ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)
โครงการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับแผนขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไทย
สู่การผลิตอัจฉริยะแบบครบวงจร

๑. หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมไทยกำลังเผชิญกับความท้าทายจากปัจจัยภายนอกที่ไม่แน่นอนและผันผวนสูง ทั้งการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ความขัดแย้งทางภูมิรัฐศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงของห่วงโซ่อุปทานโลก (Global Supply Chain) ต้นทุนพลังงานที่ปรับตัวสูงขึ้น ตลอดจนความผันผวนของราคาวัตถุดิบ ปัจจัยดังกล่าวส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมจำเป็นต้องเร่งปรับเปลี่ยนรูปแบบจากกระบวนการผลิตแบบดั้งเดิมและการพึ่งพาแรงงานเข้มข้น ไปสู่การผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในการเพิ่มผลิตภาพ (Productivity) ลดต้นทุนการผลิต ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ยกระดับภาคอุตสาหกรรม เพื่อรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระยะยาว

ที่ผ่านมา ภาครัฐได้ดำเนินนโยบายและมาตรการเพื่อส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านภาคอุตสาหกรรมสู่การผลิตอัจฉริยะอย่างต่อเนื่อง โดยกระทรวงอุตสาหกรรมได้เสนอมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐ ควบคู่กับมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับการลงทุนในระบบอัตโนมัติของกรมสรรพากร เพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการลงทุนในเครื่องจักร ระบบอัตโนมัติ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิต โดยมีคณะกรรมการเครือข่ายศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ (Center of Robotics Excellence: CoRE) ทำหน้าที่ตรวจรับรองคุณสมบัติเครื่องจักรและโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อประกอบการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษี ซึ่งผลการดำเนินงานในปี ๒๕๖๘ พบว่า มีโครงการลงทุน ๑,๒๒๑ โครงการ มูลค่าการลงทุนรวม ๖๑๘๑.๒๑ ล้านบาท ปี ๒๕๖๙ (มกราคม–พฤษภาคม ๒๕๖๙) มีโครงการลงทุน ๑,๑๔๖ โครงการ มูลค่าการลงทุนรวม ๗,๘๖๑.๕๖ ล้านบาท และในช่วงปี ๒๕๖๓–๒๕๖๙ มีโครงการลงทุน ๑๔๖ กิจการ ๓,๔๒๗ โครงการ มีมูลค่าการลงทุนรวมทั้งสิ้น ๒๒,๔๕๘.๘๙ ล้านบาท (ข้อมูล ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๙) ซึ่งสะท้อนว่ามาตรการดังกล่าวมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมนำหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตมากขึ้น อันนำไปสู่การเพิ่มผลิตภาพ ลดต้นทุน และยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมไทย

มาตรการดังกล่าวได้สิ้นสุดระยะเวลาการดำเนินงานเมื่อวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘ ดังนั้น เพื่อให้การกำหนดนโยบายและมาตรการส่งเสริมการนำหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมาใช้ในกระบวนการผลิตในระยะต่อไป มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบททางอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป จึงมีความจำเป็นต้องติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการในมิติต่าง ๆ เช่น ด้านประสิทธิผล (Effectiveness) ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) ผลกระทบ (Impact) ต่อการเพิ่มผลิตภาพ การลดต้นทุนการผลิต และการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น ตลอดจนวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค ข้อจำกัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงและออกแบบมาตรการส่งเสริมให้มีประสิทธิภาพ

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) ในฐานะหน่วยงานหลักด้านการจัดทำนโยบายและแผนพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ จึงเห็นความจำเป็นในการดำเนินโครงการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับแผนขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไทยสู่การผลิตอัจฉริยะแบบครบวงจร โดยมีการติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับการลงทุนในระบบอัตโนมัติ

ของกรมสรรพากร เพื่อให้ทราบผลสำเร็จ ผลกระทบ ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดของการดำเนินมาตรการ พร้อมทั้งศึกษาสถานการณ์ แนวโน้ม และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) ซึ่งครอบคลุมเทคโนโลยี เช่น หุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ และเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นต้น รวมทั้งแนวทางการประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตและระบบสนับสนุนการผลิตของภาคอุตสาหกรรม เพื่อนำผลการศึกษามาวิเคราะห์ และจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงมาตรการส่งเสริมและมาตรการส่งเสริมการนำหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมาใช้ เพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไทยสู่การผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) อย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับบริบทการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับการลงทุนในระบบอัตโนมัติของกรมสรรพากร ที่คณะกรรมการเครือข่ายศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ (Center of Robotics Excellence: CoRE) ตรวจรับรองความเป็นระบบอัตโนมัติ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการในมิติต่าง ๆ เช่น ด้านประสิทธิผล (Effectiveness) ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) ผลกระทบ (Impact) ต่อการเพิ่มผลิตภาพ การลดต้นทุนการผลิต และการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น ตลอดจนวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค ข้อจำกัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงและออกแบบมาตรการส่งเสริมให้มีประสิทธิภาพ

