

แนวทางปฏิบัติในการจัดการขยะตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ

Guideline on Garbage Management according to International Convention for the Prevention of Pollution from Ships; MARPOL

นายชนะชัย เลิศสุชาตวนิช
นิติกรชำนาญการ กรมเจ้าท่า

บทคัดย่อ

ตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ซึ่งเป็นอนุสัญญาหลักขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ที่มีแนวปฏิบัติในการจัดการของเสียจากเรือโดยอุปกรณ์รองรับของเสียบนท่าเรือที่อนุสัญญาได้ให้ไว้ ทั้งยุทธศาสตร์ในการจัดการของเสีย และหลักของการจัดการของเสียตั้งแต่เกิดจนตาย โดยวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับอุปกรณ์รองรับของเสียบนท่าเรือ เป็นสิ่งที่น่าสนใจมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการจัดการขยะของประเทศไทย ให้เกิดผลในการกำจัดขยะที่มีแหล่งที่มาจากรือและจากบกอย่างเป็นรูปธรรม

คำสำคัญ: อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ, ยุทธศาสตร์การจัดการของเสีย, การจัดการตั้งแต่เกิดจนตาย การจัดการแบบรอบด้านและครบวงจรในเรื่องสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

Abstract

International Convention on Prevention of Marine Pollution from Ship (MARPOL) is the main international convention of International Maritime Organization (IMO). It has Waste Management Strategies (Land-generated and Ship-generated) and Cradle-to-grave System according to Port Reception Facilities - How To Do It. That can be applied as Guideline on Garbage Management of Thailand both Ship-generated and Land-generated.

Keywords: International Convention on Prevention of Marine Pollution from Ship, Waste Management Strategies, Cradle to Grave, Cradle to Cradle

บทนำ

ตามที่ประเทศไทยได้ถูกจัดอันดับว่าประเทศที่มีปริมาณ “ขยะทะเล” เป็นอันดับ ๖ จาก ๑๙๒ ประเทศทั่วโลก (วารสาร Plastics Pollution Primer & Action Toolkit - Earth Day Network for the End Plastic Pollution Campaign, 2018) ซึ่งให้เห็นถึงสภาพปัญหาในการจัดการขยะทะเลของประเทศไทย ว่ายังไม่มีการจัดการที่ถูกต้อง

| Rank | Country | Waste Generation Rate [kg/ppd] | % of Waste that Is Plastic | % Mismanaged Waste | Plastic Waste [MMT/yr] | % Mismanaged Plastic Waste | Marine Debris [MMT/yr] |
|------|----------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1 | China | 1.10 | 11 | 76 | 8.82 | 27.7 | 1.32-3.53 |
| 2 | Indonesia | 0.52 | 11 | 83 | 3.22 | 10.1 | 0.48-1.29 |
| 3 | Philippines | 0.5 | 15 | 83 | 1.88 | 5.9 | 0.28-0.75 |
| 4 | Vietnam | 0.79 | 13 | 88 | 1.83 | 5.8 | 0.28-0.73 |
| 5 | Sri Lanka | 5.1 | 7 | 84 | 1.59 | 5.0 | 0.24-0.64 |
| 6 | Thailand | 1.2 | 12 | 75 | 1.03 | 3.2 | 0.15-0.41 |
| 7 | Egypt | 1.37 | 13 | 69 | 0.97 | 3.0 | 0.15-0.39 |
| 8 | Malaysia | 1.52 | 13 | 57 | 0.94 | 2.9 | 0.14-0.37 |
| 9 | Nigeria | 0.79 | 13 | 83 | 0.85 | 2.7 | 0.13-0.34 |
| 10 | Bangladesh | 0.43 | 8 | 89 | 0.79 | 2.5 | 0.12-0.31 |
| 11 | South Africa | 2.0 | 12 | 56 | 0.63 | 2.0 | 0.09-0.25 |
| 12 | India | 0.34 | 3 | 87 | 0.60 | 1.9 | 0.09-0.24 |
| 13 | Algeria | 1.2 | 12 | 60 | 0.52 | 1.6 | 0.08-0.21 |
| 14 | Turkey | 1.77 | 12 | 18 | 0.49 | 1.5 | 0.07-0.19 |
| 15 | Pakistan | 0.79 | 13 | 88 | 0.48 | 1.5 | 0.07-0.19 |
| 16 | Brazil | 1.03 | 16 | 11 | 0.47 | 1.5 | 0.07-0.19 |
| 17 | Burma | 0.44 | 17 | 89 | 0.46 | 1.4 | 0.07-0.18 |
| 18* | Morocco | 1.46 | 5 | 68 | 0.31 | 1.0 | 0.05-0.12 |
| 19 | North Korea | 0.6 | 9 | 90 | 0.30 | 1.0 | 0.05-0.12 |
| 20 | United States | 2.58 | 13 | 2 | 0.28 | 0.9 | 0.04-0.11 |

