게 되면 심각한 피해를 일으키고 바닷물에 노출된 납은 해양 오염을 발생시킵니다.

해양환경을 오염시키고 야생동물에 피해를 주는 납추는 국립공원을 관리하는 데 골칫거리였고. 오션은 한려해상국립공원 지역 조사 연구를 통해 납 오염의 원인과 실태를 분석하여 연안 낚시쓰레기의 심각성을 확인하고 대응방안을 제안하였습니다.

같은 연구 결과를 적용하여, 국립공원공단은 2021년부터 거문도(서도)에 대해 생태휴식제(낚시 금지구역 설정)를 시범 운영하였습니다. 낚시꾼의 출입을 일 년간 제한한 결과 갯바위 종합오염도가 37% 감소 하였고, 갯바위의 해양생물 평균 서식밀도도 이전에 비해 50% 이상으로 증가하였습니다.

2023년부터는 생태휴식제 적용 범위를 거문도 전역으로 확대하였고, 나아가 해상해안국립공원 내 오염과 훼손이 심각한 섬 세 곳(여서도, 모개도, 연대도)도 생태휴식제 시행 대상으로 추가 선정되었습니다.

갯바위 생태휴식제 정책화 과정

#### 2017 2018 2022 2013 2019 2021 Impacts of • 살려야 아름다운 세상: • 낚시 쓰레기 대책 •국립공원 한려동부 ● 거문도·백도지구 해양쓰레기생물피해 폐납총량조사및 marine debris 갯바위 오염실태 사례 수집 프로젝트 on wild animals

한려동부폐납 총량조사 및 납청정지역 검증 용역 • 한려동부폐납 총량조사및 납청정 지역 검증 조사

청정지역 검증 조사

현장조사 ● 거문도 지역주민

.... . ... 시행지역 오염 감: 생태회복효과확인

2023

A lesser known

debris and

the anglers'

opinions in South Korea

but emerging issue,

recreational fishing

거문도 생태휴식제 확대 현황

해안해상국립공원 갯바위 생태휴식제 확대 대상지 위치도

\* 출처: 환경부 보도자료(2023. 3. 8.). "해상해안국립공원 갯바위 생태휴식제 확대한다"

in the coastal area

정책과정의 분류 의제 설정

정책 형성 정책의사 결정

정책 평가

정책활동과 변화 구분 연구 ● 워크숍

● 정책변화

of Korea

## ✓ 정책 결정 촉진 성과 ③: 낚시면허제 도입 \* 정책형성 단계까지

### □ 잘 알려지지 않았지만 심각한 낚시쓰레기 문제 해결을 위해 광범위한 의견 수렴

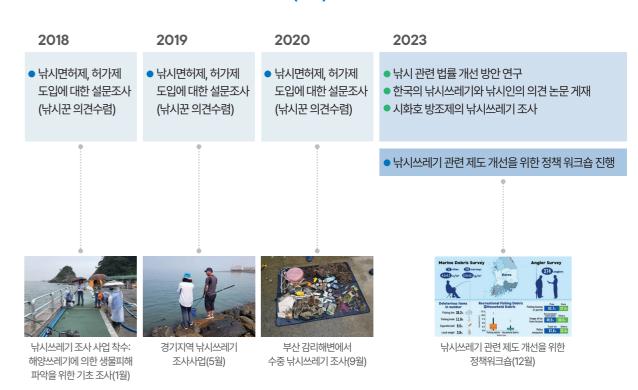
국제적으로 수산업에서 발생하는 폐어구의 쓰레기 등은 잘 알려진 문제이지만, 취미로 하는 낚시에서 많은 해양쓰레기가 발생하고 그것이 환경에 심각한 영향을 준다는 것은 잘 알려져 있지 않습니다.

오션은 2013년 해양쓰레기가 야생동물에 미치는 영향에 대한 논문을 발표하면서 낚시쓰레기가 가장 심각한 생태계 피해의 원인 중 하나임을 알게 되었습니다. 이후 낚시쓰레기를 줄이기 위해 낚시 전문 채널 방송에 참여하고 초등학생 대상 학습지와 홍보물을 개발하였습니다.

오션은 2018년부터 2020년까지 전국 주요 낚시터(경기, 인천, 부산, 경남, 전남, 강원)에 버려진 낚시쓰레기 및 생활쓰레기를 조사하고, 낚시인들의 의견을 수렴하여 낚시쓰레기 문제를 주요 의제로 설정하고 노력해 왔습니다.

최근에는 그간의 연구와 워크숍 결과를 바탕으로 낚시쓰레기로 인한 해양환경 오염 문제의 심각성과 이에 대한 낚시인의 의견을 분석한 논문을 '해양오염' 국제학술지에 실었으며, 계속해서 과소평가된 낚시쓰레기 문제를 해결하기 위해 인식을 높이고 대응해야 할 긴급한 필요성을 강조해 나갈 계획입니다.

