

세션 1: 플라스틱 문제 해결을 위한 한-아세안 협력 (8월 4일, 목 10:00-12:00)

태국의 플라스틱 폐기물 저감 및 재활용 노력

안녕하십니까!

태국 천연자원환경부의
오염규제국(PCD)에서 근무하고 있는
선임환경운동가 와사나 장프라작(Wassana
Jangprajak)입니다.

wassana.j@pcd.go.th





목차

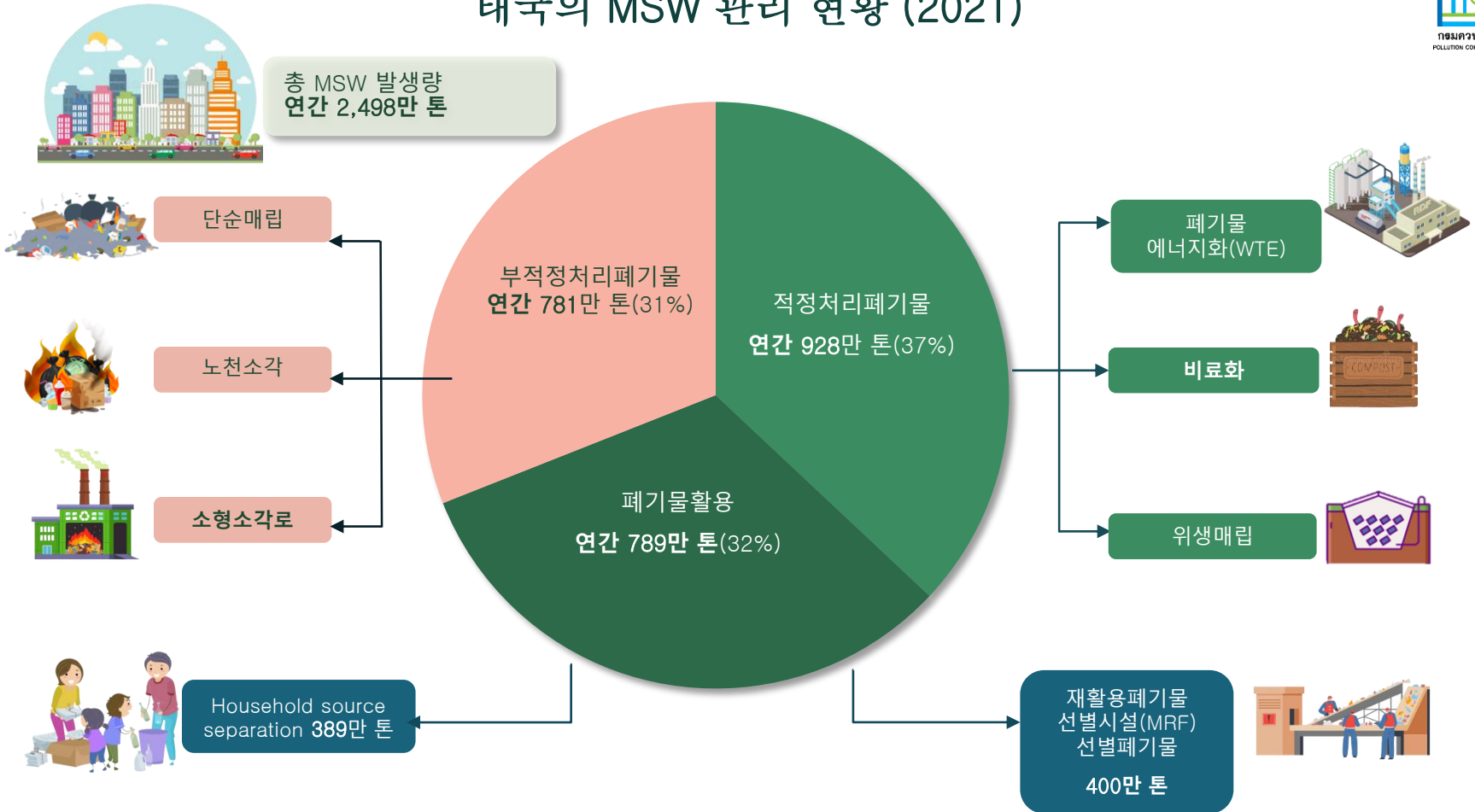
- 배경
- 태국의 플라스틱 폐기물 관리
- 우수 사례 : 민관 파트너십, 경각심 고취, 행동 변화
- 도전 과제 및 기회
- 미래를 향한 다음 단계

