

ก 2078

**มติชน**  
วันอาทิตย์ที่ 29 มกราคม พุทธศักราช 2538 ปีที่ 18 ฉบับที่ 6139 ราคา 5 บาท



**คืนขาวดพื่อที่  
คืนสิ่งดีดีให้สังคม**

**ตอบแทนด้วยพรหม**

**พลาสติก**

ห้องสมุดกรมวิธานสัตว์บก



ในทศวรรษที่ผ่านมา การรณรงค์เรื่องสิ่งแวดล้อมดังไปทั่วโลก ประเทศไทยเองก็เริ่มเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เริ่มตั้งแต่การเปลี่ยนชื่อของ "กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน" มาเป็น "กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม" เพื่อให้มีหน้าที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ

ส่งผลมาถึงการมี พ.ร.บ. ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ที่มุ่งหวังให้ประชาชนซึ่งเป็นผู้บริโภคทรัพยากรมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

เหตุการณ์ที่เลวร้ายเกิดขึ้น เพราะน้ำมีมนุษย การแก้ไขเพื่อให้สำเร็จต้องมีความร่วมมือร่วมใจอย่างสูงของทุกคน

แม้ยามนี้การรณรงค์เพื่อกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกการอนุรักษ์อย่างกว้างขวางตามสื่อต่างๆ ในรูปของสมาคม ชมรม ทั้งภาครัฐ-เอกชน ยิ่งตามหัวเมืองใหญ่ๆ เริ่มต้นแล้ว และสนองตอบข้อเรียกร้องกันมาก

ขณะที่ผู้ประกอบการธุรกิจหลายประเภท เริ่มเห็นความจำเป็นเรื่องนี้เช่นกัน สินค้าที่วางขายทั่วไปทั้งอุปโภค บริโภคจึงมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบวัสดุ บรรจุภัณฑ์ ภัณฑ์ เพื่อการประหยัดและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น

ประหยัดและอนุรักษ์ เพื่ออะไร? คงเป็นคำถามที่ตอบกันได้ทุกคน

แต่จุดประสงค์อีกอย่างหนึ่งก็เพื่อกำจัดของเสียที่เหลือจากการบริโภคอีกด้วย เพราะปัจจุบันเกือบทุกประเทศทั่วโลกประสบปัญหาขยะล้นเมือง ถึงขั้นล้นโลก เหตุจากพฤติกรรมกรรการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย การทิ้งขยะกันเกลียดเกลื่อนไม่เป็นที่เป็นทาง

แต่ละวันมีขยะไม่สามารถกำจัดได้หมด ตกค้างตามสถานที่ต่างๆ กันทั่วไป ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงเป็นอย่างมาก ประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาหันมารณรงค์อย่างจริงจัง ให้แยกขยะก่อนทิ้ง เพราะขยะที่ทิ้งนั้นมีบางส่วนสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ด้วยวิธีนำมาใช้ซ้ำ (Reuse) หรือนำมาหมุนเวียนใช้ใหม่ (Recycle)

การใช้ซ้ำ อันมีความหมายถึง การพิจารณาว่าของที่กำลังจะทิ้งนั้นยังใช้ประโยชน์ได้อีกหรือไม่ เช่น พวกภาชนะที่เป็นขวดแก้ว ขวดโหล อาจนำมาใช้เก็บอาหารแห้งหรือใส่ของเล็กๆ น้อยๆ ถุงพลาสติกที่ได้จากการซื้อสินค้าสามารถนำมาใส่ขยะมูลฝอยอีกครั้งแทนที่จะทิ้งไป การใช้ซ้ำ เป็นการช่วยประหยัดทรัพยากรและลดมลพิษให้กับสภาพแวดล้อม

สำหรับการนำมาหมุนเวียนใช้ใหม่ เป็นการเวียนวัสดุจากขยะกลับมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เช่น พลาสติก โลหะที่ใช้แล้ว อาจนำมาเป็นวัตถุดิบในการแปรรูปใหม่ วิธีการนี้จะช่วยลดขั้นตอนการผลิต ลดการใช้พลังงาน ลดปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นการเพิ่มรายได้แก่ประชาชนด้วย ผู้บริโภคสามารถร่วมกันช่วยแบ่งเบาภาระจากสิ่งแวดล้อมได้

