มูลนิธิบูรณะนิเวศ

สสส
สำนักงานกองทุนสนับสนุน
การสร้างเสริมสุขภาพ



พลาสติก:
ยิ่งผลิตมาก มลพิษยิ่งมาก

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการผลิตพลาสติกของไทย

พลาสติก:
ยิ่งผลิตมาก มลพิษยิ่งมาก

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการผลิตพลาสติกของไทย

พลาสติก: ยิ่งผลิตมาก มลพิษยิ่งมาก

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการผลิตพลาสติกของไทย

พิมพ์ครั้งแรก: ตุลาคม 2568

ผู้จัดพิมพ์

มูลนิธิบูรณะนิเวศ

211/2 ถนนงามวงศ์วาน ซอยงามวงศ์วาน 31 แยก 12

ต.บางเขน อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

อีเมล: earth@earththailand.org

เว็บไซต์: www.earththailand.org

Facebook: https://www.facebook.com/EarthEcoAlert

Facebook: **หยุดภัยมลพิษ Pollution-Free EARTH**

ถ่ายภาพปก ออกแบบปกและรูปเล่ม: กานต์ ทัศนภักดิ์

สนับสนุนการจัดพิมพ์โดย

สสส

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

ผลงานและความคิดเห็นที่ปรากฏอยู่ในหนังสือเล่มนี้ไม่ได้สะท้อนหรือเป็นความคิดเห็นของผู้สนับสนุนการจัดพิมพ์

มูลนิธิบูรณะนิเวศเป็นองค์กรพัฒนาเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร ทำงานเพื่อส่งเสริมความเป็นธรรมทางสังคมและสิ่งแวดล้อม สนับสนุนหลักการและสิทธิของประชาชนในการเข้าถึงข้อมูล การมีส่วนร่วมของประชาชน และการเข้าถึงความเป็นธรรม รวมถึงหลักการผู้ก่อมลพิษต้องรับผิดชอบ เพื่อลดผลกระทบที่เป็นอันตรายจากมลพิษทางอุตสาหกรรมและสารเคมีอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

คำขอบคุณ

หนังสือเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมภายใต้แผนงานสนับสนุนพลเมืองสู้มลพิษอุตสาหกรรมเพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่ดี ซึ่งได้รับการสนับสนุนทุนดำเนินการจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) โดยจัดทำขึ้นมาเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนของภาคประชาสังคมเพื่อให้เกิดสนธิสัญญาพลาสติกโลกและการแก้ปัญหามลพิษจากพลาสติกในประเทศไทย

มูลนิธิบูรณะนิเวศต้องขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่ให้การสนับสนุนการทำงานของเราอย่างต่อเนื่อง ขอขอบคุณโอลิเวีย เมเยอร์ อาสาสมัครต่างประเทศที่ช่วยสังเคราะห์และเรียบเรียงข้อมูลภาคอังกฤษฉบับแรกเพื่อใช้ประกอบการเผยแพร่ในช่วงการประชุมของคณะกรรมการเจรจาระหว่างรัฐบาลใน

การจัดทำมาตรการที่จะมีผลผูกพันทางกฎหมายระหว่างประเทศด้านมลพิษจากพลาสติก (The fifth session of the Intergovernmental Negotiating Committee to develop an international legally binding instrument on plastic pollution, including in the marine environment: INC 5) พ.ศ. 2567 และขอขอบคุณผู้เกี่ยวข้องทุกท่านจากเครือข่ายภาคประชาชนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศที่มีส่วนในการร่วมจัดทำหนังสือเล่มนี้ ตลอดจนการร่วมกันผลักดันการแก้ปัญหามลพิษจากพลาสติก

สารบัญ

บทนำ 8

การพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในประเทศไทย 12

ภาพที่ 1 นิคมอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมาบตาพุด 14

ภาพที่ 2 เด็กนักเรียนปิดจมูกและปากเพื่อป้องกันกลิ่นสารเคมี 16

ภาพที่ 3 กลุ่มบริษัทผู้ผลิตอุตสาหกรรมปิโตรเคมี 19
10 อันดับแรกของประเทศไทย

ภาพที่ 4 ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีหลักของประเทศไทยในปี 2019 20
และกำลังการผลิตของแต่ละชนิด

การผลิตพลาสติกในประเทศไทย 24

ภาพที่ 5 ห่วงโซ่อุปทานการผลิตพลาสติกของประเทศไทย 25

ภาพที่ 6 ตลาดโอเลฟินและอะโรมาติก 28
เฉพาะตลาดผลิตภัณฑ์เคมีของประเทศไทย
ปี 2022-2032 (กิโลตัน)

ภาพที่ 7 มูลค่าตลาดโอเลฟินและอะโรมาติก 29
ตามแต่ละภาคส่วนของประเทศไทย
ปี 2022-2032 (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)

ภาพที่ 8 มูลค่าตลาดโอเลฟินและอะโรมาติก 30
ตามประเภทของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
ปี 2022-2032 (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)

สารบัญ

ภาพรวมอุตสาหกรรมพลาสติกร่วมสมัย 32

ภาพที่ 9 ความต้องการใช้และการผลิตพลาสติกของไทย 34
(2560-2568f) (ล้านตันต่อปี)

ภาพที่ 10 ภูมิภาคที่ตั้งกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมผลิตพลาสติก 36
ในประเทศไทย

การจัดการขยะพลาสติก 38

ภาพที่ 11 แผนปฏิบัติการการจัดการขยะพลาสติกของประเทศไทย ... 39
(พ.ศ. 2561-2573)

การเติบโตของอุตสาหกรรมรีไซเคิล 46

ภาพที่ 12 ที่ตั้งโรงงานที่เกี่ยวข้องกับการรีไซเคิลพลาสติก 49
และสัดส่วนกำลังการผลิตของกิจการที่เกี่ยวข้อง
กับการรีไซเคิลพลาสติก ในปี 2565

ผลกระทบจากพลาสติก 52

ภาพที่ 13 การฝึกเก็บตัวอย่างอากาศ 54
ภายใต้ชื่อ หน่วยกระป๋องเก็บตัวอย่างอากาศ
(Bucket Brigade)

ประเทศไทยและสนธิสัญญาพลาสติกโลก 58

ภาพที่ 14 เส้นทางมลพิษจากพลาสติก 62

บทสรุป 64

บทนำ

เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2565 องค์การสหประชาชาติได้ประกาศแผนการพัฒนาสนธิสัญญาพลาสติกระดับโลกที่มีผลผูกพันทางกฎหมาย พลาสติกหลายร้อยล้านตันถูกผลิตขึ้นทุกปี ในทางกลับกัน พลาสติกเหล่านั้นถูกรีไซเคิลเพียง 9% เท่านั้น[1] เพื่อเป็นการตอบสนองต่อสถานการณ์ดังกล่าว คณะกรรมการเจรจาระหว่างรัฐบาล (the Inter-Government Negotiating Committee: INC) ได้อ้างถึงความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบของขยะพลาสติกต่อระบบนิเวศทางทะเล การปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสุขภาพของมนุษย์ รวมถึงภาวะการเจริญพันธุ์

[1] OECD. (2022, February 22). *Plastic pollution is growing relentlessly as waste management and recycling fall short, says OECD*. Organisation for Economic Co-Operation and Development. https://www.oecd.org/en/about/news/press-releases/2022/02/plastic-pollution-is-growing-relentlessly-as-waste-management-and-recycling-fall-short.html



ภาพ: กานต์ ทัศนภักดิ์
Photo by KARNT THASSANAPHAK

ของมนุษย์ ระบบการเผาผลาญและการทำงานของระบบประสาทของมนุษย์[2] ซึ่งได้อ้างอิงถึงงานวิจัยที่ระบุว่า กำลังการผลิต การบริโภค และขยะพลาสติกจะเพิ่มขึ้นเป็นสามเท่าภายในปี 2593[3] อย่างไรก็ตาม หลังจากการเจรจาเป็นเวลากว่าสองปี การประชุมคณะกรรมการเจรจาระหว่างรัฐบาลฯ (INC) ครั้งสุดท้ายที่เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2567 ก็ล้มเหลวและไม่สามารถทำให้เกิดสนธิสัญญาที่จะนำไปสู่การควบคุมการผลิตพลาสติก คณะกรรมการจึงระงับการเจรจาจนถึงปี 2568

จากข้อมูลในรายงานฉบับนี้ จะพบว่าประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในวงจรชีวิตของพลาสติก ตั้งแต่การผลิตปิโตรเคมีและการผลิตพลาสติก ไปจนถึงการรีไซเคิลและการจัดการของเสียในวงจรชีวิตของพลาสติก รายงานนี้ได้สรุปถึงประวัติศาสตร์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและพลาสติก ซึ่งส่งผลให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น การได้รับสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็งและความผิดปกติของ DNA เป็นเวลาเกือบ 50 ปีแล้วที่ชุมชนต่าง ๆ พยายามต่อสู้เพื่อเข้าถึงข้อมูลที่โปร่งใสเกี่ยวกับการปล่อยสารมลพิษจากอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับพลาสติก

---

2 UNEP. (2022). Historic day in the campaign to beat plastic pollution: Nations commit to develop a legally binding agreement (Environmental Rights and Governance). UN Environment Programme. https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/historic-day-campaign-beat-plastic-pollution-nations-commit-develop.

3 OECD. (2022). *Global plastics outlook: Economic drivers, environmental impacts and policy options.* Organisation for Economic Co-operation and Development.



ภาพ: กานต์ ทัศนภักดิ์
Photo by KARNT THASSANAPHAK

ดังนั้นรายงานฉบับนี้จึงเน้นย้ำถึงการต่อต้านของชุมชนต่ออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกและเสียงเรียกร้องอย่างต่อเนื่องให้มีการจำกัดปริมาณการผลิตพลาสติกในประเทศและต่างประเทศ ในฐานะประเทศสมาชิกที่เจรจาและเป็นผู้ผลิต ผู้ส่งออก และผู้นำเข้าพลาสติกรายใหญ่ ประเทศไทยจึงถือเป็นประเทศที่มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างสูงต่อความสำเร็จของสนธิสัญญาพลาสติกโลกนี้ โดยกลไกทางกฎหมายระหว่างประเทศที่มีผลผูกพันซึ่งบังคับใช้เพื่อลดการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายและการผลิตพลาสติก จะสามารถลดผลกระทบของอุตสาหกรรมพลาสติกที่มีต่อชุมชนและระบบนิเวศทั่วประเทศไทยได้อย่างมาก

การพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในประเทศไทย



ภาพ: กานต์ ทัศนภักดิ์
Photo by KARNT THASSANAPHAK



อุตสาหกรรมพลาสติกของไทยเริ่มต้นจากการพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในปี 2523 โดยเดิมประเทศไทยต้องพึ่งพาการนำเข้าผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีจากต่างประเทศ ก่อนที่การเติบโตของอุตสาหกรรมประเภทนี้ภายในประเทศจะเริ่มขึ้นบริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของอ่าวไทย โดยมีนิคมอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมาบตาพุดเป็นศูนย์กลางสำคัญ

ภาพที่ 1 นิคมอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมาบตาพุด[4]

นิคมอุตสาหกรรมเหมราช 50 โรงงาน 3,312 ไร่ (5.30 ตร.กม.)

(เปลี่ยนชื่อเป็น**นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)** มีพื้นที่ 3,747 ไร่)

นิคมอุตสาหกรรม เอเชีย
12 โรงงาน
3,220 ไร่
(5.15 ตร.กม.)

นิคมอุตสาหกรรม ผาแดง
4 โรงงาน
540 ไร่
(0.86 ตร.กม.)