#### 낚시면허제(가칭) 정책화 과정



24 2023 IMPACT REPORT 동아시아바다공동체 오션 2023 IMPACT REPORT **동아시아바다공동체 오션 25** 

## ▶ Impact 2. 교육 및 홍보 성과

해양쓰레기 문제해결 주체의 인식과 이해 증진 및 문제해결 실천에 대한 지속적인 참여 증진 성과

#### ✓ 시민 참여와 해양문제 이해 증진 성과

#### □ 시민과학을 통해 해양쓰레기 발생 원인과 영향에 대한 시민들의 이해 증진

오션은 2008년부터 2022년까지 총 36,334명의 시민과학자 교육 및 활동비 지원을 해왔습니다. 오션을 대표하는 최장수 프로그램인 국가 해안쓰레기 모니터링을 포함하여 국제 연안정화, 해양 미세플라스틱 현장 조사, 바다기사단 등 시민과학을 적용한 프로그램들을 조사 목적에 따라 설계하고 관리하고 있으며, 2017년 부터는 시민과학 적용 프로그램 수를 확대해 나가고 있습니다.

시민과학 프로그램의 참여 형태와 변화 등을 확인하기 위해 2008년부터 2023년까지 참여한 시민 3만 6천 여명(연인원) 중 60여 명을 대상으로 설문조사를 진행했습니다.

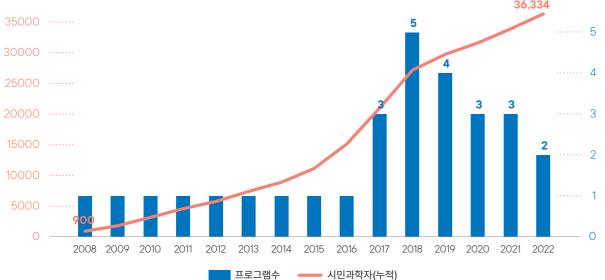
그 결과 응답자의 59%(34명)는 2개 이상의 해양쓰레기 분야 시민과학 프로그램에 참여한 것으로 확인 하였습니다. 응답자가 가장 많이 참여한 프로그램은 오션의 대표 프로그램인 국가 해안쓰레기 모니터링으로 나타났습니다.

시민들은 꾸준히, 책임감 있게 프로그램에 참여하고 있었습니다. 응답자의 프로그램 참여 기간은 평균 4.22년으로 7년 이상 장기 참여자가 38%(22명)로 나타났고, 모니터링 프로그램에 연간 5회 이상 참여하는 비율이 56.9%(33명)로 가장 높았습니다.

모니터링 프로그램에 참여한 이후 해양환경(해양쓰레기) 주제에 대한 이해도가 증가하였다고 한 응답자는 95% 이상으로 프로그램 참여 경험이 관련 주제에 대한 참여자의 이해도를 높이는 것으로 확인하였습니다.

양성한 시민과학자 수(누적) 및 시민과학 프로그램 수의 연도별 변화

## (단위: 개) (단위: 명) 40000 ...... 36.334 25000 ......



## □ 설문조사 개요

2023. 9. 14.~2023. 10. 5. 기간 동안 오션이 운영하는 오픈채팅 커뮤니티(시민과학 프로그램에 대한 소식 공유용)에 온라인 설문을 배포하여 총 58명이 유효 응답하였음

#### □ 응답자 특성

성별 | 여성 55.2%, 남성 44.8%

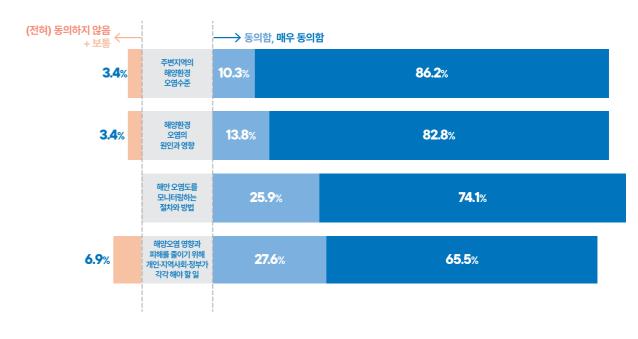
직업 | NGO/NPO/시민단체 종사 32.8%, 자영업 종사 15.5%, [기타] 프리랜서 강사 12.1% 순

연령 | 50대 48.3%, 60대 이상 20.7%, 40대 19.0%, 30대 6.9% 순

#### 참여한 프로그램 개수 분포 프로그램 참여기간 분포 프로그램 평균 참여 횟수 분포 5개 9% 7년미만 10% 연 3회 **7**% 1개 41% 7년이상 연5회이싱 38% 57% 2개 24% 연1회 1년 이싱 16% 3년미만

#### 프로그램 참여 이후 해양환경(해양쓰레기) 주제에 대한 응답자 이해도 변화

Q. 시민과학 프로그램 참여하면서 해양환경(해양쓰레기) 문제에 대해 새롭게 알게 된 것이 있습니까? 아래 보기에 대해 잘 알게 되었다는 것에 어느 정도 동의하십니까?



26 2023 IMPACT REPORT 동아시아바다공동체 오션 2023 IMPACT REPORT **동아시아바다공동체 오션 27** 

#### ✓ 문제해결 실천에 대한 지속적인 참여 증진 성과

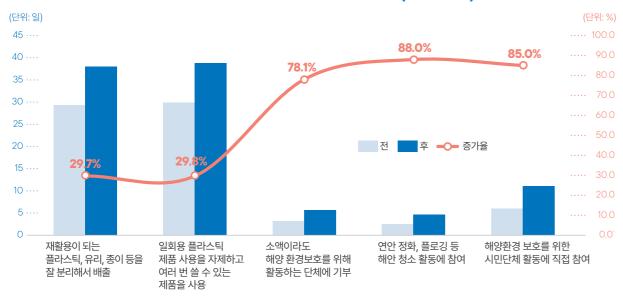
### □ 시민과학은 직접적이고 긍정적인 행동을 취하도록 시민에게 동기 부여

