

สรุปข่าวการประชุมคณะรัฐมนตรี
วันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๗
ประเด็นกระทรวงการคลัง และเศรษฐกิจ

สรุปสาระสำคัญ มติ ครม.เมื่อวันอังคารที่ ๙ ม.ค.๖๗ เกี่ยวกับกรมบัญชีกลาง ในข้อ ๘. เรื่อง รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานและผลการทบทวนมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทยปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๐ ระยะครึ่งแผน ข้อย่อย ๑.๓ มาตรการกระตุ้นอุปสงค์ มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

๑) กรมบัญชีกลาง ออกมาตรการส่งเสริมสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดให้พัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตามบัญชีรายชื่อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ เป็นพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

ที่มา : <http://www.thaigov.go.th>
จัดทำโดย สำนักงานคลังจังหวัดอุดรธานี

๘. เรื่อง รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานและผลการทบทวนมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๐ ระยะครึ่งแผน

คณะรัฐมนตรีรับทราบตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมเสนอ ดังนี้

๑. รับทราบรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานภายใต้มาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๐ ระยะครึ่งแผน พร้อมทั้งปัญหาและอุปสรรค ในรอบปี ๒๕๖๕

๒. รับทราบผลการทบทวนมาตรการฯ ระยะครึ่งแผน เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการขับเคลื่อนมาตรการฯ ในระยะต่อไป

สาระสำคัญ

กระทรวงอุตสาหกรรมในฐานะหน่วยงานหลักต้นมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๐ ได้ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานจากหน่วยงานร่วมบูรณาการภายใต้มาตรการฯ รวมทั้งจัดการประชุมหารือเครือข่ายความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อน Bio Hub Thailand เมื่อวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖ และจัดการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อทบทวนมาตรการฯ ระยะครึ่งแผน เมื่อวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๖ ในการนี้ จึงขอเสนอรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานภายใต้มาตรการฯ ปัญหาและอุปสรรค ในรอบปี ๒๕๖๕ รวมทั้งผลการทบทวนมาตรการฯ ระยะครึ่งแผน ซึ่งมีสรุปสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

๑. รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานภายใต้มาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๐ ในรอบปี ๒๕๖๕ ประกอบด้วย ๔ มาตรการย่อย ดังนี้

๑.๑ มาตรการขจัดอุปสรรคการลงทุนและสร้างปัจจัยสนับสนุน มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

๑) สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ปรับปรุงพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๕ ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕ ทำให้สามารถนำน้ำอ้อยไปผลิตสินค้าชนิดอื่นที่ไม่ใช่น้ำตาลทรายได้ และจัดสรรวัตถุดิบ (น้ำอ้อย) ได้อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับอุตสาหกรรมชีวภาพมากขึ้น

๒) กรมโยธาธิการและผังเมือง ได้ปรับปรุงแก้ไขผังเมืองรวมตามมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อสนับสนุนการประกอบกิจการอุตสาหกรรมชีวภาพในพื้นที่ที่เหมาะสมหรือมีศักยภาพ ได้แก่ พื้นที่ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัดลพบุรี

๓) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ผลักดันภาคเกษตรสู่การทำเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) อาทิ ระบบแผนที่การเกษตร (Agri-map) การทำเกษตรแม่นยำ (Precision Farming) การเชื่อมโยงระบบชลประทาน รวมถึงการบริหารจัดการภาคเกษตรเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ โดยกรมพัฒนาที่ดิน ได้วางแผนการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ ทำให้วางแผนการผลิตพืชได้สอดคล้องกับพื้นที่ผ่าน แอปพลิเคชัน เช่น Agri-Map, LDD On Farm ซึ่งเป็นพื้นฐานสู่ Smart Farming โดยมีผลการดำเนินงาน รวมทั้งสิ้น ๗๗,๔๗๒ ไร่ รวมทั้งกรมวิชาการเกษตร วิจัยและพัฒนาพันธุ์พืชเศรษฐกิจ ได้แก่ อ้อย มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และพืชตระกูลถั่ว ส่วนสำนักงานคณะกรรมการการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ดำเนินโครงการนำร่องเกษตรดิจิทัลด้วยเทคโนโลยี ๕G โดยวางโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสู่พื้นที่ห่างไกล ใช้อุปกรณ์ IoT Smart Farm สำหรับควบคุมการให้น้ำบนพื้นที่ไหลเขา และใช้ซอฟต์แวร์ iFarm เพื่อควบคุมอุปกรณ์การรดน้ำและพัดลมในโรงเรือน EVAP พร้อมระบบการวัดและจัดเก็บข้อมูลเพื่อรองรับงานวิจัย นอกจากนี้ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ผลักดันการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการทำเกษตรอัจฉริยะ โดยมีผู้ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมทั้งสิ้น ๑๖๐ คน

๔) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้สนับสนุนศูนย์สัตว์ทดลองที่มีความพร้อมในการขอมาตรฐานหลักปฏิบัติที่ดีทางห้องปฏิบัติการขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD GLP) และพัฒนามาตรฐานผู้ตรวจประเมิน โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ตรวจสอบและขึ้นทะเบียนหน่วยงานศึกษาวิจัย/พัฒนาที่สอดคล้องตามมาตรฐาน OECD GLP จำนวน ๒ แห่ง ได้แก่ ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (Toxicity Study) และศูนย์วิจัยไพรเมทแห่งชาติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นอกจากนี้ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ขยายขอบข่ายผลิตภัณฑ์เพื่อรับรองตามมาตรฐาน OECD GLP ได้แก่ Industrial Chemicals Products Household Products Novel Food และ Chemical Substance โดยได้รับการรับรองเมื่อวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๕

๑.๒ มาตรการเร่งรัดการลงทุนภายในประเทศ กำหนดตัวชี้วัดด้านการลงทุนตามมาตรการฯ คือ เกิดการลงทุนในอุตสาหกรรมชีวภาพในประเทศ อย่างน้อย ๑๙๐,๐๐๐ ล้านบาท ปัจจุบันมีความก้าวหน้าการลงทุนในอุตสาหกรรมชีวภาพในพื้นที่ที่มีศักยภาพ (Bio Hubs) รวมทั้งสิ้น ๒๘,๔๔๐ ล้านบาท โดยมูลค่าการลงทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งสิ้น ๑๕๓,๓๔๐ ล้านบาท ซึ่งมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

๑) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ส่งเสริมการลงทุนในกิจการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมฐานชีวภาพ เช่น เทคโนโลยีชีวภาพ ผลิตภัณฑ์ชีวภาพจากผลผลิตการเกษตร ผลิตภัณฑ์ชีวภาพหรือพลาสติกชีวภาพ รวมทั้งพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ สำหรับสถิติการอนุมัติให้การส่งเสริมการลงทุนปี ๒๕๖๕ มีโครงการในอุตสาหกรรมเกษตรและแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ รวมถึงกิจการที่พัฒนาเทคโนโลยี ชีวภาพ ได้รับการส่งเสริม รวมทั้งสิ้น ๒๑๑ โครงการ มูลค่าเงินลงทุน ๖๒,๕๗๒ ล้านบาท

๒) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ส่งเสริมอุตสาหกรรมชีวภาพในพื้นที่ EEC รวมทั้งกิจกรรมส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมชีวภาพร่วมกับหน่วยงานต่างประเทศ เช่น Osaka City และองค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น (JETRO) สมาคมฟรอนโฮเฟอร์ ประเทศเยอรมนี รวมทั้งประกาศเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi) โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นหน่วยงานขับเคลื่อน Innovation Platform ซึ่งได้ก่อสร้างโรงเรือนปลูกพืช ในระยะที่ ๑ (เปิดให้บริการแล้ว) และจัดตั้งโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรี (ดำเนินการก่อสร้างอาคาร/ออกแบบโรงงานต้นแบบ)

๓) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มุ่งเน้นการเพิ่มมูลค่าการลงทุนใน EEC โดยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับอุตสาหกรรมชีวภาพ ประกอบด้วย (๑) โครงการพัฒนาท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ระยะที่ ๓ รองรับการผลิตของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นสูงและอุตสาหกรรมชีวภาพ มีความคืบหน้าร้อยละ ๓๖.๘๕ และ (๒) โครงการนิคมอุตสาหกรรม Smart Park ซึ่งเป็นต้นแบบการพัฒนาเชิงนิเวศและนวัตกรรม มีความคืบหน้า ร้อยละ ๔๔.๑๖

๔) โครงการนครสวรรค์ไบโอคอมเพล็กซ์ (Nakhonsawan BioComplex: NBC) มูลค่าการลงทุน ๔๑,๐๐๐ ล้านบาท ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ ดำเนินการโดยบริษัท จีจีซี เคทีเอส ไบโออินดัส เทรียล จำกัด (GKBI) ขณะนี้ระยะที่ ๑ มูลค่า ๗,๕๐๐ ล้านบาท ได้ก่อสร้างโรงหีบอ้อย กำลังการผลิต ๒๔,๐๐๐ ตันต่อวัน โรงงาน เอทานอล กำลังการผลิต ๖๐๐,๐๐๐ ลิตรต่อวัน และโรงงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวลและไอน้ำความดันสูง กำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้า ๘๕ เมกะวัตต์ และไอน้ำ ๔๗๕ ตันต่อชั่วโมง ซึ่งผลิตเชิงพาณิชย์แล้ว ส่วนโครงการระยะที่ ๒ มูลค่า ๒๑,๕๓๐ ล้านบาท GKBI และบริษัท เนเชอร์เวิร์ค เอเชีย แปซิฟิก จำกัด ได้ลงนามสัญญาซื้อขายระบบสาธารณูปโภคสำหรับ NBC ระยะที่ ๒ มูลค่าโครงการ ๑,๕๓๐ ล้านบาท ซึ่งคาดว่าจะเดินเครื่องจักรเชิงพาณิชย์ในปี ๒๕๖๗ รวมทั้งบริษัท Natureworks LLC ได้ลงทุนโครงการโรงงานพลาสติกชีวภาพ PLA แห่งที่ ๒ โดยใช้น้ำตาลจากอ้อยเป็นวัตถุดิบหลักเพื่อผลิต Lactic Acid สำหรับผลิต PLA ที่กำลังการผลิต ๗๕,๐๐๐ ตันต่อปี มีมูลค่าการลงทุนมากกว่า ๒๐,๐๐๐ ล้านบาท ซึ่งคาดว่าจะผลิตเชิงพาณิชย์ได้ภายในปี ๒๕๖๗

๕) โครงการนิคมอุตสาหกรรม Bioeconomy มูลค่าการลงทุน ๒๙,๗๐๕ ล้านบาท ตั้งอยู่ที่อำเภอบ้านไร่ จังหวัดขอนแก่น ดำเนินการโดยบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด อยู่ในระหว่างการพิจารณาขยายการลงทุนเพื่อต่อยอดอุตสาหกรรมเดิม จากการผลิตเอทานอลไปสู่สินค้ามูลค่าเพิ่ม เช่น น้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานชีวภาพ (Biojet Fuels) ในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ และอำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ สารอินทรีย์คุณภาพสูง ในพื้นที่อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ

๖) โครงการไบโอฮับเอเชีย (Bio Hub Asia) มูลค่าการลงทุน ๕๗,๖๐๐ ล้านบาท ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ดำเนินการโดยบริษัท ไบโอมเทค จำกัด เพื่อพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมเชิงนิเวศอัจฉริยะรองรับโรงงานอุตสาหกรรมเป้าหมาย จำนวน ๕๔ โรงงาน อาทิ พลังงานชีวภาพ Biorefinery เคมีชีวภาพ รวมถึงจัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนานวัตกรรม และการพัฒนาระบบ BioMatLink เพื่อจัดการวัตถุดิบมันสำปะหลังอย่างครบวงจร ซึ่งในปี ๒๕๖๕ มีความก้าวหน้าการลงทุนในระยะที่ ๑ มูลค่า ๑๐,๐๐๐ ล้านบาท โดยร่วมมือกับบริษัทในกลุ่มบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) เพื่อเป็นผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการฯ

๗) โครงการนิคมอุตสาหกรรมอุบลราชธานี มูลค่าการลงทุน ๘,๔๐๐ ล้านบาท ตั้งอยู่ที่ตำบลนากระแซง และตำบลทุ่งเทิง อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี ดำเนินการโดยบริษัท อุบลราชธานี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เพื่อพัฒนาพื้นที่และระบบสาธารณูปโภคสำหรับการผลิตอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เครื่องจักรกลการเกษตร เทคโนโลยีชีวภาพ สมุนไพรและการแพทย์ และอุตสาหกรรมเป้าหมายอื่น รองรับการผลิตอาหารทางการแพทย์และชีวเคมีอินทรีย์ โดยคณะกรรมการผังเมืองแห่งชาติ มีมติเมื่อวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕ เห็นชอบการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) เป็นการให้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า (สีม่วง) และจังหวัดอุบลราชธานีได้ปิดประกาศเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นของประชาชนแล้ว โดยขณะนี้อยู่ระหว่างประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และมีแผนจะก่อสร้างในปี ๒๕๖๗

๘) โครงการลพบุรีไบโอคอมเพล็กซ์ (Lopburi Bio Complex) มูลค่าการลงทุน ๓๒,๐๐๐ ล้านบาท ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเมือง และตำบลดอนดิ่ง อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ดำเนินการโดยบริษัท

อุตสาหกรรมน้ำตาลขาวไร้ จำกัด เพื่อผลิตอุตสาหกรรมที่เน้นเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูงด้านการแปรรูป
ผลิตผลทางการเกษตรและพลังงานทดแทน ขณะนี้อยู่ระหว่างการศึกษาเพื่อทำ EIA และทำประชาพิจารณ์
ครั้งที่ ๒ แล้ว

๙) โครงการลงทุนพลาสติกชีวภาพ (Polylactic Acid: PLA) มูลค่าการลงทุน
๓,๕๐๐ ล้านบาท ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จังหวัดระยอง ดำเนินการโดยบริษัท โททาล คอร์เบียน พีแอลเอ
(ประเทศไทย) จำกัด เพื่อผลิตแลคไทด์ (Lactide) กำลังการผลิต ๑๐๐,๐๐๐ ตันต่อปี และผลิตพลาสติกชีวภาพ
PLA กำลังการผลิต ๗๕,๐๐๐ ตันต่อปี ซึ่งผลิตในเชิงพาณิชย์แล้ว และจะขยายกำลังการผลิต Lactic Acid เพิ่มเติม
อีกมูลค่า ๑๐,๐๐๐ ล้านบาท โดยคาดว่าจะก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปี ๒๕๖๖

๑๐) โครงการผลิตกรีนดีเซล (Green Diesel) และสารเปลี่ยนสถานะ (Phase Change
Material: PCM) มูลค่าการลงทุน ๔,๖๐๐ ล้านบาท ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
จังหวัดระยอง ดำเนินการโดยบริษัท อีเอ ไปโอ อินโนเวชั่น จำกัด เพื่อผลิตกรีนดีเซล (Bio Hydrogenated Diesel: BHD)
สำหรับใช้เป็นส่วนผสมของน้ำมันดีเซลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความสะอาดของเครื่องยนต์ และสาร PCM สำหรับใช้
ควบคุมอุณหภูมิในวัสดุก่อสร้างอาคารหรือเส้นใยผ้า กำลังการผลิต ๑๓๐ ตันต่อวัน โดยผลิตเชิงพาณิชย์แล้ว และขยาย
การลงทุนเพิ่มเติม ๑,๐๐๐ ล้านบาท เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงอากาศยานแบบยั่งยืน (Sustainable Aviation Fuel:
SAF) และผลิตภัณฑ์พลอยได้ โดยคาดว่าจะผลิตเชิงพาณิชย์ได้ในไตรมาสที่ ๑ ปี ๒๕๖๗

๑.๓ มาตรการกระตุ้นอุปสงค์ มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

๑) กรมบัญชีกลาง ออกมาตรการส่งเสริมสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
เพื่อกำหนดให้พัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตามบัญชีรายชื่อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกรม
ควบคุมมลพิษ เป็นพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

๒) กรมสรรพากร ออกมาตรการภาษีเพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทาง
ชีวภาพ โดยตราพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากร ว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ ๗๔๙)
พ.ศ. ๒๕๖๕ เพื่อขยายระยะเวลามาตรการภาษีที่กำหนดให้บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลสามารถหักรายจ่ายที่
ได้จ่ายเป็นค่าซื้อผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพและได้รับการรับรองผลิตภัณฑ์จากสำนักงาน
เศรษฐกิจอุตสาหกรรม ได้ ๑.๒๕ เท่า สำหรับรายจ่ายที่ได้จ่ายไป ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๑
ธันวาคม ๒๕๖๗ ครอบคลุมผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ จำนวน ๑๑ ประเภท ได้แก่ ถุงหูหิ้ว
ถุงขยะ แก้วพลาสติก งานขามถาดพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว ซ้อนส้อมมีดพลาสติก หลอดพลาสติก ถุงพลาสติก
สำหรับเพาะชำ พลาสติกคลุมหน้าดิน ขวดพลาสติก ฝาแก้วน้ำ และฟิล์มปิดฝาแก้ว

๓) สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมในฐานะผู้ให้การรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้
ทางชีวภาพตามประเภทที่อธิบดีกรมสรรพากรประกาศกำหนด ได้ออกใบรับรองแล้วจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งสิ้น
๑๐๒ ใบ รวม ๘ บริษัท รวมทั้งออกประกาศ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการออก
ใบรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ

๔) สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชีวภาพใน
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑๙ ผลิตภัณฑ์ โดยมีผลการดำเนินงานสะสม รวมทั้งสิ้น ๓๔๖ มาตรฐาน ทั้งนี้
ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จะจัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชีวภาพเพิ่มเติม จำนวน ๓๒ ผลิตภัณฑ์

๕) กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ส่งเสริมการใช้พลาสติกชีวภาพโดยประชาสัมพันธ์ไป
ยังเครือข่ายชุมชนชายฝั่งและผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางทะเล สนับสนุนให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
ย่อยสลายได้ง่ายตามธรรมชาติ รวมถึงลดและนำกลับมาหมุนเวียนใหม่ เพื่อลดปริมาณขยะ และป้องกันการรั่วไหล
ของขยะจากบนบกสู่ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง

๖) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (อส.) ยกกระดับให้อุทยานแห่งชาติเป็นอุทยานแห่งชาติปลอดขยะ (Zero Waste National Park) รวมถึงให้ความสำคัญกับการจัดการขยะอย่างยั่งยืน รวมถึงให้ร้านค้าในอุทยานแห่งชาติ เลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวงดใช้ภาชนะประเภทโฟม/พลาสติกบรรจุอาหารในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ตั้งแต่วันที่ ๖ เมษายน ๒๕๖๕

๑.๔ มาตรการสร้างเครือข่ายในรูปแบบของศูนย์กลางความเป็นเลิศด้านชีวภาพ (CoBE)
โดยให้สถาบันพลาสติก ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางประสาน เชื่อมโยงและเตรียมความพร้อม ตลอดจนบริหารงานวิจัย/ เทคโนโลยี/ นวัตกรรมด้านชีวภาพ เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมสู่เศรษฐกิจชีวภาพ ซึ่งมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

๑) การวิจัยและพัฒนา (R&D) โดยสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงด้านชีวภาพกับหน่วยงานวิจัย และภาคอุตสาหกรรมมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

๑.๑) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ พัฒนาเทคโนโลยีชีววิทยาสังเคราะห์ (SynBio) ระหว่างภาคีเครือข่าย SynBio รวมทั้งสิ้น ๑๗ หน่วยงาน เพื่อเป็นพื้นฐานของอุตสาหกรรมการผลิตเคมีชีวภาพมูลค่าสูง สำหรับ Nutraceuticals และเครื่องสำอาง พัฒนาเทคโนโลยีไบโอรีไฟเนอรีเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร รวมทั้งก่อสร้างโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรี ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จปลายปี ๒๕๖๗

๑.๒) สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ พัฒนาเครือข่ายวิจัย ๖ มหาวิทยาลัย เพื่อสนับสนุนการใช้ประโยชน์จุลินทรีย์ท้องถิ่นของผู้ประกอบการและวิสาหกิจชุมชน ๖ ภูมิภาค ๘ จังหวัด เครือข่ายผู้ผลิตและผู้ใช้ประโยชน์เทคโนโลยีจุลินทรีย์สำหรับภาคอุตสาหกรรม ๗๐ แห่ง และภาคีเครือข่ายชีววิทยาสังเคราะห์แห่งประเทศไทย ๒๓ แห่ง โดยในระยะต่อไปจะจัดตั้ง SynBio Academy พัฒนาระบบนิเวศ จัดทำแพลตฟอร์มเทคโนโลยี ตลอดจนขับเคลื่อนการจัดตั้ง National Biofoundry

๑.๓) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ สร้างเครือข่ายพัฒนางานวิจัยที่ตอบรับความต้องการของอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ ประกอบด้วยมหาวิทยาลัย/หน่วยงานวิจัย ๑๖๕ หน่วยงาน ภาคเอกชน ๕๖ หน่วยงาน และหน่วยงานด้านนโยบาย ๓ หน่วยงาน ส่งผลให้เกิดข้อเสนอโครงการ รวมทั้งสิ้น ๖๐ โครงการ และได้รับทุนวิจัยในปี ๒๕๖๕ จำนวน ๕ โครงการ

๑.๔) สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่ใช้วัตถุดิบจากอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย จำนวน ๔ ผลิตภัณฑ์ โดยมีผลการดำเนินงานสะสม รวมทั้งสิ้น ๓๒ ผลิตภัณฑ์ ครอบคลุมผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ เคมีชีวภาพ เวชภัณฑ์/เครื่องสำอาง รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบเหลือทิ้งทางการเกษตร

๑.๕) สถาบันพลาสติก เชื่อมโยงเครือข่ายงานวิจัยชีวภาพกับสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) สมาคมอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพไทย และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยเชื่อมโยงฐานข้อมูลอุตสาหกรรมชีวภาพ รวมทั้งกำหนดโครงสร้างข้อมูลนำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์ชีวภาพจากพิกัดศุลกากร

๒) การพัฒนาต้นแบบ (Prototype)/ การยกระดับสถานประกอบการ (Scale Up) โดยการให้คำปรึกษาและสนับสนุนเงินทุน เพื่อยกระดับสถานประกอบการชีวภาพและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพต้นแบบ ซึ่งมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

๒.๑) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ สนับสนุนทุนวิจัยเพื่อพัฒนาต้นแบบเทคโนโลยี กระบวนการ/ระบบบริหารจัดการ และผลิตภัณฑ์ชีวภาพ รวมทั้งสิ้น ๓๘ ต้นแบบ โดยพัฒนาระบบต้นแบบและ ประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยในภาคอุตสาหกรรม จำนวน ๕ โครงการ

๒.๒) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ให้บริการทดสอบตาม มาตรฐาน OECD-GLP กลุ่มผลิตภัณฑ์ชีวภาพ (Bio-control Products) ซึ่งทำการทดสอบ Inhalation Toxicity Test แห่งเดียวในประเทศไทย รวมทั้งให้คำปรึกษาและร่วมพัฒนาระบบการผลิตจุลินทรีย์ ตลอดจนร่วมพัฒนา กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากจุลินทรีย์ เพื่อใช้ต่อยอดการผลิตสำหรับทดลองตลาด

๒.๓) สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย จัดตั้งศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม ชีวภาพ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เพื่อเป็นศูนย์วิเคราะห์ ทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์วัสดุ ชีวภาพด้านกายภาพและความร้อน เคมีและชีวภาพ และวัตถุดิบ พัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพต้นแบบ ส่งเชิงพาณิชย์ จับคู่ธุรกิจแก่ผู้ประกอบการ SMEs และภาครัฐ รวมทั้งบ่มเพาะผู้ประกอบการและพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับ อุตสาหกรรมชีวภาพ ตลอดจนบริหารจัดการการลดก๊าซเรือนกระจกในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย

๒.๔) กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พัฒนาศักยภาพสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับ อุตสาหกรรมชีวภาพ จำนวน ๑๐ กิจการ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบอุตสาหกรรมชีวภาพ จำนวน ๑๐ ต้นแบบ

๒.๕) สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ร่วมกับสถาบันพลาสติก ยกระดับผลิตภาพการ ผลิตของสถานประกอบการด้วยแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ จำนวน ๕ กิจการ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพต้นแบบ จำนวน ๕ ผลิตภัณฑ์

๓) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยจัดทำหลักสูตรและฝึกอบรมเพื่อสร้างบุคลากรและ ผู้เชี่ยวชาญด้านชีวภาพ ซึ่งมีผลการดำเนินงาน ได้แก่ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พัฒนาศักยภาพบุคลากรใน อุตสาหกรรมชีวภาพ รวมทั้งสิ้น ๒๐๐ คน สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แห่งชาติ รับรองหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรทักษะสูงด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน ๒๔ หลักสูตร และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดทำ ๓ หลักสูตรหลัก โดยมีผู้เข้าร่วมอบรม รวมทั้งสิ้น ๖๙๒ คน

๔) การพัฒนาศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะอุตสาหกรรมชีวภาพ (Bio Intelligence Unit) โดย สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมร่วมกับสถาบันพลาสติก ดำเนินโครงการพัฒนาศูนย์ข้อมูลเชิงลึกอุตสาหกรรม ชีวภาพ เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลในลักษณะ Bio Innovation Linkage ใน ๓ กลุ่มผลิตภัณฑ์เป้าหมาย ได้แก่ พลาสติก ชีวภาพ เคมีชีวภาพ และชีวเภสัชภัณฑ์ โดยปรับปรุงฐานข้อมูลเดิม พัฒนาฐานข้อมูลใหม่ ตลอดจนรวบรวม ข่าวสารในอุตสาหกรรมชีวภาพ

๒. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานภายใต้มาตรการฯ ในรอบปี ๒๕๖๕ ประกอบด้วย

๒.๑) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

๑) ขาดหน่วยงานให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) สำหรับผู้ประกอบการ ในอุตสาหกรรมชีวภาพอย่างครบวงจร เพื่อทำหน้าที่ให้ข้อมูลและอำนวยความสะดวกด้านการลงทุนที่เกี่ยวข้อง เช่น การขออนุญาตประกอบกิจการ การยื่นขอรับสิทธิประโยชน์ การทดสอบและรับรองการย่อยสลายได้ทาง ชีวภาพ

๒) การสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงข้อมูลด้านชีวภาพระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภายใต้ การดำเนินงานของ CoBE พบข้อจำกัดด้านลิขสิทธิ์ของข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะแยกส่วนกันของแต่ละหน่วยงาน ทำให้ไม่สามารถรวมข้อมูลด้านชีวภาพไว้ในที่เดียวกันได้

๓) ห้องปฏิบัติการ (Testing Lab) มีข้อจำกัดในการรับทดสอบผลิตภัณฑ์ที่ต้องใช้สารในกลุ่มสารก่อมะเร็ง คือ การทดสอบความเป็นพิษของสารพันธุกรรม และขนาดงบประมาณเพื่อดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือตามข้อกำหนดของ OECD-GLP

๒.๒) ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ พบว่าแรงงานในอุตสาหกรรมชีวภาพมีทักษะเฉพาะด้านไม่เพียงพอ นอกจากนี้ ในสาขาพยาธิชีววิทยา ขาดสัตวแพทย์ที่เชี่ยวชาญเพื่อการประเมินความผิดปกติของเนื้อเยื่อ/อวัยวะ สำหรับการทดสอบการปลูกถ่าย (Implantation) และการเป็นพิษแบบกึ่งเรื้อรัง (Subchronic Toxicity) ตามมาตรฐาน OECD GLP

๒.๓) ด้านการเพิ่มผลิตภาพ เทคโนโลยี วิจัย นวัตกรรม ระบบโลจิสติกส์ และการมาตรฐาน

๑) การบริหารจัดการวัตถุดิบและปัจจัยการผลิตในอุตสาหกรรมชีวภาพไม่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพเพียงพอ ทำให้ขาดเสถียรภาพทั้งในเชิงปริมาณและต้นทุนราคา รวมถึงปัญหาด้านต้นทุนรายปุ๋ยและยาที่ใช้ในภาคการเกษตร และต้นทุนด้านพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งปัญหาด้านระบบโลจิสติกส์และการขนส่งวัตถุดิบจากภาคเกษตรสู่กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมชีวภาพ

๒) ขาดการศึกษาและจัดทำระบบประเมินวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment: LCA) ตลอดห่วงโซ่อุปทานการผลิตผลิตภัณฑ์ชีวภาพในประเทศไทย ตั้งแต่วัตถุดิบทางการเกษตรขั้นต้นจนถึงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ขั้นปลาย เพื่อใช้ประโยชน์ในการต่อยอดการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวมถึงปรับปรุงกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะช่วยยกระดับภาคอุตสาหกรรมไทยสู่ Carbon Neutrality

๓) ขาดระบบชลประทานที่ดึงน้ำต้นทุนเข้าสู่บ่อเก็บในพื้นที่การเกษตรเพื่อกระจายน้ำให้แก่เกษตรกร โดยควรเร่งผลักดันนโยบายการรวมแปลงเพาะปลูกของเกษตรกร รวมทั้งพัฒนาระบบชลประทานในพื้นที่ใกล้เคียงกับ Bio Hubs เพื่อบรรเทาปัญหาภัยแล้งและแก้ไขปัญหาวัตถุดิบทางการเกษตรขาดแคลนและไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต่อยอดการพัฒนาสู่ระบบเกษตรแปลงใหญ่และนำเทคโนโลยีมาช่วยเกษตรกรได้ในอนาคต

๔) การให้บริการทดสอบตามมาตรฐาน OECD-GLP กลุ่มผลิตภัณฑ์ชีวภาพ รวมถึงการทดสอบ Inhalation Toxicity Test โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ได้รับการประชาสัมพันธ์ไม่เพียงพอ ทำให้มีผู้ประกอบการมาใช้บริการไม่มากนัก

๕) มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชีวภาพไม่ครอบคลุมและครอบคลุมประเภทผลิตภัณฑ์ชีวภาพทั้งหมดที่มีการผลิตอยู่ในประเทศไทย เช่น ผลิตภัณฑ์กระดาษเคลือบพลาสติกชีวภาพ Fiber-based Products

๒.๔) ด้านกฎหมายและกฎระเบียบ รวมทั้งมาตรการส่งเสริม/สนับสนุนจากภาครัฐ

๑) การปรับแก้กฎหมายผังเมือง โดยปรับสีผังเมืองในพื้นที่ Bio Hubs จากพื้นที่สีเขียวเป็นสีม่วง ต้องใช้ระยะเวลาดำเนินการ และไม่ครอบคลุม/สอดคล้องกับทุกพื้นที่ที่มีการลงทุนดังกล่าว เช่น พื้นที่โครงการนครสวรรค์ไบโอคอมเพล็กซ์ (NBC) ที่ไม่มีการดำเนินการแก้ไขผังเมืองรวม จังหวัดนครสวรรค์ โดยเพิ่มลำดับโรงงานที่ ๔๒(๒) การเก็บรักษา ลำเลียง แยก คัดเลือก หรือแบ่งบรรจุเฉพาะเคมีภัณฑ์อันตราย ไวโนแนบท้ายผังเมืองรวม ส่งผลให้พื้นที่บางส่วนที่อยู่ติดกับโครงการ NBC ระยะที่ ๑ และ ๒ ซึ่งเป็นพื้นที่สีเขียว รวมทั้งเป็นพื้นที่บริเวณใจกลางแหล่งวัตถุดิบ ไม่สามารถตั้งโรงงานในพื้นที่ดังกล่าวได้

๒) ประเภทหรือชนิดของโรงงานตามกฎหมายกระทรวงกำหนด ประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔ ไม่ชัดเจนและครอบคลุม ทำให้การจัดทำร่างผังเมืองรวม (บัญชีแนบท้ายกฎกระทรวง) ไม่ครอบคลุมประเภทหรือชนิดของโรงงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของประเทศไทยทั้งระบบ

๓) กรมสรรพสามิต อยู่ระหว่างการทบทวนมาตรการเพื่อสนับสนุนให้นำเอทานอลไปผลิตผลิตภัณฑ์ฐานชีวภาพ (Bio-based Product) ได้ โดยกำหนดให้จะต้องใช้เอทานอลที่ผลิตในประเทศก่อนเป็น

ลำดับแรก ซึ่งจะออกกฎหมายและแก้ไขกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง เช่น การอนุญาตให้ผู้รับใบอนุญาตผลิตสุรากลั่นชนิดเอทานอลสามารถนำเอทานอลไปจำหน่ายให้กับอุตสาหกรรมอื่น ทำให้ขณะนี้ผู้ผลิตไม่สามารถขยายการลงทุนในอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ และอุตสาหกรรมอื่นที่ต่อยอดจากการนำเอทานอลไปเป็นส่วนประกอบเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่มีมูลค่าเพิ่มสูงได้ เนื่องจากผู้ผลิตจะต้องแปลงสภาพเอทานอลก่อนจำหน่าย

๔) มาตรการส่งเสริมผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพที่ให้บริการหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลยื่นขอยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นจำนวนร้อยละ ๑๒.๕ (๑๒.๕ เท่า) สำหรับรายจ่ายที่ได้จ่ายเป็นค่าซื้อผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ไม่สนใจเพียงพอในการกระตุ้นอุปสงค์การใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ รวมทั้งควรเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์กระดาษเคลือบพลาสติกชีวภาพ เป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ และพิจารณาจัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพิ่มเติมด้วย

๕) รูปแบบการให้สิทธิประโยชน์การลงทุนเป็นรายโครงการย่อย อาจไม่สนับสนุนและจูงใจให้เกิดการลงทุนในอุตสาหกรรมชีวภาพที่เห็นผลเป็นรูปธรรมชัดเจน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน จึงควรพิจารณาการให้สิทธิประโยชน์สำหรับโครงการขนาดใหญ่ในลักษณะครบวงจร (Complex) เพื่อส่งเสริมการลงทุนให้ครอบคลุมกิจกรรมการลงทุนที่ต่อเนื่องและเชื่อมโยงกันในพื้นที่ที่มีศักยภาพในระยะต่อไปด้วย

๖) ขาดข้อกำหนดว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) ซึ่งเป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ และควบคุมดูแลให้กิจการที่ใช้จุลินทรีย์ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๒.๕ ด้านการกระตุ้นอุปสงค์ภายในประเทศ การสร้างตลาด และประชาสัมพันธ์

๑) ต้นทุนด้านราคาของเม็ดพลาสติกชีวภาพสูงกว่าเม็ดพลาสติกทั่วไป ทำให้เป็นข้อจำกัดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ และแม้ว่าการใช้เม็ดพลาสติกชีวภาพจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิต แต่เป็นการเพิ่มต้นทุนของผู้ประกอบการ ส่งผลให้ราคาผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพสูงกว่าผลิตภัณฑ์พลาสติกทั่วไป

๒) ควรมีตราสัญลักษณ์กลางของประเทศสำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกที่สลายตัวได้ทางชีวภาพ (Compostable Bioplastics Label) เพื่อสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้บริโภคและกระตุ้นอุปสงค์ต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว รวมทั้งช่วยแก้ไขปัญหการบริหารจัดการหลังการใช้งาน เช่น การคัดแยกและการกำจัดขยะพลาสติก ตลอดจนก่อให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพและมูลค่าเพิ่มในกระบวนการรีไซเคิลขยะพลาสติก

๓) การรณรงค์และประชาสัมพันธ์แก่ผู้บริโภคภายในประเทศเรื่องผลิตภัณฑ์ชีวภาพอยู่ในวงจำกัดและไม่ครอบคลุมทั่วถึง ทำให้ไม่ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนหันมาใช้ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ

๓. ผลกระทบทวนมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๗๐ ระยะครึ่งแผน ประกอบด้วยประเด็นสำคัญ ดังนี้

๓.๑ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

๑) ยกระดับและขยายบทบาทของสถาบันพลาสติกให้ครอบคลุมการสนับสนุนและส่งเสริมอุตสาหกรรมชีวภาพ โดยทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางความเป็นเลิศด้านชีวภาพ (CoBE) ที่ให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมชีวภาพอย่างครบวงจร ทั้งในด้านการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ การให้คำปรึกษาด้านการลงทุน การขออนุญาตประกอบกิจการ การให้บริการทดสอบและรับรองตามมาตรฐานต่าง ๆ และการยื่นขอรับสิทธิประโยชน์/การลดหย่อนภาษีที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประสานการแก้ไขปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการประกอบกิจการในอุตสาหกรรมชีวภาพ

๒) สร้างเครือข่ายวิสาหกิจ/คลัสเตอร์ เพื่อเชื่อมโยงการพัฒนาตลอดห่วงโซ่อุปทานการผลิตอุตสาหกรรมชีวภาพ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชีวภาพ

๓) พัฒนาห้องปฏิบัติการและห้องทดสอบให้มีศักยภาพตามมาตรฐานสากล และดำเนินการได้อย่างครอบคลุมและสอดคล้องตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งจัดหาวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือให้เพียงพอ ตลอดจนดูแลและบำรุงรักษาให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๒ ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

๑) พัฒนาและเพิ่มบุคลากรและนักวิจัยตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม เช่น สาขาวิศวกรรมชีวกระบวนการ (Bioprocess Engineering) ซึ่งเป็นทักษะที่ภาคอุตสาหกรรมต้องการเร่งด่วน

๒) ปรับปรุงและเพิ่มเติมหลักสูตรด้านชีวภาพในสถาบันการศึกษา ให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

๓) สนับสนุนการฝึกอบรมบุคลากรด้านชีวภาพ ด้วยมาตรการช่วยเหลือจากภาครัฐ/ มาตรการทางภาษี เพื่ออุดหนุน/หักลดหย่อนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน รวมทั้งจัดฝึกอบรมด้านชีวภาพให้แก่ผู้ประกอบการโดยหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

๓.๓ ด้านการเพิ่มผลิตภาพ เทคโนโลยี วิจัย นวัตกรรม ระบบโลจิสติกส์ และการมาตรฐาน

๑) เพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพ (Productivity) ในกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมชีวภาพ ทั้งด้านแรงงาน เครื่องจักร ระบบโลจิสติกส์ รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและดิจิทัลในการผลิต การวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการพัฒนา นวัตกรรม เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชีวภาพ

๒) พัฒนาระบบบริหารจัดการวัตถุดิบทางการเกษตรสำหรับอุตสาหกรรมชีวภาพให้มีเสถียรภาพและสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ และการขนส่งวัตถุดิบสู่การผลิต อุตสาหกรรมชีวภาพ

๓) พัฒนาระบบชลประทานเพื่อดึงน้ำต้นทุนเข้าสู่บ่อเก็บในพื้นที่การเกษตรเพื่อกระจายน้ำให้แก่เกษตรกร โดยเร่งผลักดันนโยบายการรวมแปลงเพาะปลูกของเกษตรกร รวมทั้งพัฒนาระบบชลประทานเชื่อมโยงพื้นที่ Bio Hubs เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ตลอดจนพัฒนาระบบเกษตรแปลงใหญ่ สู่รากฐานการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพครบวงจร

๔) จัดทำระบบฐานข้อมูลการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ชีวภาพ (Bio LCA) ตลอดห่วงโซ่อุปทานการผลิตผลิตภัณฑ์ชีวภาพในประเทศไทย ตั้งแต่วัตถุดิบทางการเกษตรขั้นต้นจนถึงผลิตภัณฑ์ชีวภาพขั้นปลาย เพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และปรับปรุงกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๕) จัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชีวภาพให้ครบถ้วนและครอบคลุมตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยเพิ่มเติมผลิตภัณฑ์กระดาษเคลือบพลาสติกชีวภาพและ Fiber-based Products นอกจากนี้ ควรส่งเสริมการจัดทำมาตรฐานความยั่งยืน (Sustainable Standard) ในวัตถุดิบทางการเกษตรและผลิตภัณฑ์ชีวภาพ

๓.๔ ด้านกฎหมายและกฎระเบียบ รวมทั้งมาตรการส่งเสริม/สนับสนุนจากภาครัฐ

๑) พิจารณาปรับผังเมืองในพื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับการลงทุนในอุตสาหกรรมชีวภาพ (Bio Hubs) ตามความเหมาะสมของพื้นที่ โดยควรแบ่งเขตพื้นที่ (Zoning) แต่ละประเภทให้ชัดเจน และหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในรายละเอียดตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นโครงการ รวมทั้งคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ภัยพิบัติ ตลอดจนชุมชนโดยรอบพื้นที่ ทั้งนี้ ควรพิจารณาปรับปรุงประเภทหรือชนิดของโรงงานตามกฎหมายกระทรวง กำหนด ประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน ให้ชัดเจนและครบถ้วนมากขึ้น เพื่อให้การร่างผังเมืองรวมครอบคลุมประเภทหรือชนิดของโรงงานที่เกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของประเทศไทยทั้งระบบ

๒) ปรับปรุงกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ โดยเฉพาะเร่งทบทวนมาตรการเพื่อสนับสนุนให้นำเอทานอลไปผลิตผลิตภัณฑ์ชีวภาพ ซึ่งจะทำให้ผู้ประกอบการสามารถขยายการลงทุนในอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพและอุตสาหกรรมอื่นที่ต่อยอดจากการนำเอทานอลไปเป็นส่วนประกอบเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่มีมูลค่าเพิ่มสูงได้

๓) พิจารณาปรับเปลี่ยนอัตราการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรการส่งเสริมผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ สำหรับรายจ่ายที่ได้จ่ายเป็นค่าซื้อผลิตภัณฑ์ดังกล่าว (เดิมร้อยละ ๑๒.๕) ให้จูงใจและกระตุ้นอุปสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพมากขึ้น รวมถึงเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพให้ครอบคลุมและครบถ้วน เช่น ผลิตภัณฑ์กระดาษเคลือบพลาสติกชีวภาพ

๔) เพิ่มเติมมาตรการกระตุ้นอุปสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ฐานชีวภาพในประเทศเพิ่มเติม เช่น ผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงที่ต่อยอดจากเอทานอล อาทิ SAF ไบโอ-เอทิลีน (Bio-ethylene)

๕) ส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์กลางการลงทุนอุตสาหกรรมชีวภาพครบวงจร (Bio Complex) ในพื้นที่ที่มีศักยภาพของประเทศ รวมทั้งพิจารณาเพิ่มเติมสิทธิประโยชน์การลงทุนในกิจการอุตสาหกรรมชีวภาพ และการให้สิทธิประโยชน์แก่ชุดโครงการขนาดใหญ่ในลักษณะครบวงจร (Complex) เพื่อส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมชีวภาพให้ครอบคลุมกิจกรรมการลงทุนที่ต่อเนื่องและเชื่อมโยงกันในพื้นที่ตลอดห่วงโซ่อุปทาน

๗) ออกกฎหมายที่เชื่อมโยงกับการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพตามมาตรฐานสากล เช่น กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพ และความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งปรับปรุงขั้นตอนการขอประเมินการกล่าวอ้างทางสุขภาพ (Health Claim) ในผลิตภัณฑ์ฐานชีวภาพ

๘) สนับสนุนเงินทุนด้านการเพิ่มผลผลิตภาพ การวิจัยและพัฒนา การพัฒนานวัตกรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์ การทดสอบและการรับรองมาตรฐาน รวมทั้งการพัฒนาผู้ประกอบการ การยกระดับและสร้างทักษะที่จำเป็น (Upskill and Reskill) ให้แก่บุคลากรและแรงงานในอุตสาหกรรมชีวภาพ ผ่านการใช้งบประมาณจากกองทุนของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุนส่งเสริม ววน.) โดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กองทุนเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เป็นต้น

๓.๕ ด้านการกระตุ้นอุปสงค์ภายในประเทศ การสร้างตลาด และประชาสัมพันธ์

๑) ออกมาตรการภาคบังคับและกำหนดสัดส่วนการใช้พลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพในการผลิต เช่น พลาสติกชีวภาพ PLA รวมทั้งกำหนดนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (Green Procurement) และการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Product) รวมถึงผลิตภัณฑ์ชีวภาพในกิจกรรมของภาครัฐ

๒) กำหนดและใช้ตราสัญลักษณ์สำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกที่สลายตัวได้ทางชีวภาพ เพื่อกระตุ้นอุปสงค์ต่อการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ และเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะพลาสติกภายในประเทศ รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มในกระบวนการรีไซเคิลขยะพลาสติก

๓) รณรงค์และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริโภคภายในประเทศ ถึงการใช้ผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งทำความเข้าใจกับชุมชน ประชาชน และ NGOs ในพื้นที่ Bio Hubs เกี่ยวกับประโยชน์ที่จะได้รับจากการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพที่มีความเชื่อมโยงกับภาคเกษตรและก่อให้เกิด การกระจายรายได้ในพื้นที่ ซึ่งจะช่วยให้ภาคอุตสาหกรรมเติบโตไปพร้อมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน

.....