นิคมอุตสาหกรรม อาร์ไอแอล
6 โรงงาน
1,660 ไร่
(2.66 ตร.กม.)

นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด
67 โรงงาน
10,215 ไร่
(16.34 ตร.กม.)

ท่าเรืออุตสาหกรรม มาบตาพุด
12 โรงงาน
2,915 ไร่
(4.66 ตร.กม.)

- **นิคมอุตสาหกรรม 5 แห่ง และท่าเรือมาบตาพุด**
- **21,862 ไร่ (34.97 ตร.กม.)**
- **การลงทุนมูลค่า 9 แสนล้านบาท**

[4] ดัดแปลงจากภาพของ Ministry of Industry (2013). ECO INDUSTRIAL ESTATE and Networks Development towards ECO TOWN and Eco towards ECO TOWN and Eco-cities https://itpo-tokyo.unido.org/files/20131020_10_Thailand.pdf

การพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศดำเนินไปตามช่วงเวลาสำคัญสามระยะ[5] โดยช่วงแรกคือ “คลื่นปิโตรเคมีลูกที่ 1” (พ.ศ. 2523–2532) ซึ่งเกิดจากความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนภายใต้ “โครงการปิโตรเคมีแห่งชาติ 1” ที่มุ่งลดการพึ่งพาการนำเข้า ด้วยการส่งเสริมการผลิตในประเทศ การค้นพบแหล่งน้ำมันและก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยช่วยเสริมความมั่นคงด้านอุปทานและสนับสนุนการเติบโตของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในประเทศอย่างมีนัยสำคัญ โดยในปี พ.ศ. 2524 ประเทศไทยได้จัดตั้งระบบท่อส่งน้ำมันและก๊าซ รวมถึงโรงแยกก๊าซแห่งแรก เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมดังกล่าว

โครงการดังกล่าวมุ่งส่งเสริมการลงทุนใหม่ในการผลิตเอธานอลและโพรเพน ซึ่งเป็นก๊าซธรรมชาติ (ไฮโดรคาร์บอน) ที่ได้จากแหล่งภายในประเทศ ก๊าซเหล่านี้สามารถนำไปผลิตโอเลฟิน-สารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่มีพันธะคู่-และอนุพันธ์ ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตพลาสติก ยางสังเคราะห์ และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ

อย่างไรก็ตาม การขยายตัวของอุตสาหกรรมในช่วงเวลาดังกล่าวได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะการเวนคืนที่ดินจากชุมชน ซึ่งได้รับค่าชดเชยในระดับต่ำ รวมถึงอุบัติเหตุจากการก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำมันที่ส่งผลให้คนงานได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิต

---

[5] Wiroon Tanthapanichakoon (2019). Thailand’s Petrochemical Industry. Chemical Engineering Progress. https://www.aiche.org/resources/publications/cep/2019/may/thailands-petrochemical-industry

ภาพที่ 2 เด็กนักเรียนปิดจมูกและปากเพื่อป้องกันกลิ่นสารเคมี[6]



ช่วงคลื่นปิโตรเคมีลูกที่ 2 (พ.ศ. 2532–2547) เป็นช่วงที่การลงทุนจากภาคเอกชนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยมีจุดเด่นคือการเปิดเสรีการลงทุนครั้งที่สองของประเทศไทย ภายใต้ “โครงการปิโตรเคมีแห่งชาติ 2” (พ.ศ. 2532–2538) กลุ่มบริษัทเอกชนได้จัดตั้งโรงงานผลิตสารอะโรมาติก เช่น เบนซีน โทลูอีน และไซลีน รวมถึงโอเลฟิน ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตพลาสติกและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ

---

[6] Bangkok Post, Outlook, Students at Map Ta Phut Pan Phittayakan School use cloth face masks to try and avoid the pollution, Picture by Jetjaras Na Ranong, no date, 1998.

เมื่อการค้าโลกเปิดกว้างมากขึ้นในช่วง พ.ศ. 2538–2547 ประเทศไทยเริ่มส่งออกผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีและขยายการลงทุนทางการตลาดระหว่างประเทศ อย่างไรก็ตาม การเติบโตของอุตสาหกรรมในช่วงนี้ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะในพื้นที่ใกล้แหล่งผลิต ตั้งแต่ปี 2540 ปัญหามลพิษเริ่มปรากฏชัดเจน ทั้งการปนเปื้อนของน้ำฝนและน้ำบาดาลด้วยสารเคมี รวมถึงการแพร่กระจายของกลิ่นสารเคมีในอากาศ ส่งผลให้เด็กจำนวนมากต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในปีเดียวกัน

ช่วงคลื่นปิโตรเคมีลูกที่ 3 (พ.ศ. 2547–ปัจจุบัน) เกิดจากความริเริ่มของรัฐบาลที่ต้องการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในตลาดโลก โดยเน้นการบูรณาการและความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกหลัก เช่น โพลีเอทิลีน (PE), โพลีโพรพิลีน (PP) และโพลีไวนิลคลอไรด์ (PVC)

แม้ภาคอุตสาหกรรมจะเติบโตอย่างต่อเนื่อง แต่ช่วงเวลาดังกล่าวกลับมาพร้อมกับการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศที่รุนแรงหนักมาก โดยเฉพาะสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโรงงานอย่างชัดเจน ทั้งโรคทางเดินหายใจ ภูมิแพ้ มะเร็ง ความผิดปกติของ DNA และอาการจากการสัมผัสสารเคมีที่รุนแรงขึ้น

คลื่นลูกที่สามนี้จึงไม่เพียงแต่สะท้อนความสำเร็จด้านการผลิต หากยังเผยให้เห็นถึงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่ทวี

ความรุนแรงขึ้นควบคู่กันมา ปัจจุบันประเทศไทยเป็นผู้ผลิตปิโตรเคมีรายใหญ่ที่สุดในอาเซียน และติดอันดับ 16 ของโลกในด้านกำลังการผลิต[7] โดยภาพที่ 3 แสดงกลุ่มบริษัทหลักและผลิตภัณฑ์ของแต่ละบริษัท ส่วนภาพที่ 4 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการผลิตและการจำแนกประเภทสารเคมี เช่น โอเลฟินและอะโรมาติก

การพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในระยะยาวช่วยส่งเสริมการเติบโตของบริษัทปิโตรเคมีขนาดใหญ่ในประเทศไทย ดังที่แสดงในภาพที่ 3 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หรือ PTTGC เป็นบริษัทที่มีการผลิตสูงสุด โดย PTTGC เป็นผู้จำหน่ายปิโตรเคมีรายใหญ่ที่สุดในประเทศไทยและในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก[8] นอกจากนี้ ในปี 2566 PTTGC ยังปรากฏอยู่ในการจัดอันดับยอดขายเคมีภัณฑ์ทั่วโลกในอันดับที่ 15 จาก 50 อันดับแรกของโลก[9] ส่วนบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน) หรือ SCGC จัดเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดในประเทศไทยและอยู่ในอันดับที่ 41 จาก 50 อันดับยอดขายเคมีภัณฑ์ทั่วโลก[10]

---

[7] Aphinya Khanunthong (2020). Industry Outlook 2020-22: Petrochemicals. Krungsri Research. https://www.krungsri.com/en/research/industry/industry-outlook/petrochemicals/petrochemicals/io/io-petrochemicals-20

[8] Databridge (2022). Global Olefins and Aromatics Market. Data Bridge Market Research.

[9] ICIS (2024). ICIS Top 100 Chemical Companies: Leaders of the Global Industry, Ranked by 2023 Sales. Independent Commodity Intelligence Services. https://edition.pagesuite.com/html5/reader/production/default.aspx?pubname=&edid=10539237-2f64-4874-889e-3c43b8855a59

[10] เพิ่งอ้าง

ภาพที่ 3 กลุ่มบริษัทผู้ผลิตอุตสาหกรรมปิโตรเคมี 10 อันดับแรกของประเทศไทย[11]

กลุ่มบริษัทผู้ผลิตอุตสาหกรรมปิโตรเคมี 10 อันดับแรกของประเทศไทย		
บริษัท	บริษัทรายใหญ่ในเครือ	ผลิตภัณฑ์สำคัญ
PTT Global Chemical (PTTGC)	PTT Phenol, PTT Asahi, TOC Glycol	Ethylene, propylene, high-density polyethylene (HDPE), low-density polyethylene (LDPE), polypropylene (PP), mixed C4, butene, butadienes, benzene toulene xylene (BTX), cyclohexane, o-xylene, p-xylene, mixed xylenes, phenol, acetone, bisphenol-A, ethylene oxide (EO), ethylene glycol (EG), acrylonitrile, methyl methacrylate (MMA), toluene diisocyanate (TDI), polyurethanes
SCG Chemicals (SCGCh)	ROC, MOC, TPC, Siam Mitsui PTA, Thai MMA	Ethylene, propylene, HDPE, LDPE, PP, mixed C4, BTX, 1-ethyl-3-(3-dimethylamino-propyl) carbodiimide (EDC), vinyl chloride monomer (VCM), polyvinyl chloride (PVC), terephthalic acid (PTA), polyethylene terephthalate (PET), MMA, poly(methyl methacrylate) (PMMA)
IRPC	IRPC Polyol, IRPC A&L	Ethylene, propylene, HDPE, LDPE, PP, mixed C4, butadienes, BTX, acetylene, styrene, polystyrene
SCGCH-DOW	MTP, HPPO, SSMC	Styrene, polystyrene, synthetic latex, propylene oxides
Bangkok Synthetics (BST)	BST, BST Elastomers	Butene, butadienes, methyl tert-butyl ether (MTBE), butadiene rubber (BR), styrene-butadiene rubber (SBR), synthetic latex
Indorama Petrochemicals	Indorama (Polyester, Polymers, Ventures), PETFORM, TPT Petrochemical	PTA, PET, p-xylene
Vinythai	Vinythai (VNT)	EDC, VCM, PVC
UBE	UBE Chemicals Asia, UBE Fine Chemicals, Thai Synthetic Rubber	Caprolactam, ammonium sulfate, nylon and compound, fine chemicals (diphenol, lactam-related, C1 chemicals)
ExxonMobil	ExxonMobil Chemicals	p-xylene, hexane, rubber solvent, white spirit, aliphatic hydrocarbon solvent, plasticizers
Thaioil	Top Solvent	p-xylene, cyclohexane, hexane, BTX, solvents
Others	Teijin, Covestro, Bayer Thai, others	Polyesters, polycarbonates, polyurethanes

[11] ภาพที่ 3 ดัดแปลงจาก Wiroon Tanthapanichakoon (2019). Thailand's Petrochemical Industry. Chemical Engineering Progress.

ภาพที่ 4 ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีหลักของประเทศไทยในปี 2562 และกำลังการผลิตของแต่ละชนิด[12]

ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีหลักของประเทศไทยในปี 2562 และกำลังการผลิตของแต่ละชนิด			
ประเภท	ผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิต (พันตัน/ปี)	กลุ่มบริษัท
Upstream Olefins	Ethylene	4,436	PTTGC, SCGCH, IRPC
	Propylene	2,847	PTTGC, SCGCH, IRPC
	Butene-1	60	SCGCH-BST, PTTGC
	Butadienes	265	SCGCH-BST, PTTGC, IRPC
Upstream Aromatics	Benzene	1,394	PTTGC, SCGCH, IRPC
	Toulene	330	PTTGC, SCGCH
	p-xylene	2,303	ExxonMobil, Thaioil, PTTGC, SCGCH
	o-xylene	86	PTTGC
	Mixed xylene	328	PTTGC, SCGCH, IRPC

[12] ภาพที่ 4 ดัดแปลงจาก Wiroon Tanthapanichakoon (2019). Thailand's Petrochemical Industry. Chemical Engineering Progress. Original data from Petroleum Institute of Thailand (PTIT), "PTIT Focus, Special Annual Issue" (2016).

ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีหลักของประเทศไทยในปี 2562 และกำลังการผลิตของแต่ละชนิด			
ประเภท	ผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิต (พันตัน/ปี)	กลุ่มบริษัท
Intermediate Olefins	Acrylonitrile	200	PTT Group
	Mono ethylene glycol (MEG)	423	PTT Group
	Ethylene oxide (EO)	136	PTT Group
	Epichlorohydrin	115	Adithaya Birla Group
	Methyl methacrylate (MMA)	260	SCGCH, PTT Group
	Vinyl chloride (VCM)	990	SCGCH-TPC, Vinythai
	Phenol	450	PTTGC
	Acetone	278	PTTGC
	Cumene	594	PTTGC
	Bisphenol A	430	PTTGC
	Propylene oxide (PO)	430	SCGCH
Intermediate Aromatics	Cyclohexane	200	PTTGC
	Caprolactam	130	UBE Group
	Styrene monomer (SM)	540	SCGCH-DOW, IRPC
	Purified terephthalic acid (PTA)	2,787	SCGCH, Indorama
Downstream Olefins	Low-density polyethylene/ethylene-vinyl acetate (LDPE/EVA)	558	PTTGC, SCGCH, TPI Polene
	Linear low-density polyethylene (LLDPE)	1,390	PTTGC, SCGCH
	High-density polyethylene (HDPE)	1,900	PTTGC, SCGCH, IRPC
	Polyvinyl chloride (PVC)	846	SCGCH-TPC, Vinytha

ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีหลักของประเทศไทยในปี 2562 และกำลังการผลิตของแต่ละชนิด			
ประเภท	ผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิต (พันตัน/ปี)	กลุ่มบริษัท
	Polypropylene (PP)	2,005	SCGCH, PTT Group, IRPC
	Polycarbonate	460	Covestro-TPCC
	Butadiene rubbers	389	SCGCH-BST, UBE
	Epoxy resins	80	Adhitaya Birla Group
	Downstream Aromatics Polystyrene	370	SCGCH, IRPC, PTT Group
	Expandable polystyrene	48	Ming Dhi Chemical
	ABS/SAN	272	IRPC, Styrosolution
	Nylon	174	UBE Group; Thai Toray
	PE terephthalate products	1,807	Indorama Group, Teijin
Other Chemicals	Polyol	245	DOW, IRPC
	Linear alkyl benzene (LAB)	100	PTT Group
	Propylene glycol	150	DOW
	Urea formaldehyde resin	410	Vanachai Chemical
	Ethanolamine	50	PTT Group
	Ethoxylate	50	PTT Group
	Methyl tertiary-butyl ether (MTBE)	55	SCGCH-BST

ภาพที่ 4 ให้ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับกำลังการผลิตปิโตรเคมีและบริษัทที่ผลิตสารเคมีของประเทศไทยในปี 2562 ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ปิโตรเคมีขั้นต้น ปิโตรเคมีขั้นกลาง และปิโตรเคมีขั้นปลาย ซึ่งคิดเป็นประมาณหนึ่งในสามของกำลังการผลิตปิโตรเคมีของประเทศตามลำดับ ปิโตรเคมีขั้นต้นผลิต “ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีเบื้องต้น” เช่น โอเลฟินและอะโรมาติก[13] การผลิตปิโตรเคมีขั้นกลางประกอบด้วยโอเลฟินและอะโรมาติกที่ผ่านการแปรรูป โดยมีการเติมสารเคมีต่างๆ เข้ามาในกระบวนการผลิต ส่วนการผลิตปิโตรเคมีขั้นปลายใช้ปิโตรเคมีขั้นต้นและขั้นกลางในการผลิตผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย[14]

สถานการณ์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาในช่วงหลัง เช่น การเติบโตทางเศรษฐกิจที่ลดลง การผลิตและการค้าที่ลดลงในช่วงหลายปีหลังการระบาดของโควิด-19 (พ.ศ. 2563-ปัจจุบัน) ทำให้กำไรของบริษัทเคมีภัณฑ์ทั่วโลกลดลง อย่างไรก็ตาม “กำลังการผลิตยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในตลาดเคมีต้นน้ำซึ่งเป็นสารตั้งต้นพื้นฐาน”[15] การผลิตพลาสติกที่เพิ่มขึ้นยังคงเป็นปัจจัยสำคัญที่ผลักดันการสกัดปิโตรเคมีอย่างต่อเนื่อง

---

13 Thiumsak, T. (2024, October 10). Industry Outlook 2024-2026: Petrochemicals. Krungsri.Com. https://www.krungsri.com/en/research/industry/industry-outlook/petrochemicals/petrochemicals/io/io-petrochemicals-2024-2026

14 เพิ่งอ้าง

15 ICIS. (2024). ICIS Top 100 Chemical Companies: Leaders of the Global Industry, Ranked by 2023 Sales. Independent Commodity Intelligence Services. https://edition.pagesuite.com/html5/reader/production/default.aspx?pubname=&edid=10539237-2f64-4874-889e-3c43b8855a59 page 26.

การผลิตพลาสติกในประเทศไทย

ภาคอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของประเทศไทยเป็นแหล่งป้อนวัตถุดิบชั้นดีที่พัฒนาแล้วและเชื่อถือได้ ทำให้การผลิตพลาสติกของประเทศมีความสามารถในการแข่งขันในตลาดระดับภูมิภาคและระดับนานาชาติ อุตสาหกรรมปิโตรเคมีสกัดไฮโดรคาร์บอน (ซึ่งส่วนใหญ่ได้มาจากน้ำมันและก๊าซ) ที่เป็นวัตถุดิบพื้นฐานของการผลิตสารเคมี เช่น เอทิลีนและโพรพิลีน สารเคมีเหล่านี้จะกลายเป็นปัจจัยในการผลิตเรซินพลาสติกชนิดต่างๆ ที่มีคุณสมบัติหลากหลาย

จากที่กล่าวมาข้างต้น การผลิตปิโตรเคมีและพลาสติกจะเกี่ยวข้องกับขั้นตอนดังนี้

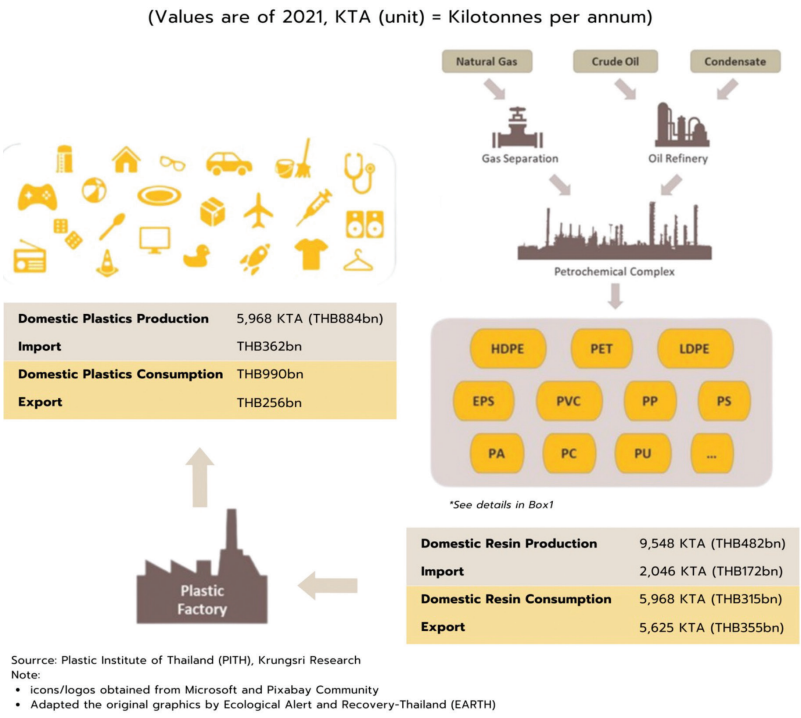
1) ผู้ผลิตวัตถุดิบ

2) อุตสาหกรรมปิโตรเคมีต้นน้ำที่ผลิตโอเลฟินและอะโรมาติก

3) อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นกลางที่ผสมโอเลฟินและอะโรมาติกกับสารเคมีเติมแต่งอื่นๆ เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ (เช่น ไวนิลคลอไรด์และสไตรีน)

4) อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลายน้ำที่แปลงผลิตภัณฑ์ขั้นกลางเหล่านี้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป รวมถึงเรซินพลาสติก (เช่น PET, PVC และ PP สำหรับบรรจุภัณฑ์) เส้นใยสังเคราะห์ (เช่น ไนลอน) ยางสังเคราะห์ (เช่น สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์) และสารเคลือบสังเคราะห์ (เช่น ใช้ในการก่อสร้าง)

ภาพที่ 5 ห่วงโซ่อุปทานการผลิตพลาสติกของประเทศไทย[16]



Sourrce: Plastic Institute of Thailand (PITH), Krungsri Research
Note:
- icons/logos obtained from Microsoft and Pixabay Community
- Adapted the original graphics by Ecological Alert and Recovery-Thailand (EARTH)

16 Plastics Institute of Thailand via Thian Thiumsak (2023, November 1). *Industry Outlook 2024-2026: Plastics.* Krungsri. https://www.krungsri.com/en/research/industry/industry-outlook/petrochemicals/plastics/io/io-plastics-2024-2026

การผลิตพลาสติกเติบโตอย่างรวดเร็วในช่วงคลื่นปิโตรเคมีลูกที่ 2 (พ.ศ. 2532-2547) โดยประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 8 ของการส่งออกผลิตภัณฑ์พลาสติกของโลก[17] ในปีพ.ศ. 2551 คณะรัฐมนตรีของไทยได้อนุมัติแผนงานไบโอพลาสติกแห่งชาติ (พ.ศ. 2551-2555) เพื่อสำรวจการพัฒนาอุตสาหกรรมไบโอพลาสติก แม้ว่าพลาสติกของไทยส่วนใหญ่จะยังคงมีพื้นฐานมาจากปิโตรเลียมก็ตาม ในปี 2553 สถาบันพลาสติก ซึ่งเป็นองค์กรที่ก่อตั้งขึ้นภายใต้กระทรวงอุตสาหกรรม มีบทบาทสนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาควิชาการ และภาคเอกชน[18] การทำงานกันเป็นเครือข่ายทำให้มีการกำหนดกลยุทธ์สำหรับการปรับปรุงขีดความสามารถของภาคการแข่งขัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่ดีขึ้น และความยั่งยืนในการผลิตพลาสติกและการจัดการขยะพลาสติก[19]

ในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า ประเทศไทยจะส่งออกผลิตภัณฑ์ เช่น “พลาสติกปูพื้น ส่วนประกอบอาคาร ท่อ และโมโนฟิลาเมนต์” ไปยังประเทศต่างๆ ทั่วเอเชียและสหรัฐอเมริกา[20] รัฐบาลได้ขยายแผนแม่บทไบโอพลาสติก (2554-2558) เพื่อสนับสนุนเงินทุนของรัฐสำหรับการพัฒนาโรงงานเรซิน ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ตลาดโอเลฟินและอะโรมาติก

17 Startup In Thailand (2023) Plastic Industry in Thailand. https://startupinthailand.com/plastic-industry-in-thailand/

18 PIT. (n.d.). ความเป็นมา. สถาบันพลาสติก (Plastics Institute of Thailand). สืบค้นเมื่อ 23 กุมภาพันธ์ 2025 จาก https://www.thaiplastics.org/about.php

