



รายงานการพิจารณาศึกษา

เรื่อง

แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทย

จัดทำโดย

คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วุฒิสภา

กลุ่มงานคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักกรรมการ ๑

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา



(สำเนา)

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา โทร. ๙๑๖๒ - ๓.....

ที่ สว. ๐๐๐๙.๐๙ / วันที่ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.....

เรื่อง รายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทย.....

กราบเรียน ประธานวุฒิสภา

ด้วยในคราวประชุมวุฒิสภา ครั้งที่ ๑๗ (สมัยสามัญประจำปีครั้งที่หนึ่ง) วันอังคารที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๒ ได้มีมติตั้งคณะกรรมการสามัญประจำวุฒิสภา ตามข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. ๒๕๖๒ ข้อ ๗๘ (๒๒) คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา โดยมีหน้าที่และอำนาจพิจารณาร่างพระราชบัญญัติ กระทู้กิจการ พิธีกรรมขอเสนอข้อเท็จจริง หรือศึกษาเรื่องใด ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการที่ดิน การจัดการทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ตลอดจนการส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อม การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ศึกษาปัญหาการใช้ การป้องกัน การแก้ไข การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การศึกษา ติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่อยู่ในหน้าที่และอำนาจ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งปัจจุบันคณะกรรมการ ประกอบด้วย

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| (๑) พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์ | ประธานคณะกรรมการ |
| (๒) พลเอก โปฏภุช พงษ์นนาค | รองประธานคณะกรรมการ คนที่หนึ่ง |
| (๓) พลเอก มารุต ปิยะโชติสังข์ | รองประธานคณะกรรมการ คนที่สอง |
| (๔) ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญส่ง ไข่มุก | รองประธานคณะกรรมการ คนที่สาม |
| (๕) นายวีระศักดิ์ โควสุรัตน์ | รองประธานคณะกรรมการ คนที่สี่ |
| (๖) พลเอก พิศณุ พุทธวงศ์ | เลขาธิการคณะกรรมการ |
| (๗) นายสาธิต เหล่าสุวรรณ | โฆษกคณะกรรมการ |
| (๘) พลเอก สนั่น มะเร็งสิทธิ์ | ประธานที่ปรึกษาคณะกรรมการ |
| (๙) พลเอก ธวัชชัย สมุทรสาคร | ที่ปรึกษาคณะกรรมการ |
| (๑๐) นายอำพล จินดาวัฒนะ | ที่ปรึกษาคณะกรรมการ |
| (๑๑) นายกรรณภว์ ธนภรรคภวิน | กรรมการ |
| (๑๒) นายบุญมี สุระโคตร | กรรมการ |
| (๑๓) พลเอก ชยดี สุวรรณมาศ | กรรมการ |
| (๑๔) พลเรือเอก ชัยวัฒน์ เอี่ยมสมุทร | กรรมการ |
| (๑๕) พลเรือเอก นพดล โชคระดา | กรรมการ |
| (๑๖) พลเอก ศุภรัตน์ พัฒนาวิสุทธิ์ | กรรมการ |
| (๑๗) นายสุรเดช จิรฐิติเจริญ | กรรมการ |
| (๑๘) นายวิชัย ทิตตภักดิ์ | กรรมการ |
| (๑๙) นางประยูร เหล่าสายเชื้อ | กรรมการ |

บัดนี้ ...

บัดนี้ คณะกรรมาธิการได้พิจารณาศึกษา เรื่อง “แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทย” เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานการพิจารณาเรื่องดังกล่าวต่อวุฒิสภา ตามข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. ๒๕๖๒ ข้อ ๙๘

จึงกราบเรียนมาเพื่อโปรดทราบและนำเสนอรายงานของคณะกรรมาธิการต่อที่ประชุมวุฒิสภาต่อไป

(ลงชื่อ) พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์

(สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์)

ประธานคณะกรรมาธิการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
วุฒิสภา

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวสิรภัทร พิมพ์แก้ว)

ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมาธิการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กลุ่มงานคณะกรรมาธิการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักกรรมาธิการ ๑ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

โทร. ๐ ๒๘๓๑ ๙๑๖๒ - ๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : nrec.senate@gmail.com

ภารณา พิมพ์

ภารณา/สิรภัทร ทาน

รายนามคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา



พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์
ประธานคณะกรรมการ



พลเอก ไปฏก บุนนาค
รองประธาน คนที่หนึ่ง



พลเอก มารุต ปิ๋ชโชติเตสิงห์
รองประธาน คนที่สอง



ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญส่ง ไข่เกษ
รองประธาน คนที่สาม



นายวีระศักดิ์ โควสุรัตน์
รองประธาน คนที่สี่



พลเอก พิศณุ พุทธวงค์
เลขาธิการคณะกรรมการ



นายสาธิต เหล่าสุวรรณ
โฆษกคณะกรรมการ



พลเอก สนั่น มะเร็งสิทธิ์
ประธานที่ปรึกษาคณะกรรมการ



พลเอก รัชชัย สมุทรสาคร
ที่ปรึกษาคณะกรรมการ



นายอำพล จินดาวัฒนะ
ที่ปรึกษาคณะกรรมการ



นายกรรณภว์ ธนภรรคภวิน
กรรมาธิการ



พลเอก ชยุดิ สุวรรณมาศ
กรรมาธิการ



พลเรือเอก ชัยวัฒน์ เอี่ยมสมุทร
กรรมาธิการ



พลเรือเอก นพดล ไชยกระดา
กรรมาธิการ



พลเอก สุภรัตน์ พัฒนาวิสุทธิ์
กรรมาธิการ



นายสุรเดช จิรัฐิติเจริญ
กรรมาธิการ



นายวิชัย ทิตตภักดิ์
กรรมาธิการ



นายบุญมี สุระโคตร
กรรมาธิการ



นางประยูร เหล่าสายเชื้อ
กรรมาธิการ

รายนามคณะอนุกรรมการพิจารณาศึกษาเกี่ยวกับด้านทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง



พลเรือเอก ชัยวัฒน์ เอี่ยมสมุทร
ประธานคณะอนุกรรมการ



พลเรือเอก นพตล โชครस्ता
รองประธาน คนที่หนึ่ง



นายกรรณภว์ ธนภรรคภวิน
รองประธาน คนที่สอง



พลเอก พิศณุ พุทรวงศ์
อนุกรรมการ



พลเอก ศุภรัตน์ พัฒนาวิสุทธิ์
อนุกรรมการ



พลเรือเอก ธนภัทร แสงฉายา
อนุกรรมการ



พลเรือเอก จุมพล ลุ่มพิกานนท์
อนุกรรมการ



พลเรือเอก วรณพล กล่อมแก้ว
อนุกรรมการ



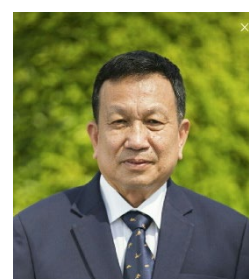
พลตำรวจเอก จรัมพร สุระมณี
อนุกรรมการ



นายวิชาญ อิงศรีสว่าง
อนุกรรมการ



นางสุกาญจนวดี มณีรัตน์
อนุกรรมการ



พลเรือโท ประยูร ภูเทียน
อนุกรรมการและเลขานุการ

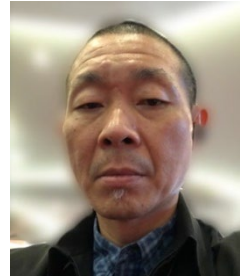
รายนามที่ปรึกษาคณะอนุกรรมการ
พิจารณาศึกษาเกี่ยวกับด้านทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง



พลเรือเอก สุพจน์ สุตประเสริฐ



นาวาตรี ชยพัทธ์ ทองย่อน



นายสิทธิกิตต์ รัชตะทรัพย์



นางสาวชญาน์นันท์ ทิยะตระการชัย



นายจุฬานุตร คำตันเจริญ

รายงานการพิจารณาศึกษา
เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทย
ของคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา

ด้วยในคราวประชุมวุฒิสภา ครั้งที่ ๑๗ (สมัยประชุมสามัญประจำปีครั้งที่หนึ่ง) วันอังคารที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๒ ได้มีมติตั้งคณะกรรมการสามัญประจำวุฒิสภา ตามข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. ๒๕๖๒ ข้อ ๗๘ (๒๒) คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา โดยมีหน้าที่และอำนาจพิจารณา ร่างพระราชบัญญัติ กระทบกิจการ พิจารณาขอหาข้อเท็จจริง หรือศึกษาเรื่องใด ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการที่ดิน การจัดการทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ตลอดจน การส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อม การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ศึกษาปัญหาการใช้ การป้องกัน การแก้ไข การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พิจารณาศึกษา ติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่อยู่ในหน้าที่และอำนาจ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ คณะกรรมการได้พิจารณาศึกษา เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทยเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานการพิจารณาศึกษาเรื่องดังกล่าวต่อวุฒิสภา ตามข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. ๒๕๖๒ ข้อ ๘๘ ดังนี้

๑. การดำเนินการของคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา

๑.๑ คณะกรรมการ ประกอบด้วย

๑.๑.๑ พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์	ประธานคณะกรรมการ
๑.๑.๒ พลเอก โปฏภักดิ์ บุนนาค	รองประธานคณะกรรมการ คนที่หนึ่ง
๑.๑.๓ พลเอก มารุต ปิยะโชติสิงห์	รองประธานคณะกรรมการ คนที่สอง
๑.๑.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญส่ง ไช้เกษ	รองประธานคณะกรรมการ คนที่สาม
๑.๑.๕ นายวีระศักดิ์ โควสุรัตน์	รองประธานคณะกรรมการ คนที่สี่
๑.๑.๖ พลเอก พิศณุ พุทธวงศ์	เลขาธิการคณะกรรมการ
๑.๑.๗ นายสาธิต เหล่าสุวรรณ	โฆษกคณะกรรมการ
๑.๑.๘ พลเอก สนั่น มะเร็งสิทธิ์	ประธานที่ปรึกษาคณะกรรมการ
๑.๑.๙ พลเอก ธวัชชัย สมุทรสาคร	ที่ปรึกษาคณะกรรมการ
๑.๑.๑๐ นายอำพล จินดาวัฒนะ	ที่ปรึกษาคณะกรรมการ
๑.๑.๑๑ นายกรรณภว์ ชนภรรคภวิน	กรรมการ
๑.๑.๑๒ พลเอก ชยติ สุวรรณมาศ	กรรมการ
๑.๑.๑๓ พลเรือเอก ชัยวัฒน์ เอี่ยมสมุทร	กรรมการ
๑.๑.๑๔ พลเรือเอก นพดล โชคระดา	กรรมการ

๑.๑.๑๕ พลเอก ...

๑.๑.๑๕ พลเอก ศุภรัตน์ พัฒนาวิสุทธิ์	กรรมการ
๑.๑.๑๖ นายสุรเดช จิรฐิติเจริญ	กรรมการ
๑.๑.๑๗ นายวิชัย ทิตตภักดิ์	กรรมการ
๑.๑.๑๘ นายบุญมี สุระโคตร	กรรมการ
๑.๑.๑๙ นางประยูร เหล่าสายเชื้อ	กรรมการ

๑.๒ คณะกรรมการได้มีมติแต่งตั้งคณะอนุกรรมการพิจารณาศึกษาเกี่ยวกับด้านทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง มีหน้าที่และอำนาจพิจารณาร่างพระราชบัญญัติ กระทำกิจการพิจารณาสอบสวนหาข้อเท็จจริง หรือศึกษาเรื่องใด ๆ ที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการศึกษาปัญหาการใช้ การป้องกัน การแก้ไข และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ คณะกรรมการมอบหมาย ทั้งนี้ ตามข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. ๒๕๖๒ ข้อ ๗๗ ซึ่งคณะอนุกรรมการที่พิจารณาศึกษาเรื่องนี้ ประกอบด้วย

๑.๒.๑ พลเรือเอก ชัยวัฒน์ เอี่ยมสมุทร	ประธานคณะอนุกรรมการ
๑.๒.๒ พลเรือเอก นพดล โชคระดา	รองประธานคณะอนุกรรมการ คนที่หนึ่ง
๑.๒.๓ นายกรรณภว์ ธนภรรคภวิน	รองประธานคณะอนุกรรมการ คนที่สอง
๑.๒.๔ พลเรือโท ประยูธ ภูเทียน	อนุกรรมการและเลขานุการ
๑.๒.๕ พลเอก พิศณุ พุทธวงศ์	อนุกรรมการ
๑.๒.๖ พลเอก ศุภรัตน์ พัฒนาวิสุทธิ์	อนุกรรมการ
๑.๒.๗ พลเรือเอก จุมพล ลุ่มพิกานนท์	อนุกรรมการ
๑.๒.๘ พลเรือเอก ธนภัทร แสงฉายา	อนุกรรมการ
๑.๒.๙ พลเรือเอก วรณพล กล่อมแก้ว	อนุกรรมการ
๑.๒.๑๐ พลตำรวจเอก จรัมพร สุระมณี	อนุกรรมการ
๑.๒.๑๑ นายวิชาญ อิงศรีสว่าง	อนุกรรมการ
๑.๒.๑๒ นางสุภาวจนวดี มณีรัตน์	อนุกรรมการ
๑.๒.๑๓ พลเรือเอก สุพจน์ สุดประเสริฐ	ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมการ
๑.๒.๑๔ นาวาตรี ชยพิพัทธ์ ทองย่อน	ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมการ
๑.๒.๑๕ นายสิทธิกิตติ รัชตะทรัพย์	ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมการ
๑.๒.๑๖ นางสาวชญาณันท์ ดิยะตระกูลชัย	ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมการ
๑.๒.๑๗ นายจุฬาบุตร คำทันเจริญ	ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมการ

๒. วิธีพิจารณาศึกษา

คณะกรรมการได้มอบหมายให้คณะอนุกรรมการพิจารณาศึกษา เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะของไทย โดยดำเนินการดังนี้

๒.๑ คณะอนุกรรมการพิจารณาศึกษาเกี่ยวกับด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้จัดให้มีการประชุม จำนวน ๑๗ ครั้ง

๒.๒ คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา ได้จัดให้มีการประชุม จำนวน ๑ ครั้ง

๒.๓ คณะอนุกรรมการพิจารณาศึกษาเกี่ยวกับด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูลและข้อเท็จจริงประกอบการพิจารณา ดังนี้

๒.๓.๑ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กรมประมง

- | | |
|-------------------------|--|
| (๑) นายบัญชา สุขแก้ว | อธิบดี |
| (๒) นางสาวสรลีย์ ชูฉิม | นักวิชาการประมงปฏิบัติการ
กลุ่มตรวจสอบแหล่งประมง
และสิ่งแวดล้อมทางทะเล |
| (๓) นายเอกภาพ บุญจันทร์ | นักวิชาการประมงปฏิบัติการ
กลุ่มตรวจสอบเรือประมง |

๒.๓.๒ กระทรวงคมนาคม

กรมเจ้าท่า

- | | |
|---------------------------------|---|
| (๑) นายพิทักษ์ วัฒนพงศ์พิศาล | ผู้อำนวยการสำนักความปลอดภัย
และสิ่งแวดล้อมทางน้ำ |
| (๒) นางสาวสุนทรีย์ ภิรมย์ | หัวหน้ากลุ่มสิ่งแวดล้อม
สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ทางน้ำ |
| (๓) นายวีระพงษ์ บุญชุม | นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ |
| (๔) นางสาวจิตติมา สุทธิโพธิพงษ์ | นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ |

๒.๓.๓ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมควบคุมมลพิษ

- | | |
|------------------------------|---|
| (๑) นางสาวปรีญาพร สุวรรณเกษ | อธิบดี |
| (๒) นางกัญชลิ นาวิกภูมิ | รองอธิบดี |
| (๓) นางสาวธีราพร วิริวุฒิกกร | ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการจัดการ
กากของเสียและอันตราย
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการ
กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย |
- (๔) นางสาววานิช ...

- | | |
|---|---|
| (๔) นางสาววานิช สวาโย | ผู้อำนวยการส่วนของเสียอันตราย |
| (๕) นายทวีชัย เจียรนัยจร | ผู้อำนวยการส่วนลดและใช้ประโยชน์
ของเสีย |
| (๖) นายสารินทร์ สำราญ | นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ |
| (๗) นางสาวสาริณี ตริรัตน์ | นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ |
| <u>กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง</u> | |
| (๑) นางสุนมมา ขจรวัฒนากุล | ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์ทรัพยากร
ทางทะเลและชายฝั่ง |
| (๒) นางรัชณี พุทธปรีชา | นักวิชาการประมงชำนาญการพิเศษ |
| (๓) นางจิรพร เจริญวัฒนาพร | นักวิชาการประมงชำนาญการพิเศษ |
| (๔) นายเจนวิทย์ ธรรมวิจารณ์ | นักวิชาการประมงชำนาญการ |
| ๒.๓.๔ <u>กระทรวงมหาดไทย</u> | |
| <u>กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น</u> | |
| (๑) นายศิริรัตน์ บำรุงเสนา | ผู้อำนวยการกองสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น |
| (๒) นายพีรวิทย์ พงศ์สุรชีวิน | ผู้อำนวยการกลุ่มงานทรัพยากรธรรมชาติ
กองสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น |
| (๓) นายภูมิ ปฏิสันถาวร | หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม |
| ๒.๓.๕ <u>ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.)</u> | |
| (๑) นาวาเอก สุมิตร โพธิสาร | เสนาธิการกองเรือยามฝั่ง |
| (๒) นางสาวเขมิกา บุบผางษ์ | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
กองนโยบายและแผน สำนักนโยบายและแผน |
| ๒.๓.๖ <u>สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย</u> | |
| (๑) ดร.วิจารย์ สิมาฉายา | ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย |
| (๒) นางสาวภิญญาดา เจริญสิน | ผู้จัดการโครงการอาวุโส |
| ๒.๓.๗ <u>นักวิชาการ</u> | |
| (๑) นายศักดิ์อนันต์ ปลาทอง | อาจารย์ภาควิชาชีววิทยาคณะ
วิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| (๒) รองศาสตราจารย์ ดร. กัมปนาท ภัคติกุล | คณบดีคณะสิ่งแวดล้อม
และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล |

๒.๔ คณะกรรมการได้มีมติเดินทางไปศึกษาดูงาน จำนวน ๒ ครั้ง ดังนี้

(๑) การศึกษาดูงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ณ อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ ๒๗ - ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๖

(๒) การศึกษาดูงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ ณ สวนพฤกษชาติ อำเภอบางปลาหม้อ จังหวัดสุพรรณบุรี วันพฤหัสบดีที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๖

๒.๕ คณะกรรมการได้จัดสัมมนา จำนวน ๑ ครั้ง คือ

- การสัมมนา เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทย ในวันพฤหัสบดีที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๖ ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร

๓. ผลการพิจารณาศึกษา

คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา ขอเสนอรายงาน การพิจารณาศึกษา เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการขยะทะเลของไทย โดยคณะกรรมการได้มอบหมายให้ คณะอนุกรรมการพิจารณาศึกษาเกี่ยวกับด้านทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง พิจารณาศึกษา เรื่องดังกล่าว พร้อมทั้งจัดทำรายงานการพิจารณาศึกษาเสนอต่อคณะกรรมการ ซึ่งคณะกรรมการ ได้พิจารณารายงานของคณะอนุกรรมการด้วยความละเอียดรอบคอบแล้ว และมีมติให้ความเห็นชอบ กับรายงานดังกล่าว โดยถือเป็นรายงานการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการ

จากการพิจารณาศึกษาเรื่องดังกล่าวข้างต้น คณะกรรมการจึงขอเสนอรายงาน การพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการ โดยมีรายละเอียดตามรายงานท้ายนี้ เพื่อให้วุฒิสภาได้พิจารณา หากวุฒิสภาเห็นชอบด้วยกับผลการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการ ขอให้โปรดแจ้งไปยังคณะรัฐมนตรี เพื่อพิจารณาและดำเนินการตามแต่จะเห็นสมควรต่อไป ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของประเทศชาติและประชาชน สืบไป

พลเอก 

(พิศณุ พุทธวงศ์)

เลขานุการคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วุฒิสภา

บทสรุปผู้บริหาร

ขยะทะเลเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญระดับโลก เป็นปัญหาวิกฤตข้ามพรมแดน เนื่องจากขยะทะเลสามารถเคลื่อนย้ายได้โดยอิทธิพลของกระแสน้ำในมหาสมุทร ทำให้ห้องค์กรระหว่างประเทศรวมถึงประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกต่างร่วมกันหามาตรการและความร่วมมือเพื่อลดขยะในทะเล โดยเฉพาะขยะพลาสติกอย่างเร่งด่วน เพื่อป้องกันผลกระทบที่ร้ายแรงต่อสถานภาพและสุขภาพของทรัพยากรและระบบนิเวศทางทะเล และมีผลกระทบต่อเนื่องถึงภาคสังคม เศรษฐกิจ และภาพลักษณ์โดยรวมของประเทศ ปัญหาขยะทะเลมีลักษณะเป็นปัญหาข้ามถิ่น ความพยายามในการดำเนินการเพื่อการจัดการ และแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงไม่ได้จำกัดอยู่ในระดับประเทศเท่านั้น

จากงานวิจัยเรื่องขยะพลาสติกจากแผ่นดินสู่มหาสมุทร โดย Jenna R. Jamback และคณะ ที่ได้ทำการศึกษาในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ (ค.ศ. ๒๐๑๐) พบว่าประเทศทั้งหมด ๑๙๒ ประเทศที่มีอาณาเขตติดทะเลทิ้งขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเล จำนวน ๔.๘ - ๑๒.๗ ล้านตัน โดยประเทศที่มีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเลมากที่สุด ๑๐ อันดับแรกของโลก เป็นประเทศที่อยู่ในภูมิภาคอาเซียนถึง ๕ ประเทศ รวมทั้งประเทศไทย ปัญหาขยะทะเลกลายเป็นปัญหาที่มีแนวโน้มว่ากำลังทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากความสูญเสียชีวิตของสัตว์ทะเล ที่มีให้เห็นและรับรู้ได้บ่อยขึ้น โดยเฉพาะข่าวการตายของพะยูนมาเรียมเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งผลจากการผ่าชันสูตรพบว่ามีเศษพลาสติกเล็ก ๆ หลอยขึ้นขวางลำไส้ ทำให้ลำไส้อุดตันบางส่วนและอักเสบ ส่งผลให้พะยูนมาเรียมเกิดอาการช็อคและตายลง ซึ่งกรณีนี้ได้กระตุ้นให้คนไทยตระหนักถึงปัญหาขยะพลาสติกในทะเลและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาร่วมกันอย่างจริงจังมากขึ้น

ตามแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดเรื่องและประเด็นการปฏิรูปไว้ จำนวน ๖ เรื่อง พบว่าเรื่องและประเด็นปฏิรูปที่ ๓ การบริหารจัดการขยะในทะเลและชายฝั่ง ซึ่งเป็นเรื่องที่มีความสลับซับซ้อน และปัญหาขยะในทะเลและชายฝั่งได้สร้างปัญหาให้แก่ประเทศไทยเป็นวงกว้าง ถึงแม้ว่าแผนการปฏิรูปประเทศจะได้เสร็จสิ้นลงเมื่อเดือนธันวาคม ๒๕๖๕ แต่ปัญหาขยะทะเลยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง การพิจารณาศึกษาเรื่องนี้อย่างจริงจังและรอบคอบ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและจัดทำข้อเสนอแนะทั้งเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติการ เพื่อส่งให้รัฐบาลนำไปพิจารณาดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

ขยะทะเลมีที่มาจาก ๒ แหล่ง คือ ต้นทางที่ของขยะทะเลอยู่บนบก (Land-Based Sources) คิดเป็นร้อยละ ๘๐ และต้นทางของขยะทะเลที่อยู่ในมหาสมุทร (Ocean-Based Sources) เพียงร้อยละ ๒๐ และพบว่าขยะทะเล ร้อยละ ๙๐ เป็นขยะพลาสติก ที่เกิดจากการจัดการพลาสติกอย่างไม่มีประสิทธิภาพ

ขยะทะเลส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศระบบนิเวศ ทำให้ทรัพยากรในทะเล และชายฝั่งเกิดความสูญเสีย เช่น การตายของปะการัง เนื่องจากถูกอวนซำรุดปกคลุม การติดอวนของสัตว์ทะเลจนตายหรือติดเชือก ผลกระทบต่อสายใยอาหาร (Food web) เม็ดพลาสติกขนาดเล็กและขยะอื่น ๆ ที่ลอยอยู่ที่ผิวน้ำจะบังแสงแดดไม่ให้ส่องลงไปถึง แพลงก์ตอนพืชและสาหร่ายที่อยู่ด้านล่าง ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตที่เป็นผู้ผลิตในสายใยอาหารโดยใช้ ออกซิเจน คาร์บอน และแสงแดด เมื่อแพลงก์ตอนและสาหร่ายได้รับผลกระทบ สายใยอาหารก็ จะได้รับผลกระทบไปด้วย และผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมขยะทะเลสร้างความเสียหาย ให้กับการเดินเรือ การประมง และสัตว์ทะเลจำนวนมาก รวมถึงนิเวศบริการทั้งในทะเลและชายฝั่ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ทั้งที่มาจากประมง และการท่องเที่ยว

สถานการณ์ขยะทะเลระดับโลก ขยะทะเลเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมสำคัญระดับโลก และเป็นวิกฤติข้ามพรมแดน เนื่องจากขยะทะเลลอยตามกระแสน้ำข้ามประเทศข้ามทวีป ซึ่งหลายประเทศเริ่มตระหนักและหามาตรการเพื่อลดปัญหาขยะทะเลอย่างยั่งยืน Jenna R. Jambeck ผู้ช่วยศาสตราจารย์ด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยจอร์เจีย สหรัฐอเมริกา และคณะ ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง ขยะพลาสติกจากแผ่นดินสู่มหาสมุทร (Plastic waste inputs from land into the ocean) เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๓ (ค.ศ. ๒๐๑๐) พบว่าประเทศที่มี อาณาเขตติดทะเล ๑๙๒ ประเทศ มีขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเลรวม ๔.๘ - ๑๒.๗ ล้านตัน โดย ๑๐ อันดับแรกของประเทศที่มีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเลมากที่สุดเป็นประเทศ ที่อยู่ในกลุ่มอาเซียนถึง ๕ ประเทศ และมีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเลรวมกันประมาณ ๓.๕๕ ล้านตันต่อปี สำหรับประเทศไทย อันดับที่ ๖ มีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเล ๐.๔๑ ล้านตันต่อปี เมื่อกล่าวถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม แนนอนว่าไม่ใช่เป็นเพียงแค่ประเทศใด ประเทศหนึ่งที่จะได้รับผลกระทบเพราะการหลุดรอดขยะของแต่ละประเทศ จะส่งผลกระทบต่อ และก่อให้เกิดปัญหาต่อประเทศเพื่อนบ้าน และเพื่อนร่วมโลกได้อีกด้วย

สถานการณ์ขยะทะเลของประเทศไทย กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้รายงาน ข้อมูลขยะทะเล ในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ พบว่าขยะทะเลส่วนใหญ่ของประเทศไทยจะเป็นขยะ พลาสติก คิดเป็นร้อยละ ๙๑.๒๑ ใน ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ กรมควบคุมมลพิษได้คาดการณ์ว่าในพื้นที่ ๒๓ จังหวัดชายฝั่งทะเลมี “ขยะมูลฝอย” ปริมาณ ๑๒.๓๑ ล้านตัน ซึ่งเป็นขยะที่มีการกำจัด ถูกต้อง ๖.๑๕ ล้านตัน (ร้อยละ ๕๐) สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ๓.๙๖ ล้านตัน (ร้อยละ ๓๒) และกำจัดไม่ถูกต้อง ๒.๒๐ ล้านตัน (ร้อยละ ๑๘) ประมาณร้อยละ ๑๒ จะเป็น “ขยะพลาสติก” คิดเป็น ๒๖๓,๙๖๖ ตัน (๐.๒๖ ล้านตัน) และขยะพลาสติกเหล่านี้ร้อยละ ๑๐ - ๑๕ เป็นขยะที่มีโอกาสตกค้างในธรรมชาติและถูกพัดพาลงทะเลเป็นขยะทะเล คิดเป็น ปริมาณ ๒๖,๓๙๖ - ๓๙,๕๙๕ ตัน หรือประมาณ ๐.๐๓ - ๐.๐๔ ล้านตันต่อปี ในปี ๒๕๖๓ มีขยะพลาสติกไหลลงทะเลประมาณ ๒๔,๑๒๘ - ๕๑,๔๗๗ ตัน และในปี ๒๕๖๔ มีปริมาณขยะ ทะเลประมาณ ๒๒,๘๐๐ - ๓๔,๘๐๐ ตัน และในปี ๒๕๖๕ มีปริมาณขยะทะเลประมาณ ๓๐,๒๓๙ - ๔๕,๓๕๘ ตัน สรุปได้ว่า ปริมาณขยะพลาสติกทะเล ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๕

มีปริมาณลดลงในช่วงแรกปี พ.ศ. ๒๕๖๐ และ ๒๕๖๒ และมีปริมาณเพิ่มขึ้นในช่วงหลังปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จนถึงปี พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ ๒๕,๔๐๑ - ๔๐,๓๘๓ ตัน/ปี ทำให้เห็นว่ามาตรการที่มีใช้อยู่มีผลในระดับหนึ่งเท่านั้น ทั้งนี้ อาจจะมีผลมาจากการเกิดการระบาดของโรคโควิด-19 หรือเนื่องจากประเทศไทยไม่ได้ดำเนินการหรือให้ความสำคัญกับการจัดการขยะอย่างครบวงจรทั้งขยะบนบกและขยะทะเล ตามแผนบริหารจัดการขยะทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว รวมทั้ง Roadmap การจัดการขยะพลาสติก (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓) ด้วย อย่างไรก็ตาม ปริมาณขยะทะเลเหล่านี้ อาจจะมีผลคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง เนื่องจากยังไม่มีวิธีการใด ๆ ที่สามารถวัดปริมาณขยะทะเลได้ถูกต้องแม่นยำ ประเทศต่าง ๆ ใช้การประมาณการจากขยะพลาสติกที่กำจัดไม่ถูกต้อง ร้อยละ ๑๐ - ๑๕ เป็นปริมาณของขยะทะเล

จากการติดตามอย่างต่อเนื่องของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่าในระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๖ ช่วงระยะเวลา ๔ ปีแรก ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ โดยในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ มีปริมาณขยะลอยน้ำ จำนวน ๓,๓๕๗ ตัน และในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ ลดลงอย่างเห็นได้ชัดคือ เหลือจำนวน ๗๓๘ ตัน ในขณะที่จำนวนชิ้นของขยะลอยน้ำก็มีแนวโน้มลดลงเช่นกัน โดยในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ จากจำนวน ๑๗๓ ล้านชิ้น ลดลงเหลือจำนวน ๗๑ ล้านชิ้น ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ และเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ เป็น ๘๕ ล้านชิ้น อย่างไรก็ตาม ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ พบปริมาณขยะลอยน้ำมีจำนวนสูงกว่าในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ ในทุกปากแม่น้ำ โดยเฉพาะบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง ซึ่งพบปริมาณขยะลอยน้ำเพิ่มขึ้นจาก ๑๔๓ ตัน ในปี ๒๕๖๔ เป็น ๔๑๔ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ เช่นเดียวกับปากแม่น้ำเจ้าพระยาที่ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๖ ปริมาณขยะลอยน้ำมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดโดยเพิ่มจาก ๑๖๘ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ เป็นจำนวน ๓๑๗ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ เป็น ๖๘๑ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ และ ๘๐๘ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖

ขยะทะเลเป็นปัญหาระดับโลก เริ่มแก่ระดับชาติ โดยไม่ลิมชุมชน การจัดการปัญหาขยะทะเลในประเทศไทย ควรต้องส่งเสริมความร่วมมือและให้ความสำคัญกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ชุมชนริมฝั่งแม่น้ำและชุมชนชายฝั่งทะเลทั่วประเทศซึ่งมีผู้นับพันชุมชน ควบคู่ไปกับการอาศัยเวทีความร่วมมือทั้งในระดับชาติและนานาชาติในการแก้ไขปัญหา ดังเช่นที่กลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนได้มีการจัดทำ “ปฏิญญากรุงเทพ” เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาปริมาณขยะทะเลที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเล การประมง และการท่องเที่ยวของทั้งภูมิภาคร่วมกัน

ลำดับชั้นการจัดการขยะทะเล (Marine Litter Management Hierarchy) ประกอบด้วย ๓ ชั้น ตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง ได้แก่

๑) การป้องกันและการลดการเกิดของขยะที่ต้นทางที่ก่อให้เกิดขยะทะเล เป็นมาตรการที่สามารถป้องกันและลดการเกิดของขยะที่ก่อให้เกิดขยะทะเลจะมุ่งเน้นที่ต้นทางของการเกิดขึ้นของขยะ โดยเริ่มตั้งแต่การปรับปรุง การออกแบบผลิตภัณฑ์ การเปลี่ยนไปใช้วัสดุทดแทน หรือแม้กระทั่งการสร้างตระหนักรู้ให้กับผู้บริโภคในการบริโภคสินค้าที่สร้างขยะน้อยลง เป็นต้น

๒) การป้องกันและการลดขยะเข้าสู่ทะเล เป็นมาตรการป้องกันและการลดขยะลงสู่ทะเล โดยมีวิธีการที่สามารถจัดการหลายวิธี เช่น โดยใช้หลักการการใช้ใหม่ การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานของการจัดการของเสีย และมาตรการต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ขยะได้รับการจัดการที่ถูกต้อง ได้แก่ การประยุกต์ใช้หลักการความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility : EPR) การใช้แรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ในการเก็บค่าถุงพลาสติก การใช้ระบบมัดจำคืนเงินให้นำขยะบรรจุภัณฑ์มาคืน ณ จุดที่ได้เตรียมไว้ ยิ่งกว่านั้น การแบนหรือการห้ามใช้ เป็นอีกหนทางเลือกที่สามารถป้องกันการเกิดขยะได้เช่นกัน

๓) การเก็บขยะทะเลขึ้นจากทะเล ท้ายที่สุดเมื่อขยะอยู่ในทะเลแล้วจะต้องมีการเก็บขยะทะเลออก ทั้งการเก็บขยะตามชายหาดหรือการเก็บขยะในทะเลเป็นวิธีที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเวลาอย่างมาก

การบริหารจัดการขยะทะเลของประเทศไทย ได้มีการกำหนดไว้ในแผนต่าง ๆ เช่น แผนยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๖๐ พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ และพระราชบัญญัติการเดินทางเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ ๑๘) พ.ศ. ๒๕๖๖ ซึ่งกฎหมายที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นกฎหมายเก่า ควรมีการปรับปรุงให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับสถานการณ์รวมทั้ง การบังคับใช้อย่างจริงจังและต่อเนื่อง

สำหรับมาตรการที่ภาครัฐกำหนดในการบริหารจัดการขยะพลาสติก ได้แก่ Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕) แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๐ แต่ไม่มีแผนปฏิบัติการเฉพาะในการจัดการกับขยะทะเล เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบ และมีความเกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาขยะทะเล ได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม กรมประมง กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และกรมเจ้าท่า นำไปใช้เป็นแผนปฏิบัติการร่วมกันแบบบูรณาการ

การดำเนินงานที่ผ่านมาของประเทศไทย จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่เน้นการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ และสร้างจิตสำนึกซึ่งถือเป็นวิธีการที่เห็นผลช้าและไม่สามารถบรรลุผลได้ในพื้นที่ขนาดใหญ่ โดยโครงการนำร่องต่าง ๆ ที่ภาครัฐหรือภาคเอกชนเข้าไปร่วมดำเนินการในพื้นที่นำร่อง (พื้นที่ขนาดเล็ก) และดำเนินการในระยะสั้นมักได้ผลเป็นที่น่าพอใจ แต่ยังคงขาดการประเมินผลระยะยาวว่าในแต่ละท้องถิ่นจะสามารถดำเนินการได้ด้วยตัวเอง

อย่างยั่งยืนหรือไม่ ซึ่งมาตรการหลักที่ใช้ควรเป็นการบังคับใช้กฎหมายควบคู่ไปกับการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ให้ทุกภาคส่วนรับรู้อย่างทั่วถึงก่อนมีการบังคับใช้จริง

จากการพิจารณาศึกษาพบว่าปัญหาในการบริหารจัดการขยะทะเลของประเทศที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาการจัดการขยะพลาสติกที่ผ่านมาของประเทศไทยยังขาดการจัดการขยะพลาสติกอย่างเป็นระบบที่ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การบริโภค และการจัดการปลายทาง ปัญหาการขาดจิตสำนึกของประชาชนบางส่วนในการดูแลใส่ใจสิ่งแวดล้อม เช่น การไม่ทิ้งขยะตามจุดที่หน่วยงานจัดไว้ให้ การไม่คัดแยกขยะ ปัญหาการละเลยกลุ่มชุมชนริมคลอง ปากแม่น้ำ และชุมชนชายฝั่งทะเล ซึ่งมีพฤติกรรมและรูปแบบ วิธีการดำรงชีวิตของคนในชุมชนริมชายฝั่งน้ำอาจจะมีความคุ้นชินทิ้งขยะลงสู่น้ำลำคลองหรือทะเล และการขาดโครงสร้างพื้นฐานในระดับชุมชน ปัญหากฎหมายที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็น กฎหมายเก่า ไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และปัญหาการขาดการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยที่ดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะทะเล

ข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการขยะทะเลของประเทศไทย ที่เริ่มจากมาตรการการป้องกันและการลดการเกิดของขยะที่ต้นทางอันเป็นสาเหตุของการก่อให้เกิดขยะทะเล จึงเสนอให้มีการกำหนดให้ขยะทะเลเป็นวาระแห่งชาติ และการเพิ่มความสำคัญของสิ่งแวดล้อมไว้ในแผนระดับชาติ เป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ .. และรัฐบาลควรส่งเสริม สนับสนุนการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่วนมาตรการการป้องกันและการลดขยะเข้าสู่ทะเล เสนอให้มีการปรับแนวความคิดว่าขยะทะเลเป็นเรื่องของทุกคน และการป้องกันปัญหาขยะทะเลจากแหล่งกำเนิดขยะทั้งบนบกและในทะเล ใช้มาตรการทางกฎหมายอย่างจริงจังทุกขั้นตอน การออกกฎหมายโดยกำหนดให้ผู้ผลิตต้องรับผิดชอบในการรีไซเคิลบรรจุภัณฑ์ที่ตนผลิต และให้ประชาชนในฐานะผู้ก่อให้เกิดขยะมีหน้าที่ในการคัดแยกขยะ รวมทั้งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พัฒนาการดำเนินงานในการเก็บ ขน และกำจัดขยะให้เป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และครอบคลุมทั่วถึงเขตรับผิดชอบของตน โดยเฉพาะทางน้ำในเขตพื้นที่ และการจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เฉพาะด้านขยะทะเลของประเทศ เสนอให้มีการส่งเสริม และสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติก ตามกระบวนการไพโรไลซิส (Pyrolysis) สำหรับมาตรการการเก็บขยะทะเลขึ้นจากทะเล เสนอให้เพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการขยะในบริเวณท่าเรือ การจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดการให้มีเรือเก็บขยะและบูมให้เพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานในจังหวัดชายฝั่งทะเล และส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีในการจัดเก็บขยะในน้ำเพื่อให้เรือเก็บขยะสามารถปฏิบัติงานได้ทั้งในแม่น้ำ ลำคลอง และทะเล อย่างมีประสิทธิภาพ

สารบัญ

หน้า

รายนามคณะกรรมการ	ก
รายนามคณะอนุกรรมการ	ค
รายงานการพิจารณาศึกษา	จ
บทสรุปผู้บริหาร	ฎ
สารบัญ	ด
สารบัญตาราง	ถ
สารบัญภาพ	ท
บทที่ ๑ บทนำ	๑
๑.๑ ความเป็นมาของการพิจารณาศึกษา	๑
๑.๒ วัตถุประสงค์	๒
๑.๓ ขอบเขตของการพิจารณา	๓
๑.๔ นิยามศัพท์เฉพาะ	๓
๑.๕ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๔
๑.๖ กรอบการพิจารณา	๔
บทที่ ๒ เอกสาร และงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง	๕
๒.๑ แนวคิดทฤษฎี	๕
๒.๒ กฎระเบียบ พันธสัญญา ข้อตกลง กรอบความร่วมมือ และแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง กับการบริหารจัดการขยะทะเล	๗
๒.๓ ยุทธศาสตร์ เป้าหมายและแผนปฏิบัติการของประเทศไทย	๑๑
๒.๔ กฎหมาย และระเบียบข้อบังคับของไทยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ ปัญหาขยะทะเล	๑๓
๒.๕ มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทย	๑๖
๒.๖ มาตรการที่ใช้ดำเนินการแก้ไขปัญหาขยะทะเลของต่างประเทศ	๒๒
บทที่ ๓ วิธีการพิจารณาศึกษา	๒๙
๓.๑ รูปแบบการศึกษา	๒๙
๓.๒ การกำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญ	๒๙
๓.๓ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	๓๐
๓.๔ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	๓๒

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ ๔ ผลการพิจารณาศึกษา	๓๕
๔.๑ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับขยะทะเล	๓๕
๔.๒ สถานการณ์ขยะทะเล	๓๙
๔.๓ การบริหารจัดการขยะทะเล	๕๓
๔.๔ การบริหารจัดการขยะทะเลของประเทศไทย	๕๔
๔.๕ ปัญหาและข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการขยะทะเลของประเทศไทย	๖๖
บทที่ ๕ บทสรุปและข้อเสนอแนะ	๗๗
๕.๑ สรุปผลการพิจารณาศึกษา	๗๗
๕.๒ ข้อเสนอแนะ	๗๗
บรรณานุกรม	๘๙
ภาคผนวก	๙๓
ภาคผนวก ก ข้อมูลทั่วไป	๙๕
ภาคผนวก ข สถานการณ์ขยะทะเล	๑๐๗
ภาคผนวก ค หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบ	๑๒๕
ภาคผนวก ง การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติก ตามกระบวนการไพโรไลซิส (Pyrolysis)	๑๓๗
ภาคผนวก จ สรุปผลการสัมมนา	๑๔๕
ภาคผนวก ฉ ฝ่ายเลขานุการประจำคณะกรรมาธิการ	๑๘๗

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
๑ ชนิดและจำนวนสัตว์ทะเลหายากเกยตื้นที่ได้รับผลกระทบจากขยะทะเลในรูปแบบต่าง ๆ	๓๘
๒ อันดับของประเทศที่มีการจัดการขยะพลาสติกที่ไม่ถูกต้องมากที่สุดในปี พ.ศ. ๒๕๕๓	๔๑
๓ แสดงข้อมูลปริมาณขยะทะเลในประเทศไทย ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๔	๔๗
๔ ประเภทขยะตกค้างที่พบมาก ๑๐ อันดับแรก	๔๘
๕ ปริมาณขยะที่จัดได้จากกิจกรรมของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖	๔๙
๖ ตารางสรุปข้อเสนอแนะตามมาตรการการป้องกันและการลดการเกิดของขยะทะเล	๘๖

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
๑ หลัก ๓ R	๑๙
๒ หลักการว่าด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)	๒๐
๓ ประเภทของขยะทะเลและขยะชายฝั่งที่พบ	๓๖
๔ การแพร่กระจายของขยะชายฝั่ง เนื่องจากการกระทำของลมฟ้าอากาศ	๓๗
๕ แสดงประมาณการปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องของแต่ละประเทศ (ล้านตัน) ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ (ค.ศ. ๒๐๑๐) โดยคำนวณจากจำนวนประชากร ที่อยู่อาศัยระยะ ๕๐ กิโลเมตร	๔๐
๖ แพขยะขนาดใหญ่แห่งแปซิฟิก” (Great Pacific Garbage Patch)	๔๓
๗ แสดง ๑๐ ประเทศที่ปล่อยขยะพลาสติกลงทะเลสูงสุดในปี ๒๕๖๔	๔๕
๘ กราฟแสดงปริมาณขยะมูลฝอยรายปีในพื้นที่ ๒๓ จังหวัดชายฝั่งทะเล ที่ได้รับการกำจัดถูกต้อง กำจัดไม่ถูกต้อง และนำกลับมาใช้ประโยชน์ และแผนที่แสดงปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องในปี ๒๕๖๕ ในพื้นที่ ๒๓ จังหวัดชายฝั่งทะเล	๔๗
๙ กราฟแสดงองค์ประกอบ (ประเภท, จำนวนชิ้น, และสัดส่วน) ของขยะชายหาด จากกิจกรรมจัดเก็บขยะตกค้างในระบบนิเวศที่สำคัญแบบมีส่วนร่วม และกิจกรรมจัดเก็บขยะร่วมกับหน่วยงาน ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถาบันการศึกษา (๓,๙๗๐,๗๕๖ ชิ้น) ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖	๕๐
๑๐ กราฟแสดงน้ำหนักเฉลี่ยรวมขยะลอยน้ำ (ตัน/ปี) และปริมาณเฉลี่ยรวม (ล้านชิ้น/ปี) ที่ไหลออกจากปากแม่น้ำอ่าวไทยตอนบน และค่าเฉลี่ยรายปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๖ บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง เจ้าพระยา ท่าจีน แมกกลอง และบางตะบูน	๕๑
๑๑ กราฟแสดงจำนวนขยะพลาสติก (ชิ้น/ปี) ที่ไหลลงสู่อ่าวไทยตอนบน ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๖	๕๒

บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ ความเป็นมาของการพิจารณาศึกษา

ขยะทะเลเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญระดับโลก เป็นปัญหาวิกฤตข้ามพรมแดน เนื่องจากขยะทะเลสามารถเคลื่อนย้ายได้โดยอิทธิพลของกระแสน้ำในมหาสมุทร ทำให้องค์กรระหว่างประเทศรวมถึงประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกต่างร่วมกันหามาตรการ และความร่วมมือเพื่อลดขยะในทะเล โดยเฉพาะขยะพลาสติกอย่างเร่งด่วน เพื่อป้องกันผลกระทบที่ร้ายแรงต่อสถานภาพและสุขภาพของทรัพยากรและระบบนิเวศทางทะเล และมีผลกระทบต่อเนื่องถึงภาคสังคม เศรษฐกิจ และภาพลักษณ์โดยรวมของประเทศ แหล่งที่มาของขยะในทะเลไทยส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมบนบกและชายฝั่ง เช่น แหล่งอุตสาหกรรมบริเวณชายฝั่ง ชุมชน บ้านเรือน และสถานประกอบการต่าง ๆ โดยส่วนน้อยมาจากกิจกรรมทางทะเล ได้แก่ การขนส่งทางทะเล การท่องเที่ยวทางทะเล และกิจกรรมประมง ปัญหาขยะทะเลมีลักษณะของการเป็นปัญหาข้ามถิ่น ดังนั้น ความพยายามในการดำเนินการเพื่อการจัดการ และแก้ไขปัญหานี้จึงไม่ได้จำกัดอยู่ในระดับประเทศเท่านั้น ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาหัวข้อเกี่ยวกับขยะทะเลได้ถูกบรรจุเป็นวาระสำคัญในการประชุม เสวนา และการเจรจาในเกือบทุกเวที ทั้งระดับประเทศ ภูมิภาค และนานาชาติ ซึ่งทุกภาคส่วนให้ความสำคัญและแสดงความจำนงที่จะร่วมกันดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างจริงจัง รวมถึงการจัดทำผลลัพธ์ในรูปแบบเอกสารสำคัญต่าง ๆ อาทิ แผนปฏิบัติการ ปฏิญญา ข้อตกลง เพื่อใช้เป็นแนวทางร่วมกัน รวมทั้งมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในกรอบเวลาที่กำหนด และมีการติดตามประเมินผลร่วมกันเป็นระยะ ๆ จากงานวิจัยเรื่องขยะพลาสติกจากแผ่นดินสู่มหาสมุทร ที่ได้ทำการศึกษาในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ (ค.ศ. ๒๐๑๐) โดย Jenna R. Jambeck และคณะ ซึ่งได้รับการตีพิมพ์ในนิตยสาร Science ฉบับที่ ๓๔๗ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๘ (ค.ศ. ๒๐๑๕) พบว่า ประเทศทั้งหมด ๑๙๒ ประเทศ ที่มีอาณาเขตติดทะเลทั้งขยะพลาสติกรวมกัน ๒๗๕ ล้านตัน และมีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเล ๔.๘ - ๑๒.๗ ล้านตัน โดยประเทศที่มีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเลมากที่สุด ๑๐ อันดับแรกของโลกเป็นประเทศที่อยู่ในภูมิภาคอาเซียนถึง ๕ ประเทศรวมทั้งประเทศไทย (Jenna R. Jambeck et al., Online, ๒๐๑๕)

เนื่องจากประเทศไทยได้รับการจัดอันดับให้เป็นประเทศที่มีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเลมากที่สุดเป็นอันดับ ๖ ของโลก ประกอบกับในขณะนี้ ปัญหาขยะทะเลในประเทศไทยกลายเป็นปัญหาที่มีแนวโน้มว่ากำลังทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากความสูญเสียชีวิตของสัตว์น้ำทางทะเล ที่มีให้เห็นและรับรู้ได้บ่อยขึ้น โดยเฉพาะข่าวการตายของพะยูนมาเรื่อยมา เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งผลจากการผ่าชันสูตรพบว่ามีเศษพลาสติกเล็ก ๆ หลายชิ้นขวางลำไส้ จนมีอาการอุดตันบางส่วนและอักเสบ ทำให้มีแก๊สสะสมอยู่เต็มทางเดิน

อาหาร มีการติดเชื้อในกระแสเลือด ปอดเป็นหนอง จนเกิดอาการช็อคและตายลง ซึ่งกรณีนี้ ได้กระตุ้นให้คนไทยตระหนักถึงปัญหาขยะพลาสติกในทะเลและร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาอย่างจริงจังมากขึ้น (ชัยยศ ยงค์เจริญชัย, Online, ๒๕๖๒)

ตามแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดเรื่องและประเด็นการปฏิรูปไว้ จำนวน ๖ เรื่อง ได้แก่ เรื่องทรัพยากรทางบก เรื่องทรัพยากรน้ำ เรื่องทรัพยากรทางทะเล เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ เรื่องสิ่งแวดล้อม และเรื่องระบบบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และตามยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ มาตรา ๒๗๐ ให้อำนาจรัฐสภาให้มีหน้าที่และอำนาจติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย สำหรับการปฏิรูปด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะมี คณะกรรมาธิการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา รับหน้าที่ในการดำเนินงานดังกล่าว ทั้งนี้ ได้มีการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปเรื่องต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องตลอดมา และจากการติดตามการปฏิรูปเรื่องทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่มีเรื่องและประเด็นปฏิรูปรวม ๑๓ ประเด็นนั้น พบว่าเรื่องประเด็นปฏิรูปที่ ๓ การบริหารจัดการขยะและทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งเป็นเรื่องที่มีความสลับซับซ้อน และปัญหาขยะในทะเลและชายฝั่ง ได้สร้างปัญหาให้แก่ประเทศไทยเป็นวงกว้าง กล่าวคือสร้างผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายาก ระบบนิเวศทางทะเล การประมง การท่องเที่ยว และคุณภาพของน้ำ โดยเฉพาะขยะประเภทไมโครพลาสติกที่เพิ่มปริมาณเป็นจำนวนมากอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสัตว์น้ำและสุขภาพมนุษย์ ถึงแม้ว่าแผนปฏิรูปประเทศจะได้เสร็จสิ้นลงเมื่อเดือนธันวาคม ๒๕๖๕ แล้วก็ตามปัญหาขยะทะเล ยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง การบริหารจัดการขยะในทะเลและชายฝั่งเป็นเรื่องที่มีความสลับซับซ้อน และปัญหาขยะในทะเลและชายฝั่งได้สร้างปัญหาให้แก่ประเทศไทยเป็นวงกว้าง กล่าวคือสร้างผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายาก ระบบนิเวศทางทะเล การประมง การท่องเที่ยว และคุณภาพของน้ำ โดยเฉพาะขยะประเภทไมโครพลาสติกที่เพิ่มปริมาณเป็นจำนวนมากอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสัตว์น้ำและสุขภาพมนุษย์ จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องพิจารณาศึกษาการบริหารจัดการขยะในทะเลของประเทศไทย เพื่อให้ได้ข้อสรุปและข้อเสนอแนะทั้งเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติการ ส่งให้รัฐบาลนำไปพิจารณาดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

๑.๒ วัตถุประสงค์

๑.๒.๑ เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงของเป้าหมาย ข้อตกลง นโยบายในระดับนานาชาติ ระดับภูมิภาค และระดับประเทศด้านการจัดการและแก้ไขปัญหาขยะทะเล

๑.๒.๒ เพื่อศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการขยะทะเลในระดับนานาชาติ เพื่อวิเคราะห์การดำเนินงานที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

๑.๒.๓ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านขยะทะเลของประเทศไทย ที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการระดับภูมิภาคและนานาชาติ

๑.๓ ขอบเขตการพิจารณาศึกษา

การพิจารณาศึกษาครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวิธีการ ดังนี้

๑.๓.๑ การค้นคว้าเอกสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ได้แก่ วารสารทางวิชาการ เอกสารเผยแพร่ รายงานประจำปี รายงานการประชุม เอกสารประกอบการประชุม และข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

๑.๓.๒ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเป้าหมาย ยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะทะเล ในระดับภูมิภาค และระดับนานาชาติ

๑.๓.๓ รวบรวมข้อมูลการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องในระดับประเทศ ในส่วนที่ภาครัฐดำเนินการเอง และการดำเนินการภายใต้ความร่วมมือกับภาคเอกชนและประชาชน

๑.๓.๔ ประมวลแนวทางปฏิบัติที่ใช้ในระดับโลกหรือระดับภูมิภาคที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการขยะทะเล และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการนำมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทย

๑.๓.๕ วิเคราะห์ความเชื่อมโยงของแผนและเป้าหมายของประเทศ ที่สอดคล้องกับแผนและกรอบการดำเนินงานในระดับภูมิภาค/นานาชาติ

๑.๓.๖ วิเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีที่ใช้ในการจัดการปัญหาขยะทะเลในระดับนานาชาติ และภูมิภาค ที่สมควรนำมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทย

๑.๔ นิยามศัพท์

พลาสติก (Plastic) หมายถึง สารประกอบอินทรีย์ที่สังเคราะห์ขึ้นใช้แทนวัสดุธรรมชาติ บางชนิดเมื่อเย็นจะแข็งตัว เมื่อถูกความร้อนจะอ่อนตัว บางชนิดแข็งตัวถาวร มีหลายชนิด เช่น ไนลอน ใยเทียม ใช้ทำสิ่งต่าง ๆ เช่น เสื้อผ้า ฟิล์ม ภาชนะ ส่วนประกอบของยานพาหนะ

ขยะทะเล (Marine debris/Marine litter) หมายถึง ของเสียที่เกิดจากมนุษย์ที่ถูกทิ้งลงสู่ทะเลทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยตั้งใจและไม่ได้ตั้งใจ ซึ่งขยะดังกล่าวเป็นขยะพลาสติกมีน้ำหนักเบาและไม่สามารถย่อยสลายได้ในเวลาที่สั้นจึงถูกพัดพาไปที่ที่ห่างไกลจากแหล่งกำเนิด โดยคลื่นลม กระแสน้ำ และน้ำขึ้นน้ำลง

ขยะพลาสติกทะเล (Marine plastic debris) หมายถึง ขยะทะเลที่เป็นพลาสติก ชิ้นส่วนหรือเศษของพลาสติก ทั้งที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่าและไม่เห็นด้วยตาเปล่า

ไมโครพลาสติก (Microplastic) หมายถึง พลาสติกหรือเศษพลาสติกที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร

การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) หมายถึง การพัฒนาที่ตอบสนองความจำเป็นของคนยุคปัจจุบันโดยไม่ลดขีดความสามารถในการตอบสนองความจำเป็นของคนยุคต่อไป

ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (Environmental Good Governance) หมายถึง ชุดของกระบวนการควบคุม กลไกการดำเนินงาน และองค์กร ซึ่งผู้มีส่วนได้เสียในภาคนโยบาย มีอิทธิพลต่อการกระทำ และผลลัพธ์ด้านสิ่งแวดล้อม โดยรวมการกระทำของภาครัฐและผู้มีส่วนได้เสีย อาทิ ชุมชน ภาคธุรกิจ และองค์กรที่ไม่ใช่ภาครัฐ

๑.๕ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑.๕.๑ เพื่อทราบถึงความเชื่อมโยงของแผนและเป้าหมายของประเทศไทยด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง กับเป้าหมาย ข้อตกลง และนโยบายในระดับภูมิภาคและระดับนานาชาติ

๑.๕.๒ เพื่อทราบถึงแนวปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการชายฝั่งในระดับนานาชาติ ที่อาจประยุกต์ใช้กับประเทศไทยได้

๑.๕.๓ เพื่อให้ประเทศไทยมีแนวทางที่ชัดเจนสำหรับการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาชายฝั่ง โดยมีแผนปฏิบัติการเฉพาะด้านชายฝั่งของประเทศ ที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติที่ดีที่ประสบความสำเร็จในระดับนานาชาติ

๑.๖ กรอบการพิจารณาศึกษา

๑.๖.๑ รวบรวมข้อมูล ความเป็นมา ความสำคัญ นโยบาย เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ มาตรการ แผนงาน แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเพื่อบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาชายฝั่ง ในระดับประเทศ และระดับนานาชาติ

๑.๖.๒ รวบรวมข้อมูลการดำเนินงานของประเทศไทยด้านการบริหารจัดการชายฝั่ง

๑.๖.๓ ศึกษารูปแบบและแนวทางในการบริหารจัดการชายฝั่งในระดับนานาชาติ ระดับภูมิภาค และ/หรือระดับประเทศที่ประสบผลสำเร็จ และวิเคราะห์แนวทางที่มีความเป็นไปได้ที่จะสามารถถ่ายทอดสู่การปฏิบัติในประเทศไทย

๑.๖.๔ วิเคราะห์ผลการพิจารณาศึกษา จัดทำข้อเสนอแนะ แนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเพื่อให้การแก้ไขปัญหาชายฝั่งของประเทศไทยเป็นมาตรฐานเดียวกันกับการดำเนินการในระดับภูมิภาคและระดับโลก

๑.๖.๕ สรุปประเด็นสำคัญและจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย สำหรับการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการปัญหาชายฝั่งของประเทศไทย

บทที่ ๒ เอกสารและงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง

๒.๑ แนวคิดทฤษฎี

๒.๑.๑ แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development)

การพัฒนาที่ยั่งยืนตามนิยามขององค์การสหประชาชาติ (United Nations General Assembly, ๑๙๘๗: ๔๓) เป็นการพัฒนาที่ตอบสนองความจำเป็นของคนยุคปัจจุบันโดยไม่ลดขีดความสามารถในการตอบสนองความจำเป็นของคนยุคต่อไป การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นการมุ่งเน้นที่ก่อให้เกิดสมดุลใน ๓ มิติ คือ มิติทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยมีลักษณะที่สำคัญ คือ การคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาแบบองค์รวม และการคำนึงถึงการพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่องค์การสหประชาชาติให้ความสนใจเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืนมาตั้งแต่ช่วงปีพ.ศ. ๒๕๑๕ โดยมีการจัดการประชุมเรื่อง สิ่งแวดล้อม ในระดับโลกขึ้นครั้งแรกที่กรุงสต็อกโฮล์มประเทศสวีเดน และในปี พ.ศ. ๒๕๒๖ ได้จัดตั้งคณะกรรมการโลกเรื่อง สิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (World Commission on Environment and Development) เพื่อการศึกษาเรื่องการสร้างสมดุลระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา ต่อมาได้เผยแพร่เอกสารชื่อ Our Common Future เรียกร้องให้ชาวโลกเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินชีวิตที่ฟุ่มเฟือย เพื่อให้มีการพัฒนาที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม

๒.๑.๒ ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (Environmental Good Governance)

ธรรมาภิบาล (Good Governance) นับเป็นแนวคิดที่ทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคธุรกิจ/เอกชน และภาคประชาชน ให้ความสนใจ และนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานขององค์กร ประกอบด้วยหลักสำคัญ ๖ ประการ คือ หลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม และหลักความคุ้มค่า เป็นความสอดคล้องกับความรู้สึกรู้สึกและความต้องการของสาธารณชน และสาธารณชนมีความคาดหวังให้ทุกภาคส่วนมีการปฏิบัติอย่างแท้จริง มิใช่เป็นเพียงแต่กระแสนิยมเท่านั้นด้วยผลลัพธ์ของการดำเนินงานด้วยหลักธรรมาภิบาลจะนำมาซึ่งสันติสุขแห่งมวลมนุษยชาติอย่างยั่งยืน

หลักธรรมาภิบาลหรือหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี หมายความว่า หลักการบริหารงานภาครัฐ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ประสิทธิภาพ และเกิดความคุ้มค่าในเชิงภารกิจของรัฐ ไม่มีขั้นตอนการปฏิบัติงานเกินความจำเป็นมีการปรับปรุงภารกิจของส่วนราชการ ให้ทันต่อสถานการณ์ ประชาชนได้รับการอำนวยความสะดวก และได้รับการตอบสนองความต้องการ มีการประเมินผลการปฏิบัติราชการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประโยชน์สุขของประชาชน การทบทวนเอกสารของ Lemos และ Agrawal (๒๐๐๖) ได้ให้คำจำกัดความของธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมว่า ชุดของกระบวนการ การควบคุม (regulatory process) กลไก

การดำเนินงาน (mechanism) และองค์กร (organization) ซึ่งผู้มีบทบาทในภาคนโยบาย มีอิทธิพลต่อการกระทำ (action) และผลลัพธ์ (outcome) ด้านสิ่งแวดล้อม โดยรวมการกระทำของภาครัฐ (state) และผู้มีส่วนได้เสีย อาทิ ชุมชน ภาคธุรกิจ และองค์กรที่ไม่ใช่ภาครัฐ (NGO)

การให้ความสำคัญกับกลไกทางสังคมเหล่านี้เป็นภาพสะท้อน ของปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมที่มองว่ากลยุทธ์การกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างภาคส่วนหลักซึ่งสามารถรูปแบบหลักของความร่วมมือที่ระบุในภาพที่ ๓ ได้แก่ (๑) Comanagement: การจัดการร่วมกัน (ระหว่างหน่วยงานของรัฐและชุมชน) (๒) Public - Private Partnerships: ความร่วมมือระหว่างภาครัฐ และเอกชน และ (๓) Private - Social Partnerships: ความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนและสังคม ซึ่งรวมถึงการร่วมกันดำเนินการในกลไก/เวที ทางสังคมอย่างน้อยสองภาคส่วนในสามเหลี่ยมแกนกลาง การเกิดขึ้นของรูปแบบการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสานเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าการทำงานเดี่ยว ๆ อาจขาดศักยภาพ ในการจัดการกับหลายแง่มุมของปัญหาซึ่งระดับของปัญหาสิ่งแวดล้อมมักมีความซับซ้อน และส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากหลายภาคส่วน หลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมมักถูกใช้เป็นแนวทางในการประกอบกิจการหรือโรงงานอุตสาหกรรมจะช่วยให้สถานประกอบการมีความตระหนักในเรื่องของความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และมีการจัดการมลพิษที่เกิดจากการประกอบกิจการให้เป็นไปตามเงื่อนไขในการอนุญาต มีการให้ความรู้แก่ชุมชนและชุมชนมีส่วนร่วมกับสถานประกอบการมีการเปิดเผยข้อมูลต่าง ๆ ให้ชุมชนทราบในกรณีที่น่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน และชุมชนเป็นเครือข่ายในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังเป็นตัวชี้วัดระดับความร่วมมือและช่องว่างของปัญหาการขาดข้อมูลข่าวสาร ดังนั้น การพัฒนายั่งยืนจะต้องประกอบไปด้วยความสัมพันธ์ของ ๓ ฝ่ายหลัก ประกอบด้วย ภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน ที่มีความร่วมแรงร่วมใจกันอย่างโปร่งใส และเป็นธรรม เพื่อบรรลุถึงวัตถุประสงค์แห่งความยั่งยืน ๓ ด้าน ประกอบด้วย

๑) ด้านเศรษฐกิจ สถานประกอบการสามารถประกอบกิจการได้ สามารถสร้างสรรค์ผลผลิต ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ และนำมาซึ่งรายได้ เพื่อสร้างความเจริญเติบโต ให้กับธุรกิจได้

๒) ด้านสังคม สถานประกอบการสามารถได้รับการยอมรับและเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและชุมชน เนื่องจากสถานประกอบการให้ความสำคัญในการมีส่วนร่วม โปร่งใส เป็นธรรม คำนึงประโยชน์ให้สังคม ไม่เอาแต่เอาเปรียบ พร้อมทั้งมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมชุมชน

๓) ด้านสิ่งแวดล้อม สถานประกอบการประกอบกิจการด้วยการปฏิบัติอย่างถูกต้อง ตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ด้านสิ่งแวดล้อม ตระหนักถึงคุณค่าของพลังงาน และทรัพยากร รวมถึงความพยายามในการประกอบกิจการที่จะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๒.๒ กฎระเบียบ พันธสัญญา ข้อตกลง กรอบความร่วมมือและแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ การขยะทะเล

ขยะทะเลเป็นปัญหาระดับโลก ที่ได้รับความกังวลจากหน่วยงานและองค์กรนานาชาติ โดยนานาชาติได้มีการหารือและตรากฎระเบียบ พันธสัญญา ข้อตกลงระหว่างประเทศ กรอบความร่วมมือ และแผนปฏิบัติการระหว่างประเทศ ที่มีความเกี่ยวข้องกับขยะทะเล ดังนี้

๒.๒.๑ กฎระเบียบ พันธสัญญา และข้อตกลงระหว่างประเทศ

๑) อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้ และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. ๑๙๗๒ และพิธีสาร ๑๙๙๖ แห่งอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะทาง ทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. ๑๙๗๒ (Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter ๑๙๗๒ and ๑๙๙๖ Protocol to the Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter ๑๙๗๒)

- อนุสัญญาลอนดอน และพิธีสารลอนดอน

อนุสัญญาลอนดอนเป็นอนุสัญญาระดับแรก ๆ ของโลกที่มีจุดมุ่งหมาย เพื่อปกป้องสภาพแวดล้อมทางทะเลจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยสนับสนุนมาตรการที่มี ประสิทธิภาพใน การควบคุมมลภาวะทางทะเลที่เกิดจากการทิ้งของเสียหรือขยะ มีสภาพบังคับใช้ ในปี ค.ศ. ๑๙๗๕ ขณะที่พิธีสารลอนดอนได้ปรับปรุงอนุสัญญาลอนดอน และมีผลบังคับใช้ แทนที่ในปี ค.ศ. ๒๐๐๖ โดย พิธีสารลอนดอนมีลักษณะเป็นอนุสัญญาที่แยกออกจากอนุสัญญา ลอนดอน ซึ่งแต่ละประเทศสามารถ ให้สัตยาบันโดยไม่จำเป็นต้องเป็นสมาชิกของอนุสัญญา ลอนดอน ปัจจุบันมีพิธีสารลอนดอนมีภาคทั้งสิ้น ๔๙ ประเทศ อนุสัญญาลอนดอนมีสมาชิก ทั้งสิ้น ๘๗ ประเทศ

๒) อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. ๑๙๘๒ (United Nations Convention on the Law of the Sea ๑๙๘๒ - UNCLOS ๑๙๘๒) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนด ระเบียบกฎหมายทางทะเลและมหาสมุทร โดยคำนึงถึงอำนาจอธิปไตยของแต่ละรัฐ ตามความเหมาะสม การดำเนินงานจะเป็นการอำนวยความสะดวก ต่อการสื่อสารระหว่าง ประเทศและส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทางทะเล และมหาสมุทรอย่างสันติ โดยกำหนดว่า การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรจากทะเลและมหาสมุทรจะต้องเป็นไปอย่างเที่ยงธรรม และมีประสิทธิภาพ ตลอดจนต้องมี การอนุรักษ์ การศึกษา การคุ้มครอง ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมทางทะเล ควบคู่ไปกับการใช้ประโยชน์ด้วย ประเทศประเทศไทยเข้าเป็นภาคี ลำดับที่ ๑๖๒ โดยอนุสัญญาฯ มีผลบังคับใช้กับประเทศไทยในวันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๔ บทบัญญัติที่ ๑๒ ระบุว่ารัฐ มีพันธกรณีในการปกป้องและรักษาภาวะแวดล้อม ทางทะเล โดยกำหนดให้รัฐไม่ว่าโดยลำพังหรือร่วมกัน มีพันธกรณีในการบังคับใช้มาตรการ ทั้งปวงที่สอดคล้องกับ UNCLOS และเหมาะสมในการป้องกัน ลด และควบคุมมลภาวะในทะเล จากแหล่งใดก็ตามด้วยวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดตามขีดความสามารถของตนเอง นอกจากนี้ UNCLOS

ยังได้กำหนดให้รัฐใช้มาตรการทั้งปวงที่จำเป็น เพื่อประกันว่ากิจกรรมภายใต้เขตอำนาจหรือการควบคุมของตนจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายหรืออันตรายจากการโยกย้ายภาวะมลพิษไปสู่อีกพื้นที่หนึ่งไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม สำหรับมลพิษและผลกระทบจากขยะทะเล โดยเฉพาะพลาสติก และไม่โครพลาสติกนั้น ได้ทวีความสำคัญ ในบริบทของกฎหมายทะเล การประชุม UN Open - ended Informal Consultative Process on Ocean and the Law of the Sea ครั้งที่ ๑๗ (ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙) จัดขึ้นในหัวข้อ “ขยะทะเลพลาสติกและไม่โครพลาสติก” มีผู้เข้าร่วมจากหลายภาคส่วน เพื่อหารือปัญหาขยะทะเลและสรุปความคืบหน้าในการป้องกันลด และควบคุมมลภาวะจากพลาสติกและไม่โครพลาสติก (UNEP ๒๕๕๙b)

๓) อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกัน มลพิษจากเรือ (International Convention for Prevention of Pollution from Ships) ค.ศ. ๑๙๗๓ และพิธีสาร ค.ศ. ๑๙๗๘ - MARPOL ๗๓/๗๘ เป็นอนุสัญญาที่มีวัตถุประสงค์ในการปกป้องรักษาสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งแวดล้อมในทะเลและชายฝั่ง ให้รอดพ้นจากมลภาวะอันเนื่องมาจากการทิ้งน้ำมัน หรือสารที่เป็นอันตรายโดยเจตนา อนุสัญญามีการกำหนดมาตรการป้องกันมลพิษทางทะเลจากการปฏิบัติงาน ตามปกติของเรือ ยานพาหนะทางน้ำ รวมถึงแท่นขุดเจาะในทะเล เพื่อสำรวจทรัพยากรต่าง ๆ นอกจากนี้ ยังมุ่งหวังให้ภาคีสร้างความร่วมมือในทางวิชาการ เพื่อพัฒนามาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อมทางทะเล ให้มีความก้าวหน้าทัดเทียมอีกด้วย อนุสัญญามีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ ๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๒๖ โดยประเทศไทยได้ลงนามในภาคยานุวัติสาร เข้าเป็นภาคี MARPOL ๗๓/๗๘ ต่อบริษัทการทางทะเลระหว่างประเทศ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๐ และมีผลบังคับใช้กับประเทศไทยตั้งแต่วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ ครอบคลุมกฎระเบียบที่มุ่งป้องกันและลดมลภาวะจากเรือ ในส่วนภาคผนวกที่ ๑ และ ๒ คือ ป้องกันมลภาวะจากน้ำมัน ควบคุมมลภาวะจากสารเคมีในถังระวางเรือ

๒.๒.๒ กรอบความร่วมมือและแผนปฏิบัติการระหว่างประเทศ

๑) การประชุมสมัชชาสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Assembly: UNEA)

เป็นการประชุมระดับสูงสุดด้านสิ่งแวดล้อม UNEA มีสมาชิก ๑๙๓ ประเทศ และการประชุมของ UNEA จัดขึ้นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๗ และจัดเป็นประจำทุก ๒ ปี ผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วยตัวแทนรัฐบาลประเทศต่าง ๆ ผู้บริหารองค์กรระหว่างประเทศ องค์กรพัฒนาเอกชน และผู้นำภาคธุรกิจ โดยการประชุมมีจุดประสงค์เพื่อวางแผนนโยบายจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของโลก ที่ประชุมได้ให้การรับรองมติเกี่ยวกับเศษพลาสติกและไม่โครพลาสติก ตั้งแต่การประชุม UNEA ในปี พ.ศ. ๒๕๕๗

๒) ยุทธศาสตร์โฮโนลูลู (Honolulu Strategy)

ถือกำเนิดขึ้นจากการประชุม the Fifth International Marine Debris Conference (๕ IMDC) เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๔ จัดโดย NOAA ร่วมกับ UNEP ซึ่งได้นำข้อกังวล เรื่องปัญหาขยะทะเลขึ้นสู่เวทีและผลักดันให้เกิดยุทธศาสตร์ในเวลาต่อมา ยุทธศาสตร์

ไฮโนลูลู เป็นกรอบแนวคิด จากความพยายามในการลดผลกระทบจากขยะทะเลที่มีต่อระบบนิเวศ สุขภาพ และ เศรษฐกิจ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนและนโยบายจัดการ ปัญหาขยะทะเล วางแผนความร่วมมือ แลกเปลี่ยนประสบการณ์และวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ รวมถึง ใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมตรวจสอบ ความก้าวหน้าของโครงการต่าง ๆ โดยสามารถ ประยุกต์ใช้ได้ ในระดับโลก ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ และระดับท้องถิ่น ซึ่งกรอบความคิดนี้ เกี่ยวข้องกับทุกภาคส่วนครอบคลุม ตั้งแต่ภาครัฐ ภาคประชาสังคม องค์กรความร่วมมือระหว่าง รัฐ และภาคเอกชน (NOAA, n.d.)

