



# Roadmap

## การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561 - 2573

เป้าหมายที่ 1 การลด และเลิกใช้พลาสติกเป้าหมาย  
ด้วยการใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

พ.ศ. 2562



พลาสติกผสมสารอ็อกโซ่ (Oxo)



พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม  
(Cap Seal)



ไมโครบีด  
(Microbead)

พ.ศ. 2565



กล่องโฟมบรรจุอาหาร



แก้วพลาสติก  
(แบบบางใช้ครั้งเดียว)



ถุงพลาสติกหุ้มหัว  
ความหนา < 36 ไมครอน



หลอดพลาสติก

เป้าหมายที่ 2 การนำขยะพลาสติก  
เป้าหมายกลับมาใช้ประโยชน์

พ.ศ. 2570

100%



### มาตรการจัดการขยะพลาสติก

- มาตรการลดการเกิดขยะพลาสติก ณ แหล่งกำเนิด
- มาตรการลด เลิกใช้พลาสติก ณ ขั้นตอนการบริโภค
- มาตรการจัดการขยะพลาสติก หลังการบริโภค



# (ร่าง) Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓

(Thailand's Roadmap on Plastic Waste Management 2018 - 2030)



## ๑. บทนำ

ประเทศไทยและประเทศในกลุ่มอาเซียนได้ถูกจัดว่าเป็นประเทศลำดับต้นๆ ของโลกที่เป็นแหล่งสำคัญของขยะพลาสติกในทะเล และหลายประเทศทั่วโลกกำลังประสบกับวิกฤตขยะพลาสติกที่มีจำนวนมหาศาล สืบเนื่องจากมีการนำพลาสติกมาใช้ทดแทนผลิตภัณฑ์อื่นมากขึ้น เนื่องด้วยคุณสมบัติของพลาสติกที่มีความยืดหยุ่น สามารถขีนรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายรูปแบบ โดยในช่วง ๑๐ ปี ที่ผ่านมา ประเทศไทยมีขยะพลาสติกเกิดขึ้น ประมาณ ๑๒ % ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมด หรือประมาณปีละ ๒ ล้านตัน มีการนำขยะพลาสติกกลับไปใช้ประโยชน์เฉลี่ยประมาณปีละ ๐.๕ ล้านตัน ส่วนที่เหลือ ๑.๕ ล้านตัน ส่วนใหญ่เป็นพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use plastics : SUP) อาทิ ถุงร้อน ถุงเย็น ถุงหูหิ้ว แก้วพลาสติก หลอดพลาสติก กล่องโฟมบรรจุอาหาร โดยไม่มีการนำกลับไปใช้ประโยชน์เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) แม้พลาสติกจะมีอายุยาวนานแต่มีอายุการใช้งานสั้นมาก โดยจะถูกทิ้งเป็นขยะมูลฝอยด้วยปริมาณและสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขยะพลาสติกเหล่านี้จะถูกนำไปฝังกลบรวมกับขยะมูลฝอยอื่นๆ โดยที่นำไปแล้วขยะพลาสติกมีความคงทนและสามารถต่อแรงอัดได้สูง จึงใช้พื้นที่ในการฝังกลบมากกว่าขยะประเภทอื่น อีกทั้งยังใช้เวลาในการย่อยสลายนับร้อยปี ทำให้ต้องสิ้นเปลืองงบประมาณและพื้นที่ฝังกลบ นอกจากนี้การทิ้งข้างขยะพลาสติกจะกระจายทั่วไป มักก่อให้เกิดปัญหาการอุดตันตามท่อระบายน้ำในเมืองทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วม เมื่อฝนตกหนัก ปัญหายะลอยในแม่น้ำ ลำคลอง บางส่วนลงสู่ท้องทะเล ก่อให้เกิดปัญหาเศษขยะพลาสติกและไมโครพลาสติก ซึ่งเป็นปัญหามลพิษทางทะเลที่พบระยะห่างในสิ่งแวดล้อมทางทะเลทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเล ห่วงโซ่ออาหาร และการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ อีกทั้งยังแพร่กระจายอยู่ในหลายส่วนของสิ่งแวดล้อม เช่น ชายหาด ตะกอนดินในปากแม่น้ำ ตลอดจนการเข้าสู่ห่วงโซ่ออาหารของมนุษย์

รัฐบาลได้เห็นความสำคัญและตระหนักรถึงปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากขยะพลาสติก โดยนายกรัฐมนตรี ได้มีข้อสั่งการในคราวการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๑ ให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับทุกภาคส่วนเร่งรัดดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกแบบบูรณาการทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในการบริหารจัดการพลาสติกตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การจำหน่าย การบริโภค และการจัดการ ณ ปลายทาง ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติกภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และคณะกรรมการด้านการพัฒนากลไกการจัดการพลาสติกภายใต้คณะกรรมการบริหารจัดการพลาสติก กรมควบคุมมลพิษในฐานะฝ่ายเลขานุกรรมการการบริหารจัดการขยะพลาสติกภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และคณะกรรมการทำงานด้านการพัฒนากลไกการจัดการพลาสติกภายใต้คณะกรรมการบริหารจัดการพลาสติก กรมควบคุมมลพิษในฐานะฝ่ายเลขานุกรรมการฯ และคณะกรรมการทำงานฯ จึงได้จัดทำ (ร่าง) Roadmap การจัดการขยะพลาสติกของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓ (Thailand's Roadmap on Plastic Waste Management 2018 - 2030) เพื่อใช้เป็นกรอบและทิศทางการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการจัดการขยะพลาสติกของประเทศไทย



Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓ ได้เปิดโอกาสให้ภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรระหว่างประเทศ สถาบันการศึกษา และประชาชนที่เกี่ยวข้อง ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผ่านการประชุมคณะกรรมการพัฒนากลไกการจัดการพลาสติก จำนวน ๓ ครั้ง การประชุมกลุ่มย่อยของผู้ประกอบการภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จำนวน ๓ ครั้ง และคณะกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก จำนวน ๕ ครั้ง เพื่อให้ได้ Roadmap ที่สามารถถ่ายทอด เป็นแผนงาน/โครงการของหน่วยงาน และดำเนินการได้อย่างเห็นผลเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิผล โดยได้เสนอ Roadmap ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาเห็นชอบต่อกรอบแนวทาง รวมทั้งเสนอต่อคณะกรรมการรัฐมนตรี เพื่อทราบในคราวการประชุมคณะกรรมการรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๒ โดยผลที่ได้จากการประชุมต่างๆ ดังกล่าว ได้ นำมาปรับปรุง แก้ไข Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓ ให้มีความครบถ้วนและสมบูรณ์ เพื่อ เสนอต่อคณะกรรมการรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบเพื่อประกาศเป็นนโยบายระดับชาติผลักดันไปสู่การปฏิบัติในการ ป้องกันและแก้ไขปัญหาการจัดการขยะพลาสติกของประเทศไทย และมอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป



## ๒. สถานการณ์การจัดการขยะพลาสติก



### ๒.๑ สถานการณ์

ในปี ๒๕๖๐ มีการผลิตเม็ดพลาสติกภายในประเทศไทย ๙.๔๗๘ ล้านตัน มีการส่งออกเม็ดพลาสติก ๔.๑๙๙ ล้านตัน และมีการนำเข้าเม็ดพลาสติก ๑.๙๖๒ ล้านตัน และมีการนำเข้าเศษพลาสติกไว้ใช้คีล ๐.๑๕๒ ล้านตัน จากการประเมินพบว่า มีการบริโภคพลาสติกรวมภายในประเทศไทย ๕.๒๘๑ ล้านตัน โดยมีการใช้งานพลาสติกในเกือบทุกสาขาอุตสาหกรรม ทั้งในบรรจุภัณฑ์ (Packaging) เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Electrical & Electronics) การก่อสร้าง (Construction) ชิ้นส่วนรถยนต์ (Auto Part) เครื่องใช้ในครัวเรือน (House ware) และอื่น ๆ โดยพบว่า มีสัดส่วนการใช้พลาสติกเพื่อผลิตบรรจุภัณฑ์ (Packaging) มากที่สุด ๒.๓๓๑ ล้านตัน (๔๑.๔%) ซึ่งเป็นการใช้งานในระยะสั้นหรือใช้ครั้งเดียว (Single-use plastics) ที่ก่อให้เกิดขยะมากที่สุด ได้แก่ ถุงร้อน ถุงเย็น ถุงหูหิ้ว หลอดพลาสติก โดยมีขยะพลาสติกเกิดขึ้นภายหลังการบริโภคประมาณ ๑.๙๓ ล้านตัน มีการนำขยะพลาสติกกลับไปใช้ประโยชน์ประมาณ ๐.๓๙ ล้านตัน (ร้อยละ ๒๐.๒๑) ส่วนที่เหลือตกค้างและก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม ๑.๕๑ ล้านตัน (ร้อยละ ๗๘.๗๔) และหลุดรอดสู่สิ่งแวดล้อม ๐.๐๓ ล้านตัน (ร้อยละ ๑.๔๕)

### ๒.๒ การจัดการขยะพลาสติก

ในอดีตที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ประเทศไทยมีการจัดการขยะพลาสติก ดังนี้

๑) การฝังกลบ (Land Fill) ส่วนใหญ่เป็นเศษขยะถุงพลาสติกที่ปนเปื้อนไม่คุ้มกับต้นทุนในการจัดเก็บและการล้างทำความสะอาดของผู้เก็บของใช้แล้วมاخายเป็นอาชีพ ซึ่งได้แก่ ถุงพลาสติกที่ทำจากพลาสติกประเภท PP (Polypropylene) HDPE (High Density Polyethylene) และ LDPE (Low density polyethylene) ตัวอย่างเช่น ถุงร้อน ถุงเย็นที่ใช้บรรจุอาหาร ถุงหูหิ้ว ถุงของพลาสติก ขยายเหล่านี้ถูกนำไปทิ้งในสถานที่ฝังกลบ หรือเทกของกลางแจ้ง ตามสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งจะเป็นปัญหาต่อระบบการจัดการขยะมูลฝอยเนื่องจากขยายตัวก่อภาระต่อสิ่งแวดล้อม มีความคงทนอยู่หลายปี ทำให้สิ่นเปลืองพื้นที่ฝังกลบและบีบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งการใช้ถุงพลาสติกเก็บรวบรวมขยะไปฝังกลบทำให้ย่อยสลายได้ยากยิ่งขึ้น

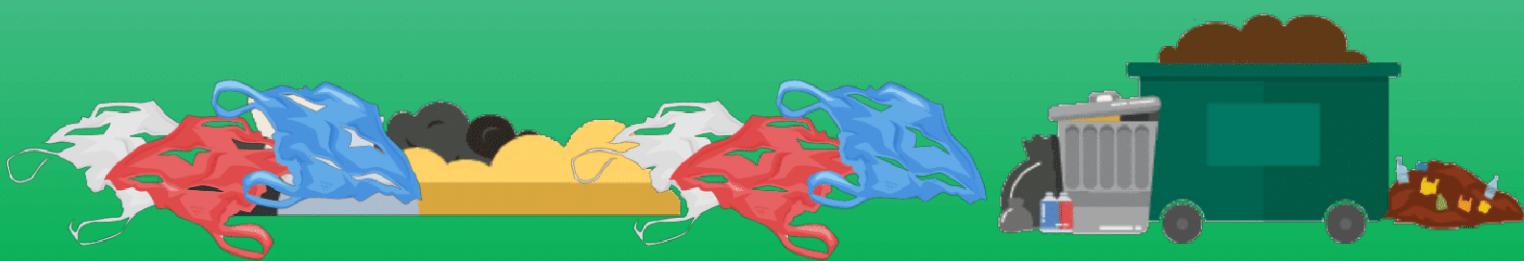
๒) การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยผ่านกระบวนการรีไซเคิล (Recycle) และ การใช้ซ้ำ (Reuse) เป็นทางเลือกที่ให้ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุดทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติก แต่การรีไซเคิล พลิตภัณฑ์พลาสติกมีขั้นตอนที่ยุ่งยากและต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากส่วนใหญ่มีการปนเปื้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งขยะอินทรีย์ ทั้งนี้ พลาสติกมีหลากหลายชนิดการนำพลาสติกกลับมาใช้ใหม่จะต้องแยกพลาสติกแต่ละชนิดออกจากกันก่อน สำหรับถุงพลาสติกในปัจจุบันมีการนำกลับเข้าสู่โรงงานเพื่อรีไซเคิลเพียงบางส่วนเท่านั้น ส่งผลให้มีถุงพลาสติกที่ถูกทิ้งเป็นขยะมูลฝอยในรูปแบบต่างๆ คงอยู่ในสภาพแวดล้อมเป็นจำนวนมาก



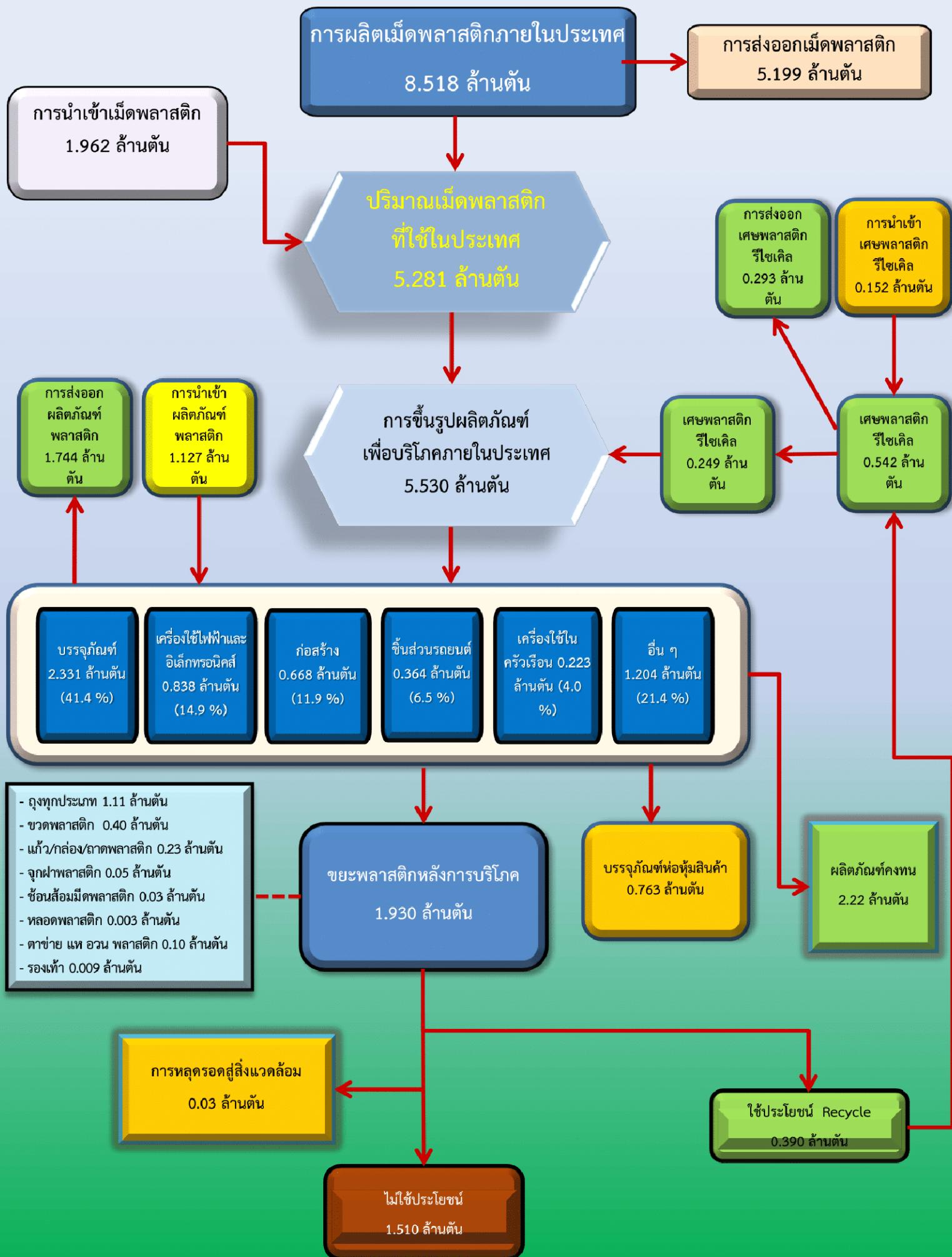
๓) RDF (Refuse Derived Fuel) การนำขยะพลาสติกมาผลิตเป็น RDF ซึ่งเป็นการจัดการที่ดีวิธีหนึ่งเนื่องจากขยะพลาสติกเป็นขยะที่ให้ค่าความร้อนสูง (Heating Value) เมนະในการนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง RDF โดยการปรับปรุงและแปลงสภาพขยะพลาสติกให้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานผลิตปุ๋ยชีเเม่นต์ ในประเทศไทยมีการนำ RDF มาใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานผลิตปุ๋ยชีเเม่นต์รายใหญ่ อาทิ บริษัทปุ๋ยชีเเม่นต์ไทย บริษัทปุ๋ยชีเเม่นต์นครหลวง และบริษัทปุ๋ยชีเเม่นต์ที่พีโอ