๒.๒ เพื่อศึกษาสถานการณ์ แนวโน้ม และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) ซึ่งครอบคลุมเทคโนโลยี เช่น หุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ และเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นต้น รวมทั้งวิเคราะห์ช่องว่างด้านเทคโนโลยี (Technology Gap) และความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อนการผลิตอัจฉริยะในภาพรวมของประเทศ รวมทั้งแนวทางการประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม

๒.๓ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการปรับปรุงมาตรการส่งเสริมการนำหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ ให้สอดคล้องกับพัฒนาการด้านเทคโนโลยีและทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ พร้อมทั้งพัฒนารูปแบบการติดตามและประเมินผลการดำเนินมาตรการ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามผลสัมฤทธิ์ของมาตรการอย่างเป็นระบบในระยะต่อไป

๒.๔ เพื่อเผยแพร่ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ตลอดจนสร้างความเข้าใจ ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยสู่การผลิตอัจฉริยะผ่านการจัดสัมมนาวิชาการ

๓. กลุ่มเป้าหมาย

๓.๑ ผู้ประกอบการที่ได้รับการรับรองคุณสมบัติโครงการลงทุนในระบบอัตโนมัติเพื่อประกอบการขอใช้สิทธิประโยชน์ตามมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของกรมสรรพากร ในช่วงปี ๒๕๖๓–๒๕๖๙

๓.๒ หน่วยงานภาครัฐ สถาบันเครือข่ายกระทรวงอุตสาหกรรม สมาคมอุตสาหกรรม และหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้องในการอุตสาหกรรมพัฒนาหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติและอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง

๔. เป้าหมายของโครงการ/ตัวชี้วัด

๔.๑ ตัวชี้วัดระดับผลผลิต

๔.๑.๑ รายงานผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับการลงทุนในระบบอัตโนมัติของกรมสรรพากร ที่คณะกรรมการ CoRE ตรวจรับรองความเป็นระบบอัตโนมัติ ซึ่งการประเมินผลครอบคลุมมิติต่าง ๆ เช่น ด้านประสิทธิผล (Effectiveness) ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) ผลกระทบ (Impact) ต่อการเพิ่มผลิตภาพ การลดต้นทุนการผลิต และการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น ตลอดจนการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการปรับปรุงมาตรการในระยะต่อไป จำนวน ๑ เรื่อง

๔.๑.๒ รายงานผลการศึกษาสถานการณ์ แนวโน้ม และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) ซึ่งครอบคลุมเทคโนโลยี เช่น หุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ และเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นต้น รวมทั้งแนวทางการประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม จำนวน ๑ เรื่อง

๔.๑.๓ รายงานข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการปรับปรุงมาตรการส่งเสริมการนำหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ ให้สอดคล้องกับพัฒนาการด้านเทคโนโลยีและทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ พร้อมทั้งพัฒนารูปแบบการติดตามและประเมินผลการดำเนินมาตรการ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามผลสัมฤทธิ์ของมาตรการอย่างเป็นระบบในระยะต่อไป จำนวน ๑ เรื่อง

๔.๑.๔ จัดสัมมนาวิชาการเพื่อเผยแพร่ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการและร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย พร้อมรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑ ครั้ง

๔.๒ ตัวชี้วัดระดับผลลัพธ์

๔.๒.๑ ภาครัฐมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เพื่อใช้ประกอบการจัดทำหรือปรับปรุงนโยบายและมาตรการส่งเสริมการผลิตอัจฉริยะของประเทศ

๔.๒.๒ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยสู่การผลิตอัจฉริยะ พร้อมเกิดความร่วมมือในการขับเคลื่อนการดำเนินงานอย่างบูรณาการ