ยุทธศาสตร์นี้เกิดขึ้นจากความร่วมมือของนักวิทยาศาสตร์ นักปฏิบัติการ ผู้จัดการ และภาคเอกชนจากทั่วโลก โดยมี NOAA Marine Debris Program และ UNEP เป็นหน่วยงาน สนับสนุนหลักด้านเงินทุนและเทคนิคโดยมีแบบจำลองและห่วงโซ่ผลลัพธ์ เป็นหลักการพื้นฐาน ยุทธศาสตร์ไฮโนลูลูประกอบด้วยเป้าประสงค์หลัก ๓ ข้อ และยุทธศาสตร์ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดผลกระทบจากขยะทะเลที่มีแหล่งที่มาจากซึ่งบนบกและในทะเล รวมถึง ผลกระทบจาก การสะสมของขยะทะเล (UNEP และ NOAA, ๒๐๑๒)

๓) วาระการพัฒนายั่งยืน ๒๐๓๐ (Transforming Our World: The ๒๐๓๐ Agenda for Sustainable Development)

ได้รับการรับรองจากที่ประชุมสมัชชาสหประชาชาติสมัยสามัญ ครั้งที่ ๗๐ เมื่อวันที่ ๒๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๘ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อมุ่งขจัดความยากจนในทุกมิติ และทุกรูปแบบ และสานต่อภารกิจที่ยังไม่บรรลุผลสำเร็จภายใต้เป้าหมายการพัฒนา แห่งสหประชาชาติ (MDGs) ขณะเดียวกันก็เป็นวาระสืบเนื่องจากการประชุม Earth Summit ที่กรุงริโอ เดอ จาเนโร ในปี พ.ศ. ๒๕๕๕ โดยเน้นการพัฒนาใน ๓ มิติ ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมควบคู่กันอย่างสมดุล โดยกล่าวถึงการขจัดความยากจนและการพัฒนายั่งยืน ภายใต้หลักการ ๕ Ps ได้แก่ ประชาชน (People) โลก (Planet) ความมั่งคั่ง (Prosperity) สันติภาพ (Peace) และความเป็นหุ้นส่วน (Partnership) บนพื้นฐานของการเคารพสิทธิ มนุษยชนและกฎหมาย ระหว่างประเทศ โดยประกาศเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและเป้าประสงค์ (Sustainable Development Goals and Target) ๑๗ ข้อ และ ๑๖๙ ข้อ ตามลำดับ (SDG Move Thailand, ๒๕๖๐)

๔) ปฏิญญาอาเซียนว่าด้วยการต่อต้านขยะทะเลในภูมิภาคอาเซียน (Bangkok Declaration on Combating Marine Debris in ASEAN Region) และกรอบปฏิบัติการอาเซียน ด้านขยะทะเล (ASEAN Framework of Action on Marine Debris)

เป็นผลลัพธ์จากการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนสมัยพิเศษด้านขยะทะเล (Special ASEAN Ministerial Meeting on Marine Debris: SAMM - MD) เมื่อวันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ณ กรุงเทพมหานคร เป็นเอกสารสำคัญที่แสดงถึงความมุ่งมั่นร่วมกันของประเทศ สมาชิกอาเซียนในการ จัดการกับปัญหาขยะทะเลรวมถึงกรอบแนวทางในการดำเนินการ และการจัดทำแผนปฏิบัติการของประเทศ สมาชิกอาเซียน โดยสาระหลักของกรอบปฏิบัติการฯ

ประกอบด้วย กรอบ ๔ ด้าน ได้แก่ (๑) การสนับสนุนนโยบายและการวางแผน (๒) การวิจัย นวัตกรรม และการเสริมสร้างสมรรถนะ (๓) การตระหนักรู้ของสาธารณชน การศึกษา และกิจกรรมเข้าถึงเชิงรุก และ (๔) การมีส่วนร่วมของภาคเอกชน

๕) COBSEA Regional Action Plan on Marine Debris ๒๐๑๙

แผนปฏิบัติการขยะพลาสติกทะเล (Regional Action Plan on Marine Debris: RAPMALI) ของสำนักประสานความร่วมมือทางทะเลในเอเชียตะวันออก (Coordination on Sea of East Asia: COBSEA) ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ประสานแผนปฏิบัติการทางด้านทะเล และสิ่งแวดล้อมในเอเชียตะวันออก มีสมาชิก ๙ ประเทศ โดยประสานกิจกรรมระหว่างรัฐบาล สหประชาชาติ แหล่งทุนและชุมชน ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. ๑๙๘๑ (พ.ศ. ๒๕๒๔) ภายใต้กรอบความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลระดับภูมิภาค ของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ เป็นองค์กรที่สร้างขึ้นเพื่อดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมทางทะเล COBSEA ได้จัดทำ RAPMALI และได้รับการรับรองในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยแผนปฏิบัติการระดับภูมิภาคนี้ มีวัตถุประสงค์เฉพาะ คือ

(๑) ป้องกันและลดมลพิษขยะทะเลในสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งทะเล เอเชียตะวันออกให้เหลือน้อยที่สุด

(๒) ส่งเสริมการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน ในแนวทางตลอดวงจร ชีวิตของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่ายเพื่อป้องกันและลดการรั่วไหลที่แหล่งกำเนิด

(๓) กำจัดขยะทะเลที่มีอยู่แล้วเท่าที่เป็นไปได้โดยใช้วิธีการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

(๔) ปรับปรุงการติดตามและประเมินขยะทะเล และผลกระทบสำหรับการอ้างอิงทางวิทยาศาสตร์

(๕) ส่งเสริมการแบ่งปันความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับขยะทะเล และผลกระทบให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มในภูมิภาคทะเลเอเชียตะวันออก

(๖) สนับสนุนความพยายามในระดับประเทศต่อกรอบนโยบาย และการดำเนินการที่เพียงพอการประสานงานข้ามภาคส่วนและร่วมมือในระดับภูมิภาคและระหว่างประเทศ

๒.๒.๓ ความร่วมมือในลักษณะอื่น ๆ ในกรอบระหว่างประเทศด้านขยะทะเล

๑) Group of Friend to Combat Plastic Pollution (GoF)

เป็นกลุ่มที่สร้างขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อผลักดันให้เกิดการดำเนินการที่จะช่วยแก้ไขมลพิษพลาสติกในระดับโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีเป้าหมายคือใช้แนวทางที่สนับสนุนการทำงานอย่างต่อเนื่องภายใต้สมัชชาสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ ริเริ่มโดยประเทศแอนติกา และบาร์บูดา นอร์เวย์ และมัลดีฟส์ เปิดตัวอย่างเป็นทางการผ่านระบบ Zoom ในวันที่ ๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓ (วันทะเลโลก) ปัจจุบันมีสมาชิก ๕๔ ประเทศ และ WWF ทั้งนี้ ประเทศประเทศไทยยังไม่ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม GoF ดังกล่าว ส่วนรูปแบบการดำเนินงานของ GoF ในเบื้องต้นจะเข้าไปมีส่วนร่วม ในกิจกรรม และการประชุมระดับสูงต่าง ๆ ที่สำนักงานใหญ่องค์การสหประชาชาติ

๒) The Ocean Cleanup

เป็นองค์กรเอกชนที่ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยนาย Boyan Slat นักประดิษฐ์ ชาวเนเธอร์แลนด์ ซึ่งในขณะนั้นมีอายุเพียง ๑๘ ปี องค์กรนี้จัดทะเบียน เป็นประเภทมูลนิธิไม่แสวงหาผลกำไรในประเทศเนเธอร์แลนด์และในสหรัฐอเมริกา วัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อกำจัดขยะในทะเลและมหาสมุทร โดยเริ่มจากการพัฒนาระบบกำจัด ขยะขนาดใหญ่เพื่อดำเนินการในมหาสมุทร และต่อมาได้พัฒนาอุปกรณ์ดักเก็บขยะในแม่น้ำ (Receptor) เพื่อป้องกันขยะลงสู่ทะเล โดยแสวงหาความร่วมมือกับหลากหลายประเทศ และองค์กรเพื่อการดำเนินการดังกล่าว ในส่วนของประเทศไทยได้เริ่มมีการเจรจา เพื่อร่วมดำเนินการในส่วนของการติดตั้งอุปกรณ์ดักขยะในแม่น้ำในปี พ.ศ. ๒๕๖๒

๒.๓ ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย และแผนปฏิบัติการของประเทศไทย

๒.๓.๑ ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)

ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๕ ตอนที่ ๘๒ ก วันที่ ๑๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ หรือที่เรียกว่ายุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ได้กำหนด วิสัยทัศน์ที่เป็นเป้าหมายของประเทศในการพัฒนาในระยะยาว กล่าวคือ “ประเทศไทย มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง” เพื่อสนองตอบต่อผลประโยชน์แห่งชาติในทุกมิติ ประกอบด้วย ๖ ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง กับสิ่งแวดล้อม คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม

๒.๓.๒ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ จัดทำขึ้นอยู่ในช่วงเวลา ที่ทั่วโลกรวมถึงประเทศไทยต้องเผชิญกับข้อจำกัดหลากหลายประการที่เป็นผลสืบเนื่อง จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด - ๑๙ ซึ่งไม่เพียงแต่ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิต ของประชากร แต่ยังส่งผลให้เกิดเงื่อนไขทางเศรษฐกิจและการดำเนินชีวิต ของประชาชนทุก กลุ่ม นอกจากนี้ ในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๓ ยังเป็นช่วงเวลาที่แนวโน้มของการ พัฒนาของเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีความรุนแรง เพิ่มขึ้น การเป็นสังคมสูงวัยของประเทศประเทศไทยและหลายประเทศทั่วโลก และอยู่บน พื้นฐานของยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ซึ่งเป็นแผนแม่บทหลักของการพัฒนาประเทศ ที่กำหนด เป้าหมายการพัฒนาให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียงนำทางประกอบด้วยหมวดหมายจำนวน ๑๓ หมวดหมาย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร จัดการขยะและสิ่งแวดล้อมทางทะเล ได้แก่ หมวดหมายที่ ๑๐ ประเทศไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียน และสังคมคาร์บอนต่ำโดยมี เป้าหมายที่ ๑ การเพิ่มมูลค่าจากเศรษฐกิจหมุนเวียน และการใช้ ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เป้าหมายที่ ๒ การอนุรักษ์ พื้นฟูและใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และเป้าหมายที่ ๓ การสร้างสังคมคาร์บอนต่ำและยั่งยืน

(สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๖๕)

๒.๓.๓ ประเทศประเทศไทย ๔.๐

เป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทย และเป็นแผนที่ที่จะนำพาประเทศไปสู่อนาคตที่มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน หลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง กับดักความเหลื่อมล้ำทางสังคม และกับดักความไม่สมดุลในการพัฒนา โดยการปรับเปลี่ยน ๔ มิติ กล่าวคือ ความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ (Economic Wealth) ความอยู่ดีมีสุขของผู้คนในสังคม (Social Well-being) การยกระดับศักยภาพและคุณค่าของมนุษย์ (Human Wisdom) และการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม (Environmental Wellness) ซึ่งทิศทางเชิงเศรษฐกิจนั้น คือ การปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม

๒.๓.๔ แผนปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประเด็นการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ประเด็นปฏิรูปหลัก ๓๘ เรื่อง และประเด็นปฏิรูปย่อย ๕๖ เรื่อง (สำนักงานเลขาธิการสภาปฏิรูปแห่งชาติ ๒๕๕๘) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมทางทะเล ได้แก่ (๑) การบริหารจัดการขยะทะเลและชายฝั่ง (๒) การบริหารจัดการองค์ความรู้ทางทะเล (๓) การบริหารจัดการมลพิษในทะเลและชายฝั่ง (๔) การบริหารจัดการการประมงทะเล (๕) การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการปกป้อง รักษา และฟื้นฟูทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเล (๖) การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายทางทะเลให้ทันสมัยและสอดคล้องกับอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. ๑๙๘๒

๒.๓.๕ นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติกำหนดขึ้นเพื่อเป็นกรอบหรือทิศทางในการดำเนินการป้องกัน แจ่งเตือน แก้ไข หรือระงับยับยั้งภัยคุกคาม เพื่ออ้าวงไว้ซึ่งความมั่นคงแห่งชาติ ซึ่งครอบคลุมถึงนโยบายภายในประเทศ นโยบายต่างประเทศ และนโยบายการทหารกับการเศรษฐกิจ และอื่น ๆ อันเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งชาติให้สอดคล้องต้องกัน เพื่อให้กิจการของหน่วยงานของรัฐ สามารถประสานกันได้อย่างใกล้ชิดเป็นผลดีต่อความมั่นคงแห่งชาติ และรักษาไว้ซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติ โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมทางทะเล คือ นโยบายและแผนความมั่นคงที่ ๔ การรักษาความมั่นคงและผลประโยชน์ของชาติทางทะเล มุ่งเน้นความมั่นคงทางทะเลแบบองค์รวมให้ป้องกันและแก้ไขปัญหายับยั้งภัยคุกคามทางทะเลที่สำคัญอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากทะเลอย่างสมดุลและยั่งยืนเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจสีน้ำเงิน การบริหารจัดการองค์ความรู้ทางทะเล และการสร้างความตระหนักรู้ความสำคัญของทะเล และนโยบายและแผนความมั่นคงที่ ๑๗ การเสริมสร้างความมั่นคงเชิงพื้นที่ มุ่งเน้นการป้องกัน และแก้ไขปัญหาความมั่นคงในพื้นที่เป้าหมายระดับตำบลเพื่อให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ด้วยการนำประเด็นความมั่นคงในระดับพื้นที่ที่สำคัญ อาทิ ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

๒.๓.๖ แผนความมั่นคงแห่งชาติทางทะเล (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

แผนความมั่นคงแห่งชาติทางทะเล ได้กำหนดขึ้นให้เป็นแผนหลักสำหรับรองรับการดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวมพลังพิทักษ์ ปกป้อง และรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล โดยมุ่งเน้นการสร้างเสถียรภาพความปลอดภัย เสรีภาพและสภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินกิจกรรมทางทะเลของทุกภาคส่วนอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย ๗ ยุทธศาสตร์ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมทางทะเล คือ การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเล ประกอบด้วย (๑) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางทะเลได้รับการอนุรักษ์ ค้ำครอง ฟื้นฟู อย่างสมดุล และยั่งยืน เพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศภายใต้การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (๒) มีมาตรการหรือกฎหมายรองรับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมทางทะเล เพื่อสร้างสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ (๓) มีการนำแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือ และนวัตกรรมเข้ามาใช้เพื่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดต่อการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเล (๔) ประเทศประเทศไทยสามารถใช้ประโยชน์จากกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ และแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางทะเล

๒.๔ กฎหมาย และระเบียบข้อบังคับของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเล

๒.๔.๑ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

พระราชบัญญัติฉบับนี้บัญญัติขึ้นเพื่อป้องกันปัญหาความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น ดินเสีย น้ำเสีย อากาศเป็นพิษ ป่าไม้ต้นน้ำถูกทำลาย โดยส่งเสริมให้ประชาชนและองค์กรเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและราชการส่วนท้องถิ่น รวมทั้งกำหนดแนวทางปฏิบัติในส่วนที่ไม่มีหน่วยงานได้รับผิดชอบโดยตรงด้วย พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดให้มีมาตรฐานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในเรื่องคุณภาพของน้ำ น้ำบาดาล น้ำทะเลชายฝั่ง อากาศ ระดับเสียง และความสิ้นสະเทือนและมาตรฐานสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ตลอดจนกำหนดให้มีกองทุนสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนการจัดการระบบของเสียทั้งของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและเอกชน โดยมีกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัตินี้

๒.๔.๒ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕

กฎหมายฉบับนี้มีหลักการในการคุ้มครองประชาชนด้านสุขลักษณะและอนามัยสิ่งแวดล้อม หรือการสุขาภิบาล โดยให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และมาตรการในการควบคุมดูแลด้านสาธารณสุข และกำหนดมาตรฐานสภาวะความเป็นอยู่ที่เหมาะสมกับการดำรงชีพของประชาชน และวิธีดำเนินการเพื่อตรวจสอบ ควบคุม กำกับดูแล หรือแก้ไขสิ่งที่จะมีผลกระทบต่อสภาวะ

ความเป็นอยู่ที่เหมาะสมกับการดำรงชีพของประชาชน และกำหนดประเภทของกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ทั้งกำหนดให้อำนาจองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในการเก็บ หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในเขตพื้นที่ มีอำนาจออกข้อกำหนดท้องถิ่นออกใช้บังคับในท้องถิ่นในการดำเนินการตามกฎหมาย รวมทั้งมีอำนาจเปรียบเทียบปรับกับผู้ก่อให้เกิดปัญหาทางสาธารณสุขที่กระทบสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัยของประชาชน พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมในปี พ.ศ. ๒๕๕๐ กำหนดให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจในการเก็บ หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในเขตอำนาจ โดยอาจดำเนินการร่วมกับหน่วยงานของรัฐ หรือราชการส่วนท้องถิ่นอื่นได้หรืออนุญาตให้บุคคลใดดำเนินการแทนภายใต้การควบคุมดูแลของราชการส่วนท้องถิ่นก็ได้ และยังให้อำนาจราชการส่วนท้องถิ่นในการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมในการให้บริการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวงด้วย

๒.๔.๓ พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕

เป็นกฎหมายที่มุ่งเน้นการควบคุมพฤติกรรมของบุคคลในการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมืองในที่หรือทางสาธารณะเป็นส่วนใหญ่ แต่ไม่ครอบคลุมถึงกระบวนการบริหารจัดการมูลฝอยทั้งระบบ กฎหมายฉบับนี้มีสาระสำคัญ เช่น กำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือบริเวณของอาคารที่อยู่ติดกับทางเท้ามีหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดทางเท้าที่อยู่ติดกับอาคารหรือบริเวณของอาคาร ห้ามผู้ใดอาบน้ำหรือซักล้างสิ่งใด ๆ บนถนนหรือสถานที่สาธารณะซึ่งมิได้จัดไว้ซึ่งการนั้น หรือในบริเวณทางน้ำที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้ประกาศห้ามไว้ ห้ามการโฆษณาด้วยการปิด ทิ้ง หรือโปรยแผ่นประกาศหรือใบปลิวโดยไม่ได้รับอนุญาต ห้ามทิ้งสิ่งปฏิกูลมูลฝอยในที่สาธารณะ ห้ามป็นปาย นั่งหรือขึ้นไปบนรั้ว กำแพง ต้นไม้ หรือสิ่งค้ำยันต้นไม้ในที่สาธารณะ ห้ามติดตั้ง ตาก วางหรือแขวนสิ่งใด ๆ ในอาคาร ในลักษณะที่สกปรกรุงรังหรือไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย และมีสภาพที่ประชาชน อาจเห็นได้จากที่สาธารณะ เป็นต้น ผู้ฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

๒.๔.๔ พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๖๐

เป็นกฎหมายที่บัญญัติเกี่ยวกับเรื่องการรักษาความสะอาดในที่สาธารณะและสวนสาธารณะ การดูแลรักษาสนามหญ้าและต้นไม้ในถนน และสถานที่สาธารณะ การห้ามทิ้ง สิ่งปฏิกูล มูลฝอยในที่สาธารณะ และสถานสาธารณะ การรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยรวมถึงบทกำหนดโทษกรณีมีผู้ฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามที่กฎหมายบัญญัติไว้ ทั้งนี้ กฎหมายดังกล่าวใช้บังคับเฉพาะในเขตเทศบาล กรุงเทพมหานคร และเมืองพัทยา สำหรับในส่วนขององค์การบริหารส่วนจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นจะใช้กฎหมายฉบับนี้บังคับได้ตามประกาศกระทรวงมหาดประเทศไทยเรื่อง การจัดการมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้มีการกำหนดรายละเอียดถึงการเก็บ การขน และการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย แต่ยังคงมีความขัดแย้งในรายละเอียดกับพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ เช่น ตามพระราชบัญญัติรักษา

ความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้กำหนดรายละเอียดไว้ในประกาศกระทรวงมหาดประเทศไทย เรื่อง การจัดการมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘ เกี่ยวกับสิทธิของประชาชนร้องรับมูลฝอย ซึ่งกำหนดรายละเอียดชัดเจนสำหรับประเภท และสิทธิที่ร้องรับมูลฝอย ซึ่งแตกต่างกับพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งกำหนดรายละเอียดตามกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อที่ ๖ เป็นต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดความสับสนกับประชาชน และผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการขยะ ดังนั้น การกำหนดหลักเกณฑ์ในการดำเนินการตั้งแต่การรวบรวมขนถ่ายมูลฝอย การคัดแยก การนำคุณค่าของมูลฝอยไปใช้ประโยชน์มากที่สุดเพื่อลดขั้นตอนการกำจัดมูลฝอย ซึ่งกำหนดไว้ในกฎหมายฉบับต่าง ๆ ควรบัญญัติให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันเพื่อให้การรักษาความสะอาดของบ้านเมือง และการจัดการมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

๒.๔.๕ พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒

พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดให้มีคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น โดยมีนายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นประธาน กรรมการโดยตำแหน่ง ๑๐ คน ผู้แทนองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ๑๒ คน และผู้ทรงคุณวุฒิ อีก ๑๒ คน ทำหน้าที่จัดทำแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นและแผนปฏิบัติการเพื่อขอความเห็นชอบต่อคณะรัฐมนตรีและรายงานต่อรัฐสภา กำหนดการจัดการระบบการบริการสาธารณสุขตามอำนาจหน้าที่ระหว่างรัฐกับองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นและระหว่างองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นด้วยกันรวมทั้งหน้าที่อื่น ๆ ทั้งนี้ มาตรา ๑๖ ได้กำหนดให้เทศบาลเมืองพัทยาและองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณสุขเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเองรวม ๒๓ เรื่อง โดยรวมถึงการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง การกำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และน้ำเสีย ส่วนมาตรา ๑๗ ได้กำหนดให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจหน้าที่ในการจัดตั้ง และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียรวม การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลรวม และการจัดการสิ่งแวดล้อม และมลพิษต่าง ๆ

๒.๔.๖ พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘

กฎหมายเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและพื้นที่ชายฝั่งทะเลของประเทศไทย มีหลักการและเหตุผลคือ โดยที่ในปัจจุบันการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ยังไม่มีความเป็นเอกภาพ ขาดการบูรณาการ และการมีส่วนร่วมของประชาชน และชุมชนในท้องถิ่น ประกอบกับได้มีการบุกรุกหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นจำนวนมาก ทำให้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเปลี่ยนแปลง และเสื่อมโทรม ประกอบกับกฎหมายที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน ยังไม่มีความครอบคลุมเพื่อคุ้มครองทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งในบางพื้นที่ สมควรมีกฎหมายเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ในการบริหารจัดการ บำรุงรักษา อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากร

ทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งให้ประชาชน และชุมชนในท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ พื้นฟู และบำรุงรักษาทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งอย่างสมดุล และยั่งยืน กำหนดให้กรมทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งทำหน้าที่เป็นสำนักเลขานุการของคณะกรรมการ (มาตรา ๑๕) โดยให้มีอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติงานธุรการทั่วไปของคณะกรรมการเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการ เพื่อการจัดทำ นโยบาย และแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ ออกกฎกระทรวงหรือออกประกาศกระทรวง ช่วยเหลือ และให้คำแนะนำแก่หน่วยงานของรัฐ รวมทั้งประสานกับหน่วยงานของรัฐเพื่อให้มีการดำเนินการที่สอดคล้องกับนโยบายและแผน ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนา อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และสำรวจ เก็บ ข้อมูล และจัดทำแนวเขตและแผนที่ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๒.๔.๗ พระราชบัญญัติการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล พ.ศ. ๒๕๖๒

เพื่อให้การรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเลสามารถดำเนินการได้ อย่างมีเอกภาพทั้งในทางนโยบาย และการปฏิบัติ และแก้ไขปัญหาภัยคุกคามทางทะเลได้อย่าง มีประสิทธิภาพ มีการบูรณาการของกลไกทั้งในส่วนนโยบาย คือ คณะกรรมการนโยบายการ รักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (นปท.) และส่วนอำนาจการและปฏิบัติ คือ ศูนย์อำนวยการ รักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) รับผิดชอบในการบูรณาการการปฏิบัติ ของหน่วยงานที่มีภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล

๒.๔.๘ พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ ๑๘) พ.ศ. ๒๕๖๖

เมื่อวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๕ ที่ประชุมสภามีมติผ่านร่างพระราชบัญญัติ การเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ ๑๘) พ.ศ. ๒๕๖๖ และได้นำขึ้นทูลเกล้าฯ ต่อมาได้มีการ ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๖ ซึ่งการตรากฎหมายฉบับนี้เพื่อร่วมมือกับ นานาประเทศในการควบคุมมิให้มีการทิ้งขยะจากเรือหรือแท่นที่เป็นสิ่งก่อสร้างในทะเล ทั้งที่ติดตื้นอยู่กับที่หรือที่ลอยน้ำได้ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานที่อนุสัญญากำหนด และสอดคล้องกับและสอดคล้องกับอนุสัญญาสหประชาชาติ ว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. ๑๙๘๒ (United Nations Convention on the Law of the Sea ๑๙๘๒) เกี่ยวกับการป้องกันการ ลดและการควบคุมภาวะมลพิษของสิ่งแวดล้อมทางทะเล โดยรัฐภาคีต้องดำเนินการควบคุม มิให้เรือหรือแท่นที่อยู่ในทะเลอาณาเขตและเขตเศรษฐกิจจำเพาะ รวมทั้งเรือของรัฐภาคีที่เดิน อยู่ในทะเลทั่วโลกละเมิดข้อกำหนดของอนุสัญญาและต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อการจั ดกิจกรรมที่จะช่วยลดปริมาณขยะในทะเลและชายฝั่งเพื่อรองรับการดำเนินการดังกล่าว

๒.๕ มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของประเทศไทย

๒.๕.๑ Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓

คณะรัฐมนตรีเห็นชอบ Roadmap ในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยมีการกำหนด เป้าหมายลดและเลิกใช้พลาสติกบางชนิดในช่วงเวลาที่กำหนด โดยการทำงานร่วมกับ ภาคเอกชน (PPP Plastic) โดยมีวิสัยทัศน์คือ “ก้าวสู่การจัดการพลาสติกที่ยั่งยืน ด้วยเศรษฐกิจ

หมุนเวียน” ประกอบด้วย ๒ เป้าหมาย ได้แก่

๑) เป้าหมายที่ ๑ การลดและเลิกใช้พลาสติกด้วยการใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จำนวน ๗ ชนิด ดังนี้

๑.๑) เลิกใช้ภายใน ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวน ๓ ชนิด ได้แก่

- (๑) พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม (plastic bottle cap seal)
- (๒) ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีส่วนผสมของสารประเภทออกโซ (oxo)
- (๓) ไมโครบีตจากพลาสติก (Microbead)

๑.๒) เลิกใช้ภายใน ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๔ ชนิด ได้แก่

- (๑) ถุงพลาสติกหูหิ้วขนาดความหนาน้อยกว่า ๓๖ ไมครอน
- (๒) กล่องโฟมบรรจุอาหาร
- (๓) แก้วน้ำพลาสติก (แบบบาง)
- (๔) หลอดพลาสติก (หลอดเครื่องดื่มทั่วไป)

๒) เป้าหมายที่ ๒ นำขยะพลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์ร้อยละ ๑๐๐ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๐ แบบใช้ครั้งเดียวการดำเนินการภายใต้ Roadmap แบ่งการดำเนินการเป็น ๓ มาตรการ คือ

มาตรการ ๑ ลดการเกิดขยะพลาสติก ณ แหล่งกำเนิด

มาตรการ ๒ ลด เลิกใช้พลาสติก ณ ขั้นตอน การบริโภค โดยการเลิกใช้

มาตรการ ๓ จัดการขยะพลาสติกหลังการบริโภค โดยการสนับสนุนส่งเสริมให้นำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป

การดำเนินการตาม Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ เป็นก้าวสำคัญในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ดังนี้

ก) หน่วยงานกลาง

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงการคลัง กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงมหาดประเทศไทย กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงคมนาคม กระทรวง พลังงาน กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกรม ประชาสัมพันธ์ เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนการดำเนินงานตาม Roadmap และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก โดยสร้างความร่วมมือและประสาน ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้ง ภาครัฐ เอกชน และประชาชน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานในรูปแบบ คณะทำงาน/คณะอนุกรรมการในการกำหนด รูปแบบ กลไกในการบริหารจัดการตั้งแต่ขั้นตอน การผลิต การบริโภค และการจัดการปลายทาง การติดตาม ตรวจสอบ และทบทวนแผนงาน

ข) หน่วยงานระดับพื้นที่

จังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานสำคัญในการดำเนินการขับเคลื่อนและประสานการดำเนินการจัดการขยะพลาสติกในระดับจังหวัด และรวบรวมข้อมูลและรายงานผลการดำเนินงานของจังหวัดมายังหน่วยงานกลาง

ค) ผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย/ผู้ประกอบการธุรกิจ

เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการขยะพลาสติกและแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก สถาบันพลาสติก กลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก สมาคมอุตสาหกรรมพลาสติกประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมพลาสติก ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ผู้ประกอบการธุรกิจ ผู้ให้บริการต้องให้ข้อมูลด้านเทคนิค/ธุรกิจแก่คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน ในลักษณะมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และผู้ผลิตต้นทางที่ต้องมีระบบนิเวศเพื่อสิ่งแวดล้อม (Eco for Environment)

ค) องค์กรนอกภาครัฐ (NGOs)

เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนและร่วมดำเนินการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ มาตรการ/แนวทางการจัดการขยะพลาสติกให้กับภาคประชาชน เพื่อสร้างการยอมรับ และการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ง) ผู้บริโภค/ประชาชน

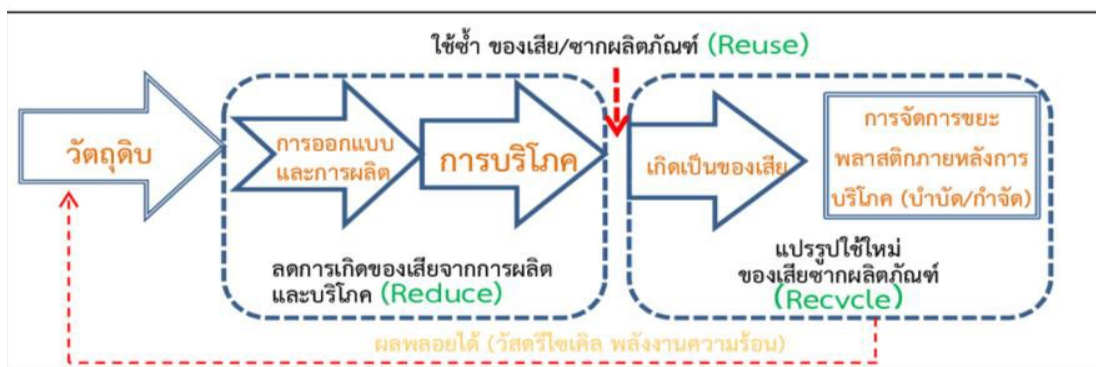
เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงานตามแนวทางการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ เนื่องจากต้องอาศัยความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค และประชาชน เพื่อลดเลิกใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single - use Plastic) ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและไม่มีการนำกลับมารีไซเคิล

๒.๕.๒ แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕)

ประเทศไทยและประเทศในกลุ่มอาเซียนได้ถูกจัดว่าเป็นประเทศลำดับต้น ๆ ของโลกที่เป็นแหล่งสำคัญของขยะพลาสติกในทะเล และหลายประเทศทั่วโลกกำลังประสบกับวิกฤตขยะพลาสติกที่มีจำนวนมหาศาลสืบเนื่องจากการนำพลาสติกมาใช้ทดแทนผลิตภัณฑ์อื่นมากขึ้น เนื่องด้วยคุณสมบัติของพลาสติกที่มีความยืดหยุ่นสามารถขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายรูปแบบ โดยในช่วง ๑๐ ปี ที่ผ่านมาประเทศไทยมีขยะพลาสติกเกิดขึ้นประมาณร้อยละ ๑๒ ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมด หรือประมาณปีละ ๒ ล้านตัน มีการนำพลาสติกกลับไปใช้ประโยชน์เฉลี่ยประมาณปีละ ๐.๕ ล้านตัน ส่วนที่เหลือ ๑.๕ ล้านตัน ไม่ได้ถูกนำกลับไปใช้ประโยชน์เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) โดยส่วนใหญ่เป็นพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use plastics : SUP) อาทิ ถ้วยร้อน ถ้วยเย็น ถ้วยหิ้ว แก้วพลาสติก หลอดพลาสติก และกล่องโฟมบรรจุอาหาร พลาสติกเหล่านี้ใช้เวลาในการย่อยสลายนับร้อยปี แต่มีอายุการใช้งานสั้นมาก โดยจะถูกทิ้งเป็นขยะมูลฝอยด้วยปริมาณ และสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และถูกนำไปฝังกลบรวมกับขยะมูลฝอยอื่น ๆ โดยทั่วไปแล้วขยะพลาสติกมีความคงทน และสามารถทนต่อแรงอัดได้สูง จึงใช้พื้นที่ในการฝังกลบมากกว่าขยะประเภทอื่นทำให้

ต้องสิ้นเปลืองงบประมาณและพื้นที่ฝังกลบ นอกจากนี้การทิ้งขยะพลาสติกไม่ถูกที่ทำให้กระจุกกระจายทั่วไป ก่อให้เกิดปัญหาการอุดตันตามท่อระบายน้ำในเมืองส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำท่วมเมื่อฝนตกหนัก ปัญหาขยะลอยในแม่น้ำ ลำคลอง บางส่วนลงสู่ท้องทะเล ก่อให้เกิดปัญหาเศษขยะพลาสติก และไมโครพลาสติก ซึ่งเป็นปัญหามลพิษทางทะเลที่พบการแพร่กระจายในสิ่งแวดล้อมทางทะเลทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเลห่วงโซ่อาหาร และการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ อีกทั้งยังแพร่กระจายอยู่ในสิ่งแวดล้อม เช่น ชายหาด ตะกอนดินในปากแม่น้ำ ตลอดจนการเข้าสู่ห่วงโซ่อาหารของมนุษย์

รัฐบาลได้เห็นความสำคัญและตระหนักถึงปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากขยะพลาสติก โดยนายกรัฐมนตรี ได้มีข้อสั่งการในคราวการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๑ ให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับทุกภาคส่วนเร่งรัดดำเนินการป้องกัน และแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกแบบบูรณาการทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในการบริหารจัดการพลาสติกตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การจำหน่าย การบริโภค และการจัดการ ณ ปลายทาง ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติกภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และคณะทำงานด้านการพัฒนากลไกการจัดการพลาสติกภายใต้คณะอนุกรรมการ บริหารจัดการพลาสติก กรมควบคุมมลพิษ ในฐานะฝ่ายเลขานุการ คณะอนุกรรมการฯ และคณะทำงานฯ ได้จัดทำโรดแมป (Roadmap) การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ (Thailand's Roadmap on Plastic Waste Management ๒๐๑๘ - ๒๐๓๐) และยกร่างแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๑ (พ.ศ.๒๕๖๓ - ๒๕๖๕) เพื่อใช้เป็นกรอบและทิศทางการดำเนินการป้องกัน และแก้ไขปัญหาการจัดการขยะพลาสติกของประเทศ



ภาพที่ ๑ หลักการ ๓R



ภาพที่ ๒ หลักการว่าด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕) จัดทำขึ้นเพื่อเป็นกรอบ และแนวทางการดำเนินงานร่วมกันจากทุกภาคส่วนในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกที่สำคัญ และต้องเร่งดำเนินการให้เกิดผลเป็นรูปธรรม ในช่วง ๓ ปีแรก (ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕) โดยมีกรอบแนวคิดมาจากหลักการจัดการพลาสติก ตลอดวงจรชีวิต (Life Cycle) หลักการ ๓R (Reduce Reuse Recycle) การมีส่วนร่วมจากภาครัฐ ภาคเอกชน (Public Private Partnership) ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และหลักการผู้ผลิตมีส่วนร่วม (Responsible Consumption and Production) โดยสอดคล้อง กับแนวทาง (Roadmap) การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ เป้าหมายการดำเนินการ จัดการขยะพลาสติก ตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕) ประกอบด้วยมาตรการดังนี้

(๑) การลด เลิกใช้พลาสติก ร้อยละ ๑๐๐ ของพลาสติกเป้าหมาย ด้วยการใช้ ผลิตภัณฑ์อื่นที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทดแทน ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ พลาสติกเป้าหมาย คือ พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว ๔ ชนิด ได้แก่

- ๑.๑) ถุงพลาสติกหูหิ้ว ความหนาน้อยกว่า ๓๖ ไมครอน
- ๑.๒) กล่องโฟมบรรจุอาหาร (ไม่รวมถึงโฟมที่ใช้กันกระแทกในภาคอุตสาหกรรม)
- ๑.๓) แก้วพลาสติก ความหนาน้อยกว่า ๑๐๐ ไมครอน
- ๑.๔) หลอดพลาสติก ยกเว้นการใช้กรณีจำเป็น ได้แก่ การใช้ในเด็ก คนชรา

และผู้ป่วย

(๒) การนำพลาสติกกลับไปใช้ประโยชน์เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพลาสติกเป้าหมาย ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ พลาสติก เป้าหมาย คือ พลาสติกในประเทศ ได้แก่

- ๒.๑) ฤงพลาสติกหุหุ้ว (HDPE LLDPE LDPE PP)
- ๒.๒) บรรจุกัณท์ฟิล์มพลาสติกชั้นเดี่ยว (HDPE, LL/LDPE)
- ๒.๓) ขวดพลาสติก (ทุกชนิด)
- ๒.๔) ฝาขวด
- ๒.๕) แก้วพลาสติก
- ๒.๖) ถาดและกล่องอาหาร
- ๒.๗) ซ้อน ส้อม และมีด

ทังนี้หากมีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕) ให้บรรลุได้ตามเป้าหมาย จะสามารถลดปริมาณขยะพลาสติก ที่ต้องนำไปกำจัดได้ประมาณ ๐.๗๘ ล้านตันต่อปี และสามารถประหยัดงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอยได้ประมาณ ๓,๙๐๐ ล้านบาทต่อปี ประหยัดพื้นที่รองรับและกำจัดขยะมูลฝอยพลาสติก โดยการลด คัดแยก และนำขยะพลาสติกกลับมาใช้ใหม่ จะช่วยประหยัดพื้นที่ฝังกลบขยะได้ประมาณ ๒,๕๐๐ ไร่ สามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เท่ากับ ๑.๒ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_๒) เทียบเท่า หรือถ่านนำขยะพลาสติกไปเป็นพลังงานจะก่อให้เกิดพลังงาน ๑,๘๓๐ ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง หรือเป็นเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้าขนาด ๒๓๐ เมกะวัตต์ หรือสามารถประหยัดพลังงาน และทรัพยากรธรรมชาติในกระบวนการผลิตเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้วัตถุดิบใหม่ โดยประหยัดพลังงานได้ ๔๓.๖ ล้านล้านปีทียู หรือคิดเป็นน้ำมันดิบประมาณ ๗.๕๔ ล้านบาร์เรล คิดเป็นมูลค่าประมาณ ๓๐,๐๐๐ ล้านบาท (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๖๔)

๒.๕.๓ แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

เป็นแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติกต่อจาก ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕) โดยมีกรอบแนวคิดการจัดลำดับความสำคัญของการจัดการขยะรูปแบบใหม่ และการบริหารจัดการขยะตามวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ ดังนี้ ๑) การจัดการ ณ ต้นทาง ตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco Design) การผลิตและการจัดจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมการกำหนดหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้จัดจำหน่าย ในการร่วมรับผิดชอบผลิตภัณฑ์ของตนตลอดวัฏจักรชีวิตตามหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) ในการจัดการขยะพลาสติก ๒) การจัดการ ณ กลางทาง ส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืน เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคโดยการใช้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การเลือกใช้สินค้าและบรรจุภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำ และเรียกคืนกลับไปรีไซเคิลโดยผู้ประกอบการ การลดหรืองดใช้บรรจุภัณฑ์ที่ก่อภาระต่อสิ่งแวดล้อมและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ เพื่อให้มีการนำทรัพยากรกลับคืนจากของเสียให้มากที่สุดในรูปแบบวัสดุรีไซเคิล (Material Recovery) และพลังงาน (Energy Recovery) ทำให้เหลือขยะที่ต้องกำจัด (Final Disposal) ให้น้อยที่สุด ๓) การจัดการ ณ ปลายทาง ใช้แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยผสมผสาน (Integrated Solid

Waste Management) ตามที่กำหนดไว้ในการจัดลำดับความสำคัญของการจัดการขยะรูปแบบใหม่ โดยจัดให้มีระบบคัดแยกและนำกลับคืนวัสดุรีไซเคิล ระบบกำจัดแบบผสมผสานโดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ก่อนการฝังกลบขั้นสุดท้าย เช่น การเผาเพื่อผลิตพลังงาน และการหมักปุ๋ยเพื่อให้เหลือขยะที่ต้องฝังกลบให้น้อยที่สุด ๔) การพัฒนาเครื่องมือบริหารจัดการขยะพลาสติก เพื่อสนับสนุนให้การจัดการขยะพลาสติกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ (๑) รูปแบบความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (๒) มาตรฐานผลิตภัณฑ์พลาสติก (ภาคบังคับ) (๓) หลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติ (Guideline/Agreement) การออกแบบผลิตภัณฑ์ (๔) สัญลักษณ์ประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติก (Eco Mark) (๕) มาตรฐานและระบบการรับรองวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์พลาสติกรีไซเคิล (PCR Mark) (๖) มาตรฐานและคุณลักษณะเศษพลาสติก (๗) Digital Platform Recycle (๘) รายการสินค้าสีเขียว (Green Product) ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (Green Procurement) (๙) ผลงานวิจัยและพัฒนาตามหัวข้อที่กำหนด และ (๑๐) ฐานข้อมูลพลาสติกของประเทศ (ฐานข้อมูลกลาง)

๒.๕.๔ แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๐

การจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๐ มุ่งเน้น ๑) การบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งให้เกิดการบูรณาการ โดยยึดหลักความสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ หลักการ นโยบาย แผนพัฒนาต่าง ๆ ๒) หลักการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ในความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการมีส่วนร่วมโดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนชายฝั่งผู้ได้รับประโยชน์โดยตรงจาก ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ๓) หลักการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินการตามข้อตกลงระหว่างประเทศที่มีขึ้นในการประชุม Sustainable Development ที่นครริโอ เดอ เจนีโร (Rio + ๒๐) โดยมีส่วนเกี่ยวข้องตามยุทธศาสตร์ที่ ๓ การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแฉะ

๒.๖ มาตรการที่ใช้ดำเนินการแก้ไขปัญหาขยะทะเลของต่างประเทศ

การจัดการและแก้ไขปัญหาขยะทะเลเป็นการดำเนินการที่มีความซับซ้อนมีผู้เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบไม่มากนักน้อย วิธีการและมาตรการที่ใช้ดำเนินการก็มีหลากหลาย และมีการจัดกลุ่มที่แตกต่างกัน ในที่นี้จะยึดตามเอกสารที่ถูกรวบรวมโดยโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP ๒๐๑๖a,b) Moss และคณะ (๒๐๑๗) Gilardi และคณะ (๒๐๑๐) และ Scheld และคณะ (๒๐๑๖) ซึ่งแยกออกเป็น ๕ ด้านพร้อมตัวอย่างโดยสังเขป ดังนี้

๒.๖.๑ ทักษะคนต่อขยะทะเลและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ความเป็นขั้นพื้นฐานในการจัดการปัญหาขยะทะเลคือการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติที่ถูกต้องต่อปัญหาโดยเฉพาะการให้ข้อมูลที่ทำให้ผู้บริโภคหรือบุคคลทั่วไปมีความเข้าใจถึงความเชื่อมโยงระหว่างพฤติกรรม การบริโภคของตน กับผลกระทบจากขยะต่อ สภาพแวดล้อม การศึกษาที่ผ่านมามีพบว่าคนทั่วไปรับรู้ปัญหาขยะทะเลในระดับเดียวกับ

ปัญหาที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางทะเลอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตว่าความกังวลที่มีต่อปัญหาขยะทะเล มักเกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ระหว่างการท่องเที่ยว ณ สถานที่ท่องเที่ยวทางทะเล การแก้ปัญหาขยะทะเลจำเป็นต้องสร้างการเปลี่ยนแปลงเรื่องการรับรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมของสังคม การศึกษาที่ผ่านมามีความหมายมักได้รับการเพิกเฉย เนื่องจากไม่สามารถติดตามและบังคับใช้ได้ ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้กฎหมายไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมระบุถึงปัจจัยสำคัญ ๒ ประการที่จำเป็นต่อการเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ (๑) การรับรู้ถึงความรับผิดชอบ (๒) การรับรู้ระดับการก่อผล

๒.๖.๒ มาตรการเพื่อลดการสร้างขยะทะเล

๑) แนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุด (Best Available Techniques–BATs)

(ก) การใช้มาตรการ BATs สนับสนุนการพัฒนาวัสดุใหม่

ภาครัฐควรสนับสนุนการพัฒนาวัสดุใหม่เพราะการพัฒนาวัสดุใหม่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ ในขั้นต้นภาครัฐควรสนับสนุนการศึกษาวิจัย เพื่อให้การค้นพบวัสดุใหม่ ๆ เกิดได้เร็วขึ้น ในขั้นต่อมาภาครัฐควรมีบทบาทสนับสนุนการเข้าสู่ตลาดของวัสดุใหม่นี้ เพื่อให้มั่นใจ ได้ว่าจะสามารถ แข่งขันได้ในเชิงพาณิชย์ เมื่อมีการใช้งานมากขึ้นประโยชน์ที่สังคมจะได้รับจากการใช้ วัสดุใหม่ก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย (Moss และคณะ ๒๐๑๗)

(ข) การใช้มาตรการ BATs ลดความเสียหายจากเครื่องมือประมง

เครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้ง นอกจากจะสร้างความสูญเสียที่เกิดกับ ทรัพยากรประมงแล้ว ยังสร้างผลกระทบต่อแหล่งที่อยู่อาศัยและชนิดพันธุ์อื่น ๆ ที่ไม่ตั้งใจจับด้วย มีความพยายามซึ่งในระดับสากลและระดับประเทศในการลดปริมาณซากเครื่องมือประมงที่ถูกทิ้งเหล่านี้ พร้อมกับพัฒนาวิธีปฏิบัติเพื่อลดการทำประมงโดยไม่ตั้งใจ (ghost fishing) การระบุตำแหน่งเครื่องมือ จะทำให้สามารถระบุเจ้าของและลดจำนวนเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้งได้ นอกจากนี้การปรับปรุงด้านเทคนิคจะทำให้การช่วยเหลือสัตว์น้ำที่ติดในเครื่องมือประมงได้สะดวกขึ้นลดความสูญเสียทางนิเวศที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) อยู่ระหว่างการพัฒนา แนวทางปฏิบัติสำหรับการนำระบบระบุตำแหน่งเครื่องมือประมง ไปใช้ในระดับสากล ขณะที่ คณะกรรมาธิการยุโรป (EC) ก็ได้ประกาศกฎระเบียบสำหรับการระบุตำแหน่ง เครื่องมือประมง ประเภทประจำที่ ภาครัฐอาจพิจารณาออกมาตรการที่ส่งเสริมให้ชาวประมงนำ เครื่องมือประมงกลับฝั่ง แทนการปล่อยทิ้งในทะเล (UNEP ๒๐๑๖b)

(ค) การใช้มาตรการ BATs เพื่อปรับปรุงการจัดการขยะมูลฝอย

การเก็บรวบรวมและการจัดการขยะมูลฝอยที่ดี นอกจากจะเป็นผลดีต่อสาธารณสุขแล้ว ยังช่วยป้องกันไม่ให้สะสมในพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์และปนเปื้อนสู่ทะเลผ่านระบบระบายน้ำในที่สุด อย่างไรก็ตาม แม้การจัดการที่ปลายน้ำจะเป็นมาตรการสำคัญในการป้องกันไม่ให้ พลาสติก ปนเปื้อนลงสู่ทะเล แต่ไม่ได้สนับสนุนให้เกิดการลดปริมาณการใช้หรือปริมาณการผลิตขยะลงได้ และมักได้รับเสียงสะท้อนว่าการจัดการขยะทะเลในบางกรณี

ให้ความสำคัญกับการจัดการที่ปลายทางคือ จัดการขยะเมื่อเกิดขึ้นแล้วมากเกินไป แต่มองข้ามมาตรการเพื่อลดขยะที่ต้นทาง โดยเฉพาะการเปลี่ยนขยะเป็นพลังงาน (UNEP ๒๐๑๖b)

๒) วัฏปฏิบัติที่เป็นเลิศด้านสิ่งแวดล้อม (Best Environmental Practices - BEPs) เช่น การจัดการสำหรับรีไซเคิลและรวบรวมขยะในพื้นที่สาธารณะองค์ประกอบที่จำเป็นต่อความสำเร็จในการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่คือการมีโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม ประกอบกับการใช้เครื่องมือสื่อสาร และการให้ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนให้ผู้คนให้ความร่วมมือ และใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างถูกต้อง ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานอาจแตกต่างกันตามบริบทของพื้นที่ (เช่น ถังขยะที่แตกต่างกันตามประเภทขยะที่เกิดในบริเวณนั้น)

๓) เครื่องมือที่อาศัยกลไกตลาด (Market - Based Instruments - MBIs)

(ก) ระบบมัดจำ/คืนเงิน

ระบบมัดจำ/คืนเงิน เป็นเครื่องมือที่อาศัยกลไกตลาด โดยอาศัยแรงจูงใจทางการเงิน ให้ผู้บริโภคเกิดพฤติกรรมที่ต้องการ ผู้บริโภคจะต้องจ่ายค่ามัดจำของสิ่งที่ซื้อ โดยมากจะเป็นค่าขวดพลาสติก หรือขวดแก้ว ซึ่งจะได้รับเงินมัดจำคืนเมื่อนำมาคืน กลไกนี้ นับว่า มีประสิทธิภาพ มากในทางเศรษฐศาสตร์ และสามารถประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์อื่น นอกเหนือจากขวดพลาสติก และถุงพลาสติกได้ เช่น แบตเตอรี่ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ยานยนต์ การใช้เครื่องมัดจำ คืนเงินกับขวด PET ที่ประเทศเยอรมนี และฟินแลนด์ ปรากฏอัตราการคืนขวดถึงร้อยละ ๙๐ ค่าตอบแทน

(ข) การเก็บภาษี/ค่าธรรมเนียม และการสนับสนุนทางการเงิน

ตัวอย่างการให้ค่าตอบแทนหรือรางวัลสำหรับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น การให้รางวัล ชาวประมงที่รายงานหรือจัดเก็บขยะ ซึ่งรัฐบาลประเทศเกาหลีใต้ได้ออก มาตรการ “ซื้อคืน” สำหรับชาวประมงที่จัดเก็บเครื่องมือประมงหรือขยะอื่นออกจากทะเล ขณะที่การเก็บภาษีถือเป็น มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพมากวิธีหนึ่ง โดยสร้างแรงจูงใจทางลบ มิให้เกิด พฤติกรรมที่ไม่ต้องการ เช่น การปลดปล่อยมลภาวะ การใช้ทรัพยากร อย่างฟุ่มเฟือยขณะเดียวกัน ก็สร้างรายได้ให้กับภาครัฐด้วย ซึ่งรัฐสามารถนำรายได้ไปดำเนิน โครงการที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมได้ต่อไป การเก็บภาษี/ค่าธรรมเนียม สามารถใช้ได้กับขั้นตอนการผลิตและขั้นตอนการใช้งาน ตัวอย่างที่เห็นได้อย่างแพร่หลาย เช่น ค่าธรรมเนียมถุงพลาสติก รายได้จากการเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมอาจลดลงเมื่อดำเนิน มาตรการไประยะเวลาหนึ่ง สาเหตุเกิดจาก (๑) มาตรการสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้ หรือ (๒) ได้รับผลกระทบจากอัตราเงินเฟ้อ อย่างไรก็ตามก็ดี ภาครัฐควรทำการประเมินผลกระทบ ก่อนนำมาตรการทางการเงินเหล่านี้ไปใช้จริง

(ค) การเก็บค่าอำนวยความสะดวกที่ท่าเทียบเรือ เป็นมาตรการที่เก็บ ค่าอำนวยความสะดวก จากการให้บริการทิ้ง ขยะของเรือ ข้อควรระวังคือค่าบริการที่เรียกเก็บ เปรียบเสมือนแรงจูงใจให้ เรือทิ้งในทะเล ด้วยเหตุนี้ ผู้ดำเนินนโยบายจึงควรทำการศึกษา และวางแผนอย่างรอบด้าน โดยค่าบริการที่เรียกเก็บในการทิ้งขยะของเรือแต่ละลำแตกต่างกัน

ขึ้นอยู่กับขนาดของเรือ ปริมาณขยะ และชนิดของขยะ ในบางกรณี อาจมีการเสนอส่วนลดให้กับเรือที่มีการจัดการขยะที่ก้าวหน้า การเก็บค่าปรับ เป็นรูปแบบหนึ่ง ของการลงโทษ แม้ใช้กลไกทางการเงินเข้ามาเป็นแรงจูงใจ แต่มาตรการนี้มีได้อาศัยระบบตลาดโดยสมบูรณ์ (เพราะไม่ได้ส่งผลต่อราคาหรือต้นทุนโดยตรง) แต่เป็นมาตรการลูกผสมระหว่างเครื่องมือที่อาศัยกลไกตลาด กับมาตรการบังคับควบคุม (command and control) การคิดค่าปรับที่เหมาะสมสามารถคิดจากตัวชี้วัดได้หลากหลาย เช่น ต้นทุนความเสียหาย ความสามารถในการจ่าย และข้อกำหนดตามกฎหมาย การเก็บค่าปรับเป็นมาตรการที่สามารถนำไปใช้ได้กับกิจกรรมที่หลายหลายเป็นการลงโทษ การกระทำหรือไม่กระทำกิจกรรมต่าง ๆ มาตรการนี้จะไม่มีประสิทธิภาพหากไม่สามารถเรียกเก็บหรือบังคับใช้ได้ กฎหมายห้ามทิ้งขยะและกำหนด ค่าปรับในซีล็ดถือว่าไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากไม่สามารถบังคับได้ในทางปฏิบัติ

๔) การใช้มาตรการทางกฎหมาย

(ก) การใช้มาตรการทางกฎหมาย เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมประมง นอกจาก การระบุตำแหน่งเครื่องมือประมงประเภทประจำที่แล้ว คณะกรรมาธิการยุโรป (EC) ได้ประกาศกฎระเบียบเกี่ยวกับการกู้เครื่องมือประมง ซึ่งคาดว่าจะช่วยลดความเสียหายจากเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้งในน่านน้ำสหภาพยุโรปได้ คณะกรรมาธิการยุโรปปรับปรุงผลกระทบ ของขยะพลาสติกในรูปแบบเครื่องมือประมง ซึ่งที่ผ่านมามีแวนน้ำจำนวนมาก ได้รับอันตรายจากการติดพันร่างกายหรือเสียชีวิตจากสายคาดบรรจุภัณฑ์

(ข) การใช้มาตรการทางกฎหมายควบคุมผลิตภัณฑ์ ในหลายประเทศมีการใช้มาตรการ ทางกฎหมายควบคุมสินค้าเช่น เม็ดพลาสติก (แคลิฟอเนีย) ถุงพลาสติก (บังคลาเทศ จีน รัสเซีย และแอฟริกาใต้) เม็ดปิดส์ (แคนาดา อังกฤษ และสหรัฐอเมริกา) (Moss และคณะ ๒๐๑๗) ขณะที่บริษัทในบางประเทศ เช่น สเปน โปรตุเกส และญี่ปุ่น ปฏิบัติตามมาตรฐาน การจัดการเม็ดพลาสติกโดยสมัครใจ โดยมีมาตรการทาง กฎหมาย มาควบคุมไม่มากนัก (UNEP ๒๐๑๖) แคลิฟอเนีย ออกมาตรการควบคุมการผลิตเม็ดพลาสติก โดยกำหนดให้ผู้ผลิตปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ ป้องกันการปนเปื้อนของเม็ดพลาสติกที่สู่ภายนอก เช่น จัดหาระบบจัดเก็บที่เหมาะสม มีความแข็งแรง คงทนและปิดสนิท มีระบบดักจับเม็ดพลาสติกที่ขนาด ตาข่าย ๑ มิลลิเมตร และระบบขนถ่าย เม็ดพลาสติกที่มีดซิด (UNEP ๒๐๑๖) มาตรการควบคุมถุงพลาสติกปรากฏในหลายประเทศ ในระดับความเข้มข้น ที่ต่างกัน บังคลาเทศเป็นประเทศแรกที่ห้ามใช้ถุงพลาสติกทุกประเภทที่ทำจาก polythene หรือ polypropylene ขณะที่การผลิตเพื่อส่งออกยังสามารถทำได้ แอฟริกาใต้ห้ามการใช้ถุงพลาสติกที่ต่ำกว่า ๓๐ ไมครอน และเรียกเก็บ ๔๖ เซนต์ สำหรับถุงพลาสติกที่หนากว่า จีนห้ามผลิต ใช้ และขายถุงพลาสติกที่ความหนาดต่ำกว่า ๒๕ ไมครอน เป็นต้น (UNEP ๒๐๑๖a)

(ค) การใช้มาตรการทางกฎหมายควบคุมการใช้บรรจุภัณฑ์ ประเทศอังกฤษ ออกกฎหมาย ควบคุมการใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์สิ้นเปลืองในปี พ.ศ. ๒๕๔๖ มีจุดมุ่งหมายเพื่อลดขยะโดยเฉพาะวัสดุที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้และมักจบที่การฝังกลบ กฎระเบียบนี้กำหนด

ให้ใช้บรรจุภัณฑ์ให้น้อยที่สุดซึ่งปริมาณและน้ำหนักที่จำเป็น สำหรับการรักษาความปลอดภัย สุขอนามัย และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค รวมถึงต้องผลิตมาให้สามารถนำกลับมาใช้ หรือจัดเก็บกลับไปได้ ในประเทศอื่น เช่น เกาหลีใต้ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ แคนาดา และญี่ปุ่น มีกฎระเบียบกำหนดพื้นที่ว่างในบรรจุภัณฑ์เพื่อลดการใช้วัสดุอย่างสิ้นเปลือง รวมถึงป้องกัน ความเข้าใจผิดของผู้บริโภคที่มีต่อปริมาณสินค้าเมื่อมองจากบรรจุภัณฑ์ (Moss และคณะ ๒๐๑๗)

(ง) การใช้มาตรการทางกฎหมายควบคุมการฝังกลบ หลายประเทศ ออกกฎระเบียบ ควบคุมการฝังกลบโดยกำหนดว่าวัสดุใดฝังกลบได้ วัสดุใดต้องจัดการ ด้วยวิธีการอื่น โดยมากวัสดุที่ห้ามฝังกลบคือวัสดุที่อาจก่ออันตราย เช่น สี แบตเตอรี่ และขยะ ทางการแพทย์ แต่อาจรวมถึงขยะที่ไม่เป็นอันตรายแต่การฝังกลบไม่ใช่ ทางเลือกที่ดีที่สุด เช่น ขยะจากสวนและวัสดุที่รีไซเคิลได้ สหภาพยุโรปจะประกาศใช้กฎหมายห้ามฝังกลบ วัสดุที่รีไซเคิลได้ในปี พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยระหว่างนี้ได้ปรับปรุงระบบรีไซเคิลเพื่อรองรับมาตรการ ในอนาคต ขณะที่แคนาดาและนิวาสโกเซียห้ามการนำวัตถุอันตรายไปฝังกลบ รวมถึงขยะจากสวน เศษอาหาร และกระดาษสกปรก (เช่น บรรจุภัณฑ์กระดาษสำหรับอาหาร) (Moss และคณะ ๒๐๑๗)

๒.๖.๓ มาตรการกำจัดขยะทะเลด้วยวิธีปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นเลิศ

๑) มาตรการกำจัดเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้ง (Abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear: ALDFG)

การกำจัดเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้งสามารถช่วยชีวิตสัตว์ทะเล ได้กว่าพันชีวิตที่มีโอกาสได้รับอันตรายจากการติดพันร่างกาย หรือกลืนกินเครื่องมือประมง เหล่านี้ นอกจากประโยชน์ด้านการอนุรักษ์แล้วการกำจัดซากเครื่องมือประมงยังช่วยลด การสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการที่สัตว์น้ำเศรษฐกิจถูกจับโดยเครื่องมือประมงเหล่านั้น (Gilardi และคณะ (๒๐๑๐)) วิเคราะห์ความคุ้มค่าด้วย cost-benefit analysis ให้ผลลัพธ์อัตราส่วน ระหว่างต้นทุนการกำจัดต่อ ผลผลิตจากการประมงสูงถึง ๑ ต่อ ๑๐ (UNEP ๒๐๑๖b) ขณะที่ Scheld และคณะ (๒๐๑๖) ระบุว่า การจ้างให้ชาวประมงช่วยกำจัดเครื่องมือประมงที่สูญหาย หรือถูกทิ้งนอกฤดูกาลประมงนอกจากจะมี ประสิทธิภาพด้านต้นทุนแล้ว ยังเป็นการให้ความรู้ และสนับสนุนการทำประมงอย่างรับผิดชอบอีกด้วย (UNEP ๒๐๑๖b)

๒) มาตรการกำจัดขยะทะเลอื่น ๆ

โครงการ Fishing for Litter ก่อตั้งโดย KIMO องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม ในภูมิภาค ยุโรปตะวันตกเฉียงเหนือมีเป้าหมายจัดการขยะทะเลด้วยวิธีที่คุ้มค่าที่สุด นั่นคือ จัดเตรียมถุงขนาดใหญ่ให้เรือประมงพาณิชย์สำหรับจัดเก็บขยะบนเรือและนำเข้าฝั่งเพื่อจัดการ อย่างเหมาะสม โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย โครงการสนับสนุนโดย HELCOM ดำเนินการใน ๔ ภูมิภาค ในยุโรปตอนเหนือ คือ บอลติก เนเธอร์แลนด์ สกอตแลนด์ และตะวันตกเฉียงใต้ของอังกฤษ (UNEP ๒๐๑๖b)

(ก) การเก็บขยะชายฝั่ง

โครงการจัดเก็บขยะชายฝั่งจำนวนมาก ซึ่งดำเนินการโดยหลากหลายภาคส่วน ซึ่งภาครัฐ เอกชน หน่วยงานท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน และภาคประชาสังคม ซึ่งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลก โครงการลักษณะนี้มักคาดหวังผลใน ๒ มิติ ข้อแรกคือการกำจัดขยะที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหากปล่อยทิ้งไว้หรือแตกตัวเป็นไมโครพลาสติก ข้อที่สอง คือสร้างความตระหนักเรื่องปัญหาจากขยะทะเล (UNEP ๒๐๑๖ b)

(ข) การใช้ BATs ดักจับและกำจัดขยะบริเวณแม่น้ำและท่าเรือ การดักจับพลาสติกที่ลอยอยู่ บริเวณแหล่งกำเนิดถือเป็นวิธีป้องกันการปนเปื้อนสู่ทะเลที่มีความคุ้มค่า มีการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ขึ้นมาเพื่อใช้งาน ตัวอย่างเช่น ตาข่ายลอยน้ำ และ Mr Trash Wheel ที่ประกอบด้วยทุ่นลอยน้ำและกังหันน้ำ

๒.๖.๔ มาตรการคว่ำบาตรสินค้า

ในส่วนนี้กล่าวถึงการคว่ำบาตรสินค้าที่มีได้ดำเนินการโดยภาครัฐ (สำหรับมาตรการภาครัฐระบุอยู่ภายใต้หัวข้อการใช้มาตรการทางกฎหมาย ควบคุมผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์) ซึ่งอาจดำเนินการโดยองค์กรพัฒนาเอกชน นักเรียน นักศึกษา หรือประชาชนทั่วไป การคว่ำบาตรสินค้าจุดมุ่งหมายเพื่อเรียกร้องหรือส่งสัญญาณให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การคว่ำบาตรขวดพลาสติก และผลิตภัณฑ์ที่มีเม็ดบีดสีในมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา

๒.๖.๕ หลักความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR)

หลักความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิตถูกนำไปใช้กำหนดมาตรการจัดการขยะในหลายประเทศทั่วโลก เช่น แคนาดา ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และสหภาพยุโรป หลักการสำคัญคือการเพิ่มหน้าที่ให้ผู้ผลิตต้องรับผิดชอบต้นทุนที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์พลาสติกของผู้ผลิต ซึ่งรวมถึงการจัดการผลิตภัณฑ์หลังการใช้งาน (Moss และคณะ ๒๐๑๗) ตามคำนิยามขององค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) “EPR คือแนวทางนโยบายซึ่งขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิตมีต่อผลิตภัณฑ์ ให้ครอบคลุมวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์หลังการใช้งานของผู้บริโภค” (UNEP ๒๐๑๖)

๒.๖.๖ สรุปมาตรการของประเทศในสหภาพยุโรป

๑) มีการใช้มาตรการทางกฎหมายมากำกัับดูแล มากกว่าเครื่องมือ/นโยบายประเภทอื่น ตามด้วยเครื่องมือทางเศรษฐกิจ (ค่าธรรมเนียม/ภาษี) และเครื่องมือด้านข้อมูล (การศึกษา/การเผยแพร่และการติดฉลาก)

๒) มาตรการทุกประเภทส่วนใหญ่ ใช้เพื่อจัดการกับแหล่งที่มาของการรั่วไหลของพลาสติก ลงสู่ทะเลในขั้นตอนการผลิตและการบริโภค

๓) บางประเทศให้ความสำคัญกับการห้าม (ส่วนใหญ่เป็นพลาสติกใช้ครั้งเดียว) ในขณะที่ประเทศอื่น ๆ รวมการห้ามเข้ากับการส่งเสริมวัสดุทางเลือกและการรณรงค์ให้ประชาชนตระหนักรู้

๔) เครื่องมือเชิงนโยบายที่เลือกโดยประเทศหนึ่งจะสามารถจัดการกับขยะพลาสติก

ในทะเลได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ขึ้นอยู่กับการวิจัยการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ที่ดำเนินการโดยเฉพาะของประเทศโดยคำนึงถึงสถานการณ์เฉพาะของชาติในแง่ของสภาพเศรษฐกิจ ความสามารถของสถาบันวัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมของประเทศนั้น ๆ

๖) การออกแบบและการเลือกมาตรการ/นโยบายต้องคำนึงถึงเส้นทางผลกระทบของพลาสติกลงสู่ทะเล

๗) ชุดเครื่องมือรวมที่ใช้กับแหล่งที่มาที่แตกต่างกันของการรั่วไหลของพลาสติกลงสู่ทะเล ได้รับการออกแบบโดยมีระยะเวลาที่กำหนดและข้อยกเว้นบางประการเพื่ออำนวยความสะดวกในการ ปรับเปลี่ยนการดำเนินธุรกิจในระยะยาว

๘) การส่งเสริมทางเลือกที่สามารถใช้ได้ ในราคาไม่แพงพร้อมกับการรับรู้ของสาธารณชน และการยอมรับนโยบายจำเป็นต้องดำเนินการควบคู่ไปกับกฎระเบียบอื่น ๆ ที่กำหนด ชัดจำกัดห้ามภาษีหรือเรียกเก็บเงินสำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติก

บทที่ ๓ วิธีการพิจารณาศึกษา

การพิจารณาศึกษา เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทย ของคณะอนุกรรมการพิจารณาศึกษาเกี่ยวกับด้านทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง ในคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา ได้กำหนดวิธีการศึกษา ระเบียบวิธีวิจัย (Methodology) เพื่อให้การศึกษารวบรวมข้อมูลเบื้องต้นที่วางไว้ ซึ่งคณะอนุกรรมการพิจารณาศึกษาเกี่ยวกับด้านทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วย รูปแบบ วิธีการรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการศึกษาเชิงคุณภาพนี้ได้ใช้วิธีการประกอบด้วย

- ๑) การวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research)
- ๒) การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (In-depth Interview)

สำหรับการนำเสนอระเบียบวิธีวิจัยนั้น ได้กำหนดกรอบและขอบเขตของกระบวนการวิจัยมาใช้ในการดำเนินการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๑ รูปแบบการศึกษา

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ในครั้งนี้ ได้เลือกใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคการสอบถามแบบเจาะลึก (In-depth Interview) เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่เป็นความจริงตรงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา ทั้งนี้การสอบถามแบบเจาะลึกจะเป็นการซักถามประเด็นหลักที่กำหนดไว้เพียงไม่กี่ข้อ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการติดตามซักถามเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความชัดเจน และได้ใจความในประเด็นที่สำคัญที่จะสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์สังเคราะห์ได้ สำหรับการศึกษามาจากเอกสาร ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าจากรายงานผลการศึกษา และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่คำตอบ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษา อย่างเป็นระบบและเชื่อมโยง แนวคิดที่เกี่ยวข้องกันตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยอาศัยข้อมูลที่ได้มาสนับสนุนในส่วนที่เป็นการสอบถามแบบเจาะลึก จากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์แสดงความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิอีกส่วนหนึ่งด้วย

