



สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
เลขรับ 05767
วันที่ 11.4 ก.ค. 2564
เวลา 10:47 น.

ที่ นร ๐๕๐๓/๒๗๓๑๗๔

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี  
ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ของคณะกรรมการการพาณิชย์และการอุตสาหกรรม วุฒิสภา

เรียน เลขาธิการวุฒิสภา

อ้างถึง หนังสือสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ที่ สว ๐๐๐๗/๓๓๓ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกระทรวงอุตสาหกรรม ต่วนที่สุด ที่ อก ๐๘๐๒/๒๕๘๒ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔ และเอกสารประกอบ

ตามที่ได้ส่งรายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ของคณะกรรมการการพาณิชย์และการอุตสาหกรรม วุฒิสภา ไปเพื่อดำเนินการ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น กระทรวงอุตสาหกรรมได้เสนอผลการพิจารณารายงานการพิจารณาศึกษาเรื่องดังกล่าว มาเพื่อดำเนินการ ความละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔ รับทราบผลการพิจารณารายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ของคณะกรรมการการพาณิชย์และการอุตสาหกรรม วุฒิสภา ตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมเสนอ และแจ้งให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ทราบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ ได้แจ้งให้กระทรวงอุตสาหกรรมส่งผลการพิจารณาในเรื่องนี้ให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาโดยตรงต่อไปแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีระพงษ์ วงศ์ศิวัชวิลาส)  
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

กองนิติธรรม

โทร. ๐ ๒๒๘๐ ๙๐๐๐ ต่อ ๑๓๔๒ (ธีรพงศ์)

โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๙๐๕๘

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : saraban@soc.go.th

กลุ่มงานบริหารทั่วไป
รับที่ ๑๕๑/๒๕๖๔ วันที่ 11.4.ก.ค.๒๕๖๔
เวลา 11.09 น. ถึง พ.ง.
ข้า้หนักการประชุม

กลุ่มงานพระราชบัญญัติ  
รับที่ ๑๕๑/๒๕๖๔  
วันที่ ๑๔ / ๗.๗ / ๒๕๖๔  
เวลา ๑๑.๑๗

# ด่วนที่สุด

ที่ อก ๐๕๐๒/๒๕๖๒



กระทรวงอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)  
ของคณะกรรมการการพาณิชย์และการอุตสาหกรรม วุฒิสภา

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี

อ้างอิง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๓/ ๑๔๒๒๕ ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปผลการพิจารณา/ผลการดำเนินการในภาพรวม ตามประเด็นข้อเสนอแนะมาตรการเชิงนโยบาย  
ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน จากรายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง เศรษฐกิจหมุนเวียน  
(Circular Economy) ของคณะกรรมการการพาณิชย์และการอุตสาหกรรม วุฒิสภา

ตามหนังสือที่อ้างอิง รองนายกรัฐมนตรี (นายวิษณุ เครืองาม) สั่งและปฏิบัติราชการแทน  
นายกรัฐมนตรี ได้พิจารณารายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)  
ของคณะกรรมการการพาณิชย์และการอุตสาหกรรม วุฒิสภา แล้ว มีคำสั่งให้กระทรวงอุตสาหกรรม  
เป็นหน่วยงานหลักรับรายงานพร้อมทั้งข้อเสนอแนะของคณะกรรมการฯ ไปพิจารณาร่วมกับหน่วยงาน  
ที่เกี่ยวข้อง และสรุปผลการพิจารณาหรือผลการดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวในภาพรวม ส่งให้สำนัก  
เลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี เพื่อนำเสนอคณะกรรมการต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น.

ในการนี้ กระทรวงอุตสาหกรรมได้จัดทำสรุปผลการพิจารณา/ผลการดำเนินการในภาพรวม  
ตามประเด็นข้อเสนอแนะมาตรการเชิงนโยบายในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน จากรายงานการพิจารณา  
ศึกษา เรื่อง เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ของคณะกรรมการการพาณิชย์และการอุตสาหกรรม  
วุฒิสภา โดยได้ประสาน ติดตาม รวบรวมและประมวลข้อมูล/ความเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับ  
มอบหมาย รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม  
กองนโยบายอุตสาหกรรมมหภาค  
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๔๒๐, ๐ ๒๖๔๔ ๘๓๔๑  
โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๘๑๗

สำเนาถูกต้อง  
  
(นายอิทธิพงศ์ เรืองขำ)  
นิติกรปฏิบัติการ กองนิติธรรม

สรุปผลการพิจารณา/ผลการดำเนินการในภาพรวม ตามประเด็นข้อเสนอแนะมาตรการเชิงนโยบายในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน  
จากรายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ของคณะกรรมการการพาณิชย์และการอุตสาหกรรม วุฒิสภา

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
<b>๑. การกำหนดกรอบยุทธศาสตร์และกลไกในการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนในระดับชาติ (CE Grand Strategy and Driven Mechanism)</b>			
<b>๑.๑ การแต่งตั้งคณะกรรมการระดับชาติในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดยุทธศาสตร์ นโยบาย และเป้าหมายในการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียน และให้ความเห็นชอบแผนภาพรวมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียน</li> <li>- อนุมัติแผนงานโครงการ และงบประมาณในการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียน</li> <li>- ประสาน ขับเคลื่อน และ ผลักดันการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างบูรณาการ</li> <li>- ศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบเบื้องต้นจากการกำหนดและการดำเนินการตามนโยบาย แผน และมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- กำกับ ติดตาม และ ประเมินผลความคืบหน้าในการดำเนินการ เพื่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างแท้จริง ทั้งระบบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นายกรัฐมนตรี (นรม.) หรือ รองนายกรัฐมนตรี ที่นายกรัฐมนตรี มอบหมาย</li> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ทส. อก. พณ. อว. สศช.</li> <li>- หน่วยงาน ภาคเอกชน ส.อ.ท. สภาทอฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในระยะเริ่มต้นอาจพิจารณาใช้กลไกคณะกรรมการบริหารการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy : BCG Model) ที่มี นรม. เป็นประธาน และมี อว. เป็นฝ่ายเลขานุการ คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG Model และคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG Model สาขา CE โดยคณะอนุกรรมการฯ ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากภาคเอกชน ภาครัฐ สถาบันการศึกษา/สถาบันวิจัย และประชาสังคม ซึ่งมีหน้าที่และอำนาจในการเสนอนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนการขับเคลื่อน/แผนปฏิบัติการและแผนงบประมาณในการพัฒนา CE เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการขับเคลื่อนฯ องค์กรใดก็ตาม เมื่อประเทศไทยมีความพร้อมในการดำเนินงาน จึงนำไปสู่การจัดตั้งเป็นคณะกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy, CE) ในระดับชาติ และมีหน่วยงานกลางดำเนินการขับเคลื่อนการพัฒนา CE เป็นการเฉพาะตลอด Value Chain ต่อไป</li> <li>- คณะกรรมการขับเคลื่อน CE ในส่วนของภาคเอกชน ควรพิจารณาการร่วมเป็นองค์ประกอบในนามของหน่วยงานภาคเอกชน มากกว่าการเข้าร่วมในนามบุคคล (ปัจจุบัน คณะกรรมการ BCG ยังไม่มีผู้แทนหน่วยงานสภาอุตสาหกรรมฯ ร่วมเป็นคณะกรรมการฯ)</li> <li>- การกำหนดกรอบยุทธศาสตร์และกลไกการพัฒนา CE ในระดับชาติ ควรส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการแผนงาน</li> </ul>	<p>ตลท. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดตั้งโครงการเชิงพื้นที่ Ratchada District : Care the Whale (ขับเคลื่อนด้วยเครือข่าย ผู้ประกอบการ กำหนดกลยุทธ์ที่เป็น CE Module ออกแบบ Value Chain เป้าหมาย นวัตกรรม พันธมิตร และวัดผลเป็นคาร์บอน Carbon Footprint)</li> <li>- การขับเคลื่อนโครงการในพื้นที่พันธมิตร ได้แก่ Care the Whale มหาชุมชน/นครปฐม/สมุทรปราการ/วิฑูรย์/สมุทรสาคร สร้างรูปแบบของ CE ที่หลากหลาย โดยมีเป้าหมายเพื่อลด GHG พน. โดย ปตท. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</li> <li>- การกำหนด “กลยุทธ์ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าโดยยึดหลัก CE” เป็นหนึ่งในกลยุทธ์ที่สำคัญเพื่อบริหารจัดการด้านความยั่งยืน</li> <li>- การดำเนินงานตามเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม: โลกเราต้องรักษ์ ด้วยการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เพื่อมุ่งสู่ระดับการประยุกต์ใช้ CE ระดับที่ ๓ ภายในปี ๒๕๗๓</li> </ul>

