

ฉบับที่ 6

ปีที่ 16
เดือนกรกฎาคม
2563

ฟ้าสวย·น้ำใส



ข่าวสารที่กระตุ้นให้ทุกคน
ช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วารสารข่าวกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

New Normal
หยุดพลาสติก
หมุนรอบตัวเรา

กลับมาพกแก้ว พกถุงผ้าให้เป็นนิสัย

สถานการณ์โควิด-19 คลี่คลายไปมากแล้ว จนกล่าวได้ว่าประชาชนสามารถใช้ชีวิตได้ตามปกติแบบใหม่ แต่การรื้อฟื้นวิถีชีวิตที่รักษ์โลกต้องไม่ลืมกลับมาพกแก้วน้ำส่วนตัว พร้อมหลอดดูด และพกถุงผ้าติดตัวสำหรับการจับจ่ายซื้อของให้เป็นนิสัยเหมือนที่เคยปฏิบัติมาก่อนหน้านี้

ใครที่ไม่เคยทำก็ลองมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หันมาเดินเส้นทางสายรักษ์โลกดูบ้าง แค่หนึ่งคนช่วยกันลดก็สามารถช่วยสัตว์ทะเลให้รอดตายจากขยะพลาสติกได้มาก

นโยบายลดการใช้ขยะพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้งซึ่งภาครัฐร่วมกับภาคเอกชนงดแจกถุงพลาสติกหูหิ้ว ประสบความสำเร็จในระดับที่น่าพอใจ ประชาชนให้ความร่วมมือด้วยดี ดังนั้นทุกคนต้องการดีไม่ตก นอกจากลด ละ เลิกใช้พลาสติกลงให้มากที่สุดแล้ว หมั่นคอยเตือนตัวเองอย่างสม่ำเสมอ อย่าลืมพกแก้ว พกถุงผ้า เพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการดูแลโลกให้ดีขึ้น

กองบรรณาธิการ
ฟ้าสวยน้ำใส

จัดทำโดย

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
49 ถนนพระราม 6 ซอย 30 พญาไท
กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 0 2298 5630
www.deqp.go.th
www.facebook.com/deqpth

กระดาษรีไซเคิล 100%
ใช้หมึกพิมพ์จากหมึกถั่วเหลือง
ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



สารบัญ

- 3 • เกาะกระแสกรีน**
ยึดหลัก 3Rs...ช่วยโลกลดขยะ
ใช้น้อย ใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ใหม่
- 4 • พลังขับเคลื่อน**
เร่งขับเคลื่อน
ลดขยะลงสู่ทะเล
- 6 • วิถีคนเขียว**
'โบ.ลาน' ร้านอาหารออร์แกนิก
จัดการขยะจากต้นทางเหลือศูนย์
- 7 • เก้าก้น**
ชกผ้าอย่างไร
ช่วยลดมลพิษ
- 8 • เบิกโลก**
ญี่ปุ่นจับมือ UNEP แก้ปัญหา
มลพิษพลาสติกในแม่น้ำโขง

นวัตกรรมหยุดขยะพลาสติก
ครั้งแรกของโลก
- 10 • สุขพอเพียง**
รู้จักชีวิตพอเพียง
ที่ป่าชุมชนบ้านบุญแจ่ม
- 11 • กรีนไมล์' ตูม**
- 12 • พลัสใบ**
จมูกอัจฉริยะคัดกรอง
มะเร็งปอดเบื้องต้น
- 13 • ร่วมไม้ร่วมมือ**
สส. ผนึกกำลัง อบก. และ UNDP
ปลูกเยาวชนขับเคลื่อนเมืองคาร์บอนต่ำ
- 15 • บนความเคลื่อนไหว**
บรรจุดัชนีทางเลือกย่อยสลายได้

ยึดหลัก 3Rs...ช่วยโลกลดขยะ ใช้น้อย ใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ใหม่



การตระหนักและ**ความซื่อสัตย์ต่อตัวเอง**ในการจับจ่ายซื้อสินค้าให้**สามารถลดขยะหรือลดพลาสติก**ใช้ครั้งเดียวทิ้งได้จะ**ต้องเข้มงวดในการปฏิบัติตน**

การจัดการขยะมูลฝอยให้ได้ผลโดยเฉพาะขยะจากพลาสติกซึ่งใช้เวลาย่อยสลายนาน ต้องใช้หลายวิธีการไปพร้อม ๆ กัน โดยต้องเริ่มจากลดการใช้ลง รู้จักคัดแยกขยะและนำขยะมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยยึดหลัก 3Rs

R แรกคือ Reduce ใช้น้อยหรือลดการใช้ การลดปริมาณการใช้ลง ใช้เท่าที่จำเป็น หลีกเลี่ยงการใช้ของฟุ่มเฟือยเพื่อลดปริมาณขยะพลาสติก และโฟมที่กำจัดยาก วิธีการลดง่าย ๆ ด้วยการสร้างนิสัยการใช้ตะกร้าหรือถุงผ้าในการซื้อของ ใช้แก้วส่วนตัวแทนการใช้แก้วครั้งเดียวทิ้ง ทานข้าวให้หมดจาน พกกล่องใส่อาหาร หรือเลือกซื้อบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

Reuse ใช้ซ้ำ การนำบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้อีกโดยไม่ผ่านกระบวนการแปรรูป เช่น การใช้ถ่านไฟฉายแบบชาร์ตใหม่ได้ การนำเสื้อผ้าเก่าไปบริจาคหรือทำไม้ถูพื้น การซ่อมแซมอุปกรณ์และสิ่งของต่าง ๆ การใช้สินค้ามือสอง กระจกสองหน้า

Recycle การคัดแยกขยะที่สามารถนำมารีไซเคิล เช่น กระจก แก้วพลาสติก โลหะ/อะลูมิเนียม เพื่อนำมาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต หรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น การนำขวดพลาสติกใส (PET) มาแปรรูปเป็นเสื้อ นำกระป๋องอะลูมิเนียมมาหลอมเป็นขาเทียม นำกล่องนมยูเอชทีมาแปรรูปเป็นลังคาวัว (1)

กระบวนการทั้งหมดนี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภคให้ได้เสียก่อน เมื่อสามารถปรับพฤติกรรมให้รักษโลกได้ จะนำไปสู่การจัดการขยะเหลือให้ศูนย์ (Zero

Waste) มากขึ้น นั่นหมายถึงการใช้เชื้อเพลิงจะเข้ามาอยู่ในชีวิตประจำวัน

อย่างไรก็ดี การตระหนักและความซื่อสัตย์ต่อตัวเองในการจับจ่ายซื้อสินค้าให้สามารถลดขยะหรือลดพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้งได้จะต้องเข้มงวดในการปฏิบัติตนจนกลายเป็นนิสัย

นอกจากแนวทาง 3Rs ที่กล่าวมาแล้ว ยังมี R ตัวอื่น ๆ ที่หลายคนอาจจะพอดังหูกันอยู่บ้าง ซึ่งเป็นการขยายความจาก 3Rs ข้างต้น นั่นคือ Refill การเติม, Repair การซ่อมแซมและ Replace การแทนที่ ซึ่งจะทำให้การใช้ชีวิตประจำวันของเรามีความเข้มงวดในการรักษาโลกมากยิ่งขึ้น

หากสามารถทำได้โดยไม่ฝืนตัวเองหรือสร้างภาระต่อการดำรงชีวิต ตัวเราก็จะเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในวงจรเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) โดยอัตโนมัติ จนแทบจะเรียกได้ว่าใช้ชีวิตโดยมีขยะเหลือไปยงหลุมฝังกลบน้อยที่สุด ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดในการจัดการขยะให้เหลือศูนย์