참여자들의 해양환경(해양쓰레기 문제 해결)을 위한 활동 실천 빈도는 프로그램 참여 이전 수준과 비교했을 때, 참여 이후 전반적으로 증가하였으며 실천 항목별 증가폭은 30~88% 수준으로 다양하게 나타났습니다.

시민들의 의미있는 참여는 지속 가능성을 고려한 소비, 해양으로 유입되는 유해 물질 사용 줄이기, 연안 서식지 복원하기와 같은 친환경적 실천으로 이어졌습니다.

또한 시민과학 프로그램 참여 경험은 응답자가 해양환경 문제 해결을 위한 활동을 더 자주 실천하도록 긍정적인 영향을 준 것으로 나타났습니다. 변화한 실천 수준을 구체적으로 살펴보면 해양환경을 위한 활동을 실천한 적 없는 비율은 12%에서 7%로 5%p 감소하고, 1년에 2~3번 또는 그 미만으로 실천한 비율은 21%에서 12%로 9%p 감소한 반면 매일 실천한 비율은 18%에서 27%로 9%p 증가하였습니다.

#### 해양쓰레기 문제 해결을 위한 활동의 실천 빈도 변화(실천 항목별)



#### 해양쓰레기 문제 해결을 위한 활동의 실천 빈도 변화(전체)



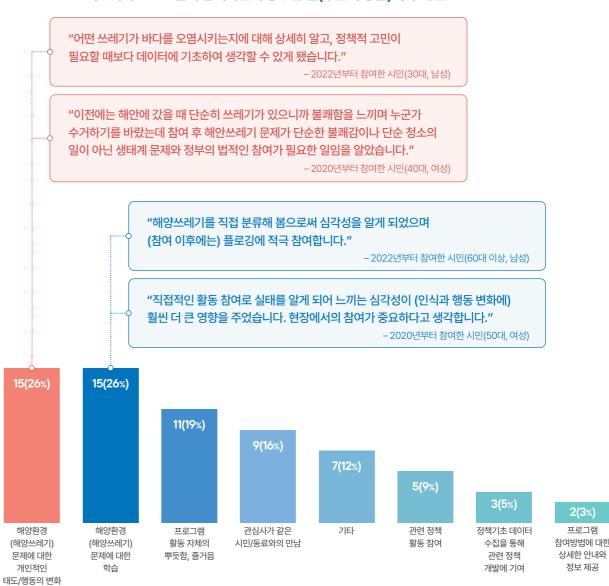
## □ 참여자는 해양환경(해양쓰레기)에 대한 학습 경험과 관련 문제에 대한 개인적인 인식 및 태도의 변화에 가장 만족

참여 후 좋았던 점에 대한 주관식 응답에서는 해양환경에 대한 학습 경험과 해양환경 문제에 대한 개인적인 인식 및 태도의 변화가 가장 많이 언급되었습니다. 시민과학 프로그램이 해양환경과 해양쓰레기에 대한 시민들의 이해를 높이고 문제 해결에 필요한 개인 또는 사회 수준의 실천 방법 습득 기회를 제공하며 직접적인 행동을 취하도록 동기를 부여한다는 것을 확인할 수 있습니다.

또한 **프로그램 참여 자체에 대한 뿌듯함과 즐거움도 다수 언급되었는데**, 대부분 데이터 생산과 활용을 전제로 하는 시민과학의 '과학'적 요소가 참여자들에게 만족도와 효용감을 높이는 것과 관련있는 이야기였습니다.

마지막으로 관심사가 같은 시민, 동료를 만나 좋았다는 의견을 통해 **참여자가 프로그램을 통해 '환경에 관심을 가진 사람들과 즐겁게 활동'하고 '혼자 할 수 없는 일을 동료와 함께 할 수 있는 경험'을 했음을 확인했습니다.** 시민과학 프로그램이 과학자와 시민의 상호작용뿐만 아니라 참여하는 시민들 간 네트워크를 형성하는 데도 도움을 주는 것입니다.

#### 시민과학 프로그램에 참여하면서 좋았던 점(주관식 응답)의 주제 분포 (단위: 명)



**28** 2023 IMPACT REPORT **동아시아바다공동체 오션** 29

## ✓ 교사, 공무원 인식과 이해 증진

### □ 해양쓰레기 전문 교육을 통해 해양쓰레기 문제 해결 주체의 인식과 이해 증진

해양쓰레기에 대한 관심은 전 지구적으로 높아지고 있으며, 관련된 사진, 영상, 문헌 등 많은 정보들을 인터넷 에서 쉽게 접할 수 있습니다. 하지만 정확하지 않은 정보들이 많아 정보를 탐색하는 과정이 혼란스럽기도 합니다. 해양쓰레기 문제 해결을 위한 교육과 홍보의 역할이 중요한 가운데, 학교나 기관 등의 해양쓰레기 교육 수요도 증가하고 있습니다.