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
		<p>ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งระดับ Global (UNSDG) แผนยุทธศาสตร์ชาติในแต่ละระดับ และแผนระดับประเทศที่เกี่ยวข้อง เช่น ๑) ยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๕) และแผนการจัดการมลพิษ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ ๒) แผนแม่บทการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตรายของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ๓) แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๔ ๔) Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๓ ๕) แผนขับเคลื่อนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ รวมถึงนโยบายการพัฒนา BCG Model ของภาครัฐ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ควรเชื่อมโยงปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาให้สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย อย่างเป็นรูปธรรม เช่น พ.ร.บ. ความสะอาด เป็นต้น</li><li>- ควรมีกลไกการประเมินและวัดผลที่สอดคล้องตามการดำเนินงานของแผนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้เกิดขึ้นในแนวทางเดียวกันทุกภาคส่วนและตามหลักมาตรฐานสากลอย่างต่อเนื่อง</li><li>- ควรมีมิติการทำงานขับเคลื่อนที่หลากหลาย ยืดหยุ่น เช่น มิติภาครัฐกิจ ภาครัฐ ภาคนวัตกรรมสังคม ภาคพลเมือง ภาคพื้นที่ รวมทั้งให้ความสำคัญกับการส่งเสริมมากกว่าการกำกับดูแล</li><li>- ควรพิจารณาการเปลี่ยนแปลงที่จะส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อน CE ทั้งระบบ ภายใต้กรอบระยะเวลาอย่างน้อย ๕-๑๐ ปี</li><li>- ควรมีการส่งเสริมการออกแบบระบบนิเวศ CE และยุทธศาสตร์การขับเคลื่อน CE ในระดับพื้นที่ โดยส่งเสริม</li></ul>	

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
		การสร้างโมเดลเฉพาะพื้นที่ เชื่อมต่อ Value Chain และ การดำเนินการของโครงการ หรือพื้นที่ย่อย (CE Node) ภายในแต่ละจังหวัด เพื่อสร้างต้นแบบ ส่งเสริมการแลกเปลี่ยน เรียนรู้และประชาสัมพันธ์ รวมถึงการสร้าง Central Digital Portal for CE สร้างแพลตฟอร์มกลาง เพื่อ Decentralize ความร่วมมือ และเป็นฐานข้อมูล ความรู้ สถิติ เพื่อให้การพัฒนา CE เป็นไปอย่างรวดเร็ว - ควรกำหนดเป้าหมายและแนวทางการผลักดันให้ไทย เป็น Zero Waste to Landfill โดยใช้กลไกการออกแบบ Eco-design และ 3Rs (Reduce Reuse Recycle) มาสนับสนุน - ควรผลักดันกฎระเบียบที่เทียบเคียงกับระดับสากล สามารถช่วยผลักดันให้เกิดระบบ CE ได้เร็วยิ่งขึ้น เช่น กฎเกณฑ์ EPR การกำหนดสัดส่วนวัสดุรีไซเคิล การมีจําคินเงินบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น	
<b>๑.๒ การจัดตั้งสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียน</b>			
- ทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการ ของคณะกรรมการฯ - ประสาน ขับเคลื่อน และ ผลักดันการพัฒนาเศรษฐกิจ หมุนเวียนอย่างบูรณาการ	- กระทรวงที่ได้รับ มอบหมาย	หน่วยงานกลางสามารถทำหน้าที่ประสานทุกภาคส่วน ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกัน อีกทั้งจะต้องติดตามสถานการณ์และผลักดันให้เกิดรูปแบบ การเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนในกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้ หากมี การตั้งสำนักงาน ควรยกระดับให้เป็น One-Stop Service ด้าน CE ของประเทศ ให้เหมือนกับ EEC โดยปัจจุบัน อว. ได้รับมอบหมายให้เป็นฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการบริหารฯ และคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนฯ สาขา CE	
<b>๒. การส่งเสริมผู้ประกอบการภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมเพื่อการปรับเปลี่ยนสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน (Transforming Enterprises toward CE)</b>			
<b>๒.๑ การกำหนดมาตรการหรือกลไกที่เป็นตัวเงิน</b>			
- มาตรการทางภาษีที่ช่วย ส่งเสริมผู้ประกอบการ	- หน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง เช่น	- มาตรการทางภาษีมีความจำเป็นอย่างไร เพื่อช่วยกระตุ้น และสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนสู่รูปแบบการประกอบ	อก. มีกรดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ - การรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ ตาม

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
<p>ปรับเปลี่ยนสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน</p> <p>- การพิจารณาจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมเข้าสู่กองทุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับส่งเสริมผู้ประกอบการและเศรษฐกิจหมุนเวียน</p>	<p>กค. สงป. ทส. พน. พณ. อก.</p>	<p>ธุรกิจหมุนเวียน โดยเฉพาะผู้ประกอบการรายใหญ่ที่จะเป็นผู้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นรูปธรรม</p> <p>- นอกจากมาตรการทางภาษีที่เป็นเชิงบวกแล้ว อาจพิจารณามาตรการเชิงลบเพื่อจัดการกับการประกอบการที่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือการใช้ทรัพยากรอย่างไม่เป็นธรรม</p> <p>- ควรมีการสนับสนุนงบประมาณเพื่อการสร้างนวัตกรรม CE Lab ในแต่ละอุตสาหกรรม เพื่อให้ CE ในธุรกิจ/อุตสาหกรรม เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมทั้งสนับสนุนงบประมาณเพื่องาน R&amp;D ในทุกมิติ ทุกระดับ เชื่อมต่อกับสถาบันอุดมศึกษา</p> <p>- ควรมีการผลักดันมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่ช่วยส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมให้ยกระดับการดำเนินงาน CE ตลอดห่วงโซ่คุณค่า เช่น มาตรการสนับสนุนการขยายตลาดไปสู่ต่างประเทศ</p> <p>- นอกเหนือจากมาตรการการส่งเสริมด้านการเงิน ภาครัฐจะต้องเตรียมความพร้อม และบูรณาการหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้ผู้ประกอบการเตรียมความพร้อมสำหรับมาตรการ CE ของต่างประเทศ ทั้งการประสานข้อมูลมาตรการ กำหนดกลไกความช่วยเหลือเพื่อให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพธุรกิจให้สอดคล้องกับมาตรการของต่างประเทศ</p> <p>นอกจากนี้ จะต้องเตรียมมาตรการ CE สำหรับสินค้านำเข้า เพื่อเป็นการปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศด้วย</p>	<p>มาตรการภาษีเพื่อส่งเสริมบรรจุก๊าซพลาสติกที่ย่อยสลายได้เองทางชีวภาพ ซึ่งผู้ประกอบการที่เป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล จะได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล สำหรับเงินได้เป็นจำนวนร้อยละสิบห้าของรายจ่ายที่ได้จ่ายเป็นค่าซื้อบรรจุก๊าซพลาสติกที่ย่อยสลายได้เองทางชีวภาพ และได้รับการรับรองจาก อก.</p> <p>- การผลักดันกฎหมายจัดตั้งกองทุนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานเพื่อป้องกัน แก๊ส เขียวยาปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม รวมถึงควบคุมการจัดการขามลพิษภัณฑ์</p> <p>- การสนับสนุนเงินสำหรับผู้ประกอบการตามแนวคิด CE ผ่านกองทุนพัฒนา SMEs ตามแนวพระราชรัฐ (โดย SME Bank)</p>
<p><b>๒.๒ การกำหนดมาตรการหรือกลไกสนับสนุนอื่นที่ไม่เป็นตัวเงิน</b></p>			
<p>- การอบรม สัมมนา สร้างเครือข่าย การมอบรางวัลให้กับสถานประกอบการต้นแบบ การผลักดันให้</p>	<p>- หน่วยงานภาครัฐภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง เช่น อก. พณ. สสว.</p>	<p>- ควรส่งเสริมการทำงานร่วมกับภาคสังคม (Social Enterprise) ที่ทำงานด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเร่งรัดให้เกิดการเรียนรู้ และต่อยอดด้วยเป้าหมายที่เป็น Environmental impact</p>	<p>อก. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <p>- การดำเนินงานรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น ประเภทเศรษฐกิจหมุนเวียน ที่มอบรางวัลโดย พาพนา นายกรัฐมนตรี เพื่อส่งเสริมสถานประกอบการอุตสาหกรรมให้นำหลักการ CE ไปประยุกต์ใช้</p>

