

ขยะทะเล ตัวร้ายแห่งท้องทะเล

ส่วนแหล่งน้ำทะเล

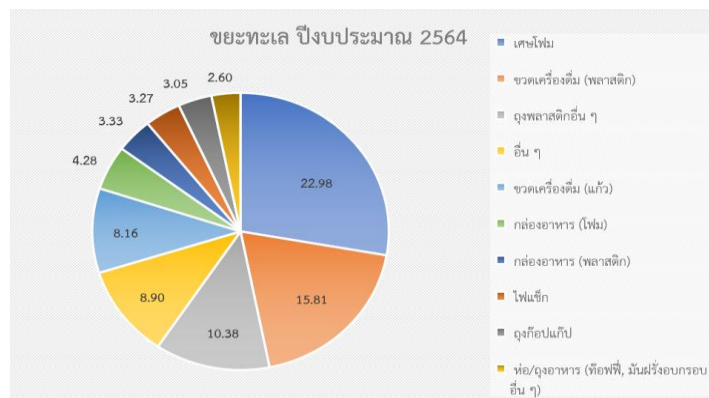
ขยะในทะเล (marine debris) สิ่งของที่ถูกทำขึ้นหรือถูกใช้โดยมนุษย์ และเจตนาทิ้งลงสู่ทะเล แม่น้ำ หรือบนชายหาด ซึ่งจะถูกลำลงไปด้วยตรงสู่ทะเลโดยแม่น้ำ แหล่งน้ำโสโครก กระแสน้ำที่เชี่ยวกราด หรือกระแสน้ำ รวมทั้งวัตถุที่สูญหายในทะเลในขณะที่มีสภาพอากาศเลวร้าย รวมทั้งเครื่องมือประมงและสินค้าในเรือขนส่ง หรือการเจตนาทิ้งโดยมนุษย์บนชายหาดและชายฝั่ง ขยะในทะเลอาจจะพบใกล้แหล่งที่เกิด แต่เกือบทั้งหมดสามารถถูกพัดพาไปได้ในระยะทางไกลๆ ด้วยกระแสน้ำในมหาสมุทรและกระแสน้ำ ดังนั้นขยะในทะเลจึงถูกพบในพื้นที่ทุกทะเลทั่วโลก ไม่เพียงแต่บริเวณชายฝั่งแต่ยังสามารถพบได้ในสถานที่ห่างไกลจากแหล่งกำเนิดอย่างชัดเจน เช่น บนเกาะกลางมหาสมุทรและบริเวณขั้วโลก สามารถพบขยะในทะเลลอยอยู่บริเวณผิวน้ำ กลางมวลน้ำ และจมลงสู่พื้นท้องทะเลที่ระดับความลึกแตกต่างกัน

ต้นกำเนิดขยะในทะเลมาจากแหล่งสำคัญ 2 แหล่ง คือต้นทางของขยะในทะเลที่อยู่บนแผ่นดิน และต้นทางของขยะในทะเลที่อยู่ในมหาสมุทร

1. ต้นทางของขยะในทะเลที่อยู่บนแผ่นดิน ได้แก่ หลุมฝังกลบขยะชุมชนระบบการเก็บรวบรวมและขนย้ายขยะ (ทางบกและทางน้ำ) น้ำที่เอ่อล้นไหลบ่าในช่วงฝนตกหนักสามารถพัดพาขยะลงสู่ทะเลภาคอุตสาหกรรมและการผลิตการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่เหมาะสม และปรากฏการณ์ธรรมชาติ
2. ต้นทางของขยะในทะเลที่อยู่ในมหาสมุทร อาจมาจากทั้งในทะเลและชายฝั่ง เช่น การขนส่งทางเรือ เรือสำราญและเรือท่องเที่ยว การประมงทะเลและชายฝั่ง แหล่งจุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ การท่องเที่ยวบริเวณชายฝั่ง กิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น^{*1}

สถานการณ์ในปัจจุบัน

ในปี พ.ศ. 2564 เก็บขยะจาก Boom (ทุ่นลอยกันขยะและวัชพืช) ได้จำนวน 586,719 ชิ้น น้ำหนักรวมประมาณ 69,250 กิโลกรัม โดยขยะที่พบมากที่สุด 10 อันดับแรก ได้แก่ 1) เศษโฟม คิดเป็นร้อยละ 22.98 2) ขวดเครื่องดื่ม (พลาสติก) คิดเป็นร้อยละ 15.81 3) ขวดพลาสติกอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 10.38 4) อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 8.90 5) ขวดเครื่องดื่ม (แก้ว) คิดเป็นร้อยละ 8.16 6) กล่องอาหาร (โฟม) คิดเป็นร้อยละ 4.28 7) กล่องอาหาร (พลาสติก) คิดเป็นร้อยละ 3.33 8) ไฟแช็ก คิดเป็นร้อยละ 3.27 9) ถุงก๊อปปี้ คิดเป็นร้อยละ 3.05 และ 10) ห่อ/กล่องอาหาร (ห่อฟฟี่, มัfriงอกรอบ อื่น ๆ) คิดเป็นร้อยละ 2.60 ตามลำดับ^{*1} รายละเอียดตามรูปที่ 1