๔) การเผา โดยปกติขยะพลาสติกที่ไม่ได้รับการคัดแยกจะถูกนำไปกำจัดรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไปประเทศไทยมีระบบเตาเผา ๒ รูปแบบ คือ เตาเผาผลิตพลังงาน (WTE : Waste to Energy) และเตาเผาทึ่งโดยเตาเผาผลิตพลังงาน มีเพียง ๖ แห่ง เตาเผาทึ่งแบบถูกต้อง จำนวน ๓๗ แห่ง และเตาเผาทึ่งแบบไม่ถูกต้อง จำนวน ๕๗ แห่ง รวมทั้งมีการเผากลางแจ้ง ๙๓ แห่ง (ข้อมูลปี ๒๕๖๐ กรมควบคุมมลพิษ) การเผาแบบไม่ถูกต้องจะส่งผลให้เกิดสารพิษในชั้นบรรยากาศจากส่วนประกอบของพลาสติก อาจนำไปสู่การปนเปื้อนของแหล่งน้ำ แหล่งดิน รวมไปถึงในระบบห่วงโซ่ออาหาร สำหรับการเผาพลาสติกประเภทพีวีซี (Polyvinyl chloride : PVC) จะส่งผลให้เกิดสาร Dioxin ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง

๕) น้ำมัน ขยะพลาสติกสามารถนำมาแปรรูปเป็นน้ำมันไฟโรไลซิส (Pyrolysis) ได้ เนื่องจากขยะพลาสติกจะมีสารไฮโดรคาร์บอนเป็นองค์ประกอบหลัก ปัจจุบันประเทศไทยมีการศึกษาทดลองแปรรูปขยะพลาสติกเป็นน้ำมันไฟโรไลซิสในหลายพื้นที่ แต่ยังไม่เกิดผลเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน หากมีการนำขยะพลาสติกมาแปรรูปเป็นน้ำมันไฟโรไลซิสได้ จะช่วยแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกได้ดีวิธีหนึ่ง



## วงจรการเกิดขยะพลาสติกของประเทศไทย



## ๒.๓ ปัญหาการจัดการขยะพลาสติก

### ๒.๓.๑ ปัญหาจากการออกแบบและการผลิต



(๑) ผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์พลาสติกมีการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม (Design for Environment : DfE) ยังไม่มากเท่าที่ควร

(๒) ไม่มีกฎหมายบังคับ ให้ผู้ผลิตระบุประเภทของพลาสติกที่ใช้เป็นผลิตภัณฑ์ทำให้ไม่สามารถจำแนกประเภทของพลาสติกเพื่อการรีไซเคิลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๓) ขาดการวิจัยและพัฒนาการใช้วัสดุทดแทนพลาสติก/การใช้วัสดุทดแทนยังไม่แพร่หลาย เนื่องจากมีราคาแพง

### ๒.๓.๒ ปัญหาจากการบริโภค



(๑) การใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกมากเกินความจำเป็น เนื่องจากความสะดวกและราคาถูกทั้งในสถานประกอบการที่เป็นผู้ให้และประชาชนที่เป็นผู้รับ

(๒) พฤติกรรมการบริโภคของสังคมไทยนิยมใช้ถุงพลาสติกบรรจุอาหาร ทำให้ถุงพลาสติกปนเปื้อนอาหารและกล้ายเป็นขยะ ส่งผลให้ยากต่อการนำกลับมาใช้ซ้ำหรือนำกลับมารีไซเคิล

(๓) ยังไม่มีกฎหมาย/กฎระเบียบจำกัดการใช้ถุงพลาสติกในการบรรจุสินค้าหรือผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้ครั้งเดียว การดำเนินงานที่ผ่านมาดำเนินการได้เฉพาะการรณรงค์สร้างการมีส่วนร่วม

### ๒.๓.๓ ปัญหาการจัดการขยะพลาสติกภายหลังการบริโภค



(๑) ความร่วมมือและความตระหนักรู้จากประชาชน ในการลดและคัดแยกขยะพลาสติกยังมีน้อย

(๒) การให้บริการเก็บขยะมีทั่วถึงทำให้ขยะพลาสติกบางส่วนลงสู่แหล่งน้ำและออกสู่ทะเล ทำให้เกิดปัญหาขยะทะเลและส่งผลกระทบต่อระบบวนวัตถุและสิ่งมีชีวิตในทะเล

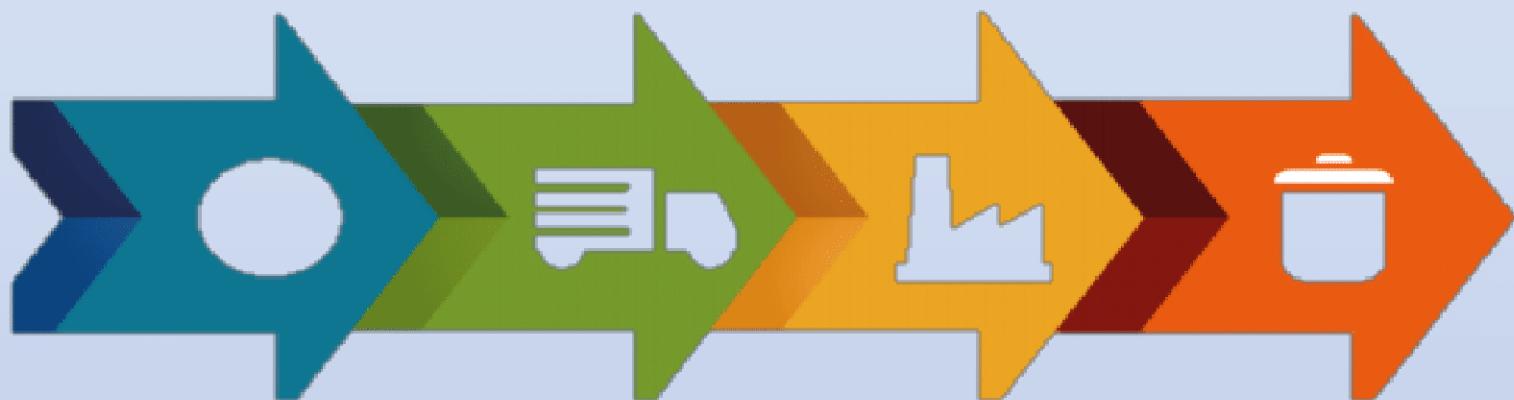
(๓) ขาดระบบรวมและเก็บขยะเพื่อนำกลับไปหมุนเวียนเป็นวัตถุใหม่ (Circular Economy) ทำให้ต้องนำไปกำจัดโดยการเผาและฝังกลบ โดยการฝังกลบต้องใช้เวลาในการย่อยสลายนานหลายร้อยปี ทำให้สิ่งปฏิอิฐพื้นที่ฝังกลบและเป็นปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางดินและทางน้ำ สำหรับการเผาต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและยังไม่ได้รับการยอมรับจากประชาชนในพื้นที่

