

# 해양 오염 - 독성 화학물질 및 방사성 핵폐기물의 투기

유독성 화학물질 및 방사성 핵폐기물의 해양 투기 보고서.

*December 16, 2024에 인쇄됨*



GMO 논쟁  
우생학에 대한 비판적 관점

## 목차(TOC)

1. ☢ 핵폐기물 투기

---

2. 🇸🇴 소말리아의 해적 활동

---

3. 유독성 화학폐기물 투기
  - 3.1. 유럽 바다에 독성 화학물질 '시한폭탄'

---

  - 3.2. ☢ 2023년 🇯🇵 일본의 방사능 오염수 투기장

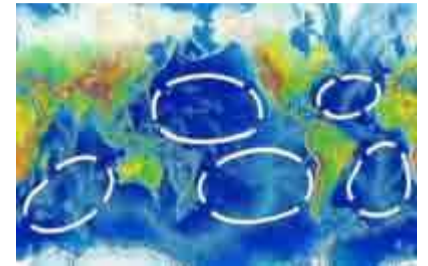
---
4. 포춘지 선정 500대 기업의 유독성 폐기물 투기
  - 4.1. 결론



매년 **1억 8천만 톤**의 유독성, 화학 물질 및 ☢ 방사성 폐기물이 바다에 버려집니다. 덤핑으로 인해 매년 누적되고 증가하는 '보이지 않는 수질 오염'이 발생합니다. 유해 폐기물은 150년 동안 바닷물에 축적되어 왔습니다.

산업 회사는 "**보이지 않고 마음에서**"라는 생각으로 바다를 바닥없는 구덩이로 취급합니다.

육지 대륙보다 큰 바다의 일부 구역은 물고기가 살 수 없는 '죽음의 구역'이라고 합니다.



최근 몇 년 동안 노르웨이에 떠밀려온 수십 마리의 죽은 고래는 태어나기도 전에 이미 독성 화학 물질에 오염되어 있음을 보여주고 일본은 최근 노르웨이로부터 독성 고래 고기 선적을 거부했습니다.

#### (2021) 죽은 아기 범고래는 아기 고래의 유해한 화학 물질 수준을 나타냅니다.

2017년 노르웨이에서 10일 된 범고래를 부검한 결과 이 상징적인 고래는 송아지임에도 불구하고 독성 화학물질로 가득 차 있다는 새로운 연구 결과가 나왔습니다.

원천: [Live Science](#)

#### (2015) 일본, 노르웨이 독성 고래고기 거부

고래 고기 선적에서 확인된 독성 화학 물질은 노르웨이 포경에 대한 스포트라이트를 받았습니다.

원천: [The Guardian](#)

지난 수십 년 동안 모든 바닷새의 67%가 사망했습니다. 많은 바닷새 종들이 앞으로 수십 년 안에 멸종될 수 있습니다.



#### (2018) 수십 년 만에 멸종된 바닷새

최근 연구에 따르면 1950년에서 2010년 사이에 바닷새 개체수가 67% 감소한 것으로 나타났습니다. Wilcox는 "본질적으로 바닷새가 멸종되고 있습니다"라고 말합니다. "수십 년 안에."

원천: [journals.plos.org](#) | [Eco Watch](#) | [National Geographic](#)

## Los Angeles Times

### 살충제 DDT 해양투기는 범죄다

로스앤젤레스 해안에서 50만 배럴의 강력하고 독성이 강한 살충제 DDT가 바다로 방출되기를 기다리고 있습니다. 캘리포니아 🐬 돌고래는 DDT에 오염되었고 🐦 바다사자는 공격적인 암으로 죽어가고 있습니다. DDT는 영구적인(영원한) 화학물질입니다.

#### (2022) 과학자들은 캘리포니아 콘도르에서 DDT 화학 물질이 축적되는 것을 발견했습니다.

수년간의 연구 끝에 Tubbs와 환경 보건 과학자 팀은 40가지 이상의 DDT 관련 화합물과 많은 미지의 화학 물질을 확인했습니다. 먹이 사슬.

"남가주에는 풍부함이 있습니다."라고 Hoh는 말했습니다. 그는 이 영원한 화학 물질이 새롭고 예상치 못한 방식으로 다시 나타나는 것을 계속 발견했습니다. "우리는 계속 나아갈 수 없습니다... 우리 바다는 DDT로 훨씬 더 오염되어 있습니다."



오클랜드에 기반을 둔 한 연구에 따르면 DDT의 호르몬 교란 효과는 어머니에서 딸, 그리고 이제는 손녀로 이어지는 새로운 세대의 여성에게 영향을 미치고 있습니다.

