

เราทุกคนต่างทราบกันแล้วว่า  
**"ขยะ"** สามารถสร้างมูลค่าได้  
 โดยการนำไปแปรรูปให้กลายเป็นสภาพ  
 เป็นสิ่งทีกลับมามีคุณค่าอีกครั้งหนึ่ง  
 ดังนั้นแล้วเมื่อนุขยียังควสร้างขยะเพิ่มขึ้น

# นวัตกรรมจาก ขยะ

**"นวัตกรรมจากขยะ"** จึงเป็นอีกหนึ่งหนทางเพื่อแก้ปัญหา

## การแปรรูปเป็นพลังงานทดแทน หรือ (Renewable Energy)



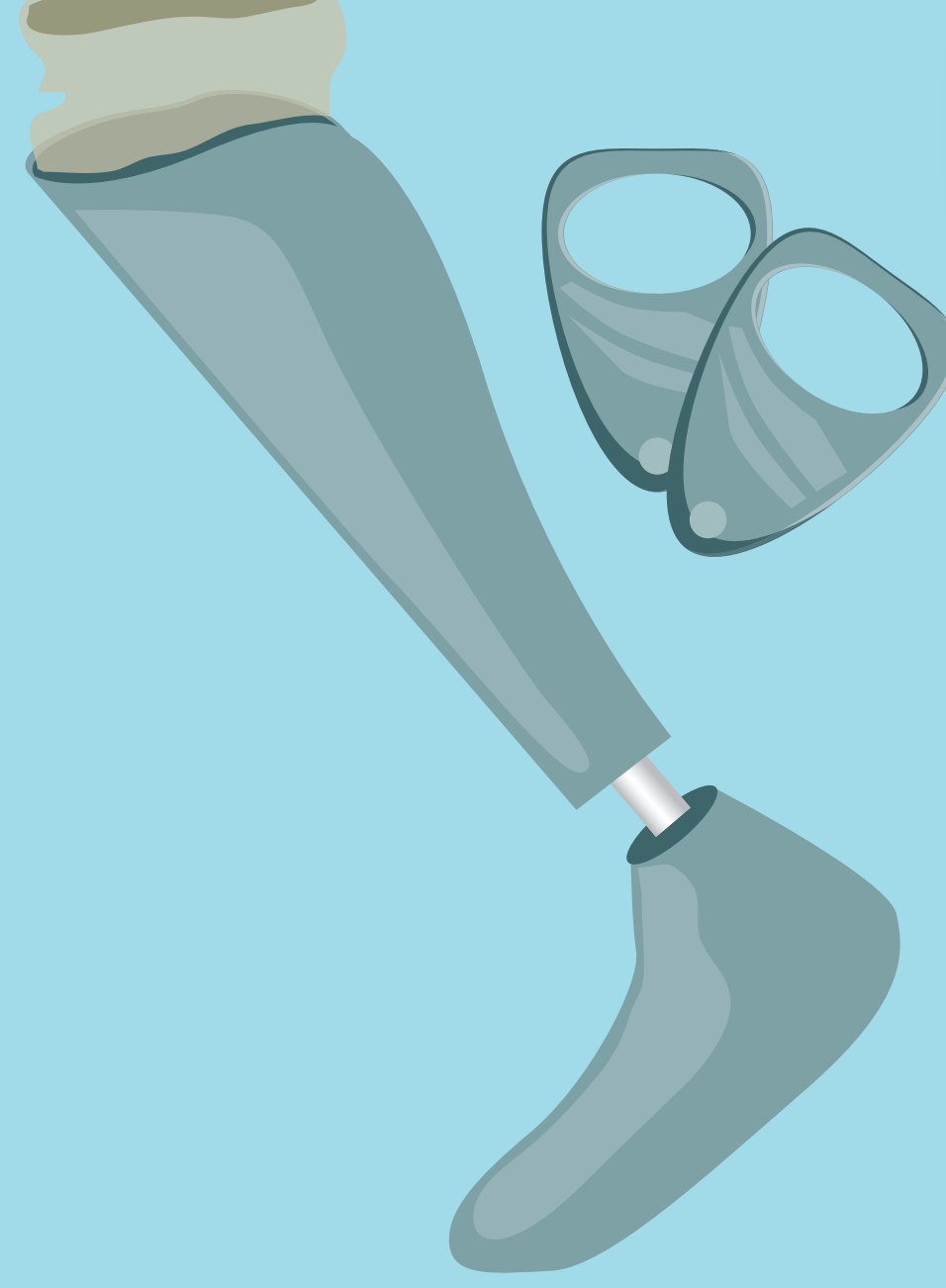
มีกระบวนการในการผลิตหลายรูปแบบทั้งการใช้เตาเผา (Incineration) การย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Digestion) และการทำโรงงานไฟฟ้าชีวมวล โดยการใช้กระบวนการผลิตก๊าซเชื้อเพลิงจากขยะ (Gasification) เป็นต้น

## การแปรรูปพลาสติก ไปสู่ปิโตรเลียม

นวัตกรรมที่คิดค้นขึ้นมา เพื่อทดแทนเชื้อเพลิงทางธรรมชาติ โดยใช้เทคโนโลยีไพโรไลซิส-แก๊สซิฟิเคชัน (Pyrolysis-gasification) ซึ่งเมื่อสิ้นสุดกระบวนการผลิตทั้งหมดแล้วสามารถนำมาใช้เป็น น้ำมันเครื่องยนต์ และเครื่องจักรได้ โดยพลาสติกที่สามารถนำมาแปรรูปได้นั้น มีอยู่ 3 ประเภท ได้แก่ HDPE (ถุงหิ้ว), LDPE (ถุงใส่น้ำแข็งที่มีความเหนียว) และ PPE (ถุงร้อนใส่อาหาร)



## มอบความรักให้กับผู้พิการ ด้วยขาเทียม



อะลูมิเนียมบริสุทธิ์จากห้องดีดเปิดกระป๋อง ฝาเครื่องดื่ม และเครื่องใช้ต่าง ๆ สามารถนำมาใช้ในการหลอมโครงสร้างขาเทียม และถุงนอนที่ไม่ใช้แล้ว สามารถนำมาทำส่วนเบาของขาเทียมได้

## จากพลาสติก มาสู่เครื่องนุ่งห่ม

**ขวดพลาสติก (PET หรือ PETE)** เมื่อปริโภคเครื่องดื่มหมดแล้ว สามารถนำมารีไซเคิลเป็นเส้นใยสังเคราะห์สำหรับทำเครื่องนุ่งห่มที่เรียกว่า **โพลีเอสเตอร์ (polyester)** โดยไม่นานมานี้มีการนำเอาโพลีเอสเตอร์ ที่ได้จากการรีไซเคิลมาผสมเข้ากับผ้าฝ้าย เพื่อนำไปทอเป็นผ้ายีนส์ ซึ่ง **กางเกงยีนส์ตัวหนึ่งสามารถนำขวดพลาสติกมาใช้ได้ถึง 8 ขวด**



## ขยะสร้างบ้าน



การก่อสร้างบ้านหลังหนึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนวัสดุก่อสร้างได้ถึงกว่าร้อยละ 30 หากนำเอาวัสดุที่ได้จากการรีไซเคิลมาใช้ อีกทั้งยังเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย ตัวอย่างของวัสดุ เช่น การนำเศษแก้วมาใช้แทนทรายในการผลิตฉนวนกันความร้อน และการนำเศษโฟมมาผลิตเป็นอิฐมวลเบา เป็นต้น

- เรียบเรียงข้อมูลจาก :
- เทคโนโลยีการผลิตเชื้อเพลิงจากขยะ, กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (<http://www.dede.go.th>)
  - ขยะพลาสติกไร้ค่า ใช้นวัตกรรมเปลี่ยนเป็นน้ำมันมีราคาได้, ผู้จัดการออนไลน์ วันที่ 13 สิงหาคม 2552
  - แปลง "บ่อขยะ" ให้เป็น "บ่อน้ำมัน", หนังสือพิมพ์เดลินิวส์ ฉบับวันที่ 11 ธันวาคม 2554
  - การบริจาคอะลูมิเนียม, มูลนิธิขาเทียมในสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี (<http://www.prosthesesfoundation.or.th/>)
  - ดร. ภูมิพัฒน์ รัตนตรัยเจริญ, พลาสติก 7 ประเภท, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (<http://www.stou.ac.th/>)
  - "ลิวายส์" ผลิตยีนส์จากขวดพลาสติกเพื่อลดโลกร้อน, หนังสือพิมพ์แนวหน้า ฉบับวันที่ 22 ตุลาคม 2556
  - ขยะ วัสดุลดต้นทุนในการก่อสร้างบ้าน, SCG Experience (<http://www.scgexperience.co.th>)



นิทรรศการ เรื่อง **"No Waste...ขยะเท่ากับศูนย์"**  
 57-03 / No. 08