



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการขยะพลาสติกทะเลของไทย :
การประยุกต์จากระดับนานาชาติสู่ระดับประเทศ

จัดทำโดย นางสาวสุรีย์ สตฤมินทร์
รหัส 12041

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 12 ปี 2563
สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ
ลิขสิทธิ์ของกระทรวงการต่างประเทศ



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการขยะพลาสติกทะเลของไทย :
การประยุกต์จากระดับนานาชาติสู่ระดับประเทศ

จัดทำโดย นางสาวสุรีย์ สดภูมินทร์
รหัส 12041

หลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 12 ปี 2563
สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ
รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา



เอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคลนี้ อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารการทูตของกระทรวงการต่างประเทศ

ลงชื่อ.....

(เอกอัครราชทูต ดร. จริยวัฒน์ สันตะบุตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. ไชยวัฒน์ คำชู)

อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัครเดช ไชยเพิ่ม)

อาจารย์ที่ปรึกษา

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ในภาวะที่ปัญหาขยะทะเลมีความวิกฤตและส่งผลกระทบในวงกว้าง การดูแลสุขภาพของทะเลและมหาสมุทรซึ่งเป็นทรัพยากรร่วมของประชาคมโลก จึงเป็นความรับผิดชอบเร่งด่วนร่วมกันของนานาประเทศ การจัดการปัญหาขยะพลาสติกทะเลที่มีลักษณะเป็นปัญหาข้ามถิ่นจำเป็นต้องใช้ความร่วมมือระหว่างประเทศในการดำเนินการอย่างสอดคล้องและสนับสนุนกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในภาพรวม โดยการดำเนินการในระดับประเทศนับเป็นการขับเคลื่อนพื้นฐานที่สำคัญ แต่จากสถานการณ์ปัญหาภายในของแต่ละประเทศที่มีความเฉพาะ รวมถึงความสำคัญเร่งด่วนและข้อจำกัดการดำเนินการระดับประเทศที่แตกต่างกัน จึงไม่สามารถนำแผนปฏิบัติการระดับภูมิภาคหรือระดับโลกที่มีอยู่มาใช้ในการบริหารจัดการปัญหาในระดับประเทศได้โดยตรง การจัดทำแผนปฏิบัติการระดับประเทศเพื่อการจัดการปัญหาขยะพลาสติกทะเลโดยเฉพาะจึงมีความสำคัญเพื่อใช้เป็นกรอบกำหนดเป้าหมายและแนวทางดำเนินการ

การศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงของเป้าหมาย ข้อตกลง นโยบายในระดับนานาชาติ ระดับภูมิภาค และระดับประเทศด้านการจัดการและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกทะเล ศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการขยะพลาสติกทะเลในระดับนานาชาติ วิเคราะห์แนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อบรรจุในแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติกทะเลของประเทศไทย โดยใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้มาจากการรวบรวมข้อมูลเอกสารสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ รายงาน เอกสารการประชุม การเข้าร่วมการประชุมที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะพลาสติกทะเลจากภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยได้เชื่อมโยงนโยบายและเป้าหมายการจัดการสิ่งแวดล้อมรวมถึงขยะทะเลจากระดับนานาชาติ มาอยู่ในแผนและเป้าหมายระดับชาติ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ประเทศไทย 4.0 ประเด็นการปฏิรูปด้านทรัพยากรธรรมชาติ นโยบายความมั่นคงแห่งชาติ นโยบายรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

ส่วนรูปแบบการดำเนินงานด้านการจัดการขยะพลาสติกทะเลของประเทศไทย ส่วนใหญ่ภาครัฐเป็นหน่วยงานหลัก โดยร่วมดำเนินการกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน ประชาชน และประชาสังคม วิธีการที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ สร้างจิตสำนึก และการขอความร่วมมือ ซึ่งเป็นวิธีการที่เห็นผลช้าและอาจไม่สามารถบรรลุผลได้ในพื้นที่ขนาดใหญ่ และในปี

พ.ศ. 2562 ได้เริ่มดำเนินการตาม Roadmap การจัดการขยะพลาสติกที่ใช้หลักเศรษฐกิจหมุนเวียน มุ่งเน้นการจัดการขยะพลาสติกจากแหล่งที่มาจากบนบกตั้งแต่กระบวนการผลิต การใช้ประโยชน์ และการจัดการหลังการใช้ ในช่วงแรกยังคงใช้การรณรงค์ ทำความเข้าใจและขอความร่วมมือ โดยจะมีการ บังคับใช้ทางกฎหมายในลำดับต่อมา ในขณะที่ต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการ ขยะส่วนใหญ่มีระบบการจัดการขยะหลังการใช้ที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการใช้มาตรการทางกฎหมาย และทางเศรษฐกิจ โดยให้ความสำคัญกับการห้ามใช้ (ส่วนใหญ่เป็นพลาสติกใช้ครั้งเดียว) อย่างไรก็ตาม การจัดการและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกในทะเลจำเป็นต้องมีมาตรการ/แนวทางในการ ดำเนินการกับขยะที่ตกค้างในทะเลเพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และที่สำคัญคือการจัดการขยะที่มีแหล่งต้นทางจากกิจกรรมในทะเล อาทิ การประมง การขนส่งและ การท่องเที่ยวทางทะเล ซึ่งแผนและ Roadmap การจัดการขยะและขยะพลาสติกในปัจจุบันยังไม่ ครอบคลุมถึง

การจัดทำแผนปฏิบัติการด้านขยะพลาสติกทะเลของประเทศ จึงมีความสำคัญในวาระที่ จะต้องเร่งดำเนินการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหา โดยแผนปฏิบัติการฯ จะต้องมีการออกแบบทาง เป้าหมายและแนวปฏิบัติที่สอดคล้องและสนับสนุนเป้าหมายของแผนปฏิบัติการในระดับภูมิภาค และ นานาชาติ โดยจัดลำดับการดำเนินการในประเด็นปัญหาเร่งด่วนของประเทศและด้านที่ประเทศมี ความพร้อม โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของภาครัฐ เอกชน ชุมชน/ประชาสังคม โดยอาจกำหนด เป้าหมายดำเนินการของแผนปฏิบัติการฯ ระยะ 5 ปี และกำหนดเป้าหมายระยะยาว 10 ปี เพื่อให้ สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งการที่จะสามารถดำเนินการให้เป็นผลได้ในช่วงเวลาของ แผนระยะ 5 ปี มาตรการหลักที่ใช้ควรเป็นด้านการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งต้องทำควบคู่ไปกับการให้ ความรู้ รณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ทุกภาคส่วนรับรู้อย่างทั่วถึงก่อนมีการบังคับใช้จริง และในระยะยาว ควรมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมของประชาชน ทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้ โดยผู้เขียนได้ จัดทำข้อเสนอแนะในการดำเนินการซึ่งมีทั้งแนวทางในการจัดการขยะที่มีแหล่งจากบนบกและแหล่ง จากในทะเล

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอบพระคุณผู้บังคับบัญชาคือ นายโสภณ ทองดี อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ที่ให้โอกาสและสนับสนุนให้ผู้เขียนได้เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรนักบริหารการทูต (นบท.) รุ่นที่ 12 และให้ความเห็นชอบในการจัดทำรายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้

รายงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั้ง 3 ท่าน ได้แก่ เอกอัครราชทูต ดร. จริยวัฒน์ สันตะบุตร ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. ไชยวัฒน์ คำชู และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัครเดช ไชยเพิ่ม ที่กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง แก้ไข และขัดเกลาทุกขั้นตอนของการศึกษาและการจัดทำรายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้ ให้สำเร็จและบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ รวมทั้งขอขอบคุณผู้บริหารและบุคลากรจากทุกหน่วยงานต่าง ๆ ที่กรุณาแบ่งปันข้อมูลและแสดงความคิดเห็น ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญสำหรับการวิเคราะห์ผลการศึกษา

ขอขอบคุณผู้บริหารและทีมงานจากสถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศทุกท่าน ที่จัดหลักสูตรนี้พร้อมการอำนวยความสะดวก และการประสานงานที่ดีเยี่ยมตลอดหลักสูตร ทั้งการฝึกอบรมที่สถาบันฯ และกิจกรรมการศึกษาดูงานนอกสถานที่

ขอบคุณน้อง ๆ เพื่อน ๆ และ พี่ ๆ ร่วมรุ่น นบท. 12 ทุกท่าน สำหรับมิตรภาพ ความช่วยเหลือ กำลังใจ และประสบการณ์ที่ได้แบ่งปันให้กันตลอดช่วงเวลาของหลักสูตร

สุรีย์ สตมณินทร์

กันยายน 2563

สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ง
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ภูมิหลัง ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	5
1.3 ขอบเขตการศึกษา วิธีการดำเนินการศึกษา และระเบียบวิธีการศึกษา	5
1.4 คำถามการศึกษา	6
1.5 สมมติฐานการศึกษา	6
1.6 ประโยชน์ของการศึกษา	7
1.7 นิยามศัพท์	7
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 แนวคิดทฤษฎี	9
2.2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	11
2.3 สรุปกรอบแนวคิด	27
บทที่ 3 ผลการศึกษา	28
3.1 การดำเนินการด้านการจัดการปัญหาขยะพลาสติกทะเลของประเทศไทย	28
3.2 ข้อมูลจากกรณีศึกษาในต่างประเทศ	36
3.3 สรุปข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์/ตอบแบบสอบถาม	37
3.4 วิเคราะห์รูปแบบของมาตรการและแนวทางในการบริหารจัดการ ขยะพลาสติกทะเลในระดับนานาชาติ ระดับภูมิภาค และ/หรือระดับ ประเทศที่ประสบผลสำเร็จ เพื่อนำเสนอสู่แผนปฏิบัติการของประเทศไทย	40
บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	46
4.1 สรุปผลการศึกษา	46
4.2 ข้อเสนอแนะ	46
บรรณานุกรม	49

ภาคผนวก

51

ประวัติผู้เขียน

71

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	ข้อมูลการประมาณค่าขยะทะเลจากปริมาณขยะชุมชน ปี พ.ศ. 2559–2561	3
ตารางที่ 2	ข้อมูลการศึกษากรณีตัวอย่างของการดำเนินการจัดการปัญหาขยะทะเลในประเทศไทย โดยสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย จำนวน 8 โครงการ โดยจัดกลุ่มการจัดการออกเป็น 4 ด้าน และจัดกลุ่มความร่วมมือตามกรอบธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม	33
ตารางที่ 3	สรุปความเห็นจากผู้ให้ข้อมูลในการนำมาตรการต่าง ๆ มาใช้กับแผนปฏิบัติการด้านขยะทะเลของประเทศไทย (S: ภาครัฐ, M: ภาคเอกชน, C: ภาคประชาชน และประชาสังคม)	39
ตารางที่ 4	ความเชื่อมโยงระหว่างข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับมลพิษขยะพลาสติกและกฎหมายที่ใช้ในการดำเนินงานในประเทศไทย	42
ตารางที่ 5	การจัดกลุ่มมาตรการหลักและมาตรการย่อยตามความร่วมมือในกรอบธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม	43
ตารางที่ 6	การจัดกลุ่มมาตรการหลักและมาตรการย่อยตามห่วงโซาของการใช้มาตรการ คือ production (P), consumption (C), post-consumption (PC)	44

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1	วาฬนำร่องครีบสั้นเพศผู้ ความยาวลำตัว 4.5 เมตร (ซ้าย) ขยะพลาสติก ในกระเพาะอาหารวาฬนำร่องจำนวน 85 ชิ้น น้ำหนักรวม 8 กิโลกรัม (ขวา)	4
ภาพที่ 2	พะยูน “มาเรียม” (ซ้าย) และขยะพลาสติกที่พบในลำไส้ (ขวา)	4
ภาพที่ 3	กลไกของธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ดัดแปลงจาก Lemos และ Agrawal (2006) (CBNRM: การจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชน)	10
ภาพที่ 4	ประเทศไทยได้ถ่ายทอดนโยบายและเป้าหมายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมถึงขยะทะเล อยู่ในแผนและเป้าหมายระดับชาติ รวมถึงแผนแม่บท กฎหมาย Roadmap และแผนปฏิบัติการ	41

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลัง ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ขยะทะเลนับเป็นอีกหนึ่งปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสถานภาพและสุขภาพของทรัพยากรและระบบนิเวศทางทะเล และมีผลกระทบต่อเนื่องถึงภาคสังคม เศรษฐกิจ และภาพลักษณ์โดยรวมของประเทศ แหล่งที่มาของขยะในทะเลไทยส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมบนบกและชายฝั่ง เช่น แหล่งอุตสาหกรรมบริเวณชายฝั่ง ชุมชน บ้านเรือน และสถานประกอบการต่าง ๆ โดยส่วนน้อยมาจากกิจกรรมทางทะเล ได้แก่ การขนส่งทางทะเล การท่องเที่ยวทางทะเล และกิจกรรมประมง ปัญหาขยะทะเลมีลักษณะของการเป็นปัญหาข้ามถิ่น ดังนั้น ความพยายามในการดำเนินการเพื่อการจัดการและแก้ไขปัญหาจึงไม่ได้จำกัดอยู่ในระดับประเทศเท่านั้น ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาหัวข้อเกี่ยวกับขยะทะเลได้ถูกบรรจุเป็นวาระสำคัญในการประชุม เสวนา และการเจรจาในเกือบทุกเวที ทั้งระดับประเทศ ภูมิภาค และนานาชาติ ซึ่งทุกภาคส่วนให้ความสำคัญและแสดงความจำนงที่จะร่วมกันดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างจริงจัง รวมถึงการจัดทำผลลัพธ์ในรูปแบบเอกสารสำคัญต่าง ๆ อาทิ แผนปฏิบัติการปฏิญญา ข้อตกลง เพื่อใช้เป็นแนวทางร่วมกัน รวมทั้งมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในกรอบเวลาที่กำหนด และมีการติดตามประเมินผลร่วมกันเป็นระยะ ๆ ซึ่งประเทศไทยก็ได้จัดทำแนวทางปฏิบัติ รวมถึงนโยบายที่สำคัญในระดับต่าง ๆ และถ่ายทอดสู่การปฏิบัติเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมาย หากแต่ยังคงไม่มีแผนปฏิบัติการโดยเฉพาะในด้านบริหารจัดการขยะทะเลของประเทศ

ปัญหาขยะพลาสติกทะเลเป็นประเด็นร้อนที่ทั่วโลกให้ความสนใจและยกระดับเป็นปัญหาเร่งด่วน ซึ่งมีการคาดการณ์ว่าหากประชาคมโลกไม่ดำเนินการแก้ไขปัญหาขยะทะเล ภายในปี พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) ในมหาสมุทรจะมีปริมาณขยะพลาสติกกว่าปลา¹ (World Economic Forum, 2016) ทั้งนี้ปัญหาสำคัญของพลาสติกคือการที่ไม่สามารถย่อยสลายโดยกระบวนการทางชีวภาพ

¹ เกณฑ์ในการคาดการณ์ – ทรัพยากรปลามีปริมาณปลาคงที่ (การใช้ประโยชน์แบบอนุรักษ์); คาดว่าอัตราการบริโภคน้ำมันโดยรวม (0.5% ต่อปี) จะเติบโตช้ากว่าการผลิตพลาสติก (3.8% ต่อปี ถึงปี ค.ศ. 2030 จากนั้นอัตรา 3.5% ต่อปี ถึงปี ค.ศ. 2050); คาร์บอนจากพลาสติกรวมถึงพลังงานที่ใช้ในการผลิตและคาร์บอนที่ปล่อยออกมาจากการเผาและ/หรือการกักเก็บพลังงานหลังการใช้งาน โดยใช้ค่า 14% ในปี 2014 และ 20% ในปี 2050 การคำนวณ carbon budget ใช้เกณฑ์การเพิ่มอุณหภูมิ 2 องศาเซลเซียส)

รวมถึงข้อเท็จจริงที่ว่าเกือบจะเป็นไปไม่ได้ที่จะกำจัดพลาสติกออกจากสภาพแวดล้อมทางทะเล ซึ่งทำให้เกิดการสะสมมากขึ้นอย่างต่อเนื่องในธรรมชาติ การที่พลาสติกส่วนใหญ่ลอยอยู่ในมวลน้ำและมักถูกพัดพาขึ้นมาบนชายหาด หรือสะสมอยู่ตามแหล่งน้ำและพื้นที่ชายฝั่ง รวมถึงการที่สัตว์หลายชนิดได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการบริโภคหรือถูกพันรัดด้วยขยะพลาสติก ทำให้คนทั่วไปรับทราบและตระหนักถึงปัญหานี้ได้ไม่มากนัก นอกจากนี้การจัดลำดับประเทศที่ทิ้งขยะพลาสติกลงทะเลมากที่สุดในโลกจากการประเมินข้อมูล 192 ประเทศทั่วโลก ของ Jambeck และคณะ (2015) นับเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญที่ทำให้หลายประเทศตื่นตัวมากขึ้นทั้งในด้านการศึกษาวิจัยเพื่อประเมินปริมาณขยะทะเลควบคู่กับการเร่งดำเนินการจัดการและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกทะเล โดยเอกสารวิจัยฉบับดังกล่าวได้รายงานว่ามีอาณาเขตติดทะเลจำนวน 192 ประเทศ ผลิตขยะพลาสติกรวมกันมากถึง 275 ล้านตัน (ประเมินจากข้อมูลปี พ.ศ. 2553) โดยประเทศที่ปล่อยขยะลงสู่ทะเลมากที่สุด 10 อันดับแรกเป็นประเทศในเอเชียถึง 9 ประเทศ ประเทศที่ถูกจัดว่าปล่อยขยะพลาสติกลงสู่ทะเลมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ จีน อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ ตามลำดับ ส่วนประเทศไทยถูกจัดอยู่ในลำดับที่ 6

ทั้งนี้ ในแง่ของการบริหารจัดการขยะทะเล พบว่าในกลุ่มประชาคมอาเซียนมีเพียงประเทศอินโดนีเซียเท่านั้นที่มีแผนปฏิบัติการด้านขยะพลาสติกทะเล (Indonesia's Plan of Action on Marine Plastic Debris 2017–2025)²

1.1.1 สถานการณ์ขยะทะเลของประเทศไทย

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ทำการประมาณค่าปริมาณขยะทะเลโดยรวมข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยชุมชน และสัดส่วนของการจัดการขยะรายจังหวัด เฉพาะจังหวัดที่มีพื้นที่ติดชายฝั่งทะเล 23 จังหวัด (จากรายงานประจำปีของกรมควบคุมมลพิษ) ผลการประเมินข้อมูลจากปี พ.ศ. 2561 พบว่ามีปริมาณขยะชุมชนเกิดขึ้นรวม 11.47 ล้านตัน โดยมีสัดส่วนของการบริหารจัดการดังนี้ ร้อยละ 25 นำกลับมาใช้ประโยชน์ (2.93 ล้านตัน) ร้อยละ 59 มีการกำจัดที่ถูกต้อง (6.73 ล้านตัน) ร้อยละ 16 กำจัดไม่ถูกต้อง (1.81 ล้านตัน)

ขยะมูลฝอยที่กำจัดไม่ถูกต้อง 1.81 ล้านตันนี้ ประมาณร้อยละ 12 เป็นขยะพลาสติก (ค่าประมาณจากสัดส่วนขยะ) คิดเป็น 217,200 ตัน โดยที่ร้อยละ 10–15 ขยะพลาสติกเหล่านี้ (21,700–32,600 ตัน) เป็นขยะที่มีโอกาสตกค้างบริเวณชายหาดและถูกชะพัดพาลงทะเลกลายเป็นขยะทะเล รวมทั้งลงสู่แม่น้ำลำคลองซึ่งเป็นเส้นทางที่นำขยะจากบนบกลงสู่ทะเลบริเวณปากแม่น้ำ ข้อมูลประมาณการปริมาณขยะทะเลระหว่าง ปี พ.ศ. 2559–2561 แสดงในตารางที่ 1

² <https://maritim.go.id/portfolio/indonesias-plan-action-marine-plastic-debris-2017-2025/>

ตารางที่ 1 ข้อมูลการประมาณค่าขยะทะเลจากปริมาณขยะชุมชน ปี พ.ศ. 2559–2561³

ปี พ.ศ.	ปริมาณขยะที่กำจัดไม่ถูกต้อง (ล้านตัน)	ประมาณ 12% เป็นขยะพลาสติก (ตัน)	ประมาณ 10–15% มีโอกาสเป็นขยะพลาสติกทะเล (ตัน)
2561	1.81	217,200	21,700–32,600
2560	1.55	186,000	18,600–27,900
2559	2.83	339,600	33,900–51,000

1.1.2 ผลกระทบจากขยะพลาสติกในทะเล

มีการรายงานเกี่ยวกับผลกระทบด้านต่าง ๆ จากขยะพลาสติกในทะเล อาทิ ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม สร้างความเสียหายให้กับการเดินเรือ การประมง และสัตว์ทะเลจำนวนมาก รวมถึงผลกระทบต่อนิเวศบริการทั้งในทะเลและชายฝั่ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ทั้งที่มาจากการประมง และการท่องเที่ยว ผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม เช่น การตายของปะการัง เนื่องจากมีอวนจำนวนมากปกคลุมแนวปะการัง การกินขยะและการติดอวนของสัตว์ทะเลจนตายหรือติดเชือก ทั้งนี้ ยังทำให้เกิดการแพร่กระจายของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น โดยการติดมากับขยะที่ลอยลอยอยู่ในน้ำจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่ง รวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ เช่น การได้รับบาดเจ็บจากขยะบริเวณชายหาด และผลกระทบจากการปนเปื้อนของไมโครพลาสติกที่สามารถถ่ายทอดผ่านห่วงโซ่อาหาร เป็นต้น ข้อมูลผลกระทบจากขยะทะเลส่วนใหญ่มาจากการรวบรวมของ Thevenon และคณะ (2014) ที่รายงานไว้ในเอกสารขององค์กรระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN)

ผลกระทบของขยะทะเลต่อสัตว์ทะเลที่เห็นได้ชัดเจนที่สุดคือผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายาก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นข้อมูลจากการเกยตื้นของสัตว์ทะเลเลี้ยงลูกด้วยนมและเต่าทะเล ทั้งลักษณะของการกลืนกิน (ingestion) และการพันรัดร่างกาย (entanglement) จากข้อมูลสัตว์ทะเลเกยตื้นที่กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งรวบรวมระหว่างปีงบประมาณ 2546–2561 (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง 2562) พบว่าจากจำนวนสัตว์ทะเลหายากเกยตื้นทั้งหมด 4,539 ตัว การเกยตื้นของเต่าทะเลและพะยูน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 74–89) เกิดจากเครื่องมือประมง โดยเฉพาะเครื่องมือประมงชายฝั่ง เช่น อวนลอย และอวนประเภท ต่าง ๆ ตลอดจนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประมง

ขยะทะเลเป็นอีกสาเหตุหนึ่งของการเกยตื้นตายของสัตว์ทะเล โดยพบว่าร้อยละ 2–3 ของเต่าทะเลและโลมาเกยตื้นเสียชีวิตการกลืนขยะทะเลเข้าไปสะสมอยู่ในทางเดินอาหาร โดยกรณีที่เป็นข่าวใหญ่ไปทั่วโลกเมื่อไม่นานมานี้ คือ การเกยตื้นของวาฬนาร์รองครีบสั้น ที่จังหวัดสงขลา

³ ข้อมูลขยะรายจังหวัดจากรายงานประจำปีกรมควบคุมมลพิษ และข้อมูลการประมาณขยะพลาสติกทะเลจากรายงานสถานการณ์ทรัพยากรฯ ประจำปีของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ปี 2562

เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2562 ซึ่งนับว่าเป็นข่าวที่สังคมให้ความสนใจ พร้อมกับช่วยเพิ่มความตระหนักรู้เรื่องผลกระทบจากพลาสติกต่อสิ่งมีชีวิต



ภาพที่ 1 วาฬนาร์รองครึ่งสั้นเพศผู้ ความยาวลำตัว 4.5 เมตร (ซ้าย) ขยะพลาสติกในกระเพาะอาหาร วาฬนาร์รองจำนวน 85 ชิ้น น้ำหนักรวม 8 กิโลกรัม (ขวา)

กรณีล่าสุดคือ “มาเรียม” พะยูนพลัดหลงแม่ ที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำมาเลี้ยงในพื้นที่ธรรมชาติที่หมู่เกาะลิบง ตั้งแต่วันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2562 และได้มีการถ่ายทอดสดระหว่างการดูแลมาเรียมผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ ต่อมาในวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2562 มาเรียมเสียชีวิตจากสาเหตุจากภาวะช็อกตาย โดยพบมีถุงพลาสติกหลายชิ้นอุดตันลำไส้จนอักเสบ นับว่าเป็นกรณีที่ประชาชนให้ความสนใจเป็นอย่างมาก เป็นการปลุกกระแสเรื่องปัญหาพลาสติกในทะเลอีกครั้งหนึ่ง นำไปสู่ข้อสั่งการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งจัดทำแผนแม่บทการอนุรักษ์พะยูนแห่งชาติ และการรณรงค์การลดใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง (single-used plastic: SUP) (ข่าวไทยพีบีเอส วันที่ 17 สิงหาคม 2562 <https://news.thaipbs.or.th/content/283006>)



ภาพที่ 2 พะยูน “มาเรียม” (ซ้าย) และขยะพลาสติกที่พบในลำไส้ (ขวา)

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงของเป้าหมาย ข้อตกลง นโยบายในระดับนานาชาติ ระดับภูมิภาค และระดับประเทศด้านการจัดการและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกทะเล

1.2.2 เพื่อศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการขยะพลาสติกทะเลในระดับนานาชาติ เพื่อวิเคราะห์การดำเนินงานที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

1.2.3 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านขยะทะเลของประเทศไทย ที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการระดับภูมิภาคและนานาชาติ

1.3 ขอบเขตการศึกษา วิธีการดำเนินการศึกษา และระเบียบวิธีการศึกษา

1.3.1 ขอบเขตการศึกษา

ทำการศึกษา วิเคราะห์ และประเมินแนวทางการดำเนินงานของประเทศไทย ในด้านการจัดการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกทะเล โดยพิจารณาทั้งในส่วนที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบหลัก และการทำงานร่วมกับหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยแสดงความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะทะเล ในระดับประเทศ ภูมิภาค และระดับนานาชาติ วิเคราะห์แนวทางที่เหมาะสมในการจัดการและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกของประเทศไทย เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายสำหรับการจัดทำแผนปฏิบัติการระดับประเทศเพื่อบริหารจัดการขยะพลาสติกทะเล

1.3.2 วิธีดำเนินการศึกษา

1) รวบรวมข้อมูล ความเป็นมา ความสำคัญ นโยบาย เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ มาตรการ แผนงาน แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเพื่อบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกทะเลในระดับประเทศ และระดับนานาชาติ

2) รวบรวมข้อมูลการดำเนินงานของประเทศไทยด้านการบริหารจัดการขยะพลาสติกทะเล

3) ศึกษารูปแบบและแนวทางในการบริหารจัดการขยะพลาสติกทะเลในระดับนานาชาติ ระดับภูมิภาค และ/หรือระดับประเทศที่ประสบผลสำเร็จ และวิเคราะห์แนวทางที่มีความเป็นไปได้ที่จะสามารถถ่ายทอดสู่การปฏิบัติในประเทศไทย

4) วิเคราะห์ผลการศึกษา จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเพื่อให้การแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกของไทยมีเป็นมาตรฐานเดียวกันกับการดำเนินการในระดับภูมิภาคและระดับโลก

1.3.3 ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวิธีการ ดังนี้

1) การค้นคว้าเอกสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ได้แก่ วารสารทางวิชาการ เอกสารเผยแพร่ รายงานประจำปี รายงานการประชุม เอกสารประกอบการประชุม และข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเป้าหมาย ยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะทะเล ในระดับภูมิภาค และระดับนานาชาติ
- รวบรวมข้อมูลการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องในระดับประเทศ ในส่วนที่ภาครัฐดำเนินการเอง และการดำเนินการภายใต้ความร่วมมือกับภาคเอกชนและประชาชน
- ประมวลแนวทางปฏิบัติที่ใช้ในระดับโลกหรือระดับภูมิภาคที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการขยะทะเล และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการนำมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทย

2) การสัมภาษณ์เชิงลึก

สอบถามความคิดเห็นจากผู้บริหารหรือเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เป็นตัวแทนจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกในทะเล ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยการตอบทางเอกสารและการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์

3) การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และประมวลผลข้อมูล

- วิเคราะห์ความเชื่อมโยงของแผนและเป้าหมายของประเทศ ที่สอดคล้องกับแผนและกรอบการดำเนินงานในระดับภูมิภาค/นานาชาติ
- วิเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีที่ใช้ในการจัดการปัญหาขยะพลาสติกทะเลในระดับนานาชาติ และภูมิภาค ที่สมควรนำมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทย

4) สรุปประเด็นสำคัญ และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย สำหรับการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการปัญหาขยะพลาสติกทะเลของประเทศไทย

1.4 คำถามการศึกษา

ประเทศไทยควรมีมาตรการหรือแนวทางอย่างไรในแผนปฏิบัติการระดับประเทศเพื่อการบริหารจัดการและการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกทะเล เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในระดับประเทศและระดับนานาชาติ

1.5 สมมติฐานการศึกษา

การมีแผนปฏิบัติการระดับประเทศเฉพาะด้านเพื่อการจัดการและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกทะเล จะทำให้การจัดการปัญหาขยะพลาสติกในทะเลของประเทศไทยมีเป้าหมายและทิศทางการดำเนินงานที่ชัดเจนและเฉพาะเจาะจงมากขึ้น โดยในแผนปฏิบัติการดังกล่าวนอกจากจะใช้แนวทางที่

ประเทศดำเนินการอยู่แล้ว ควรศึกษาแนวทางปฏิบัติที่ดีที่นานาชาติใช้ได้ผลเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทย โดยการดำเนินการควรคำนึงถึงหลักความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และชุมชน

1.6 ประโยชน์ของการศึกษา

1.6.1 เพื่อทราบถึงความเชื่อมโยงของแผนและเป้าหมายของประเทศไทยด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งทะเล กับเป้าหมาย ข้อตกลง และนโยบายในระดับภูมิภาค และระดับนานาชาติ

1.6.2 เพื่อทราบถึงแนวปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการขยะพลาสติกทะเลในระดับนานาชาติ ที่อาจประยุกต์ใช้กับประเทศไทยได้

1.6.3 เพื่อให้ประเทศไทยมีแนวทางที่ชัดเจนสำหรับการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาขยะทะเล โดยมีแผนปฏิบัติการเฉพาะด้านขยะทะเลของประเทศ ที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดที่ประสบความสำเร็จในระดับนานาชาติ

1.7 นิยามศัพท์

พลาสติก (Plastic) หมายถึง สารประกอบอินทรีย์ที่สังเคราะห์ขึ้นใช้แทนวัสดุธรรมชาติ บางชนิดเมื่อเย็นก็แข็งตัว เมื่อถูกความร้อนก็อ่อนตัว บางชนิดแข็งตัวถาวร มีหลายชนิด เช่น โพลียเอทิลีน ใช้ทำสิ่งต่าง ๆ เช่น เสื้อผ้า ฟิล์ม ภาชนะ ส่วนประกอบของยานพาหนะ⁴

ขยะทะเล (Marine debris/litter) หมายถึง ของเสียที่เกิดจากมนุษย์ที่ถูกทิ้งสู่ทะเลทั้งทางตรง และทางอ้อม โดยตั้งใจและไม่ได้ตั้งใจ ซึ่งขยะดังกล่าวเป็นขยะพลาสติกมีน้ำหนักเบาและไม่สามารถย่อยสลายได้ในเวลาที่สั้นจึงถูกพัดพาไปในที่ที่ห่างไกลจากแหล่งกำเนิด โดยคลื่น ลม กระแสน้ำ และน้ำขึ้นน้ำลง⁵

ขยะพลาสติกทะเล (Marine plastic debris/litter) หมายถึง ขยะทะเล ที่เป็นพลาสติก ชิ้นส่วนหรือเศษของพลาสติก ทั้งที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่าและไม่เห็นด้วยตาเปล่า

ไมโครพลาสติก (Microplastic) หมายถึง พลาสติกหรือเศษพลาสติกที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 5 มิลลิเมตร

การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) หมายถึง การพัฒนาที่ตอบสนองความจำเป็นของคนยุคปัจจุบันโดยไม่ลดขีดความสามารถในการตอบสนองความจำเป็นของคนยุคต่อไป

ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (Environmental Good Governance) หมายถึง ชุดของกระบวนการควบคุม กลไกการดำเนินงาน และองค์กร ซึ่งผู้มีบทบาทในภาคนโยบาย มีอิทธิพลต่อ

⁴ จาก <http://th.wikipedia.org>

⁵ จากฐานข้อมูลความรู้ทางทะเล (<http://www.mkh.in.th>)

การกระทำ และผลลัพธ์ด้านสิ่งแวดล้อม โดยรวมการกระทำของภาครัฐ และผู้มีส่วนได้เสีย อาทิ ชุมชน ภาคธุรกิจ และองค์กรที่ไม่ใช่ภาครัฐ

ภาครัฐ (State) หมายถึงส่วนราชการที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการปัญหาขยะ พลาสติก และขยะพลาสติกในทะเล ระดับกระทรวง กรม และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

ภาคเอกชน (Market/Business) ความหมายของคำว่า เอกชน⁶ หมายถึง ส่วนบุคคล ไม่ใช่ของรัฐ ในที่นี้ภาคเอกชนหมายรวมถึงบริษัท ห้างหุ้นส่วน ห้างร้าน และกลุ่มบริษัทที่ทำธุรกิจ เกี่ยวข้องกับพลาสติก

ภาคประชาชน (Community/People) ประชาชน⁷ ประชาชน⁷ หมายถึง พลเมือง สามัญชนทั่ว ๆ ไปที่ไม่ใช่ข้าราชการ พ่อค้า หรือนักบวช ที่ได้รับผลกระทบหรือมีส่วนร่วมในการ จัดการปัญหาขยะพลาสติกทะเล

ความเป็นหุ้นส่วนระหว่างภาครัฐและเอกชน (Public-Private Partnerships) เป็นรูปแบบ การดำเนินงานที่ภาครัฐเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามีส่วนร่วมในการดำเนินการใด ๆ เพื่อแก้ปัญหา และพัฒนาประเทศ ในที่นี้ความหมายจะจำกัดอยู่ที่ความร่วมมือด้านการจัดการปัญหาขยะ ขยะ พลาสติก และขยะพลาสติกในทะเล

ความร่วมมือของภาคเอกชน และประชาชน/ประชาสังคม (Private-Social Partnerships) โดยในที่นี้จะจำกัดอยู่ที่ความร่วมมือด้านการจัดการปัญหาขยะ ขยะพลาสติก และขยะพลาสติกใน ทะเล

แนวคิดการจัดการร่วม (Comanagement) เป็นแนวคิดของการจัดการแบบมีส่วนร่วม ประเภทหนึ่ง เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างรัฐและผู้ใช้ทรัพยากรที่ไม่มีรูปแบบกำหนดที่ตายตัว แต่เป็นแนวทางในการจัดการร่วมกันโดยแบ่งหน้าที่หรือบทบาทการทำงานแตกต่างกันไปตาม ความเหมาะสม⁸

⁶ ตามพจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2544

⁷ ตามพจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2544

⁸ อุทุมศักดิ์ สันธิพงษ์ 2556

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดทฤษฎี

2.1.1 แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development)

การพัฒนาที่ยั่งยืน ตามนิยามขององค์การสหประชาชาติ (United Nations General Assembly, 1987: 43) เป็นการพัฒนาที่ตอบสนองความจำเป็นของคนยุคปัจจุบันโดยไม่ลดขีดความสามารถในการตอบสนองความจำเป็นของคนยุคต่อไป การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นการมุ่งเน้นที่ก่อให้เกิดสมดุลใน 3 มิติ คือ มิติทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยมีลักษณะที่สำคัญคือการคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาแบบองค์รวม และการคำนึงถึงการพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่

องค์การสหประชาชาติให้ความสนใจเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืนมาตั้งแต่ ช่วงปี พ.ศ. 2515 โดยมีการจัดการประชุมเรื่องสิ่งแวดล้อมในระดับโลกขึ้นเป็นครั้งแรก ที่กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน และในปี พ.ศ. 2526 ได้จัดตั้งคณะกรรมการโลกในเรื่องสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (World Commission on Environment and Development) เพื่อทำการศึกษาเรื่องการสร้างความสมดุลระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา และต่อมาได้เผยแพร่เอกสารชื่อ Our Common Future เรียกร้องให้ชาวโลกเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินชีวิตที่ฟุ่มเฟือย เพื่อให้มีการพัฒนาที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม

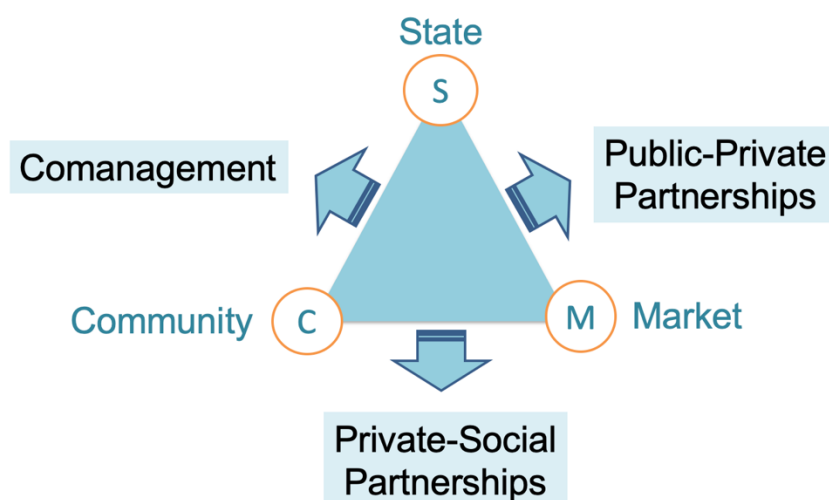
2.1.2 ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (Environmental Good Governance)

ธรรมาภิบาล (Good Governance) นับเป็นแนวคิดที่ทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคธุรกิจ/เอกชน และภาคประชาชน ให้ความสนใจ และนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานขององค์กร ประกอบด้วยหลักสำคัญ 6 ประการคือหลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักสำนึกรับผิดชอบ และหลักความคุ้มค่า เป็นความสอดคล้องกับความรู้สึกรับรู้และความต้องการของสาธารณชน และสาธารณชนก็มีความคาดหวังให้ทุกภาคส่วนมีการปฏิบัติอย่างแท้จริง มิใช่เป็นเพียงแต่กระแสนิยมเท่านั้น ด้วยผลลัพธ์ของการดำเนินงานด้วยหลักธรรมาภิบาลจะนำมาซึ่งสันติสุขแห่งมวลมนุษยชาติอย่างยั่งยืน⁹

⁹ Industrial Technology Review No. 285, <http://www.thailandindustry.com/onlinemag>

หลักธรรมาภิบาลหรือหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี หมายความว่า หลักการบริหารงานภาครัฐ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ มีประสิทธิภาพและเกิดความคุ้มค่าในเชิงภารกิจของรัฐ ไม่มีขั้นตอนการปฏิบัติงานเกินความจำเป็น มีการปรับปรุงภารกิจของส่วนราชการให้ทันต่อสถานการณ์ ประชาชนได้รับการอำนวยความสะดวกและได้รับการตอบสนองความต้องการ มีการประเมินผลการปฏิบัติราชการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประโยชน์สุขของประชาชน

การทบทวนเอกสารของ Lemos และ Agrawal (2006) ได้ให้คำจำกัดความของธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมไว้ว่า ชุดของกระบวนการควบคุม (regulatory process) กลไกการดำเนินงาน (mechanism) และองค์กร (organization) ซึ่งผู้มีบทบาทในภาคนโยบาย มีอิทธิพลต่อการกระทำ (action) และผลลัพธ์ (outcome) ด้านสิ่งแวดล้อม โดยรวมการกระทำของภาครัฐ (state) และผู้มีส่วนได้เสีย อาทิ ชุมชน ภาคธุรกิจ และองค์กรที่ไม่ใช่ภาครัฐ (NGO)



ภาพที่ 3 กลไกของธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ดัดแปลงจาก Lemos และ Agrawal (2006)
(CBNRM: การจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชน)

ภาพที่ 3 ดัดแปลงจาก Lemos และ Agrawal (2006) ซึ่งอธิบายว่ารูปสามเหลี่ยมที่เชื่อมต่อรัฐ ตลาด และชุมชนถือเป็นหัวใจหลักของภาพ การให้ความสำคัญกับกลไกทางสังคมเหล่านี้เป็นภาพสะท้อนของปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ที่มองว่ากลยุทธ์การกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างภาคส่วนหลักทั้งสาม

รูปแบบหลักของความร่วมมือที่ระบุในภาพที่ 3 ได้แก่ (1) Comanagement : การจัดการร่วมกัน (ระหว่างหน่วยงานของรัฐและชุมชน) (2) Public-Private Partnerships : ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน และ (3) Private-Social Partnerships : ความร่วมมือระหว่างภาคเอกชน

และสังคม ซึ่งรวมถึงการร่วมกันดำเนินการในกลไก/เวทีทางสังคมอย่างน้อยสองภาคส่วนในสามเหลี่ยมแกนกลาง การเกิดขึ้นของรูปแบบการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสานเหล่านี้ แสดงให้เห็นว่าการทำงานเดี่ยว ๆ อาจขาดศักยภาพในการจัดการกับหลายแง่มุมของปัญหา ซึ่งระดับของปัญหาสิ่งแวดล้อมมักมีความซับซ้อนและส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากหลายภาคส่วน

หลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม มักถูกใช้เป็นแนวทางในการประกอบกิจการหรือโรงงานอุตสาหกรรม จะช่วยให้สถานประกอบการมีความตระหนักในเรื่องของความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดการมลพิษที่เกิดจากการประกอบกิจการให้เป็นไปตามเงื่อนไขในการอนุญาต มีการให้ความรู้แก่ชุมชน และชุมชนมีส่วนร่วมกับสถานประกอบการ มีการเปิดเผยข้อมูลต่าง ๆ ให้ชุมชนทราบในกรณีที่เกิดผลกระทบต่อชุมชน และชุมชนเป็นเครือข่ายในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังเป็นตัวชี้วัดระดับความร่วมมือและช่องว่างของปัญหาการขาดข้อมูลข่าวสาร ดังนั้นการพัฒนายั่งยืน จะต้องประกอบไปด้วยความสัมพันธ์ของ 3 ฝ่ายหลัก ประกอบด้วย ภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน ที่มีความร่วมแรงร่วมใจกันอย่างโปร่งใส และเป็นธรรม เพื่อบรรลุถึงวัตถุประสงค์แห่งความยั่งยืน ทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย

- 1) ด้านเศรษฐกิจ สถานประกอบการสามารถประกอบกิจการได้ สามารถสร้างสรรค์ผลผลิต ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ และนำมาซึ่งรายได้ เพื่อสร้างความเจริญเติบโตให้กับธุรกิจได้
- 2) ด้านสังคม สถานประกอบการสามารถได้รับการยอมรับและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ชุมชน เนื่องจากสถานประกอบการให้ความสำคัญในการมีส่วนร่วม โปร่งใส เป็นธรรม คำนึงประโยชน์ให้สังคม ไม่เอารัดเอาเปรียบ พร้อมทั้งมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมชุมชน
- 3) ด้านสิ่งแวดล้อม สถานประกอบการประกอบกิจการด้วยการปฏิบัติอย่างถูกต้องตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ด้านสิ่งแวดล้อม ตระหนักถึงคุณค่าของพลังงานและทรัพยากร รวมถึงความพยายามในการประกอบกิจการที่จะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2.2 วรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals–SDGs)

วาระการพัฒนาภายหลังปี พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015) ที่ชื่อว่า “Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development” หรือ วาระการพัฒนาที่ยั่งยืน 2030 ได้รับการรับรองจากที่ประชุมสมัชชาสหประชาชาติสมัยสามัญ ครั้งที่ 70 เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2558 มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อมุ่งขจัดความยากจนในทุกมิติและทุกรูปแบบและสานต่อภารกิจที่ยังไม่บรรลุผลสำเร็จภายใต้เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (MDGs) ขณะเดียวกันก็เป็นวาระสืบเนื่องจากการประชุม Earth Summit ที่กรุงริโอ เดอ จาเนโร ในปี พ.ศ. 2555 โดยเน้นการพัฒนาใน 3 มิติ ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมควบคู่กันอย่างสมดุล โดยกล่าวถึงการขจัดความยากจนและ

การพัฒนาที่ยั่งยืนภายใต้หลักการ 5 Ps ได้แก่ ประชาชน (People) โลก (Planet) ความมั่งคั่ง (Prosperity) สันติภาพ (Peace) และความเป็นหุ้นส่วน (Partnership) บนพื้นฐานของการเคารพสิทธิมนุษยชนและกฎหมายระหว่างประเทศ โดยประกาศเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและเป้าประสงค์ (Sustainable Development Goals and Target) 17 ข้อ และ 169 ข้อ ตามลำดับ (SDG Move Thailand 2560) UNEP (2016b) ได้วิเคราะห์เป้าประสงค์ที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการขยะทะเลมากที่สุด ได้แก่ 12.4, 12.5, 14.1, 14.2, และ 14.c ดังนี้

เป้าประสงค์ 12.4 บรรลุการจัดการสารเคมีและของเสียทุกชนิดในวิธีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตลอดวงจรชีวิตของสิ่ง เหล่านั้นตามกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศที่ตกลงกันแล้ว และลดการปล่อยสิ่งเหล่านั้นออกสู่ อากาศ น้ำ และดินอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อที่จะลดผลกระทบทางลบที่จะมีต่อสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อมให้มากที่สุดภายในปี พ.ศ. 2563

เป้าประสงค์ 12.5 ภายในปี พ.ศ. 2573 จะต้องลดการเกิดของเสียโดยการป้องกันการลด การใช้ซ้ำ และการแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

เป้าประสงค์ 14.1 ป้องกันและลดมลพิษทางทะเลทุกประเภท โดยเฉพาะมลพิษจากชายฝั่ง ซึ่งรวมถึงขยะของเสีย และมลพิษทางน้ำที่เกิดจากสารอาหารในทะเลให้บรรลุผลภายในปี พ.ศ. 2568

เป้าประสงค์ 14.2 บริหารจัดการและปกป้องระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืนเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบเชิงลบที่รุนแรง รวมถึงการสร้างความเข้มแข็ง และฟื้นฟูระบบนิเวศอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อคงความอุดมสมบูรณ์และผลิตภาพของทะเลให้สำเร็จภายในปี พ.ศ. 2563

เป้าประสงค์ 14.c เพิ่มการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์พื้นที่และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนโดยปฏิบัติตามข้อบัญญัติของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล (UNCLOS) ซึ่งมีการระบุไว้ในย่อหน้าที่ 158 ของเอกสาร “อนาคตที่เราต้องการ”

2.2.2 ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (Environmental Good Governance)

การประยุกต์ใช้กรอบธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมในด้านการบริหารจัดการขยะทะเล ในที่นี้ยังไม่สามารถหาตัวอย่างงานวิจัยได้ เอกสารที่พบส่วนใหญ่เป็นการนำมาใช้เป็นแนวทางในการประกอบกิจการหรือโรงงานอุตสาหกรรม ช่วยให้สถานประกอบการมีความตระหนักในเรื่องของความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดการมลพิษที่เกิดจากการประกอบกิจการให้เป็นไปตามเงื่อนไขในการอนุญาต มีการให้ความรู้แก่ชุมชน และชุมชนมีส่วนร่วมกับการประกอบการ

ตัวอย่างความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ด้านขยะทะเลของประเทศไทยที่เข้ากรอบธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชนเพื่อการจัดการพลาสติกและขยะอย่างยั่งยืน¹⁰ มีวัตถุประสงค์เพื่อทำงานร่วมกับทุกภาคส่วนเพื่อลดขยะพลาสติกในมหาสมุทรไทย

¹⁰ <https://www.thaipr.net/government/864760> เข้าถึง ณ วันที่ 15 สิงหาคม 2563

ให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ภายในปี พ.ศ. 2570 และสนับสนุนให้มีการนำหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ในการบริหารจัดการพลาสติก โครงการริเริ่มดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมมาตรฐานธุรกิจรีไซเคิล สนับสนุนผู้ประกอบการในการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการพลาสติกอย่างยั่งยืนโดยใช้หลักการ 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) ให้ความรู้แก่ผู้บริโภคและประชาชนเกี่ยวกับการกำจัดขยะและการจัดการขยะอย่างเหมาะสมและส่งเสริมพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงนาร่องโมเดลเมืองสะอาดในเขตคลองเตยกรุงเทพมหานครและในจังหวัดระยองพัฒนาฐานข้อมูลการไหลของวัสดุพลาสติกของประเทศไทยเพื่อวัดความสำเร็จของโครงการและเป็นฐานข้อมูลพลาสติกที่ยอมรับในระดับสากลสำหรับประเทศไทย ความร่วมมือประกอบด้วย ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม

- ภาครัฐ ประกอบด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงอุตสาหกรรม และสถาบันพลาสติกแห่งประเทศไทย เป็นต้น

- ภาคเอกชน ประกอบด้วย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย องค์การธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (TBCSD) กลุ่มเซ็นทรัล กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัทเอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด บริษัทสยามพิวรรธน์ จำกัด และสมาคมอุตสาหกรรมพลาสติกไทย เป็นต้น

- ภาคประชาสังคมและองค์กรระหว่างประเทศ ได้แก่ มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (TEI) สมาคมสร้างสรรค์ไทย และสหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN) เป็นต้น

2.2.3 กฎระเบียบ พันธสัญญา ข้อตกลง กรอบความร่วมมือและแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะทะเล

ขยะพลาสติกทะเลเป็นปัญหาระดับโลก ที่ได้รับความกังวลจากหน่วยงานและองค์กรนานาชาติ โดยนานาชาติได้มีการหารือและตรากฎระเบียบ พันธสัญญา ข้อตกลงระหว่างประเทศ กรอบความร่วมมือและแผนปฏิบัติการระหว่างประเทศ ที่มีความเกี่ยวข้องกันกับขยะทะเลและขยะพลาสติกทะเล ดังนี้¹¹

2.2.3.1 กฎระเบียบ พันธสัญญา และข้อตกลงระหว่างประเทศ

- 1) อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ 1972 และพิธีสาร 1996 แห่งอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972 (Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter 1972 and 1996 Protocol

¹¹ รวบรวมโดยส่วนวิเทศสัมพันธ์ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ UNEP (2016b)

to the Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter 1972)–อนุสัญญาลอนดอน และพิธีสารลอนดอน

อนุสัญญาลอนดอนเป็นอนุสัญญาระดับแรก ๆ ของโลกที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อปกป้องสภาพแวดล้อมทางทะเลจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยสนับสนุนมาตรการที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมมลภาวะทางทะเลที่เกิดจากการทิ้งของเสียหรือขยะ มีสภาพบังคับใช้ในปี ค.ศ. 1975 ขณะที่พิธีสารลอนดอนได้ปรับปรุงอนุสัญญาลอนดอน และมีผลบังคับใช้แทนที่ในปี ค.ศ. 2006 โดยพิธีสารลอนดอนมีลักษณะเป็นอนุสัญญาที่แยกออกจากอนุสัญญาลอนดอน ซึ่งแต่ละประเทศสามารถให้สัตยาบันโดยไม่จำเป็นต้องเป็นสมาชิกของอนุสัญญาลอนดอน ปัจจุบันมีพิธีสารลอนดอนมีภาคีทั้งสิ้น 49 ประเทศ อนุสัญญาลอนดอนมีสมาชิกทั้งสิ้น 87 ประเทศ

2) *อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 (United Nations Convention on the Law of the Sea 1982–UNCLOS 1982)*

มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดระเบียบกฎหมายทางทะเลและมหาสมุทร โดยคำนึงถึงอำนาจอธิปไตยของแต่ละรัฐตามความเหมาะสมการดำเนินงานจะเป็นการอำนวยความสะดวกต่อการสื่อสารระหว่างประเทศและส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทางทะเลและมหาสมุทรอย่างสันติ โดยกำหนดว่าการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรจากทะเลและมหาสมุทร จะต้องเป็นไปอย่างเที่ยงธรรมและมีประสิทธิภาพตลอดจนต้องมีการอนุรักษ์ การศึกษา การคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเลควบคู่ไปกับการใช้ประโยชน์ด้วย ประเทศไทยเข้าเป็นภาคีลำดับที่ 162 โดยอนุสัญญาฯ มีผลบังคับใช้กับประเทศไทยในวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2554 บทบัญญัติที่ 12 ระบุว่ารัฐมีพันธกรณีในการปกป้องและรักษาสภาพแวดล้อมทางทะเล โดยกำหนดให้รัฐไม่ว่าโดยลำพังหรือร่วมกันมีพันธกรณีในการบังคับใช้มาตรการทั้งปวงที่สอดคล้องกับ UNCLOS และเหมาะสมในการป้องกัน ลด และควบคุมมลภาวะในทะเลจากแหล่งใดก็ตามด้วยวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดตามขีดความสามารถของตนเอง นอกจากนี้ UNCLOS ยังได้กำหนดให้รัฐใช้มาตรการทั้งปวงที่จำเป็น เพื่อประกันว่ากิจกรรมภายใต้เขตอำนาจหรือการควบคุมของตน จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายหรืออันตรายจากการโยกย้ายภาวะมลพิษไปสู่อีกพื้นที่หนึ่งไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม

สำหรับมลพิษและผลกระทบจากขยะพลาสติกและไมโครพลาสติกนั้น ได้ทวีความสำคัญในบริบทของกฎหมายทะเล การประชุม UN Open-ended Informal Consultative Process on Ocean and the Law of the Sea ครั้งที่ 17 (ในปี พ.ศ. 2559) จัดขึ้นในหัวข้อ “ขยะทะเล พลาสติกและไมโครพลาสติก” มีผู้เข้าร่วมจากหลายภาคส่วนเพื่อหารือปัญหาขยะทะเลและสรุปความคืบหน้าในการป้องกัน ลด และควบคุมมลภาวะจากพลาสติกและไมโครพลาสติก (UNEP 2559b)

3) อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกัน มลพิษจากเรือ (International Convention for Prevention of Pollution from Ships) ค.ศ. 1973 และพิธีสาร ค.ศ. 1978–MARPOL 73/78

เป็นอนุสัญญาที่มีวัตถุประสงค์ในการปกป้องรักษาสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งแวดล้อมในทะเลและชายฝั่งให้รอดพ้นจากมลภาวะอันเนื่องมาจากการทิ้งน้ำมัน หรือสารที่เป็นอันตรายโดยเจตนา อนุสัญญามีการกำหนดมาตรการป้องกันมลพิษทางทะเลจากการปฏิบัติงานตามปกติของเรือ ยานพาหนะทางน้ำ รวมทั้งแท่นขุดเจาะในทะเลเพื่อสำรวจ ทรัพยากรต่าง ๆ นอกจากนี้ ยังมุ่งหวังให้ภาคีสร้างความร่วมมือในทางวิชาการเพื่อพัฒนามาตรการ ป้องกันสิ่งแวดล้อมทางทะเลให้มีความก้าวหน้าทัดเทียมอีกด้วย อนุสัญญามีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2526 โดยประเทศไทยได้ลงนามในภาคยานุวัติสารเข้าเป็นภาคี MARPOL 73/78 ต่อ องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ตั้งแต่วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2550 และมีผลบังคับใช้กับประเทศ ไทยตั้งแต่วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 ครอบคลุมกฎระเบียบที่มุ่งป้องกันและลดมลภาวะจากเรือ ในส่วนภาคผนวกที่ 1 และ 2 คือ ป้องกันมลภาวะจากน้ำมัน ควบคุมมลภาวะจากสารเคมีในถังระวางเรือ ส่วนภาคผนวกที่ 5 ที่เกี่ยวกับการจัดการของเสียและขยะจากเรือ กำลังอยู่ในขั้นตอนปรับปรุง รายละเอียดโดยคณะกรรมการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเลของ IMO ซึ่งประเทศไทยร่วมเป็น คณะกรรมการ

4) อนุสัญญาว่าด้วยชนิดพันธุ์ที่มีการเคลื่อนย้ายถิ่น ค.ศ. 1979 (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals–CMS)

อนุสัญญาฯ นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์ทั้งชนิดพันธุ์สัตว์ป่า บนบก ในทะเล นกที่อพยพย้ายถิ่นเหนืออาณาเขตประเทศ และรวมถึงแหล่งที่อยู่อาศัยด้วย มีผลบังคับใช้ พ.ศ. 2537 ต่อมาประชาคมเล็งเห็นความสำคัญของปัญหาขยะทะเล ที่ทวีความรุนแรงและกลายเป็น ปรากฏการณ์ที่น่ากังวลต่อชนิดพันธุ์และประชากรสัตว์ที่พึ่งพาสภาพแวดล้อมทะเลไม่ว่าจะเพียง ช่วงหนึ่งหรือตลอดชีวิตก็ตาม ภัยคุกคามปรากฏทั้งในลักษณะการกลืนกิน การติด/พันร่างกาย รวมถึง สารมลพิษที่ส่งผ่านไมโครพลาสติกในห่วงโซ่อาหาร ด้วยเหตุนี้ที่ประชุม CMS จึงรับรองมติ 10.4 และ 11.3 ในปี ค.ศ. 2011 และ 2014 (พ.ศ. 2554 และ 2557) ตามลำดับ

2.2.3.2 กรอบความร่วมมือและแผนปฏิบัติการระหว่างประเทศ¹²

1) การประชุมสมัชชาสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติของโครงการ สิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Assembly: UNEA)

เป็นการประชุมระดับสูงสุดด้านสิ่งแวดล้อม UNEA มีสมาชิก 193 ประเทศ และการประชุมของ UNEA จัดขึ้นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2557 และจัดเป็นประจำทุก 2 ปี

¹² รวบรวมโดย (UNEP, 2016a,b)

ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยตัวแทนรัฐบาลประเทศต่าง ๆ ผู้บริหารองค์กรระหว่างประเทศ องค์กรพัฒนาเอกชน และผู้นำภาคธุรกิจ โดยการประชุมมีจุดประสงค์เพื่อวางแผนนโยบายจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของโลก ที่ประชุมได้ให้การรับรองมติเกี่ยวกับเศษพลาสติกและไมโครพลาสติกตั้งแต่การประชุม UNEA1 ในปี พ.ศ. 2557

2) ยุทธศาสตร์โฮโนลูลู (Honolulu Strategy)

ถือกำเนิดขึ้นจากการประชุม the Fifth International Marine Debris Conference (5IMDC) เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2554 จัดโดย NOAA ร่วมกับ UNEP ซึ่งได้นำข้อกังวลเรื่องปัญหาขยะทะเลขึ้นสู่เวทีและผลักดันให้เกิดยุทธศาสตร์ในเวลาต่อมา ยุทธศาสตร์โฮโนลูลูเป็นกรอบแนวคิดจากความพยายามในการลดผลกระทบจากขยะทะเลที่มีต่อระบบนิเวศ สุขภาพ และเศรษฐกิจ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนและนโยบายจัดการปัญหาขยะทะเลวางแผนความร่วมมือแลกเปลี่ยนประสบการณ์และวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ รวมถึงใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมตรวจสอบ ความก้าวหน้าของโครงการต่าง ๆ โดยสามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งในระดับโลก ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ และระดับท้องถิ่น ซึ่งกรอบความคิดนี้เกี่ยวข้องกับทุกภาคส่วนครอบคลุมตั้งแต่ภาครัฐ ภาคประชาสังคม องค์กรความร่วมมือระหว่างรัฐ และภาคเอกชน (NOAA, n.d.)