Table: (Jambeck, J. R., et al. "Plastic Waste Inputs from Land Into the Ocean." Science, vol. 347, no. 6223, 13 Feb. 2015, pp. 768-771., doi:10.1126/science.1260352). Waste estimates for 2010 for the top 20 countries ranked by mass of mismanaged plastic waste (in units of millions of metric tons per year). Interpretation of characters in the table: Mismanaged waste is the sum of inadequately managed waste plus 2% littering. Total mismanaged plastic waste is calculated for populations within 50 km of the coast in the 192 countries considered. ppd, person per day; MMT, million metric tons. If considered collectively, coastal European Union countries (23 total) would rank eighteenth on the list.

ภาพที่ ๑ การจัดอันดับปริมาณขยะทะเล ๒๐ ประเทศอันดับแรกของโลก
ที่มา : วารสาร Plastics Pollution Primer & Action Toolkit - Earth Day Network for the End Plastic Pollution Campaign, 2018

อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships; MARPOL)

อนุสัญญา MARPOL เป็นอนุสัญญาหลักขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization, IMO) ที่ครอบคลุมการป้องกันมลพิษของสิ่งแวดล้อมทางทะเลที่เกิดจากเรือ ที่มีสาเหตุมาจากการปฏิบัติการ (Operation) ของเรือและจากอุบัติเหตุ (Accident) ที่เกิดขึ้นกับเรือ อนุสัญญา MARPOL ได้นำมาใช้ตั้งแต่วันที่ ๒ พฤศจิกายน ค.ศ. ๑๙๗๓ โดยมีพิธีสาร ค.ศ. ๑๙๗๘ ถูกนำมาใช้เนื่องจากอุบัติเหตุน้ำมันบรรทุก (A Spate of Tanker Accidents) ในระหว่างปี ค.ศ. ๑๙๗๖ – ๑๙๗๗ แต่เนื่องจากอนุสัญญา MARPOL ค.ศ. ๑๙๗๓ ยังไม่มีผลบังคับใช้ (Not yet entered into force) พิธีสาร ค.ศ. ๑๙๗๘ ของอนุสัญญา MARPOL ได้กลืนรวมไปกับอนุสัญญาหลัก และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ ๒ ตุลาคม ค.ศ. ๑๙๘๓ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ซึ่งในปี ค.ศ. ๑๙๙๗ ได้มีพิธีสารถูกนำมาใช้ เพื่อแก้ไขอนุสัญญา โดยมีภาคผนวกที่ ๖ ใหม่ (A New Annex VI) รวมเข้าด้วยกัน และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ค.ศ. ๒๐๐๕

อนุสัญญา MARPOL เป็นอนุสัญญาที่รวมกฎข้อบังคับที่มีจุดมุ่งหมายในการป้องกันและลดมลพิษที่เกิดขึ้นจากเรือให้น้อยที่สุด ทั้งมลพิษที่เกิดจากอุบัติเหตุและการปฏิบัติงานประจำ (Routine Operations) ของเรือ ประกอบด้วย ๖ ภาคผนวก ดังนี้ (International Maritime Organization, 2019)

๑. ภาคผนวกที่ ๑ กฎข้อบังคับว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน

(Annex I: Regulations for the Prevention of Pollution by Oil)

๒. ภาคผนวกที่ ๒ กฎข้อบังคับว่าด้วยการควบคุมมลพิษจากของเหลวที่มีพิษในปริมาณรวม

(Annex II: Regulations for the Control of Pollution by Noxious Liquid Substances in Bulk)

๓. ภาคผนวกที่ ๓ การป้องกันมลพิษจากสารอันตรายที่ขนส่งทางทะเลในรูปแบบหีบห่อ

(Annex III: Prevention of Pollution by Harmful Substances Carried by Sea in Packaged Form)

๔. ภาคผนวกที่ ๔ การป้องกันมลพิษอันเกิดจากการขจัดสิ่งปฏิกูลจากเรือ

(Annex IV: Prevention of Pollution by Sewage from Ships)

๕. ภาคผนวกที่ ๕ การป้องกันมลพิษจากขยะบนเรือ

(Annex V: Prevention of Pollution by Garbage from Ships)