오션은 이에 학교를 대상으로 직접 해양쓰레기에 대한 인식 증진 교육을 수행하기도 하고 나아가 교사, 강사, 공무원 등의 문제 해결 관리자에 필요한 정보를 전달하여 **주제에 대한 인식과 이해도를 높이는 데 기여하고** 있습니다. 또한 오션의 회원과 해안쓰레기 조사 유경험자 등 해양쓰레기에 관심있는 시민이 해양쓰레기에 대한 전문성을 보유한 강사로 성장할 수 있도록 교육 및 관련 정보를 제공 또는 지원하고 있습니다.

#### 교육 실적 및 교육 대상자 분포 • 이해당사자(어업인, 해운종사자 등) 국제기구 교사/강사 • 교사/강사 대학생 • 고등학생 전문가 • 180회 • 연구자 교육인원(누적): **10,666명** 시민단체 / NGO • ● 시민단체 / NGO 중학생 공무원 ● 공무원 • 시민 연구자 • • 대학생

#### 간행물 발행 실적











[위] 왼쪽부터 오른쪽으로

해양쓰레기 체험 학습지(초등학생용): 바다 귀 기울여 봐요(2017) 홍보책자: 저어새를 낚시쓰레기로부터 구해주세요(2020) 매뉴얼: 바다기사단 활동 매뉴얼(2021)

[아래] 왼쪽부터 오른쪽으로

단행본: 해양쓰레기 생물피해 사례집: 스쿠버다이버가 수집한 증거를 중심으로(2021) 홍보책자: 낚시 전성시대, 새로운 시대 낚시인은?(2020) 캠페인 홍보물: 바다청소 365

(일년내내 바다를 청소하는 문화를 확산하는 캠페인)(2020)





## ▶ Impact 3. 연대협력 성과

해양쓰레기 네트워크 구축 및 네트워크 전문성, 협력 기반 강화 성과

#### ✓ 해양쓰레기 네트워크 구축 성과

#### □ 10개국 34개 조직/단체와 해양쓰레기 문제해결 네트워크 구축

오션은 해양쓰레기 문제를 풀기 위한 '이음' 사업으로 기업, 시민단체, 일반시민 등 문제 해결을 위한 행동 주체들을 연결합니다. 다양한 행동 주체들을 연결하는 사업으로는 국내 시민단체와 지역, 기업의 사회공헌 사업을 연결하는 사업, 해양쓰레기 문제 해결을 위한 국제 활동 네트워크 참여 및 운영, 국제 세미나 및 워크숍 등이 있습니다.

다양한 '이음' 활동을 통해 오션은 **동아시아를 중심으로 국내외 곳곳에서 해양쓰레기 문제 해결에 기여하며** 성장해왔습니다. 국내 17개 주요 도시 지역의 조직/단체와 해양쓰레기 모니터링 연구 또는 해변정화 활동을 하고, 일본, 중국, 대만, 방글라데시, 필리핀, 베트남, 미국, 호주 등 해외 9개국 조직/단체와 국제 세미나 및 워크숍, 해양쓰레기 대응 협력 사업, 플라스틱 오염 국제협약 대응 활동을 하고 있습니다.

#### 오션이 구축한 국내외 해양쓰레기 네트워크



	지역	구분	조직명	구분	조직명	지역	구분	조직명
다	한민국	•	(사)광양만권환경연구소	•	울진바다지킴이	베트남	•	Center for Environment and Community Research(CECR)
			(사)목포환경운동연합		인천환경운동연합			Centre for Supporting Green Development (GreenHub)
			(사)서산태안환경운동연합		전남장애인카누연맹	필리핀		ICC Philippines
			(사)한국바다해설사협회		진주시수중핀수영협회			CENRO Las Piñas (Philippines)
			강화도시민연대		통영기후환경네트워크	인도네시아		Indonesian Waste Platform
			교육드림오션네트워크		포항환경감시연합	일본		Japan Environmental Action Network(JEAN)
			서산태안환경교육센터		한국해양교육연구회	미국		Ocean Conservancy
			서산태안환경운동연합		한국해양구조협회 보령구조대	중국		Shanghai Rendu Ocean NPO Development Center
			시화호지속가능파트너십		한국해양구조협회 사천구조대	호주		Tangaroa Blue Foundation
			시흥환경운동연합		환경지킴이운동본부	태국		Indigo Waters Institute
			어질현		해양환경동아리	방글라데시		Kewkradong Bangladesh
			울산미래공생연구소					

30 2023 IMPACT REPORT 동아시아바다공동체 오션 2023 IMPACT REPORT **동아시아바다공동체 오션 31** 

#### □ 조직/단체들은 해양쓰레기 문제해결을 위한 사업을 매개로 네트워킹

오션과 네트워킹을 유지하는 다양한 조직/시민단체를 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 응답 조직이 오션의 주요사업에 참여하는 방식은 단순참여 46%, 연구참여와 기고 16%, 공동기획 및 운영 12% 순으로 나타났으며, 해양쓰레기 주제 연구 보고서, 시민과학 프로그램, 캠페인은 타 사업에 비해 단순참여 비율이 낮고 더 다양한 방식으로 교류·협력 중인 것으로 확인했습니다.