๓.๒ การกำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

การกำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการศึกษา ได้เสนอชื่อหน่วยงานราชการที่จะให้ข้อมูลในการสอบถามแบบเจาะลึก ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการและผู้เกี่ยวข้องจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดที่ตั้งไว้โดยสร้างรูปแบบขึ้น

ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อใช้เก็บข้อมูล ทำการแจ้งวัตถุประสงค์พร้อมทั้ง รายละเอียดของการศึกษาให้ผู้ให้ข้อมูลทราบ ในการสอบถามแบบเจาะลึกจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ ตัวแทนหน่วยงานราชการและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง

๓.๓ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

๓.๓.๑ คีศึกษารวบรวมข้อมูลจากรายงานการศึกษาต่าง ๆ รายงานวิจัย เอกสารของหน่วยงานราชการ เอกสารประกอบการประชุมของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการต่าง ๆ คณะกรรมาธิการ และคณะอนุกรรมาธิการชุดต่าง ๆ ของรัฐสภา และเอกสารรายงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๓.๓.๒ คีศึกษารวบรวมข้อมูลจากการประชุม สัมมนา และเสวนาต่าง ๆ

๓.๓.๓ เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูล ข้อเท็จจริง เพื่อประกอบการพิจารณา

๑) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กรมประมง

- | | |
|-------------------------|--|
| (๑) นายบัญชา สุขแก้ว | อธิบดี |
| (๒) นางสาวสรลาลี ชูฉิม | นักวิชาการประมงปฏิบัติการ
กลุ่มตรวจสอบแหล่งประมง
และสิ่งแวดล้อมทางทะเล |
| (๓) นายเอกภาพ บุญจันทร์ | นักวิชาการประมงปฏิบัติการ
กลุ่มตรวจสอบเรือประมง |

๒) กระทรวงคมนาคม

กรมเจ้าท่า

- | | |
|---------------------------------|---|
| (๑) นายพิทักษ์ วัฒนพงศ์พิศาล | ผู้อำนวยการสำนักความปลอดภัย
และสิ่งแวดล้อมทางน้ำ |
| (๒) นางสาวสุนทรี ภิรมย์ | หัวหน้ากลุ่มสิ่งแวดล้อม
สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ทางน้ำ |
| (๓) นายวีระพงษ์ บุญชุม | นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ |
| (๔) นางสาวจิตติมา สุทธิโพธิพงษ์ | นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ |

๓) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมควบคุมมลพิษ

- | | |
|-----------------------------|-----------|
| (๑) นางสาวปรีญาพร สุวรรณเกษ | อธิบดี |
| (๒) นางกัญชลิ นาวิกภูมิ | รองอธิบดี |

- (๓) นางสาวธีราพร วิริวุฒิกกร ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการจัดการ
กากของเสียและอันตราย
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการ
กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย
- (๔) นางสาววานิช สวาโย ผู้อำนวยการส่วนของเสียอันตราย
- (๕) นายทวีชัย เจียรนัยจร ผู้อำนวยการส่วนลดและใช้ประโยชน์
ของเสีย
- (๖) นายสารินทร์ สำราญ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ
- (๗) นาวาสาวสาริณีย์ ตรีรัตน์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- (๑) นางสุนนา ขจรวัฒนากุล ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์ทรัพยากร
ทางทะเลและชายฝั่ง
- (๒) นางรัชณี พุทธปรีชา นักวิชาการประมงชำนาญการพิเศษ
- (๓) นางจिरพร เจริญวัฒนาพร นักวิชาการประมงชำนาญการพิเศษ
- (๔) นายเจนวิทย์ ธรรมวิจารณ์ นักวิชาการประมงชำนาญการ
- ๔) กระทรวงมหาดไทย
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
- (๑) นายศิริรัตน์ บำรุงเสนา ผู้อำนวยการกองสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น
- (๒) นายพีรวิทย์ พงศ์สุรชีวิน ผู้อำนวยการกลุ่มงานทรัพยากรธรรมชาติ
กองสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น
- (๓) นายภูมิ ปฏิสันถาวร หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม
- ๕) ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.)
- (๑) นาวาเอก สุมิตร โปธิสาร เสนาธิการกองเรือยามฝั่ง
- (๒) นางสาวเขมิกา บุปผางษ์ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
ชำนาญการ กองนโยบายและแผน
สำนักนโยบายและแผน
- ๖) สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
- (๑) ดร.วิจารย์ สิมาฉายา ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
- (๒) นางสาวภิญญาดา เจริญสิน ผู้จัดการโครงการอาวุโส
- ๗) นักวิชาการ
- (๑) นายศักดิ์อินันต์ ปลาทอง อาจารย์ภาควิชาชีววิทยา
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(๒) รองศาสตราจารย์ ดร. กัมปนาท ภัคดีกุล

คณบดีคณะสิ่งแวดล้อม
และทรัพยากรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

๓.๒.๔ ศึกษาดูงาน

คณะกรรมการได้มีมติเดินทางไปศึกษาดูงาน จำนวน ๒ ครั้ง ดังนี้

(๑) การศึกษาดูงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ณ อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ ๒๗ - ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๖

(๒) การศึกษาดูงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ ณ สวนพฤกษชาติ อำเภอ บางปلام้า จังหวัดสุพรรณบุรี วันพฤหัสบดีที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๖

๓.๒.๕ การสัมมนา

การสัมมนา เรื่อง “แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทย” วันพฤหัสบดีที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๖ ณ ห้องวินัส ชั้น ๓ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร

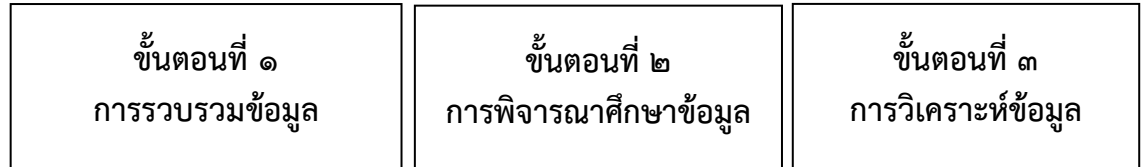
๓.๔ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

คณะอนุกรรมการทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง ได้ร่วมกันกำหนดแบบสอบถามเจาะลึก ในระหว่างการประชุมร่วมกันและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การบันทึกเป็นอุปกรณ์หลักในการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างการสอบถาม หลังจากขั้นตอนการสอบถามแบบแล้ว ได้จัดทำบันทึกเพื่อวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาตามขั้นตอน ดังนี้

๓.๔.๑ นำข้อมูลที่ได้มาจดบันทึก แบ่งแยกระหว่างส่วนที่เป็นข้อมูลกับส่วนที่เป็นความคิดเห็น โดยการบรรยายรายละเอียดของเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ตามที่เก็บรวบรวมไว้ หลังจากนั้นจึงใส่ความเห็น การตีความ การสรุปหรือการโยงเข้าสู่กรอบความคิดทฤษฎีแล้วอธิบายตามวัตถุประสงค์แต่ละข้อต่อไป

๓.๔.๒ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามและการสัมมนานั้น จะใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยการรวบรวมและตีความ สร้างข้อสรุปจากปรากฏการณ์เฉพาะที่ได้จากจากการสอบถามและการสัมมนา และข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการศึกษาเอกสาร

ขั้นตอนการศึกษา



วิธีดำเนินการศึกษา

๑. ศึกษาและวิเคราะห์เอกสารและงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะทะเลของประเทศไทย นโยบายและเป้าหมาย หน่วยงานรับผิดชอบ การดำเนินการ ขยะทะเลที่มาจากบก ขยะทะเลที่มาจากทะเล และ มาตรการในการบริหารจัดการขยะทะเล
๒. สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะทะเลของประเทศไทย



ผลการศึกษา

๑. ได้รับทราบถึงแหล่งที่มาของขยะทะเล ผลกระทบด้านต่าง ๆ และสถานการณ์ขยะทะเลในระดับโลกและสถานการณ์ขยะทะเลของประเทศไทย พันธสัญญาข้อตกลงของนานาชาติ นโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะทะเล รวมทั้ง Roadmap และมาตรการในการบริหารจัดการขยะพลาสติกที่กำหนดไว้
๒. ได้รับทราบถึงปัญหาในการบริหารจัดการขยะทะเลของประเทศไทยและลำดับขั้นตอนการจัดการขยะทะเล (Marine Litter Management Hierarchy) ตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง
๓. เพื่อให้ประเทศไทยมีแนวทางที่ชัดเจนสำหรับการบริหาร จัดการและแก้ไขปัญหาขยะทะเลตามลำดับขั้นตอนการจัดการขยะทะเล ตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง



รายงานผลการพิจารณาศึกษา เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของประเทศไทย

บทที่ ๔ ผลการพิจารณาศึกษา

๔.๑ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับขยะทะเล

๔.๑.๑ ความหมายของขยะทะเล (Marine Debris)

ขยะทะเล หมายถึง วัตถุที่ปรากฏในทะเลหรือสภาพแวดล้อมชายฝั่งที่มีได้เกิดจากธรรมชาติทั้งที่อยู่บนผิวน้ำ ในน้ำ พื้นท้องทะเล รวมทั้งบริเวณชายฝั่ง เป็นวัตถุที่มนุษย์สร้างขึ้น และใช้ประโยชน์ การนำขยะลงสู่สภาพแวดล้อมในทะเลและชายฝั่งมีทั้งแบบจงใจที่จะทิ้งลงสู่ทะเล โดยตรงและแบบไม่จงใจ ขยะทะเลสามารถพบได้โดยทั่วไป และมีการกระจายอยู่ในทะเลทั่วโลก ขยะที่สร้างปัญหามาก คือ ซากพลาสติก เนื่องจากย่อยสลายยาก โดยขยะที่พบลอยอยู่ตามผิวน้ำทะเลกว่าร้อยละ ๙๐ เป็นพลาสติก และมากกว่าร้อยละ ๗๐ ของขยะที่ถูกนำลงสู่ทะเลจะจมลงสู่พื้นท้องทะเล

๔.๑.๒ แหล่งที่มาของขยะทะเลต้นกำเนิดขยะทะเลมาจากแหล่งสำคัญ ๒ แหล่ง คือ ต้นทางของขยะทะเลที่อยู่บนบก และต้นทางของขยะทะเลที่อยู่ในมหาสมุทร (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, Online)

(๑) ต้นทางของขยะทะเลที่อยู่บนบก (Land - Based Sources) ได้แก่ หลุมฝังกลบขยะชุมชน ระบบการเก็บรวบรวม และขนย้ายขยะทั้งทางบกและทางน้ำ น้ำที่เอ่อล้นไหลบ่าช่วงฝนตกหนักสามารถพัดพาขยะลงสู่ทะเล ภาคอุตสาหกรรมและการผลิตการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่เหมาะสมและปรากฏการณ์ธรรมชาติ

(๒) ต้นทางของขยะทะเลที่อยู่ในมหาสมุทร (Ocean-Based Sources) มาจากทั้งในทะเลและชายฝั่ง เช่น การขนส่งทางเรือ เรือสำราญและเรือท่องเที่ยว การประมงทะเลและชายฝั่ง แท่นขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติทั้งที่ยึดติดอยู่กับที่และเคลื่อนที่ได้ การท่องเที่ยวบริเวณชายฝั่ง กิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น

จากรายงานของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Program : UNEP) พบว่าขยะทะเลส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติกที่เกิดจากการจัดการพลาสติกอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และแหล่งกำเนิดของขยะทะเลที่มีปริมาณมากที่สุดคือ แหล่งจากบนบก คิดเป็นร้อยละ ๘๐ ของปริมาณขยะพลาสติกทั้งหมด ที่เหลืออีกเพียงร้อยละ ๒๐ มีแหล่งกำเนิดมาจากในมหาสมุทร (UNEP, ๒๐๑๖) เนื่องด้วยแหล่งบนบก เป็นทั้งที่อยู่อาศัย แหล่งท่องเที่ยว แหล่งอุตสาหกรรม บริเวณชายฝั่ง ประกอบกับการบริหารจัดการขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการปล่อยขยะจากแหล่งบนบกลงสู่ทะเลทั้งโดยทางตรงหรือผ่านแม่น้ำหรือลำคลองแล้วไหลลงสู่ทะเล และรวมถึงการ เกิดจากภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วมพายุ ที่พัดพาขยะจากแหล่งบนบกลงสู่ทะเล ซึ่งขยะพลาสติกแบ่งตามขนาดได้สองประเภทใหญ่ ๆ คือ พลาสติกขนาดใหญ่ เรียกว่า “แมคโครพลาสติก” และพลาสติกขนาดเล็ก เรียกว่า

“ไมโครพลาสติก” ไมโครพลาสติกที่เป็นที่รู้จักกัน คือ ไมโครบีดส์ (Microbeads) ซึ่งถูกนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด เช่น โฟมล้างหน้า โฟมขัดผิวหน้า ขยะพลาสติกเหล่านี้สามารถกระจายและถูกพัดพาไปในที่ต่าง ๆ ได้ด้วยอิทธิพลของกระแสน้ำและกระแสน้ำ อีกทั้งสามารถย่อยสลายหรือแตกออกเป็นชิ้นส่วนขนาดเล็กในระดับมิลลิเมตร ระดับไมโครเมตร หรือระดับนาโนเมตร ด้วยปฏิกิริยาทางเคมีในน้ำทะเลและแสงอัลตราไวโอเล็ต (Ultraviolet: UV) จากดวงอาทิตย์ ซึ่งพลาสติกบางส่วนอาจลอยอยู่ในมวลน้ำ และบางส่วนอาจจมอยู่ใต้ท้องทะเล ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติทางกายภาพและความหนาแน่นที่แตกต่างกันไปของพลาสติกแต่ละประเภท (UNEP, ๒๐๑๖)

การพิจารณาศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะทะเลของไทย ควรพิจารณาศึกษาตามแหล่งที่เป็นต้นกำเนิดของขยะทะเล ได้แก่ ต้นทางของขยะทะเลที่อยู่บนบก และต้นทางของขยะทะเลที่อยู่ในมหาสมุทร

๔.๑.๓ ประเภทของขยะทะเล สามารถจำแนกตามพิษภัยที่เกิดขึ้นกับสิ่งมีชีวิตในทะเล และสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ (๑) ขยะทั่วไป หมายถึง ขยะมูลฝอยที่มีอันตรายน้อย ได้แก่ พวกเศษอาหาร เศษกระดาษ และ (๒) ขยะอันตราย เป็นขยะที่มีภัยต่อสัตว์ทะเล มนุษย์ และสิ่งแวดล้อม เช่น เศษอวน ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่พลาสติก เป็นต้น นอกจากนี้ สามารถจำแนกขยะทะเลตามลักษณะของขยะ ได้แก่ ขยะเปียกหรือขยะสด มีความชื้นปนอยู่มากกว่าร้อยละ ๕๐ ได้แก่ เศษอาหาร เศษเนื้อ เศษผัก และขยะแห้ง เช่น เศษโลหะ เศษแก้ว เป็นต้น



ภาพที่ ๓ ประเภทของขยะทะเลและขยะชายฝั่งที่พบ
ที่มา : สุวัจน์ (๒๕๕๗)

๔.๑.๔ สาเหตุที่ทำให้เกิดการแพร่กระจายของขยะทะเลและขยะชายฝั่ง มาจากกระแสน้ำและพายุ เป็นตัวการทำให้เกิดการแพร่กระจายของขยะอย่างรวดเร็วและไม่สามารถจะควบคุมได้ ลมอาจพัดพาขยะจากบนฝั่งที่ห่างไกลมายังชายฝั่งที่ใกล้ทะเล และพัดลงสู่ทะเล

ในที่สุด นอกจากนี้แล้ว คลื่นยังเป็นตัวการสำคัญในการนำพาขยะจากในทะเลขึ้นสู่ชายฝั่งหรือเกาะที่ห่างไกลออกไป และฝนที่ตกลงมาทำให้เกิดการนำพาขยะลงไปในทะเล การเกิดน้ำท่วมหรือการเกิดน้ำหลากจะทำให้เกิดการพัดพาเอาขยะที่อยู่ในแหล่งน้ำลงสู่ทะเลได้



ภาพที่ ๔ การแพร่กระจายของขยะชายฝั่ง เนื่องจากการกระทำของลมฟ้าอากาศ
ที่มา : สุวัจน์ (๒๕๕๗)

๔.๑.๕ ผลกระทบของขยะทะเล

ขยะทะเลส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางทะเลต่อสัตว์ทะเลต่อระบบนิเวศ และผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (คณะอนุกรรมการจัดการความรู้เพื่อผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล, Online)

๑) ผลกระทบต่อสัตว์ทะเล สัตว์ทะเลหลายชนิดจะกินขยะพลาสติกเข้าไป โดยเข้าใจผิดคิดว่าเป็นอาหาร ขยะดังกล่าวจะมีผลกระทบต่อระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งทำให้สัตว์ขาดอาหารและอาจถึงตายในที่สุด นอกจากการกินพลาสติกแล้วขยะพลาสติกยังเป็นอันตรายโดยการถูกรัด (entangled) ทำให้บาดเจ็บ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้ดำเนินงานโครงการศึกษาวิจัยเพื่อให้ได้ซึ่งฐานข้อมูลขยะทะเลที่สามารถนำมาใช้ประกอบการบริหารจัดการขยะทะเลในภาพรวมของประเทศ จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผลกระทบที่เกิดจากขยะทะเลที่มีต่อทรัพยากรและระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง พบว่าสัตว์ทะเลหายากได้รับผลกระทบจากขยะทะเลรวมทั้งสิ้น ๑๗๔ ตัว จากจำนวนสัตว์เกยตื้นรวม ๗๖๙ ตัว (คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๖๓) แยกเป็นสัตว์ทะเลกลุ่มเต่าทะเล ๑๖๑ ตัว โลมาและวาฬ ๔ ตัว และพะยูน ๙ ตัว โดยพบสัตว์ทะเลที่ได้รับผลกระทบจากการกินขยะทะเล ๑๑๔ ตัว สัตว์ทะเลที่ได้รับผลกระทบจากขยะทะเลพันรัดภายนอก ๔๑ ตัว และสัตว์ทะเลที่ได้รับผลกระทบจากทั้งการกินและการพันรัด ๑๙ ตัว (ตารางที่ ๑)

ตารางที่ ๑ ชนิดและจำนวนสัตว์ทะเลหายากเกยตื้นที่ได้รับผลกระทบจากขยะทะเลในรูปแบบต่าง ๆ (ข้อมูลตั้งแต่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖)

ชนิดสัตว์	จำนวน เกยตื้น	พบขยะ ส่งผล กระทบ (ตัว)	ขยะทะเลเป็น สาเหตุของการ เกยตื้น	รูปแบบผลกระทบของขยะทะเล		
				กิน	พันยัด ภายนอก	กินและพันยัด ภายนอก
เต่าทะเล	๔๘๘	๑๖๑	๒๖	๑๐๒	๔๑	๑๙
โลมาและวาฬ	๒๔๐	๔	๒	๔	๐	๐
พะยูน	๓๘	๙	๐	๙	๐	๐
ฉลามวาฬ	๓	๐	๐	๐	๐	๐
กระเบนราหู	๐	๐	๐	๐	๐	๐
รวม	๗๖๙	๑๗๔	๒๘	๑๑๕	๔๑	๑๙

๒) ผลกระทบต่อระบบนิเวศ ระบบนิเวศและทรัพยากรเกิดความสูญเสีย เช่น การตายของปะการัง เนื่องจากมีอวน จำนวนมากปกคลุมในแนวปะการัง การติดอวนของ สัตว์ทะเลจนตายหรือติดเชือก นอกจากนี้ ยังทำให้เกิดการแพร่กระจายของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น โดยการติดมากับขยะที่ล่องลอยอยู่ในน้ำจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่ง และจากรายงาน ในประเทศอังกฤษ พบว่าค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บขยะในทั้ง ๕๖ เมืองที่อยู่ตามชายฝั่งทะเล มีค่าใช้จ่ายปีละประมาณ ๒.๙ ล้านปอนด์

๓) ผลกระทบต่อสายใยอาหาร (Food web) เม็ดพลาสติกขนาดเล็กและขยะ อื่น ๆ ที่ลอยอยู่ที่ผิวน้ำจะบังแสงแดดไม่ให้ส่องลงไปถึงแพลงก์ตอนและสาหร่ายที่อยู่ด้านล่าง ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตที่เป็นผู้ผลิตในสายใยอาหารโดยใช้ออกซิเจน คาร์บอน และแสงแดด เมื่อแพลง ตอนและสาหร่ายได้รับผลกระทบ สายใยอาหารก็จะได้รับผลกระทบไปด้วย สัตว์ที่กินแพลงก์ตอน และสาหร่ายเป็นอาหารก็จะไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้ ถ้าสัตว์เหล่านี้มีจำนวนลดลงก็จะมีผลทำให้ สัตว์ที่เป็นผู้บริโภคระดับสูงสุด ซึ่งได้แก่ ปลาทูน่า ปลาฉลาม ลดลงไปด้วย ในที่สุดอาหารทะเล มีจำนวนลดน้อยลงและราคาแพงขึ้น นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อปลาและนกทะเลที่กิน เม็ดพลาสติกบริสุทธิ์เข้าไป เช่น รบกวระบบการย่อย อุตุตันทางเดินอาหาร หรือเป็นพิษต่อ ร่างกายจนทำให้เสียชีวิต ขณะเดียวกันสารพิษที่ตกค้างในเนื้อเยื่อจะถูกส่งต่อตามลำดับห่วงโซ่ อาหารจากสัตว์ทะเลขนาดเล็กถึงปลาตัวโตและถึงสัตว์ผู้ล่าที่อยู่ปลายสุดซึ่งแน่นอนว่าในจำนวน นั้น มีมนุษย์รวมอยู่ด้วย ผลกระทบจากสารพิษ พลาสติกสามารถถูกย่อยเป็นขนาดเล็กลงได้ โดยแสงแดด (Photo Degradation) ทำให้สารเคมีบางชนิดที่เป็นพิษละลายไปในน้ำทะเล นอกจากนี้ พลาสติกยังสามารถดูดซึมสารพิษ เช่น Polychlorinated Biphenyls: PCBs (กลุ่มของสารเคมีจำพวกสารอินทรีย์ที่มีคลอรีนเป็นส่วนประกอบหลัก) ที่อยู่ในน้ำทะเล ซึ่งสามารถเข้าสู่สายใยอาหารได้เมื่อถูกกินโดยสัตว์

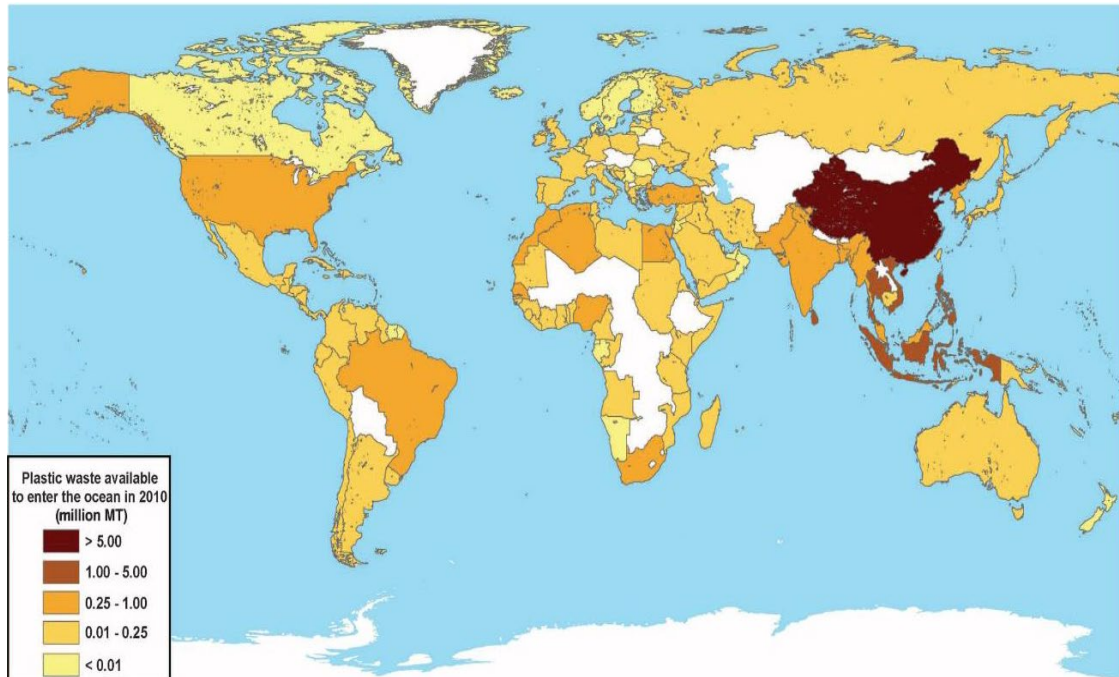
๔) ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม ขยะทะเลสร้างความเสียหายให้กับ การเดินเรือการประมง และสัตว์ทะเลจำนวนมาก รวมถึงนิเวศบริการทั้งในทะเลและชายฝั่ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ทั้งที่มาจาก การประมง และการท่องเที่ยว จากการศึกษาในประเทศญี่ปุ่น พบว่าต้องเสียค่าใช้จ่ายปีละประมาณ ๕๐ ล้านเหรียญสหรัฐ ในการซ่อมแซมเรือประมงที่เกิด ความเสียหายจากขยะทะเลส่วนผลกระทบต่อสังคมรวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพของคน เช่น การได้รับบาดเจ็บจากขยะบริเวณชายหาดและขยะทะเลพลาสติกขนาดเล็กที่สามารถเข้าไปปนเปื้อนในห่วงโซ่อาหารทั้งมนุษย์และสัตว์ทะเล เป็นต้น

สรุปได้ว่า ขยะทะเลส่งผลกระทบร้ายแรงต่อระบบนิเวศ ต่อสภาพแวดล้อม ทางทะเลต่อสัตว์ทะเล และผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม จึงจำเป็นต้องร่วมมือกันอย่างจริงจัง ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะทะเลโดยเฉพาะขยะทะเลที่เป็นพลาสติก

๔.๒ สถานการณ์ขยะทะเล

๔.๒.๑ สถานการณ์ขยะทะเลระดับโลก

ขยะทะเลเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมสำคัญระดับโลก และเป็นวิกฤติ ข้ามพรมแดน เนื่องจากขยะทะเล ลอยตามกระแส น้ำ ข้ามประเทศข้ามทวีป ซึ่งหลายประเทศ เริ่มตระหนักและหามาตรการเพื่อลดปัญหาขยะทะเลอย่างยั่งยืน Jenna R. Jambeck ผู้ช่วยศาสตราจารย์ด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยจอร์เจีย สหรัฐอเมริกา และคณะ ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง ขยะพลาสติกจากแผ่นดินสู่มหาสมุทร (Plastic waste inputs from land into the ocean) เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๓ (ค.ศ. ๒๐๑๐) และทำการตีพิมพ์ในนิตยสาร Science ฉบับที่ ๓๔๗ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๘ (ค.ศ. ๒๐๑๕) โดยในการศึกษาวิจัยนั้น คณะผู้วิจัยใช้สมมติฐานจากข้อมูลผู้บริโภค จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ระยะ ๕๐ กิโลเมตร จากชายฝั่ง การจัดการขยะของบรรดา ๑๙๒ ประเทศที่มีพรมแดนติดทะเล ผลการวิจัยพบว่า ทั้ง ๑๙๒ ประเทศที่มีอาณาเขตติดทะเลทั้งขยะพลาสติกรวมกัน ๒๗๕ ล้านตัน และมีปริมาณ ขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเล ๔.๘ - ๑๒.๗ ล้านตัน



ภาพที่ ๕ แสดงประมาณการปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องของแต่ละประเทศ (ล้านตัน) ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ (ค.ศ. ๒๐๑๐) โดยคำนวณจากจำนวนประชากรที่อยู่อาศัยระยะ ๕๐ กิโลเมตร จากชายฝั่ง ที่มา: Jenna R. Jambeck et al., Online, ๒๐๑๕
หมายเหตุ: ประเทศที่มีได้มีการศึกษาจะแรเงาเป็นสีขาว

จากภาพที่ ๕ เป็นการแสดงประมาณการปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องของแต่ละประเทศ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ (ค.ศ. ๒๐๑๐) โดยคำนวณจากจำนวนประชากรที่อยู่อาศัยระยะ ๕๐ กิโลเมตรจากชายฝั่ง จะเห็นได้ว่า ประเทศจีนเป็นประเทศที่มีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเลมากที่สุด คือ มากกว่า ๕ ล้านตัน รองลงมาได้แก่ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม ศรีลังกา และประเทศไทย ตามลำดับ โดยมีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเล อยู่ระหว่าง ๑ - ๕ ล้านตัน

ตารางที่ ๒ อันดับของประเทศที่มีการจัดการขยะพลาสติกที่ไม่ถูกต้องมากที่สุดในปี พ.ศ. ๒๕๕๓

๑๐ อันดับแรกของประเทศที่มีการจัดการขยะพลาสติกที่ไม่ถูกต้องมากที่สุดในปี พ.ศ. ๒๕๕๓							
อันดับ	ประเทศ	จำนวนประชากร ที่อยู่อาศัย ระยะทาง ๕๐ กม. จากชายฝั่ง (ล้านคน)	ขยะ ทั้งหมด (กิโลกรัม/ คน/วัน)	ร้อยละ ของขยะ พลาสติก	ร้อยละ ของขยะที่ จัดการไม่ ถูกต้อง	พลาสติก จัดการไม่ ถูกต้อง (ล้านตัน/ปี)	ขยะทะเล พลาสติก (ล้านตัน/ปี)
๑	จีน	๒๖๒.๙	๑.๑๐	๑๑	๗๖	๘.๘๒	๑.๓๒ - ๓.๕๓
๒	อินโดนีเซีย	๑๘๗.๒	๐.๕๒	๑๑	๘๓	๓.๒๒	๐.๔๘ - ๑.๒๙
๓	ฟิลิปปินส์	๘๓.๔	๐.๕๐	๑๕	๘๓	๑.๘๘	๐.๒๘ - ๐.๗๕
๔	เวียดนาม	๕๕.๙	๐.๗๙	๑๓	๘๘	๑.๘๓	๐.๒๘ - ๐.๗๓
๕	ศรีลังกา	๑๔.๖	๕.๑๐	๗	๘๔	๑.๕๙	๐.๒๔ - ๐.๖๔
๖	ไทย	๒๖.๐	๑.๒๐	๑๒	๗๕	๑.๐๓	๐.๑๕ - ๐.๔๑
๗	อียิปต์	๒๑.๘	๑.๓๗	๑๓	๖๙	๐.๙๗	๐.๑๕ - ๐.๓๙
๘	มาเลเซีย	๒๒.๙	๑.๕๒	๑๓	๕๗	๐.๙๔	๐.๑๔ - ๐.๓๗
๙	ไนจีเรีย	๒๗.๕	๐.๗๙	๑๓	๘๓	๐.๘๕	๐.๑๓ - ๐.๓๔
๑๐	บังคลาเทศ	๑๐.๙	๐.๔๓	๘	๘๙	๐.๗๙	๐.๑๒ - ๐.๓๑

จากข้อมูลในตารางที่ ๓ จะเห็นได้ว่า ๑๐ อันดับแรกของประเทศที่มีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเลมากที่สุดเป็นประเทศที่อยู่ในกลุ่มอาเซียนถึง ๕ ประเทศ โดยมีปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องรวมกันทั้งสิ้น ๘.๙ ล้านตันต่อปี และมีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเลรวมกันทั้งสิ้นประมาณ ๓.๕๕ ล้านตันต่อปี เรียงตามลำดับ ได้แก่

- อันดับที่ ๒ อินโดนีเซีย (ปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องทั้งหมด ๓.๒๒ ล้านตันต่อปี โดยเป็นปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเล ๑.๒ ล้านตันต่อปี)
- อันดับที่ ๓ ฟิลิปปินส์ (ปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องทั้งหมด ๑.๘๘ ล้านตันต่อปี โดยเป็นปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเล ๐.๗๕ ล้านตันต่อปี)
- อันดับที่ ๔ เวียดนาม (ปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องทั้งหมด ๑.๘๓ ล้านตันต่อปี โดยเป็นปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเล ๐.๗๓ ล้านตันต่อปี)
- อันดับที่ ๖ ประเทศไทย (ปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องทั้งหมด ๑.๐๓ ล้านตันต่อปี โดยเป็นปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเล ๐.๔๑ ล้านตันต่อปี)
- อันดับที่ ๘ มาเลเซีย (ปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องทั้งหมด ๐.๙๔ ล้านตันต่อปี โดยเป็นปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเล ๐.๓๗ ล้านตันต่อปี)

ปัญหาขยะทะเลเป็นประเด็นสำคัญที่ทั่วโลกให้ความสนใจ เพราะส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศและทรัพยากรทางทะเล สัตว์ทะเลเลี้ยงลูกด้วยนม และเต่าทะเล อาจกลืนกินหรือเข้าไปติดพันขยะทะเลจนทำให้เกิดการเจ็บป่วย และเสียชีวิต ขยะจำพวกพลาสติกสามารถแตกตัวเป็นไมโครพลาสติก และถูกถ่ายทอดไปในห่วงโซ่อาหาร ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของสัตว์ทะเลและมนุษย์ผู้บริโภคได้ (Jing Yi and Kannan, ๒๐๑๖) การประเมินในระดับโลกพบว่าขยะในทะเลร้อยละ ๘๐ มีแหล่งที่มาจากกิจกรรมบนบก โดยเฉพาะขยะที่มีการจัดการไม่ถูกต้อง และขยะตกค้าง อีกร้อยละ ๒๐ มาจากกิจกรรมในทะเล (Ocean Conservancy, ๒๐๑๕)

เมื่อกล่าวถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม แนนอนว่าไม่ใช่เป็นเพียงแค่ประเทศใดประเทศหนึ่ง ที่จะได้รับผลกระทบเนื่องจากการหลั่งรอดขยะของแต่ละประเทศ จะส่งผลกระทบต่อและก่อให้เกิดปัญหาต่อประเทศเพื่อนบ้าน และเพื่อนร่วมโลกได้อีกด้วย ขยะทะเลสามารถถูกกระแสน้ำพัดไปได้ทั่ว ไม่เหมือนกับขยะบนบก และจะทำให้ทุกประเทศที่อยู่ในน่านน้ำเดียวกัน มีโอกาสได้รับผลกระทบไปด้วย เช่น ขยะพลาสติกจากทะเลประเทศไทย อาจถูกพัดไปเกยฝั่งประเทศพม่า หรือขยะพลาสติกจากทะเลประเทศอินเดีย ก็มีโอกาสดูกัดมาเกยหาดประเทศไทยได้เช่นกัน (Igreen, ๒๕๖๒) โดยจะเห็นได้จากแพขยะขนาดใหญ่ที่เกิดขึ้นตามจุดต่าง ๆ ของมหาสมุทร พุดง่าย ๆ ก็คือกองขยะขนาดมหึมาในทะเล ขณะนี้ถูกค้นพบ ๕ แห่ง ได้แก่ ๑ แห่ง ในมหาสมุทรอินเดีย ๒ แห่ง ในมหาสมุทรแปซิฟิก และอีก ๒ แห่ง ในมหาสมุทรแอตแลนติก กำลังก่อให้เกิดผลกระทบอย่างร้ายแรงต่อมนุษย์ ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม

ippd

แพขยะขนาดใหญ่ แห่งแปซิฟิกคืออะไร?

The Great Pacific Garbage Patch

แพขยะนี้ถูกค้นพบปี 1997 เกิดจากขยะทะเลที่ถูกกระแสน้ำพัดไปรวมกัน บริเวณตั้งแต่ชายฝั่งตะวันตกของอเมริกาไปจนถึงญี่ปุ่น ในมหาสมุทรแปซิฟิกตอนเหนือ (North Pacific Gyre)



ขนาด **1.6** ล้าน กม.² = 

แพมีเศษขยะพลาสติกลอยอยู่ **1.8 ล้านล้านชิ้น (79,000 ตัน)**

หลายคนเข้าใจผิดว่าแพขยะนี้มองเห็นเป็นขยะขนาดใหญ่ลอยติด ๆ กัน แต่แท้จริงแล้ว ส่วนใหญ่เป็น **ขยะพลาสติกขนาดเล็ก “Microplastic” ถึง 1.73 ล้านล้านชิ้น (96%)** ลอยเต็มไปหมด ซึ่งมองแทบไม่เห็นด้วยตาเปล่า

Microplastic ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสิ่งมีชีวิตที่เผลอกินเข้าไป

Laurent Lebreton, Scientific Reports (2018), The Ocean Cleanup, NOAA ocean service, Jack Miles and LADbible Group Ltd

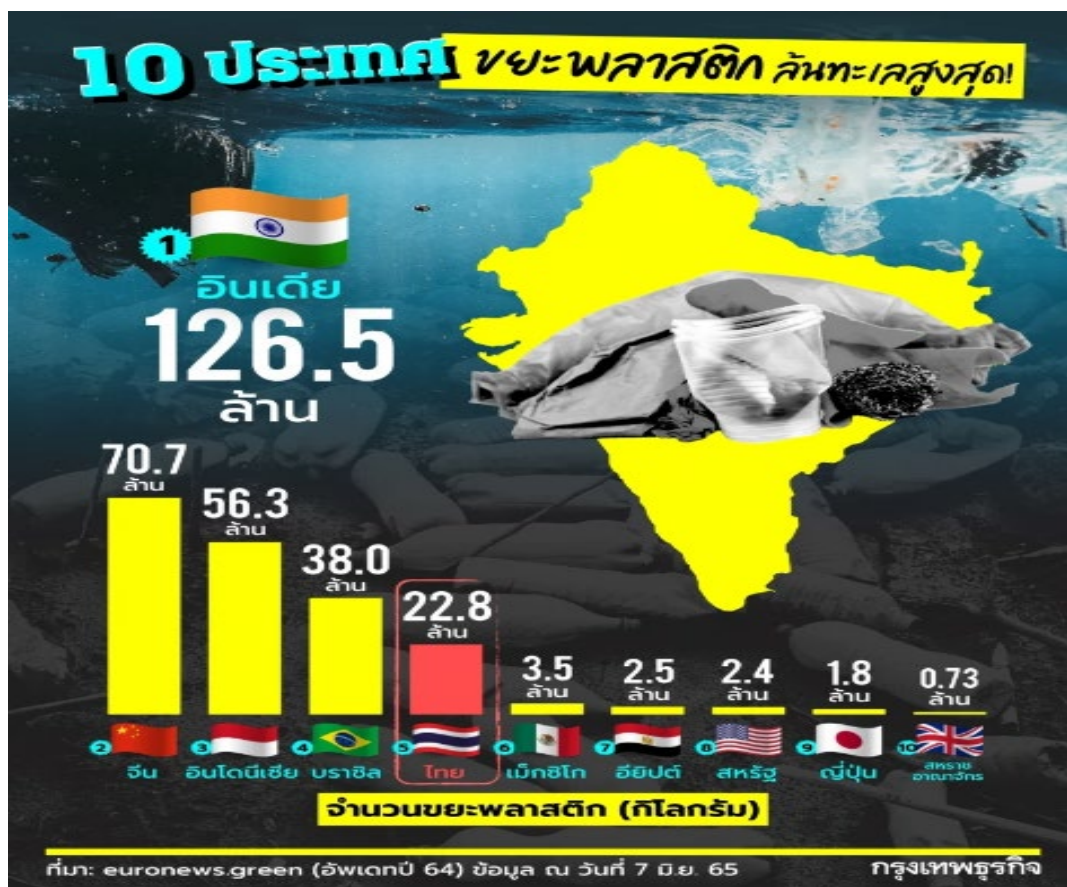
ภาพที่ ๖ แพขยะขนาดใหญ่แห่งแปซิฟิก” (Great Pacific Garbage Patch)

แพขยะที่มีขนาดใหญ่ที่สุดคือ “แพขยะขนาดใหญ่แห่งแปซิฟิก” (Great Pacific Garbage Patch) อยู่บริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกตอนเหนือ (National Geographic, ๒๕๖๒) ในใจกลางแพขยะนี้ พบเศษพลาสติกเป็นจำนวนมาก (Scientific Reports, ๒๕๖๑) ตอกย้ำให้เห็นถึงปัญหาขยะพลาสติกว่าเป็นปัญหาที่สำคัญและควรรีบแก้ไข ไม่เพียงเท่านั้น ขยะพลาสติกในทะเลยังทำให้สัตว์น้ำตาย เนื่องจากบริโภคเข้าไปโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ขยะพลาสติกเข้าไปอุดตันในกระเพาะอาหารและลำไส้ (ธรรณ์ อารังนาวาศักดิ์, ๒๕๖๐) หรือแม้แต่ตัวถุงพลาสติกเองก็ทำให้สัตว์น้ำอย่างเช่น เต่าทะเลเข้าใจผิดคิดว่าเป็นแมงกะพรุนและกินเข้าไป เป็นต้น โดยเฉพาะเศษพลาสติกขนาดเล็ก (Microplastic) จะมีโอกาสไหลเข้าสู่ปากของสัตว์น้ำได้ง่าย และทำให้มนุษย์มีโอกาสได้รับเศษพลาสติกขนาดเล็กนี้เข้าสู่ร่างกายผ่านการบริโภคอาหารทะเล

ในชีวิตประจำวันได้โดยไม่รู้ตัวอีกด้วย ทำให้เกิดการสะสมและก่อให้เกิดเป็นโรคร้ายต่าง ๆ (UNEP, ๒๕๖๑)

ในช่วงกลางปี ๒๐๒๒ ที่ผ่านมา เว็บไซต์ euronews เคยอ้างอิงรายงานพร้อมกับตัวเลขการทิ้งขยะพลาสติกลงในทะเล ลงในมหาสมุทร โดยอินเดียเป็นประเทศที่มีขยะพลาสติกทิ้งลงในมหาสมุทรมากที่สุด ๑๒๖.๕ ล้านกิโลกรัมพลาสติก, ขณะที่ อันดับ ๒ คือประเทศจีน ที่มีขยะพลาสติกทิ้งลงในมหาสมุทร ๗๐.๗ ล้านกิโลกรัมพลาสติก ส่วนประเทศไทยยังติดอันดับ ๕ ของโลก และเป็นอันดับ ๔ ของทวีปเอเชีย โดยประเทศไทยทิ้งขยะพลาสติกลงทะเล ๒๒.๘ ล้านกิโลกรัมพลาสติก (Euronews Green, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง) ดังนี้

- ลำดับที่ ๑ อินเดีย มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๑๒๖.๕ ล้านกิโลกรัม
- ลำดับที่ ๒ จีน มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๗๐.๗ ล้านกิโลกรัม
- ลำดับที่ ๓ อินโดนีเซีย มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๕๖.๓ ล้านกิโลกรัม
- ลำดับที่ ๔ บราซิล มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๓๘ ล้านกิโลกรัม
- ลำดับที่ ๕ ไทย มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๑๒.๘ ล้านกิโลกรัม
- ลำดับที่ ๖ เม็กซิโก มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๓.๕ ล้านกิโลกรัม
- ลำดับที่ ๗ อียิปต์ มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๒.๕ ล้านกิโลกรัม
- ลำดับที่ ๘ สหรัฐอเมริกา มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๒.๔ ล้านกิโลกรัม
- ลำดับที่ ๙ ญี่ปุ่น มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๑.๘ ล้านกิโลกรัม
- ลำดับที่ ๑๐ อังกฤษ มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๐.๗๓ ล้านกิโลกรัม



ภาพที่ ๗ แสดง ๑๐ ประเทศที่ปล่อยขยะพลาสติกลงทะเลสูงสุดในปี ๒๕๖๔

๔.๒.๒ สถานการณ์ขยะทะเลของประเทศไทย

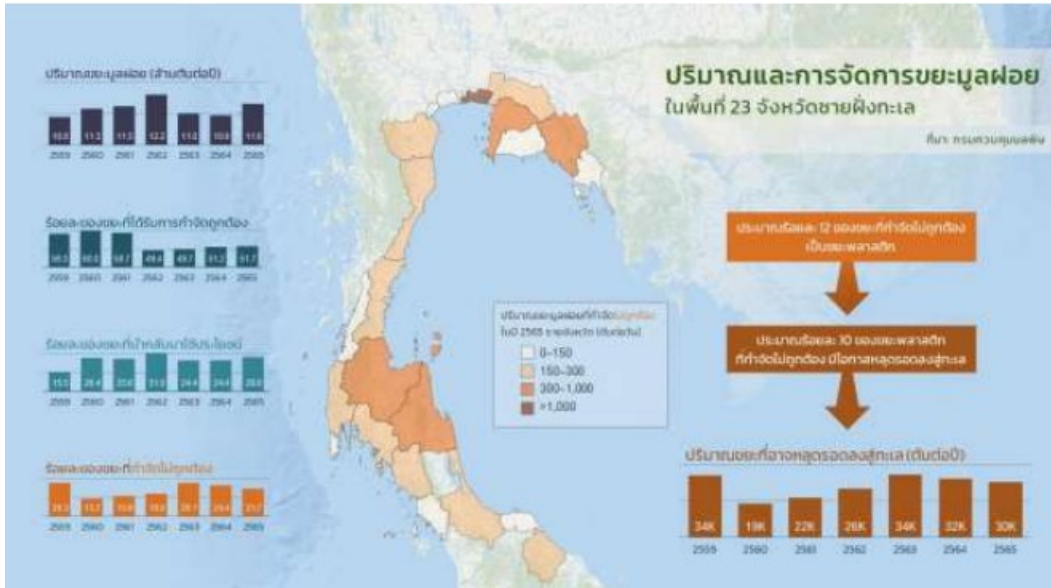
ขยะพลาสติกกลายเป็นหนึ่งในประเด็นสำคัญที่ทั่วโลกให้การจับตาอยู่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาจากข่าวที่ปรากฏให้เห็นตามสื่อบ่อยครั้ง ทำให้เราเห็นได้อย่างชัดเจนว่าขยะพลาสติกสร้างผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์และระบบนิเวศมาโดยตลอด ประเทศไทยถือเป็นประเทศอันดับต้น ๆ ที่ปล่อยขยะพลาสติกจำนวนมากสู่สิ่งแวดล้อม เห็นได้จากการที่ประเทศไทยเคยติด ๑ ใน ๑๐ อันดับของประเทศที่มีขยะลงทะเลมากที่สุด ในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ (Institute of Public Policy and Development, ๒๕๖๓)

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้รายงานข้อมูลขยะทะเล ๑๐ อันดับแรกของประเทศไทยในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ พบว่า ขยะทะเลส่วนใหญ่ของประเทศไทยจะเป็นขยะพลาสติก คิดเป็นร้อยละ ๙๑.๒๑ โดยจำแนกเป็นถุงพลาสติกอื่น ๆ ร้อยละ ๑๖.๕๖ ก๋วยเตี๋ยว (โฟม) ร้อยละ ๑๕.๒๑ ห่อและถุงอาหาร (ลูกอม, มันฝรั่งอบกรอบ อื่น ๆ) ร้อยละ ๑๒.๕๕ ถังก๊อปปี้ ร้อยละ ๑๑.๗ ขวดเครื่องดื่มพลาสติก ร้อยละ ๗.๖๔ หลอดและที่คนเครื่องดื่ม ร้อยละ ๗.๕ เศษโฟม ร้อยละ ๗.๔๕ ฝาจากขวด (พลาสติก) ร้อยละ ๗.๒๕ บุหรี่และกรองก้นบุหรี่ ร้อยละ ๕.๑๗ และมีเพียงขยะที่ไม่ใช่พลาสติกเพียงร้อยละ ๘.๗๙ คือ ขวดเครื่องดื่ม (แก้ว)

ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ กรมควบคุมมลพิษได้คาดการณ์ว่าในพื้นที่ ๒๓ จังหวัดชายฝั่งทะเลมี “ขยะมูลฝอย” ปริมาณ ๑๒.๓๑ ล้านตัน ซึ่งเป็นขยะที่มีการกำจัดถูกต้อง ๖.๑๕ ล้านตัน (ร้อยละ ๕๐) สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ๓.๙๖ ล้านตัน (ร้อยละ ๓๒) และกำจัดไม่ถูกต้อง ๒.๒๐ ล้านตัน (ร้อยละ ๑๘) โดยขยะมูลฝอยที่กำจัดไม่ถูกต้อง ๒.๒ ล้านตันนี้ประมาณร้อยละ ๑๒ จะเป็น “ขยะพลาสติก” คิดเป็น ๒๖๓,๙๖๖ ตัน (๐.๒๖ ล้านตัน) และขยะพลาสติกเหล่านี้ร้อยละ ๑๐ - ๑๕ เป็นขยะที่มีโอกาสตกค้างในธรรมชาติและถูกพัดพาลงทะเลต่อไป คิดเป็นปริมาณ ๒๖,๓๙๖ - ๓๙,๕๙๕ ตัน หรือประมาณ ๐.๐๓ - ๐.๐๔ ล้านตันต่อปี

จากผลการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI : Thailand Development Research Institute) พบว่าประเทศไทยมีปริมาณขยะทะเลมากเป็นลำดับที่ ๑๐ ของโลก (๒๕๖๓) จำแนกได้เป็นปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องรวม ๑.๐๓ ล้านตันต่อปี โดยส่วนหนึ่งเป็นขยะพลาสติกที่รั่วไหลลงสู่ทะเลประมาณ ๐.๔๑ ล้านตันต่อปี ขยะส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติกคิดเป็นร้อยละ ๑๒ ก่อังโพงร้อยละ ๑๐ ห่ออาหารร้อยละ ๘ ถุงก๊อบแก๊บร้อยละ ๘ ขวดแก้วร้อยละ ๗ ขวดพลาสติกร้อยละ ๗ และหลอดดูดร้อยละ ๕ ขยะทะเลที่เกิดขึ้นส่วนมากมาจากพฤติกรรมกรบบริโภคของมนุษย์ ทั้งยังมีข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับขยะมูลฝอยในประเทศไทย อ้างอิงจากองค์กรอนุรักษ์ท้องทะเล ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ พบว่าประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอย ๒๗.๘ ล้านตันต่อปี โดยปริมาณขยะเกือบ ๒ ล้านตันหรือร้อยละ ๗.๑๙ ของปริมาณขยะทั้งหมด มาจากขยะชุมชนที่หมายความรวมถึงขยะที่มาจากชุมชนในเขตพื้นที่ริมปากแม่น้ำ และริมชายฝั่งทะเลรวมอยู่ด้วย (เยาวลักษณ์ และอดิษฐ์, ๒๕๖๔)

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้คาดการณ์ปริมาณขยะทะเลโดยรวม ข้อมูลปริมาณขยะ มูลฝอยชุมชนและสัดส่วนของการจัดการขยะรายจังหวัดในพื้นที่ติดชายฝั่งทะเล ๒๓ จังหวัด ผลการประเมินข้อมูลจากปี พ.ศ. ๒๕๖๕ (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๖๕) พบว่ามีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นรวม ๑๑.๖๐ ล้านตัน โดยมี สัดส่วนของการบริหารจัดการ ร้อยละ ๖.๖๔ สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ (๓.๐๙ ล้านตัน) ร้อยละ ๕๑.๖๗ มีการกำจัดที่ถูกต้อง (๖.๐๐ ล้านตัน) ร้อยละ ๒๑.๖๙ กำจัดไม่ถูกต้อง (๒.๕๑ ล้านตัน) ขยะมูลฝอยที่กำจัดไม่ถูกต้องนี้ประมาณร้อยละ ๑๒ เป็น “ขยะพลาสติก” คิดเป็น ๓๐๒,๓๘๙ ตัน (๐.๓๐ ล้านตัน) โดยที่ร้อยละ ๑๐ - ๑๕ ของขยะพลาสติกเหล่านี้ จะเป็นขยะที่มีโอกาสตกค้างบริเวณชายหาดและถูกชะพัดพาลงทะเลกลายเป็น “ขยะทะเล” (๓๐,๒๓๙ - ๔๕,๓๕๘ ตัน หรือประมาณ ๐.๐๓ - ๐.๔๕ ล้านตัน) (ภาพที่ ๘)



ภาพที่ ๘ กราฟแสดงปริมาณขยะมูลฝอยรายปีในพื้นที่ ๒๓ จังหวัดชายฝั่งทะเล ที่ได้รับการกำจัดถูกต้อง กำจัดไม่ถูกต้อง และนำกลับมาใช้ประโยชน์ และแผนที่แสดงปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องวิธีในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ในพื้นที่ ๒๓ จังหวัดชายฝั่งทะเล

ตารางที่ ๓ แสดงข้อมูลปริมาณขยะทะเลในประเทศไทย ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๕

ปี พ.ศ.	ปริมาณขยะที่กำจัดไม่ถูกต้อง (ล้านตัน)	ประมาณ ๑๒% เป็นขยะพลาสติก	ประมาณ ๑๐ - ๑๕ % มีโอกาสเป็นขยะพลาสติกทะเล (ตัน)
๒๕๕๙	๒.๘๓	๓๓๙,๖๐๐	๓๓,๙๐๐ - ๕๑,๐๐๐
๒๕๖๐	๑.๕๕	๑๘๖,๐๐๐	๑๘,๖๐๐ - ๒๗,๙๐๐
๒๕๖๑	๑.๘๑	๒๑๗,๒๐๐	๒๑,๗๐๐ - ๓๒,๖๐๐
๒๕๖๒	๒.๒๐	๒๖๓,๙๖๖	๒๖,๓๙๐ - ๓๙.๕๕๔๙
๒๕๖๓	๒.๐๑	๒๔๑,๒๘๐	๒๔,๑๒๘ - ๕๑,๔๗๗
๒๕๖๔	๑.๙๐	๒๒๘,๐๐๐	๒๒,๘๐๐ - ๓๔,๘๐๐
๒๕๖๕	๒.๕๑	๓๐๒,๓๘๙	๓๐,๒๓๙ - ๔๕,๓๕๘

ปริมาณขยะพลาสติกทะเล ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๕ มีปริมาณลดลงในช่วงแรกปี พ.ศ. ๒๕๖๐ และ ๒๕๖๒ และมีปริมาณเพิ่มขึ้นในช่วงหลังปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จนถึงปี พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ ๒๕,๔๐๑ - ๔๐,๓๘๓ ตัน ทำให้เห็นว่ามาตรการที่มีใช้อยู่มีผลในระดับหนึ่งเท่านั้น ทั้งนี้ อาจจะมีผลมาจากการเกิดการระบาดของโรคโควิด-19 หรือเนื่องจากประเทศไทยไม่ได้ดำเนินการหรือให้ความสำคัญกับการจัดการขยะอย่างครบวงจร

ทั้งขยะบนบก และขยะทะเล ตามแผนบริหารจัดการขยะทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว รวมทั้ง Roadmap การจัดการขยะพลาสติก (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓) ด้วย

ปัจจุบันขยะทะเลที่ตกค้างในระบบนิเวศทะเลและชายฝั่งกำลังเป็นประเด็นที่ถูกให้ความสำคัญทั้งในระดับประเทศ และระดับโลก ในส่วนของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งก็ได้ดำเนินงานโครงการต่าง ๆ ภายใต้กิจกรรมบริหารจัดการขยะทะเลอย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดกิจกรรมเก็บขยะตกค้างในระบบนิเวศที่สำคัญ การจัดทำมาตรการลดปริมาณขยะลงทะเล การจัดเก็บขยะโดยใช้นวัตกรรมหุ่นกักขยะ (Boom) และหุ่นกักขยะลอยน้ำ (SCG-DMCR Litter Trap) การจัดเก็บขยะโดยใช้เรือเก็บขยะ (Garbage Boat) รวมถึงการรณรงค์จัดกิจกรรมเก็บขยะชายหาดสากล โดยการมีส่วนร่วมทั้งภาครัฐ เอกชน เครือข่ายประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดชายฝั่ง ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ซึ่งประเมินจากกิจกรรมเก็บขยะชายหาดสากล (International Coastal Cleanup - ICC) ที่จัดขึ้นเป็นประจำในเดือนกันยายนของทุกปี จากผลรวมขยะที่เก็บได้ทั้งสิ้น ๑๒๘,๕๖๓ ชิ้น น้ำหนักรวม ๑๑,๓๓๗ กิโลกรัม หรือประมาณ ๑๑ ตัน ประเภทขยะตกค้างที่พบมาก ๑๐ อันดับแรก ได้แก่ ถุงพลาสติกอื่น ๆ (ร้อยละ ๒๔) เศษโฟม (ร้อยละ ๑๑) คุกกี้บ๊อบบี้ (ร้อยละ ๑๐) ขวดเครื่องดื่ม (พลาสติก) (ร้อยละ ๑๐) ห่อและถุงอาหาร (ร้อยละ ๖) ขวดเครื่องดื่ม (แก้ว) (ร้อยละ ๖) เสื้อผ้า/รองเท้า (ร้อยละ ๓) ฝาจุกขวด (พลาสติก) (ร้อยละ ๓) หลอดและที่คนเครื่องดื่ม (ร้อยละ ๒) พลาสติกอื่น ๆ และโฟมกันกระแทก (ร้อยละ ๒) และถ้วยและจาน (โฟม) (ร้อยละ ๓) คิดเป็นร้อยละ ๗๗ ส่วนที่เหลือเป็นขยะประเภทอื่น ๆ (ร้อยละ ๒๓)

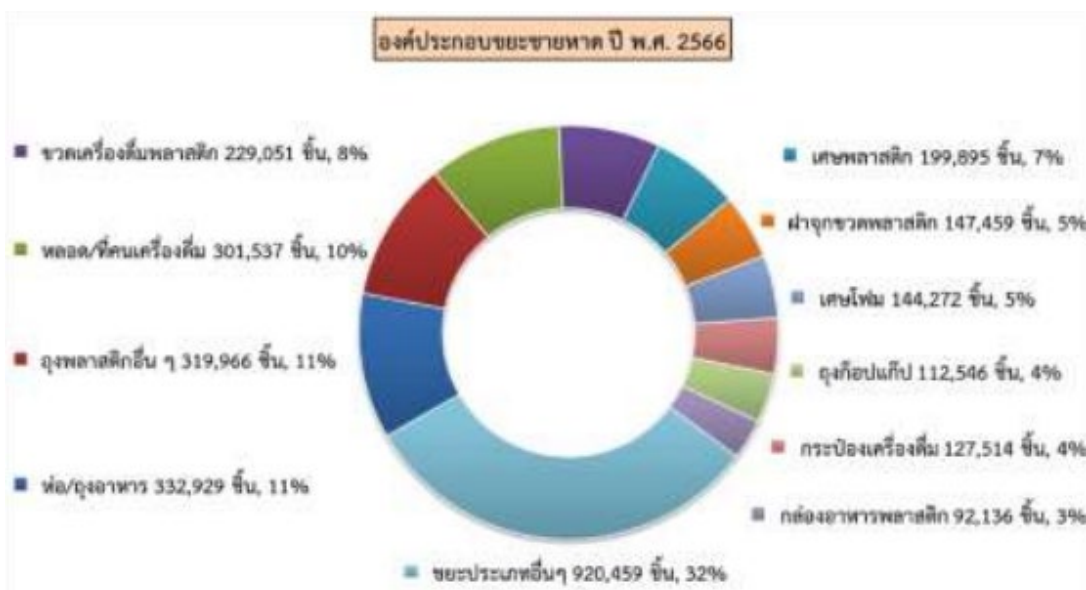
ตารางที่ ๔ ประเภทขยะตกค้างที่พบมาก ๑๐ อันดับแรก

ลำดับที่	ประเภท	ร้อยละ
๑	ถุงพลาสติกอื่นๆ	๒๔
๒	เศษโฟม	๑๑
๓	คุกกี้บ๊อบบี้	๑๐
๔	ขวดเครื่องดื่ม (พลาสติก)	๑๐
๕	ห่อและถุงอาหาร	๖
๖	ขวดเครื่องดื่ม (แก้ว)	๖
๗	เสื้อผ้า/รองเท้า	๓
๘	ฝาจุกขวด (พลาสติก)	๓
๙	หลอดและที่คนเครื่องดื่ม	๒
๑๐	พลาสติกอื่นๆ และโฟมกันกระแทก	๓

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้ร่วมกันจัดกิจกรรมเก็บขยะภายใต้กิจกรรมต่าง ๆ ตามข้างต้น รวมทั้งสิ้น ๖๓๓ ครั้ง ๑๙๔ พื้นที่ใน ๒๔ จังหวัดชายฝั่ง สามารถจัดเก็บขยะที่ตกค้าง ออกจากระบบนิเวศชายฝั่งทะเลได้รวมทั้งสิ้น ๖๑,๒๓๓.๙๕ กิโลกรัม (ประมาณ ๒๖๑ ตัน) รวมจำนวนขยะ ๓,๙๗๐,๗๕๖ ชิ้น (ข้อมูลตั้งแต่ ตุลาคม ๒๕๖๕ - กันยายน ๒๕๖๖) (ตารางที่ ๕) องค์ประกอบของขยะตกค้างชายฝั่งทะเลที่พบมาก ๑๐ อันดับแรก ซึ่งวิเคราะห์จากกิจกรรมจัดเก็บขยะตกค้างในระบบนิเวศที่สำคัญแบบมีส่วนร่วม กิจกรรมจัดเก็บขยะร่วมกับหน่วยงาน ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถาบันการศึกษา และกิจกรรม เก็บขยะชายหาดสากล ประกอบด้วย ขวดเครื่องดื่ม (พลาสติก) (ร้อยละ ๑๒.๓๒) ถุงพลาสติกอื่น ๆ (ร้อยละ ๑๑.๓๘) ห่อ/ถุงอาหาร (ลูกอม, มันฝรั่งอบกรอบ อื่น ๆ) (ร้อยละ ๘.๙๓) หลอด/ที่คนเครื่องดื่ม (ร้อยละ ๗.๘๖) อื่น ๆ (ร้อยละ ๗.๖๑) เศษโฟม (ร้อยละ ๖.๙๐) กระจงเครื่องดื่ม (ร้อยละ ๖.๐๕) เศษพลาสติก (ร้อยละ ๕.๕๑) ขวดเครื่องดื่ม (แก้ว) (ร้อยละ ๔.๗๒) และถุงก๊อบแก๊บ (ร้อยละ ๔.๓๕) รวมคิดเป็นร้อยละ ๗๕.๖๔ ส่วนที่เหลือ เป็นขยะประเภทอื่น ๆ (ร้อยละ ๒๔.๓๖) (ภาพที่ ๙) และในจำนวนขยะตกค้างชายฝั่งที่เก็บได้นี้ส่วนใหญ่เป็นขยะ พลาสติก (ร้อยละ ๗๘)

ตารางที่ ๕ ปริมาณขยะที่จัดได้จากกิจกรรมของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ (ข้อมูลตั้งแต่ ตุลาคม ๒๕๖๕ - กันยายน ๒๕๖๖)

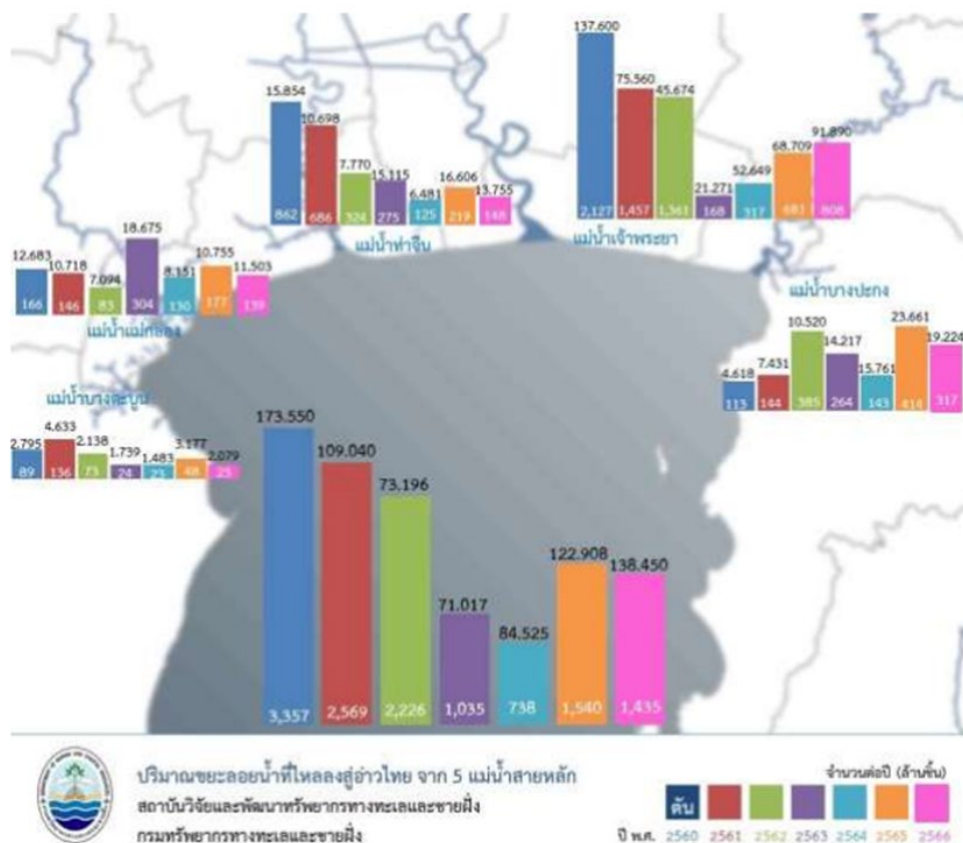
กิจกรรมเก็บขยะ	ปริมาณขยะที่จัดเก็บได้	
	จำนวน (ชิ้น)	น้ำหนัก (กก.)
๑. จัดเก็บขยะตกค้างในระบบนิเวศที่สำคัญแบบมีส่วนร่วม (ชายหาด ปะการัง และป่าชายเลน)	๑,๙๙๕,๘๑๑	๘๓,๓๐๕.๙๖
๒. จัดทำมาตรการลดปริมาณขยะในพื้นที่เป้าหมายตามหลักวิชาการ ๗ มาตรการ ใน ๒๐ จังหวัดชายฝั่ง	๒๕๘,๑๕๖	๓๔,๓๗๔.๒๐
๓. จัดเก็บขยะร่วมกับหน่วยงาน ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถาบันการศึกษา	๗๒๘,๙๗๒	๕๗,๔๖๐.๕๙
๔. จัดเก็บขยะโดยใช้หุ่นยักษ์ (Boom) และหุ่นดักขยะลอยน้ำ (SCG-DMCR Litter Trap)	๗๔๕,๒๕๔	๕๑,๕๔๒.๙๕
๖. จัดเก็บขยะโดยใช้เรือเก็บขยะ (Garbage Boat)	๓๙,๕๘๐	๑๖,๙๓๘.๕๐
๗. เก็บขยะชายหาดสากล (International Coastal Cleanup Day)	๒๐๒,๙๘	๑๗,๖๑๒
รวมปริมาณขยะที่จัดเก็บได้	๓,๙๗๐,๗๕๖	๒๖๑,๒๓๓.๙๕



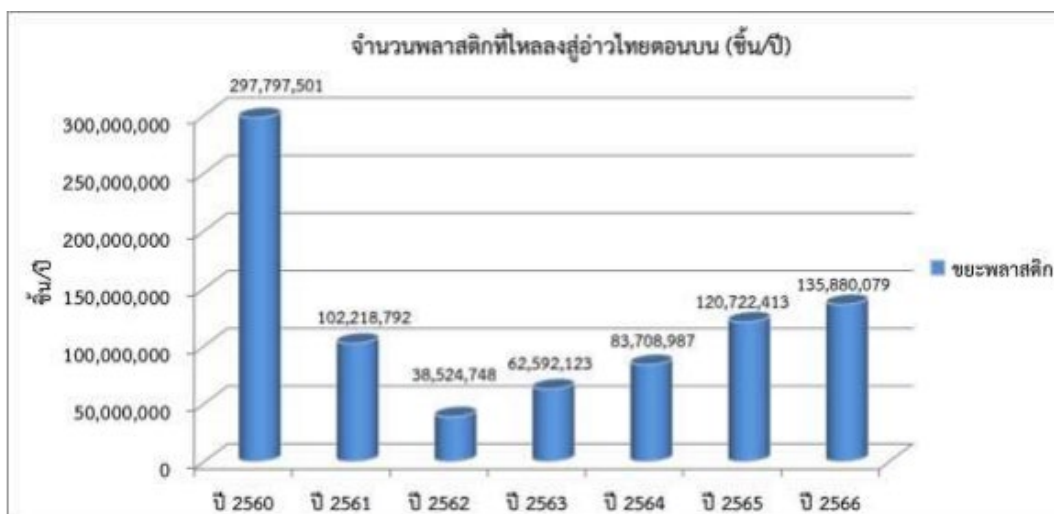
ภาพที่ ๙ กราฟแสดงองค์ประกอบ (ประเภท, จำนวนชิ้น, และสัดส่วน) ของขยะชายหาด จากกิจกรรมจัดเก็บขยะตกค้างในระบบนิเวศที่สำคัญแบบมีส่วนร่วม และกิจกรรมจัดเก็บขยะร่วมกับหน่วยงาน ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถาบันการศึกษา (๓,๙๗๐,๗๕๖ ชิ้น) ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ (ข้อมูล ณ วันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๖)

จากการติดตามอย่างต่อเนื่องของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่า ในระหว่างปี ๒๕๖๐ - ๒๕๖๖ พบว่าในช่วงระยะเวลา ๔ ปีแรก ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ มีปริมาณขยะลอยน้ำลดลงอย่างเห็นได้ชัดคือจาก ๓,๓๕๗ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็น ๗๓๘ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ ในขณะที่จำนวนชิ้นนั้นแนวโน้มลดลงเช่นกันจาก ๑๗๓ ล้านชิ้น ในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ลดลงเป็น ๗๑ ล้านชิ้น ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ และเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ เป็น ๘๕ ล้านชิ้น อย่างไรก็ตาม ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ พบปริมาณขยะลอยน้ำมีค่าสูงกว่าในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ ในทุกปากแม่น้ำ โดยเฉพาะบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง ที่พบปริมาณขยะลอยน้ำเพิ่มจาก ๑๔๓ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ เป็น ๔๑๔ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ เช่นเดียวกับปากแม่น้ำเจ้าพระยา ที่ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๖ ปริมาณขยะลอยน้ำมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด โดยเพิ่มจาก ๑๖๘ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ เป็น ๓๑๗ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ เป็น ๖๘๑ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ และ ๘๐๘ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ (ภาพที่ ๙) ขยะพลาสติกลอยน้ำที่ไหลลงสู่อ่าวไทยตอนบน ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๖ ในแต่ละปีมีค่าสูงถึงร้อยละ ๘๐ - ๙๐ ของปริมาณขยะลอยน้ำทั้งหมด โดยจำนวนชิ้นขยะพลาสติกที่พบในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๒ มีแนวโน้มลดลงเมื่อเทียบกับปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ แต่ในขณะที่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๖ กลับพบจำนวนขยะพลาสติกเพิ่มขึ้นเป็น ๖๒,๕๙๒,๑๒๓ ชิ้น/ปี ๘๓,๗๐๘,๙๘๗ ชิ้น/ปี ๑๒๐,๗๒๒,๔๑๓ ชิ้น/ปี และ ๑๓๕,๘๘๐,๐๗๙ ชิ้น/ปี ตามลำดับ

(ภาพที่ ๑๐) โดยขยะพลาสติกที่พบมากใน ๑๐ อันดับแรก ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ มีปริมาณรวมกันมากถึง จำนวน ๑๑๔,๗๐๒,๒๕๒ ชิ้น หรือ ๕๖๕.๕๙ ตัน (คิดเป็นร้อยละ ๘๒.๘๕) ของปริมาณขยะลอยน้ำทั้งหมด อาทิเช่น หีบห่อ บรรจุอาหาร (ถุงอาหารสำเร็จรูป) หีบห่อบรรจุอาหาร (ถุงแกง ถุงร้อน - เย็น) หลอดสำหรับคนเครื่องดื่ม ถุงพลาสติก มีหูหิ้ว เป็นต้น