(๔) ไม่มีกฎหมายระเบียบข้อบังคับที่ส่งเสริมการคัดแยกและการนำขยะพลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycle)

## ๓. (ร่าง) Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓ (Thailand's Roadmap on Plastic Waste Management 2018 - 2030)

วิสัยทัศน์ : ก้าวสู่การจัดการพลาสติกที่ยั่งยืน ด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน

(Moving Towards Sustainable Plastic Management by Circular Economy)



### ๓.๑ วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นกรอบและทิศทางการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการจัดการขยะพลาสติกของประเทศไทย โดยความร่วมมือของทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน

### ๓.๒ เป้าหมาย



Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะเป้าหมายที่ ๑๔ อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเลและทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources) ประกอบด้วย ๒ เป้าหมาย ดังนี้

**เป้าหมายที่ ๑ การลด และเลิกใช้พลาสติกเป้าหมาย ด้วยการใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้**

- เลิกใช้ภายในปี ๒๕๖๒ จำนวน ๓ ชนิด ได้แก่ ๑) พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม (Cap Seal) ๒) ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ผสมของสารอ็อกโซ (Oxo) และ ๓) ไมโครบีด (Microbead)

- เลิกใช้ภายในปี ๒๕๖๕ จำนวน ๔ ชนิด ได้แก่ ๑) ถุงพลาสติกทึ่วขนาดความหนา น้อยกว่า ๓๖ ไมครอน ๒) กล่องโฟมบรรจุอาหาร ๓) แก้วพลาสติก (แบบบางใช้ครั้งเดียว) และ ๔) หลอดพลาสติก



พลาสติกผสมสารอ็อกโซ (Oxo)



พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม  
(Cap Seal)



ไมโครบีด  
(Microbead)



ถุงพลาสติกทึ่ว  
ความหนา < ๓๖ ไมครอน



กล่องโฟมบรรจุอาหาร



หลอดพลาสติก



แก้วพลาสติก (แบบบางใช้ครั้งเดียว)

**เป้าหมายที่ ๒ การนำขยะพลาสติกเป้าหมายกลับมาใช้ประโยชน์ ร้อยละ ๑๐๐ ภายในปี ๒๕๗๐** โดยจะมีการศึกษาและกำหนดเป้าหมายของพลาสติกที่นำกลับมาใช้ประโยชน์และส่วนที่เป็นของเสียก็จะถูกนำไปกำจัดให้ถูกวิธี ได้แก่ การจัดการขยะพลาสติกด้วยการเผาเป็นพลังงาน

ตารางแสดง รายละเอียดเป้าหมาย กรอบระยะเวลาในการลด เลิกใช้ และการนำขยะพลาสติกเป้าหมาย  
กลับมาใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย	กรอบระยะเวลา											
	ระยะที่ ๑		ระยะที่ ๒			ระยะที่ ๓						
	๖๕๒๘	๖๕๒๙	๖๕๒๙ ๓	๖๕๒๙ ๔	๖๕๒๙ ๕	๖๕๒๙ ๖	๖๕๒๙ ๗	๖๕๒๙ ๘	๖๕๒๙ ๙	๖๕๒๙ ๑๐	๖๕๒๙ ๑๑	๖๕๒๙ ๑๒
๑. การลด และเลิกใช้ พลาสติกเป้าหมาย ด้วย การใช้วัสดุทดแทนที่เป็น มิตรต่อสิ่งแวดล้อม												
๑.๑ พลาสติกห้มฝาขวด น้ำดื่ม (Cap Seal)	๘๐%	<input checked="" type="checkbox"/> ๑๐๐%										
๑.๒ ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ ผสมสารอีโคไซด์ Oxo		<input checked="" type="checkbox"/> ๑๐๐%										
๑.๓ Microbead จาก พลาสติก		<input checked="" type="checkbox"/> ๑๐๐%										
๑.๔ ถุงพลาสติกหุ้ว ขนาดความหนา < ๓๖ ไมครอน	๒๕%	๕๐%	๗๕%	<input checked="" type="checkbox"/> ๑๐๐%								
๑.๕ ถ่องไบมารจุ อาหาร	๒๕%	๕๐%	๗๕%	<input checked="" type="checkbox"/> ๑๐๐%								
๑.๖ แก้วพลาสติก (แบบ บางใช้ครั้งเดียว)	๒๕%	๕๐%	๗๕%	<input checked="" type="checkbox"/> ๑๐๐%								
๑.๗ หลอดพลาสติก	๒๕%	๕๐%	๗๕%	<input checked="" type="checkbox"/> ๑๐๐%								
๒. การนำขยะพลาสติก เป้าหมายกลับมาใช้ ประโยชน์	๙๙%	๙๙%	๙๙%	๙๙%	๙๙%	๙๙%	๙๙%	๙๙%	๙๙%	๙๙%	<input checked="" type="checkbox"/> ๑๐๐%	

หมายเหตุ

- (๑) กล่องโฟม หมายถึง กล่องโฟมสำหรับใช้บรรจุอาหาร
- (๒) การกำหนดขนาดความหนาของแก้วพลาสติกอยู่ระหว่างการหารือของผู้ประกอบการ
- (๓) หลอดพลาสติก ยกเว้นกรณีซึ่กรณีมีความจำเป็นสำหรับ เด็ก คนชรา ผู้ป่วย
- (๔) ฝึกอบรมหัวหน้าบ้านปฏิบัติการจัดการขยะพลาสติก ทุก ๑๘ เดือน

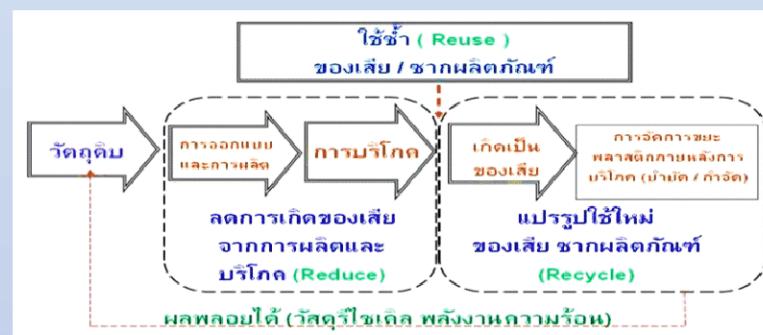
## ๔. กรอบแนวคิด

### ๔.๑ การจัดการพลาสติกตลอดชีวิต (Life Cycle)

- ๑) การจัดการพลาสติกในขั้นตอนการออกแบบและการผลิต โดยการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ หรือ Eco-Design
- ๒) การจัดการพลาสติกในขั้นตอนการบริโภค
- ๓) การจัดการพลาสติกหลังการบริโภค ได้แก่ การคัดแยก การเก็บขยะ การนำกลับมาใช้ประโยชน์และการกำจัด