#### □ 설문조사 개요

2023. 9. 14.~2023. 10. 5. 기간 동안 오션과 네트워킹하는 조직/단체 40개개(국내 31개, 국외 9개)에 온라인 설문(국문/영문)을 배포하여 총 31개 조직/단체가 응답하였음

#### □ 응답자 특성

지역 | 대한민국 23개, 대만/방글라데시/필리핀/베트남/인도네시아/미국/호주 각 1개

업력 | 10년 이하 41.9%, 20년 초과 30년 이하 38.7% 순

분야 | 환경/생태/에너지 24개, 교육/연구/컨설팅 19개 순(최대 2개까지 중복선택이 가능하였음)

#### 다양한 네트워크 방식

Q. 다음은 오션이 주도했거나 파트너 조직/단체와 협력하여 연구 또는 운영한 사업입니다. 각 사업에 대해 귀하가 속한 조직/단체가 참여/활용한 방식을 선택해 주십시오.



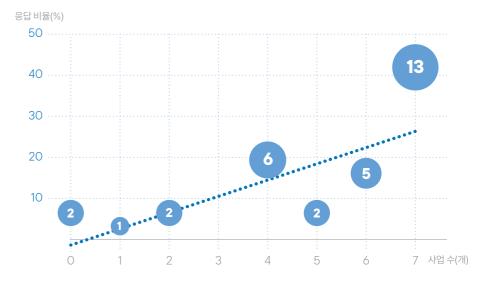
#### □ 아시아 태평양 해양쓰레기 네트워크 대응 허브로서 오션 영향력과 네트워크 지속가능성은 높은 수준

설문조사에서는 해양쓰레기 문제 해결을 위한 오션의 사업 7가지를 제시하였으며 응답 조직이 그 중에 몇 개의 사업에 참여하는지 확인하였습니다. 모든 사업에 참여한 조직/단체는 41.9%(13개)로 나타났고, 전체의 80% 이상이 4개 이상 참여하여 높은 수준으로 오션과 네트워크를 구축하고 있음을 알 수 있습니다.

응답 조직/단체의 82.8%는 오션과의 네트워킹 이후 운영상 변화를 경험하였으며, 그 중 69%는 변화를 지속적으로 유지하고 있는 것으로 나타났습니다. 이를 토대로 오션과의 네트워킹이 조직/단체의 사업 추진 방향을 수정하거나, 사업의 추진 근거를 마련하거나, 네트워킹 조직/단체 수를 증가시키는 데 있어 유의미한 영향력을 가진다고 해석할 수 있습니다.

오션과 네트워크 지속가능성을 파악하기 위해 오션에 대해 응답 조직/단체가 가지는 기대수준을 물어본 결과, 과거-현재-미래로 갈수록 오션에 대한 기대수준은 증가하고 있으며, 그 중 '조직 사업에 해양쓰레기 연구자료 활용'과 '해양쓰레기 관련 정책에 공동 대응 활동'에 대한 기대수준이 가장 많이 증가하였음을 확인했습니다.

## 네트워크 조직/단체가 참여하는 오션의 사업 수

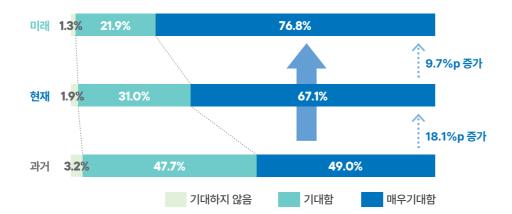


네트워크 기간 중 운영상의 변화 시도 및 실제 변화를 경험한 조직/단체 (단위: 개)

	사업추진 방향 수정·개선	사업 추진 근거 보완	네트워킹 조직/기관의 수 증가
시도하지 않았음	1	1	7
시도 하였으나 변화로 이어지지는 않음	2	4	1
일시적 변화가 있었음	8	9	7
지속적인 변화가 있었음	20	17	16

32 2023 IMPACT REPORT 동아시아바다공동체 오션 2023 IMPACT REPORT **동아시아바다공동체 오션 33** 

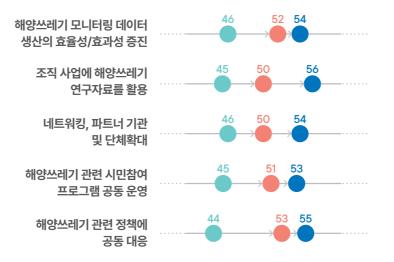
## 오션에 대한 기대수준 변화(종합)



## 오션에 대한 기대수준 변화 (기대 항목별)

\* 기대하지 않음 0점, 기대함 1점, 매우 기대함 2점 으로 기대 점수계산

● 과거 ● 현재(응답시점) ● 미래



#### □ 오션에 대한 신뢰도와 영향력이 모두 높게 인식되고 있음

신뢰도

응답 조직/단체의 오션에 대한 신뢰도는 10점 만점에 9.2점, 오션을 통해 알게 된 조직에 대한 신뢰도는 8.8점으로 나타났으며, 오션이 응답 조직 운영에 영향을 미치는 정도는 8.5점으로 네트워크 허브이자 생태계에 영향을 미치는 단체로서 오션이 역할을 잘 수행해 왔음을 알 수 있습니다.

