

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

โครงการยกระดับขีดความสามารถการใช้พลาสติกรีไซเคิลในอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์พลาสติกไทย
เพื่อสนับสนุนเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมพลาสติก

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

๑. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นเป้าหมายระดับชาติที่ประเทศไทยได้ประกาศไว้ในการประชุม COP26 ที่ตั้งเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ (Zero Emission) ในปี ๒๐๖๕ ประกอบกับจากการประชุมคณะกรรมการเจรจาระหว่างรัฐบาล (INC) เพื่อจัดทำเครื่องมือที่มีผลผูกพันทางกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับมลพิษพลาสติกสิ่งแวดล้อมทางทะเล ที่มีแนวโน้มที่จะกำหนดให้ประเทศต่าง ๆ เพิ่มการใช้พลาสติกรีไซเคิล โดยเพิ่มเปอร์เซ็นต์การใช้เม็ดพลาสติกรีไซเคิล (% Post Consumer Resin : %PCR) ซึ่งในช่วงปีแรก ๆ จะให้ประเทศต่าง ๆ สมควรที่จะกำหนดเปอร์เซ็นต์ PCR โดยพิจารณาจากข้อมูลของแต่ละประเทศ และในปีต่อ ๆ มาจะใช้มาตรการบังคับเปอร์เซ็นต์ PCR และจะมีบทบัญญัติเกี่ยวกับบทลงโทษหรือค่าปรับในกรณีการส่งออกไปยังประเทศอื่น ๆ ตามมาเพื่อเป็นการลดการผลิตพลาสติกจากการกลั่นน้ำมันที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่าการรีไซเคิลพลาสติก

ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้เม็ดพลาสติกรีไซเคิลในประเทศไทยในระดับสูงปัจจุบัน คือ ประเภท PET เนื่องจากเป็นประเภทพลาสติกเพียงประเภทเดียวที่มีการประกาศให้ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสอาหารได้ และมีมูลค่าสูงกว่าพลาสติกประเภทอื่น เนื่องจากบรรจุภัณฑ์เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้พลาสติกในสัดส่วนสูงสุด และส่วนใหญ่บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ครั้งเดียวและมีโอกาสที่จะนำกลับมาใช้ประโยชน์มากกว่าผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้อุตสาหกรรมอื่น แม้ว่ามูลค่าจะต่ำกว่าแต่การหมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์สูง ปริมาณที่ใช้จึงมีส่วนมากกว่า ความจำเป็นที่ประเทศไทยต้องดำเนินการในเรื่องนี้ อีกทั้งยังมีการยอมรับจาก องค์การอาหารและยา (อย.) ให้สามารถนำไปใช้กับการสัมผัสอาหารได้แล้ว นอกจากนี้ ยังมีพลาสติกประเภท HDPE LDPE และ PP ที่เริ่มมีการรีไซเคิลได้มากขึ้น แต่ยังไม่ถูกนำมาใช้ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ได้มากเท่าที่ควร ดังนั้น จึงต้องดำเนินการเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติกบรรจุภัณฑ์ที่ส่งผลต่อการเพิ่มเปอร์เซ็นต์ PCR ในอนาคต อย่างไรก็ตาม การเพิ่ม % PCR จำเป็นต้องศึกษาความสามารถในการผลิตของผู้ประกอบการของอุตสาหกรรมพลาสติก ทดลองการผลิตในสัดส่วน PCR ที่ไม่ให้คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์แตกต่างไปจากเดิม รวมทั้งเมื่อมีการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ ควรมีมาตรการสนับสนุนในช่วงต้น เพื่อผลักดันให้เกิดการเพิ่มการใช้ PCR ซึ่งต้องศึกษามาตรการที่เหมาะสม เช่น มาตรการทางภาษีสันับสนุนการเพิ่มการใช้ PCR หรือ Green Tax Expense ในลักษณะเดียวกับการส่งเสริมการใช้พลาสติกย่อยสลายได้ทางชีวภาพ หรือ มาตรการสนับสนุนอื่น ๆ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อศึกษาประเภทผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์พลาสติกที่สามารถเพิ่มการใช้พลาสติกรีไซเคิลได้เพิ่มขึ้น โดยมีคุณภาพสม่ำเสมอ

