



2016. 8.

---

「충청남도 어업인을 대상으로 한 해양쓰레기  
버리지 않기 예방교육」 2차

**결과 보고서**

---

# 「충청남도 어업인을 대상으로 한 해양쓰레기 버리지 않기 예방교육」 2차

## 결과 보고서

### ■ 교육개요

- 교육명 : 해양쓰레기 버리지 않기 예방 교육
- 발표제목명 : '해양쓰레기 현안문제와 우리의 대응방안'
- 일시 / 장소 : 2016. 7. 6(수) / 09:00~10:00, 태안군 안면도 수협  
2016. 7. 6(수) / 14:00~15:00, 태안군 안면도 수협  
2016. 7. 7(목) / 09:00~10:00, 태안군 안면도 수협  
2016. 7. 7(목) / 14:00~15:00, 태안군 안면도 수협  
2016. 7. 8(금) / 09:00~10:00, 태안군 안면도 수협
- 장소 : 태안 안면도 수협(2016.7.6~8)
- 교육인원 : 약 570 여명 (선주, 선장, 선원 등)
  - 2016. 7. 6(수) : 250명
  - 2016. 7. 7(목) : 250명
  - 2016. 7. 8(금) : 67명
- 발 표 자 : 서해안기후환경연구소 윤종주 전임책임연구원
- 교육방법 : 어촌지도자, 어업인, 선주, 선장 등 안전조업교육 시 해양  
쓰레기 예방 관련 교육 실시
- 교육내용
  - 해양쓰레기 문제 및 피해사례 소개
  - 해양쓰레기 대응 방안
  - 어업인의 실천방향 교육

## ■ 교육결과

- 교육참석 : 570여 명
- 분위기
  - 강의 내용을 보완하고, 동영상 자료를 활용하여 강의의 집중도를 높이도록 하였음
  - 플라스틱 쓰레기의 어패류 축적에 따른 위해성으로 인해 해산물의 피해 뿐 아니라 장기적으로는 수산업 전체에 위기로 다가올 수 있음에 공감하면서 해양환경의 중요성 인식
  - 교육대상자들이 수시로 질의응답하는 등 집중적인 교육이 이루어졌으며, 참석 어업인들 스스로도 깨끗한 어장의 중요성을 공감함
  - 전반적으로 지역수협과 어업정보통신국의 협조로 예방교육이 순조롭게 진행됨

## ■ 향후계획

- 「해양쓰레기 버리지 않기 예방 교육」 연중 지속 추진
- 2017년도 해양환경교육 정식 프로그램 발굴 계획

## ■ 현장사진



해양환경 교육 전경(7.6일)



해양환경 교육 전경(7.6일)



해양환경 교육 전경(7.7일)



해양환경 교육 전경(7.8일)

## 첨부 : 발표자료



### 목 차



1 해양쓰레기란 무엇인가?