신뢰도와 영향력 (10점 만점)

오션에 대한



오션을 통해 알게 된 조직에 대한 신뢰도



오션이 응답조직/단체 운영에 영향을 미치는 정도

## ✓ 네트워크 전문성, 협력 기반 강화 성과

#### □ 해양쓰레기 지식 공유, 협업을 통해 네트워크의 역량 강화 지원 및 협력 기반 강화

해양쓰레기 문제에는 국경이 없습니다. 우리 쓰레기가 일본 해안으로 흘러가기도 하지만 중국 쓰레기가 우리 해안으로 흘러오기도 하기에 인접 국가 간 서로 상대 탓을 하기보다 자기 지역의 해양쓰레기 문제를 먼저 살피고 해결하려 노력하면서 그 경험을 공유하는 것이 중요합니다.

오션은 국내외 조직/단체와 시민과학을 기반으로 한 해양쓰레기 데이터 생산 방법론과 결과를 공유하고, 세미나(주간·월간), 뉴스레터(월간), 아시아 태평양 해양쓰레기 시민포럼(Asia Pacific Civil Forum on Marine Litter) 등의 해양쓰레기 시민포럼과 컨퍼런스를 통해 해양쓰레기 동향에 대해 꾸준히 공부하고 알려 **왔습니다.** 네트워크 단체들과 협력하여 해양쓰레기 문제를 해결하기 위한 사업도 진행하였습니다.

그 결과 앞선 설문 응답 조직/단체의 58%(18개)는 오션의 주요 사업을 벤치마킹을 하였다고 응답했습니다. 국가 해안쓰레기 모니터링의 경우 조사에 참여하는 지역단체 책임자, 자원봉사자의 역량과 인식이 향상이 지역에서 시민과학 프로젝트를 조직화하는 활동으로 연결되기도 하였습니다.

조직/단체가 공모사업에 해양쓰레기 모니터링 활동 방식을 적용하거나, 지역의 학생, 시민을 대상으로 해양 쓰레기 모니터링 프로그램을 개발하여 교육을 진행하거나, 자체적으로 위치한 지역의 쓰레기 실태 조사 및 정화활동을 하는 활동으로 이어지는 것입니다.

오션을 통해 조직의 인지도와 신뢰도가 증가한 경험도 설문을 통해 확인할 수 있었습니다.

#### 네트워킹 이후 경험한 조직/단체의 변화(주관식 응답)

Marine Letter News는 아이디어 교환과 다양한 프로그램 참여의 기회를 만들어 <mark>우리 단체의</mark> 전반적인 인지도를 높이는 데 중요한 역할을 하고 있습니다.

잘 알려지 지 않은 사람들의 이야기를 소개하는 오션의 헌신에 진심으로 감사를 표합니다. 의심할 여지 없이 우리 조직에 큰 도움이 되었습니다.

2013년부터 네트워킹을 이어온 비영리 민간단체(방글라데시)

오션의 교육 워크숍 이후, 우리는 세계자연보전연맹(IUCN), 세계자연기금(WWF) 등 관련 기관과 함께 베트남에서 해양쓰레기 모니터링 조사를 실시했습니다. 수집된 결과는 베트남의 해양 플라스틱 오염 현황에 대한 데이터세트 구축에 기여하고 있습니다. (덕분에) 우리 조직은 베트남 전역 해양쓰레기에 대한 모니터링 조사와 데이터베이스로 잘 알려지게 되었습니다.

2016년부터 네트워킹을 이어온 비영리 민간단체(베트남)

우리는 오션에서 해안 신속 평가 방법을 배웠고 배운 것을 대만에 4년 동안 적용했습니다. 또한 조사 결과를 과학 저널에 게재할 수 있다는 사실도 알게 되어 연구원들과 함께 논문 작성 및 출판을 위한 역량을 키웠습니다.

오션의 프로젝트를 통해 시민 과학자들이 환경 조사에 귀중한 자원이 될 수 있다는 것도 알게 되었습니다. 그래서 우리는 시민 과학에 기반한 여러 프로젝트를 개발했으며, (대만의) 다른 NGO가 시민 과학 프로젝트에 대한 역량을 키울 수 있도록 돕고 있습니다.

2019년부터 네트워킹을 이어온 사회적기업(대만)

우리 조직은 오션과 협력하기 시작한 이후, 월간 세미나와 Marine Letter News를 통해 다른 연구자, 단체 및 협력자들을 만날 수 있는 기회를 가졌습니다.

우리는 오션의 열렬한 팬이며 해양쓰레기와 같은 국제적인 문제를 해결하기 위해 필요한 일인, 우리(태평양) 지역을 연결하는 놀라운 일을 오션이 하고 있다고 생각합니다.