19 Startup In Thailand (2023) Plastic Industry in Thailand. https://startupinthailand.com/plastic-industry-in-thailand/

20 เพิ่งอ้าง



ภาพ: กานต์ ทัศนภักดิ์ / Photo by KARNT THASSANAPHAK

เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลกและในประเทศไทย ภาพที่ 6 ภาพที่ 7 และภาพที่ 8 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโอเลฟินและอะโรมาติกในประเทศไทย โดยจำแนกตามผลิตภัณฑ์ (กิโลตัน) ตามภาคอุตสาหกรรมแนวดิ่ง (ดอลลาร์สหรัฐ) และตามหมวดหมู่ผลิตภัณฑ์ (ดอลลาร์สหรัฐ) ตามลำดับ ตัวเลขเหล่านี้สะท้อนประมาณการระหว่างปี 2565–2567 การคาดการณ์การผลิตในปี 2570 และ 2574 รวมถึงอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปี (CAGR) ที่คาดการณ์ไว้สำหรับช่วงปี 2567–2574

ภาพที่ 6 ตลาดโอเลฟินและอะโรมาติก
เฉพาะตลาดผลิตภัณฑ์เคมีของประเทศไทย ปี 2022-2032 (กิโลตัน)[21]

ตลาดโอเลฟินและอะโรมาติก เฉพาะตลาดผลิตภัณฑ์เคมีของประเทศไทย ปี 2022-2032 (กิโลตัน)						
Product	**2022**	**2023**	**2024**	**2027**	**2031**	**CAGR (2024-2031)**
Ethylene	6,050.64	6,233.43	6,445.71	7,174.67	8,406.03	3.87%
Propylene	4,633.98	4,794.36	4,978.93	5,614.63	6,695.85	4.32%
Xylene	1,529.19	1,569.50	1,616.93	1,780.12	2,056.05	3.49%
Benzene	1,230.40	1,259.41	1,293.95	1,412.99	1,614.37	3.21%
Toluene	747.99	771.49	798.72	892.37	1,051.13	4.00%
Butadiene	429.41	443.70	460.18	516.92	613.28	4.19%
Total	**14,621.61**	**15,071.89**	**15,594.43**	**17,391.71**	**20,436.71**	**3.94%**

ภาพที่ 6 แสดงให้เห็นการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของโอเลฟินและอะโรมาติกที่ใช้ในการผลิตพลาสติก เอทิลีนและโพรพิลีนเป็นสารเคมี 2 ชนิดที่ผลิตขึ้นมากที่สุดและใช้กันอย่างแพร่หลายในการผลิตพลาสติก

[21] ข้อมูลดัดแปลงจาก Global Olefins and Aromatics Market - Industry Trends and Forecast to 2031.

ภาพที่ 7 มูลค่าตลาดโอเลฟินและอะโรมาติก
ตามแต่ละภาคส่วนของประเทศไทย ปี 2022-2032
(ล้านดอลลาร์สหรัฐ)[22]

มูลค่าตลาดโอเลฟินและอะโรมาติก ตามแต่ละภาคส่วนของประเทศไทย ปี 2022-2032 (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)						
Vertical	**2022**	**2023**	**2024**	**2027**	**2031**	**CAGR (2024-2031)**
Packaging	6,604.40	6,877.44	7,178.95	8,296.52	10,350.26	5.37%
Building and Construction	2,987.72	3,089.00	3,201.63	3,623.79	4,401.59	4.65%
Automotive	1,439.67	1,494.14	1,554.51	1,779.66	2,194.75	5.05%
Electronics and Electricals	1,285.49	1,322.14	1,363.21	1,518.97	1,806.84	4.11%
Household	1,018.09	1,043.10	1,071.39	1,180.15	1,382.45	3.71%
Healthcare	827.53	860.47	896.94	1,032.70	1,283.26	5.25%
Agriculture	548.51	565.46	584.37	655.68	787.19	4.35%
Others	1,226.55	1,257.83	1,293.12	1,428.28	1,679.21	3.80%
Total	**15,937.97**	**16,509.58**	**17,144.11**	**19,515.75**	**23,885.55**	**4.85%**

จากภาพที่ 7 บรรจุภัณฑ์ถือเป็นตลาดที่ใหญ่ที่สุดสำหรับโอเลฟินและอะโรมาติกของประเทศไทย โดยแบ่งตามประเภทบรรจุภัณฑ์ดังภาพที่ 8

22 เพิ่งอ้าง

ภาพที่ 8 มูลค่าตลาดโอเลฟินและอะโรมาติกตามประเภทของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ปี 2022-2032 (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)[23]

มูลค่าตลาดโอเลฟินและอะโรมาติกตามประเภทของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ปี 2022-2032 (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)						
Category	**2022**	**2023**	**2024**	**2027**	**2031**	**CAGR (2024-2031)**
Bottles and Jars	1,782.90	1,869.49	1,964.68	2,314.87	2,957.31	6.02%
Trays and Containers	1,522.91	1,577.79	1,638.56	1,864.81	2,279.34	4.83%
Cans	1,033.20	1,071.83	1,114.57	1,273.45	1,564.67	4.97%
Caps and Closures	725.22	756.79	791.63	920.64	1,158.22	5.59%
Wraps and Films	602.67	633.80	668.14	795.31	1,032.06	6.41%
Bags	559.95	578.85	599.81	678.12	821.55	4.60%
Pouches	222.91	230.66	239.25	271.31	330.02	4.70%
Others	154.63	158.23	162.31	178.01	207.10	3.54%
Total	**6,604.40**	**6,877.44**	**7,178.95**	**8,296.52**	**10,350.26**	**5.37%**

โอเลฟินและอะโรมาติกสามารถพบได้ในบรรจุภัณฑ์หลากหลายรูปแบบ เช่น ขวดเครื่องดื่มพลาสติก ถาดอาหาร และถุงพลาสติก บรรจุภัณฑ์เหล่านี้ได้กลายเป็นจุดเน้นสำคัญของอุตสาหกรรมพลาสติก ทั้งในด้านการบริโภคภายในประเทศและการส่งออก ตามที่จะกล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

[23] เพิ่งอ้าง



ภาพ: กานต์ ทัศนภักดิ์
Photo by KARNT THASSANAPHAK

ภาพรวมอุตสาหกรรมพลาสติกร่วมสมัย

การผลิตพลาสติกสำหรับตลาดในประเทศและต่างประเทศกำลังขยายตัวเพิ่มขึ้น โดยประเทศไทยผลิตพลาสติกสำหรับตลาดในประเทศประมาณ 5,968 กิโลตันต่อปี (KTA) ของพลาสติก (ดูภาพที่ 5) ในปี 2564 อุตสาหกรรมพลาสติกมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 7.7 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) หรือประมาณ 1.1 ล้านล้านบาทต่อ[24] ประมาณร้อยละ 59 ของพลาสติกที่ผลิตในประเทศไทยถูกส่งออกไปยังต่างประเทศ ขณะที่อีกร้อยละ 41 ถูกนำมาใช้ในการผลิตภายในประเทศ เม็ดพลาสติกและเศษพลาสติกรีไซเคิลที่ผลิตในประเทศถูกนำไปใช้ในบรรจุภัณฑ์ (ร้อยละ 40) เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 15) งานก่อสร้าง (ร้อยละ 15) ชิ้นส่วนยานยนต์ (ร้อยละ 6) และเครื่องใช้ในครัวเรือน (ร้อยละ 3)[25]

---

24 Thian Thiumsak (2023, November 1). *Industry Outlook 2024-2026: Plastics. Krungsri*. https://www.krungsri.com/en/research/industry/industry-outlook/petrochemicals/plastics/io/io-plastics-2024-2026

25 ไทยพับลิกา. (2023, 25 พฤษภาคม) Krungthai COMPASS *วิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมของผู้ประกอบการหลังรัฐแบนนำเข้าเศษพลาสติก* https://thaipublica.org/2023/05/krungthai-compass52/

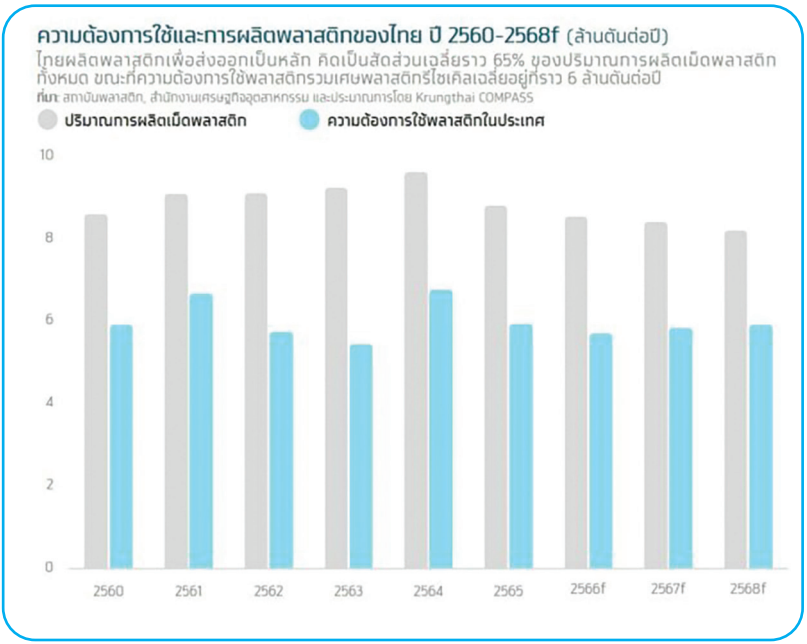
พลาสติกถูกสร้างขึ้นโดยใช้วิธีการขึ้นรูปต่างๆ และมักเกี่ยวข้องกับสารเคมีเติมแต่งเพื่อปรับคุณภาพ เพิ่มคุณสมบัติบางประการ (เช่น ความยืดหยุ่น ความทนทาน การซึมผ่าน) และรูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์พลาสติก โดยบรรจุภัณฑ์พลาสติกถือเป็นภาคส่วนที่ใหญ่ที่สุดของการขายพลาสติกในประเทศ[26] ขณะที่การผลิตพลาสติกในประเทศไทยสามารถตอบสนองความต้องการบริโภคในระดับสูงที่สุดของประเทศไทยได้ หรือกล่าวได้ว่าปริมาณการผลิตพลาสติกภายในประเทศไทยทั้งหมดเกินความต้องการบริโภคพลาสติกภายในประเทศ (ดูภาพที่ 9) นอกจากนี้ ประเทศไทยยังนำเข้าพลาสติกปริมาณหลายล้านตันต่อปี (ประมาณ 2 ล้านตันในปี 2564)[27]

---

26 Thian Thiumsak (2023, November *1). Industry Outlook 2024-2026: Plastics. Krungsri.* https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/petrochemicals/plastics/io/io-plastics-2024-2026

27 เพิ่งอ้าง

ภาพที่ 9 ความต้องการใช้และการผลิตพลาสติกของไทย ปี 2560-2568f (ล้านตันต่อปี)



อุตสาหกรรมพลาสติกประกอบด้วยผู้ผลิตและผู้แปรรูป ตามระบบการจำแนกประเภทที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ของประเทศไทย ที่มีการกำหนดประเภทอุตสาหกรรมไว้ 107 ประเภท[28] โดยประเภทที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมกรผลิตพลาสติก คือ ประเภท 53

28 กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2568). https://www.diw.go.th/webdiw/search-factory/ (สืบค้นเมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2568)*