원천: [Phys.org](#)

(2022) LA 해안에 버려지는 살충제 DDT 해양 투기의 역사는 예상보다 훨씬 더 나쁩니다.

DDT(디클로로디페닐트리클로로에탄)는 50년 전에 금지되었지만 독성이 있고 교활한 유산은 계속해서 캘리포니아 해안의 해양 생태계를 괴롭히고 있습니다.

원천: [Los Angeles Times](#)

## ☢ 핵폐기물 투기

**1** 972년 해양투기법 이전에는 미국에서 방사성폐기물의 투기가 합법이었고 해양 건강을 거의 돌보지 않은 채 대규모로 이루어졌습니다. 오늘날 방사성 핵폐기물은 소말리아의 바다와 같은 여러 국가에서 여전히 버려지고 있습니다.

서구 산업 회사들은 지역 주민들에 따르면 스위스, 이탈리아, 독일, 덴마크, 노르웨이, 스웨덴 회사가 포함된 소말리아 해안의 규제되지 않은 해안에 수많은 유해 독성 및 ☢ 핵 폐기물을 자유롭게 버리고 있습니다.

🇺🇪 유엔 소말리아 주재 대사: '누군가 여기에 핵물질을 버리고 있습니다. 납과 카드뮴, 수은과 같은 중금속도 있습니다.' 그 대부분은 유럽 🇪🇺 병원과 공장으로 거슬러 올라갈 수 있습니다.

### 언론의 주목이 없다!

소말리아 바다의 핵폐기물 투기 관행에 대한 언론의 관심이 거의 없었다는 점은 주목할 만합니다. 이 문제는 2005년 쓰나미로 인해 핵폐기물이 담긴 수백 배럴이 해변에 떠밀려 갔을 때 밝혀졌습니다.

## ☢ 핵폐기물 투기



영국 브리스톨의 'expertsure.com'에 이 사건에 대한 가장 중요한 기사 중 하나(몇 개 기사 중 Google에서 +/- 1위)에는 🇯🇵 일본이 계획한 핵수 매립이 표시되어 있습니다. 2023년에 많은 관심을 받았지만, 지금까지 소말리아 바다의 핵폐기물 투기는 거의 관심을 받지 못했습니다.

최근 일본 🇯🇵에서 발생한 핵 참사에 많은 관심과 관심이 집중되고 있음에도 불구하고 불법적으로 투기된 유해 핵 폐기물로 수십 년 동안 중독된 수백만 명의 소말리아인을 보호하기 위해 아무 말도 하지 않거나 조치를 취하지 않는다는 것은 비극적으로 아이러니하게 보입니다. 진짜 범죄자 해적은 누구입니까?



최고 경영자 [ExpertSure.com](https://ExpertSure.com)

어제 BBC는 불구가 된 후쿠시마 원자로 현장의 방사능 수치가 정상 수치의 천만 배라고 보도했습니다. 피해를 입은 원자력 발전소 주변의 바다가 점점 더 많은 양의 핵 방사선으로 오염되면서 지구의 바다가 견딜 수 있는 방사능 독극물에 대한 우려가 커지고 있습니다.

그러나 일본에서 벌어지고 있는 재난만큼 주목을 받고 있지는 않지만 여전히 소말리아의 바다에 던지고 있는 불법 투기된 막대한 양의 방사성 핵폐기물은 잠재적으로 더 치명적인 재앙이 될 수 있습니다.

원천: [ExpertSure.com](https://ExpertSure.com) (PDF backup)

## 소말리아의 해적 활동

**2** 008년에 소말리아의 해적들은 이 지역의 선박을 납치하기 시작하여 군비선, 유조선, 유람선을 비롯한 더 많은 표적을 납치하고 선주로부터 막대한 몸값을 탈취했습니다.

### (2008) 2008년 소말리아 해적의 공격을 받은 선박 목록

원천: 위키피디아


서구 언론에서는 소말리아 바다에 유독성 폐기물을 투기한 동기는 언급하지 않고 해적을 야만인으로 묘사했습니다.

한 예로 Guardian의 기사가 있습니다('독성 폐기물 투기'에 대한 언급은 단 한 건도 없음).

### (2008) 야만적인 소말리아 해적들이 세계의 공해를 지배하는 방법

매주 유럽 선박에 대한 공격으로 세계에서 가장 위험한 바다가되었습니다. 소말리아 해안에서 잔혹한 해적들이 호화 요트, 거대한 유람선, 식량 지원 선박까지 납치하고 막대한 몸값을 요구하고 받고 있습니다.