ภาพที่ ๑๐ กราฟแสดงน้ำหนักเฉลี่ยรวมขยะลอยน้ำ (ตัน/ปี) และปริมาณเฉลี่ยรวม (ล้านชิ้น/ปี) ที่ไหลออกจากปากแม่น้ำอ่าวไทยตอนบน และค่าเฉลี่ยรายปีตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๖ บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง เจ้าพระยา ท่าจีน แม่กลอง และบางตะบูน



ภาพที่ ๑๑ กราฟแสดงจำนวนขยะพลาสติก (ชิ้น/ปี) ที่ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำไทยตอนบน ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๖

เยาวลักษณ์ และคณะ (๒๕๖๔) ได้บรรยายว่า ขยะชุมชนสู่ปัญหาขยะทะเล ประเด็นที่อยากชวนตั้งคำถามคือ ทำไม “ขยะชุมชน” ที่ถือเป็นประเด็นปัญหาที่อยู่กับเรามา นานกลับถูกละเลย ไม่ได้ให้ความสำคัญมากพอมาโดยตลอด ซึ่งหากมีการจัดการให้ชุมชน คัดแยกและกำจัดขยะได้อย่างเป็นระบบและทั่วถึง จะไม่เพียงแก้ปัญหาขยะทั่วไปได้ แต่จะช่วย แก้ปัญหาขยะทะเลได้ด้วย เพื่อตอบคำถามดังกล่าวพบว่า มีสาเหตุ ๓ ประการ คือ (๑) ความเหลื่อมล้ำ และการละทิ้งชุมชนไว้ข้างหลัง ส่งผลให้ชุมชนโดยเฉพาะในเขตพื้นที่เปราะบางทางไกลบางส่วน กลายเป็นกลุ่มชุมชนชายขอบที่ประสบกับปัญหาความยากจน ไม่มีศักยภาพ และความพร้อม ในการจัดการขยะด้วยตนเอง (๒) การขาดโครงสร้างพื้นฐานในระดับชุมชน เช่น การไม่มีถังขยะ ในชุมชน หรือการไม่มีรถเก็บขยะเข้าถึงในชุมชน เป็นต้น ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดขยะ ทะเล (๓) พฤติกรรม และรูปแบบ วิธีการดำรงชีวิตของคนในชุมชนริมชายฝั่งน้ำอาจจะมี ความ คำนึงถึงขยะลงสู่แม่น้ำลำคลองหรือทะเล หรืออาจไม่ได้รับการส่งเสริมแก้ไขปัญหาขยะ

จาก ๓ สาเหตุข้างต้น จะเห็นได้ว่าประเด็นปัญหาสำคัญที่สุด คือ ปัญหาเชิงโครงสร้าง การละเลยกลุ่มชุมชนริมคลอง ปากแม่น้ำ และชุมชนชายฝั่งทะเล ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำ ที่ส่งผลกระทบต่อลูกหลานมากยิ่งขึ้น จนนำมาสู่ปัญหาขยะทะเลในที่สุด

ขยะทะเล ปัญหาระดับโลก เริ่มแก้ระดับชาติ โดยไม่ลืมชุมชน ดังนั้น การจัดการ ปัญหาขยะทะเลในประเทศไทย ควรต้องส่งเสริมความร่วมมือและให้ความสำคัญกับกลุ่มเป้าหมาย ในพื้นที่ชุมชนริมฝั่งแม่น้ำและชุมชนชายฝั่งทะเลทั่วประเทศซึ่งมีผู้อยู่บนพื้นที่ชุมชน ควบคู่ไปกับการอาศัยเวทีความร่วมมือทั้งในระดับชาติและนานาชาติในการแก้ไขปัญหา ดังเช่นที่กลุ่ม ประเทศสมาชิกอาเซียนได้มีการจัดทำ “ปฏิญญากรุงเทพ” เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญห า ปริมาณขยะทะเลที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเล การประมง และการท่องเที่ยวของทั้ง ภูมิภาคร่วมกัน เป็นต้น

๔.๓ การบริหารจัดการขยะทะเล

Watkins และคณะ ได้เสนอลำดับชั้นการจัดการขยะทะเล (Marine Litter Management Hierarchy) โดยปรับปรุงแนวคิดลำดับชั้นการจัดการขยะ (Waste Management Hierarchy) ซึ่งมีลำดับชั้นการจัดการขยะทะเลประกอบด้วย ๓ ลำดับชั้นหลัก ตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง ได้แก่ (๑) การป้องกันและการลดการเกิดของขยะที่ต้นทางที่ก่อให้เกิดขยะทะเล (๒) การป้องกันและการลดขยะเข้าสู่ทะเล และ (๓) การเก็บขยะทะเลขึ้นจากทะเล (UNEP, ๒๐๑๗)

๔.๓.๑ การป้องกันและการลดการเกิดของขยะที่ต้นทางที่ก่อให้เกิดขยะทะเล

มาตรการที่สามารถป้องกันและลดการเกิดของขยะที่ก่อให้เกิดขยะทะเล จะมุ่งเน้นที่ต้นทางของการเกิดขึ้นของขยะ โดยเริ่มตั้งแต่การปรับปรุงการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สามารถนำผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนกลับมาใช้ใหม่ได้ และเพื่อให้เกิดของเสียเข้าสู่ระบบให้น้อยที่สุด การเปลี่ยนไปใช้วัสดุทดแทน หรือแม้กระทั่งการสร้างความตระหนักให้กับผู้บริโภค ในการบริโภคสินค้าที่สร้างขยะน้อยลง เป็นต้น

๔.๓.๒ การป้องกันและการลดขยะเข้าสู่ทะเล

มาตรการการป้องกันและการลดขยะเข้าสู่ทะเลมีความสำคัญเพื่อไม่ให้ขยะลงสู่ทะเล โดยวิธีการที่สามารถจัดการได้มีหลายวิธี เช่น การจัดการขยะที่เหมาะสมทั้งกระบวนการเก็บ และการจัดการที่ถูกต้อง โดยใช้หลักการการใช้ใหม่ การซ่อมแซม การผลิตใหม่ การรีไซเคิล รวมถึงการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานของการจัดการของเสียและน้ำเสีย เช่น การปรับปรุงหลุมฝังกลบไม่ให้ขยะปลิวหรือรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังมีมาตรการต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ขยะได้รับการจัดการที่ถูกต้อง ได้แก่ การประยุกต์ใช้หลักการความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility : EPR) การใช้แรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ในการเก็บค่าถุงพลาสติก การใช้ระบบมัดจำคืนเงินให้นำขยะบรรจุภัณฑ์มาคืน ณ จุดที่ได้เตรียมไว้ ยิ่งกว่านั้น การแบนหรือการห้ามใช้เป็นอีกหนทางเลือกที่สามารถป้องกันการเกิดขยะได้เช่นกัน ทั้งนี้ การสร้างความตระหนักรู้เรื่องการบริโภคและการทิ้งขยะก็เป็นปัจจัยสำคัญที่จะสามารถช่วยป้องกันและการลดขยะเข้าสู่ทะเลได้

๔.๓.๓ การเก็บขยะทะเลขึ้นจากทะเล

ท้ายที่สุด เมื่อขยะอยู่ในทะเลแล้วจะต้องมีการเก็บขยะทะเลออก ทั้งการเก็บขยะตามชายหาด หรือการเก็บขยะในทะเล เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งจะเป็นวิธีที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเวลาเป็นอย่างมาก โดยสำหรับประเทศไทยนั้น ได้มีหน่วยงานหลักในการจัดการกับขยะทะเล ได้แก่ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะกำจัดขยะตกค้างในทะเลและชายฝั่ง กรมเจ้าท่าซึ่งมีหน้าที่ดูแล กำกับ การทิ้งขยะในน่านน้ำไทย รวมถึงการออกระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือประเภทขยะ และกากของเสียต่าง ๆ นอกจากนี้ กรมประมงยังได้ร่วมมือกับชาวประมงในการเก็บขยะทะเลในกิจกรรม “ขยะคืนฝั่ง ทะเลสวยด้วยมือเรา” เนื่องจากชาวประมง เป็นผู้อยู่ในพื้นที่ทะเล โดยเฉพาะพื้นที่ที่เข้าถึงได้ยาก

ทั้งนี้ หลังจากการเก็บขยะก็สามารถนำขยะที่เก็บขึ้นมาได้ไปรีไซเคิลหรืออัพไซเคิล (Upcycle) ได้ และหากไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ก็สามารถนำไปแปลงเป็นพลังงานทดแทนได้ (Waste to Energy)

๔.๔ การบริหารจัดการขยะทะเลของประเทศไทย

๔.๔.๑ นโยบายและเป้าหมาย

๑) ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)

ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๕ ตอนที่ ๘๒ ก วันที่ ๑๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ หรือที่เรียกว่ายุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ได้กำหนดวิสัยทัศน์ที่เป็นเป้าหมายของประเทศในการพัฒนาในระยะยาว กล่าวคือ “ประเทศไทย มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เพื่อสนองตอบต่อ ผลประโยชน์แห่งชาติในทุกมิติ ประกอบด้วย ๖ ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๒) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ จัดทำขึ้นในช่วงเวลาที่ทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยต้องเผชิญกับข้อจำกัดหลากหลายประการที่เป็นผลสืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด - ๑๙ ประกอบด้วยหมวดหมาย จำนวน ๑๓ หมวดหมาย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมทางทะเล ได้แก่ หมวดหมายที่ ๑๐ ประเทศไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำโดยมี เป้าหมายที่ ๒ การอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๖๕)

๓) ประเทศไทย ๔.๐

เป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทย และเป็นแผนที่จะนำพาประเทศไปสู่อนาคตที่มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน หลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง กับดักความเหลื่อมล้ำทางสังคม และกับดักความไม่สมดุลในการพัฒนา โดยการปรับเปลี่ยน ๔ มิติ กล่าวคือ ความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ (Economic Wealth) ความอยู่ดีมีสุขของผู้คนในสังคม (Social Well-being) การยกระดับศักยภาพและคุณค่าของมนุษย์ (Human Wisdom) และการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม (Environmental Wellness) ซึ่งทิศทางการเชิงเศรษฐกิจนั้นคือการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม

๔) แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประเด็นการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ประเด็นปฏิรูปหลัก จำนวน ๓๘ เรื่อง และประเด็นปฏิรูปย่อย จำนวน ๕๖ เรื่อง (สำนักงานเลขาธิการสภาปฏิรูปแห่งชาติ ๒๕๕๘) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะ

และสิ่งแวดล้อมทางทะเล ได้แก่ (๑) การบริหารจัดการขยะทะเลและชายฝั่ง (๒) การบริหารจัดการองค์ความรู้ทางทะเล (๓) การบริหารจัดการมลพิษในทะเลและชายฝั่ง (๔) การบริหารจัดการการประมงทะเล (๕) การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการปกป้อง รักษา และฟื้นฟูทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเล (๖) การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายทางทะเล ให้ทันสมัยและสอดคล้องกับอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. ๑๙๘๒

๕) นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติกำหนดขึ้นเพื่อเป็นกรอบหรือทิศทางในการดำเนินการป้องกัน แจ็งเตือน แก้ไข หรือระงับยับยั้งภัยคุกคามเพื่อธำรงไว้ซึ่งความมั่นคงแห่งชาติ โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมทางทะเล คือ นโยบายและแผนความมั่นคงที่ ๔ การรักษาความมั่นคงและผลประโยชน์ของชาติทางทะเล มุ่งเน้นความมั่นคงทางทะเลแบบองค์รวม ให้ป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยคุกคามทางทะเลที่สำคัญอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงการใช้นโยบายจากทะเลอย่างสมดุลและยั่งยืนเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจสีน้ำเงิน และนโยบายและแผนความมั่นคงที่ ๑๗ การเสริมสร้างความมั่นคงเชิงพื้นที่ อาทิ ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

๖) แผนความมั่นคงแห่งชาติทางทะเล (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

แผนความมั่นคงแห่งชาติทางทะเล ได้กำหนดขึ้นให้เป็นแผนหลักสำหรับรองรับการดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวมพลังพิทักษ์ ปกป้อง และรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล โดยมุ่งเน้นการสร้างเสถียรภาพความปลอดภัย เสรีภาพและสภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินกิจกรรมทางทะเลของทุกภาคส่วนอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย ๗ ยุทธศาสตร์ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมทางทะเล คือ การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเล ประกอบด้วย (๑) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางทะเล ได้รับการอนุรักษ์ คุ้มครอง ฟื้นฟู อย่างสมดุลและยั่งยืน (๒) มีมาตรการหรือกฎหมายรองรับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเล ในฐานะที่เป็นรัฐสมาชิกของสหประชาชาติและองค์การระหว่างประเทศ ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการตอบรับและปฏิบัติตามกรอบความร่วมมือ ข้อตกลงและเป้าหมายระหว่างประเทศเสมอมา หลักฐานถูกสะท้อนในกฎหมาย แผนแม่บท ประเด็นปฏิรูปและประเด็นยุทธศาสตร์ของประเทศ

๔.๔.๒ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๑) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ พระราชบัญญัติฉบับนี้บัญญัติขึ้นเพื่อป้องกันปัญหาความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น ดินเสีย น้ำเสีย อากาศเป็นพิษ ป่าไม้ต้นน้ำถูกทำลาย โดยส่งเสริมให้ประชาชนและองค์กรเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และราชการส่วนท้องถิ่น รวมทั้งกำหนดแนวทางปฏิบัติในส่วนที่

ไม่มีหน่วยงานใดรับผิดชอบโดยตรงด้วย ทั้งนี้ ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กองทุนสิ่งแวดล้อมรวมทั้งมีบทกำหนดโทษสำหรับการฝ่าฝืนด้วย

๒) พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ กฎหมายฉบับนี้มีหลักการในการคุ้มครองประชาชนด้านสุขลักษณะ และอนามัยสิ่งแวดล้อม หรือการสุขภาพ โดยให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และมาตรการในการควบคุมดูแลด้านสาธารณสุข และกำหนดมาตรฐานสถานะความเป็นอยู่ที่เหมาะสมกับการดำรงชีพของประชาชน ทั้งกำหนดให้อำนาจองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในเขตพื้นที่ ที่มีอำนาจออกข้อกำหนดท้องถิ่นออกใช้บังคับในท้องถิ่นในการดำเนินการตามกฎหมาย รวมทั้งมีอำนาจเปรียบเทียบปรับกับผู้ก่อให้เกิดปัญหาทางสาธารณสุขที่กระทบสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัยของประชาชน และได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมในปี พ.ศ. ๒๕๕๐ กำหนดให้สามารถดำเนินการร่วมกับหน่วยงานของรัฐหรือราชการส่วนท้องถิ่นอื่นได้หรืออนุญาตให้บุคคลใดดำเนินการแทนภายใต้ รวมทั้งการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมในการให้บริการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวงด้วย

๓) พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕ เป็นกฎหมายที่มุ่งเน้นการควบคุมพฤติกรรมของบุคคลในการรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมืองในที่หรือทางสาธารณะเป็นส่วนใหญ่ แต่ไม่ครอบคลุมถึงกระบวนการบริหารจัดการมูลฝอยทั้งระบบ เช่น การห้ามทิ้งสิ่งปฏิกูลมูลฝอยในที่สาธารณะ ซึ่งผู้ฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

๔) พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นกฎหมาย ที่บัญญัติเกี่ยวกับเรื่องการรักษาความสะอาดในที่สาธารณะและสวนสาธารณะ การดูแลรักษาสนามหญ้าและต้นไม้ในถนน และสถานที่สาธารณะ การห้ามทิ้งสิ่งปฏิกูล มูลฝอยในที่สาธารณะ อย่างไรก็ตาม มีความขัดแย้งในรายละเอียดกับพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ เช่น ตามพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้กำหนดรายละเอียดไว้ในประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การจัดการมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘ เกี่ยวกับสีของภาชนะรองรับมูลฝอย ซึ่งกำหนดรายละเอียดชัดเจนสำหรับประเภทและสีที่รองรับมูลฝอย ซึ่งแตกต่างกับพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งกำหนดรายละเอียดตามกฎหมายกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อที่ ๖ เป็นต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดความสับสนกับประชาชนและผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการขยะ ดังนั้นการกำหนดหลักเกณฑ์ในการดำเนินการตั้งแต่การรวบรวมขนถ่ายมูลฝอย การคัดแยก การนำคุณค่าของมูลฝอยไปใช้ประโยชน์มากที่สุดเพื่อลดขั้นตอนการกำจัดมูลฝอย ซึ่งกำหนดไว้ในกฎหมายฉบับต่าง ๆ ควรบัญญัติให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันเพื่อให้การรักษาความสะอาดของบ้านเมืองและการจัดการมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

๕) พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดให้มีคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น โดยมีนายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นประธาน ทำหน้าที่จัดทำแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นและแผนปฏิบัติการ ทั้งนี้ ได้กำหนดให้เทศบาล เมืองพัทยาและองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเองรวม ๒๓ เรื่อง โดยรวมถึงการรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง การกำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และน้ำเสีย รวมทั้งกำหนดให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจหน้าที่ในการจัดตั้ง และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียรวม การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลรวม และการจัดการสิ่งแวดล้อม และมลพิษต่าง ๆ

๖) พระราชบัญญัติการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล พ.ศ. ๒๕๖๒ เป็นกฎหมายที่ใช้ในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล จากการคุกคามในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ ซึ่งการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเลมีอยู่อย่างมากมายในทุก ๆ ด้าน ซึ่งปัญหาสำคัญ ๓ กลุ่ม ได้แก่ (๑) กลุ่มปัญหาภัยคุกคามและอาชญากรรมข้ามชาติ (๒) กลุ่มปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และ (๓) กลุ่มบริหารจัดการภาครัฐ ซึ่งกลุ่มปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งปัญหานี้เป็นปัญหาหนึ่งที่มีผลกระทบกับต่อผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ซึ่งตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดความหมายของผลประโยชน์ของชาติทางทะเลไว้ จึงสามารถนำกฎหมายฉบับนี้มาใช้แก้ปัญหาได้ เช่น ปัญหาขยะในทะเล เป็นต้น

๗) พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ ๑๘) พ.ศ. ๒๕๖๖ ซึ่งเป็นกฎหมายที่สำคัญในการป้องกันและลดการทิ้งขยะทะเลจากเรือและแท่นขุดเจาะในทะเล โดยตรากฎหมายฉบับนี้เพื่อร่วมมือกับนานาประเทศในการควบคุมมิให้มีการทิ้งขยะจากเรือหรือแท่นที่เป็นสิ่งก่อสร้างในทะเลทั้งที่ติดตื้นอยู่กับที่หรือที่ลอยน้ำได้ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานที่อนุสัญญากำหนด และสอดคล้องกับอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. ๑๙๘๒ (United Nations Convention on the Law of the Sea ๑๙๘๒) เกี่ยวกับการป้องกัน การลดและการควบคุมภาวะมลพิษของสิ่งแวดล้อมทางทะเล โดยรัฐภาคีต้องดำเนินการควบคุมมิให้เรือหรือแท่นที่อยู่ในทะเลอาณาเขตและเขตเศรษฐกิจจำเพาะ รวมทั้งเรือของรัฐภาคีที่เดินทางอยู่ในทะเลทั่วโลก ละเมิดข้อกำหนดของอนุสัญญา และต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อการจัดการกิจกรรมที่จะช่วยลดปริมาณขยะในทะเลและชายฝั่งเพื่อรองรับการดำเนินการดังกล่าว

สรุป จะเห็นได้ว่ากฎหมายที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นกฎหมายที่ล้าสมัย ซึ่งควรได้รับการทบทวนและปรับปรุงให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เช่น พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ พระราชบัญญัติรักษาความสะอาด

และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕ เป็นต้น และมีพระราชบัญญัติ การเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ ๑๘) พ.ศ. ๒๕๖๖ ที่ใช้ในการป้องกันและลดการทิ้งขยะจาก เรือและแท่นขุดเจาะในทะเล แต่ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ ทะเลเป็นการเฉพาะ

๔.๔.๓ มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาขยะทะเล

๑) แนวทางการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓

คณะรัฐมนตรีเห็นชอบ Roadmap ในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยมีการกำหนด เป้าหมายลดและเลิกใช้พลาสติกบางชนิดในช่วงเวลาที่กำหนด โดยการทำงานร่วมกับ ภาคเอกชน (PPP Plastic) โดยมีวิสัยทัศน์ คือ “ก้าวสู่การจัดการพลาสติกที่ยั่งยืน ด้วยเศรษฐกิจ หมุนเวียน” ประกอบด้วย ๒ เป้าหมาย ได้แก่

๑.๑) เป้าหมายที่ ๑ การลด และเลิกใช้พลาสติกเป้าหมาย ด้วยการใช้วัสดุ ทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จำนวน ๗ ชนิด ดังนี้

๑.๑.๑) เลิกใช้ภายใน ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวน ๓ ชนิด ได้แก่

- (๑) พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม (plastic bottle cap seal)
- (๒) ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีส่วนผสมของสารประเภทอ็อกโซ่ (oxo)
- (๓) ไมโครบีดจากพลาสติก (Microbead)

๑.๑.๒) เลิกใช้ภายใน ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๔ ชนิด ได้แก่

- (๑) ถุงพลาสติกหูหิ้วขนาดความหนาน้อยกว่า ๓๖ ไมครอน
- (๒) กล่องโฟมบรรจุอาหาร
- (๓) แก้วน้ำพลาสติก (แบบบาง)
- (๔) หลอด พลาสติก (หลอดเครื่องดื่มทั่วไป)

๑.๒) เป้าหมายที่ ๒ นำขยะพลาสติกเป้าหมายกลับมาใช้ประโยชน์ ร้อยละ ๑๐๐ ภายใน ปี พ.ศ. ๒๕๗๐ แบบใช้ครั้งเดียว การดำเนินการภายใต้แนวทางการแบ่ง การดำเนินการเป็น ๓ มาตรการ คือ

มาตรการ ๑ ลดการเกิดขยะพลาสติก ณ แหล่งกำเนิด

มาตรการ ๒ ลด เลิกใช้พลาสติก ณ ขั้นตอน การบริโภค โดยการเลิกใช้

มาตรการ ๓ จัดการขยะพลาสติกหลังการบริโภค โดยการสนับสนุน

ส่งเสริมให้นำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป

การดำเนินการตาม Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ เป็นก้าวสำคัญ ในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ดังนี้

ก) หน่วยงานกลาง

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงการคลัง กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

กระทรวงคมนาคม กระทรวง พลังงาน กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกรมประชาสัมพันธ์ เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อน การดำเนินงานตาม Roadmap และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก โดยสร้าง ความร่วมมือและประสาน ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้ง ภาครัฐ เอกชน และประชาชน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานในรูปแบบ คณะทำงาน/คณะอนุกรรมการในการกำหนด รูปแบบ กลไกในการบริหารจัดการตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การบริโภค และการจัดการปลายทาง การติดตาม ตรวจสอบ และทบทวนแผนงาน

ข) หน่วยงานระดับพื้นที่

จังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานสำคัญ ในการดำเนินการขับเคลื่อนและประสานการดำเนินการจัดการขยะพลาสติกในระดับจังหวัด และรวบรวมข้อมูลและรายงานผลการดำเนิน งานของจังหวัดมายังหน่วยงานกลาง

ค) ผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย/ผู้ประกอบการธุรกิจ

เพื่อให้สอดคล้องกับ Roadmap การจัดการขยะพลาสติก และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก สถาบันพลาสติก กลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก สมาคมอุตสาหกรรมพลาสติกไทย สภาอุตสาหกรรมพลาสติก ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ผู้ประกอบการ ธุรกิจ ผู้ให้บริการต้องให้ข้อมูลด้านเทคนิค/ธุรกิจแก่คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน ในลักษณะ มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และผู้ผลิตต้นทางที่ต้องมีระบบนิเวศเพื่อสิ่งแวดล้อม (Eco for Environment)

ง) องค์กรนอกภาครัฐ (NGOs)

เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนและร่วมดำเนินการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ มาตรการ/แนวทางการจัดการขยะพลาสติกให้กับภาคประชาชน เพื่อสร้างการ ยอมรับและการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

จ) ผู้บริโภค/ประชาชน

เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงานตาม Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะ พลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ เนื่องจากต้องอาศัยความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค และประชาชน เพื่อลดเลิกใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single - use Plastic) ที่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และไม่มีการนำกลับมารีไซเคิล

๒) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕)

แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕) จัดทำขึ้นเพื่อเป็นกรอบและแนวทางการดำเนินงานร่วมกันจากทุกภาคส่วนในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกที่สำคัญ และต้องเร่งดำเนินการให้เกิดผลเป็นรูปธรรมในช่วง ๓ ปีแรก (ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕) โดยมีกรอบแนวคิดมาจากหลักการจัดการพลาสติกตลอดวงจรชีวิต (Life Cycle) หลักการ ๓R (Reduce Reuse Recycle) การมีส่วนร่วมจากภาครัฐ ภาคเอกชน

(Public Private Partnership) ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และหลักการผู้ผลิตมีส่วนร่วม (Responsible Consumption and Production) โดยสอดคล้องกับแนวทาง (Roadmap) การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ เป้าหมายการดำเนินการจัดการขยะพลาสติก ตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕) ประกอบด้วยมาตรการ ดังนี้

๒.๑) การลดและเลิกใช้พลาสติก ร้อยละ ๑๐๐ ของพลาสติกเป้าหมาย ด้วยการใช่วัสดุภัณฑ์อื่นที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทดแทน ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ พลาสติกเป้าหมาย คือ พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว ๔ ชนิด ได้แก่

- (๑) ถุงพลาสติกหูหิ้ว ความหนาน้อยกว่า ๓๖ ไมครอน
- (๒) กล่องโฟมบรรจุอาหาร (ไม่รวมถึงโฟมที่ใช้กันกระแทกในภาคอุตสาหกรรม)
- (๓) แก้วพลาสติก ความหนาน้อยกว่า ๑๐๐ ไมครอน
- (๔) หลอดพลาสติก ยกเว้นการใช้กรณีจำเป็น ได้แก่ การใช้ในเด็ก

คนชรา และผู้ป่วย

๒.๒) การนำพลาสติกกลับไปใช้ประโยชน์เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพลาสติกเป้าหมาย ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ พลาสติกเป้าหมาย คือ พลาสติกในประเทศ ได้แก่

- (๑) ถุงพลาสติกหูหิ้ว (HDPE LLDPE LDPE PP)
- (๒) บรรจุภัณฑ์ฟิล์มพลาสติกชั้นเดียว (HDPE, LL/LDPE)
- (๓) ขวดพลาสติก (ทุกชนิด)
- (๔) ฝาขวด
- (๕) แก้วพลาสติก
- (๖) ถาด และกล่องอาหาร
- (๗) ซ้อน ส้อม และมีด

ทั้งนี้ หากมีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕) ให้บรรลุได้ตามเป้าหมาย จะสามารถลดปริมาณขยะพลาสติกที่ต้องนำไปกำจัดได้ประมาณ ๐.๗๘ ล้านตันต่อปี และสามารถประหยัดงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอยได้ประมาณ ๓,๙๐๐ ล้านบาทต่อปี ประหยัดพื้นที่รองรับและกำจัดขยะมูลฝอยพลาสติก โดยการลด คัดแยก และนำขยะพลาสติกกลับมาใช้ใหม่ จะช่วยประหยัดพื้นที่ฝังกลบขยะได้ประมาณ ๒,๕๐๐ ไร่ สามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เท่ากับ ๑.๒ ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) เทียบเท่า หรือถ้านำขยะพลาสติกไปเป็นพลังงาน จะก่อให้เกิดพลังงาน ๑,๘๓๐ ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง หรือเป็นเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้าขนาด ๒๓๐ เมกะวัตต์ หรือสามารถประหยัดพลังงาน และทรัพยากรธรรมชาติในกระบวนการผลิต เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้วัตถุดิบใหม่ โดยประหยัดพลังงานได้ ๔๓.๖ ล้านล้านบาท หรือคิด

เป็นน้ำมันดิบประมาณ ๗.๕๔ ล้านบาร์เรล คิดเป็นมูลค่าประมาณ ๓๐,๐๐๐ ล้านบาท (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๖๔)

๓) แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๐

แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๕ มุ่งเน้น (๑) การบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งให้เกิดการบูรณาการโดยยึดหลักความสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ หลักการ นโยบาย แผนพัฒนาต่าง ๆ (๒) หลักการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ในความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการมีส่วนร่วมโดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนชายฝั่งผู้ได้รับประโยชน์โดยตรงจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๓) หลักการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินการตามข้อตกลงระหว่างประเทศ ที่มีขึ้นในการประชุม Sustainable Development ที่นครริโอเดอเจนีโร (Rio de Janeiro) โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องตามยุทธศาสตร์ที่ ๓ การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแฉดล้อม

๔.๔.๔ หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบและมีความเกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาขยะทะเล

หน่วยงานหลักที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับทะเลรวมถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมทางทะเล ได้แก่ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง กรมเจ้าท่า เป็นต้น ซึ่งการดำเนินงานมีทั้งในรูปแบบที่รัฐดำเนินการเองทั้งหมด การร่วมมือระหว่างรัฐกับเอกชน ความร่วมมือระหว่างเอกชนกับชุมชน/ประชาสังคม/ภาคการศึกษา และการร่วมมือระหว่างรัฐกับชุมชน ประชาสังคม ภาคการศึกษา

๑) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.)

๑.๑) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีนโยบายในการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติก โดยมีการกำหนดยุทธศาสตร์ แผนแม่บททั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยมีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๑.๒) จากการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมจากข่าวและเว็บไซต์พบว่า กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีการดำเนินการที่สำคัญ ได้แก่ การจัดประชุมรัฐมนตรีอาเซียนสมัยพิเศษด้านขยะทะเล Special ASEAN Ministerial Meeting on Marine Debris เมื่อวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๒ และเมื่อวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๒ คณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบ Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ เพื่อใช้เป็นกรอบนโยบายการบริหารจัดการขยะพลาสติกในภาพรวมของประเทศ รวมทั้งได้จัดทำโครงการพื้นที่สาธิตการบริหารจัดการขยะทะเลครบวงจรแบบมีส่วนร่วม สวนสาธารณะชายหาด ชุมชนเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยภายในโครงการมีพื้นที่สาธิตชายหาดปลอดบุหรี่ บ้านจำลองต้นทางการเกิดขยะ การสาธิตแนวท่อนักขยะปากท่อพร้อมการคัดแยกของเทศบาลนครระยอง ท่อนักขยะและหุ่นยนต์เก็บขยะจาก SCG ตลอดจนการสาธิตการเก็บขยะจากธุรกิจต่าง ๆ

๒) กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) ได้มีการดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

๒.๑) กรมควบคุมมลพิษได้กำหนดยุทธศาสตร์ แผนแม่บททั้งในระยะสั้นและระยะยาว ได้แก่ Road Map การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๔ และ Road Map การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓

๒.๒) กรมควบคุมมลพิษได้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติก และได้มีการสำรวจและประเมินสถานการณ์ขยะพลาสติกในประเทศ โดยจากการศึกษาพบว่า ในช่วง ๑๐ ปีที่ผ่านมา มีขยะพลาสติกเกิดขึ้นร้อยละ ๑๒ ของปริมาณขยะทั้งหมด และมีการนำขยะพลาสติกกลับไปใช้เพียงร้อยละ ๒๕ ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ ๗๕ ถูกนำไปกำจัดและบางส่วนตกค้างในสิ่งแวดล้อม

๓) กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.) ได้มีการดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

๓.๑) กำหนดโครงการบริหารจัดการขยะทะเลในแผนปฏิบัติการกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) โดยมีการดำเนินการ ได้แก่ การเก็บขยะทะเลที่ตกค้างบริเวณชายหาด ปะการัง และป่าชายเลน ในพื้นที่ ๒๔ จังหวัด จำนวน ๔๘ พื้นที่แบบมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน เครือข่ายภาคประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำหนดมาตรการลดปริมาณขยะทะเลกับกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มเรือประมงพาณิชย์ เรือประมงพื้นบ้าน ชุมชนชายฝั่ง ผู้ประกอบการ และนักท่องเที่ยวและได้ดำเนินงานทางวิชาการในการสำรวจและศึกษาข้อมูล เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการบริหารจัดการต่อไป รวมทั้งได้ดำเนินการวางทุ่นดักขยะในพื้นที่ ๒๔ จังหวัดชายฝั่งทะเล โดยได้รับความร่วมมือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานต่าง ๆ

๓.๒) ประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อให้การบริหารจัดการขยะทะเลมีประสิทธิภาพผ่านองค์กรนานาชาติ ได้แก่ โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme : UNEP) และสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of Southeast Asian Nations : ASEAN)

๔) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (อส.) ได้ดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

๔.๑) กำหนดมาตรการลดปริมาณขยะทะเลในอุทยานแห่งชาติทางทะเล โดยประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการและนักท่องเที่ยวลดปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติก คัดแยกขยะรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ ห้ามนำภาชนะที่ทำด้วยโฟมเข้าไปในอุทยานแห่งชาติ และจัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดโดยเฉพาะ ไม่ให้มีขยะบริเวณจุดดำน้ำและชายหาด และจัดทำโครงการ “ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม” เพื่อลดการใช้พลาสติกหิ้วโฟมในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ

๔.๒) ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ องค์กรภาคเอกชน ภาคประชาสังคม จัดกิจกรรมประชารัฐจัดขยะทะเล

๕) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้ดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

๕.๑) จัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๔ (๒๐ปี) ซึ่งบรรจุประเด็นการจัดการปัญหาขยะพลาสติกในทะเลอย่างเป็นทางการ และแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔

๕.๒) กำหนดให้มีการติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ โดยแบ่งเป็น ๒ ระยะ คือ (๑) การติดตามประเมินผลในระยะครึ่งแผน (๒ ปี ๖ เดือน) และ (๒) การติดตามประเมินผลเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของแผน (๕ ปี)

๖) กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เดิม)) มีการดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

๖.๑) ดำเนินกิจกรรมทำดีด้วยหัวใจ ลดรับ ลดให้ ลดใช้ถุงพลาสติก ซึ่งเป็นกิจกรรมภายใต้โครงการทำดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณการใช้ถุงพลาสติกหูหิ้วและลดการใช้โฟมบรรจุอาหาร ให้ความรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้บรรจุภัณฑ์หรือภาชนะที่ใช้ซ้ำได้

๖.๒) ได้จัดเก็บข้อมูลเพื่อนำมาประเมินผลการใช้ถุงพลาสติกหูหิ้วทั่วประเทศ โดยจัดทำแบบสอบถามออนไลน์ สํารวจพฤติกรรมของผู้ประกอบการและผู้บริโภค เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการกำหนดแนวทางการรณรงค์ต่อไป และจัดทำสื่อรณรงค์และส่งเสริมบทบาทภาคเอกชน ผู้ประกอบการในการมีส่วนร่วมลดการใช้ถุงพลาสติก

๗) กรมประมง ได้ดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

๗.๑) การบูรณาการร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการบริหารจัดการขยะทะเล โดยจัดกิจกรรม “ขยะคืนฝั่ง ทะเลสวยด้วยมือเรา” กรมประมงร่วมกับสมาคมการประมงแห่งประเทศไทย และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน รณรงค์ให้ชาวประมงดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เขตทะเลและชายฝั่งให้สะอาด นำขยะทะเลคืนฝั่ง

๗.๒) โครงการ Net Free Seas หรือ โครงการทะเลปลอดอวน กรมประมง ได้ร่วมกับมูลนิธิความยุติธรรมเชิงสิ่งแวดล้อม (Environmental Justice Foundation : EJF) จัดการและแก้ไขปัญหาขยะที่เกิดจากเศษอวนประมง โดยการนำเศษอวนเอ็นจากเรือประมงพื้นบ้านกลับมารีไซเคิลแปรสภาพใช้ประโยชน์และสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน และโครงการการเสริมสร้างการจัดการขยะในทะเลบนเรือประมงพื้นบ้านและครัวเรือนประมง เพื่อการลดขยะในทะเลอย่างยั่งยืน ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจากสหภาพยุโรปและกระทรวงความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนาแห่งสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีและดำเนินงานโดยองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน และ Expertise France (EF)

๘) กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น (สถ.) มีการดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

๘.๑) ได้ส่งเสริม สนับสนุน ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษตามแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๔) โดยการจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนระยะสั้น ๑ ปี ต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๙ จนถึงปัจจุบัน และมีการติดตามประเมินผลการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

๘.๒) ประชาชนขาดความตระหนักถึงปัญหาขยะ ไม่ทิ้งขยะในภาชนะที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดเตรียมไว้ให้ ทำให้ขยะที่ไม่ได้มีการจัดการที่ถูกวิธีตกค้างในแหล่งน้ำและทะเล

๔.๔.๕ ผลการดำเนินการในการแก้ไขปัญหามลพิษพลาสติกของประเทศไทย

การดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษพลาสติกในทะเลไทย มีหน่วยงานของรัฐ ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ มีอำนาจหน้าที่ในการเสนอความเห็นเพื่อจัดทำนโยบายและแผน และเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากขยะของเสีย และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งดูแลรับผิดชอบของขยะทะเล ตลอดจนหน่วยงานของรัฐอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีการดำเนินการที่สำคัญ ได้แก่

๑) การจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๔ การจัดทำ Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ เพื่อใช้เป็นกรอบนโยบายการบริหารจัดการขยะพลาสติกในภาพรวมของประเทศ โดยตั้งเป้าหมายในการเลิกใช้หุ้มฝาขวดน้ำดื่ม (Cap Seal) พลาสติกผสมสารออกโซ (Oxo) และไมโครบีดส์ (Microbeads) ภายใน พ.ศ. ๒๕๖๒ ยกเลิกใช้ถุงพลาสติกหูหิ้วที่มีความหนาน้อยกว่า ๓๖ ไมครอน กล่องโฟมบรรจุอาหาร หลอด และแก้วพลาสติกแบบบางประเภทใช้ครั้งเดียวภายใน พ.ศ. ๒๕๖๕ ตลอดจนนำพลาสติกเป้าหมายกลับมาใช้ประโยชน์ ร้อยละ ๑๐๐ ภายใน พ.ศ. ๒๕๗๐ การทำข้อตกลงร่วมกับภาคเอกชน ห้างสรรพสินค้าและร้านค้าสะดวกซื้อทั่วประเทศกว่า ๗๕ บริษัท ในการงดแจกถุงพลาสติกหูหิ้วที่มีความหนาน้อยกว่า ๓๖ ไมครอน ให้แก่ลูกค้าตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๓

๒) มีการกำหนดโครงการบริหารจัดการขยะทะเลในแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) การวางทุ่นกักขยะในพื้นที่ ๒๔ จังหวัดชายทะเล จัดให้มีเรือเก็บขยะในลำคลอง ดำเนินโครงการความร่วมมือกับ The Ocean Cleanup ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ ในการติดตั้งเครื่องอินเตอร์เซปเตอร์เพื่อนำมาใช้ในการวิจัยและการแยกขยะพลาสติกออกจากแม่น้ำในประเทศไทย การดำเนินโครงการชายหาดปลอดบุหรี่ ๒๔ แห่ง ในพื้นที่ ๑๕ จังหวัดชายฝั่งทะเล การลงนามบันทึกความร่วมมือการดำเนินมาตรการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งพื้นที่เกาะเต่า เกาะพะงัน และเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อจัดการขยะโดยยึดหลัก ๓R การดำเนินโครงการทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม เพื่อบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่าง

หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติก การกำหนด
ห้ามนำภาชนะที่ทำด้วยโฟม และบรรจุภัณฑ์ให้นำพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งเข้าไปในเขต
อุทยานแห่งชาติ

๓) คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการ
จัดการขยะพลาสติกและขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมเป็นประธาน มีอำนาจหน้าที่ในการเสนอแนะมาตรการเพื่อเสริมสร้าง
ความร่วมมือและประสานงานระหว่างส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและเอกชน เสนอแนะแนวทาง
การบริหารจัดการ ตลอดจนการติดตามประเมินผลการดำเนินการในการป้องกันและแก้ไข
ปัญหาขยะพลาสติกและขยะอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศแบบบูรณาการอีกด้วย

๔) การดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง และความร่วมมือจาก
ทุกภาคส่วน ประกอบกับการสร้างการรับรู้ให้กับประชาชนทั่วประเทศ ส่งผลให้ประเทศไทย
สามารถปรับอันดับจากประเทศที่มีขยะพลาสติกในทะเลสูงสุดในโลกในอันดับที่ ๖ เป็นอันดับที่ ๑๐
ได้สำเร็จ และนับตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ที่มีการดำเนินมาตรการการงดแจก
ถุงพลาสติกหูหิ้วให้กับลูกค้าในห้างสรรพสินค้าและร้านค้าสะดวกซื้อทั่วประเทศ ทำให้ลด
ปริมาณการใช้ถุงพลาสติกได้กว่า ๒๕,๒๘๔ ล้านใบ คิดเป็น ๒๒๘,๘๒๐ ตัน ซึ่งถือว่าการ
ดำเนินการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติก โดยเฉพาะอย่างยิ่งขยะพลาสติกในทะเลไทยนั้นมีผลเป็นที่
น่าพึงพอใจในระดับหนึ่ง

๕) เมื่อพิจารณาจากรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี ๒๕๖๒
ซึ่งจัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษ พบว่าขยะพลาสติกจำนวน ๑.๘๕ ล้านตัน มีขยะพลาสติกที่ถูก
รวบรวมจัดการโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ๑.๔๙ ล้านตัน มีการนำไปรีไซเคิล ๐.๓๖ ล้านตัน
คิดเป็นสัดส่วนการรีไซเคิลประมาณ ร้อยละ ๑๙ และพบว่าขยะทะเลที่เกิดขึ้น ๒ อันดับแรก
เป็นขยะพลาสติก นอกจากนี้ในช่วงสิบปีที่ผ่านมา พบว่ามีปริมาณขยะพลาสติกเป็นร้อยละ ๑๒
ของปริมาณขยะทั้งหมดของประเทศไทย หรือประมาณ ๒ ล้านตัน สามารถนำกลับไปใช้
ประโยชน์ได้ปีละ ๐.๕ ล้านตัน อีกจำนวน ๑.๕ ล้านตัน ถูกนำไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบหรือเผา
และที่เหลือบางส่วนตกค้างในสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทั้งบนบกและในทะเล
ประกอบบทความของ McKinsey Company and Ocean Conservancy พ.ศ. ๒๕๕๘
เรื่อง Stemming the Tide Land - based strategy for a plastic - free ocean ที่ระบุว่า
ขยะพลาสติกในทะเลมีแหล่งที่มาจากกิจกรรมบนฝั่ง ได้แก่ บ้านเรือนหรือชุมชนอยู่อาศัย
แหล่งทิ้งขยะบนฝั่ง ท่าเรือและการท่องเที่ยวชายหาด คิดเป็นร้อยละ ๘๐ ของขยะพลาสติก
ในทะเลทั้งหมด ส่วนอีกร้อยละ ๒๐ เกิดจากกิจกรรมในทะเล ได้แก่ การขนส่งทางทะเล
การประมง และการท่องเที่ยวทางทะเล เป็นต้น

๖) แม้จะเริ่มมีสัญญาณที่ดีในการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ แต่ก็ยังคงต้องม
ีการบูรณาการของทุกภาคส่วนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อให้การป้องกันและแก้ไขปัญหา
ขยะพลาสติก โดยเฉพาะขยะพลาสติกในทะเลไทยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นตั้งแต่

การจัดการขยะพลาสติกบนบกซึ่งเป็นแหล่งที่มาที่สำคัญของขยะพลาสติกในทะเล

๗) การดำเนินงานที่ผ่านมาของประเทศไทยจะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่เน้นการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ สร้างจิตสำนึก ซึ่งเป็นวิธีการที่เห็นผลช้าและอาจไม่สามารถบรรลุผลได้ในพื้นที่ขนาดใหญ่ จะเห็นว่าโครงการนำร่องต่าง ๆ ที่ภาครัฐหรือภาคเอกชนเข้าไปร่วมดำเนินการในพื้นที่นำร่อง (พื้นที่ขนาดเล็ก) และดำเนินการในระยะสั้น มักได้ผลเป็นที่น่าพอใจ แต่ยังขาดการประเมินผลระยะยาวว่าท้องถิ่นจะสามารถดำเนินการได้ด้วยตัวเองอย่างยั่งยืนหรือไม่ ในภาพรวมของประเทศไทย ในการที่จะสามารถดำเนินการให้เป็นผลได้ในเวลา ๕ ปี มาตรการหลักที่ใช้ควรเป็นด้านการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งต้องทำควบคู่ไปกับการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ให้ทุกภาคส่วนรับรู้อย่างทั่วถึงก่อนมีการบังคับใช้จริง

๔.๕ ปัญหาและข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการขยะทะเลของประเทศไทย

๔.๕.๑ ปัญหาขยะพลาสติกในทะเลไทยที่สำคัญ ได้แก่

๑) ปัญหาการจัดการขยะพลาสติก

ที่ ผ่านมาประเทศไทยยังขาดการจัดการขยะพลาสติกอย่างเป็นระบบที่ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การบริโภค และการจัดการปลายทาง

ในขั้นตอนการผลิต เนื่องจากคุณสมบัติพลาสติกที่มีความยืดหยุ่นสามารถขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายรูปแบบ พลาสติกโดยเฉพาะแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single-used Plastics) จึงถูกนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อทดแทนวัสดุอื่นมากขึ้น ไม่มีมาตรการส่งเสริม สนับสนุนให้มีการออกแบบผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อย่างเป็นรูปธรรม พลาสติกจึงยังเป็นที่ต้องการของตลาดในปริมาณมาก

ในขั้นตอนการบริโภค ประชาชนส่วนใหญ่นิยมใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน เช่น ถุงพลาสติกหูหิ้ว ถุงร้อน แก้วพลาสติก หลอดพลาสติก เป็นต้น อีกทั้งในปัจจุบันผู้บริโภคมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เน้นความสะดวกสบายมากขึ้น ส่งผลให้ธุรกิจบริการส่งอาหาร (Food Delivery Service) และการสั่งซื้อสินค้าด้วยระบบออนไลน์ (Online Shopping) ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ทำให้เกิดขยะพลาสติกจากบรรจุภัณฑ์จากกิจกรรมเหล่านี้เพิ่มขึ้น ตลอดจนการใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมยังไม่แพร่หลายและมีราคาแพง

ในขั้นตอนการจัดการปลายทางหลังจากการบริโภค ปัญหาที่สำคัญของประเทศไทยคือ ประชาชนไม่ให้ความร่วมมือ และขาดความรู้ความเข้าใจในการคัดแยกขยะ ทำให้ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้เกิดการปนเปื้อนและไม่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ อีกทั้งยังพบปัญหาการจัดการขยะ (การเก็บ ขน และการกำจัด) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งยังดำเนินการไม่ถูกต้อง ไม่ครอบคลุมทั่วถึงทางน้ำในเขตพื้นที่ของตน บางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังขาดความร่วมมือในการปฏิบัติตามนโยบายและแผนแม่บทของภาครัฐ และประสบปัญหาการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการขยะ (การเก็บ ขน และการกำจัด)

ไม่คุ้มต้นทุนการดำเนินการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการจัดการขยะได้ นอกจากนี้ยังพบปัญหาการขาดแคลนเครื่องมือ เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้ในการเก็บขยะพลาสติกในทะเลอีกด้วย

๒) ปัญหาการขาดจิตสำนึกของประชาชนบางส่วน

ปัญหาที่สำคัญที่ส่งผลให้การบริหารจัดการขยะของประเทศไทยไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร คือ ประชาชนบางส่วนขาดจิตสำนึกในการดูแลใส่ใจสิ่งแวดล้อม ยังพบปัญหาการไม่ทิ้งขยะตามจุดที่หน่วยงานจัดไว้ให้ และการขาดจิตสำนึกในการคัดแยกขยะ โดยประชาชนส่วนหนึ่งยังขาดความตระหนักถึงผลเสียของการไม่คัดแยกขยะที่จะทำให้ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้เกิดการปนเปื้อน และประชาชนอีกส่วนหนึ่งยังมีความเข้าใจว่าแม้ตนเองจะคัดแยกขยะในครัวเรือน แต่ท้ายสุดขยะจะถูกนำไปรวมปะปนกันในขั้นตอนการเก็บขน จึงไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร

๓) ปัญหาการละเลยกลุ่มชุมชนริมคลอง ปากแม่น้ำ และชุมชนชายฝั่งทะเล

๓.๑) ความเหลื่อมล้ำ และการละทิ้งชุมชนไว้ข้างหลัง ส่งผลให้ชุมชนโดยเฉพาะในเขตพื้นที่เปราะบางห่างไกลบางส่วนกลายเป็นกลุ่มชุมชนชายขอบที่ประสบกับปัญหาความยากจน ไม่มีศักยภาพ และความพร้อมในการจัดการขยะด้วยตนเอง

๓.๒) การขาดโครงสร้างพื้นฐานในระดับชุมชน เช่น การไม่มีถังขยะในชุมชน หรือการไม่มีรถเก็บขยะเข้าถึงในชุมชน เป็นต้น

๓.๓) พฤติกรรมและรูปแบบ วิธีการดำรงชีวิตของคนในชุมชนริมชายฝั่งน้ำ อาจมีความคุ้นชินทิ้งขยะลงสู่แม่น้ำลำคลองหรือทะเล หรืออาจไม่ได้รับการส่งเสริมแก้ไขปัญหาขยะ

จาก ๓ สาเหตุข้างต้น เห็นได้ว่าประเด็นปัญหาสำคัญที่สุด คือ ปัญหาเชิงโครงสร้างการละเลยกลุ่มชุมชนริมคลอง ปากแม่น้ำ และชุมชนชายฝั่งทะเล ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำที่ส่งผลกระทบต่อกลุ่มมากยิ่งขึ้น จนนำมาสู่ปัญหาขยะทะเลในที่สุด

๔) ปัญหากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นกฎหมายที่ล้าสมัย

จะเห็นได้ว่ากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นกฎหมายเก่า ซึ่งควรได้รับการทบทวนและปรับปรุงให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เช่น พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ พระราชบัญญัติการส่งออกป็นอกและการนำเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๒๒ (เพื่อการกำกับดูแลการนำเข้าและส่งออกขยะอันตรายในรูปแบบสินค้า เป็นต้น) นอกจากนี้ยังไม่มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะทะเลโดยตรง

๕) ปัญหาการคำนวณหาปริมาณขยะทะเล

การศึกษาปริมาณ และสำรวจแหล่งที่มาของขยะทะเล ด้วยวิธีที่ได้มาตรฐาน น่าเชื่อถือ และเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลอ้างอิงสำหรับการติดตามประเมินผล โดยเชื่อมโยง

กับข้อมูลในระดับประเทศและระดับภูมิภาค

๖) ปัญหาการจัดทำแผนปฏิบัติการขยะทะเล

ในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ขยะทะเลเป็นการเฉพาะเพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการจัดการและแก้ไขปัญหา รวมทั้งให้มีแนวปฏิบัติที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการ ในระดับภูมิภาคและเป้าหมายระดับนานาชาติ โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของภาครัฐ เอกชน ชุมชน/ประชาสังคม โดยอาจกำหนดเป้าหมายดำเนินการของแผนปฏิบัติการ ระยะ ๕ ปี และกำหนดเป้าหมายระยะยาว ๑๐ ปี เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งการที่จะสามารถดำเนินการให้เป็นผลได้ ในช่วงเวลาของแผนระยะ ๕ ปี มาตรการหลักที่ใช้ควรเป็นด้านการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งต้องทำควบคู่ไปกับการให้ความรู้ อบรม ประชาสัมพันธ์ ให้ทุกภาคส่วนรับรู้อย่างทั่วถึงก่อนมีการบังคับใช้จริง และในระยะยาวควรมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมของประชาชนทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้

๗) ปัญหาการขาดการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบันมีหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยที่ดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะทะเล เช่น กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง กรมเจ้าท่า และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นหน่วยงานดำเนินการในการจัดเก็บขยะทะเล นอกจากนี้มีศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ซึ่งมีหน้าที่ในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล โดยมีทั้งเรือและเครื่องบินที่สามารถใช้ในการเฝ้าตรวจและติดตามการกระทำที่ผิดกฎหมายอีกด้วย และยังมีกลไกที่ใช้ในการขับเคลื่อนไปจนถึงระดับจังหวัด โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็น ผู้อำนวยการ ศรชล. ระดับจังหวัด ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานต่าง ๆ ในทะเลและชายฝั่งควรมีการบูรณาการหน่วยที่เกี่ยวข้องตามที่กล่าวมาแล้วให้ปฏิบัติงานไปในทิศทางเดียวกัน

๔.๕.๒ ข้อเสนอแนะตามแนวคิดตามลำดับขั้นการจัดการขยะ (Waste Management Hierarchy) ของการจัดการขยะทะเล

แนวคิดลำดับขั้นการจัดการขยะ (Waste Management Hierarchy) ตามที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งมีลำดับขั้นการจัดการขยะทะเลประกอบด้วย ๓ ลำดับขั้นหลัก ตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง ได้แก่

๑) การป้องกันและการลดการเกิดของขยะที่ต้นทางที่ก่อให้เกิดขยะทะเล

๑.๑) เสนอให้กำหนดขยะทะเลเป็นวาระแห่งชาติ และควรพิจารณาในภาพรวมของขยะทุกประเภท และควรต้องทำความเข้าใจอย่างถูกต้องตรงกันและบูรณาการการทำงานร่วมกันปัญหาขยะทะเลเป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขในลักษณะบูรณาการตั้งแต่ในทะเลจนถึงบนฝั่ง และการเพิ่มความสำคัญของสิ่งแวดล้อม ไว้ในแผนระดับชาติ เป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ..

๑.๒) เสนอให้มีการส่งเสริม สนับสนุนการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จากการขยายตัวอย่างต่อเนื่องของธุรกิจบริการส่งอาหาร (Food Delivery Service) และการสั่งซื้อสินค้าด้วยระบบออนไลน์ (Online Shopping) ซึ่งอาจทำให้การลดขยะพลาสติกจากบรรจุภัณฑ์จากกิจกรรมเหล่านี้ทำได้ค่อนข้างยาก แนวทางในการแก้ไขปัญหาคือ รัฐควรสนับสนุนการใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยอาจใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เช่น การหักลดหย่อนภาษี การยกเว้นการจัดเก็บภาษี การให้กู้เงิน ในอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าปกติ การให้สินเชื่อที่มีเงื่อนไขพิเศษสำหรับผู้ประกอบการที่มีการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแพร่หลายมากขึ้น และมีราคาถูกลง

๑.๓) เสนอให้มีการสร้างความตระหนักให้กับผู้บริโภคในการบริโภคสินค้าที่สร้างขยะน้อยลง การสร้างความตระหนักให้กับผู้บริโภคในการบริโภคสินค้าที่สร้างขยะน้อยลงด้วยการให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคได้รับรู้ว่าสินค้าประเภทใดหรือชนิดใดที่สร้างขยะมากน้อยเพียงใด และสร้างความรับรู้ให้เห็นถึงผลกระทบของขยะทะเลที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและกระทบกับผู้บริโภคอย่างไรบ้าง เพื่อให้ผู้บริโภคพิจารณาเลือกใช้หรือบริโภคสินค้าที่ไม่สร้างหรือสร้างขยะน้อย

๒) การป้องกันและการลดขยะเข้าสู่ทะเล

๒.๑) เสนอให้ปรับแนวคิดว่ายขยะทะเลเป็นเรื่องของทุกคน ขยะทะเลส่งผลกระทบต่อสถานภาพและสุขภาพของทรัพยากรและระบบนิเวศทางทะเล และมีผลกระทบต่อเนื่องถึงภาคสังคม เศรษฐกิจ และภาพลักษณ์โดยรวมของประเทศ แหล่งที่มาของขยะในทะเลไทยส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมบนบกและชายฝั่ง เช่น แหล่งอุตสาหกรรม บริเวณชายฝั่ง ชุมชน บ้านเรือน และสถานประกอบการต่าง ๆ โดยส่วนน้อยมาจากกิจกรรมทางทะเล ได้แก่ การขนส่งทางทะเล การท่องเที่ยวทางทะเล และกิจกรรมประมง ดังนั้นควรปรับแนวคิดว่ายขยะทะเลเป็นเรื่องของทุกคน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ เอกชน ประชาชน รวมไปถึงภาควิชาการที่ต้องร่วมรับผิดชอบและร่วมกันดำเนินการแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างเป็นระบบที่สอดคล้องกัน

๒.๒) เสนอให้การป้องกันปัญหาขยะทะเลจากแหล่งกำเนิดขยะทั้งบนบกและในทะเล โดยการลดปริมาณขยะพลาสติกที่ต้องนำไปกำจัดทั้งบนบก ในพื้นที่เกาะ และพื้นที่ชายฝั่ง ออกมาตรการให้ผู้ผลิต ลด เลิก ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้ครั้งเดียว การเพิ่มผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ผลิต การควบคุมกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ก่อให้เกิดขยะทะเล และสนับสนุนแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสีน้ำเงิน

๒.๓) เสนอให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีและอุปกรณ์ในการติดตามเพื่อจัดการและจัดเก็บขยะในทะเล รวมทั้งแก้ไขปัญหา Microplastic และ Microbeads ที่อยู่ในห่วงโซ่อาหาร เพื่อแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากปัญหาขยะทะเลและชายฝั่ง

๒.๔) เสนอให้มีการสร้างความร่วมมือในระดับภูมิภาคอย่างแนบแน่น เนื่องจากมลพิษจากขยะทะเลเป็นปัญหาข้ามพรมแดน จึงเป็นไปได้ที่จะแก้ไขปัญหานี้ โดยปราศจากความร่วมมือของประเทศต่าง ๆ ในระดับภูมิภาค ตลอดจนจำเป็นต้องมีนโยบาย และกฎหมายภายในประเทศที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้แน่ใจว่าขยะของประเทศหนึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อประเทศเพื่อนบ้านและภูมิภาค

๒.๕) เสนอให้พัฒนากลุ่มชุมชนริมคลอง ปากแม่น้ำ และชุมชนชายฝั่งทะเล เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ และไม่ละทิ้งชุมชนเหล่านี้ไว้ข้างหลัง โดยเฉพาะในเขตพื้นที่เปราะบางห่างไกลบางส่วนกลายเป็นกลุ่มชุมชนชายขอบที่ประสบกับปัญหาความยากจน ไม่มีศักยภาพ และความพร้อมในการจัดการขยะด้วยตนเอง ควรจัดทำสร้างโครงสร้างพื้นฐานในระดับชุมชน เช่น การมีถังขยะในชุมชน หรือการมีรถเก็บขยะเข้าถึงในชุมชน รวมทั้ง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และรูปแบบ วิธีการดำรงชีวิตของคนในชุมชนริมชายฝั่งน้ำอาจจะมีความคุ้นชินทิ้งขยะลงสู่แม่น้ำลำคลองหรือทะเล ด้วยการจัดกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์การแก้ไขปัญหาขยะทะเล

๒.๖) เสนอให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนโครงการเพื่อส่งเสริมให้เยาวชนมีความรับผิดชอบทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เป็นเยาวชน การปลูกจิตสำนึกให้กับเยาวชน ให้มีความรักและสำนึกที่จะพิทักษ์รักษาป่าและรักษาทะเลเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ และมีความจำเป็นอย่างมาก เช่นเดียวกับที่โครงการค่ายเยาวชนอาสาพิทักษ์ป่าและรักษาทะเลของมูลนิธิพิทักษ์ป่ารักษาทะเลที่มี พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์ เป็นประธานมูลนิธิ ได้จัดทำโครงการในการปลูกจิตสำนึกเยาวชนให้มีความรักและสำนึกที่จะพิทักษ์รักษาป่าและรักษาทะเล ซึ่งภาครัฐควรส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการดำเนินอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนมีความรับผิดชอบทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เป็นเยาวชนและจะได้ผลต่อไปในอนาคต

๒.๗) เสนอให้มีการออกกฎหมาย ERP ทั้งขยะบนบกและขยะทะเลควบคู่กัน การใช้กฎหมายตามหลักการ ERP คือ การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อพิสูจน์ว่ามีการบริโภคพลังงานต่ำกว่าขีดจำกัดที่กำหนดไว้ โดยเมื่อผ่านการทดสอบแล้วจะมีการแสดงเครื่องหมาย CE ลงบนผลิตภัณฑ์ และได้รับอนุญาตให้จำหน่ายได้ทั่วสหภาพยุโรป โดยที่ผู้นำเข้าสินค้าและผู้ผลิตสินค้าในประเทศนั้น ๆ จะถูกกำหนดโดยข้อกำหนดว่า หากมีการผลิตแล้วจะมีบรรจุภัณฑ์ใดที่จะกลายเป็นขยะจะต้องเก็บกลับไป หรือจะต้องจ่ายค่ามัดจำขยะ สำหรับผู้ที่ซื้อสินค้าเหล่านี้ไป จะต้องเอาวัสดุเหล่านั้นกลับมาจัดการ โดยที่วัสดุ แต่ละชนิดจะต้องถูกนำกลับมาจัดการด้วยเทคโนโลยีที่ไม่เหมือนกัน ทำให้เกิดเป็นกลุ่มธุรกิจสีเขียว อีกหนึ่งกลุ่มที่รับกำจัดสิ่งของที่นำกลับคืนเข้ามา และเนื่องจากขยะทะเลมาจากบนบกถึงร้อยละ ๘๐ ดังนั้น กฎหมาย ERP จึงควรดำเนินการทั้งขยะบนบกและขยะทะเลควบคู่กัน

๒.๘) เสนอให้มีการส่งเสริม สนับสนุนการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้มีการกำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๒ (ฉบับที่ ๒) และได้มีการดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่อง จากการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

ของธุรกิจบริการส่งอาหาร (Food Delivery Service) และการสั่งซื้อสินค้าด้วยระบบออนไลน์ (Online Shopping) จะทำให้การลดขยะพลาสติกจากบรรจุภัณฑ์จากกิจกรรมเหล่านี้ทำได้ค่อนข้างยาก แนวทางในการแก้ไขปัญหาคือ รัฐควรสนับสนุนการใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง โดยอาจใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เช่น การหักลดหย่อนภาษี การยกเว้นการจัดเก็บภาษี การให้กู้เงินในอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าปกติ การให้สินเชื่อที่มีเงื่อนไขพิเศษสำหรับผู้ประกอบการที่มีการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแพร่หลายมากขึ้น และมีราคาถูกลง รวมทั้งใช้มาตรการในการบังคับหากยังไม่ปรากฏผลที่มีนัยสำคัญ

๒.๙) เสนอให้มีการสร้างความตระหนักรู้ให้กับผู้บริโภค ในการบริโภคสินค้าที่สร้างขยะน้อยลง ซึ่งการสร้างความรู้ให้กับผู้บริโภคในการบริโภคสินค้าที่สร้างขยะน้อยลงนั้น ได้มีการกำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๒ (ฉบับที่ ๒) และได้มีการดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่อง ปรากฏผลในระดับหนึ่งเท่านั้น ภาครัฐควรให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องตรงไปตรงมา และดำเนินการประชาสัมพันธ์อย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับรู้ว่าสินค้าประเภทใดหรือชนิดใดที่สร้างขยะมากน้อยเพียงใด และสร้างความรับรู้ให้เห็นถึงผลกระทบของขยะทะเลที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและกระทบกับผู้บริโภคอย่างไรบ้าง เพื่อให้ผู้บริโภคพิจารณาเลือกใช้หรือบริโภคสินค้าที่ไม่สร้างหรือสร้างขยะน้อย

๒.๑๐) เสนอให้ใช้มาตรการทางกฎหมายอย่างจริงจังทุกขั้นตอน ตั้งแต่การนำเข้าวัสดุ การผลิต การขนส่ง การใช้ การคัดแยกก่อนทิ้ง การจัดการจัดการหลังการใช้ โดยเริ่มจากกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบัน และเร่งประชาสัมพันธ์ให้สาธารณชนรับทราบถึงการมีอยู่ของกฎหมายดังกล่าว

๒.๑๑) เสนอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพัฒนาการดำเนินงานในการเก็บขน และกำจัดขยะให้เป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และครอบคลุมทั่วถึงเขตรับผิดชอบของตน โดยเฉพาะทางน้ำในเขตพื้นที่ พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕ มาตรา ๓๔/๑ กำหนดให้การเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยในเขตพื้นที่ของส่วนราชการท้องถิ่นใดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของส่วนราชการท้องถิ่นนั้น อีกทั้งกฎหมายยังกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่รักษาความสะอาดของถนน ทางน้ำ ทางเดิน และที่สาธารณะ รวมทั้งกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในเขตพื้นที่ของตน เช่น พระราชบัญญัติสภาพตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. ๒๕๓๗ มาตรา ๖๗ กำหนดให้องค์การบริหารส่วนตำบลมีหน้าที่ต้องทำในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ดังต่อไปนี้ (๒) รักษาความสะอาดของถนน ทางน้ำ ทางเดิน และที่สาธารณะ ให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ยกตัวอย่าง เมืองบอร์น ของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี จะมีการออกตารางการจัดเก็บขยะตามประเภทขยะแจกจ่ายไปยังทุกครัวเรือน โดยแต่ละครัวเรือนต้องเตรียมประเภทของขยะไว้ให้ตรงตามตาราง หรือเมืองซีแอตเทิล รัฐวอชิงตัน สหรัฐอเมริกา มีการแยกถังขยะตามประเภทขยะ และคิดราคาค่าเก็บขยะตามประเภทขยะและขนาดถัง เป็นต้น

นอกจากนี้ ควรมีการดำเนินการให้ครอบคลุมทั่วถึงเขตพื้นที่รับผิดชอบของตน โดยเฉพาะทางน้ำ ในเขตพื้นที่ เนื่องจากหากมีการจัดเก็บ กำจัดขยะในแม่น้ำ ลำคลอง ตลอดจนท่อระบายน้ำที่มี ประสิทธิภาพแล้ว จะส่งผลให้ปริมาณขยะโดยเฉพาะขยะพลาสติกที่จะไหลลงทะเลน้อยลง

๒.๑๒) เสนอให้มีการออกกฎหมายกำหนดให้ผู้ผลิตต้องรับผิดชอบต่อ การรีไซเคิลบรรจุภัณฑ์ที่ตนผลิต ตัวอย่างประเทศญี่ปุ่น และสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ที่มีกฎหมายกำหนดให้ผู้ผลิตต้องรับผิดชอบต่อ การรีไซเคิลบรรจุภัณฑ์ที่ตนผลิต โดยอาจเก็บ รวบรวมและรีไซเคิลขยะบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวเอง หรือจ่ายค่าธรรมเนียมให้กับองค์กรที่ดำเนินการ แทนกฎหมายดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักการความรับผิดชอบต่อผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility) หรือ EPR มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการนำบรรจุภัณฑ์กลับมา ใช้ใหม่ และเป็นแรงจูงใจให้บรรดาผู้ผลิตลดการใช้วัสดุที่เป็นบรรจุภัณฑ์ให้น้อยชิ้นลงที่สุด หากประเทศไทยมีการออกกฎหมายดังกล่าวอาจมีส่วนช่วยแก้ปัญหา การชน เก็บ และกำจัด ขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะได้ไม่คุ้มต้นทุน ซึ่งอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน

๒.๑๓) เสนอให้มีการออกกฎหมายกำหนดให้ประชาชนในฐานะ ผู้ทำให้เกิดขยะมีหน้าที่ในการคัดแยกขยะ ปัญหาที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งที่ทำให้การบริหาร จัดการขยะของประเทศไทยไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรคือ การขาดจิตสำนึกของประชาชน ดังนั้น การออกกฎหมายกำหนดให้ประชาชนในฐานะผู้ทำให้เกิดขยะมีหน้าที่ในการคัดแยกขยะ อาจมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาดังกล่าวควบคู่กับการรณรงค์สร้างจิตสำนึก ดังตัวอย่างของประเทศ ญี่ปุ่น มีกฎหมายกำหนดให้ผู้บริโภคต้องแยกขยะที่จะต้องกำจัดทิ้งด้วยวิธีอื่นนอกจากขยะ ที่สามารถรีไซเคิลได้ และต้องร่วมมือกับรัฐบาลกลางและท้องถิ่นในการจัดการขยะอย่างเหมาะสม

๒.๑๔) เสนอให้มีการเร่งรัดการตราพระราชบัญญัติการกำหนดเขต ทางปกครองของจังหวัดชายทะเล พ.ศ. การตราพระราชบัญญัติการกำหนดเขตทางปกครอง ของจังหวัดชายทะเล พ.ศ. ยังไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จจนถึงปัจจุบัน ส่งผลต่อ การปฏิบัติงานของส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากไม่มีกฎหมายรองรับรับผิดชอบ เขตอำนาจและหน้าที่ การบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดมาร่วมแก้ไขปัญหาขยะ ทะเล จะเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด โดยอาศัยบทบาทของผู้ว่าราชการจังหวัด ทั้งในฐานะ ผู้อำนวยการ ศรชล.จังหวัด ผู้อำนวยการ กอ.รมน.จังหวัด และประธานคณะกรรมการทางทะเล และชายฝั่งจังหวัด ในการพิจารณานโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งจังหวัดที่ได้มีการกำหนดอำนาจหน้าที่ไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘

๒.๑๕) เสนอให้มีการส่งเสริม สนับสนุนการดำเนินธุรกิจและการพัฒนา เทคโนโลยี นวัตกรรมในรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ในปัจจุบัน ทรัพยากรที่เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจโลก สามารถหมุนเวียนเอามาใช้ใหม่ได้จริงเพียงร้อยละ ๙ เท่านั้น ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ ๙๑ เป็นของเสีย ดังนั้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบการดำเนินธุรกิจ

ในรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน Circular Economy มีการผลิต การบริโภคที่ยั่งยืน ภาครัฐควรมีมาตรการส่งเสริมสนับสนุนผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจในรูปแบบ Circular Economy เช่น การลดหย่อนภาษี การสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี เป็นต้น ซึ่งควรพิจารณาภาพรวมทั้งหมดแบบบูรณาการ ทั้งแนวทางการบริหาร การกำหนดมาตรฐาน และกลไกการทำงาน ให้สอดคล้องกับโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีของประเทศไทย

๒.๑๖) เสนอให้มี Business model กลไกภาพรวม โดยการกำหนดให้มี เขตบริหารจัดการทรัพยากรจังหวัดในทะเล และการวางแผนที่ใช้ประโยชน์ที่มี กระทบวงมหาดไทยและกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก การมี Business model เพื่อเป็นจุดเปลี่ยนในการจัดการกับ Political economy รวมถึงการ ปรับปรุงกฎหมายในประเทศให้ทันสมัยและเอื้อต่อการบริหารจัดการขยะในระดับประเทศ

๒.๑๗) เสนอให้พิจารณาปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางทะเล ที่เก่ากว่า ๒๐ ปี อาทิพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ พระราชบัญญัติการส่งออกป็นอกและการนำเข้าในราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๒๒ (เพื่อการกำกับดูแลการนำเข้าและส่งออกขยะอันตรายในรูปแบบสินค้า เป็นต้น) และเนื่องจาก ในปัจจุบันยังไม่มีกฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการขยะทะเลโดยตรงควรพิจารณาเสนอจัดทำ เป็นกฎหมายลำดับรองเพื่อใช้ควบคุมกิจกรรมที่ส่งผลกระทบมากก่อน ซึ่งจะต้องมีการศึกษา ในรายกิจกรรมต่อไป