* หมายเหตุ: ตัวเลขจากฐานข้อมูลกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติโรงงาน ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2562 ซึ่งกำหนดว่า “โรงงาน” หมายถึงสถานประกอบการที่ใช้พลังงานไม่น้อยกว่า 50 แรงม้า และมีพนักงานอย่างน้อย 50 คน ตัวเลขนี้ไม่ได้รวมโรงงานขนาดเล็ก โรงงานที่ยังไม่ได้แจ้งการดำเนินงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย หรือโรงงานที่ถูกระงับหรือปิดกิจการชั่วคราวหรือถาวร



ภาพ: มูลนิธิบูรณะนิเวศ Photo by EARTH THAILAND

ครอบคลุมการผลิตทางอุตสาหกรรมและการรีไซเคิลวัสดุพลาสติก มีโรงงานทั้งหมด 2,961 แห่งที่อยู่ในประเภทนี้ ในจำนวนนี้ 2,224 โรงงาน เป็นประเภท 53(5) ซึ่งหมายถึงการผลิตพลาสติกที่เป็นเม็ดพลาสติก แท่ง ท่อ ท่ออ่อน แผ่น ชิ้นส่วน ผง หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ โรงงานที่เหลือ 737 แห่งเป็นประเภท 53(9) ซึ่งหมายถึง ล้าง บด หรือฉีกพลาสติก

ภาพที่ 10 ภูมิภาคที่ตั้งกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมผลิตพลาสติกในประเทศไทย[29]



[29] Plastics Institute of Thailand (PITH) via Thian Thiumsak (2023, November 1). *Industry Outlook 2024-2026: Plastics. Krungsri.* https://www.krungsri.com/en/research/industry/industry-outlook/petrochemicals/plastics/io/io-plastics-2024-2026

โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกส่วนใหญ่ในประเทศไทยเป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) โดยบริษัทไทยเป็นผู้ดำเนินการหลัก รองลงมาคือบริษัทที่มีเจ้าของเป็นชาวญี่ปุ่นและจีน[30] โรงงานเหล่านี้กระจุกตัวอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล สมุทรปราการ และสมุทรสาคร ขณะที่พื้นที่ภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือก็มีจำนวนโรงงานที่น้อยกว่าแต่ยังคงมีความสำคัญ แม้การผลิตจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่อุตสาหกรรมพลาสติกยังคงได้รับผลกระทบอย่างมากจากราคาน้ำมันดิบและความผันผวนของเศรษฐกิจโลก ซึ่งส่งผลต่อความต้องการของตลาดโดยตรง

30 เพิ่งอ้าง

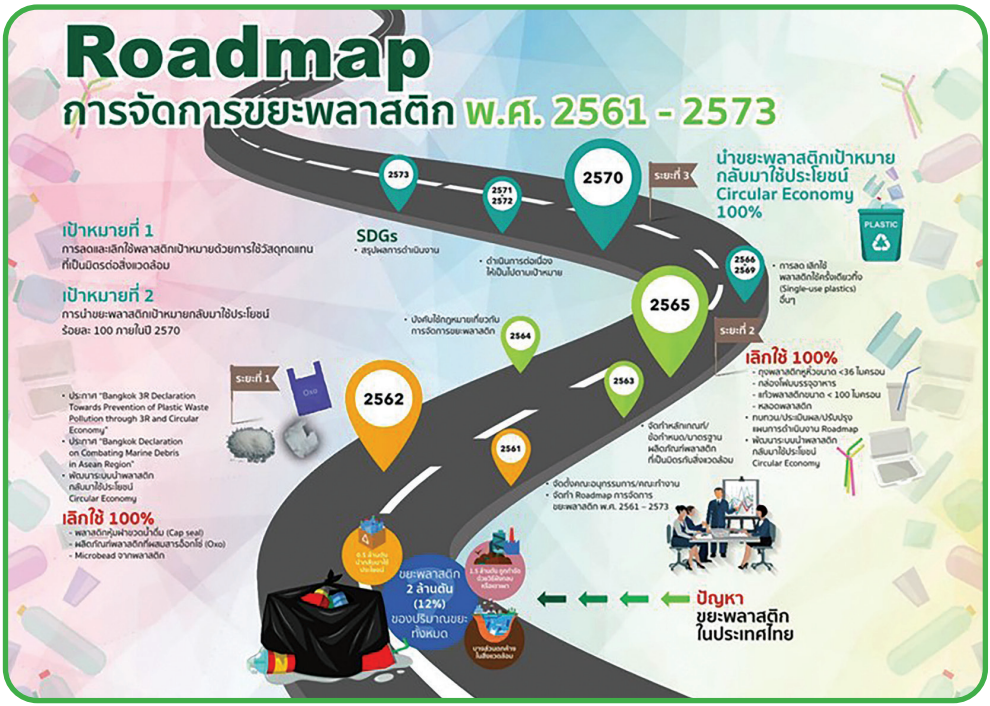
การจัดการขยะพลาสติก

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติกของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2561 (ภาพที่ 11) ปัจจุบันอยู่ในระยะที่สองคือ แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติกระยะที่ 2 (พ.ศ.2566-2570) แผนฉบับนี้มีการเปลี่ยนแปลงเป้าหมายบางประการ เช่น มีการเลื่อนเวลาการบรรลุเป้าหมายของการรีไซเคิลและการเลิกใช้พลาสติกออกไป เนื่องจากผลจากการระบาดของโควิด-19 ทำให้เป้าหมายที่เคยกำหนดไว้ว่าจะลดปริมาณขยะพลาสติกและเพิ่มการรีไซเคิลเบื้องต้นต้องหยุดชะงัก แผนปฏิบัติการฯ ระยะที่สองมีเป้าหมายที่จะลดปริมาณขยะพลาสติกเป้าหมาย (ได้แก่ ขวดพลาสติก ฝาขวด บรรจุภัณฑ์ฟิล์มพลาสติกชั้นเดียว ถุงพลาสติกพร้อมหูหิ้ว แก้ว/แก้วพลาสติก) ให้ได้ 100% ภายในปี 2570[31] โดยแผนปฏิบัติการนี้ได้กำหนดเครื่องมือสำหรับการจัดการขยะให้ดีขึ้น 10 อย่าง ได้แก่ ให้ผู้ผลิตรับผิดชอบผลิตภัณฑ์ของตัวเอง (EPR) มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์พลาสติก ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ง่ายต่อการนำกลับมาใช้ประโยชน์ กำหนดสัญลักษณ์พลาสติกให้ง่ายต่อการคัดแยก

[31] ศูนย์องค์ความรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2023, 27 เมษายน). *แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ 2* (2023-2027). สถาบันการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน. https://hub.mnre.go.th/th/knowledge/detail/63575

มีการรับรองพลาสติกรีไซเคิล มีมาตรฐานและคุณลักษณะเฉพาะพลาสติก มีแอปการจัดการขยะรีไซเคิล ส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว เพิ่มการวิจัยและพัฒนา และมีฐานข้อมูลพลาสติก และได้ตั้งเป้าหมายที่จะลดปริมาณการใช้ เลิกใช้ หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์สำหรับพลาสติกเป้าหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด เช่น เพิ่มพลาสติกเป้าหมายให้เข้าระบบรีไซเคิล 100% ในปี พ.ศ. 2570 และการลดปริมาณขยะพลาสติกที่จะหลุดรอดลงทะเลให้ได้ 50% ในปี พ.ศ. 2570

ภาพที่ 11 แผนปฏิบัติการการจัดการขยะพลาสติกของประเทศไทย (พ.ศ. 2561-2573)



แนวทางของรัฐบาลในการแก้ปัญหาขยะพลาสติกคือ การนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (circular economy) หรือ CE มาใช้ โดยการนำพลาสติกใช้แล้วหมุนเวียนเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจแทนที่จะทิ้งเป็นขยะให้เป็นภาระของสิ่งแวดล้อม[32] ดังนั้นการรีไซเคิลถือเป็นส่วนสำคัญของวิสัยทัศน์ของแนวทางแก้ปัญหาของรัฐบาล แต่ยังเป็นแนวทางและการปฏิบัติแบบสมัครใจและไม่มีกฎหมายบังคับ สิ่งที่รัฐบาลดำเนินการคือ การเชิญชวนให้หน่วยงานต่างๆ ของรัฐ บริษัทผู้ผลิตพลาสติกและผู้ผลิตสินค้า รวมถึงสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้องต่างๆ ได้เข้าร่วมโครงการความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน (Public-Private Partnership: PPP) เพื่อนำขยะหลังการบริโภคกลับเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล[33] นอกจากนี้ บริษัทบางแห่งได้จัดตั้งองค์กรความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Producer Responsibility Organization: PROs) ซึ่งทำงานโดยสมัครใจเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตมีความรับผิดชอบในห่วงโซ่อุปทานใหม่เหล่านี้ ขณะเดียวกันก็มีการพัฒนาร่างกฎหมายการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน พ.ศ. ... ซึ่งเป็นกฎหมายว่าด้วยการขยายความรับผิดชอบของผู้ประกอบการที่ผลิตหรือนำเข้าและได้รับประโยชน์จากการใช้บรรจุภัณฑ์ (Extended Producer Responsibility) หรือเรียกว่า EPR[34] และกฎหมายการจัดการขยะที่ครอบคลุมเพื่อโอนต้นทุน

32 Ellen MacArthur Foundation. (2024). *Plastics and the circular economy*. https://www.ellenmacarthurfoundation.org/plastics-and-thecircular-economy-deep-dive

33 PCD, & MONRE. (2023). *Action Plan on Plastic Waste Management Phase II (2023-2027).* https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2023/06/pcd-new-2023-06-15_08-07-42_392659.pdf

34 Vassanadumrongdee, S., Manomaivibool, P., & Pongsawang, C. (2022). *Executive Summary: Project on Developing a Policy Framework for Extended Producer Responsibility (EPR) for Packaging Waste in Thailand.* Environmental Research Institute Chulalongkorn University.

การรวบรวมและการจัดการไปยังผู้ผลิต และเพื่อสร้างแรงจูงใจภายในประเทศให้มีการรวบรวมพลาสติกที่ใช้แล้วเพื่อนำไปแปรรูปใหม่หรือการรีไซเคิล

ขยะพลาสติกในประเทศราวร้อยละ 72 ไม่มีการคัดแยกอย่างเหมาะสมเพื่อรีไซเคิลและถูกนำไปทิ้งตามสถานที่ฝังกลบที่เป็นบ่อเปิดหรือบ่อขยะทั่วไป หรือส่งเข้าเตาเผาขยะ หรือไม่ก็ทิ้งไว้ให้ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม[35] รัฐบาลไทยได้ส่งเสริมการรีไซเคิลควบคู่ไปกับการเผาในเตาเผาขยะหรือโรงไฟฟ้าพลังงานจากขยะ ซึ่งทำให้เกิดความท้าทายและปัญหามลพิษเชิงซ้อน กล่าวคือ การเผาขยะพลาสติกทำให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และสารมลพิษอื่นๆ อีกหลายชนิด โดยเฉพาะสารกลุ่มไดออกซิน/ฟิวแรน ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งมีชีวิตอื่นๆ แม้ว่าทุกวันนี้มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่สามารถลดการปล่อยมลพิษจากเตาเผาขยะหรือโรงไฟฟ้าพลังงานจากขยะได้มากขึ้น แต่ก็ทำได้ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ดีการกำจัดขยะด้วยการเผาจะส่งผลเสียต่อนโยบายและแนวทางที่ต้องการพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนให้เป็นแนวทางหลักในการแก้ปัญหาขยะพลาสติก นอกจากนี้หากบริหารจัดการไม่มีประสิทธิภาพ วิธีการกำจัดแบบนี้จะส่งผลเสียหายในระยะยาวทั้งต่อเศรษฐกิจและสุขภาพของประชาชน และทำให้เกิดความเสี่ยงในการลอบนำเข้าขยะพลาสติกต่างประเทศมาเผากำจัดในประเทศไทยได้