๒.๒ เพื่อศึกษามาตรการสนับสนุนให้เกิดการใช้พลาสติกรีไซเคิลเพิ่มขึ้น

๒.๓ เพื่อศึกษาข้อจำกัดในการเพิ่มการใช้พลาสติกรีไซเคิลในประเทศ รวมทั้งประมาณการปริมาณการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกรีไซเคิลในประเทศ

๓. กลุ่มเป้าหมาย

๓.๑ ผู้ประกอบการพลาสติกไทย

๓.๒ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพลาสติกรีไซเคิล

๗ ๗๓ ๐๒ ๘

๔. เป้าหมายของโครงการ/ตัวชี้วัด

๔.๑ ตัวชี้วัดระดับผลผลิต

๔.๑.๑ ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์พลาสติกสามารถทดลองผลิตโดยใช้ส่วนผสมพลาสติกกรีไซเคิล จำนวน ๑๐ ราย และมีการศึกษาปริมาณการปลดปล่อยคาร์บอนของผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการเพื่อเป็นแนวทางพัฒนาสู่การเป็น CFP

๔.๑.๒ มีการใช้พลาสติกกรีไซเคิลในสัดส่วนมากกว่าร้อยละ ๓๐ ของน้ำหนักหรือมากที่สุดที่ไม่ทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์เปลี่ยนแปลงไป สำหรับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

๔.๑.๓ เสนอมาตรการสนับสนุน/มาตรการที่ช่วยลดอุปสรรคในการพัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกกรีไซเคิล

๔.๒ ตัวชี้วัดระดับผลลัพธ์

๔.๒.๑ ส่งผลให้มีการยกร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์พลาสติกกรีไซเคิลเพื่อใช้เป็นมาตรฐานของประเทศเพื่อใช้ในการปกป้องอุตสาหกรรมพลาสติกในประเทศจากการนำเข้าสินค้าด้วยคุณภาพได้เพิ่มขึ้น

๔.๒.๒ ส่งเสริมให้อุตสาหกรรมพลาสติกได้เป็นส่วนร่วมในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ประเทศได้เพิ่มขึ้น

๔.๒.๓ เพื่อเป็นจุดเริ่มในการยกระดับการใช้พลาสติกกรีไซเคิลในภาพรวมที่มีสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ ๒๕

๕. วิธีดำเนินการ/กิจกรรม

๕.๑ ศึกษากำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์เป้าหมาย แยกตามชนิดของวัตถุดิบ พลาสติกกรีไซเคิล จำนวน ๓ ชนิด เช่น HDPE, LDPE, PP โดยการประชุมกลุ่มย่อยและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานและการทวนสอบเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการดำเนินโครงการ

๕.๒ ศึกษากำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ประกอบการเป้าหมายตามผลิตภัณฑ์เป้าหมาย จำนวน ๑๐ สถานประกอบการ โดยการประชุมกลุ่มย่อยและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานและการทวนสอบเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการดำเนินโครงการ

๕.๓ จัดซื้อ/จัดหา เม็ดพลาสติกกรีไซเคิลเพื่อส่งต่อให้ผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการทดลองผลิต และทดสอบคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ตามสัดส่วนการใช้พลาสติกกรีไซเคิลที่แตกต่างกัน โดยกำหนดให้มีผลิตภัณฑ์ที่เข้าร่วมโครงการ

๕.๔ ศึกษาศักยภาพการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกของผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ โดยมุ่งเน้นการศึกษาเพื่อผลักดันการใช้เม็ดพลาสติกกรีไซเคิลในสัดส่วนสูงขึ้น โดยกระบวนการศึกษาและเก็บข้อมูลต้องดำเนินการโดยอ้างอิงวิธีที่กำหนดไว้มาตรฐาน มตช.๙ การตรวจสอบย้อนกลับการรีไซเคิลพลาสติก และการประเมินความสอดคล้อง และส่วนผสมรีไซเคิล