1

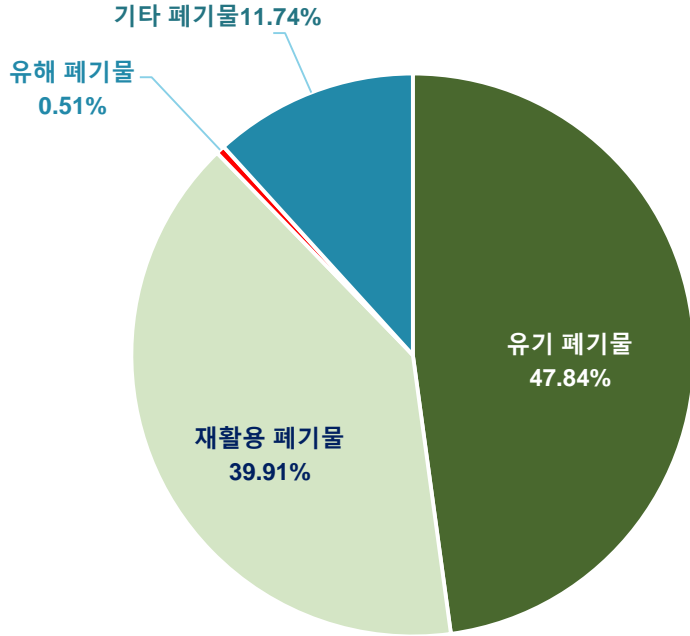
배경

- 도시형고형폐기물(MSW) 관리 현황
- 폐기물 구성
- MSW 관리 타임라인

태국의 MSW 관리 현황 (2021)