---

[35] PCD (2023). *Thailand State of Pollution Report 2023.* Pollution Control Department No. 06-078. ISBN: 978-616-316-778-1


MAERSK
SEALAND



การนำเข้าขยะจะซ้ำเติมสถานการณ์การจัดการขยะพลาสติกภายในประเทศไทยเอง แม้ว่าในอดีตประเทศไทยจะส่งออกขยะพลาสติกมากกว่าการนำเข้า แต่เมื่อรัฐบาลจีนออกนโยบายปราบปรามการนำเข้าขยะต่างประเทศ (Operation National Sword) เพื่อปกป้องสุขภาพของประชาชนจากมลพิษอากาศและคุ้มครองสิ่งแวดล้อมจากปัญหาการคัดแยกและการรีไซเคิลขยะต่างประเทศ ส่งผลให้สถานการณ์ขยะในประเทศไทยเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะขยะพลาสติก แม้ว่าในช่วงเวลาที่ผ่านมาหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและภาคประชาชนของประเทศไทยพยายามผลักดันให้มีการออกกฎหมายห้ามการนำเข้าขยะพลาสติกมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 แต่การออกกฎหมายนี้ก็ล่าช้ามากกว่ากฎหมายห้ามนำเข้าขยะพลาสติกมีผลบังคับใช้ก็ล่วงเลยมาจนถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2568

ภาพ: กานต์ ทัศนภักดิ์ / Photo by KARNT THASSANAPHAK

ความล่าช้าในการออกกฎหมายที่ผ่านมา ทำให้มีโรงงานคัดแยกขยะและโรงงานรีไซเคิลที่ไม่มีคุณภาพและขาดความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นจำนวนมากในประเทศไทย เมื่ออุตสาหกรรมเหล่านี้สามารถจัดตั้งโรงงานขึ้นมาได้ทำให้ต้องการเศษพลาสติกจำนวนมากเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบ ประกอบกับการตั้งโรงงานเหล่านี้ในประเทศไทยมีค่าดำเนินการด้วยงบประมาณที่ต่ำและการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายไทยอ่อนแอ ดังนั้นแม้ว่าประเทศไทยได้ห้ามการนำเข้าขยะพลาสติกแล้ว รวมถึงการห้ามนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์กว่า 463 รายการ แต่ประเทศไทยยังคงประสบปัญหาการลักลอบนำเข้าขยะเหล่านี้อยู่ตลอดเวลา

อย่างไรก็ดี ในอีกด้านหนึ่งการออกกฎหมายห้ามนำเข้าดังกล่าวมีส่วนสำคัญที่จะช่วยลดการนำเข้าเศษพลาสติกคัดแยกจากต่างประเทศสำหรับการรีไซเคิลในระยะสั้น แต่ก็มีแนวโน้มว่าจะช่วยเพิ่มมูลค่าของขยะในประเทศ และสามารถส่งเสริมห่วงโซ่อุปทานภายในประเทศให้แข็งแกร่งขึ้นได้ อย่างไรก็ตามกำไรโดยรวมของผู้ประกอบการรีไซเคิลพลาสติกอาจลดลงเนื่องจากราคาน้ำมันดิบที่ผันผวน[36] แต่การวิจัยนี้ก็ชี้ให้เห็นว่าหากรัฐบาลสนับสนุนการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานการรีไซเคิลพลาสติกในประเทศ ขยะพลาสติกในประเทศที่มีการคัดแยกที่ดีในปัจจุบัน (1.5-2 ล้านตันต่อปี) ก็เพียงพอสำหรับการรีไซเคิล โดยไม่จำเป็นต้อง

[36] Thai Publica. (2023, 25 พฤษภาคม). Krungthai COMPASS วิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมของผู้ประกอบการหลังรัฐแบนนำเข้าเศษพลาสติก https://thaipublica.org/2023/05/krungthai-compass52/

นำเข้าเศษพลาสติกจากต่างประเทศ (680,000 ตันต่อปี) อีกทั้งยังครอบคลุมชนิดพลาสติกที่รีไซเคิลได้เป็นหลัก ได้แก่ PET, PE และ PP[37]

ท้ายที่สุดแล้ว ขยะพลาสติกยังคงตกค้างอยู่ในสิ่งแวดล้อม โดยสามารถพบพลาสติกได้ทั้งในระบบนิเวศบนบกและในทะเล ซึ่งส่งผลกระทบด้านลบต่อสัตว์ต่างๆ เช่น นก พะยูน ปลาวาฬ และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ แนวทางการจัดการขยะพลาสติกยังต้องเผชิญกับความท้าทายอีกมากที่จะต้องกำจัดขยะที่หลุดรอดสู่สิ่งแวดล้อมแล้ว เมื่อเทียบกับขยะที่สามารถรวบรวมได้จากแหล่งกำเนิดต่างๆ เช่น โรงงาน หรือครัวเรือน

[37] เพิ่งอ้าง

การเติบโต ของอุตสาหกรรมรีไซเคิล



ภาพ: กานต์ ทัศนภักดิ์ / Photo by KARNT THASSANAPHAK



อุตสาหกรรมการรีไซเคิลในประเทศไทยมีการเติบโตควบคู่ไปกับการผลิตพลาสติกภายในประเทศและการนำเข้าขยะพลาสติก สำหรับขยะพลาสติกภายในประเทศ จุดเน้นหลักของการรีไซเคิลคือบรรจุภัณฑ์พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว โดยประเทศไทยผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกประมาณ 3.03 ล้านตันต่อปี คิดเป็นประมาณร้อยละ 11.25 ของปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนทั้งหมด พลาสติกเหล่านี้ประกอบด้วยถุงพลาสติก แก้วน้ำ หลอด และกล่องโฟมใส่อาหาร การจำแนกประเภทของพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวตามสัดส่วน ได้แก่ ถุงพลาสติก (ร้อยละ 58) ขวดพลาสติก (ร้อยละ 21) แก้วน้ำ กล่อง หรือถาดพลาสติก (ร้อยละ 12) อื่นๆ (ร้อยละ 9)[38]

กรมควบคุมมลพิษประมาณการว่าขยะพลาสติกประมาณร้อยละ 25 สามารถรีไซเคิลหรือใช้ซ้ำได้ทุกปี ขณะที่ขยะพลาสติกประมาณร้อยละ 72 (2.18 ล้านตัน) จะถูกฝังกลบ เผา และถูกทิ้งปนกับขยะประเภทอื่นๆ และ ขยะพลาสติกประมาณร้อยละ 3 (0.09 ล้านตัน) จะ

---

38 กรมควบคุมมลพิษ (2023). *รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2566*. กรมควบคุมมลพิษ ฉบับที่ 06-078. ISBN: 978-616-316-778-1

ถูกทิ้งตามสิ่งแวดล้อมโดยไม่มีการจัดการที่ถูกต้อง[39] ความริเริ่มเพื่อจัดการปัญหาขยะพลาสติกของภาครัฐด้วยการส่งเสริมให้มีการลดและคัดแยกแบบสมัครใจและไม่ใช้กฎหมายบังคับก็ช่วยเพิ่มการจัดการขยะและการรีไซเคิลมากขึ้น นอกจากนี้ การที่มีการออกกฎหมายให้สามารถรีไซเคิลพลาสติกเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กับอาหารได้ ก็ได้สร้างโอกาสใหม่ให้กับการรีไซเคิลด้วย

การรีไซเคิลสามารถสร้างความยั่งยืนและโอกาสทางธุรกิจสำหรับกลุ่มต่างๆ โดยเป็นแรงจูงใจให้ผู้ผลิตพลาสติกมีส่วนร่วมในการรับคืนบรรจุภัณฑ์โดยสมัครใจและเข้าร่วมเครือข่ายความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร การจัดการรีไซเคิลยังได้รับความร่วมมือจากผู้มีส่วนร่วมหลากหลายระดับ ตั้งแต่โรงงานไปจนถึงร้านค้าของเก่าและศูนย์คัดแยกไปจนถึงคนเก็บขยะรายบุคคล จากข้อมูลในปี 2565 พบว่ามีโรงงาน 4,770 แห่งที่เกี่ยวข้องกับการรีไซเคิลพลาสติก ประมาณร้อยละ 43 ของโรงงานเหล่านี้อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร[40] มีโรงงานอีกหลายแห่งที่กระจายตัวอยู่ในภาคตะวันออกของประเทศไทยและพื้นที่อื่นๆ

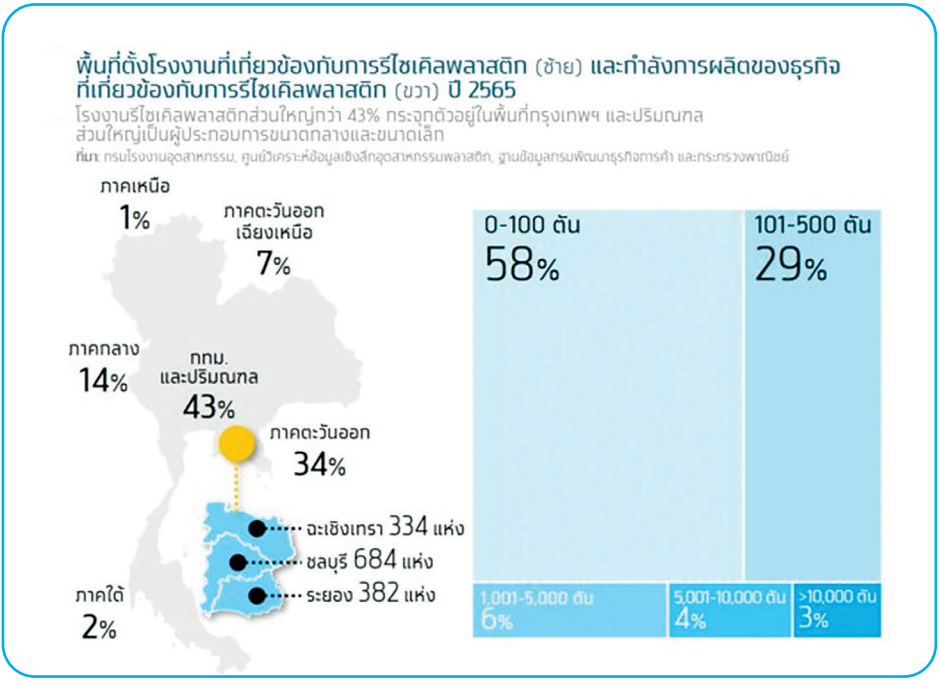
---

39 เพิ่งอ้าง

40 Thai Publica. (2023, 25 พฤษภาคม). *Krungthai COMPASS วิเคราะห์ความท้าทายผู้ประกอบการ หลังรัฐแบนนำเข้าเศษพลาสติก.* https://thaipublica.org/2023/05/krungthai-compass52/*

*หมายเหตุ: ตัวเลขในบทความนี้สะท้อนถึงคำจำกัดความที่กว้างกว่าของคำว่า ‘โรงงาน’ มากกว่าที่กรมโรงงานกำหนด (ดูเชิงอรรถ 28)

ภาพที่ 12 ที่ตั้งโรงงานที่เกี่ยวข้องกับการรีไซเคิลพลาสติก (แผนภาพฝั่งซ้าย) และสัดส่วนกำลังการผลิตของกิจการที่เกี่ยวข้องกับการรีไซเคิลพลาสติก (แผนภาพฝั่งขวา) ในปี 2565[41]



หากแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติกของประเทศไทย (พ.ศ. 2566 - 2570) สามารถบรรลุเป้าหมายการรีไซเคิลขยะพลาสติกได้ร้อยละ 100 ภายในปี 2570 และสามารถลดขยะที่เกิดขึ้นในประเทศลงได้ 1.5 ล้านตันต่อปี ประเทศไทยจะสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากถึง 1.55 ล้านตัน CO_2ต่อปี[42] และจะช่วยลดการ

41 เพิ่งอ้าง.