๕.๕ ให้คำแนะนำแก่ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ โดยมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยการใช้เม็ดพลาสติกกรีไซเคิลในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการและการติดตามการดำเนินโครงการ

๕.๖ ศึกษาการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกกรีไซเคิล เพื่อดำเนินการตามแนวทางการคำนวณ CFP (ตามเกณฑ์ที่กำหนดตามแนวทางของหน่วยงานรับรอง TGO หรือ ตามมาตรฐานสากล)

๘

๒๕๖๓

๐๒-๒ ๒

๕.๗ ศึกษาและประมาณการการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกภาพรวมของโครงการเพื่อประมาณประสิทธิภาพการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีที่ไม่ใช้เม็ดพลาสติกรีไซเคิลผสม เปรียบเทียบกับกรณีใช้เม็ดพลาสติกรีไซเคิลผสมในสัดส่วนที่มากที่สุดที่ยอมรับได้

๕.๘ จัดประชุมระดมสมองเพื่อนำเสนอผลการศึกษา และหาวิธีมาตรการรองรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกรีไซเคิลของประเทศไทย

๕.๙ จัดทำรายงานและบทวิเคราะห์สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ รวมทั้งประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ

๕.๑๐ จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อเผยแพร่ นำเสนอข้อมูล ผ่านช่องทางต่าง ๆ ทั้ง Online และ Offline

๕.๑๑ จัดสัมมนารายงานผลการดำเนินโครงการเพื่อนำเสนอมาตรการรองรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกรีไซเคิล

๖. ตัวชี้วัดกิจกรรม

กิจกรรม	หน่วย	จำนวน	หมายเหตุ
๑. ศึกษากำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์เป้าหมายแยกตามชนิดของวัตถุดิบพลาสติกรีไซเคิล เช่น HDPE, LDPE, PP โดยการประชุมกลุ่มย่อยและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานและการทวนสอบเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการดำเนินโครงการ	ชนิด	๓	
๒. ศึกษากำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ประกอบการเป้าหมายตามผลิตภัณฑ์เป้าหมาย โดยการประชุมกลุ่มย่อยและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานและการทวนสอบเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการดำเนินโครงการ	สถานประกอบการ	๑๐	
๓. จัดซื้อ/จัดหา เม็ดพลาสติกรีไซเคิลเพื่อส่งต่อให้ผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการทดลองผลิตและทดสอบคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ตามสัดส่วนการใช้พลาสติกรีไซเคิลที่แตกต่างกัน โดยกำหนดให้มีผลิตภัณฑ์ที่เข้าร่วมโครงการ	ผลิตภัณฑ์	๓๐	
๔. ศึกษาศักยภาพการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกของผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ โดยมุ่งเน้นการศึกษาเพื่อผลักดันการใช้เม็ดพลาสติกรีไซเคิลในสัดส่วนสูงขึ้น โดยกระบวนการศึกษาและเก็บข้อมูลต้องดำเนินการโดยอ้างอิงวิธีที่กำหนดไว้มาตรฐาน มตช.๔ การตรวจสอบย้อนกลับการรีไซเคิลพลาสติก และการประเมินความสอดคล้อง และส่วนผสมรีไซเคิล	งาน	๑	
๕. ให้คำแนะนำแก่ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ โดยมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยการใช้เม็ดพลาสติกรีไซเคิลในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการและการติดตามการดำเนินโครงการ	ครั้ง	๒๐	
๖. ศึกษาการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกรีไซเคิล เพื่อดำเนินการตามแนวทางการคำนวณ CFP (ตามเกณฑ์ที่กำหนดตามแนวทางของหน่วยงานรับรอง TGO หรือตามมาตรฐานสากล)	งาน	๑	