๕. วิธีดำเนินการ/กิจกรรม

๕.๑ วางแผนและจัดทำแผนการดำเนินงาน

๕.๒ ติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับการลงทุนในระบบอัตโนมัติของกรมสรรพากร ที่คณะกรรมการ CoRE ตรวจรับรองความเป็นระบบอัตโนมัติ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการในมิติต่าง ๆ เช่น ด้านประสิทธิผล (Effectiveness) ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) ผลกระทบ (Impact) ต่อการเพิ่มผลิตภาพ การลดต้นทุนการผลิต และการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น ตลอดจนวิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินมาตรการ พร้อมจัดทำรายงานผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการ

๕.๒.๑ กำหนดกรอบแนวคิดการประเมินผล และจัดทำเครื่องมือสำหรับการติดตามและประเมินผล

๕.๒.๒ รวบรวมข้อมูลจากสถานประกอบการ ที่ได้รับการรับรองคุณสมบัติโครงการลงทุนในระบบอัตโนมัติเพื่อประกอบการขอใช้สิทธิประโยชน์ตามมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของกรมสรรพากร จากคณะกรรมการ CoRE ในช่วงปี ๒๕๖๓–๒๕๖๙ โดยใช้เครื่องมือ เช่น แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการ

๕.๒.๓ วิเคราะห์และประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการในมิติต่าง ๆ เช่น ด้านประสิทธิผล (Effectiveness) ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) ผลกระทบ (Impact) ต่อการเพิ่มผลิตภาพ การลดต้นทุนการผลิต และการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น

๕.๒.๔ วิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดที่พบจากการประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการ เช่น ช่องว่างด้านเทคโนโลยี (Technology Gap) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Gap) นโยบายและมาตรการ (Policy Gap) บุคลากร (Skill Gap) และระบบนิเวศอุตสาหกรรม (Ecosystem Gap) เพื่อระบุปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับการลงทุนในระบบอัตโนมัติของกรมสรรพากร

๕.๓ ศึกษาสถานการณ์ แนวโน้ม และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) ซึ่งครอบคลุมเทคโนโลยี เช่น หุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ และเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นต้น รวมทั้งวิเคราะห์ช่องว่างด้านเทคโนโลยี (Technology Gap) และความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อนการผลิตอัจฉริยะในภาพรวมของประเทศ รวมทั้งแนวทางการประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม

๕.๓.๑ ศึกษาสถานการณ์ แนวโน้ม และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) รวมทั้งวิเคราะห์ช่องว่างด้านเทคโนโลยี (Technology Gap) และความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อนการผลิตอัจฉริยะในภาพรวมของประเทศ

๕.๓.๒ ศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) ซึ่งครอบคลุมเทคโนโลยี เช่น หุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ หรือเทคโนโลยีดิจิทัล ในกระบวนการผลิตและระบบสนับสนุนการผลิตของภาคอุตสาหกรรม โดยยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้กับเครื่องจักรและระบบสำคัญ (Prime mover) เช่น ระบบหม้อไอน้ำ (Boiler) ระบบทำความเย็น (Cooling System) ระบบจัดการพลังงาน (Energy Management System) และระบบสนับสนุนการผลิตอื่น เป็นต้น

๕.๔ สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบาย เทคโนโลยี หรือภาคอุตสาหกรรม เพื่อรวบรวมข้อคิดเห็นเชิงลึก ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนามาตรการในอนาคต ไม่น้อยกว่า ๕ ราย

๕.๕ จัดทำร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการปรับปรุงมาตรการส่งเสริมการนำหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ โดยนำผลการประเมินมาตรการ และแนวโน้มและทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) มาวิเคราะห์เพื่อจัดทำร่างข้อเสนอเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนาปรับปรุง หรือออกแบบมาตรการสนับสนุนใหม่ ให้สอดคล้องกับพัฒนาการด้านเทคโนโลยี สภาพแวดล้อมทางอุตสาหกรรม และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของประเทศ

๕.๖ จัดสัมมนาเพื่อเผยแพร่ผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อคิดเห็นมาปรับปรุงข้อเสนอเชิงนโยบายให้มีความสมบูรณ์ก่อนจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

๕.๗ จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายฉบับสมบูรณ์ โดยนำข้อคิดเห็นที่ได้รับจากการสัมมนามาวิเคราะห์ และปรับปรุงร่างข้อเสนอเชิงนโยบาย เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการปรับปรุงมาตรการส่งเสริมการนำหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ เพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไทยสู่การผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งพัฒนารูปแบบการติดตามและประเมินผลการดำเนินมาตรการ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามผลสัมฤทธิ์ของมาตรการอย่างเป็นระบบในระยะต่อไป