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
<p>เศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นเกณฑ์ในการให้รางวัล การประกอบการต่างๆ หรือ การจัดทำเครื่องมือ ในการประเมินธุรกิจ (Self-Assessment) เพื่อวัดระดับ Circularity Index ของภาคธุรกิจ</p>	<p>ส.อ.ท. ตลท.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรมีความระมัดระวังในการจัดสรรงบประมาณเพื่อ กิจกรรมดังกล่าว เนื่องจากผลลัพธ์จากการดำเนินการ อบรม สัมมนา และการมอบรางวัลสถานประกอบการ ต้นแบบ มักส่งผลกระทบต่อเชิงบวกในการขับเคลื่อนได้ น้อยกว่ามาตรการด้านภาษี</li> <li>- ภาครัฐควรนำข้อมูลที่ได้จากการจัดทำระบบ Self-Assessment เพื่อประเมิน Circularity Index มาใช้ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาธุรกิจ โดยพิจารณาจัดสรร งบประมาณสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาดังกล่าว</li> </ul>	<p>ในสถานประกอบการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดทำระบบการประเมินประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้ หลักการ CE ในองค์กร โดยจัดทำคู่มือการประเมินฯ อบรม ถ่ายทอดเกณฑ์และระบบประเมินให้ผู้ประกอบการ ลงพื้นที่ ตรวจสอบและให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกในการพัฒนา ยกระดับสถานประกอบการ โดยมีอุตสาหกรรมเป้าหมาย ได้แก่ อุตสาหกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐาน และ อุตสาหกรรมรีไซเคิล ตลอดจนการจัดทำระบบการประเมิน ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ <a href="http://cepas.dpim.go.th">http://cepas.dpim.go.th</a></li> <li>- การพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดยการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย เพื่อส่งเสริมเครือข่าย Symbiosis/CE พณ. มีการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</li> <li>- การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการรายย่อย (Micro) และผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดย่อม (Small) โดยอบรมให้ ความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญา แผนพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ และเทคนิคการขายออนไลน์กับ Shopee เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ BCG (Bio-Circular-Green)</li> <li>- โครงการ DEWA/DEWI ซึ่งเป็นการพัฒนาผลผลิตเหลือใช้ ทางเกษตรและขยะคุณภาพดีจากอุตสาหกรรมสู่ตลาดสากล (Design from Waste of Agriculture and Industry - DEWA/DEWI)</li> <li>- โครงการ Circular Packaging ซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่ม ด้วยการใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับ ผู้ประกอบการที่มีความพร้อมในการส่งออกจาก ๓ กลุ่มสินค้า (อาหารแปรรูป เกษตรแปรรูป และสินค้าที่ไม่ใช่อาหาร) ให้สามารถก้าวข้ามอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศในรูป NTB เช่น European Green Deal เป็นต้น</li> </ul>

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
			<ul style="list-style-type: none"><li>- การผลิตสื่อวีดิทัศน์ “BCG สำหรับผู้ประกอบการ” เพื่อให้ผู้ประกอบการไทยเห็นความสำคัญ และมีความเข้าใจแนวทางการปรับปรุงรูปแบบธุรกิจให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้น และเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดในอนาคต</li><li>- การมอบรางวัลสาขาประเภท Best Innovation ภายใต้โครงการส่งเสริมการค้าด้วยรางวัลผู้ประกอบการธุรกิจส่งออกดีเด่น (Prime Minister’s Export Award) เพื่อให้ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการดำเนินธุรกิจที่คำนึงถึงการพัฒนาที่ยั่งยืน</li><li>- โครงการ Design Excellence Award (DEMark) เป็นการมอบรางวัลด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ระดับประเทศ พร้อมประชาสัมพันธ์ผลงานที่ได้รับรางวัลเพื่อประโยชน์ในทางการค้า และเป็นโอกาสในการเข้าร่วมประกวดในงาน Good Design Award (G-Mark) ณ ประเทศญี่ปุ่นเป็นประจำทุกปี</li><li>- การขยายโอกาสทางการค้า โดยการจัดกิจกรรมเจรจาธุรกิจผ่านช่องทางออนไลน์ (Online Business Matching) สำหรับสินค้าที่มีแบรนด์ในกลุ่ม BCG ระหว่างผู้ประกอบการไทยกับผู้นำเข้าในเกาหลีใต้ และประเทศต่างๆ ผ่านการประสานงานโดยทูตพาณิชย์ ภายใต้โครงการ BCG GROOVE : Global Reach Online to Offline Virtual Experience การส่งเสริมด้านการตลาดสินค้าวัฒนธรรมสู่ตลาดญี่ปุ่น ในรูปแบบ Pop Up Store ในห้างสรรพสินค้าหรือร้านค้าที่ให้ความสำคัญกับสินค้าที่มีการออกแบบและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในนครโอซากา ประเทศญี่ปุ่น การ Online Business Matching สินค้ากลุ่ม BCG ระหว่างผู้ประกอบการไทย</li></ul> <p>สสว. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการ SME Regular Level โดยการให้ความรู้ คำปรึกษา แก่ผู้ประกอบการ ตามแนวคิด BCG Business Model/ CE</li></ul>

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการพันธมิตรสร้างแบรนด์และธุรกิจเพื่อความยั่งยืน ในการแข่งขัน โดยนำแนวคิด Circular Economy มาประยุกต์ใช้ กลุ่มเป้าหมาย ผู้ประกอบการในสาขา Fashion &amp; Lifestyle</li> <li>- โครงการสนับสนุนเครือข่าย SME พัฒนาคัลสเตอร์โดยใช้แนวคิด BCG Fashion &amp; Lifestyle ได้แก่ คัลสเตอร์ผลิตภัณฑ์สิ่งทอและไลฟ์สไตล์ สำหรับผู้สูงอายุ (Aging Lifestyle) คัลสเตอร์ชุดเครื่องแต่งกายและผลิตภัณฑ์สำหรับกิจกรรมสันทนาการแต่งตัวเลียนแบบตัวละคร (Cosplay) คัลสเตอร์ใยกัญชง (Hemp Fiber) คัลสเตอร์สิ่งทอทางการกีฬาและนันทนาการ (Sporttech) และคัลสเตอร์สิ่งทอหมุนเวียนเพื่อความยั่งยืน (Circular Textile) ที่เน้นการนำวัสดุต่าง ๆ กลับมาใช้ใหม่ ให้เกิดความคุ้มค่าและมีประโยชน์สูงสุด</li> <li>- โครงการส่งเสริมและพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ โดยกำหนด กลุ่มธุรกิจที่เกี่ยวข้องและมีกรนำแนวคิด CE ไปใช้ในการดำเนินธุรกิจเป็นหนึ่งในกลุ่มเป้าหมายหลัก</li> </ul> <p>พ.น. โดย ปตท. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ “แบบฟอร์มประเมินระดับการประยุกต์ใช้หลัก CE” อ้างอิงตาม BS8001:2017 สำหรับใช้ประเมินตนเองให้รับทราบระดับการประยุกต์ใช้หลัก CE พร้อมทั้งมีแผนการพัฒนากระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมของโครงการเพื่อนำมาประยุกต์ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการอนุมัติโครงการต่อไป</li> <li>- การจัดทำโครงการตามหลัก CE เช่น การจัดตั้งโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกหมุนเวียนคุณภาพสูงมาตรฐานสากลแห่งแรกของประเทศไทย การพัฒนาสินค้ามูลค่าเพิ่ม High Value Added Products (HVA) โครงการ Zero Waste Village เป็นต้น</li> </ul>
๒.๓ การแก้ไขกฎหมาย กฎ ระเบียบ เพื่อเอื้อต่อการพัฒนา			
- การแก้ไขกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการปรับเปลี่ยน	- หน่วยงานที่กำกับดูแลกฎหมาย	การแก้ไขกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคจะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถปรับเปลี่ยนไปสู่ CE ได้อย่างต่อเนื่องและค่อยเป็นค่อยไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>อก. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</li> <li>- การผลักดันการออกกฎหมาย กฎระเบียบให้เอื้อต่อการประกอบการ</li> </ul>