๖. ภาคผนวกที่ ๖ การป้องกันมลพิษทางอากาศจากเรือ

(Annex VI: Prevention of Air Pollution from Ships)

ภาคผนวกแต่ละฉบับถือเป็นสนธิสัญญา (Treaty) ที่มีเนื้อหาสาระเป็นของตนเองแยกต่างหากจากกัน แม้จะมีเนื้อเกี่ยวข้องกันก็ตามในลักษณะเพื่อควบคุมมลพิษทางทะเลที่เกิดจากเรือ หากประเทศใดที่ต้องการจะเข้าเป็นรัฐภาคี ประเทศนั้นต้องแสดงความยินยอมอย่างชัดแจ้งว่าจะเป็นภาคีในภาคผนวกใดเป็นรายฉบับไป ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยได้เข้าเป็นภาคีอนุสัญญา MARPOL แล้ว (เฉพาะภาคผนวกที่ ๑ และ ๒ ซึ่งเป็นภาคบังคับ) และมีผลใช้บังคับกับประเทศไทยแล้วตั้งแต่วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๑

สาระสำคัญของอนุสัญญาระหว่างประเทศ ว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ MARPOL มีดังนี้ (ชนะชัย เลิศสุชาตวนิช, ๒๕๖๐)

๑. กำหนดหลักเกณฑ์ระหว่างประเทศในการควบคุมและลดปัญหามลพิษทางทะเลที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามปกติของเรือ

๒. ใช้กับเรือทุกประเภท รวมถึง Hydrofoil boats, Air cushion vehicles, Submersibles, Floating craft, Fixed platforms and floating platforms - ไม่ใช้บังคับเรือรบ เรือช่วยรบ หรือเรือของทางราชการที่มีได้ใช้เพื่อการพาณิชย์ (เฉพาะภาคผนวกที่ ๑ และ ๒)

๓. ภาคผนวกที่ ๕: ว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากขยะของเรือ (Prevention of Pollution by Garbage from Ships) ใช้บังคับกับเรือทุกประเภท

๔. ภาคผนวกที่ ๑ และ ๒ เป็นภาคผนวกบังคับ ซึ่งรัฐภาคีต้องปฏิบัติตามทันทีเมื่อเข้าเป็นภาคี สำหรับภาคผนวกที่ ๓ ๔ ๕ และ ๖ เป็นภาคผนวกทางเลือก ที่รัฐภาคีสามารถเลือกรับหรือไม่รับปฏิบัติก็ได้

๕. ข้อกำหนดสำคัญของอนุสัญญา MARPOL

๕.๑ กำหนดหลักเกณฑ์ระหว่างประเทศในการควบคุมและป้องกันการปล่อยทิ้งน้ำมัน และสารอันตรายต่าง ๆ จากเรือลงสู่ทะเล

๕.๒ กำหนดมาตรฐานในการออกแบบตัวเรือ การติดตั้งอุปกรณ์ในเรือ ตลอดจนการควบคุมและตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐ รวมทั้งการเตรียมการของท่าเรือเพื่ออำนวยความสะดวกในการรองรับของเสียจากเรือ (Reception Facilities) ตาม Port Reception Facilities - How To Do It สำหรับรองรับของเสียจากเรือ ตามภาคผนวกที่ ๑ ๒ ๔ ๕ และ ๖

๕.๓ สร้างความร่วมมือระหว่างประเทศในการควบคุม ตรวจสอบและลงโทษเรือของทุกรัฐภาคีที่ละเมิดอนุสัญญา MARPOL เพื่อให้มีการดำเนินการตามกฎหมายอย่างเท่าเทียมกัน

๕.๓ สร้างความร่วมมือทางด้านวิชาการระหว่างรัฐภาคี ในด้านการพัฒนาบุคลากร การส่งเสริมการวิจัย การพัฒนาและปรับปรุงอุปกรณ์และมาตรการในการป้องกันและลดมลพิษจากเรือ

โดยสาระสำคัญของภาคผนวก ๕ ของอนุสัญญา MARPOL เกี่ยวข้องกับชนิดของขยะที่แตกต่างกันและมีการจำกัดระยะห่างในการทิ้งจากฝั่ง รวมถึงวิธีการ (Manner) ในการกำจัด (Dispose) ซึ่งลักษณะที่สำคัญที่สุดของภาคผนวกนี้คือ การกำหนดห้ามโดยบริบูรณ์ (Complete Ban) ในการทิ้งพลาสติกทุกรูปแบบ (All Form of Plastics) ลงสู่ทะเล