๕

หน้า

๐๒-๙ ๕

กิจกรรม	หน่วย	จำนวน	หมายเหตุ
๗. ศึกษาและประมาณการการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกภาพรวมของโครงการเพื่อประมาณประสิทธิภาพการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีที่ไมใช้เม็ดพลาสติกรีไซเคิลผสม เปรียบเทียบกับกรณีใช้เม็ดพลาสติกรีไซเคิลผสมในสัดส่วนที่มากที่สุดที่ยอมรับได้	งาน	๑	
๘. จัดประชุมระดมสมองเพื่อนำเสนอผลการศึกษา และหารือมาตรการรองรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกรีไซเคิลของประเทศไทย	ครั้ง	๑	
๙. จัดทำรายงานและบทวิเคราะห์สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ รวมทั้งประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ	งาน	๑	
๑๐. จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อเผยแพร่ นำเสนอข้อมูลผ่านช่องทางต่าง ๆ ทั้ง Online และ Offline	งาน	๑	ออนไลน์ ๓ ครั้ง
๑๑. จัดสัมมนารายงานผลการดำเนินโครงการเพื่อนำเสนอมาตรการรองรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกรีไซเคิล	ครั้ง	๑	

๗. แผนการดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินโครงการ ๙ เดือน โดยมีแผนการดำเนินงาน ดังนี้

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ								
	เดือนที่								
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙
๑. ศึกษากำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์เป้าหมายแยกตามชนิดของวัตถุดิบพลาสติกรีไซเคิล เช่น HDPE, LDPE, PP โดยการประชุมกลุ่มย่อยและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานและการทวนสอบเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการดำเนินโครงการ									
๒. ศึกษากำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ประกอบการเป้าหมายตามผลิตภัณฑ์เป้าหมาย โดยการประชุมกลุ่มย่อยและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานและการทวนสอบเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการดำเนินโครงการ									
๓. จัดซื้อ/จัดหา เม็ดพลาสติกรีไซเคิลเพื่อส่งต่อให้ผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการทดลองผลิตและทดสอบคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ตามสัดส่วนการใช้พลาสติกรีไซเคิลที่แตกต่างกัน โดยกำหนดให้มีผลิตภัณฑ์ที่เข้าร่วมโครงการ									
๔. ศึกษาศักยภาพการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกของผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ โดยมุ่งเน้นการศึกษาเพื่อผลักดันการใช้เม็ดพลาสติกรีไซเคิลในสัดส่วนสูงขึ้น โดยกระบวนการศึกษาและเก็บข้อมูลต้องดำเนินการโดยอ้างอิงวิธีที่กำหนดไว้มาตรฐาน มตช.๔ การตรวจสอบย้อนกลับการรีไซเคิลพลาสติก และการประเมินความสอดคล้องและส่วนผสมรีไซเคิล									

3/

๗

นจ

๐๒-๖ ๕

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ								
	เดือนที่								
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙
๕. ให้คำแนะนำแก่ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ โดยมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยการใช้เม็ดพลาสติกรีไซเคิลในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ และการติดตามการดำเนินโครงการ									
๖. ศึกษาการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกรีไซเคิล เพื่อดำเนินการตามแนวทางการคำนวณ CFP (ตามเกณฑ์ที่กำหนดตามแนวทางของหน่วยงานรับรอง TGO หรือตามมาตรฐานสากล)									
๗. ศึกษาและประมาณการการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกภาพรวมของโครงการเพื่อประมาณประสิทธิภาพการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีที่ไม่ใช้เม็ดพลาสติกรีไซเคิลผสม เปรียบเทียบกับกรณีใช้เม็ดพลาสติกรีไซเคิลผสมในสัดส่วนที่มากที่สุดที่ยอมรับได้									
๘. จัดประชุมระดมสมองเพื่อนำเสนอผลการศึกษา และหาวิธีมาตรการรองรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกรีไซเคิลของประเทศไทย									
๙. จัดทำรายงานและบทวิเคราะห์สถานการณ์ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ รวมทั้งประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ									
๑๐. จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อเผยแพร่ นำเสนอข้อมูลผ่านช่องทางต่าง ๆ ทั้ง Online และ Offline									
๑๑. จัดสัมมนารายงานผลการดำเนินโครงการเพื่อนำเสนอมาตรการรองรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกรีไซเคิล									

๘. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณ ๔,๖๙๘,๔๐๐ บาท (สี่ล้านหกแสนเก้าหมื่นแปดพันสี่ร้อยบาทถ้วน) โดยใช้เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ซึ่งมีรายละเอียดดังภาคผนวก

๙. สถานที่ดำเนินการ

ประเทศไทย

๑๐. หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

กองนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา ๑ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม เบอร์โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๐๔ ต่อ ๖๘๐๔๐๖ .