ตัวอย่างการ Refill คือนำภาชนะไปเติมทดแทนการซื้อใหม่ แคนน้ำภาชนะประเภทขวดไปเติมก็จะช่วยลดขยะภายในครัวเรือน อาทิ การเติมน้ำยาล้างจาน ยาสระผม สบู่เหลว รวมถึงข้าวสาร

ธัญพืช เครื่องปรุงรส ฯลฯ

Repair การซ่อมแซม เพื่อลดการซื้อใหม่ แม้การซื้อสินค้าใหม่จะสะดวกกว่าการซ่อม ทว่าการซ่อมแซมของใช้เองอาจทำให้เรามีความสุขมากกว่าการออกไปซื้อของใหม่ เนื่องจากสามารถเข้าเว็บไซต์หาวิธีทำได้ง่าย ๆ

Replace การแทนที่ หมายถึง การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์แทนพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้ง เช่น ใช้แปรงสีฟันด้ามไม้ไผ่แทนแปรงสีฟันด้ามพลาสติก ใช้หม้อขัดพื้นจากไหมธรรมชาติ หรือแม้แต่การเลือกสินค้าที่ใช้บรรจุภัณฑ์รีไซเคิล เช่น ใบบัว/ใบตองห่ออาหาร งานกาบหมาก เป็นต้น แม้จะยังก่อให้เกิดขยะอยู่บ้าง แต่ก็ดีกว่าการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งเพราะย่อยสลายได้ (2)

หากทุกคนปฏิบัติตัวเข้มงวดต่อหลัก 3Rs จะช่วยลดขยะพลาสติกบนโลกได้ถึงจำนวนมหาศาล และใครทำได้มากกว่านั้นก็จะยิ่งช่วยดูแลโลกมากยิ่งขึ้น ●

ที่มา :

1) https://eservice.deqp.go.th/media/details?media_group_code=10&media_type_id=7&media_id=2448

2) <https://www.greenpeace.org/thailand/story/16588/plastic-7r-to-manage-single-use-plastic-problem/>



เร่งขับเคลื่อน ลดขยะลงสู่ทะเล



ประชาชนที่จะนำขยะพลาสติกใช้
ครั้งเดียวทิ้งมาใช้ถึง ณ จุดรับคืน
จะต้องทำให้ขยะสะอาด และแห้ง
ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ
พลาสติกยึด และพลาสติกแข็ง

ผลกระทบจากขยะพลาสติกได้กลายเป็นวิกฤตระดับโลกที่ทุกประเทศต่างให้ความสำคัญ รวมทั้งประเทศไทย ด้วย เนื่องด้วยคุณสมบัติของพลาสติกที่มีความยืดหยุ่นสามารถขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายรูปแบบ ทำให้ในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา ไทยมีขยะพลาสติกเกิดขึ้นประมาณร้อยละ 12 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมดหรือประมาณปีละ 2 ล้านตัน

ขยะพลาสติกเหล่านี้ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์เพียงประมาณปีละ 0.5 ล้านตัน ส่วนที่เหลือ 1.5 ล้านตัน ส่วนใหญ่จะเป็นพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง อาทิ ถ้วยร้อน ถ้วยเย็น ถ้วยหิ้ว แก้วพลาสติก หลอดพลาสติก กล่องโฟมบรรจุอาหาร โดยไม่มีการนำสู่ระบบเพื่อหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ประกอบกับปัจจุบันที่ทั่วโลกต้องประสบกับสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID -19) เป็นเหตุให้ประเทศไทยมีมาตรการอยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ การรักษาระยะห่างทางสังคม ตลอดจนการทำงานที่บ้าน

จากการสำรวจของกรมควบคุมมลพิษ

ในช่วงที่ผ่านมาพบว่า ขยะพลาสติกโดยเฉพาะบรรจุภัณฑ์พลาสติกเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 15 จากปริมาณปกติ 5,500 ตันต่อวัน เป็น 6,300 ตันต่อวัน หรือ ใน 1 วัน ก่อให้เกิดขยะพลาสติกจาก Food Delivery เฉลี่ย 11 ชิ้นต่อคนต่อวัน โดยไม่มีการคัดแยกใช้ซ้ำ หรือนำไปรีไซเคิล

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เห็นถึงความสำคัญในการจัดการขยะพลาสติกที่ควรจะต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน และยกระดับให้เข้มข้นมากยิ่งขึ้น จึงจัดทำโครงการ “เปลี่ยนพลาสติกเป็นบุญ” (เมื่อคุณหมุนเวียน) โดยร่วมกับโครงการมือวิเศษ x วัน และโครงการส่งพลาสติกกลับบ้าน

โครงการนี้เป็นการใช้กลไกประชารัฐบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และประชาชน ในการจัดการขยะพลาสติกอย่างครบวงจร เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นรูปธรรม

อย่างไรก็ตาม โครงการ “เปลี่ยนพลาสติกเป็นบุญ” (เมื่อคุณหมุนเวียน) ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานราชการทั้งภายใน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และอีก 19 กระทรวง รวมถึงเครือข่ายภาคเอกชนหลายองค์กร นำโดยกลุ่มความร่วมมือภาครัฐ ภาคธุรกิจ ภาคประชาสังคม

เพื่อจัดการพลาสติกและขยะอย่างยั่งยืน หรือกลุ่ม PPP Plastics และเครือข่ายเพื่อความยั่งยืนแห่งประเทศไทย (TRBN) ซึ่งเป็นองค์กรและบริษัทที่อยู่ในห่วงโซ่พลาสติกที่สามารถช่วยสนับสนุนการดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

โดยจะนำขยะพลาสติกกลับเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล หรืออัพไซเคิล เพื่อแปรรูปนำกลับไปเป็นผลิตภัณฑ์ให้ผู้บริโภคใช้อีกครั้ง

ขณะนี้ได้ติดตั้งจุดรับคืน (drop point) ขยะพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use plastics) ให้ประชาชนนำมาทิ้งได้กว่า 300 จุดทั่วประเทศ อาทิ หน่วยงานภาครัฐทั้ง 20 กระทรวง มหาวิทยาลัย ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านสะดวกซื้อที่เข้าร่วมโครงการ รวมถึงหน่วยงานภาคเอกชนที่เข้าร่วมเป็นเครือข่าย

โครงการดังกล่าวนี้จะช่วยลดปริมาณการใช้ขยะพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวไม่ให้

หลุดลอดสู่สิ่งแวดล้อม เพิ่มประสิทธิภาพการคัดแยกขยะ การนำขยะพลาสติกกลับเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล ซึ่งจะเป็นการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน และจัดการขยะพลาสติกอย่างครบวงจร

อีกทั้งเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจ เรื่องการจัดการขยะพลาสติกตั้งแต่ต้นทาง และส่งเสริมให้ประชาชนใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด เป็นการสร้างความตระหนักแก่ประชาชน และคืนประโยชน์กลับสู่สังคมไทย

ขณะนี้โครงการ “เปลี่ยนพลาสติกเป็นบุญ” (เมื่อคุณหมุนเวียน) ได้เปิดตัวอย่างเป็นทางการไปเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2563 ตรงกับวันสิ่งแวดล้อมโลก ณ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมกันนี้ได้เริ่มตั้งจุดรับคืนพลาสติกในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ไปตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2563