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
<p>การประกอบกาไปสูเศรษฐกิจหมุนเวียน เช่น การออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการซากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์</p>	<p>ที่เกี่ยวข้อง เช่น ทส. อก.</p>	<p>ทั้งนี้ ควรมีการจัดทำระบบการติดตามการปรับเปลี่ยนธุรกิจที่ประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะในห่วงโซ่อุปทานและคลัสเตอร์ที่สำคัญของประเทศ เช่น บีโตร์เคมี วัสดุก่อสร้าง เป็นต้น</p>	<p>ตามแนวคิด CE เช่น การออกประกาศ อก. เรื่อง ยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายออกนอกบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๑</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปรับปรุงกฎระเบียบ/กระบวนการขนานากากอุตสาหกรรมออกนอกพื้นที่</li> <li>- การผลักดันให้การลดหย่อนค่าธรรมเนียมตามกฎหมายว่าด้วยแร่แก่ผู้ประกอบการที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม อาทิ การผ่านเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการ CE ในองค์กร ตามที่ อก. โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</li> </ul> <p>พณ. มีการบังคับใช้กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันการนำเข้าขยะจากต่างประเทศ ดังนี้ ๑) ประกาศ พณ. เรื่อง กำหนดให้ขยะเทศบาลเป็นสินค้าต้องห้ามนำเข้าและห้ามนำผ่านราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๖๒ ๒) ประกาศ พณ. เรื่อง กำหนดให้ขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าที่ต้องห้ามในการนำเข้าในราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๖๓ นอกจากนี้ ยังอยู่ระหว่างการยกร่างระเบียบ พณ. ว่าด้วยการอนุญาตให้นำเศษพลาสติกเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ..... ตามมติคณะอนุกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติกและขยะอิเล็กทรอนิกส์</p>
<p><b>๓. การสร้างตลาดเศรษฐกิจหมุนเวียน (CE Market Development) ด้วยการกำหนดมาตรการเพื่อกระตุ้นให้เกิดตลาดของเศรษฐกิจหมุนเวียน</b></p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกระตุ้นให้ภาคเอกชนใช้สินค้าและบริการที่คำนึงถึงเศรษฐกิจหมุนเวียน</li> <li>- การดำเนินโครงการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (Green Procurement)</li> <li>- การผลักดันมาตรฐานองค์กรที่นำแนวคิด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กค. สงป. และหน่วยงานภาครัฐ</li> <li>- หน่วยงานที่จัดทำเรื่องมาตรฐาน เช่น สมอ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรส่งเสริมการสร้างผู้ประกอบการใหม่ด้าน CE เช่น ผู้ประกอบการธุรกิจ Recycle/Upcycling ธุรกิจส่งเสริม Sharing Economy เป็นต้น</li> <li>- ควรส่งเสริมและผลักดันมาตรการอุดหนุนราคาสินค้าและบริการที่คำนึงถึง CE เพื่อให้มีราคาไม่แตกต่างจากสินค้าทั่วไปมากนัก</li> <li>- ควรผลักดันและเสริมสร้างกระบวนการสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคว่าสินค้าหรือบริการที่เลือกใช้นั้น มาจาก</li> </ul>	<p>อก. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างและพัฒนา Scheme การรับรอง จัดทำมาตรฐานระบบการจัดการ CE ในองค์กร การจัดทำโครงการ CE Standard Platform: Thailand ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการจัดทำมาตรฐาน CE สำหรับผลิตภัณฑ์ (อยู่ระหว่างดำเนินการ)</li> <li>- การศึกษาและพัฒนากระบวนการรับรองวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีส่วนผสมของ Post-Consumer Recycled (PCR) เพื่อส่งเสริม Circular Economy ในประเทศไทย</li> </ul>

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
<p>เศรษฐกิจหมุนเวียนไปปฏิบัติสำหรับองค์กร เช่น มาตรฐานการใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร (มตช. ๒-๒๕๖๒)</p> <p>- การผลักดันมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพและความปลอดภัยให้กับผู้บริโภค</p>		<p>สินค้าหรือบริการที่คำนึงถึงระบบ CE อย่างแท้จริง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรส่งเสริม ผลิตภัณฑ์ สนับสนุนการเปิดหรือขยายตลาดสินค้าและบริการ CE สู่ต่างประเทศ</li> <li>- ควรมีการปรับแก้ระเบียบด้านสาธารณสุข อาหาร และยา เพื่อเปิดโอกาสและสนับสนุนให้เกิดการจัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์จากกระบวนการหมุนเวียนที่ได้มาตรฐานความปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค เพื่อสนับสนุนการเปิดตลาดสินค้า CE ภายในประเทศ</li> <li>- ควรมีการพัฒนาเกณฑ์ระดับของ Pilot Project หรือระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์จาก CE โดยบูรณาการความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการวิจัยและพัฒนา รวมถึงการสร้างการรับรู้และการยอมรับของประชาชนและภาคส่วนต่างๆ ตลอดจนเพิ่มช่องทางการจำหน่ายสำหรับสินค้าที่นำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ให้ผู้บริโภคเข้าถึงได้สะดวก</li> <li>- ควรมีการผลักดันมาตรการส่งเสริมการเลือกใช้อินค้าและบริการที่คำนึงถึง CE ให้ครอบคลุมในทุกภาคส่วน</li> </ul>	<p>พณ. มีการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการในตลาดต้องชม (ตลาดในการส่งเสริมของ พณ.) ผลิตสินค้าและใช้บรรจุภัณฑ์ที่มาจากธรรมชาติ พณ. โดย ปตท. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ ตามแนวคิด CE เช่น โครงการ From threat to threat with a touch of Thai style ด้วยการนำเส้นไหมถักทอร่วมกับเส้นใยจากพลาสติกรีไซเคิล จนได้ผลิตภัณฑ์ที่สะท้อนเอกลักษณ์ความเป็นไทย</li> <li>- การต่อยอดโครงการ Upcycling the Oceans, Thailand และแคมเปญการนำขยะพลาสติกที่รวบรวมจากโครงการดังกล่าวมาผลิตเป็นสินค้าแฟชั่น ไปสู่การดำเนินธุรกิจเพื่อสังคม แนวคิด Café Amazon Circular Living Concept ด้วยการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ของใช้ ภายในร้านค้าทำให้เป็นวัสดุที่ย่อยสลายได้โดยธรรมชาติ</li> <li>- การออกประกาศคู่มือเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร ปตท. และการจัดทำและขึ้นทะเบียนบริษัทคู่ค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
<p>๙. การส่งเสริมเทคโนโลยีและนวัตกรรมเศรษฐกิจหมุนเวียน (CE Technology and Innovation Promotion) ด้วยการปรับเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจไปสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยอาศัยองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม</p>			
<p>- การจัดทำสถานภาพ ระบุโอกาสและช่องว่างในการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจหมุนเวียน</p> <p>- การศึกษาวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ</p>	<p>- อว. และหน่วยงานที่สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาของวิสาหกิจ เช่น พณ. อก. พน. กษ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำเป็นต้องเร่งศึกษาเพื่อสามารถระบุช่องว่างและโอกาสของผู้ประกอบการไทย พร้อมทั้งสนับสนุนเงินทุนที่มีความคล่องตัวเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนอย่างก้าวกระโดด โดยเฉพาะในภาคการผลิตที่มีศักยภาพและคาดว่าจะมีความต้องการของตลาดพร้อมปรับตัวไปกับกระแสการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น</li> <li>- ควรมีการบูรณาการการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเนื่องจากปัจจุบันมีหลายหน่วยงานในการดำเนินงานวิจัย</li> </ul>	<p>อก. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การส่งเสริมและต่อยอดเทคโนโลยีรีไซเคิลเพื่อเป็นวัตถุดิบทดแทนสำหรับภาคอุตสาหกรรม เช่น การพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีรีไซเคิล Solar Cell การศึกษาวิจัยแนวทางจัดการแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย ร่วมกับ Nissan Motors Thailand การพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลฮาร์ดดิสก์ร่วมกับบริษัทเมืองไทยประกันภัย จำกัด (มหาชน) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมวัตถุดิบเพื่ออุตสาหกรรมในการพัฒนา</li> </ul>

