

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติก /หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา ๑ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม	
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ๖๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท	
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
เป็นเงิน	๖๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท
๔. ค่าตอบแทนบุคลากร	๕,๖๓๕,๐๐๐ บาท
๔.๑ ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มงานเชี่ยวชาญเฉพาะ	
๔.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา	
(๑) ต้องเป็นที่ปรึกษาที่จะต้องเป็นศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาไทย กระทรวงการคลัง	
(๒) ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมพลาสติก และมีประสบการณ์ในการจัดทำแผนการพัฒนาอุตสาหกรรม และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	
(๓) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อนุญาตให้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ	
(๔) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องห้ามรับผิดชอบงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางเว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ	
(๕) คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงิน แต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทครึ่งสัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้	
๔.๓ จำนวนที่ปรึกษา ๖๐ ราย	
๔. ค่าวัสดุอุปกรณ์ ๑๕,๓๖๕,๐๐๐ บาท	
๕. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) - บาท	
๖. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ - บาท	
๗. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)	
๗.๑ นายเจษฎา อุดมกิจมงคล นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ	
๗.๒ นางสาวสุภารณ์ วิไลเรืองสุวรรณ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	
๘. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) หนังสือสำนักเลขานุการคณะกรรมการรัฐมนตรี ต่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๖/๒ ๑๗๙ ลงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๕๖ เรื่องหลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา	

งบรายจ่ายอื่น  
รายละเอียดโครงการ/ค่าใช้จ่าย/กิจกรรม ปีงบประมาณ พ.ศ.2558  
หน่วยงาน สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม  
โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติก

## ๑. หลักการและเหตุผล

อุตสาหกรรมพลาสติกของไทยถือได้ว่าเป็นอีกอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีการขยายตัวและเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วทั้งนี้เป็นเพราะว่าพลาสติกถูกใช้เป็นวัสดุทุกด้านวัสดุจากธรรมชาติ เช่นไม้ โลหะ กระดาษ และแก้ว อีกทั้งยังใช้เป็นวัสดุสำหรับใช้งานเฉพาะด้านในอุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ ผลิตภัณฑ์พลาสติกถูกใช้อย่างกว้างขวางครอบคลุมทุกอุตสาหกรรมและถูกใช้โดยตรงสู่ผู้บริโภค อาทิ เช่น กลุ่ม อุตสาหกรรมชั้นส่วนยานยนต์ บรรจุภัณฑ์ วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์การแพทย์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น เนื่องจากพลาสติกเป็นวัสดุที่มีสมบัติเด่นหลายด้าน เช่น ราคาถูก น้ำหนักเบาและสะดวกต่อการ ประยุกต์ใช้งาน

ในปี ๒๕๕๕ ประเทศไทย มีมูลค่า GDP ประมาณ ๑๗.๙ ล้านล้านบาท และมีมูลค่าการค้ากับ ต่างประเทศ (นำเข้าส่งออก) เป็นจำนวน ๑๐.๙ ล้านล้านบาท เป็นสินค้าประเภทพลาสติกรวมที่ ๗๗๖,๗๘๔ ล้านบาท โดยมีมูลค่าการนำเข้า ๓๓๕,๘๗๙ ล้านบาท และส่งออก ๔๐,๘๗๙ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๗.๑๒ ของมูลค่าการค้าทั้งหมด มีแนวโน้มอัตราเติบโตในระดับที่สูงขึ้นทั้งการนำเข้า (ประมาณร้อยละ ๙) และการ ส่งออก (ประมาณร้อยละ ๖.๖) แสดงให้เห็นว่าตลาดของอุตสาหกรรมพลาสติกมีการขยายตัวในระดับสูง

ประเทศไทยมีอุตสาหกรรมพลาสติกที่ครบวงจรตลอดทั้งสายโซ่อุปทาน มีอุตสาหกรรมต้นน้ำและ อุตสาหกรรมปลายทางที่แข็งแกร่ง แต่ในอุตสาหกรรมกลางน้ำยังมีปัญหาด้านการพัฒนาในด้านทรัพยากร บุคคล ด้านการบริหารจัดการองค์กร องค์ความรู้ด้านวัสดุศาสตร์และการเลือกใช้วัตถุดิน และด้านการทดสอบ และรับรองผลิตภัณฑ์เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่เป็นผู้นำ จึงส่งผลให้อุตสาหกรรมพลาสติกขาดศักยภาพในการ แข่งขันและไม่สามารถผลิตสินค้าได้ตามความต้องการของตลาด จากข้อมูลในปี ๒๕๕๕ พบว่าประเทศไทย มีการผลิตเม็ดพลาสติกมีมูลค่าถึง ๕๓๑,๓๒๖ ล้านบาท และในจำนวนนี้มีการส่งออกในรูปเม็ดพลาสติกมีมาก ถึงร้อยละ ๖๐ ประเทศไทยควรจะสนับสนุนให้มีการปรับรูปเม็ดพลาสติกเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า ส่งออกแทนที่จะส่งออกในรูปเม็ดพลาสติกซึ่งมีมูลค่าต่ำกว่า