ประชาชนที่ประสงค์จะนำขยะพลาสติกใช้ครั้งเดียวมาคืน ณ จุดรับคืนจะต้องทำให้ขยะสะอาดและแห้ง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ พลาสติกยืดและพลาสติกแข็ง พลาสติกยืด เช่น ถุงหูหิ้ว ถุงซิปป์ง फिल्मหุ้มแพ็คขวดน้ำ फिल्मห่อสินค้า फिल्मหุ้มแพ็คกล่องนม ถุงน้ำแข็ง ซองไปรษณีย์พลาสติก พลาสติกกันกระแทก ถุงซิปล็อค/ซองยา ถุงขนมปัง ถุงน้ำตาลทราย ถุงผักผลไม้ ส่วนพลาสติกแข็ง เช่น กล่องพลาสติกใส่อาหาร แก้วกาแฟ หลอดพลาสติก ชุดช้อนส้อม และขวดพลาสติก



ทั้งนี้ ณ วันที่ 15 กรกฎาคม 2563 มีปริมาณพลาสติก ณ จุดรับคืน แบ่งเป็น พลาสติกยืด 44.05 กิโลกรัม และพลาสติกแข็ง 86.46 กิโลกรัม หลังจากมีการรวบรวมจากจุดรับคืนจะนำขยะทั้งหมดเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล และอัพไซเคิลเพื่อนำไปเป็นส่วนผสมการผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ตลอดจนเพื่อสาธารณประโยชน์ เช่น รีไซเคิลเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ (ถุงหูหิ้วไม่เทียม) การอัพไซเคิลเป็น “จิ๋วรีไซเคิล” ซึ่งบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หรือ GC ได้ร่วมกับวัดจากแดง ริเริ่มขึ้น รวมทั้งชุด PPE สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ และผลิตภัณฑ์รักษาโลกอื่น ๆ มอบให้กับมูลนิธิสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์เพื่อรักษาและช่วยชีวิตสัตว์ทะเล หรือกลุ่มอาสาสมัครชุมชน วัด หรือโรงเรียน ที่ขาดแคลนอุปกรณ์ในการดำรงชีวิตหรือขาดแคลนทุนทรัพย์

ขณะเดียวกัน จะมีการวางแผนขยายเครือข่ายและยกระดับการดำเนินงานการจัดการขยะพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวให้ครอบคลุมทุกภาคส่วนมากยิ่งขึ้น เช่น การคมนาคมขนส่งของประเทศ โครงการชายอินเตอร์เน็ต และโทรคมนาคมต่าง ๆ ●

‘โบ.ลาน’ ร้านอาหารออร์แกนิก จัดการขยะจากต้นทางเหลือศูนย์



กำไรที่เกิดจากร้านโบ.ลาน ต้องส่งผลดีต่อทั้งเกษตรกรรายย่อย ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม จากแหล่งผลิตจนถึงโต๊ะอาหารต้องไม่มีขยะเหลือทิ้งระหว่างทางแม้แต่ชิ้นเดียว

ดวงพร ทรงวิเศษ หรือ “เซฟโบ” ตั้งปณิธานตั้งแต่วันแรกที่ผันตัวเข้าสู่ธุรกิจร้านอาหารว่าจะต้องให้ความสำคัญสำคัญกับเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นอันดับหนึ่ง ตั้งแต่การคัดแยกขยะจากต้นทางด้วยแนวคิด Zero Food Waste และ Upcycling เปลี่ยนของเสียมาใช้ประโยชน์ใหม่ ทำให้ขยะหมดไปโดยไม่ต้องรอรถขยะมาเก็บทุกวัน ตั้งแต่เปิดร้าน โบ.ลาน เซฟโบจึงเริ่มต้นปลูกกล้าจิตสำนึกแนวคิด Zero Food Waste และ Upcycling ให้กับพนักงานทุกคน จนวันนี้ร้านอาหารของเธอติดระดับ 5 ดาว กลุ่มร้านอาหารมิชลินสตาร์ ด้วยเพราะขึ้นชื่อเป็นร้านอาหารที่ใส่ใจสุขภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สิ่งเหล่านี้เป็นจริงขึ้นได้เพราะเธอเกิดคำถามขึ้นในใจเสมอมาว่า ขยะแต่ละวันผ่านการคัดแยกถูกต้องหรือไปกองเป็นภูเขาขยะ โดยเฉพาะขยะพลาสติกที่ใช้เวลาย่อยสลายหลายร้อยปี แม้แต่ขยะอินทรีย์จากเศษอาหารหากคัดแยกไม่ถูกต้องก็จะกลายเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค

ความใส่ใจเรื่องสิ่งแวดล้อมจึงเป็นความโดดเด่นของร้านโบ.ลาน ซึ่งรวมถึงการคัดสรรวัตถุดิบที่ต้องออร์แกนิกแท้ ๆ เนื้อสัตว์ไก่ หมู เนื้อ ต้องเลี้ยงด้วยระบบออร์แกนิก อาหารทะเลจะรับซื้อเฉพาะชาวประมงพื้นบ้านนอกจากนี้ซัพพลายเออร์ต้องใช้ตระกร้าพลาสติกที่สามารถใช้ซ้ำในการขนส่ง



วัตถุดิบ แทนการใช้ถุงพลาสติกหิ้ว หรือใช้พลาสติกแรป

รวมถึงยกเลิกขวดน้ำดื่มพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งมาใช้วิธีกรองน้ำใส่ขวดแก้วแทน เพื่อลดปริมาณขยะพลาสติกและยังช่วยลดการใช้เชื้อเพลิงการขนส่งน้ำดื่มมายังร้าน เธอดูแลเยียดไปถึงกันครัวโดยกำชับผ่านเซฟ ผู้ช่วยเซฟ และพนักงานทุกคนช่วยกันเก็บเศษวัตถุดิบที่เหลือจากปรุงอาหาร เยียดเป็นปุ๋ยบำรุงดิน เปลือกผลไม้ เช่น สับปะรด มังคุด เงาะ แดงโม นำไปทำ EM Ball กำจัดน้ำเสีย หรือปุ๋ยอินทรีย์ ส่วนเปลือกส้ม มะนาว มะกรูด จะนำไปสกัดเป็นน้ำมันผสมเป็นน้ำยาชำระล้างในครัว โดยเฉพาะเศษข้าวที่มักเหลือในปริมาณมากที่สุด เธอแบ่งปันให้ทีมงานได้รับประทาน นำไปตากแห้ง หรืออบด้วยลมร้อนนำไปคั่วเป็นเมนูข้าวตู แต่ข้าวและเปลือกกุ้งที่เหลือจากลูกค้ารับประทานจะบริจาคให้เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่

ร้าน โบ.ลาน ยังติดตั้งโซล่าเซลล์บนหลังคา ใช้ความสว่างด้วยหลอดแอลอีดี เพื่อ

ลดการใช้พลังงานไฟฟ้า มีการนำน้ำที่ใช้ล้างผักผลไม้ หรือน้ำซักล้างที่ไม่สกปรกมากไปรดแปลงผักที่ทางร้านปลูกเอง

ความสำเร็จในธุรกิจร้านอาหารในมุมมองของเซฟโบ ไม่ได้อยู่ที่รสชาติต้องอร่อยที่สุด หรือการสร้างความโด่งดังให้ลูกค้าเดินเข้าร้าน แต่เป้าหมายสูงสุดของเธอ คือ การปรุงอาหารไทยที่ใส่ใจสุขภาพของลูกค้าด้วยการใช้วัตถุดิบออร์แกนิกที่ผลิตโดยชุมชนท้องถิ่น

กำไรที่เกิดจากร้านโบ.ลาน ต้องส่งผลดีต่อทั้งเกษตรกรรายย่อย ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม จากแหล่งผลิตจนถึงโต๊ะอาหาร ต้องไม่มีขยะเหลือทิ้งระหว่างทางแม้แต่ชิ้นเดียว ด้วยแนวคิด Zero Food Waste และ Upcycling ซึ่งเธอยึดมั่นสำหรับการทำธุรกิจร้านอาหาร

นี่คือปัจจัยที่ช่วยทำให้ร้านอาหารไทยแห่งนี้ได้รับรางวัล Green restaurant ระดับ G สีทอง ประเภทภัตตาคารและร้านอาหาร ประจำปี 2562 จากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ●

ซักผ้าอย่างไร ช่วยลดมลพิษ

เท่าทัน

การซักผ้า
ด้วยน้ำหนัก
เฉลี่ย

1 กก.