ยุทธศาสตร์นี้เกิดขึ้นจากความร่วมมือของนักวิทยาศาสตร์ นักปฏิบัติการ ผู้จัดการ และภาคเอกชนจากทั่วโลก โดยมี NOAA Marine Debris Program และ UNEP เป็นหน่วยงานสนับสนุนหลักด้านเงินทุนและเทคนิค โดยมีแบบจำลองและห่วงโซ่ผลลัพธ์เป็นหลักการพื้นฐาน ยุทธศาสตร์โฮโนลูลูประกอบด้วยเป้าหมายหลัก 3 ข้อ และยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อลดผลกระทบจากขยะทะเลที่มีแหล่งที่มาจากทั้งบนบกและในทะเล รวมถึงผลกระทบจากการสะสมของขยะทะเล (UNEP และ NOAA, 2012)

3) วาระการพัฒนาที่ยั่งยืน 2030 (Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development)

ได้รับการรับรองจากที่ประชุมสมัชชา สหประชาชาติสมัยสามัญ ครั้งที่ 70 เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2558 มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อมุ่งขจัดความยากจนในทุกมิติและทุกรูปแบบ และสานต่อภารกิจที่ยังไม่บรรลุผลสำเร็จภายใต้เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (MDGs) ขณะเดียวกันก็เป็นวาระสืบเนื่องจากการประชุม Earth Summit ที่กรุงริโอ เดอ จาเนโร ในปี พ.ศ. 2555 โดยเน้นการพัฒนาใน 3 มิติ ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมควบคู่กันอย่างสมดุล โดยกล่าวถึงการขจัดความยากจนและการพัฒนาที่ยั่งยืนภายใต้หลักการ 5 Ps ได้แก่ ประชาชน (People) โลก (Planet) ความมั่งคั่ง (Prosperity) สันติภาพ (Peace) และความเป็นหุ้นส่วน (Partnership) บนพื้นฐานของการเคารพสิทธิมนุษยชนและกฎหมายระหว่างประเทศ

โดยประกาศเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและเป้าประสงค์ (Sustainable Development Goals and Target) 17 ข้อ และ 169 ข้อ ตามลำดับ (SDG Move Thailand, 2560)

4) *ปฏิญญาอาเซียนว่าด้วยการต่อต้านขยะทะเลในภูมิภาคอาเซียน (Bangkok Declaration on Combating Marine Debris in ASEAN Region) และกรอบปฏิบัติการอาเซียนด้านขยะทะเล (ASEAN Framework of Action on Marine Debris)*

เป็นผลลัพธ์จากการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนสมัยพิเศษด้านขยะทะเล (Special ASEAN Ministerial Meeting on Marine Debris: SAMM-MD) เมื่อวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2562 ณ กรุงเทพฯ เป็นเอกสารสำคัญที่แสดงถึงความมุ่งมั่นร่วมกันของประเทศสมาชิกอาเซียนในการจัดการกับปัญหาขยะทะเล รวมถึงกรอบแนวทางในการดำเนินการและการจัดทำแผนปฏิบัติการของประเทศสมาชิกอาเซียน โดยสาระหลักของกรอบปฏิบัติการฯ ประกอบด้วย **กรอบ 4 ด้าน ได้แก่ (1) การสนับสนุนนโยบายและการวางแผน (2) การวิจัย นวัตกรรมและการเสริมสร้างสมรรถนะ (3) การตระหนักรู้ของสาธารณะ การศึกษา และกิจกรรมเข้าถึงเชิงรุก และ (4) การมีส่วนร่วมของภาคเอกชน**

5) *COBSEA Regional Action Plan on Marine Litter 2019¹³*

แผนปฏิบัติการขยะพลาสติกทะเล (Regional Action Plan on Marine Litter: **RAPMALI**) ของสำนักประสานความร่วมมือทางทะเลในเอเชียตะวันออก (Coordination on Sea of East Asia: **COBSEA**) ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ประสานแผนปฏิบัติการทางด้านทะเลและสิ่งแวดล้อมในเอเชียตะวันออก มีสมาชิก 9 ประเทศ โดยประสานกิจกรรมระหว่างรัฐบาล สหประชาชาติ แหล่งทุน และชุมชน ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1981 (พ.ศ. 2524) ภายใต้กรอบความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเล ระดับภูมิภาคของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ เป็นองค์กรที่สร้างขึ้นเพื่อดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมทางทะเล COBSEA ได้จัดทำ RAPMALI และได้รับการรับรองในปี พ.ศ. 2562 โดยแผนปฏิบัติการระดับภูมิภาคนี้มีวัตถุประสงค์เฉพาะ คือ

- (1) ป้องกันและลดมลพิษขยะทะเลในสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งทะเลเอเชียตะวันออกให้เหลือน้อยที่สุด
- (2) ส่งเสริมการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน ในแนวทางตลอดวงจรชีวิตของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่ายเพื่อป้องกันและลดการรั่วไหลที่แหล่งกำเนิด
- (3) กำจัดขยะทะเลที่มีอยู่แล้วเท่าที่เป็นไปได้โดยใช้วิธีการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- (4) ปรับปรุงการติดตามและประเมินขยะในทะเลและผลกระทบสำหรับการอ้างอิงทางวิทยาศาสตร์

¹³ COBSEA 2019

(5) ส่งเสริมการแบ่งปันความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับขยะในทะเล และผลกระทบให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มในภูมิภาคทะเลเอเชียตะวันออก

(6) สนับสนุนความพยายามในระดับประเทศ ต่อกรอบนโยบาย และการดำเนินการที่เพียงพอการประสานงานข้ามภาคส่วนและความร่วมมือในระดับภูมิภาคและระหว่างประเทศ

2.2.3.3 ความร่วมมือในลักษณะอื่น ๆ ในกรอบระหว่างประเทศ ด้านขยะทะเล

1) *Group of Friends to Combat Plastic Pollution (GoF)*¹⁴

เป็นกลุ่มที่ตั้งขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อผลักดันให้เกิดการดำเนินการที่จะช่วยแก้ไขมลพิษพลาสติกในระดับโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีเป้าหมายคือใช้แนวทางที่สนับสนุนการทำงานอย่างต่อเนื่องภายใต้สมัชชาสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ ริเริ่มโดยประเทศแอนติกา และบาร์บูดา นอร์เวย์ และมัลดีฟส์ เปิดตัวอย่างเป็นทางการผ่านระบบ Zoom ในวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2563 (วันทะเลโลก) ปัจจุบันมีสมาชิก 54 ประเทศ และ WWF ทั้งนี้ ประเทศไทยยังไม่ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม GoF ดังกล่าว ส่วนรูปแบบการดำเนินงานของ GoF ในเบื้องต้นจะเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรม และการประชุมระดับสูงต่าง ๆ ที่สำนักงานใหญ่องค์การสหประชาชาติ

2) *UN's Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection (GESAMP)*¹⁵

เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญอิสระด้านวิทยาศาสตร์ที่ให้คำแนะนำต่อสหประชาชาติเกี่ยวกับแง่มุมทางวิทยาศาสตร์ของการปกป้องสิ่งแวดล้อมทางทะเล จัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 ปัจจุบัน GESAMP ได้รับการสนับสนุนร่วมกันโดยองค์กรสหประชาชาติสิบองค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางทะเลและใช้ GESAMP เป็นกลไกในการประสานงานและร่วมมือกัน หน้าที่ของ GESAMP คือการดำเนินการและสนับสนุนการประเมินสิ่งแวดล้อมทางทะเล ทำการศึกษาเชิงลึกวิเคราะห์และทบทวนหัวข้อเฉพาะและเพื่อระบุประเด็นที่เกิดขึ้นใหม่เกี่ยวกับสถานะของสิ่งแวดล้อมทางทะเล ปัจจุบัน GESAMP มีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 14 คนซึ่งมาจากหลากหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องซึ่งทำหน้าที่อย่างอิสระและเป็นรายบุคคล การศึกษาและการประเมินมักดำเนินการโดยคณะทำงานเฉพาะซึ่งสมาชิกส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นสมาชิกของ GESAMP แต่เป็นส่วนหนึ่งของเครือข่าย GESAMP ที่กว้างขึ้น

สำหรับด้านที่เกี่ยวข้องกับแหล่งของขยะพลาสติกที่มีที่มาจากในทะเล (sea-based sources of marine litter) ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2562 GESAMP ได้จัดตั้ง

¹⁴ จากเว็บไซต์ของคณะผู้แทนถาวรประเทศนอร์เวย์ ณ องค์การสหประชาชาติ

<https://www.norway.no/en/missions/UN/news/news-from-norwayun/CombatMarinePlastic/>

¹⁵ <http://www.gesamp.org/>

คณะทำงานเฉพาะเพื่อสร้างความเข้าใจที่กว้างขึ้นเกี่ยวกับแหล่งทิ้งขยะในทะเลโดยเฉพาะจากภาคการขนส่งและการประมงรวมถึงการมีส่วนร่วมของแหล่งต่าง ๆ การวิเคราะห์การใช้และการจัดการพลาสติกภายในทั้งสองอุตสาหกรรมและขอบเขตและขอบเขตของผลกระทบจากทะเลตามแหล่งที่มาของขยะทะเล

นอกจากนี้คณะทำงานจะทำงานเพื่อสร้างความเข้าใจที่ครอบคลุมมากขึ้นเกี่ยวกับแหล่งที่มาของขยะทะเลเฉพาะประเภทและเพื่อเป็นแนวทางในการแทรกแซงแหล่งที่มาเหล่านี้ตามลำดับความสำคัญที่ระบุโดยอาศัยความเชี่ยวชาญของ FAO, IMO, UN Environment และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และได้จัดทำคู่มือเผยแพร่ซึ่งถูกใช้เป็นเอกสารอ้างอิงที่สำคัญในการศึกษาวิจัย เช่น Guidelines for the Monitoring and Assessment of Plastic Litter in the Ocean (2019)¹⁶

3) *The Ocean Cleanup*¹⁷

เป็นองค์กรเอกชนที่ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2558 โดยนาย Boyan Slat นักประดิษฐ์ชาวเนเธอร์แลนด์ ซึ่งในขณะนั้นมีอายุเพียง 18 ปี องค์กรนี้จดทะเบียนเป็นประเภทยุทธศาสตร์ไม่แสวงหาผลกำไรในประเทศเนเธอร์แลนด์และในสหรัฐอเมริกา วัตถุประสงค์หลักคือเพื่อกำจัดขยะในทะเลและมหาสมุทร โดยเริ่มจากการพัฒนาระบบกำจัดขยะขนาดใหญ่เพื่อดำเนินการในมหาสมุทร และต่อมาได้พัฒนาอุปกรณ์ดักเก็บขยะในแม่น้ำ (Receptor) เพื่อป้องกันขยะลงสู่ทะเล โดยแสวงหาความร่วมมือกับหลากหลายประเทศและองค์กรเพื่อการดำเนินการดังกล่าว ในส่วนของประเทศไทยได้เริ่มมีการเจรจาเพื่อร่วมดำเนินการในส่วนของการติดตั้งอุปกรณ์ดักขยะในแม่น้ำในปี พ.ศ. 2562

2.2.4 ยุทธศาสตร์ เป้าหมายและแผนปฏิบัติการในระดับประเทศ

2.2.4.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561–2580)

ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561–2580) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก วันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2561 หรือที่เรียกว่ายุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้กำหนดวิสัยทัศน์ที่เป็นเป้าหมายของประเทศในการพัฒนาในระยะยาว กล่าวคือ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เพื่อสนองตอบต่อผลประโยชน์แห่งชาติในทุกมิติ ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม คือ ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

¹⁶ <http://www.gesamp.org/publications/guidelines-for-the-monitoring-and-assessment-of-plastic-litter-in-the-ocean>

¹⁷ <https://theoceancleanup.com/>

2.2.4.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 จัดทำขึ้นในช่วงการปฏิรูปประเทศท่ามกลางสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเชื่อมโยงใกล้ชิดกันมากขึ้น และอยู่บนพื้นฐานของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ซึ่งเป็นแผนแม่บทหลักของการพัฒนาประเทศที่กำหนดเป้าหมายการพัฒนาให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนำทาง ประกอบด้วยยุทธศาสตร์การพัฒนา 10 ยุทธศาสตร์ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมทางทะเล ได้แก่ (1) การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (2) การพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีวิจัยและนวัตกรรม และ (3) ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560)

2.2.4.3 ประเทศไทย 4.0

เป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทย และเป็นแผนที่จะนำพาประเทศไปสู่อนาคตที่มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน หลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง กับดักรายได้สูง ความเหลื่อมล้ำทางสังคม และกับดักรายได้ไม่สมดุลในการพัฒนา โดยการปรับเปลี่ยน 4 มิติ กล่าวคือ ความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ (Economic Wealth) ความอยู่ดีมีสุขของผู้คนในสังคม (Social Well-being) การยกระดับศักยภาพและคุณค่าของมนุษย์ (Human Wisdom) และการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม (Environmental Wellness) ทั้งนี้ทิศทางเชิงเศรษฐกิจนั้น คือการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม

2.2.4.4 ประเด็นการปฏิรูปด้านทรัพยากรธรรมชาติ

ร่างประเด็นการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ประเด็นปฏิรูปหลัก 38 เรื่อง และประเด็นปฏิรูปย่อย 56 เรื่อง (สำนักงานเลขาธิการสภาปฏิรูปแห่งชาติ 2558) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมทางทะเล ได้แก่ (1) การบริหารจัดการขยะในทะเลและชายฝั่ง (2) การบริหารจัดการองค์ความรู้ทางทะเล (3) การบริหารจัดการมลพิษในทะเลและชายฝั่ง (4) การบริหารจัดการการประมงทะเล (5) การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการปกป้อง รักษา และฟื้นฟูทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเล และ (6) การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายทางทะเลให้ทันสมัยและสอดคล้องกับอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982

2.2.4.5 นโยบายความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2558–2564)

นโยบายความมั่นคงแห่งชาติเป็นนโยบายระดับชาติที่กำหนดขึ้นเพื่อเป็นกรอบในการดำเนินการด้านความมั่นคงของภาครัฐ โดยได้ประเมินสถานะแวดล้อมทางภูมิรัฐศาสตร์ สถานการณ์และความเปลี่ยนแปลงของบริบทความมั่นคง นำไปสู่การกำหนดทิศทางการดำเนินการเพื่อรักษาผลประโยชน์และความมั่นคงของประเทศ (สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ

2558ก) โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมทางทะเล คือ (1) นโยบายรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมุ่งเน้นพัฒนาระบบการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืน เสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน และท้องถิ่นในการบริหารจัดการ การตรวจสอบและการเฝ้าระวังการแสวงประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติโดยมิชอบ เสริมสร้างประสิทธิภาพการจัดการสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมการรวมตัวในระดับภูมิภาคอาเซียนเพื่อเป็นภาคีด้านการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกันอย่างใกล้ชิด

2.2.4.6 แผนความมั่นคงแห่งชาติทางทะเล (พ.ศ. 2558–2564)

แผนความมั่นคงแห่งชาติทางทะเล ได้กำหนดขึ้นให้เป็นแผนหลักสำหรับรองรับการดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวมพลังพิทักษ์ ปกป้องและรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล โดยมุ่งเน้นการสร้างเสถียรภาพความปลอดภัย เสรีภาพและสภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินกิจกรรมทางทะเลของทุกภาคส่วนอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมทางทะเล คือ (1) การสร้างความสมดุลและยั่งยืนของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (2) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ องค์ความรู้ และความตระหนักรู้ความสำคัญของทะเล และ (สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ 2558ข)

2.2.5 มาตรการในการจัดการปัญหาขยะทะเล

การจัดการและแก้ไขปัญหาขยะทะเล เป็นการดำเนินการที่มีความซับซ้อน มีผู้เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบไม่มากนักน้อย วิธีการและมาตรการที่ใช้ดำเนินการก็มีหลากหลาย และการจัดกลุ่มที่แตกต่างกัน ในที่นี้จะยึดตามเอกสารที่ถูกรวบรวมโดยโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP 2016a,b) Moss และคณะ (2017) Gilardi และคณะ (2010) และ Scheld และคณะ (2016) ซึ่งแยกออกเป็น 5 ด้านพร้อมตัวอย่างโดยสังเขป ดังนี้

2.2.5.1 ทศนคติต่อขยะทะเลและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ความจำเป็นขั้นพื้นฐานในการจัดการปัญหาขยะทะเลคือการสร้างความรู้ความเข้าใจและทัศนคติที่ถูกต้องต่อปัญหา โดยเฉพาะการให้ข้อมูลที่ทำให้ผู้บริโภคหรือบุคคลทั่วไปมีความเข้าใจถึงความเชื่อมโยงระหว่างพฤติกรรมบริโภคของตนกับผลกระทบจากขยะต่อสภาพแวดล้อม การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าคนทั่วไปรับรู้ปัญหาขยะทะเลในระดับเดียวกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางทะเลอื่น ๆ อย่างไรก็ดี มีข้อสังเกตว่าความกังวลที่มีต่อปัญหาขยะทะเลมักเกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ระหว่างการท่องเที่ยว ณ สถานที่ท่องเที่ยวทางทะเล การแก้ปัญหาขยะทะเลจำเป็นต้องสร้างการเปลี่ยนแปลงเรื่องการรับรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของสังคม การศึกษาที่ผ่านมาพบว่ากฎหมายมักได้รับการเพิกเฉย เนื่องจากไม่สามารถติดตามและบังคับใช้ได้ ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้กฎหมายไม่มีประสิทธิผลเท่าที่ควร ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมระบุถึงปัจจัยสำคัญ 2

ประการที่จำเป็นต่อการเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ (1) การรับรู้ถึงความรับผิดชอบ และ (2) การรับรู้ระดับการก่อผล

2.2.5.2 มาตรการเพื่อลดการสร้างขยะทะเล

1) แนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุด (Best Available Techniques–BATs)

(ก) การใช้มาตรการ BATs สนับสนุนการพัฒนาวัสดุใหม่

ภาครัฐควรสนับสนุนการพัฒนาวัสดุใหม่เพราะการพัฒนาวัสดุใหม่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ ในขั้นต้นภาครัฐควรสนับสนุนการศึกษาวิจัย เพื่อทำให้การค้นพบวัสดุใหม่ ๆ เกิดได้เร็วขึ้น ในขั้นต่อมาภาครัฐควรมีบทบาทสนับสนุนการเข้าสู่ตลาดของวัสดุใหม่นี้ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถแข่งขันได้ในเชิงพาณิชย์ เมื่อมีการใช้งานมากขึ้นประโยชน์ที่สังคมจะได้รับจากการใช้วัสดุใหม่ก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย (Moss และคณะ 2017)

(ข) การใช้มาตรการ BATs ลดความเสียหายจากเครื่องมือประมง

เครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้ง นอกจากจะสร้างความสูญเสียที่เกิดกับทรัพยากรประมงแล้ว ยังสร้างผลกระทบต่อแหล่งที่อยู่อาศัยและชนิดพันธุ์อื่น ๆ ที่ไม่ตั้งใจจับด้วย มีความพยายามทั้งในระดับสากลและระดับประเทศในการลดปริมาณซากเครื่องมือประมงที่ถูกทิ้งเหล่านี้ พร้อมกับพัฒนาวิธีปฏิบัติเพื่อลดการทำประมงโดยไม่ตั้งใจ (ghost fishing) การระบุตำแหน่งเครื่องมือจะทำให้สามารถระบุเจ้าของและลดจำนวนเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้งได้ นอกจากนี้การปรับปรุงด้านเทคนิคจะทำให้การช่วยเหลือสัตว์น้ำที่ติดในเครื่องมือประมงได้สะดวกขึ้นลดความสูญเสียทางนิเวศที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) อยู่ระหว่างการพัฒนาแนวทางปฏิบัติสำหรับการนำระบบระบุตำแหน่งเครื่องมือประมงไปใช้ในระดับสากล ขณะที่คณะกรรมาธิการยุโรป (EC) ก็ได้ประกาศกฎระเบียบสำหรับการระบุตำแหน่งเครื่องมือประมงประเภทประจำที่ ภาครัฐอาจพิจารณาออกมาตรการที่ส่งเสริมให้ชาวประมงนำเครื่องมือประมงกลับฝังแทนการปล่อยทิ้งในทะเล (UNEP 2016b)

(ค) การใช้มาตรการ BATs เพื่อปรับปรุงการจัดการขยะมูลฝอย

การเก็บรวบรวมและการจัดการขยะมูลฝอยที่ดี นอกจากจะเป็นผลดีต่อสาธารณสุขแล้ว ยังช่วยป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษในพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์และปนเปื้อนสู่ทะเลผ่านระบบระบายน้ำในที่สุด อย่างไรก็ตาม แม้การจัดการที่ปลายทางจะเป็นมาตรการสำคัญในการป้องกันไม่ให้พลาสติกปนเปื้อนลงสู่ทะเล แต่ไม่ได้สนับสนุนให้เกิดการลดปริมาณการใช้หรือปริมาณการผลิตขยะลงได้ และมักได้รับเสียงสะท้อนว่าการจัดการขยะทะเลในบางกรณีให้ความสำคัญกับการจัดการที่ปลายทางคือจัดการขยะเมื่อเกิดขึ้นแล้วมากเกินไป แต่มองข้ามมาตรการเพื่อลดขยะที่ต้นทาง โดยเฉพาะการเปลี่ยนขยะเป็นพลังงาน (UNEP 2016b)

2) *วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศด้านสิ่งแวดล้อม (Best Environmental Practices–BEPs)* เช่น การจัดหาถังสำหรับรีไซเคิลและรวบรวมขยะในพื้นที่สาธารณะองค์ประกอบที่จำเป็นต่อความสำเร็จในการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่คือการมีโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม ประกอบกับการใช้เครื่องมือสื่อสารและการให้ความรู้ที่มีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนให้ผู้คนให้ความร่วมมือและใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างถูกต้อง ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานอาจแตกต่างกันตามบริบทของพื้นที่ (เช่น ถังขยะที่แตกต่างกันตามประเภทขยะที่เกิดขึ้นในบริเวณนั้น)

3) *เครื่องมือที่อาศัยกลไกตลาด (Market-Based Instruments–MBIs)*

(ก) ระบบมัดจำ/คืนเงิน

ระบบมัดจำ/คืนเงิน เป็นเครื่องมือที่อาศัยกลไกตลาด โดยอาศัยแรงจูงใจทางการเงินให้ผู้บริโภคเกิดพฤติกรรมที่ต้องการ ผู้บริโภคจะต้องจ่ายค่ามัดจำของสิ่งที่ซื้อ โดยมากจะเป็นค่าขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว ซึ่งจะได้รับเงินมัดจำคืนเมื่อนำมาคืน กลไกนี้นับว่ามีประสิทธิภาพมากในทางเศรษฐศาสตร์ และสามารถประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์อื่นนอกเหนือจากขวดพลาสติกและถุงพลาสติกได้ เช่น แบตเตอรี่ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ยานยนต์ การใช้เครื่องมือมัดจำ คืนเงินกับขวด PET ที่ประเทศเยอรมนีและฟินแลนด์ปรากฏอัตราการการคืนขวดถึงร้อยละ 90

(ข) การเก็บภาษี/ค่าธรรมเนียม และการสนับสนุนทางการเงิน/ค่าตอบแทน

ตัวอย่างการให้ค่าตอบแทนหรือรางวัลสำหรับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น การให้รางวัลชาวประมงที่รายงานหรือจัดเก็บขยะ ซึ่งรัฐบาลประเทศเกาหลีใต้ได้ออกมาตรการ “ซื้อคืน” สำหรับชาวประมงที่จัดเก็บเครื่องมือประมงหรือขยะอื่นออกจากทะเล ขณะที่การเก็บภาษีถือเป็นมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพมากวิธีหนึ่ง โดยสร้างแรงจูงใจทางลบมิให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่ต้องการ เช่น การปลดปล่อยมลภาวะ การใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย ขณะเดียวกันก็สร้างรายได้ให้กับภาครัฐด้วย ซึ่งรัฐสามารถนำรายได้ไปดำเนินโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมได้ต่อไป

การเก็บภาษี/ค่าธรรมเนียม สามารถใช้ได้กับทั้งขั้นตอนการผลิตและขั้นตอนการใช้งาน ตัวอย่างที่เห็นได้อย่างแพร่หลาย เช่น ค่าธรรมเนียมถุงพลาสติก รายได้จากการเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมอาจลดลงเมื่อดำเนินมาตรการไประยะเวลาหนึ่ง สาเหตุเกิดจาก (1) มาตรการสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้ หรือ (2) ได้รับผลกระทบจากอัตราเงินเฟ้อ อย่างไรก็ตาม ภาครัฐควรพิจารณาประเมินผลกระทบก่อนนำมาตราทางการเงินเหล่านี้ไปใช้จริง

(ค) การเก็บค่าอำนาจความสะดวกที่ท่าเทียบเรือ

เป็นมาตรการที่เก็บค่าอำนาจความสะดวกจากการให้บริการตั้งขยะของเรือ ข้อควรระวังคือค่าบริการที่เรียกเก็บเปรียบเสมือนแรงจูงใจให้เรือเททิ้งในทะเล ด้วยเหตุนี้ผู้ดำเนินนโยบายจึงควรทำการศึกษาและวางแผนอย่างรอบด้าน โดยค่าบริการที่เรียกเก็บในการตั้งขยะของเรือแต่ละลำแตกต่างกันขึ้นอยู่กับขนาดของเรือ ปริมาณขยะ และชนิดของขยะ ในบางกรณีอาจมีการเสนอส่วนลดให้กับเรือที่มีการจัดการขยะที่ก้าวหน้า การเก็บค่าปรับเป็นรูปแบบหนึ่งของการลงโทษ แม้ใช้กลไกทางการเงินเข้ามาเป็นแรงจูงใจ แต่มาตรการนี้มีได้อาศัยระบบตลาดโดยสมบูรณ์ (เพราะไม่ได้ส่งผลต่อราคาหรือต้นทุนโดยตรง) แต่เป็นมาตรการลูบผสมระหว่างเครื่องมือที่อาศัยกลไกตลาดกับมาตรการบังคับควบคุม (command and control)

การคิดค่าปรับที่เหมาะสมสามารถคิดจากตัวชี้วัดได้หลากหลาย เช่น ต้นทุนความเสียหาย ความสามารถในการจ่าย และข้อกำหนดตามกฎหมาย การเก็บค่าปรับเป็นมาตรการที่สามารถนำไปใช้ได้กับกิจกรรมที่หลายหลายเป็นการลงโทษการกระทำหรือไม่กระทำกิจกรรมต่าง ๆ มาตรการนี้จะไม่มีประสิทธิภาพหากไม่สามารถเรียกเก็บหรือบังคับใช้ได้ กฎหมายห้ามทิ้งขยะและกำหนดค่าปรับในซีลี้ถือว่าไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากไม่สามารถบังคับใช้ได้ทางปฏิบัติ