อีกทั้งได้นิยามความหมายของคำว่าขยะ “ขยะ (Garbage)” ว่าหมายถึง ของเสียทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นของเสียจากอาหาร (Food wastes) ของเสียจากการพักอาศัย (Domestic wastes) ของเสียจากการปฏิบัติงาน (Operational wastes) พลาสติก (Plastic) เศษสินค้า (Cargo residues) ถังจากเตาเผา (Incinerator ashes) น้ำมันสำหรับประกอบอาหาร (Cooking oil) เครื่องมือประมง (Fishing gear) ซากสัตว์ (Animal carcasses) และสิ่งที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานปกติของเรือซึ่งต้องทิ้งอย่างสม่าเสมอหรือ ตามกำหนดเวลาซึ่งไม่รวมถึงน้ำมัน (Oil) สารเหลวมีพิษในระวาง (Noxious Liquid substances in bulk) สารอันตรายที่ขนส่งทางทะเลในรูปแบบหีบห่อ (Harmful substances carried by sea in package form) สิ่งปฏิกูล (Sewage) และปลาสด (Fresh fish) ที่ได้จากการทำประมง”

ยุทธศาสตร์ในการจัดการของเสีย (Waste Management Strategies)

ตามอนุสัญญา MARPOL ยังประกอบด้วยข้อปฏิบัติเกี่ยวกับอุปกรณ์รองรับของเสียบนท่าเรือ (Port Reception Facilities - How To Do It) ซึ่งมีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการจัดการของเสีย (Waste Management Strategies) ทั้งแหล่งที่มาจากบนบก (Land-generated) และที่มาจากเรือ (Ship-generated) โดยทุกท่าเรือต้องจัดเตรียมให้มีการบริการสำหรับการกำจัดของเสียที่มาจากเรืออย่างเพียงพอ ของเสียที่มาจากเรือจะรวมเป็นของเสียบนท่าเรือ และเป็นส่วนหนึ่งของของเสียรวมทั้งประเทศ โดยอนุสัญญา MARPOL กำหนดให้มีอุปกรณ์รองรับของเสียจากเรือบนท่าเรือ (Port Reception Facilities for Ships) และการปฏิบัติในการจัดการของเสียในท่าเรือ นั้น เกินกว่าขอบเขตของอนุสัญญา MARPOL

แต่อย่างไรก็ตาม มีหลายเหตุผลว่าทำไมในประเด็นของเสียที่มาจากเรือไม่ควรแยกออกจากการปฏิบัติการจัดการของเสียของท่าเรือและของประเทศ ของเสียที่มาจากเรือจะกลายเป็นส่วนหนึ่งของภาพรวมของเสียของท่าเรือทันทีที่ขึ้นมาสู่ฝั่ง ทั้งของเสียที่มาจากเรือและของเสียที่มาจากบนบกในท่าเรือควรจะมีการจัดการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มิเช่นนั้นแล้ว การดำเนินการป้องกันมลพิษอาจจะเป็นการส่งต่อปัญหาจากทะเลสู่บก หรือจากบกลงสู่ทะเลในทางกลับกัน ตัวอย่างเช่น เมื่อมีของเสียที่มาจากเรือถูกเททิ้งลงบนฝั่ง แผ่นดิน หรือลงสู่ลำน้ำใต้ดิน การปนเปื้อนหรือความเสี่ยงที่อาจเกิดต่อสุขภาพมนุษย์ ที่อาจเป็นผลให้เกิดมลพิษทางน้ำจากการรั่วไหลของน้ำมันในการปฏิบัติการที่สถานีปลายทาง ซึ่งจะมีผลกระทบแตกต่างกัน เว้นแต่น้ำมันที่รั่วไหลจะมีการเก็บและการกำจัดที่เหมาะสม

เหตุผลที่สอง คือ การจัดการของเสียที่เหมาะสมซึ่งเสียค่าใช้จ่ายมาก ต้นทุนในการปฏิบัติการแก้ไขที่สูงมากและคุกคามในทางตรงข้ามต่อสุขภาพ และผลกระทบต่อระบบนิเวศ ที่ไม่เคยเคลื่อนย้ายออกได้อย่างสมบูรณ์ วิธีในการบูรณาการกัน (An Integrated Approach) ในการจัดการของเสีย ซึ่งต้องประสานงานร่วมมือกัน ตลอดวงจรชีวิตของของเสีย (Life Cycle of Waste) ในแต่ละช่วงจนกระทั่งถึงการกำจัดในขั้นตอนสุดท้าย (Final Disposal) อาจช่วยประหยัดการพิจารณาค่าใช้จ่ายในอนาคต โดยแนวคิดจากอู่สู่อู่หรือวิธีการจัดการตั้งแต่เกิดจนตาย (Cradle to Grave Approach)