จากการที่จังหวัดภาคกลางของประเทศไทยมีการส่งเสริม สนับสนุนปัจจัยการพัฒนาดังกล่าวข้างต้น โดยสมควรส่งเสริมในด้านต่างๆดังนี้ ด้านการพัฒนาบุคลากร ด้านการพัฒนาองค์กร ด้านการพัฒนาองค์ความรู้ ทางวัสดุศาสตร์ และที่สำคัญที่สุดคือด้านการจัดตั้งศูนย์ทดสอบและรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์พลาสติก เพื่อให้ สามารถตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมพลาสติกที่ได้รับความเห็นชอบจากมติ คณะกรรมการ เมื่อวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๕๓ จะส่งผลให้อุตสาหกรรมพลาสติกของประเทศไทย ถูกพัฒนา อย่างครบวงจร สมบูรณ์แบบ และสามารถแข่งขันกับประเทศผู้นำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อทบทวนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติก ปี ๒๕๕๓ ให้มีความ สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน และวางแผนรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยพิจารณาให้ ครอบคลุม ทั้งทางด้านบุคลากร การบริหารจัดการ วัสดุ และเครื่องมือทดสอบ อันเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนา อุตสาหกรรมพลาสติกที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๒.๖ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็น Product Champion ของประเทศไทย  
พร้อมทั้งจัดทำแผนธุรกิจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็น Product Champion

๒.๗ เพื่อพัฒนาบุคลากรระดับปฏิบัติการ โดยเพิ่มศักยภาพด้านกระบวนการผลิตด้วยระบบ  
Interactive Training

๒.๘ เพื่อจัดทำคู่มือการบริหารจัดการภายใต้มาตรฐานการด้วยคู่มือปฏิบัติ (Code of  
Practice) สำหรับสถานประกอบการที่มีกระบวนการผลิตด้วยวิธีการอีดี้ และการเป่าฟิล์ม

๒.๙ เพื่อพัฒนาระบบการเลือกใช้เม็ดพลาสติกและสารเติมแต่ง สำหรับใช้ออกแบบและผลิต  
ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูง ตามความต้องการของตลาดในอนาคต

๒.๑๐ เพื่อยกระดับการผลิตสินค้าที่มีมาตรฐานและได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางจากทั้งผู้ผลิต  
และผู้บริโภค ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

### ๓. กลุ่มเป้าหมาย

๓.๑ ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมพลาสติกตลอดทั้ง Supply Chain

๓.๒ หน่วยงาน/องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน

### ๔. เป้าหมายของโครงการ/ตัวชี้วัด

#### ๔.๑ เป้าหมาย :

๑) หน่วยงาน/องค์กร ภาครัฐและเอกชนร่วมกันดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติก  
ของประเทศไทยอย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ที่ครอบคลุมด้านบุคลากร (man) การ  
บริหารจัดการ (management) วัสดุ (material) และเครื่องมือเครื่องใช้ (Machine)

๒) มีเครื่องมือในการยกระดับศักยภาพของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมพลาสติกตลอดทั้ง  
Supply Chain อย่างกว้างขวาง เป็นจำนวนมากในระยะเวลาสั้น

#### ๔.๒ ตัวชี้วัด :

๑) แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติกเพื่ออนาคต (Plastics for Future Life)

๒) บทวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็น Product Champion ของไทย

๓) แผนธุรกิจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็น Product Champion ของไทย จำนวน

### ๓ ผลิตภัณฑ์

๔) ระบบการพัฒนาบุคลากรระดับปฏิบัติการแบบ Interactive Training ใน  
สถานประกอบการที่มีกระบวนการผลิตด้วยวิธี

- การอีดี้ จำนวน ๓ เรื่อง

- การเป่าขวด จำนวน ๓ เรื่อง

- การเป่าฟิล์ม จำนวน ๓ เรื่อง

๕) แนวทางการส่งเสริมการใช้ระบบ Interactive Training ให้แก่ผู้ประกอบการ

๖) ตัวชี้วัดมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีในด้านต่างๆ ของสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า