원천: The Guardian

여러 소식통에 따르면 해적들은  유럽 기업이 소말리아 바다에 독성 폐기물을 투기하는 것과 관련된 동기를 갖고 행동했다고 합니다.

### (2009) 소말리아 바다, 유독성 투기장으로 사용

국가 정부와 NGO는 해적의 행동을 국제 해양법에 대한 모독이라고 비난했지만, 소말리아에서 훨씬 더 큰 범죄가 계속되고 있다는 해적의 주장을 조사한 사람은 거의 없었습니다. 바로 독성 폐기물의 불법 투기입니다.

원천: 생태학자

### (2008) 소말리아 해적행위 배후의 '독성 폐기물'

소말리아 해적들은 유럽 기업들이 소말리아 해안에 유독성 폐기물을 버렸다고 비난하고 그들이 잡은 우크라이나 선박의 반환을 위해 몸값 800만 달러를 요구하고 돈이 폐기물 청소에 사용될 것이라고 말했습니다.

원천: 비즈니스 및 인권

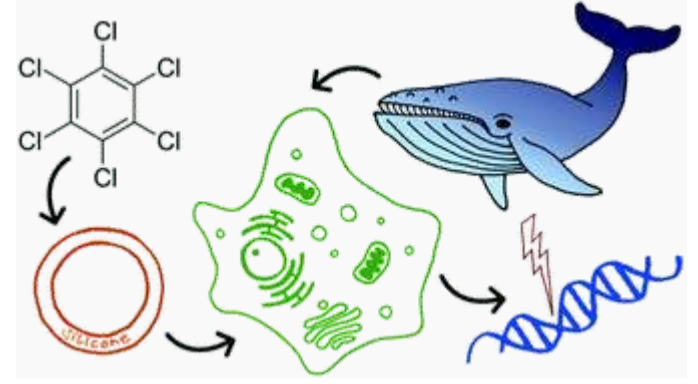


## 유독성 화학폐기물 투기

헥사클로로벤젠(HCB)과 같은 일부 유독성 화학 폐기물은 유럽에서 처리가 거부되어 소말리아의 바다에 버려집니다. 소말리아 주민들은 독일과 덴마크 해운 회사들이 최근 호주에서 60,000 배럴의 HCB를 버렸다고 보고했습니다.

HCB 1g은 10억 갤런(30억 리터 이상)의 물을 오염시키기에 충분합니다.

왕립 화학 학회(Royal Society of Chemistry)의 최근 연구(2019)에 따르면 혹등고래는 HCB 오염에 감염되어 다양한 건강 영향, DNA 손상 및 암을 유발합니다. HCB는 고래의 오염 물질 프로필을 지배합니다.



(2019) 헥사클로로벤젠은 안정적인 노출 조건에서 혹등고래 세포주에서 유전독성 효과를 발휘합니다.

혹등고래는 다른 극지방 야생 동물과 마찬가지로 잔류성 유기 오염 물질을 축적합니다. 남반구 인구에서 헥사클로로벤젠(HCB)은 오염 물질 프로필을 지배합니다. HCB는 다양한 건강 영향과 관련이 있으며 그룹 2B 발암 물질로 분류됩니다.

원천: 왕립 화학 학회

## 유럽 바다에 독성 화학물질 '시한폭탄'

똑딱거리는 시한 폭탄이 많은 유럽 바다의 수면 아래에 놓여 있습니다. 북해와 발트해의 독일 부분에만 약 160만 미터톤의 유물 탄약이 있는 것으로 추정됩니다. 이러한 재래식 무기와 화학 무기는 인간의 생명과 해양 환경을 위협합니다. 무기, TNT 및 기타 폭발물은 천천히 부패하여 세포독성, 유전독성 및 발암성 화학물질과 같은 유해 물질을 물에 방출합니다.



## ☢️ 2023년 🇯🇵 일본의 방사능 오염수 투기장

🇯🇵 일본 정부는 후쿠시마 제1원전 참사 10년 후인 2021년 4월 13일 화요일부터 2023년부터 태평양에 방사성 물을 방출하기로 결정했습니다.

독일 해양과학연구소에 따르면 방사능 물질이 바다에 버려지면 57일 이내에 태평양 대부분, 10년 이내에 모든 바다로 퍼져 해양 생물에 재앙을 초래할 수 있다.