4) การใช้มาตรการทางกฎหมาย

(ก) การใช้มาตรการทางกฎหมายเพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมประมง

นอกจากการระบุตำแหน่งเครื่องมือประมงประเภทประจำที่แล้ว คณะกรรมาธิการยุโรป (EC) ได้ประกาศกฎระเบียบเกี่ยวกับการกู้เครื่องมือประมง ซึ่งคาดว่าจะช่วยลดความเสียหายจากเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้งในน่านน้ำสหภาพยุโรปได้ คณะกรรมาธิการยุโรปรับรู้ผลกระทบของขยะพลาสติกในรูปแบบเครื่องมือประมง ซึ่งที่ผ่านมามีเม็ดเงินจำนวนมากได้รับอันตรายจากการติดพันร่างกายหรือเสียชีวิตจากสายคาดบรรจุภัณฑ์

(ข) การใช้มาตรการทางกฎหมายควบคุมผลิตภัณฑ์

ในหลายประเทศมีการใช้มาตรการทางกฎหมายควบคุมสินค้า เช่น เม็ดพลาสติก (แคลิฟอร์เนีย) ถังพลาสติก (บังคลาเทศ จีน รัสเซีย และแอฟริกาใต้) เม็ดปิดส์ (แคนาดา อังกฤษ และสหรัฐอเมริกา) (Moss และคณะ 2017) ขณะที่บริษัทในบางประเทศ เช่น สเปน โปรตุเกส และญี่ปุ่น ปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการเม็ดพลาสติกโดยสมัครใจ โดยมีมาตรการทางกฎหมายมาควบคุมไม่มากนัก (UNEP 2016a)

แคลิฟอร์เนียออกมาตรการควบคุมการผลิตเม็ดพลาสติก โดยกำหนดให้ผู้ผลิตปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ ป้องกันการปนเปื้อนของเม็ดพลาสติกที่สู่ภายนอก เช่น

จัดหาระบบจัดเก็บที่เหมาะสมมีความแข็งแรงคงทนและปิดสนิท มีระบบดักจับเม็ดพลาสติกที่ขนาดตาข่าย 1 มิลลิเมตร และระบบขนถ่ายเม็ดพลาสติกที่มิดชิด (UNEP 2016a)

มาตรการควบคุมถุงพลาสติกปรากฏในหลายประเทศในระดับความเข้มข้นที่ต่างกัน บังคลาเทศเป็นประเทศแรกที่ใช้ถุงพลาสติกทุกประเภทที่ทำจาก polythene หรือ polypropylene ขณะที่การผลิตเพื่อส่งออกยังสามารถทำได้ แอฟริกาใต้ห้ามการใช้ถุงพลาสติกที่ต่ำกว่า 30 ไมครอน และเรียกเก็บ 46 เซนต์ สำหรับถุงพลาสติกที่หนากว่า จึงห้ามผลิต ใช้ และขาย ถุงพลาสติกที่ความหนาท่ำกว่า 25 ไมครอน เป็นต้น (UNEP 2016a)

(ค) การใช้มาตรการทางกฎหมายควบคุมการใช้บรรจุภัณฑ์

ประเทศอังกฤษออกกฎหมายควบคุมการใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์สิ้นเปลืองในปี พ.ศ. 2546 มีจุดมุ่งหมายเพื่อลดขยะโดยเฉพาะวัสดุที่ไม่สามารถนำรีไซเคิลได้และมักจบที่การฝังกลบ กฎระเบียบนี้กำหนดให้ใช้บรรจุภัณฑ์ให้น้อยที่สุดทั้งปริมาณและน้ำหนักที่จำเป็นสำหรับการรักษาความปลอดภัย สุขอนามัย และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค รวมถึงต้องผลิตมาให้อาจนำกลับมาใช้หรือจัดเก็บกลับไปได้ ในประเทศอื่น เช่น เกาหลีใต้ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ แคนาดา และญี่ปุ่น มีกฎระเบียบกำหนดพื้นที่ว่างในบรรจุภัณฑ์เพื่อลดการใช้วัสดุอย่างสิ้นเปลือง รวมถึงป้องกันความเข้าใจผิดของผู้บริโภคที่มีต่อปริมาณสินค้าเมื่อมองจากบรรจุภัณฑ์ (Moss และคณะ 2017)

(ง) การใช้มาตรการทางกฎหมายควบคุมการฝังกลบ

หลายประเทศออกกฎระเบียบควบคุมการฝังกลบโดยกำหนดว่าวัสดุใดฝังกลบได้ วัสดุใดต้องจัดการด้วยวิธีการอื่น โดยมากวัสดุที่ห้ามฝังกลบคือวัสดุที่อาจก่ออันตราย เช่น สี แบตเตอรี่ และขยะทางการแพทย์ แต่อาจรวมถึงขยะที่ไม่เป็นอันตรายแต่การฝังกลบไม่ใช่ทางเลือกที่ดีที่สุด เช่น ขยะจากสวนและวัสดุที่รีไซเคิลได้ สหภาพยุโรปจะประกาศใช้กฎหมายห้ามฝังกลบวัสดุที่รีไซเคิลได้ในปี พ.ศ. 2568 โดยระหว่างนี้ได้ปรับปรุงระบบรีไซเคิลเพื่อรองรับมาตรการในอนาคต ขณะที่แคนาดาและนิวาสโกเซียห้ามการนำวัตถุอันตรายไปฝังกลบ รวมถึงขยะจากสวน เศษอาหาร และกระดาษสกรก (เช่น บรรจุภัณฑ์กระดาษสำหรับอาหาร) (Moss และคณะ 2017)

2.2.5.3 มาตรการกำจัดขยะทะเลด้วยวิธีปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นเลิศ

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

การกำจัดเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้งสามารถช่วยชีวิตสัตว์ทะเลได้กว่าพันชีวิตที่มีโอกาสได้รับอันตรายจากการติดพันร่างกายหรือกลืนกินเครื่องมือประมงเหล่านี้ นอกจากประโยชน์ด้านการอนุรักษ์แล้วการกำจัดซากเครื่องมือประมงยังช่วยลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการที่สัตว์น้ำเศรษฐกิจถูกจับโดยเครื่องมือประมงเหล่านั้น Gilardi และคณะ (2010)

วิเคราะห์ความคุ้มค่าด้วย cost-benefit analysis ให้ผลลัพธ์อัตราส่วนระหว่างต้นทุนการกำจัดต่อผลผลิตจากการประมงสูงถึง 1 ต่อ 10 (UNEP 2016b) ขณะที่ Scheld และคณะ (2016) ระบุว่า การจ้างให้ชาวประมงช่วยกำจัดเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้งนอกฤดูกาลประมงนอกจากจะมีประสิทธิผลด้านต้นทุนแล้วยังเป็นการให้ความรู้และสนับสนุนการทำประมงอย่างรับผิดชอบอีกด้วย (UNEP 2016b)

2) มาตรการกำจัดขยะทะเลอื่น ๆ

โครงการ Fishing for Litter ก่อตั้งโดย KIMO องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม ในภูมิภาคยุโรปตะวันตกเฉียงเหนือ มีเป้าหมายจัดการขยะทะเลด้วยวิธีที่คุ้มค่าที่สุด นั่นคือจัดเตรียมถุงขนาดใหญ่ให้เรือประมงพาณิชย์สำหรับจัดเก็บขยะบนเรือและนำเข้าฝั่งเพื่อจัดการอย่างเหมาะสม โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย โครงการสนับสนุนโดย HELCOM ดำเนินการใน 4 ภูมิภาคในยุโรปตอนเหนือ คือ บอลติก เนเธอร์แลนด์ สกอตแลนด์ และตะวันตกเฉียงใต้ของอังกฤษ (UNEP 2016b)

(ก) การเก็บขยะชายฝั่ง

โครงการจัดเก็บขยะชายฝั่งจำนวนมาก ซึ่งดำเนินการโดยหลากหลายภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน หน่วยงานท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน และภาคประชาสังคม ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลก โครงการลักษณะนี้มักคาดหวังผลใน 2 มิติ ข้อแรกคือการกำจัดขยะที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหากปล่อยทิ้งไว้หรือแตกตัวเป็นไมโครพลาสติก ข้อที่สองคือสร้างความตระหนักเรื่องปัญหาจากขยะทะเล (UNEP 2016b)

(ข) การใช้ BATs ดักจับและกำจัดขยะบริเวณแม่น้ำและท่าเรือ

การดักจับพลาสติกที่ลอยอยู่บริเวณแหล่งกำเนิดถือเป็นวิธีป้องกันการปนเปื้อนสู่ทะเลที่มีความคุ้มค่า มีการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ขึ้นมาเพื่อใช้งาน ตัวอย่างเช่น ตาข่ายลอยน้ำ และ Mr Trash Wheel ที่ประกอบด้วยทุ่นลอยน้ำและกังหันน้ำ

2.2.5.4 มาตรการคว่ำบาตรสินค้า

ในส่วนนี้กล่าวถึงการคว่ำบาตรสินค้าที่มีได้ดำเนินการโดยภาครัฐ (สำหรับ มาตรการภาครัฐระบุอยู่ภายใต้หัวข้อการใช้มาตรการทางกฎหมายควบคุมผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์) ซึ่งอาจดำเนินการโดยองค์กรพัฒนาเอกชน นักเรียน นักศึกษา หรือประชาชนทั่วไป การคว่ำบาตรสินค้ามีจุดมุ่งหมายเพื่อเรียกร้องหรือส่งสัญญาณให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การคว่ำบาตรขวดพลาสติกและผลิตภัณฑ์ที่มีเม็ดพลาสติกในมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา

2.2.5.5 หลักความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility : EPR)

หลักความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิตถูกนำไปใช้กำหนดมาตรการจัดการขยะในหลายประเทศทั่วโลก เช่น แคนาดา ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และสหภาพ

ยุโรป หลักการสำคัญคือการเพิ่มหน้าที่ให้ผู้ผลิตต้องรับผิดชอบต้นทุนที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์พลาสติกของผู้ผลิต ซึ่งรวมถึงการจัดการผลิตภัณฑ์หลังการใช้งาน (Moss และคณะ 2017) ตามคำนิยามขององค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD)" EPR คือแนวทางนโยบายซึ่งขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิตที่มีต่อผลิตภัณฑ์ให้ครอบคลุมวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ภายหลังจากการใช้งานของผู้บริโภค" (UNEP 2016)

2.3 สรุปกรอบแนวคิด

ใช้กรอบแนวคิดธรรมาภิบาล (Governance) ซึ่งประกอบด้วยกฎระเบียบปฏิบัติ นโยบาย และสถาบัน ที่กำหนดว่ามนุษย์ควรมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างไร โดยธรรมาภิบาลด้านสิ่งแวดล้อม (Good environmental governance) จะให้ความสำคัญกับบทบาทของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งนอกจากจะมุ่งให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลแล้ว ยังต้องดำเนินการด้วยความโปร่งใสและความเป็นธรรม และเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

บทที่ 3

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลจากเอกสาร การประชุม และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

3.1 การดำเนินการด้านการจัดการปัญหาขยะพลาสติกทะเลของประเทศไทย

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.) ได้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก ภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2561 โดยมีปลัดกระทรวง ทส. เป็นประธาน¹⁸ อนุกรรมการฯ ชุดนี้ ประกอบด้วยคณะทำงานที่ดำเนินการในรูปแบบโครงการ Public-Private Partnership เพื่อการจัดการปัญหาขยะพลาสติกของประเทศไทย (โครงการ PPP Plastic) และในปี พ.ศ. 2562 คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ยกเลิกคณะกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก และแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติกและอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นแทน โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวง ทส. เป็นประธาน ซึ่งนับว่าเป็นการยกระดับความสำคัญการบริหารจัดการพลาสติกให้เข้มข้นมากยิ่งขึ้น ซึ่งกลุ่ม PPP Plastic ของประเทศไทย นับว่าเป็นกลุ่มความร่วมมือระหว่างรัฐและเอกชนในการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกเป็นประเทศแรกในภูมิภาคอาเซียน

3.1.1 การดำเนินงานของคณะกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก

การดำเนินการแก้ไขปัญหาขยะทะเลของประเทศไทยที่ผ่านมา มุ่งเน้นที่การป้องกัน และแก้ไขปัญหาขยะจากแหล่งที่มาจากบนแผ่นดินเป็นหลัก (land-based sources) โดยตัวอย่างผลการปฏิบัติงานจากการรายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก ครั้งที่ 3/2562¹⁹ เป็นผลการดำเนินงานของคณะทำงานในแต่ละด้าน แยกตามรายคณะทำงาน ดังนี้

1) คณะทำงานด้านการพัฒนากลไกการจัดการพลาสติก

- Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561–2573 มีการกำหนดเป้าหมายลดและเลิกใช้พลาสติกบางชนิดในช่วงเวลาที่กำหนด โดยการทำงานร่วมกับภาคเอกชน (PPP Plastic)

- ร่างพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากร ว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ ...) พ.ศ. ... (มาตรการภาษีเพื่อส่งเสริมบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้เองทางชีวภาพ) (สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง)

¹⁸ ข้อมูลจากรายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก ครั้งที่ 1/2561 ณ กรมควบคุมมลพิษ

¹⁹ วันที่ 5 กันยายน 2562 ณ กรมควบคุมมลพิษ

- ส่งเสริมการนำพลาสติกภายในประเทศกลับมาใช้ประโยชน์เพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ขับเคลื่อนความร่วมมือและแนวทางกำกับดูแลการรีไซเคิลพลาสติกและการใช้พลาสติกรีไซเคิลมาผลิตเป็นภาชนะบรรจุอาหาร (โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา)

- พัฒนาฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะพลาสติก ปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดยกรมควบคุมมลพิษ (คพ.) สถาบันพลาสติก และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2) คณะทำงานด้านการส่งเสริมและรณรงค์ประชาสัมพันธ์ รายงานโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (สส.)

- ร่วมจัดนิทรรศการให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน
- ขับเคลื่อนโครงการทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม
- การรณรงค์เรื่องการคัดแยกขยะ
- กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของเยาวชนในมหาวิทยาลัย (Green Youth)

ระดับประเทศ

- กิจกรรมเก็บขยะชายหาด “Good Day Say No Plastic Bag on the Beach ดูแลโลกเพื่อให้โลก...ดูแลเราตลอดไป”

- ให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์รักษ์โลกในกิจกรรม “Say Hi to Bio on Tour 2019” ของบริษัท สยามแม็คโคร

- ร่วมกับบริษัท ทีวีบูรพา จำกัด จัดกิจกรรมส่งเสริมการผลิตและเผยแพร่ผลงานสื่อสารสารคดีด้านสิ่งแวดล้อมของเยาวชน ในรูปแบบการประกวด สารคดีสั้นด้านสิ่งแวดล้อม ภายใต้ชื่อ “กบจูเนียร์ The Green: Zero Waste เด็กยุคใหม่สร้างสังคมไทยไร้ขยะ”

- เปิดค่าย “สนุกคิด ผลิตสื่อสร้างสรรค์ด้านสิ่งแวดล้อม” สำหรับเยาวชน
- รณรงค์ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ ได้แก่ กรมประชาสัมพันธ์ สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย Youtube ช่อง Green Thailand เว็บไซต์ Facebook ของ

หน่วยงานที่ร่วมทำกิจกรรม และภาคีเครือข่าย

- โครงการ “ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม” กิจกรรม “ทำความดีด้วยหัวใจ ลดรับ ลดให้ ลดใช้ถุงพลาสติก” กิจกรรมรณรงค์การลดใช้ถุงพลาสติกหูหิ้วในพื้นที่ตลาดสดเทศบาล และ เอกชนทั่วประเทศ โดยร่วมกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด 76 จังหวัด อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- กิจกรรมรณรงค์ลดใช้ถุงพลาสติกร่วมกับภาคีความร่วมมือภาคธุรกิจเอกชน จำนวน 43 แห่ง โดยร่วมรณรงค์ลดใช้ถุงพลาสติกหูหิ้ว และงดให้บริการถุงพลาสติก ในห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ เพื่อลดการใช้ถุงพลาสติกซึ่งเป็นบรรพบุรุษที่ย่อยสลายยาก

3) คณะทำงานด้านการพัฒนาและใช้ประโยชน์ขยะพลาสติก

- การจัดการขยะและสร้างโมเดลเศรษฐกิจหมุนเวียน พื้นที่นำร่องเขตคลองเตย
- การจัดทำฐานข้อมูลขยะพลาสติกของประเทศ

3.1.2 การดำเนินงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบและมีความเกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาขยะทะเลจากแหล่งที่มาจากทะเล (sea-based sources)

หน่วยงานหลัก ๆ ที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับทะเลรวมถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมทางทะเล ได้แก่ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง กรมเจ้าท่า เป็นต้น ซึ่งการดำเนินงานมีทั้งในรูปแบบที่รัฐดำเนินการเองทั้งหมด การร่วมมือระหว่างรัฐกับเอกชน ความร่วมมือระหว่างเอกชนกับชุมชน/ประชาสังคม/ภาคการศึกษา และการร่วมมือระหว่างรัฐกับชุมชน/ประชาสังคม/ภาคการศึกษา

3.1.2.1 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

1) การ**ศึกษาวิจัย** เพื่อรวบรวมข้อมูลในด้านต่าง ๆ เช่น ผลกระทบของขยะทะเลต่อสัตว์และระบบนิเวศทางทะเล องค์ประกอบของขยะพลาสติกในทะเล ประเภทและปริมาณขยะบริเวณปากแม่น้ำสำคัญ ฯลฯ โดย**ดำเนินการร่วมกับภาคการศึกษา**

2) การ**กำจัดขยะตกค้างในพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่ง** โดยจัดกิจกรรมเก็บขยะชายหาดและขยะในระบบนิเวศชายฝั่ง เป็นการดำเนินการโดยใช้งบประมาณปกติของหน่วยงาน โดยจัดกิจกรรม**การมีส่วนร่วมกับชุมชน เยาวชน ท้องถิ่น และอาสาสมัคร** ทำการเก็บจำแนก บันทึกข้อมูล และส่ง**มอบขยะที่คัดแยกแล้วให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น**ดำเนินการต่อ

3) การ**ป้องกันขยะรั่วไหลลงสู่พื้นที่ทางทะเลและชายฝั่ง** โดยการดักขยะในคลอง แม่น้ำ และปากแม่น้ำ เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะที่จะไหลลงสู่พื้นที่ทางทะเลและชายฝั่ง อาทิ การวางทุ่นดักขยะ (Boom) ในแม่น้ำ เป็นการดำเนินการ**ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่และอาสาสมัคร** การวางทุ่นกักขยะชนิด SCG-DMCR Litter Trap เป็นการร่วมมือกับ**ภาคเอกชน** โดยเอกชนเป็นผู้ออกแบบเครื่องมือ และรัฐดำเนินการ รวมถึงการใช้เรือเก็บขยะที่รัฐได้รับจัดสรรงบประมาณดำเนินการ

4) การ**ใช้กฎหมายเพื่อลดการเพิ่มขยะ**ในพื้นที่ชายฝั่งทะเล อาทิ โครงการชายหาดปลอดบุหรี่ โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 17 ประกอบมาตรา 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ประกาศให้พื้นที่ชายหาด 24 หาด ใน 15 จังหวัดชายฝั่งทะเลทั่วประเทศ เป็นพื้นที่นำร่องโครงการชายหาดปลอดบุหรี่ เพื่อเป็นการจัดระเบียบการงดสูบบุหรี่ และขยะบนชายหาด เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงการใช้ประโยชน์ร่วมกันและให้ชายหาดมีอากาศบริสุทธิ์ไร้ควันบุหรี่ โดยประกาศครั้งแรกมีผลบังคับใช้ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2563 และในปีงบประมาณ 2563 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้มีคำสั่ง ณ วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2563

ขยายช่วงเวลาใช้กฎหมายอีกรอบหนึ่ง โดยให้มีผลบังคับใช้นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป โดยให้มีผลบังคับใช้เป็นระยะเวลาสองปี

3.1.2.2 กรมประมง

จัดทำโครงการจัดการขยะบนเรือ ดำเนินการโดยศูนย์ควบคุมการแจ้งเข้า-ออกเรือประมง (PIPO) **ร่วมมือกับกลุ่มเรือประมงพาณิชย์ จัดทำโครงการขยะคืนฝั่ง** นำขยะที่เกิดจากคนบนเรือและที่ติดมากับเครื่องมือประมงกลับขึ้นฝั่ง มีการจัดบันทึกข้อมูลของชนิดและปริมาณขยะ โดยในอนาคตจะมีการซื้อขายขยะและจัดตั้งกองทุน

3.1.2.3 กรมเจ้าท่า

โดยหน้าที่ในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ป้องกันและปราบปรามการลักลอบทิ้งของเสียในแหล่งน้ำสาธารณะและทะเลภายในน่านน้ำไทย กรมเจ้าท่าได้ออกกฎข้อบังคับการตรวจเรือกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการตรวจเรือเพื่อป้องกันมลพิษจากขยะ พ.ศ. 2559 เพื่อให้มีการจัดการขยะจากเรือเป็นไปอย่างเหมาะสมตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ ว่าด้วยการป้องกันมลพิษ จากเรือ ค.ศ. 1973 และพิธีสาร ค.ศ. 1978 ภาคผนวกที่ 5 รวมทั้งออกระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือประเภทยacht และกากของเสียต่าง ๆ พ.ศ. 2558²⁰ และ พ.ศ. 2560²¹

3.1.2.4 การดำเนินงานโดยความร่วมมือของหน่วยงานและภาคส่วนอื่น ๆ

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยนำเสนอข้อมูลโครงการสนับสนุนการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติกทะเล ในการประชุมระดมความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ โดยทีมวิจัย นำเสนอข้อมูลการสำรวจข้อมูลการจัดการขยะในระดับท้องถิ่นในพื้นที่ชายฝั่งทะเลจำนวน 8 พื้นที่ใน 8 จังหวัด²² ได้แก่

1) หาดไม้รูด จ. ตรวุด ชุมชนไม้รูดมีการ**คัดแยกขยะ**แต่ละครัวเรือน ชุมชนทำตาข่ายและท่อนดักขยะ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) สนับสนุนการจัดการขยะต้นทาง มีโรงคัดแยกขยะก่อนฝังกลบ โดยรับขยะจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในตำบล ชมรมท่องเที่ยว**ร่วมกับองค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษ**เพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน) (อพท.) อบต. จัดทำต้นแบบ**จักรยานน้ำเก็บขยะ** อาสาสมัครจัดกิจกรรม**เก็บขยะตกค้าง**บริเวณชายหาด

2) ปากน้ำประแส จ. ระยอง กลุ่มรักษ์ประแสเป็น**จิตอาสาจัดการขยะ** โดยการเข้าถึงระดับครัวเรือน เทศบาลเป็นแกนนำในการจัดการขยะ รวบรวมขยะอินทรีย์จากสถานประกอบการและครัวเรือนไปเลี้ยงสัตว์ ตั้งกองทุนและออกไปรับซื้อถุงพลาสติกและน้ำมันพืชใช้แล้ว

²⁰ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 132 ตอน 33 ง 16 เมษายน 2558

²¹ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 240 ง 28 กันยายน 2560

²² ประชุมวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2563 โครงการได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากธนาคารโลก

ร่วมกันหน่วยงานในพื้นที่จัดเก็บขยะและลดการใช้ single-used plastic ในทุ่งโปรงทองและชายหาด **กลุ่มประมง**ให้ความร่วมมือในการ**จัดการขยะบนเรือร่วมกับ PIPO**

3) เกาะกลาง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ **ชุมชนตั้งกติกากำจัดการขยะ** เช่น ลดการนำขยะเข้ามา ต้องคัดแยกขยะ ทำปุ๋ยหมัก ฯลฯ มีอาสาสมัคร**รวบรวมขยะที่ลอยมาไปทิ้งบนฝั่ง** ไม่ให้เกิดปัญหาขยะล้นคลอง ทำให้การระบายน้ำดีขึ้น หน่วยงานทั้ง**ภาครัฐและเอกชนให้การสนับสนุน**ต่อเนื่อง

4) เกาะพิทักษ์ จ.ชุมพร เคยประสบปัญหาขยะเน่าเหม็น จึงเริ่มจัดการขยะมา 30 ปี ต่อมาได้มีการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน มีกลุ่มทางสังคม อาทิ ท่องเที่ยว โฮมสเตย์ ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ฯลฯ จัดสรรรายได้เข้ากองทุนและนำเงินมาจ้างเหมาผู้สูงอายุเก็บขยะชายหาดทุกวัน **ตั้งกติกาสู่ชุมชนให้คัดแยกขยะ นำขยะขึ้นไปทิ้งบนฝั่ง** มีการตรวจตราและให้รางวัลใจให้มีความสำคัญกับบทบาทเยาวชน และตัดตั้งกลุ่มทำกิจกรรมต่อเนื่อง ตั้งเป้าเป็น “Green Island” ขับเคลื่อนการท่องเที่ยว มีกติกาห้ามนำถุงพลาสติกขึ้นเกาะ มีธงผ้าบริการตามโฮมสเตย์ต่าง ๆ

5) เกาะเหลา-เกาะพยาม จ.ระนอง **ชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน**มีทั้งคนไทยและชาวมอแกน เป็นแหล่งท่องเที่ยว เริ่ม**จัดการขยะชุมชนจากการโครงการของภาคเอกชน** มูลนิธิที่ต้องการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีสุขภาวะของชุมชนที่ถูกสุขลักษณะ จัดการขยะชุมชนโดยทำการ**คัดแยกขยะ**จากครัวเรือนและนำไปขาย ขยะจากอวนทำประมงนำมาขายเป็นอวนเก่า และทำการ**เก็บขยะชายหาด** ส่วนเศษขยะที่เหลือทำการเผา **อปท. ร่วมกับผู้ประกอบการ**ทำการจัดการขยะในพื้นที่ท่องเที่ยว แต่ยังไม่เห็นผลมากนัก

6) เกาะยาวใหญ่ จ.พังงา เป็น**ชุมชนประมงพื้นบ้าน**และทำสวนที่กำลังเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่ท่องเที่ยว แกนนำชุมชน**ร่วมกับ อปท. และ IUCN**สำรวจและวางแผนทางการจัดการขยะชุมชนทั้งระบบ โดย**ทำการคัดแยกขยะครัวเรือนแล้ว อปท. และเอกชนนำไปขาย**ให้ขยะจากอวนทำประมงนำมาขายเป็นอวนเก่า มีการ**เก็บขยะชายหาด** ส่วนเศษขยะที่เหลือทำการเผาตามแต่ละกลุ่มบ้าน

7) หาดป่าตอง จ.ภูเก็ต จากปัญหา**ชุมชนปากคลองปากบาง**ประสบกับวิกฤตขยะเกลื่อนเมืองแล้วพัฒาสู่คลองออกสู่ทะเลอ่าวป่าตอง ชุมชน**ร่วมกับ อปท. และมูลนิธิ**ดำเนินการลดขยะลงสู่ทะเล โดยจัดทำบูมตาข่ายดักขยะในคลอง และส่งเสริมการจัดการขยะของอปท. (กำหนดเวลาทิ้งขยะ คัดแยก ทำปุ๋ย และใช้เทคโนโลยี)

8) เกาะมุกด์ จ.ตรัง ขับเคลื่อนโครงการ “จังหวัดสะอาด” เป็นการ**ร่วมมือระหว่างรัฐ ชุมชน และเอกชน** รมรณรงค์คัดแยกขยะในครัวเรือน จัดอาสาเก็บขยะทะเล ตกค้างบริเวณชายหาด ทำกิจกรรมเก็บขยะบริเวณหาดเพื่อสร้างความตระหนักให้กับชุมชนและผู้ประกอบการบนเกาะ ร่วมกับการ**รณรงค์ลดการใช้โฟมและขยะพลาสติกให้เป็นศูนย์**

ทั้งนี้สามารถจัดกลุ่มข้อมูลการดำเนินการและกลุ่มความร่วมมือของทั้ง 8 พื้นที่ ในตารางที่ 2 จากกรณีศึกษาพบว่า โครงการที่ดำเนินการโดยการมีส่วนร่วมในพื้นที่ตัวอย่าง มีลักษณะของความร่วมมือส่วนใหญ่เป็นความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับชุมชนท้องถิ่น โดยมี ภาคเอกชน และ NGO เข้ามาร่วมในบางพื้นที่ ส่วนมาตรการที่ใช้ในการดำเนินความร่วมมือเป็นการ ดำเนินการในช่วง Post-consumption ส่วนใหญ่เป็นการลดขยะโดยการคัดแยก รวมถึงมีการใช้กลไก การตลาด เช่นการรับซื้อขยะและการจ้างกองทุน ซึ่งขั้นตอนการจัดการขยะยังคงเป็นความรับผิดชอบ ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่