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
<p>หมุนเวียน (การออกแบบผลิตภัณฑ์ การพัฒนากระบวนการผลิต การเพิ่มมูลค่าให้ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต ฯลฯ)</p> <p>- การสนับสนุนสิทธิประโยชน์ให้ผู้ประกอบการที่มุ่งเน้นพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในด้านที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจหมุนเวียน</p>		<p>และพัฒนา แต่ยังไม่สามารถพัฒนาเป็น One-stop service</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยที่สนับสนุนโดยภาครัฐอย่างทั่วถึง</li> <li>- ควรมีการสร้างนวัตกรรมที่เป็น Tokenization ที่คิดมูลค่าความยั่งยืนที่เกิดบน CE เพื่อให้เป็นธุรกรรมหรือแหล่งงบประมาณทางเลือกที่นำไปสู่การสร้างธุรกิจใหม่บนฐานแนวคิด CE</li> <li>- ควรเร่งพัฒนาข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data) การใช้ทรัพยากรของประเทศ รวมถึงเส้นทางการไหลของวัสดุ (Material Flow Analysis) ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญของการปรับเปลี่ยนระบบเศรษฐกิจไทยจากระบบการผลิตแบบเส้นตรง (Linear) สู่ CE รวมทั้งพัฒนาระบบฐานข้อมูลวัสดุติดบรอนสอง (พลาสติก การสูญเสียอาหารและขยะอาหาร และวัสดุก่อสร้าง) ที่มีความเชื่อมโยงและสามารถบริหารจัดการภาพรวมของประเทศได้ โดยเน้นอุตสาหกรรมหลัก ๓ กลุ่ม ได้แก่ ๑) อุตสาหกรรมเหล็ก ทางด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เหล็ก ให้มีอายุการใช้งานนานขึ้น รวมถึงการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สามารถติดตาม ประเมินผล และเฝ้าระวังโครงสร้างต่างๆ ได้อย่างทันที เพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการเสื่อมและพังหลายจากสิ่งก่อสร้าง การออกแบบและจัดการวัสดุ (Prefabrication) ตั้งแต่โรงงานผลิตช่วยลดการติดตั้งที่หน้างาน ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของมลพิษทางอากาศและเสียง ช่วยลดการใช้พลังงาน น้ำ และระยะเวลาในการก่อสร้าง ๒) อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร การพัฒนานวัตกรรมเพื่อลดการสูญเสียอาหารจากกระบวนการผลิตและห่วงโซ่อุปทาน</li> </ul>	<p>แหล่งแร่และกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าแร่ ร่วมกับบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การส่งเสริมการออกแบบตามหลักการ CE (Design for CE) เพื่อการใช้ทรัพยากรและโลหะอย่างยั่งยืน</li> <li>- โครงการจัดทำฐานข้อมูลวิจัยและนวัตกรรมวัสดุเพื่อความต้องกาภาคอุตสาหกรรม</li> <li>- โครงการ Upcycling for Sustainable Lifestyle ส่งเสริมผู้ประกอบการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ด้วยการออกแบบเชิงสร้างสรรค์ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจากวัสดุเหลือใช้ วัสดุรีไซเคิล และวัสดุอื่นๆ ในท้องถิ่น</li> </ul> <p>พน. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนาของเสียไปสู่ผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น การพัฒนานำ Waste Polymer กลับเข้าสู่กระบวนการผลิต สำหรับใช้ในการผลิตกล่องนํ้าพลาแบรนด์เนมชั้นนำของโลก การพัฒนาผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก HDPE มาผลิตเป็นท่อนลอนน้ำ สำหรับใช้กับแผงโซลาร์เซลล์ที่ปราศจากสารพิษที่ทำลายสิ่งแวดล้อม การพัฒนาน้ำมันดิบที่มีคุณภาพมาตรฐานจากการนำน้ำมันจากขยะพลาสติกแปรรูป ที่ผ่านเทคโนโลยี “ไพโรไลซิส” การสร้างมูลค่าของเหลือจากเยื่อกาแฟสู่ผลิตภัณฑ์รักษ์โลก (พน. โดย ปตท.)</li> <li>- โครงการศึกษาวิจัยจำลองกระบวนการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (เครื่องใช้ไฟฟ้า ๕ ประเภท ได้แก่ คอมพิวเตอร์ เครื่องโทรศัพท์ เครื่องปรับอากาศ เครื่องรับโทรทัศน์ ตู้เย็น) และโครงการศึกษาแนวทางการจัดการซากแผงเซลล์แสงอาทิตย์และแบตเตอรี่ และพัฒนาด้านแบบโรงงานรีไซเคิลซากแผงเซลล์แสงอาทิตย์และแบตเตอรี่ของประเทศไทย (พน. โดย กฟผ.)</li> </ul>