๖. ตัวชี้วัดกิจกรรม

กิจกรรม	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ
๖.๑ วางแผนและจัดทำแผนการดำเนินงาน	๑	แผน	
๖.๒ ติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับการลงทุนในระบบอัตโนมัติของกรมสรรพากร ที่คณะกรรมการ CoRE ตรวจรับรองความเป็นระบบอัตโนมัติ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการในมิติต่าง ๆ เช่น ด้านประสิทธิผล (Effectiveness) ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) ผลกระทบ (Impact) ต่อการเพิ่มผลิตภาพ การลดต้นทุนการผลิต และการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น ตลอดจนวิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินมาตรการ พร้อมจัดทำรายงานผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการ	๑	เรื่อง	
๖.๒.๑ กำหนดกรอบแนวคิดการประเมินผล และจัดทำเครื่องมือสำหรับการติดตามและประเมินผล			
๖.๒.๒ รวบรวมข้อมูลจากสถานประกอบการ ที่ได้รับการรับรองคุณสมบัติโครงการลงทุนในระบบอัตโนมัติเพื่อประกอบการขอใช้สิทธิประโยชน์ตามมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของกรมสรรพากร จากคณะกรรมการ CoRE ในช่วงปี ๒๕๖๓–๒๕๖๙ โดยใช้เครื่องมือ เช่น แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการ			
๖.๒.๓ วิเคราะห์และประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการในมิติต่าง ๆ เช่น ด้านประสิทธิผล (Effectiveness) ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) ผลกระทบ (Impact) ต่อการเพิ่มผลิตภาพ การลดต้นทุนการผลิต และการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น			
๖.๒.๔ วิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดที่พบจากการประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการ เช่น ช่องว่างด้านเทคโนโลยี (Technology Gap) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Gap) นโยบายและมาตรการ (Policy Gap) บุคลากร (Skill Gap) และระบบนิเวศอุตสาหกรรม (Ecosystem Gap) เพื่อระบุปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับการลงทุนในระบบอัตโนมัติของกรมสรรพากร			
๖.๓ ศึกษาสถานการณ์ แนวโน้ม และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) ซึ่งครอบคลุมเทคโนโลยี เช่น หุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ และเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นต้น รวมทั้งวิเคราะห์ช่องว่างด้านเทคโนโลยี (Technology Gap) และความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อนการผลิตอัจฉริยะในภาพรวมของประเทศ รวมทั้งแนวทางการประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม	๑	เรื่อง	
๖.๓.๑ ศึกษาสถานการณ์ แนวโน้ม และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) รวมทั้งวิเคราะห์ช่องว่างด้าน			

กิจกรรม	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ
เทคโนโลยี (Technology Gap) และความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อนการผลิตอัจฉริยะในภาพรวมของประเทศ			
๖.๓.๒ ศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) ซึ่งครอบคลุมเทคโนโลยี เช่น หุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ หรือเทคโนโลยีดิจิทัล ในกระบวนการผลิตและระบบสนับสนุนการผลิตของภาคอุตสาหกรรม โดยยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้กับเครื่องจักรและระบบสำคัญ (Prime mover) เช่น ระบบหม้อไอน้ำ (Boiler) ระบบทำความเย็น (Cooling System) ระบบจัดการพลังงาน (Energy Management System) และระบบสนับสนุนการผลิตอื่น เป็นต้น			
๖.๔ สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบาย เทคโนโลยี หรือภาคอุตสาหกรรมเพื่อรวบรวมข้อคิดเห็นเชิงลึก ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนามาตรการในอนาคตไม่น้อยกว่า ๕ ราย	๕	ราย	
๖.๕ จัดทำร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการปรับปรุงมาตรการส่งเสริมการนำหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ โดยนำผลการประเมินมาตรการ และแนวโน้มและทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) มาวิเคราะห์เพื่อจัดทำร่างข้อเสนอเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนา ปรับปรุง หรือออกแบบมาตรการสนับสนุนใหม่ ให้สอดคล้องกับพัฒนาการด้านเทคโนโลยี สภาพแวดล้อมทางอุตสาหกรรม และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของประเทศ	๑	เรื่อง	
๖.๖ จัดสัมมนาเพื่อเผยแพร่ผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อคิดเห็นมาปรับปรุงข้อเสนอเชิงนโยบายให้มีความสมบูรณ์ก่อนจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ (จำนวนผู้เข้าร่วมอย่างน้อย ๑๐๐ คน)	๑	ครั้ง	
๖.๗ จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายฉบับสมบูรณ์ โดยนำข้อคิดเห็นที่ได้รับจากการสัมมนา มาวิเคราะห์ และปรับปรุงร่างข้อเสนอเชิงนโยบาย เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการปรับปรุงมาตรการส่งเสริมการนำหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ เพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไทยสู่การผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งพัฒนารูปแบบการติดตามและประเมินผลการดำเนินมาตรการ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามผลสัมฤทธิ์ของมาตรการอย่างเป็นระบบในระยะต่อไป	๑	เรื่อง	