### ๖ ตัวชี้วัด

- ๗) คู่มือปฏิบัติ (Code of Practice) การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการภายใน  
สถานประกอบการที่มีกระบวนการผลิตแบบ มีด และเป่าฟิล์ม จำนวนอย่างละ ๕๐๐ ชุด
- ๘) ระบบการเลือกใช้เม็ดพลาสติกและสารเติมแต่งที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้ (User Friendly)

### จำนวน ๑ ระบบ

- ๙) รายการทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก รวมทั้งมาตรฐานผลิตภัณฑ์พลาสติกที่  
จำเป็น โดยเรียงลำดับเป็น ๓ ระยะ คือระยะเร่งด่วน ระยะปานกลาง และระยะยาว
- ๑๐) รายงานสรุปผลการศึกษาการจัดตั้งศูนย์ทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก
- ๑๑) แผน “การจัดตั้งศูนย์ทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก”

## ๔. วิธีการดำเนินงาน/กิจกรรม

### ๔.๑ ทบทวนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติก ปี ๒๕๕๓

- (๑) ประเมินผลและวิเคราะห์ผลการดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรม  
พลาสติก ปี ๒๕๕๓

(๒) ระดมสมองและรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบแนวทางการพัฒนา  
อุตสาหกรรมพลาสติกให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน รวมถึงแนวโน้มความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์  
พลาสติก จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง

(๓) ศึกษาสถานภาพการผลิต การตลาด พฤติกรรมของผู้บริโภค แนวโน้มความต้องการ  
ผลิตภัณฑ์พลาสติกในอนาคต และความต้องการของอุตสาหกรรมต่อเนื่องทั้งของไทยและของโลก เพื่อใช้ใน  
การกำหนดยุทธศาสตร์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์

(๔) วิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรค ของการพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติก ให้ครอบคลุมทั้ง  
ทางด้านบุคลากร (man) การบริหารจัดการ (management) วัสดุ (material) และเครื่องมือเครื่องใช้  
(Machine)

(๕) ศึกษาแนวโน้มทางด้านเทคโนโลยีการผลิต วัตถุติด และการตลาด ในอนาคตของ  
อุตสาหกรรมพลาสติก เพื่อใช้วางแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติก

(๖) จัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติกเพื่ออนาคต (Plastics for  
Future Life) พร้อมทั้งแผนปฏิบัติการ ที่มุ่งเน้นยกระดับศักยภาพให้กับอุตสาหกรรมพลาสติก มีการใช้  
นวัตกรรมเข้ามาสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์ และตอบสนองต่อความต้องการของตลาดในอนาคต

### ๔.๒ วิเคราะห์ศักยภาพและความต้องการผลิตภัณฑ์พลาสติก พร้อมทั้งเสนอแนะผลิตภัณฑ์ พลาสติกที่ควรส่งเสริมให้เป็น Product Champion ของไทย

- (๑) ศึกษาความต้องการผลิตภัณฑ์พลาสติกของตลาดปลายทาง ในกลุ่มต่างๆ ทั้ง ๑๒ กลุ่ม  
คือ บรรจุภัณฑ์ ชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ชิ้นส่วนยานยนต์ วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ทางการแพทย์  
เครื่องใช้ในครัวเรือน ของเล่น/สันทนาการ การเกษตร เครื่องหนัง/รองเท้า เส้นใย อุปกรณ์ความปลอดภัย และ  
กลุ่มอื่นๆ

๖) กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีศักยภาพในการผลิตเพื่อส่งเสริมให้เป็น Product Champion ไทย ที่พิจารณาตามความต้องการผลิตภัณฑ์พลาสติกของตลาดปลายทางกลุ่มต่างๆ ทั้งทางด้านอุปสงค์และอุปทาน

๗) คัดเลือกผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้เป็น Product Champion ของไทย พร้อมเรียงลำดับความสำคัญของผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับระยะเวลาในการผลิต

๘) จัดทำบทวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็น Product Champion ของไทย จำนวน ๑ เรื่อง

๙) จัดทำแผนธุรกิจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็น Product Champion ของไทย จำนวน ๓ ผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถนำไปดำเนินการต่อยอดในการผลิตเชิงพาณิชย์ได้

#### ๕.๓ พัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมพลาสติกด้วยระบบ Interactive Training

๑) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลกระบวนการผลิตพลาสติกด้วยวิธีการ จัด การเป้าหมาย และการ เป้าพิสัย