# 포춘지 선정 500대 기업의 유독성 폐기물 투기

**1,** 800억 달러 규모의 석유 회사 Trafigura BV(포춘 500대 기업 순위 31위)의 CEO는 최근 독성이 강한 유독성 폐기물로 가득 찬 유조선을 바다에 버리라고 명령했습니다.

Trafigura BV의 CEO에서 선장으로:  
**“도버 너머, 그리고 확실히 발트해에는 없습니다.”**

Trafigura BV의 CEO는 유독성 독성 폐기물을 발트해에 배출하지 말라고 경고하는 이메일을 보냈습니다.

*이것은 도버와 발트해 사이가 아닌 특별한 지역이기 때문입니다. 퇴원은 도버가 로마(나이지리아)로 가는 길에 지나갈 때까지 일어나지 않을 수 있다.*

Trafigura CEO와 회사 직원 간의 이메일 서신에는 EU에서 다른 국가로 유독성 폐기물을 운송하는 것이 금지되어 있다는 사실이 추가로 나와 있습니다.

## (2009) 석유 회사 Trafigura가 유독성 폐기물 매립장을 덮으려는 방법

*"가성 세척은 폐기물(메르캅탄, 페놀)의 유해성으로 인해 대부분의 국가에서 금지됩니다."*

원천: [The Guardian](#)

바다 대신에 \$20,000 USD의 비용으로 코트디부아르에 유독성 폐기물을 버렸다. 이 사고로 15명이 사망하고 10만 명이 넘는 사람들이 중병에 걸렸으며 그 중 26,000명이 투기 후 급성 병원에 입원했습니다.

## (2022) 코트디부아르의 유독성 폐기물 처리장, 세계화의 '어두운 아랫배' 노출

*가장 악명 높은 유해 폐기물 투기 사례 중 하나는 남아프리카 공화국에서 발생했습니다. Kwazulu Natal 주의 공장은 수천 톤의 처리된 수은을 마지못해 육상과 해수로 버려졌습니다.*

원천: [세계 정치 리뷰](#)

Trafigura BV CEO의 내부 커뮤니케이션에서 알 수 있듯이 네덜란드의 포춘 500대 기업이 이를 쉽게 수행할 때 – **“도버 너머, 확실히 발트해에서는 그렇지 않습니다.”** - 알려진 것보다 더 자주 발생합니다.

Trafigura BV가 버린 유독성 폐기물은 공해에서 행해지는 휘발유 가치를 높이는 과정의 부산물이었습니다. 이러한 유독성 폐기물을 생성하는 데에는 상당한 이익 동기가 있고 처리가 어렵고 비용이 많이 들기 때문에 예상보다 더 자주 바다에 버려질 수 있습니다.

## (2021) 과학자들: “바다에는 우리가 거의 알지 못하는 거대한 화학물질 쓰레기가 있습니다”

*산업체들은 바다를 유독성 폐기물의 투기장으로 사용했습니다. 유해 산업 화학 물질과 방사성 폐기물이 150년 동안 바다에 축적되었습니다.*

원천: [Grist](#)

## 결론

노르웨이산 고래 고기가 오늘 현재 일본에서 받아들여질 정도로 오염되어 있다는 사실과 고래 새끼들이 치명적인 수준의 화학 물질로 가득 찬 해변으로 밀려가고 있다는 사실은 유독성 폐기물 오염이 해양에 축적되고 있다는 표시입니다. 개별 고래가 건강하게 태어날 수 없을 정도로.

도와주시겠습니까? **고래와 돌고래 철학**을 고려하십시오. 무엇을 보호해야 할지 모르는데 어떻게 인간이 동기를 부여받을 수 있겠습니까? 철학은 인간-해양 관계의 문화적 변화를 촉진하는 데 도움이 될 수 있습니다.



**철학에서 구조적으로 배제된 여성**

여성은 **철학에서 구조적으로 배제되어** 있는데, 이는 동물과 자연을 위한 도덕과 윤리의 발전이 부족한 이유를 설명하는 데 도움이 될 수 있습니다.

여성이 철학에 참여하면 세상이 더 나아질까요? 동물과 바다가 더 나은 대우를 받을 수 있을까요? 자연을 존중하는 것이 왜 중요한지 더 잘 이해할 수 있을까요?

### (2021) 고래와 돌고래의 지능에 대해 무엇을 알고 있습니까?

"고래가 인간보다 똑똑하지는 않더라도 똑똑할 수 있습니까?"

원천: [고래 과학자](#)

*December 16, 2024에 인쇄됨*



GMO 논쟁  
우생학에 대한 비판적 관점

© 2024 Philosophical.Ventures Inc.