มีไมโครไฟเบอร์
ปนเปื้อนมากถึง
น้ำทิ้ง

640,000 -
1,500,000
ชิ้น



เครื่องซักผ้าและโรงบำบัดน้ำเสีย
ส่วนใหญ่ไม่มีตัวกรองที่ดีพอ
สำหรับดักจับไมโครไฟเบอร์

หลุดลอด
ลงสู่แม่น้ำ
หรือทะเล



เข้าสู่วงจร
ห่วงโซ่อาหารของ
สัตว์และมนุษย์

4

หรือเลือกซื้อเสื้อผ้าเท่าที่จำเป็นและเลือก
แบบเส้นใยธรรมชาติหากยังต้องใช้เส้นใย
สังเคราะห์ควรเลือกที่มีคุณภาพ นทาน



3

ซักด้วยน้ำ
อุณหภูมิปกติ

ปั่นด้วย
รอบต่ำ



ช่วยลดการคลายตัวของ
ไมโครไฟเบอร์

ที่มา : (1) The Nature - Scientific Reports (2019).
"The contribution of washing processes
of synthetic clothes to microplastic pollution
(2) Ocean Clean Wash Org. "Solutions
for consumers"

ซักผ้าอย่างไรช่วยลดการปล่อยไมโครไฟเบอร์ลงสู่แหล่งน้ำ

- ก ใช้น้ำร้อนซัก
- ข ใช้รอบซักสูง

- ค ใส่ฝ้าน้อยชิ้น
- ง ใช้น้ำอุณหภูมิปกติ

ร่วมตอบคำถาม
สั้นของที่ระลึก
ด้วยการสแกน
QR CODE



ญี่ปุ่นจับมือ UNEP แก้ปัญหามลพิษพลาสติก ในแม่น้ำโขง



โควิด-19 และปริมาณขยะพลาสติกที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจะทำให้**ความเร่งด่วน**ในการค้นหาวิธีการแก้ปัญหามลพิษพลาสติกเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

ญี่ปุ่นและโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) ได้ประกาศความร่วมมือใหม่เพื่อจัดการกับปัญหามลพิษพลาสติกทั่วเอเชียและสนับสนุนการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมหลังความขัดแย้งในอิรักและซูดานใต้ โดยญี่ปุ่นจะบริจาคเงิน 6.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐให้กับโครงการของ UNEP จำนวน 4 โครงการ

ส่วนหนึ่งของเงินทุนจำนวนมหาศาลนี้

จะถูกแบ่งไปสนับสนุนโครงการ Counter-MEASURE ของ UNEP ในระยะที่ 2 ซึ่งเป็นโครงการที่มีเป้าหมายในการลดปริมาณขยะพลาสติกในแม่น้ำสายสำคัญของทวีปเอเชียผ่านความร่วมมือกับพันธมิตรท้องถิ่นในแต่ละประเทศ โดยในระยะแรกของโครงการได้มีการทดลองใช้เทคโนโลยีและวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อติดตามมลพิษพลาสติกในแม่น้ำโขงและแม่น้ำคงคาไปยังแหล่งกำเนิด จนทำให้โครงการสามารถเสนอแนะนโยบายที่เป็นรูปธรรมต่อรัฐบาลเพื่อช่วยลดปริมาณมลภาวะพลาสติกที่รั่วไหลลงสู่แม่น้ำทั้งสองแห่งได้

สำหรับโครงการ CounterMEASURE ในระยะที่สองจะเป็นการต่อยอดการทำงานในเขตลุ่มแม่น้ำโขงและแม่น้ำคงคาจากระยะที่หนึ่ง ขณะเดียวกันจะขยายพื้นที่การทำงานไปยังประเทศศรีลังกาด้วย โดยนอกจากการศึกษาดำเนินการของขยะพลาสติกในแม่น้ำแล้ว ทางโครงการจะทำการศึกษาเพิ่มเติมไปถึงผลกระทบของมลพิษพลาสติกที่มีต่อสัตว์ป่า

โดยเฉพาะสายพันธุ์ที่มีการอพยพถิ่นฐานด้วยเงินทุนก้อนที่สองภายใต้ความร่วมมือนี้จะถูกแบ่งไปสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับวิธีการจัดการและบำบัดขยะพลาสติกทั่วเอเชีย โดยศูนย์เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศของ UNEP จะเป็นผู้นำในการทำงานเพื่อมองหาวิธีปรับใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการจัดการขยะพลาสติกอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

“การระบาดของโควิด-19 ทั่วโลกและปริมาณขยะพลาสติกที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจะทำให้ความเร่งด่วนในการค้นหาวิธีการแก้ปัญหามลพิษของมลพิษพลาสติกเพิ่มขึ้นตามไปด้วย การสนับสนุนและความเชี่ยวชาญของญี่ปุ่นในการจัดการขยะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการค้นหาวิธีแก้ไขปัญหเหล่านี้ญี่ปุ่นเป็นพันธมิตรที่มีความมุ่งมั่นและเชื่อถือได้มานานของ UNEP และเรายินดีที่จะกระชับความร่วมมือนี้ให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น” อิงเกอร์ แอนเดอสัน ผู้อำนวยการ UNEP ระบุ

เงินช่วยเหลือของญี่ปุ่นอีกส่วนหนึ่งภายใต้ความร่วมมือนี้จะถูกใช้เพื่อส่งเสริมโครงการ MARINE ของญี่ปุ่นเอง เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์โอซาก้า Blue Ocean ที่มีเป้าหมายลดมลภาวะพลาสติกทางทะเลให้เป็นศูนย์ภายในปี 2593 ซึ่งได้ประกาศในการประชุมสุดยอด G20 ที่โอซาก้า เมื่อปี 2562

สำหรับเงินทุนภายใต้ความร่วมมือก่อนสุดท้ายจะนำไปช่วยทำความสะอาดที่อยู่อาศัยและรีไซเคิลขยะตามบ้านและสถานที่ต่าง ๆ ที่ได้รับผลกระทบจากความขัดแย้งในอิรัก โดยโครงการนี้จะมุ่งช่วยเหลือผู้ที่กลับมาในเขตคอร์คูก

นอกจากนั้นจะแบ่งเงินทุนไปช่วยเหลือเกษตรกร คนเลี้ยงแกะและผู้พลัดถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในซูดานใต้ด้วย

อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากเงินทุนจำนวน 6.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐนี้ ในปี 2562 ญี่ปุ่นยังให้การสนับสนุนกองทุนสิ่งแวดล้อม (Environment Fund) ซึ่งเป็นกองทุนหลักของ UNEP เป็นจำนวน 1.94 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยกองทุนสิ่งแวดล้อมนี้จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ประเทศต่าง ๆ บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ ●

ที่มา : <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/japan-unesp-deepen-cooperation-plastic-pollution-and-post-conflict>





การรีไซเคิลและการสร้างมูลค่าให้ขยะ เพราะในทุกปีเราจะสูญเสียเงินไปฟรี ๆ ถึง 120,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เนื่องจากหีบห่อสินค้าไม่เข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลครบถ้วน

พ

พันธมิตรเพื่อยุติขยะพลาสติก (Alliance to End Plastic Waste) เป็นองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร ก่อตั้งขึ้นในเดือนมกราคม 2562 เพื่อช่วยแก้ปัญหาของขยะพลาสติก 8 ล้านตัน ที่หลุดลงสู่มหาสมุทรทุกปีและทำลายระบบนิเวศทางทะเลและฆ่าสัตว์น้ำจำนวนมาก