ตารางที่ 2 ข้อมูลการศึกษกรณีตัวอย่างของการดำเนินการจัดการปัญหาขยะทะเลในประเทศไทย โดยสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย จำนวน 8 โครงการ โดยจัดกลุ่มการจัดการออกเป็น 4 ด้าน และจัดกลุ่มความร่วมมือตามกรอบธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม

พื้นที่	P	C	PC	IR	มาตรการ	ประเภทความร่วมมือ
หาดไม้รูด จ.ตราด			/	/	ลดขยะ (คัดแยก, ข่ายดักขยะ, จักรยานน้ำเก็บขยะ)	ชุมชน-รัฐท้องถิ่น
ปากน้ำประแส จ.ระยอง			/	/	ลดขยะ (คัดแยกขยะ) กลไก การตลาด (กองทุน-อปท. รับซื้อ ถุงพลาสติก)	ชุมชน-รัฐท้องถิ่น
เกาะกลาง เขตคลองเตย กทม			/		ลดขยะ (กติกาชุมชน) การตลาด (ซื้อขายขยะ)	ชุมชน-รัฐท้องถิ่น-เอกชน
เกาะพิทักษ์ จ.ชุมพร		/	/	/	ลดขยะ (กติกาชุมชน, ลด SUP, จากการท่องเที่ยว) ตั้งกองทุน	ชุมชน-เอกชน
เกาะเหลา-เกาะพยาม จ. ระนอง			/		ลดขยะ (กติกาชุมชน) การตลาด (ซื้อขายขยะ)	ชุมชน-เอกชน-รัฐท้องถิ่น
เกาะยาว จ.พังงา			/		ลดขยะ (คัดแยกขยะ) เทคโนโลยี, MBT	ชุมชน-รัฐท้องถิ่น-NGO
หาดป่าตอง จ.ภูเก็ต			/		ลดขยะ (กติกาชุมชน) เทคโนโลยี (ถังอัจฉริยะ แอปพลิเคชัน)	ชุมชน-รัฐท้องถิ่น
เกาะมุก จ.ตรัง			/		ลดขยะ (คัดแยกขยะครัวเรือน, ลดขยะจากการท่องเที่ยว)	รัฐ-ชุมชน-เอกชน

P=Production, C=Consumption, PC=Post-consumption, IR=Impact Reduction, SUP=single-used plastic

ในแง่ของสนับสนุนการพัฒนาวัสดุใหม่ทดแทนการใช้พลาสติก โดยเฉพาะการใช้วัสดุจากธรรมชาติเพื่อทดแทนพลาสติกประเภทใช้ครั้งเดียวทิ้ง นับว่าเป็นจุดเด่นอย่างหนึ่งของประเทศไทย ซึ่งมีความพร้อมของวัตถุดิบธรรมชาติ โดยการสืบค้นข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์พบว่ามีการใช้วัสดุแทนพลาสติกในชีวิตประจำวันหลายประเภท²³ อาทิ

- วัสดุกันกระแทก ใช้ฝักตบชวา แทนโฟม (บริษัท ตบชวา จำกัด)
- กล่องกระดาษจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ชานอ้อย ใบหยวกกล้วย
- หลอดจากธรรมชาติ²⁴ ใช้พืชที่มีลักษณะเป็นทรงกระบอกแบ่งกลวงมา

ใช้แทนหลอดกันมากขึ้น เช่น ตะไคร้ ก้านข้าว ก้านผักบุ้ง ไม้ไผ่ ไปจนถึงพาสต้าเส้นกลวง

- นอกจากบรรจุภัณฑ์ที่เป็นรูปทรงกล่องแล้ว ก็ยังมีการคิดค้นนำไปไม้หรือส่วนของพืชบางชนิดมาอัดขึ้นรูปเป็นรูปจานสำหรับการใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง²⁵ เช่น ภาชนะจากกาบหมาก (บริษัท ภิญโญวานิช จำกัด) ถ้วยจากใบทองกวาว/ใบเล็บครุฑ ผลิตภัณฑ์จากใบกล้วย โดยนำไปไม้เหล่านี้ไปตากและอบให้แห้งสนิทก่อนนำมาอัดขึ้นรูปเป็นรูปทรงตามต้องการ ซึ่งภาชนะเหล่านี้สามารถใช้ใส่อาหารได้เช่นเดียวกับจานชามทั่วไปโดยไม่มีการรั่วซึม

3.1.3 การดำเนินการตาม Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561–2573

คณะรัฐมนตรีเห็นชอบ Roadmap ในปี พ.ศ. 2562 โดยมีการกำหนดเป้าหมายลดและเลิกใช้พลาสติกบางชนิดในช่วงเวลาที่กำหนด โดยการทำงานร่วมกับภาคเอกชน (PPP Plastic) โดยมีวิสัยทัศน์คือ “ก้าวสู่การจัดการพลาสติกที่ยั่งยืน ด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน” ประกอบด้วย 2 เป้าหมาย ได้แก่

3.1.3.1 เป้าหมายที่ 1 การลด และเลิกใช้พลาสติกเป้าหมาย ด้วยการใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จำนวน 7 ชนิด ดังนี้

1) เลิกใช้ภายใน ปี พ.ศ. 2562 จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ (1) พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม (plastic bottle cap seal) (2) ผลิตภัณฑ์ พลาสติกที่มีส่วนผสมของสารประเภทออกโซ (oxo) (3) ไมโครบีดจากพลาสติก (Microbead)

2) เลิกใช้ภายใน ปี พ.ศ. 2565 จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ (1) ถ้วยพลาสติกหูหิ้ว ขนาดความหนา น้อยกว่า 36 ไมครอน (2) กล่องโฟมบรรจุ อาหาร (3) แก้วน้ำพลาสติก (แบบบาง) (4) หลอดพลาสติก (หลอดเครื่องดื่มทั่วไป)

²³ <https://www.posttoday.com/life/work-life-balance/629885> สร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุธรรมชาติ

²⁴ <https://www.baanlaesuan.com/112765/diy/easy-tips/reusable-straw> หลอดดูดน้ำ ทางเลือกใหม่เพื่อคนที่อยากหันมาใส่ใจสิ่งแวดล้อม

²⁵ <https://www.baanlaesuan.com/124936/diy/easy-tips/eco-friendly-utensils> ภาชนะทางเลือกใหม่ กิน-ดื่มได้อย่างปลอดภัยจากวัสดุธรรมชาติ

3.1.3.2 เป้าหมายที่ 2 นำขยะพลาสติกเป้าหมายกลับมาใช้ประโยชน์ร้อยละ 100 ภายในปี พ.ศ. 2570

การดำเนินการภายใต้ Roadmap แบ่งการดำเนินการเป็น 3 มาตรการ คือ
 มาตรการ 1 ลดการเกิดขยะพลาสติก ณ แหล่งกำเนิด
 มาตรการ 2 ลด เลิกใช้พลาสติก ณ ขั้นตอน การบริโภค โดยการเลิกใช้
 แบบใช้ครั้งเดียว

มาตรการ 3 จัดการขยะพลาสติกหลังการบริโภค โดยการสนับสนุน
 ส่งเสริมให้นำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป

การดำเนินการตาม Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561–2573 และ
 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561–2573 เป็นก้าวสำคัญในการแก้ปัญหาอย่าง
 เป็นระบบ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ดังนี้

1) หน่วยงานกลาง

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงการคลัง กระทรวง
 พาณิชยกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวง
 คมนาคม กระทรวงพลังงาน กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวง
 เกษตรและสหกรณ์ และกรมประชาสัมพันธ์ เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนการดำเนินงานตาม
 Roadmap และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก โดยสร้างความร่วมมือและประสาน
 ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้ง ภาครัฐ เอกชน และประชาชน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานในรูปแบบ
 คณะทำงาน/คณะอนุกรรมการ ในการกำหนด รูปแบบ กลไกในการบริหารจัดการตั้งแต่ขั้นตอน
 การผลิต การบริโภค และการจัดการปลายทาง การติดตาม ตรวจสอบ และทบทวนแผนงาน

2) หน่วยงานระดับพื้นที่

จังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานสำคัญในการดำเนินการ
 ขับเคลื่อนและประสานการ ดำเนินการจัดการขยะพลาสติกในระดับจังหวัด และรวบรวมข้อมูลและ
 รายงานผลการดำเนินงานของจังหวัดมายังหน่วยงานกลาง

3) ผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย/ผู้ประกอบการธุรกิจ

เพื่อให้สอดคล้องกับ Roadmap การจัดการขยะพลาสติกฯ และแผนปฏิบัติการ
 ด้านการจัดการขยะพลาสติกฯ สถาบันพลาสติก กลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก สมาคมอุตสาหกรรม
 พลาสติกไทย สมาคมอุตสาหกรรมพลาสติก ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ผู้ประกอบการธุรกิจ ผู้ให้บริการ ต้องให้
 ข้อมูลด้านเทคนิค/ธุรกิจแก่คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน ในลักษณะมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน
 และผู้ผลิตต้นทางที่ต้อง มีระบบนิเวศเพื่อสิ่งแวดล้อม (Eco for Environment)

4) องค์กรนอกภาครัฐ (NGOs)

เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนและร่วมดำเนินการ เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ มาตรการ/แนวทางการจัดการขยะพลาสติกให้กับภาคประชาชน เพื่อสร้างการยอมรับและการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

5) ผู้บริโภค/ประชาชน

เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงานตาม Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561–2573 และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561–2573 เนื่องจากต้องอาศัยความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ ผู้บริโภคและประชาชน เพื่อลด เลิกใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use Plastic) ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและไม่มีการนำกลับมารีไซเคิล

3.2 ข้อมูลจากกรณีศึกษาในต่างประเทศ

การศึกษาของภาวิญญู เถลิงศรี²⁶ ทำการแยกข้อมูลมาตรการออกเป็น 3 กลุ่ม คือ Regulatory Instrument (จำกัด ห้าม ยกเลิก) Economic Instrument (แรงจูงใจ ค่าตอบแทน ค่าภาษี ค่าธรรมเนียม) และ Information Instrument (การให้ความรู้ ประชาสัมพันธ์และ labelling) โดยพิจารณาการใช้มาตรการในแต่ละช่วงชีวิตของพลาสติก กล่าวคือ ช่วงการผลิต (production) การใช้ (consumption) และหลังการใช้ (post-consumption) โดยศึกษาในระดับภูมิภาคและระดับประเทศโดยแยกการดำเนินการออกเป็น sea-based และ land-based

ยกตัวอย่างสหภาพยุโรป (EU 2019/904 Directive) ใช้การ “ห้าม” (Ban) โดยมักจะใช้ร่วมกับการส่งเสริมทางเลือกอื่นแทนวัสดุพลาสติก ในกรณีที่มีทางเลือกอื่นแนะนำให้ใช้ “ห้าม” เพิ่มเติมเกี่ยวกับพลาสติก ส่วนผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีทางเลือกอื่นแนะนำให้ใช้เครื่องมืออื่น ๆ เพื่อให้แน่ใจว่ามีการจัดการขยะอย่างมีความรับผิดชอบ (เช่น EPR) ด้านการใช้เครื่องมือทางกฎหมาย และเครื่องมือทางเศรษฐกิจ จะต้องดำเนินการควบคู่กับการประชาสัมพันธ์และรณรงค์เพื่อช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ข้อสังเกตโดยสรุปจากข้อมูลของตัวอย่างประเทศและภูมิภาค (โดยเฉพาะสหภาพยุโรป) มีดังนี้

1) มีการใช้มาตรการทางกฎหมายมากำกับดูแล มากกว่าเครื่องมือ/นโยบายประเภทอื่น ๆ ตามด้วยเครื่องมือทางเศรษฐกิจ (ค่าธรรมเนียม/ภาษี) และเครื่องมือด้านข้อมูล (การศึกษา/การเผยแพร่ และการติดฉลาก)

²⁶ นำเสนอในการประชุมโครงการสนับสนุนการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติกทะเล วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2563

2) มาตรการทุกประเภทส่วนใหญ่ใช้เพื่อจัดการกับแหล่งที่มาของการรั่วไหลของพลาสติกลงสู่ทะเลในขั้นตอนการผลิตและการบริโภค

3) บางประเทศให้ความสำคัญกับการห้าม (ส่วนใหญ่เป็นพลาสติกใช้ครั้งเดียว) ในขณะที่ประเทศอื่น ๆ รวมการห้ามเข้ากับการส่งเสริมวัสดุทางเลือกและการรณรงค์ให้ประชาชนตระหนักรู้

5) เครื่องมือเชิงนโยบายที่เลือกโดยประเทศหนึ่งจะสามารถจัดการกับขยะพลาสติกในทะเลได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ที่ดำเนินการโดยเฉพาะของประเทศโดยคำนึงถึงสถานการณ์เฉพาะของชาติในแง่ของสภาพเศรษฐกิจ ความสามารถของสถาบันวัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมของประเทศนั้น ๆ

6) การออกแบบและการเลือกมาตรการ/นโยบายต้องคำนึงถึงเส้นทางผลกระทบของพลาสติกลงสู่ทะเล

7) ชุดเครื่องมือรวมที่ใช้กับแหล่งที่มาที่แตกต่างกันของการรั่วไหลของพลาสติกลงสู่ทะเลได้รับการออกแบบโดยมีระยะเวลาที่กำหนดและช้อยกเว้นบางประการเพื่ออำนวยความสะดวกในการปรับเปลี่ยนการดำเนินธุรกิจในระยะยาว

8) การส่งเสริมทางเลือกที่สามารถใช้ซ้ำได้ในราคาไม่แพงพร้อมกับการรับรู้ของสาธารณชน และการยอมรับนโยบายจำเป็นต้องดำเนินการควบคู่ไปกับกฎระเบียบอื่น ๆ ที่กำหนดขีดจำกัดห้ามภาษีหรือเรียกเก็บเงินสำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติก

ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์/ตอบแบบสอบถาม

3.3 สรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์/ตอบแบบสอบถาม

รวบรวมความเห็นจากผู้ให้ข้อมูล (ใช้วิธีการส่งเอกสารให้กรอกข้อมูล โทรศัพท์ แอปพลิเคชันไลน์ และอีเมลในการสื่อสารเพื่อรับข้อมูล) จำนวน 8 ท่าน โดยแยกเป็นบุคลากรจากหน่วยงานภาครัฐจำนวน 3 ท่านจาก 3 หน่วยงาน ภาคเอกชน 1 ท่าน ผู้แทนชุมชน 1 ท่าน ประชาชน 1 ท่าน (มีประสบการณ์ทำงานด้านสิ่งแวดล้อม) ประชาสังคม 2 ท่าน (ที่มีประสบการณ์แตกต่างกัน) รายละเอียดผู้ให้ข้อมูล และคำตอบอย่างละเอียดแสดงในภาคผนวก ความเห็นโดยสรุป แยกตามประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

3.3.1 สาเหตุสำคัญของปัญหาขยะที่ส่งผลต่อเนื่องเป็นขยะพลาสติกของประเทศไทย

ภาครัฐและประชาชนมองว่าสาเหตุหลักอยู่ที่ขั้นตอนการจัดการ (post-consumption/ disposal) ในขณะที่ภาคเอกชนเห็นว่าเป็นปัญหาที่ขั้นตอนการใช้ (consumption) และการจัดการ (post-consumption/ disposal)

3.3.2 ประเทศที่ประสบความสำเร็จในการจัดการปัญหาขยะ

- ประเทศในสหภาพยุโรป โดยมีกระบวนการจัดเก็บและจัดการที่ดี รวมถึงการใช้มาตรการทางภาษี/ธรรมเนียม กฎหมาย และ EPR
- ประเทศญี่ปุ่น จุดเด่นคือพฤติกรรม การมีวินัย รวมถึงการใช้มาตรการทางกฎหมายและค่าภาษี/ธรรมเนียม
- ประเทศสิงคโปร์ จุดเด่นคือ การมีโครงสร้างพื้นฐานรองรับระบบการจัดการ และการใช้เทคโนโลยีเปลี่ยนขยะเป็นพลังงาน

3.3.3 การประยุกต์แบบอย่างจากประเทศที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการ (จากข้อ 3.3.2) มาใช้กับประเทศไทย ในแผนปฏิบัติการ 5 ปี

- ภาครัฐมีความเห็นว่าน่าจะนำมาประยุกต์ใช้ได้ โดยอาจเริ่มในพื้นที่เล็ก ๆ ก่อน
- ภาคเอกชน มีความเห็นว่ารูปแบบของทางยุโรปสามารถใช้เป็นแนวทางได้ แต่ยังไม่เหมาะสมสำหรับช่วง 5 ปี เห็นควรให้ใช้แบบอย่างของญี่ปุ่นซึ่งเอกชนของประเทศไทยมีความพร้อมที่จะดำเนินการได้ ตั้งแต่ขั้นตอนการใช้ การจัดเก็บ จัดการและการรีไซเคิล
- ประชาชน มีความเห็นว่าควรให้ความสำคัญกับการใช้กฎหมายและภาษี ควบคู่กับ EPR และการใช้เทคโนโลยี
- ประชาสังคม สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ทั้งหมดในเงื่อนไขที่ว่าทุกภาคส่วนจะต้องมี commitment รวมถึงเรื่องการใช้กฎหมาย

3.3.4 ความเห็นต่อมาตรการ ทั้ง 5 ด้าน

ภาพโดยรวมมีความเห็นว่าควรนำมาบรรจุไว้ในแผนปฏิบัติการ 5 ปี ยกเว้นมาตรการเกี่ยวกับกลไกการตลาด และการใช้กฎหมาย ส่วนในแง่ของการใช้ EPR ภาคเอกชนและประชาสังคมเห็นว่ายังไม่พร้อม หากพิจารณาในตารางที่ 3 โดยรวมความเห็น “ไม่ใช่และไม่แน่ใจ” เป็นด้านลบจะพบว่าในความเห็นด้านลบส่วนใหญ่เป็นความเห็นของภาคเอกชนและภาคประชาชน

3.3.5 บทบาทของภาคส่วนต่าง ๆ ในมุมมองของผู้ให้ข้อมูล

สำหรับการให้ความเห็นของแหล่งข้อมูลในข้อนี้ โดยรวมเป็นภาพเชิงอุดมคติที่แต่ละท่านประสงค์ให้เป็น ซึ่งส่วนหนึ่งสะท้อนให้เห็นว่าทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมและบทบาทที่สำคัญในการรับผิดชอบและร่วมดำเนินการเพื่อการจัดการและแก้ไขปัญหาของประเทศ และแหล่งข้อมูลทุกท่านมีทัศนคติที่ดีต่อภาคส่วนอื่น ๆ โดยก็ไม่มีการแสดงความเห็นที่มุ่งตำหนิภาคส่วนอื่น

ตารางที่ 3 สรุปความเห็นจากผู้ให้ข้อมูลในการนำมาตรการต่าง ๆ มาใช้กับแผนปฏิบัติการด้านขยะทะเลของประเทศไทย (S: ภาครัฐ, M: ภาคเอกชน, C: ภาคประชาชนและประชาสังคม)

มาตรการในการจัดการปัญหาขยะทะเล	ความเห็นด้านบวก	ความเห็นด้านลบ	
	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
1. เพิ่มการรับรู้ ปรับเปลี่ยนทัศนคติ และพฤติกรรม	SSS MM CCC		
2. ลดการสร้างขยะพลาสติก (Land-based measure)			
2.1 แนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุด			
ก. สนับสนุนการพัฒนาวัสดุใหม่ทดแทนการใช้พลาสติก	SS CCC	S MM	
ข. ลดจำนวนเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้ง	SSS MM CC	C	
ค. ปรับปรุงการจัดการขยะมูลฝอย	SSS MM CCC		
2.2 วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศด้านสิ่งแวดล้อม - โครงสร้างพื้นฐาน	SSS MM CC		C
2.3 เครื่องมือที่อาศัยกลไกตลาด			
ก. ระบบมัดจำ/คืนเงิน	SSS CC M		M C
ข. การเก็บภาษี/ค่าธรรมเนียม	SSS CC M		M C
ค. สนับสนุนทางการเงิน/ค่าตอบแทน	SSS MM CC		C
ง. เก็บค่าอำนวยความสะดวกที่เทียบเรือ	SSS M C	C	M C
2.4 การใช้มาตรการทางกฎหมายในด้านต่าง ๆ			
ก. เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมประมง (EC)	SS M C	M	S CC
ข. ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์	SS MM CC	S	
ค. ด้านการควบคุมการใช้บรรจุภัณฑ์	SSS M CCC		M
ง. การใช้มาตรการทางกฎหมายควบคุมการฝังกลบ	SSS M CC	M	
3. การกำจัดขยะพลาสติกทะเล (sea-based measures)			
3.1 ลด/การกำจัดเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้ง	SSS MM CC		C
3.2 มาตรการกำจัดขยะทะเลอื่น ๆ			
ก. การเก็บขยะชายฝั่ง	SSS MM CCC		
ข. การดักจับและกำจัดขยะบริเวณแม่น้ำ	SSS MM CCC		
4) มาตรการคว่ำบาตรสินค้า	CC	M	SSS C
5) ขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (EPR)	SSS M CC		M C

3.4 วิเคราะห์รูปแบบของมาตรการและแนวทางในการบริหารจัดการขยะพลาสติกทะเลในระดับนานาชาติ ระดับภูมิภาค และ/หรือระดับประเทศที่ประสบผลสำเร็จ เพื่อนำเสนอสู่แผนปฏิบัติการของประเทศไทย

3.4.1 ความสอดคล้องของการดำเนินการของประเทศไทยกับแผนปฏิบัติการเป้าหมายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

ประเทศไทยได้ถ่ายทอดนโยบายและเป้าหมายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมรวมถึงขยะทะเล อยู่ในแผนและเป้าหมายระดับชาติ ดังนี้

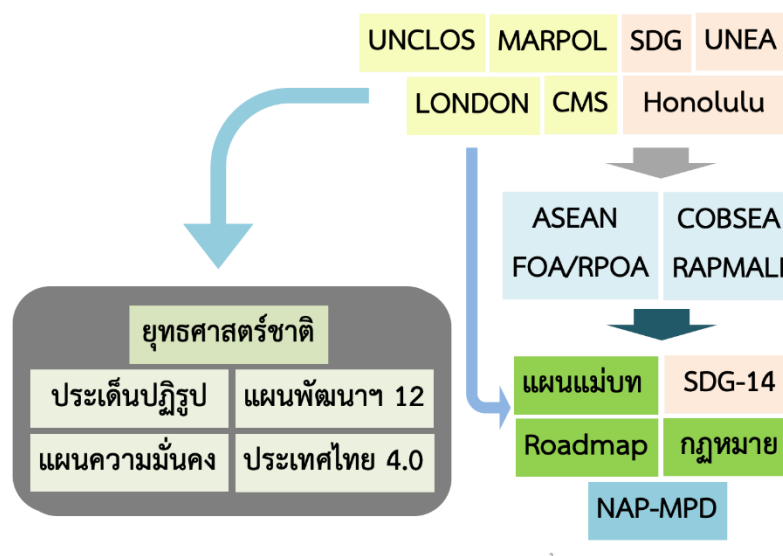
- ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านที่ 5 การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ด้านการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

- ประเทศไทย 4.0 มี 4 มิติ คือ ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ความอยู่ดีมีสุขของผู้คนในสังคม การยกระดับศักยภาพและคุณค่าของมนุษย์ และการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม

- ประเด็นการปฏิรูปด้านทรัพยากรธรรมชาติ (1) การบริหารจัดการขยะในทะเลและชายฝั่ง (1) การบริหารจัดการองค์ความรู้ทางทะเล (3) การบริหารจัดการมลพิษในทะเลและชายฝั่ง (4) การบริหารจัดการการประมงทะเล (5) การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการปกป้อง รักษา และฟื้นฟูทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเล และ (6) การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายทางทะเลให้ทันสมัยและสอดคล้องกับอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982

- นโยบายความมั่นคงแห่งชาติ นโยบายรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมุ่งเน้นพัฒนาระบบการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืน เสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและท้องถิ่นในการบริหารจัดการ รวมถึงแผนความมั่นคงแห่งชาติทางทะเล



ภาพที่ 4 ประเทศไทยได้ถ่ายทอดนโยบายและเป้าหมายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมรวมถึงขยะทะเล
อยู่ในแผนและเป้าหมายระดับชาติ รวมถึงแผนแม่บท กฎหมาย Roadmap และแผนปฏิบัติการ
NAP-MPD: National Action Plan on Marine Plastic Debris
FOA/RPOA: Framework of Action/Regional Plan of Action

ในฐานะที่เป็นรัฐสมาชิกของสหประชาชาติและองค์การระหว่างประเทศ ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการตอบรับและปฏิบัติตามกรอบความร่วมมือข้อตกลงและเป้าหมายระหว่างประเทศเสมอมา หลักฐานถูกสะท้อนในกฎหมาย แผนแม่บท ประเด็นปฏิรูปและประเด็นยุทธศาสตร์ของประเทศ ข้อมูลในตารางที่ 4 เป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นความสอดคล้องของกฎหมายด้านมลพิษของประเทศไทยกับความตกลงระหว่างประเทศ (ข้อมูลจากการนำเสนอผลงานเรื่องกรอบกฎหมายและการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลขยะพลาสติกทางทะเลในประเทศไทย)²⁷

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่ากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นกฎหมายเก่า ซึ่งควรได้รับการทบทวนและปรับปรุงให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เช่น พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการส่งออกป็นอกและการนำเข้าในราชอาณาจักร พ.ศ. 2522 (เพื่อการกำกับดูแลการนำเข้าและส่งออกขยะอันตรายในรูปแบบสินค้า เป็นต้น) นอกจากนี้ยังไม่มีกฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการขยะทะเลโดยตรง

²⁷ โครงการของ IUCN นำเสนอโดยนพร โพธิ์พัฒนชัย วันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2563

ตารางที่ 4 ความเชื่อมโยงระหว่างข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับมลพิษขยะพลาสติกและกฎหมายที่ใช้ในการดำเนินงานในประเทศไทย

ข้อตกลง	ลงนามยอมรับ	กฎหมายที่ใช้ในการดำเนินงาน
อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล	15 พ.ค. 2554	● พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 ● พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ● พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ● พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ● พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 ● พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ	15 ต.ค. 2550	● พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456
อนุสัญญาบาเซล	24 พ.ย. 2520	● พระราชบัญญัติการส่งออกป้อนออกและการนำเข้าในราชอาณาจักร พ.ศ. 2522 (เพื่อการกำกับดูแลการนำเข้าและส่งออกขยะอันตรายในรูปแบบสินค้า) ● พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ● พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ● พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
อนุสัญญาสต็อกโฮล์มฯ	31 ม.ค. 2548	

3.4.2 การวิเคราะห์มาตรการที่ใช้ในต่างประเทศด้านการจัดการและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกทะเล

จากมาตรการ 5 ด้าน ตามรายละเอียดในบทที่ 2 (2.1.5) ผู้เขียนได้จัดกลุ่มในลักษณะของการดำเนินงานในแต่ละมาตรการและมาตรการย่อย ตามกรอบธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- 1) ระหว่างรัฐและชุมชน S-C = State-Community หรือ Comanagement
- 2) ระหว่างรัฐและเอกชน S-M = State-Market หรือ Public-Private Partnerships
- 3) ระหว่างเอกชนและชุมชน M-C = Market-Community หรือ Public-Social Partnerships

จากตารางที่ 5 จะเห็นว่ามาตรการส่วนใหญ่มีภาครัฐเป็นผู้ร่วมขับเคลื่อน โดยจับคู่กับเอกชน ประชาชน และบางมาตรการก็ต้องใช้ความร่วมมือของทั้ง 3 ภาคส่วน โดยเฉพาะเรื่องการปรับทัศนคติและพฤติกรรม ซึ่งเป็นเรื่องที่ยากที่สุดและต้องใช้ระยะเวลานาน

ตารางที่ 5 การจัดกลุ่มมาตรการหลักและมาตรการย่อยตามความร่วมมือในกรอบธรรมาภิบาล
สิ่งแวดล้อม

มาตรการในการจัดการปัญหาขยะทะเล	S-C	S-M	M-C
1. เพิ่มการรับรู้ ปรับเปลี่ยนทัศนคติ และพฤติกรรม	/	/	/
2. ลดการสร้างขยะพลาสติก (Land-based measure)			
2.1 แนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุด			
ก. สนับสนุนการพัฒนาวัสดุใหม่ทดแทนการใช้พลาสติก		/	
ข. ลดจำนวนเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้ง		/	
ค. ปรับปรุงการจัดการขยะมูลฝอย	/	/	
2.2 วิถีปฏิบัติที่เป็นเลิศด้านสิ่งแวดล้อม - โครงสร้างพื้นฐาน			
2.3 เครื่องมือที่อาศัยกลไกตลาด			
ก. ระบบมัดจำ/คืนเงิน			/
ข. การเก็บภาษี/ค่าธรรมเนียม	/		
ค. สนับสนุนทางการเงิน/ค่าตอบแทน	/		
ง. เก็บค่าอำนวยความสะดวกที่ทำเทียบเรือ		/	
2.4 การใช้มาตรการทางกฎหมายในด้านต่าง ๆ			
ก. เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมประมง (EC)	/	/	
ข. ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์	/		
ค. ด้านการควบคุมการใช้บรรจุภัณฑ์		/	
ง. การใช้มาตรการทางกฎหมายควบคุมการฝังกลบ	/		/
3. การกำจัดขยะพลาสติกทะเล (sea-based measures)			
3.1 ลด/การกำจัดเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้ง	/	/	
3.2 มาตรการกำจัดขยะทะเลอื่น ๆ			
ก. การเก็บขยะชายฝั่ง	/	/	/
ข. การดักจับและกำจัดขยะบริเวณแม่น้ำ	/	/	/
4) มาตรการคว่ำบาตรสินค้า			/
5) ขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (EPR)	/		