2 해양쓰레기의 피해 현황

3 문제 해결 및 대안

4 어업인의 참여 방안

2

교육발표안

# 1 해양쓰레기란 무엇인가?

3

## 해양쓰레기란 무엇인가?

### 해양환경관리법

#### <제2조(정의)>

**해양오염** : 해양에 유입되거나 해양에서 발생되는 물질 또는 에너지로 인하여  
**해양환경에 해로운 결과를 미치거나 미칠 우려가 있는 상태**

**폐기물** : 해양에 배출되는 경우 그 상태로는 쓸수 없게 되는 물질로서  
**해양환경에 해로운 결과를 미치거나 미칠 우려가 있는 물질**

#### 대기 기인

자동차, 공장굴뚝의 매연

#### 육상 기인

생활하수, 산업폐수, 농축산폐수

#### 해상 기인

선박사고, 폐어구, 양식장 사료

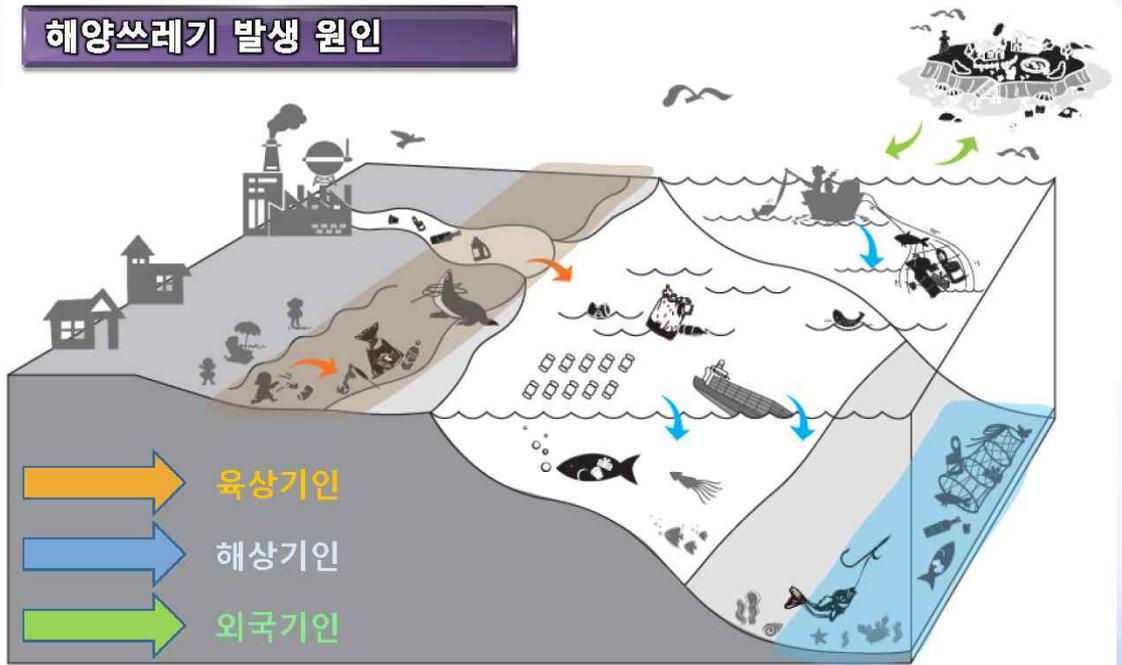


4

교육발표안(계속)

# 해양쓰레기란 무엇인가?

## 해양쓰레기 발생 원인



MOF • KIMST • KIOST (2013)

5

# 충청남도 해양쓰레기 현황

## 해양쓰레기 발생 원인

발생원인		주요 발생 경로	
육상기인	하천 유입 기인	육상에서 투기로 인해 방치·산재된 쓰레기가 집중호우 시 하천·하구를 통해 유입	
	해안활동 기인	해안관광지 및 상업지역에서의 불법투기	
해상기인	선박기인	선박 내에서 발생하는 음식물, 종이류 등 투기 선박운항과정에서 발생하는 플라스틱류 등 투기	
	어업기인	어구방치	어업활동의 그물, 어구, 로프 등의 손망실·투기
		패각류	해양생물 수확 후 폐기된 패각 방치
외국기인		해류를 따라 이동, 전체 약 3.2% 해당	

➡ 투기주체 및 원인이 불분명하고, 발생경로 및 발생량이 불규칙적임

6

교육발표안(계속)

## 2 해양쓰레기의 피해 현황

7

### 해양쓰레기의 피해 현황

분 야	피해 영향
어업 및 양식업	어구훼손 양식시설 훼손 조업활동 방해 인명피해(사망, 상해, 질병 등)
해양생태계, 서식처 및 생물다양성	유령어업 해양생물서식처 파괴 수산자원 감소 영킴
선박운항	운항지연 선박고장/수리 침몰 및 기타 치명적 사고
관광 및 여가활동	해변이용객, 수영객, 잠수객에 위험요소 미적 가치 훼손 처리비용 발생

<자료: NOWPAP(2013) Negative impact of marine litter in the NOWPAP region>

8

교육발표안(계속)