폐기물 구성



유기 폐기물

- 음식물 쓰레기 38.76%
- 실외 쓰레기 9.08%

재활용 가능한 쓰레기

- 유리 3.95%
- 종이 6.27%
- 플라스틱 28.13%
- 폐금속 & 폐알루미늄 1.56%

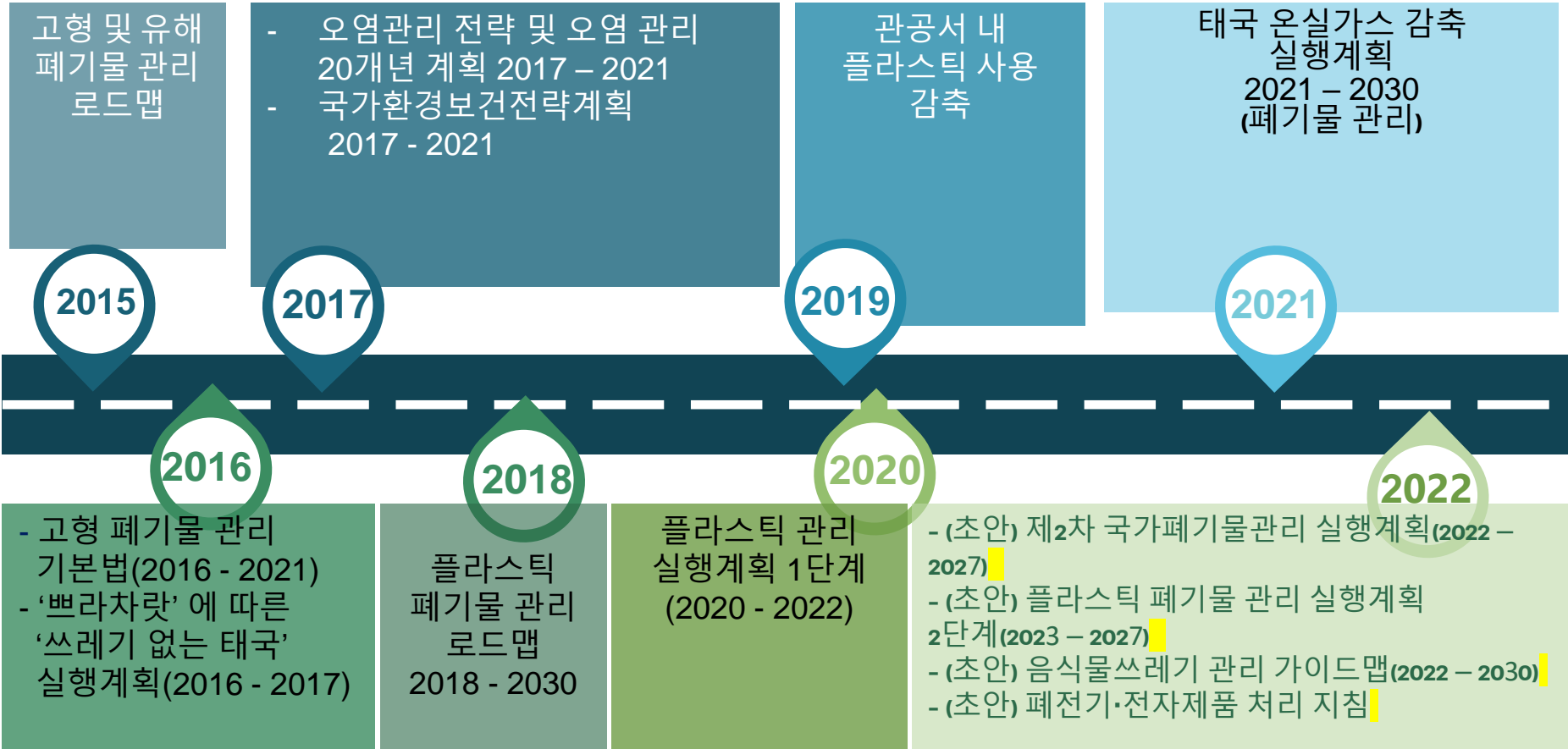
유해 폐기물

- 생활 유해 폐기물 0.23%
- 폐전자제품 0.28%

기타 폐기물

- 폐원단 3.04%
- 기저귀 3.66%
- 폐목재 1.19%
- 폐타이어 & 폐가죽 1.32%

MSW 관리 타임라인



2

태국의 플라스틱 폐기물 관리

- 태국 플라스틱 폐기물 현황
- 플라스틱 폐기물 관리 정책 및 계획(로드맵, 실행계획)