๒.๑๘) เสนอให้มีการเร่งรัดให้นำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เฉพาะด้านขยะทะเลของประเทศ เพื่อให้มีผลบังคับใช้โดยเร็ว เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทาง และแนวปฏิบัติที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการในระดับภูมิภาค และเป้าหมายระดับนานาชาติ โดยมุ่งดำเนินการในประเด็นเร่งด่วน รวมถึงด้านที่ประเทศมีความพร้อมใช้กระบวนการ มีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน/ประชาสังคม โดยอาจกำหนดเป้าหมาย ดำเนินการ ของแผนปฏิบัติการฯ ระยะสั้น ๕ ปี และระยะยาว ๑๐ ปี เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งการที่จะสามารถดำเนินการให้เป็นผลได้ ในช่วงเวลาของแผนระยะ ๕ ปี มาตรการหลักที่ใช้ควรเป็นด้านการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งต้องทำควบคู่ไปกับ การให้ความรู้ วรรณคดี ประชาสัมพันธ์ให้ทุกภาคส่วนรับรู้อย่างทั่วถึงก่อนมีการบังคับใช้จริง และในระยะยาว ควรมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมของประชาชน ทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้

๒.๑๙) เสนอให้มีการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต ไฟฟ้าจากขยะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และปลอดภัยต่อชุมชนรอบข้าง องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นในหลายพื้นที่ประสบปัญหาพื้นที่ในการฝังกลบขยะ (Landfill) ไม่เพียงพอ การเผา ขยะเพื่อเปลี่ยนเป็นพลังงาน (Waste to energy) จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการกำจัดขยะ ดังตัวอย่างประเทศสวีเดนที่ พลังงานที่ได้จากการเผาขยะสามารถนำไปผลิตไฟฟ้า ใช้ภายในประเทศถึง ๘๑๐,๐๐๐ คริวเรือน อย่างไรก็ตาม ภาครัฐควรมีการส่งเสริม สนับสนุนการ พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อให้การผลิตไฟฟ้าจากขยะนั้นที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และปลอดภัย

ต่อชุมชนรอบข้างโรงไฟฟ้ามากที่สุด เนื่องจากโรงไฟฟ้าพลังงานขยะที่ก่อให้เกิดมลพิษต่ำและได้มาตรฐานสากล ต้องใช้เงินลงทุนสูง และจำเป็นต้องมีขยะคุณภาพสูงป้อนโรงไฟฟ้าในปริมาณที่มากพอ การสนับสนุนให้เกิดโรงไฟฟ้าพลังงานขยะในปริมาณที่มากเกินความจำเป็น นอกจากเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ ที่ไม่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการลดการก่อขยะแล้ว ยังอาจมีปัญหายุ่งยากไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีการศึกษาอย่างจริงจังก่อนการดำเนินการ

๒.๒๐) เสนอให้มีการนำระบบมัดจำค่าขวดพลาสติกมาใช้ การมัดจำค่าขวดพลาสติก เป็นอีกมาตรการหนึ่งของ EPR ซึ่งต่างประเทศใช้เพื่อกระตุ้นผู้บริโภคนำขวดพลาสติกมาคืน และนำขวดที่รวบรวมได้ไปรีไซเคิลต่อไป เช่น ประเทศเดนมาร์ก และสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี เป็นต้น โดยสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี จะมีการทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์บนขวดเพื่อแสดงว่าผู้บริโภคสามารถนำขวดดังกล่าวมาแลกเงินมัดจำคืนได้ที่เครื่องรับคืนขวด หรือร้านขายของชำที่ได้ซื้อสินค้านั้นมา ทั้งนี้ ราคาสินค้าได้รวมค่ามัดจำขวดอยู่ด้วย มาตรการนี้เป็นอีกมาตรการหนึ่งที่ประเทศไทยควรศึกษาถึงกระบวนการ และนวัตกรรมเรื่องรับคืนขวด เช่น ขวดพลาสติกประเภทใดบ้างที่มีอัตราการเก็บกลับคืนและการรีไซเคิลได้สูง และขวดพลาสติกประเภทใดที่มีอัตราการเก็บกลับคืนและการรีไซเคิลได้ต่ำ เพื่อนำมาปรับใช้ต่อไป

๒.๒๑) เสนอให้จัดสรรงบประมาณให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการจัดเก็บและการจัดการขยะ ซึ่งผลจากผลการศึกษาพบว่า โครงสร้างเกี่ยวกับการจัดการขยะที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชายฝั่งทะเลส่วนใหญ่เป็นการจัดการหลังการใช้ประโยชน์ ซึ่งโครงสร้างพื้นฐานในการจัดการขยะมีความสำคัญ จึงเสนอให้หน่วยงานที่รับผิดชอบขอรับการจัดสรรงบประมาณให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการจัดเก็บ และการจัดการขยะ โดยในช่วงของแผนปฏิบัติการ อาจเริ่มนำร่องในพื้นที่จังหวัดชายฝั่งทะเลก่อน และอาจเรียนรู้แนวทางปฏิบัติที่ดีจากประเทศที่สามารถจัดการขยะได้ดี เช่น ประเทศสิงคโปร์ เป็นต้น

๒.๒๒) เสนอให้มีการบริหารจัดการขยะบนเกาะที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ดังนี้

๒.๒๒.๑) มีระบบการบริหารจัดการขยะบนเกาะอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสม เน้นในเรื่องของการลดขยะ หรือการคัดแยกขยะ เป็นการจัดการขยะต้นทาง และปลายทางตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ และตามหลักการที่ให้กำจัดขยะที่ต้นทาง เช่น การสร้างเตาเผาขยะในพื้นที่เกาะที่เหมาะสม จำนวนเตาเผาขยะและแบบของเตาเผาขยะ เป็นไปตามผลการศึกษาก่อนการจัดสร้าง ซึ่งการขนขยะทางเรือหรือรถยนต์ จะมีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและทำให้ขยะกระจาย ควบคุมได้ยากและใช้งบประมาณเพิ่มขึ้น

๒.๒๒.๒) ขยะที่เกิดขึ้นบนเกาะจะมีที่มาจาก ๒ แหล่ง คือ จากประชาชนในพื้นที่เกาะและจากนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาพักผ่อนที่เกาะ ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะของเกาะ ไม่ควรเป็นภาระหรือเก็บค่าใช้จ่ายจากประชาชนของเกาะเท่านั้น

ควรเก็บค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะจากผู้เดินทางมาท่องเที่ยวและพักผ่อนพื้นที่เกาะด้วย

๒.๒๓) เสนอให้หน่วยงานของรัฐบูรณาการการจัดการขยะพลาสติก กับองค์กรภาคเอกชนและประชาชน ตลอดจนจรรยาบรรณ ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดการใช้พลาสติกและการคัดแยกขยะอย่างถูกวิธี นอกจากนี้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดแล้ว ความร่วมมือของทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน หรือประชาชน ในการจัดการขยะที่มีความเป็นเอกภาพ อย่างจริงจังและต่อเนื่อง ควบคู่กับการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนเห็นความสำคัญของการลดการใช้พลาสติก การคัดแยกขยะอย่างถูกวิธี และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะส่งผลให้การแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกในทะเลไทยประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืนต่อไป

๒.๒๔) เสนอให้มีการส่งเสริม และสนับสนุน การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติก ตามกระบวนการไพโรไลซิส (Pyrolysis) มาใช้ในการเปลี่ยนพลาสติกเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงเพราะขยะพลาสติกย่อยสลายยากและเป็นสาเหตุสำคัญของขยะทะเล ถึงแม้ว่าการกำจัดขยะพลาสติกด้วยวิธีนี้จะทำได้เพียงบางส่วน แต่ก็ยังเป็นวิธีการกำจัดขยะพลาสติกที่ต้นทุนต่ำ ใช้ง่าย ใช้ค่าใช้จ่ายในการสร้างไม่สูง ซึ่งสามารถกระจายไปได้ตามชุมชนต่าง ๆ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจ รัฐบาลควรสนับสนุนให้เกิดขึ้นมาก ๆ จะดีกว่าให้พลาสติกเหล่านั้นกลายเป็นขยะทะเลต่อไป เช่นเดียวกับที่ดำเนินการที่ศูนย์การเรียนรู้การบริหารจัดการขยะอย่างยั่งยืน สวนพุทธชาติ อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี

๒.๒๕) เสนอให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนชุมชนต่าง ๆ ตามแนวจังหวัดชายฝั่งทะเลให้จัดทำโครงการแยกขยะ เช่นเดียวกับ “โครงการขยะบุญ” ณ ชุมชนหมู่ที่ ๑ ตำบลบางนอน อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง ซึ่งเป็นกิจกรรมของชุมชนเป็นที่น่าประทับใจ ที่ขยะจะถูกแยกออกมาเสียก่อนจะทำให้เหลือที่จะหลุดรอดเป็นขยะทะเลลดลง

๓) การเก็บขยะทะเลขึ้นจากทะเล

๓.๑) เสนอให้เพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการขยะในบริเวณท่าเรือ โดยภาครัฐทำงานร่วมกับภาคเอกชนในการกำหนดกลไกการบริหารจัดการ ตั้งเป้าหมาย การบริหารจัดการให้ชัดเจน และมีการใช้กฎหมาย กฎข้อบังคับ หลักเกณฑ์ และระเบียบอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเมื่อรับขยะจากกิจกรรมทางน้ำเข้ามาแล้ว องค์กรปกครองท้องถิ่นควรมีการนำขยะไปบำบัดหรือกำจัด ไม่ว่าจะเป็นการส่งโรงงานเพื่อนำไปกำจัดหรือการฝังกลบ ทั้งนี้ควรส่งเสริมให้องค์กรปกครองท้องถิ่นมีเครื่องมือ และอุปกรณ์อย่างครบถ้วน

๓.๒) เสนอให้มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดการให้มีเรือเก็บขยะ เพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานในจังหวัดชายฝั่งทะเล และส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีในการจัดเก็บขยะในน้ำเพื่อให้เรือเก็บขยะสามารถปฏิบัติงานได้ทั้งในแม่น้ำ ลำคลอง และทะเล อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมีเรือเก็บขยะในลำคลอง จำนวน ๖ ลำ โดยประจำการอยู่ในพื้นที่จังหวัดระยองและพังงา อีกทั้งที่ผ่านมา

ประสบปัญหาการขนขยะจากเรือขึ้นบนฝั่ง เนื่องจากเรือเก็บขยะดังกล่าวไม่มีเครื่องมือที่ใช้ยกขยะขึ้นฝั่ง ดังนั้น เพื่อให้การจัดเก็บและกำจัดขยะพลาสติกในทะเลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รัฐควรจัดสรรงบประมาณ เพื่อจัดให้มีเรือเก็บขยะเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่ ๒๓ จังหวัดชายฝั่งทะเล ตลอดจนส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนากำลังเครื่องยนต์ของเรือ รูปแบบของเรือ การเพิ่มเครื่องยนต์ หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้เรือเก็บขยะสามารถปฏิบัติงานได้ทั้งในแม่น้ำ ลำคลอง และทะเล อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๓) เสนอให้กำหนดมาตรการทางกฎหมาย ในการเก็บขยะจากการทำประมง สำหรับการจัดการขยะที่มีแหล่งจากในทะเล เช่น ขยะจากกิจกรรมประมง ซึ่งปัจจุบันเป็นการขอความร่วมมือในการนำขยะคืนฝั่ง เสนอให้เพิ่มมาตรการทางกฎหมายในการเก็บขยะจากการทำประมง โดยในช่วงแรกอาจเน้นการประชาสัมพันธ์เพื่อการทำทำความเข้าใจ และเริ่มบังคับใช้ในช่วงต่อมา

๓.๔) เสนอให้มีการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของเครื่องมือประมง เพื่อที่จะเป็นข้อมูลในการนำมาพิจารณาว่าเครื่องมือประมงที่ตกลงสู่ทะเล จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจอย่างไร มีสัตว์ทะเลได้รับผลกระทบอย่างไรบ้าง ซึ่งภาครัฐควรกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบหลักและหน่วยงานที่ร่วมดำเนินการให้มีความชัดเจน

๓.๕) เสนอให้มีการกำหนดแนวทางหรือช่องทางในการนำขยะในทะเล ที่สะสมเป็นเวลานานกว่า ๑๐ ปีขึ้นไป กลับไปใช้ต่อหรือทำให้เกิดประโยชน์อื่น ๆ ปัญหาของการจัดการขยะใต้ทะเล คือ ขยะมีความเก่าและมีสิ่งสะสม ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นเกาะติดอยู่เป็นจำนวนมาก ขยะที่สะสมอยู่ในทะเลเป็นเวลานานกว่า ๑๐ ปีขึ้นไป จะต้องใช้เวลาทำความสะอาดไม่น้อยกว่าหนึ่งปี ซึ่งต้องใช้พลังงาน และใช้น้ำในการทำความสะอาด และผ่านขั้นตอนการทำให้แห้ง ดังนั้น ในการจัดการขยะดังกล่าว ขอเสนอให้มีการกำหนดแนวทางหรือช่องทางในการนำขยะเหล่านี้กลับไปใช้ต่อ หรือทำให้เกิดประโยชน์อื่น ๆ เพื่อมิให้เกิดพิษภัยในการนำขยะเหล่านี้ขึ้นมาจากทะเล

๓.๖) เสนอให้มีการสนับสนุนกลุ่มอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เนื่องจากกลุ่มอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เป็นกลุ่มคนในพื้นที่ที่มีจิตสำนึกและมีความต้องการที่จะดูแลบ้านของตนเอง ลำพังหน่วยงานภาครัฐมีเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการ จำเป็นต้องมีกลุ่มอาสาสมัครในพื้นที่ร่วมดำเนินการด้วย จะทำให้มีผลอย่างเป็นรูปธรรมได้ แต่หน่วยงานราชการจะต้องให้การสนับสนุนและจัดทำโครงการ เพื่อของบประมาณจากหน่วยงานราชการมาสนับสนุนในแต่ละกลุ่มในชุมชนด้วย เช่นเดียวกับการมีอยู่ของทุ่นดักขยะ (boom) ของกลุ่มอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งปากน้ำปราณ เป็นต้น โดยใช้กลไกคณะกรรมการทางทะเลและชายฝั่งจังหวัด ในการพิจารณานโยบายและแผน การบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัด ซึ่งได้มีการกำหนดอำนาจหน้าที่ไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘

บทที่ ๕ บทสรุปและข้อเสนอแนะ

๕.๑ สรุปผลรายงานการพิจารณาศึกษา

การพิจารณาศึกษาการบริหารจัดการขยะทะเลของไทย มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการขยะทะเลของประเทศ ข้อมูลจากการศึกษาทางเอกสาร ข้อมูลจากการเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาร่วมประชุม และการเดินทางไปศึกษาดูงานในพื้นที่ รวมทั้งการสัมมนา แล้วพบว่า ที่ผ่านมามาประเทศไทยยังขาดการจัดการขยะพลาสติกอย่างเป็นระบบที่ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การบริโภคและการจัดการปลายทาง ประชาชนบางส่วนขาดจิตสำนึกในการดูแลใส่ใจสิ่งแวดล้อม ปัญหาการละเลยกลุ่มชุมชนริมคลอง ปากแม่น้ำ และชุมชนชายฝั่งทะเล และปัญหาการขาดการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ต่อการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และข้อเสนอแนะในการดำเนินการต่อการบริหารจัดการขยะทะเลของไทย

รูปแบบการดำเนินงานด้านการจัดการขยะทะเลของไทย ส่วนใหญ่่นำโดยภาครัฐ ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และประชาสังคม วิธีการที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกและการขอความร่วมมือ ซึ่งเป็นวิธีการที่เห็นผลช้าและอาจไม่สามารถบรรลุผลได้ในพื้นที่ขนาดใหญ่

๕.๒ ข้อเสนอแนะ

๕.๒.๑ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

๑) เสนอให้กำหนดขยะทะเลเป็นวาระแห่งชาติ ควรพิจารณาในภาพรวมของขยะทุกประเภท ซึ่งต้องทำความเข้าใจอย่างถูกต้องตรงกันและบูรณาการการทำงานร่วมกัน ปัญหาขยะทะเลเป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขในลักษณะบูรณาการตั้งแต่ในทะเลจนถึงบนฝั่ง และการเพิ่มความสำคัญของสิ่งแวดล้อมไว้ในแผนระดับชาติ เป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ..

๒) เสนอให้ปรับแนวคิดที่ขยะทะเลเป็นเรื่องของทุกคน ขยะทะเลส่งผลกระทบต่อสถานภาพและสุขภาพของทรัพยากรและระบบนิเวศทางทะเล และมีผลกระทบต่อเนื่องถึงภาคสังคม เศรษฐกิจ และภาพลักษณ์โดยรวมของประเทศ แหล่งที่มาของขยะในทะเลไทยส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมบนบกและชายฝั่ง เช่น แหล่งอุตสาหกรรมบริเวณชายฝั่ง ชุมชน บ้านเรือน และสถานประกอบการต่าง ๆ โดยส่วนน้อยมาจากกิจกรรมทางทะเล ได้แก่ การขนส่งทางทะเล การท่องเที่ยวทางทะเล และกิจกรรมประมง ดังนั้น ควรปรับแนวคิดที่ขยะทะเลเป็นเรื่องของทุกคน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ เอกชน ประชาชน รวมไปถึงภาควิชาการที่ต้องร่วมรับผิดชอบและร่วมกันดำเนินการแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างเป็นระบบที่สอดคล้องกัน

๓) เสนอให้การป้องกันปัญหาขยะทะเลจากแหล่งกำเนิดขยะทั้งบนบก และในทะเล โดยการลดปริมาณขยะพลาสติกที่ต้องนำไปกำจัดทั้งบนบก ในพื้นที่เกาะ และพื้นที่ชายฝั่ง ออกมาตรการให้ผู้ผลิต ลด เลิก ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้ครั้งเดียว การเพิ่มผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ผลิต การควบคุมกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ก่อให้เกิดขยะทะเล และสนับสนุนแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสีน้ำเงิน

๔) เสนอให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีและอุปกรณ์ในการติดตามเพื่อจัดการ และจัดเก็บขยะในทะเล รวมทั้งแก้ไขปัญหามิโครพลาสติก และ Microbeads ที่อยู่ในห่วงโซ่อาหาร เพื่อแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากปัญหาขยะทะเลและชายฝั่ง

๕) เสนอให้มีการสร้างความร่วมมือในระดับภูมิภาคอย่างแนบแน่น เนื่องจากมลพิษจากขยะทะเลเป็นปัญหาข้ามพรมแดน จึงเป็นไปได้ที่จะแก้ไขปัญหาโดยปราศจากความร่วมมือของประเทศต่าง ๆ ในระดับภูมิภาค ตลอดจนจำเป็นต้องมีนโยบายและกฎหมายภายในประเทศที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้แน่ใจว่าขยะของประเทศหนึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อประเทศเพื่อนบ้านและภูมิภาค

๖) เสนอให้พัฒนากลุ่มชุมชนริมคลอง ปากแม่น้ำ และชุมชนชายฝั่งทะเล เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ และไม่ละทิ้งชุมชนเหล่านี้ไว้ข้างหลัง โดยเฉพาะในเขตพื้นที่เปราะบาง ห่างไกลบางส่วนกลายเป็นกลุ่มชุมชนชายขอบที่ประสบกับปัญหาความยากจน ไม่มีศักยภาพ และความพร้อมในการจัดการขยะด้วยตนเอง ควรจัดทำสร้างโครงสร้างพื้นฐานในระดับชุมชน เช่น การมีถังขยะในชุมชน หรือการมีรถเก็บขยะเข้าถึงในชุมชน รวมทั้งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และรูปแบบวิถีการดำรงชีวิตของคนในชุมชนริมชายฝั่งน้ำอาจจะมีความคุ้นชินทิ้งขยะลงสู่แม่น้ำลำคลองหรือทะเล ด้วยการจัดกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์การแก้ไขปัญหาขยะทะเล

๗) เสนอให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนโครงการเพื่อส่งเสริมให้เยาวชนมีความรับผิดชอบทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เป็นเยาวชน การปลูกจิตสำนึกให้กับเยาวชน ให้มีความรักและสำนึกที่จะพิทักษ์รักษาป่าและรักษาทะเลเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ และมีความจำเป็นอย่างมาก เช่นเดียวกับที่โครงการค่ายเยาวชนอาสาพิทักษ์ป่าและรักษาทะเลของมูลนิธิพิทักษ์ป่ารักษาทะเลที่มี พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์ เป็นประธานมูลนิธิ ได้จัดทำโครงการในการปลูกจิตสำนึกเยาวชนให้มีความรักและสำนึกที่จะพิทักษ์รักษาป่าและรักษาทะเล ซึ่งภาครัฐควรส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการดำเนินอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนมีความรับผิดชอบทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เป็นเยาวชนและจะได้ผลต่อไปในอนาคต

๘) เสนอให้มีการออกกฎหมาย ERP ทั้งขยะบนบกและขยะทะเลควบคู่กัน การใช้กฎหมายตามหลักการ ERP คือ การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อพิสูจน์ว่ามีการบริโภคพลังงานต่ำกว่าขีดจำกัดที่กำหนดไว้ โดยเมื่อผ่านการทดสอบแล้วจะมีการแสดงเครื่องหมาย CE ลงบนผลิตภัณฑ์ และได้รับอนุญาตให้จำหน่ายได้ทั่วสหภาพยุโรป โดยที่ผู้นำเข้าสินค้าและผู้ผลิตสินค้าในประเทศนั้น ๆ จะถูกกำหนดโดยข้อกำหนดว่าหากมีการผลิตแล้วจะมีบรรจุภัณฑ์ใด

ที่จะกลายเป็นขยะจะต้องเก็บกลับไป หรือจะต้องจ่ายค่ามัดจำขยะ สำหรับผู้ที่ซื้อสินค้าเหล่านี้ไปจะต้องเอาวัสดุเหล่านั้นกลับมาจัดการ โดยที่วัสดุ แต่ละชนิดจะต้องถูกนำกลับมาจัดการด้วยเทคโนโลยีที่ไม่เหมือนกัน ทำให้เกิดเป็นกลุ่มธุรกิจสีเขียวอีกหนึ่งกลุ่มที่รับกำจัดสิ่งของที่นำกลับคืนเข้ามา และเนื่องจากขยะทะเลมาจากบนบกถึงร้อยละ ๘๐ ดังนั้น กฎหมาย ERP จึงควรดำเนินการทั้งขยะบนบก และขยะทะเลควบคู่กัน

๕.๒.๒ ข้อเสนอแนะในการดำเนินการ

๑) เสนอให้มีการส่งเสริม สนับสนุนการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้มีการกำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๒ (ฉบับที่ ๒) และได้มีการดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่อง จากการขยายตัวอย่างต่อเนื่องของธุรกิจบริการส่งอาหาร (Food Delivery Service) และการสั่งซื้อสินค้าด้วยระบบออนไลน์ (Online Shopping) จะทำให้การลดขยะพลาสติกจากบรรจุภัณฑ์จากกิจกรรมเหล่านี้ทำได้ค่อนข้างยาก แนวทางในการแก้ไขปัญหาคือ รัฐควรสนับสนุนการใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง โดยอาจใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เช่น การหักลดหย่อนภาษี การยกเว้นการจัดเก็บภาษี การให้กู้เงินในอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าปกติ การให้สินเชื่อที่มีเงื่อนไขพิเศษสำหรับผู้ประกอบการที่มีการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแพร่หลายมากขึ้น และมีราคาถูกลง รวมทั้งใช้มาตรการในการบังคับหากยังไม่ปรากฏผลที่มีนัยสำคัญ

๒) เสนอให้มีการสร้างความตระหนักรู้ให้กับผู้บริโภค ในการบริโภคสินค้าที่สร้างขยะน้อยลง ซึ่งการสร้างความตระหนักให้กับผู้บริโภคในการบริโภคสินค้าที่สร้างขยะน้อยลงนั้น ได้มีการกำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๒ (ฉบับที่ ๒) และได้มีการดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่อง ปรากฏผลในระดับหนึ่งเท่านั้น ภาครัฐควรให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องตรงไปตรงมา และดำเนินการประชาสัมพันธ์อย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับรู้ว่าสินค้าประเภทใดหรือชนิดใดที่สร้างขยะมาน้อยเพียงใด และสร้างความรับรู้ให้เห็นถึงผลกระทบของขยะทะเลที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและกระทบกับผู้บริโภคอย่างไรบ้าง เพื่อให้ผู้บริโภคพิจารณาเลือกใช้หรือบริโภคสินค้าที่ไม่สร้างหรือสร้างขยะน้อย

๓) ใช้มาตรการทางกฎหมายอย่างจริงจังทุกขั้นตอน ตั้งแต่การนำเข้าวัสดุการผลิต การขนส่ง การใช้ การคัดแยกก่อนทิ้ง การจัดเก็บการจัดการหลังการใช้ โดยเริ่มจากกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบัน และเร่งประชาสัมพันธ์ให้สาธารณชนรับทราบถึงการมีอยู่ของกฎหมายดังกล่าว

๔) เสนอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พัฒนาการดำเนินงานในการเก็บขน และกำจัดขยะให้เป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และครอบคลุมทั่วถึงเขตรับผิดชอบของตน โดยเฉพาะทางน้ำในเขตพื้นที่ พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕ มาตรา ๓๔/๑ กำหนดให้การเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยในเขตพื้นที่ของส่วนราชการท้องถิ่นใดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของส่วนราชการ

ท้องถิ่นนั้น อีกทั้งกฎหมายยังกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่รักษาความสะอาดของถนน ทางน้ำ ทางเดิน และที่สาธารณะ รวมทั้งกำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลในเขตพื้นที่ของตน เช่น พระราชบัญญัติสภาพำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. ๒๕๓๗ มาตรา ๖๗ กำหนดให้องค์การบริหารส่วนตำบลมีหน้าที่ต้องทำในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ดังต่อไปนี้ (๒) รักษาความสะอาดของถนน ทางน้ำ ทางเดิน และที่สาธารณะ ให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ยกตัวอย่าง เมืองบอร์น ของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี จะมีการออกตารางการจัดเก็บขยะตามประเภทขยะแจกจ่ายไปยังทุกครัวเรือน โดยแต่ละครัวเรือนต้องเตรียมประเภทของขยะไว้ให้ตรงตามตาราง หรือเมืองซีแอตเทิล รัฐวอชิงตัน สหรัฐอเมริกา มีการแยกถังขยะตามประเภทขยะ และคิดราคาค่าเก็บขยะตามประเภทขยะและขนาดถัง เป็นต้น นอกจากนี้ ควรมีการดำเนินการให้ครอบคลุมทั่วถึงเขตพื้นที่รับผิดชอบของตน โดยเฉพาะทางน้ำในเขตพื้นที่ เนื่องจากหากมีการจัดเก็บ กำจัดขยะในแม่น้ำ ลำคลอง ตลอดจนท่อระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพแล้ว จะส่งผลให้ปริมาณขยะโดยเฉพาะขยะพลาสติกที่จะไหลลงสู่ทะเลน้อยลง

๕) เสนอให้มีการตราพระราชบัญญัติกำหนดให้ผู้ผลิตต้องรับผิดชอบในการรีไซเคิลบรรจุภัณฑ์ที่ตนผลิต ตัวอย่างเช่น ประเทศญี่ปุ่น และสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ที่มีกฎหมายกำหนดให้ผู้ผลิตต้องรับผิดชอบต่อการใช้และรีไซเคิลบรรจุภัณฑ์ที่ตนผลิต โดยอาจเก็บรวบรวมและรีไซเคิลขยะบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวเอง หรือจ่ายค่าธรรมเนียมให้กับองค์กรที่ดำเนินการแทน กฎหมายดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักการความรับผิดชอบต่อผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility หรือ EPR มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการนำบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ และเป็นแรงจูงใจให้บรรดาผู้ผลิตลดการใช้วัสดุที่เป็นบรรจุภัณฑ์ให้น้อยชิ้นลงที่สุด หากประเทศไทยมีการออกกฎหมายดังกล่าวอาจมีส่วนช่วยแก้ปัญหา การชน เก็บ และกำจัดขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะได้ไม่คุ้มต้นทุน ซึ่งอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน ทั้งนี้ ควรพิจารณากำหนดกลไกและข้อปฏิบัติรวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายที่ชัดเจน

๖) เสนอให้มีการตราพระราชบัญญัติกำหนดให้ประชาชนในฐานะผู้ทำให้เกิดขยะมีหน้าที่ในการคัดแยกขยะ ปัญหาที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง ที่ทำให้การบริหารจัดการขยะของประเทศไทยไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรคือ การขาดจิตสำนึกของประชาชน ดังนั้น การออกกฎหมายกำหนดให้ประชาชนในฐานะผู้ทำให้เกิดขยะมีหน้าที่ในการคัดแยกขยะ อาจมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาดังกล่าวควบคู่กับการรณรงค์สร้างจิตสำนึก ดังตัวอย่างของประเทศญี่ปุ่น มีกฎหมายกำหนดให้ผู้บริโภคต้องแยกขยะที่จะต้องกำจัดทิ้งด้วยวิธีอื่นนอกจากขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ และต้องร่วมมือกับรัฐบาลกลางและท้องถิ่นในการจัดการขยะอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ ควรพิจารณากำหนดกลไกและข้อปฏิบัติรวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายที่ชัดเจน

๗) เสนอให้มีการเร่งรัดการตราพระราชบัญญัติกำหนดเขตทางปกครองของจังหวัดชายทะเล พ.ศ. การตราพระราชบัญญัติกำหนดเขตทางปกครองของจังหวัดชายทะเล พ.ศ. ยังไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จจนถึงปัจจุบัน ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน

ของส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากไม่มีกฎหมายรองรับผิดชอบเขตอำนาจและหน้าที่ การบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดมาร่วมแก้ไขปัญหาขยะทะเล จะเป็นหนทางปฏิบัติ ที่ดีที่สุด โดยอาศัยบทบาทของผู้ว่าราชการจังหวัด ทั้งในฐานะ ผู้อำนวยการ ศร.ชล.จังหวัด ผู้อำนวยการ กอ.รมน.จังหวัด และประธานคณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัด ในการพิจารณานโยบายและแผน การบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัด ที่ได้มีการกำหนดอำนาจหน้าที่ไว้ในพระราชบัญญัติ ส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘

๘) เสนอให้มีการส่งเสริม สนับสนุนการดำเนินธุรกิจและการพัฒนา เทคโนโลยี นวัตกรรมในรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ในปัจจุบัน ทรัพยากรทุกอย่างที่เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจโลก สามารถหมุนเวียนเอามาใช้ใหม่ได้จริงเพียง ร้อยละ ๙ เท่านั้น ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ ๙๑ เป็นของเสีย ดังนั้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบการ ดำเนินธุรกิจในรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน Circular Economy มีการผลิต การบริโภคที่ยั่งยืน ภาครัฐควรมีมาตรการส่งเสริมสนับสนุนผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจในรูปแบบ Circular Economy เช่น การลดหย่อนภาษี การสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี เป็นต้น ซึ่งควร พิจารณาภาพรวมทั้งหมดแบบบูรณาการ ทั้งแนวทางการบริหาร การกำหนดมาตรฐาน และกลไก การทำงาน ให้สอดคล้องกับโครงสร้างพื้นฐานและและเทคโนโลยีของประเทศไทย

๙) เสนอให้มี Business model กลไกภาพรวม โดยการกำหนดให้มีเขต บริหารจัดการทรัพยากรจังหวัดในทะเล และการวางแผนที่ใช้ประโยชน์ที่มีกระทรวงมหาดไทย และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก การมี Business model เพื่อเป็นจุดเปลี่ยนในการจัดการกับ Political economy รวมถึงการปรับปรุงกฎหมายในประเทศ ให้ทันสมัยและเอื้อต่อการบริหารจัดการขยะในระดับประเทศ

๑๐) เสนอให้พิจารณาปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางทะเล ที่เก่ากว่า ๒๐ ปี อาทิ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ พระราชบัญญัติการส่งออกป็นอกและการนำเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๒๒ (เพื่อการ กำกับดูแลการนำเข้าและส่งออกขยะอันตรายในรูปแบบสินค้า เป็นต้น) และเนื่องจากในปัจจุบัน ยังไม่มีกฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการขยะทะเลโดยตรง อาจพิจารณาเสนอจัดทำเป็นกฎหมาย ลูกเพื่อใช้ควบคุมกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อมากก่อน ซึ่งจะต้องมีการศึกษาในรายกิจกรรมต่อไป

๑๑) เสนอให้มีการเร่งรัดให้นำแผนปฏิบัติการ(Action Plan) เฉพาะด้าน ขยะทะเลของประเทศ เพื่อให้มีผลบังคับใช้โดยเร็ว เพื่อใช้เป็นกรอบและแนวปฏิบัติที่สอดคล้อง กับแผนปฏิบัติการในระดับภูมิภาค และเป้าหมายระดับนานาชาติ โดยมุ่งดำเนินการในประเด็น เร่งด่วน รวมถึงด้านที่ประเทศมีความพร้อมใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของภาครัฐ เอกชน ชุมชน /ประชาสังคม โดยอาจกำหนดเป้าหมายดำเนินการของแผนปฏิบัติการฯ ระยะสั้น ๕ ปี และระยะยาว ๑๐ ปี เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งการที่จะสามารถ ดำเนินการ ให้เป็นผลได้ ในช่วงเวลาของแผนระยะ ๕ ปี มาตรการหลักที่ใช้ควรเป็นด้านการบังคับใช้

กฎหมาย ซึ่งต้องทำควบคู่ไปกับ การให้ความรู้ วรรณคดีประชาสัมพันธ์ ให้ทุกภาคส่วน รับรู้อย่างทั่วถึง ก่อนมีการบังคับใช้จริง และในระยะยาว ควรมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และพฤติกรรม ของประชาชน ทั้งผู้ผลิต และผู้ใช้

๑๒) เสนอให้มีการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้า จากขยะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและปลอดภัยต่อชุมชนรอบข้าง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในหลายพื้นที่ประสบปัญหาพื้นที่ในการฝังกลบขยะ (Landfill) ไม่เพียงพอ การเผาขยะ เพื่อเปลี่ยนเป็นพลังงาน (Waste to energy) จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการกำจัดขยะ ดังตัวอย่างประเทศสวีเดนที่พลังงานที่ได้จากการเผาขยะสามารถนำไปผลิตไฟฟ้า ใช้ภายในประเทศถึง ๘๑๐,๐๐๐ คริวเรือน อย่างไรก็ตาม รัฐควรมีการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อให้การผลิตไฟฟ้าจากขยะนั้น เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และปลอดภัยต่อ ชุมชนรอบข้างโรงไฟฟ้ามากที่สุด เนื่องจากโรงไฟฟ้าพลังงานขยะที่ก่อให้เกิดมลพิษต่ำและได้ มาตรฐานสากล ต้องใช้เงินลงทุนสูง และจำเป็นต้องมีขยะคุณภาพสูงนำส่งโรงไฟฟ้าในปริมาณ ที่มากพอ การสนับสนุนให้เกิดโรงไฟฟ้าพลังงานขยะในปริมาณที่มากเกินความจำเป็น นอกจากเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ ที่ไม่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการลดการก่อขยะแล้ว ยังอาจมีปัญหาขยะไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีการศึกษาอย่างจริงจังก่อนการดำเนินการ

๑๓) เสนอให้มีการนำระบบมัดจำค่าขวดพลาสติกมาใช้ การมัดจำ ค่าขวดพลาสติก เป็นอีกมาตรการหนึ่งของ EPR ซึ่งต่างประเทศใช้เพื่อกระตุ้นผู้บริโภคนำขวด พลาสติกมาคืน และนำขวดที่รวบรวมได้ไปรีไซเคิลต่อไป เช่น ประเทศเดนมาร์ก และสหพันธ์ สาธารณรัฐเยอรมนี เป็นต้น โดยสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี จะมีการทำเครื่องหมายหรือ สัญลักษณ์บนขวดเพื่อแสดงว่าผู้บริโภคนำขวดดังกล่าวมาแลกเงินมัดจำคืนได้ที่ เครื่องรับคืนขวด หรือร้านขายของชำที่ได้ซื้อสินค้านั้นมา ทั้งนี้ ราคาสินค้าได้รวมค่ามัดจำขวด อยู่ด้วย มาตรการนี้เป็นอีกมาตรการหนึ่งที่ประเทศไทยควรศึกษาถึงกระบวนการ และนวัตกรรม เรื่องรับคืนขวด เช่น ขวดพลาสติกประเภทใดบ้างที่มีอัตราการเก็บกลับคืนและการรีไซเคิลได้สูง และขวดพลาสติกประเภทใดที่มีอัตราการเก็บกลับคืนและการรีไซเคิลได้ต่ำเพื่อนำมาปรับใช้ต่อไป

๑๔) เสนอให้จัดสรรงบประมาณให้กับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการจัดเก็บ และการจัดการขยะ ซึ่งผลจากผลการศึกษา พบว่า โครงสร้างเกี่ยวกับการจัดการขยะที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชายฝั่งทะเลส่วนใหญ่เป็น การจัดการหลังการใช้ประโยชน์ ซึ่งโครงสร้างพื้นฐานในการจัดการขยะมีความสำคัญ จึงเสนอ ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบขอรับการจัดสรรงบประมาณให้กับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการ จัดทำโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการจัดเก็บ และการจัดการขยะ โดยในช่วงของแผนปฏิบัติการ อาจเริ่มนำร่องในพื้นที่จังหวัดชายฝั่งทะเลก่อน และอาจเรียนรู้แนวทางปฏิบัติที่ดี จากประเทศ ที่สามารถจัดการขยะได้ดี เช่น ประเทศสิงคโปร์ เป็นต้น

๑๕) เสนอให้มีการบริหารจัดการขยะบนเกาะที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ดังนี้

๑) มีระบบการบริหารจัดการขยะบนเกาะอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม เน้นในเรื่องของการลดขยะ หรือการคัดแยกขยะ เป็นการบริหารจัดการขยะต้นทางและปลายทาง ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ และตามหลักการที่ให้กำจัดขยะที่ต้นทาง เช่น การสร้างเตาเผาขยะในพื้นที่เกาะที่เหมาะสม จำนวนเตาเผาขยะและแบบของเตาเผาขยะเป็นไปตาม ผลการศึกษาก่อนการจัดสร้าง ซึ่งการขนขยะทางเรือหรือรถยนต์ จะมีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และทำให้ขยะกระจายควบคุมได้ยากและใช้งบประมาณเพิ่มขึ้น

๒) ขยะที่เกิดขึ้นบนเกาะจะมีที่มาจาก ๒ แหล่ง คือ จากประชาชน ในพื้นที่เกาะและจากนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาพักผ่อนที่เกาะ ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะของเกาะไม่ควรเป็นภาระหรือเก็บค่าใช้จ่ายจากประชาชนของเกาะเท่านั้น ควรเก็บค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะจากผู้เดินทางมาท่องเที่ยวและพักผ่อนในพื้นที่เกาะด้วย

๑๖) เสนอให้หน่วยงานของรัฐบูรณาการการจัดการขยะพลาสติกกับองค์กรภาคเอกชนและประชาชน ตลอดจนรณรงค์ ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างจิตสำนึก ในการลดการใช้พลาสติกและการคัดแยกขยะอย่างถูกวิธี นอกจากเทคโนโลยีที่ทันสมัย และการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดแล้ว ความร่วมมือของทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน หรือประชาชน ในการจัดการขยะที่มีความเป็นเอกภาพ อย่างจริงจังและต่อเนื่อง ควบคู่กับการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนเห็นความสำคัญของการลดการใช้พลาสติก การคัดแยกขยะอย่างถูกวิธี และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ก็เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะส่งผลให้การแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกในทะเลไทยประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืนต่อไป

๑๗) เสนอให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติก (กระบวนการไพโรไลซิส (Pyrolysis)) มาใช้ในการเปลี่ยนพลาสติกเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงเพราะขยะพลาสติกย่อยสลายยากและเป็นสาเหตุสำคัญของขยะทะเล ถึงแม้ว่าการกำจัดขยะพลาสติกด้วยวิธีนี้จะทำได้เพียงบางส่วน แต่ก็ป็นวิธีการกำจัดขยะพลาสติกที่ต้นทาง วิธีดำเนินการง่าย ใช้ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างไม่สูง ซึ่งสามารถกระจายไปได้ตามชุมชนต่าง ๆ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจ รัฐบาลควรสนับสนุนให้เกิดขึ้นมาก ๆ จะดีกว่าให้พลาสติกเหล่านั้นกลายเป็นขยะทะเลต่อไป เช่นเดียวกับที่ดำเนินการที่ศูนย์การเรียนรู้การบริหารจัดการขยะอย่างยั่งยืน สวนพุทธรักษา อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี

๑๘) เสนอให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนชุมชนต่าง ๆ ตามแนวจังหวัดชายฝั่งทะเลให้จัดทำโครงการแยกขยะ เช่นเดียวกับ “โครงการขยะบุญ” ณ ชุมชนหมู่ที่ ๑ ตำบลบางนอน อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง ซึ่งเป็นกิจกรรมของชุมชนเป็นที่น่าประทับใจที่ขยะจะถูกแยกออกมาเสียก่อนจะทำให้เหลือที่จะหลุดรอดเป็นขยะทะเลลดลง

๑๙) เสนอให้เพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการขยะในบริเวณท่าเรือ โดยภาครัฐทำงานร่วมกับภาคเอกชนในการกำหนดกลไกการบริหารจัดการ ตั้งเป้าหมาย การบริหารจัดการให้ชัดเจน และมีการใช้กฎหมาย กฎข้อบังคับ หลักเกณฑ์ และระเบียบอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเมื่อรับขยะจากกิจกรรมทางน้ำเข้ามาแล้ว องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรนำขยะไปบำบัดหรือกำจัด ไม่ว่าจะเป็นการส่งโรงงานเพื่อนำไปกำจัดหรือการฝังกลบ ทั้งนี้ ควรส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างครบถ้วน

๒๐) เสนอให้มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดการให้มีเรือเก็บขยะเพียงพอ สำหรับการปฏิบัติงานในจังหวัดชายฝั่งทะเล และส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยี ในการจัดเก็บขยะในน้ำเพื่อให้เรือเก็บขยะสามารถปฏิบัติงานได้ทั้งในแม่น้ำ ลำคลอง และทะเล อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมีเรือเก็บขยะ ในลำคลอง จำนวน ๖ ลำ โดยประจำการอยู่ในพื้นที่จังหวัดระยองและพังงา อีกทั้งที่ผ่านมา ประสบปัญหาการขนขยะจากเรือขึ้นบนฝั่ง เนื่องจากเรือเก็บขยะดังกล่าวไม่มีเครื่องมือที่ใช้ยกขยะ ขึ้นฝั่ง ดังนั้น เพื่อให้การจัดเก็บและกำจัดขยะพลาสติกในทะเลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รัฐควร จัดสรรงบประมาณ เพื่อจัดให้มีเรือเก็บขยะเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่ ๒๓ จังหวัด ชายฝั่งทะเล ตลอดจนส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนา กำลังเครื่องยนต์ของเรือ รูปแบบของเรือ การเพิ่มเครื่องยนต์หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้เรือเก็บขยะสามารถปฏิบัติงานได้ ทั้งในแม่น้ำ ลำคลอง และทะเล อย่างมีประสิทธิภาพ

๒๑) เสนอให้กำหนดมาตรการทางกฎหมายในการเก็บขยะจากการทำประมง สำหรับการจัดการขยะที่มีแหล่งจากในทะเล เช่น ขยะจากกิจกรรมประมง ซึ่งปัจจุบันเป็นการ ขอความร่วมมือในการนำขยะคืนฝั่ง เสนอให้เพิ่มมาตรการทางกฎหมายในการเก็บขยะจาก การทำประมง โดยในช่วงแรกอาจเน้นการประชาสัมพันธ์เพื่อทำความเข้าใจ และเริ่มบังคับ ใช้ในช่วงต่อมา

๒๒) เสนอให้มีการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของเครื่องมือประมง เพื่อที่จะเป็นข้อมูลในการนำมาพิจารณาว่าเครื่องมือประมงที่ตกลงสู่ทะเล จะส่งผลกระทบต่อ เศรษฐกิจอย่างไร มีสัตว์ทะเลได้รับผลกระทบอย่างไรบ้าง ซึ่งภาครัฐควรกำหนดหน่วยงาน รับผิดชอบหลักและหน่วยงานที่ร่วมดำเนินการให้มีความชัดเจน

๒๓) เสนอให้มีการกำหนดแนวทางหรือช่องทางในการนำขยะในทะเล ที่สะสมเป็นเวลานานกว่า ๑๐ ปีขึ้นไปกลับไปใช้ต่อหรือทำให้เกิดประโยชน์อื่น ๆ ปัญหา ของการจัดการขยะใต้ทะเล คือ ขยะมีความเก่าและมีสิ่งสะสม ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นเกาะติด อยู่เป็นจำนวนมาก ขยะที่สะสมอยู่ในทะเลเป็นเวลานานกว่า ๑๐ ปีขึ้นไป จะต้องใช้เวลา ทำความสะอาดไม่น้อยกว่าหนึ่งปี ซึ่งต้องใช้พลังงานและใช้น้ำในการทำมาสะอาด และผ่าน ขั้นตอนการทำให้แห้ง ดังนั้น ในการจัดการขยะดังกล่าวขอเสนอให้มีการกำหนดแนวทาง หรือช่องทางในการนำขยะเหล่านี้กลับไปใช้ต่อ หรือทำให้เกิดประโยชน์อื่น ๆ เพื่อมิให้เกิดพิษ ภัยในการนำขยะเหล่านี้ขึ้นมาจากทะเล

๒๔) เสนอให้มีการสนับสนุนกลุ่มอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เนื่องจากกลุ่มอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เป็นกลุ่มคนในพื้นที่ที่มีจิตสำนึกและมีความต้องการที่จะดูแลบ้านของตัวเอง ลำพังหน่วยงานภาครัฐมีเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการ จำเป็นต้องมีกลุ่มอาสาสมัครในพื้นที่ร่วมดำเนินการด้วย ซึ่งจะมีผลอย่างเป็นรูปธรรมได้ หน่วยงานราชการจะต้องให้การสนับสนุนและจัดทำโครงการ เพื่อของบประมาณจากหน่วยงานราชการมาสนับสนุนในแต่ละกลุ่มในชุมชนได้ เช่นเดียวกับการมีอยู่ของทุ่นดักขยะ (boom) ของกลุ่มอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งปากน้ำปราณ เป็นต้น โดยใช้กลไกคณะกรรมการทางทะเลและชายฝั่งจังหวัด ในการพิจารณานโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัด ซึ่งได้มีการกำหนดอำนาจหน้าที่ไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘

ตารางที่ ๖ ตารางสรุปข้อเสนอแนะตามมาตรการการป้องกันและการลดการเกิดของขยะทะเล

มาตรการ	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	ข้อเสนอแนะในการดำเนินการ
๑) การป้องกันและการลดการเกิดของขยะที่ต้นทางที่ก่อให้เกิดขยะทะเล	๑) เสนอให้กำหนดขยะทะเลเป็นวาระแห่งชาติและการเพิ่มความสำคัญของสิ่งแวดล้อมไว้ในแผนระดับชาติเป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ..	๑) เสนอให้มีการส่งเสริม สนับสนุนการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ๒) เสนอให้มีการสร้างความตระหนักรู้ให้กับผู้บริโภคในการบริโภคสินค้าที่สร้างขยะน้อยลง
๒) การป้องกันและการลดขยะเข้าสู่ทะเล	๑) เสนอให้ปรับแนวคิดที่ว่าขยะทะเลเป็นเรื่องของทุกคน ๒) เสนอให้การป้องกันปัญหาขยะทะเลจากแหล่งกำเนิดขยะทั้งบนบกและในทะเล ๓) เสนอให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีและอุปกรณ์ในการติดตามเพื่อจัดการและจัดเก็บขยะในทะเล ๔) เสนอให้มีการสร้างความร่วมมือในระดับภูมิภาคอย่างแนบแน่น ๕) เสนอให้พัฒนากลุ่มชุมชนริมคลอง ปากแม่น้ำ และชุมชนชายฝั่งทะเล ๖) เสนอให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนโครงการเพื่อส่งเสริมให้เยาวชนมีความรับผิดชอบต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เป็นเยาวชน ๗) เสนอให้มีการออกกฎหมาย ERP ทั้งขยะบนบกและขยะทะเลควบคู่กัน	๑) ใช้มาตรการทางกฎหมาย อย่างจริงจังทุกขั้นตอน ๒) เสนอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พัฒนาการดำเนินงานในการเก็บ ขน และกำจัดขยะให้เป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และครอบคลุมทั่วถึงเขตรับผิดชอบของตน โดยเฉพาะทางน้ำในเขตพื้นที่ ๓) เสนอให้มีการออกกฎหมายกำหนดให้ผู้ผลิตต้องรับผิดชอบต่อในการรีไซเคิลบรรจุภัณฑ์ที่ตนผลิต ๔) เสนอให้มีการออกกฎหมายกำหนดให้ประชาชนในฐานะผู้ทำให้เกิดขยะมีหน้าที่ในการคัดแยกขยะ ๕) เสนอให้มีการเร่งรัดการตราพระราชบัญญัติการกำหนดเขตทางปกครองของจังหวัดชายทะเล พ.ศ. ๖) เสนอให้มีการส่งเสริม สนับสนุนการดำเนินธุรกิจและการพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมในรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ๗) เสนอให้มี Business model กลไกภาพรวม

มาตรการ	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	ข้อเสนอแนะในการดำเนินการ
		<p>๘) เสนอให้พิจารณาปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางทะเลที่เก่ากว่า ๒๐ ปี</p> <p>๙) เสนอให้มีการเร่งรัดให้นำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เฉพาะด้านขยะทะเลของประเทศ เพื่อให้มีผลบังคับใช้โดยเร็ว</p> <p>๑๐) เสนอให้มีการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าจากขยะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและปลอดภัยต่อชุมชนรอบข้าง</p> <p>๑๑) เสนอให้มีการนำระบบมัดจำค่าขวดพลาสติกมาใช้</p> <p>๑๒) เสนอให้หน่วยงานที่รับผิดชอบขอรับการจัดสรรงบประมาณให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการจัดเก็บ และการจัดการขยะ</p> <p>๑๓) เสนอให้มีการบริหารจัดการขยะบนเกาะที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ</p> <p>๑๔) เสนอให้หน่วยงานของรัฐบูรณาการการจัดการขยะพลาสติกกับองค์กรภาคเอกชนและประชาชน ตลอดจนรณรงค์ประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดการใช้พลาสติกและการคัดแยกขยะอย่างถูกวิธี</p> <p>๑๕) เสนอให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติก ตามกระบวนการไพโรไลซิส (Pyrolysis)</p> <p>๑๖) เสนอให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนชุมชนต่าง ๆ ตามแนวจังหวัดชายฝั่งทะเลให้จัดทำโครงการแยกขยะ</p>

มาตรการ	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	ข้อเสนอแนะในการดำเนินการ
๓) การเก็บขยะทะเลขึ้นจากทะเล		<p>๑) เสนอให้เพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการขยะในบริเวณท่าเรือ</p> <p>๒) เสนอให้มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดการให้มีเรือเก็บขยะและบวมให้เพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานในจังหวัดชายฝั่งทะเล และส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีในการจัดเก็บขยะในน้ำเพื่อให้เรือเก็บขยะสามารถปฏิบัติงานได้ทั้งในแม่น้ำ ลำคลอง และทะเล อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>๓) เสนอให้กำหนดมาตรการทางกฎหมายในการเก็บขยะจากการทำประมง</p> <p>๔) เสนอให้มีการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของเครื่องมือประมง</p> <p>๕) เสนอให้มีการกำหนดแนวทางหรือช่องทางในการนำขยะในทะเลที่สะสมเป็นเวลานานกว่า ๑๐ ปีขึ้นไปกลับไปใช้ต่อหรือทำให้เกิดประโยชน์อื่น ๆ</p> <p>๖) เสนอให้มีการสนับสนุนกลุ่มอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง</p>

บรรณานุกรม

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕
- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕
- พระราชบัญญัติรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕
- พระราชบัญญัติรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๖๐
- พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๕๒
- พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘
- พระราชบัญญัติการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล พ.ศ. ๒๕๖๒
- พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ ๑๘) พ.ศ. ๒๕๖๖
- ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)
- แผนปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)
- แผนความมั่นคงแห่งชาติทางทะเล (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)
- Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓
- แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕)
- แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)
- แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๐
- คณะอนุกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก. รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ [Online]. ๒๕๖๑. แหล่งที่มา: http://www.pcd.go.th/Info_serv/File/๑๗-๐๙-๖๒/๐๑.pdf [๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓]
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. ความหมายของขยะในทะเล [Online] แหล่งที่มา : http://km.dmcr.go.th/th/c_๒๖๐ [๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๒]
- คณะอนุกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก. รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ [Online]. ๒๕๖๑. แหล่งที่มา: http://www.pcd.go.th/Info_serv/File/๑๗-๐๙-๖๒/๐๑.pdf [๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓]
- คณะอนุกรรมการจัดการความรู้เพื่อผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล. ฐานข้อมูลความรู้ทางทะเล “ขยะทะเล” [Online] แหล่งที่มา: http://www.mkh.in.th/index.php?option=com_content&view=article&id=309&Itemid=254&lang=th [๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๒]

- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. รายงานประจำปี สถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกีดเซาะชายฝั่งของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๒
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี, ๒๕๖๐.
- สำนักงานเลขาธิการสภาปฏิรูปแห่งชาติ. สภาปฏิรูปแห่งชาติวาระปฏิรูปที่ ๒๕: ระบบการบริหารจัดการทรัพยากร: ระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, ๒๕๕๘.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. นโยบายความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๔. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา, ๒๕๕๘
- สุวัจน์ ธีรุต. 2557. มลพิษทางทะเลและชายฝั่ง (Marine and Coastal). ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.
- เยาวลักษณ์ จันทมาศ และ อติศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, ขยะทะเล วาระชาติต้องไม่ละเลย ชุมชน, เผยแพร่ครั้งแรกในกรุงเทพธุรกิจ วันที่ ๓ มิถุนายน ๒๕๖๔. สืบค้น ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔, จาก https://tdri.or.th/2021/06/world_oceanday/
- ธีรวัตร เปรมปรี, ธเนตร วรณรังษี, นฤมล กรณิตนันท์ และเผ่าเทพ เชิดสุขใจ, ๒๕๖๐, การศึกษาชนิดและปริมาณขยะลอยน้ำบริเวณปากแม่น้ำในอ่าวไทยตอนบน ศูนย์ข้อมูลข่าวสารอาเซียน กรมประชาสัมพันธ์.
- สืบค้นเมื่อวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๔. http://www.asean thai.net/1723/ewt/asean thai/ewt_news.php?nid=11450&filename=index
- ชัยยศ ยงค์เจริญชัย. มาเรียม: การจากไปของมาเรียมกับ ๓ ภัยคุกคาม ในมุมมองของ ดร.ธรณ์. ๒๕๖๒. <https://www.bbc.com/thai/thailand-49379631>
- กัตตินาฏ สุกุลสวัสดิพันธ์, เตือนใจ ปิยง และเอนก สาระอินทร์. ๒๕๖๒. แนวทางการจัดการขยะ ณ แหล่งกำเนิดของสถานที่ท่องเที่ยวทางทะเล กรณีศึกษาบ่อหินพาร์มสเตย์ อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง.
- อุดมศักดิ์ สินธิพงษ์. วิเคราะห์บทบาทขององค์กรในการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตามร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. วารสารนักบริหาร ปีที่ ๓๓ ฉบับที่ ๔. (๒๕๕๖).
- Lemos, M.C. and Agrawa, A. Environmental Governance. Annual Review of November). First published online as a Review in Advance on July 5, 2006 <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.31.042605.135621>.
- Ocean Conservancy. (2015). Stemming the Tide: Land-based strategies for a plastic - free ocean. McKinsey & Company and Ocean

Conservancy. <https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2017/04/full-report-stemming-the.pdf>

UNEP/IOC (United Nation Environmental Programme/Intergovernmental Oceanographic Commission). (2009). Guidelines on Survey and Monitoring of Marine litter. IOC Technical Series NO. 83.

International Coastal Cleanup. (2009). Guide to marine debris and International Coastal Cleanup. Ocean conservancy. Washington. [http://act.oceanconservancy.org/site/DocServer/ICCmarine DebrisGuide ReadOnly.pdf](http://act.oceanconservancy.org/site/DocServer/ICCmarine%20DebrisGuide%20ReadOnly.pdf)

Jambeck et al. (2015, February 13). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science* 2015, 768-771.

UNEP. MARINE PLASTIC DEBRIS & MICROPLASTICS: GLOBAL LESSONS AND RESEARCH TO INSPIRE ACTION AND GUIDE POLICY CHANGE. 2016 [cited 2017 11 March 2017]; Available from:

COBSEA. COBSEA Regional Action Plan on Marine Litter 2019. Secretariat of the Coordinating Body on the Seas of East Asia (COBSEA) and United Nations Environment Programme, Bangkok, 2019.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับขยะทะเล

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับขยะทะเล

๑. ความหมายของขยะทะเล (Marine Debris)

ขยะทะเล หมายถึง วัตถุที่ปรากฏในทะเลหรือสภาพแวดล้อมชายฝั่งที่มีได้เกิดจากธรรมชาติทั้งที่อยู่บนผิวน้ำ ในน้ำ พื้นท้องทะเล รวมทั้งบริเวณชายฝั่ง เป็นวัตถุที่มนุษย์สร้างขึ้น และใช้ประโยชน์การนำขยะลงสู่สภาพแวดล้อมในทะเลและชายฝั่งมีทั้งแบบจงใจที่จะทิ้งลงสู่ทะเล โดยตรงและแบบไม่จงใจ ได้แก่ การพัดพาโดยกระแสน้ำและกระแสลม ขยะทะเลมักจะ เป็นวัตถุที่คงทนต่อการสลายตัว เช่นพลาสติก โฟม โลหะ ขวดแก้ว รวมทั้งซากวัตถุต่าง ๆ เช่น ซากเรือ วัสดุที่ใช้ในการทำการประมง เป็นต้น ขยะทะเลสามารถพบได้โดยทั่วไป และมีการกระจายอยู่ในทะเลทั่วโลก ขยะที่สร้างปัญหามากเมื่อทิ้งลงทะเลคือซากพลาสติก เนื่องจากย่อยสลายได้ยาก แหล่งของขยะที่ทิ้งลงทะเลจะพบมากในแนวเส้นทางเดินเรือและแหล่งทำการประมง ปริมาณขยะกว่า ๒ กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ถูกทิ้งลงสู่ทะเลในแนวเส้นทางเดินเรือแถบทะเลแคริบเบียน และในแต่ละปี มีพลาสติกกว่า ๖.๕ ล้านตันที่ทิ้งจากเรือลงสู่ทะเล ส่วนใหญ่จะทิ้งภายในระยะ ๔๐๐ กิโลเมตรจากชายฝั่ง โดยขยะที่พลอยอยู่ตามผิวน้ำทะเลกว่าร้อยละ ๙๐ เป็นพลาสติก และมากกว่าร้อยละ ๗๐ ของขยะที่ถูกนำลงสู่ทะเลจะจมลงสู่พื้นท้องทะเล ซึ่งจะพบได้โดยทั่วไปในมหาสมุทรทั้งในเขตนํ้าตื้นและนํ้าลึก

๒. แหล่งที่มาของขยะทะเล

แหล่งของขยะทะเลสามารถจำแนกตามแหล่งที่มาได้ ๒ ประเภท

๑) ขยะที่เกิดขึ้นในมหาสมุทร (Ocean-Based Sources) ประกอบด้วย

ก. จากเรือขนส่งสินค้า เรือโดยสาร และเรือสำราญ (Merchant Shipping, Ferries and Cruise Liners) เรือเหล่านี้จะมีขยะและของเสียชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ของเสียจากห้องครัว วัสดุที่ใช้ในการขนส่งสินค้า ขยะจากห้องเครื่องยนต์ วัสดุใช้ห่อหุ้มสินค้า เช่น เชือก พลาสติก และกล่องใส่วัสดุ นอกจากนี้ ยังมีภาชนะที่ใช้บรรจุน้ำมัน ผงซักฟอก สาเหตุที่ขยะเหล่านี้มีการทิ้งลงสู่ทะเลเนื่องจากภาชนะที่ใช้จัดเก็บมีไม่เพียงพอ มีการทิ้งลงสู่ทะเลโดยปราศจากความรับผิดชอบ รวมถึงการร่วงลงสู่ทะเลเนื่องจากอุบัติเหตุและขาดความระมัดระวัง

ข. จากเรือประมง (Fishing Vessels) เช่น อวนจับสัตว์น้ำ เชือก ลังปลา อุปกรณ์ดักจับปูและกุ้ง ถังมีอยาง ขยะที่เกิดจากบนเรือ ภาชนะบรรจุน้ำมันและผงซักฟอก เป็นต้น ขยะเหล่านี้มีการทิ้งลงสู่ทะเลเนื่องจากภาชนะที่ใช้จัดเก็บมีไม่เพียงพอ รวมทั้งมีการทิ้งลงสู่ทะเลทั้งจงใจและไม่จงใจ

ค. จากเรือเพื่อการทหารและการวิจัย (Military Fleets and Research Vessel) ชนิดของขยะส่วนใหญ่คล้ายกับขยะที่เกิดขึ้นจากเรืออื่น ๆ ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น ในส่วนของเรือรบเพื่อการทหารบางครั้งมีการทิ้งวัสดุที่เกี่ยวข้องอาวุธยุทธโธปกรณ์ต่าง ๆ ลงสู่ทะเล

ง. แท่นขุดเจาะแก๊สและน้ำมัน (Offshore Gas and Oil Platforms) ขยะที่เกิดจากแท่นขุดเจาะแก๊สและน้ำมัน ได้แก่ ท่อขุดเจาะและวัสดุที่ใช้ดูแลรักษาท่อ หมวกเก่า ถังมือกล่องเก็บอุปกรณ์เก่า ๆ ภาชนะบรรจุน้ำมันและผงซักฟอก ขยะที่เกิดขึ้นในสำนักงาน โดยขยะเหล่านี้ส่วนใหญ่มีการทิ้งลงสู่ทะเลด้วยความตั้งใจ

จ. จากฟาร์มเลี้ยงปลาในทะเล (Fish Farming Installations) เช่น อวนที่ประกอบเป็นกระชัง วัสดุที่ใช้ในการสร้างฟาร์ม และถูงอาหารสัตว์น้ำ เป็นต้น

๒) ขยะที่เกิดขึ้นบนแผ่นดิน (Land-Based Sources) จากนั้นก็มีการเคลื่อนย้ายลงสู่มหาสมุทร ขยะเหล่านี้มีหลายประเภท ได้แก่

ก. จากระบบการทิ้งขยะของชุมชนบริเวณชายฝั่ง (Municipal Landfills Located On The Coast) ขยะที่เป็นของแข็งจากอาคารบ้านเรือนหรือจากแหล่งอื่นจะมีการรวบรวมไว้ในสถานที่จัดทิ้งขยะบริเวณชายฝั่ง ขยะเหล่านี้สามารถเคลื่อนย้ายโดยกระแสลมพัด หรือฝนตกทำให้เกิดการชะล้างโดยกระแสน้ำลงสู่ทะเล ระบบการทิ้งขยะเหล่านี้เป็นสถานที่ที่ถูกกฎหมายแต่มีการจัดการที่ไม่ดีทำให้กระแสลมและกระแสน้ำสามารถพัดไปลงไปสู่ทะเลได้โดยตรง

ข. จากการพัดพาโดยแม่น้ำ (Riverine Transport) ขยะที่เป็นของแข็ง จากอาคารบ้านเรือนหรือจากแหล่งอื่นจะมีการรวบรวมไว้ในสถานที่จัดทิ้งขยะบริเวณใกล้ริมฝั่งแม่น้ำ ขยะเหล่านี้สามารถถูกชะล้างลงแม่น้ำได้โดยเฉพาะในช่วงน้ำขึ้นหรือฝนตกหนัก นอกจากนี้ในช่วงกระแสลมแรงหรือเกิดพายุก็สามารถพัดลงสู่แม่น้ำเช่นกัน สถานที่เก็บขยะเหล่านี้เป็นสถานที่ที่ถูกกฎหมายแต่มีการจัดการที่ไม่ดี จึงทำให้เกิดปัญหา

ค. จากการปล่อยน้ำทิ้งจากชุมชนที่ปราศจากการบำบัด (Discharge Of Untreated Municipal Sewage) ตามเมืองและชุมชนที่อยู่ตามชายฝั่งทะเลมักจะมีกฎหมายบังคับในเรื่องระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ทะเล แต่บางครั้งก็มีการยกเว้นในเมืองหรือชุมชนตามชายฝั่งทะเลบางพื้นที่ ส่งผลทำให้น้ำทิ้งที่ปราศจากการบำบัดหรือมีการบำบัดที่ไม่สมบูรณ์จากเมืองหรือชุมชนเหล่านี้มีการปล่อยลงสู่แม่น้ำหรือทะเลโดยตรง ในบางพื้นที่มีการรวมเอาระบบน้ำทิ้งกับท่อน้ำทิ้งที่มาจากห้องน้ำห้องสุขาเข้าด้วยกัน ทำให้ของเสียที่เป็นขยะจากห้องสุขา (Sewage - Related Waste) ที่ประกอบไปด้วย อุจจาระ ผ่าอนามัย สำลี ผ่าอ้อม ถูงยางอนามัย รวมถึงสิ่งต่าง ๆ ที่ใช้ในห้องน้ำและห้องสุขาปะปนลงสู่แม่น้ำและทะเล

ง. กากของเสียและน้ำทิ้งที่ปราศจากการบำบัดจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Waste And Untreated Industrial Waste Water) เม็ดพลาสติก (Plastic Pellets) ที่ใช้เป็นวัตถุดิบในโรงงานผลิตพลาสติกที่พบโดยทั่วไปในทะเลทุกวันนี้มาจากโรงงานอุตสาหกรรม และจากการขนส่งทางทะเล เม็ดพลาสติกขนาดเล็กมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่กี่มิลลิเมตรสามารถปรากฏในทะเลทั้งโดยการทิ้งแบบจงใจและเกิดจากอุบัติเหตุ หรือมาจากการปล่อยน้ำทิ้งที่ปราศจากการบำบัดจากโรงงานอุตสาหกรรม ขยะอื่น ๆ ที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม และมีการทิ้งในบริเวณกำจัดขยะแล้วมีการปนเปื้อนลงสู่ทะเล ได้แก่ เศษวัสดุจากกระบวนการผลิตวัสดุที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อ และผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน เป็นต้น

จ. จากการท่องเที่ยวและการพักผ่อนชายทะเล (Coastal Tourism and Recreation) นักท่องเที่ยวจำนวนมากที่มาเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจบริเวณชายทะเลแล้วทิ้งขยะเอาไว้โดยปราศจากความรับผิดชอบไม่ว่าจะเป็นถุงพลาสติก กระป๋องเครื่องดื่ม ของเล่น และกันบูหรือลงสู่ชายหาด หลังจากนั้นกระแสน้ำและกระแสน้ำจะพัดหอบลงสู่ทะเล อันเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทั่วไปในทุกพื้นที่

๓. ประเภทของขยะทะเล

๑) จำแนกตามพิษภัยที่เกิดขึ้นกับสิ่งมีชีวิตในทะเลและสิ่งแวดล้อมมี ๒ ประเภท คือ

ก. ขยะทั่วไป (General Waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่มีอันตรายน้อย ได้แก่ เศษอาหาร เศษกระดาษ เศษผ้า เศษหญ้าและใบไม้ กระป๋องและภาชนะบรรจุต่าง ๆ เป็นต้น

ข. ขยะอันตราย (Hazardous Waste) เป็นขยะที่มีภัยต่อสัตว์ทะเลมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม เช่น เศษอวน ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่พลาสติก เศษแก้ว สำลี และผ้าพันแผลที่มีเชื้อโรค เป็นต้น

๒) จำแนกตามลักษณะของขยะ

ก. ขยะเปียกหรือขยะสด (Garbage) มีความชื้นปนอยู่มากกว่าร้อยละ ๕๐ ส่วนใหญ่ ได้แก่ เศษอาหาร เศษเนื้อ เศษผัก จากบนเรือในทะเลและจากชุมชนบ้านเรือนที่อยู่ตามชายฝั่งทะเล รวมทั้งซากพืช และสัตว์ที่ยังไม่เน่าเปื่อย ขยะประเภทนี้จะทำให้เกิดกลิ่นเหม็นเนื่องจากแบคทีเรียย่อยสลายอินทรีย์สาร นอกจากนี้ยังเป็นสิ่งเหลือใช้ที่มีความชื้นอยู่น้อย จึงไม่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น เช่น เศษอวนเก่า เศษผ้า กระดาษ หญ้า ใบไม้ กิ่งไม้ แห่ล่งเพาะเชื้อโรคโดยติดไปกับแมลง และสัตว์อื่นที่มากินหรือกินเป็นอาหาร

ข. ขยะแห้ง (Rubbish) แห้ง เศษโลหะ เศษแก้ว และพลาสติก เป็นต้น

ตารางที่ ๑ ประเภทขยะที่พบในทะเลและชายฝั่ง

แหล่งที่มา	ตัวอย่างขยะที่พบ
จากผู้มาเยือนหาด / นักท่องเที่ยว	ถุงขนม ภาชนะใส่อาหาร กันบูหรือ เศษเหลือของขวดพลาสติก หนังสือพิมพ์ ขวดแก้ว ถุงพลาสติก
เครื่องมือทางการประมง	ทุ่น กัดักปู กัดักกุ้งมังกร ถุงมือ สายเบ็ด และตาข่ายที่ใช้ตก ปลา ลูกน้ำหนักลอย เชือก
มากับเรือบรรทุกสินค้า	ถังบรรจุของ กระป๋อง ผลิตภัณฑ์ทางอุตสาหกรรมต่าง ๆ หลอดไฟ ถุงผ้าตาข่าย แกลลอนน้ำมันขวดพลาสติก
อื่น ๆ	กระดาษแข็ง Fiberglass กระป๋องสี ยางรถยนต์ เครื่องเคลือบ ดินเผา

ที่มา: สุวัจน์(๒๕๕๗)

พลาสติก เป็นขยะที่คงทนต่อการสลายตัวในทะเล การใช้พลาสติกและวัสดุสังเคราะห์ มีปริมาณเพิ่มขึ้นในช่วง ๓๐ ปี ที่ผ่านมา แนวโน้มดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงปริมาณขยะทะเลซึ่งมีพลาสติกเป็นองค์ประกอบอยู่ถึงร้อยละ ๖๐ - ๘๐ ในหลายพื้นที่ที่อาจมีพลาสติก