## 해양쓰레기의 피해 현황

### 미관 훼손 관광 피해



©심원준

### 생물-생태계피해



©지남준

### 수산업 손실



©심원준

### 선박안전 위협



©Ocean Conservancy

9

## 해양쓰레기의 피해 현황

## 늘어나는 쓰레기, 줄어드는 수산자원!



침적어구 피해



침적 통발

### 50대 스쿠버다이버 폐통발 줄에 양발 걸려 사망

(영양-뉴스1) 연합뉴스 기자 | 2015.08.09 10:38:41 송고

기사보기

내러존리전

f 좋아요

공유하기

0

t 트윗

인쇄

+ 확대

- 축소

3일 오전 10시 30분께 양양군 현남면 죽도 동방 1.5km해상에서 스쿠버를 하던 박모씨(57경기)가 숨졌다.

속초해양경비안전서에 따르면 박씨 등 일행 7명은 이날 오전 9시 20분께 스쿠버 활동을 위해 일수했으나 60분께 박씨의 모습이 보이지 않자 일행이 속초해경에 신고했다.

10

교육발표안(계속)

## 해양쓰레기의 피해 현황



서해안 연안



부유쓰레기 더미



방치된 연습탄



방치된 파선

11

## 해양쓰레기의 피해 현황



외국 기인 쓰레기



서천 송림 낙조와 쓰레기



버려진 굴 패각



통발

12

교육발표안(계속)



수거된 낚시용 납 추

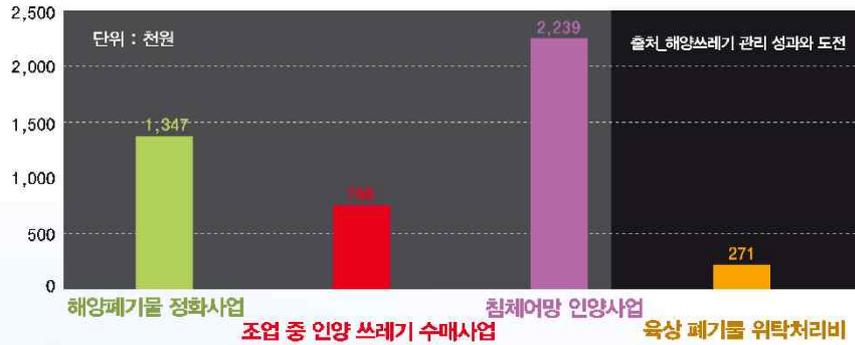
## 연간 해양쓰레기 유입량 추정

대구분	세구분	연간 유입량	구성비(%)
육상 기인	평상시 하천 유입량	24,250	13.7
	홍수기 하천 유입량	1,300	0.7
	홍수기 초목 유입량	85,612	48.4
	해안가 유입량	7,275	4.1
	<b>육상 기인 소계</b>	<b>118,437</b>	<b>67.0</b>
해상 기인	어망어구 유실량	44,081	24.9
	어선 생활쓰레기	2,347	1.3
	양식장 스티로폼 부자	4,382	2.5
	항만 유입량	7,560	4.3
	<b>해상 기인 소계</b>	<b>58,370</b>	<b>33.0</b>
<b>연간 유입량 총합계</b>		<b>176,807</b>	<b>100.0</b>

해양환경관리공단(2013). 제2차 해양쓰레기관리기본계획 수립 연구

교육발표안(계속)

**쓰레기 처리비 30만원으로 될 것이 2백만원까지!**



- ✓ 육상의 폐기물 위탁처리비 톤당 27만 1천원
- ✓ 바다쓰레기 처리비는 침체어망의 경우 224만원
- ✓ 모두 세금으로 부담

**3 문제 해결 및 대안**

## 문제해결 및 대안

### 해양쓰레기 관리 기본계획



#### 비전

“해양쓰레기 없는  
쾌적하고, 안전하고, 생산적인 바다”

#### 목표 1.

해양쓰레기 발생을 최소화하고  
국민공감형 수거사업을  
강화하겠습니다.