태국 플라스틱 폐기물 현황



- 10년 간 평균 플라스틱 폐기물 연간 약 200만 톤 발생



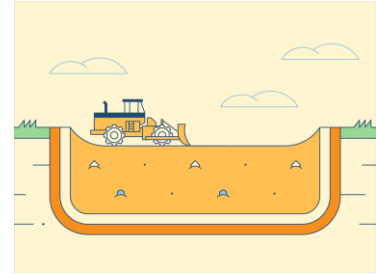
- 연간 평균 플라스틱 회수량 약 50만 톤



자재 재활용

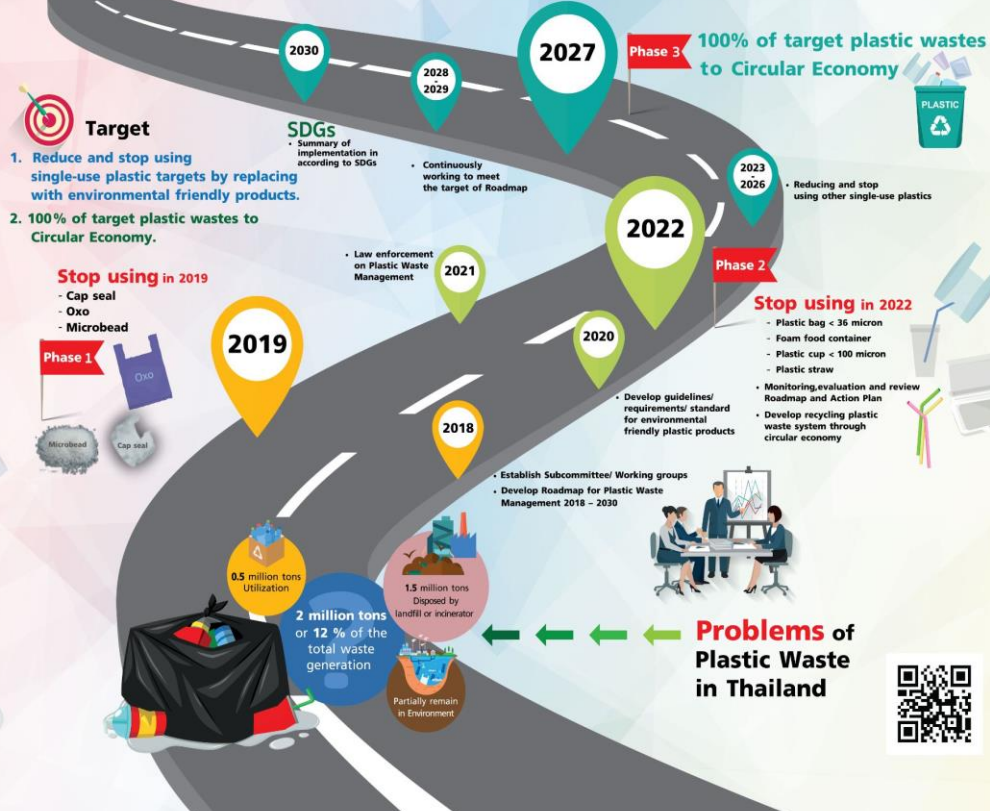


에너지 재생



- 나머지 연간 150만 톤은 비닐봉지, 플라스틱 컵, 플라스틱 빨대, 플라스틱 박스, 일회용 플라스틱, 스티로폼 식품용기를 포함한 일회용 플라스틱(SUP)
- 쓰레기 매립장 혹은 소각로에서 폐기
- 매립된 부지에 부분 축적

Thailand's Roadmap on Plastic Waste Management 2018 – 2030



플라스틱 폐기물 관리 로드맵

로드맵 원칙

- 라이프사이클(수명주기) 접근법
- 3R 운동
(절약 reduce, 재사용 reuse, 재활용recycle)
- 민간 파트너십
- 순환경제 개념
- 책임 있는 소비 및 생산

로드맵 타임라인 3단계

- 1단계(2019년): 병뚜껑, 산화생분해 플라스틱, 미세플라스틱조각 사용 금지
- 2단계(2022년): 스티로폼 식품용기, 플라스틱 빨대, 두께 36 마이크론 이상 비닐봉지, 두께 100 마이크론 이상 플라스틱 컵 사용 금지
- 3단계(~2027년): 순환경제를 이루기 위한 플라스틱 폐기물 100% 재활용 목표에 중점



플라스틱 폐기물 관리 실행계획[1단계](2020 - 2022)

비전: 순환경제를 도입한 플라스틱 관리로 나아가기

실행계획 목표

목표 1: 친환경 소재 적용 대상인 아래 4종류의 플라스틱 사용을 줄이거나 중단



비닐봉지
두께: <36 마이크론



얇은 플라스틱 컵
두께: <100 마이크론



스티로폼 (EPS)
식품용기



플라스틱 빨대
(유아, 환자, 노인용 빨대 제외)

목표 2: 2022년까지 아래 7종류의 플라스틱 폐기물 50% 재활용



두꺼운 비닐 봉지



플라스틱 식기



플라스틱 병



플라스틱 박스,
트레이



플라스틱 필름
포장재



두꺼운
플라스틱 컵



플라스틱 뚜껑

방안:

1. 플라스틱 발생 원천 감량
 - 일회용 플라스틱 사용 축소 및 환경친화적 포장재, 일회용 플라스틱 대체재 사용
2. 소비과정에서 일회용 플라스틱 사용 축소
 - 일회용 플라스틱 줄이기 위한 이해관계자 협력
 - 해양쓰레기 저감을 위한 규칙·규제·절차
3. 소비 후 플라스틱 폐기물 관리
 - 3R 원칙에 따른 폐기물 분류 관련 규칙, 규정, 지자체, 비공식적 폐기물 구매자 역량강화, 순환경제 개발 및 촉진
 - 지자체, 비공식 부문 및 폐기물 구매자역량 강화, 순환경제 개발 및 촉진을 위한 3R 원칙에 따른 폐기물 분류 관련 규칙 및 규정

구동 메커니즘:

국가환경위원회, 플라스틱 폐기물 관리 분과위원회, 이해관계자 특별조사위원회, 공공-민간 파트너십

(초안) 플라스틱 폐기물 관리 실행계획 (2단계)(2023 - 2027)

