

คอลัมน์: Care / Micro Plastic

เรื่อง: ฉันทพร ห.

online: 21 Sep 2023

<https://hhcthailand.com/micro-plastic/>



Title: ไมโครพลาสติกอยู่รอบตัวเรามากกว่าที่คิด - Eisai's hhc Thailand

Meta: ทุกวันนี้ โลกของเรามี ไมโครพลาสติกแพร่กระจายไปทั่วทั้งในมหาสมุทร ดิน และอากาศ จนเราเองสูดดม กิน และดื่ม ไมโครพลาสติกเข้าไปสะสมในร่างกายเป็นประจำทุกวัน

### ไมโครพลาสติกอยู่รอบตัวเรามากกว่าที่คิด และอันตรายต่อสุขภาพของทุกคน

หลายปีที่ผ่านมา hhc Thailand พยายามนำเสนอปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะ **ปัญหาขยะพลาสติก (Plastic pollution)** ที่นับวันจะรุนแรงมากขึ้นตามวิถีชีวิตที่เร่งรีบและสะดวกสบายของโลกสมัยใหม่ ซึ่งแม้เราจะไม่สามารถเลิกใช้พลาสติกได้ แต่อย่างน้อย เราก็อยากให้คุณทุกคนช่วยกัน ลดการใช้พลาสติกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเฉพาะพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single-use plastic) หรือหากจำเป็นต้องใช้จริงๆ ก็ให้ [แยกขยะ](#) เพื่อส่งพลาสติกกลับไปรีไซเคิล และสำหรับพลาสติกที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ ก็ควรนำไป [กำจัดอย่างถูกวิธี](#) เพื่อให้เหลือพลาสติกตกค้างอยู่ในสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด

แต่ถึงจะพยายามรณรงค์กันบ่อยแค่ไหน หลายคนก็มองไม่เห็นความสำคัญของ [ปัญหาสิ่งแวดล้อม](#) ก็มีกะบอกกว่า จะรักษาโลกอะไรกันนักหนา แล้วจะเอาพลาสติกชิ้นเล็กๆ ทำไมจะต้องมาลำบากลำบากนั้นแยก...

เอาอย่างนี้ดีไหม? ถ้าสมมติเราบอกคุณว่า ทุกวันนี้ โลกของเรามี **ไมโครพลาสติก (Microplastic)** แพร่กระจายไปทั่วทั้งในมหาสมุทร ดิน และอากาศ จนเราเองสูดดม กิน และดื่ม ไมโครพลาสติกเข้าไปสะสมในร่างกายเป็นประจำทุกวัน ที่สำคัญ การมีไมโครพลาสติกในร่างกายเสี่ยงต่อการเกิดโรคร้ายหลายอย่าง ไม่ใช่แค่เฉพาะกับตัวคุณ แต่ยังรวมถึงลูกหลานของคุณที่อาจสะสมไมโครพลาสติกในร่างกายมาตั้งแต่เกิด **คุณยังจะเปลี่ยนใจมาช่วยกันกำจัดขยะพลาสติกไหม?**

## ไมโครพลาสติกถูกพบกระจายตัวอยู่ทั่วโลก แม้แต่บนยอดเขาเอเวอเรสต์!

ตั้งแต่ทศวรรษ 1950s โลกของเรามีการผลิตพลาสติกออกมามากถึง 8 พันล้านตัน แต่มีพลาสติกใช้แล้วไม่ถึง 10% ในจำนวนนี้เท่านั้นที่ถูกนำกลับมารีไซเคิลอย่างถูกวิธี

แล้วพลาสติก 90% ที่เหลือไปอยู่ที่ไหน? คำตอบที่น่าเศร้าคือ ขยะพลาสติกส่วนมากมักถูกนำไปทิ้งร่วมกับขยะชนิดอื่นในหลุมฝังกลบ และอีกจำนวนไม่น้อยถูกทิ้งให้ตกค้างอยู่ในธรรมชาติ

