

GLOBAL
INDUSTRY
HUB

2025 제주 국제환경플러스 포럼

김효은

CEO, Global Industry Hub

플라스틱 오염, 글로벌 도전과 대응

플라스틱 오염 얼마나 심각한가? : 과학적 진실

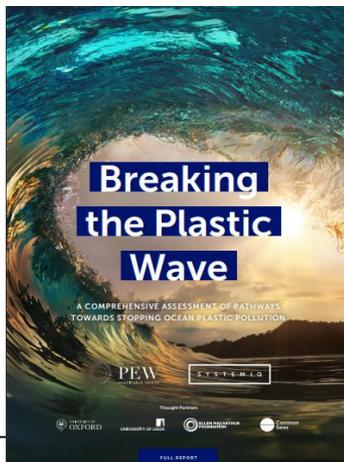
- 과학계 및 국제기구는 플라스틱 오염의 심각성과 피해에 대해 지속 경고

▷ 플라스틱 오염, 기후변화, 생물다양성 손실

인류의 생존을 위협하는 3대 위협 (Triple Planetary Crisis)

Pew Research Center

해양 플라스틱 오염에
관한 종합 보고서
(2020.7월)



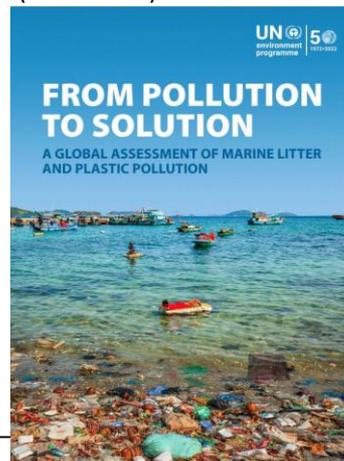
Science Journal

플라스틱 오염 주제 특별호
(2020.9월, 2021.7월 등)



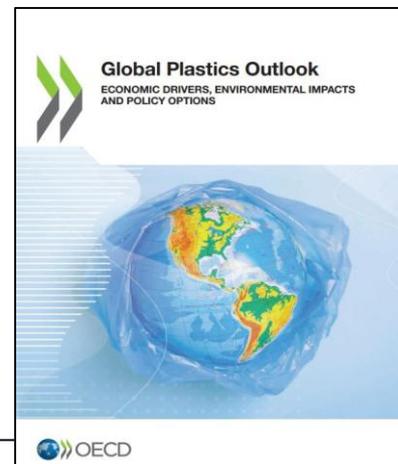
UNEP

해양폐기물 및 플라스틱 오염에
관한 전지구적 분석 보고서
(2021.10월)