실행계획 목표

1. 매립지로 버려지는 플라스틱 폐기물 감축
2. 2027년까지 목표대상 플라스틱 폐기물 100% 재활용
3. 2027년까지 해양 플라스틱 폐기물 최소 50% 감축
4. 실행계획에 제시된 플라스틱 폐기물 관리 방법
 - 생산자책임재활용제도(EPR)
 - 플라스틱 제품 표준
 - 플라스틱 데이터베이스
 - 표준과 플라스틱 조각 특성
 - 포스트 컨슈머 리사이클(PCR) 플라스틱 알갱이
 - 재활용 디지털 플랫폼
 - 관련지침
 - 등...

조치방안:

1. 환경친화적 제품 생산
 - 회수율 및 재활용율에 따른 플라스틱 제품 분류 및 식별
 - 플라스틱 제품 의무 기준
 - 플라스틱 제품에 기호 부여(재활용/ 폐기/ 분류 용이성)
 - PCR을 원료로 사용
 - 인센티브 장려
 - 포장에 EPR 제도 적용
 - 순환경제 관련 법률 및 규정 제정
2. 소비 공정에서 일회용 플라스틱 사용 저감
 - “매일 비닐봉지 사용 NO 외치기” 캠페인을 슈퍼마켓, 백화점, 편의점, 재래시장까지 확대
 - 음식 배달 사업에서의 플라스틱 포장 사용 줄이기
 - 플라스틱 폐기물 절감을 위한 재사용 및 리필 장려
 - 녹색구매 장려
3. 사용 후 플라스틱 폐기물 관리
 - 폐기물 분류 조례 발의
 - 최종 처리 단계에 따른 폐기물 종류 구분(폐기물에너지, 비료화 가능 폐기물, 등)
 - 재활용 허브 및 물류 개발
4. 해양폐기물 관리
 - 폐기물 수집 시스템
 - 표시장치 시스템 개발

3

우수 사례 : 민관 파트너십, 경각심 고취, 행동 변화

- 이해관계자간 협력
- 음식 배달시 일회용 플라스틱 사용 절감
- 경각심 고취 및 교육 프로그램

이해관계자간 협력

NO Plastic Bottle Cap Seal

The problem of Plastic Bottle Cap Seal

Plastic cap seal for drinking water
How many cap seals are we (Thailand) using per year?

2,600 million pieces, 520 tons by weight or 260,000 Km by length
0.5 times the circumference of the world

Time frame

- The first step, for most water producers (including, Crystal, Chang Elephan, Nettle Pure Life and Cordon) started the No Plastic Bottle Cap Seal campaign. Then they will stop to produce drinking water with no cap seal in the same timeline April 1, 2018 after that we want gradually use Plastic Bottle Cap Seal in next 6 months.
- The next step, we will extend the No Plastic Bottle Cap Seal campaign to the other members of Drinking Water Association (except drinking water producers). It is expected to cover this campaign the end of year 2019.

Timeline:

- March 2018: Start the No Plastic Bottle Cap Seal
- December 2018: The end of the No Plastic Bottle Cap Seal
- January 2019: The end of the No Plastic Bottle Cap Seal
- February 2019: The end of the No Plastic Bottle Cap Seal
- March 2019: The end of the No Plastic Bottle Cap Seal
- April 2019: The end of the No Plastic Bottle Cap Seal
- May 2019: The end of the No Plastic Bottle Cap Seal
- June 2019: The end of the No Plastic Bottle Cap Seal
- July 2019: The end of the No Plastic Bottle Cap Seal
- August 2019: The end of the No Plastic Bottle Cap Seal
- September 2019: The end of the No Plastic Bottle Cap Seal
- October 2019: The end of the No Plastic Bottle Cap Seal
- November 2019: The end of the No Plastic Bottle Cap Seal
- December 2019: The end of the No Plastic Bottle Cap Seal

Notes:

- The plastic bottle cap seal (made from Polyvinyl Chloride (PVC) which is a plastic film that can be wrapped and stapled to the bottle cap) is a printed sign of cover for heat off and easy to take plastic bottle cap seal away. The plastic bottle cap seal is lightweight and easy to disassemble into the environment. But, it is very difficult to collect or store and does not economy for recycling. Thus, plastic bottle cap seals non-friendly to the environment on land and sea which takes very long time for degraded.
- The plastic bottle cap seal (made) is not collected for proper disposal will be the cause of illegal garbage problem. For some case of sea animal die, we found plastic bottle cap seal and another plastic waste Plastic Bottle Cap Seal is not used in more countries such as Malaysia, Indonesia, Singapore, China, Korea, Taiwan, Germany, France, Italy and England.