พลาสติกในหลุมฝังกลบและที่ตกค้างอยู่ในสิ่งแวดล้อมรอบตัวเราเอง เมื่อนานวันเข้า เจอแดด เจอลม เจอฝน ก็จะค่อยๆ เสื่อมสภาพและแตกตัวกลายเป็นไมโครพลาสติกที่มีขนาดเล็กกว่า 5 มิลลิเมตรจำนวนมหาศาล หรืออาจแตกตัวเล็กลงไปกว่านั้นอีก คือ นาโนพลาสติก (Nanoplastic) ที่มีขนาดเล็กกว่า 0.1 ไมโครเมตร จากนั้น ไมโครพลาสติกและนาโนพลาสติกเหล่านี้ก็จะแพร่กระจายไปทั่วโลก โดยปนเปื้อนลงไปในน้ำ ดิน และอากาศ หรือแม้แต่ยอดเขาที่สูงที่สุดในโลก อย่าง เอเวอเรสต์ ก็ยังมีรายงานการพบไมโครพลาสติกปะปนอยู่ในสภาพแวดล้อมด้วย

### ● ไมโครพลาสติกในแหล่งน้ำ

ข้อมูลจาก National Geographic ระบุว่า ในปี 2014 นักวิจัยพบไมโครพลาสติกปนเปื้อนอยู่ในมหาสมุทร 5 ล้านล้านชิ้น และในปี 2023 นักวิทยาศาสตร์ชาวญี่ปุ่นจาก Kyushu University คาดการณ์ว่าบนพื้นผิวมหาสมุทรทั่วโลกอาจมีไมโครพลาสติกอยู่ถึง 24.4 ล้านล้านชิ้น เรียกว่ายิ่งค้นคว้ามักเท่าไร นักวิทยาศาสตร์ก็พบไมโครพลาสติกมากขึ้นเท่านั้น เพราะจำนวนไมโครพลาสติกนั้นผันแปรตามขยะพลาสติกที่ถูกทิ้งขว้าง ซึ่งสุดท้ายก็มักไปจบที่ทะเล

ที่น้ำดื่มก็คือ ตัวเลขดังกล่าวเป็นเพียงไมโครพลาสติกที่มาจากพลาสติกแบบโพลีโพรพิลีน (Polypropylene) ที่จะลอยอยู่บนผิวน้ำเท่านั้น แต่ยังมีไมโครพลาสติกที่มาจากพลาสติกจำพวกอะคริลิก (Acrylic) ที่มีความหนาแน่นกว่า และจะจมลงสู่ท้องทะเลเบื้องล่าง กลายเป็นอาหารสัตว์ทะเลโดยไม่ได้ตั้งใจ... และเมื่อไมโครพลาสติกเข้าไปอยู่ในห่วงโซ่อาหาร มันก็จะวนกลับมาสู่มนุษย์ในที่สุด

### ● ไมโครพลาสติกในดิน

ปัจจุบัน เรามีงานวิจัยเกี่ยวกับไมโครพลาสติกที่ปนเปื้อนอยู่ในดินน้อยกว่างานวิจัยเกี่ยวกับไมโครพลาสติกในมหาสมุทร ทั้งนี้เพราะนักวิทยาศาสตร์หลายคนเชื่อว่า ปัญหาไมโครพลาสติกในแหล่งน้ำนั้นรุนแรงกว่า แต่... UN Environment Programme ได้กล่าวถึงการค้นคว้าของนักวิจัยชาวเยอรมันกลุ่มหนึ่งที่กลับพบว่าผิวดินบนโลกของเรามีไมโครพลาสติกปะปนอยู่มากกว่าในมหาสมุทรถึง 4-23 เท่า (ตัวเลขผันแปรตามสภาพแวดล้อมของแต่ละพื้นที่) และไมโครพลาสติกในดินจะส่งผลเสียระยะยาวต่อระบบนิเวศน์ รวมทั้งปนเปื้อนอยู่ในพืชผักผลไม้ที่เรากินกัน

### ● ไมโครพลาสติกในอากาศ

นักวิทยาศาสตร์ไม่ได้ค้นพบไมโครพลาสติกในผักผลไม้ ปลาทะเล เกล็ด เบียร์ และน้ำดื่มเท่านั้น แต่ในปี 2018 นักวิจัยยังพบไมโครพลาสติกและนาโนพลาสติกในอุจจาระของมนุษย์ และในรกของเด็กที่อยู่ในครรภ์ ส่วนในปี 2022 นักวิทยาศาสตร์จากเนเธอร์แลนด์และสหราชอาณาจักร ได้ประกาศว่าพวกเขาพบไมโครพลาสติกและนาโนพลาสติก (ส่วนมากเป็นนาโนพลาสติก) ในร่างกายของมนุษย์เพิ่มเติมในสองตำแหน่งที่ไม่เคยมีหลักฐานการพบพลาสติกมาก่อน นั่นคือ ลึกเข้าไปในปอดและในกระแสเลือด