รูปที่ 1 ร้อยละของสัดส่วนขยะจาก Boom ปี พ.ศ. 2564

ผลกระทบของขยะทะเล

ขยะทะเลก่อให้เกิดผลกระทบในหลายมิติ โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งออกเป็นผลกระทบ 3 มิติได้แก่ มิติด้านสิ่งแวดล้อม มิติด้านเศรษฐกิจ และมิติด้านสังคม^{*2}

1. **มิติด้านสิ่งแวดล้อม** ขยะทะเลสามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ทะเล โดยสัตว์ทะเลมีโอกาสที่จะกินขยะพลาสติกรวมถึงไมโครพลาสติกซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ และอาจทำให้สัตว์เสียชีวิตในที่สุด ดังจะเห็นได้จากกรณีของเต่าหรือพะยูนมาเรียม นอกจากนี้ ขยะทะเลประเภทเชือก แห อวน ยังสามารถทำให้สัตว์ทะเลบาดเจ็บจากการถูกรัดได้ ทั้งนี้ นอกจากสัตว์ทะเลแล้วสัตว์ชนิดอื่น เช่น นก อาจได้รับผลกระทบจากการกินขยะที่อยู่ในทะเลและไมโครพลาสติกได้ ขยะทะเลยังส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ โดยอาจเริ่มต้นทำลายแนวปะการัง หรือการตายของสัตว์ทะเล จะทำให้เกิดผลกระทบต่อค่าบริการของระบบนิเวศ (Ecosystem Services) ได้^{*2}

2. **มิติด้านเศรษฐกิจ** นอกจากผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว ขยะทะเลยังส่งผลกระทบในมิติทางเศรษฐกิจอีกด้วย เมื่อเกิดความเสียหายต่อสัตว์ทะเลแล้ว กิจกรรมหรือธุรกิจต่อเนื่องที่ใช้ประโยชน์จากสัตว์ทะเลจะได้ผลกระทบ เช่น การทำกิจกรรมประมงทั้งบริเวณชายฝั่งและในทะเลจะได้รับผลกระทบจากปริมาณสัตว์ทะเลที่น้อยลง รวมถึงการมีขยะทะเลจะเป็นอุปสรรคต่อการประกอบกิจกรรมดังกล่าว โดยสามารถทำความเสียหายต่อเครื่องมือประมงหรือเรือประมงได้ หรือเรืออื่น ๆ เช่น เรือท่องเที่ยว เรือขนส่ง เป็นต้น ขยะทะเลยังสร้างภาระค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะทั้งบริเวณชายฝั่งและในทะเลอีกด้วย^{*2}

3. **มิติด้านสังคม** สำหรับประเด็นในมิติด้านสังคมนั้น ขยะทะเลสามารถทำให้มนุษย์บาดเจ็บจากขยะทะเล เช่น เหล็ก พลาสติก แก้ว บริเวณชายหาดและในทะเลได้ นอกจากนี้ การแตกตัวของขยะทะเล โดยเฉพาะพลาสติกเป็นไมโครพลาสติกยังสามารถปนเปื้อนกับอาหารทะเลที่มนุษย์นำมาบริโภคได้ ขยะทะเลยังส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว เช่น มูลค่าด้านสนทนาการลดลง ขยะทะเลกระทบกับความสวยงามของทิวทัศน์ รวมถึงยังกระทบการใช้ชีวิตของผู้คนที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งหรือในทะเลอีกด้วย^{*2}



รูปที่ 2 ขยะทะเล

การจัดการขยะทะเล

1. มาตรการที่สามารถป้องกันและลดการเกิดของขยะที่ก่อให้เกิดขยะทะเล จะมุ่งเน้นที่ต้นทางของการเกิดขึ้นของขยะ โดยเริ่มตั้งแต่การปรับปรุงการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถนำผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วน

กลับมาใช้ใหม่ได้ และเพื่อให้เกิดของเสียเข้าสู่ระบบให้น้อยที่สุด การเปลี่ยนไปใช้วัสดุทดแทน หรือแม้กระทั่ง การสร้างความตระหนักให้กับผู้บริโภคในการบริโภคสินค้าที่สร้างขยะน้อยลง เป็นต้น^{*2}