๑๑. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑๑.๑ สามารถเพิ่มผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้พลาสติกรีไซเคิลได้เพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มทางเลือกในการเป็นผลิตภัณฑ์สีเขียวของพลาสติกได้เพิ่มขึ้น

๑๑.๒ เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และผู้เกี่ยวข้องด้านอื่น ๆ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งนำไปสู่การพัฒนาเป็นมาตรการสนับสนุนพลาสติกรีไซเคิล

๑๑.๓ สามารถลดข้อจำกัดในการใช้พลาสติกรีไซเคิล ซึ่งจะทำให้คุณภาพผลิตภัณฑ์ยังคงไม่เปลี่ยนแปลง

๙๓

๑๑.๔ มีแนวทางด้านการพัฒนากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกรองรับความต้องการของผู้ประกอบการ

๑๒. คุณสมบัติที่ปรึกษา

๑๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๑๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๑๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๑๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๑๒.๕ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ประกอบอาชีพเป็นที่ปรึกษาในสาขาที่จะจ้าง และได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง สาขาอุตสาหกรรม วิศวกรรม วิทยาศาสตร์ วิจัย หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๒.๖ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐแล้ว

๑๒.๗ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด

๑๒.๘ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคาดังกล่าว

๑๒.๙ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

๑๒.๑๐ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย

๑๒.๑๑ ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

๑๒.๑๒ ที่ปรึกษาที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน

๑๒.๑๓ ที่ปรึกษาต้องมีวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ ที่มีความเหมาะสมในการปฏิบัติงานในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

บุคลากรหลัก

๑) ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาด้านการวิจัย วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๒) ที่ปรึกษาโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๓) วิศวกร จำนวน ๒ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๔) นักวิจัย จำนวน ๒ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาด้านการวิจัย วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

บุคลากรสนับสนุน

๑) เลขานุการโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาการบัญชี การตลาด คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑๒.๑๔ บุคลากรหลักของที่ปรึกษา ต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานตามสัญญานี้ไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่น ๆ ของที่ปรึกษาที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน หากผู้ว่าจ้างพบว่าบุคลากรหลักไม่ว่าคนหนึ่งคนใดหรือหลายคนปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับงานโครงการอื่น ๆ ไม่ว่าจะพบในระหว่างปฏิบัติงานตามสัญญาหรือในภายหลังผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาและ/หรือเรียกค่าเสียหายจากที่ปรึกษาหรือปรับลดค่าจ้างได้

๓๕๓

๑๒.๑๕ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ กรณีไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท สำหรับมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ทั้งนี้ ไม่ใช้บังคับกับที่ปรึกษาที่เป็นหน่วยงานของรัฐ

๑๓. การส่งมอบงาน

ที่ปรึกษาจะต้องลงนามในสัญญาจ้างกับสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม หลังจากวันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมว่าได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ดำเนินการโครงการ และหลังจากได้ลงนามในสัญญาจ้าง ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งผลการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ ตามกำหนดเวลา ดังนี้

ครั้งที่ ๑ ส่งรายงานการศึกษาขั้นต้น (Inception Report) จำนวน ๗ ชุด ภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

ครั้งที่ ๒ ส่งรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ ๑ (Progress Report I) จำนวน ๗ ชุด ภายใน ๓ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

ครั้งที่ ๓ ส่งรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ ๒ (Progress Report II) จำนวน ๗ ชุด ภายใน ๖ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

ครั้งที่ ๔ ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) และบทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary) จำนวน ๑๐ ชุด พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลรายงานฉบับสมบูรณ์ รวมถึงเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดลงใน Thumb Drive จำนวน ๒ อัน ภายใน ๙ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๑๔. การเบิกจ่ายค่าจ้าง