42 เพิ่งอ้าง.



ภาพ: มูลนิธิบูรณะนิเวศ
Photo by EARTH THAILAND



ผลิตพลาสติกบริสุทธิ์ (virgin plastic) และลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อผลิตพลาสติกบริสุทธิ์ได้ รวมถึงจะช่วยลดการปล่อยมลพิษจากการฝังกลบและการเผาอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม การรีไซเคิลก่อให้เกิดความเสี่ยงอย่างมากต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ ผู้ที่ทำงานกับขยะพลาสติกและการรีไซเคิลในประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะสัมผัสกับสารเคมีอันตรายที่เกี่ยวข้องกับพลาสติก เช่น สารอินทรีย์ที่ตกค้างได้ยาวนาน (Persistent Organic Pollutants) หรือ POPs[43] ดังนั้น เมื่ออัตราการรีไซเคิลเพิ่มขึ้นตามแผนการจัดการขยะระดับชาติ จึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนในการสร้างสภาพการทำงานที่ปลอดภัยยิ่งขึ้น เช่น การเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกัน การกำกับดูแลด้านกฎระเบียบเกี่ยวกับสภาพโรงงาน และการสัมผัสสารเคมี

---

[43] Brosché, S., Straková, J., Jelínek, N., Saetang, P., Boontongmai, T., Bubphachat, N., Thowsakul, C., & Sripumkhai, P. (2024). *พลาสติกพิษในสถานที่ทำงาน: การสัมผัสสารเคมีกับขยะพลาสติกและคนงานรีไซเคิล.* International Pollutants Elimination Network (IPEN), Arnika – Toxics and Waste Programme, Ecological Alert and Recovery – Thailand (EARTH)

ผลกระทบจากพลาสติก

เนื่องจากประเทศไทยมีการผลิตพลาสติกในระดับสูงและยังมีปัญหาท้าทายในการจัดการขยะพลาสติกจำนวนมาก ประเทศไทยจึงกลายเป็นหนึ่งในตัวอย่างสำคัญของประเทศที่ได้รับผลกระทบจากอุตสาหกรรมพลาสติกทั้งในช่วงต้นน้ำและปลายน้ำ โดยเฉพาะการพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในระยะเริ่มต้นมีประเด็นปัญหาเรื่องความปลอดภัยของคนงานและความเป็นธรรมต่อชุมชน เช่น การพัฒนาอุตสาหกรรมในช่วงแรกๆ มีการเวนคืนที่ดินจากชุมชนจำนวนมากเพื่อสร้างนิคมอุตสาหกรรม

เมื่อโรงงานปิโตรเคมีและโรงงานผลิตพลาสติกเริ่มดำเนินการ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมก็เริ่มปรากฏชัดเจน ทั้งการปล่อยสารพิษสู่อากาศที่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรุนแรง และส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคภูมิแพ้ และมะเร็งหลายชนิด นอกจากนี้ยังมีการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และการเกิดกากอุตสาหกรรมอันตรายในปริมาณมาก ส่งผลให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศโดยรอบโรงงานเสื่อมโทรมลงอย่างต่อเนื่องและรุนแรง

จากปัญหามลพิษที่ทวีความรุนแรงขึ้นและส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง ประชาชนจำนวนมากจึงรวมตัวกันเรียกร้องให้มีการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ รวมถึงการฟื้นฟูแหล่งน้ำสาธารณะที่ได้รับความเสียหายจากการปล่อยน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม เมื่อข้อเรียกร้องเหล่านั้นไม่ได้รับการตอบสนองจากภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม ประชาชนจึงหันมาพึ่งพาตนเองในการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีที่ส่งกลิ่นเหม็นรุนแรงในอากาศ เพื่อพิสูจน์ว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือไม่ กลิ่นเหล่านั้นคืออะไร และมีต้นตอมาจากโรงงานใด

สถานการณ์ดังกล่าวนำไปสู่การเข้ามามีบทบาทของภาคประชาสังคมในการสนับสนุนการค้นหาคำตอบและข้อเท็จจริง โดยมีความร่วมมือจากองค์กรพัฒนาเอกชน ได้แก่ Global Community Monitor (GCM) จากสหรัฐอเมริกา องค์กรกรีนพีซ ประเทศไทย และกลุ่มศึกษาและรณรงค์มลภาวะอุตสาหกรรม (ชื่อเดิมของมูลนิธิบูรณะนิเวศ) ทั้งสามองค์กรได้ร่วมกันจัดอบรมให้แก่ประชาชนในพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ซึ่งสมัครเข้าร่วมเป็นอาสาสมัคร เพื่อเรียนรู้การใช้หน่วยเก็บตัวอย่างอากาศแบบกระป๋อง (Bucket Brigade) ในการตรวจสอบมลพิษและกลิ่นเหม็นที่เป็นปัญหาหลักของพื้นที่

ภาพที่ 13 การฝึกเก็บตัวอย่างอากาศ
ภายใต้ชื่อ หน่วยกระป๋องเก็บตัวอย่างอากาศ (Bucket Brigade)[44]



การเก็บตัวอย่างอากาศดำเนินไปอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 5 เดือน ระหว่างปี 2547–2548 ในบริเวณใกล้นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งเป็นเขตอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย โดยมีเป้าหมายเพื่อวิเคราะห์หาสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds: VOCs) ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่ดังกล่าว

[44] กลุ่มศึกษาและรณรงค์มลภาวะอุตสาหกรรม, ประเทศไทย (30 กรกฎาคม 2547)



จากการวิเคราะห์ตัวอย่างอากาศจำนวน 5 ตัวอย่าง พบสารเคมีอันตรายมากกว่า 20 ชนิด โดยในแต่ละตัวอย่างตรวจพบสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) และสารประกอบซัลเฟอร์อย่างน้อย 6–12 ชนิด ในกลุ่มสารเคมีที่ตรวจพบ มีอย่างน้อย 2 ชนิดที่มีค่าความเข้มข้นสูงเกินระดับเฝ้าระวังด้านความปลอดภัยที่กำหนดโดยสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (US EPA)

สารก่อมะเร็งที่พบ ได้แก่ เบนซีนและไวนิลคลอไรด์ ซึ่งทั้งสองชนิดมีระดับความเข้มข้นในอากาศสูงเกินมาตรฐานของ US EPA อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบสารต้องสงสัยว่าอาจเป็นสารก่อมะเร็ง ได้แก่ ไดคลอโรอีเทนและคลอโรฟอร์ม ซึ่งปรากฏในระดับที่สูงกว่าค่ามาตรฐานความปลอดภัยของสหรัฐอเมริกาเช่นกัน สะท้อนถึงความเสี่ยงด้านสุขภาพที่ประชาชนในพื้นที่ต้องเผชิญจากการสัมผัสสารพิษในอากาศอย่างต่อเนื่อง

ในปี 2548 Global Community Monitor (GCM) จากสหรัฐอเมริกา องค์กรกรีนพีซ ประเทศไทย และกลุ่มศึกษาและรณรงค์มลภาวะอุตสาหกรรม ได้ร่วมกันจัดการแถลงข่าวเพื่อเผยแพร่ผลการศึกษาคุณภาพอากาศต่อประชาชนและตัวแทนภาครัฐ และมีการนำเสนอผลการศึกษานี้ต่อหน่วยงานภาครัฐเพื่อให้มีการออกมาตรการควบคุมการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่ายสู่สิ่งแวดล้อม ในเวลาต่อมาจึงได้มีการผลักดันให้ประเทศไทยมีการออกกฎหมายว่าด้วยการรายงานการปล่อยและการเคลื่อนย้ายสารมลพิษ (Pollutant Release and Transfer

Register) หรือที่เรียกว่ากฎหมาย PRTR ซึ่งภาคประชาชนได้จัดทำขึ้นและได้นำเสนอร่างกฎหมายนี้เข้าสู่สภาผู้แทนราษฎรแล้วเมื่อ ปี 2567 ความสำคัญเมื่อมีกฎหมาย PRTR แล้วจะมีการกำหนดให้แหล่งกำเนิดมลพิษจะต้องรายงานชนิดและปริมาณของสารมลพิษที่ปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งอากาศ น้ำ และดิน โดยข้อมูลเหล่านี้จะต้องเผยแพร่ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงได้

อย่างไรก็ดี ร่างกฎหมาย PRTR ยังอยู่ในระหว่างการพิจารณาของสภาผู้แทนราษฎร สำหรับภาคประชาชนแล้วต่างคาดหวังว่าประเทศไทยจะมีการประกาศใช้เป็นกฎหมายฉบับนี้อย่างเป็นทางการ

นอกจากการศึกษาปัญหามลพิษอากาศในพื้นที่อุตสาหกรรมปิโตรเคมีซึ่งเป็นต้นน้ำของกระบวนการผลิตพลาสติกแล้ว ในปี 2567 มูลนิธิบูรณะนิเวศได้ร่วมกับเครือข่าย IPEN ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการสัมผัสสารเคมีอันตรายจากพลาสติกในกลุ่มอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะและการรีไซเคิลพลาสติกในประเทศไทย

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การจัดการขยะพลาสติกในช่วงปลายน้ำส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะกลุ่มคนงานที่ทำงานกับขยะพลาสติกและกระบวนการรีไซเคิล ซึ่งส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และการป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากสารเคมีอันตราย หนึ่งในกลุ่มสารที่น่ากังวลเป็นพิเศษที่มีการใช้ในกระบวนการผลิตพลาสติกคือสารพทาเลท ซึ่งนิยมใช้เพื่อเพิ่มความทนทานและความยืดหยุ่นแก่ผลิตภัณฑ์พลาสติกชนิดต่างๆ แม้ว่าสหภาพยุโรปจะมี



ภาพ: กานต์ ทัศนภักดิ์ / Photo by KARNT THASSANAPHAK

มาตรการควบคุมสารพทาเลทบางชนิด เช่น DEHP, DiBP และ DPB แต่จากการศึกษาครั้งนี้พบสารเหล่านี้ในระดับที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ที่ทำงานในโรงงานรีไซเคิลขยะพลาสติกของไทย ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นช่องว่างด้านการกำกับดูแลและความเสี่ยงต่อสุขภาพของคนงานในสาขาอาชีพนี้อย่างชัดเจน[45]

[45] Brosché, S., Straková, J., Jelínek, N., Saetang, P., Boontongmai, T., Bubphachat, N., Thowsakul, C., & Sripumkhai, P. (2024). พลาสติกพิษในสถานที่ทำงาน: การสัมผัสสารเคมีกับขยะพลาสติกและคนงานรีไซเคิล International Pollutants Elimination Network (IPEN), Arnika – Toxics and Waste Programme, Ecological Alert and Recovery – Thailand (EARTH)

ประเทศไทย และสนธิสัญญาพลาสติกโลก

การจัดทำสนธิสัญญาระดับโลกว่าด้วยพลาสติกเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อควบคุมการผลิต การเคลื่อนย้าย และการข้ามพรมแดนของพลาสติกและสารเคมีจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมีให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แม้ว่าหลายประเทศจะมีข้อบังคับที่เข้มงวดเกี่ยวกับการผลิตพลาสติกและการลดการใช้สารเคมีอันตราย แต่หากไม่มีมาตรการควบคุมการนำเข้าจากต่างประเทศอย่างรัดกุม ระบบป้องกันภายในประเทศก็อาจถูกบั่นทอนลงได้