ด้วยความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ช่วยให้วิวัฒนาการด้านพลาสติกเจริญรุดหน้ามาก เมืองไทยก่อนปี 2530 พลาสติกที่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมมีเพียง 5 ชนิด ดังนี้-

- พลาสติกชนิด LDPE (Low Density Poly Ethylene)
- พลาสติกชนิด HDPE (High Density Poly Ethylene)
- พลาสติกชนิด PP (Poly Propylene)
- พลาสติกชนิด PVC (Poly Vinyl Chloride)
- พลาสติก PS (Poly Styrene)

พลาสติกเหล่านี้มีบทบาทกับชีวิตประจำวันมากทุกขณะ มีความพยายามใช้พลาสติกแทรกไปในผลิตภัณฑ์ต่างๆ เกือบทุกชนิด

เมื่อใช้มาก ขยะก็มากตามกันไป ซึ่งจะแก้ปัญหาขยะล้นโลกได้ องค์การป้องกันสิ่งแวดล้อมของสหรัฐอเมริกา EPA (Environmental Protection Agency) เสนอแนะ 4 แนวทางที่จะแก้และลดความรุนแรงของขยะ ได้มี

1. ลดขยะพลาสติกด้วยการลดการใช้บางด้านลงไป เช่น พากหีบห่อ
  2. เพิ่มอัตราในการนำกลับมาใช้ใหม่
  3. จัดขยะพลาสติกด้วยการเผาเป็นพลังงานมากขึ้น
  4. สงวนเนื้อที่บนบกไว้สำหรับขยะที่นำไปเผา หรือแปรสภาพไม่ได้ เช่น พากขยะที่เป็นพิษ
- เพราะ 25% ของสิ่งปฏิกูลเป็นของแข็ง เป็นพวกพลาสติก โดยสิ่งปฏิกูลที่เป็นของแข็งมีปริมาณ 80% ของขยะทั้งหมด

เมืองไทยมีปริมาณพลาสติกใช้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามกาลเวลา ที่ใช้แล้วและทิ้งไปมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ผู้เก็บพลาสติกที่ใช้แล้วมาใช้ซ้ำ บางทีไปขายร้านของเก่า ซึ่งเป็นจุดที่รวบรวมขยะพลาสติกส่งไปขายให้โรงงาน โรงงานจะรวบรวมพลาสติกใช้แล้วมาผ่านกรรมวิธีหลายขั้นตอน เพื่อแปรสภาพขยะพลาสติกเหล่านั้นให้ออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ได้ใหม่ เช่น ถุงพลาสติก ถุงปุ๋ย ถังน้ำ ถังบรรจุเคมี ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้กับการบรรจุอาหารโดยตรง เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม หลังจากปี 2530 พลาสติกชนิด PET (Poly Ethylene Terephthalate) เข้ามีบทบาทในอุตสาหกรรมด้านบรรจุภัณฑ์เกี่ยวกับอาหารในประเทศไทยอย่างมาก เพราะข้อดีของ PET มีคุณสมบัติเรื่องความใส เหนียว ทนทานต่อแรงกระแทก เป็นที่นิยมใช้แพร่หลายในอุตสาหกรรมอาหาร เพราะทำให้ดูน่ารับประทาน สามารถมองเห็นสภาพของอาหารที่บรรจุได้ชัดเจน สามารถนำมาใช้ทำขวดบรรจุน้ำดื่ม น้ำอัดลม น้ำมันพืช แลบบันทีกเสียง เทปขาว ฟิล์ม เป็นต้น

PET ถูกนำมาใช้ทำภาชนะบรรจุอาหารที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง ตอนนีการขยายการผลิตอาหารในบรรจุภัณฑ์

PET มากขึ้นเท่าใด ยังเป็นการเพิ่มปริมาณขยะมากเท่านั้น

ด้วยวิวัฒนาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้คิดค้นนำขยะ PET มาแปรสภาพวัสดุเหลือใช้ ออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ อย่างเช่นใยสังเคราะห์ที่นำมาใช้ยัดไส้หมอน ยัดไส้ตุ๊กตา นำมาใช้ทอพรมปูพื้นที่สวยงาม