ข้อโต้แย้งสำคัญที่สาม คือ ทั้งของเสียที่มาจากเรือและของเสียที่มาจากบนบก อาจประกอบด้วยวัสดุที่มีค่า ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reused) เป็นวัตถุดิบทรัพยากรสำหรับกิจกรรมทางอุตสาหกรรมอื่น ดังนั้น การทิ้งของเสียเหล่านี้ไปจะเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และทางเลือกในการหมุนเวียนกลับมาแปรรูปใหม่ (Recycling) ควรถูกค้นหา โดยแนวคิดจากอู่สู่อู่หรือวิธีการจัดการรอบด้านและครบวงจรในเรื่องสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (Cradle to Cradle Approach)

นอกจากนี้ การทำให้เกิดของเสียน้อยที่สุด (Waste Minimization) จะเป็นสิ่งสำคัญของยุทธศาสตร์ในการจัดการของเสีย ภาระในการสร้างของเสียที่ไม่จำเป็นจากการขนส่งของเสีย (Waste Transport) การบำบัด (Treatment) และอุปกรณ์รองรับในการกำจัด (Disposal Facilities) ควรถูกหลีกเลี่ยง

โดยทั่วไปแล้ว ยุทธศาสตร์ในการจัดการของเสีย ควรมีการพิจารณาตามลำดับชั้นของการจัดการของเสีย (Waste Management Hierarchy) ดังนี้

๑. การป้องกัน การหลีกเลี่ยงไม่ใช้ (Prevention/Avoidance)
๒. การลดการใช้ให้น้อยลง (Reduction)
๓. การนำกลับหมุนเวียนผลิตภัณฑ์ – ไปใช้ใหม่ (Product Recycling (Re-Use))
๔. การหมุนเวียนวัตถุดิบไปใช้ใหม่ (Material Recycling)
๕. การนำกลับคืนไปใช้เป็นพลังงาน (Recovery for Use as Fuel)
๖. การกำจัดโดยการเผา (Disposal by Incineration) และ
๗. การกำจัดโดยการฝังกลบ (Disposal to Landfill)

การพัฒนายุทธศาสตร์ในการจัดการของเสีย คือ เครื่องมือที่มีอำนาจในการจัดตั้งระบบของความเชื่อมโยง (A Coherent System) ต่อการปฏิบัติในการจัดการของเสีย และสิ่งอำนวยความสะดวกหรืออุปกรณ์สำหรับรองรับต่างๆที่จัดไว้ตามที่เกี่ยวข้องในข้างต้น โดยพื้นฐานของยุทธศาสตร์ในการจัดการของเสีย เป็นระบบของความเชื่อมโยง ซึ่งควรระบุว่า ทำอย่างไร โดยใคร ในการจัดการของเสีย การระบุถึงรายละเอียดของการดำเนินการปฏิบัติ เช่น การเก็บรวบรวม (Collection) การขนส่ง (Transport) การเก็บรักษา (Storage) การบำบัด (Treatment) และการกำจัดให้หมดไป (Disposal) รวมถึงการออกกฎหมายระเบียบต่างๆ (Legislative) และการควบคุมโดยภาครัฐ (Administrative Controls) ซึ่งต้องมั่นใจว่าการปฏิบัติต่างๆ เหล่านี้ ได้ถูกดำเนินการ ยุทธศาสตร์ในการจัดการของเสีย ต้องมีการประสานร่วมมือการจัดการ ทั้งของเสียที่มาจากเรือ และเศษซากของสินค้า (Cargo Residues) ซึ่งถูกรับเข้ามาในท่าเรือ และของเสียที่มาจากบนบก อีกทั้งจาก ส่วนภายในหรือที่มาจากส่วนอุตสาหกรรม