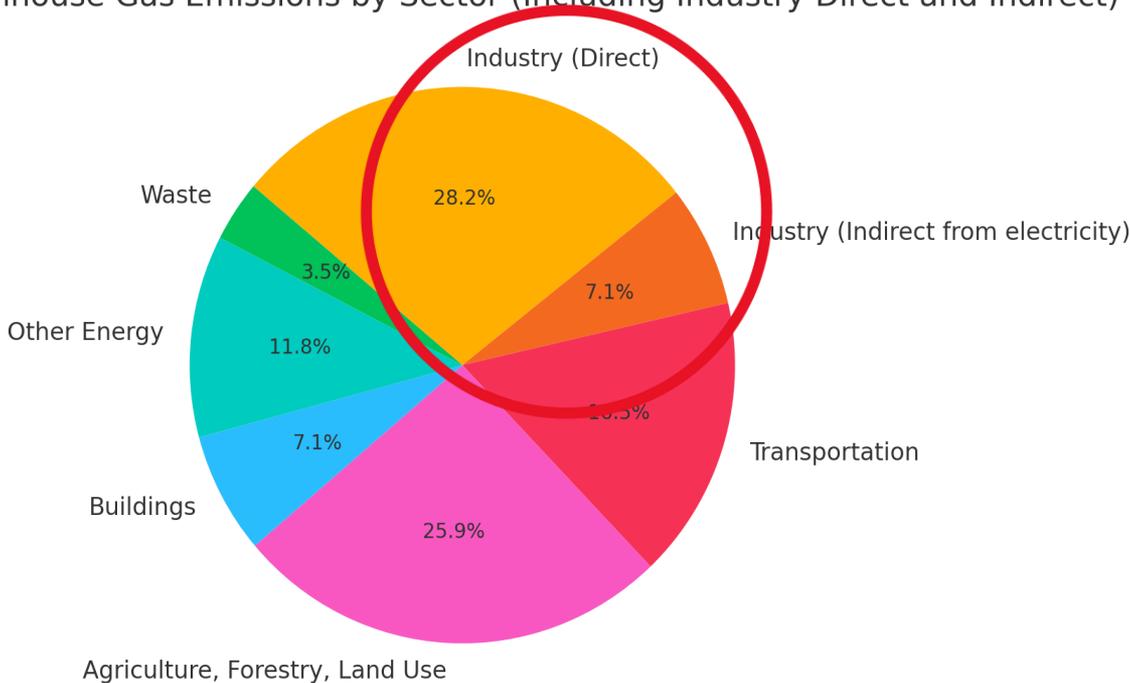
OECD

플라스틱 오염 및 대응 방안
에 관한 경제모델링 분석 및 평가
(2022.5월)



플라스틱 오염 : 화학 산업과 탄소중립 시각에서 접근 필요

Global Greenhouse Gas Emissions by Sector (Including Industry Direct and Indirect)



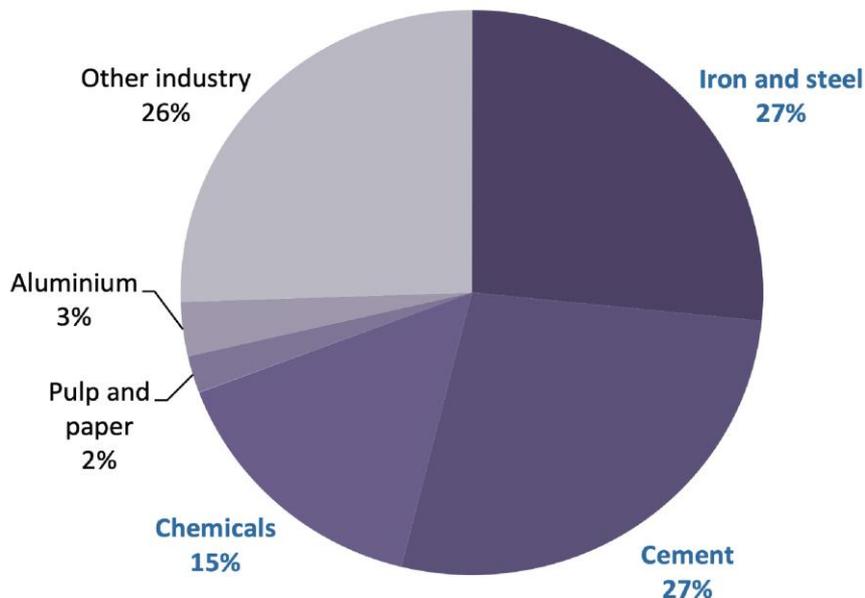
산업분야
온실가스 배출 :
전세계 온실가스
배출의 1/3 이상



2050 탄소중립 :
산업탈탄소 노력
가속화가 긴요

철강, 시멘트, 화학산업이 3대 온실가스 다배출 분야

Share of Global Direct CO2 Emissions by Industry Subsector



철강 : 산업화 이후 건물, 자동차, 선박, 기계, 사회기반시설의 근간

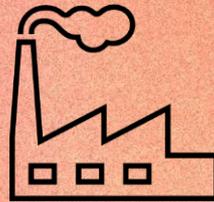
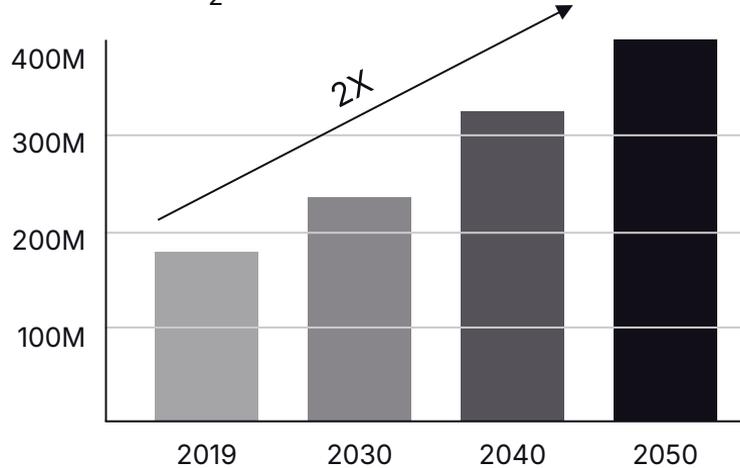
시멘트 : 건물, 도로, 각종 시설 등 도시의 기초