๒) ออกแบบและกำหนดรายละเอียดเนื้อหาของแต่ละหลักสูตรในการพัฒนาบุคลากรระดับ ปฏิบัติการ เพื่อเพิ่มศักยภาพด้านกระบวนการผลิต จำนวน ๓ กระบวนการคือ การจัด การเป้าหมาย และการ เป้าพิสัย กระบวนการละ ๓ เรื่อง

๓) ออกแบบระบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบุคลากรระดับปฏิบัติการ ให้สามารถ ตอบโต้ระหว่างผู้รับการพัฒนา กับโปรแกรม

๔) จัดทำระบบการพัฒนาบุคลากรแบบ Interactive Training โดยการถ่ายทำ ภาพเคลื่อนไหว บันทึกเสียง ตัดต่อ และการจำลองสถานะในระบบคอมพิวเตอร์ (Simulation) เพื่อให้เกิดการ ใช้งานได้เป็นจำนวนมากอย่างกว้างขวาง

๕) ทดสอบและประเมินผลกระทบจากการพัฒนาบุคลากรแบบ Interactive Training ที่จัดทำ ร่วมกับสถานประกอบการ

๖) ปรับปรุงระบบการพัฒนาบุคลากรแบบ Interactive Training ที่ได้ทำการทดสอบให้มี ความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน

๗) เสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการใช้ระบบการพัฒนาบุคลากรระดับปฏิบัติการที่ได้ ดำเนินการพัฒนาขึ้นให้แก่สถานประกอบการและผู้ที่สนใจ

#### ๕.๔ พัฒนาการบริหารจัดการภายในสถานประกอบการด้วยคู่มือปฏิบัติ (Code of Practice)

๑) ศึกษา รวบรวมข้อมูลการบริหารจัดการภายในสถานประกอบการตามแนวทางการ ปฏิบัติที่ดีของสถานประกอบการพลาสติกที่มีกระบวนการผลิตแบบฉีด และ การเป้าพิสัย

๒) วิเคราะห์การบริหารจัดการตามแนวทางการปฏิบัติที่ดีในด้านต่างๆ ของสถาน ประกอบการพลาสติก โดยพิจารณาให้ครอบคลุมกระบวนการทำงานในสถานประกอบการ ตั้งแต่ การบริหาร วัสดุคงทน การวางแผนการผลิต การวางแผนงาน การจัดการกระบวนการผลิต การซ่อมบำรุงรักษา และการ บริหารคลังสินค้า เป็นต้น ให้เหมาะสมกับผู้ประกอบการของไทย

๓) ศึกษา รวบรวมข้อมูลดังนี้ชี้วัดมาตรฐานของการปฏิบัติที่ดีในด้านต่างๆ ของสถาน ประกอบการทั้งในและต่างประเทศ

๔) วิเคราะห์ค่าดัชนีชี้วัดมาตรฐานของการปฏิบัติที่ดีในด้านต่างๆ ของสถานประกอบการ

๕) ออกแบบคู่มือปฏิบัติ (Code of Practice) การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการภายในสถานประกอบการ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะเบื้องต้นในการปฏิบัติที่ดีภายในสถานประกอบการ

๖) เผยแพร่คู่มือปฏิบัติ (Code of Practice) โดยจัดทำเป็นคู่มือ กระบวนการผลิตและ ๕๐๐ ชุด และจัดสัมมนาให้ความรู้ในการใช้คู่มือ

#### ๕.๕ พัฒนาระบบการเลือกใช้วัสดุและสารเติมแต่งเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์

๑) ศึกษา รวบรวมข้อมูลคุณสมบัติด้านต่างๆ ของเม็ดพลาสติกประเภทต่างๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรมพลาสติก จากทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

๒) ศึกษา รวบรวมข้อมูลคุณสมบัติของสารเติมแต่งประเภทต่างๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรมพลาสติก จากทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

๓) สำรวจความต้องการของผู้ประกอบการ ในการเลือกใช้เม็ดพลาสติกและสารเติมแต่ง เพื่อให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ตรงต่อความต้องการของตลาด จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐ ราย

๔) กำหนดขอบเขตคุณสมบัติที่สำคัญ ตามความต้องการในการเลือกใช้พลาสติกและสารเติมแต่ง ให้สอดคล้องกับกระบวนการผลิตพลาสติกในแต่ละกระบวนการ อย่างน้อย ๖ กระบวนการ