เป็นองค์ประกอบอยู่สูงถึงร้อยละ ๙๐ - ๙๕ ของปริมาณขยะทั้งหมด แหล่งใหญ่ของขยะที่เป็นพลาสติกนี้มาจากการใช้บนพื้นดิน เนื่องจากพลาสติกมีน้ำหนักเบาและลอยน้ำ ทำให้สามารถเคลื่อนย้ายในทะเลได้ โดยกระแสน้ำและกระแสลมก่อให้เกิดปัญหามลภาวะในพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลได้ พลาสติกมีการสลายตัวช้ามากทำให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล เช่น นกทะเล เต่าทะเล ปลา แมวน้ำ ปลาวาฬ พยูน สิงโตทะเล รวมถึงสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น ๆ ในทะเล อันตรายที่เกิดขึ้นมีทั้งสัตว์ทะเลกินเข้าไปแล้วส่งผลกระทบต่อระบบย่อยอาหาร (Ingestion System) และการเข้าไปติดพันกับร่างกาย (Entanglement) จากการวิจัยของนักวิทยาศาสตร์ชาวญี่ปุ่นพบว่า พลาสติกเป็นขยะทะเลที่พบมากที่สุด และเป็นแหล่งของสารพิษต่าง ๆ เนื่องจากพลาสติกสามารถดูดซับเอาสารพิษจากน้ำทะเลเอาไว้ โดยสารพิษที่พบมากเป็นพิเศษในขยะพลาสติก ได้แก่ สาร Polychlorinated Biphenyl (PCBs) สาร Dichlorodiphenyldichloroethylene (DDE) สาร Nonylphenols (NP) เม็ดพลาสติกกว่าร้อยละ ๗๐ ถูกกินโดยนกทะเล (Seabirds) สัตว์ชั้นสูงในระบบสายใยอาหารจะพบเม็ดพลาสติกในระดับความเข้มข้นที่สูงในกระเพาะอาหารภายหลังจากการล่าเหยื่อ โดยสารพิษที่สะสมในพลาสติกก็จะไปสะสมในสัตว์และพบมีการสะสมเพิ่มขึ้นตามระดับของห่วงโซ่อาหาร (Bioaccumulation) ขยะทะเลโดยเฉพาะกลุ่มของขยะที่ผลิตจากวัสดุที่คงทนต่อการสลายตัว (Persistent Materials) เช่น พลาสติก แก้ว และโลหะ สามารถลอยอยู่บนผิวน้ำและมีการเคลื่อนย้ายเป็นระยะทางที่ไกล บางครั้งสามารถพบได้ในพื้นที่ห่างไกลและเป็นบริเวณที่ไม่ใช่เส้นทางเดินเรือ ทั้งนี้ เนื่องจากการเคลื่อนย้ายโดยกระแสน้ำ (Transportation by Currents)

ตารางที่ ๒ ระยะเวลาการย่อยสลายขยะประเภทต่าง ๆ ที่พบในทะเลและชายฝั่ง

ขยะ	ระยะเวลาการย่อยสลาย
ผ้าฝ้าย	๑ - ๕ เดือน
เชือก	๓ - ๑๔ ปี
ไม้	๑๓ ปี
กระป๋องอลูมิเนียม	๒๐๐ - ๓๐๐ ปี
ขวดพลาสติก	๔๕๐ ปี
โฟม	๕๐๐ ปี
ขวดแก้ว	ไม่สามารถย่อยสลายได้

ที่มา : <http://www.pcd.go.th/information/savesarth/marine.html>



ภาพที่ ๑ ประเภทของขยะทะเลและขยะชายฝั่งที่พบ

ที่มา : สุวัจน์ (๒๕๕๗)

๔. สาเหตุที่ทำให้เกิดการแพร่กระจายของขยะทะเลและขยะชายฝั่ง

๑) ลมและพายุ เนื่องกระแสลมหรือพายุเป็นตัวการทำให้เกิดการแพร่กระจายของขยะอย่างรวดเร็วและไม่สามารถที่จะควบคุมได้ ลมอาจพัดพาขยะจากบนฝั่งที่ห่างไกลมายังชายฝั่งที่ใกล้ทะเล และพัดลงสู่ทะเลในที่สุด การแพร่กระจายของขยะทะเล และชายฝั่งเนื่องจากลม หรือพายุ มีการควบคุมได้ยากมากเพราะขยะส่วนใหญ่จะถูกพัดมาจากฝั่งที่ห่างไกลออกไปไม่รู้ต้นกำเนิดที่แน่ชัด



ภาพที่ ๒ การแพร่กระจายของขยะชายฝั่ง เนื่องจากการกระทำของลมฟ้าอากาศ

ที่มา : สุวัจน์ (๒๕๕๗)

๒) คลื่น เป็นตัวการสำคัญในการนำพาขยะจากในทะเลขึ้นสู่ชายฝั่ง หรือเกาะที่ห่างไกลออกไปเนื่องจากลมที่พัดพาขยะลงสู่ทะเล หรือจากการที่ลงทะเลโดยเรือท่องเที่ยว เรือโดยสาร หรือเรือประมง เมื่อขยะอยู่ในทะเลก็จะถูกกระแสคลื่นพัดพาจากชายฝั่งหนึ่งไปยังอีกชายฝั่งหนึ่งได้ บางครั้งคลื่นก็ทำให้ขยะบางส่วนจมลงสู่พื้นท้องทะเลกลายเป็นสิ่งโสโครกที่อยู่ตามพื้นท้องทะเล ส่งผลต่อสัตว์หน้าดินที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น และอาจทำลายระบบนิเวศต่าง ๆ ได้ท้องทะเลอีกด้วย

๓) ฝน การชะล้างของฝนที่ตกลงมาทำให้เกิดการนำพาขยะลงไปในทะเล การเกิดน้ำท่วม หรือการเกิดน้ำหลาก จะทำให้เกิดการพัดพาเอาขยะที่อยู่ในแหล่งน้ำลงสู่ทะเลได้

๕. ผลกระทบของขยะทะเล

๑) ผลกระทบโดยตรงของขยะต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล

๑.๑) ไปผูกมัดติดกับร่างกายของสัตว์ทะเล (Entanglement) ในแต่ละปีมีสัตว์ทะเลจำนวนไม่น้อยที่ว่ายน้ำเข้าไปติดกับเศษขยะ เช่น เศษอวน ทำให้ถูกผูกมัดจนไม่สามารถว่ายน้ำได้และจมน้ำตายในที่สุด และมีสัตว์ทะเลบางชนิดว่ายน้ำไปติดกับขยะ เช่น กระป๋อง ขวด และลอบดักสัตว์น้ำที่ทิ้งไว้แล้วออกมาไม่ได้จนตายในที่สุด เหตุการณ์เหล่านี้เกิดขึ้นอาจเป็นอุบัติเหตุหรือเกิดจาก พฤติกรรมปกติของสัตว์ที่อยากรู้อยากเห็น ขยะที่ติดพันกับสัตว์น้ำบางชนิดอาจไม่ถึงตายแต่อาจส่งผล ต่อการเจริญเติบโตบางครั้งมีการติดตรึงอยู่กับร่างกายของสัตว์ทะเลจนมีการสร้างเนื้อเยื่อมาปกคลุม สัตว์ทะเลหลายชนิดมีการใช้ขยะทะเลเป็นที่กำบังและใช้เป็นวัสดุสร้างรัง

๑.๒) ผลต่อการย่อยอาหาร (Ingestion) เมื่อสัตว์ทะเลมีการกินเอาขยะบางชนิดเข้าไปเนื่องจากเข้าใจว่าเป็นอาหาร ส่งผลทำให้ขาดสารอาหาร ทั้งนี้เนื่องจากขยะเหล่านี้ไปทำให้ระบบการย่อยอาหารผิดปกติการกินขยะบางชนิดลงไปทำให้ย่อยยากทำให้เกิดการสะสมในกระเพาะอาหาร จนทำให้สัตว์รู้สึกว่ามีอิมอยู่ตลอดเวลาและไม่อยากหาอาหารอีกจนทำให้ขาดสารอาหารในที่สุด การกิน วัตถุที่มีลักษณะแหลมคมสามารถเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินอาหารของสัตว์ได้ ขยะบางชนิดเมื่อกินเข้าอาจไปติดค้างในหลอดอาหารทำให้ระบบการหายใจขัดข้องและตายในที่สุด ในสัตว์ทะเลบางชนิด เช่น เต่าทะเล กินเอาถุงพลาสติกเข้าไปเนื่องจากเข้าใจว่าเป็นแมงกะพรุนเนื่องจากมีลักษณะใส เหมือนกัน เช่นเดียวกับบนทะเลที่กินเม็ดพลาสติกเข้าไปโดยที่เข้าใจว่าเป็นไขปลา หรือตัวอ่อนของปู เป็นต้น

๒) ผลกระทบโดยทางอ้อมของขยะทะเล

๒.๑) ปกคลุมพื้นท้องทะเล (Smothering of the Seabed) ขยะในทะเลสามารถทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยบริเวณพื้นทะเลอันเป็นแหล่งวางไข่ของสัตว์น้ำ รวมทั้งส่งผลกระทบต่อกระบวนการทางชีวภาพบริเวณพื้นท้องทะเล แผ่นพลาสติกที่ปกคลุมตามพื้นทะเลเป็นตัวขัดขวางการแลกเปลี่ยนออกซิเจนระหว่างน้ำกับตะกอนส่งผลกระทบต่อสัตว์ที่อาศัยตามพื้นท้องทะเล (Bottom-Living Animals) หากขยะเหล่านี้มีการปกคลุม

พื้นทะเลในระดับน้ำตื้นจะขัดขวางแสงที่จะส่องลงไปถึงสาหร่ายหรือพืชน้ำที่ขึ้นอยู่ตามพื้นทะเล (Bottom Algae and Plants) นอกจากนี้ขยะที่ฝังอยู่ตามพื้นทะเลยังส่งผลกระทบต่อสัตว์ที่อาศัยอยู่ตามหน้าดิน

๒.๒) สะสมและกระจายสารพิษ (Accumulation and Dispersion of Toxic Substances) ขยะทะเลที่เป็นเม็ดพลาสติกเป็นแหล่งสะสมของสารพิษบางชนิด นกทะเลและสัตว์ที่อยู่ในระดับบนของสายใยอาหาร จะพบความเข้มข้นของเม็ดพลาสติกสูงในกระเพาะอาหาร ภายหลังจากการกินนกกและปลาที่มีขนาดเล็ก ขยะเหล่านี้สามารถปล่อยสารพิษ เช่น สารประกอบอินทรีย์ที่มีพิษตกค้างยาวนาน (Persistent Organic Compounds) และโลหะ (Metals) ลงสู่ตะกอนและน้ำ สารพิษเหล่านี้สามารถดูดซับกับสาหร่ายขนาดเล็ก (Micro-Algae) และแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) ส่งผลให้มีการสะสมสารเหล่านี้เพิ่มขึ้นตามระดับของห่วงโซ่อาหารในทะเล นักวิทยาศาสตร์ได้มีการศึกษาปริมาณพลาสติกในกระแสน้ำตอนกลางมหาสมุทรแปซิฟิก (Central Pacific Gyre) พบมีสัดส่วนของพลาสติกจำนวน ๖ ปอนด์ต่อปริมาณแพลงก์ตอน ๑ ปอนด์ ในบริเวณผิวน้ำทะเล เม็ดพลาสติกประเภทที่มีเรซินเป็นองค์ประกอบ (Plastic Resin Pellets) สามารถดูดซับสารพิษจากน้ำทะเลได้ เม็ดพลาสติกชนิดนี้พบกระจายอยู่ทั่วไปในมหาสมุทร มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ประมาณ ๐.๑-๐.๕ เซนติเมตร บางครั้งนกทะเลและสัตว์ทะเลสามารถย่อยเม็ดพลาสติกดังกล่าวได้ แต่ก็ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่เกี่ยวข้อง มีการศึกษาโดยการเก็บตัวอย่างเม็ดพลาสติกจากบริเวณชายฝั่งของประเทศ ญี่ปุ่นพบมีองค์ประกอบของสาร Polychlorinated Biphenyl (PCBs) สาร Dichlorodiphenylethane (DDE) สาร Nonylphenols (NP) ในเม็ดพลาสติกประเภท Polypropylene (PP) Resin Pellets โดยมีค่าความเข้มข้นของสาร PCBs ๔-๑๑๗ นาโนกรัมต่อกรัมสาร DDE ๐.๑๖-๓.๑ นาโนกรัมต่อกรัม และสาร NP ๐.๑๓-๑๖ นาโนกรัมต่อกรัม ความเข้มข้นดังกล่าว พบว่ามีค่าที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับระดับความเข้มข้นในสารแขวนลอยและตะกอนพื้นท้องน้ำที่เก็บมา จากพื้นที่เดียวกัน จากการทดลองในทะเลโดยใช้เม็ดพลาสติกที่บริสุทธิ์ทดสอบการดูดซับสารพิษ บางชนิดในทะเล พบว่าอัตราการดูดซับสาร PCBs และ DDE มีค่าเพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาการทดลอง ซึ่งเป็นการบ่งชี้ได้ว่าแหล่งของสาร PCBs และ DDE ในสภาพปกติในทะเลสามารถดูดซึมผ่านผิวของเม็ดพลาสติกและมีการสะสมได้ แหล่งใหญ่ของสาร Nonylphenols (NP) ที่ตรวจพบในเม็ดพลาสติกที่มีเรซินเป็นองค์ประกอบ มาจากสารที่ใช้เติมในองค์ประกอบของพลาสติกและสารที่เกิดจากการสลายตัวของพลาสติก นักวิจัยชาวอังกฤษได้ทำการวิจัยถึงการปนเปื้อนเศษพลาสติกขนาดเล็ก (Microscopic Plastic Fragments) ที่พบโดยทั่วไปในมหาสมุทรและตามชายฝั่งทะเล นอกจากนี้ยังพบเศษพลาสติกขนาดใหญ่มีการกระจายอยู่โดยทั่วไป แนวโน้มของการทิ้งขยะชนิดนี้พบว่าเพิ่มขึ้นทุกปี เศษพลาสติกเหล่านี้ยังสามารถปล่อยสารพิษที่เป็นองค์ประกอบส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในทะเล ก้นบุหรี่ (Cigarette Butts) ที่ทิ้งตามชายหาดสามารถปล่อยสารพิษและเป็นอันตรายต่อสัตว์ขนาดเล็กในทะเล สัตว์ทะเลบางชนิดกินก้นบุหรี่เข้าไปโดยเข้าใจว่าเป็นอาหาร

๒.๓) การเคลื่อนย้ายสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ไปยังพื้นที่ที่ไม่เคยมี (Transfer of Invasive (Alien) Species) ขยะทะเลสามารถเคลื่อนย้ายสิ่งมีชีวิตที่อาศัยเกาะติด (Epiphytic Organisms) จากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่งที่ไม่พบสิ่งมีชีวิตชนิดนี้ก่อนโดยการเกาะติดกับขยะที่ลอยน้ำ สิ่งมีชีวิตเหล่านี้ เช่น กุ้ง ปู สาหร่าย แบคทีเรีย และรา เป็นต้น สิ่งมีชีวิตสามารถเกาะติดไปกับขยะที่เป็นพลาสติกจากเขตอาร์กติกไปยังเขตศูนย์สูตรได้

๒.๔) รบกวนพื้นที่ชายหาดจากเครื่องมือทำความสะอาด (Disturbance from Mechanical Beach Cleaning) เครื่องทำความสะอาดและเก็บขยะตามชายหาด ไม่ว่าจะเป็ นรถบรรทุกและเครื่องมือสามารถรบกวนต่อสัตว์บางชนิดที่อาศัยและใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชายหาด เช่น ทำลายบริเวณแหล่งที่เต่าทะเลวางไข่ เครื่องมือทำความสะอาดชายหาด อาจส่งผลกระทบต่อ สัตว์ที่อาศัยตามชายหาดและเป็นองค์ประกอบสำคัญของสายใยอาหาร บริเวณชายหาด

๓) ผลกระทบทางเศรษฐกิจและมนุษย์

๓.๑) ทำลายเรือประมงและเครื่องมือประมง ขยะทะเลก่อให้เกิดปัญหาและความเสียหายทั้งกับเรือประมงและเครื่องมือประมง ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเรือ และ เครื่องมือประมงที่เสียหายอันเนื่องมาจากขยะ เศษอวนเก่าที่ทิ้งในทะเลสามารถก่อให้เกิด ความเสียหาย กับเรือประมงเช่น ติดพันกับใบจักร เสมอเรือ เพลาชับเรือ เป็นต้น นอกจากนี้ เศษพลาสติกและ ทุบพลาสติกสามารถเข้าไปอุดตันทางน้ำเข้าของระบบหล่อเย็นของเครื่องจักร บนเรือ ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากขยะยังส่งผลโดยอ้อมต่ออุตสาหกรรมประมงโดยอาจทำให้ ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น จากการศึกษาในประเทศญี่ปุ่น พบว่าต้องเสียค่าใช้จ่ายปีละประมาณ ๕๐ ล้านเหรียญสหรัฐ ในการซ่อมแซมเรือประมงที่เกิดความเสียหายจากขยะทะเล

๓.๒) เพิ่มความเสี่ยงด้านความปลอดภัยทางทะเล หากขยะทะเล เช่น อวนเก่า หรือเชือกติดพันเข้ากับใบพัดของเรืออาจทำให้เครื่องยนต์เรือเสียหายหรือทำให้การรื้อของ ท้องเรือได้ อันจะส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของลูกเรือ ขยะที่เข้าไปติดกับอุปกรณ์บังคับทิศทางเรือทำให้ไม่สามารถ บังคับทิศทางได้ส่งผลให้เรือประสบอุบัติเหตุได้ ขยะทะเลส่งผลกระทบต่อเรือดำน้ำ (Submarine) โดยจะไปขัดขวางการเดินทางเรือและการขึ้นสู่ผิวน้ำ ในบางครั้ง นักประดาน้ำต้องเสียชีวิตเนื่องจากเข้าไป ติดกับเศษอวนหรือเชือกที่ทิ้งไว้ในทะเล

๓.๓) ทำลายระบบหล่อเย็นของเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า ขยะทะเลสามารถติด เข้าไปกับน้ำที่สูบไปใช้ในระบบหล่อเย็นของเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าตามบริเวณชายฝั่งทะเล ทำให้ไปอุดตันระบบหล่อเย็นก่อให้เกิดความเสียหายและต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม และต้องเสีย ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งตะแกรงป้องกันขยะที่จะติดไปกับน้ำ

๓.๔) ปนเปื้อนชายหาดและเสียค่าใช้จ่ายในการทำความสะอาดในแต่ละปี ต้องเสีย ค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการกำจัดขยะทะเลและพัดมาติดตามชายหาด จากรายงานในประเทศ อังกฤษ พบว่า ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บขยะในทั้ง ๕๖ เมืองที่อยู่ตามชายฝั่งทะเล มีค่าใช้จ่ายปีละ ประมาณ ๒.๙ ล้านปอนด์

๓.๕) ปนเปื้อนบริเวณท่าเรือพาณิชย์และท่าเรือท่องเที่ยว เสี่ยงประมาณในการทำความสะอาด ขยะที่ล่องลอยในทะเลและถูกกระแสน้ำพัดเข้ามาติดกับบริเวณท่าเรือพาณิชย์ และ ท่าเรือท่องเที่ยวทำให้สูญเสียทัศนียภาพและเสี่ยงประมาณในการทำความสะอาด

๓.๖) เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ ขยะทะเลบางประเภทเป็นอันตรายต่อผู้คนที่เดินเล่นบริเวณชายหาด เช่น เศษแก้วและเศษโลหะที่แหลมคมและเป็นสนิม นอกจากนี้ขยะที่เป็นของเสียบางประเภทจากชุมชนอาจปนเปื้อนเชื้อโรคและสามารถติดต่อมาสู่มนุษย์ได้

๓.๗) เป็นอันตรายต่อสัตว์ที่หากินในแถบชายฝั่ง ในบางครั้งขยะทะเลที่ติดอยู่ตามชายหาด เช่น พลาสติก อาจถูกกระแสน้ำพัดไปติดอยู่ตามทุ่งหญ้าหรือฟาร์มเลี้ยงสัตว์ที่อยู่ในบริเวณ ใกล้เคียงเมื่อสัตว์กินเข้าไปจะเป็นอันตรายต่อระบบการย่อยอาหาร

๔) สัตว์ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากขยะทะเล

๔.๑) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล (Marine Mammals) ได้แก่ แมวน้ำ สิงโตทะเล ปลาวาฬ พยูน และปลาโลมา จากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลกว่า ๑๑๕ ชนิด มีถึง ๔๙ ชนิดที่พบว่าเคยเป็นได้รับผลกระทบจากขยะทะเลทั้งอันตรายในลักษณะที่ติดพันลำตัวกลายเป็นกับดักและอันตรายจากการกินเข้าไป โดยเฉพาะแมวน้ำ สิงโตทะเล ปลาโลมา ที่เป็นอันตรายจากขยะอันเนื่องมาจากความอยากรู้อยากเห็นของมัน บ่อยครั้งที่ปลาวาฬ และปลาโลมา เข้าไปติดกับอวนเก่าที่ทิ้งไว้ในทะเล สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลมักจะไม่กินขยะทะเล ซึ่งแตกต่างจากนกทะเล

๔.๒) เต่าทะเล (Sea Turtles) มีเต่าทะเลจำนวนมากที่เข้าไปติดกับเศษอวนเก่าและเชือกที่ทิ้งเป็นขยะทะเล ในบางครั้งเต่าทะเลกินถุงพลาสติกเนื่องจากเข้าใจว่าเป็นแมงกะพรุน (Jelly Fish) ซึ่งเป็นอาหารที่เต่าชอบ ทำให้ถุงพลาสติกที่กินเข้าไปไม่สามารถย่อยได้และไปขัดขวาง ระบบย่อยอาหารทำให้เต่าขาดสารอาหาร บางครั้งเต่าทะเลกินเอาชิ้นส่วนของโฟม สายเชือก และเศษซากพลาสติก ที่มีสารร้ายขึ้นปกคลุมจนเข้าใจว่าเป็นอาหารจนส่งผลกระทบต่อระบบย่อยอาหาร

๔.๓) นกทะเล (Sea Birds) บ่อยครั้งที่นกทะเลเคราะห์ร้ายไปติดกับเศษอวนเก่า นกทะเลจำนวนมากไม่น้อยที่ถูกมัดติดกับเศษพลาสติกในทะเลที่มีลักษณะคล้ายบ่วง นกทะเลทั่วโลกมีกว่า ๓๑๒ ชนิด ในจำนวนนี้กว่า ๑๑๑ ชนิดที่กินพลาสติกเข้าไปแล้วก่อให้เกิดปัญหาในระบบย่อยอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งนกทะเลที่อาศัยในแถบละติจูดสูงหรือแถบทางตอนเหนือ เช่น แถบอะลาสกา จะ พบปัญหามากกว่าแถบทางตอนใต้ จากการศึกษาในนกทะเล แถบอะลาสกา พบว่ามีเม็ดพลาสติกเป็นองค์ประกอบถึงร้อยละ ๗๐ ในระบบย่อยอาหาร

๔.๔) ปลาและกุ้งทะเล (Fish and Crustaceans) บ่อยครั้งที่กุ้งมังกรและปูทะเลเข้าไป ติดกับเศษอวนเก่าที่ทิ้งไว้ในทะเล มีการศึกษาในมหาสมุทรแปซิฟิก โดยใช้วนตาข่ายความยาว ๑,๕๐๐ เมตร ลอยในมหาสมุทรเป็นระยะทางกว่า ๖๐ ไมล์ ใช้ระยะเวลา ๑ เดือนพบว่า มีสัตว์ทะเล ต่าง ๆ เข้าไปติด ประกอบด้วย นกทะเล ๙๙ ตัว ปลาฉลาม ๒ ตัว

ปลาแซลมอน ๗๕ ตัว เป็นต้น สัตว์ทะเลเหล่านี้เข้าไปหาอาหารและหลบภัย จนกระทั่งติดเข้ากับอวนในที่สุด

๔.๕) ปะการัง (Corals) เศษพลาสติก เศษเครื่องมือประมงและคราดสัตว์หน้าดิน ที่ทิ้งอยู่ตามพื้นทะเลและปกคลุมตามแนวปะการัง จะเป็นอันตรายต่อปะการัง



ภาพที่ ๔ สัตว์ที่ได้รับผลกระทบจากขยะชายฝั่ง และขยะทะเล
ที่มา : สุวัจน์ (๒๕๕๗)

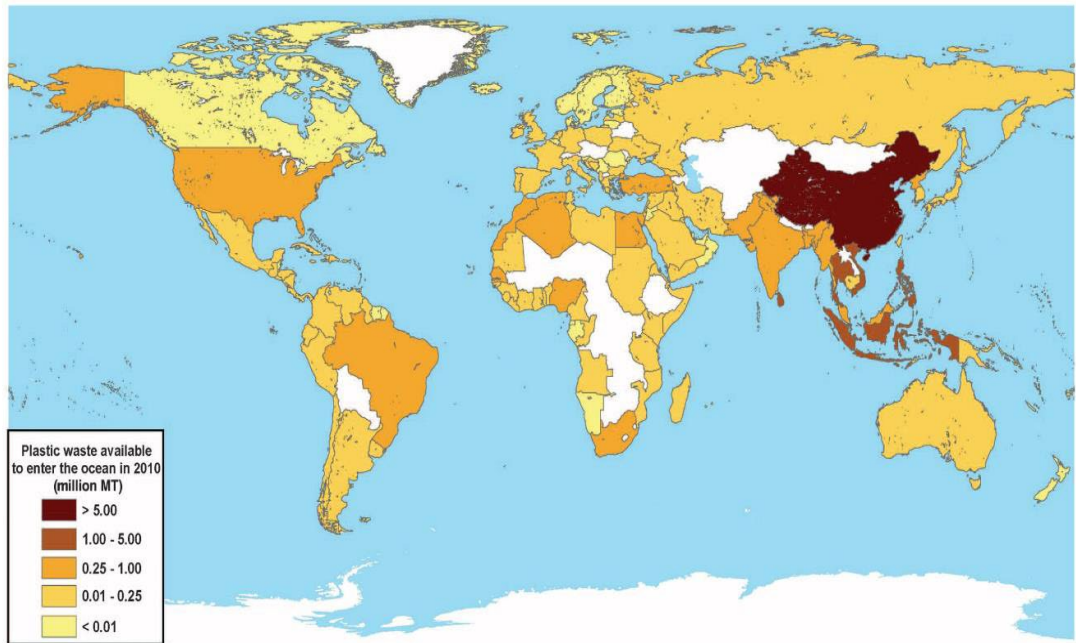
ภาคผนวก ข
สถานการณ์ขยะทะเล

สถานการณ์ขยะทะเล

๑. สถานการณ์ขยะทะเลระดับโลก

ขยะทะเลเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมสำคัญระดับโลก และเป็นวิกฤติข้ามพรมแดน เนื่องจากขยะทะเลลอยตามกระแสน้ำ ข้ามประเทศข้ามทวีป ซึ่งหลายประเทศเริ่มตระหนักและหามาตรการเพื่อลดปัญหาขยะทะเลอย่างยั่งยืน วันที่ ๘ มิถุนายน ของทุกปีคือ “วันมหาสมุทรโลก” หรือ World Ocean Day ประเด็นปัญหาขยะทะเล ที่นอกเหนือจากมีติสิ่งแวดล้อม ยังมีมิติทางสังคมร่วมอยู่ด้วย ซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญที่ทำให้ความพยายามแก้ไขปัญหาขยะทะเลของประเทศไทยยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมเท่าที่ควร A Plastic Ocean หรือ “มหาสมุทรแห่งพลาสติก” คือหนึ่งในสารคดีที่นำเสนอสภาพความเปราะบางของแหล่งน้ำทั้งหลาย และเผยให้เห็นต้นตอปัญหาบางส่วนของขยะทะเล เกิดจากการไม่มีการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการคัดแยก และการทิ้งขยะตั้งแต่ต้นทางในระดับครัวเรือน และชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่มีชุมชนริมแม่น้ำ และชุมชนริมชายฝั่งทะเล ตั้งอยู่หนาแน่น ส่งผลทำให้ขยะเหล่านี้กลายเป็นมลภาวะส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหาร สิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศในน้ำ และยังส่งผลกระทบต่อมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อมอีกด้วย (เยาวลักษณ์ และ อติศรี, ๒๕๖๔, ออนไลน์)

Jenna R. Jambeck ผู้ช่วยศาสตราจารย์ด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยจอร์เจีย สหรัฐอเมริกา และคณะ ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง ขยะพลาสติกจากแผ่นดินสู่มหาสมุทร (Plastic waste inputs from land into the ocean) เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๓ (ค.ศ. ๒๐๑๐) และทำการตีพิมพ์ในนิตยสาร Science ฉบับที่ ๓๔๗ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๘ (ค.ศ. ๒๐๑๕) โดยในการศึกษาวิจัยนั้นคณะผู้วิจัยใช้สมมุติฐานจากข้อมูลผู้บริโภค จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ระยะ ๕๐ กิโลเมตรจากชายฝั่ง การจัดการขยะของบรรดา ๑๙๒ ประเทศที่มีพรมแดนติดทะเล ผลการวิจัยพบว่า ทั้ง ๑๙๒ ประเทศที่มีอาณาเขตติดทะเล ทิ้งขยะพลาสติกรวมกัน ๒๗๕ ล้านตัน และมีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเล ๔.๘ - ๑๒.๗ ล้านตัน



ภาพที่ ๑ แสดงประมาณการปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องของแต่ละประเทศ (ล้านตัน) ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ (ค.ศ. ๒๐๑๐) โดยคำนวณจากจำนวนประชากรที่อยู่อาศัยระยะ ๕๐ กิโลเมตร จากชายฝั่ง
ที่มา: Jenna R. Jambeck et al., Online, ๒๐๑๕
หมายเหตุ: ประเทศที่มีได้มีการศึกษาจะแรเงาเป็นสีขาว

จากรูปที่ ๑ เป็นการแสดงประมาณการปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องของแต่ละประเทศ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ (ค.ศ. ๒๐๑๐) โดยคำนวณจากจำนวนประชากรที่อยู่อาศัยระยะ ๕๐ กิโลเมตรจากชายฝั่ง จะเห็นได้ว่า ประเทศจีนเป็นประเทศที่มีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเลมากที่สุด คือ มากกว่า ๕ ล้านตัน รองลงมาได้แก่ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม ศรีลังกา และประเทศไทย ตามลำดับ โดยมีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเลอยู่ระหว่าง ๑ - ๕ ล้านตัน

ตารางที่ ๑ แสดง ๑๐ อันดับแรกของประเทศที่มีการจัดการขยะพลาสติกที่ไม่ถูกต้องมากที่สุดในปี พ.ศ. ๒๕๕๓

๑๐ อันดับแรกของประเทศที่มีการจัดการขยะพลาสติกที่ไม่ถูกต้องมากที่สุดในปี พ.ศ.๒๕๕๓							
อันดับ	ประเทศ	จำนวนประชากรที่อยู่อาศัย ๕๐ กม.จากชายฝั่ง(ล้านคน)	ขยะทั้งหมด (กิโลกรัม/คน/วัน)	%ขยะพลาสติก	%ของขยะจัดการไม่ถูกต้อง	พลาสติกจัดการไม่ถูกต้อง(ล้านตัน/ปี)	ขยะทะเลพลาสติก(ล้านตัน/ปี)
๑	จีน	๒๖๒.๙	๑.๑๐	๑๑	๗๖	๘.๘๒	๑.๓๒ - ๓.๕๓
๒	อินโดนีเซีย	๑๘๗.๒	๐.๕๒	๑๑	๘๓	๓.๒๒	๐.๔๘ - ๑.๒๙
๓	ฟิลิปปินส์	๘๓.๔	๐.๕๐	๑๕	๘๓	๑.๘๘	๐.๒๘ - ๐.๗๕
๔	เวียดนาม	๕๕.๙	๐.๗๙	๑๓	๘๘	๑.๘๓	๐.๒๘ - ๐.๗๓
๕	ศรีลังกา	๑๔.๖	๕.๑๐	๗	๘๔	๑.๕๙	๐.๒๔ - ๐.๖๔
๖	ไทย	๒๖.๐	๑.๒๐	๑๒	๗๕	๑.๐๓	๐.๑๕ - ๐.๔๑
๗	อียิปต์	๒๑.๘	๑.๓๗	๑๓	๖๙	๐.๙๗	๐.๑๕ - ๐.๓๙
๘	มาเลเซีย	๒๒.๙	๑.๕๒	๑๓	๕๗	๐.๙๔	๐.๑๔ - ๐.๓๗
๙	ไนจีเรีย	๒๗.๕	๐.๗๙	๑๓	๘๓	๐.๘๕	๐.๑๓ - ๐.๓๔
๑๐	บังกลาเทศ	๗๐.๙	๐.๔๓	๘	๘๙	๐.๗๙	๐.๑๒ - ๐.๓๑

จากข้อมูลในตารางที่ ๑ จะเห็นได้ว่า ๑๐ อันดับแรกของประเทศที่มีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเลมากที่สุดเป็นประเทศที่อยู่ในกลุ่มอาเซียนถึง ๕ ประเทศ โดยมีปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องรวมกันทั้งสิ้น ๘.๙ ล้านตันต่อปี และมีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเลรวมกันทั้งสิ้นประมาณ ๓.๕๕ ล้านตันต่อปี เรียงตามลำดับ ได้แก่

- อันดับที่ ๒ อินโดนีเซีย (ปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องทั้งหมด ๓.๒๒ ล้านตันต่อปี โดยเป็นปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเล ๑.๒ ล้านตันต่อปี)

- อันดับที่ ๓ ฟิลิปปินส์ (ปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องทั้งหมด ๑.๘๘ ล้านตันต่อปี โดยเป็นปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเล ๐.๗๕ ล้านตันต่อปี)

- อันดับที่ ๔ เวียดนาม (ปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องทั้งหมด ๑.๘๓ ล้านตันต่อปี โดยเป็นปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเล ๐.๗๓ ล้านตันต่อปี)

- อันดับที่ ๖ ประเทศไทย (ปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องทั้งหมด ๑.๐๓ ล้านตันต่อปี โดยเป็นปริมาณขยะพลาสติกที่รั่วไหลลงสู่ทะเล ๐.๔๑ ล้านตันต่อปี)

- อันดับที่ ๘ มาเลเซีย (ปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้องทั้งหมด ๐.๙๔ ล้านตันต่อปี โดยเป็นปริมาณขยะพลาสติกที่รั่วไหลลงสู่ทะเล ๐.๓๗ ล้านตันต่อปี)

อย่างไรก็ตาม หลังจากที่กรมทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งได้ทราบถึงวิธีการศึกษาวิจัย และผลการศึกษาวิจัยของ Jenna R. Jambeck และคณะ กรมทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง ได้ทำการโต้แย้งผลการศึกษาวิจัยไปยังผู้วิจัยแล้ว เนื่องจากเห็นว่าตัวเลขที่ผู้วิจัยใช้ในการประเมิน เป็นการประมาณการจากตัวเลขปริมาณขยะพลาสติกที่เกิดขึ้นบนฝั่ง โดยปริมาณขยะพลาสติกที่พบในทะเลโดยทั่วไปมีประมาณร้อยละ ๑๐ - ๑๕ ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นอาจจะไม่ถูกต้อง ซึ่งทางผู้วิจัยยินดีที่จะรับฟังข้อคิดเห็นเพื่อจะได้นำไปสู่ข้อมูลที่แท้จริง เนื่องจากมีหลายประเทศที่ไม่เห็นด้วยกับอันดับที่ได้รับในการประเมินดังกล่าว (คณะอนุกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก, ๒๕๖๑, ออนไลน์)

ปัญหาขยะทะเลเป็นประเด็นสำคัญที่ทั่วโลกให้ความสนใจ เพราะส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศและทรัพยากรทางทะเล สัตว์ทะเลเลี้ยงลูกด้วยนม และเต่าทะเล อาจกลืนกินหรือเข้าไปติดพันขยะทะเลจนทำให้เกิดการเจ็บป่วย และเสียชีวิต ขยะจำพวกพลาสติกสามารถแตกตัวเป็นไมโครพลาสติก และถูกถ่ายทอดไปในห่วงโซ่อาหาร ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของสัตว์ทะเลและมนุษย์ผู้บริโภคได้ (Jing Yi and Kannan, ๒๐๑๖) การประเมินในระดับโลกพบว่าขยะในทะเลร้อยละ ๘๐ มีแหล่งที่มาจากกิจกรรมบนบก โดยเฉพาะขยะที่มีการจัดการไม่ถูกต้อง และขยะตกค้าง อีกร้อยละ ๒๐ มาจากกิจกรรมในทะเล (Ocean Conservancy, ๒๐๑๕)

ขยะพลาสติกในทะเลที่เป็นศัตรูตัวฉกาจของสัตว์ทะเล กำลังจะเพิ่มปริมาณขึ้นทวีคูณถึง ๓ เท่า ในอีก ๒๐ ปีข้างหน้า หากบริษัทต่างๆ รวมทั้งรัฐบาลของแต่ละประเทศยังไม่มีมาตรการจัดการกับขยะพลาสติกอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลการศึกษาโดยนักวิทยาศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรม จากศูนย์วิจัยพีว (Pew Research Center) ระบุว่า การใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งที่เพิ่มมากขึ้นในช่วงการระบาดของโรคโควิด-๑๙ หมายความว่าปริมาณขยะพลาสติกในทะเลจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณขยะเพิ่มสูงขึ้นในระยะยาว ซึ่งหากทุกหน่วยงานทั่วโลกยังไม่เร่งดำเนินการแก้ไข จำนวนขยะพลาสติกที่จะลงไปอยู่ในทะเลจะเพิ่มขึ้นจาก ๑๑ ล้านตันไปเป็น ๒๙ ล้านตันต่อปี ทำให้ปริมาณขยะในทะเลสะสมจะสูงถึง ๖๐๐ ล้านตันในปี พ.ศ. ๒๕๘๓ เทียบเท่ากับน้ำหนักของวาฬสีน้ำเงิน ๓ ล้านตัวเลยทีเดียว

วินนี่ เล่า ผู้จัดการอาวุโสของศูนย์วิจัยพิว และผู้ร่วมเขียนงานวิจัยชิ้นนี้ ระบุว่า ปัญหาขยะพลาสติกเป็นเรื่องที่กระทบต่อทุกคนไม่ใช่เป็นเพียงปัญหาของคนใดคนหนึ่ง หรือประเทศใดประเทศหนึ่ง และจะเลวร้ายลงหากทุกคนไม่เริ่มแก้ไขไปพร้อมกัน นอกจากงานวิจัยชิ้นนี้จะชี้ภาพที่จะเกิดขึ้นแล้ว ยังได้ให้แนวทางแก้ปัญหาที่จะสามารถลดปริมาณขยะที่จะลงไปสู่ทะเลได้มากกว่าร้อยละ ๘๐ ในรายงานที่ตีพิมพ์ในวารสารไซแอนซ์ด้วย โดยแนวทางแก้ปัญหาที่สำคัญได้แก่ การหันไปลงทุนกับบรรจุภัณฑ์ทางเลือกแทนการใช้พลาสติก ให้ตั้งโรงงานรีไซเคิลและแหล่งเก็บรวบรวมขยะในประเทศกำลังพัฒนา ขณะที่อุตสาหกรรมพลังงานต้องหันมาเปลี่ยนแนวทาง โดยเน้นการใช้พลังงานสะอาดมากขึ้น ส่วนรัฐบาลควรบังคับใช้กฎหมายให้เลิกผลิตพลาสติก และหาวัสดุอื่นมาเป็นทางเลือกทดแทน ทั้งนี้ ปริมาณพลาสติกที่ถูกผลิตออกมาใช้งานต่อปี เพิ่มระดับขึ้นอย่างรวดเร็วนับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๓ โดยมีปริมาณสูงถึง ๒ ล้านตัน จนเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ปริมาณพลาสติกที่ถูกผลิตออกมามีมากถึง ๓๔๘ ล้านตัน และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นอีกเท่าตัวในปี พ.ศ. ๒๕๘๓ (ที่มา : <https://www.thairath.co.th/news/foreign/๑๘๖๘๘๓๓>)

จากรายงานของ ICNC ปี พ.ศ.๒๕๖๓ พบว่า มีขยะพลาสติกจากทั่วโลก ๑๒ ล้านตัน ไหลลงสู่ทะเลทุกปี หรือคิดเป็นร้อยละ ๓ ของพลาสติกที่ถูกผลิตขึ้นมาบนโลก โดยมาจากกิจกรรมจากบนบกร้อยละ ๘๐ และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในทะเลร้อยละ ๒๐ เช่น การประมง (UNEP, ๒๕๖๑) หนึ่งในขยะพลาสติกในทะเลที่ถูกพบมาก คือ ถุงพลาสติก เนื่องด้วยมีน้ำหนักเบา และมูลค่าทางเศรษฐกิจต่ำ ถุงพลาสติกจึงไม่ค่อยได้รับความสนใจในการแยกเก็บขาย จึงทำให้ถูกทิ้งขว้าง รวมทั้งไม่ได้รับการจัดการขยะที่ถูกวิธี อีกทั้งปลิวตามแรงลมได้ง่าย ทำให้เกิดการตกค้างอยู่ในธรรมชาติเป็นจำนวนมาก (ICNC, ๒๕๖๓) หลายคนอาจไม่ทราบว่าในการใช้ชีวิตแต่ละวัน เราสามารถสร้างขยะพลาสติกลงสู่ทะเลได้โดยไม่รู้ตัว เช่น การซักเสื้อผ้าที่ทำจากเส้นใยสังเคราะห์ จะส่งผลให้เส้นใยพลาสติกขนาดเล็กที่มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น (Microfibres) ปะปนไปทางแหล่งน้ำทิ้ง จนไปถึงทะเลได้ (ICNC, ๒๕๖๓) นอกจากนี้ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ขยะพลาสติกจากบนบกหลุดรอดออกสู่ธรรมชาติได้ก็คือ ระบบการจัดการขยะบนบกที่ยังไม่มีประสิทธิภาพมากพอ ขยะพลาสติกที่หลุดรอดสู่ทะเล มาจากขยะพลาสติกบนบกที่ถูกทิ้งขว้าง และไม่ได้รับการจัดเก็บเลยถึงร้อยละ ๗๕ ส่วนที่เหลือเป็นขยะพลาสติกที่ได้รับการจัดเก็บ แต่หลุดรอดระหว่างการจัดการ ทำให้พลาสติกเหล่านี้ มีโอกาสถูกลมพัดลงสู่แหล่งน้ำและไหลลงสู่ทะเล (Ocean Conservancy, ๒๕๕๘)

เมื่อก้าวถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม แน่แน่นอนว่าไม่ใช่เป็นเพียงแค่ประเทศใดประเทศหนึ่งที่จะได้รับผลกระทบ เพราะการหลุดรอดขยะของแต่ละประเทศ จะส่งผลกระทบต่อและก่อให้เกิดปัญหาต่อประเทศเพื่อนบ้าน และเพื่อนร่วมโลกได้อีกด้วย ขยะทะเลสามารถถูกกระแสน้ำพัดไปได้ทั่ว ไม่เหมือนกับขยะบนบก และจะทำให้ทุกประเทศที่อยู่ในน่านน้ำเดียวกัน มีโอกาสได้รับผลกระทบไปด้วย เช่น ขยะพลาสติกจากทะเลประเทศไทย อาจถูกพัดไปเกยฝั่งประเทศพม่า หรือขยะพลาสติกจากทะเลประเทศอินเดีย ก็มีโอกาสดูดมาเกยหาดประเทศไทยได้เช่นกัน (Igreen, ๒๕๖๒) โดยจะเห็นได้จากแพขยะขนาดใหญ่ที่เกิดขึ้นตามจุดต่าง ๆ ของมหาสมุทร

พุดง่าย ๆ ก็คือกองขยะขนาดมหึมาในทะเล ขณะนี้ถูกค้นพบ ๕ แห่ง ได้แก่ ๑ แห่งในมหาสมุทรอินเดีย ๒ แห่งในมหาสมุทรแปซิฟิก และอีก ๒ แห่งในมหาสมุทรแอตแลนติก กำลังก่อให้เกิดผลกระทบอย่างร้ายแรงต่อมนุษย์ ระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อม

แพขยะขนาดใหญ่แห่งแปซิฟิกคืออะไร?

The Great Pacific Garbage Patch

แพขยะนี้ถูกค้นพบปี 1997 เกิดจากขยะทะเลที่ถูกกระแสน้ำพัดไปรวมกัน บริเวณตั้งแต่ชายฝั่งตะวันตกของอเมริกาไปจนถึงญี่ปุ่น ในมหาสมุทรแปซิฟิกตอนเหนือ (North Pacific Gyre)

ขนาด 1.6 ล้าน กม.² =

แพมีเศษขยะพลาสติกลอยอยู่ 1.8 ล้านล้านชิ้น (79,000 ตัน)

หลายคนเข้าใจผิดว่าแพขยะนี้มองเห็นเป็นขยะขนาดใหญ่ลอยติด ๆ กัน แต่แท้จริงแล้ว ส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติกขนาดเล็ก “Microplastic” ถึง 1.73 ล้านล้านชิ้น (96%) ลอยเต็มไปหมด ซึ่งมองแทบไม่เห็นด้วยตาเปล่า

Microplastic ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม และสิ่งมีชีวิตที่เผลอกินเข้าไป

Laurent Lebreton, Scientific Reports (2018), The Ocean Cleanup, NOAA ocean service, Jack Miles and LADBible Group Ltd

ภาพที่ ๒ แพขยะขนาดใหญ่แห่งแปซิฟิก (Great Pacific Garbage Patch)

แพขยะที่มีขนาดใหญ่ที่สุดคือ “แพขยะขนาดใหญ่แห่งแปซิฟิก” (Great Pacific Garbage Patch) อยู่บริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกตอนเหนือ (National Geographic, ๒๕๖๒) ในใจกลางแพขยะนี้ พบเศษพลาสติกเป็นจำนวนมาก (Scientific Reports, ๒๕๖๑) ตอกย้ำให้เห็นถึงปัญหาขยะพลาสติกว่า เป็นปัญหาที่สำคัญและควรรีบแก้ไข ไม่เพียงเท่านั้น ขยะพลาสติก

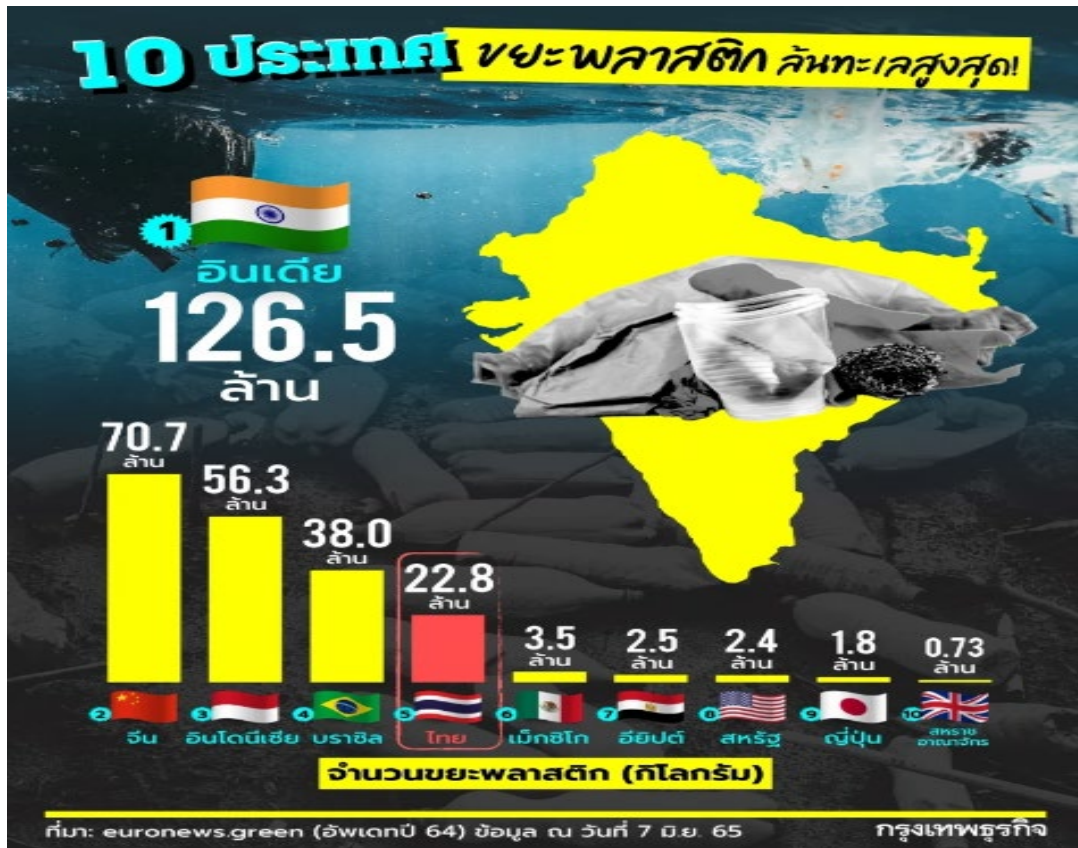
ในทะเลยังทำให้สัตว์น้ำตาย เนื่องจากบริโภคเข้าไปโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ขยะพลาสติกเข้าไปอุดตันในกระเพาะอาหารและลำไส้ (ธรรณิ์ อารังนาวาสักดิ์, ๒๕๖๐) หรือแม้แต่ตัวถุงพลาสติกเองก็ทำให้สัตว์น้ำ เช่น เต่าทะเล เข้าใจผิดคิดว่าเป็นแมงกะพรุน และกินเข้าไป เป็นต้น โดยเฉพาะเศษพลาสติกขนาดเล็ก (Microplastic) จะมีโอกาสไหลเข้าสู่ปากของสัตว์น้ำได้อย่างง่ายดาย และทำให้มนุษย์มีโอกาสได้รับเศษพลาสติกขนาดเล็กนี้ เข้าสู่ร่างกายผ่านการบริโภคอาหารทะเลในชีวิตประจำวันได้ โดยไม่รู้ตัวอีกด้วย ทำให้เกิดการสะสม และก่อให้เกิดเป็นโรคร้ายต่าง ๆ (UNEP, ๒๕๖๑)

การเกิดโรคระบาดใหญ่ในปี ๒๐๒๐ ของ COVID-๑๙ ทำให้เกิดผลกระทบที่สำคัญและยาวนานต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจและทำให้การก้าวสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนที่จะช่วยจัดการเรื่องขยะพลาสติกได้อย่างยั่งยืน เกิดการสูญเสียไป บพเรียนจากการระบาดใหญ่ระดับโลกอย่างแท้จริงครั้งแรกนี้ให้ข้อมูลเชิงลึกอันล้ำค่าสำหรับการปรับปรุงในอนาคต แต่อนาคตของการจัดการขยะพลาสติกจะถูกกำหนดโดยการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลกจากโรคระบาด! อย่างไรก็ตาม การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับผลกระทบของ COVID-๑๙ ต่อขยะพลาสติกจากรายงาน พบว่ามลภาวะพลาสติก และขยะทะเล ผลกระทบอย่างไม่เป็นสัดส่วนต่อบุคคล และประชากรกลุ่มเสี่ยงในเรื่องสิทธิขั้นพื้นฐาน สุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดี จะเป็นอุปสรรคใหญ่ต่อการบรรลุของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) นอกจากนี้ แนวทางตามสิทธิทางสังคมเหล่านี้จะกลับดีขึ้น และยั่งยืนมากขึ้นเมื่อมีการฟื้นตัวของ COVID-๑๙ และการตอบสนองต่อ COVID-๑๙ อย่างมีประสิทธิภาพ และวิกฤตสิ่งแวดล้อมนี้ต้องได้รับการตอบสนองระดับโลกด้วย ความสามัคคี ความเห็นอกเห็นใจ และความเคารพต่อศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ การกระตือรือร้นสร้างบนพันธกรณีของรัฐและประเทศต่าง ๆ ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ และเครื่องมือด้านสิทธิมนุษยชน ตลอดจนสนธิสัญญาระดับภูมิภาค

ในช่วงกลางปี ๒๐๒๒ ที่ผ่านมา เว็บไซต์ [euronews](https://www.euronews.com) เคยอ้างอิงรายงานพร้อมกับตัวเลขการทิ้งขยะพลาสติกลงในทะเล ลงในมหาสมุทร โดยอินเดียเป็นประเทศที่มีขยะพลาสติกทิ้งลงในมหาสมุทรมากที่สุด ๑๒๖.๕ ล้านกิโลกรัมพลาสติก, ขณะที่ อันดับ ๒ คือประเทศจีน ที่มีขยะพลาสติกทิ้งลงในมหาสมุทร ๗๐.๗ ล้านกิโลกรัมพลาสติก ส่วนประเทศไทยยังติดอันดับ ๕ ของโลก และเป็น อันดับ ๔ ของทวีปเอเชีย โดยประเทศไทยทิ้งขยะพลาสติกลงทะเล ๒๒.๘ ล้านกิโลกรัมพลาสติก (อ้างอิง Euronews Green, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง) ดังนี้

- ลำดับ ที่ ๑ อินเดีย มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๑๒๖.๕ ล้านกิโลกรัม
- ลำดับ ที่ ๒ จีน มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๗๐.๗ ล้านกิโลกรัม
- ลำดับ ที่ ๓ อินโดนีเซีย มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๕๖.๓ ล้านกิโลกรัม
- ลำดับ ที่ ๔ บราซิล มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๓๘ ล้านกิโลกรัม
- ลำดับ ที่ ๕ ไทย มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๒๒.๘ ล้านกิโลกรัม
- ลำดับ ที่ ๖ เม็กซิโก มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๓.๕ ล้านกิโลกรัม

ลำดับ ที่ ๗ อียิปต์ มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๒.๕ ล้านกิโลกรัม
 ลำดับ ที่ ๘ สหรัฐอเมริกา มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๒.๔ ล้านกิโลกรัม
 ลำดับ ที่ ๙ ญี่ปุ่น มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๑.๘ ล้านกิโลกรัม
 ลำดับ ที่ ๑๐ อังกฤษ มีจำนวนขยะพลาสติกในทะเล ๐.๗๓ ล้านกิโลกรัม



ภาพที่ ๓ แสดง ๑๐ ประเทศที่ปล่อยขยะพลาสติกลงทะเลสูงสุดในปี ๒๕๖๔

๒. สถานการณ์ขยะทะเลของประเทศไทย

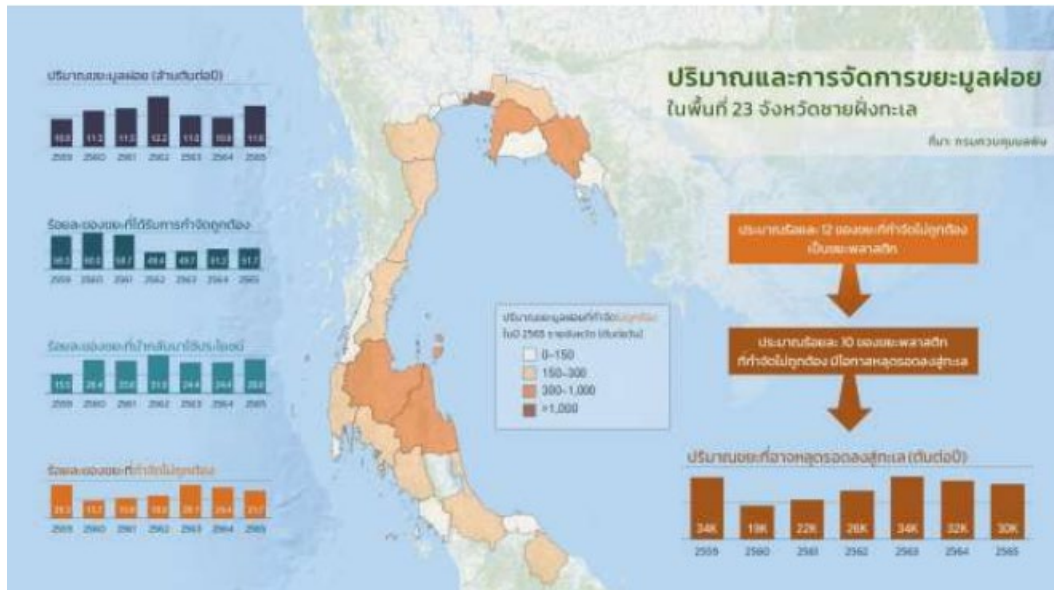
ขยะพลาสติกกลายเป็นหนึ่งในประเด็นสำคัญ ที่ทั่วโลกให้การจับตามองอยู่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา จากข่าวที่ปรากฏให้เห็นตามสื่อบ่อยครั้ง ทำให้เราเห็นได้อย่างชัดเจนว่า ขยะพลาสติกสร้างผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์ และระบบนิเวศมาโดยตลอด ประเทศไทยของเราถือเป็นตัวเต็งที่ปล่อยขยะพลาสติกจำนวนมากสู่สิ่งแวดล้อม เห็นได้จากการที่ประเทศไทยเคยติด ๑ ใน ๑๐ อันดับของประเทศที่มีขยะลงทะเลมากที่สุด ในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ (Institute of Public Policy and Development, ๒๕๖๓)

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้รายงานข้อมูลขยะทะเล ๑๐ อันดับแรกของประเทศไทยในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ พบว่า ขยะทะเลส่วนใหญ่ของประเทศไทยจะเป็นขยะพลาสติก

คิดเป็นร้อยละ ๙๑.๒๑ โดยจำแนกเป็นถุงพลาสติกอื่น ๆ ร้อยละ ๑๖.๕๖ กล่องอาหาร (โฟม) ร้อยละ ๑๕.๒๑ ห่อและถุงอาหาร (ท็อปปิ้ง มันฝรั่งอบกรอบ อื่น ๆ) ร้อยละ ๑๒.๘๕ ถุงก๊อบแก๊บ ร้อยละ ๑๑.๗ ขวดเครื่องดื่มพลาสติก ร้อยละ ๗.๖๔ หลอดและที่คนเครื่องดื่ม ร้อยละ ๗.๕ เศษโฟม ร้อยละ ๗.๔๕ ฝาจากขวด (พลาสติก) ร้อยละ ๗.๒๕ บุหรี่และกรองกันบุหรี่ ร้อยละ ๕.๑๗ และมีเพียงขยะที่ไม่ใช่พลาสติกเพียงร้อยละ ๘.๗๙ คือ ขวดเครื่องดื่ม (แก้ว)

ปี พ.ศ.๒๕๖๒ กรมควบคุมมลพิษได้คาดการณ์ว่าในพื้นที่ ๒๓ จังหวัดชายฝั่งทะเล มี “ขยะมูลฝอย” ปริมาณ ๑๒.๓๑ ล้านตัน ซึ่งเป็นขยะที่มีการกำจัดถูกต้อง ๖.๑๕ ล้านตัน (ร้อยละ ๕๐) สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ๓.๙๖ ล้านตัน (ร้อยละ ๓๒) และกำจัดไม่ถูกต้อง ๒.๒๐ ล้านตัน (ร้อยละ ๑๘) โดยขยะมูลฝอยที่กำจัดไม่ถูกต้อง ๒.๒ ล้านตันนี้ประมาณ ร้อยละ ๑๒ จะเป็น “ขยะพลาสติก” คิดเป็น ๒๖๓,๙๖๖ ตัน (๐.๒๖ ล้านตัน) และขยะพลาสติก เหล่านี้ร้อยละ ๑๐ - ๑๕ เป็นขยะที่มีโอกาสตกค้างในธรรมชาติและถูกพัดพาลงทะเลต่อไป คิด เป็นปริมาณ ๒๖,๓๙๖ - ๓๙,๕๙๕ ตัน หรือประมาณ ๐.๐๓ - ๐.๐๔ ล้านตันต่อปี จากผลการศึกษาของทีดีอาร์ไอ พบว่าประเทศไทยมีปริมาณขยะทะเลมากเป็นลำดับที่ ๑๐ ของโลก (๒๕๖๓) จำแนกได้เป็น ปริมาณขยะพลาสติกที่มีการจัดการไม่ถูกต้อง รวม ๑.๐๓ ล้านตันต่อปี โดยส่วนหนึ่งเป็นขยะพลาสติกที่รั่วไหลลงสู่ทะเลประมาณ ๐.๔๑ ล้านตันต่อปี ขยะส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติกคิดเป็นร้อยละ ๑๒ กล่องโฟมร้อยละ ๑๐ ห่ออาหารร้อยละ ๘ ถุงก๊อบแก๊บร้อยละ ๘ ขวดแก้วร้อยละ ๗ ขวดพลาสติกร้อยละ ๗ และหลอดดูดร้อยละ ๕ ขยะทะเลที่เกิดขึ้นส่วนมากมาจากพฤติกรรมการบริโภคของมนุษย์ ทั้งยังมีข้อมูลที่น่าสนใจ เกี่ยวกับขยะมูลฝอยในประเทศไทย อ้างอิงจากองค์กรอนุรักษ์ท้องทะเล ปี พ.ศ.๒๕๖๒ พบว่า ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอย ๒๗.๘ ล้านตันต่อปี โดยปริมาณขยะเกือบ ๒ ล้านตัน หรือร้อยละ ๗.๑๙ ของปริมาณขยะทั้งหมด มาจากขยะชุมชนที่หมายความรวมถึงขยะที่มาจาก ชุมชนในเขตพื้นที่ริมปากแม่น้ำ และริมชายฝั่งทะเลรวมอยู่ด้วย (เยาวชนลักษณ์ และอดิษฐ์, ๒๕๖๔)

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้คาดการณ์ปริมาณขยะทะเลโดยรวมข้อมูล ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนและสัดส่วนของการจัดการขยะรายจังหวัดในพื้นที่ติดชายฝั่งทะเล ๒๓ จังหวัด ผลการประเมินข้อมูลจากปี พ.ศ. ๒๕๖๕ (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๖๕) พบว่ามี ปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นรวม ๑๑.๖๐ ล้านตัน โดยมี สัดส่วนของการบริหารจัดการ ร้อยละ ๒๖.๖๔ สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ (๓.๐๙ ล้านตัน) ร้อยละ ๕๑.๖๗ มีการกำจัดที่ถูกต้อง (๖.๐๐ ล้านตัน) ร้อยละ ๒๑.๖๙ กำจัดไม่ถูกต้อง (๒.๕๑ ล้านตัน) ขยะมูลฝอยที่กำจัด ไม่ถูกต้องนี้ ประมาณร้อยละ ๑๒ เป็น “ขยะพลาสติก” คิดเป็น ๓๐๒,๓๘๙ ตัน (๐.๓๐ ล้านตัน) โดยที่ร้อยละ ๑๐ - ๑๕ ของขยะพลาสติกเหล่านี้ จะเป็นขยะที่มีโอกาสตกค้างบริเวณชายหาดและถูกชะ พัดพาลงทะเลกลายเป็น “ขยะทะเล” (๓๐,๒๓๙-๔๕,๓๕๘ ตัน หรือประมาณ ๐.๐๓ - ๐.๔๕ ล้านตัน) (ภาพที่ ๓)



ภาพที่ ๔ กราฟแสดงปริมาณขยะมูลฝอยรายปีในพื้นที่ ๒๓ จังหวัดชายฝั่งทะเล ที่ได้รับการกำจัดถูกต้อง กำจัดไม่ถูกต้อง และนำกลับมาใช้ประโยชน์ และแผนที่แสดงปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้รับการจัดการที่ถูกวิธีในปี ๒๕๖๕ ในพื้นที่ ๒๓ จังหวัดชายฝั่งทะเล

ตารางที่ ๒ แสดงข้อมูลปริมาณขยะทะเลในประเทศไทย ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๕

ปี พ.ศ.	ปริมาณขยะที่กำจัดไม่ถูกต้อง (ล้านตัน)	ประมาณ ๑๒% เป็นขยะพลาสติก (ตัน)	ประมาณ ๑๐ - ๑๕ % มีโอกาสเป็นขยะพลาสติกทะเล
๒๕๕๙	๒.๘๓	๓๓๙,๖๐๐	๓๓,๙๐๐ - ๕๑,๐๐๐
๒๕๖๐	๑.๕๕	๑๘๖,๐๐๐	๑๘,๖๐๐ - ๒๗,๙๐๐
๒๕๖๑	๑.๘๑	๒๑๗,๒๐๐	๒๑,๗๐๐ - ๓๒,๖๐๐
๒๕๖๒	๒.๒๐	๒๖๓,๙๖๖	๒๖,๓๙๐ - ๓๙,๕๙๙
๒๕๖๓	๒.๐๑	๒๔๑,๒๘๐	๒๔,๑๒๘ - ๕๑,๔๗๗
๒๕๖๔	๑.๙๐	๒๒๘,๐๐๐	๒๒,๘๐๐ - ๓๔,๘๐๐
๒๕๖๕	๒.๕๑	๓๐๒,๓๘๙	๓๐,๒๓๙ - ๔๕,๓๕๘

ปริมาณขยะพลาสติกทะเล ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๕ มีปริมาณลดลงในช่วงแรกปี พ.ศ. ๒๕๖๐ และ ๒๕๖๒ และมีปริมาณเพิ่มขึ้นในช่วงหลังปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จนถึงปี พ.ศ.๒๕๖๕ โดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ ๒๕,๔๐๑ - ๔๐,๓๘๓ ตัน ทำให้เห็นว่ามาตรการที่มีข้ออยู่มีผลในระดับหนึ่ง

เท่านั้น ทั้งนี้ อาจจะมีผลมาจากการเกิดการระบาดของโรคโควิด-๑๙ หรือเนื่องจากประเทศไทยไม่ได้ดำเนินการหรือให้ความสำคัญกับการจัดการขยะอย่างครบวงจรทั้งขยะบนบกและขยะทะเล ตามแผนบริหารจัดการขยะทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว รวมทั้ง Roadmap การจัดการขยะพลาสติก (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓) ด้วย

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ซึ่งประเมินจากกิจกรรมเก็บขยะชายหาดสากล (International Coastal Cleanup - ICC) ที่จัดขึ้นเป็นประจำในเดือนกันยายนของทุกปี จากผลรวมขยะที่เก็บได้ทั้งสิ้น ๑๒๘,๕๖๓ ชิ้น น้ำหนักรวม ๑๑,๓๓๗ กิโลกรัม หรือประมาณ ๑๑ ตัน ประเภทขยะตกค้างที่พบมาก ๑๐ อันดับแรก ได้แก่ ถุงพลาสติกอื่น ๆ (ร้อยละ ๒๔) เศษโฟม (ร้อยละ ๑๑) ถุงก๊อบแก๊บ (ร้อยละ ๑๐) ขวดเครื่องดื่ม (พลาสติก) (ร้อยละ ๑๐) ห่อและถุงอาหาร (ร้อยละ ๖) ขวดเครื่องดื่ม (แก้ว) (ร้อยละ ๖) เสื้อผ้า/รองเท้า (ร้อยละ ๓) ฝาจุกขวด (พลาสติก) (ร้อยละ ๓) หลอดและที่คนเครื่องดื่ม (ร้อยละ ๒) พลาสติกอื่น ๆ และโฟมกันกระแทก (ร้อยละ ๒) และถ้วยและจาน (โฟม) (ร้อยละ ๓) คิดเป็นร้อยละ ๗๗ ส่วนที่เหลือเป็นขยะประเภทอื่นๆ (ร้อยละ ๒๓) (รูปที่ ๓๒๕๕๙ - ๒๕๖๒)

ตารางที่ ๓ ประเภทขยะตกค้างที่พบมาก ๑๐ อันดับแรก

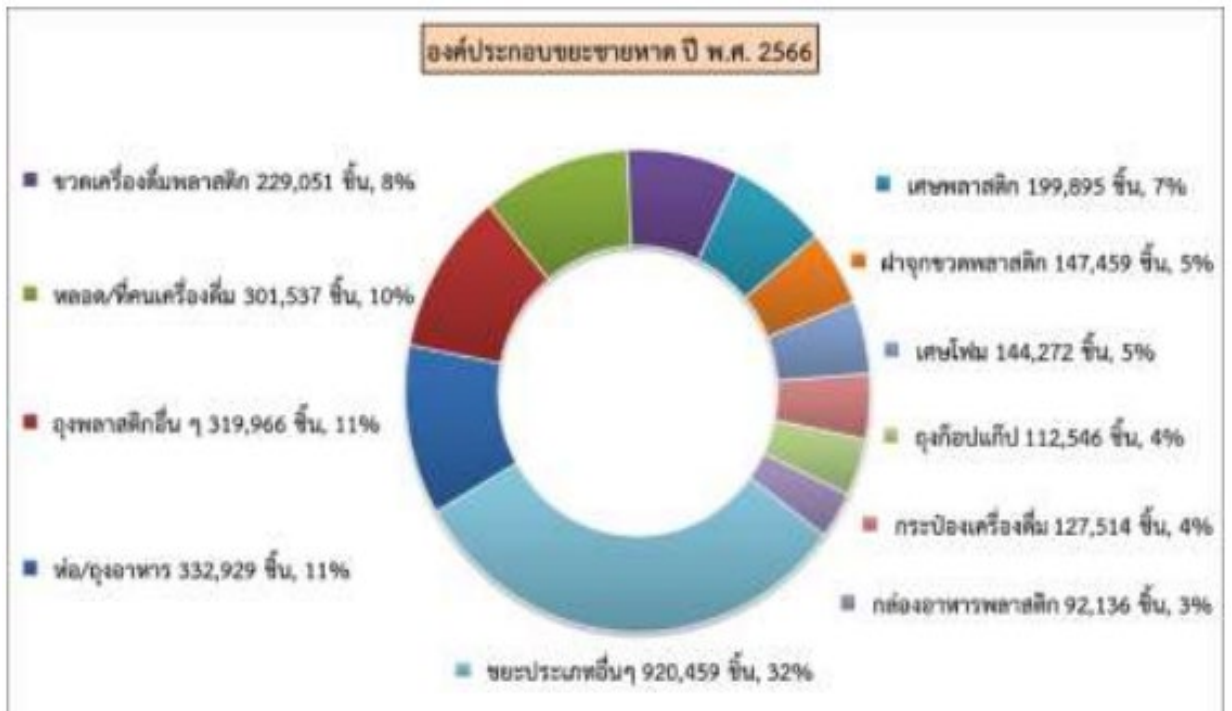
ลำดับที่	ประเภท	ร้อยละ
๑	ถุงพลาสติกอื่นๆ	๒๔
๒	เศษโฟม	๑๑
๓	ถุงก๊อบแก๊บ	๑๐
๔	ขวดเครื่องดื่ม (พลาสติก)	๑๐
๕	ห่อและถุงอาหาร	๖
๖	ขวดเครื่องดื่ม (แก้ว)	๖
๗	เสื้อผ้า/รองเท้า	๓
๘	ฝาจุกขวด (พลาสติก)	๓
๙	หลอดและที่คนเครื่องดื่ม	๒
๑๐	พลาสติกอื่นๆ และโฟมกันกระแทก	๓

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้ร่วมกันจัดกิจกรรมเก็บขยะภายใต้ กิจกรรมต่าง ๆ ตามข้างต้น รวมทั้งสิ้น ๖๓๓ ครั้ง ๑๙๔ พื้นที่ใน ๒๔ จังหวัดชายฝั่งสามารถจัดเก็บขยะที่ตกค้าง ออกจากระบบนิเวศชายฝั่งทะเลได้ รวมทั้งสิ้น ๒๖๑,๒๓๓.๙๕ กิโลกรัม (ประมาณ ๒๖๑ ตัน) รวมจำนวนขยะ ๓,๙๗๐,๗๕๖ ชิ้น (ข้อมูลตั้งแต่ตุลาคม ๒๕๖๕ - กันยายน ๒๕๖๖) (ตารางที่ ๓) องค์ประกอบของขยะตกค้างชายฝั่ง ทะเลที่พบมาก ๑๐ อันดับแรก

ซึ่งวิเคราะห์จากกิจกรรมจัดเก็บขยะตกค้างในระบบนิเวศที่สำคัญแบบมีส่วนร่วม กิจกรรมจัดเก็บขยะร่วมกับหน่วยงาน ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถาบันการศึกษา และกิจกรรมเก็บขยะชายหาดสากล ประกอบด้วย ขวดเครื่องดื่ม (พลาสติก) (ร้อยละ ๑๒.๓๒) ถุงพลาสติกอื่น ๆ (ร้อยละ ๑๑.๓๘) ท่อ/ถุงอาหาร (ท็อปปี้, มันฝรั่งอบกรอบ อื่น ๆ) (ร้อยละ ๘.๙๓) หลอด/ที่คนเครื่องดื่ม (ร้อยละ ๗.๘๖) อื่น ๆ (ร้อยละ ๗.๖๑) เศษโฟม (ร้อยละ ๖.๙๐) กระป๋องเครื่องดื่ม (ร้อยละ ๖.๐๕) เศษพลาสติก (ร้อยละ ๕.๕๑) ขวดเครื่องดื่ม (แก้ว) (ร้อยละ ๔.๗๒) และถุงก๊อปแก๊ป (ร้อยละ ๔.๓๕) รวมคิดเป็นร้อยละ ๗๕.๖๔ ส่วนที่เหลือเป็นขยะประเภทอื่น ๆ (ร้อยละ ๒๔.๓๖) (รูปที่ ๒) และในจำนวนขยะตกค้างชายฝั่งที่เก็บได้ส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติก (ร้อยละ ๗๘)

ตารางที่ ๔ ปริมาณขยะที่จัดได้จากกิจกรรมของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ (ข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๖๕ – กันยายน ๒๕๖๖)

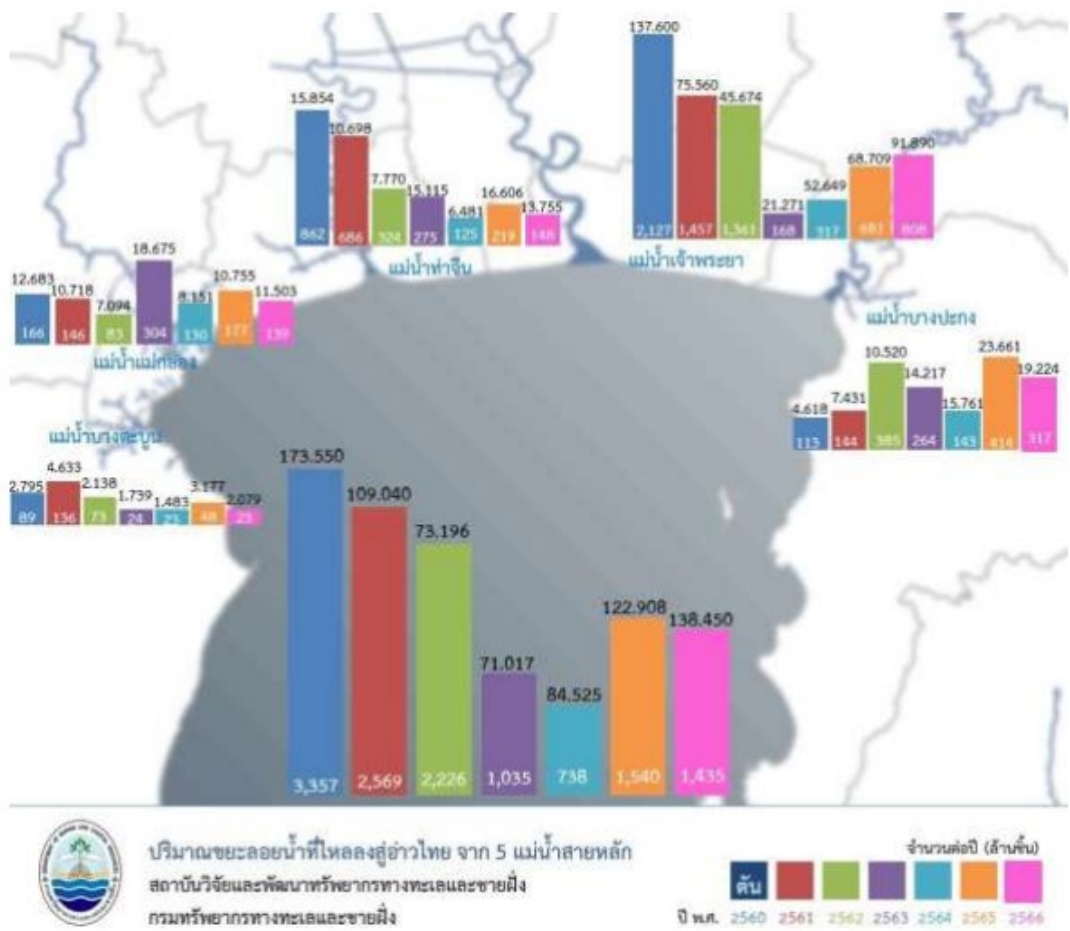
กิจกรรมเก็บขยะ	ปริมาณขยะที่จัดเก็บได้	
	จำนวนชิ้น	น้ำหนัก (กก.)
๑. จัดเก็บขยะตกค้างในระบบนิเวศที่สำคัญแบบมีส่วนร่วม (ชายหาด ปะการัง และป่าชายเลน)	๑,๙๙๕,๘๑๑	๘๓,๓๐๕.๙๖
๒. จัดทำมาตรการลดปริมาณขยะในพื้นที่เป้าหมายตามหลักวิชาการ ๗ มาตรการ ใน ๒๐ จังหวัดชายฝั่ง	๒๕๘,๑๕๖	๓๔,๓๗๔.๒๐
๓. จัดเก็บขยะร่วมกับหน่วยงาน ชุมชน องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น และสถาบันการศึกษา	๗๒๘,๙๗๒	๕๗,๔๖๐.๕๙
๔. จัดเก็บขยะโดยใช้ทุ่นกักขยะ (Boom) และทุ่นดักขยะ ลอยน้ำ (SCG-DMCR Litter Trap)	๗๔๕,๒๕๔	๕๑,๕๔๒.๙๕
๖. จัดเก็บขยะโดยใช้เรือเก็บขยะ (Garbage Boat)	๓๙,๕๘๐	๑๖,๙๓๘.๕๐
๗. เก็บขยะชายหาดสากล (International Coastal Cleanup Day)	๒๐๒,๙๘	๑๗,๖๑๒
รวมปริมาณขยะที่จัดเก็บได้	๓,๙๗๐,๗๕๖ ชิ้น	๒๖๑,๒๓๓.๙๕ กก.