สนธิสัญญาที่มีประสิทธิภาพควรรับรองว่าการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์พลาสติกและขยะข้ามพรมแดนจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยสากล และส่งเสริมความเป็นธรรมแก่ทุกภาคส่วนที่กำลังเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบการจัดการที่ยั่งยืนมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มแรงงานและชุมชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากอุตสาหกรรมพลาสติก

ดังนั้น ตัวแทนรัฐบาลไทยที่เข้าร่วมการเจรจาในเวทีระหว่างประเทศควรมีบทบาทสำคัญในการผลักดันให้สนธิสัญญาฉบับนี้ครอบคลุมประเด็นสำคัญอย่างรอบด้าน ทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ ความเป็นธรรม และการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการตัดสินใจ:



ภาพ: กานต์ ทัศนภักดิ์ / Photo by KARNT THASSANAPHAK

เพื่อให้การจัดการพลาสติกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนในระดับโลก ข้อเสนอเชิงนโยบายควรครอบคลุมประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้:

1. ลดการผลิตพลาสติกโดยเฉพาะพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว

ควรมีแนวทางระดับสากลในการจำกัดการผลิตพลาสติกที่เกินความจำเป็น โดยเฉพาะพลาสติกใช้ครั้งเดียว พร้อมทั้งสร้างสมดุลระหว่างการค้าและความอยู่รอดทางเศรษฐกิจของผู้ผลิตพลาสติก ผู้ประกอบการ และผู้รีไซเคิลที่กำลังปรับเปลี่ยนไปสู่แนวทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

2. จัดตั้งกลไกทางการเงินเพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่าน

รวมถึงการจัดตั้งกองทุนพหุภาคี เพื่อให้มั่นใจว่ามีทรัพยากรทางการเงินเพียงพอสำหรับการเปลี่ยนผ่านห่วงโซ่การผลิตพลาสติกในระดับนานาชาติ โดยยึดหลัก “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” เพื่อสร้างความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น

3. กำหนดมาตรฐานการควบคุมสารเคมีในพลาสติกทั่วโลก

ควรมีการควบคุมสารเคมีในพลาสติกตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์และในทุกภาคส่วน เพื่อให้พลาสติกที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มีมาตรฐานเดียวกัน และสามารถรับประกันความปลอดภัยของแรงงานและผู้บริโภคได้อย่างทั่วถึง

4. ใช้หลักการป้องกันโดยควบคุมเป็นกลุ่มสารเคมี

แทนการควบคุมสารเคมีทีละชนิด เพื่อหลีกเลี่ยงการนำสารเคมีทดแทนที่ยังไม่ได้รับการประเมินความปลอดภัยมาใช้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงใหม่ต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในระยะยาว

5. ป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีอันตรายในการรีไซเคิลพลาสติก

ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่ปลอดมลพิษหรือสามารถจัดการมลพิษได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เตาเผาขยะที่ไม่ปล่อยมลพิษ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารเคมีและลดความเสี่ยงต่อสุขภาพของคนงานในภาครีไซเคิล

6. กำหนดให้มีการเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะเกี่ยวกับสารเคมีและการปล่อยมลพิษ

สนธิสัญญาควรระบุให้มีการรายงานข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีในพลาสติกและการปล่อยมลพิษจากโรงงานตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งจัดตั้งระบบติดตามและรายงานสารเคมีไมโครพลาสติก และนาโนพลาสติกในสิ่งแวดล้อม ร่างกายมนุษย์ และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง

7. คุ้มครองแรงงานในอุตสาหกรรมพลาสติกอย่างเป็นระบบ

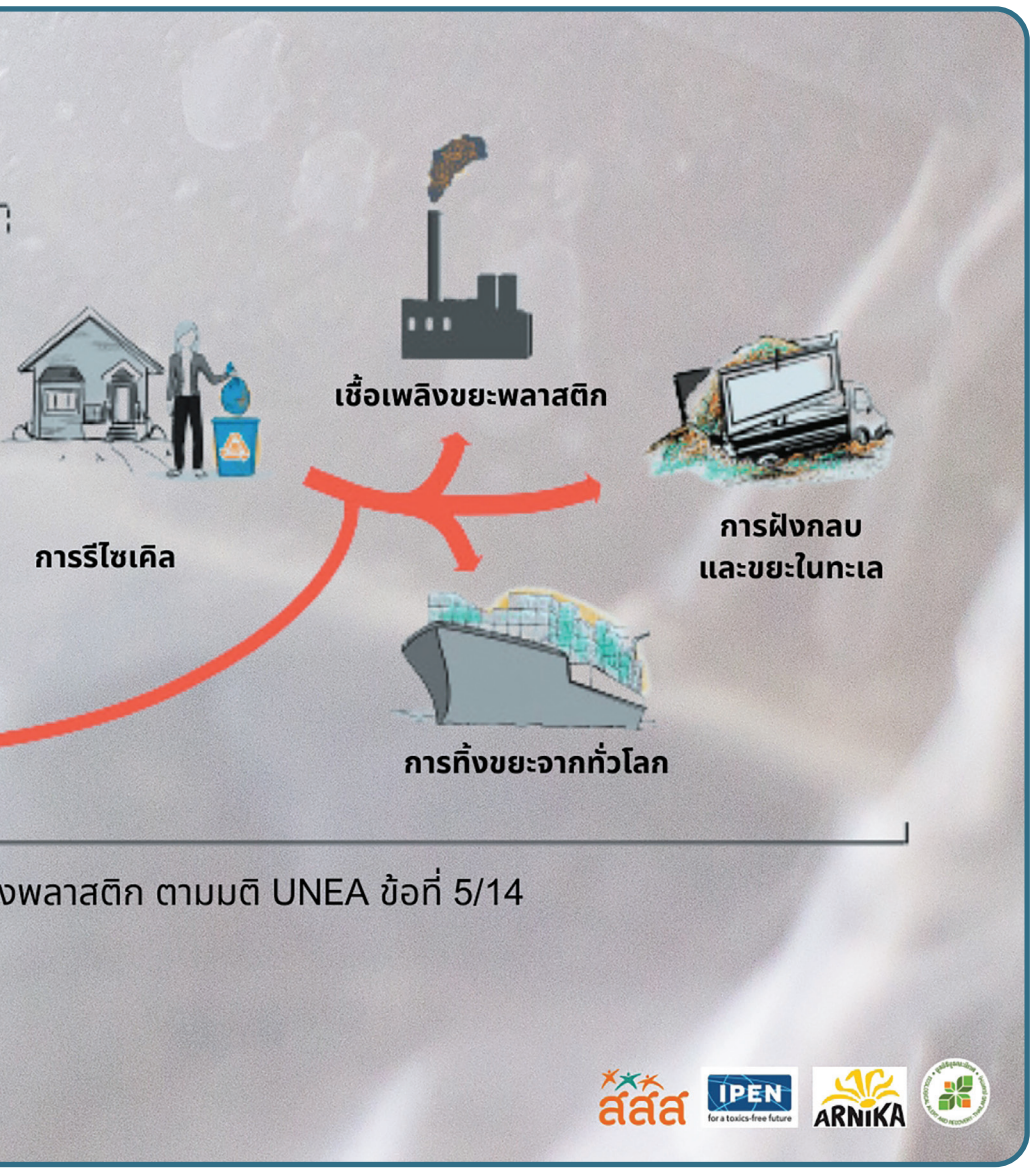
ต้องมีมาตรการรับรองความปลอดภัยของคนงาน โดยเริ่มจากการกำจัดสารเคมีอันตรายเป็นลำดับแรกและหากไม่สามารถกำจัดได้ จึงพิจารณาใช้สารทดแทนที่ผ่านการประเมินความปลอดภัยแล้ว

8. จัดตั้งกลไกการตัดสินใจที่ยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพ

หากไม่สามารถบรรลุฉันทามติในการเจรจา ควรใช้ระบบการลงคะแนนเสียงข้างมาก เพื่อป้องกันไม่ให้ประเทศส่วนน้อยขัดขวางการดำเนินการตามสนธิสัญญาที่มีประสิทธิผลมากกว่า ซึ่งเป็นปัญหาที่เคยเกิดขึ้นในอนุสัญญาระหว่างประเทศด้านสารเคมี เช่น อนุสัญญารอตเตอร์ดัม และด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ภาพที่ 14 เส้นทางมลพิษจากพลาสติก




เชื้อเพลิงขยะพลาสติก
การรีไซเคิล
การฝังกลบ
และขยะในทะเล
การทิ้งขยะจากทั่วโลก
งพลาสติก ตามมติ UNEA ข้อที่ 5/14

บทสรุป

การผลิตพลาสติกที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องได้กลายเป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในระดับโลก ประเทศไทยถือเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงจากปัญหามลพิษ เนื่องจากการจัดการขยะที่ยังไม่เหมาะสมและการสัมผัสสารเคมีอันตรายที่เกิดขึ้นตลอดห่วงโซ่การผลิตและการกำจัด

การจัดทำสนธิสัญญาพลาสติกระดับโลกจึงมีบทบาทสำคัญในการกำหนดข้อจำกัดด้านการผลิตพลาสติก และควบคุมสารเคมีที่น่ากังวลในผลิตภัณฑ์พลาสติกที่นำเข้าและส่งออกจากประเทศไทย สนธิสัญญานี้ยังช่วยเสริมสร้างมาตรการป้องกันภายในประเทศ และเพิ่มความโปร่งใสในการรายงานการปล่อยมลพิษจากกระบวนการสกัดปิโตรเคมี การผลิตพลาสติก และการจัดการขยะในช่วงปลายน้ำ

ในภาพรวม สนธิสัญญาดังกล่าวจะเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนสุขภาพของประชาชน คุณภาพสิ่งแวดล้อม และความเป็นธรรมทางสังคมของชุมชนทั่วประเทศอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

เอกสารนี้เป็นส่วนหนึ่งของการร่วมรณรงค์เพื่อสนับสนุนการจัดทำสนธิสัญญาพลาสติกโลก (Global Plastic Treaty) ที่เริ่มต้นขึ้นจากมติของที่ประชุมสมัชชาสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEA) ในปี พ.ศ. 2565 ต่อมาโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) ได้ก่อตั้งคณะกรรมการเจรจาระหว่างรัฐบาล (Intergovernmental Negotiating Committee: INC) ขึ้นมา เพื่อเป็นกลไกหลักในการเจรจาเพื่อร่างสนธิสัญญา

การประชุม INC มีกำหนดไว้ว่าจะดำเนินการเป็นจำนวน 5 ครั้ง เพื่อหารือเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกตลอดวงจรชีวิต และให้มีการจัดทำสนธิสัญญาให้แล้วเสร็จภายในปี 2567 แต่เนื่องจากผลการเจรจาในรอบที่ 5 ณ ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ล้มเหลว ทำให้การเจรจาของ INC ยังคงต้องเดินหน้าต่อไป จนกว่าจะสรุปออกมาเป็นสนธิสัญญาพลาสติกโลกตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

มูลนิธิบูรณะนิเวศ ได้เข้าร่วมกับเครือข่ายประชาชนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ขับเคลื่อนให้เกิดสนธิสัญญาพลาสติกโลก เพื่อควบคุมมลพิษจากพลาสติกตลอดวงจรชีวิต นับตั้งแต่ในขั้นการกลั่นและการแยกปิโตรเลียม การผลิตอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและพลาสติกที่มีการใช้สารเคมีชนิดต่างๆ จนถึงการใช้ผลิตภัณฑ์ การรีไซเคิล การกำจัดผิดวิธี และเผาในโรงไฟฟ้า ทั้งนี้เพื่อปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน

#BreakFreeFromPlastic