๕) ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเลือกใช้เม็ดพลาสติกและสารเติมแต่งที่เหมาะสม รวมถึงราคาถูก และที่สามารถจัดหาได้ โดยเน้นความเป็นมิตรต่อผู้ใช้ (User Friendly)

๖) จัดสัมมนาเผยแพร่สร้างการรับรู้ เพื่อการใช้งานโปรแกรมการเลือกใช้เม็ดพลาสติกและสารเติมแต่ง ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ประกอบการ

#### ๕.๖ แผนการจัดตั้งศูนย์ทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก

๑) ศึกษา รวบรวมการทดสอบ และการรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก รวมทั้งมาตรฐานผลิตภัณฑ์พลาสติก โดยเน้นที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มศักยภาพในการส่งออกของผู้ประกอบการและเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้บริโภค ทั้งในและต่างประเทศที่มีการดำเนินการ

๒) ระดมสมองกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินความต้องการทั่วไปของการทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก รวมทั้งมาตรฐานผลิตภัณฑ์พลาสติก ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดรายการเครื่องมือที่จำเป็น รวมทั้งสถานที่ในการจัดตั้งศูนย์ทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง

๓) จัดทำรายการทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก รวมทั้งมาตรฐานผลิตภัณฑ์พลาสติกที่จำเป็น โดยเรียงลำดับเป็น ๓ ระยะ คือระยะเร่งด่วน ระยะปานกลาง และระยะยาว

๔) รวบรวมและวิเคราะห์รายการเครื่องมือที่จำเป็นในการทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก ในแต่ละระยะ โดยมีข้อมูลที่จำเป็น เช่น ชื่อเครื่องมือ ราคา แหล่งจัดหา เป็นต้น

๕) ศึกษาทางเลือกเกี่ยวกับ สถานที่ตั้ง อาคาร สถานที่ใช้สอย ของการจัดตั้งศูนย์ทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก อย่างน้อย ๓ ทางเลือก

๖) ศึกษาความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์ของการทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก ในแต่ละระยะที่จะดำเนินการ (Economic Preliminary Feasibility Study)

๗) จัดทำรายงานสรุปผลการศึกษาการจัดตั้งศูนย์ทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก

- ๘) จัดทำแผน “การจัดตั้งศูนย์ทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก”  
 ๙) จัดสัมมนารับฟังความคิดเห็นของผู้ประกอบการเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์ทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก

## ๖. ระยะเวลาการดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ ๙ เดือน ดำเนินการโดยคณะที่ปรึกษาร่วมกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีวิชาการ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

## ๗. งบประมาณ

งบประมาณจำนวน ๖๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน) มีรายละเอียด ดังนี้

ค่าใช้จ่าย	จำนวน (บาท)
<b>๑. ค่าตอบแทน</b>	<b>๕,๖๓๕,๐๐๐</b>
- หัวหน้าโครงการ (๑ คน x ๕๐,๐๐๐ บาท x ๙ เดือน)	๔๕๐,๐๐๐
- ผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมพลาสติก (๒ คน x ๕๐,๐๐๐ บาท x ๙ เดือน)	๙๐๐,๐๐๐
- ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการผลิตพลาสติก (๒ คน x ๕๐,๐๐๐ บาท x ๙ เดือน)	๙๐๐,๐๐๐
- ผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (๒ คน x ๕๐,๐๐๐ บาท x ๙ เดือน)	๙๐๐,๐๐๐
- ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการโรงงาน (๑ คน x ๕๐,๐๐๐ บาท x ๙ เดือน)	๔๕๐,๐๐๐
- ผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุศาสตร์ของพลาสติก (๑ คน x ๕๐,๐๐๐ บาท x ๙ เดือน)	๔๕๐,๐๐๐
- ผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติก (๑ คน x ๕๐,๐๐๐ บาท x ๙ เดือน)	๔๕๐,๐๐๐
- ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์ (๑ คน x ๕๐,๐๐๐ บาท x ๙ เดือน)	๔๕๐,๐๐๐
- ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด (๑ คน x ๕๐,๐๐๐ บาท x ๙ เดือน)	๔๕๐,๐๐๐
- ผู้เชี่ยวชาญด้านพลาสติกชีวภาพ (๑ คน x ๕๐,๐๐๐ บาท x ๒ เดือน)	๑๐๐,๐๐๐
- นักวิจัยหลัก (๔ คน x ๕๐,๐๐๐ บาท x ๙ เดือน)	๒,๐๐๐,๐๐๐
- ผู้ช่วยนักวิจัย (๒ คน x ๒๐,๐๐๐ บาท x ๙ เดือน)	๓๖๐,๐๐๐
- ผู้ประสานงานโครงการ/เลขานุการ (๑ คน x ๑๕,๐๐๐ บาท x ๙ เดือน)	๑๓๕,๐๐๐
<b>๒. ค่าใช้จ่ายในการสำรวจ / จัดเก็บข้อมูล / ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ</b>	<b>๑๓,๘๓๐,๐๐๐</b>
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ จัดหา ข้อมูลเบ็ดเตล็ดและผลิตภัณฑ์พลาสติกของไทยและของโลก จากแหล่งข้อมูลภายในประเทศและต่างประเทศ ประกอบด้วย ๑) ข้อมูลการค้า ๒) ข้อมูลราคาวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ๓) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ๔) ปริมาณความต้องการในตลาดโลก (๔ รายการ x ๖๐๐,๐๐๐ บาท)	๒,๔๐๐,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ จัดหา ข้อมูลเทคนิคการขึ้นรูปที่ดีของ กระบวนการผลิตพลาสติกด้วยวิธี ๑) การฉีด ๒) การเป่าขาด ๓) การเป่าฟิล์ม จากแหล่งข้อมูลภายในประเทศและต่างประเทศ (๓ รายการ x ๓๕๐,๐๐๐ บาท)	๑,๐๕๐,๐๐๐