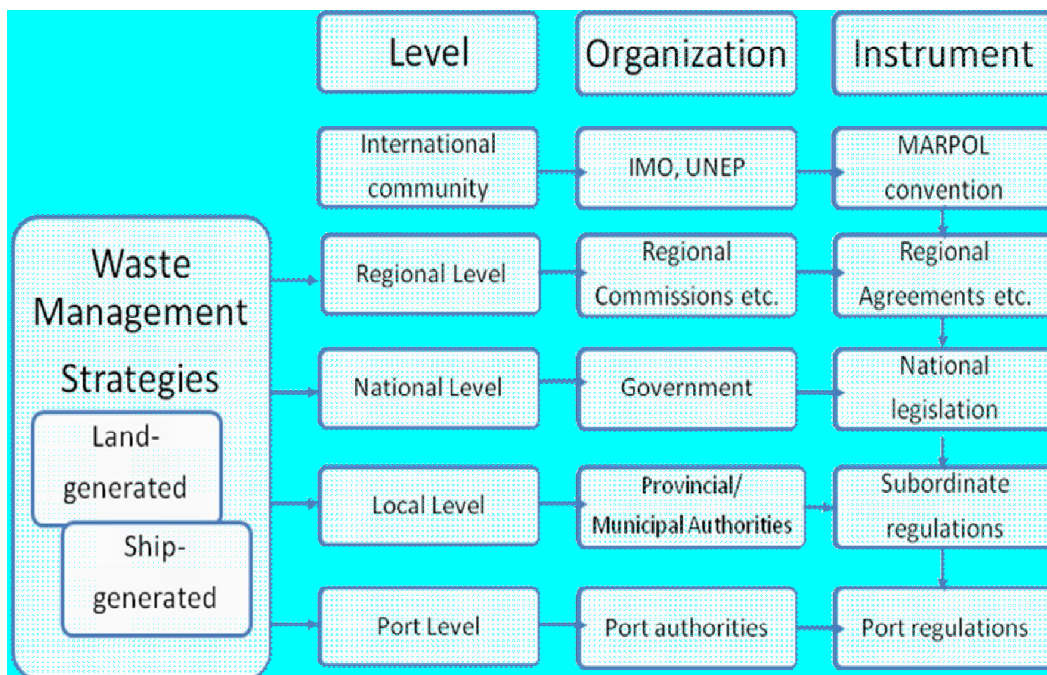
การจัดการของเสียสามารถจัดตามระดับของหน่วยงานที่หลากหลาย (Various Administrative Levels) ดังแสดงตามภาพที่ ๒

ยุทธศาสตร์ในการจัดการของเสียควรนำไปสู่ระบบจัดการของเสียในทางปฏิบัติ (An Operating Waste Handling System) ดังนั้น จึงควรให้เกิดผลโดยการออกเป็นกฎระเบียบ (Legislation) การจัดตั้งองค์กร (Organizations) กำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติ (Procedures) และสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับอุปกรณ์รองรับ (Facilities) ซึ่งสามารถนำมาแก้ไขปัญหาได้จริง

รวมถึงการระบบบริหารคุณภาพ ISO เพื่อพัฒนามาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียที่มาจากเรือ เช่น

- ระบบมาตรฐาน ISO 16304 ในการจัดเตรียมและการจัดการอุปกรณ์รองรับของเสียบนท่าเรือ (Arrangement and Management of Port Waste Reception Facilities)
- ระบบมาตรฐาน ISO 21070 ในการจัดการและการจัดเก็บของเสียบนเรือ (Management and Handling of Shipboard Garbage)

โดยมาตรฐานเหล่านี้สามารถนำมาใช้ โดยพื้นฐานของการสมัครใจ (A Voluntary Basis) เพื่อตรวจสอบขั้นตอนในการจัดการของเสียในสถานที่นั้นๆ



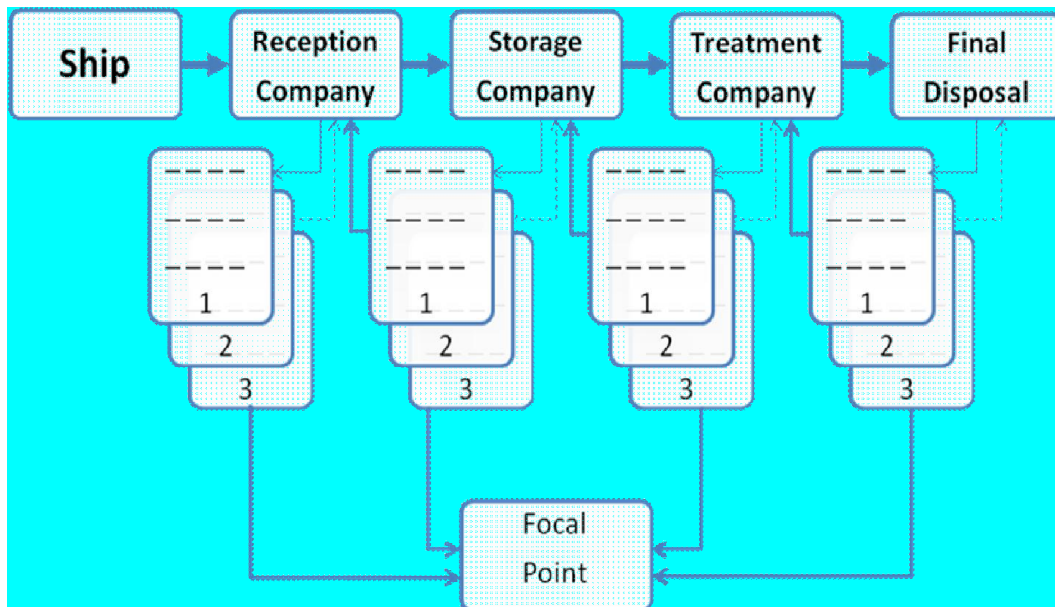
ภาพที่ ๒ Waste management at different administrative levels