2011년부터 네트워킹을 이어온 비영리 민간단체(호주)

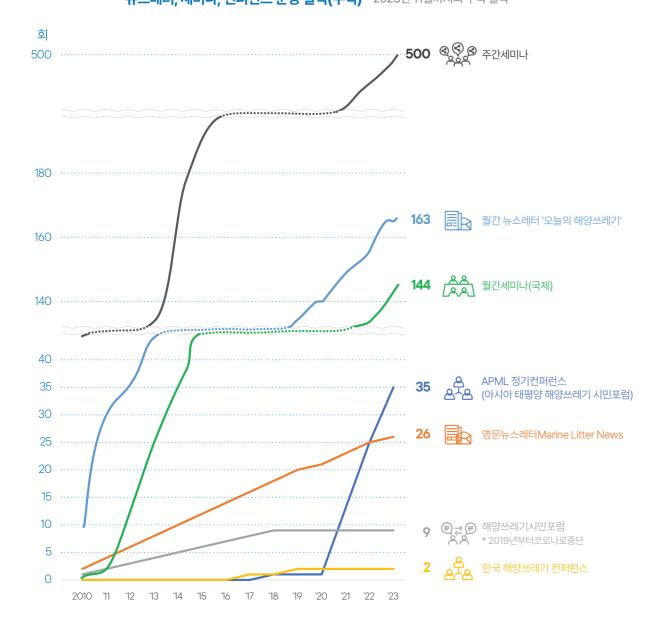
#### 네트워킹을 통해 알게 된 것

- 해안 조사방법
- ⊘ 조사내용을 논문으로 발표할 수 있다는 것
- ⊘ 시민과학의 가치

#### 네트워킹을 통해 얻게 된 것

- ⊘ 국제적 문제를 해결하는 동료, 파트너와의 관계
- ⊘ 조직의 인지도 확대
- 해양쓰레기 문제 해결 목소리 가시화
- 해양쓰레기 조사 전문성의 인정

뉴스레터, 세미나, 컨퍼런스 운영 실적(누적) \* 2023년 11월까지의 누적 실적



رئ

# 05 미래비전

## ▶ 미래비전

#### ✓ 오션의 내일

#### □ "오션의 모든 활동은 해양쓰레기를 향한다"

오션은 지난 15년간 해양쓰레기라는 하나의 이슈에 대해 조사연구, 정책 개발, 교육과 홍보, 연대협력 등의 활동을 꾸준히 해오며 지금의 플라스틱 위기에 대응하는 방법을 연구하고 실천해 왔습니다.

'전문성에 기반한 시민과학으로 해양쓰레기 문제 해결에 기여'해 왔으며, 이를 통해 시민과학의 잠재력을 확인 하였습니다. 해양쓰레기의 현존량을 조사하고 발생원인과 피해 정도를 분석하고 평가해왔으며, 대책이 시급한 쓰레기가 어떤 종류인지, 언제 어디에서 수거를 해야 비용 효율적이고 피해 예방적인지를 알아내기 위해서 필요한 광범위한 시·공간적 데이터 생산에는 시민과학을 활용하였습니다.

광범위한 해양쓰레기 문제를 해결하려는 이상은 바다의 쓰레기량을 제대로 알지 못하면 실현하기 어렵습니다. 해안가에 버려지거나 떠밀려온. 해양에 떠다니거나 가라앉은 플라스틱 쓰레기를 파악하는 기초적인 일 없이는 문제 해결을 위한 다음 단계로 이동할 수 없습니다. 문제를 해결하는 힘은 작은 데이터 조각이 모여 만들어 진다고 생각합니다.

시민과학은 더 큰 공간적 범위와 더 높은 해상도의 데이터 생산을 가능하게 하며, 장기간에 걸쳐 수집된 광범위하고 촘촘한 데이터는 해양쓰레기를 분석하고 대응 조치를 취하는 데 도움이 됩니다. 체계적으로, 지속적으로 수집된 장기 데이터의 가치는 이제까지 그래왔듯이 앞으로 해양쓰레기 문제를 해결하는 데에도 도움이 될 것입니다.

이에 오션은 향후 해양쓰레기 모니터링 결과를 기반으로 가장 많이 발생하는 해양쓰레기 10가지에 집중하는 열일캠페인을 적극 실천하려고 합니다. 해양쓰레기 중 피해 영향이 심각한 낚시쓰레기를 줄이는 '개념낚시'를 진행하고, 그 성과를 시민과학 프로그램인 '바다기사단'을 통해 입증하고자 합니다. 사업을 통해 해양쓰레기 종류별로 맞춤형 정책을 도출하고 관련 인식을 증진시키며 시민과학의 디지털 기반을 마련하고자 합니다.

앞으로도 동아시아 태평양 해양쓰레기 문제해결 네트워크 허브, 나아가 플랫폼으로서 오션의 활동은 계속됩니다. 오션의 연구 전문성과 시민과학, 다양한 문제해결 주체와의 연대와 협력을 통해 해양쓰레기 문제를 해결해 나가겠습니다. 긍정적인 변화의 속도를 내기 위해 함께 해주시면 감사하겠습니다.