พวกเขาไม่ใช่เอ็นจีโอที่เน้นลุยเดี่ยว แต่ได้ผนึกกำลังกับภาคอุตสาหกรรมที่เป็นต้นตอปัญหา โดยเป็นพันธมิตรกับบริษัทที่มีบทบาทเกี่ยวกับการผลิตพลาสติกเกือบ 50 แห่ง และบริษัทเหล่านี้จะลงทุนให้ 1,500 ล้านดอลลาร์สหรัฐเพื่อป้องกันการรั่วไหลของพลาสติก การกู้คืนพลาสติกและสร้างมูลค่าจากขยะพลาสติก แนวคิดของกลุ่มนี้ก็คือ No one can do it alone (ไม่มีใครทำงานคนเดียวได้) และภาคธุรกิจมีบทบาทสำคัญที่จะละเลยหรือมองเป็นศัตรูไม่ได้

พันธมิตรเพื่อยุติขยะพลาสติกมีโครงการนำร่องหลายโครงการ ตัวอย่างเช่น The End Plastic Waste Innovation Platform (แพลตฟอร์มนวัตกรรมหยุดขยะพลาสติก) ซึ่งจัดร่วมกับ Plug and Play ผู้ลงทุนสตาร์ทอัพและแพลตฟอร์มนวัตกรรมรายใหญ่จากสหรัฐอเมริกา โครงการนี้มุ่งเน้นการให้เงินลงทุนสนับสนุนสตาร์ทอัพใหม่ ๆ ทั่วโลกให้คิดค้นนวัตกรรมเกี่ยวกับพื้นที่จัดการขยะพลาสติก ลดของเสีย ทำให้การรีไซเคิลและกู้คืนพลาสติกได้ง่ายขึ้น รวมทั้งสร้างมูลค่าให้กับพลาสติกที่ใช้แล้ว

สาเหตุที่เน้นการรีไซเคิลและการสร้างมูลค่าให้ขยะ เพราะในทุกปีเราจะสูญเสียเงินไปฟรี ๆ ถึง 120,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เนื่องจากหีบห่อสินค้าไม่เข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลครบถ้วน จาก 100% ของบรรจุภัณฑ์พลาสติกมีเพียง 14% เท่านั้นที่จะถูกนำมารีไซเคิล และยังเกิดการสูญหายระหว่างการแยกขยะอีก ทำให้เหลือวัตถุดิบเพียง 5%

นวัตกรรมหยุดขยะพลาสติก ครั้งแรกของโลก



เท่านั้น ขณะที่พลาสติกประเภทอื่น ๆ มีอัตราการรีไซเคิลต่ำกว่าอีกหรือแค่ประมาณ 2%

นี่คือการระดมทุนเพื่อสร้างแพลตฟอร์มนวัตกรรมหยุดขยะพลาสติกครั้งแรกของโลก โดยโครงการนี้ตั้งศูนย์สนับสนุนสตาร์ทอัพอยู่ 3 แห่ง นั่นคือ ซิลิคอนวัลเลย์, ปารีส และสิงคโปร์ เบื้องต้นได้คัดสตาร์ทอัพมาได้แล้วบางส่วน แต่เกิดโควิด-19 ขึ้นจึงต้องทำงานผ่านระบบออนไลน์และขยายเวลาคิดค้นนวัตกรรมและทำการตลาด จากเดิมให้เวลาแค่ 90 วันมาเป็น 180 วัน

อีกโครงการมีชื่อว่า Renew Oceans (คืนชีวิตให้มหาสมุทร) จะช่วยประสานงานในการทำความสะอาดแม่น้ำ 10 สายที่สกปรกที่สุดในโลก เริ่มต้นด้วยแม่น้ำคงคาในอินเดีย (และสาขาของคงคา) ซึ่งหล่อเลี้ยงผู้คน 400 ล้านคน แต่ปล่อยขยะสู่มหาสมุทรถึง 90% ของขยะพลาสติกจากแผ่นดินทั้งหมด มีขยะพลาสติกสะสมประมาณ 544,000 ตันต่อปี

กลุ่มพันธมิตรจะใช้เทคโนโลยีจากนวัตกรรมเพื่อใช้ขยะจากแม่น้ำคงคาเป็นตัวขับเคลื่อนโดยในปี 2562 มีการรวบรวมขยะพลาสติกจากแม่น้ำคงคาได้ประมาณ 50 ตัน และในปี 2563 ตั้งเป้าจะเพิ่มเป็นสองเท่า ซึ่งขยะพลาสติกเหล่านี้จะถูกเปลี่ยนเป็นน้ำมันดีเซล

ขณะที่ในอินโดนีเซีย มีการริเริ่มโครงการ Project Stop 3 (Jembrana) ในเขตเจมบรานา บนเกาะบาหลิ ซึ่งขยะพลาสติกบนเกาะประมาณ 33,000 ตัน ถูกปล่อยลงสู่แหล่งน้ำและไหลลงมหาสมุทร และที่สำคัญแม่น้ำอิจ กาดิง ในเขตเจมบรานามีขยะพลาสติกลงสู่ทะเลมากที่สุดของเกาะบาหลิ คิดเป็น 12% ของทั้งจังหวัด

Zero Plastic Waste Cities (เมืองขยะพลาสติกเป็นศูนย์) เป็นโครงการของ Grameen Creative Lab ที่เป็นการริเริ่มของทางพันธมิตรฯ กับโมฮัมหมัด ยูนูส เจ้าของรางวัลโนเบลสาขาสันติภาพ ผู้ริเริ่มธนาคารของคนจนและติดอาวุธด้านการเงินให้ผู้ด้อยโอกาส โครงการนี้มุ่งสร้างระบบการจัดการขยะโดยใช้เงินทุนน้อยและเลี้ยงตัวเองได้ โดยไม่ให้เหลือของเสียหรือเหลือน้อยที่สุด

นี่คือตัวอย่างโครงการของพันธมิตรเพื่อยุติขยะพลาสติกซึ่งใช้นวัตกรรมนำการแก้ปัญหาเป็นโครงการที่สร้างมูลค่าได้ มีตลาดรองรับ และเป็นมิตรกับการลงทุน ที่สำคัญเป็นการแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตแบบปกติ ●

ที่มา : Alliance to End Plastic Waste. "Ongoing Project High-lights" Retrieved July 07, 2020. from <https://endplasticwaste.org/projects/>



รู้จักชีวิตพอเพียง ที่ป่าชุมชนบ้านบุญแจ่ม



การบริหารจัดการน้ำที่ดีนี้เอง ทำให้อ่างเก็บน้ำแม่คำปองเป็น **เสมือนเส้นเลือดใหญ่หล่อเลี้ยงชุมชนบ้านบุญแจ่ม** ทั้งการปลูกพืชผัก และเป็นแหล่งเลี้ยงปลาตามธรรมชาติ

ป่าชุมชนบ้านบุญแจ่ม ตำบลน้ำเลา อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ มีความอุดมสมบูรณ์อันดับต้น ๆ ของจังหวัดแพร่ ส่วนใหญ่เป็นป่าดงดิบ มีพันธุ์ไม้และสัตว์ป่าหลากหลายชนิด มีลำน้ำไหลผ่านทุกหมู่บ้าน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก

แต่กว่าที่ป่าจะอุดมสมบูรณ์เช่นในทุกวันนี้ บ้านบุญแจ่มเคยแห้งแล้งมาก่อน เพราะการบุกรุกทำลายป่าทำการเกษตร ในที่สุดเมื่อความอดอยากเข้าประชิดตัว คนชุมชนจึงลุกขึ้น