ค่าใช้จ่าย	จำนวน (บาท)
- ค่าใช้จ่ายในการออกแบบและจัดทำหลักสูตร Interactive Training โดยการถ่ายทำภาพเคลื่อนไหว บันทึกเสียง ตัดต่อ และการจำลองสภาวะในระบบคอมพิวเตอร์ (Simulation) (๓ กระบวนการผลิต x ๓ เรื่อง x ๖๕๐,๐๐๐ บาท)	๒,๖๕๐,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรระดับปฏิบัติการ เพื่อเพิ่มศักยภาพด้านกระบวนการผลิตพลาสติกด้วยวิธีการฉีด การเป่าขวด และการเป่าพิล์ม ให้เหมาะสมกับประเทศไทย (๓ กระบวนการผลิต x ๓ เรื่อง x ๑๕๐,๐๐๐ บาท)	๑,๓๕๐,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ/รวบรวมข้อมูลวิธีการบริหารจัดการภายในสถานประกอบการตามแนวทางการปฏิบัติที่ดีของสถานประกอบการพลาสติกที่มีกระบวนการผลิตด้วยวิธีการฉีด และด้วยวิธีการเป่าพิล์ม จากแหล่งข้อมูลภายในประเทศไทยและต่างประเทศ ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ ๑) การบริหารวัสดุ (๖) การวางแผนการผลิต ๓) การวางแผนโรงงาน ๔) การจัดการกระบวนการผลิต ๕) การซ่อมบำรุงรักษา ๖) การบริหารคลังสินค้า (๖ กระบวนการผลิต x ๖ ด้าน x ๖๐๐,๐๐๐ บาท)	๒,๔๐๐,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ/รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลคุณสมบัติของเม็ดพลาสติกประเภทต่างๆ ประกอบด้วย ๑) คุณสมบัติทางกล ๒) คุณสมบัติทางเคมี ๓) คุณสมบัติทางความร้อน ๔) คุณสมบัติทางกายภาพ (๔ รายการ x ๕๐๐,๐๐๐ บาท)	๑,๖๐๐,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ/รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลคุณสมบัติเฉพาะของสารเติมแต่งประเภทต่างๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรมพลาสติก ประกอบด้วย ๑) UV stabilizer ๒) Heat stabilizer ๓) Lubricant ๔) Plasticizer ๕) Glossary ๖) Antioxidant ๗) Chain extender ๘) Pigment ๙) UV absorber (๙ รายการ x ๖๕๐,๐๐๐ บาท)	๒,๖๕๐,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการสำรวจผู้ประกอบการ จำนวน ๕๐ ราย (๕๐ รายการ x ๑๐,๐๐๐ บาท)	๕๐๐,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการจัดทำและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของระบบการเลือกใช้พลาสติกและสารเติมแต่งสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก (๑ รายการ x ๕๐๐,๐๐๐ บาท)	๕๐๐,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ/รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์พลาสติกของในประเทศไทยและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้บริโภค (๑ รายการ x ๕๐๐,๐๐๐ บาท)	๕๐๐,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ/รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการทดสอบผลิตภัณฑ์ ตามที่มาตรฐานกำหนด (๑ รายการ x ๖๕๐,๐๐๐ บาท)	๖๕๐,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ จัดหา ข้อมูลเครื่องมือทดสอบผลิตภัณฑ์พลาสติก (๑ รายการ x ๑๕๐,๐๐๐ บาท)	๑๕๐,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการสำรวจพื้นที่ที่เหมาะสมในการจัดตั้งศูนย์ทดสอบและรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์พลาสติก จำนวน ๓ แห่ง (๓ รายการ x ๑๐๐,๐๐๐)	๓๐๐,๐๐๐