ด้วยปัจจัยดังกล่าว บริษัท ดาราเหนือ จำกัด (มหาชน) ซึ่งผลิตสินค้า น้ำดื่มโพลาริส ในภาชนะบรรจุ PET ออกมาหลายขนาด จับมือร่วมกับสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ สมาคมผู้ค้าปลีกแห่งประเทศไทย สมาคมโรงแรมไทย สมาคมการสื่อข่าววิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม บริษัท



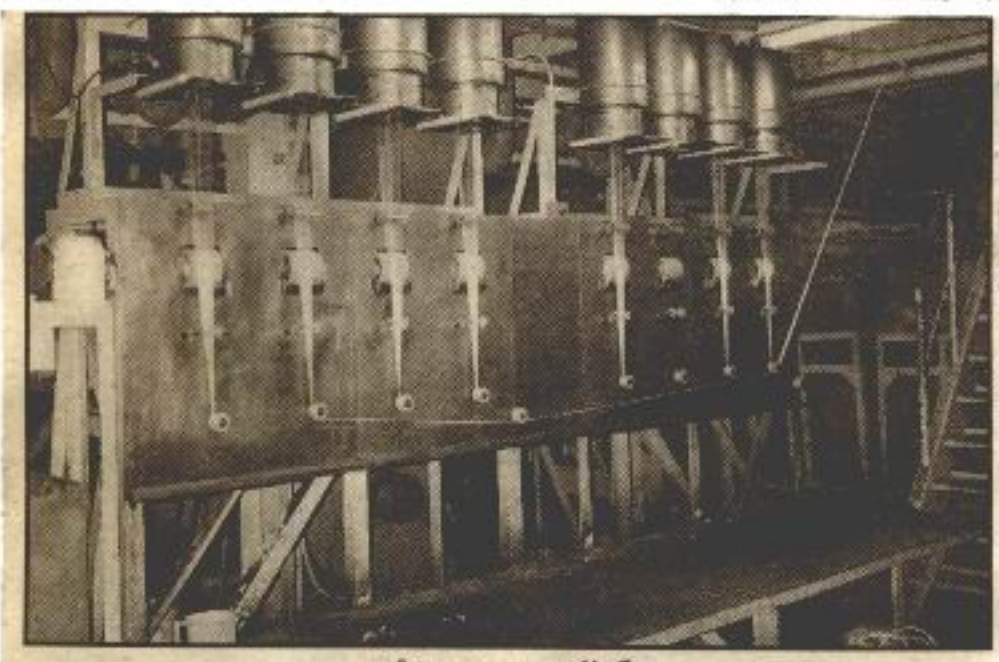
ไทยเนโกรี่ จำกัด จัดโครงการคืนขวดโพลีเอทอีที  
คืนสิ่งดีดีให้สังคม  
ด้วยความหวังจะอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และ  
ใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้คุ้มค่าที่สุด