ปกป้องป่าต้นน้ำบนพื้นที่ 4,000 กว่าไร่ โดยมีเครือข่าย ทสม.ตำบลน้ำเลา และชาวบ้าน รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ได้ช่วยกันสร้างกระบวนการจัดการปัญหาในแต่ละด้านขึ้น

เป็นที่มาของการสร้างฝายชะลอน้ำกึ่งถาวรที่ลำน้ำห้วยแม่คำปอง เพื่อแก้ปัญหาภัยแล้ง ซึ่งปัจจุบันมีการสร้างฝายชะลอน้ำและฝายดักตะกอนดินขึ้นไม่ต่ำกว่า 100 จุด

เมื่อมีน้ำป่าก็เริ่มฟื้นตัว ชาวบ้านจึงได้ปลูกป่าเสริมเป็นระยะ ๆ เช่น ไม้สัก ประดู่ มะค่าโมง พยอม รัง ยางนา เป็นต้น ส่งผลให้ป่าชุมชนบ้านบุญแจ่มกลับมาอุดมสมบูรณ์ในอันดับต้น ๆ ของจังหวัดแพร่

การบริหารจัดการน้ำที่ดีนี้เอง ทำให้อ่างเก็บน้ำแม่คำปองเป็นเสมือนเส้นเลือดใหญ่หล่อเลี้ยงชุมชนบ้านบุญแจ่ม ทั้งการปลูกพืชผัก และเป็นแหล่งเลี้ยงปลาตามธรรมชาติที่มิกติดกาห้ามจับสัตว์น้ำในฤดูวางไข่โดยเด็ดขาด

ความสำเร็จเหล่านี้มาจาก ทสม. ตำบลน้ำเลา ใช้วิธีการประชุมคณะกรรมการเครือข่าย ทสม. และประชุมประชาคมในพื้นที่ เพื่อสร้างความเข้าใจ และการมีส่วนร่วม โดยน้อมนำ

พระราชดำรัสของในหลวงรัชกาลที่ 9 เกี่ยวกับการปลูกต้นไม้ในใจคน” และ “การปลูกป่า 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่าง” มาเป็นแนวทาง ซึ่งได้ดำเนินการมาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2556 ใช้เวลา 6 ปี จนได้ป่าที่อุดมสมบูรณ์

อีกทั้งมีโครงการเพาะเห็ดในป่าชุมชน มีการจัดตั้ง “ศูนย์เรียนรู้เห็ดป่าชุมชนต้นแบบบ้านบุญแจ่ม ตำบลน้ำเลา อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่” เพื่อสร้างผลผลิตอินทรีย์แบบธรรมชาติ สร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้ชุมชน

โดยได้รับการสนับสนุนจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ ในการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ดแบบครบวงจร

ผลจากการประชุมร่วมกัน เครือข่าย ทสม.ตำบลน้ำเลา จึงได้กำหนดบทบาทหน้าที่ด้านต่าง ๆ ออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ชุดลาดตระเวน ทำหน้าที่ออกลาดตระเวนป่าชุมชน ในรูปแบบเครือข่าย ป้องกันรักษาป่าชุมชน เผ่าระวังไฟป่า หรือหากกลุ่มเสี่ยงที่จะทำให้เกิดไฟป่า การลักลอบตัดไม้ทำลายป่า โดยใช้วิธีการเดิน และใช้รถจักรยานยนต์ หรือรถยนต์

2. ชุดดับไฟป่ากรณีเกิดไฟป่า จะมีการอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร และจัดอุปกรณ์ดับไฟป่าให้พร้อมปฏิบัติงาน เพราะมีความเสี่ยง

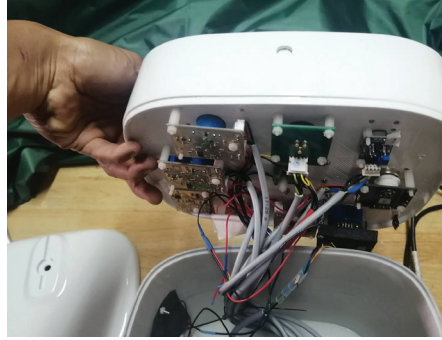
3. ชุดทำแนวป้องกันไฟป่า เช่น ในท้องที่หมู่ 1 บ้านบุญแจ่ม มีการทำแนวกันไฟขนาดกว้าง 3 เมตร ระยะทางกว่า 3 กิโลเมตร อีกทั้งแจ้งเตือนให้ชาวบ้านรับทราบผลเสียการเผาป่าและประกาศเสียงตามสายเพื่อปลูกจิตสำนึกให้กับคนในชุมชนด้วย

4. ชุดคัดกรองคนเข้าป่าหรือหาของป่า ทสม. ตำบลน้ำเลา ได้ตั้งจุดตรวจคัดกรองการหาของป่าโดยผู้ที่จะเข้าป่าหาของป่าจะต้องลงชื่อเข้าออกทุกครั้ง

ปัจจุบันป่าชุมชนบ้านบุญแจ่มได้เปิดเป็นแหล่งเรียนรู้ ศึกษาธรรมชาติจากหลากหลายทางชีวภาพ เข้าชมพันธุ์ไม้หายากในท้องถิ่น กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สร้างรายได้อีกทาง

ปัจจัยความสำเร็จในการฟื้นฟูป่าและแหล่งน้ำของชุมชนบ้านบุญแจ่มไม่ได้เกิดขึ้นด้วยบุคคลใดบุคคลหนึ่ง แต่เป็นเพราะชุมชนมีความเข้มแข็ง และเป็นที่มาของรางวัลเครือข่าย ทสม. ดีเด่นระดับประเทศ ด้านการพิทักษ์และฟื้นฟูป่าไม้ ซึ่งทำให้ชุมชนอยู่ได้ท่ามกลางธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์และสามารถใช้ชีวิตได้อย่างพอเพียง ●





จุ่มก้อัจฉริยะคัดกรอง มะเร็งปอดเบื้องต้น



อุปกรณ์คัดกรองมะเร็งปอดด้วย
ลมหายใจและปัญญาประดิษฐ์ที่
คิดค้นขึ้นนี้**มีวิธีการใช้งานง่าย**
เพียงเป่าลมหายใจเข้าไปในเครื่อง
และใช้เวลาประมวลผลเพียง **20**
วินาทีก็จะรู้ผล

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดย
ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม
(ศวผ.) ได้นำผลงาน “อุปกรณ์คัด
กรองมะเร็งปอดด้วยลมหายใจและปัญญา
ประดิษฐ์” ส่งเข้าประกวดในโครงการพัฒนา
ศูนย์กลางการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล
ประจำปี 2563 ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ

และผลงานชิ้นนี้ได้รับรางวัลชนะเลิศ
“สิ่งประดิษฐ์ IoT และวิทยาการข้อมูล (Data
Science)” ประเภทที่ 3 บุคคลทั่วไป

งานวิจัยดังกล่าวเป็นผลงาน ดร.วรรณภา
เลาวกุล นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
พิเศษ กลุ่มอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน
ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมฯ ร่วมกับ ดร.ทศพร
เพ็ญรอด และ ผศ.นพ.วิสุทธิ ล้ำเลิศธน
คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุขวิทยาลัย
วิทยาศาสตร์การแพทย์ เจ้าฟ้าจุฬาภรณ
ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ที่มาของการคิดค้นอุปกรณ์ในครั้งนี้