ที่มา : DRAFT PORT RECEPTION FACILITIES | HOW TO DO IT, 2014 in MEPC 67/11, 11 July 2014: Page 27

สำหรับการจัดการตั้งแต่เกิดจนตาย (Cradle to Grave) เป็นการพิจารณาขั้นตอนการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment: LCA) ในกระบวนการวิเคราะห์และประเมินค่าผลกระทบของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ที่พิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การขนส่งและการแจกจ่าย การใช้งานผลิตภัณฑ์ การใช้ใหม่/แปรรูป ไปจนถึงการจัดการเศษซากของผลิตภัณฑ์หลังการใช้งาน หรือการกำจัดผลิตภัณฑ์ที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุการใช้งานแล้วตั้งแต่เกิดจนตาย เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

โดยนโยบายในการจัดการตั้งแต่เกิดจนตาย ต้องมีการวางแผนและกำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจน เพื่อทำการควบคุมการปฏิบัติงาน ซึ่งต้องมีกฎระเบียบอย่างน้อยที่สุด คือ

๑. รายละเอียดของระบบควบคุมที่ใช้
๒. หน้าที่ความรับผิดชอบที่ใช้ในแผนการควบคุม เช่น การออกใบอนุญาตต่อกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับอุปกรณ์รองรับของเสียต่างๆ
๓. อำนาจทางกฎหมายที่จำเป็น เพื่อเป็นการจำกัดสิทธิที่เกี่ยวข้องกับมาตรการควบคุม เช่น การตรวจสอบเอกสารและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ หรือการเก็บตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบและการวิเคราะห์ และ
๔. หน่วยงานที่มีอำนาจในการบังคับใช้กฎหมายในการควบคุม ทั้งทางปกครองและทางอาญา



ภาพที่ ๓ Cradle-to-grave system of notification

ที่มา : DRAFT PORT RECEPTION FACILITIES - HOW TO DO IT, 2014 in MEPC 67/11, 11 July 2014: Page 48

แนวทางและรูปแบบการจัดการขยะของประเทศไทย

จากแนวทางปฏิบัติของอนุสัญญา MARPOL ตามวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับอุปกรณ์รองรับของเสียบนท่าเรือ (Port Reception Facilities - How To Do It) สามารถนำมาประยุกต์เป็นแนวทางและรูปแบบในการแก้ไขปัญหาการจัดการปัญหาขยะของประเทศไทย ดังนี้

เนื่องจากปัญหาการจัดการขยะจากทะเลของประเทศไทย ประกอบด้วยหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกันในหลายกระทรวง ทั้งกระทรวงคมนาคม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงอุตสาหกรรม โดยมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ปฏิบัติ ได้แก่ กรมเจ้าท่า กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม การท่าเรือแห่งประเทศไทย กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น แต่ละหน่วยงานมีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของตนเอง มีการทำงานที่ไม่เป็นระบบ ไม่ประสานสอดคล้องกัน อีกทั้งไม่มีกรอบที่ชัดเจนในการปฏิบัติงาน เมื่อเก็บขยะจากทะเลแล้วควรแยกประเภทของขยะ เก็บรวบรวม และขนส่งไปกำจัดให้ถูกวิธีตามแต่ละประเภทของขยะ จึงควรกำหนดให้ประเทศไทยมียุทธศาสตร์ชาติในการจัดการขยะ ทั้งแหล่งที่มาจากบนบกและแหล่งที่มาจากเรือหรือจากทะเล เพื่อเป็นการวางแนวทางและกำหนดวิธีการในการจัดการขยะที่ชัดเจน อย่างเป็นรูปธรรม ตามแต่ละระดับชั้น (Level) จัดแบ่งองค์กรที่รับผิดชอบ (Organization) และรูปแบบของเครื่องมืออำนาจตามกฎหมาย (Instrument) ซึ่งอาจใช้รูปแบบจากยุทธศาสตร์ในการจัดการของเสียตามภาพที่ ๒ เป็นตัวอย่าง