S-C = State-Community หรือ Comanagement

S-M = State-Market หรือ Public-Private Partnerships

M-C = Market-Community หรือ Public-Social Partnerships

นอกจากนี้ หากทำการจัดกลุ่มมาตรการหลักและมาตรการย่อยตามช่วงของการใช้ มาตรการตั้งแต่การผลิต (production) การใช้ประโยชน์ (consumption) การจัดเก็บและจัดการหลัง การใช้ประโยชน์ (post-consumption) ดังตารางที่ 6 จะเห็นว่ามาตรการส่วนใหญ่ใช้ดำเนินการใช้ ในช่วงการใช้ประโยชน์ และการจัดเก็บและจัดการหลังการใช้ประโยชน์

ตารางที่ 6 การจัดกลุ่มมาตรการหลักและมาตรการย่อยตามช่วงเวลาของการใช้มาตรการ คือ production (P), consumption (C), post-consumption (PC)

มาตรการในการจัดการปัญหาขยะทะเล	P	C	PC
1. เพิ่มการรับรู้ ปรับเปลี่ยนทัศนคติ และพฤติกรรม	/	/	/
2. ลดการสร้างขยะพลาสติก (Land-based measure)			
2.1 แนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุด			
ก. สนับสนุนการพัฒนาวัสดุใหม่ทดแทนการใช้พลาสติก	/		
ข. ลดจำนวนเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้ง			/
ค. ปรับปรุงการจัดการขยะมูลฝอย			/
2.2 วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศด้านสิ่งแวดล้อม - โครงสร้างพื้นฐาน			/
2.3 เครื่องมือที่อาศัยกลไกตลาด			
ก. ระบบมัดจำ/คืนเงิน		/	
ข. การเก็บภาษี/ค่าธรรมเนียม		/	
ค. สนับสนุนทางการเงิน/ค่าตอบแทน		/	
ง. เก็บค่าอำนวยความสะดวกที่เทียบเรือ		/	
2.4 การใช้มาตรการทางกฎหมายในด้านต่าง ๆ			
ก. เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมประมง		/	
ข. ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์	/		
ค. ด้านการควบคุมการใช้บรรจุภัณฑ์		/	
ง. การใช้มาตรการทางกฎหมายควบคุมการฝังกลบ			/
3. การกำจัดขยะพลาสติกทะเล (sea-based measures)			
3.1 ลด/การกำจัดเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้ง		/	
3.2 มาตรการกำจัดขยะทะเลอื่น ๆ			
ก. การเก็บขยะชายฝั่ง			/
ข. การดักจับและกำจัดขยะบริเวณแม่น้ำ			/
4) มาตรการคว่ำบาตรสินค้า		/	
5) ขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (EPR)	/		

พลาสติกเป็นวัสดุที่สามารถตอบโจทย์วิถีชีวิตของคนในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งโดยส่วนใหญ่ดำรงชีวิตแบบเร่งรีบ ต้องการวัสดุ/ภาชนะที่ใช้งานสะดวก ประกอบกับพลาสติกมีราคาที่ไม่แพงสามารถทำผลิตภัณฑ์ได้หลากหลาย และมีคุณภาพตามที่ผู้ต้องการ จึงทำให้ผู้คนมีความเคยชินกับความสะดวกสบายได้โดยง่าย ทำให้มีการใช้พลาสติกเกินความจำเป็นหลายประเภท โดยเฉพาะกลุ่มที่เป็นพลาสติกใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง (single-used plastic: SUP) อย่างไรก็ตาม เราคงปฏิเสธไม่ได้ว่าอุตสาหกรรมพลาสติกภายใต้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในปัจจุบัน ทำให้เรายังไม่สามารถเลิกใช้พลาสติกในหลากหลายรูปแบบได้ การพิจารณามาตรการแต่ละอย่างว่ามีความเหมาะสมกับการประยุกต์ใช้กับประเทศไทยหรือไม่ นั้น ต้องคำนึงถึงกระบวนการ/พฤติกรรมในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่การผลิต การใช้ การจัดเก็บ/จัดการ เพื่อแก้ไขปัญหาขยะพลาสติก และขยะพลาสติกในทะเลของประเทศ

มาตรการที่ใช้ได้ผลดีในกลุ่มประเทศที่ประสบความสำเร็จในการจัดการปัญหาขยะ

- ในกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป เป็นกระบวนการจัดการหลังการใช้ (post-consumption) คือ การจัดเก็บและจัดการที่ดี รวมถึงการใช้มาตรการทางภาษี/ธรรมเนียม กฎหมาย และ EPR

- ส่วนประเทศในเอเชียที่ประสบความสำเร็จ ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น จุดเด่นคือ พฤติกรรม การมีวินัย รวมถึงการใช้มาตรการทางกฎหมายและค่าภาษี/ธรรมเนียม ส่วนประเทศสิงคโปร์ จุดเด่นคือ การมีโครงสร้างพื้นฐานรองรับระบบการจัดการ และการใช้เทคโนโลยีเปลี่ยนขยะเป็นพลังงาน

เมื่อพิจารณาการดำเนินการที่ผ่านมาของประเทศไทย จะเห็นได้ว่า ส่วนใหญ่เน้นการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ สร้างจิตสำนึก ซึ่งเป็นวิธีการที่เห็นผลช้า และอาจไม่สามารถบรรลุผลได้ในพื้นที่ขนาดใหญ่ จะเห็นว่าโครงการนำร่องต่าง ๆ ที่ภาครัฐหรือภาคเอกชนเข้าไปร่วมดำเนินการในพื้นที่นำร่อง (พื้นที่ขนาดเล็ก) และดำเนินการในระยะสั้น มักได้ผลเป็นที่น่าพอใจ แต่หากยังขาดการประเมินผลระยะยาวว่าท้องถิ่นจะสามารถดำเนินการได้ด้วยตัวเองอย่างยั่งยืนหรือไม่

ประเด็นที่น่าสนใจที่ทางภาคเอกชนมีความเห็นในทางลบ สำหรับการบรรจุในแผนปฏิบัติการ คือ สนับสนุนการพัฒนาวัสดุใหม่ทดแทนการใช้พลาสติก มาตรการคว่ำบาตรสินค้า และขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (EPR) ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติมในรายละเอียดต่อไป

โดยสรุป ในภาพรวมประเทศไทย หากพิจารณาในขั้นนี้ มีความเห็นว่าการที่จะสามารถดำเนินการให้เป็นผลได้ในเวลา 5 ปี มาตรการหลักที่ใช้ควรเป็นด้านการ**บังคับใช้กฎหมาย** ซึ่งต้องทำควบคู่ไปกับการ**รณรงค์ประชาสัมพันธ์**ให้ทุกภาคส่วนรับรู้อย่างทั่วถึงก่อนมีการบังคับใช้จริง

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการขยะพลาสติกทะเลของประเทศไทยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนปฏิบัติการขยะพลาสติกทะเลของประเทศ ข้อมูลจากการศึกษาทางเอกสาร ข้อมูลจากการประชุม และข้อมูลจากการสัมภาษณ์นั้นว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และข้อเสนอในการดำเนินการต่อการบริหารจัดการขยะพลาสติกทะเลของประเทศไทย ทั้งนี้ ในเชิงนโยบายและกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศก็มีความสอดคล้องกับเป้าหมาย ข้อตกลงและยุทธศาสตร์ในระดับนานาชาติ

รูปแบบการดำเนินงานด้านการจัดการขยะพลาสติกทะเลของประเทศไทย ส่วนใหญ่ นำโดยภาครัฐ โดยร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และประชาสังคม วิธีการที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ สร้างจิตสำนึก และการขอความร่วมมือ ซึ่งเป็นวิธีการที่เห็นผลช้าและอาจไม่สามารถบรรลุผลได้ในพื้นที่ขนาดใหญ่

ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการจัดการปัญหาขยะและของเสียของประเทศ มีการจัดตั้งคณะกรรมการและอนุกรรมการเพื่อร่วมหารือแนวทางในการปฏิบัติให้ได้ผลเชิงประจักษ์ การทำงานแบบมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาสังคม ในโครงการ PPP Plastic ส่งผลให้ประเทศไทยมี Roadmap การจัดการขยะพลาสติก (2561–2573) ซึ่งคณะรัฐมนตรีเห็นชอบในปี พ.ศ. 2562 โดยมีวิสัยทัศน์คือ “ก้าวสู่การจัดการพลาสติกที่ยั่งยืน ด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน” โดยใช้ 3 มาตรการ: (1) ลดการเกิดขยะพลาสติก ณ แหล่งกำเนิด (2) ลด เลิกใช้พลาสติก ณ ขั้นตอน การบริโภค โดยการเลิกใช้แบบใช้ครั้งเดียว และ (3) จัดการขยะพลาสติกหลังการบริโภค โดยการสนับสนุนส่งเสริมให้นำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป แต่การดำเนินการส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นการจัดการปัญหาขยะที่มีแหล่งที่มาจากบนบก และไม่มีแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวกับการจัดการขยะพลาสติกโดยตรง

4.2 ข้อเสนอแนะ

4.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ควรมีการจัดทำแผนปฏิบัติการเฉพาะด้านขยะพลาสติกทะเลของประเทศ เพื่อเร่งดำเนินการจัดการและแก้ไขปัญหา โดยแผนปฏิบัติการฯ จะต้องมีการออกแบบแนวทางและแนวปฏิบัติที่

สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการในระดับภูมิภาค และเป้าหมายระดับนานาชาติโดยมุ่งดำเนินการในประเด็นเร่งด่วนรวมถึงด้านที่ประเทศมีความพร้อม ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของภาครัฐ เอกชน ชุมชน/ประชาสังคม โดยอาจกำหนดเป้าหมายดำเนินการของแผนปฏิบัติการฯ ระยะ 5 ปี และกำหนดเป้าหมายระยะยาว 10 ปี เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งการที่จะสามารถดำเนินการให้เป็นผลได้ในช่วงเวลาของแผนระยะ 5 ปี มาตรการหลักที่ใช้ควรเป็นด้านการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งต้องทำควบคู่ไปกับการให้ความรู้ ธารรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ทุกภาคส่วนรับรู้อย่างทั่วถึงก่อนมีการบังคับใช้จริง และในระยะยาวควรมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมของประชาชน ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

4.2.2 ข้อเสนอแนะในการดำเนินการ

ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนปฏิบัติการระดับประเทศด้านการจัดการปัญหาขยะพลาสติกในทะเลระยะ 5 ปี มาตรการหลักที่ใช้ควรเป็นด้านการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งต้องทำควบคู่ไปกับการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ทุกภาคส่วนรับรู้อย่างทั่วถึงก่อนมีการบังคับใช้จริง โดยเสนอให้มีแผนดำเนินการดังต่อไปนี้

1) จากผลการศึกษาที่พบว่าโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชายฝั่งทะเลส่วนใหญ่เป็นการจัดการหลังการใช้ประโยชน์ ซึ่งโครงสร้างพื้นฐานในการจัดการขยะมีความสำคัญ จึงเสนอให้หน่วยงานที่รับผิดชอบขอรับการจัดสรรงบประมาณให้กับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการจัดเก็บ และการจัดการขยะ โดยในช่วงของแผนปฏิบัติการ 5 ปี อาจเริ่มนำร่องในพื้นที่จังหวัดชายฝั่งทะเลก่อน โดยอาจเรียนรู้แนวทางปฏิบัติที่ดีจากประเทศที่สามารถจัดการขยะได้ดี เช่น ประเทศสิงคโปร์

2) ใช้มาตรการทางกฎหมายอย่างจริงจังทุกขั้นตอน ตั้งแต่การนำเข้าวัสดุ การผลิต การขนส่ง การใช้ การคัดแยกก่อนทิ้ง การจัดเก็บการจัดการหลังการใช้ โดยเริ่มจากกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบัน และรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้สาธารณชนรับทราบถึงการมีอยู่ของกฎหมายดังกล่าว

3) พิจารณาปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางทะเลที่เก่ากว่า 20 ปี อาทิ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการส่งออกปศุสัตว์และการนำเข้าในราชอาณาจักร พ.ศ. 2522 (เพื่อการกำกับดูแลการนำเข้าและส่งออกขยะอันตรายในรูปแบบสินค้า เป็นต้น) และเนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีกฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการขยะทะเลโดยตรง อาจพิจารณาเสนอจัดทำเป็นกฎหมายลูกเพื่อใช้ควบคุมกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อทะเลซึ่งจะต้องมีการศึกษาในรายการกิจกรรมต่อไป

4) เพิ่มการดำเนินการเพื่อลดการสร้างขยะทะเล โดยสนับสนุนการพัฒนาวัสดุใหม่ทดแทนการใช้พลาสติก อาจเริ่มจากการสนับสนุนบริษัทที่ใช้วัสดุธรรมชาติในการผลิตภาชนะที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง โดยการสนับสนุนอาจอยู่ในรูปแบบของกลไกภาษีที่ต่ำกว่าการใช้วัสดุพลาสติก เป็นต้น

ทั้งนี้ อาจกำหนดเป้าหมายของแผนปฏิบัติการในช่วง 5 ปี ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวในธุรกิจส่งอาหาร โดยให้ภาคเอกชนและภาคการศึกษาร่วมกันวิจัยเพื่อปรับปรุงคุณภาพสินค้าให้เหมาะสมกับการใช้งาน

5) ใช้มาตรการที่เป็นกลไกทางการตลาด เช่น การคืนเงินเมื่อคืนขวด เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะพลาสติกในกลุ่มที่สามารถรีไซเคิลได้ โดยภาคเอกชนดำเนินการร่วมกับภาครัฐ

6) บรรจุรายวิชาสิ่งแวดล้อมไว้ในหลักสูตรเสริมของสถานศึกษาทุกแห่งเพื่อเร่งกระบวนการเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรม โดยเร่งพัฒนาบุคลากรครูในช่วงแรกของแผนปฏิบัติการ

7) ใช้หลักความรับผิดชอบต่อที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) กับกลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก โดยใช้ความร่วมมือแบบ Public-Private Partnerships เพื่อร่วมกำหนดรายละเอียดและการดำเนินการในช่วงเวลา 5 ปี

8) เพื่อเป็นการเพิ่มความเข้มแข็งในการจัดการขยะในสถานที่ราชการที่สอดคล้องกับโครงการ “ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม” และเพื่อให้หน่วยงานราชการเป็นสังคมไร้ขยะ จึงเสนอให้ภาครัฐทุกแห่งทั่วประเทศเป็นหน่วยงานที่มีการบริหารจัดการขยะอย่างจริงจัง โดยให้หน่วยงานรับผิดชอบหลักคือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานต้นแบบ ให้ความรู้และวิธีการดำเนินการที่ถูกต้องกับหน่วยงานอื่น ๆ

9) สำหรับการจัดการขยะที่มีแหล่งจากในทะเล เช่น ขยะจากกิจกรรมประมง ซึ่งปัจจุบันเป็นการขอความร่วมมือในการนำขยะคืนฝั่ง เสนอให้เพิ่มมาตรการทางกฎหมายในการเก็บขยะจากการทำประมง โดยในช่วง 2 ปีแรกอาจเน้นการประชาสัมพันธ์เพื่อการทำความเข้าใจ และเริ่มบังคับใช้ในช่วงปีที่ 3-5

10) ในส่วนของขยะจากการเดินเรือ ควรเพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการขยะในบริเวณท่าเรือ โดยภาครัฐทำงานร่วมกับภาคเอกชนในการกำหนดกลไกการบริหารจัดการ ตั้งเป้าหมายการบริหารจัดการให้ชัดเจน และมีการใช้กฎหมาย กฎข้อบังคับ หลักเกณฑ์ และระเบียบอย่างเคร่งครัด

บรรณานุกรม

เอกสารราชการ

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. รายงานประจำปี สถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกัดเซาะชายฝั่งของประเทศไทย พ.ศ. 2562. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2562.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560–2564. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2560.

สำนักงานเลขาธิการสภาปฏิรูปแห่งชาติ. สภาปฏิรูปแห่งชาติ วาระปฏิรูปที่ 25: ระบบการบริหารจัดการทรัพยากร: ระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2558.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. นโยบายความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. 2558–2564. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา, 2558ก.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนความมั่นคงแห่งชาติทางทะเล พ.ศ. 2558–2564 ความมั่นคงแห่งชาติ, 2558ข.

อุดมศักดิ์ สินธิพงษ์. วิเคราะห์บทบาทขององค์กรในการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งตามร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ... วารสารนักบริหาร ปีที่ 33 ฉบับที่ 4. (2556).

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.

Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T.R., Perryman, M., Andrady A. and Law, K.L. Plastic waste inputs from land into the ocean. Science, 347(6223), (2015): 768–771.

Lemos, M.C. and Agrawa, A. Environmental Governance. Annual Review of Environment and Resources, 31:297–325 (Volume publication date

November). First published online as a Review in Advance on July 5, 2006
<https://doi.org/10.1146/annurev.energy.31.042605.135621>.

Moss, E., Eidson A., and Jambeck, J. Sea of Opportunity: Supply Chain Investment Opportunities to Address Marine Plastic Pollution. New York.: Encourage Capital on behalf of Vulcan, Inc., 2017.

Thevenon, F., Carroll, C. and Sousa J. Plastic Debris in the Ocean: The Characterization of Marine Plastics and their Environmental Impacts, Situation Analysis Report. Gland, Switzerland: IUCN, 2014.

UNEP. 2016a. Marine litter legislation: a toolkit for policymakers. United Nations Environment Programme. United Nations Environment Programme.

UNEP. Marine plastic debris and microplastics–Global lessons and research to inspire action and guide policy change. Nairobi: United Nations Environment Programme, 2016b.

UNEP and NOAA. The Honolulu Strategy–A global framework for prevention and management of marine debris. National Oceanic and Atmospheric Administration, 2012.

ข้อมูลจากเว็บไซต์

ข่าวไทยพีบีเอส วันที่ 17 สิงหาคม 2562 <https://news.thaipbs.or.th/content/283006>

Industrial Technology Review No. 285, <http://www.thailandindustry.com/onlinemag>
<https://www.thaipr.net/government/864760>

<https://www.norway.no/en/missions/UN/news/news-from-norwayun/CombatMarinePlastic/>

<http://www.gesamp.org/>

<https://theoceancleanup.com/>

<http://www.gesamp.org/publications/guidelines-for-the-monitoring-and-assessment-of-plastic-litter-in-the-ocean>

ภาคผนวก

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการขยะพลาสติกทะเลของประเทศไทย:

การประยุกต์จากระดับนานาชาติสู่ระดับประเทศ

รายชื่อและสังกัดของผู้ให้ข้อมูล (เรียงตามลำดับวันที่ได้รับข้อมูล)

ชื่อ-นามสกุล/วันที่ได้รับข้อมูล	ตำแหน่ง สังกัด	สถานะในการให้ข้อมูล		
		รัฐ	เอกชน	ประชาชน
นายสมชาย วิบุญพันธ์ 18 สิงหาคม 2563	หัวหน้ากลุ่มตรวจสอบและรับรอง แหล่งประมง กองวิจัยและพัฒนา ประมงทะเล กรมประมง	/		
นายสุวรรณ นันทศรุต 19 สิงหาคม 2563	ผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (อดีตรองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ)	/		
นางสาวสุนทรี ภิรมย์ 19 สิงหาคม 2563	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ พิเศษกรมเจ้าท่า	/		
นางภรณี ก้องอมรภิญโญ 19 สิงหาคม 2563	ผู้อำนวยการฝ่ายองค์กรสัมพันธ์ ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กลุ่ม บริษัท ดาว ประเทศไทย		/	
นายสายัณห์ รุ่งเรือง 19 สิงหาคม 2563	ประธานชุมชนบ้านเอื้ออาทรระยอง (วังห้ว) เทศบาลตำบลเมืองแกลง จังหวัดระยอง			/
นายวิจารณ์ สิมายา 20 สิงหาคม 2563	ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และประธานกลุ่ม PPP Plastic		/	
นางสาวอรทัย พงศ์รักธรรม 20 สิงหาคม 2563	ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาโครงการ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย			/
นางสาวภควรรณ ตาพัฒน์ 22 สิงหาคม 2563	ผู้จัดการโครงการ บริษัท ซี เพอร์เฟกซ์ จำกัด			/

ความเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการขยะพลาสติกทะเลของประเทศไทย ในระยะ 5 ปี

1. ท่านคิดว่า ปัญหาขยะพลาสติกที่ตกค้างในพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่ง มีสาเหตุหลักมาจากขั้นตอนใด (การผลิต การใช้ การจัดเก็บและการจัดการ) กรุณาให้เหตุผลประกอบ

1.1 กรมเจ้าท่า

การ**จัดเก็บ**และการ**จัดการ** เนื่องจากหากสามารถมีการจัดการกากของเสียที่มีประสิทธิภาพและทั่วถึง จะทำให้ลดปริมาณขยะที่จะเล็ดลอดลงสู่แหล่งน้ำและทะเล

1.2 กรมประมง

สาเหตุหลักมาจากขั้นตอน การ**จัดการ** เนื่องจาก ขยะพลาสติกที่ตกค้างในพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งเกิดจากหลายกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมทางบกมักถูกมองว่าเป็นกิจกรรมที่สร้างขยะมากที่สุด เช่น ขยะจากชุมชน ครั้วเรือน ขยะจากการท่องเที่ยวชายหาด และกิจกรรมในทะเล เช่น กิจกรรมท่องเที่ยวในทะเล การขนส่งทางทะเล รวมถึงการทำประมง ซึ่งการจัดการขยะแต่ละประเภทยังไม่มีประสิทธิภาพมากพอ และมีกระบวนการกำจัดไม่ถูกต้องจึงทำให้เกิดการตกค้างของขยะ ดังนั้นการจัดการขยะควรเริ่มตั้งแต่ต้นทาง โดยต้องสร้างการรับรู้ ความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษที่เกิดจากขยะพลาสติกให้กับประชาชนรับทราบ และสามารถปรับทัศนคติในการเลือกใช้พลาสติกได้มากขึ้น ซึ่งการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกเป็นหน้าที่ของทุกคน และต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการจัดการปัญหาขยะจากบนบก เพื่อป้องกันไม่ให้ลงสู่ทะเล

1.3 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ขยะพลาสติกที่ตกค้างในพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่ง มีสาเหตุหลักจาก 2 แหล่ง ได้แก่ จากกิจกรรมทางบก ร้อยละ 80 และกิจกรรมทางทะเล ร้อยละ 20

กิจกรรมทางบก เกิดจากการ**จัดการ**ขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกหลักวิชาการ ซึ่งอาจทำให้ขยะมูลฝอยมีโอกาสรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อม แหล่งน้ำ และลงสู่ทะเล ส่วนกิจกรรมทางทะเล มาจากการท่องเที่ยวทางทะเล และการประมง

ขั้นตอนที่ทำให้ขยะพลาสติกตกค้างในพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่ง มากที่สุด คือ (1) ขั้นตอนการ**บริโภค (การใช้)** และไม่มี การจัดเก็บและคัดแยกที่ต้นทาง (2) ขั้นตอนการ**จัดเก็บ** และ (3) การ**จัดการ** ที่ไม่ถูกหลักวิชาการ ทำให้ขยะมีโอกาสรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อม

1.4 กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย

ปัญหาขยะพลาสติกที่ตกค้างในพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่ง ข้าพเจ้าเชื่อว่าสาเหตุหลักๆ ข้อแรกมาจาก “**ขั้นตอนการใช้**” ซึ่งผู้บริโภคขาดความรับผิดชอบและจิตสำนึกในการใช้อย่างคุ้มค่า รู้คุณค่า และคัดแยกเมื่อจะทิ้ง ดังเราจะเห็นได้ทั่ว ๆ ไปในทุกพื้นที่ของประเทศไทย ในทุกช่วงวัยของประชากร โดยจะพบว่าหลังจากบริโภคแล้วไม่ได้มีการแยกขยะ แม้ในบริเวณนั้นจะมีการให้ถังแยก

ประเภทไว้ก็ตาม หรือแม้แต่ทิ้งไม่ลงถังขยะ ทั้งตามพื้นถนนหรือตามแม่น้ำลำคลอง ดังเห็นตัวอย่างได้จากคลองบางมด คลองลาดพร้าว ที่สามารถเห็นปัญหาได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาจะมีความรุนแรงเมื่อชุมชนริมคลองไม่สามารถเป็นด่านป้องกันขยะไม่ให้ลงสู่แม่น้ำลำคลองได้ และระบบการจัดเก็บจัดการของภาครัฐสำหรับชุมชนน้ำขาดประสิทธิภาพ

อีกขั้นตอนหนึ่งที่เป็นปัญหาหลักไม่ยิ่งหย่อนกว่ากันคือ “**ขั้นตอนการจัดเก็บขยะและการจัดการขยะ**” ที่ขาดระบบและโครงสร้างพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพ และไม่มีเพียงพอรองรับปริมาณขยะถึงแม้จะจัดเก็บขยะของทางภาครัฐจะมีการคัดแยกอยู่บ้างแต่ไม่เป็นระบบชัดเจน ไม่มีการสื่อสารทำความเข้าใจกับผู้ที่ทิ้งในการแยกให้ชัดเจน ไม่มีระบบการคัดแยกและส่งไปรีไซเคิลหรือนำไปทำประโยชน์เพื่อลดปริมาณขยะที่จะไปหลุมฝังกลบ ซึ่งเป็นต้นเหตุให้หลุมฝังกลบไม่พอเพียงหรือขยะหลุดออกไปสู่สิ่งแวดล้อมได้ง่าย อีกทั้งขาดกฎหมายหรือการบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดในการบริหารจัดการให้การจัดเก็บขยะคัดแยกขยะมีประสิทธิภาพ

1.5 ชุมชนบ้านเอื้ออาทรระยอง (วังห้ว)

- การ**ผลิต** พลาสติกที่เราผลิตยังไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- การ**ใช้** โดยขาดจิตสำนึกในการใช้ให้น้อยที่สุด มีการใช้อย่างฟุ่มเฟือย
- การ**จัดเก็บ** ที่ยังละหลวม ไม่เป็นที่เส้นทาง
- การ**จัดการ** ที่ยังขาดวินัยและจิตสำนึก ขาดทั้งความรู้และไม่รู้ถึงพิษภัยอันตรายจากการที่จัดเก็บไม่ดี

1.6 บริษัท ซี เพอร์เฟกต์ จำกัด

การจัดการ – รวมถึงการจัดเก็บด้วย การจัดการ (ขยะพลาสติก) เริ่มตั้งแต่การวางระเบียบว่าให้ทิ้งอย่างไร ทั้งเป็นขั้นตอนต่อจากการใช้ และทำให้กลายเป็นขยะ ในขณะที่ การผลิตและการใช้ยังเป็นของใช้พลาสติก มันกลายเป็นขยะที่ขั้นตอนทิ้ง ถึงให้ผลิตเยอะและใช้เยอะ แต่ไม่ทิ้ง มันก็ไม่กลายเป็นขยะ

การจัดการสามารถกำหนดได้ว่าทิ้งอย่างไร เมื่อไหร่ ค่าธรรมเนียมจัดเก็บขยะเป็นเท่าไร จะเพิ่มมากขึ้นตามปริมาณขยะที่ทิ้งหรือไม่ หรือจะมาน้อยตามแต่ประเภทของขยะหรือไม่ เมื่อมีการกำหนดวิธีการทิ้งและค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะที่ดี จะสามารถแยกขยะพลาสติกออกมาได้ และเมื่อได้คุณภาพดี คือ ไม่ได้ปะปนขยะอื่นและสะอาด และปริมาณดี คือ ไม่ได้เยอะมากจนจัดการไม่ได้ ก็จะไม่เกิดปัญหาตกค้างในพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่ง การปะปนกับขยะชนิดอื่น ๆ ทำให้คุณภาพก็ไม่ได้ ปริมาณก็กลายเป็นเยอะมากจนจัดการไม่ได้ เมื่อจัดการไม่ได้ก็ไหลสู่แม่น้ำ ตกค้างตามพื้นที่ชายฝั่ง และไหลลงสู่ทะเล