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) จะแบ่งการเบิกจ่ายค่าจ้างออกเป็น ๔ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ จำนวนร้อยละ ๓๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานการศึกษาขั้นต้น (Inception Report) จำนวน ๗ ชุด ภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบรับงานงวดดังกล่าวแล้ว

งวดที่ ๒ จำนวนร้อยละ ๒๕ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการ (Interim Report) จำนวน ๗ ชุด ภายใน ๓ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบรับงานงวดดังกล่าวแล้ว

งวดที่ ๓ จำนวนร้อยละ ๒๕ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการ (Interim Report) จำนวน ๗ ชุด ภายใน ๖ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบรับงานงวดดังกล่าวแล้ว

งวดที่ ๔ จำนวนร้อยละ ๒๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) และบทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary) จำนวน ๑๐ ชุด พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลรายงานฉบับสมบูรณ์ รวมถึงเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดลงใน Thumb Drive จำนวน ๒ อัน ภายใน ๙ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบรับงานงวดดังกล่าวแล้ว

๑๕. ค่าปรับ

หากที่ปรึกษาไม่สามารถทำงานแล้วเสร็จตามที่กำหนดในสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา จนถึงวันที่ที่ปรึกษาปฏิบัติตามสัญญาถูกต้องครบถ้วน และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานแล้ว

๗ ๗ ๘

๑๖. เกณฑ์การพิจารณา

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยพิจารณาเกณฑ์ด้านคุณภาพและเกณฑ์ด้านราคา โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐ คิดเป็นคะแนน ๔๐๐ คะแนน โดยที่ปรึกษาจะต้องผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ โดยที่คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของคะแนนรวมด้านคุณภาพ จึงจะผ่านเกณฑ์การพิจารณา ซึ่งเกณฑ์การพิจารณาแต่ละหัวข้อมีดังต่อไปนี้

หัวข้อที่พิจารณา	น้ำหนัก (ร้อยละ)	คะแนน
๑๖.๑ เกณฑ์ด้านคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	๙๐	๓๐๐
๑๖.๑.๑ ผลงานและประสบการณ์ของทีปรึกษา ที่ปรึกษามีประสบการณ์ในงานที่เกี่ยวข้องกับงานตาม TOR	๒๐	๑๐๐
๑๖.๑.๒ วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน ๑) มีเนื้อหาและขอบเขตการดำเนินงานที่ครบถ้วน ละเอียดย ชัดเจน เหมาะสม	๕๐	๑๐๐ ๕๐
๒) มีวิธีการดำเนินงานและแผนปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา โครงการ ที่ชัดเจน เหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ		๕๐
๑๖.๑.๓ จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน มีคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความ เชี่ยวชาญ ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง	๒๐	๑๐๐
๑๖.๒ ราคาที่เสนอ (Price)	๑๐	๑๐๐
รวม	๑๐๐	๔๐๐

หมายเหตุ : การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญา หรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดหาครั้งนี้ สำนักงานฯ สามารถยกเลิกการจัดหาได้

๙

นร

๐๒-๙ ๔

ภาคผนวก

รายละเอียดงบประมาณ ปี พ.ศ. ๒๕๖๙

โครงการยกระดับขีดความสามารถการใช้พลาสติกรีไซเคิลในอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์พลาสติกไทย
เพื่อสนับสนุนเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมพลาสติก

กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)
๑. ค่าตอบแทนบุคลากร	๑,๗๖๐,๐๐๐
บุคลากรหลัก	
๑) ผู้จัดการโครงการ (วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาด้านการวิจัย วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี)(๑ คน x ๕๐,๐๐๐ บาท/เดือน x ๖ เดือน)	๓๐๐,๐๐๐
๒) ที่ปรึกษาโครงการ (วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี)(๑ คน x ๕๐,๐๐๐ บาท/เดือน x ๔ เดือน)	๒๐๐,๐๐๐
๓) วิศวกร (วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี)(๒ คน x ๓๐,๐๐๐ บาท/เดือน x ๙ เดือน)	๕๔๐,๐๐๐
๔) นักวิจัย(วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาการวิจัย วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี)(๒ คน x ๓๐,๐๐๐ บาท/เดือน x ๙ เดือน)	๕๔๐,๐๐๐
บุคลากรสนับสนุน	
๑) เลขานุการโครงการ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาการบัญชี การตลาด คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี (๑ คน x ๒๐,๐๐๐ บาท/เดือน x ๙ เดือน)	๑๘๐,๐๐๐
๒. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน แยกตามกิจกรรมหลัก	๒,๙๓๘,๔๐๐
๒.๑ ค่าใช้จ่ายในการศึกษากำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์เป้าหมาย แยกตามชนิดของวัตถุดิบพลาสติกรีไซเคิล (๓ ชนิด x ๑ ครั้ง x ๔๐๐ บาท)	๑,๒๐๐
๒.๒ ค่าใช้จ่ายในการศึกษากำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ประกอบการเป้าหมาย ตามผลิตภัณฑ์เป้าหมาย (๑๐ สถานประกอบการ x ๑ ครั้ง x ๑๒๐ บาท)	๑,๒๐๐
๒.๓ ค่าใช้จ่ายในการจัดหา/จัดซื้อ เม็ดพลาสติกรีไซเคิลที่คัดเลือกเพื่อส่งต่อให้ผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการทดลองผลิต (๓๐ ผลิตภัณฑ์ x ๑ งาน x ๖๔,๐๐๐ บาท)	๑,๙๒๐,๐๐๐
๒.๔ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าศึกษาศักยภาพการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกของผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ (๑๐ สถานประกอบการ x ๒ ครั้ง x ๓,๒๐๐ บาท)	๖๔,๐๐๐
๒.๕ ค่าใช้จ่ายในการให้คำแนะนำแก่ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ (๑๐ สถานประกอบการ x ๒ ครั้ง x ๒๐,๐๐๐ บาท) (๓๐ ผลิตภัณฑ์ x ๑ งาน x ๖,๐๐ บาท)	๔๐๐,๐๐๐
๒.๖ ค่าใช้จ่ายในการศึกษาการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกรีไซเคิล เพื่อดำเนินการตามแนวทางการคำนวณ CFP (๓๐ ผลิตภัณฑ์ x ๑ งาน x ๖,๐๐๐ บาท)	๑๘๐,๐๐๐

กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)
๒.๗ ค่าใช้จ่ายในการศึกษาและประมาณการการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกภาพรวมของโครงการเพื่อประมาณประสิทธิภาพการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีที่ ไม่ใช่เม็ดพลาสติกรีไซเคิลผสม (๓๐ ผลิตภัณฑ์ x ๑ งาน x ๕,๐๐๐ บาท)	๑๕๐,๐๐๐
๒.๘ ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมระดมสมอง	๓,๖๐๐
๒.๘.๑ ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (๓๐ คน x ๑ ครั้ง x ๕๐ บาท)	๑,๕๐๐
๒.๘.๒ ค่าเอกสารประกอบ (๓๐ คน x ๑ ครั้ง x ๗๐ บาท)	๒,๑๐๐
๒.๙ ค่าใช้จ่ายในการจัดสัมมนาเพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินโครงการฯ	๘๒,๘๐๐
๒.๙.๑ ค่าอาหาร (๑๐๐ คน x ๑ ครั้ง x ๖๐๐ บาท)	๖๐,๐๐๐
๒.๙.๒ ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (๑๐๐ คน x ๑ ครั้ง x ๕๐ บาท)	๕,๐๐๐
๒.๙.๓ ค่าวิทยากร (๓ คน x ๓ ชม. x ๑,๒๐๐ บาท)	๑๐,๘๐๐
๒.๙.๔ ค่าเอกสารประกอบ (๑๐๐ คน x ๑ ครั้ง x ๗๐ บาท)	๗,๐๐๐
๒.๑๐ ค่าใช้จ่ายในการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อเผยแพร่ นำเสนอข้อมูล ผ่านช่องทางต่าง ๆ ทั้ง Online และ Offline	๕๗,๐๒๐
๒.๑๐.๑ ค่าโปสเตอร์ (โปสเตอร์ ๒,๐๐๐ x แผ่น ๔.๕๔ บาท)	๙,๐๘๐
๒.๑๐.๒ ค่าแผ่นพับ (แผ่นพับ ๒,๐๐๐ x แผ่น ๑.๘๗ บาท)	๓,๗๔๐
๒.๑๐.๓ ค่าประชาสัมพันธ์ออนไลน์ (๖,๔๐๐ บาท x ๓ ครั้ง)	๑๙,๒๐๐
๒.๑๐.๔ ค่าออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ โปสเตอร์ แผ่นพับ - สื่อ ๑๐,๐๐๐ บาท - โปสเตอร์ ๗,๕๐๐ บาท - แผ่นพับ ๗,๕๐๐ บาท	๒๕,๐๐๐
๒.๑๑ ค่าใช้จ่ายในการจัดทำการประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ (๒ ครั้ง x ๑๐ สถานประกอบการ x ๓,๒๕๐ บาท)	๖๕,๐๐๐
๒.๑๒ ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสาร	๙,๖๐๐
- รายงานการศึกษาขั้นต้น (๗ เล่ม x ๒๐๐ บาท)	๑,๔๐๐
- รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ ๑ (๗ เล่ม x ๒๐๐ บาท)	๑,๔๐๐
- รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ ๒ (๗ เล่ม x ๒๐๐ บาท)	๑,๔๐๐
- รายงานฉบับสมบูรณ์ (๑๐ เล่ม x ๓๐๐ บาท)	๓,๐๐๐
- รายงานบทสรุปผู้บริหาร (๑๐ เล่ม x ๒๐๐ บาท)	๒,๐๐๐
- ค่า Thumb drive (๒ อัน x ๒๐๐ บาท)	๔๐๐
๓. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	๓,๙๘๐
รวมทั้งหมด	๔,๖๙๘,๔๐๐

(Signature)

(Signature)

๗๓

(Signature)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ โครงการยกระดับขีดความสามารถการใช้พลาสติกรีไซเคิลในอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์พลาสติกไทยเพื่อสนับสนุนเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมพลาสติก

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา ๑ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๖๘๘,๔๐๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๔ พ.ย. ๒๕๖๘

เป็นเงิน ๔,๖๘๘,๔๐๐ บาท

๕. ค่าตอบแทนบุคลากร ๑,๗๖๐,๐๐๐ บาท

๕.๑ ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มงานวิชาชีพเฉพาะ เช่น สาขาอุตสาหกรรม วิศวกรรม วิทยาศาสตร์ วิจัย หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา

๕.๒.๑ บุคลากรหลัก ประกอบด้วย

๑) ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาด้านการวิจัย วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๒) ที่ปรึกษาโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๓) วิศวกร จำนวน ๒ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๔) นักวิจัย จำนวน ๒ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาการวิจัยวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๕.๒.๒ บุคลากรสนับสนุน ประกอบด้วย

๑) เลขานุการโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาการบัญชี การตลาด คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๕.๓ จำนวนที่ปรึกษา บุคลากรหลัก จำนวน ๖ คน บุคลากรสนับสนุน จำนวน ๑ คน

๖. ค่าวัสดุอุปกรณ์ ๒,๙๓๔,๔๐๐ บาท

๗. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ - ไม่มี -

๘. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ๓,๙๘๐ บาท

๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

- | | |
|-----------------------------|---|
| ๑) นางสาวพฐุ ทองจุล | ผู้อำนวยการกองนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา ๑ |
| ๒) นางบุตรี เทียมเทียบรัตน์ | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ |
| ๓) นายอุษิณ วิโรจน์เดชะ | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ |
| ๔) นายนรา สวนแก้ว | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ |
| ๕) นายบวร กิตติไพศาลนนท์ | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ |
| ๖) นางสาวกมลกร ก้องภพธนดล | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ |

๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี การฝึกอบรม สัมมนา การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การจ้างที่ปรึกษา ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศ กองมาตรฐานงบประมาณ ๑ สำนักงานงบประมาณ ธันวาคม ๒๕๖๗

หรือ 