การค้นพบพลาสติกในปอดของมนุษย์บ่งบอกว่า ไมโครพลาสติกและนาโนพลาสติกที่มีขนาดเล็กมากจนไม่สามารถมองได้ด้วยตาเปล่า ยังสามารถแพร่ไปในอากาศได้อีกด้วย โดยทีมนักวิจัยจาก University of Plymouth ได้ทำการทดลองเกี่ยวกับเรื่องนี้และพบว่า ทุกวันนี้เมื่อเราถูกรายล้อมไปด้วยข้าวของเครื่องใช้ที่ทำจากพลาสติกซึ่งสามารถเสื่อมสภาพและแตกตัวเป็นไมโครพลาสติกได้ ไม่ว่าจะเป็นเสื้อผ้า พรม หรือเฟอร์นิเจอร์ เรายังมีแนวโน้มหายใจเอาไมโครพลาสติกเข้าไปในร่างกาย ทั้งทางจมูกและปาก ได้มากกว่าการกินอาหารทะเลเสียอีก

## อันตรายของไมโครพลาสติกต่อสุขภาพร่างกายของเรา

เมื่อเราถูกไมโครพลาสติกล้อมไว้ทุกทิศทุกทางแบบนี้ (แถมเรายังมองไม่เห็นอีกต่างหาก) แล้วตั้งแต่เจอเรชั่นเอ็กซ์ลงมาที่ล้วนเติบโตมาในยุคพลาสติกเฟื่องฟู จนน่าจะสะสมไมโครพลาสติกไว้ในร่างกายตั้งแต่เด็กจากการใช้พลาสติกของคนรุ่นพ่อแม่แล้ว คำถามถัดมาที่ใครๆ น่าจะอยากรู้ก็คือ แล้วไมโครพลาสติกเป็นอันตรายต่อร่างกายของเราแค่ไหน?

ก่อนจะตอบคำถามนี้ คงต้องบอกก่อนว่า ปัจจุบันงานทดลองและวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายของมนุษย์ยังมีอยู่จำกัด และนักวิจัยยังต้องการการศึกษาเพิ่มเติมว่าพลาสติกแต่ละชนิด ขนาด และรูปทรง ส่งผลต่อร่างกายของเราอย่างไรบ้าง อย่างไรก็ตาม แม้ผลงานวิจัยยังมีไม่มาก แต่ในจำนวนนี้เอง มีการค้นพบที่ระบุว่า ไมโครพลาสติกที่พบในร่างกายมนุษย์มีแนวโน้มที่จะรบกวนการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน การทำงานของต่อมไร้ท่อ สร้างความเสียหายแก่อวัยวะ ก่อให้เกิดการอักเสบภายในร่างกาย รวมทั้งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งและความผิดปกติของทารกในครรภ์

นอกจากนั้น ความจริงที่ว่าพลาสติกประกอบไปด้วยสารเคมีจำนวนมากกว่าหินชนิดหนึ่ง และมีสารเคมีราว 2,400 ชนิดในจำนวนนั้นที่มีแนวโน้มว่าจะเป็นอันตราย และอีก 901 ชนิด ที่ไม่ผ่านมาตรฐานสำหรับนำมาใช้บรรจุอาหาร ก็พอจะบอกได้ว่า การมีพลาสติกอยู่ในร่างกายไม่น่าจะเป็นเรื่องดีแน่

- **ผลกระทบต่อระบบย่อยอาหาร**

เมื่อเรากินอาหารที่มีพลาสติกปนเปื้อน อาจก่อให้เกิดการอักเสบในกระเพาะและลำไส้ และทำให้ลำไส้เสียสมดุลระหว่างจุลินทรีย์ชนิดดีและจุลินทรีย์ชนิดที่เป็นอันตราย ซึ่งนำไปสู่อาการเจ็บป่วย เช่น ปวดท้อง ท้องอืด และระบบขับถ่ายแปรปรวน

นอกจากนี้ พลาสติกที่ประกอบไปด้วยสารเคมีหลายชนิด เมื่อเข้าสู่ร่างกายของเรา ไม่ว่าจะจากอาหารหรือการหายใจเข้าทางปาก อาจเป็นพิษต่อร่างกายและก่อให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน และปวดท้อง