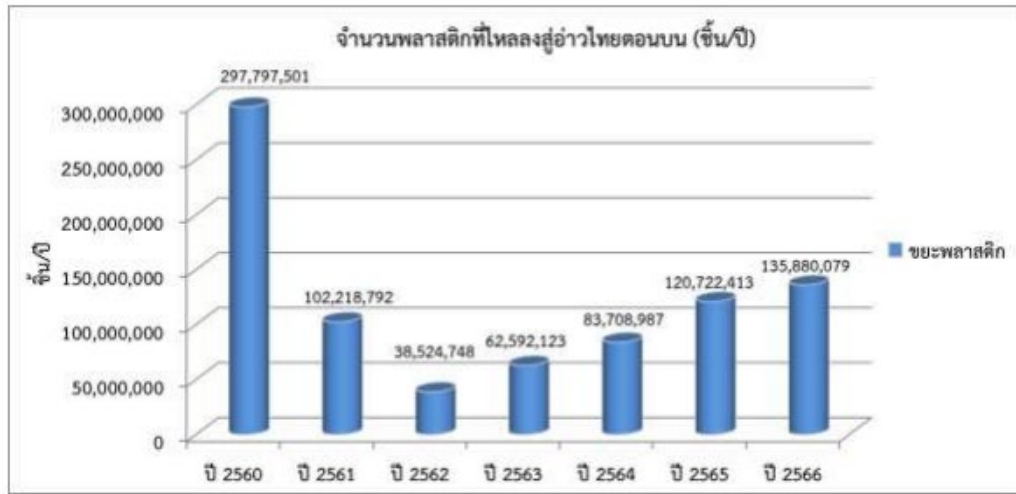
ภาพที่ ๕ กราฟแสดงองค์ประกอบ (ประเภท,จำนวนชิ้น,และสัดส่วน) ของขยะชายหาดจากกิจกรรมจัดเก็บขยะตกค้างในระบบนิเวศที่สำคัญแบบมีส่วนร่วม และกิจกรรมจัดเก็บขยะร่วมกับหน่วยงาน ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถาบันการศึกษา (๓,๙๗๐,๗๕๖ ชิ้น) ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ (ข้อมูล ณ วันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๖)

จากการติดตามอย่างต่อเนื่องของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่าในระหว่างปี ๒๕๖๐ - ๒๕๖๖ ในช่วงระยะเวลา ๔ ปีแรก ตั้งแต่ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔ มีปริมาณขยะลอยน้ำลดลงอย่างเห็นได้ชัด คือจาก ๓,๓๕๗ ตัน ในปี ๒๕๖๐ เป็น ๗๓๘ ตัน ในปี ๒๕๖๔ ในขณะที่จำนวนชิ้นนั้นมีแนวโน้มลดลงเช่นกันจาก ๑๗๓ ล้านชิ้นในปี ๒๕๖๐ ลดลงเป็น ๗๑ ล้านชิ้นในปี ๒๕๖๓ และเพิ่มขึ้นในปี ๒๕๖๔ เป็น ๘๕ ล้านชิ้น อย่างไรก็ตามปี ๒๕๖๕ พบปริมาณขยะลอยน้ำมีค่าสูงกว่าในปี ๒๕๖๔ ในทุกปากแม่น้ำ โดยเฉพาะบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงที่พบปริมาณขยะลอยน้ำเพิ่มจาก ๑๔๓ ตัน ในปี ๒๕๖๔ เป็น ๔๑๔ ตัน ในปี ๒๕๖๕ เช่นเดียวกับกับปากแม่น้ำ เจ้าพระยา ที่ในช่วงปี ๒๕๖๔-๒๕๖๖ ปริมาณขยะลอยน้ำมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดโดยเพิ่มจาก ๑๖๘ ตัน ในปี ๒๕๖๓ เป็น ๓๑๗ ตัน ในปี ๒๕๖๔ เป็น ๖๘๑ ตัน ในปี ๒๕๖๕ และ ๘๐๘ ตัน ในปี ๒๕๖๖ (ภาพที่ ๖) ขยะพลาสติกลอยน้ำที่ไหลลงสู่อ่าวไทยตอนบน ตั้งแต่ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๖ ในแต่ละปีมีค่าสูงถึงร้อยละ ๘๐ - ๙๐ ของปริมาณขยะลอยน้ำทั้งหมด โดยจำนวนชิ้นขยะพลาสติกที่พบในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๒ มีแนวโน้มลดลงเมื่อเทียบกับปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ แต่ในขณะที่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๖ กลับพบจำนวนขยะ พลาสติกเพิ่มขึ้นเป็น ๖๒,๕๙๒,๑๒๓ ชิ้น/ปี ๘๓,๗๐๘,๙๘๗ ชิ้น/ปี

๑๒๐,๗๒๒,๔๑๓ ขึ้น/ปี และ ๑๓๕,๘๘๐,๐๗๙ ขึ้น/ปี ตามลำดับ (ภาพที่ ๖) โดยขยะพลาสติกที่พบมากใน ๑๐ อันดับแรก ในปี ๒๕๖๖ มีปริมาณรวมกันมากถึง จำนวน ๑๑๔,๗๐๒,๒๕๒ ขึ้น หรือ ๕๖๕.๕๙ ตัน (คิดเป็นร้อยละ ๘๒.๘๕) ของปริมาณขยะลอยน้ำทั้งหมด อาทิเช่น หีบห่อบรรจุอาหาร (ถุงอาหารสำเร็จรูป) หีบห่อบรรจุอาหาร (ถุงแกง ถุงร้อน-เย็น) หลอดที่คนเครื่องดื่ม ถุงพลาสติก มีหูหิ้ว เป็นต้น



ภาพที่ ๖ กราฟแสดงน้ำหนักเฉลี่ยรวมขยะลอยน้ำ (ตัน/ปี) และปริมาณเฉลี่ยรวม (ล้านขึ้น/ปี) ที่ไหลออกจากปากแม่น้ำอ่าวไทยตอนบน และค่าเฉลี่ยรายปีตั้งแต่ ๒๕๖๐-๒๕๖๖ บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง เจ้าพระยา ท่าจีน แม่งลอง และบางตะบูน



ภาพที่ ๗ กราฟแสดงจำนวนขยะพลาสติก (ชิ้น/ปี) ที่ไหลลงสู่แอ่งไทยตอนบน ตั้งแต่ปี ๒๕๖๐ - ๒๕๖๖

เยาวลักษณ์ และคณะ (๒๕๖๔) ได้บรรยายว่า ขยะชุมชนสู่ปัญหาขยะทะเล ประเด็นที่อยากชวนตั้งคำถามคือ ทำไม “ขยะชุมชน” ที่ถือเป็นประเด็นปัญหาที่อยู่กับเรามาานากลับถูกละเลย ไม่ได้ให้ความสำคัญมากพอมาโดยตลอด ซึ่งหากมีการจัดการให้ชุมชนคัดแยก และกำจัดขยะได้อย่างเป็นระบบ และทั่วถึงจะไม่เพียงแก้ปัญหาขยะทั่วไปได้ แต่จะช่วยแก้ปัญหาขยะทะเลได้ด้วย เพื่อตอบคำถามดังกล่าวพบว่า มีสาเหตุ ๓ ประการ คือ

(๑) ความเหลื่อมล้ำ และการละทิ้งชุมชนไว้ข้างหลัง ส่งผลให้ชุมชนโดยเฉพาะในเขตพื้นที่เปราะบางทางไกลบางส่วนกลายเป็นกลุ่มชุมชนชายขอบที่ประสบกับปัญหาความยากจน ไม่มีศักยภาพ และความพร้อมในการจัดการขยะด้วยตนเอง

(๒) การขาดโครงสร้างพื้นฐานในระดับชุมชน เช่น การไม่มีถังขยะในชุมชน หรือการไม่มีรถเก็บขยะเข้าถึงในชุมชน เป็นต้น ซึ่งมีส่วนทำให้เกิดสาเหตุที่ทำให้เกิดขยะทะเล

(๓) พฤติกรรมและรูปแบบวิถีการดำรงชีวิตของคนในชุมชนริมชายฝั่งน้ำอาจจะมีควมคุ้นชินทิ้งขยะลงสู่แม่น้ำลำคลองหรือทะเล หรืออาจไม่ได้รับการส่งเสริมแก้ไขปัญหาขยะ

จาก ๓ สาเหตุข้างต้น เห็นได้ว่าประเด็นปัญหาสำคัญที่สุด คือ ปัญหาเชิงโครงสร้าง การละเลยกลุ่มชุมชนริมคลอง ปากแม่น้ำ และชุมชนชายฝั่งทะเล ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำที่ส่งผลกระทบต่อลูกหลานมากยิ่งขึ้น จนนำมาสู่ปัญหาขยะทะเลในที่สุด

ขยะทะเล ปัญหาระดับโลก เริ่มแก้ระดับชาติ โดยไม่ลืมชุมชน ดังนั้น การจัดการปัญหาขยะทะเลในประเทศไทย ควรต้องส่งเสริมความร่วมมือและให้ความสำคัญกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ชุมชนริมฝั่งแม่น้ำและชุมชนชายฝั่งทะเลทั่วประเทศซึ่งมีผู้นับพันชุมชน ควบคู่ไปกับการอาศัยเวทีความร่วมมือทั้งในระดับชาติและนานาชาติในการแก้ไขปัญหาดังเช่นที่กลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนได้มีการจัดทำ “ปฏิญญากรุงเทพ” เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษขยะทะเลที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเลการประมง และการท่องเที่ยวของทั้งภูมิภาคร่วมกัน

ภาคผนวก ค.

การดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบ
และมีความเกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาขยะทะเล

ภาคผนวก ค

การดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบ และมีความเกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาขยะทะเล

๑. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.)

๑.๑ ทส. มีนโยบายในการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติก โดยมีการกำหนดยุทธศาสตร์ แผนแม่บททั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยมีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๑.๒ ทส. มีการดำเนินการที่สำคัญดังนี้

๑) เมื่อวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๒ ทส. โดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.) ได้จัดประชุมรัฐมนตรีอาเซียนสมัยพิเศษด้านขยะทะเล Special ASEAN Ministerial Meeting on Marine Debris ซึ่งวาระสำคัญของการประชุมครั้งนี้ ได้เน้นย้ำถึงแผนการจัดตั้งประชาคมสังคม และวัฒนธรรมอาเซียนในด้านการอนุรักษ์และการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ และทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนทั้งในระดับอาเซียนและระดับโลก ในการรับมือและลดปัญหาขยะทะเล และที่ประชุมได้เห็นชอบเอกสารผลลัพธ์ จำนวน ๒ ฉบับ คือ

(๑) ปฏิญญากรุงเทพฯ ว่าด้วยการต่อต้านขยะทะเลในภูมิภาคอาเซียน

(๒) กรอบปฏิบัติการอาเซียนว่าด้วยขยะทะเล

รวมถึงได้มีข้อตกลงในการจัดตั้งศูนย์องค์ความรู้ขยะทะเลในอาเซียน เพื่อจัดทำฐานข้อมูลเรื่องขยะพลาสติก โดยให้ตั้งสำนักงานใหญ่ที่ประเทศอินโดนีเซีย และต่อมาได้มีการรับรอง ปฏิญญากรุงเทพฯ ว่าด้วยการต่อต้านขยะทะเลในภูมิภาคอาเซียน ในการประชุมสุดยอดอาเซียน ครั้งที่ ๓๔ ระหว่างวันที่ ๒๐-๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๒ ซึ่งเป็นการแสดงเจตนารมณ์ของอาเซียนที่จะมุ่งมั่นที่จะแก้ไขปัญหาขยะทะเลอย่างจริงจังและยั่งยืน โดยการสนับสนุนนวัตกรรมงานวิจัย ตลอดจนการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ ของประเทศสมาชิก

๒) เมื่อวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๒ คณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบ Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๗๓ ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ เพื่อใช้เป็นกรอบนโยบายการบริหารจัดการขยะพลาสติกในภาพรวมของประเทศ สำหรับให้หน่วยที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นกรอบแนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติกแบบบูรณาการของหน่วยงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้คือ

(๑) ลดละเลิกใช้พลาสติก โดยกำหนดให้เลิกใช้พลาสติก ๓ ชนิด ได้แก่ พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม (Cap Seal) พลาสติกผสมสารอ็อกโซ (Oxo) และไมโครบีดส์ (Microbeads) ภายใน พ.ศ. ๒๕๖๒ และยกเลิกใช้อีก ๔ ชนิด ได้แก่ ถุงพลาสติกหูหิ้วที่มีความหนาน้อยกว่า ๓๖ ไมครอน กล่องโฟมบรรจุอาหาร หลอดพลาสติก (ยกเว้นกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้สำหรับเด็กคนชรา และผู้ป่วย) และแก้วพลาสติกแบบบาง ประเภทใช้ครั้งเดียว ภายใน พ.ศ. ๒๕๖๕

(๒) นำขยะพลาสติกเป้าหมายกลับมาใช้ประโยชน์ ร้อยละ ๑๐๐ ภายในปี พ.ศ.๒๕๗๐ โดยจะมีการศึกษาและกำหนดเป้าหมายของพลาสติกที่จะนำกลับมาใช้ประโยชน์ ส่วนที่เป็นของเสียก็จะถูกนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

๓) ทส. ได้ทำความตกลงร่วมกับภาคเอกชน ทั้งสรรพสินค้าและร้านค้าสะดวกซื้อทั่วประเทศกว่า ๗๕ บริษัท ในการดแจกถุงพลาสติกหูหิ้วที่มีความหนาน้อยกว่า ๓๖ ไมครอน ให้ลูกค้า โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๓

๔) ทส. ได้จัดทำโครงการ พื้นที่สาธิตการบริหารจัดการขยะทะเลครบวงจรแบบมีส่วนร่วม ณ สวนสาธารณะโชดบ่อ ชุมชนเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยภายในโครงการมีพื้นที่สาธิตชายหาดปลอดบุหรี่ บ้านจำลองต้นทางการเกิดขยะ การสาธิตแนวหุ่นดักขยะปากท่อพร้อมการคัดแยกของเทศบาลนครระยอง หุ่นดักขยะและหุ่นยนต์เก็บขยะจาก SCG ตลอดจนการสาธิตการเก็บขยะจากธุรกิจต่าง ๆ

๕) คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมีคำสั่งที่ ๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๓ แต่งตั้ง คณะอนุกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติกและขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประธาน มีอำนาจหน้าที่ในการเสนอแนะมาตรการเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและประสานงานระหว่างส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน เสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการ ตลอดจนการติดตามประเมินผลการดำเนินการ ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกและขยะอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศแบบบูรณาการ

ในการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๓ คณะอนุกรรมการฯ ได้รับทราบผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการขยะพลาสติกและขยะอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ (๑) การจัดการขยะพลาสติกภายในประเทศและที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งต้องขับเคลื่อนการดำเนินการและประเมินผลตาม Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๓ และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติกเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกของประเทศแบบบูรณาการ (๒) การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ภายในประเทศและที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ เช่น การกำหนดให้ขยะอิเล็กทรอนิกส์จำนวน ๔๒๒ รายการ เป็นสินค้าต้องห้ามในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร การจัดให้มีระบบการตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า นอกจากนี้ ยังได้เห็นชอบให้มีการแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะพลาสติกและขยะอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๓ คณะ ซึ่งต่อมาได้มีคำสั่งคณะอนุกรรมการฯ ที่ ๑/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๓ แต่งตั้งคณะทำงานฯ ดังกล่าว ประกอบด้วย คณะทำงานด้านการพัฒนากลไกการจัดการขยะพลาสติกและขยะอิเล็กทรอนิกส์ คณะทำงานด้านการส่งเสริมและรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ การจัดการขยะพลาสติกและขยะอิเล็กทรอนิกส์ และคณะทำงานด้านการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากขยะพลาสติก

ในการประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓ ที่ประชุมได้พิจารณา มาตรการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้นภายในประเทศ และที่นำเข้ามาจาก

ต่างประเทศ มาตรการกำกับกับการนำเข้าเศษพลาสติก (ร่าง) แผนปฏิบัติการขับเคลื่อนการสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะพลาสติกและ (ร่าง) แผนปฏิบัติการขับเคลื่อนการสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ก่อนนำเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาต่อไป โดยที่ประชุมได้ตั้งเป้าหมายที่จะไม่นำเข้าซากพลาสติกหรือซากอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาในประเทศอีกต่อไป เนื่องจากพบว่า มีการนำเข้าซากพลาสติกและซากอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น โดยใน พ.ศ.๒๕๖๐ มีการนำเข้าซากพลาสติกในปริมาณ ๑๕๒,๗๓๘ ตัน พ.ศ.๒๕๖๑ นำเข้าปริมาณ ๕๕๒,๙๑๒ ตัน และ พ.ศ.๒๕๖๒ นำเข้าปริมาณ ๓๒๓,๑๖๗ ตัน ส่วนการนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์ มีการนำเข้าเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ มีปริมาณนำเข้า ๑,๙๘๖ ตัน พ.ศ. ๒๕๖๐ นำเข้าปริมาณ ๕๔,๒๖๐ ตัน และ พ.ศ. ๒๕๖๑ นำเข้าปริมาณ ๓๘,๔๐๔ ตัน สำหรับขยะอิเล็กทรอนิกส์ได้มีการหยุดนำเข้าและกำจัดไปบางส่วน เหลือเพียงการบริหารจัดการส่วนที่ยังตกค้างอยู่ในตู้คอนเทนเนอร์ โดยมีการออกประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้ขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าที่ต้องห้ามในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๖๓ ห้ามนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์จำนวน ๔๒๘ รายการ มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๓ สำหรับขยะพลาสติกนั้น คณะอนุกรรมการฯ ขอให้กระทรวงอุตสาหกรรมโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมส่งข้อมูลปริมาณและประเภทเศษพลาสติกที่นำเข้า รวมถึงข้อมูลความต้องการอุปโภคพลาสติกของผู้ประกอบการภายในประเทศเพื่อวางแผนการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบมากขึ้น

๖) เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓ ทส.โดยกรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมสุขภาพสิ่งแวดล้อม ได้ลงนามบันทึกความร่วมมือ(MOU) การลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวจากการบริการส่งอาหาร (Food Delivery) กับกลุ่มธุรกิจบริการส่งอาหาร (Platform) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภายใต้แนวคิด Food Delivery วิถีใหม่ ใส่ใจสิ่งแวดล้อม เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานในการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติก ให้เกิดความต่อเนื่องและเกิดผลเป็นรูปธรรม โดยกลุ่มธุรกิจบริการส่งอาหารที่ร่วมลงนาม MOU จะมีการปรับแพลตฟอร์มการส่งอาหารให้มีตัวเลือกในการรับหรือไม่รับพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวของลูกค้า ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ ความร่วมมือในการลดเลิกใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวในการบริการส่งอาหาร ตลอดจนสร้างแรงจูงใจให้ร้านอาหาร ร้านค้าและผู้บริโภคงดใช้กล่องโฟม ถุงพลาสติกหูหิ้ว ด้วยการใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco package) ตามความเหมาะสม

๒. กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) ได้มีการดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

๒.๑ คพ. ได้กำหนดยุทธศาสตร์ แผนแม่บททั้งในระยะสั้นและระยะยาว ได้แก่ Road Map การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๔ และ Road Map การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓

๒.๒ คพ. ได้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างจิตสำนึก ในการลดใช้พลาสติก ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการเลิกใช้

พลาสติกหุ้มขวดน้ำดื่ม ในอุตสาหกรรมน้ำดื่มบรรจุขวด ร่วมดำเนินโครงการ ทำดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน ในการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติก อีกทั้งได้ลงนามบันทึกความเข้าใจกับสถาบันพลาสติก เพื่อศึกษา Material Flow Analysis และจัดทำเป็นฐานข้อมูลพลาสติกต่อไป

๒.๓ คพ. มีการสำรวจและประเมินสถานการณ์ขยะพลาสติกในประเทศ โดยจากการศึกษาพบว่า ในช่วง ๑๐ ปีที่ผ่านมา มีขยะพลาสติกเกิดขึ้นร้อยละ ๑๒ ของปริมาณขยะทั้งหมด และมีการนำขยะพลาสติกกลับไปใช้เพียงร้อยละ ๒๕ ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ ๗๕ ถูกนำไปกำจัดและบางส่วนตกค้างในสิ่งแวดล้อม

๒.๔ กรมควบคุมมลพิษเห็นควรส่งเสริม สนับสนุนการออกแบบผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม พัฒนาเทคโนโลยีนำขยะพลาสติกเข้าสู่ระบบการนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Circular Economy) ดำเนินการให้มีกฎหมายในการบริหารจัดการขยะพลาสติก โดยนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ กำหนดมาตรการควบคุมการนำเข้าเศษพลาสติกจากต่างประเทศ ตลอดจนเร่งสร้างประสิทธิภาพระบบการเรียกคืน และการรับซื้อเศษพลาสติกที่มีคุณภาพ

๓. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.) ได้มีการดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

๓.๑ กำหนดโครงการบริหารจัดการขยะทะเลในแผนปฏิบัติการกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

๑) เก็บขยะทะเลที่ตกค้างบริเวณชายหาด ปะการัง และป่าเลน ในพื้นที่ ๒๔ จังหวัด จำนวน ๔๘ พื้นที่ แบบมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน เครือข่ายภาคประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

๒) ใช้มาตรการลดปริมาณขยะทะเลกับกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่กลุ่มเรือประมงพาณิชย์ เรือประมงพื้นบ้าน ชุมชนชายฝั่ง ผู้ประกอบการและนักท่องเที่ยว

๓) ดำเนินงานทางวิชาการในการสำรวจและศึกษาข้อมูล เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการบริหารจัดการต่อไป

๔) ดำเนินมาตรการทางกฎหมาย ได้แก่ (๑) โครงการชายหาดปลอดบุหรี่ ๒๔ แห่ง ในพื้นที่ ๑๕ จังหวัดชายฝั่งทะเล (๒) การจัดการขยะในพื้นที่ที่มีปัญหาเฉพาะ โดยมีการลงนามบันทึกความร่วมมือ การดำเนินมาตรการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พื้นที่เกาะเต่า เกาะพะงัน และเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อจัดการขยะโดยยึดหลัก ๓R

๕) ประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อให้การบริหารจัดการขยะทะเลมีประสิทธิภาพผ่านองค์กรนานาชาติ ได้แก่ โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme : UNEP) และสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of Southeast Asian Nations : ASEAN)

๓.๒ ทช. บูรณาการการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการดำเนินโครงการบริหารจัดการขยะ มีการติดตาม

และประเมินผลการดำเนินการตามระเบียบขั้นตอนของการใช้งบประมาณแผ่นดิน และมีกรมควบคุมมลพิษเป็นเจ้าภาพหลักในการรวบรวมและประเมินผล

๓.๓ ทช. โดยสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๑ - ๗ ภายใต้การกำกับของสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ดำเนินการวางทุ่นดักขยะในพื้นที่ ๒๔ จังหวัดชายฝั่งทะเล โดยได้รับความร่วมมือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานต่าง ๆ รวมถึงได้รับการสนับสนุนนวัตกรรมทุ่นดักขยะจากบริษัทเอกชน เช่น บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) หรือ SCG และ บริษัท มั่นคงเคหะการ จำกัด (มหาชน) เป็นต้น ทช. ได้คัดแยกขยะที่เก็บได้จากทุ่นดักขยะตามแบบบันทึกมาตรฐาน International Coastal Cleanup ; ICC โดยรอบ ๖ เดือน (ตุลาคม ๒๕๖๒ - มีนาคม ๒๕๖๓) สามารถกำจัดขยะได้ทั้งสิ้นจำนวน ๑๔,๗๐๕.๙ กิโลกรัม มีการต่อยอดในการศึกษาวิจัยขยะที่เก็บขึ้นมาได้ ทำให้ทราบถึงชนิดและปริมาณของขยะที่พบ นำไปสู่การออกกฎและมาตรการต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาขยะทะเลต่อไป ซึ่งการดำเนินการที่ผ่านมาประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากรในการดำเนินงาน ทั้งนี้หลังจากดำเนินการคัดแยกตามแบบ ICC แล้ว ทช. จะส่งต่อขยะให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการกำจัดต่อไป

๓.๔ สำหรับโครงการความร่วมมือระหว่างกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดย ทช. กับ The Ocean Cleanup ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ ในการติดตั้งเครื่องอินเตอร์เซปเตอร์เพื่อนำมาใช้ในงานวิจัยและการแยกขยะพลาสติกออกจากแม่น้ำในไทยนั้น ทช. ได้มีหนังสือถึงสำนักงานอัยการสูงสุดเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการพิจารณาให้ข้อคิดเห็นต่อ (ร่าง) บันทึกความเข้าใจระหว่างกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแห่งราชอาณาจักรไทย และดีโอเชียน คลีนอัพ อินเตอร์เซปชั่น ปีวี

๓.๕ ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ทช. ได้ดำเนินกิจกรรมร่วมกับนักดำน้ำจิตอาสาในการดำน้ำเก็บขยะจำนวน ๑๐ แห่ง ซึ่งที่ผ่านมาไม่พบปัญหาอุปสรรคแต่ประการใด ขยะที่เก็บมาได้ ทช. จะส่งต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการกำจัดต่อไป

๔. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (อส.) ได้ดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

๔.๑ การดำเนินมาตรการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกในอุทยานแห่งชาติทางทะเลของ อส. ได้อาศัยแผนแม่บทและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

๑) มาตรการลดปริมาณขยะทะเลในอุทยานแห่งชาติทางทะเล โดยประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการและนักท่องเที่ยวลดปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติก คัดแยกขยะรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ ห้ามนำภาชนะที่ทำด้วยโฟมเข้าไปในอุทยานแห่งชาติ และจัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดโดยเฉพาะ ไม่ให้มีขยะบริเวณจุดดำน้ำและชายหาด

๒) ดำเนินโครงการ “ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม” เพื่อลดการใช้พลาสติกหิ้วและโฟมในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ

๓) ลดและคัดแยกขยะและของเสียอันตรายภายในหน่วยงาน

๔) ร่วมกับกรมควบคุมมลพิษและองค์การจัดการน้ำเสีย เพื่อป้องกันและแก้ไข ปัญหาขยะมูลฝอยและน้ำเสียในอุทยานแห่งชาติ

๕) ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ องค์กรภาคเอกชน ภาคประชาสังคม จัดกิจกรรม ประชาธิปไตยจัดขยะทะเล

๔.๒ การดำเนินการที่ผ่านมาในส่วนใหญ่มักจะดำเนินการเฉพาะพื้นที่ที่รับผิดชอบ ทำให้ การบริหารจัดการขยะทะเลในภาพรวมขาดประสิทธิภาพ

๔.๓ จากการแสวงหาข้อเท็จจริงพบว่า ใน พ.ศ. ๒๕๖๒ มีปริมาณขยะในอุทยานแห่งชาติ จำนวน ๑,๔๕๗ ตัน และสามารถลดปริมาณถุงพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งลงได้ ๔ ล้านใบ และใน พ.ศ. ๒๕๖๓ ตั้งเป้าลดพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งในเขตอุทยานแห่งชาติลงร้อยละ ๕๐ ของขยะพลาสติกที่เกิดขึ้นทั้งหมด และโพลีเมอร์อาหารลดลงร้อยละ ๑๐๐

๕. สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สนผ) ได้ดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

๕.๑ จัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ (๒๐ปี) ซึ่งบรรจุประเด็นการจัดการปัญหาขยะพลาสติกในทะเลอย่างเป็นองค์รวม มีนโยบายที่เกี่ยวข้องกับขยะพลาสติกในทะเล ได้แก่ นโยบายที่ ๒ สร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่นคงและยั่งยืน นโยบายย่อยที่ ๒.๑ สร้างระบบเศรษฐกิจสังคมที่เกื้อกูล และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีตัวชี้วัด คือ ความหนาแน่นของพลาสติกในทะเลต่อตารางกิโลเมตร (ลดลง)

๕.๒ แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ ประกอบด้วย ๔ ยุทธศาสตร์ โดยมียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับขยะพลาสติกในทะเล ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่ดี ได้รับการป้องกัน บำบัดฟื้นฟู กลยุทธ์ที่ ๒.๑ การป้องกัน ลด และขจัดมลพิษ และยุทธศาสตร์ที่ ๓ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน กลยุทธ์ที่ ๓.๑ การส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืนโดยให้ความรู้แก่ทุกภาคส่วนเพื่อให้เกิดความ ตระหนัก และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๕.๓ กำหนดให้มีการติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามแผนจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ โดยแบ่งเป็น ๒ ระยะ คือ (๑) การติดตามประเมินผลในระยะ ครั้งแรก (๒ ปี ๖เดือน) และ (๒) การติดตามประเมินผลเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของแผน (๕ ปี)

๖. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (สส.) เดิม) มีการดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

๖.๑ ได้ดำเนินกิจกรรม ทำดีด้วยหัวใจ ลดรับ ลดให้ ลดใช้ถุงพลาสติก ซึ่งเป็นกิจกรรม ภายใต้โครงการทำดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณการใช้ ถุงพลาสติกหูหิ้วและลดการใช้โพลีเมอร์อาหาร ให้ความรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชนในการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้บรรจุภัณฑ์หรือภาชนะที่ใช้ซ้ำได้

๖.๒ ได้จัดเก็บข้อมูล เพื่อนำมาประเมินผลการใช้ถุงพลาสติกหูหิ้วทั่วประเทศ โดยจัดทำแบบสอบถามออนไลน์ สํารวจพฤติกรรมของผู้ประกอบการและผู้บริโภค เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการกำหนดแนวทางการรณรงค์ต่อไป

๖.๓ จัดทำสื่อรณรงค์และส่งเสริมบทบาทภาคเอกชน ผู้ประกอบการในการมีส่วนร่วมลดการใช้ถุงพลาสติก

๖.๔ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนต้องใช้เวลาในการดำเนินการ จึงควรใช้สื่อสร้างการรับรู้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนสร้างภาคีเครือข่ายเพื่อขยายผลการเข้าถึงข้อมูลของประชาชน

๗. กรมประมง ได้ดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

๗.๑ การบูรณาการร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ในการบริหารจัดการขยะทะเล

๑) กิจกรรม “ขยะคีนฝิ่ง ทะเลสวยด้วยมือเรา” กรมประมงร่วมกับสมาคมการประมงแห่งประเทศไทย และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน รณรงค์ให้ชาวประมงดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เขตทะเลและชายฝั่งให้สะอาด นำขยะทะเลคีนฝิ่ง ภายใต้กรอบแนวคิด “รับรู้ต้นตอปัญหา เกิดจิตสำนึกตระหนัก ให้ความเห็นร่วม สมัครเข้าทำกิจกรรม สร้างสัมพันธ์ให้ความร่วมมือยึดปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง” ซึ่งศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออก (PIPO) ของกรมประมง จำนวน ๓๐ แห่งทั่วประเทศ เป็นหน่วยงานขับเคลื่อนกิจกรรมฯ ดังกล่าว ปัจจุบันมีชาวประมงเข้าร่วมกิจกรรม ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๒ ถึงเดือนตุลาคม ๒๕๖๕ มีจำนวนทั้งสิ้น ๔,๗๑๕ ราย สถิติการดำเนินการเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๒ ถึงเดือนกันยายน ๒๕๖๕ มีขยะคีนฝิ่งทั้งหมด ๓๒๐,๒๖๕ กิโลกรัม แบ่งเป็นขยะที่เก็บในเรือประมง ๒๕๐,๒๓๒ กิโลกรัม ขยะจากทะเล ๗๐,๐๔๒ กิโลกรัม

๒) โครงการ Net Free Seas หรือเรียกว่า โครงการทะเลปลอดอวน กรมประมงได้ร่วมกับมูลนิธิความยุติธรรมเชิงสิ่งแวดล้อม (Environmental Justice Foundation : EJF) จัดการและแก้ไขปัญหาขยะที่เกิดจากเศษอวนประมง โดยการนำเศษอวนเอ็นจากเรือประมงพื้นบ้าน กลับมารีไซเคิลแปรสภาพใช้ประโยชน์และสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน มีการนำร่องจัดทำโครงการ Net Free Seas พื้นที่ดำเนินการ ชุมชนชายฝั่งทะเลในจังหวัดทางภาคตะวันออก และภาคใต้ ๕ จังหวัด ได้แก่ ระยอง จันทบุรี นครศรีธรรมราช สงขลา และพังงา มีชุมชนประมงพื้นบ้านที่จัดตั้งเป็นองค์กรประมงท้องถิ่น ทั้งหมด ๔๗ ชุมชน มีชาวประมงเข้าร่วมโครงการมากกว่า ๗๐๐ คน ชุมชนประมงท้องถิ่นในพื้นที่สามารถรวบรวมนำเศษอวนที่กลายเป็นขยะในพื้นที่แล้ว ส่งขายให้กับโรงงาน ในราคา ๑๐ บาท/กิโลกรัม รีไซเคิลเป็นเม็ดพลาสติก และแปลงไปเป็นของใช้ต่าง ๆ ได้มากกว่า ๑๒ รายการ เช่น ที่เปิดขวด ที่รองแก้ว ที่กดลิฟท์ ส่วนประกอบของกระดานโต้คลื่น พรมปูพื้น ฯลฯ ผลิตภัณฑ์ถูกนำไปจำหน่ายทั้งภายในประเทศและต่างประเทศแล้วกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ชิ้น สามารถลดขยะที่เกิดจากเศษอวนไปได้มากถึง ๑๔,๐๐๐ กิโลกรัม

๓) โครงการการเสริมสร้างการจัดการขยะในทะเลบนเรือประมงพื้นบ้าน และครัวเรือนประมง เพื่อการลดขยะในทะเลอย่างยั่งยืน ร่วมกับคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจากสหภาพยุโรป และกระทรวงความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนาแห่งสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี และดำเนินงานโดยองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน และ Expertise France (EF)

๗.๒ ข้อเสนอแนะด้านนโยบาย การปรับปรุงนโยบาย กฎหมาย และข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีการบูรณาการบทบาทหน้าที่ระหว่างหน่วยงาน ที่มีอำนาจหน้าที่การดูแลพื้นที่ชายฝั่ง และพื้นที่ทางทะเลกับหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการขยะในพื้นที่บนบก เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๗.๓ ข้อเสนอแนะด้านการปฏิบัติการ

๑) การศึกษาปริมาณ และสำรวจแหล่งที่มาของขยะทะเล ด้วยวิธีที่ได้มาตรฐาน น่าเชื่อถือ และเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลอ้างอิงสำหรับการติดตามประเมินผล โดยเชื่อมโยงกับข้อมูลในระดับประเทศและระดับภูมิภาค

๒) การจัดการขยะควรมีการดำเนินการทั้งวงจร โดยการคัดแยกขยะที่แหล่งกำเนิด รวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมรองรับการคัดแยกและรวบรวมขยะหลังการใช้ เพื่อการนำไปรีไซเคิลต่อไป

๘. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (สอ.) มีการดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

๘.๑ ได้ส่งเสริม สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการแก้ไขปัญหา ขยะมูลฝอย ตามแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๔) โดยการจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนระยะสั้น ๑ ปี ต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๙ จนถึงปัจจุบัน และมีการติดตามประเมินผลการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

๘.๒ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ยังเปิดให้บริการได้ มีจำนวน ๒,๗๘๙ แห่ง ซึ่งดำเนินการถูกต้อง จำนวน ๕๙๕ แห่ง

๘.๓ การจัดเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการเก็บขยะ (การเก็บ ขน และการกำจัด) ไม่ครอบคลุมต้นทุนดำเนินการ เนื่องจากมีต้นทุนการจัดการขยะ ๒๐,๐๐๐ ล้านบาท แต่จัดเก็บได้ ๒,๘๐๐ ล้านบาท ยังขาดทุนอีก ๑๗,๒๐๐ ล้านบาท

๘.๔ ประชาชนขาดความตระหนักถึงปัญหาขยะ ไม่ทิ้งขยะในภาชนะที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดเตรียมไว้ให้ ทำให้ขยะที่ไม่ได้มีการจัดการที่ถูกวิธีตกค้างในแหล่งน้ำ และทะเล

๘.๕ ได้ติดตามการออกข้อกำหนดของท้องถิ่น เรื่อง หลักเกณฑ์การคัดแยกมูลฝอย และสร้างความตระหนักรู้แก่ประชาชนในการคัดแยกขยะ โดยในปัจจุบันมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน ๖,๕๑๑ แห่ง จากทั้งหมด ๗,๗๗๕ แห่ง ที่มีการออกข้อกำหนดท้องถิ่นแล้ว คิดเป็นร้อยละ ๘๓.๗๔

๘.๖ ได้ติดตามและเผยแพร่ขยายผล กองทุนธนาคารคัดแยกขยะ โดยในปัจจุบัน มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกว่า ๑,๐๐๐ แห่ง ที่มีการจัดตั้งกองทุนแล้ว

๙) การดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ในการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติก

การแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม หน่วยงานของรัฐอื่น ๆ แม้จะไม่ใช่งานที่มีความรับผิดชอบหลักในการแก้ปัญหาดังกล่าว แต่ก็สามารถมีส่วนร่วมในการลดการใช้พลาสติกได้

ภาคผนวก ง
โครงการผลิตน้ำมันเบนซิน ดีเซล จากขยะเศษถุงพลาสติก
กระบวนการไพโรไลซิส (Pyrolysis)

ภาคผนวก ง

โครงการผลิตน้ำมันเบนซิน ดีเซล จากขยะเศษถุงพลาสติก กระบวนการไพโรไลซิส (Pyrolysis)

จากการเดินทางไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ ณ ศูนย์การเรียนรู้การบริหารจัดการขยะอย่างยั่งยืน สวนพุทธชาติ อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ในวันพฤหัสบดีที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๖ โดยนางพริดา ปฏิทัศน์ ประธานวิสาหกิจชุมชนแนวร่วมปฏิวัติขยะสุพรรณบุรี ได้มีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้การบริหารจัดการขยะอย่างยั่งยืน



วิสาหกิจชุมชนแนวร่วมปฏิวัติขยะสุพรรณบุรีร่วมกับมูลนิธิราชภัฏรพีพิทักษ์สิ่งแวดล้อม ได้มีการบริหารจัดการขยะอย่างยั่งยืน เป็นองค์กรภาคประชาชน มีสมาชิกที่มาจากหลากหลายสาขาอาชีพ ด้วยมีความสำนึกและห่วงใยในปัญหาสิ่งแวดล้อม ต้องการเห็นการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะที่เป็นรูปธรรม มีความยั่งยืน และเดินตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในปี ๒๕๕๙ ได้รับทราบข้อมูลโครงการผลิตน้ำมันเบนซิน ดีเซล จากขยะเศษถุงพลาสติกด้วยกระบวนการไพโรไลซิส

ไพโรไลซิส (Pyrolysis) คือ กระบวนการสลายตัวด้วยความร้อนที่ไม่สมบูรณ์ในภาวะที่ปราศจากออกซิเจนหรือมีออกซิเจนน้อยที่สุด โดยความร้อนทำให้พันธะที่เชื่อมกันระหว่างโมเลกุลเกิดการแตกตัว (break bond) จากโมเลกุลที่เชื่อมต่อกันเป็นสายโซ่พันธะเคมียาว ๆ กลายเป็นสายโซ่สั้น ๆ ส่วนที่เป็นองค์ประกอบคาร์บอนที่ระเหยได้จะกลายเป็นก๊าซเชื้อเพลิง (gases) บางส่วนที่ถูกควบแน่นจะกลายเป็นของเหลวหรือน้ำมันไพโรไลซิส (pyrolysis oil) ซึ่งในกระบวนการไพโรไลซิสไม่ได้มีการเผาพลาสติกแต่อย่างใด จึงไม่ก่อให้เกิดสารพิษจำพวกไดออกซิน (dioxin) แต่อย่างใด

กระบวนการไพโรไลซิสประกอบด้วยเตา ๒ ชั้น คือชั้นในและชั้นนอก ชั้นนอก คือเตากำจัดขยะพลาสติกไพโรไลซิสให้ความร้อน ชั้นในคือเตากำจัดขยะพลาสติกไพโรไลซิสมีลักษณะเป็นแคปซูลอยู่ด้านใน กระบวนการไม่ใช่การเผาจึงไม่เกิดสารไดออกซิน สามารถรองรับน้ำหนักปริมาณพลาสติกได้ประมาณ ๔๐๐ - ๖๐๐ กิโลกรัม โดยพลาสติก ๔๐๐ กิโลกรัม ใช้เวลา feed ประมาณ ๕ ชั่วโมง จุดเตาประมาณ ๔-๕ ชั่วโมง ให้อุณหภูมิเตาส่งถึงประมาณ ๔๐๐-๕๐๐ องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิจะค่อย ๆ สูงขึ้น เมื่อถึงระดับ ๓๘๐ องศาเซลเซียส แก๊สจะเข้าสู่ตู้ควบแน่น และรับน้ำเย็นเข้ามา จากนั้นก็จะกลั่นออกมาเป็นน้ำมัน เนื่องจากเป็นการใช้เชื้อเพลิงแข็ง อาจมีเขม่าควันเกิดขึ้น จึงออกแบบให้มี Scrubber เพื่อทำหน้าที่ดูดเขม่าควันและสเปรย์น้ำ ทำให้เกิดน้ำส้มควันไม้ เพิ่มขึ้น จากนั้นเป็นกระบวนการผลิตให้น้ำมันออกมา ใช้เวลาประมาณ ๖-๘ ชั่วโมง และจะ feed พลาสติกเพิ่มเข้าไป เนื่องจากไม่ใช่กระบวนการเผา ทำให้ยังคงมีกากพลาสติกเกิดขึ้น ในสัดส่วนร้อยละ ๑๐๐ ของพลาสติก จะได้น้ำมันร้อยละ ๘๐ ก๊าซมีเทน (C₁-C₄) ร้อยละ ๑๕ ซึ่งถูกดูดกลับไปให้พลังงานในช่วงที่ทำการ feed และกากพลาสติก ร้อยละ ๕ กระบวนการไพโรไลซิสจะไม่ใช้พลาสติก ๓ ประเภท คือ ยางรถยนต์ โฟม และพลาสติกประเภท PVC ทำให้กากตะกอนที่ได้ไม่มีพิษและไม่มีสารก่อมะเร็ง ในส่วนของพลาสติกที่นำไปทำน้ำมันไม่ได้ จะนำไปทำอิฐบล็อกหรือผสมซีเมนต์



โมเดลทางธุรกิจ

- รับซื้อถุงพลาสติก กิโลกรัมละ ๒ บาท

- พลาสติก ๒ กิโลกรัมได้น้ำมัน ๑.๒ ลิตร
- ไดดีเซล ร้อยละ ๗๐ เบนซิน ร้อยละ ๓๐
- ขายน้ำมันให้เกษตรกร ลิตรละ ๒๒ บาท
- สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ลิตรละ $๔+๖+๑๓$ บาท = ๒๓ บาท
- ต้นทุนการผลิต ฤงพลาสติก = ๔ บาท/ลิตร ค่าแรง = ๖ บาท/ลิตร ค่าส่วย = ๖ บาท/ลิตร
- เป็นการดำเนินการโดยสมาชิกเกษตรกร นำของรีไซเคิลมาขาย แลกซื้อน้ำมันดีเซล เบนซิน

ไปใช้

สัดส่วนที่เหมาะสมที่เตากำจัดขยะพลาสติกไพโรไลซิส ๑ เต่า จะใช้เป็นที่ตั้งแบบคือพื้นที่ ๓ ตำบล หรือ ๑ อำเภอ อย่างน้อยต้องมีปริมาณขยะ ๔ ตัน (คัดแยกร้อยละ ๑๐๐) หากไม่คัดแยกต้องมีปริมาณขยะ ๑๐ ตัน ขยะที่ยังไม่คัดแยกปริมาณ ๑ ตัน จะมีพลาสติก ร้อยละ ๑๐ ดังนั้น จึงต้องประเมินจากปริมาณขยะที่ยังไม่คัดแยก นอกจากนี้ การขนส่งขยะในพื้นที่เกินกว่า ๑๐ กิโลเมตร จะมีต้นทุนในการขนย้ายสูง พื้นที่ใดที่มีปริมาณขยะพลาสติกไม่เพียงพอ จะไม่แนะนำให้ดำเนินการ ซึ่งหากดำเนินการได้จะสามารถลดฤงพลาสติกทั่วประเทศลงได้ถึงร้อยละ ๕๐

เตากำจัดขยะพลาสติกไพโรไลซิสทำจากเนื้อเหล็ก มีความหนา มีอายุการใช้งานประมาณ ๑๐ ปี แต่มอเตอร์ที่ใช้จะมีอายุประมาณ ๓-๕ ปี โดยมีการรับรองว่าเป็นระบบที่ไม่อันตราย ไม่มีการระเบิด เพราะวางในแนวตั้ง ทำให้แก๊สไหลได้สะดวก แต่ต้องหมั่นดูแลรักษาทำความสะอาดและล้างท่อ เพื่อไม่ให้ท่อเกิดการอุดตัน กระบวนการไพโรไลซิสใช้พื้นที่เป็นเชื้อเพลิง ที่ได้มาจากต้นไม้ที่ถูกตัดทิ้ง กิ่งไม้ขนาดใหญ่ไม่เก่าที่เกิดจากการรื้อถอนบ้าน ซึ่งได้มาจากการบริจาคโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย หากใช้เชื้อเพลิงประเภทอื่นๆ จะไม่เหมาะสม การใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิงจะมีต้นทุนสูง น้ำมัน ๒๐๐ ลิตร จะใช้ไม้เป็นเชื้อเพลิงประมาณ ๒๐๐ กิโลกรัม

ในกระบวนการไพโรไลซิส จะเกิดก๊าซมีเทน (C๑-C๔) ร้อยละ ๑๕ ซึ่งถูกดูดกลับไปให้พลังงาน ในช่วงที่ทำการ feed เพื่อเพิ่มความร้อนให้กับเตา และไม่ได้มีการปล่อยออกมาภายนอก จึงไม่ทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจกแต่อย่างใด จะมีอยู่บ้างที่การเผากิ่งไม้หรือเศษไม้ เพื่อเป็นเชื้อเพลิงที่อาจทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และมีเทนได้บ้างแต่เป็นจำนวนน้อยมากหรือแทบจะไม่มีเลย เพราะใช้ออกซิเจนในการเผาไหม้จำนวนน้อย ซึ่งควันและไอที่เกิดขึ้นได้นำไปผ่านกระบวนการควบแน่นเพื่อผลิตเป็นน้ำส้มควันไม้นำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป



รูปภาพ : เตาทำจัดขยะพลาสติกไพโรไลซิส





บทสรุป การนำกระบวนการไพโรไลซิส (Pyrolysis) ของศูนย์การเรียนรู้การบริหารจัดการขยะอย่างยั่งยืนสวนพุทธรชาติ อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี มาใช้ในการเปลี่ยนพลาสติกเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงเพราะขยะพลาสติกย่อยสลายยากและเป็นสาเหตุสำคัญของขยะทะเล ถึงแม้ว่าการกำจัดขยะพลาสติกด้วยวิธีนี้จะทำได้เพียงบางส่วน แต่ก็เป็นวิธีการกำจัดขยะพลาสติกที่ต้นทาง วิธีดำเนินการง่าย ใช้ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างไม่สูง ซึ่งสามารถกระจายไปได้ตามชุมชนต่าง ๆ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจ รัฐบาลควรสนับสนุนให้เกิดขึ้นมาก ๆ จะดีกว่าให้พลาสติกเหล่านั้นกลายเป็นขยะทะเลต่อไป

ภาคผนวก จ
สรุปผลการสัมมนา

ภาคผนวก จ



สรุปผลการสัมมนา

เรื่อง “แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทย”

โดย

คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา

วันพฤหัสบดีที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๖

ณ ห้องวินัส ชั้น ๓ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร

๑. หลักการและเหตุผล

ขยะทะเลเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญระดับโลกเป็นปัญหาวิกฤตข้ามพรมแดนเนื่องจากขยะทะเลสามารถเคลื่อนย้ายได้โดยอิทธิพลของกระแสน้ำในมหาสมุทร ทำให้องค์กรระหว่างประเทศ รวมถึงประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกต่างร่วมกันหามาตรการและความร่วมมือเพื่อลดขยะในทะเล โดยเฉพาะขยะพลาสติก เพื่อป้องกันผลกระทบที่ร้ายแรงต่อสถานภาพและสุขภาพของทรัพยากรและระบบนิเวศทางทะเล และมีผลกระทบต่อเนื่องถึงภาคสังคม เศรษฐกิจ และภาพลักษณ์โดยรวมของประเทศ แหล่งที่มาของขยะในทะเลไทยส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมบนบกและชายฝั่ง เช่น แหล่งอุตสาหกรรม บริเวณชายฝั่ง ชุมชน บ้านเรือน และสถานประกอบการต่าง ๆ โดยส่วนน้อยมาจากกิจกรรมทางทะเล ได้แก่ การขนส่งทางทะเล การท่องเที่ยวทางทะเล และกิจกรรมประมง ปัญหาขยะทะเลมีลักษณะของการเป็นปัญหาข้ามถิ่น ดังนั้น ความพยายามในการดำเนินการเพื่อการจัดการและแก้ไขปัญหาจึงไม่ได้จำกัดอยู่ในระดับประเทศเท่านั้น ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาหัวข้อเกี่ยวกับขยะทะเลได้ถูกบรรจุเป็นวาระสำคัญในการประชุม เสวนา และการเจรจาในเกือบทุกเวที ทั้งระดับประเทศ ภูมิภาค และนานาชาติ ซึ่งทุกภาคส่วนให้ความสำคัญและแสดงความจำนงที่จะร่วมกันดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างจริงจัง รวมถึงการจัดทำผลลัพธ์ในรูปแบบเอกสารสำคัญต่าง ๆ อาทิ แผนปฏิบัติการ ปฏิญญา ข้อตกลง เพื่อใช้เป็นแนวทางร่วมกัน รวมทั้งมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันเพื่อดำเนินการ แก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ ในกรอบเวลาที่กำหนด

เนื่องจากประเทศไทยได้รับการจัดอันดับให้เป็นประเทศที่มีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลลงสู่ทะเลมากที่สุดเป็นอันดับ ๖ ของโลก ประกอบกับในขณะนี้ ปัญหาขยะทะเลในประเทศไทยกลายเป็นปัญหาที่มีแนวโน้มว่ากำลังทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากความสูญเสียชีวิตของสัตว์น้ำทางทะเล ที่มีให้เห็นและรับรู้ได้บ่อยขึ้น โดยเฉพาะข่าวการตายของพะยูนมาเรียม เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งผลจากการผ่าชันสูตรพบว่า มีเศษพลาสติกเล็ก ๆ หลายชิ้นขวางลำไส้จึงทำให้เสียชีวิต ซึ่งกรณีนี้ได้กระตุ้นให้คนไทยตระหนักถึงปัญหาขยะพลาสติกในทะเลและร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาอย่างจริงจังมากขึ้น

การบริหารจัดการขยะในทะเลและชายฝั่ง เป็นเรื่องที่มีความสลับซับซ้อน และปัญหาขยะในทะเลและชายฝั่งได้สร้างปัญหาให้แก่ประเทศไทยเป็นวงกว้าง กล่าวคือสร้างผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายาก ระบบนิเวศทางทะเล การประมง การท่องเที่ยว และคุณภาพของน้ำ โดยเฉพาะขยะประเภทไมโครพลาสติกที่เพิ่มปริมาณเป็นจำนวนมากอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสัตว์น้ำและสุขภาพมนุษย์ ซึ่งปัญหาขยะนี้ได้มีการบรรจุไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และคาดการณ์ว่าในอีก ๓๐ ปีข้างหน้า (ปี ค.ศ. ๒๐๕๐) ปริมาณขยะพลาสติกในทะเลจะมีปริมาณมากกว่าสัตว์ในทะเล

ด้วยความสำคัญและตระหนักถึงปัญหาขยะทะเลของไทยดังกล่าวข้างต้น คณะกรรมาธิการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา จึงเห็นสมควรให้มีการจัดโครงการสัมมนา เรื่อง “แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทย” เพื่อรับฟังและระดมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อแนวทางการบริหารจัดการขยะทะเลของไทย เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

- ๑) เพื่อทราบสถานการณ์ และความสำคัญของปัญหาขยะทะเลของประเทศไทย
- ๒) เพื่อทราบปัญหาอุปสรรคแนวทางการบริหารจัดการขยะทะเลของประเทศไทย
- ๓) เพื่อรับฟังและระดมความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เชิงนโยบายในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านขยะทะเลของประเทศไทย
- ๔) เพื่อระดมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อแนวทางการบริหารจัดการขยะทะเลของประเทศไทย

๓. วิธีดำเนินการ

การประชุมสัมมนาครั้งนี้เป็นการสัมมนาในห้องสัมมนา ประกอบด้วย การบรรยาย การอภิปรายกลุ่ม (Panel discussion) และการระดมสมอง (Brainstorming) โดยหน่วยงานและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะทะเล ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน

๔. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ๑๐๐ คน ประกอบด้วย

- ๑) คณะกรรมาธิการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา
- ๒) คณะอนุกรรมาธิการพิจารณาศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง
- ๓) สมาชิกวุฒิสภา
- ๔) สำนักงานรัฐมนตรี
 - ผู้อำนวยการกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร
- ๕) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 - อธิบดีกรมประมง
- ๖) กระทรวงคมนาคม
 - อธิบดีกรมเจ้าท่า

๗) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- เลขาธิการคณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ
- อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- ผู้อำนวยการกองอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล
- ผู้อำนวยการกองอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน
- ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- ผู้อำนวยการกลุ่มงานปฏิบัติการราชการประจำ ศรชล.
- ผู้อำนวยการกองอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง
- ผู้อำนวยการกองจัดการชุมชนชายฝั่งและเครือข่าย
- ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๑ (ระยอง)
- ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๒ (ชลบุรี)
- ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๓ (เพชรบุรี)
- ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๔ (สุราษฎร์ธานี)
- ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๕ (สงขลา)
- ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๖ (พังงา)
- ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๗ (ตรัง)
- ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๘ (สมุทรสาคร)
- ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๙ (ปัตตานี)
- ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๑๐ (กระบี่)
- อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๓ (ชลบุรี)
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๔ (สุราษฎร์ธานี)
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๕ (ภูเก็ต)
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๖ (สงขลา)
- อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
- ผู้อำนวยการสำนักอุทยานแห่งชาติ
- ผู้อำนวยการส่วนจัดการอุทยานแห่งชาติทางทะเล
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติตะรุเตา
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติทะเลบัน
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติสิรินาถ
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะเสม็ด

- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติแหลมสน
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา-หมู่เกาะพีพี
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเภตรา
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติเขาหลัก-ลำรู่
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหาดวนกร
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติธารโบกขรณี
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะชุมพร
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติลำน้ำกระบือ
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนอง
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติธารเสด็จ-เกาะพัง
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติอ่าวสยาม
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหาดขนอม-หมู่เกาะทะเลใต้
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติอ่าวมะนาว-เขาดันหยง

๘) ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.)

- ผู้อำนวยการศรชล.ภาค ๑
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดตราด
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดจันทบุรี
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดระยอง
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดชลบุรี
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดฉะเชิงเทรา
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดสมุทรสาคร
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดสมุทรสงคราม
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดสมุทรปราการ
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดเพชรบุรี
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดชุมพร
- ผู้อำนวยการศรชล.ภาค ๒
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดนครศรีธรรมราช
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดสงขลา
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดปัตตานี
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดนราธิวาส
- ผู้อำนวยการศรชล.ภาค ๓

- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดระนอง
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดพังงา
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดภูเก็ต
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดกระบี่
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดตรัง
- ผู้อำนวยการศรชล.จังหวัดสตูล

๙) กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

- อธิบดีกรมการท่องเที่ยว
- ผู้ว่าการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

๑๐) กระทรวงมหาดไทย

- อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
- อธิบดีกรมการปกครอง
- ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
- ผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่
- ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี
- ผู้ว่าราชการจังหวัดฉะเชิงเทรา
- ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี
- ผู้ว่าราชการจังหวัดชุมพร
- ผู้ว่าราชการจังหวัดตรัง
- ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
- ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช
- ผู้ว่าราชการจังหวัดนราธิวาส
- ผู้ว่าราชการจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- ผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี
- ผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา
- ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี
- ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต
- ผู้ว่าราชการจังหวัดระนอง
- ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง
- ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
- ผู้ว่าราชการจังหวัดสตูล
- ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ
- ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม
- ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสาคร
- ผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี

๑๑) สถาบันการศึกษา

- คณบดีคณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา
- คณบดีคณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

๑๒) ภาคเอกชน

- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
- มูลนิธิความยุติธรรมเชิงสิ่งแวดล้อม (EJF)
- มูลนิธิอันดามัน
- บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน)
- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ปตท. น้ำมันและค้าปลีก จำกัด

(มหาชน)

- บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)
- ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
- บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด (มหาชน)
- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

๑๓) ภาคประชาชน

- นางสาวพีรดา ปฏิทัศน์ ประธานวิสาหกิจชุมชนแนวร่วมปฏิวัติขยะสุพรรณบุรี
- นายบรรเจิด อุดมสมุทรศิริธู ผู้นำชุมชนอนุรักษ์ทะเลอ่าวรูปตัว ก
- นายวิษณุ แข่งสมุทร ผู้นำชุมชนอนุรักษ์ทะเลอ่าวรูปตัว ก
- นายมงคล สุขเจริญคณา นายกสมาคมการประมงแห่งประเทศไทย
- นายกสมาคมชาวประมงพื้นบ้าน
- นายกสมาคมธุรกิจท่องเที่ยวประเทศไทย
- วิสาหกิจรีไซเคิล เพื่อสิ่งแวดล้อม จังหวัดระนอง

๑๔) นักวิชาการ

- นายศักดิ์อนันต์ ปลาทอง อาจารย์ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

- รองศาสตราจารย์ ดร. กัมปนาท ภัคติกุล ที่ปรึกษาคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

- นางสาวชฎานันท์ ตียะตระการชัย

๕. วัน เวลา และสถานที่ในการจัดสัมมนา

- วันพฤหัสบดีที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๖ ณ ห้องวีนิส ชั้น ๓ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร

๖. งบประมาณในการดำเนินการ

- งบประมาณของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

๗. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- คณะกรรมาธิการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา

๘. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ๑) รับทราบสถานการณ์ และความสำคัญของปัญหาขยะทะเลของประเทศไทย
- ๒) รับทราบปัญหาอุปสรรคแนวทางการบริหารจัดการขยะทะเลของประเทศไทย
- ๓) ได้รับฟังและระดมความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เชิงนโยบายในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านขยะทะเลของประเทศไทย
- ๔) รับทราบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อแนวทางการจัดการขยะทะเลของประเทศไทย

พิธีเปิดการสัมมนา

๑) กล่าวเปิดการสัมมนาและบรรยายพิเศษ หัวข้อ “สถานการณ์ขยะทะเลของประเทศไทย” โดยพลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์ ประธานคณะกรรมาธิการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นปัญหาที่สำคัญและมีความรุนแรงมาก อาทิ ปัญหาฝุ่น PM_{2.5} ที่จังหวัดเชียงใหม่ติดอันดับที่ ๑ ของโลก ปัญหาขยะทะเลติดอันดับที่ ๖ ของโลก หรือแม้แต่ปัญหาการทิ้งกากอุตสาหกรรมหรือสารเคมีซ้ำซาก การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ การปล่อยน้ำเสียลงสู่แม่น้ำลำคลองและทะเล ฯลฯ จากประสบการณ์การดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการขับเคลื่อนจนสามารถเลิกใช้ cap seal ได้สำเร็จ

หน้าที่และอำนาจของสมาชิกวุฒิสภาตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ นอกจากการพิจารณากลับกรองกฎหมายแล้ว ยังมีหน้าที่และอำนาจตามมาตรา ๑๑๔ บัญญัติว่า “สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรและสมาชิกวุฒิสภาย่อมเป็นผู้แทนปวงชนชาวไทยไม่อยู่ในความผูกมัดแห่งอาณัติมอบหมาย หรือความครอบงำใด ๆ และต้องปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต เพื่อประโยชน์ส่วนรวมของประเทศชาติและความผาสุกของประชาชนโดยรวม โดยปราศจากการขัดกันแห่งผลประโยชน์” โดยยึดถือพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่ว่า “ทุกข์ของประชาชนคือทุกข์ของแผ่นดิน” เมื่อสมาชิกวุฒิสภาเห็นประชาชนเป็นทุกข์ ต้องเข้าไปช่วยเหลือ สนับสนุน ผลักดัน ประสานงาน ตามหน้าที่และอำนาจเต็มกำลังความสามารถ โดยไม่ไปก้าวก้าวอำนาจของฝ่ายบริหารและตุลาการ

ประเทศไทยได้จัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมาแล้ว จำนวน ๑๓ ฉบับ โดยฉบับที่ ๑ ใช้ชื่อว่าแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ซึ่งมุ่งเน้นแต่การพัฒนาเศรษฐกิจ ไม่ได้เน้น

การพัฒนาสังคม จึงส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชน มีการปล่อยมลพิษทางอุตสาหกรรม การตัดไม้ทำลายป่า ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก ต่อมาตั้งแต่ฉบับที่ ๒ จนถึงฉบับที่ ๑๓ ใช้ชื่อว่า แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แต่ก็ยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องสิ่งแวดล้อม ซึ่งควรจะมีการยกระดับเป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งควรเริ่มดำเนินการในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๔ ทั้งนี้ แผนทุกแผนในระดับชาติควรจะต้องมีการระบุแผนด้านสิ่งแวดล้อมเป็นแผนหลักเข้าไปด้วย

จากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ทัวโลกมองประเทศไทยใน ๒ เรื่อง คือ เรื่องที่หนึ่ง ประเทศไทยเป็นประเทศที่สร้างขยะมากและจัดการขยะไม่ดี ทำให้ขยะไหลออกสู่ทะเล และเรื่องที่สอง คือ ปัจจุบันประเทศไทยมีขยะทะเลถูกจัดเป็นอันดับที่ ๑๐ ของโลก ดังนั้น แนวทางการจัดการขยะทะเลที่ประเทศไทยควรต้องดำเนินการ คือ ต้องกำจัดขยะทะเลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และการสร้างการรับรู้ต่อประชาชน หรือเรื่อง image management เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขึ้น นอกจากนี้ ต้องจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพคือการลดปริมาณขยะรายวันให้ได้ จากสถิติในปัจจุบัน คนไทยสร้างขยะคนละประมาณ ๑.๓ - ๑.๔ กิโลกรัมต่อคนต่อวัน และคนไทยใช้ถุงพลาสติกโดยเฉลี่ย ๑๘ ใบต่อวัน แนวทางการแก้ไขปัญหaxyขยะที่มีประสิทธิภาพสูงสุดคือการลดขยะต้นทางให้ได้มากที่สุด ซึ่งคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา ไม่ใช้กระดาษในการประชุม สามารถช่วยลดการใช้กระดาษได้เป็นจำนวนมากในแต่ละปี หากหน่วยงานราชการร่วมมือกันไม่ใช้กระดาษในการประชุม จะเป็นการช่วยลดขยะและการตัดต้นไม้ลงได้ในปริมาณมาก

คนส่วนใหญ่ดำเนินการคัดแยกขยะได้ แต่กระบวนการหลังจากคัดแยกขยะแล้ว จะดำเนินการอย่างไรต่อไป ขยะทะเลเกิดจากขยะบนบกคิดเป็นร้อยละ ๘๐ และเกิดจากกิจกรรมทางทะเล ร้อยละ ๒๐ การที่ประเทศไทยถูกจัดอันดับที่ ๑๐ ของโลก มาจากการสร้างขยะในแต่ละวัน และความสามารถในการกำจัดขยะ แล้วจึงไหลลงสู่ทะเล โดยมองว่าประเทศที่ผลิตขยะมากและกำจัดขยะไม่ดีต้องมีการทิ้งขยะลงสู่ทะเลอย่างมากแน่นอน สิ่งที่ต้องดำเนินการคือการลดขยะและไม่สร้างขยะใหม่หรือให้เกิดขยะใหม่น้อยที่สุดและกำจัดขยะให้ได้ การกำจัดขยะเก่า ขยะตกค้าง ขยะสะสม ดังนั้น ถ้าจะลดขยะต้องลดขยะตั้งแต่ต้นทาง เมื่อลดขยะลงได้แล้วจะป้องกันอย่างไรไม่ให้ขยะไหลลงสู่ทะเล และหากไหลลงแม่น้ำลำคลองแต่ละท้องถิ่นจะมีการจัดเก็บและกำจัดอย่างไร ดังนั้นประเทศไทยจึงควรปรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งควรเริ่มดำเนินการตั้งแต่ฉบับที่ ๑๔ ด้วยการยกระดับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในระดับเดียวกับเศรษฐกิจและสังคม จะช่วยให้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมลดลง



พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์ ประธานคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา
กล่าวเปิดการสัมมนาและบรรยายพิเศษ หัวข้อ “สถานการณ์ขยะทะเลของประเทศไทย”

**๒) กล่าวรายงานโดย พลเรือเอก ชัยวัฒน์ เอี่ยมสมุทร ประธานคณะอนุกรรมการพิจารณา
ศึกษาเกี่ยวกับด้านทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง**

ปัจจุบันนี้ขยะทะเลและชายฝั่งได้สร้างปัญหาให้กับประเทศไทยเป็นวงกว้าง กล่าวคือ
สร้างผลกระทบต่อสัตว์ทะเล ระบบนิเวศทางทะเล การประมง การท่องเที่ยว คุณภาพของน้ำ โดยเฉพาะ
ขยะประเภทไมโครพลาสติก ซึ่งเพิ่มปริมาณเป็นจำนวนมากส่งผลกระทบต่อคุณภาพสัตว์น้ำ และสุขภาพมนุษย์
ผู้บริโภคสัตว์น้ำ ปัญหานี้ได้มีการบรรจุไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐ ที่เกี่ยวข้องกับ
สิ่งแวดล้อม คือ ยุทธศาสตร์ชาติที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
เนื่องจากคาดการณ์ว่าในอีก ๓๐ ปีข้างหน้า ประมาณ ค.ศ. ๒๐๕๐ ปริมาณขยะพลาสติกในทะเลจะมี
ปริมาณมากกว่าสัตว์ในทะเล หากมนุษยชาติยังไม่ดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างจริงจัง และเป็น
รูปธรรม รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ บัญญัติให้วุฒิสภามีอำนาจหน้าที่
ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมได้มอบหมายให้คณะอนุกรรมการพิจารณาศึกษาเกี่ยวกับด้านทรัพยากรทางทะเล
และชายฝั่ง มาพิจารณาศึกษาในเรื่องของการบริหารจัดการขยะทะเลของไทยเพื่อให้ทราบสถานการณ์
ปัญหาและอุปสรรคของการบริหารจัดการขยะทะเลของไทย รวมทั้งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ ผลของการศึกษาในเบื้องต้นเราพบว่า การบริหารจัดการขยะทะเล
และชายฝั่งเป็นเรื่องที่มีความสลับซับซ้อน ที่ผ่านมามีปัญหาขยะทะเลได้รับความร่วมมือ
ในการแก้ไขปัญหาจากทุกภาคส่วน แต่ปัญหาขยะทะเลของประเทศไทยก็ยังคงเป็นปัญหาที่มีแนวโน้มว่า
กำลังทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากการสูญเสียชีวิตของสัตว์น้ำทางทะเล ที่พบเห็น
และได้รับรู้บ่อยขึ้น ด้วยความสำคัญและตระหนักถึงปัญหาขยะทะเลของไทยดังกล่าวข้างต้น

คณะอนุกรรมการพิจารณาศึกษาเกี่ยวกับด้านทรัพยากรทางธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง จึงเห็นสมควรให้มีการจัดโครงการสัมมนา เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทย เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อแนวทางการบริหารจัดการขยะทะเลของไทยร่วมกัน ระหว่าง วุฒิสภา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนเพื่อให้ เกิดการแก้ไข ปัญหาอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป



พลเรือเอก ชัยวัฒน์ เอี่ยมสมุทร ประธานคณะอนุกรรมการพิจารณาศึกษาเกี่ยวกับด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กล่าวรายงานการสัมมนา

การอภิปรายเรื่อง “แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทย”

- ๑) ดร.ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง อาจารย์ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ได้บรรยายข้อมูล เรื่อง สถานการณ์ขยะทะเลในประเทศไทย สรุปได้ดังนี้
- สถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกัดเซาะชายฝั่ง ระดับจังหวัด
- สถานการณ์ที่เป็นปัญหาอย่างมากคือ สัตว์ทะเลหายาก ขยะทะเล และการกัดเซาะชายฝั่ง
- จำนวนขยะทะเล ๑๐ อันดับแรกของประเทศ ในปี ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕ ได้แก่ (๑) ขวดเครื่องดื่มแบบพลาสติก (๒) ถุงพลาสติกอื่น ๆ (๓) เศษโฟม (๔) ขวดเครื่องดื่มแบบแก้ว (๕) ถุงก๊อปปี้ (๖) ห่อ/ถุงอาหาร (ท็อฟฟี่ มันฝรั่งอบกรอบ อื่น ๆ) (๗) กล่องอาหารแบบโฟม (๘) เศษพลาสติก (๙) ครอบเครื่องดื่ม และ (๑๐) เสื้อผ้า

โดยขยะทะเลที่พบแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้แก่

- จำนวนของขยะทะเลจำพวกขยะพลาสติกที่พบมากในปี ๒๕๖๐-๒๕๖๕ ได้แก่ ขวดเครื่องดื่มแบบพลาสติก ถูพลาสติกอื่น ๆ ถู ก้อนแก้ว ห่อ/ถุงอาหาร (ห่อฟฟี่ มันฝรั่งอบกรอบ อื่น ๆ) เศษพลาสติกพลาสติกอื่น ๆ โฟมกันกระแทก กล่องอาหารแบบพลาสติก ฝาจากขวดแบบพลาสติก ถ้วย/จานแบบพลาสติก ขวดพลาสติกอื่น ๆ (ขวดน้ำมัน, ขวดน้ำยาฟอกขาว ฯลฯ) และหลอด/ที่คนเครื่องดื่ม

- จำนวนของขยะทะเลจำพวกโฟม กระดาษ และผ้าที่พบมากในปี ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕ ได้แก่ เศษโฟมกล่องอาหารแบบโฟมเสื่อผ้า/รองเท้า/เครื่องประดับ/แว่นตา/สร้อยคอถ้วยหรือจานแบบโฟม บุหรี่หรือก้นกรองบุหรี่

- ขยะอันตรายที่พบมากในปี ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕ ได้แก่ ขวดเครื่องดื่มแบบแก้ว กระจก เครื่องดื่ม ฝาจากขวดแบบโลหะ เศษแก้ว ไฟแช็ค ซ้อน/ส้อม/มีด ผ้าอ้อมสำเร็จรูป หลอดไฟ หน้ากากอนามัย

- จำนวนของขยะทะเลจำพวกอุปกรณ์การประมงที่พบมากในปี ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕ ได้แก่ ฟันลอย แห อวน/เศษ เ็นตกปลา

ขยะทะเลจะส่งผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายาก แนวปะการัง ป่าชายเลน/ป่าชายฝั่ง หญ้าทะเล และคุณภาพน้ำทะเล

ไมโครพลาสติก (microplastics)

๑) ไมโครพลาสติกปฐมภูมิ ถูกผลิตให้มีขนาดเล็กกว่า ๕ มิลลิเมตร ตั้งแต่เริ่มต้น

- ผลิตภัณฑ์ดูแลผิว และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาดร่างกาย เช่น ครีมขัดผิว สบู่เหลว สำหรับอาบน้ำ ครีมล้างหน้า และยาสีฟัน (ไมโครบีดส์ (micro-bead) ไมโครสเฟียร์ (microsphere) หรือเม็ดสครับ (scrub))

- ภาคอุตสาหกรรม ใช้เม็ดพลาสติกขนาดเล็ก (plastic grit) ในการขัดถูทำความสะอาดพื้นผิว ขัดสนิม หรือขัดสีออกจากพื้นผิวโลหะ โดยใช้ air blasting machine ใช้ไมโครบีดส์ที่ทำจาก อะคริลิก (acrylic) เมลามีน (melamine) หรือโพลีเอสเตอร์ (polyester)

๒) ไมโครพลาสติกทุติยภูมิ เกิดจากการลดขนาดของขยะพลาสติก โดยกระบวนการต่าง ๆ จนกระทั่งได้พลาสติกที่มีขนาดเล็กกว่า ๕ มิลลิเมตร จากกระบวนการทางกายภาพ กระบวนการทางชีวภาพ และกระบวนการทางเคมี เช่น การขัดถู ความร้อน แสงยูวี เอนไซม์ หรือปฏิกิริยาออกซิเดชัน เป็นต้น

- พลาสติกที่แตกตัว

- เส้นใยจากเสื้อผ้า เชือก และอวน

การศึกษาผลของไมโครพลาสติกในสัตว์ทะเลและตะกอนดิน

- การปนเปื้อนของไมโครพลาสติกในสัตว์ทะเลที่เป็นอาหาร (พันธุ์ทิพย์ และคณะ, มปป.)