### ๔.๒ หลักการ 3R ประกอบด้วย

- ๑) ลดการใช้ (Reduce) ที่เหลือกำเนิดในขั้นตอนของการออกแบบ การผลิต และการบริโภค โดยการลดปริมาณการใช้ลงโดยใช้เท่าที่จำเป็น หลีกเลี่ยงการใช้อย่างฟุ่มเฟือยเพื่อลดการสูญเสียและลดปริมาณขยะให้น้อยที่สุด
- ๒) การใช้ซ้ำ (Reuse) โดยการนำของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้อีกด้วยไม่ผ่านกระบวนการแปรรูปหรือแปรสภาพ
- ๓) การนำมาแปรรูปใช้ใหม่ (Recycle) เป็นการนำขยะรีไซเคิล/ของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต หรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่



### ๔.๓ หลักการมีส่วนร่วมจากภาครัฐและภาคเอกชน (Public Private Partnership )

ทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ และเอกชน ต้องเข้ามารับรู้และมีส่วนร่วมในการจัดการขยะพลาสติก โดยเฉพาะในส่วน การลด การคัดแยก การขันส่ง ระบบมัดจำและระบบเรียกคืนชา�패ผลิตภัณฑ์ (Deposit Refund)

### ๔.๔ แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

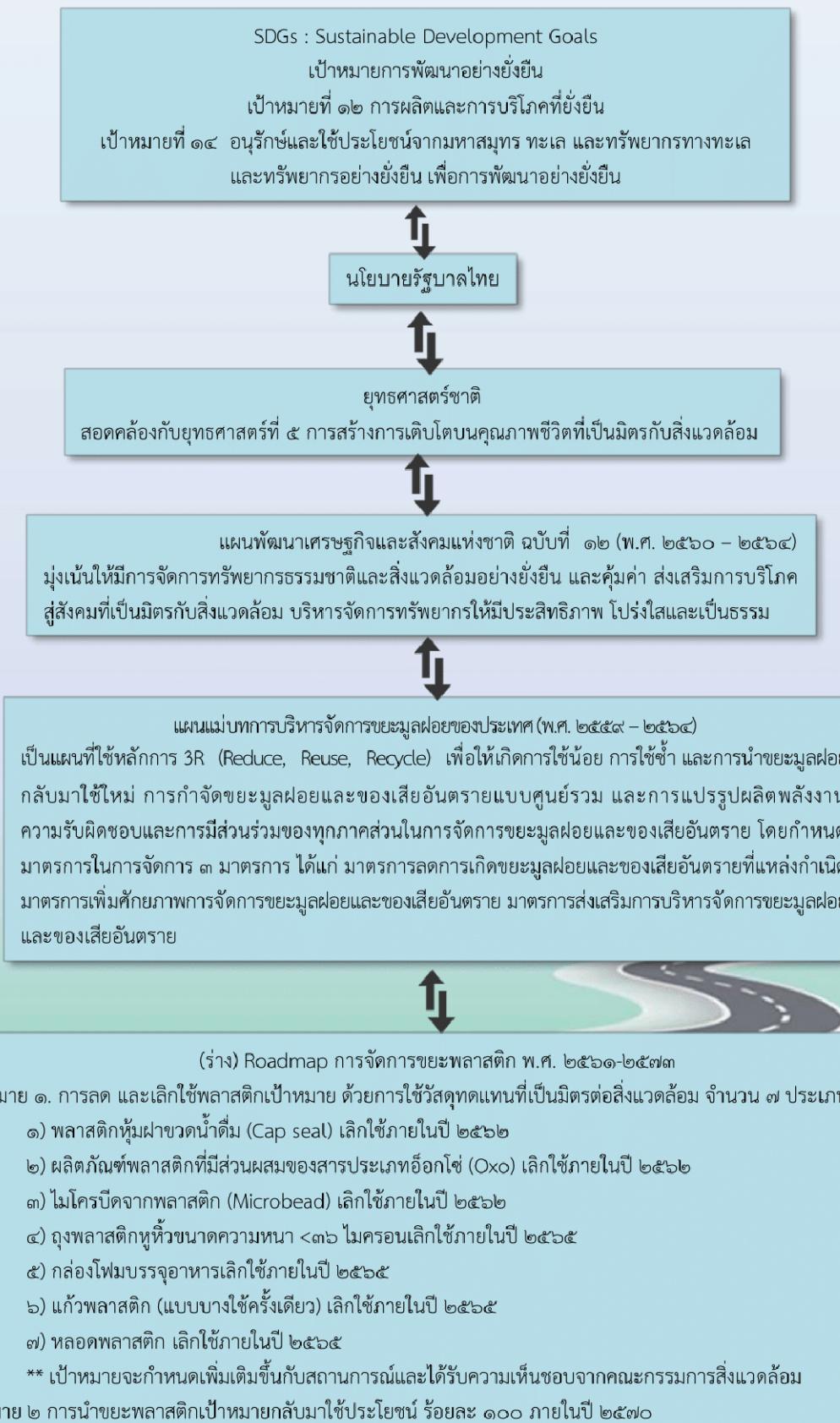
การจัดการขยะพลาสติกให้เกิดความยั่งยืนต้องมีการนำพลาสติกกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าของทรัพยากร ให้ครบวงจรทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

### ๔.๕ ผู้ผลิตมีส่วนร่วมในการจัดการขยะพลาสติก โดยใช้หลักการ (Responsible consumption and production)

สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ที่ ๑๗ การส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

## ๕. ความเชื่อมโยงกับนโยบายที่เกี่ยวข้อง

(ร่าง) Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓ มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) และแผนระดับชาติ ซึ่งได้แก่ นโยบายรัฐบาล ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) รวมทั้งมีความเชื่อมโยงและเป็นไปในทิศทางเดียวกับแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย (พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๖๔) ซึ่งคณะกรรมการตีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๕๙





## ๖. (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓

### ระยะที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๖๔

#### มาตรการลดการเกิดขยะพลาสติก ณ แหล่งกำเนิด

- การจัดทำหลักเกณฑ์/ข้อกำหนด ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลงในระเบียบการจัดซื้อจัดจ้าง ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- การสร้างมาตรฐานอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกที่นำกลับมาใช้เคิลและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- โครงการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ผู้ค้าปลีก และเจ้าของแบรนด์ในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์สู่ เศรษฐกิจหมุนเวียน
- การส่งเสริมให้มีการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Design) สำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกเพื่อให้นำมาใช้เคิล หรือทำประโยชน์ใหม่ได้ ๑๐๐%
- การพัฒนาสัญลักษณ์และมาตรฐานการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Design) สำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกเพื่อ ส่งเสริมการคัดแยกจัดเก็บเข้าสู่ระบบบริใช้เคิลอย่างครบวงจร
- การส่งเสริมให้ผู้บริโภคเกิดการซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีมาตรฐานการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Design) หรือการนำไปรีไซเคิลหรือทำประโยชน์ได้ ๑๐๐%
- การสร้างคุณภาพของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- การสนับสนุนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อทดแทนพลาสติกใช้ครั้งเดียว (Single-use plastics)
- การจัดทำฐานข้อมูลพลาสติก Material Flow of Plastic ของประเทศไทย