๗. แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลา เดือนที่			
	๑	๒	๓	๔
๗.๑ วางแผนและจัดทำแผนการดำเนินงาน				
๗.๒ ติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับการลงทุนในระบบอัตโนมัติของกรมสรรพากร ที่คณะกรรมการ CoRE ตรวจรับรองความเป็นระบบอัตโนมัติ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการในมิติต่าง ๆ เช่น ด้านประสิทธิผล (Effectiveness) ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) ผลกระทบ (Impact) ต่อการเพิ่มผลิตภาพ การลดต้นทุนการผลิต และการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น ตลอดจนวิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินมาตรการ พร้อมจัดทำรายงานผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการ				
๗.๒.๑ กำหนดกรอบแนวคิดการประเมินผล และจัดทำเครื่องมือสำหรับการติดตามและประเมินผล				
๗.๒.๒ รวบรวมข้อมูลจากสถานประกอบการ ที่ได้รับการรับรองคุณสมบัติโครงการลงทุนในระบบอัตโนมัติเพื่อประกอบการขอใช้สิทธิประโยชน์ตามมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของกรมสรรพากรจากคณะกรรมการ CoRE ในช่วงปี ๒๕๖๓–๒๕๖๙ โดยใช้เครื่องมือ เช่น แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการ				
๗.๒.๓ วิเคราะห์และประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการในมิติต่าง ๆ เช่น ด้านประสิทธิผล (Effectiveness) ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) ผลกระทบ (Impact) ต่อการเพิ่มผลิตภาพ การลดต้นทุนการผลิต และการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น				
๗.๒.๔ วิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดที่พบจากการประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการ เช่น ช่องว่างด้านเทคโนโลยี (Technology Gap) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Gap) นโยบายและมาตรการ (Policy Gap) บุคลากร (Skill Gap) และระบบนิเวศอุตสาหกรรม (Ecosystem Gap) เพื่อระบุปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับการลงทุนในระบบอัตโนมัติของกรมสรรพากร				
๗.๓ ศึกษาสถานการณ์ แนวโน้ม และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) ซึ่งครอบคลุมเทคโนโลยี เช่น หุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ และเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นต้น รวมทั้งวิเคราะห์ช่องว่างด้านเทคโนโลยี (Technology Gap) และความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อนการผลิตอัจฉริยะในภาพรวมของประเทศ รวมทั้งแนวทางการประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม				
๗.๓.๑ ศึกษาสถานการณ์ แนวโน้ม และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) รวมทั้งวิเคราะห์ช่องว่างด้านเทคโนโลยี				