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
		<p>(Food Loss) หรือลดอาหารเหลือทิ้งในการประกอบอาหาร (Food Waste) โดยใช้ทุกส่วนอย่างคุ้มค่า หรือแปรรูปผลพลอยได้จากเศษอาหารให้เป็นวัสดุที่มีมูลค่า หรือผลิตเป็นพลังงานระดับชุมชน ๓) อุตสาหกรรมพลาสติก พัฒนานวัตกรรมเพื่อนำขยะพลาสติกมาใช้ประโยชน์ เช่น ขวดพลาสติก PET ที่ใช้แล้วให้เป็นสารเคมีที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้</p> <p>- ควรสนับสนุนให้มีการลงทุนร่วมระหว่างภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมและยกระดับการมีส่วนร่วมในการศึกษา/วิจัยนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบ CE มากยิ่งขึ้น</p>	<p>กษ. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <p>- การจัดทำแนวทางการขับเคลื่อน BCG Model ภาคการเกษตร ด้วยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการยกระดับผลผลิตเกษตรสู่มาตรฐานสูง ครอบคลุมทั้งด้านคุณภาพ โภชนาการ ความปลอดภัย และระบบการผลิตที่ยั่งยืน</p> <p>- การวิเคราะห์การพัฒนาเศรษฐกิจ BCG ตั้งแต่ต้นทาง-กลางทาง-ปลายทาง โดยใช้ฐานข้อมูลภาคเกษตรกับภาคอุตสาหกรรม โดยในส่วนของ การส่งเสริมเทคโนโลยีและนวัตกรรม CE ได้มีการใช้ประโยชน์เต็มประสิทธิภาพ จากการใช้เทคโนโลยีทดแทนการเผา สำหรับผลิตพลังงานทดแทน เช่น ๑) การนำเศษวัสดุทางการเกษตรไปผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ผลิตถ่านอัดแท่ง การผลิตเชื้อเพลิงคุณภาพสูงและก๊าซชีวภาพจากเศษไม้ยางพาราด้วยวิธีไฮโดรเทอร์มอล เป็นต้น ๒) การแปรรูปวัสดุหรือของเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นผลิตภัณฑ์/พลังงานชีวภาพ/พลังงานชีวมวล โดยการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากหม่อนไหม (สารสกัดโปรตีนไหม/ดักแด้ไหม) และศึกษาศักยภาพด้านพลังงานทดแทนและเศรษฐศาสตร์ในการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดจากกากแป้งของอุตสาหกรรมผลิตน้ำยางข้น ๓) การส่งเสริมอุตสาหกรรมขั้นสูงและการตลาด โดยส่งเสริมกระบวนการผลิตน้ำมันในฟาร์มเกษตรกรอย่างมีประสิทธิภาพ</p>
<p><b>๕. การสร้างความตระหนักให้สาธารณชนเห็นความสำคัญของเศรษฐกิจหมุนเวียน (Building Public Awareness of CE) อย่างครบวงจร</b></p>			
<p>- การปรับปรุงเนื้อหาการศึกษาที่ควรมีเนื้อหาเรื่องเศรษฐกิจหมุนเวียนแทรกในบทเรียนของเด็กและเยาวชน</p> <p>- การผลักดันเรื่องเศรษฐกิจ</p>	<p>- หน่วยงานที่สามารถให้เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่นักเรียน</p>	<p>- ควรจัดทำหลักสูตรเพิ่มเติมในการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้เด็กได้รับการปลูกฝังตั้งแต่ในระดับของเยาวชน โดยมุ่งเน้นการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ปลูกฝังการตระหนักรู้เรื่อง CE และกระตุ้นแนวคิดการปรับตัวในปัจจุบันให้สามารถอยู่รอดได้ในวิถีชีวิตของอนาคต ที่จะต้องคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและจำเป็นต้องนำกลับมาใช้ใหม่</p>	<p>อก. มีการสร้างองค์ความรู้ด้าน Circular Economy ผ่านศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล ภายใต้ศูนย์ปฏิรูปอุตสาหกรรมสู่อนาคต (Industrial Transformation Center: ITC) และการบริหารจัดการองค์ความรู้ด้านแร่ โลหะ และรีไซเคิลผ่านช่องทางออนไลน์ (e-Learning)</p> <p>พณ. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p>

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
<p>หมุนเวียนให้เป็นวาระแห่งชาติโดยสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมให้ยอมรับในผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน</p> <p>- การณรงค์การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนในรูปแบบต่างๆ เช่น การณรงค์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ผ่านแอปพลิเคชัน ผ่านรายการทางทีวี หรือ ผ่านการจัดพื้นที่สาธารณะ</p>	<p>ผู้ประกอบการและสาธารณชน เช่น ศธ. อว. อภ. พณ.</p>	<p>- ควรมีการส่งเสริมให้โรงเรียน/สถาบันการศึกษามหาวิทยาลัย เป็นต้นแบบของการขับเคลื่อน CE เช่น การขับเคลื่อนมหาวิทยาลัย CE ที่มีระบบการใช้ทรัพยากร/การจัดการของเสียตามหลัก CE เป็นต้น รวมถึงการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบ Digital content และมี Influencer ในการส่งเสริมองค์ความรู้ ทัศนคติ และจิตสำนึกในการแยกขยะหรือของเสียอย่างเป็นระบบในชุมชนเมืองและชนบท เพื่อสร้างผู้ผลิตและผู้บริโภคด้าน CE จากคนรุ่นใหม่</p> <p>- ควรสร้าง CE Learning ที่เป็น Informal Education หรือ Certificate หรือเป็น Digital Community เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม Environmental Impact และสร้าง Circular City หรือ Circular Lifestyle จากแต่ละภาคส่วน</p> <p>- ควรสร้าง Branding ให้กับเป้าหมายความร่วมมือ หรือ ประเด็น CE อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้การขับเคลื่อนมีความชัดเจนในเป้าหมาย ผลลัพธ์ที่คาดหวัง และการสื่อสารที่เป็นอันหนึ่งอันเดียว สร้างความเข้าใจที่ชัดเจน ตรงกันในเรื่องความหมาย เป้าหมาย ประโยชน์ และฮาวทู สร้างค่านิยมใหม่เพื่อการสร้างความเปลี่ยนแปลงที่เป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจน สอดรับกับหลักการที่กำหนดไว้</p> <p>- ควรส่งเสริมให้เกิด Awareness ในภาคประชาสังคม เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภค โดยส่งเสริมให้รัฐวิสาหกิจ /องค์กรมหาชน เน้นการนำงบประมาณทำ CE มากขึ้น</p> <p>- ควรส่งเสริมให้บริษัทเอกชนมีส่วนร่วมในการใช้สินค้า CE</p> <p>- ควรสร้างการรับรู้และยอมรับผ่านหลากหลาย/ตราสัญลักษณ์ แสดงการรับรองสินค้าที่เป็น CE</p>	<p>- การศึกษาประโยชน์และผลกระทบจากการจัดทำ FTA ในการสร้างความตระหนักเกี่ยวกับ CE เนื่องจากในการจัดทำ FTA ของบางประเทศ/กลุ่มประเทศ เช่น EU และ EFTA ได้มีการบรรจุข้อบทว่าด้วยการค้าและการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>- การขอความร่วมมือผู้ประกอบการห้างค้าปลีกสมัยใหม่ลดการใช้วัสดุที่ผลิตจากพลาสติก ถุงพลาสติก และโฟมบรรจุอาหารปน. โดย ปตท. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <p>- การจัดงานประชุมระดับโลก GC Circular Living Symposium 2020: Tomorrow Together ซึ่งเป็นการสร้างความร่วมมือและต่อยอดขยายผลได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยรวบรวมกว่า ๔๐ ผู้นำทางความคิด นวัตกรรม และผู้ขับเคลื่อนด้าน CE จากหลากหลายวงการทั่วโลก ในรูปแบบ Circular in Action</p> <p>- การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะให้กับชุมชน เพื่อลดปริมาณขยะในชุมชนและสามารถต่อยอดเป็นอาชีพเสริมสร้างรายได้เพิ่ม ผ่านการค้าเนินกิจกรรม ๖ ประเภท ได้แก่ กิจกรรมธนาคารขยะ กิจกรรมรับบริจาคขยะรีไซเคิลเพื่อสาธารณประโยชน์ กิจกรรมอบรมแกนนำจัดการขยะในโรงเรียน กิจกรรมอบรมเพื่อสร้างความตระหนักเรื่องปัญหาขยะ กิจกรรมตลาดสีเขียว และกิจกรรมแปรรูปขยะเพื่อเตรียมสร้างมูลค่าและลดปริมาณขยะ และโครงการ Zero Waste Village</p>

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลกรดำเนินงานของหน่วยงาน
<p>๖. การปฏิรูปการบริหารจัดการขยะทิ้งระบบ (Restructuring Waste Management System) ด้วยกรปรับปรุงการบริหารจัดการขยะของไทย ๔ ด้านหลัก คือ การคิดแยก และขนส่ง การบริหารจัดการการสร้างความตระหนักของสาธารณชน และการปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดแนวทางการคัดแยกขยะตั้งแต่จุดกำเนิดขยะ และการขนส่งขยะที่เหมาะสม</li> <li>- การบูรณาการการจัดการขยะอย่างเป็นระบบ มีการกำหนดนโยบาย ผู้รับผิดชอบและแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน มุ่งเน้นการลดการเกิดขยะ</li> <li>- การส่งเสริมและผลักดันการแปลงขยะที่ไม่สามารถผ่านกระบวนการ recycling หรือ upcycling ได้ไปเป็นพลังงานทดแทน</li> <li>- การกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกให้สังคมตระหนักว่าปัญหาขยะเป็นปัญหาของทุกคน และจูงใจให้ประชาชนและภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วม</li> <li>- การปรับปรุงมาตรการทางกฎหมาย ที่กำหนดหน้าที่ของแต่ละภาคส่วนที่ชัดเจน และบังคับใช้อย่างจริงจัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะ เช่น ทส. สธ. อปท. เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบริหารจัดการขยะ ตั้งแต่การคัดแยก จนถึงสุดท้าย กระบวนการเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์และกาก ของเสียที่น้อยที่สุด จำเป็นต้องเริ่มที่นโยบายที่เข้มแข็งระดับประเทศ นำไปสู่การกำหนดเป้าหมายความสำเร็จในกลุ่มจังหวัดนาร่อง ภายใต้กฎระเบียบรูปแบบใหม่ และการลงทุนขนาดใหญ่เพื่อสร้างระบบ CE และนำไปสู่ Zero waste ในกลุ่มจังหวัดนาร่องอย่างเป็นรูปธรรม แล้วจึงขยายผลสู่กลุ่มจังหวัดอื่นๆ ทั่วประเทศ ซึ่งประเด็นการบริหารจัดการขยะ เป็นประเด็นที่ประชาชนประเด็นเร่งด่วนที่ทุกภาคส่วนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ขณะเดียวกันการขจัดผลประโยชน์ที่เกิดกับกลุ่มคนเฉพาะกลุ่ม จะต้องได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง เพื่อให้การพัฒนาในภาพรวมสามารถเกิดขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรม</li> <li>- ควรมีการกำหนดเป้าหมายในการบริหารจัดการขยะหรือของเสียให้เป็นวัตถุดิบรอบสองที่ชัดเจน ได้แก่             <ol style="list-style-type: none"> <li>๑) เป้าหมายการ Recycle ขยะกลับมาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่โดยมุ่งเป้าที่ขยะพลาสติก ประเภท PET (Polyethylene Terephthalate) สามารถนำกลับมารีไซเคิลในหลายรูปแบบเส้นใยหรือสารเคมีตั้งต้น เช่น เสื้อกันหนาว พรม และใยสังเคราะห์สำหรับอัดหมอน</li> <li>ประเภท PE (Polyethylene) ที่มีความหนาแน่นสูงสามารถนำกลับมารีไซเคิลเป็นขวด ลังพลาสติก ไม้เทียม เป็นต้น</li> <li>ประเภท PE ที่มีความหนาแน่นต่ำ สามารถ</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มท. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดแนวทางการคัดแยกขยะตั้งแต่จุดกำเนิดขยะ และการขนส่งขยะที่เหมาะสม โดยได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการ “ประเทศไทยไร้ขยะ” และแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” โดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ในการส่งเสริมและสนับสนุนการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการฯ รวมทั้งได้มีการแก้ไขปัญา ผ่านคณะกรรมการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยจังหวัด และขับเคลื่อนนโยบายการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งมีกรอบการดำเนินงาน แบ่งออกเป็น ๓ ระยะ ได้แก่ ระยะต้นทาง คือ การลดปริมาณขยะ และการส่งเสริมการคัดแยกขยะที่ต้นทาง ซึ่งใช้หลักการ ๓ข: ใช้น้อย ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ หรือ (๓Rs : Reduce Reuse และ Recycle) เพื่อส่งเสริมการจัดการขยะให้เป็นศูนย์ (Zero Waste) ระยะกลางทาง คือ การจัดทาระบบเก็บและขนขยะไปยังสถานที่กำจัดอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้ง มีการควบคุมดูแลให้รเก็บขยะมีสภาพพร้อมใช้งาน และระยะปลายทาง คือ การจัดการรวมกลุ่มพื้นที่ในการจัดการมูลฝอย (Clusters) ของ อปท. จำนวน ๒๖๒ กลุ่ม เพื่อรวบรวมขยะให้สามารถกำหนดวิธีในการกำจัดขยะที่เหมาะสมกับปริมาณขยะ และศักยภาพของพื้นที่ ผ่านการดำเนินโครงการกำจัดขยะเพื่อผลิตไฟฟ้า (Waste to Energy) และการแปรเป็นพลังงานเชื้อเพลิง</li> <li>- การบูรณาการการจัดการขยะในระดับประเทศและจังหวัดอย่างเป็นระบบ โดยมีการกำหนดนโยบาย ผู้รับผิดชอบและแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน เพื่อรวบรวมขยะให้สามารถกำหนดวิธีการและเทคโนโลยีในการกำจัดขยะที่เหมาะสมกับปริมาณขยะ และ</li> </ul> </li> </ul>

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
		<p>นำมาใช้เคลือบผนัง กระเบื้องปูพื้น เฟอร์นิเจอร์ ๒) ระบุปริมาณข้อมูล Food Loss และ Food Waste ของประเทศที่มีการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ๓) เป้าหมายการพัฒนาแนวทางการจัดการหมุนเวียนของวัสดุในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนของวัสดุและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในอุตสาหกรรมก่อสร้าง และ ๔) ควรกำหนดมาตรฐานกระบวนการ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ รวมถึงข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับแนวทาง CE เพื่อรองรับตลาด CE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรมีแนวทางจัดการขยะพลาสติก ที่เป็นปัญหาเร่งด่วนของประเทศไทย โดยเฉพาะบรรจุภัณฑ์ใช้ครั้งเดียวทิ้ง ที่เพิ่มขึ้นจากสภาพปัญหาภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (โควิด- ๑๙)</li> <li>- ควรส่งเสริมหลักการสร้างคุณค่าให้แก่การจัดการขยะ ผ่านการส่งเสริมการได้รับสิทธิประโยชน์แก่ประชาชนและผู้ประกอบการ เช่น การใช้หลักการลดหย่อนภาษีประจำปี สำหรับการจัดการขยะให้แก่ประชาชน ผู้ประกอบการ หรือการสร้างมูลค่าขยะผ่านแต้มขยะ (Waste Point) ในแอปพลิเคชันของภาครัฐคืนกลับเป็นรางวัลสำหรับประชาชน</li> <li>- ควรมีการปรับแก้ไขกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มโอกาสให้ภาคเอกชนสามารถมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและนำมาใช้ประโยชน์ต่อได้</li> </ul>	<p>ศักยภาพของพื้นที่ได้ แบ่งเป็น ๑) กลุ่มพื้นที่ขนาดใหญ่ (L) ที่มีปริมาณขยะมูลฝอยในพื้นที่รวมกันแล้ว มากกว่า ๕๐๐ ตัน/วันขึ้นไป ปัจจุบันมีจำนวน ๑๑ กลุ่ม ๒) กลุ่มพื้นที่ขนาดกลาง (M) ที่มีปริมาณขยะมูลฝอยในพื้นที่รวมกัน ตั้งแต่ ๓๐๐ - ๕๐๐ ตัน/วัน ปัจจุบันมีจำนวน ๑๑ กลุ่ม ๓) กลุ่มพื้นที่ขนาดเล็ก (S) หมายถึง ที่มีปริมาณขยะมูลฝอยในพื้นที่รวมกันแล้วน้อยกว่า ๓๐๐ ตัน/วัน ปัจจุบันมีจำนวน ๒๕๐ กลุ่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การส่งเสริมและผลักดันการแปลงขยะที่สามารถผ่านกระบวนการ recycling หรือ upcycling ไปเป็นพลังงานทดแทน โดยได้มีวิธีการกำจัดขยะ ได้แก่ ๑) การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ๒) การหมักทำปุ๋ยหรือก๊าซชีวภาพ ๓) การกำจัดด้วยพลังงานความร้อน ๔) การแปรสภาพเป็นเชื้อเพลิงหรือพลังงาน ซึ่งการแปรรูปขยะให้เป็นพลังงานเชื้อเพลิง RDF เป็นวิธีการกำจัดขยะที่มีปริมาณมากให้หมดไป โดยให้ภาคเอกชนเข้ามาร่วมทุนดำเนินการจัดทำโครงการกำจัดขยะ โดยมีความคืบหน้า ของ มท. ดังนี้</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>(๑) โครงการโรงไฟฟ้าขยะ (Quick win project) จำนวน ๑๑ โครงการ กำลังการผลิตรวม ๘๕.๐๘ MW</li> <li>(๒) โครงการโรงไฟฟ้าขยะ (นอกบัญชี Quick win project) จำนวน ๒๔ โครงการ กำลังการผลิตรวม ๒๓๙.๗ MW</li> <li>(๓) โครงการโรงกำจัดขยะเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า จำนวน ๑๓ โครงการ กำลังการผลิตรวม ๗๕.๓ MW</li> <li>(๔) โครงการแปรสภาพขยะเป็นเชื้อเพลิง (RDF) และวิธีการกำจัดเผาทำลายขนแกะ (ไม่ผลิตไฟฟ้า) จำนวน ๑๔ โครงการ</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดทำร่างศบบัญญัติและข้อบัญญัติ เรื่อง การคัดแยกมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ดำเนินการพิจารณาออกข้อบัญญัติบังคับใช้และส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย โดยให้มี</li> </ul>