ค่าใช้จ่าย	จำนวน (บาท)
๓. ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม อบรมสัมมนา และการจัดทำรายงาน	๑,๕๗๖,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมระดมสมองเพื่อใช้ประกอบแนวทางการพัฒนา อุตสาหกรรมพลาสติก (๓๐ คน x ๒ ครั้ง x ๔๕๐ บาท/คน)	๖๗,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารการระดมสมองเพื่อใช้ประกอบแนวทางการพัฒนา อุตสาหกรรมพลาสติก (๓๐ คน x ๒ ครั้ง x ๗๐ บาท/คน)	๕,๖๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาให้ความรู้การใช้คู่มือปฏิบัติ (Code of Practice) (๑๐๐ คน x ๑ ครั้ง x ๔๕๐ บาท/คน)	๔๕,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารสัมมนาให้ความรู้การใช้คู่มือปฏิบัติ (Code of Practice) (๑๐๐ คน x ๑ ครั้ง x ๗๐ บาท/คน)	๗,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาเผยแพร่สร้างการใช้งานโปรแกรมการเลือกใช้เม็ดพลาสติก และสารเติมแต่ง (๑๐๐ คน x ๑ ครั้ง x ๔๕๐ บาท/คน)	๔๕,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารการสัมมนาเผยแพร่สร้างการใช้งานโปรแกรมการ เลือกใช้เม็ดพลาสติกและสารเติมแต่ง (๑๐๐ คน x ๑ ครั้ง x ๗๐ บาท/คน)	๗,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการสัมมนารับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์ทดสอบและ รับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก (๑๐๐ คน x ๑ ครั้ง x ๔๕๐ บาท/คน)	๔๕,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารสัมมnarับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์ ทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก (๑๐๐ คน x ๑ ครั้ง x ๗๐ บาท/คน)	๗,๐๐๐
- รายงานการศึกษาขั้นต้น (๑๐ ชุด x ๖๐๐ บาท/ชุด)	๖,๐๐๐
- รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ ๑ (๑๐ ชุด x ๓๐๐ บาท/ชุด)	๓,๐๐๐
- รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ ๒ (๑๐ ชุด x ๕๐๐ บาท/ชุด)	๕,๐๐๐
- รายงานฉบับสมบูรณ์ (๕๐ ชุด x ๕๐๐ บาท/ชุด)	๒๕,๐๐๐
- บทสรุปผู้บริหาร (๕๐ ชุด x ๖๐๐ บาท/ชุด)	๓๐,๐๐๐
- ชีดีรอมรายงานฉบับสมบูรณ์ (๕๐ ชุด x ๕๐ บาท/ชุด)	๒,๕๐๐
- ค่าจัดทำเอกสาร แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติกเพื่ออนาคต (Plastics for Future Life) (๑๐๐ ชุด x ๕๐๐ บาท/ชุด)	๕๐,๐๐๐
- ค่าจัดทำเอกสาร บทวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็น Product Champion ของไทย (๑๐๐ ชุด x ๕๐๐ บาท/ชุด)	๕๐,๐๐๐
- ค่าจัดทำเอกสาร แผนธุรกิจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็น Product Champion ของไทย จำนวน ๓ ผลิตภัณฑ์ (๓ x ๑๐๐ ชุด x ๕๐๐ บาท/ชุด)	๑๕๐,๐๐๐
- ค่าจัดทำเอกสาร การใช้งานระบบการพัฒนาบุคลากรระดับปฏิบัติการแบบ Interactive Training (๓ กระบวนการผลิต x ๓ เรื่อง x ๑๐๐ ชุด x ๕๐๐ บาท/ ชุด)	๔๕๐,๐๐๐
- ค่าจัดทำเอกสารคู่มือปฏิบัติ (Code of Practice) การเพิ่มประสิทธิภาพในการ บริหารจัดการภายในสถานประกอบการ (๒ กระบวนการผลิต x ๕๐๐ ชุด x ๕๐๐ บาท/ชุด)	๕๐๐,๐๐๐