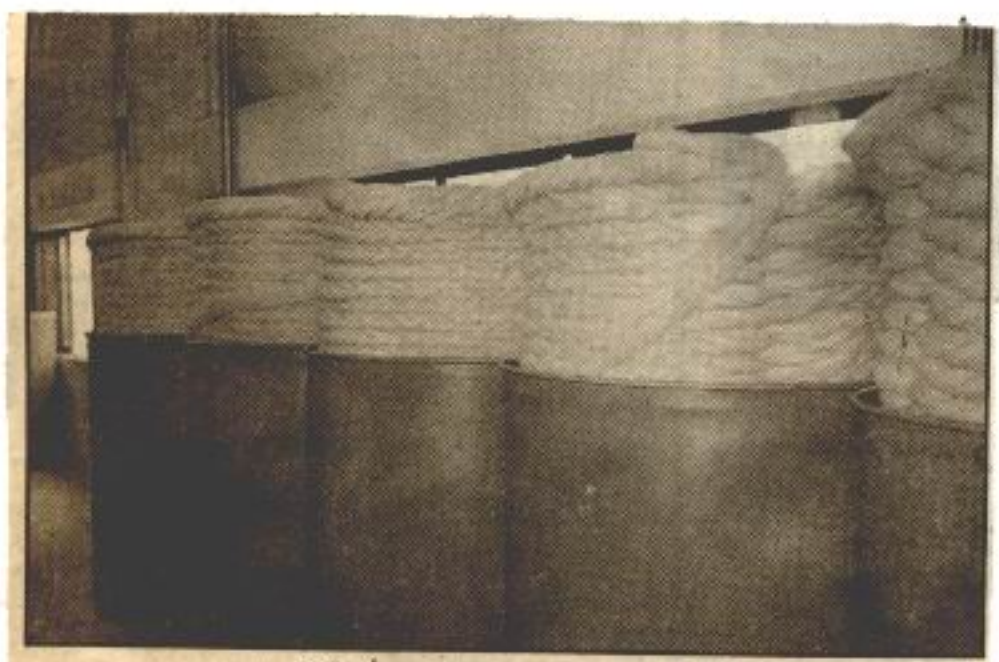
ขวดโพลีเอทอีทีที่ถูกแปรสภาพเป็นพรม



นำขวดโพลีเอทอีทีมาดัดเป็นเส้น



นำมาหลอมรวมกับสี



เส้นใยที่ถูกแปรสภาพมาจากขวดพีอีที

## ความเป็นมาการนำ

### Pet มารีไซเคิล

เครื่องตีประเภทต่างๆ ที่ใช้ Pet Bottle เป็น  
ภาชนะในการบรรจุนั้น เมื่อผ่านการบริโภคแล้วจะ  
เหลือเพียงเศษขวดเป็นเศษขยะ ซึ่งคำว่า One Way  
เป็นศัพท์ที่ใช้เรียกขวดภาชนะเหล่านี้

สถิติการผลิตคร่าวๆ ในปีที่แล้วการผลิตขวดพลาสติก  
คิดประมาณ 146,000 ตัน เทียบกับ 10 ปีที่แล้วจำ  
นวน 5.5 เท่า

ในเดือนมิถุนายน 2534 เป็นต้นมามีการให้ระบุ  
ประเภทของวัสดุในการผลิตภาชนะลงบนภาชนะ  
นั้น เพื่อจะได้แยกประเภทของวัสดุได้ง่ายและตามกฎหมาย  
หมายสนับสนุนการเก็บภาชนะกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง  
ซึ่งผู้ผลิตภาชนะบรรจุเครื่องตีมักกล่าวไว้ว่า การผลิต  
ภาชนะเป็นกระดาษ แก้ว กระจก ขวด โดยไม่มีการรี  
ไซเคิลนั้นไม่สามารถหาชัยชนะในการตลาดของ  
ภาชนะได้เลยในปีที่แล้ว บริษัทผู้ผลิตภาชนะบรรจุและ  
บริษัทผู้เก็บของเก่า มารวมตัวกัน 19 บริษัท ลงทุน

เพื่อจัดโครงการรีไซเคิลขึ้น

ในกลุ่มองค์กรกลุ่มผู้บริโภคเองก็รวบรวม Pet  
Bottle มาล้างและบดเพื่อสะดวกต่อการนำมาหลอม  
เป็นเม็ด Chip ซึ่งได้ตั้งโรงงานเพื่อดำเนินการที่จังหวัด  
Tochigi ทางด้านองค์กรผู้บริโภคด้านฝั่งทะเลตะวันออก  
ได้มีการจัดซื้อเศษภาชนะพลาสติกซึ่งได้เก็บ  
มาและอัดไว้เป็นก้อนแล้วนำไปบดให้มีขนาดสี่เหลี่ยม  
ซึ่งขนาดเล็กกว่า 8 มิลลิเมตร และขายกลับไปเพื่อนำ  
ไปใช้ทำรีไซเคิลอีกครั้ง ถือว่าเป็นครั้งแรกในประเทศ  
ญี่ปุ่น

แต่การค้นคว้านำเม็ด Chip มาทำเป็นวัสดุในการ  
ผลิตใหม่นั้น ในอุตสาหกรรมกว่าครึ่งหนึ่งได้ดัดแปลง  
มาผลิตฟิลเตอร์ สำหรับเครื่องดูดอากาศ ถุงขยะสำหรับ  
ห้องครัว ซึ่งมีปัญหาด้านต้นทุนทำให้มีการผลิตที่  
ต่ำ การรีไซเคิลจึงเป็นหัวข้อที่ได้คิดค้นกันสูงในปัจจุบัน