#### 오션의 사업 계획



#### 디지털 3차원 시민과학 확대

- 하늘(드론), 바닷속(다이빙), 해안가와 도심(스마트폰)에서 활동
- 쓰레기 양과 종류 파악
- 온라인플랫폼 구축 95% 완료, 기술위원회 운영 중
- 기술 개선 및 국제화

#### 해양쓰레기 선택과 집중

- 국가 해안쓰레기 모니터링 결과 기반
- 가장 많이 발생하는 10가지 쓰레기 종류별 저감 목표, 실행계획 수립
- 아시아 태평양 지역으로 프레임워크 확산

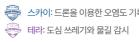
#### 급증하는 오염원 저감

- 낚시쓰레기 관련 연구
- 열일캠페인 수립 계획에 따라 개념낚시 문화 정착 실천
- 법제도 개선(해양수산부)
- 모범사례 구축 (해상국립공원, 경남해경 협업)



#### 바다기사단 시민과학 활동 영역

😽 테라: 해안가에서 스마트폰을 이용한 오염도 기록 🍣 스카이: 드론을 이용한 오염도 기록 🤯 아쿠아: 바닷속 쓰레기 피해 촬영





\*출처: 해양쓰레기 오염대응 연구개발 기획사업 안내서 (2013. 3. 31.) 해양수산부, 한국해양과학기술진흥원, 한국해양과학기술원

#### 낚시쓰레기 홍보물 '낚시 전성시대'



40 2023 IMPACT REPORT 동아시아바다공동체 오션 2023 IMPACT REPORT **동아시아바다공동체 오션 41** 

부록: 인터뷰

## Interview: 변화를 만드는 혁신가들

임팩트 측정을 하면서 사회혁신조직의 활동과 조직 운영, 성과 등을 확인하기 위해 홈페이지, 연간보고서, SNS, 뉴스레터 등 다양한 자료를 살펴보았습니다. 그러나 그 중에서도 가장 의미 있는 이야기는 사회혁신조직 안과 밖에서 변화를 만드는 혁신가들의 목소리에서 느낄 수 있었습니다. 임팩트 리포트를 기획하며 만났던 혁신가들의 임팩트에 대한 생각, 그 비하인도 스토리를 전합니다.

## **Behind 'The Impact Report'**

인터뷰이: 동아시아바다공동체 오션 홍선욱 대표

## Q.

임팩트그라운드에 참여하는 사회혁신조직의 임팩트 리포트 제작 프로젝트가 마무리되었습니다. 이번 프로젝트에서 오션이 기대하고 걱정한 점은 무엇이었나요?



## A.

2009년부터 2023년까지의 14년간의 성과를 종합해서 측정할 수만 있다면 국제플라스틱협약을 앞두고 오션의 활동에 큰 획을 그을 수 있을 거라는 기대가 있었습니다. 하지만 외부 기관에서 오션 활동의 속성을 제대로 파악할 수 있을지, 그 평가를 위한 기초 자료 작업량이 많아 부담이 되지는 않을지가 걱정되었습니다.

## Q.

해양쓰레기 문제 해결에 집중하는 비영리 민간 독립 연구소로서 오션이 일관성 있고 전문적인 활동을 해왔고, 이에 대한 자료들을 홈페이지에 꾸준히 축적해왔기 때문에 측정 기초 자료를 1차로 모으는 것은 크게 어렵지 않았던 것 같습니다. 오션의 시작부터 함께한 대표님께서 직접 측정 데이터를 정리해 주셔서 작업이 더 수월 했고요. 실제로 측정 작업을 해보니 어떠셨나요? 오션의 첫 임팩트 리포트 제작 과정이 기대했던 점을 채우는 경험이 되었는지 궁금합니다.

### A.

오션의 활동은 연구소와 NGO 두 가지 성격을 다 가지고 있어서 측정의 기준이 복잡했는데, 이번 작업에서 한국사회가치평가의 컨설팅을 통해 오션 맞춤형 지표를 선정할 수 있었던 점, 국내외 네트워크에 설문을 진행해 오션에 대한 객관적인 평가를 받을 수 있었던 점이 좋았습니다.

## Q.

마찬가지로 이번 기회에 오션이 필요로 하는 작업에 함께 할 수 있어서 좋았습니다. 오션의 14년 성과를 정리해 보았는데, 측정의 경험과 결과를 앞으로 어떻게 활용하고 싶으신가요?

#### A.

오션이 추구하는 '해양쓰레기 문제를 풀기 위한 이음'의 슬로건에 맞게 임팩트 보고서를 국내외 정부, 기업, 연구소, NGO, 국제기구 등에 적극적으로 전파하려고 합니다. 나아가 더 많은 이음을 통해 '내일의 지구를 위해 오늘의 바다를 살리는 오션'이 되고 싶습니다.



동아시아바다공동체 오션은 이번 임팩트그라운드 사업을 통해 그동안의 성과를 정리하는 임팩트 리포트를 발간했습니다. 오션의 임팩트를 정의하고 구조화하며, 변화의 정도를 측정 및 분석한 경험은 오션의 자산이 될 것입니다. 향후 본 보고서가 오션이 임팩트를 창출하고 확장하는 데 디딤돌로 활용되어, 더 깊고 풍성한 임팩트로 연결되기를 기대합니다

**44** 2023 IMPACT REPORT **동아시아바다공동체 오션** 2023 IMPACT REPORT **동아시아바다공동체 오션 45** 

## 후원 및 조직 안내

"오션과 함께 바다를 지켜요."





주 소 경남 통영시 광도면 죽림5로 55-9 KD빌딩 404호(53014)

대표전화 055-643-6381

대표메일 osean@osean.net

홈페이지 osean.net