เนื่องจากคนไทยเป็นมะเร็งอันดับ 1 ของ
ประชากร ข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข ระบุว่า
คนไทยเสียชีวิตจากโรคมะเร็งปอดเฉลี่ยวันละ
38 คน ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาช้าในระยะ
ที่ 3 - 4 โอกาสรอดชีวิตจึงต่ำ ทั้งที่ควรตรวจ
พบในระยะเริ่มต้น ขณะที่ระบบการคัดกรอง
โรคมะเร็งปอดปัจจุบันใช้ CT Scan หรือ
Computerized Tomography Scan ซึ่ง
มีค่าใช้จ่ายสูงและเสี่ยงกับการสัมผัสรังสี จึง
เป็นที่มาของการคิดค้นวิธีคัดกรองมะเร็งปอด
ในเบื้องต้น (Pre-screening)

ประกอบกับข้อมูลทางการแพทย์พบว่า
ในร่างกายมนุษย์มีสารเมตาบอลิซึมอยู่ใน
ร่างกาย ตัวสารก่อมะเร็งสามารถสร้างสารที่
มีกลิ่นเฉพาะตัวขึ้นมา สมมุติฐานดังกล่าว คือ
ลมหายใจของคนที่เป็นโรคมะเร็งปอดกับคนปกติ
ลมหายใจที่ปล่อยออกมามีสารเคมีบางอย่าง
ที่แตกต่างกัน หากมีอุปกรณ์ตรวจจับสาร
จากลมหายใจ เพื่อนำไปวิเคราะห์และจำแนก
ผู้ป่วยมะเร็งปอด และคนปกติได้จะช่วยค้นหา
โรคมะเร็งตั้งแต่ระยะเริ่มแรก จะเพิ่มโอกาสการ
รักษาให้หายขาดและมีโอกาสรอดชีวิตได้มากขึ้น

ขณะเดียวกันทางกรมส่งเสริมคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมได้เคยศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ
มลพิษทางอากาศจากการจราจร เขตนิคม
อุตสาหกรรม การเผาขยะ การเผาซากวัสดุ
การเกษตร พบว่าเป็นแหล่งกำเนิดของปัญหา
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน หรือ
PM2.5 และสารก่อมะเร็งหลายชนิดหาก
สูดดมเข้าไปอาจมีโอกาสเป็นโรคมะเร็งปอด จึงได้
บูรณาการวิจัยร่วมกันกับราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์
เพื่อพัฒนาอุปกรณ์ “จุ่มก้อเล็กทรอนิกส์”

กับปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelli-
gence) โดยศึกษาสารประกอบอินทรีย์ระเหย
หรือ วีโอซี (Volatile Organic Com-
pounds) จากผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด พัฒนา
เครื่องต้นแบบ หรือ Prototype จำแนกผู้
ป่วยและต่อ ยอดผลิตเป็นอุปกรณ์ใช้งานจริงที่
มีต้นทุนต่ำและเข้าถึงง่าย

ระบบการทำงานของอุปกรณ์ คือ การ
วิเคราะห์สารประกอบอินทรีย์ระเหย หรือ
วีโอซี หาความเชื่อมโยงด้วยเซนเซอร์ 10 ตัว
เพื่อตรวจเปรียบเทียบสารประกอบอินทรีย์
ระเหย 66 ตัว จากลมหายใจของกลุ่มตัวอย่าง
โดยเซนเซอร์จะเลือกตรวจจับเฉพาะสารที่
ไวต่อกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งปอดเท่านั้น ด้วยวิธี
Feature Selection โดยใช้อัลกอริทึม
(Algorithm) เป็นตัวช่วยคัดเลือก

โครงสร้างการทำงานตัวเครื่องแบ่งได้ 4 ชั้น
ชั้นบนสุด คือ Air flow management การ
บริหารจัดการลมหายใจไปสู่เซนเซอร์ ชั้นต่อมา
เป็นเซนเซอร์มี 2 ชุด คือ Gas sensors และ
Monitor sensors โดยจะปล่อยสัญญาณ
อนาล็อกผ่านตัวแปลงไปเป็นสัญญาณดิจิทัล
ส่งข้อมูลมาที่ Controller จากนั้นปัญญา
ประดิษฐ์ที่เป็นแพลตฟอร์มขนาดเล็กมี
อัลกอริทึมเป็นตัวช่วยจะประมวลผลการ
วิเคราะห์ส่งไปยังสมาร์ตโฟน หรือหน้าจอ
คอมพิวเตอร์ ผลการทดลองกลุ่มตัวอย่างที่
เป็นมะเร็งปอด 32 คน กับ คนปกติ 70 คน
พบว่าประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดังกล่าว
มีความแม่นยำสูงกว่า 75%

อุปกรณ์ที่คิดค้นขึ้นนี้ใช้งานง่าย เพียง
เป่าลมหายใจเข้าไปในเครื่อง และใช้เวลา
ประมวลผลเพียง 20 วินาทีก็จะรู้ผลออกมา
เป็นเปอร์เซ็นต์ว่ามีแนวโน้มควรเข้ารับการ
รักษาโรคมะเร็งปอดหรือไม่

อย่างไรก็ตาม ดร.วรรณภา จากกรม
ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระบุว่า ในก้าว
ต่อไปของการพัฒนาและต่อยอดนวัตกรรมที่
เป็นเครื่องต้นแบบ ถ้าสุดได้รับความร่วมมือ
และสนับสนุนจากวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การ
แพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์
นำไปเก็บตัวอย่างลมหายใจจากอาสาสมัคร
กลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับรักษาตัวที่โรงพยาบาล
จุฬาภรณ์มากขึ้น เพื่อนำมาสอนระบบปัญญา
ประดิษฐ์ให้มีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น และนำไป
ใช้คัดกรองผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในโรงพยาบาล
รวมทั้งพัฒนาสำหรับคัดกรองมะเร็งชนิดอื่น
ต่อไป และจะพัฒนาให้มีขนาดเล็กลงสามารถ
พกพาได้สะดวก รวมถึงสามารถแสดงผลผ่าน
สมาร์ตโฟนได้ ●

01.

สส. ผนึกกำลัง อบก. และ UNDP ปลุกเยาวชนขับเคลื่อนเมืองคาร์บอนต่ำ



เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2563 กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม จัดพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการเสริมศักยภาพและการขับเคลื่อนเครือข่ายเยาวชนพลเมืองคาร์บอนต่ำและการจัดกิจกรรม ACE Youth Camp 2020 ระหว่างกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (สส.) กับองค์การบริหารจัดการ

ก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก (GEF) ผ่านโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) เพื่อเติมเต็มศักยภาพผู้นำเยาวชนในการร่วมขับเคลื่อนขยายเครือข่ายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและพลเมืองคาร์บอนต่ำสู่การเป็นเมืองคาร์บอนต่ำ

อย่างเป็นรูปธรรม

นายรัชฎา สุริยกุล ณ อยุธยา อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กล่าวว่า ความร่วมมือดังกล่าวนี้จะมีผลผลักดันนโยบายให้ไทยเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ ตามที่ได้เสนอเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกลงให้ได้ ร้อยละ 20-25 ภายในปี 2573 ●

02.

ตีวเข้มบุคลากรศูนย์เรียนรู้ต้นแบบ Zero Waste



กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (สส.) จัดอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรหลักประจำศูนย์เรียนรู้ชุมชนและโรงเรียนต้นแบบการจัดการขยะเหลือศูนย์ 5 แห่ง ระหว่างวันที่ 9 - 11 กรกฎาคม 2563 ณ จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจหลักการบริหารจัดการศูนย์เรียนรู้ทั้งระบบ ตลอดจนเป็นแหล่งเรียนรู้และ

ถ่ายทอดกระบวนการดำเนินงานให้หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรต่าง ๆ นำไปประยุกต์ใช้ภายใต้แนวคิด Zero Waste โดยใช้หลัก 3Rs นางภาวิณี ณ สายบุรี รองอธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กล่าวว่า ทางกรมฯ ได้ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร จัดการขยะที่ต้นทาง โดยใช้หลัก

3Rs มาอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ Reduce ใช้น้อย ลดปริมาณขยะให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด Reuse ใช้ซ้ำ หมุนเวียนใช้ใหม่ก่อนทิ้ง และ Recycle นำไปแปรรูปเพื่อมาใช้ใหม่ โดยสนับสนุนการดำเนินงานชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ตั้งแต่ปี 2552 และขยายไปสู่โรงเรียนปลอดขยะ (Zero Waste School) ในปี 2556 ●

03.