2. มาตรการการป้องกันและการลดขยะเข้าสู่ทะเลมีความสำคัญเพื่อไม่ให้ขยะเข้าสู่ทะเล โดยวิธีการที่สามารถจัดการได้มีหลายวิธี เช่น การจัดการขยะที่เหมาะสมทั้งกระบวนการเก็บและการจัดการ ที่ถูกต้อง โดยใช้หลักการการใช้ใหม่ การซ่อมแซม การผลิตใหม่ การรีไซเคิล รวมถึงการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน ของการจัดการของเสียและน้ำเสีย เช่น การปรับปรุงหลุมฝังกลบไม่ให้ขยะปลิวหรือรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังมีมาตรการต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ขยะได้รับการจัดการที่ถูกต้อง ได้แก่ การประยุกต์ใช้หลักการความรับผิดชอบ ที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility) การใช้แรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ในการเก็บ ค่าถุงพลาสติก การใช้ระบบมัดจำคืนเงินให้นำขยะบรรจุภัณฑ์มาคืน ณ จุดที่ได้เตรียมไว้ ยิ่งกว่านั้น การแบนหรือ การห้ามใช้เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่สามารถป้องกันการเกิดขยะได้เช่นกัน^{*2}

3. มาตรการเมื่อขยะอยู่ในทะเลแล้วจะต้องมีการเก็บขยะทะเลออก ทั้งการเก็บขยะตามชายหาด หรือการเก็บขยะในทะเล เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งจะเป็นวิธีที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเวลา เป็นอย่างมาก โดยสำหรับประเทศไทยนั้น ได้มีหน่วยงานหลักในการจัดการกับขยะทะเล ได้แก่ กรมทรัพยากร ทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะกำจัดขยะตกค้างในทะเลและชายฝั่ง กรมเจ้าท่า ซึ่งมีหน้าที่ดูแล กำกับภารกิจขยะในน่านน้ำไทย รวมถึงการออกระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการ รับรองผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือประเภทขยะ และกากของเสียต่าง ๆ นอกจากนี้ กรมประมงยัง ได้ร่วมมือกับชาวประมงในการเก็บขยะทะเล ในกิจกรรม “ขยะคืนฝั่ง ทะเลสวยด้วยมือเรา” เนื่องจากชาวประมง เป็นผู้อยู่ในพื้นที่ทะเล โดยเฉพาะพื้นที่ที่เข้าถึงได้ยาก ทั้งนี้ หลังจากการเก็บขยะก็สามารถนำขยะที่เก็บขึ้นมาได้ไป รีไซเคิลหรืออัพไซเคิล (Upcycle) ได้ และหากไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ก็สามารถนำไปแปลงเป็นพลังงาน ทดแทนได้ (Waste to Energy)^{*2}

การจัดการขยะทะเลในประเทศไทย

ประเทศไทยได้เร่งดำเนินการกำหนดให้ปัญหาขยะมูลฝอยและขยะทะเลเป็นวาระแห่งชาติ โดยได้กำหนดแผนบริหารจัดการขยะอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งระยะสั้น กลาง และยาว อาทิ แผนปฏิรูปประเทศด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) Roadmap การจัดการขยะพลาสติก (พ.ศ. 2561 – 2573) รวมถึงแผนปฏิบัติการภูมิภาคอาเซียนว่าด้วยการ ต่อต้านขยะทะเล พ.ศ. 2564 – 2568 (ASEAN Regional Action Plan for Combating Marine Debris, 2021 – 2025) นำมาสู่กิจกรรมและโครงการที่จะบริหารจัดการขยะทะเลอย่างต่อเนื่องเพื่อช่วยลดปริมาณและป้องกันการ เกิดขยะชิ้นใหม่ อาทิ จัดเก็บขยะตกค้างในระบอบนิเวศที่สำคัญแบบมีส่วนร่วม จัดทำมาตรการลดปริมาณขยะ ในพื้นที่เป้าหมาย จัดเก็บขยะร่วมกับหน่วยงาน ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถาบันการศึกษา จัดเก็บ ขยะโดยใช้ทุ่นกักขยะ (Boom) ทุ่นกักขยะลอยน้ำ (SCG-DMCR Litter Trap) เรือเก็บขยะ (Garbage Boat) เก็บ ขยะชายหาดสากล (International Coastal Cleanup Day) เป็นต้น ซึ่งสามารถจัดเก็บขยะที่ตกค้างออกจาก ระบบนิเวศชายฝั่งทะเลได้ถึง 4.43 แสนกิโลกรัม หรือประมาณ 444 ตัน คิดเป็นขยะ 3.95 ล้านชิ้น โดย องค์กรประกอบของขยะตกค้างชายฝั่งส่วนใหญ่ที่พบเป็นขยะพลาสติกถึงร้อยละ 83 เช่น ขวดเครื่องดื่มพลาสติก ถังพลาสติก เศษโฟม เป็นต้น^{*1}

ที่มาข้อมูล : *1. คลังความรู้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (https://km.dmcr.go.th/c_260)
*2. สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
(<http://www.ej.eric.chula.ac.th/content/6140/325>)

ที่มารูป : รูปที่ 1 : https://km.dmcr.go.th/c_260/d_19553
รูปที่ 2 : <https://resourcecenter.thaihealth.or.th/article/ขยะพลาสติกในทะเลวงจรทำลายระบบนิเวศ>
รูปที่ 3 : https://www.matichon.co.th/local/quality-life/news_985332