กิจกรรม	ระยะเวลาเดือนที่			
	๑	๒	๓	๔
(Technology Gap) และความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อนการผลิตอัจฉริยะในภาพรวมของประเทศ				
๗.๓.๒ ศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) ซึ่งครอบคลุมเทคโนโลยี เช่น หุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ หรือเทคโนโลยีดิจิทัล ในกระบวนการผลิตและระบบสนับสนุนการผลิตของภาคอุตสาหกรรม โดยยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้กับเครื่องจักรและระบบสำคัญ (Prime mover) เช่น ระบบหม้อไอน้ำ (Boiler) ระบบทำความเย็น (Cooling System) ระบบจัดการพลังงาน (Energy Management System) และระบบสนับสนุนการผลิตอื่น เป็นต้น				
๗.๔ สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบาย เทคโนโลยี หรือภาคอุตสาหกรรมเพื่อรวบรวมข้อคิดเห็นเชิงลึก ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนามาตรการในอนาคตไม่น้อยกว่า ๕ ราย				
๗.๕ จัดทำร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการปรับปรุงมาตรการส่งเสริมการนำหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ โดยนำผลการประเมินมาตรการ และแนวโน้มและทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) มาวิเคราะห์เพื่อจัดทำร่างข้อเสนอเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนาปรับปรุง หรือออกแบบมาตรการสนับสนุนใหม่ ให้สอดคล้องกับพัฒนาการด้านเทคโนโลยี สภาพแวดล้อมทางอุตสาหกรรม และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของประเทศ				
๗.๖ จัดสัมมนาเพื่อเผยแพร่ผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อคิดเห็นมาปรับปรุงข้อเสนอเชิงนโยบายให้มีความสมบูรณ์ก่อนจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ (จำนวนผู้เข้าร่วมอย่างน้อย ๑๐๐ คน)				
๗.๗ จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายฉบับสมบูรณ์ โดยนำข้อคิดเห็นที่ได้รับจากการสัมมนา มาวิเคราะห์ และปรับปรุงร่างข้อเสนอเชิงนโยบาย เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการปรับปรุงมาตรการส่งเสริมการนำหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ เพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไทยสู่การผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งพัฒนารูปแบบการติดตามและประเมินผลการดำเนินมาตรการ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามผลสัมฤทธิ์ของมาตรการอย่างเป็นระบบในระยะต่อไป				

๘. งบประมาณ

งบหลือจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ จำนวน ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๙. สถานที่ดำเนินการ

ทั่วประเทศ

๑๐. หน่วยงาน

กองนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา ๑ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม เบอร์โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๐๔ ต่อ ๖๘๐๔๐๓

๑๑. ผลประโยชน์

๑๑.๑ ภาครัฐมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เพื่อใช้ประกอบการจัดทำหรือปรับปรุงนโยบายและมาตรการส่งเสริมการผลิตอัจฉริยะของประเทศ

๑๑.๒ ผู้ประกอบการได้รับประโยชน์จากมาตรการส่งเสริมที่เหมาะสมกับบริบทการดำเนินธุรกิจ สามารถประยุกต์ใช้ระบบอัตโนมัติ เทคโนโลยีดิจิทัล IoT หุ่นยนต์ และปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดการใช้พลังงาน ลดต้นทุน และเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

๑๑.๓ เกิดความร่วมมือและการบูรณาการระหว่างกระทรวงอุตสาหกรรม หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้พัฒนาเทคโนโลยี ผู้ใช้เทคโนโลยี และสถาบันการศึกษา เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยสู่การผลิตอัจฉริยะอย่างเป็นระบบ

๑๒. คุณสมบัติที่ปรึกษา

๑๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๑๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๑๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๑๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๑๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกแจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐตามมาตรา ๑๐๙

๑๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด

๑๒.๗ เป็นนิติบุคคลที่ประกอบอาชีพเป็นที่ปรึกษาในสาขาที่จะจ้าง และได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง ในกรณีที่ปรึกษาที่มิใช่หน่วยงานของรัฐ ให้ใช้ข้อความว่า “ที่ปรึกษาที่มิใช่หน่วยงานของรัฐ ตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๔”

๑๒.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย

๑๒.๙ ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

๑๒.๑๐ ที่ปรึกษาที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน

๑๒.๑๑ ที่ปรึกษาต้องมีวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ ที่มีความเหมาะสมในการปฏิบัติงานในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๑) ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ บริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๒) นักวิจัย จำนวน ๓ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ บริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๓) เลขานุการโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ บริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑๒.๑๒ บุคลากรหลักของที่ปรึกษา ต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานตามสัญญานี้ไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่น ๆ ของที่ปรึกษาที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน หากผู้ว่าจ้างพบว่าบุคลากรหลักไม่ว่าคนหนึ่งคนใดหรือหลายคนปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับงานโครงการอื่น ๆ ไม่ว่าจะพบในระหว่างปฏิบัติงานตามสัญญาหรือในภายหลังผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญา และ/หรือเรียกค่าเสียหายจากที่ปรึกษาหรือปรับลดค่าจ้างได้

๑๒.๑๓ ปรึกษาซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอและมีการตรวจรับรองแล้ว กรณีไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า จะต้องแสดงมูลค่าของทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว 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 ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

ครั้งที่ ๒ ส่งรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) จำนวน ๗ ชุด พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ รวมถึงเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดลงใน Flash Drive จำนวน ๑ อัน ภายใน ๒ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