- ※ 폐스티로폼 부포 회수율 80% 달성
- ※ 해안, 낚시터, 자원쓰레기 수거 강화

#### 목표 2.

과학적이고 능동적인  
해양쓰레기 정책 인프라를  
구축하겠습니다.

- ※ ICT7편 어구관리시스템 도입
- ※ 대국민 홍보 및 맞춤형 교육 강화

#### 추진전략 및 중점과제

#### 전략 1.

해양쓰레기 발생원 집중 관리

- 폐스티로폼 부포 관리 강화
- 하천, 하구쓰레기 해양유입 사전관리

#### 전략 2.

생활밀착형 수거사업 강화

- 해양폐기물 정화사업
- 해안쓰레기 수거사업

#### 전략 3.

해양쓰레기 관리기반 고도화

- 어구관리시스템 및 예취망제 도입
- 해양쓰레기 대응센터 활성화

#### 전략 4.

대상자 맞춤형 교육·홍보

- 해양쓰레기 정책 대국민 홍보 전개
- 연안정화 시민참여 활성화

## 문제해결 및 대안

### 해양쓰레기 관리 정책

## 바다쓰레기 관리, 치우기에서 줄이기로

#### ‘치우기’에서 ‘줄이기’로

현행정책	기본정책
사후처리적 접근	사전예방적 접근
국비지원 중심	오염원인 책임 강화
개별사업식 추진	체계적 관리기반 구축
매립·소각위주	재활용·자원화 촉진

## 4 어업인의 참여 방안

19

## 어업인의 참여 방안

### 바다쓰레기는 선상집하장으로



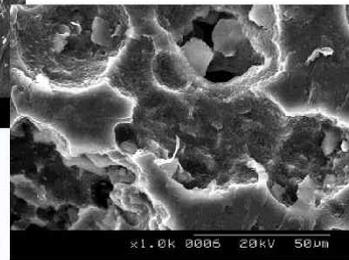
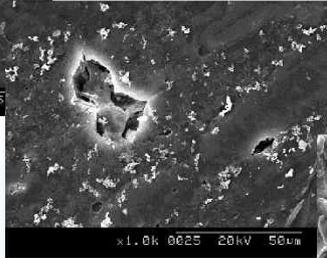
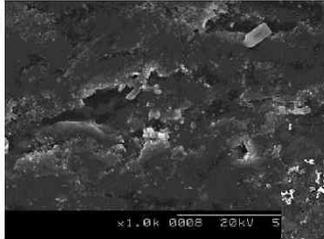
✓ 되가져 온 쓰레기 모아 두는  
집하장 보급

자료 : 해양환경관리공단

20

교육발표안(계속)