- การศึกษาไมโครพลาสติกที่สะสมในตะกอนดินและสัตว์หน้าดินบริเวณเกาะยอ จังหวัดสงขลา (ศักราช และคณะ, ๒๕๖๕)

- การศึกษาปริมาณของไมโครพลาสติกในปูม้าบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (คณิศ และคณะ, ๒๕๖๔)

- การปนเปื้อนของไมโครพลาสติกในหอยสองฝาบริเวณชายหาด เจ้าหลาวและชายหาด คู้งวิมาน จังหวัดจันทบุรี (ปิติพงษ์, ๒๕๕๙)

- การสะสมของไมโครพลาสติกในดินตะกอนในแนวหญ้าทะเล (Halodule uninervis) อ่าวสัตหีบ จังหวัดชลบุรี (คริสมาส และจรรย์วดี, ๒๕๖๔)
- ขยะไมโครพลาสติกบริเวณชายหาดฝั่งตะวันตก จังหวัดภูเก็ต (เพ็ญศิริ และสิริวรรณ, ๒๕๖๒)
- ประเทศไทยได้กำหนดให้ปัญหาขยะมูลฝอย และขยะทะเลเป็นวาระแห่งชาติ
- แผนปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. ๒๕๕๙ – ๒๕๖๔)
- Roadmap การจัดการขยะพลาสติก (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๗๓)
- คณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบ “แผนปฏิบัติการภูมิภาคอาเซียนว่าด้วยการต่อต้านขยะทะเล ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ – ๒๕๖๘ (ASEAN Regional Action Plan for Combating Marine Debris, ๒๐๒๑ - ๒๐๒๕)” ๑๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

เป้าหมาย เพื่อทำให้เกิดการประสานในระดับภูมิภาคและระดับระหว่างประเทศ มียุทธศาสตร์สำหรับจัดการปัญหาขยะพลาสติกในทะเล ๓ ขั้นตอนหลักในห่วงโซ่คุณค่าของพลาสติก

- ๑) การลดสิ่งป้อนเข้าระบบ
- ๒) เสริมสร้างการเก็บและการลดการรั่วไหลเล็ดลอดของขยะ
- ๓) การเพิ่มคุณค่าให้กับการนำกลับมาใช้ซ้ำ

ขยะพลาสติกที่ได้ประกาศยกเลิกตาม Roadmap การจัดการขยะพลาสติก (๒๕๖๑ - ๒๕๗๓) ได้แก่ กล่องโฟมบรรจุอาหาร หลอดน้ำดื่ม ถุงหิ้วความหนาน้อยกว่า ๓๖ ไมครอน พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม แก้วน้ำพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง

แหล่งกำเนิดขยะที่สำคัญ ที่ยังไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสม

- อวนจากการประมง
- ขยะจากตลาดสด ตลาดนัด ร้านเครื่องดื่ม
- เกาะที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว
- การลดส่วนประกอบของบรรจุภัณฑ์จากผู้ผลิตสินค้าขนาดใหญ่
- การรับคืนบรรจุภัณฑ์คืนผู้ผลิต เช่น ขวดพลาสติกต่าง ๆ ขวดแก้ว ครอบเครื่องดื่ม

สาเหตุของปัญหา (Pressure)

- หีบห่อผลิตภัณฑ์ ถุงพลาสติก โฟม ครอบ
- ขวดน้ำพลาสติก ฝา หลอด แก้วพลาสติก ข้อน
- ก้นบุหรี่ ไฟแช็ค
- เครื่องมือประมง (อวน โฟม หลอดไฟ ตะกร้า)
- ขยะไม่เข้าสู่ระบบการจัดการ หรือการจัดการไม่ดี
- น้ำท่วมพัดพาขยะลงแม่น้ำ ลำคลอง และทะเล
- เศษไม้ วัสดุธรรมชาติ ไม้ไผ่
- ขาดองค์ความรู้ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการออกแบบวัสดุหีบห่อ ที่สะอาด ทนทาน

และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ภัยคุกคาม/จุดอ่อน

Driver	กลไกการจัดการ
ความสะดวกสบาย ความสวยงาม ของหีบห่อ ผลิตภัณฑ์	ขาดแผนและงบประมาณการตรวจตรา การจัดการขยะ
ต้นทุนผลิตพลาสติกต่ำ	ขาดบุคลากร
ท่องเที่ยวทางทะเล	ประสิทธิภาพบุคลากร
ขยะตกค้าง	การใช้กฎหมาย

แนวทางการจัดการหลัก

- ระบบจัดการคัดแยกขยะจากเมือง เทศบาล อบต.
- ควบคุมขยะจากท่าเรือประมง และเรือประมง
- ระบบจัดการขยะอุตสาหกรรม
- การจัดการขยะบ้านเรือน ที่พัก ร้านอาหาร และชุมชน
- จัดการขยะตกค้าง
- หาดปลอดบุหรี่
- การสร้างแรงจูงใจ (รางวัล และผลประโยชน์)
- ค่าจัดการขยะ (Pollution pay)
- ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การจัดการองค์ความรู้**การสร้างความตระหนัก/การมีส่วนร่วม**

- ข้อควรปฏิบัติในการคัดแยกขยะ และการเก็บขยะ
- รณรงค์ ๓R (Reduce, Reuse, Recycle)
- การแปรรูปขยะ (สารอินทรีย์ และขยะอื่นๆ)

ความรู้แก่สาธารณะ

- สื่อความหมาย
- Social media
- ประชุม อบรม

งานวิจัย และติดตามสถานภาพ

- เทคโนโลยีการจัดการขยะ
- การเพิ่มมูลค่าขยะ
- ปริมาณขยะ และ Microplastics

กรมประมงมีมาตรการดำเนินการเกี่ยวกับขยะที่เกิดจากเครื่องมือประมง โดยขยะที่เกิดจากเครื่องมือประมง จะมี ๒ ลักษณะ คือ เกิดจากการพัดพาของกระแสน้ำ ทำให้แนวของเครื่องมือประมงเปลี่ยนไปจากเดิม และเกิดจากการซ่อมแซมอวน จะมีการโยนทิ้งลงสู่ทะเล ต่อมา มีมาตรการให้นำเศษอวนเหล่านั้นกลับคืนสู่ฝั่ง ทำให้ลดขยะไปได้พอสมควร สำหรับกรณีการลากอวนในทะเลแล้วติดขยะมาด้วย กรมประมงมีมาตรการให้นำขยะเหล่านั้นกลับคืนสู่ฝั่งหรือต้นทาง ในส่วนของนโยบาย นอกจาก ๓รชล. แล้วยังมีคณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดประกอบด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัด ที่จะจัดทำรายงานและเสนอให้

เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนในระดับนโยบายต่อไป ทั้งนี้ ท้องถิ่นถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารจัดการขยะ ทั้งบนบกและในทะเล ดังนั้นจึงต้องให้อำนาจหน้าที่ในการดำเนินการกับท้องถิ่นอย่างเพียงพอ



ดร.ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง อาจารย์ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

๒) นายปิ่นสักก์ สุรัสวดี อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้บรรยายข้อมูล เรื่อง การกำหนดนโยบายและแผนการบริหารจัดการด้านขยะทะเลของประเทศไทย สรุปได้ดังนี้

ภาพเชิงพื้นที่สถานการณ์ขยะทะเล ปี ๒๕๖๕

บทวิเคราะห์

- สถานการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากขยะประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะขยะพลาสติกที่ไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง และขยะเหล่านี้มีโอกาสหลุดรอดลงสู่ระบบนิเวศ และไหลออกสู่ทะเล กลายเป็น "ขยะทะเล"

- ประมาณร้อยละ ๑๒ ของขยะที่ไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง เป็น "ขยะพลาสติก" และคาดว่าร้อยละ ๑๐ - ๑๕ ของขยะพลาสติกเหล่านี้ เป็นขยะที่มีโอกาสตกค้างอยู่ในระบบนิเวศชายหาด และจะถูกพัดพาลงทะเล

- ขยะทะเลส่วนใหญ่ร้อยละ ๘๐ มีแหล่งกำเนิดจากบก และอีกร้อยละ ๒๐ มาจากกิจกรรมต่าง ๆ ในทะเล

ภาพรวมสถานการณ์ขยะทะเล ปี ๒๕๖๕

ปริมาณขยะลอยน้ำจาก ๕ แม่น้ำสายหลักที่ไหลลงสู่อ่าวไทยตอนบนในปี ๒๕๖๕ ดังนี้

- ปี ๒๕๖๐ ๓,๓๕๗ ตัน/ปี

- ปี ๒๕๖๔ ๗๓๘ ตัน/ปี

- ปี ๒๕๖๕ ๑,๕๔๐ ตัน/ปี

แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐)

เป้าหมายที่ ๓ คือการลดปริมาณขยะพลาสติกที่มีโอกาสหลุดรอดลงสู่ทะเล ร้อยละ ๕๐ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๐

๔ มาตรการหลัก

มาตรการที่ ๑ การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สภาพปัญหา

- มีการผลิตอย่างหลากหลาย ทำให้บางชนิดไม่เหมาะสม
- ไม่มีแรงจูงใจ ให้ออกแบบ Eco-design
- ผลิตภัณฑ์ทดแทนพลาสติก มีราคาแพง มีทางเลือกน้อย
- ไม่มีข้อกำหนดการออกแบบ Eco-Design/ Recycle Content
- ขาดมาตรฐานรับรอง ผลิตภัณฑ์พลาสติก
- การจัดทำฐานข้อมูลพลาสติก ยังไม่เป็นระบบและขาดความต่อเนื่อง

แนวทางดำเนินการ

- ๑) จัดกลุ่มและกำหนดประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติกเพื่อการนำกลับมารีไซเคิล
- ๒) หลักเกณฑ์และมาตรฐานผลิตภัณฑ์พลาสติก
- ๓) กำหนดสัญลักษณ์ประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติกสำหรับประชาชนเพื่อสื่อการคัดแยก

และการนำไปรีไซเคิล

- ๔) การจัดทำระบบและหน่วยงานรับรอง PCR
- ๕) แรงจูงใจ (Incentive) สำหรับผู้ผลิตผลิตภัณฑ์และผู้ผลิตสินค้า (Brand Owner)
- ๖) การลงทุนอุตสาหกรรมพลาสติก สลายตัวได้ทางชีวภาพแบบครบวงจร
- ๗) สนับสนุนผู้ผลิตสินค้า (Brand Owner) ใช้บรรจุภัณฑ์ ที่มีส่วนผสมของ PCR มีจุดเติม

Refill Station อย่างกว้างขวาง

- ๘) การปรับปรุงกฎระเบียบเอื้อต่อการดำเนิน Refill station
- ๙) นำร่องหลักการ EPR กับกลุ่มผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ไม่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้
- ๑๐) กำหนดหัวข้อวิจัยที่จำเป็น
- ๑๑) พัฒนากฎหมายส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน
- ๑๒) การจัดทำฐานข้อมูลพลาสติก (Database of Plastics)

มาตรการที่ ๒ การลดขยะพลาสติกในขั้นตอนการบริโภค

สภาพปัญหา

- ใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก หรือผลิตภัณฑ์พลาสติก มากเกินความจำเป็น
- บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเปื้อน น้ำหนักเบา ขนส่ง ยากต่อการนำกลับมาใช้ซ้ำหรือนำกลับมารีไซเคิล
- ผู้บริโภคไม่คัดแยกขยะพลาสติกก่อนทิ้ง

แนวทางดำเนินการ

- ๑) ผู้จำหน่าย
- ๒) ร้านอาหารและเครื่องดื่ม ภัตตาคาร ร้านอาหาร ร้านคาเฟ่ ศูนย์อาหาร Fast Food

โรงแรม Food Delivery

- ๓) ตลาดสดภาครัฐ – เอกชน
- ๔) ประชาชน/ผู้บริโภค
- ๕) หน่วยงานภาครัฐ
- ๖) Campaign ระดับประเทศ “งดการให้-ปฏิเสธการรับ พลาสติกใช้ครั้งเดียว”
- ๗) สมาคมภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือในการลดการใช้และลดการให้ SUP
- ๘) เพิ่มเติมรายการผลิตภัณฑ์ในระบบ Green Procurement

มาตรการที่ ๓ การจัดการขยะพลาสติกหลังการบริโภค

สภาพปัญหา

- ไม่มีกฎหมายให้คัดแยกขยะ
- ประชาชนคัดแยกเฉพาะขยะพลาสติกที่ขายได้
- การสื่อสารว่า พลาสติก SUP ขายได้ ไม่ทั่วถึง
- ระบบการเก็บรวบรวมและ จุด drop off ในพื้นที่ อปท. ไม่รองรับการคัดแยกขยะ

พลาสติก

- ไม่มีมาตรฐานและคุณลักษณะของเศษพลาสติกตามความต้องการของตลาด
- ไม่มีมาตรฐานวัตถุอันตรายหรือเมด พลาสติกรีไซเคิล (PCR) ในผลิตภัณฑ์

แนวทางดำเนินการ

- ๑) ออกข้อบัญญัติท้องถิ่นคัดแยกขยะจากบ้านเรือน อาคารสำนักงาน
- ๒) สร้างความเข้าใจกับประชาชนเกี่ยวกับสัญลักษณ์นำกลับเข้าระบบรีไซเคิลและการทิ้ง

เพื่อกำจัด

- ๓) สนับสนุนการจัดสร้างโรงหมักปุ๋ย (Composting)
- ๔) การเพิ่มศักยภาพระบบการเก็บรวบรวมขยะพลาสติก
- ๕) ส่งเสริมให้เกิดนิคมอุตสาหกรรมพลาสติกรีไซเคิลและธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเม็ดพลาสติก

รีไซเคิล

- ๖) รณรงค์ สร้างแคมเปญ (Campaign) และขยายผลโครงการรณรงค์/มีอิทธิพล/เปลี่ยน

พลาสติกเป็นบุญ

- ๗) พัฒนา Digital Platform ให้เป็นตลาดกลาง (Recycle market place) ภาคธุรกิจ

รีไซเคิล

- ๘) พัฒนารัฐกิจการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกต่อยอด (Upcycling) เช่น เสื้อผ้า กระเป๋า ชุด PPE

มาตรการที่ ๔ การจัดการขยะพลาสติกในทะเล

สภาพปัญหา

- ขยะพลาสติกหลุดรอดลงสู่แม่น้ำ ทะเล
- การตกค้างในระบบนิเวศ
- ปัญหาไมโครพลาสติก

แนวทางดำเนินการ

- ๑) เพิ่มระบบการเก็บขนของ อปท. บริเวณริมฝั่งคลอง ริมแม่น้ำและริมชายฝั่งทะเล

ในพื้นที่ ๒๓ จังหวัด

- ๒) ดำเนินตามมาตรการจัดการขยะบนพื้นที่เกาะ และกรณีมีการขนส่งขยะมากำจัดบนฝั่ง

ก) วางระบบสำหรับเรือท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยว และต้องนำขยะมากำจัดบนฝั่งตามที่กำหนด

ข) วางระบบในการป้องกัน จัดเก็บ ขยะพลาสติกและนำส่งไปจัดการก่อนขยะจะหลุดรอดลงสู่ทะเล

ค) การนำเครื่องมือประมงเข้าระบบรีไซเคิล

ง) พัฒนาระบบตรวจสอบและเรียกคืนเครื่องมือประมง (Marking Gear) เพื่อลดปัญหาขยะทะเล

จ) จัดการและควบคุมไมโครพลาสติก (Microplastics) ในแหล่งน้ำ บนบก และในทะเล

การนำร่องดำเนินการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์เพื่อลดปริมาณขยะทะเล โดยใช้หลักการ EPR ณ เทศบาลตำบลเกาะเต่า อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

การ (นำร่อง) การส่งสินค้าเพื่อพัฒนาคุณภาพทางเศรษฐศาสตร์ต้นทางเพื่อลดปัญหาขยะล้นเกาะ ระยะสั้นและระยะยาว

เป้าหมายและข้อเสนอ

๑) ลดการนำเข้าบรรจุภัณฑ์ที่ยากแก่การจัดการเข้าเกาะ อาทิ กลุ่มแก้ว กลุ่มเครื่องดื่ม และพลาสติก เพื่อเพิ่มมูลค่าการขายบรรจุภัณฑ์ใช้แล้ว ให้สามารถจัดการได้อย่างยั่งยืนตามกลไก โดยไม่มีการใช้เงินสนับสนุน

สรุปโครงการวิจัย "การจัดการขยะรีไซเคิลบนเกาะ" มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง สนับสนุนโดยมูลนิธิ โคคาโคล่า- พื้นที่ เกาะสีชัง เกาะช้าง เกาะหมาก

จากงานวิจัยขยะรีไซเคิลพบว่า ขยะที่มีผลกระทบต่อเกาะมาก ไม่คุ้มต่อการขนส่งไปรีไซเคิล ได้แก่ กลุ่มแก้ว ที่มีค่าขนส่งต่อราคาขายต่อสูงถึงร้อยละ ๒๗-๓๓ เนื่องจากเป็นวัสดุที่มีน้ำหนักมาก แดง่าย และราคาต่ำ และ MLP ไม่มีผู้รับซื้อ จึงไม่ค่อยมีการรวบรวมเพื่อรีไซเคิลบนเกาะ ส่วนขยะกลุ่มหัตถ์หัตถ์ ได้แก่ กระจังอลูมิเนียม และขวดแก้วกึ่ง ที่ค่าเรือคิดเป็นร้อยละ ๑-๒ ของราคาขายต่อ ประมาณ ๓๐๐-๕๐๐ บาทต่อตัน และโครงการวิจัย สนับสนุนค่าเรือสำหรับขยะรีไซเคิลทุกประเภทร้อยละ ๑๐๐ จากทั้ง ๓ เกาะ

๒) ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สร้างความร่วมมือกับท้องถิ่นโดยการกำหนดการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่จัดการง่ายสำหรับสินค้าที่นำขายบนเกาะ ใน MOU เกาะเต่า

ข้อเสนอ : มาตรการการนำเข้าสินค้าทุกประเภทเข้าเกาะ ให้มีแนวคิด (eco design) อีโค ดีไซน์ กล่าวคือ เป็นสินค้าที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๓) พิจารณาสำหรับบรรจุภัณฑ์ที่จัดการยากแต่ยังจำเป็นต้องจำหน่ายบนเกาะให้ดำเนินการทดลอง EPR ความรับผิดชอบของผู้ผลิตตลอดห่วงโซ่บรรจุภัณฑ์

ข้อเสนอ : ให้มีการสนับสนุนให้เกิดการเก็บและคัดแยก รวมถึงการขนส่งออกจากเกาะ เพื่อลดปัญหาขยะบนเกาะเพิ่ม โดยใช้หลักการการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility : EPR) เพื่อสร้างแรงจูงใจ

การติดตามผลการดำเนินงานการขับเคลื่อนนโยบายการจำหน่ายและบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์บรรจุภัณฑ์ประเภทกระป๋องอลูมิเนียมแทนขวดแก้วบนพื้นที่ตำบลเกาะเต่า

วันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๖

ผู้เข้าร่วมประชุม : ผู้บริหารเทศบาลตำบลเกาะเต่า กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยวเกาะเต่า ชมรมรักษ์เกาะเต่า ผู้ประกอบการร้านสะดวกซื้อ ผู้ประกอบการเรือโดยสาร และผู้ประกอบการร้านอาหารและเครื่องดื่มในพื้นที่ตำบลเกาะเต่า จำนวน ๒๙ ราย

ข้อดี/ประโยชน์ต่อเกาะเต่า

- ปริมาณขยะขวดแก้วลดลงอย่างมาก ทั้งในส่วนบนหลุมขยะจากเดิม ๔-๕ ตันต่อวัน เหลือไม่ถึง ๑ ตัน โดยน้ำหนักที่ลดลงจะไปช่วยแก้ปัญหาทั้งระยะสั้นและระยะยาว เรื่องการลดการใช้จ่ายกับการจัดการขยะ ไปใช้งบประมาณกับการพัฒนาสาธารณูปโภค หรืออื่น ๆ

- ปริมาณขวดแก้วที่เคยพบเป็นขยะตามข้างทางก็ลดลงมาก แทบไม่เห็นขยะขวดแก้วข้างทางเลย

- ผู้ประกอบการทั้งเรือและร้านค้า มีความสะดวกเพิ่มขึ้นมากในการขนส่งและจัดเก็บ เช่นค่าแรงงาน ค่าบรรทุกน้ำหนัก

- ต้นทุนการซื้อขายที่ดีขึ้นทั้งผู้ประกอบการและผู้บริโภค

- ร้านค้า ร้านอาหาร บาร์ ลดปัญหาขวดแตก ทั้งก่อนและหลังจำหน่าย

อุปสรรคที่พบ

- ยังคงมีร้านค้าที่ไม่ให้ความร่วมมือ ๒ ร้าน ที่สั่งและจำหน่ายเครื่องดื่มเบียร์ในขวดแก้ว เช่น Tiger ทำให้ร้านค้าที่ให้ความร่วมมือสูญเสียรายได้ ทั้งจากส่วนของเครื่องดื่มเบียร์ รวมไปถึงสินค้าอื่น ๆ ที่ลูกค้าซึ่งเปลี่ยนร้านที่สั่งซื้อเบียร์ และสะดวกส่งประเภทอื่น ๆ พร้อมกันไป

- ได้อ้างถึงบางร้านอาหาร บาร์ จากลูกค้าประจำ ได้จำหน่ายเบียร์ได้ในปริมาณที่ลดลงสูญเสียรายได้

- บางร้านมีการลักลอบนำเข้าโดยเปลี่ยนกล่องบรรจุ หรือใส่รวมมากับสิ่งของอื่นทำให้พนักงานเรือไม่สามารถทราบได้

- เอเจนต์เบียร์บางรายบนฝั่งสอบถามถึงข้อปฏิบัติ MOU ของเกาะ และยังผลักดันยอดขายขวด

สรุป: ความเห็นส่วนใหญ่เห็นด้วยในการดำเนินการต่อ โดยจะทดลองทำอีก ๒ เดือน คือถึงวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๖ ก่อนตัดสินใจว่าจะจับมือร่วมกันเดินหน้าดำเนินการตามนโยบายดังกล่าวต่อไปหรือไม่ ทั้งนี้ จะมีการประชุมติดตามผลในวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ เพื่อดูว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคอะไรที่ควรแก้ไขปรับปรุงในระหว่างนี้

แนวคิดของการขับเคลื่อนการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืนผ่านการผลักดันเป็นกฎหมายว่า “ไม่ได้มองขยะบรรจุภัณฑ์เป็นสิ่งที่ต้อง “กำจัด” แต่มองว่าเราต้อง “จำกัด” คือใช้เท่าที่จำเป็นและจัดการเพื่อดึงกลับมาใช้ประโยชน์ควบคู่กับการคำนึงถึงผลกระทบและการดูแลสิ่งแวดล้อมบนพื้นฐานของกฎหมายซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง สิ่งสำคัญคือ “สิ่งแวดล้อมพูดไม่ได้” ถึงแม้ว่าจะมีระบบการจัดการที่ดีแล้วแต่ก็จะมีบางส่วนที่หลุดรอดไปสู่ระบบนิเวศ สู่ธรรมชาติ ซึ่งอาจสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้

ดังนั้นเพื่อให้กลไก EPR เกิดขึ้นเป็นรูปธรรม จึงมีความจำเป็นที่ต้องผลักดันให้มีเครื่องมือเชิงรุกในการลดผลกระทบตั้งแต่ต้น เน้นการป้องกันไว้ก่อน ซึ่งผลสัมฤทธิ์ในระยะยาวจะทำให้เกิดการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ลดมลพิษที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถลดก๊าซเรือนกระจกที่เป็นปัญหาของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อีกด้วย

- องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization : IMO) ซึ่งเป็นองค์กรกลางในการกำหนดมาตรฐานและแนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือและการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเล รวมทั้งส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการระหว่างประเทศสมาชิก อยู่ระหว่างการหารือเกี่ยวกับการเพิ่มเติมอนุสัญญาเรื่องการจัดการพลาสติก ทั้งนี้ ควรจะครอบคลุมพลาสติกตั้งแต่ต้นทางและกระบวนการในการขนส่งด้วย

- กลไกการเก็บขยะในทะเลในภาคปฏิบัติ มูลนิธิอนุรักษ์ปะการังและสิ่งมีชีวิตใต้ทะเลไทย ในสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าสิริวัณณวรี นารีรัตนราชกัญญา ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว แต่เนื่องจากปัญหาขยะพลาสติกและขยะทะเลมีจำนวนมากทำให้มีการตั้งคณะอนุกรรมการขึ้นใหม่เพื่อดำเนินการ โดยที่กรมควบคุมมลพิษมีส่วนร่วมในการจัดทำแผน มีการกำหนดมาตรการกล่าวคือ มาตรการที่ ๑ มีขยะลงสู่ทะเลให้น้อยที่สุด มาตรการที่ ๒ คือ อย่าให้ขยะลงสู่ทะเล มาตรการที่ ๓ คือ หากขยะลงสู่ทะเลไปแล้ว ทำอย่างไรจะให้นำกลับคืนมาได้

- โครงการพลาสติกเครดิต เป็นโครงการที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องของเศรษฐกิจและสังคม กลไกระดับโลกเริ่มมีการตื่นตัว ทำให้ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเกิดมูลค่า เป็นการผนวกรวมเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ไว้ด้วยกัน ซึ่งเป็นโครงการหนึ่งที่จะก่อให้เกิดความร่วมมือขึ้นได้ ทำอย่างไรจึงจะทำให้การเก็บขยะพลาสติกในทะเลไม่ใช่เป็นเพียงการทำ CSR หรือการทำอาสาสมัคร ขยะที่เก็บขึ้นมาจะมีค่าเครดิต แต่ต้องมีตัวช่วยหรือตัวกระตุ้น โดยอาจจะจัดทำเป็นมาตรการหรือแรงจูงใจต่าง ๆ เช่น สามารถนำไปหักภาษีหรือลดหย่อนภาษีได้ ทำให้คนยอมที่จะจ่ายเงิน ทั้งนี้ ทรชล. อาจจะเป็นหน่วยงานกลางในการดำเนินการดังกล่าว



นายปิ่นสักก์ สุรัสวดี อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๓) พลเรือตรี จุมพล นาคบัว ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผน ศรชล. ได้บรรยายข้อมูล เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทย สรุปได้ดังนี้

สาเหตุ/ปัจจัยสำคัญ

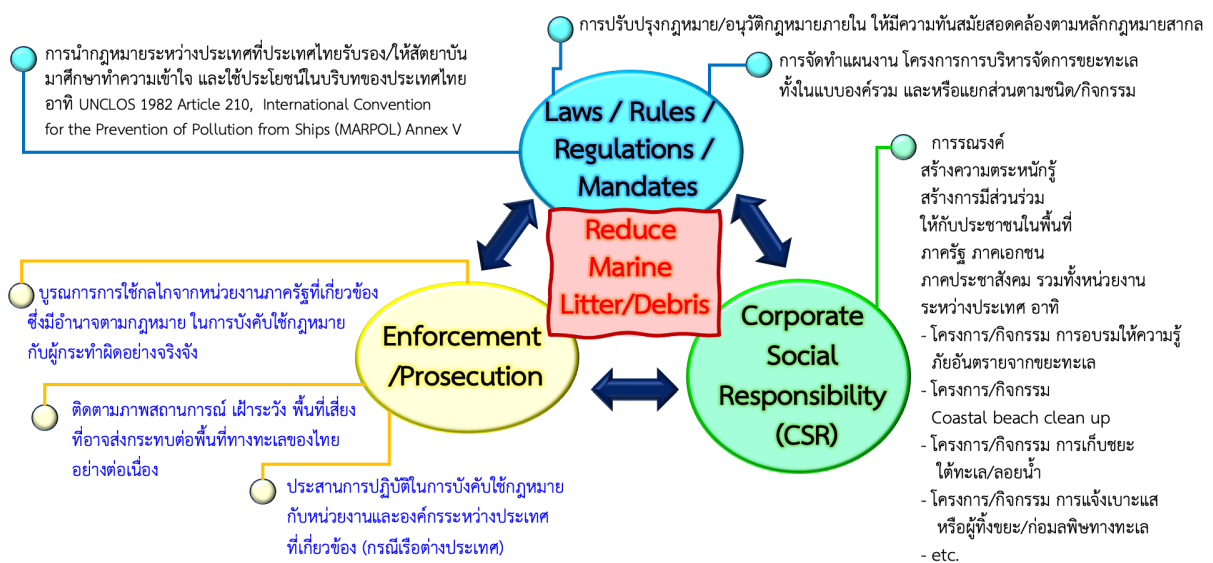
๑) Land-based

การไม่ได้รับการจัดเก็บจัดการ และบำบัด/ด้อย่างถูกต้อง ถูกพัดพามาตามแม่น้ำลำคลอง และลงสู่ทะเลในที่สุด รวมทั้ง จากภัยพิบัติทางธรรมชาติ (Disaster debris) เช่น น้ำท่วม สึนามิ

๒) Ocean-based

- การทำประมงและอุตสาหกรรมประมง (Fishing industry)
- การเดินเรือพาณิชย์ และการท่องเที่ยว (Commercial and Recreational shipping)

แนวทางการบริหาร/ข้อเสนอแนะ



บทบาท ศรชล. ในการสนับสนุนการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทย

ภารกิจ อำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการรักษามลพิษของชาติทางทะเล พ.ศ. ๒๕๖๒ และอนุบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

ศรชล. ร่วมเป็นกลไกสนับสนุนการปฏิบัติตามยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ด้านที่ ๑ ความมั่นคง ตามแผนแม่บทการป้องกันและแก้ไขปัญหามีผลกระทบต่อความมั่นคง แผนปฏิบัติการการรักษาความมั่นคง และผลประโยชน์ของชาติทางทะเล และแผนแม่บทการพัฒนากลไกการบริหารจัดการความมั่นคง แบบองค์รวม ตามแผนบูรณาการกลไกการบริหารจัดการความมั่นคงและรับผิดชอบเป็นหน่วยงานเจ้าภาพ บูรณาการขับเคลื่อนการดำเนินการ ตามนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ในนโยบายและแผนความมั่นคงที่ ๔ การรักษาความมั่นคงและผลประโยชน์ของชาติ ทางทะเล (กลยุทธ์หลักที่ ๒ การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทะเลอย่างสมดุลและยั่งยืน ภายใต้แนวคิด เศรษฐกิจสีน้ำเงิน กลยุทธ์ย่อยที่ ๒.๒ ส่งเสริมการบริหารจัดการประมงและการเพาะเลี้ยงทางทะเล อย่างถูกกฎหมายและยั่งยืนเพื่อรักษาสมดุลของทรัพยากรสัตว์น้ำ รวมทั้งอนุรักษ์ พื้นฟูและคุ้มครอง สิ่งแวดล้อมทางทะเล โดยเฉพาะการแก้ไขปัญหามลพิษทางทะเลและขยะทะเล)

แผนความมั่นคงแห่งชาติทางทะเล (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

สาระสำคัญ ประกอบด้วย

- การประเมินสถานการณ์ความมั่นคงทางทะเลในระยะ ๕ ปี
- การถ่ายทอดความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ชาติและแผนระดับชาติที่สำคัญ
- นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)
- ความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) แห่งสหประชาชาติ กำหนดแนวทาง

๗ แนวทางหลัก เพื่อรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเลอย่างครอบคลุมในทุกมิติ ได้แก่

- (๑) การพัฒนาศักยภาพการเมืองและความมั่นคงทางทะเล
- (๒) การป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางทะเล
- (๓) การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเล
- (๔) การเสริมสร้างความมั่นคงและปลอดภัยให้แก่ประชาชนและชุมชนที่ใช้ประโยชน์จากทะเล
- (๕) การพัฒนาเศรษฐกิจภาคทะเล
- (๖) การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศทางทะเล

(๗) การบริหารจัดการผลประโยชน์ของชาติทางทะเลของภาครัฐ รวมถึงได้มีการกำหนดโครงการสำคัญ เพื่อรองรับการดำเนินการตามแผนและบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

ความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals: SDGs

เป้าหมายที่ ๑๔ : อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรทะเลและทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Goal 14 : Life below water)

กำหนดเป้าหมาย คือ ป้องกันและลดมลพิษทางทะเลทุกประเภทอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะจากกิจกรรมบนแผ่นดิน รวมถึงเศษซากขยะในทะเลและมลพิษจากธาตุอาหาร (Nutrient pollution) ภายในปี ๒๕๖๘

แนวทางที่ ๓ : การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเล เพื่อปกป้องรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเล รวมทั้งส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์จากทะเลอย่างสมดุลและยั่งยืน

การดำเนินเกี่ยวกับขยะทะเล ตามแนวทางแผนความมั่นคงแห่งชาติทางทะเล (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

- ส่งเสริมให้ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการใช้ประโยชน์จากกิจกรรมทางทะเล ฝ้าระวัง และดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ตนเอง

- ติดตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล

- จัดระเบียบ รณรงค์ และให้ความรู้ในการใช้ประโยชน์จากทะเล ตระหนักถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูระบบนิเวศ เพื่อให้เกิดการบริหารทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลอย่างสมดุล และสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

การจัดทำแผนการปฏิบัติราชการ ๕ ปี ครรช. พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

ครรช. ได้ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติราชการ ๕ ปี ครรช. (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) เป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติราชการ โดยคำนึงถึงเป้าหมายของประเทศเป็นหลัก

กำหนด ๖ กลยุทธ์หลัก

- ๑) พัฒนาขีดความสามารถ ในการบูรณาการปฏิบัติ
- ๒) เสริมสร้างความร่วมมือ ไปสู่การส่งเสริมเศรษฐกิจ
- ๓) พัฒนาขีดความสามารถ ของบุคลากร
- ๔) พัฒนาสถานที่ปฏิบัติงาน และสิ่งอำนวยความสะดวก
- ๕) พัฒนาระบบควบคุมบังคับบัญชา และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ๖) สร้างความตระหนักรู้ ผลประโยชน์ของชาติทางทะเล

(๑) ตอบสนองประเด็นขยะทะเลไทย โดยการประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตระหนักรู้ถึงความสำคัญ สิทธิ และหน้าที่ ในการแสวงประโยชน์จากทรัพยากรในเขตทางทะเลพื้นที่ต่าง ๆ รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล เพื่อความสมดุลยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมทางทะเล

(๒) ดำเนินสำรวจระบบนิเวศใต้ทะเลและเก็บขยะใต้ทะเลบริเวณแนวปะการัง เกาะหมาก และเกาะกูด ศรชล. ภาค ๑ โดย ศรชล.จังหวัดตราด. จัดกิจกรรมดำน้ำสำรวจระบบนิเวศใต้ทะเลและเก็บขยะใต้ทะเลบริเวณแนวปะการัง เกาะหมาก และเกาะกูด ร่วมกับศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล จังหวัดตราด กลุ่มอนุรักษ์ปะการัง เกาะหมาก และกลุ่มอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล

(๓) เก็บกู้ซากอวนที่ทับถมแนวปะการังที่เกาะโลซิน ศรชล. ภาค ๒ ร่วมกับทัพเรือภาคที่ ๒ สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๙ และนักดำน้ำอาสาสมัครเก็บกู้อวนที่ปกคลุมแนวปะการัง เพื่อฟื้นฟูแนวปะการังของเกาะโลซินให้คืนสภาพและเติบโตตามธรรมชาติ และคืนความสงบสุขสู่ธรรมชาติต่อไป

(๔) กิจกรรมดำน้ำเก็บขยะใต้ทะเลและเก็บขยะบนเกาะ บริเวณหมู่เกาะไข่ ตำบลพรุใน อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ศรชล. ภาค ๓ โดย ศรชล. จังหวัดพังงา ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๖ เทศบาลตำบลพรุใน องค์การระหว่างประเทศ เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN) สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพังงา สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดพังงา และกลุ่มจิตอาสาสมัครดำน้ำอาสาสมัคร

(๕) กิจกรรมดำน้ำเก็บขยะใต้ทะเลเกาะราชาน้อย ศรชล. ภาค ๓ โดย ศรชล.จังหวัดภูเก็ต. ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๑๐ ร่วมกับ นื่องทราย สก๊อต ฉายา “มนุษย์เงือกนักอนุรักษ์และปกป้องท้องทะเล” และนักดำน้ำอาสาสมัคร บริเวณ ณ หาดรังไก่อหรือหาดไม้เจ็ดเกาะราชาน้อย

- งานวิจัยของประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน เช่น เวียดนาม มาเลเซีย พบเส้นใยไฟเบอร์เข้าไปอยู่ในตัวกุ้งเคยแล้ว นอกจากนี้ ยังมีผลกระทบต่อซูแพลงก์ตอน (zooplankton) ที่เป็นอาหารของปลา ซึ่งเป็นเครื่องกรองขยะของทะเลโลก และเชื่อมโยงกับห่วงโซ่อาหาร ดังนั้น จึงควรต้องมีการสร้างความตระหนักรู้และการรับรู้ และทำความเข้าใจมากขึ้น

- ศรชล. จะสร้างการรับรู้ผ่านกลไกของจังหวัด โดยมีความพร้อมที่จะบูรณาการตามมาตรา ๒๗ วรรค ๒ ของพระราชบัญญัติการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล พ.ศ. ๒๕๖๒ ที่บัญญัติว่า “ในกรณีภาวะปกติ เมื่อปรากฏว่าการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเลโดยทั่วไปตามวรรคหนึ่ง กรณีใดเกินขีดความสามารถของหน่วยงานของรัฐ กรณีที่ไม่มีหน่วยงานของรัฐได้รับผิดชอบ กรณีที่มีความจำเป็นต้องมีการบูรณาการในการปฏิบัติงาน หรือกรณีที่มีความจำเป็นอื่นตามที่คณะกรรมการกำหนด

ให้ ศรชล. เป็นผู้ควบคุมบังคับบัญชาหน่วยงานของรัฐเพื่อกำกับดูแล อำนาจการ และบูรณาการในการจัดการหรือแก้ไขปัญหา รวมทั้งเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของหน่วยงานของรัฐเข้าด้วยกันในการป้องกันปราบปราม หรือแก้ไขปัญหา เหตุการณ์ หรือการกระทำผิดกฎหมายที่กระทบหรืออาจส่งผลกระทบต่อผลประโยชน์ของชาติทางทะเลหรือกิจกรรมทางทะเล” กับหน่วยงานต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหา

- แผนขจัดมลพิษทางน้ำและเคมีภัณฑ์ ยังเป็นปัญหาที่ถกเถียงกับ IMO เกี่ยวกับไมโครพลาสติกปฐมภูมิ (Primary microplastic) คือ พลาสติกที่ถูกสังเคราะห์ขึ้นมาให้มีขนาดเล็กกว่า ๕ มิลลิเมตร เพื่อการใช้ประโยชน์เฉพาะด้าน ที่บรรทุกรถคอนเทนเนอร์มาจากประเทศเพื่อนบ้าน ไม่เข้ากฎหมายมลพิษหรือวัตถุอันตราย จะใช้กฎหมายใดในการบริหารจัดการ

- นักดำน้ำจะพบขยะที่อยู่ในทะเล ไม่ว่าจะเป็นขยะพลาสติกที่เกิดจากทุ่น เศษอวนและเครื่องมือประมงที่ถูกทิ้งไว้ในทะเล (ghost nets) จะทำอย่างไรจึงจะมีกลไกการจัดการขยะใต้ทะเลเช่นเดียวกับในต่างประเทศ เช่น ในประเทศเกาหลีมีการให้รางวัลกับชาวประมงที่มีการเก็บขยะขึ้นมาบนฝั่ง วิธีการกำจัดขยะที่ถูกต้อนไม่ว่าจะเป็นต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อเข้าสู่การรีไซเคิลจะต้องมีกลไกที่รองรับการดำเนินการ กลไกเชิงพื้นที่ของ ศรชล. จังหวัด หรือในระดับพื้นที่คือศูนย์ควบคุมความมั่นคงทางเรือ



พลเรือตรี จุมพล นาคบัว ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผน ศรชล.



พลเรือเอก จุมพล ลุมพิกานนท์ ผู้ดำเนินการอภิปราย



การอภิปรายเรื่อง "แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทย"

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมสัมมนา

๑) ว่าที่พันตรี วัชรินทร์ แสวงการ อุปนายกสมาคมการท่องเที่ยวโดยชุมชนภาคใต้

ชุมชนภาคใต้ได้ดำเนินการจัดการขยะชายฝั่งมาเป็นระยะเวลา ๒๐-๓๐ ปี ทั้งที่ชุมชนดำเนินการขับเคลื่อนเอง และดำเนินการร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ เช่น กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มหาวิทยาลัยต่าง ๆ พบปัญหาขยะที่บ่งออกได้เป็น ๓ ส่วน คือ (๑) ขยะที่เกิดขึ้นจากชุมชนเอง (๒) ขยะที่มาจากที่อื่น และยังคงสะสมอยู่ในพื้นที่ และ (๓) ขยะที่สะสมอยู่ในทะเล โดยนักดำน้ำจะสามารถพบขยะที่อยู่ใต้ทะเลได้มากกว่าคนทั่วไป

ในช่วง ๒-๓ ปีที่ผ่านมา ปัญหาของการจัดการขยะใต้ทะเล คือ ขยะมีความเก่าและมีสิ่งสะสม ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นเกาะติดอยู่เป็นจำนวนมาก และในช่วง ๒ เดือนที่ผ่านมา อาสาสมัครสามารถเก็บขยะที่เป็นอวนและเชือกที่ปกคลุมแนวปะการังได้ถึงวันละ ๑ ตัน การจัดการขยะเหล่านี้คือการส่งให้เทศบาลกำจัดแต่ต้องนำไปทิ้งไว้บนภูเขาหรือบ่อขยะ และการส่งให้โรงงานรีไซเคิลแต่มีเงื่อนไขคือโรงงานจะรับเฉพาะขยะที่สะอาดเท่านั้น แต่ขยะที่สะสมอยู่ในทะเลจะสะสมเป็นเวลานานกว่า ๑๐ ปีขึ้นไป จะต้องใช้เวลาทำความสะอาดไม่น้อยกว่าหนึ่งปี ซึ่งต้องใช้พลังงาน และใช้น้ำในการทำความสะอาด และผ่านขั้นตอนการทำให้แห้ง ดังนั้น ในการจัดการขยะดังกล่าวจะมีแนวทางหรือช่องทางอย่างไร ในการนำขยะเหล่านี้กลับไปใช้ต่อหรือทำให้เกิดประโยชน์อื่น ๆ เพื่อมิให้เกิดพิษภัยในการนำขยะเหล่านี้ขึ้นมาจากทะเล



ว่าที่พันตรี วัชรินทร์ แสวงการ อุปนายกสมาคมการท่องเที่ยวโดยชุมชนภาคใต้

๒) นายบรรเจิด อุดมสมุทรศิริธัญ ตัวแทนชุมชนชายฝั่งอ่าวตัว ก

- การแก้ปัญหาขยะทะเลในปัจจุบันต้องอาศัยความร่วมมือจากทุก ๆ ฝ่าย ในช่วงปีที่ผ่านมา ชุมชนได้พายเรือเก็บขยะในป่าชายเลนตั้งแต่จังหวัดสมุทรปราการ บ้านขุนสมุทรจีน และเขตบางขุนเทียน เป็นเวลา ๒ วัน ได้ปริมาณขยะกว่า ๕ ตัน จะมีการดำเนินการอย่างไรให้ไม่มีขยะตกค้างในทะเล

- การทำฟันทักขยะ (boom) ของชาวบ้านมีราคาถูกกว่าการดำเนินการของหน่วยงานราชการ และเป็นการจัดทำด้วยการใช้วัสดุรีไซเคิล ซึ่งสามารถช่วยลดงบประมาณในการดำเนินการของภาครัฐได้

- ภาวะน้ำกันเป็นช่วงที่น้ำจืดไหลลงอ่าวตัว ก โดยที่บริเวณดังกล่าวมีขยะหลายประเภท จำนวนมากลอยอยู่ตามน้ำ จะมีการหารือหรือพูดคุยได้หรือไม่ว่าให้มีการเก็บขยะในทุก ๆ เดือน โดยอาศัยการมีส่วนร่วมกับเรือประมงพื้นบ้าน และภาครัฐควรมีความกระตือรือร้นที่จะดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง หากท้องถิ่นไม่ทราบข้อมูลลักษณะตามธรรมชาติของพื้นที่จะทำให้การขับเคลื่อนเป็นไปได้ยาก เช่น พื้นที่บ้านขุนสมุทรจีน เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะคล้ายเกาะ และเข้า-ออก ค่อนข้างยาก

- นอกจากขยะที่อยู่ในพื้นที่แล้ว ยังมีขยะที่มาจากต่างประเทศ เช่น สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ประเทศออสเตรเลีย ซึ่งชาวบ้านได้นำมาใช้ประโยชน์โดยนำมาผ่านกระบวนการรีไซเคิลและนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น การทำบ้านปลา เป็นต้น

- ควรปลูกฝังเยาวชนโดยให้คนที่อยู่ต้นน้ำมาเรียนรู้กับคนที่อยู่ปลายน้ำ และคนที่อยู่ปลายน้ำมาเรียนรู้กับคนที่อยู่ต้นน้ำ เพื่อแลกเปลี่ยนเรื่องราวระหว่างกัน ทำให้เกิดการห่วงใยทรัพยากร ในบ้านเกิดของตนมากขึ้น โดยได้มีการจัดโครงการ “จากชายฝั่งสู่ชายคลอง” ซึ่งหากแก้ไขปัญหาขยะในน้ำ ขยะทะเล และขยะที่อยู่ริมชายฝั่งและฝั่งตัวในป่าชายเลนได้ ประเทศไทยจะปลอดขยะได้



นายบรรเจิด อุดมสมุทรศิริธัญ ตัวแทนชุมชนชายฝั่งอ่าวตัว ก

๓) นางสาวพีรดา ปฏิทัศน์ ประธานวิสาหกิจชุมชนแนวร่วมปฏิวัติขยะสุพรรณบุรี

- ขอให้ภาครัฐช่วยพิจารณาประเด็นการจัดเก็บภาชนะนำเข้าเม็ดพลาสติก เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ที่เก็บขยะพลาสติก
- ขอให้หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำงานเชิงรุกร่วมกับภาคประชาชนและจิตอาสาในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนมีรายได้จากขยะเพิ่มขึ้น
- การบังคับใช้กฎหมายควรมีประสิทธิภาพ ไม่ควรออกกฎหมายที่ไม่สามารถบังคับใช้ได้ เพราะจะทำให้กฎหมายไม่มีความศักดิ์สิทธิ์ และควรมีการณรงค์และสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการลดใช้ถุงพลาสติกหรือเลิกใช้ถุงพลาสติก ให้เกิดความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกันว่าเหตุใดจึงต้องลดใช้ถุงพลาสติกหรือเลิกใช้ถุงพลาสติก



นางสาวพีรดา ปฏิทัศน์ ประธานวิสาหกิจชุมชนแนวร่วมปฏิวัติขยะสุพรรณบุรี

๔) นายปณณูธร จิ่งสมาน นักวิจัยพลาสติก มูลนิธิความยุติธรรมเชิงสิ่งแวดล้อม (Environmental Justice Foundation : EJF)

EJF ทำงานร่วมกับชุมชนประมงท้องถิ่น จัดทำข้อเสนอให้กับภาครัฐในการแก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้างเป็นโครงการนำร่อง โดย EJF ได้พูดคุยกับประชาชนที่อาศัยอยู่ติดกับบ่อขยะที่อยู่ติดกับป่าชายเลนในพื้นที่จังหวัดระนอง มีข้อเสนอแนะดังนี้

- การอนุวัติการเข้าสู่อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ (MARPOL) จะสามารถแก้ไขปัญหาที่เป็นปมภูมิได้จริงหรือไม่ การแก้ไขปัญหาต้องมีการบูรณาการเชิงโครงสร้างทั้งหมด ซึ่งนำไปสู่การแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกและขยะทะเล อันจะนำไปสู่การประเมินว่าด้วย

ความปลอดภัยในสหภาพยุโรปที่กำหนดให้ผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการทดสอบที่ระบุไว้ จึงจะสามารถจำหน่ายได้อย่างถูกกฎหมายในสหภาพยุโรปและเขตเศรษฐกิจยุโรป (CE) และใช้หลักการการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility : EPR) ที่จะกำกับดูแลพลาสติกตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง ซึ่งกรมควบคุมมลพิษและสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ดำเนินการผลักดันอยู่ในขณะนี้ นอกจากนี้ ยังมีการผลักดันกฎหมายจากการเสนอของสภาผู้แทนราษฎร ซึ่งครอบคลุมข้อเสนอของคณะกรรมการ ในข้อ ๓-๑๐ ในเรื่องของการจัดการ การ recycle การ reuse ฯลฯ โดยวุฒิสภาควรจะมีมติสนับสนุนกฎหมายที่เกี่ยวข้องเหล่านี้

- ขณะนี้ได้มีการเจรจาเกี่ยวกับสนธิสัญญาพลาสติกโลก ซึ่งการเจรจาในขั้นสุดท้ายคาดว่าจะแล้วเสร็จในปี ๒๕๖๗ โดยจะต้องมีการออกนโยบายในการลดการผลิตพลาสติกที่ชัดเจน ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นว่าประเทศไทยควรจะต้องลดการใช้พลาสติก และการลดการผลิตพลาสติกด้วย ทั้งนี้ อาจจะมีการดำเนินการในลักษณะคู่ขนาน เป็นการลดการผลิตและการบริโภคไปพร้อม ๆ กัน และเชื่อมโยงกับสินค้าที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือน้อยที่สุด ตั้งแต่เริ่มต้นการผลิต การขนส่ง การใช้งาน ไปจนถึงการกำจัดสินค้านั้น ๆ (eco design) ต่อไปในอนาคต ซึ่งประเทศไทยได้เลิกใช้พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม (cap seal) เรียบร้อยแล้ว ในช่วงต่อไปจะเป็นการงดใช้กล่องโฟมบรรจุอาหาร และถุงพลาสติกที่มีความหนาน้อยกว่า ๓๖ ไมครอน ต่อไป



นายปณณูธร จิ่งสมาน นักวิจัยพลาสติก มูลนิธิความยุติธรรมเชิงสิ่งแวดล้อม EJF

๕) นางสาวเอมมิกา แจ่มจันทร์ศรี ผู้ช่วยโครงการพลาสติก มูลนิธิความยุติธรรม
เชิงสิ่งแวดล้อม(Environmental Justice Foundation : EJF)

โครงการทะเลปลอดเศษขวน (Net Free Seas : NFS) เป็นโครงการเก็บเศษเครื่องมือประมง โดย EJF ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางที่เชื่อมกับชาวประมงและโรงงานรีไซเคิล เพื่อสร้างมูลค่าให้กับเศษเครื่องมือประมง ไม่ตกหล่นสู่ทะเล จากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า สิ่งที่ยังขาดและเป็นความท้าทาย คือ ต้องการให้โครงการมีความยั่งยืนมากขึ้น เนื่องจากมีเจ้าหน้าที่เพียง ๓-๔ คน เท่านั้น แต่ต้องดำเนินการในพื้นที่ทั่วประเทศ จึงขอให้ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคส่วนต่าง ๆ ร่วมกันแก้ไขปัญหาโดยเฉพาะในเรื่องของนโยบายและกฎหมาย โดยโครงการนี้ดำเนินการร่วมกับชุมชนชายฝั่งและชาวประมงพื้นบ้านเป็นหลัก ซึ่งกลุ่มชาวประมงได้สะท้อนแนวทางแก้ไขปัญหาว่า อยากให้มีภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการมากขึ้น เนื่องจากการดำเนินการของ EJF อาจไม่ยั่งยืน เพราะไม่มีงบประมาณที่จะดำเนินการในแต่ละปี นอกจากนี้ โครงการ NFS ยังมีภารกิจเก็บข้อมูลด้วยการดำน้ำเก็บขยะ จึงขอให้ภาครัฐให้ความสนใจกับเรื่องการเก็บข้อมูลเรื่องผลกระทบของเครื่องมือประมงด้วย เพื่อที่จะนำมาคิดว่าเครื่องมือประมงที่ตกลงสู่ทะเล จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจอย่างไร มีสัตว์ทะเลได้รับผลกระทบอย่างไรบ้าง และต้องการสร้างเครือข่ายนักดำน้ำให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น แต่ยังไม่เป็นระบบที่จะทำให้เกิดขึ้นได้ทั่วประเทศ ทั้งนี้ ศรชล. อาจจะเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการร่วมกับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดย EJF สามารถให้คำแนะนำในการดำเนินการได้

นอกจากนี้ยังมีโครงการที่เน้นการลดการใช้พลาสติกที่ไม่จำเป็น ขอให้ภาครัฐเน้นเรื่องการใช้โครงสร้างพื้นฐานเป็นหลักให้เกิดขึ้นทั่วประเทศ เพื่อเป็นการลดการใช้พลาสติกโดยอัตโนมัติ เช่น มีการสร้างจุดเติมน้ำโดยให้ชาวบ้านนำขวดของตนเองมาเติมน้ำที่จุดเติมน้ำ เป็นการนำขวดมา reuse นอกจากนี้ การผลักดันนโยบายเป็นเรื่องที่สำคัญมากในการลดการใช้พลาสติก เช่น งดการใช้หลอดดูดน้ำในการจัดงานต่าง ๆ



นางสาวเอมมิกา แจ่มจันทร์ศรี ผู้ช่วยโครงการพลาสติก มูลนิธิความยุติธรรมเชิงสิ่งแวดล้อม EJF

๖) นายสำราญ สิ้นธ์ทอง เลขาธิการมูลนิธิอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอันดามัน

มูลนิธิอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอันดามันได้ดำเนินกิจกรรมมาเป็นระยะเวลา ๙ ปี โดยดำเนินการร่วมกับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มหาวิทยาลัย นักเรียน นักศึกษาในพื้นที่ โดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต จังหวัดพังงา และจังหวัดกระบี่ มูลนิธิฯ ได้ดำเนินโครงการ “Big cleaning day สืบป่าสวยภูเก็ต” จำนวน ๑๐ ทาด เป็นการทำกิจกรรมต่อเนื่องโดยร่วมมือกับภาคธุรกิจและโรงแรม และที่ผ่านมามีการจัดประชุมเครือข่ายและรวมกลุ่มเป็นองค์กรขนาดเล็กในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและจังหวัดพังงา ร่วมกันฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งตามนโยบายของอดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



นายสำราญ สิ้นธ์ทอง เลขาธิการมูลนิธิอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอันดามัน

๗) นายวีระศักดิ์ โควสุรัตน์ สมาชิกวุฒิสภา

จากประสบการณ์การรับเชิญไปบรรยายที่ประเทศรัสเซีย ทราบว่า ประเทศในแถบยุโรป เยอรมัน และรัสเซีย มีการใช้กฎหมายตามหลักการ ERP คือ การทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อพิสูจน์ว่ามีการบริโภคพลังงานต่ำกว่าขีดจำกัดที่กำหนดไว้ โดยเมื่อผ่านการทดสอบแล้วจะมีการแสดงเครื่องหมาย CE ลงบนผลิตภัณฑ์ และได้รับอนุญาตให้จำหน่ายได้ทั่วสหภาพยุโรป โดยที่ผู้นำเข้าสินค้าและผู้ผลิตสินค้าในประเทศนั้น ๆ จะถูกกำหนดโดยข้อกำหนดว่า หากมีการผลิตแล้วจะมีบรรจุภัณฑ์ใดที่จะกลายเป็นขยะ จะต้องเก็บกลับไป หรือจะต้องจ่ายค่ามัดจำขยะ สำหรับผู้ที่ซื้อสินค้าเหล่านี้ไปจะต้องเอาวัสดุเหล่านั้นกลับมาจัดการ โดยที่วัสดุแต่ละชนิดจะต้องถูกนำกลับมาจัดการด้วยเทคโนโลยีที่ไม่เหมือนกัน ทำให้เกิดเป็นกลุ่มธุรกิจสีเขียวอีกหนึ่งกลุ่มที่รับกำจัดสิ่งของที่นำกลับคืนเข้ามา สำหรับประเทศไทยกำลังดำเนินการกฎหมายเกี่ยวกับ ERP ซึ่งเริ่มต้นมาจากซากผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ แต่ในความเป็นจริง

หมายความว่ารวมถึงวัสดุอื่น ๆ ด้วย และเนื่องจากขยะทะเลมาจากบนบกถึงร้อยละ ๘๐ ดังนั้น กฎหมาย ERP จึงควรดำเนินการทั้งขยะบนบกและขยะทะเลควบคู่กัน



นายวีระศักดิ์ โควสุรัตน์ สมาชิกวุฒิสภา

๘) นางพวงผกา ขาวกระโทก ผู้จัดการโครงการ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยเห็นด้วยกับข้อเสนอของคณะกรรมการธิการ แต่มีประเด็นที่ยังไม่ค่อยมีการกล่าวถึงหรือกล่าวถึงน้อย โดยที่เป็นการทราบกันดีอยู่แล้วว่าขยะทะเลส่วนใหญ่มาจากขยะบกที่ตกลงสู่ทะเล ซึ่งมีอัตราส่วนถึงร้อยละ ๘๐ ดังนั้น การจัดการขยะที่ดีที่สุดคือการลดขยะตั้งแต่ต้นทาง โดยการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางเป็นการลดปริมาณขยะที่จะตกลงสู่ทะเล ซึ่งจะสามารถช่วยลดปริมาณขยะได้ส่วนหนึ่ง และไม่เป็นการเพิ่มภาระในการจัดการขยะปลายทาง เนื่องจากประเทศไทยยังมีข้อจำกัดในเรื่องเทคโนโลยีการจัดการขยะปลายทาง อีกทั้งหลุมฝังกลบขยะ (landfill) ที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลยังมีน้อยมาก แสดงให้เห็นว่าการจัดการขยะปลายทางยังไม่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ขอฝากข้อมูลของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยไว้เพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป



นางพวงผกา ชาวกระโทก ผู้จัดการโครงการ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

๙) นายไพฑูล แพนชัยภูมิ ผู้อำนวยการส่วนอนุรักษ์และกำหนดมาตรการจัดการทรัพยากรทางทะเล กองอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.)

- ขอให้ใช้กลไกคณะกรรมการทางทะเลและชายฝั่งจังหวัด ในการพิจารณานโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัด ซึ่งได้มีการกำหนดอำนาจหน้าที่ไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘

- ขณะนี้ EJF กำลังขยายผลในการรับซื้ออวนไปยังภาคเอกชน โดยได้ดำเนินการที่แหลมสัก กระบี่ เกาะลันตา ซึ่งจะมีกองอวนของชาวบ้านที่เป็นปัญหาหลักที่ทิ้งขยะลงทะเล โดยการไปรับซื้อและนำมาชั่งน้ำหนักและตีราคา เป็นการดำเนินการร่วมกับบริษัทที่รับซื้อขยะและรถซาเล้งภายในพื้นที่ ทำให้ชาวประมงได้รับเงินจากขยะเหลือทิ้ง



นายไพฑูล แพนชัยภูมิ ผู้อำนวยการส่วนอนุรักษ์และกำหนดมาตรการจัดการทรัพยากรทางทะเล
กองอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (.ทช)

๑๐) พันเอก มหรรรศน์ โสทธิเสวีณ์ รองผู้อำนวยการเสริมสร้างความมั่นคงด้านสิ่งแวดล้อม
อาหาร และพลังงาน ศูนย์ปฏิบัติการที่ ๔ กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร
(กอ.รมน.)

- กอ.รมน. จะมีการจัดเจ้าหน้าที่เป็นชุดปฏิบัติไปตรวจพื้นที่ตามแต่ละจังหวัด พบว่า
มีปัญหาขยะตกค้างตามแต่ละจังหวัด จึงเห็นด้วยที่จะมีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายในหลายฉบับ
ผลิตภัณฑ์ที่เป็นขวดแก้วที่ใช้ในเขตอุทยานแห่งชาติจะมีปัญหาในการจัดเก็บและการจัดการในระยะยาว
หากสามารถลดหรืองดใช้ได้จะเป็นประโยชน์อย่างมาก ประเทศในแถบสแกนดิเนเวีย สามารถนำ
ขวดพลาสติกหรือกระป๋องอลูมิเนียมจะมี QR code ที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินนำไปซื้อสินค้า
ในร้านสะดวกซื้อได้ เป็นการดำเนินการให้ประชาชนมีส่วนร่วมมากขึ้น

- กระทรวงศึกษาธิการควรให้ความสำคัญต่อประชาชน เกี่ยวกับเรื่องของหน้าที่พลเมือง
และสุศึกษาให้สามารถที่จะนำความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม
และการจัดการขยะไปผนวกกับหลักสูตรต่าง ๆ ให้แก่เด็กและเยาวชน โดยที่มี ศรชล. และจังหวัด
มาบูรณาการร่วมกัน ซึ่งหากมีโอกาสยินดีที่จะทำ MOU ร่วมกัน



พันเอก มหวรรณ ศรีโสทธิเสวีณ์ รองผู้อำนวยการเสริมสร้างความมั่นคงด้านสิ่งแวดล้อม อาหาร และพลังงาน ศูนย์ปฏิบัติการที่ ๔ กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร (.รมน.กอ)

พิธีปิดการสัมมนา

พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์ ประธานคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา กล่าวสรุปและปิดการสัมมนา สรุปได้ดังนี้

ควรต้องยกระดับความสำคัญของสิ่งแวดล้อมขึ้นมาให้อยู่ในแผนระดับชาติ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชน การจัดการปัญหาขยะทะเลควรเป็น “วาระแห่งชาติ” เช่นเดียวกับเรื่องยาเสพติดหรือฝุ่น PM_{๒.๕} โดยแนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทยนั้น ควรเพิ่มความเข้มแข็งของชุมชนและภาครัฐควรให้การสนับสนุน โดยคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- ๑) การมีกฎหมายต้องมีการบังคับใช้ให้เหมาะสม
- ๒) การสร้างจิตสำนึกต้องมีความเหมาะสม
- ๓) ควรมีการนำหลักวิชาการ วิธีการ นวัตกรรม เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการขยะทะเล



พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์ ประธานคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา กล่าวสรุปและปิดการประชุม



สมาชิกวุฒิสภาผู้เข้าร่วมการประชุม



วิทยากร/กรรมการ/อนุกรรมการ ผู้เข้าร่วมสัมมนา



ผู้เข้าร่วมสัมมนา





ภาคผนวก ฉ
ฝ่ายเลขานุการประจำคณะ

ภาคผนวก ฉ

ฝ่ายเลขานุการประจำคณะอนุกรรมการ พิจารณาศึกษาเกี่ยวกับด้านทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง

จัดทำโดย

เจ้าหน้าที่ประจำกลุ่มงานคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| ๑. นางสาวพิจิกา เศรษฐ์รุจิ | วิทยากรชำนาญการ |
| ๒. นางสาวภระนา แก้วทรายขาว | นิติกรปฏิบัติการ |
| ๓. นายศุภารัฐ ธีรพัฒน์ | เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน |

รายงานคณะกรรมการสามัญ

เรื่อง “แนวทางการบริหารจัดการปัญหาขยะทะเลของไทย”

ผู้รับผิดชอบ :

คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา

ปีที่พิมพ์ :

พ.ศ. ๒๕๖๗

หมายเลขติดต่อ :

๐ ๒๘๓๑ ๙๑๖๓

จัดพิมพ์โดย :

กลุ่มงานการพิมพ์ สำนักการพิมพ์

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

โทรศัพท์ ๐ ๒๘๓๑ ๙๔๑๕

ฝ่ายเลขานุการประจำคณะกรรมการ

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| ๑. นางสาวสิริภัทร พิมพ์แก้ว | ผู้บังคับบัญชากลุ่มงาน |
| ๒. นายการุณย์ พิมพ์สังกุล | นิติกรชำนาญการพิเศษ |
| ๓. นางสาวทิฆัมพร ฝาชัยภูมิ | วิทยากรชำนาญการ |
| ๔. นางสาวพิจิกา เศรษฐ์รุจิ | วิทยากรชำนาญการ |
| ๕. นางสาววริยา ไควสุรัตน์ | นิติกรชำนาญการ |
| ๖. นางสาวภระนา แก้วทรายขาว | นิติกรปฏิบัติการ |
| ๗. นายจิรณัฐ คงพยัคฆ์ | นักวิชาการสนับสนุนงานด้านวิชาการ |
| ๘. นางสาวผ่องใส มนตรีวัน | เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน |
| ๙. นายศุภารัฐ ธัญพัฒน์ | เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน |
| ๑๐. นายภักพล เสนาะกลาง | พนักงานสนับสนุนการประชุม |