화학 : 플라스틱, 의류, 비료, 각종 화학제품

화학산업의 역설 : 지속적이고 대폭적인 증가 예상

A significant source
of climate pollution

Tons of CO₂ emitted



19%

2040년 총 전세계 탄소 배출량 중
플라스틱 관련 산업 비중

Transforming the chemical industry to reduce emissions today and build a climate-aligned industry for the future



Make Less:

- Recycling
- Reuse
- Circularity
- Design efficiency solutions



Make Better:

- Process efficiency
- Energy efficiency
- Electrification



Make New:

- Alternative feedstocks
- End products
- Alternative production methods

국제사회의 대응 : 제5차 유엔환경총회(UNEA)

2022년 3월 제5차 유엔환경총회: 플라스틱 오염 대응을 위한 '법적 구속력 있는 국제협약' 성안 추진에 합의 (Resolution 5/14)

유엔, 2024년까지 '플라스틱 규제 협약' 만들기로 결의...논의 진행상황은?

사 김효진 editor | © 업력 2022.03.03 17:43 | © 수정 2022.03.04 18:07 | ● 댓글 0



에스펜 바스 아이드(Espen Barth Eide) 노르웨이 기후환경부 장관이자 UNEA 의장은 2024년까지 법적 구속력이 있는 플라스틱 규제 협약을 만든다는 결의안 채택을 2일(현지시간) 발표했다. / UNEA

제5차 유엔환경총회(UNEA-5.2)에서 유엔 회원국은 2024년까지 법적 구속력이 있는 플라스틱 규제 협약을 만들기로 2일(현지시간) 합의했다.

'자연을 위한 행동 강화를 통한 지속가능발전목표 달성(Strengthening Actions for Nature to Achieve the SDGs)'을 주제로, 지난달 28일부터 2일까지 케냐 나이로비 유엔환경계획(UNEP) 본부에서 개최된 UNEA-5.2에는 175개 회원국의 정부대표단과 국제기구, 이해관계자 등 5000여 명이 온-오프라인으로 모여 주요 글로벌 환경 현안을 논하고 모범사례를 공유했다.

- 총 5차례의 정부간협상위원회(Intergovernmental Negotiating Committee, INC) 회의를 통해 **'24년까지 협약 성안 목표 but 실패 : '25.8월 협상 재개**
- 플라스틱 폐기물 최대 배출국이자 플라스틱 폴리머(원료) 최대 생산국인 중국(1위), 미국(2위) 포함, 170여개 유엔 회원국 참여
- 플라스틱 오염의 심각성, 플라스틱의 지대한 사회경제적 영향 등을 감안 시 동 협약은 '92년 기후변화협약(UNFCCC) 이후 가장 중요한 다자환경협약이 될 것이라는 평가

1 플라스틱 폴리머 생산

- 글로벌 감축 목표 설정(생산규제 없이 오염대응 불가) vs. 폴리머 생산감축 반대(재활용, 폐기물 관리 등으로 충분)
- 100여개국, INC-5.1 폐회식에서 1차 플라스틱 폴리머에 대한 글로벌 감축목표 설정 지지

2 우려 화학물질 및 플라스틱

- EU·스위스·중남미·아프리카 등은 우려 화학물질과 문제성 플라스틱에 대한 강력한 규제 필요 vs. 러시아·이란·사우디 등은 화학물질 규제 수용불가
- 90여개국, INC-5.1 폐회식에서 우려 화학물질의 단계적 폐지 의무화 조항 포함 지지

한국에의 시사점

- 플라스틱 : 환경오염과 기후변화 대응의 핵심으로 인식
- 플라스틱 생산부터 소비, 재활용까지 전주기 관리 필요
 - ▶ 플라스틱 산업에 대한 근본적 전환을 위해 청정에너지 보급, 신기술개발, 자원과 정책 개발 등 종합적 접근 필요
- Make Less, Make Better, Make New 구현과 한국 화학 산업 경쟁력 강화를 연결하기 위한 혁신적 접근 필요

한국 석유화학 산업의 현재 상황

- ✓ 한국 석유화학 산업 생산액 세계 5위
- ✓ 2022년 이후 업황 악화 → 적자 증가
- ✓ 에틸렌 가격 하락, 수익성 악화
- ✓ 국내 주요 석유화학 기업 영업이익 급감



GLOBAL
INDUSTRY
HUB



Be the catalyst at globalindustryhub.org