## 저질로 녹아 없어지는 생분해성 어구 사용



- ✓ 나일론 어망의 수명은 500년
- ✓ 생분해성 어구는 5~6년이면 완전 분해

사진: 국립수산과학원

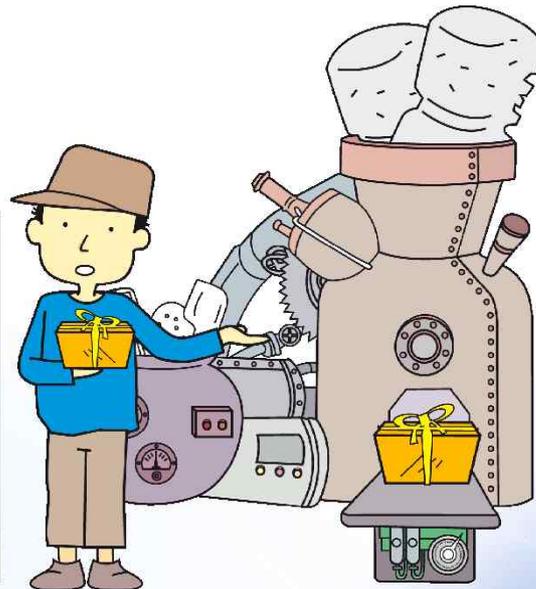
자료 : 해양환경관리공단

21

## 곶치거리 페스티로폼 부표 모아주면 자원!

페스티로폼 흩어지지 않게  
모으는 게 중요

감용기를 통과하면 다른제품의  
원료로



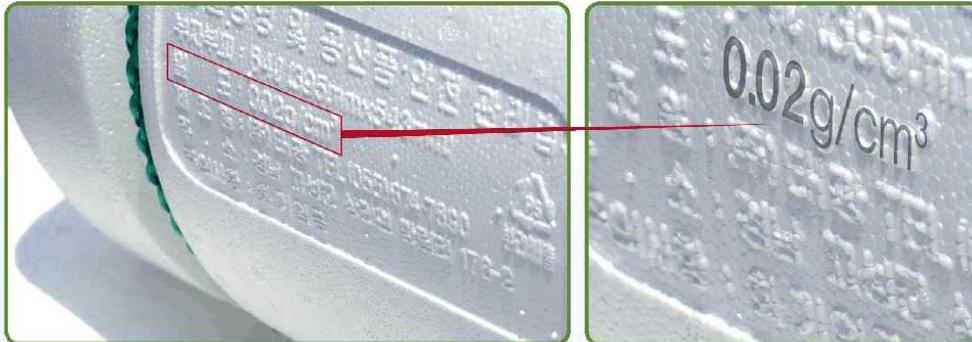
자료 : 해양환경관리공단

22

교육발표안(계속)

# 오래가는 고밀도 부표를 사용하세요

- ✓ 규격에 맞는 부표만 사용해도 쓰레기 양을 줄일 수 있음



자료 : 해양환경관리공단

23

# 함께하는 바다쓰레기 대청소

- ✓ 바다에 유입되기 전에 청소하는 것이 효과적
- ✓ 국제 연안정화의 날에는 세계인들과 함께



사진 : 한국해양구조단 보령지역대/충남연구원

자료 : 해양환경관리공단

24

교육발표안(계속)

# 위험한 대형 바다쓰레기 위치를 알려주세요.



- ✓ 쓰레기 위치만 알아도 비용절감
- ✓ 해양쓰레기 대응센터로 알려주세요

자료 : 해양환경관리공단

25

# 어업인이 앞장서는 바다 가꾸기, 자율관리어업



자료 : 해양환경관리공단

26

교육발표안(계속)

## '우리마을 해양쓰레기는 내가' 사업 참여

### 전략

지속적 참여마을 확대

우수 시군 인센티브 지원

도 평가단 운영 및 토론회

인증 청결마을 관리

협의체 간 적극적인 협조

### 추진 방향

#### 상시 수거 관리

지역 어촌 주민 중심  
해양쓰레기 상시 수  
거 관리 체계 정착

#### 참여 확대

지역 어촌 주민 대상  
자발적인 청소 및 마을  
참여 확대

#### 관리체계 구축

전문가, 관련부서,  
시군, 지역주민, 협의체  
참여

#### 지속적인 활동

공동체 회복 및  
지역 화합의 계기

주민스스로 깨끗한 어촌 조성, 경쟁력 확보 및 행복 실현

자료 : 충청남도

27

## 깨끗한 바다를 지키는 어업인의 실천!

- 배에는 뚜껑 있는 쓰레기통을 설치
- 세제통, 오일통 등은 뚜껑을 닫아서 쓰레기통에 넣기
- 쓰레기는 되가져와서 정해진 집하장과 수매장으로
- 페스티로폼 부표는 날아가지 않게 그물을 덮어서 보관했다가 감용기로
- 친환경적인 고밀도 부표와 생분해성 어구 사용하기
- 위험한 대형 쓰레기를 발견했을 때나 어구를 잃어버렸을 때는 위치를 기록해서 알려주기
- 서로의 어장을 존중하고 질서 있게 조업하면 어구도 안 상하고 쓰레기도 줄어들고
- 호우, 태풍, 강풍 예보 때는 어구를 철수하거나 단단히 고정하기

28

교육발표안(계속)