- **ผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ**

พลาสติกอาจก่อให้เกิดออกซิเดทีฟ สเตรส (Oxidative stress) ในระบบทางเดินหายใจและปอด โดยออกซิเดทีฟ สเตรส หรือ ภาวะที่เกิดขึ้นเมื่อร่างกายขาดความสมดุลระหว่างอนุมูลอิสระ (Free radicals) และสารต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant) นี้ จะกระตุ้นให้เซลล์อักเสบ โดยหากเซลล์อักเสบติดต่อกันก็อาจนำไปสู่โรคบางอย่าง เช่น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic obstructive pulmonary disease – COPD)

นอกจากนี้ งานวิจัยล่าสุดยังพบว่า นาโนพลาสติกมีส่วนทำให้เกิดความเสียหายในแหล่งพลังงานของเซลล์ (Mitochondrial) ที่อยู่ในระบบทางเดินหายใจ และการหายใจเอาไมโครพลาสติกที่มีส่วนผสมของโพลิสไตรีน (Polystyrene) อย่างเข้มข้น จะทำลายเซลล์ปอด ที่สำคัญ ยังมีการค้นพบสารอันตรายในพลาสติกซึ่งพบเช่นเดียวกันในผู้ป่วยโรคปอดตั้งแต่ หอบหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และมะเร็ง

- **ผลกระทบต่อต่อมไร้ท่อ**

ไมโครพลาสติกจะส่งผลกระทบต่อฮอร์โมนในร่างกาย ซึ่งอาจนำไปสู่ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ ทำให้มีบุตรยาก แท้งบุตร และภาวะพิการแต่กำเนิด

เมื่อพลาสติกมีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อสุขภาพของเรา รวมทั้งก่อให้เกิดความเสียหายในพืช สัตว์ สิ่งแวดล้อม ซึ่งจะนำไปสู่ปัญหาเกี่ยวกับวงจรอาหารของมนุษย์ในที่สุด มันจึงน่าจะถึงเวลาแล้วที่เราจะช่วยกันลดการใช้พลาสติกและสนับสนุนการใช้เคลและกำจัดพลาสติกให้ถูกวิธีเสียที

[ใส่กรอบ]

**ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับพลาสติกที่ควรรู้**

- พลาสติกเป็นอันตรายต่อสุขภาพมนุษย์ตั้งแต่กระบวนการผลิตพลาสติกที่ต้องใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล และส่งผลกระทบต่อไม่พึงประสงค์จากการใช้งาน รวมทั้งในกระบวนการกำจัดอีกด้วย
- ในบางภูมิภาค เช่น แอฟริกาใต้สะฮารา มักกำจัดขยะด้วยการเผา ซึ่งเมื่อขยะเหล่านั้นมีพลาสติกปะปนอยู่ด้วย ก็จะทำให้เกิดควันและปล่อยสารก่อมะเร็งในอากาศ
- นอกจากการทิ้งขยะไม่เป็นที่เป็นทางแล้ว ไมโครพลาสติกยังสามารถเล็ดลอดลงสู่มหาสมุทรได้ผ่านกิจกรรมง่ายๆ ที่เราคาดไม่ถึง นั่นคือ การซักผ้า เพราะ 64% ของเสื้อผ้าทุกวันนี้เป็นเส้นใยสังเคราะห์ที่ทำมาจากพลาสติก เช่น โพลีเอสเตอร์ ไนลอน อะคริลิก และพอลิเอไมด์ (Polyamide) และในการซักผ้าหนึ่งครั้ง เส้นใยสังเคราะห์เหล่านี้จะแตกตัวกลายเป็นพลาสติกชิ้นเล็กๆ ราว 700,000 ชิ้น ซึ่ง 40% ของไมโครพลาสติกจำนวนนี้จะเดินทางลงสู่น้ำลึกลับและมหาสมุทร
- ในปี 2020 มีการผลิตพลาสติกจำนวน 367 ล้าน เมตริกตัน และในปี 2050 คาดว่าพลาสติกที่ถูกผลิตจะเพิ่มขึ้นอีก 3 เท่า ... หากเรายังไม่ช่วยกันรณรงค์ลดการใช้พลาสติก

ที่มา:

[nationaleeographic.com](http://nationaleeographic.com)

[unep.org](http://unep.org)

[plasticactioncentre.ca](http://plasticactioncentre.ca)

[washingtonpost.com](http://washingtonpost.com)

[ncbi.nlm.nih.gov](http://ncbi.nlm.nih.gov)