อนึ่ง ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกำหนดหน่วยงานกลาง (Focal Point) ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะโดยตรง ทำให้ระบบของความเชื่อมโยงการจัดการขยะไม่การบูรณาการร่วมกัน ขยะจากทะเลเมื่อเก็บขึ้นมาแล้ว

จะมารวมกับขยะบนบก กระบวนการวิเคราะห์และประเมินค่าผลกระทบของขยะที่มีต่อสิ่งแวดล้อม จึงควรมีการพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากขยะ ตั้งแต่การรับขยะ การรวบรวมคัดแยกขยะ การขนส่งขยะ การนำขยะกลับไปใช้ใหม่/แปรรูปใหม่ ไปจนถึงการกำจัดขยะในขั้นตอนสุดท้าย ประยุกต์แนวคิดจากอู่สู่อุสาหกรรมการจัดการขยะตั้งแต่เกิดจนตาย หรือแนวคิดจากอู่สู่อู่หรือวิธีการจัดการรอบด้านและครบวงจรในเรื่องสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน และกำหนดลำดับขั้นของการจัดการของเสีย มาใช้กับการจัดการขยะของประเทศไทยตามยุทธศาสตร์ชาติในการจัดการขยะของประเทศ และกำหนดให้หน่วยงานภาครัฐหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง เป็นหน่วยงานกลางประสานงานในการจัดการขยะ ที่มีอำนาจตามกฎหมายและมีหน้าที่ในการดูแลการจัดการขยะของประเทศ ตั้งแต่เริ่มในการรับขยะ การรวบรวมคัดแยกขยะ การขนส่งขยะ การนำขยะกลับไปใช้ใหม่/แปรรูปใหม่ จนถึงการกำจัดขยะในขั้นตอนสุดท้าย ตามการรับแจ้งตามระบบของการจัดการตั้งแต่เกิดจนตาย รูปแบบในภาพที่ ๓

บทสรุป

จากการกำหนดแนวทางและรูปแบบการจัดการขยะของประเทศไทย ทั้งแหล่งที่มาจากบนบก และแหล่งที่มาจากรือหรือจากทะเล ให้เป็นยุทธศาสตร์ชาติในการจัดการขยะ และกำหนดหน่วยงานกลางประสานงานในการจัดการขยะ ตามหลักของการจัดการขยะตั้งแต่เกิดจนตาย การจัดการขยะแบบรอบด้านและครบวงจรในเรื่องสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน และกำหนดลำดับขั้นของการจัดการของเสีย จะเป็นการแก้ไขปัญหาขยะจากทะเลและขยะของประเทศ ให้เป็นไปตามหลักสากลในการดูแลจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม และได้รับการยอมรับจากนานาประเทศ ต่อไป

บรรณานุกรม

- ชนะชัย เลิศสุชาตวนิช (๒๕๖๐). สารสำคัญของอนุสัญญาระหว่างประเทศ ว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. ๑๙๗๓ และพิธีสาร ค.ศ. ๑๙๗๘ International Convention on Prevention of Marine Pollution from Ship 1973 and Protocol 1978 (MARPOL 73/78).
- Earth Day Network (2018). "TOP 20 COUNTRIES RANKED BY MASS OF MISMANAGED PLASTIC WASTE." Earth Day Network 1(Earth Day Network for the End Plastic Pollution Campaign, 2018).
- International Maritime Organization (Updated 2019). MARPOL - How to do it, 2019 Edition. London, United Kingdom, IMO Publishing.
- International Maritime Organization. (2019). "Prevention of Pollution by Garbage from Ships." from <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pollution/Garbage/Pages/Default.aspx>
- International Maritime Organization. (2019). "International Convention Prevention of Pollution from Ships." from [http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConvention/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConvention/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx)
- Thai National Life Cycle Inventory Database (2019). การประเมินวัฏจักรชีวิต from <http://www.thaicidatabase/net/index.php/history-life-cycle-assessment-lca.aspx>