ในกรณีขยะพลาสติกในพื้นที่ทะเลและชายฝั่งจากเครื่องมือประมง ก็ยังเป็นเรื่องของจัดการ กำหนดให้ใช้เครื่องมือทำประมงได้ แต่ไม่ได้มีประเด็นเรื่องของหน้าที่/ความรับผิดชอบต่อการ

ติดตามเมื่อเครื่องมือประมงสูญหายกลางทะเล หรือแจ้งต่อรัฐว่ามีการสูญหายที่จุดใด หรือกำหนดว่า จะทิ้งเครื่องมือประมงที่มีส่วนประกอบของพลาสติกอย่างไร

1.7 สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

- Design ของ product วัสดุที่ใช้ในการผลิต หลายประเภทเกินไป ไม่มี label ทำให้การจัดการหลังเป็นไปได้อย่าง การใช้ที่ไม่ efficiency ยังใช้ไม่คุ้มค่าก็ทิ้งแล้ว ส่วนหนึ่งมาจากราคาพลาสติกที่ถูกมาและหาซื้อหาได้ง่าย เพราะไม่ได้มีการคำนึงถึงมูลค่าในการจัดการกับพลาสติกและผลกระทบต่าง ๆ หลังใช้
- พฤติกรรมการทิ้งขยะ ไม่มีการแยก หรือทำความสะอาดก่อนทิ้ง ทำให้พลาสติกที่พอจะมีราคาในการ recycle ปนเปื้อนและ recycle ไม่ได้
- ขาด infrastructure จุดรับขยะที่มีการแยกแล้ว ไม่มีกระบวนการนำขยะที่แยกแล้วกลับไป recycle อย่างเป็นระบบและขาดแรงจูงใจที่คุ้มค่า
- การจัดการขยะในหลาย ๆ ส่วนของประเทศไทยยังไม่เหมาะสม หลุมฝังกลบที่ไม่ได้มาตรฐานยังมีโอกาสทำให้ขยะพลาสติกหลุดรอดสู่สิ่งแวดล้อมได้สูง

1.8 กลุ่ม PPP Plastic

การใช้และการจัดการ มีการใช้จำนวนมาก เนื่องจากสะดวก ราคาถูก ส่วนการจัดการยังขาดระบบที่มีประสิทธิภาพ การแยกขยะที่ต้นทาง การขนส่ง และระบบการกำจัดขั้นสุดท้าย

2. ท่านคิดว่าประเทศใด หรือภูมิภาคใด ที่เป็นต้นแบบที่ดีที่สุดในการบริหารจัดการขยะพลาสติก กรุณายกตัวอย่างวิธีการบริหารจัดการที่ทำให้ประสบความสำเร็จดังกล่าว

2.1 กรมเจ้าท่า

ประเทศญี่ปุ่น มีการจัดการขยะตั้งแต่ระดับเริ่มต้นที่เกิด เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ การแยกขยะระดับครัวเรือน การปลูกฝังแนวปฏิบัติตั้งแต่ระดับเยาวชน สร้างแรงจูงใจ และมีตัวอย่างที่ดี

2.2 กรมประมง

ประเทศเยอรมนี มีวิธีการบริหารจัดการขยะพลาสติก โดยออกกฎหมายควบคุมขยะมูลฝอยกระจายออกไปในทุกภาคส่วนของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนของการผลิต จำหน่าย หรือบริโภค รวมถึงให้คัดแยกขยะก่อนทิ้งทุกครั้ง อีกทั้งยังมีการเก็บภาษีไซเคิลจากร้านค้าทุกร้านที่มีถุงพลาสติกแจกลูกค้า และมีระบบมัดจำค่าขวดพลาสติกเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้บริโภคส่งคืนขวดเพื่อนำไปรีไซเคิล โดยมาตรการดังกล่าวนี้ทำให้บริษัทเครื่องดื่มต่าง ๆ ในประเทศเยอรมนีเลือกที่จะผลิตขวดพลาสติกที่สามารถใช้ซ้ำได้ออกสู่ตลาด เพราะการผลิตขวดพลาสติกใช้ซ้ำช่วยลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ได้จำนวนมากเมื่อเทียบกับการผลิตขวดพลาสติกใหม่ เป็นผลทำให้จำนวนขวด

พลาสติกในท้องตลาดของประเทศเยอรมนีเป็นขวดพลาสติกชนิดใช้ซ้ำมากถึงร้อยละ 64 ถือเป็นมาตรการที่ช่วยรักษาสິงแวดล้อมในทุก ๆ ภูมิภาคของประเทศเยอรมนีได้เป็นอย่างดี

2.3 กรรพการทางทะเลและชายฝั่ง

1) สหภาพยุโรป มีการออกกฎหมาย/กฎระเบียบเฉพาะด้านการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และขยะพลาสติก และประเทศต่าง ๆ นำไปออกกฎหมาย/กฎระเบียบภายในประเทศของตนเอง โดยมีการนำหลักการ/แนวคิดต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการจัดการ เช่น หลักการขยายความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) แนวคิดหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เป็นต้น โดยการออกกฎหมายจะดำเนินการควบคู่กับมาตรการอื่น ๆ เช่น มาตรการมัดจำคืนเงิน มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการ

2) ประเทศญี่ปุ่น มีการออกกฎหมาย/กฎระเบียบเฉพาะด้านการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และขยะพลาสติก โดยให้ทุกภาคส่วนร่วมรับผิดชอบ ทั้งภาครัฐส่วนกลาง รัฐส่วนท้องถิ่น ผู้ผลิต ผู้บริโภค มีการนำ หลักการขยายความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) แนวคิดหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) มาประยุกต์ใช้เช่นกัน

2.4 กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย

คิดว่า *ภูมิภาคยุโรป* เป็นต้นแบบที่ดีในการบริหารจัดการขยะพลาสติกด้วยหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนและส่งเสริมการนำพลาสติกกลับมาใช้ใหม่ทั้งหมดโดยมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวทางที่ชัดเจนของภาครัฐในการจัดการปัญหาดังกล่าวอย่างเป็นองค์รวม คือ ลดการใช้ที่ไม่จำเป็น ส่งเสริมการนำกลับไปใช้ใหม่ และ **ไม่ส่งเสริมพลาสติกที่สลายตัวได้เพราะจะต้องไปจบที่หลุมฝังกลบ** อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากสถานการณ์และระดับศักยภาพของประเทศไทย เราอาจจะยังไม่พร้อมที่จะนำแนวทางวิธีการของยุโรปมาใช้ทั้งหมด แต่สามารถศึกษาเพื่อวางแผนระยะยาวได้

ในภูมิภาคเอเชีย *ประเทศญี่ปุ่น* เป็นประเทศที่แสดงให้เห็นการจัดการขยะพลาสติกได้ผลดีและเป็นตัวอย่างที่ดีเช่นกัน จุดเด่นที่ประเทศไทยควรนำมาเป็นตัวอย่างคือการพัฒนาประชากรให้มีวินัยในการแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง โดยใช้มาตรการทางกฎหมายและค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะ ซึ่งจะทำให้ระบบการจัดเก็บและจัดการทำได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นตามมานั่นเอง

2.5 ชุมชนบ้านเอื้ออาทรระยอง (วังหัว)

ในความเห็นที่ว่า *ภาคตะวันออก* ของไทยมีการขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรมในการจัดการขยะพลาสติก เห็นได้จากปริมาณที่เราเริ่มเก็บเป็นสถิติในแต่ละเดือน โดยมีการร่วมมือทั้งภาครัฐและเอกชน

2.6 บริษัท ซี เพอร์เฟ็ค จำกัด

ยุโรป – เยอรมัน สวีเดน ออสเตรีย สวิตเซอร์แลนด์

1. นโยบาย/กฎหมายการแยกขยะ ของสวีเดนมีการแยกขยะตามสีของถุงตั้งแต่ครัวเรือน
2. ผู้ผลิตรับผิดชอบบรรจุภัณฑ์ (Extended Producer Responsibility: EPR)–ผู้ผลิตหาวิธีการนำบรรจุภัณฑ์ของตัวเองกลับมาใช้ใหม่ และรับผิดชอบต้นทุนผลิตภัณฑ์พลาสติก
3. เอาเทคโนโลยีเข้ามาช่วย เช่น โรงไฟฟ้าขยะ ตูรับคืนขวดพร้อมจ่ายเงินคืน เทคโนโลยีแยกขยะหลังทิ้งตามประเภท/ส่วนประกอบของขยะ เครื่องเก็บขยะที่ลอยบนผิวน้ำกรณีไหลสู่แม่น้ำและทะเล
4. เอา ecolabelling เข้ามาช่วย เช่น Green Dot เพื่อแสดงว่าบรรจุภัณฑ์นั้นจะถูกนำกลับไปใช้ใหม่ โดยบริษัทเก็บขยะประเภทนี้โดยเฉพาะ เกิดระบบเก็บขยะคู่ขนานกับขยะมูลฝอย
5. ใช้หลักการ Polluter pays ทั้งภาคธุรกิจและครัวเรือน

2.7 สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

หลายประเทศในยุโรป เช่น เยอรมนี ออสเตรีย สวิตเซอร์แลนด์ สวีเดน และในเอเชีย ได้แก่ ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ ประเทศเหล่านี้มีกฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับการจัดการขยะชัดเจน มีอัตราการ recycle สูง ประชาชนมีระเบียบในการแยกและจัดการขยะตามระเบียบที่วางไว้ และมี infrastructure รองรับ ทำให้สามารถรวบรวมขยะที่คัดแยกได้และนำไปจัดการตามหลักการที่เหมาะสม

2.8 กลุ่ม PPP Plastic

ประเทศ *สิงคโปร์* มีระบบทั้ง ระบบการจัดเก็บ และการจัดการที่ทันสมัยด้วยการผลิตกระแสไฟฟ้า (Waste to Energy) ที่เตาเผาที่มีระบบบำบัดมลพิษที่มีประสิทธิภาพสูง

3. จากข้อ 2 ท่านคิดว่าวิธีการที่นำไปสู่ความสำเร็จในการบริหารจัดการดังกล่าว สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทย (ในแผนปฏิบัติการ 5 ปีข้างหน้า) ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด?

3.1 กรมเจ้าท่า

สามารถนำมาเป็นแนวทางได้ โดยปรับให้เข้ากับบริบทของสังคมไทย โดยเฉพาะการมุ่งหวังให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในหน่วยเล็ก ๆ ในสังคมให้ได้ เช่น ระดับครัวเรือน โรงเรียน ชุมชน โดยภาครัฐและเอกชนต้องมีมาตรการและแนวทางที่ชัดเจนและทำจริง

3.2 กรมประมง

สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทยได้ เนื่องจากในปัจจุบันประเทศไทยมีการสร้างความตระหนัก และการรับรู้เรื่องการคัดแยกขยะ ให้ประชาชนทั่วไปรับทราบ และนำไปปฏิบัติอยู่แล้ว และหากมีมาตรการการเก็บภาษีไซเคิลจากร้านค้าที่มีการแจกถุงพลาสติกก็จะทำให้ร้านค้าเป็นผู้

กระตุ้นให้ลูกค้านำถุงผ้าหรือถุงพลาสติกที่สามารถใช้ซ้ำได้ มาใช้ในการซื้อสินค้า เพื่อลดการเสียหายของร้านค้า ส่วนการมัดจำค่าขวดพลาสติกก็จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้บริโภคลดการทิ้งขวดพลาสติก เนื่องจากต้องการเงินมัดจำคืน ทั้งนี้ยังทำให้ขยะจำพวกขวดพลาสติกจะถูกนำมาจัดการได้ง่ายขึ้นด้วย

3.3 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทยได้โดยควรจะมีการนำมามาตรการต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการขยะพลาสติกของประเทศไทย ทั้งนี้กฎหมายที่จะพัฒนาขึ้นใหม่ ต้องครอบคลุมการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ ขยะพลาสติกทั้งวงจร ตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การบริโภค และการจัดการหลังการใช้งาน โดยมีหลักการ/แนวคิดใหม่ เช่น แนวคิดด้านการลด ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ (Reduce, Reuse, Recycle: 3R) หลักการมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน (Public-Private Partnership) หลักการขยายความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) และแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) รวมทั้งการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Instruments) การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-design) การพัฒนาระบบฉลากสิ่งแวดล้อม (Eco-labeling) การควบคุมและกำหนดโควตาการนำเข้าวัสดุจากต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมให้มีการนำวัสดุเก่าภายในประเทศมาใช้ใหม่ให้มากขึ้น และป้องกันการเกิดขยะมูลฝอยที่นำเข้าจากต่างประเทศ (Transboundary movement of wastes and used products)

มาตรการบังคับใช้กฎหมาย เป็นทางเลือกในการดำเนินงาน หากพบว่า การดำเนินการโดยมาตรการแบบสมัครใจ (Volunteer Programs) ไม่ได้ผล อาทิ การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ การสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการลดใช้พลาสติก โดยการเร่งพัฒนาออกกฎหมายในการจัดการขยะพลาสติกให้เร็วขึ้นภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศ แต่อย่างไรก็ตามควรพิจารณามาตรการเสริมอื่น ๆ เพื่อรองรับการบังคับใช้กฎหมาย กฎระเบียบ เช่น มาตรการลดขยะที่แหล่งกำเนิด การสร้างความรู้ความตระหนักกับประชาชน การจัดทำคู่มือแนวทางในการจัดการขยะพลาสติกให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อนำไปใช้ในการจัดการขยะพลาสติก เป็นต้น

3.4 กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย

สำหรับโมเดลของทางภูมิภาคยุโรปนั้น สามารถนำมาเป็นแนวทางระยะไกลให้กับประเทศไทยได้แต่ยังนำมาเป็นแผนปฏิบัติการ 5 ปีไม่ได้เนื่องจากความพร้อมของประเทศไทยและเหตุปัจจัยต่าง ๆ อาทิเช่น ระบบโครงสร้างพื้นฐานของประเทศและกฎหมายของประเทศไทย ความพร้อมของอุตสาหกรรมในประเทศ พฤติกรรมของประชากรในประเทศ เป็นต้น

ในส่วนของประเทศญี่ปุ่นนั้น ประเทศไทยสามารถที่จะนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาแผนปฏิบัติการ 5 ปีได้ เพราะมุ่งเน้นตั้งแต่การคัดแยกตั้งแต่ต้นทางจนถึงการบริหารจัดการปลายทางที่ประเทศไทยน่าจะนำมาเป็นแนวปฏิบัติได้

นอกจากนี้ สำหรับประเทศไทย เรามีบริบทที่เป็นจุดแข็งของประเทศที่อาจกล่าวได้ว่าเป็นข้อได้เปรียบกว่าหลายๆ ประเทศ กล่าวคือ ประเทศไทยมีธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกอย่างครบวงจร คือ มีผู้ผลิตเม็ดพลาสติก ผู้ประกอบการผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก Brand Owner ผู้ใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก รวมไปถึง ตัวกลางเก็บพลาสติกที่ใช้แล้วนำไปรีไซเคิล (ร้านรับซื้อของเก่า) ผู้แปรรูปพลาสติกสำหรับรีไซเคิลพลาสติกชนิดต่างๆ ผู้ประกอบการโรงงานรีไซเคิลพลาสติกชนิดต่างๆ โรงงานผลิตน้ำมันไพโรไลซิสจากเศษพลาสติก โรงงาน RDF โรงงานผลิตพลังงานจากขยะพลาสติก ฯลฯ ซึ่งนับว่าครบวงจรการนำพลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์ได้ทุกชนิด ซึ่งแตกต่างจากหลาย ๆ ประเทศที่ไม่มีองค์ประกอบเหล่านี้ หรือมีไม่ครบทั้งวงจร แต่ในบางองค์ประกอบโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ส่วนของผู้เก็บเศษแปรรูปเศษ ก่อนเข้าโรงงานรีไซเคิล ยังต้องได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐในการจัดระบบและมาตรฐานที่ชัดเจน ซึ่งหากปรับปรุงจุดนี้ จะทำให้การบริหารจัดการขยะพลาสติกเป็นระบบบูรณาการภาครัฐและเอกชนที่มีประสิทธิภาพอย่างยิ่ง

ดังนั้น ในแผนปฏิบัติการ 5 ปี เพื่อแก้ปัญหาขยะพลาสติกของประเทศไทย อาจจะคำนึงถึงการส่งเสริมธุรกิจภาคการรีไซเคิลทั้งวงจรตั้งแต่ศูนย์รวบรวมคัดแยกวัสดุจนถึงการขนส่งเพื่อการรีไซเคิลและมาตรฐานโรงงานแปรรูปพลาสติกเพื่อการรีไซเคิล ซึ่งจะช่วยให้ระบบการรีไซเคิลพลาสติกของประเทศไทยมีศักยภาพมากขึ้น

โดยสรุป แผนปฏิบัติการ 5 ปี ควรมีแผนงานหลักครอบคลุม 3 ขั้นตอนหลัก คือ

1. ขั้นตอน**การใช้** ควรมีกฎหมายหรือการบังคับใช้กฎหมายให้ผู้บริโภคแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง
2. ขั้นตอน**การจัดเก็บและจัดการขยะ** ควรมีระบบและโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการจัดการขยะอย่างครบวงจร และควรเป็นระบบที่สามารถเชื่อมโยงการจัดเก็บคัดแยกของภาครัฐเข้ากับระบบการรีไซเคิลของภาคเอกชน
3. ขั้นตอน**การรีไซเคิล** ควรมีการส่งเสริมธุรกิจรีไซเคิลทั้งวงจร ตั้งแต่ศูนย์รวบรวมคัดแยกวัสดุ โรงงานแปรรูปพลาสติกรีไซเคิล และโรงงานรีไซเคิลที่ได้มาตรฐาน

3.5 ชุมชนบ้านเอื้ออาทรระยอง (วังหัว)

การจัดการขยะพลาสติก ถ้าเรามีการจัดการอย่างเป็นรูปธรรม จนมีชุมชนหรือจังหวัดที่เป็นต้นแบบให้คนทั้งภูมิภาคมาศึกษาดูงานได้ ย่อมสามารถเข้าแผนพัฒนาได้ เพราะเหตุผลจากความสำเร็จที่ประจักษ์

3.6 บริษัท ซี เพอร์เฟกต์ จำกัด

1. นโยบาย/กฎหมายการแยกขยะ – คนไทยมีความเคารพกฎหมายต่ำ และการบังคับใช้กฎหมายไม่จริงจังเท่าทางยุโรป

2. ผู้ผลิตรับผิดชอบบรรจุภัณฑ์ (Extended Producer Responsibility: EPR) – เป็นไปได้ที่จะนำมาใช้กับประเทศไทย กระตุ้นให้ภาคธุรกิจสร้างระบบในการนำบรรจุภัณฑ์ตัวเองกลับไปใช้ใหม่ และรับผิดชอบต่อต้นทุน

3. เอาเทคโนโลยีเข้ามาช่วย เช่น โรงไฟฟ้าขยะ ผู้รับคืนขวดพร้อมจ่ายเงินคืน เทคโนโลยีแยกขยะหลังทิ้งตามประเภท/ส่วนประกอบของขยะ เครื่องเก็บขยะที่ลอยบนผิวน้ำกรณีไหลสู่แม่น้ำและทะเล – เทคโนโลยีจะช่วยให้ได้มาก ทั้งจุดประสงค์ของมันเอง เช่น คืนขวดแล้วได้เงินคืน และการทำให้ผู้บริโภคให้ความสนใจกับปัญหาขยะพลาสติก เพราะเป็นของใหม่ น่าจะได้ดีกว่าการรณรงค์ 3R ที่มีมานาน แต่ขณะเดียวกันก็ต้องมีกลไกป้องกัน เช่น ถ้าใส่อย่างอื่นไม่ใช่ขวด ต้องตอบสนองอย่างไร เพราะคนไทยจะไม่ค่อยอ่านกติกา ทำให้เครื่องพังได้

4. เอา ecolabelling เข้ามาช่วย เช่น Green Dot เพื่อแสดงว่าบรรจุภัณฑ์นั้นจะถูกนำไปใช้ใหม่ โดยบริษัทเก็บขยะประเภทนี้โดยเฉพาะ เกิดระบบเก็บขยะคู่ขนานกับขยะมูลฝอย – คนไทยมีความเข้าใจ ecolabel น้อยอยู่ และ awareness ยังต่ำในเรื่องการจ่ายเงินเพิ่มขึ้น/แพงกว่าอีกยี่ห้อหนึ่งที่ไม่มี แต่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมมากกว่า

5. ใช้หลักการ Polluter pays ทั้งภาคธุรกิจและครัวเรือน – สามารถนำมาใช้กับประเทศไทยได้ โดยเฉพาะค่าธรรมเนียมการเก็บขยะมากน้อยตามปริมาณที่ครัวเรือนสร้างขึ้น

3.7 สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

1. ประเทศไทยมีความท้าทายกว่าประเทศเหล่านี้หลายเรื่อง เช่น รูปแบบการบริโภค โดยเฉพาะอาหาร เช่น อาหารแกลบ ก๋วยเตี๋ยว ที่เมื่อนำพลาสติกมาใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ ก็ทำให้พลาสติกปนเปื้อนอาหาร นำกลับไป recycle ได้ยาก

2. กฎและข้อบังคับเรื่องการจัดการขยะยังไม่เข้มงวด ไม่สามารถควบคุมการจัดการขยะที่ไม่เหมาะสมได้

3. คนไทยไม่คุ้นเคยกับการคัดแยกขยะ อีกทั้งเมื่อคัดแยกแล้วยังนำไปทิ้งต่อยาก เพราะขาดจุดรับและรวบรวมขยะ

4. การเก็บขยะของภาครัฐและท้องถิ่นก็ยังไม่เอื้อต่อหรือหนุนให้ประชาชนแยกขยะ

5. ความสำเร็จของการจัดการขยะของประเทศต่าง ๆ ในข้อ 2 สามารถนำมาปรับและประยุกต์ให้เข้ากับสังคมได้แน่นอน แต่จะต้องมี commitment จากทุกภาคส่วน ผู้ผลิตจะต้องร่วมมือในการผลิตพลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ อื่น ๆ ให้เหมาะสม มี label ชัดเจนว่าต้องจัดการอย่างไร ภาครัฐต้องจัดระบบรองรับในขณะที่ให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการเก็บรวบรวมและนำไปจัดการให้เหมาะสม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ก็ช่วยกันรณรงค์ให้ประชาชนเข้าใจและให้ความร่วมมือในการเปลี่ยนพฤติกรรม เมื่อประชาชนแยกแล้วก็ต้องมีที่ทิ้ง จุด drop ขยะที่แยกแล้วที่เข้าถึงได้ และต้องมี

การส่งเสริมให้มีการให้ผลิตภัณฑ์จาก upcycling หรือ recycle อย่างกว้างขวาง รวมทั้งจัดการกับข้อจำกัดทางระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม

3.8 กลุ่ม PPP Plastic

การจัดกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้มีปริมาณขยะพอเพียงกับเทคโนโลยีการจัดการ เช่น การนำไปเป็นเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้า ที่จะต้องมีปริมาณขยะต่อวันไม่น้อยกว่า 300 ตัน

4. จากมาตรการและวิธีการต่าง ๆ ในตารางด้านล่าง กรุณาให้ความเห็นว่าในแต่ละมาตรการ มีความเหมาะสมที่จะถูกบรรจุไว้ในแผนปฏิบัติการเพื่อการบริหารจัดการขยะทะเลในช่วง 5 ปีข้างหน้าหรือไม่ (MD: กรมเจ้าท่า / DOF: กรมประมง / DMCR: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง / DG: กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย / WW: ชุมชนบ้านเอื้ออาทรระยอง (วังหัว) / TEI: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย / SP: บริษัท ซี เพอร์เฟกซ์ จำกัด/ PPP: กลุ่ม PPP Plastic)

มาตรการในการจัดการปัญหาขยะทะเล	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ
1. เพิ่มการรับรู้ ปรับเปลี่ยนทัศนคติ และพฤติกรรม การแก้ปัญหาขยะทะเลจำเป็นต้องสร้างการเปลี่ยนแปลงเรื่องการรับรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมระบุถึงปัจจัยสำคัญ 2 ประการที่จำเป็นต่อการเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ 1) การรับรู้ถึงความรับผิดชอบ และ 2) การรับรู้ระดับการก่อผล	MD, DOF, DMCR, DG, WW, SP, TEI, PPP ²⁸		
2. ลดการสร้างขยะพลาสติก			
2.1 แนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุด			
ก. สนับสนุนการพัฒนาวัสดุใหม่ทดแทนการใช้พลาสติก ขั้นต้นควรสนับสนุนการศึกษาวิจัย เพื่อทำให้การค้นพบวัสดุใหม่ ๆ ต่อมาควรสนับสนุนการเข้าสู่ตลาดของวัสดุใหม่นี้ เพื่อให้	MD, DOF, WW, SP ²⁹ , TEI ³⁰	DMCR, DG ³¹ , PPP ³²	

²⁸ PPP - เน้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

²⁹ SP - และควรให้ศึกษาผลกระทบของวัสดุใหม่ต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาวด้วย เพื่อให้แน่ใจว่าวัสดุใหม่ทดแทนจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาอื่นต่อไปในอนาคต

³⁰ TEI - แต่ต้องมีการคิดให้รอบคอบว่าวัสดุใหม่ไม่ได้มีผลกระทบมากกว่าพลาสติกหรือมารบกวนการจัดการพลาสติกที่ถูกต้อง เช่นการใช้ bioplastic จะต้องมีการติดฉลากชัดเจนเพราะหากถูกนำมาจัดการร่วมกับพลาสติก recycle ก็จะทำให้ระบบเสียหายได้

³¹ DG - พลาสติกถูกพัฒนาขึ้นมาทดแทนวัสดุกระดาษและวัสดุอื่นที่ยั่งยืนในสมัยก่อน เพราะการตัดไม้ทำลายป่า การก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน ซึ่งพลาสติกมี carbon footprint ต่ำกว่าหลายๆ วัสดุ ดังนั้น การหาวัสดุทดแทนอาจจะไม่ใช่ทางออกที่ยั่งยืน แต่ควรดูที่ต้นตอปัญหาและการทำ eco-design สำหรับผลิตภัณฑ์และการส่งเสริมด้านพฤติกรรมซึ่งเป็นปัญหาหลัก

³² PPP - ทำควบคู่ไปกับระบบการจัดการ

มาตรการในการจัดการปัญหาขยะทะเล	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ
มั่นใจได้ว่าจะสามารถแข่งขันได้ในเชิงพาณิชย์ เมื่อมีการใช้งานมากขึ้น ประโยชน์ที่สังคมจะได้รับจากการใช้วัสดุใหม่ก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย			
ข. ลดจำนวนเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้ง มีความพยายามทั้งในระดับสากลและระดับประเทศในการลดปริมาณซากเครื่องมือประมงที่ถูกทิ้ง พร้อมกับพัฒนาวิธีปฏิบัติเพื่อลดการทำประมงโดยไม่ตั้งใจ (ghost fishing) การระบุตำแหน่งเครื่องมือจะทำให้สามารถระบุเจ้าของและลดจำนวนเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้งได้	MD, DOF, DMCR, DG, WW, SP, PPP	TEI ³³	
ค. ปรับปรุงการจัดการขยะมูลฝอย การเก็บรวบรวมและการจัดการขยะมูลฝอยที่ตื้นอกจากจะเป็นผลดีต่อสาธารณสุขแล้ว ยังช่วยป้องกันไม่ให้สะสมในพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์และปนเปื้อนสู่ทะเลผ่านระบบระบายน้ำในที่สุด	MD, DOF, DMCR, DG, WW, SP ³⁴ , TEI, PPP		
2.2 วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม การจัดหาถังสำหรับรีไซเคิลและรวบรวมขยะในพื้นที่สาธารณะ ประกอบกับการใช้เครื่องมือสื่อสารและการให้ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ	MD, DOF, DMCR, DG, WW, TEI, PPP		SP ³⁵
2.3 เครื่องมือที่อาศัยกลไกตลาด (Market-Based Instruments)			
ก. ระบบมัดจำ/คืนเงิน อาศัยแรงจูงใจทางการเงินให้ผู้บริโภคเกิดพฤติกรรมที่ต้องการ ผู้บริโภคจะต้องจ่ายมัดจำของสิ่งที่ซื้อโดยมากจะเป็นค่าขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว ซึ่งจะได้รับเงินมัดจำคืนเมื่อนำมาคืน	MD, DOF, DMCR, SP, TEI, PPP		DG, WW
ข. การเก็บภาษี/ค่าธรรมเนียม เพื่อสร้างแรงจูงใจทางลบมิให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่ต้องการ	MD, DOF, DMCR, SP, TEI, PPP		DG, WW
ค. การสนับสนุนทางการเงิน/ค่าตอบแทนสำหรับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น การให้รางวัลชาวประมงที่รายงานหรือจัดเก็บขยะ การซื้อคืนเครื่องมือประมงชำรุด	MD, DOF, DMCR, DG, WW, SP ³⁶ ,		SP