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
			<p>การจัดตั้งภาคีเพื่อรองรับมูลฝอยแยกประเภทในที่สาธารณะ และจัดเก็บมูลฝอยแยกประเภทตามวัน เวลา และสถานที่ อปท. ประเภท</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- การแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ มีผลบังคับใช้ เมื่อวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๐ เพื่อให้เกิดการบูรณาการดำเนินงานร่วมกันของหลายหน่วยงาน โดยให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่และอำนาจในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการคัดแยก เก็บขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย และกำหนดให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจนำสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยที่จัดเก็บได้ไปใช้ประโยชน์</li><li>- การมีประกาศ มท. เรื่อง การจัดการมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๖๐ เพื่อให้ราชการส่วนท้องถิ่นดำเนินการในการจัดการมูลฝอย โดยให้มีระบบจัดการและกำจัดมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านอื่นๆ ได้ สธ. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</li><li>- การกำหนดแนวทางการคัดแยกขยะตั้งแต่จุดกำเนิดขยะและการขนส่งขยะ ตาม พ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งเป็นกฎหมายหลักที่กำหนดรายละเอียด และวิธีการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยที่จำเป็นต้องรวบรวมและกำจัดให้ถูกสุขลักษณะเพื่อมิให้เป็นแหล่งแพร่กระจายของเชื้อโรค หรือเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค</li><li>- การจัดการมูลฝอยตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ (ฉบับที่ ๑) พ.ศ. ๒๕๔๕ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔ ซึ่งเป็นกฎหมายที่กำหนดให้สถานบริการสาธารณสุขปฏิบัติ ตามข้อกำหนด ให้ถูกสุขลักษณะและปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน คัดแยก เก็บรวบรวม เคลื่อนย้าย ขนส่ง และกำจัด</li></ul>

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
			<ul style="list-style-type: none"><li>- การจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของประเทศ และพัฒนาระบบควบคุมกำกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเพื่อกำหนดนโยบาย ผู้รับผิดชอบ และแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน</li><li>- โครงการ Green &amp; Clean Hospital โดยให้โรงพยาบาลในสังกัดต้องเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน มีผลการดำเนินงานผ่านเกณฑ์ Green &amp; Clean Hospital ยกระดับสู่การเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ชุมชน โดยใช้หลักการ 3Rs</li><li>- การปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย ได้แก่ ๑) กฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔ ๒) กฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. ๒๕๖๓ ๓) (ร่าง) ประกาศ สธ. เรื่อง หลักสูตรฝึกอบรมการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนอย่างปลอดภัยสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ พ.ศ. ... ๔) (ร่าง) ประกาศ สธ. เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรมการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนอย่างปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน พ.ศ. ... ๕) (ร่าง) ประกาศ สธ. เรื่อง มาตรการควบคุมการขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน การแตกหักของมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และการรั่วไหลของสารเคมีที่ออกมาจากมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. ... ๖) (ร่าง) ประกาศ สธ. เรื่อง มาตรการป้องกันเหตุรำคาญและผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อมจากการแยกชิ้นมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. ... ๗) (ร่าง) ประกาศ สธ. เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อมจากการฝังกลบอย่างปลอดภัย พ.ศ. ... ๘) (ร่าง) ประกาศ สธ. เรื่อง หลักเกณฑ์สถานที่ตั้งและขนาดพื้นที่การเผาโดยเตาเผา และกำหนดมาตรฐานแสงสว่าง</li></ul>

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
			<p>และการระบายนโยบายที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน พ.ศ. ... ๙) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการมลพิษติดเชื้อ ระยะที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๔ – ๒๕๗๐ (อยู่ระหว่างการปรับปรุงแก้ไข)</p> <p>อก. มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนาระบบติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมอันตราย (E-Fully Manifest) และการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลของผู้ถือกำเนิด ผู้ขนส่ง ผู้รับกำจัด เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยน (Waste Exchange) และ symbiosis อย่างเป็นระบบ โดยนำระบบ AI, IOI มาประยุกต์ใช้</li> <li>- โครงการความร่วมมือภาครัฐ ภาคธุรกิจ ภาคประชาสังคม เพื่อจัดการพลาสติกและขยะอย่างยั่งยืน (PPP Plastics) (อก. โดยความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง)</li> <li>- โครงการพัฒนาแบบแผนธุรกิจ (Business Model) สำหรับการบริหารจัดการขยะพลาสติกหลังการใช้ โดยใช้แนวคิด CE ในพื้นที่เขตเมืองชั้นใน</li> <li>- การยกระดับชุมชนเป้าหมายสู่การเป็นวิสาหกิจหรือสถานประกอบการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (บุรีรัมย์, กาฬสินธุ์)</li> </ul> <p>ดลท. มีการดำเนินการภายใต้ โครงการ Ratchada District: Care the Whale โดยพัฒนาเป็น Climate Care Platform เพื่อให้เกิด CE จาก Waste Management ได้อย่างครบวงจร ตั้งแต่การลดการสร้างของเสีย การบริหารจัดการ การจัดเก็บ การจัดการ การส่งเข้าสู่กระบวนการ Upcycling/Recycle เป็นต้น ส่งเสริมให้ภาครัฐ เอกชน ชุมชน สถานศึกษา วัด หรือโครงการระยะสั้น/ยาวสามารถเข้าใช้ระบบ Digital เพื่อจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการจัดการของเสียได้อย่างเป็นรูปธรรม สามารถเป็นอีก CE Area node ในการเรียนรู้ เข้าร่วมโครงการ หรือนำไปต่อยอดต่อไป</p>

แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ความเห็นของหน่วยงาน	ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
			<p>พ.น. โดย ปตท. ได้มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การร่วมทุนในการผลิตเม็ดพลาสติกหมุนเวียนคุณภาพสูงมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นโรงงานแห่งแรกของประเทศไทย โดยมีการใช้เทคโนโลยีการผลิตระดับมาตรฐานโลก ช่วยบรรเทาปัญหาขยะพลาสติกด้วยการนำกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบมากกว่า ๖๐,๐๐๐ ตัน ต่อปี</li> <li>- การหาแนวทางนำขยะพลาสติกจากร้านคาเฟ่เมซอนไปใช้ประโยชน์ผลิตเป็นแก้ว Tumbler Upcycling การคิดค้น วิจัย และพัฒนานวัตกรรมเครื่องต้นแบบรับแก้วพลาสติกคาเฟ่เมซอน (แก้วแลกยิ้ม) เพื่อคัดแยกและจัดเก็บแก้วพลาสติกประเภท "PET" ของเครื่องดื่มเย็นด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี QR CODE สำหรับคัดแยกแก้วพลาสติกจากร้าน</li> </ul>

หมายเหตุ : กค. กระทรวงการคลัง/ กช. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์/ ตลท. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย/ ทส. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม/ พณ. กระทรวงพาณิชย์/ พน. กระทรวงพลังงาน/ ปตท. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)/ มท. กระทรวงมหาดไทย/ ศธ. กระทรวงศึกษาธิการ/ ส.อ.ท. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย/ สงป. สำนักงานปรมาณู/ สธ. กระทรวงสาธารณสุข/ สภาหอฯ สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย/ สมอ. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม/ สศช. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ/ สสว. สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม/ อก. กระทรวงอุตสาหกรรม/ อปท. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ อว. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ประมวลโดย กองนโยบายอุตสาหกรรมมหภาค สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

อีเมล: oie\_region@hotmail.com

พฤษภาคม ๒๕๖๔