#### มาตรการลด เลิกใช้พลาสติก ณ ขั้นตอนการบริโภค

- การลด เลิกใช้พลาสติกเป้าหมาย ภายใต้ความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และประชาชน ได้แก่ ๑) พลาสติก ห้มฝาขวดน้ำดีม (Cap Seal) ๒) พลาสติกที่ผสมสารอ็อกโซ (Oxo) ๓) ไมโครบีด (Microbead)  
๔) การกิจกรรมทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม เพื่อลด เลิกใช้ พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use plastics) ภายใต้ความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และประชาชน  
๕) การลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ  
๖) การจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ชุมชน ร้านสะดวกซื้อ ตลาดสดทั่วประเทศ  
๗) การลดใช้ถุงพลาสติกหุ้วและงดใช้ฟิล์มบรรจุอาหารในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ทั้ง ๑๕๔ แห่ง  
๘) การลดใช้ถุงพลาสติกหุ้วและงดใช้ฟิล์มบรรจุอาหารในพื้นที่สวนสัตว์ ๙ แห่ง  
๙) การจัดการขยะบกสู่ขยะทะเล ในพื้นที่ ๒๔ จังหวัดชายทะเล
- การประกาศ Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ และแผนปฏิบัติการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓ อย่างเป็นทางการในการประชุมในระดับรัฐมนตรีและเจ้าหน้าที่อาชูโอด้าน 3R ของประเทศไทยในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ครั้งที่ ๙ (the 9th Regional 3R Forum in Asia and the Pacific)
- การประชุมรัฐมนตรีอาเซียนสมัยพิเศษด้านขยะทะเล ครั้งที่ ๑ (The special ASEAN Ministerial Meeting on Marine Debris) เดือนมีนาคม ๒๕๖๒
- การพัฒนาและจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอน เรื่อง เศรษฐกิจหมุนเวียนและการจัดการทรัพยากรโดยการ จัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง

## ระยะที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๖๒ (ต่อ)

- การสนับสนุนองค์ความรู้ รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ สร้างความตระหนัก แก่ประชาชน เยาวชน ให้มีส่วนร่วมในการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง
- การกำหนดกฎหมาย/ระเบียบ/ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวและการขนส่งทางทะเล เพื่อป้องกันการทิ้งขยะลงสู่ทะเล
- ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการธุรกิจด้านการท่องเที่ยวดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว

### มาตรการจัดการขยะพลาสติกหลังการบริโภค

- การสนับสนุนการนำขยะพลาสติกเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล
- การนำขยะพลาสติกเป้าหมายเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ภายใต้ความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และประชาชน
- การพัฒนากฎหมายใหม่ (โครงการ Quick win ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ)
- การส่งเสริมให้ร้านรับซื้อของเก่ามีการจัดการสภาพร้านที่ดี
- การส่งเสริมให้ห้องครัวร่วมคัดแยกขยะรีไซเคิลออกจากขยะอินทรีย์ในระดับชุมชนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับขยะพลาสติกและขยะรีไซเคิลอื่นๆ
- การส่งเสริมให้เกิดธุรกิจ Upcycling ทั้งในระดับบริษัทขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดย่อม เช่น ทำเสื้อจากขยะขวด PET
- การจัดให้มีระบบการเรียกคืนชา�플ิตภัณฑ์พลาสติกเมื่อหมดอายุการใช้งาน ตั้งแต่การเก็บรวบรวมการรีไซเคิลและการบำบัดกำจัดอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ตามหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility : EPR)
- การพัฒนาระบบรวมขยะพลาสติกในพื้นที่ของรัฐหรือเอกชนที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน อาทิ ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ รวมทั้งส่งเสริมระบบมัดจำและระบบเรียกคืนชา�플ิตภัณฑ์ (Deposit Refund)
- การวางแผนและโครงสร้างพื้นฐานในการคัดแยกและจัดการขยะแบบครบวงจรในทุกพื้นที่
- โครงการถอนพลาสติกตัวอย่างในพื้นที่ภาคเอกชนและขยายผลสู่การเป็นมาตรฐานถนนพลาสติกสำหรับประเทศไทย เพื่อนำไปเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติก ในพื้นที่อื่นต่อไป
- จัดทำโมเดลโครงการนำร่องการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพในพื้นที่นำร่อง ได้แก่ ระยะ คลองเตย
- โครงการทำไม้เที่ยมหรือผลิตภัณฑ์เพื่อการก่อสร้างจากขยะพลาสติกเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมสีเขียว
- การศึกษา ค้นคว้า และจัดหาเทคโนโลยีในการจัดการใช้ประโยชน์ขยะพลาสติกอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างโมเดลธุรกิจที่อย่างยั่งยืน
- การศึกษาวิจัยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการจัดการพลาสติกใช้ครั้งเดียว (Single-use plastic) แบบไม่ถูกต้อง
- การยกย่องเชิดชูเกียรติผู้ประกอบการ หรือชุมชน หรือผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีการบริหารจัดการขยะพลาสติกที่ดี

## ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๓ – ๒๕๖๕

### มาตรการลดการเกิดขยะพลาสติก ณ แหล่งกำเนิด

- การจัดทำหลักเกณฑ์/ข้อกำหนด ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลงในระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- การสร้างมาตรฐานอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกที่นำกลับมาใช้เคิลและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- โครงการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ผู้ค้าปลีก และเจ้าของแบรนด์ในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์สู่เศรษฐกิจหมุนเวียน
- การส่งเสริมให้มีการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Design) สำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกเพื่อให้นำมาใช้เคิล หรือทำประโยชน์ใหม่ได้ ๑๐๐%
- การพัฒนาสัญลักษณ์และมาตรฐานการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Design) สำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติก เพื่อส่งเสริมการคัดแยกเก็บเข้าสู่ระบบบริใช้เคิลอย่างครบวงจร
- การส่งเสริมให้ผู้ประกอบการซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีมาตรฐานการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Design) หรือการนำไปรีไซเคิลหรือทำประโยชน์ได้ ๑๐๐%
- การสร้างคู่มือการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- การสนับสนุนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อทดแทนพลาสติกใช้ครั้งเดียว (Single-use plastics)
- การจัดทำฐานข้อมูลพลาสติก Material Flow of Plastic ของประเทศไทย

### มาตรการลด เลิกใช้พลาสติก ณ ขั้นตอนการบริโภค

- การลด เลิกใช้พลาสติกเป้าหมาย ภายใต้ความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และประชาชนได้แก่
  - ไฟฟาร์จอาหาร
  - ถุงพลาสติกหุ้วหิ้ว
  - แก้วพลาสติก (แบบบางใช้ครั้งเดียว)
  - หลอดพลาสติก
- โครงการ “ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม” เพื่อลด เลิกใช้ พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use plastics) ภายใต้ความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และประชาชน
  - การลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ
  - การกิจกรรมทำความดีด้วยหัวใจ ลดรับ ลดให้ ลดใช้ถุงพลาสติก เพื่อส่งเสริมห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ ตลาดสดทั่วประเทศ
  - การลดใช้ถุงพลาสติกหุ้วหิ้วและดิจิทัลอาหารในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ทั้ง ๑๕๔ แห่ง
  - การลดใช้ถุงพลาสติกหุ้วหิ้วและดิจิทัลอาหารในพื้นที่สวนสัตว์ ๘ แห่ง
  - การจัดการขยะบกสูบยังทะเล ในพื้นที่ ๒๔ จังหวัดชายทะเล

## ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๓ – ๒๕๖๕ (ต่อ)

- การรณรงค์ด้วยกล่องพลาสติกและพลาสติกครั้งเดียวอีนๆ ในสถานที่บริการ โดยให้แจกในกรณีที่มีการร้องขอ ภายใต้ความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และประชาชน
- การจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอน เรื่อง เศรษฐกิจหมุนเวียนและการจัดการทรัพยากรโดยการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง
- การสนับสนุนองค์ความรู้ รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ สร้างความตระหนัก แก่ประชาชน เยาวชน ให้มีส่วนร่วมในการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง
- การกำหนดกฎ/ระเบียบ/ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวและการขนส่งทางทะเล เพื่อป้องกันการทิ้งขยะลงสู่ทะเล
- ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการธุรกิจด้านการท่องเที่ยวดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว

### มาตรการจัดการขยะพลาสติกหลังการบริโภค

- การสนับสนุนการนำขยะพลาสติกเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล
- การนำขยะพลาสติกเป้าหมายเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ภายใต้ความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และประชาชน
- การพัฒนาภูมายใหม่ (โครงการ Quick win ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ)
- การบังคับใช้ภูมายเกี่ยวกับการจัด การขยะพลาสติก ตามที่ได้มีการพัฒนาภูมายใหม่ (โครงการ Quick win ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ)
- การออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการคัดแยก/รวบรวมขยะภายใต้ พ.ร.บ. รักษาความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐
- การส่งเสริมให้ร้านรับซื้อของเก่ามีการจัดการสภาพร้านที่ดี
- การส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการนำขยะพลาสติกมาผลิตเชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel : RDF)
- ส่งเสริมให้เกิดหน่วยคัดแยกขยะรีไซเคิลอออกจากขยะอินทรีย์ในระดับชุมชนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับขยะพลาสติกและขยะรีไซเคิลอีนๆ
- การส่งเสริมให้เกิดธุรกิจ Upcycling ทั้งในระดับบริษัทขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดย่อม เช่น ทำเสื้อจากขยะขวด PET
- การจัดให้มีระบบการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์พลาสติกเมื่อหมดอายุการใช้งาน ตั้งแต่การเก็บรวมการใช้เคิล และการบำบัดกำจัดอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ตามหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility : EPR)

## ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๓ – ๒๕๖๕ (ต่อ)

- การพัฒนาระบบรวมขยะพลาสติกในพื้นที่ของรัฐหรือเอกชนที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน อาทิ ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ รวมทั้งส่งเสริมระบบมัดจำและระบบเรียกคืนชา�프ลิตภัณฑ์ (Deposit Refund)
- การวางระบบและโครงสร้างพื้นฐานในการคัดแยกและจัดการขยะแบบครบวงจรในทุกพื้นที่
- โครงการถอนพลาสติกตัวอย่างในพื้นที่ภาคเอกชนและขยายผลสู่การเป็นมาตรฐานถอนพลาสติกสำหรับประเทศไทยเพื่อนำไปเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติก ในพื้นที่อื่นต่อไป
- จัดทำโมเดลโครงการนำร่องการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพในพื้นที่นำร่อง ได้แก่ ระยะ คลองเตย
- โครงการทำไม้เที่ยมหรือผลิตภัณฑ์เพื่อการก่อสร้างจากขยะพลาสติกเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมสีเขียว
- การศึกษา ค้นคว้า และจัดหาเทคโนโลยีในการจัดการใช้ประโยชน์ขยะพลาสติกอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างโมเดลธุรกิจที่อย่างยั่งยืน
- การศึกษาวิจัยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการจัดการพลาสติกใช้ครั้งเดียว (Single-use plastic) แบบไม่ถูกต้อง
- การยกย่องเชิดชูเกียรติผู้ประกอบการ หรือชุมชน หรือผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีการบริหารจัดการขยะพลาสติกที่ดี



## ระยะที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๓

### มาตรการลดการเกิดขยะพลาสติก ณ แหล่งกำเนิด

- การสร้างมาตรฐานอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกที่นำกลับมาใช้คีลและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- การส่งเสริมให้มีการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Design) สำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกเพื่อให้นำมาใช้คีลหรือทำประโยชน์ใหม่ได้ ๑๐๐%
- การส่งเสริมให้ผู้บริโภคเกิดการซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีมาตรฐานการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Design) หรือการนำไบรีไซเคิลหรือทำประโยชน์ได้ ๑๐๐%
- การสนับสนุนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อทดแทนพลาสติกใช้ครั้งเดียว (Single-use plastics)
- การจัดทำฐานข้อมูลพลาสติก Material Flow of Plastic ของประเทศ

### มาตรการลด เลิกใช้พลาสติก ณ ขั้นตอนการบริโภค

- การลด เลิกใช้ พลาสติกใช้ครั้งเดียว (Single-use plastics) อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และไม่สามารถนำกลับเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)
- โครงการ “ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม” เพื่อลด เลิกใช้ พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use plastics) ภายใต้ความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และประชาชน
  - ๑) การลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ
  - ๒) การกิจกรรมทำความดีด้วยหัวใจ ลดรับ ลดให้ ลดใช้ถุงพลาสติก เพื่อส่งเสริมห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ ตลาดสดทั่วประเทศ
  - ๓) การลดใช้ถุงพลาสติกหูหิ้วและดึงใช้เพมบรรจุอาหารในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ทั้ง ๑๕๔ แห่ง
  - ๔) การลดใช้ถุงพลาสติกหูหิ้วและดึงใช้เพมบรรจุอาหารในพื้นที่สวนสัตว์
  - ๕) การจัดการขยะบกสู่ชุมชน ในพื้นที่ ๒๔ จังหวัดชายทะเล
- การประกาศพื้นปลดบุหรี่และปลดขยายตามพระราชบัญญัติการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘
- การจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอน เรื่อง เศรษฐกิจหมุนเวียนและการจัดการทรัพยากรโดยการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง
- การสนับสนุนองค์ความรู้ รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ สร้างความตระหนัก แก่ประชาชน เยาวชน ให้มีส่วนร่วมในการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง
- ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการธุรกิจด้านการท่องเที่ยวดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว

### มาตรการจัดการขยะพลาสติกหลังการบริโภค

- การสนับสนุนการนำขยะพลาสติกเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล
- การนำขยะพลาสติกเป้าหมายเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ภายใต้ความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน และประชาชน

## ระยะที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๓ (ต่อ)

- การบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการจัด
- ตามที่ได้มีการพัฒนากฎหมายใหม่ (โครงการ Quick win ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ)
- การส่งเสริมให้ร้านรับซื้อของเก่ามีการจัดการสภาพร้านที่ดี
- การส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการนำขยะพลาสติกมาผลิตเชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel : RDF)
- ส่งเสริมให้เกิดหน่วยคัดแยกขยะรีไซเคิลออกจากขยะอินทรีย์ในระดับชุมชนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับขยะพลาสติก และขยะรีไซเคิลอื่นๆ
- การส่งเสริมให้เกิดธุรกิจ Upcycling ทั้งในระดับบริษัทขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดย่อม เช่น ทำเสื้อจากขยะขวด PET
- การพัฒนาระบบรวมขยะพลาสติกในพื้นที่ของรัฐหรือเอกชนที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน อาทิ ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ รวมทั้งส่งเสริมระบบมัดจำและระบบเรียกคืนหากผลิตภัณฑ์ (Deposit Refund)
- การวางระบบและโครงสร้างพื้นฐานในการคัดแยกและจัดการขยะแบบครบวงจรในทุกพื้นที่
- โครงการถนนพลาสติกตัวอย่างในพื้นที่ภาคเอกชนและขยายผลสู่การเป็นมาตรฐานถนนพลาสติกสำหรับประเทศไทย เพื่อให้ทุกท้องที่นำไปแก้ปัญหาด้านขยะพลาสติกได้
- จัดทำโน้ตโครงการนำร่องการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพในพื้นที่นำร่อง ได้แก่ ระยะ ทดลอง เทียบ โครงการทำไม้เทียมหรือผลิตภัณฑ์เพื่อการก่อสร้างจากขยะพลาสติกเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมสีเขียว
- การศึกษา ค้นคว้า และจัดหาเทคโนโลยีในการจัดการใช้ประโยชน์ขยะพลาสติกอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างโมเดลธุรกิจ ที่อย่างยั่งยืน
- การศึกษาวิจัยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการจัดการพลาสติกใช้ครั้งเดียว (Single-use plastic) แบบมีสูญเสีย
- การยกย่องเชิดชูเกียรติผู้ประกอบการ หรือชุมชน หรือผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีการบริหารจัดการขยะพลาสติกที่ดี
- โครงการพัฒนาการใช้ประโยชน์จากขยะพลาสติกอื่นๆ ได้แก่ ถนน ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ



## ๗. บทบาทหน้าที่และหน่วยงานดำเนินการ

### ๗.๑ หน่วยงานกลาง



กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงการคลัง กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงคมนาคม กระทรวงพลังงาน กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกรมประชาสัมพันธ์ เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนการดำเนินงานตาม Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓ และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓ โดยสร้างความร่วมมือและประสานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานในรูปแบบคณะทำงาน/คณะกรรมการ ในการกำหนดรูปแบบ กลไกในการบริหารจัดการตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การบริโภค และการจัดการปลายทาง การติดตามตรวจสอบ และ鞭撻ทวนแผนงาน

### ๗.๒ หน่วยงานระดับพื้นที่



จังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานสำคัญในการดำเนินงานขับเคลื่อนและประสานการดำเนินงานในการจัดการขยะพลาสติกในระดับจังหวัด และรวบรวมข้อมูลและรายงานผลการดำเนินงานของจังหวัด นัยหน่วยงานกลาง

### ๗.๓ ผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย/ผู้ประกอบธุรกิจ



เพื่อให้สอดคล้องกับ Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓ และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓ สถาบันพลาสติก / กลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก / สมาคมอุตสาหกรรมพลาสติกไทย / สถาบันพลาสติก / ผู้ผลิต / ผู้จำหน่าย / ผู้ประกอบธุรกิจ / ผู้ให้บริการ ต้องให้ข้อมูลด้านเทคนิค/ธุรกิจแก่คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน ในลักษณะมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และผู้ผลิตต้นทางที่ต้องมีระบบ Eco for Environment

### ๗.๔ NGOs



เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจมาตรการ/แนวทางการจัดการขยะพลาสติกให้กับภาคประชาชน เพื่อสร้างการยอมรับและการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน



### ๗.๕ ผู้บริโภค/ประชาชน

เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงานตาม Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓ และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓ เนื่องจากต้องอาศัยความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคและประชาชน เพื่อลด เลิกใช้ พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use Plastic) ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและไม่มีการนำกลับมาใช้ซ้ำ

## ๔. กลไกการการขับเคลื่อน

- ๔.๑ สร้างความรู้ ความเข้าใจ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความร่วมมือการดำเนินงาน
- ๔.๒ การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) หรือการประชาสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ข้อมูลข่าวสารขององค์กรหน่วยงานราชการ
- ๔.๓ ใช้เครื่องมือและกลไกที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ดังนี้
- (๑) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการสร้างแรงจูงใจ และการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการจัดการขยะพลาสติกแบบครบวงจร
  - (๒) การนำขยะพลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์ (Circular Economy) โดยการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมการจัดการขยะพลาสติกได้อย่างเป็นรูปธรรม
  - (๓) กฎหมาย โดยเร่งออกกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดการขยะพลาสติกอย่างมีประสิทธิภาพ
  - (๔) เศรษฐศาสตร์ โดยการลดหย่อนทางภาษี การให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ การจัดเก็บค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์พลาสติก
  - (๕) การกำกับดูแล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องติดตามประเมินผลการดำเนินงานการจัดการขยะพลาสติกให้เป็นไปตามกฎหมาย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
  - (๖) ระบบงบประมาณ ได้แก่ เงินลงทุนจากภาครัฐ เงินกองทุนสิ่งแวดล้อมทั้งในและต่างประเทศ และงบประมาณจากภาครัฐ
  - (๗) ผู้ผลิตมีส่วนร่วมในการจัดการขยะพลาสติก โดยใช้หลักการ EPR (Extended Producer Responsibility)
- ๔.๔ การจัดทำฐานข้อมูลพลาสติกของประเทศไทย เป็นการศึกษา ตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต นำเข้า ส่งออก ปริมาณ การบริโภคและการเกิดเป็นของเสียของพลาสติกแต่ละประเภท เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลพลาสติกเดียวกันทั่วประเทศ

## ๕. การติดตามประเมินผล

ติดตามประเมินโดยคณะกรรมการและคณะกรรมการ ดังนี้

๕.๑ คณะกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก ภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

๕.๒ คณะกรรมการสนับสนุนการบริหารจัดการขยะพลาสติก ประกอบด้วย

- (๑) คณะกรรมการด้านการพัฒนากลไกการจัดการพลาสติก
- (๒) คณะกรรมการด้านการส่งเสริมและรณรงค์ประชาสัมพันธ์
- (๓) คณะกรรมการด้านการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากขยะพลาสติก



## ๑๐. โครงสร้างคณะกรรมการและคณะกรรมการติดตามประเมินผล

### คณะกรรมการติดตามประเมินผล

#### คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

#### คณะกรรมการบริหารจัดการพลาสติก

ประธาน : ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ฝ่ายเลขานุการ : คพ. สส. ทช.

อนุกรรมการฯ : หน่วยงานภาครัฐ

หน่วยงานภาคเอกชน

##### คณะกรรมการด้านการพัฒนาภาคใต้ การจัดการพลาสติก

หน่วยงานหลัก : คพ.

ฝ่ายเลขานุการ : คพ. สส.  
ทช. สศค.

คณะกรรมการ :

หน่วยงานภาครัฐ

หน่วยงานภาคเอกชน

##### คณะกรรมการด้านการส่งเสริมและ รณรงค์ประชาสัมพันธ์

หน่วยงานหลัก : สส.

ฝ่ายเลขานุการ : สส. คพ.  
ทช.

คณะกรรมการ :

หน่วยงานภาครัฐ

หน่วยงานภาคเอกชน

##### คณะกรรมการด้านการพัฒนาและ ใช้ประโยชน์จากพลาสติก

หน่วยงานหลัก : กลุ่มอุตสาหกรรม  
พลาสติก

ฝ่ายเลขานุการ : สถาบันพลาสติก  
คพ.

คณะกรรมการ :

หน่วยงานภาครัฐ

หน่วยงานภาคเอกชน



## ๑๑. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

หากดำเนินการตาม Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ ให้บรรลุได้ตามเป้าหมาย จะสามารถลดปริมาณขยะพลาสติกที่ต้องนำไปกำจัดได้ประมาณ ๐.๗๘ ล้านตันต่อปี และสามารถประหยัดงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอยได้ประมาณ ๓,๙๐๐ ล้านบาทต่อปี ประหยัดพื้นที่รองรับและกำจัดขยะมูลฝอย พลาสติก โดยการ ลด คัดแยก และนำขยะพลาสติกกลับมาใช้ใหม่ จะช่วยประหยัดพื้นที่ฝังกลบได้ประมาณ ๒,๕๐๐ ไร่ สามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เท่ากับ ๑.๒ ล้านตัน CO<sub>2</sub> เทียบเท่า หรือถ้านำขยะพลาสติกไปเป็นพลังงานจะก่อให้เกิดพลังงาน ๑,๘๓๐ ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง หรือเป็นเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้าขนาด ๒๓๐ เมกะวัตต์ หรือสามารถประหยัดพลังงานและทรัพยากรธรรมชาติในกระบวนการผลิต เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้วัตถุดิบใหม่ โดยประหยัดพลังงานได้ ๔๓.๖ ล้านล้านบีทียู หรือคิดเป็นน้ำมันดิบประมาณ ๗.๕๔ ล้านบาร์เรล คิดเป็นมูลค่าประมาณ ๓๐,๐๐๐ ล้านบาท