ร่วมมือเอกชนส่งเสริม การใช้ภาชนะเป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม



กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ร่วมกับ บริษัท บรรจุกัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือส่งเสริมการใช้ภาชนะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ภายใต้โครงการ “กินอยู่ปลอดภัย” ณ ห้องประชุมอารีย์สัมพันธ์ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อร่วมรณรงค์ให้ผู้ประกอบการร้านอาหารและประชาชน

ตระหนักและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรดำเนินชีวิตให้คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ทั้งการจัดการขยะที่ต้นทาง ลดการสร้างขยะพลาสติก รวมถึงการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

นายรัชฎา สุริยกุล ณ อยุธยา อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (สส.) กล่าวว่า โครงการนี้จะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม

- ธันวาคม 2563 ระยะเวลา 6 เดือน โดยทางกรมฯ จะสื่อสารสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชน รวมทั้งผู้ประกอบการร้านอาหารให้เกิดความตระหนักถึงบรรจุภัณฑ์อาหารที่ปลอดภัยต่อสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวันที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว ●

04.

สส. รับรางวัลชมเชยองค์กร โปร่งใส 3 ปีซ้อน



เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2563 นายวัฒน์ ทาปังิกภาพ เลขาธิการกรม/รองหัวหน้ากลุ่มงานคุ้มครองจริยธรรม เป็นผู้แทน นายรัชฎา สุริยกุล ณ อยุธยา อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (สส.) เข้ารับรางวัลชมเชยองค์กรโปร่งใส ครั้งที่ 9

(NACC Integrity Awards) ประจำปี 2562 โดยมี พลตำรวจเอกวัชรพล ประสารราชกิจ ประธานกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) เป็นผู้มอบโล่รางวัล และ พลเอกบุญยวัจน์ เครือหงส์ กรรมการ ป.ป.ช.

ประธานอนุกรรมการดำเนินงานและพิจารณา เป็นผู้มอบเกียรติบัตร ณ สำนักงาน ป.ป.ช. สนามบินน้ำ จังหวัดนนทบุรี ซึ่งกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้รับรางวัลดังกล่าวมาต่อเนื่อง 3 ปีซ้อน ตั้งแต่ปี 2560 ●

05.

ฝึกปฏิบัติการตามกรอบ ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ



กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม จัดประชุม การจัดทำข้อมูลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูล ภาครัฐ (Data Governance Framework) และข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Government Data) ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน - 1 กรกฎาคม 2563 ณ ห้องประชุม กรรณิการ์-ราชวดี โดย นายวรพล จันทร์งาม รองอธิบดีกรมส่งเสริม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้บริหารเทคโนโลยี สารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำกรมฯ เป็น ประธานในพิธีเปิด

ทั้งนี้ มีผู้แทนสำนัก/ศูนย์/กองจาก หน่วยงานภายในกรมฯ เข้าร่วมรับฟังแนวทางการจัดการข้อมูลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูล ภาครัฐที่ดำเนินงานตามพระราชบัญญัติการ

บริหารงาน และการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ ดิจิทัล พ.ศ. 2562 และประกาศคณะกรรมการ พัฒนารัฐบาลดิจิทัล เรื่อง ธรรมาภิบาลข้อมูล ภาครัฐ โดยมีวิทยากรจากสำนักงานพัฒนา รัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ร่วมบรรยาย พร้อมฝึกปฏิบัติการจัดทำ Data Dictionary และ Metadata ●

บนความเคลื่อนไหว

บรรจุภัณฑ์ทางเลือกย่อยสลายได้

อนาคตที่ไร้ขยะพลาสติกมีภาพชัดเจน ยิ่งขึ้น พร้อมกับการมาถึงของ บรรจุภัณฑ์ทางเลือกใหม่ ซึ่งทำจาก สาหร่ายทะเลและสารสกัดจากพืช ใช้บรรจุ น้ำ เครื่องดื่ม และของเหลวอื่น ๆ ทดแทน การใช้ถุง ถ้วย ขวด หรือกล่องพลาสติก โดยสามารถย่อยสลายเองได้ภายใน 4-6 สัปดาห์

ผลงานของ นีออตปลา (Notpla) สตาร์ทอัพอังกฤษ ภายใต้ชื่อบริษัทซึ่งย่อมาจาก “ไม่ใช่พลาสติก” พวกเขาทำงานนี้มานานราว 7 ปีแล้ว และเมื่อปี 2562 ก็เปิดตัวใหญ่ด้วยการนำ Ooho น้ำในบรรจุภัณฑ์ ของพวกเขาไปแจกที่งานลอนดอนมาราธอน ซึ่งในแต่ละปีมีแก้วและขวดพลาสติก จำนวนนับแสน ๆ ชิ้นที่ต้องจัดการหลัง งานวิ่ง แต่ปีที่ผ่านมาก็ลดไปได้จำนวนหนึ่ง เพราะ Ooho โดยนักวิ่งสามารถนำเข้าปาก ทั้งชิ้นแล้วกัดให้แตกเพื่อดื่มหรือจะกัดมุม

ถุงแล้วค่อย ๆ จิบน้ำในนั้นก็ได้ แล้วชิ้นส่วน ที่เหลือก็ทิ้งให้ย่อยสลายเองเหมือนใบไม้ หรือผลไม้ธรรมชาติ

นีออตพลายังร่วมกับพันธมิตรใช้วัสดุ แบบเดียวกันมาทำเป็นซองบรรจุซอส สร้าง



ฟิล์มเคลือบปิดบรรจุภัณฑ์ห่ออาหารซึ่ง กันน้ำและน้ำมันได้ พัฒนาต่อเป็นกล่องใส่ อาหารแบบไร้ไซเคิลได้ โดยที่ทั้งหมดยังคง คุณลักษณะย่อยสลายได้เอง หากงานของ นีออตปลาประสบความสำเร็จก็จะสามารถ ช่วยลดการใช้พลาสติกได้มาก เพราะใน แต่ละปีเฉพาะที่อังกฤษมีการใช้กล่องบรรจุ อาหารในอุตสาหกรรมฟู้ดเดลิเวอรีมากถึง 500 ล้านชิ้น

ด้วยเห็นถึงความเป็นไปได้ที่จะช่วยลด ขยะพลาสติก นีออตปลาจึงได้รับเงินสนับสนุน จากรัฐบาลอังกฤษในปีที่ผ่านมา ●

ที่มา : <https://www.fastcompany.com/90464501/this-edible-blob-filled-with-water-means-you-dont-need-a-plastic-bottle>
<https://www.packagingnews.co.uk/news/environment/biodegradable-compostable/just-eat-notpla-develop-takeaway-sectors-first-seaweed-lined-box-25-02-2020>



3 กรกฎาคม วันปลอดถุงพลาสติกสากล

Everyday Say **NO**
To Plastic Bags

“ลดรับ ลดใช้ ลดใช้ถุงพลาสติก”



กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

“คุณภาพสิ่งแวดล้อมคือคุณภาพชีวิต”



@deap



youtube green thailand



deapth



www.deap.go.th



Deap_Thailand