



“ภัยร้ายจากการบริโภค” ไมโครพลาสติก

สุทธิดา คงเจ้ย

ห้องปฏิบัติการทดสอบการสลายตัวทางชีวภาพของวัสดุ

ศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ

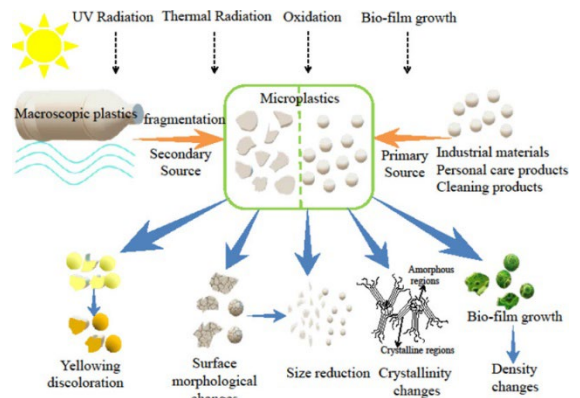
ไมโครพลาสติก (microplastics)

หมายถึงพลาสติกที่มีขนาดเล็กกว่า 5 มิลลิเมตร อยู่ในรูปแบบของเศษชิ้นส่วน และ/หรือเส้นใยขนาดเล็ก โดยทั่วไปเกิดขึ้นได้จาก 1) การผลิตไมโครและนาโนพลาสติกโดยตรงจากโรงงาน เช่น ไมโครปิดสีในโฟมล้างหน้า สครับขัดผิว หรือยาสีฟัน เป็นต้น เรียกว่า ไมโครพลาสติกปฐมภูมิ (primary microplastics) และ 2) พลาสติกขนาดใหญ่ที่แตกหักหรือผุกร่อนจากคลื่น แสงอาทิตย์ หรือแรงบีบอัด จนกลายเป็นชิ้นเล็กๆ เรียกว่า ไมโครพลาสติกทุติยภูมิ (secondary microplastics) (คำคุ้ม, 2565)



ที่มา: <https://ngthai.com/environment/17894/plastic-and-plankton-side-by-side/>

ปัจจุบันมีการใช้พลาสติกมากขึ้นแทบทุกกิจกรรมในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะช่วงการระบาดของเชื้อโควิด 19 มีปริมาณขยะพลาสติกเพิ่มขึ้นจาก 11 ล้านตันเป็น 29 ล้านตันต่อปี ซึ่งขยะเหล่านี้มีโอกาสที่จะถูกพัดพาโดยคลื่น ลม หรือกระแสน้ำลงสู่ทะเล เมื่อขยะพลาสติกเหล่านี้ได้ผ่านกระบวนการต่างๆ ทางธรรมชาติจนกลายเป็นไมโครพลาสติก ทำให้เกิดการปนเปื้อนอยู่ในน้ำทะเล และสัตว์ต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในทะเลด้วย อย่างไรก็ตาม มีรายงานจากหลายสถาบันพบการปนเปื้อนของไมโครพลาสติกในผัก ผลไม้ รวมถึงในร่างกายของมนุษย์ด้วย ตัวอย่างเช่น



ที่มา: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025326X19302036>

(1) นักวิจัยจาก University of Catania ในอิตาลี ได้ตรวจพบเศษชิ้นส่วนพลาสติกขนาดเล็กในผลไม้และผักบางชนิด ได้แก่ แอปเปิ้ล ลูกแพร์ บล็อกโคลี่ แครอท และผักกาดหอม เป็นต้น ซึ่งแอปเปิ้ลเป็นผลไม้ที่มีปริมาณไมโครพลาสติกมากที่สุด เฉลี่ย 195,500 ชิ้นต่อ 1 กรัม ส่วนบล็อกโคลี่และแครอท มีปริมาณไมโครพลาสติกเฉลี่ย 100,000 ชิ้น

ต่อ 1 กรัม จะเห็นได้ว่าผลไม้มีระดับไมโครพลาสติกสะสมอยู่มากกว่าผัก เนื่องจากเป็นไม้ยืนต้นที่มีรากหยั่งลงดินลึกกว่าผัก และระยะเวลาเติบโตที่ยาวนานกว่า (กรีนพีซ ไทยแลนด์, 2563)

(2) Bergan (2022) ได้ทำการตรวจร่างกายของอาสาสมัครที่เป็นผู้ใหญ่ จำนวน 22 ราย พบว่ามี 17 ราย ตรวจพบไมโครพลาสติกในเลือด โดยตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่งที่ตรวจพบเป็นพลาสติกชนิด Poly ethylene terephthalate (PET) ที่ใช้ในการผลิตขวดน้ำดื่ม ในขณะที่ตัวอย่าง 1 ใน 3 พบพลาสติกชนิดพอลิสไตรีน (Polystyrene) ที่ใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์บรรจุอาหาร ซึ่งนับเป็นครั้งแรกที่มีการยืนยันการตรวจพบไมโครพลาสติกในร่างกายมนุษย์อย่างเป็นทางการ

(3) วารสาร Environmental Health Perspectives ได้ระบุว่ามีการตรวจพบไมโครพลาสติกในทารกแรกเกิด และมีแนวโน้มว่ามีโอกาสที่จะตรวจพบไมโครพลาสติกในน้ำนมแม่และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้กับทารกอีกด้วย (The matter, 2022)

อย่างไรก็ตาม การตรวจพบไมโครพลาสติกในร่างกายมนุษย์ ทำให้คาดการณ์ได้ว่าสิ่งมีชีวิตมีโอกาสสูงที่จะได้รับไมโครพลาสติกผ่านทางห่วงโซ่อาหาร แม้ยังไม่ทราบผลกระทบที่แน่ชัดว่าไมโครพลาสติกสามารถทำให้เกิดอันตรายอย่างไรต่อร่างกายมนุษย์ แต่หากไมโครพลาสติกสะสมอยู่ในร่างกายในปริมาณมาก อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้ง่ายขึ้น ดังนั้นการลดปริมาณการใช้พลาสติกประเภทใช้ครั้งเดียวทิ้ง ร่วมกับการปรับเปลี่ยนมาใช้ผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่สามารถลดความเสี่ยงในการบริโภคไมโครพลาสติกได้

แหล่งที่มา

กรีนพีซ ไทยแลนด์. 2563. เมื่อพลาสติกย้อนกลับมาในห่วงโซ่อาหารและซ่อนอยู่ในวัตถุที่เรากิน.

[ออนไลน์] จาก <https://www.greenpeace.org/thailand/story/17717/>

สุธิมนต์ คำคุ้ม. 2565. ไมโครพลาสติก ภัยร้ายล่องหน มันคืออะไรและอันตรายมากไหม?.

[ออนไลน์] จาก <https://www.springnews.co.th/spring-life/823042>

Brad Bergan. 2022. Microplastics are confirmed in human blood for the first time. Journal, Environmental International.

[ออนไลน์] จาก <https://interestingengineering.com/health/microplastics-confirmed-human-blood>

The matter. 2022. Microplastics found in placenta and newborns.

[ออนไลน์] จาก <https://www.openaccessgovernment.org/microplastics-babies/128723/>