ค่าใช้จ่าย	จำนวน (บาท)
- ค่าจัดทำเอกสาร การใช้งานระบบการเลือกใช้เม็ดพลาสติกและสารเติมแต่ง (๑๐๐ ชุด x ๕๐๐ บาท/ชุด)	๕๐,๐๐๐
- ค่าจัดทำเอกสาร แผนการจัดตั้งศูนย์ทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติก (๑๐๐ ชุด x ๕๐๐ บาท/ชุด)	๕๐,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	๗,๓๐๐
รวม	๖๐,๐๐๐,๐๐๐

#### ๔. สถานที่ดำเนินการ

สำนักนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา ๑ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

#### ๕. การส่งมอบงานและการเบิกจ่าย

ครั้งที่ ๑ เบิกจ่ายร้อยละ ๓๕ ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อส่งรายงานการศึกษาขั้นต้น (Inception Report) ตามจำนวนที่กำหนด ภายใน ๑ เดือน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาไว้วางใจได้พิจารณารับรายงานแล้ว

ครั้งที่ ๒ เบิกจ่ายร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อส่งรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ ๑ (Progress Report No. ๑) ตามจำนวนที่กำหนด ภายใน ๔ เดือน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาไว้วางใจได้พิจารณารับรายงานแล้ว

ครั้งที่ ๓ เบิกจ่ายร้อยละ ๖๐ ของค่าจ้างทั้งหมดเมื่อส่งรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ ๒ (Progress Report No. ๒) ตามจำนวนที่กำหนด ภายใน ๗ เดือน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาไว้วางใจและผู้ว่าจ้างได้พิจารณา  
รับรายงานแล้ว

ครั้งที่ ๔ เบิกจ่ายร้อยละ ๖๐ ของค่าจ้างทั้งหมดเมื่อส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary) ภาษาไทย พร้อมแผ่นซีดี รวมถึงเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามจำนวนที่กำหนด ภายใน ๘ เดือน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาไว้วางใจและผู้ว่าจ้างได้พิจารณารับรายงานแล้ว

หมายเหตุ: ๑. การส่งรายงานข้างต้นให้ส่งทั้งรูปแบบของเอกสารและไฟล์ PDF

๒. การจัดทำรายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์และบทสรุปผู้บริหาร ให้จัดทำในรูปแบบของเอกสาร เว็บไซต์เผยแพร่ รวมทั้งจัดทำให้อยู่ในรูปของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) และนำไปบันทึกลงในฐานข้อมูล ซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์และ Smart phone ระบบต่างๆ เช่น iOS, Android และ Windows เป็นต้น

#### ๑๐. คุณสมบัติของที่ปรึกษาที่จะจ้าง

๑๐.๑ ต้องเป็นที่ปรึกษาที่จดทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาไทย กระทรวงคลัง

๑๐.๒ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมพลาสติก และมีประสบการณ์ในการจัดทำแผนการพัฒนาอุตสาหกรรม และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๐.๓ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการระบุเชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๑๐.๔ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา กับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางเว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๑๐.๕ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงิน แต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

#### ๑๑. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑๑.๑ ประเทศไทยมี Product Champion ในกลุ่มของผลิตภัณฑ์พลาสติก ที่จะทำการส่งเสริมให้เป็นฐานการผลิตของอาเซียน

๑๑.๒ ยกระดับศักยภาพของบุคลากรระดับปฏิบัติการในอุตสาหกรรมพลาสติกที่ใช้กระบวนการผลิตแบบฉีด เป่าฟิล์ม และเป่าขวด

๑๑.๓ สถานประกอบการประเภทฉีด และเป่าฟิล์ม มีการบริหารจัดการภายในสถานประกอบการตามแนวทางการปฏิบัติที่ดี

๑๑.๔ เพิ่มขีดความสามารถให้แก่ผู้ประกอบการในการเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายมากขึ้น

๑๑.๕ ผลิตภัณฑ์พลาสติกของประเทศไทยเป็นที่ยอมรับด้านการผลิตและคุณภาพตามหลักมาตรฐานสากล ป้องกัน อุปสรรคทางการค้าที่มีไข้ภาวะ (Non-Tariff Barriers : NTB)

๑๑.๖ ลดปัญหาผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคภายในประเทศ

๑๑.๗ ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมพลาสติกได้รับการยกระดับศักยภาพในการแข่งขันผ่านหลักสูตรที่ได้จัดทำขึ้นเป็นจำนวนมากและกว้างขวางในระยะเวลาสั้น