³³ TEI - การระบุตำแหน่งเครื่องมืออาจจะ advance เกินไปสำหรับบริบทของการประมงไทยโดยเฉพาะประมงขนาดเล็ก อย่างไรก็ตามการลดการสูญเสียเครื่องมือประมงก็สามารถทำได้โดยตั้งจุดรับเครื่องมือที่ชำรุดหรือไม่ใช้แล้วในจุดที่สะดวกต่อการนำกลับมา

³⁴ SP - แต่ควรเขียนให้ชัดเจนว่าจะปรับปรุงอย่างไร

³⁵ SP - เป็นสิ่งที่ทำมาแล้วหลายปี ยังไม่เห็นผลที่ชัดเจน

³⁶ SP - การซื้อคืนเห็นด้วยว่าต้องเป็นการสนับสนุนทางการเงิน แต่การรายงานหรือจัดเก็บขยะไม่แน่ใจว่าควรเป็นตัวเงิน แต่ควรมีอะไรตอบแทน

มาตรการในการจัดการปัญหาขยะทะเล	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ
	TEI, PPP		
ง. การเก็บค่าอำนวยความสะดวกที่ทำเทียบเรือ เป็นมาตรการที่เก็บค่าอำนวยความสะดวกจากการให้บริการทั้งขยะของเรือ	MD, DOF, DMCR, TEI ³⁷ , PPP	WW	DG, SP ³⁸
2.4 การใช้มาตรการทางกฎหมายในด้านต่าง ๆ			
ก. เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมประมง เช่น การที่ คณะกรรมาธิการยุโรป (EC) ประกาศกฎระเบียบเกี่ยวกับการกู้ เครื่องมือประมง ซึ่งคาดว่าจะช่วยลดความเสียหายจากเครื่องมือประมง ที่สูญหายหรือถูกทิ้งในทะเลได้	MD, DMCR, DG, SP	PPP	DOF, WW, TEI
ข. ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ เช่น มาตรการควบคุมขั้นตอน การผลิตเม็ดพลาสติกที่กำหนดให้ผู้ผลิตปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ ป้องกันการปนเปื้อนของเม็ดพลาสติกที่สูญหายนอก มาตรการควบคุม ถุงพลาสติก เช่น ห้ามใช้ถุงพลาสติกทุกประเภทที่ทำจาก polythene หรือ polypropylene ห้ามการใช้ถุงพลาสติกที่มีความหนาต่ำกว่าที่ กำหนด เป็นต้น	MD, DOF, DG ³⁹ , WW, SP, TEI, PPP	DMCR	
ค. ด้านการควบคุมการใช้บรรจุภัณฑ์ เช่น กฎหมายควบคุมการ ใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์สิ้นเปลืองเพื่อลดขยะโดยเฉพาะวัสดุที่ไม่สามารถ นำมารีไซเคิลได้และมักจบที่การฝังกลบ กฎระเบียบกำหนดพื้นที่ว่างใน บรรจุภัณฑ์เพื่อลดการใช้วัสดุอย่างสิ้นเปลือง เป็นต้น	MD, DOF, DMCR, WW, SP, TEI, PPP		DG
ง. การใช้มาตรการทางกฎหมายควบคุมการฝังกลบ หลายประเทศออกกฎระเบียบควบคุมการฝังกลบโดยกำหนด ว่าวัสดุใดฝังกลบได้ วัสดุใดต้องจัดการด้วยวิธีการอื่น โดยมากวัสดุที่ ห้ามฝังกลบคือวัสดุที่อาจก่ออันตราย แต่อาจรวมถึงขยะที่ไม่เป็น อันตรายแต่การฝังกลบไม่ใช่ทางเลือกที่ดีที่สุด	MD, DOF, DMCR, DG, WW, SP, TEI	PPP ⁴⁰	

³⁷ TEI - การเก็บเงินค่าทิ้งขยะจะมีคนมาจ่ายเพื่อให้จัดการขยะก็ต่อเมื่อมีกฎหมาย/บทลงโทษที่จัดการกับคนที่จัดการ ขยะผิดวิธี

³⁸ SP - จะยังทำให้ทั้งขยะทะเลเพื่อไม่ต้องจ่ายหรือไม่

³⁹ DG - ในระบบโรงงานมีการควบคุมเรื่องนี้แล้วตามกฎหมาย (กนอ. กรมโรงงาน) เพราะผู้ผลิตเม็ดพลาสติกส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดใหญ่ แต่ควรมีการควบคุมสำหรับโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกที่นำเม็ดพลาสติกไปใช้ โดยเฉพาะรายกลางและรายย่อยที่ยังขาดศักยภาพของการผลิต สำหรับถุงพลาสติกชนิด PE PP เป็นถุงพลาสติกที่สามารถนำกลับไปรีไซเคิลได้ทั้งหมด จึงควรกำหนดที่ความหนาและการใช้ถุงซ้ำ และนำกลับไปสู่การรีไซเคิล ซึ่งในประเทศไทยมี capacity ในการนำพลาสติกเหล่านี้ไปรีไซเคิลได้ทั้งหมด

⁴⁰ PPP - ในระยะสั้นอาจไม่เหมาะสม

มาตรการในการจัดการปัญหาขยะทะเล	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ
3. การกำจัดขยะพลาสติกทะเลด้วยวิธีปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นเลิศ			
3.1 มาตรการ/การกำจัดเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้ง เช่น การจ้างให้ชาวประมงช่วยกำจัดเครื่องมือประมงที่สูญหาย หรือถูกทิ้งนอกฤดูกาลประมง	MD, DG, SP, TEI ⁴¹ , DMCR, DOF, PPP		WW
3.2 มาตรการกำจัดขยะทะเลอื่น ๆ			
ก. การเก็บขยะชายฝั่ง ดำเนินการโดยภาครัฐ เอกชน ชุมชน อาสาสมัคร หรือเป็น การจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างภาคส่วน	MD, WW, DG, SP, TEI, DMCR, DOF, PPP		
ข. การดักจับและกำจัดขยะบริเวณแม่น้ำและท่าเรือ ดำเนินการโดยภาครัฐ จากส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ร่วมกับหน่วยงานในท้องถิ่น และอาสาสมัคร	MD, WW, DG, SP, TEI, DMCR, DOF, PPP		
4) มาตรการคว่ำบาตรสินค้า การคว่ำบาตรสินค้าที่ได้ดำเนินการโดยภาครัฐ ซึ่งอาจดำเนินการ โดยองค์กรพัฒนาเอกชน นักเรียน นักศึกษา หรือประชาชนทั่วไป การ คว่ำบาตรสินค้านี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเรียกร้องหรือส่งสัญญาณให้เกิดการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	SP, TEI	PPP	MD, WW, DG, DMCR, DOF
5) หลักการรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (EPR) หลักการสำคัญคือการเพิ่มหน้าที่ให้ผู้ผลิตต้องรับผิดชอบต่อต้นทุนที่ เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์พลาสติกของผู้ผลิต ซึ่งรวมถึงการจัดการ ผลิตภัณฑ์หลังการใช้งาน	MD, WW, SP, DMCR, DOF, PPP ⁴²		DG TEI

⁴¹ TEI - หรือจัดกิจกรรมอาสาเก็บขยะทะเลที่ไทยทำอยู่แล้ว

⁴² PPP - ในพลาสติกบางประเภท เช่น ขวด PET PE เป็นต้น

5. นอกจากมาตรการต่าง ๆ ดังที่ปรากฏในตารางข้อ 4 ท่านคิดว่ามีมาตรการใดที่สมควรนำมาใช้ในการบริหารจัดการขยะพลาสติกในบริบทของประเทศใน ในช่วงระยะเวลา 5 ปีข้างหน้า โดยเฉพาะด้านการจัดการขยะที่มีแหล่งที่มาจากทะเล (sea-based sources marine plastic debris)

5.1 กรมเจ้าท่า

– ไม่มีเพิ่มเติม–

5.2 กรมประมง

– มาตรการการกำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ รวมถึงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวและการขนส่งทางทะเล เพื่อป้องกันการทิ้งขยะลงสู่ทะเล

– มาตรการการทำประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบการกิจการการผลิตพลาสติก เพื่อเป็นการทดแทนการสร้างมลพิษจากขยะพลาสติก

– มาตรการการนำขยะพลาสติกมาเป็นพลังงานทดแทน

5.3 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

– มาตรการจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ เช่น การเก็บภาษีกับวัสดุที่จัดการยาก และการลดภาษีกับผู้ดำเนินการจัดการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์กลับไปใช้ประโยชน์ เป็นต้น

5.4 กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย

– ควรมีนโยบายที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของกลุ่มอุตสาหกรรมประมงในการเก็บขยะทะเล และมีการทำงานร่วมกับหน่วยงานบนบกและหน่วยงานองค์กรที่เกี่ยวข้องนำขยะที่เก็บได้ทั้งหมดมาจัดการ เช่น มีการนำไปทำเป็นพลังงานโดยไม่ไปที่หลุมฝังกลบ

– ควรมีการส่งเสริมการนำขยะพลาสติกไปแปลงเป็นพลังงานสำหรับชุมชนโดยกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงพลังงานควรมีการทำงานวางแผนร่วมกัน เพื่อการแก้ปัญหาขยะพลาสติกอย่างครบวงจร

– ควรมีการส่งเสริมตลาดผลิตภัณฑ์รีไซเคิล เช่น การใช้เม็ดพลาสติกกรีไซเคิล (PCR) เป็นสัดส่วนตั้งแต่ 5% ขึ้นไปในผลิตภัณฑ์พลาสติก และมีการส่งเสริมผลิตภัณฑ์รีไซเคิลโดยบรรจุไว้ในรายการ Green Procurement ทั้งนี้เมื่อมีตลาดก็จะกระตุ้นการนำพลาสติกกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตได้มากยิ่งขึ้นนั่นเอง

– ขยะทะเลล้นมีที่มาจากบนบก ดังนั้น จะต้องมีการป้องกันการหลุดรอดของขยะไปสู่ทะเล การป้องกันย่อมดีกว่าการแก้ไข และปรากฏที่สำคัญอันหนึ่งคือชุมชนริมน้ำในทุกพื้นที่ จึงควรมีแผนที่ส่งเสริมให้ชุมชนริมน้ำทั้งหลายมีบทบาทในการดูแลป้องกันไม่ให้ขยะหลุดรอดไปสู่แหล่งน้ำได้ ไม่ว่าจะเป็นการฝึกอบรม ให้เครื่องมือ และให้ incentive ในการดูแลก็ตาม

5.5 ชุมชนวังห้ว

การรณรงค์ปลูกจิตสำนึกให้เยาวชนตั้งแต่เด็กๆ รู้จักการแยกขยะให้มากที่สุด เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการขยะในภาคหน้าดังกล่าวเช่นกับหลายๆประเทศที่สำเร็จ

5.6 บริษัท ซี เพอร์เฟกซ์ จำกัด

ขยะที่มีแหล่งที่มาจากฝั่ง (Land-based source)

มาตรการในการควบคุมการโฆษณาวัสดุทดแทน ที่จะทำให้แน่ใจว่าสามารถเป็นทางออกของปัญหาได้จริง ๆ ไม่ใช่เป็นเพียงการขายสินค้า เช่น การใช้คำว่าย่อยสลายได้ทางธรรมชาติบนสินค้า แต่ในความเป็นจริงต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมแบบที่กำหนดเท่านั้นถึงจะย่อยสลายได้ ไม่ใช่ธรรมชาติแบบธรรมชาติจริงๆ เพื่อเป็นการป้องกัน green-washing และท้ายที่สุดไม่ได้ทางออกของปัญหา อาจกลายเป็นการนำพลาสติกเข้าสู่ระบบเพิ่มขึ้นด้วยซ้ำ หรือการใช้คำว่าพลาสติกชีวภาพ ควรให้ใช้ในการขายสินค้าแค่ไหน ไม่ควรผลักระให้ผู้บริโภคเข้าใจความหมายของคำเหล่านี้เอาเอง ผู้บริโภคมีภาระในการแยกขยะอยู่แล้ว

อีกแนวทาง (อาจจะไม่ใช่ถึงคำว่ามาตรการ) อาจจะเป็นส่วนเสริมของ 2.1 ค. คือการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการแยกขยะ เพราะรอจากความรักชอบของประชาชนอย่างเดียวก็จะเป็นอย่างที่ผ่านมา การเอาเทคโนโลยีมาช่วยทำให้การแยกขยะง่ายขึ้น โดยปรับให้เข้ากับบริบทเมืองไทย โดยเฉพาะเครื่องมือที่มีน้ำแข็งหรืออาหารที่เป็นน้ำอย่างกล้วยเดี่ยว เทคโนโลยีที่สามารถแยกของเปียกออกจากพลาสติกได้เวลาทิ้ง แล้วตัวพลาสติกนำไปทำความสะอาด ทำให้แห้ง แล้วไปรีไซเคิลได้ ในขณะที่เทคโนโลยีของต่างประเทศใช้บริบทต่างประเทศ เช่น เครื่องตีมร้อน (แก้วกระดาษเคลือบ) หรืออาหารจำพวกแซนวิช/เบอร์เกอร์สามารถใช้กระดาษห่อได้

ขยะที่มีแหล่งที่มาจากทะเล (sea-based source)

ประเทศไทยดำเนินการมาตรการรัฐท่าเรือ (Port State Measure) ในการตรวจเช็คเรือต่างประเทศที่ขึ้นท่าในประเทศไทยเพื่อขนถ่ายสัตว์น้ำเข้าโรงงานแปรรูปในไทย ในส่วนการตรวจสอบข้อมูลบนเรือ สามารถรวมเรื่องตรวจสอบเครื่องมือประมงได้ ถ้ามีไม่ครบตามที่อยู่ในรายการเครื่องมือประมง แปลว่ามีการสูญหายหรือแจ้งเครื่องมือประมงไม่ถูกต้อง

ก่อนการกำหนดมาตรการ ควรมีการศึกษาก่อนว่าเครื่องมือสูญหายจากอะไร (สาเหตุ) เช่น เครื่องมือประมงต่างประเภทกันจับสัตว์น้ำในพื้นที่เดียวกัน เกิดโดนกัน ลากเครื่องมือหนึ่งไปเครื่องมือขาด หลุด สูญหายในทะเล กลายเป็นปัญหาขยะพลาสติกในทะเล มาตรการป้องกันอาจจะต้องจัดการเชิงพื้นที่ จัด zoning ไป (อ้างอิง FAO)

5.7 สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ดูจาก ข้อมูลที่ใส่เพิ่มเติมในข้อ 4

5.8 กลุ่ม PPP Plastic

การห้ามขยะพลาสติกบางประเภทในบางพื้นที่ เช่น เกาะ

6. ในมุมมองของท่าน ภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคประชาชน ควรมีบทบาทอย่างไรต่อบริหารจัดการขยะพลาสติกทะเลของประเทศ

6.1 กรมเจ้าท่า

ภาครัฐ	มีแนวทางและมาตรการที่ชัดเจน ทำได้จริง และสนับสนุนแผนงานในทุกมิติ
ภาคธุรกิจ	รับผิดชอบต่อผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ของตนเองจนจบวงจรการใช้งานและการกำจัด
ภาคประชาชน	เห็นความสำคัญของปัญหา ปรับพฤติกรรม ให้ความร่วมมือ มีความตระหนักและรับผิดชอบต่อส่วนรวม

6.2 กรมประมง

ภาครัฐ	ควรมีบทบาท ดังนี้ - มีมาตรการการเผยแพร่ความรู้ด้านการคัดแยกขยะพลาสติก การรีไซเคิลและการจัดการขยะพลาสติกแก่ประชาชน โดยการณรงค์และประชาสัมพันธ์ในสื่อต่าง ๆ เพื่อเป็นการสร้างการรับรู้ผลกระทบจากการใช้พลาสติกในชีวิตประจำวัน - มีกฎหมายในการบริหารจัดการขยะพลาสติก อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม สามารถบังคับใช้ได้จริง โดยมีกฎหมายที่ครอบคลุมเนื้อหาเรื่องการกำหนดความรับผิดชอบในการจัดการขยะพลาสติก การจัดเก็บค่าธรรมเนียมหรือภาษีผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตและผู้นำเข้ามาใช้สนับสนุนระบบการจัดการขยะพลาสติก - มีมาตรการที่สร้างแรงจูงใจให้ประชาชนหันไปบริโภคสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผู้บริโภคและผู้จำหน่ายได้ตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในการบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากขยะพลาสติก
ภาคธุรกิจ	- ผู้ประกอบกิจการควรเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภคด้วยการพัฒนาและจัดหาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีความทนทานในการใช้งานและลดการใช้สารอันตราย และออกแบบสินค้าให้ง่ายต่อการรีไซเคิล ซึ่งจะทำให้การจัดการขยะพลาสติกในอนาคตทำได้ง่ายขึ้น
ภาคประชาชน	- ปรับเปลี่ยนทัศนคติ ความตระหนัก และคิดอย่างรอบคอบในการซื้อผลิตภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติกว่าจำเป็นและต้องการใช้จริง ๆ หรือไม่ และทำการคัดแยกขยะพลาสติก และขยะรีไซเคิลอย่างจริงจัง รวมทั้งเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมหรือผลิตมาจากวัสดุรีไซเคิล

6.3 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ภาครัฐ	กำหนดนโยบาย มาตรการในการจัดการขยะพลาสติก รวมถึงการออกกฎหมายในการจัดการ ที่ครอบคลุมการจัดการตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง ปลายทาง
ภาคธุรกิจ	รับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ของตนเอง โดยการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์/ สินค้า เพื่อนำกลับมารีไซเคิล บำบัด และกำจัด อย่างถูกหลักวิชาการ
ภาคประชาชน	ให้ความร่วมมือในการจัดการขยะพลาสติก ตามนโยบายรัฐบาล

6.4 กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย

ภาครัฐ	- ควรมีหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่บูรณาการการทำงานของทุกกระทรวงที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวง- ศึกษาธิการ กระทรวงการคลัง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้มาทำงานด้วยกัน พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนและภาคอุตสาหกรรมเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาแผนงานให้เป็นแผนรวมของประเทศและดำเนินงานตามแผนร่วมกัน โดยมีการตั้งเป้าหมายและติดตามผล พร้อมทั้งรายงานให้สาธารณชนรับทราบอย่างสม่ำเสมอ
ภาคธุรกิจ	- ควรมีความรับผิดชอบต่อในการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้รีไซเคิลได้ง่าย และมีการสื่อสารความหมายการคัดแยกขยะพลาสติกให้ชัดเจนบนผลิตภัณฑ์ว่าให้ทิ้งลงถังประเภทใด รวมทั้งมีส่วนร่วมในการจัดเก็บบรรจุภัณฑ์พลาสติกของตนเองที่ใช้แล้วเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลให้ได้ทั้งหมด
ภาคประชาชน	- ควรเป็นผู้บริโภคที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองและปลูกฝังเยาวชนให้มีการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง ทิ้งขยะให้ถูกที่ และเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

6.5 ชุมชนบ้านเอื้ออาทรระยอง (วังห้ว)

ภาครัฐ	กำหนดกรอบนโยบาย และแผนการพัฒนาต่าง ๆ ทั้งระยะสั้นและระยะยาว
ภาคธุรกิจ	สนับสนุนนโยบายรัฐทั้ง ภาคการเงินและการให้ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
ภาคประชาชน	ทำตามแผนที่รัฐกำหนดให้

6.6 บริษัท ซี เพอร์เฟ็ค จำกัด

ภาครัฐ	<u>ป้องกันขยะพลาสติกลงสู่ทะเล</u> - กำหนดนโยบาย มาตรการ บังคับใช้กฎหมาย โดยที่แต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการประสานกันมากขึ้น มีระบบ/platform เพื่อให้เกิดการแบ่งปันข้อมูลที่สำคัญในการจัดการขยะพลาสติก ปรับเปลี่ยนกฎหมายให้ทันตามสถานการณ์ - จัด facilities การแยกทิ้งขยะที่ดีและเพียงพอให้กับชุมชน/ที่สาธารณะ และ facilities ในการป้องกันการหลุดรอดของขยะสู่ทะเล เช่น ตาข่ายดักขยะ สร้างระบบการจัดการ
--------	--

	ขยะมูลฝอยที่ดีและมีประสิทธิภาพ ป้องกันการหลุดรอดสู่แม่น้ำและทะเล - ติดตามปริมาณขยะ โดยเฉพาะขยะพลาสติกทั้งปริมาณที่ทิ้งและนำกลับมารีไซเคิลได้ (โดยร่วมมือกับภาคธุรกิจรีไซเคิล) เพื่อประเมินว่าการดำเนินงาน/มาตรการที่ทำอยู่ได้ผลมากน้อยเพียงใด - จัดระบบ informal sector อย่างกลุ่ม ชาเล้ง เพื่อให้ได้ข้อมูลขยะพลาสติกที่ครบถ้วน และให้ความช่วยเหลือต่อการดำเนินงานของกลุ่ม informal sector - ร่วมกับภาคธุรกิจและมหาวิทยาลัย ศึกษาวิจัยหาวัสดุทดแทนพลาสติก กำหนดเกณฑ์วัสดุ/สินค้าใดที่ให้เอามาขายในตลาดได้จริง กำหนดการโฆษณาต่อผู้บริโภค กำหนดการติดตามหรือเครื่องมืออื่นๆที่ทำให้ผู้บริโภคเข้าใจเรื่องวัสดุทดแทน จัดการขยะพลาสติกในทะเล - ศึกษาสาเหตุของเครื่องมือประมงที่ถูกทิ้งหรือสูญหาย เมื่อได้สาเหตุแล้วจึงหามาตรการป้องกันหรือกู้คืนเครื่องมือประมง - จัดทำฐานข้อมูล โดยร่วมมือกับภาคธุรกิจท่องเที่ยว โรงแรม ดำน้ำ ที่จัดกิจกรรมดำน้ำ เก็บขยะ/กู้เครื่องมือประมง เสนอข้อมูลขยะทะเลบนแผนที่ - จัดให้มี facilities การแยกทิ้งขยะที่ดีในท่าเทียบเรือ ทั้งเรือประมง เรือท่องเที่ยว และเรือขนส่งทางทะเล พร้อมระบบการจัดการขยะ/รีไซเคิลที่ดี
ภาคธุรกิจ	ผลิต/ใช้พลาสติก และป้องกันขยะพลาสติกลงสู่ทะเล - การผลิต เริ่มต้นตั้งแต่ออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถแยกพลาสติกออกมา รีไซเคิลได้ง่าย หรือใช้วัสดุทดแทนพลาสติก มีปริมาณการผลิตให้อยู่ระดับความต้องการของตลาด ไม่ over supply - มีความรับผิดชอบต่อต้นทุนการจัดการสินค้า/บรรจุภัณฑ์พลาสติกหลังการใช้งาน - สร้างระบบในการนำสินค้า/บรรจุภัณฑ์พลาสติก หลังจากผู้บริโภคใช้แล้ว ให้กลับเข้าสู่ระบบการผลิต นำมาใช้ใหม่หรือแปลงเป็นสินค้าใหม่ จัดการขยะพลาสติกในทะเล - ธุรกิจประมง แจ้งการสูญหายเครื่องมือประมงต่อรัฐ เพื่อทราบตำแหน่งและหาวิธีการกู้คืน รวมถึงจัดการขยะบนเรือประมงและแยกทิ้งที่ทำเทียบเรือ - ธุรกิจท่องเที่ยวทางทะเล โรงแรม เรือ ร้านอาหารตามแนวชายหาด มีระบบการแยกขยะ และทิ้งตาม facilities ที่รัฐจัดหาให้ - ธุรกิจขนส่งทางทะเล มีระบบการแยกขยะ และทิ้งตาม facilities ที่รัฐจัดหาให้
ภาคประชาชน	ใช้พลาสติกและป้องกันขยะพลาสติกลงสู่ทะเล - มีความรับผิดชอบต่อผลจากการบริโภคของตนเองต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยการแยกประเภทขยะ ทำความสะอาดพลาสติก เพื่อให้เกิดการรีไซเคิล - ทำความเข้าใจเรื่องฉลากสิ่งแวดล้อม สิ่งทดแทนพลาสติก ช่วยให้เลือกสินค้าได้ง่าย - รวมตัวสร้างการขับเคลื่อนภาคประชาชน จัด event หรือสร้าง platform ให้ขยายผลจากกลุ่มที่มีความรู้และมีวิธีปฏิบัติที่ดีอยู่แล้ว ไปยังคนกลุ่มอื่น ๆ ในสังคม อาจเป็นความ

	ร่วมมือกับภาครัฐหรือภาคธุรกิจได้ - ชุมชนชายฝั่งและริมแม่น้ำลำคลอง มีระบบการจัดการขยะ การแยกทิ้งที่ดีในชุมชน เชื่อมต่อกับระบบของรัฐ ที่จะจัดเก็บและนำขยะพลาสติกไปรีไซเคิล - จัดกิจกรรมทำความสะอาดชายหาด โดยชุมชนชายฝั่ง อาจเป็นการร่วมมือกับภาครัฐหรือภาคธุรกิจได้ จัดการขยะพลาสติกในทะเล - นักดำน้ำ/อาสาสมัคร/นักท่องเที่ยว ดำเนินการเองหรือร่วมมือกับภาคธุรกิจ จัดกิจกรรมดำน้ำเก็บขยะ/กู้เครื่องมือประมง และส่งต่อข้อมูลให้ภาครัฐนำไปใช้ประโยชน์ เช่น นำเสนอข้อมูลขยะทะเลบนแผนที่ เพื่อติดตามขยะในทะเล
--	---

6.7 สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ภาครัฐ	ออกกฎ จัดระบบ วางโครงสร้าง การจัดเก็บ จัดการขยะที่เหมาะสมและเอื้อต่อการนำขยะกลับไปใช้ประโยชน์ ออกมาตรการส่งเสริมและให้ความรู้ด้านการจัดเก็บ คัดแยกขยะอย่างถูกวิธี รวมทั้งส่งเสริมให้ใช้ผลิตภัณฑ์รีไซเคิล
ภาคธุรกิจ	ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ง่ายต่อการจัดเก็บและนำกลับมาใช้ ออกมาตรการรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วกลับมาเพื่อเข้าระบบผลิตใหม่ สนับสนุนและส่งเสริมรัฐในการบริหารจัดการขยะร่วมลงทุนใน infrastructure ในการจัดการขยะที่เหมาะสม ส่งเสริมให้ผู้บริโภคมีพฤติกรรมบริโภคที่ยั่งยืน
ภาคประชาชน	ปรับพฤติกรรมบริโภคที่ยั่งยืน ใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า และจัดการของเสียของเหลือใช้ที่เหมาะสม ร่วมรณรงค์เพื่อสร้างเครือข่ายการบริโภคที่ยั่งยืน อาสาช่วยในการจัดการจัดเก็บขยะ ร่วมให้ความคิดเห็นกับโครงการและนโยบายต่าง ๆ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

6.8 กลุ่ม PPP Plastic

ภาครัฐ	- ออกหรือปรับกฎระเบียบ ที่เอื้ออำนวยต่อการจัดการขยะ และขยะพลาสติกโดยส่งเสริมให้เอกชนลงทุน - สร้างระบบที่เอื้ออำนวยในการจัดการขยะพลาสติก ตามหลัก 3R การแยกขยะ การจัดเก็บ การกำจัด หรือ Circular Economy - การใช้มาตรการทางภาษี
ภาคธุรกิจ	ใช้หลักการ EPR ในพลาสติกบางประเภท เช่น ขวด PET, PE เป็นต้น
ภาคประชาชน	- การสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนัก - สร้างระบบในระดับชุมชน เช่น ธนาคารขยะ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

นางสุรีย์ สตมณินทร์

ประวัติการศึกษา

- วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์ทางทะเล)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยาทางทะเล)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- Ph.D. (Marine Biology), University of Copenhagen,
Denmark

ประวัติการทำงาน

- | | |
|--------------------|---|
| พ.ศ. 2532–2534 | นักวิชาการประมงทะเล 3 ศูนย์ชีววิทยาทางทะเล กองประมงทะเล กรมประมง |
| พ.ศ. 2534–2546 | นักวิชาการประมงทะเล 4–7ว สถาบันวิจัยชีววิทยาและประมงทะเล กรมประมง |
| พ.ศ. 2546–2548 | นักวิชาการประมงทะเล 7ว หัวหน้ากลุ่มประเมินสถานะทรัพยากร และผลผลิตชีวภาพทางทะเลและชายฝั่ง สถาบันวิจัยและพัฒนา ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง |
| พ.ศ. 2548–2558 | นักวิชาการประมงชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มประเมินสถานะ ทรัพยากรและผลผลิตชีวภาพทางทะเล สถาบันวิจัยและพัฒนา ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง |
| พ.ศ. 2558–2562 | นักวิชาการประมงชำนาญการพิเศษ ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเลและป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง |
| พ.ศ. 2562–ปัจจุบัน | นักวิชาการประมงเชี่ยวชาญ (ด้านการจัดการทรัพยากรทางทะเล) ราชการบริหารส่วนกลาง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง |

ตำแหน่งปัจจุบัน

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการจัดการทรัพยากรทางทะเล
กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม