



ที่ อก ๐๘๐๔/๒๗/๒๖

กระทรวงอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานความก้าวหน้าของมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๐

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือรองนายกรัฐมนตรีเห็นชอบให้เสนอคณะรัฐมนตรี จำนวน ๑ ชุด

ด้วยกระทรวงอุตสาหกรรมในฐานะหน่วยงานหลักต้นและติดตามมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๐ ขอเสนอเรื่อง รายงานความก้าวหน้าของมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๐ (ตั้งแต่ปี ๒๕๖๔ ถึงปัจจุบัน) มาเพื่อคณะรัฐมนตรีทราบ ซึ่งสอดคล้องตามยุทธศาสตร์ชาติในด้านการสร้างรายได้และการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ทั้งนี้ รองนายกรัฐมนตรี (นายวิษณุ เครืองาม) กำกับการบริหารราชการกระทรวงอุตสาหกรรมได้เห็นชอบให้นำเรื่องดังกล่าวเสนอคณะรัฐมนตรีด้วยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ทั้งนี้ เรื่องดังกล่าวมีรายละเอียด ดังนี้

๑. เรื่องเดิม

๑.๑ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๑ รับทราบมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๐ และมอบหมายกระทรวงอุตสาหกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งรัดดำเนินการตามมาตรการฯ ในส่วนที่เกี่ยวข้องตามอำนาจหน้าที่ให้ถูกต้อง เป็นไปตามขั้นตอนของกฎหมาย ระเบียบ และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องต่อไป

๑.๒ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๒ และวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๔ รับทราบความก้าวหน้าการดำเนินงานภายใต้มาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๐ ประกอบด้วย มาตรการจัดอุปสรรคการลงทุนและสร้างปัจจัยสนับสนุน มาตรการเร่งรัดการลงทุนภายในประเทศ มาตรการกระตุ้นอุปสงค์ และมาตรการสร้างเครือข่ายในรูปแบบของศูนย์กลางความเป็นเลิศด้านชีวภาพ (Center of Bio Excellence: CoBE) และรับทราบการเตรียมการลงทุนของภาคเอกชนในพื้นที่อื่นที่เพิ่มเติม เพื่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) ในพื้นที่ส่วนภูมิภาคที่มีศักยภาพของประเทศตามนโยบายของรัฐบาล

๒. เหตุผลความจำเป็นที่ต้องเสนอคณะรัฐมนตรี

กระทรวงอุตสาหกรรมได้ดำเนินการขับเคลื่อนและติดตามมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๐ อย่างต่อเนื่อง ผ่านความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งกระทรวงอุตสาหกรรมเห็นสมควรรายงานความก้าวหน้าของมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพดังกล่าว พร้อมประเด็นปัญหาอุปสรรคการดำเนินงาน ให้คณะรัฐมนตรีทราบเป็นระยะตามความเหมาะสมต่อไป

๓. ความเร่งด่วนของเรื่อง

-ไม่มี-

๔. สำระสำคัญ

กระทรวงอุตสาหกรรมขอรายงานความก้าวหน้าของมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๐ ตั้งแต่ปี ๒๕๖๔ ถึงปัจจุบัน โดยมีสรุปสาระสำคัญ ดังนี้

๔.๑ ผลการดำเนินงานภายใต้มาตรการฯ ประกอบด้วย

๔.๑.๑ มาตรการจำกัดอุปสรรคการลงทุนและสร้างปัจจัยสนับสนุน มีการดำเนินงาน

ดังนี้

๑) สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ได้ปรับปรุงและเสนอร่างพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย (ฉบับที่ ..) พ.ศ. ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติหลักการร่างพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว เมื่อวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๑ และได้มีการพิจารณาตามขั้นตอน โดยที่ประชุมคณะกรรมการวิสามัญกิจการวุฒิสภา ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เป็นพิเศษ เมื่อวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๔ มีมติเห็นควรให้กราบเรียนประธานวุฒิสภาเพื่อมอบหมายให้คณะกรรมการการพาณิชย์และการอุตสาหกรรมเป็นผู้พิจารณาพิจารณาร่างพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย (ฉบับที่ ..) พ.ศ. ที่มีผู้เสนอรวม ๘ ฉบับ ประกอบด้วยคณะรัฐมนตรี เป็นผู้เสนอ ๑ ฉบับ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร เป็นผู้เสนอ ๖ ฉบับ และประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง เป็นผู้เสนอ ๑ ฉบับ เป็นการล่วงหน้าและนำรายงานต่อที่ประชุมคณะกรรมการวิสามัญกิจการวุฒิสภาต่อไป ซึ่งขณะนี้คณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติฯ ได้พิจารณาร่างพระราชบัญญัตินี้เสร็จสิ้นแล้ว และอยู่ระหว่างการเสนอประธานสภาผู้แทนราษฎรเพื่อบรรจุเข้าสู่การพิจารณาในวาระที่ ๒ และ ๓ ต่อไป

๒) กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้เพิ่มกิจการอุตสาหกรรมชีวภาพในบัญชีประเภทโรงงานอุตสาหกรรม โดยคณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๔ อนุมัติในหลักการร่างกฎกระทรวงกำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน (ฉบับที่ ..) พ.ศ. ตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมเสนอ และนำกฎกระทรวงกำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔ ประกาศบังคับใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๖ กันยายน ๒๕๖๔ ซึ่งแก้ไขเพิ่มประเภทหรือชนิดของโรงงาน ในลำดับที่ ๔๒ แห่งบัญชีท้ายกฎกระทรวงกำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยเพิ่มประเภทโรงงานลำดับที่ ๔๒ (๓) การทำเคมีภัณฑ์หรือสารเคมี หรือวัสดุเคมี ซึ่งใช้วัตถุดิบพื้นฐานทางการเกษตรหรือผลิตภัณฑ์อื่นที่ต่อเนื่อง โดยใช้กระบวนการเคมีชีวภาพเป็นพื้นฐาน ๔๒ (๔) การผลิตพลาสติกชีวภาพจากเคมีภัณฑ์หรือสารเคมี หรือวัสดุเคมีที่ผลิตจากวัตถุดิบพื้นฐานทางการเกษตรหรือผลิตภัณฑ์ที่ต่อเนื่อง และ ๔๒ (๕) การผลิตพลาสติกชีวภาพจากเคมีภัณฑ์ หรือสารเคมี หรือวัสดุเคมีที่ผลิตจากวัตถุดิบพื้นฐานทางการเกษตรหรือผลิตภัณฑ์ที่ต่อเนื่องร่วมกับวัตถุดิบที่ผลิตมาจากปิโตรเลียมและทำให้พลาสติกชีวภาพนั้นสลายตัวได้ทางชีวภาพ ทั้งนี้ ให้เป็นโรงงานจำพวกที่ ๓ ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานก่อนจึงจะดำเนินการได้

๓) กรมโยธาธิการและผังเมือง ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขผังเมืองรวมตามมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อสนับสนุนการประกอบกิจการอุตสาหกรรมชีวภาพในพื้นที่จังหวัดที่มีศักยภาพในการพัฒนาและเป็นไปตามกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แก่

- จังหวัดชัยภูมิ โดยคณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ เห็นชอบร่างประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดชัยภูมิ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. และนำประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดชัยภูมิ พ.ศ. ๒๕๖๔ ลงในราชกิจจานุเบกษาแล้ว เมื่อวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ โดยแก้ไขให้สามารถประกอบกิจการโรงงานลำดับที่ ๑๑ (๓) การทำน้ำตาลทรายดิบหรือน้ำตาลทรายขาว ลำดับที่ ๑๑ (๔) การทำน้ำตาลทรายดิบหรือน้ำตาลทรายขาวให้บริสุทธิ์ และลำดับที่ ๘๘ (๒) การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานความร้อน ในการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข ๒.๓ ได้

- จังหวัดอุบลราชธานี โดยคณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ เห็นชอบร่างประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดอุบลราชธานี (ฉบับที่ ..) พ.ศ. และนำประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. ๒๕๖๔

ลงใน...

ลงในราชกิจจานุเบกษาแล้ว เมื่อวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ โดยแก้ไขให้สามารถประกอบกิจการในอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่ ในท้องที่ตำบลหัวนา อำเภอเขมรราช และตำบลนาดี อำเภอนาเย็บ จังหวัดอุบลราชธานี พื้นที่ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๓ ลงวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๔๐ และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒๔ ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๔๘

- จังหวัดลพบุรี โดยที่ประชุมคณะกรรมการผังเมือง มีมติเมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ เห็นชอบให้แก้ไขบัญชีท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดลพบุรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และ คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๕ เห็นชอบร่างประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การให้ใช้บังคับ ผังเมืองรวมจังหวัดลพบุรี (ฉบับที่ ..) พ.ศ. โดยแก้ไขการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข ก.๓ ให้สามารถประกอบกิจการในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ได้ และให้โรงงาน ลำดับที่ ๔๒ (๑) ๔๒ (๒) ๔๓ (๑) ๔๓ (๓) และ ๘๘ ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงกำหนดประเภท ชนิด และขนาด ของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓ สามารถประกอบกิจการได้ในบริเวณหมายเลข ก.๓-๑ ถึง ก.๓-๑๔ ยกเว้นบริเวณ หมายเลข ก.๓-๑๒ และ ก.๓-๑๓ รวมถึงแก้ไขที่ดินในบริเวณหมายเลข ก.๓-๙ (บางส่วน) เป็นที่ดินประเภท อุตสาหกรรมและคลังสินค้า (สีม่วง) ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการนำลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา ทั้งนี้ กรมโยธาธิการและผังเมืองอยู่ระหว่างดำเนินการวางและจัดทำผังเมืองรวมเมือง/ชุมชน เพื่อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินรองรับการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมซึ่งรวมถึงอุตสาหกรรมชีวภาพ โดยพิจารณาความ สอดคล้องร่วมกับเขตศักยภาพความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ

๔) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้ผลักดันภาคการเกษตรสู่การทำเกษตร สมัยใหม่เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพในประเทศ ดังนี้

- กรมวิชาการเกษตร ได้ดำเนินโครงการพัฒนาเทคโนโลยีเกษตร อัจฉริยะ โดยนำเทคโนโลยี Smart Sensors และระบบ IoTs มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการการผลิตพืช เพื่อลด ต้นทุนการผลิต เพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต ตลอดจนการใช้ทรัพยากรในการผลิตพืชให้เกิดประสิทธิภาพ สูงสุด ผ่านการตรวจวัดจากระบบเซ็นเซอร์ทางการเกษตร ประมวลผล และควบคุมอัตโนมัติ ซึ่งในปี ๒๕๖๔ ได้มีการพัฒนาแปลงเรียนรู้เกษตรอัจฉริยะสำหรับพืชวัตถุดิบในอุตสาหกรรมชีวภาพ ได้แก่ แปลงเรียนรู้เกษตร อัจฉริยะปาล์มน้ำมัน จังหวัดกระบี่ และจังหวัดสุราษฎร์ธานี และแปลงเรียนรู้เกษตรอัจฉริยะอ้อยโรงงาน จังหวัดนครราชสีมา คิดเป็นพื้นที่พัฒนารวม ๓๑๐ ไร่ รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยี เกษตรอัจฉริยะให้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการ ๒๗๒ ราย

- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ได้ดำเนินโครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) โดยจัดทำแนวทางบริหารจัดการ สินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crops) ตามแผนที่ Agri-Map เพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบในการ ตัดสินใจวางแผนการผลิตและการปรับเปลี่ยนพืชเสริม/พืชแซมของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ มันสำปะหลัง สับปะรด ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปาล์มน้ำมัน และยางพารา ในพื้นที่เหมาะสมเล็กน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ตามคุณสมบัติของดินให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

- กรมพัฒนาที่ดิน ได้ดำเนินการวางแผนการใช้ที่ดินและการผลิต พืชเศรษฐกิจตามความเหมาะสมของดินผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น Agri-Map , LDD Soil Guide , LDD On Farm ซึ่งในปี ๒๕๖๔ ได้มีการพัฒนาพื้นที่ จำนวน ๙๓,๒๙๗ ไร่ โดยสนับสนุนการนำระบบแผนที่เกษตร (Agri-Map) เป็นเครื่องมือบริหารจัดการสินค้าเกษตร เพื่อให้เกษตรกรมีข้อมูลสนับสนุนในการวางแผนการผลิต การตัดสินใจ บนฐานข้อมูลในการคัดเลือกพื้นที่ให้เกษตรกรในการผลิต และการบริหารจัดการร่วมกัน ตลอดจนการผลักดัน ให้เกิดการยกระดับการผลิตให้มีประสิทธิภาพและมีผลผลิตสูงขึ้น

- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ดำเนินโครงการนำร่องเกษตรดิจิทัลด้วยเทคโนโลยี 5G ณ ศูนย์ฝึกอบรมพหุหมี จังหวัดเชียงราย เป็นพื้นที่แรก โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี 5G เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการเพาะปลูก อาทิ การพัฒนาแนวทางการปลูกพืช โดยเฉพาะพืชที่มีมูลค่าสูงให้สอดคล้องกับต้นทุน การบริหารจัดการแปลงเพาะปลูกให้มีความแม่นยำ และมีประสิทธิภาพด้วยเครื่องมือสนับสนุนการวิเคราะห์และรายงานผล

- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้ดำเนินโครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำนาไม่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนจากข้าวเป็นพืชวัตถุดิบในอุตสาหกรรมชีวภาพ ซึ่งในปี ๒๕๖๔ มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่เป็นการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ๒๕๘,๘๑๘ ไร่ อ้อยโรงงาน ๔๗๒ ไร่ และมันสำปะหลัง ๖๓๓.๒๕ ไร่ มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ ๑๗,๗๒๐ ราย นอกจากนี้ได้พัฒนาระบบ WiMarC “ไวมาก” ซึ่งเป็นนวัตกรรมการเก็บข้อมูลสภาพภูมิอากาศในสวนเกษตรด้วยเซ็นเซอร์และรูปภาพ โดยมีการติดตั้งในแปลงผลิ้อ้อยแล้วกว่า ๒๕ จุด รวมถึงถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกร ๕๓๑ ราย ในการทำเกษตรแม่นยำ (Precision Farming) เช่น การใช้แอปพลิเคชัน Smart NPK ในการตรวจวิเคราะห์ดิน การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง

๕) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ในฐานะหน่วยตรวจสอบขึ้นทะเบียนแห่งชาติ (National Compliance Monitoring Authority: CMA) ที่ได้มาตรฐานตามหลักปฏิบัติที่ดีทางห้องปฏิบัติการขององค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organisation for Economic Co-operation and Development Good Laboratory Practice: OECD GLP) ได้เข้าร่วมประชุมกับภาคีประเทศสมาชิก OECD ในคณะที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 35th Meeting of the Working Party on Good Laboratory Practice และ Meeting of the Chemicals and Biotechnology Committee รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาผู้ตรวจสอบ (Inspector) ตามหลักการ OECD GLP อย่างต่อเนื่อง โดยขณะนี้อยู่ระหว่างการสร้างผู้ตรวจประเมินรายใหม่ ทั้งนี้ ในปี ๒๕๖๔ ประเทศไทยมีการขึ้นทะเบียนหน่วยงานศึกษาวิจัย/พัฒนา (Test Facility) ที่ดำเนินการสอดคล้องตามหลักการ OECD GLP จำนวน ๒ แห่ง แบ่งเป็นหน่วยงานศึกษาด้านความเป็นพิษ (Toxicity study) จำนวน ๑ แห่ง คือ ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (ได้รับการขึ้นทะเบียน เมื่อวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๔) และหน่วยงานศึกษาด้านอื่นๆ (Other) จำนวน ๑ แห่ง คือ ศูนย์วิจัยไพรเมทแห่งชาติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ได้รับการขึ้นทะเบียนเมื่อวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ในการศึกษาด้าน Safety pharmacology study)

๔.๑.๒ **มาตรการเร่งรัดการลงทุนภายในประเทศ** โดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้ขยายเวลามาตรการส่งเสริมการลงทุนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ออกไปถึงสิ้นปี ๒๕๖๕ เพื่อให้สิทธิและประโยชน์ด้านการยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลเพิ่มเติมกับโครงการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว ส่งผลให้เกิดความต่อเนื่องในการลงทุนเพื่อพัฒนาพื้นที่เป้าหมายศักยภาพของประเทศ โดยในปี ๒๕๖๔ มีโครงการลงทุนในอุตสาหกรรมเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมชีวภาพ (อุตสาหกรรมเกษตรและแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ) ที่ได้รับอนุมัติให้การส่งเสริมรวมทั้งสิ้น ๒๒๒ โครงการ คิดเป็นมูลค่าเงินลงทุน ๗๖,๕๖๑.๗ ล้านบาท ประกอบด้วย

- เขตระเบียบงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) จำนวน ๓๑ โครงการ มูลค่าเงินลงทุน ๑๗,๕๑๒ ล้านบาท ตัวอย่างโครงการที่น่าสนใจ เช่น การผลิตพลาสติกชีวภาพชนิด Thermoplastic Starch (TPS)/Thermoplastic Starch Compound การผลิต Human Milk Oligosaccharide (HMO)

- เขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง (นครสวรรค์) จำนวน ๓ โครงการ มูลค่าเงินลงทุน ๒๐,๕๘๘ ล้านบาท ตัวอย่างโครงการที่น่าสนใจ เช่น การผลิตพลาสติกชีวภาพชนิด Polylactic Acid (PLA)

- เขตพื้นที่ภาคอีสานตอนกลาง (ขอนแก่น) จำนวน ๑ โครงการ มูลค่าเงินลงทุน ๑๖.๗ ล้านบาท ได้แก่ การผลิตหลอดดูดน้ำย่อยสลายได้จากเศษแป้ง

- เขตพื้นที่ศักยภาพอื่น จำนวน ๑๘๗ โครงการ มูลค่าเงินลงทุน ๓๘,๔๓๕ ล้านบาท ตัวอย่างโครงการที่น่าสนใจ เช่น การผลิตสารสกัดจากเฮวีมายางพารา (Hevea Latex Polysaccharides: HLPs) ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากโปรไบโอติกส์/หัวเชื้อโปรไบโอติกส์ กิจกรรมเพาะปลูกพืชด้วยโรงงานผลิตพืช และการผลิตพลาสติกชีวภาพชนิดพอลิไฮดรอกซีอัลคาโนเอท (Polyhydroxyalkanoates: PHAs) และผลิตภัณฑ์จากพลาสติกชีวภาพชนิด PHAs

ทั้งนี้ ภาคเอกชนได้มีการดำเนินการขับเคลื่อนการลงทุนอุตสาหกรรมชีวภาพในประเทศผ่านโครงการต่าง ๆ ในเขตพื้นที่นำร่องตามมาตรการฯ และพื้นที่ศักยภาพเพิ่มเติม โดยในปี ๒๕๖๔ มีความคืบหน้าของโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการเพื่อให้เกิดการลงทุนและการผลิตเชิงพาณิชย์ ดังนี้

๑) โครงการนครสวรรค์ไบโอคอมเพล็กซ์ โดยบริษัท จีจีซี เคทิส ไบโออินดัสเทรียล จำกัด (GKBI) ซึ่งเป็นการร่วมทุนระหว่าง บริษัท โกลบอลกรีน เคมิคอล จำกัด (มหาชน) กับบริษัท จีจีซี เคทิส ไบโออินดัสเทรียล จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองโพ อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ แบ่งโครงการเป็น ๒ ระยะ คือ

- ระยะที่ ๑ มูลค่าการลงทุน ๗,๕๐๐ ล้านบาท เพื่อก่อสร้างโรงหีบอ้อย กำลังการผลิต ๒๔,๐๐๐ ตันต่อวัน โรงงานเอทานอล กำลังการผลิต ๖๐๐,๐๐๐ ลิตรต่อวัน (หรือประมาณ ๑๘๖ ล้านลิตรต่อปี) และโรงงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวลและไอน้ำความดันสูง กำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้า ๘๕ เมกะวัตต์ และไอน้ำ ๔๗๕ ตันต่อชั่วโมง โดยอยู่ระหว่างการทดลองเดินเครื่องจักร และคาดว่าจะสามารถดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ได้ภายในปี ๒๕๖๕

- ระยะที่ ๒ มูลค่าการลงทุน ๒๑,๔๓๐ ล้านบาท โดยร่วมทุนกับบริษัท Natureworks LLC เพื่อผลิต Lactic Acid ซึ่งนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตพลาสติกชีวภาพชนิด PLA ที่กำลังการผลิต ๗๕,๐๐๐ ตันต่อปี และเพื่อพัฒนาระบบผลิตไอน้ำ ผลิตน้ำอุตสาหกรรม และระบบบำบัดน้ำเสียให้กับโครงการของบริษัท เนเซอร์เวิร์คส์ เอเชีย แปซิฟิก จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท Natureworks LLC โดยตามแผนงานคาดว่าจะสามารถดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ได้ภายในปี ๒๕๖๗ ทั้งนี้ อยู่ระหว่างการศึกษาคือความเป็นไปได้ในการลงทุน และการสรรหาพันธมิตรทางธุรกิจทั้งในและต่างประเทศ สำหรับโครงการพัฒนาต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มสูงอื่น เช่น กรดอะมิโนและสารสกัดยีสต์สำหรับอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ สารให้ความหวาน (Xylitol) สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร เบต้ากลูแคน (Beta-glucan) สารไฟโตสเตอรอล (Phytosterols) และสารโพลีโคซานอล (Policosanol) สำหรับอุตสาหกรรมโภชนเภสัชภัณฑ์ (Nutraceuticals)

๒) โครงการนิคมอุตสาหกรรม Bioeconomy ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด มูลค่าการลงทุน ๒๙,๗๐๕ ล้านบาท ตั้งอยู่ที่อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น โดยบริษัทฯ ได้ตัดสินใจชะลอแผนการลงทุนโครงการดังกล่าวออกไปก่อน เนื่องจากต้องสร้างความเข้าใจกับชุมชนในพื้นที่ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ มีแผนการขยายการลงทุนเพื่อต่อยอดจากการผลิตเอทานอลซึ่งเป็นอุตสาหกรรมเดิมที่มีอยู่ไปสู่ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มสูง เช่น น้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานชีวภาพ (Biojet Fuels) ในพื้นที่อื่นที่เหมาะสม ได้แก่ อำเภอมะขาม จังหวัดตาก อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ และอำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการศึกษาคือความเป็นไปได้ในการลงทุนต่อไป

๓) โครงการไบโอ ฮับ เอเชีย ของบริษัท อิมเพรส กรีน เอ็นเนอร์ยี จำกัด มูลค่าการลงทุน ๕๗,๖๐๐ ล้านบาท ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมเชิงนิเวศอัจฉริยะ (Smart Eco Industrial Estate) รองรับโรงงานอุตสาหกรรมเป้าหมายจำนวน ๕๔ โรงงาน อาทิ โรงงานชีวภาพ ไบโอรีไฟเนอรี (Biorefinery) เคมีชีวภาพ อาหารแห่งอนาคตสำหรับ

คนและสัตว์ ยาและเครื่องสำอางจากสารสกัดจากพืช การแพทย์และสุขภาพ รวมถึงจัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนา นวัตกรรม โดยได้ดำเนินการออกแบบรายละเอียดโครงการที่จะลงทุน ได้แก่ (๑) ระบบโรงไฟฟ้าชุมชน ขนาดกำลัง การผลิตติดตั้งไฟฟ้า ๓ เมกะวัตต์ จำนวน ๒๒ โรง เพื่อเชื่อมต่อกับโรงอบและห้องเย็นชุมชนซึ่งเป็นจุดรับซื้อ คัดแยกคุณภาพ และแปรรูปขั้นต้นผลผลิตทางการเกษตร ก่อนการขนส่งเข้าโรงงานแปรรูปอาหาร โรงงาน อาหารสัตว์ และโรงงานอุตสาหกรรมชีวภาพภายในโครงการ (๒) โรงสกัดและโรงปลูกพืชสมุนไพรทางการแพทย์ เช่น กัญชา มาตรฐาน GMP Medical Grade ซึ่งได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากประเทศเนเธอร์แลนด์และ เดนมาร์ก และ (๓) โรงงานไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพร่วมกับชีวมวล ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้า ๑๕ เมกะวัตต์ โดยคาดว่าจะสามารถเริ่มการก่อสร้างระบบโครงสร้างพื้นฐานดังกล่าวได้ภายในเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๕ ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ลงนามสัญญาร่วมทุนฉบับใหม่กับนักลงทุนจากต่างประเทศแล้ว อาทิ เนเธอร์แลนด์ และกลุ่ม ประเทศในยุโรป นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ส่งเสริมการเกษตรอัจฉริยะในพื้นที่โดยรอบโครงการผ่านแพลตฟอร์ม ไบโอมแมตลิงก์ (BioMatLink) เพื่อควบคุมปริมาณและคุณภาพวัตถุดิบจากเกษตรกรรายแปลงแบบครบวงจร โดยในปี ๒๕๖๔ มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ จำนวน ๖๐,๐๐๐ ครัวเรือน และมีคำสั่งซื้อพืชวัตถุดิบล่วงหน้า จากโรงงานผลิตอาหารสัตว์แล้ว ประมาณ ๒,๐๐๐ ล้านบาท

๔) โครงการลพบุรี ไบโอบคอมเพล็กซ์ ของบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลชาวไร่ จำกัด มูลค่าการลงทุน ๓๒,๐๐๐ ล้านบาท ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเมือง ตำบลคอนดิ่ง อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี เพื่อผลิตเอทานอลจากน้ำอ้อย กำลังการผลิต ๖๐๐,๐๐๐ ลิตรต่อวัน (หรือประมาณ ๑๙๘ ล้านลิตรต่อปี) พลังงาน ไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล กำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้า ๕๐ เมกะวัตต์ ปุ๋ยชีวภาพ กำลังการผลิต ๑,๐๐๐ ตันต่อวัน และสารเคมีชีวภาพ เช่น กรดแลคติก (Lactic acid) สารสกัดจากยีสต์ เอนไซม์ รวมถึงพัฒนาศูนย์วิจัยและนวัตกรรม ด้านชีวภาพ และระบบการจัดการเกษตรขั้นสูงด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยกรมโยธาธิการและผังเมือง ได้พิจารณา แกะไขปรับสีผังเมืองบริเวณที่ตั้งโครงการจากพื้นที่สีเขียว (ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม) เป็นสีม่วง (ที่ดิน ประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า) ทำให้ภาคเอกชนสามารถวางแผนธุรกิจได้ต่อไป ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการ ออกแบบโครงการและการเจรจากับนักลงทุนที่สนใจ รวมถึงการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๕) โครงการนิคมอุตสาหกรรมอุบลราชธานี ของบริษัท อุบลราชธานี อินดัสตรี จำกัด มูลค่าการลงทุน ๘,๔๐๐ ล้านบาท ตั้งอยู่ที่ตำบลนากระแจะและตำบลทุ่งเหิง อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อพัฒนาพื้นที่และระบบสาธารณูปโภครองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เครื่องจักรกลการเกษตร เทคโนโลยีชีวภาพ สมุนไพรและการแพทย์ และอุตสาหกรรมเป้าหมายอื่น โดยที่ประชุม คณะกรรมการที่ปรึกษาผังเมืองรวมในเขตจังหวัดอุบลราชธานี ครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๔ มีมติเห็นชอบการขอแก้ไขแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวง ผังเมืองรวมจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. ๒๕๕๘ บริเวณหมายเลข ๒.๒ บางส่วน จากที่ดินประเภทชนบทและ เกษตรกรรม (พื้นที่สีเขียว) เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า (พื้นที่สีม่วง) และให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง โดยคาดว่าจะดำเนินการแก้ไข ผังเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดินแล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ ๓ ของปี ๒๕๖๕ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อขอความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยจะดำเนินการประกาศเขตนิคม อุตสาหกรรมและออกแบบการพัฒนาพื้นที่และระบบสาธารณูปโภค/สิ่งอำนวยความสะดวกต่อไป ซึ่งคาดว่าจะ สามารถเปิดใช้งานพื้นที่โครงการได้ภายในปี ๒๕๖๗

๖) โครงการพัฒนานิคมอุตสาหกรรม Smart Park มูลค่าการลงทุน ๒,๓๗๐.๗๒ ล้านบาท ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และอยู่ในเขตระเบียบเศรษฐกิจ ภาคตะวันออก (EEC) เป็นการพัฒนาพื้นที่และระบบสาธารณูปโภคเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

(New S-Curve) ซึ่งอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมายภายในโครงการ โดยเมื่อวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๔ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในฐานะหน่วยงานกำกับดูแลนิคมอุตสาหกรรมได้ลงนามสัญญาจ้างกับบริษัท เทิดไท แอนด์ โค จำกัด ซึ่งเป็นผู้รับจ้างก่อสร้าง และกิจการร่วม บริษัท โซติจินดา คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท ดี.เอ็กซ์. สตูดิโอ จำกัด บริษัท พี แอนด์ ซี แมเนจเม้นท์ จำกัด และบริษัท วิสิทธิ์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปี ๒๕๖๗

๗) โครงการโรงงานต้นแบบไบโอรีไฟเนอรี (Biorefinery Pilot Plant) ของเมืองนวัตกรรมชีวภาพ (BIOPOLIS) ในเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECI) ตั้งอยู่ที่อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง มูลค่าการลงทุน ๓,๔๐๐ ล้านบาท โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติได้รับการจัดสรรงบประมาณดังกล่าว เพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ฐานชีวภาพ (Bio-based products) ได้แก่ ชีวเคมีภัณฑ์ วัสดุชีวภาพ อาหาร และสารออกฤทธิ์ที่มีคุณสมบัติพิเศษเพื่อเป็นองค์ประกอบในอาหารเสริมสุขภาพ เครื่องสำอาง หรือโภชนเภสัชภัณฑ์ ซึ่งขณะนี้มีความก้าวหน้าในการก่อสร้างอาคารหลักและโรงเรือนแล้วร้อยละ ๙๐ และได้เปิดให้บริการบางส่วนในช่วงปลายปี ๒๕๖๔ โดยคาดว่าจะสามารถเปิดให้บริการเต็มรูปแบบภายในไตรมาสที่ ๓ ของปี ๒๕๖๕

๔.๑.๓ มาตรการกระตุ้นอุปสงค์ มีการดำเนินงาน ดังนี้

๑) สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมในฐานะผู้ให้การรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพตามประเภทที่อธิบดีกรมสรรพากรประกาศกำหนด เพื่อให้บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลยื่นขอยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นจำนวนร้อยละยี่สิบห้าสำหรับรายจ่ายที่ได้จ่ายเป็นค่าซื้อผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ ตามพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากร ว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ ๗๐๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ ซึ่งในปี ๒๕๖๔ ได้ออกใบรับรองผลิตภัณฑ์ จำนวน ๔๕ ใบรับรอง ให้แก่ผู้ประกอบการ จำนวน ๔ ราย ได้แก่ บริษัท ทานตะวันอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) เป็นหลอดพลาสติก จำนวน ๓๓ ใบรับรอง และถุงขยะ ถุงหูหิ้ว ถุงซิปล จำนวน ๘ ใบรับรอง บริษัท บีดีสตอร์ จำกัด เป็นหลอดพลาสติก จำนวน ๑ ใบรับรอง บริษัท ไทยนำโพลีแพค จำกัด เป็นถุงหูหิ้ว หลอดพลาสติก และฟิล์มปิดฝาแก้ว จำนวน ๒ ใบรับรอง บริษัท พี.พี. แพคเกจจิ้ง จำกัด เป็นถาดพลาสติก จำนวน ๑ ใบรับรอง ทั้งนี้ กรมสรรพากรอยู่ระหว่างพิจารณาการขยายระยะเวลามาตรการทางภาษีเพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ เพื่อให้เกิดการกระตุ้นความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ชีวภาพในประเทศเพิ่มมากขึ้น

๒) กรมสรรพากรรายงานว่าจากข้อมูลการยื่นแบบภาษีเงินได้นิติบุคคล (ภ.ง.ด. ๕๐) ของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลที่มีรายจ่ายจากการจ่ายไปเพื่อซื้อผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพจากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองผลิตภัณฑ์จากสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม พบว่า ในรอบระยะเวลาบัญชี ๒๕๖๓ มีผู้ประกอบการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีจำนวน ๑๔ ราย เป็นจำนวนเงิน ๑๘,๓๓๔,๐๒๒.๘๔ บาท สำหรับรอบระยะเวลาบัญชี ๒๕๖๔ ยังไม่มีข้อมูลสำหรับการประเมินผลการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีดังกล่าว เนื่องจากยังไม่ถึงกำหนดเวลาการยื่นแบบภาษีเงินได้นิติบุคคล ทั้งนี้ กรมสรรพากรอยู่ระหว่างพิจารณาการขยายระยะเวลามาตรการทางภาษีเพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ เพื่อให้เกิดการกระตุ้นความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ชีวภาพในประเทศเพิ่มมากขึ้น

๓) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ได้ดำเนินการตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการบริหารจัดการขยะในอุทยานแห่งชาติ โดยยึดหลักแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) รวมถึงสนับสนุนให้ร้านค้าหรือผู้ประกอบการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ ปลอดภัยต่อสุขภาพย่อยสลายได้ หรือสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อลดปัญหามลพิษด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ นอกจากนี้เมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ กรมอุทยานแห่งชาติฯ ได้ออกประกาศ เรื่อง ห้ามนำภาชนะที่ทำด้วยโฟมและบรรจุภัณฑ์

พลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single-use plastics) เข้าไปในอุทยานแห่งชาติ โดยข้อห้ามดังกล่าวครอบคลุมถึง พลาสติกหิ้ว ความหนาน้อยกว่า ๓๖ ไมครอน กล่องบรรจุอาหารพลาสติก แก้วพลาสติก (แบบบางใช้ครั้งเดียว) หลอดพลาสติก และช้อนส้อมพลาสติก หากผู้ใดฝ่าฝืนจะมีความผิดมาตรา ๒๐ ประกอบมาตรา ๔๗ แห่งพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างเสนอ คณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบและประกาศใช้บังคับในราชกิจจานุเบกษาต่อไป ทั้งนี้ ในปี ๒๕๖๔ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน ๒๔ จังหวัดชายฝั่งทะเล จัดเก็บ ขยะชายหาดและขยะตกค้างในระบบนิเวศทางทะเลได้ปริมาณ ๑,๔๒๗,๘๓๑ ชิ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นขวดพลาสติก ถุงพลาสติกอื่น เศษโฟม ขวดแก้ว และถุงหิ้ว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๑๓.๗ ๑๐.๕ ๑๐.๑ ๘.๙ และ ๗.๑ ของ ปริมาณขยะทะเลที่เก็บได้ทั้งหมด ตามลำดับ

๔) สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายร่วมกับสถาบันพลาสติก ได้รณรงค์/ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างกระแสให้ผู้บริโภคเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชีวภาพเพิ่มขึ้น ผ่านการจัดกิจกรรม “Go Green ไปกับถุงพลาสติกชีวภาพ” โดยเมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔ ได้มอบถุงพลาสติกชีวภาพ จำนวน ๒๐,๐๐๐ ชิ้น ให้แก่ร้านค้าร้านอาหารเพื่อใช้บรรจุผักสดแทนการใช้ถุงพลาสติกแบบเดิมที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ และจัดกิจกรรม “อ้อยสู่เชิรฟสเก็ต เพื่อน้อง” โดยเมื่อวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๔ ได้ส่งมอบผลิตภัณฑ์เชิรฟสเก็ต ต้นแบบที่พัฒนาขึ้นจากชานอ้อยให้แก่เยาวชนและตัวแทนจากสถาบันการศึกษา เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นการขยายโอกาสให้แก่ผู้ที่สนใจในการเล่น กีฬาเชิรฟสเก็ต และเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเศษเหลือทิ้งจากชานอ้อย

๕) สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้จัดทำมาตรฐานใหม่และปรับปรุงมาตรฐานเดิมที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ชีวภาพอย่างต่อเนื่อง โดยในปี ๒๕๖๔ ออกมาตรฐานเพิ่มเติม จำนวน ๗ มาตรฐาน และประกาศใช้บังคับในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ได้แก่ มอก. ๓๐๘๔-๒๕๖๓ มอก. ๓๑๑๕-๒๕๖๓ มอก. ๒๒๕๑-๒๕๖๓ มอก. ๒๕๑๐ เล่ม ๑-๒๕๖๓ มอก. ๒๕๑๐ เล่ม ๒-๒๕๖๓ มอก. ๒๕๑๑-๒๕๖๓ และ มอก. ๒๕๑๒-๒๕๖๓ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างพิจารณาร่างมาตรฐานใหม่ จำนวน ๓ มาตรฐาน โดยคาดว่าจะพิจารณาแล้วเสร็จในปี ๒๕๖๕

๔.๑.๔ มาตรการสร้างเครือข่ายในรูปแบบของศูนย์กลางความเป็นเลิศด้านชีวภาพ (Center of Bio Excellence: CoBE) โดยสถาบันพลาสติกทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางประสาน เชื่อมโยง เตรียมความพร้อม และบริหารงานวิจัย/เทคโนโลยี/นวัตกรรมด้านชีวภาพเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมสู่เศรษฐกิจชีวภาพ มีการดำเนินงาน ดังนี้

๑) การสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงงานวิจัยสู่ภาคอุตสาหกรรม โดยหน่วยงาน ภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ได้ประชุมหารือร่วมกับสถาบันพลาสติก สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สมาคมอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพไทย และบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เพื่อพัฒนารูปแบบและแนวทางการผลักดันให้ศูนย์กลางความเป็นเลิศด้านชีวภาพ (CoBE) เป็นหน่วยงานกลาง หรือ One Stop Service ที่ครอบคลุมการให้บริการทั้งด้านข้อมูล งานวิจัย/มาตรฐาน/การตลาด และด้านการทดสอบทางเทคนิค โดยอยู่ระหว่างการขับเคลื่อนให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม ผ่านคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG Model สาขาพลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ

- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ได้ดำเนินการจัดตั้ง ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมชีวภาพ อยู่ที่ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรวมจำนวน ๑๓๐ ล้านบาท เพื่อเชื่อมโยงงานวิจัยสู่ภาคอุตสาหกรรม และสร้างห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อรองรับการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน ISO 17025 โดยคาดว่าจะเปิดดำเนินการได้ในปี ๒๕๖๕

- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้ลงนามความร่วมมือโครงการ Thailand Synthetic Biology Consortium ระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา เมื่อวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อผลักดันและขับเคลื่อนนวัตกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์สังเคราะห์เป็นเครือข่ายแรกในประเทศไทย

- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้เชื่อมโยงงานวิจัยกับภาคอุตสาหกรรม ผ่านการสนับสนุนทุนวิจัยให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๒๒ โครงการ คิดเป็นเงินงบประมาณรวม ๕๘,๗๗๙,๑๙๒ บาท โดยมีการทำงานร่วมกับภาคเอกชนในลักษณะการอนุเคราะห์ ทรัพยากร เครื่องมือ และสถานที่ ซึ่งการวิจัยส่วนใหญ่เป็นการนำวัสดุชีวภาพไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

๒) การให้คำปรึกษา สนับสนุนเงินทุนในการยกระดับสถานประกอบการชีวภาพและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพต้นแบบ โดยหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย และสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ร่วมกับสถาบันพลาสติก ได้ดำเนินการให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการเพื่อยกระดับกระบวนการผลิตเข้าสู่อุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพและเพิ่มผลผลิตสถานประกอบการด้านเทคโนโลยีชีวภาพ จำนวน ๒๕ กิจการ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพต้นแบบ จำนวน ๒๖ ผลิตภัณฑ์ ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ เช่น กล่องใส่น้ำพริก ซ้อนไอศกรีม ขวดบรรจุนม กระจาดต้นไม้ กรอบปลั๊กไฟ ถังบรรจุผัก/ผลไม้ ขอบบรรจุน้ำตาลเคลือบพลาสติกชีวภาพ แพลสโตลีนผลิตจากพลาสติกชีวภาพ ลิปบาล์มที่มีส่วนผสมของโพลีโคซานอล (Policosanol) จากไขอ้อย สบู่เหลวสครับขานอ้อยที่มีส่วนผสมของสควาลีน (Squalane) จากน้ำตาล อาหารเสริมสำหรับพืช/สัตว์จากสาหร่าย เซิร์ฟสเกิร์ต

- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพต้นแบบ ผ่านการสนับสนุนทุนวิจัยให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๓๒ โครงการ ที่มีระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Levels หรือ TRL) ตั้งแต่ระดับ ๖ ขึ้นไป คิดเป็นเงินงบประมาณรวม ๑๗๖,๔๐๖,๕๙๑.๒๒ บาท ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ เช่น ถ่านกัมมันต์จากทะเลลาย ปาล์มน้ำมัน วัสดุชีวภาพจากสารพอลิไฮดรอกซีอัลคาโนเอท (Polyhydroxyalkanoates: PHAs) วัสดุชีวภาพจากไหมเพื่อการใช้งานทางการแพทย์ พลาสติกชีวภาพสำหรับใช้เป็นโครงข่าย (Scaffold) ในการรักษาโรคทางกระดูกและข้อ น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าและน้ำมันหล่อลื่นชีวภาพจากน้ำมันปาล์ม

๓) การจัดทำหลักสูตรและฝึกอบรมเพื่อสร้างบุคลากรและผู้เชี่ยวชาญด้านชีวภาพ โดยหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย และสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ร่วมกับสถาบันพลาสติก ได้ดำเนินกิจกรรมเสริมสร้างความรู้และพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ซึ่งมีผู้เข้าร่วมการอบรมแบบออนไลน์รวมทั้งสิ้น ๒๑๙ คน

- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง และภาคเอกชน ได้พัฒนาหลักสูตร Refinery Engineering สำหรับนักศึกษาและบุคลากรภาคอุตสาหกรรม ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการทดสอบคุณภาพของหลักสูตรก่อนนำไปใช้จัดการเรียนการสอนจริง

๔) การพัฒนาศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะอุตสาหกรรมชีวภาพ โดยสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมร่วมกับสถาบันพลาสติก ได้ดำเนินโครงการพัฒนาศูนย์ข้อมูลเชิงลึกอุตสาหกรรมชีวภาพ ซึ่งได้รับจัดสรรเงินงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๑ ล้านบาท เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลในลักษณะ Bio Innovation Linkage ใน ๓ กลุ่มผลิตภัณฑ์เป้าหมาย ได้แก่ พลาสติกชีวภาพ เคมีชีวภาพ และชีวเภสัชภัณฑ์ โดยปรับปรุงฐานข้อมูลเดิมให้ทันสมัย จำนวน ๒ ฐาน ได้แก่ ข้อมูลงานวิจัย/เทคโนโลยีการผลิต และข้อมูล

ผู้ประกอบการในประเทศ และพัฒนาฐานข้อมูลใหม่เพิ่มเติมจำนวน ๖ ฐาน ได้แก่ ข้อมูลห้องปฏิบัติการ ข้อมูล การนำเข้า-ส่งออก ข้อมูลกฎระเบียบและนโยบายที่เกี่ยวข้อง ข้อมูล Value Chain ข้อมูล Supply Chain และ ข้อมูลผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม รวมทั้ง รวบรวมข่าวสารความเคลื่อนไหวในอุตสาหกรรมชีวภาพ

๔.๒ ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงาน

๔.๒.๑ การกระตุ้นการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพยังไม่ สามารถผลักดันให้เกิดผลในวงกว้างได้มากเท่าที่ควร เนื่องจากมาตรการภาษีเพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ ซึ่งกำหนดให้ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลให้แก่บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลที่ซื้อ ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพตามประเภทที่อธิบดีกรมสรรพากรประกาศกำหนด ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ ตามพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากร ว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ ๗๐๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ แต่ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๓ ทำให้ไม่มีผู้ประกอบการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีในรอบระยะเวลาบัญชี ๒๕๖๒ ซึ่งเป็นปีแรก ของการใช้มาตรการภาษีดังกล่าว เนื่องจากพ้นกำหนดเวลาการยื่นแบบภาษีเงินได้นิติบุคคล (ภ.ง.ด. ๕๐) ซึ่งจะ ถึงกำหนดยื่นแบบประมาณเดือนพฤษภาคมของทุกปี นอกจากนี้ผู้ประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกหลายราย เกิดความลังเลว่าจะไม่สามารถดำเนินการได้ทันตามกรอบระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด เนื่องจากต้องอาศัย เวลาในการเตรียมตัวและความพร้อมในการผลิตก่อนที่จะนำออกสู่ตลาดเพื่อจำหน่าย ประกอบกับ ผู้ประกอบการบางรายมีคุณสมบัติไม่ตรงกับเงื่อนไขที่กำหนด และการตรวจรับรองมาตรฐานของหน่วยตรวจ เกิดความล่าช้าจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙

๔.๒.๒ การลงทุนของภาคเอกชนไม่เป็นไปตามแผนการที่วางไว้ เนื่องจาก สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ทำให้การเดินทางไปต่างประเทศเพื่อประชุม เจรจาดูธุรกิจกับนักลงทุนต่างชาติ และการรับการถ่ายทอดความรู้เชิงลึกด้านเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะจาก ประเทศเจ้าของเทคโนโลยีต้องชะลอแผนการเดินทางออกไปก่อน นอกจากนี้โครงการลงทุนบางแห่งยังประสบ ปัญหาด้านการผังเมืองที่ไม่สอดคล้องกับการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมชีวภาพ เช่น นครสวรรค์ อุบลราชธานี และการคัดค้านของประชาชนในพื้นที่ในการตั้งโรงงานน้ำตาลหรือโรงงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ขอนแก่น หนองคาย ชัยภูมิ ศรีสะเกษ

๔.๒.๓ ข้อจำกัดด้านกฎหมายระเบียบที่ไม่เอื้อต่อการส่งเสริมการลงทุนใน อุตสาหกรรมชีวภาพในประเทศ เช่น การไม่มีกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และ ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) ซึ่งเป็นประเด็นที่มีความสำคัญในการควบคุมดูแลให้กิจการที่ใช้ จุลินทรีย์ในกระบวนการผลิตไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การห้ามมิให้คนต่างด้าวประกอบธุรกิจที่ไม่อนุญาต ให้คนต่างด้าวประกอบกิจการด้วยเหตุผลพิเศษตามที่กำหนดไว้ในบัญชีหนึ่งแห่งพระราชบัญญัติการประกอบ ธุรกิจของคนต่างด้าว พ.ศ. ๒๕๕๒ เช่น การทำนา ทำไร่ หรือทำสวน การเลี้ยงสัตว์ การสกัดสมุนไพรไทย ทำให้เกิด ช่องว่างในการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพที่ยังไม่มีในประเทศ

๔.๒.๔ บุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ และความเชี่ยวชาญตามหลักการ OECD GLP ในห้องปฏิบัติการทดสอบความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์และสาธารณสุขมีจำนวนไม่เพียงพอต่อความ ต้องการใช้บริการ โดยเฉพาะผู้ตรวจประเมิน (Inspector) และผู้ดำเนินงานในหน่วยงานศึกษาวิจัย/พัฒนา (Test Facility) ในส่วนของ Test Facility Management, Quality Assurance Personnel, Study Director และผู้เชี่ยวชาญในการอ่านรายงานทดสอบความปลอดภัย (Safety Study) ประกอบการพิจารณาขึ้นทะเบียน ผลิตภัณฑ์ ส่งผลให้ผู้ประกอบการต้องรอรายงานผลการทดสอบค่อนข้างนานและอาจเสียโอกาสทางการ แข่งขัน ขณะที่ผู้ประกอบการบางรายเลือกใช้บริการทดสอบจากหน่วยงานอื่นในต่างประเทศ

๔.๒.๕ การยกระดับสถานประกอบการไปสู่การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ มีข้อจำกัดในด้านปริมาณเม็ดพลาสติกชีวภาพที่ผลิตในประเทศไม่เพียงพอและด้านราคาต้นทุนของเม็ดพลาสติกชีวภาพที่สูงกว่าเม็ดพลาสติกทั่วไป ทำให้ผู้ประกอบการหลายรายไม่มีความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนสู่อุตสาหกรรมชีวภาพหรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ฐานชีวภาพที่มีมูลค่าสูง

๕. รายงานการวิเคราะห์หรือศึกษาตามกฎหมาย มติคณะรัฐมนตรีหรือคำสั่งใด ๆ

-ไม่มี-

๖. ผลกระทบ

การขับเคลื่อนมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๐ ที่กระทรวงอุตสาหกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปีแรกของมาตรการฯ จนถึงปัจจุบัน นับเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยผลักดันประเทศสู่การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพซึ่งสอดคล้องกับโมเดลเศรษฐกิจ BCG หรือการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy Model) ที่รัฐบาลปัจจุบันกำหนดให้เป็นวาระแห่งชาติ โดยการขับเคลื่อนมาตรการดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อทางบวกต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศ ทั้งการกระตุ้นการลงทุน การส่งเสริมเศรษฐกิจจากฐานราก การพัฒนางานวิจัยและองค์ความรู้ใหม่ การสร้างบุคลากรด้านเทคโนโลยีชีวภาพ และการสร้างอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๗. ค่าใช้จ่ายและแหล่งที่มา

-ไม่มี-

๘. ความเห็นหรือความเห็นชอบ/อนุมัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

-ไม่มี-

๙. ข้อกำหนดและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง

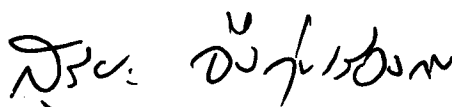
-ไม่มี-

๑๐. ข้อเสนอของส่วนราชการ

กระทรวงอุตสาหกรรมขอเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อรับทราบรายงานความก้าวหน้าของ มาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๐ ตั้งแต่ปี ๒๕๖๔ ถึงปัจจุบัน ตามข้อ ๔.๑ และสรุปประเด็นปัญหาอุปสรรคการดำเนินงาน ตามข้อ ๔.๒ โดยกระทรวงอุตสาหกรรมจะติดตามและรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานให้เห็นผลเชิงประจักษ์อย่างต่อเนื่อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำกราบเรียนนายกรัฐมนตรีเพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีทราบต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๘๐๐ ต่อ ๖๘๐๕๑๑

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๘๐๐ ต่อ ๖๘๐๕๙๙

E-mail: bioindustry.oie@gmail.com