Hosted by

MHESI
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Organized by

สวทช NSTDA

Sponsored by

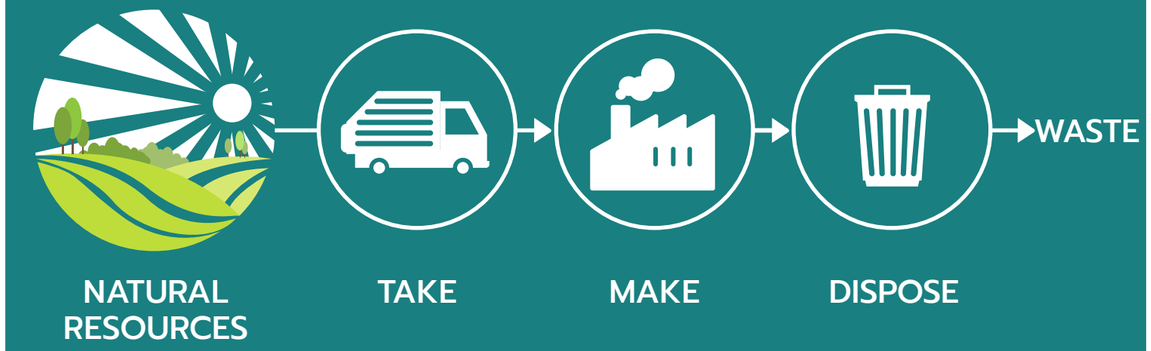
สกสว TSRI

สอวช

สาขาเศรษฐกิจหมุนเวียน

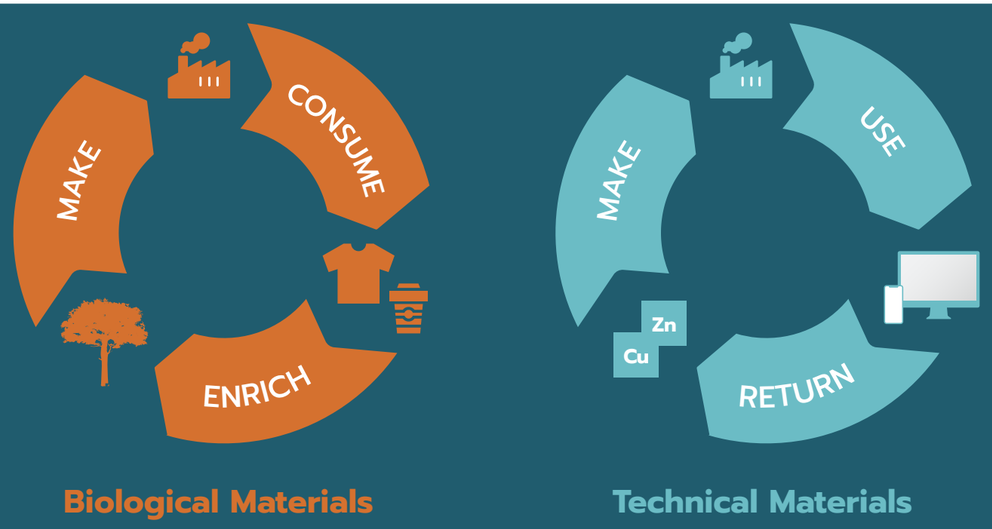
ดร.วิจารย์ สิมาฉายา

Linear Economy



Technical & biological materials mixed up
Energy from finite sources

Circular Economy



Energy from renewable sources

European Commission

คณะกรรมาธิการยุโรปประบุว่า **"Circular Economy"** มีเป้าหมายเพื่อรักษาคุณค่าของทรัพยากร วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ให้นานที่สุด ด้วยการหมุนเวียนนำกลับมาใช้ควบคู่กับการลดการเกิดของเสีย ให้น้อยที่สุดเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น

ทำไมถึงต้องมีการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียน

ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร
ทรัพยากรธรรมชาติมีจำกัด เสื่อมโทรม
พฤติกรรมการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย

ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร
ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจต่ำ

ปัญหามลพิษ ของเสีย ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
และปัญหา Climate Change รุนแรงมากขึ้น

United Nations
Climate Change

ประเทศไทยให้คำมั่นสัญญา
ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
ให้ได้ 20-25% (113 ล้านตัน)
ในปี 2573

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

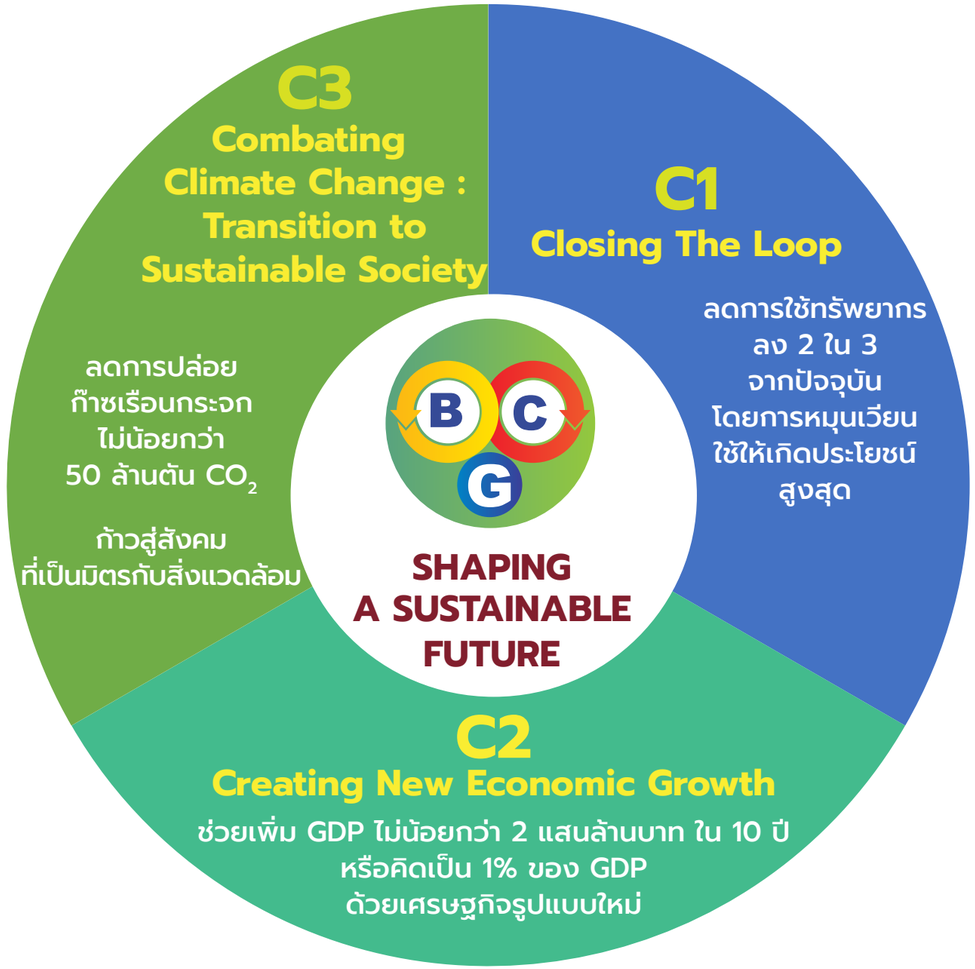
การพัฒนาอย่างยั่งยืนสร้างสมดุลทางเศรษฐกิจ
สังคม และสิ่งแวดล้อม

การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดอย่างชาญฉลาด
และเกิดประโยชน์สูงสุด

สร้างการเติบโตของเศรษฐกิจแนวใหม่
เศรษฐกิจหมุนเวียนช่วยเพิ่ม GDP ไม่น้อยกว่า
2 แสนล้านบาท ใน 10 ปี หรือคิดเป็น 1.0 %
ของ GDP สร้างงานใหม่

เศรษฐกิจหมุนเวียนตอบเป้าหมายการพัฒนาประเทศ
เศรษฐกิจหมุนเวียนเกี่ยวข้องกับทุก Sector
ของการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG

เป้าหมายการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียนของประเทศไทย



กลไกการขับเคลื่อน

ขับเคลื่อนด้วย Key Projects/ Focus Sectors/ Co-benefits เพื่อสร้างแบบอย่างความสำเร็จ และเป็นโมเดลขยายผลไปยังกลุ่มอื่นๆ

Sector เป้าหมาย

พลาสติกครบวงจร

รวบรวม จัดเก็บ แยก หมุนเวียน ใช้ประโยชน์

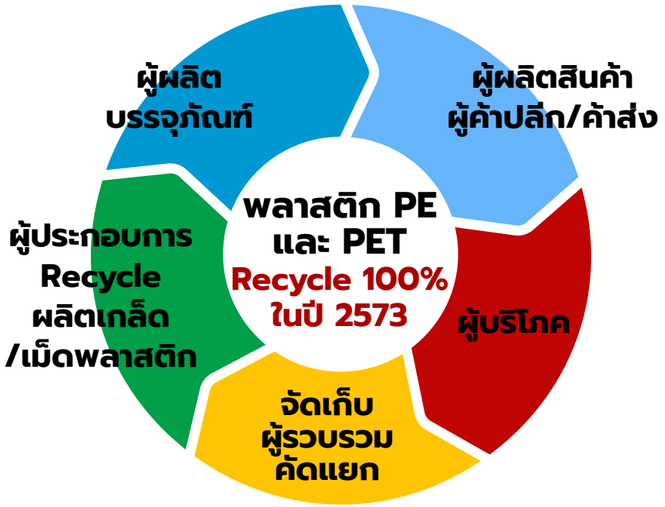
อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร

สร้างระบบกลไกจัดการวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร ลด Food Loss/Food Waste ตลอด Supply Chain และสร้างจิตสำนึกผู้บริโภค

วัสดุก่อสร้าง

สร้างความสามารถด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ด้วยรูปแบบการก่อสร้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สนับสนุนการขับเคลื่อน Smart City ตามนโยบายรัฐบาล

การบริหารจัดการขยะพลาสติกครบวงจร



รวบรวม จัดเก็บ แยก หมุนเวียน ใช้ประโยชน์

บรรจุภัณฑ์/ถุงพลาสติก PE และ PET ถูกแยกและหมุนเวียนเข้าระบบเพิ่มขึ้นเป็น 100% ในปี 2573

- หาก Recycle พลาสติก PET และ PE ได้ 100% จะช่วยลดการใช้พลังงานเทียบเท่าน้ำมันเบนซิน 680 ล้านลิตร/ปี คิดเป็นมูลค่า 18,000 ล้านบาท/ปี
- ลดการใช้ทรัพยากรการผลิตอื่นๆ เช่น น้ำ สารเคมี พลังงาน
- ช่วยลด GHG แก้ไขมลพิษสิ่งแวดล้อม และขยะพลาสติกในทะเล
- สร้างอาชีพและรายได้ให้กับชุมชน

อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร

สร้างระบบกลไกจัดการวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร
ลด Food Loss/Food Waste ตลอด Supply Chain และสร้างจิตสำนึกผู้บริโภค

การเผาภาคการเกษตรลดลง 100% ในปี 2565

Food Loss ลดลงจาก 30% ในปัจจุบัน เป็น 10% ภายในปี 2573

Food Waste ลดลงจากปัจจุบัน 50% ภายในปี 2573

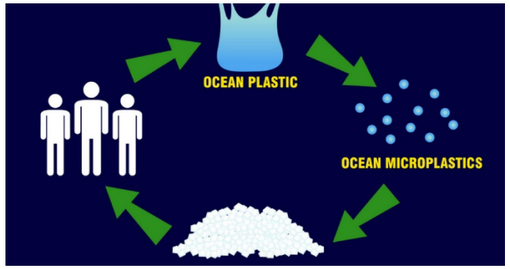
- หากนำใบอ้อยไปผลิตพลังงานชีวมวล สนับสนุนนโยบายโรงไฟฟ้าชุมชน คิดเป็นมูลค่าพลังงานที่จะผลิตได้ ≅ 24,000 ล้านบาท/ปี
- ช่วยลดผลกระทบสุขภาพอนามัย เศรษฐกิจ และสังคม จากปัญหา PM2.5
- ใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ลดขยะอาหารของโลก ลดการสูญเสียอาหารจากกระบวนการผลิตและห่วงโซ่อุปทาน
- ลดก๊าซเรือนกระจก (GHG) ช่วยบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ในช่วงโควิด-19 สัดส่วนขยะพลาสติกเพิ่มขึ้นในเกือบทุกเมือง เนื่องจากมีพฤติกรรมการสั่งสินค้าออนไลน์ และการสั่งซื้ออาหาร (Delivery) ที่เพิ่มขึ้น

- เพิ่มขึ้นกว่า 62% ในเขตกรุงเทพมหานคร
- เพิ่มขึ้นกว่า 30% ในเขตเทศบาลนครราชสีมา

1	2	3	4	5	6
จีน	อินโดนีเซีย	ฟิลิปปินส์	เวียดนาม	ศรีลังกา	**ไทย**
8.82 ล้านตันต่อปี	**3.22** ล้านตันต่อปี	**1.88** ล้านตันต่อปี	**1.83** ล้านตันต่อปี	**1.59** ล้านตันต่อปี	**1.03** ล้านตันต่อปี

ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา ไทยถูกจัดอยู่ในลำดับที่ 6 ของประเทศที่ทิ้งขยะทางทะเลมากที่สุด โดยมีปริมาณกว่า 1 ล้านตันต่อปี



ส่งผลต่อระบบนิเวศทางทะเลและสัตว์ทะเล เกิดการปนเปื้อนไมโครพลาสติกในอาหาร และในร่างกายมนุษย์

โครงการ "มือวิเศษ x วน โดย PPP Plastics" เป็นโครงการขับเคลื่อนการนำพลาสติกสะอาด กลับไปรีไซเคิลเป็นเม็ดพลาสติกและนำไปผลิต เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำวนกลับมาใช้งาน ได้อีกหลายรอบแบบไม่รู้จบ ตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน

การขับเคลื่อน BCG Model เศรษฐกิจหมุนเวียน

ขับเคลื่อนด้วย Key Projects /Focus Sectors

และเปลี่ยนแบบอย่างความสำเร็จ
เป็นโมเดลขยายผลไปยังกลุ่มอื่นๆ

สร้างบุคลากร/สังคม CE

เปลี่ยนกระบวนทัศน์ของการผลิต การบริโภค
และการใช้ชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ด้วยกระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ
สร้างมหาวิทยาลัย CE

สร้างตลาด CE

ปรับแก้กฎ/ระเบียบที่เป็นอุปสรรค
พัฒนากลไกตลาดที่เหมาะสม
มี Incentive เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลง

พัฒนา CE Solution Platforms

สร้างขีดความสามารถด้านนวัตกรรม
เทคโนโลยี และเชื่อมโยงความรู้สู่เป้าหมาย
(เช่น ผู้ประกอบการ, เกษตรกร)

การทำงานร่วมกันทุกภาคส่วน

ธุรกิจขนาดใหญ่ ขนาดเล็ก องค์กร
หรือตัวบุคคล ทั้งในระดับโลก
ระดับประเทศ ท้องถิ่นและชุมชน