1 มกราคม 2563 เป็นต้นไป

ห้ามสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านสะดวกซื้อ งดให้ถุงพลาสติกหูหิ้ว

Everyday Say
NO
To Plastic Bags

- 2018년 4월 1일부터 5개 식수업체와 협력하여 플라스틱 뚜껑 사용 금지

- 2020년 1월 1일부터 식품의약품안전청이 플라스틱 마이크로비드 함유 화장품 제조 및 수입 금지 규정과 관련하여 보건부 고시 발령

- 2020년 1월 1일부터 백화점, 슈퍼마켓, 편의점과 협력하여 비닐봉지 사용 금지

음식 배달시 일회용 플라스틱 사용 저감

음식배달플랫폼과 일회용 플라스틱 사용 저감 MOU 체결



경각심 고취 및 교육 프로그램



253만 명 공직자의 행동변화



- 관공서 비닐봉지, 스티로폼 식품용기 사용 저감 및 공직자 대상 일회용 플라스틱 감소를 위한 핵심성과지표(KPI) 개발
- 재래시장, 슈퍼마켓에서 비닐봉지 사용 줄이기 캠페인
- 국립공원, 동물원 내 비닐봉지, 스티로폼 용기 사용 금지

관공서 플라스틱 저감



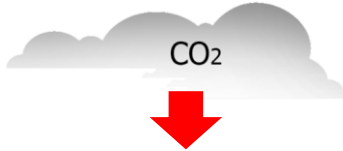
비닐봉지 연간 40억 개 저감



스티로폼 용기 연간 10억 개 저감



일회용 컵 연간 3000만 개 절감



온실가스
24,632톤(이산화탄소
환산량, Co₂ eq) 감소



253만 명 공직자의 행동변화



연간 1,700만 바트(Baht)
폐기물 처리 예산 절감



재활용 수익
5600만 바트

폐기물 처리량 연간 11,225톤 감축

과제

- 정부 정책 : 플라스틱 폐기물 관리 목표 달성을 위한 강력한 정책 프레임워크, 전략, 규제.
- 관리 : 플라스틱 폐기물 관리
- 인센티브 : 긍정적 행동을 촉진하는 경제적 인센티브. 특정 행동 억제를 위한 비닐봉지 사용요금 혹은 특정 제품 처리세 등의 디스인센티브 부여.
- 소비행동 : 바른 플라스틱 사용 관련 정보 및 교육지원활동 필요. 플라스틱 제품에 대한 올바른 재사용, 처리 및 책임감 실감.

기회

- 순환경제 개념 : 순환경제로의 전환은 플라스틱 오염 및 관련 피해를 해결할 수 있는 미래 투자의 기회.
- 공공-민간 협력 (PPP) : 하나의 솔루션으로 해결 불가능. 전반적인 플라스틱 가치사슬에서 바라볼 필요 있음. ■
- 비공식 부문 : 태국 폐기물 관리에 중요한 부분. 정책 통합 요망.
- 글로벌 이슈 : 플라스틱 오염에 대한 새로운 국제 법적 구속 수단.

미래를 향한 다음 단계

5

미래를 향한 다음 단계 :

- 포장 폐기물 관리 관련 법률 및 규정(CE, EPR) 검토 및 초안 작성
- 포장 폐기물 관리에 대한 EPR 제도 수립(자발적 및 의무적)
- 최종 처분에 따른 폐기물 유형 결정(생활폐기물 분리수거 강조)
- 친환경 제품 기준 및 가이드라인 설정 (높은 재활용율, 낮은 재활용률/ 퇴비 가능 제품/ PCR 및 관련 사항)
- 플라스틱 폐기물 관리 실행계획 1,2 단계 방안 추진플라스틱 오염 관련 새로운 법적 구속 수단에 따른 정책 및 계획 수립



경청해 주셔서 감사합니다.

wassana.j@pcd.go.th