ครั้งที่ ๓ ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) จำนวน ๗ ชุด พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลรายงานฉบับสมบูรณ์ รวมถึงเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดลงใน Flash Drive จำนวน ๑ อัน ภายใน ๔ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๑๔. การเบิกจ่ายค่าจ้าง

งวดที่ ๑ จำนวนร้อยละ ๓๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานการศึกษาขั้นต้น (Inception Report) จำนวน ๗ ชุด ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบรับงานงวดดังกล่าวแล้ว

งวดที่ ๒ จำนวนร้อยละ ๕๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) จำนวน ๗ ชุด พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ รวมถึงเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดลงใน Flash Drive จำนวน ๑ อัน ภายใน ๒ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบรับงานงวดดังกล่าวแล้ว

งวดที่ ๓ จำนวนร้อยละ ๒๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) จำนวน ๗ ชุด พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลรายงานฉบับสมบูรณ์ รวมถึงเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดลงใน Flash Drive จำนวน ๑ อัน ภายใน ๔ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบรับงานงวดดังกล่าวแล้ว

๑๕. ค่าปรับ

หากที่ปรึกษาไม่สามารถทำงานแล้วเสร็จตามที่กำหนดในสัญญาที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา จนถึงวันที่ที่ปรึกษาปฏิบัติตามสัญญาถูกต้องครบถ้วน และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานแล้ว

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 ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา ที่ปรึกษามีประสบการณ์ในงานที่เกี่ยวข้องกับงานตาม TOR	๒๐	๑๐๐
๑๖.๑.๒ วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน ๑) มีเนื้อหาและขอบเขตการดำเนินงานที่ครบถ้วน ละเอียด ชัดเจน เหมาะสม ๒) มีวิธีการดำเนินงานและแผนปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาโครงการ ที่ชัดเจน เหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ	๕๐	๑๐๐ ๕๐ ๕๐
๑๖.๑.๓ จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน มีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง	๒๐	๑๐๐
๑๖.๒ ราคาที่เสนอ (Price)	๑๐	๑๐๐
รวม	๑๐๐	๔๐๐

ภาคผนวก
รายละเอียดงบประมาณ ปี พ.ศ. ๒๕๖๙
โครงการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับแผนขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไทย
สู่การผลิตอัจฉริยะแบบครบวงจร

กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)
๑. ค่าตอบแทนบุคลากร	**๕๐๐,๐๐๐**
บุคลากรหลัก ๑.๑ ผู้จัดการโครงการ (วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท/ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี) (๑ คน x ๔๐,๐๐๐ บาท/เดือน x ๒ เดือน)	๘๐,๐๐๐
๑.๒ นักวิจัย จำนวน ๓ คน (วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี/ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี) (๓ คน x ๓๐,๐๐๐ บาท/เดือน x ๔ เดือน)	๓๖๐,๐๐๐
บุคลากรสนับสนุน เลขานุการโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาการบัญชี การตลาด คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี (๑ คน x ๑๕,๐๐๐ บาท/เดือน x ๔ เดือน)	๖๐,๐๐๐
๒. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	**๑,๐๐๐,๐๐๐**
๒.๑ ติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับการลงทุนในระบบอัตโนมัติของกรมสรรพากร ที่คณะกรรมการ CoRE ตรวจรับรองความเป็นระบบอัตโนมัติ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการในมิติต่าง ๆ เช่น ด้านประสิทธิผล (Effectiveness) ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) ผลกระทบ (Impact) ต่อการเพิ่มผลิตภาพ การลดต้นทุนการผลิต และการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น ตลอดจนวิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินมาตรการ พร้อมจัดทำรายงานผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการ	**๕๓๐,๐๐๐**
๒.๑.๑ กำหนดกรอบแนวคิดการประเมินผล และจัดทำเครื่องมือสำหรับการติดตามและประเมินผล (๑ งาน x ๓๐,๐๐๐ บาท)	๓๐,๐๐๐
๒.๑.๒ รวบรวมข้อมูลจากสถานประกอบการ ที่ได้รับการรับรองคุณสมบัติโครงการลงทุนในระบบอัตโนมัติเพื่อประกอบการขอใช้สิทธิประโยชน์ตามมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของกรมสรรพากรจากคณะกรรมการ CoRE ในช่วงปี ๒๕๖๓–๒๕๖๙ โดยใช้เครื่องมือ เช่น แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เพื่อประเมินผลการดำเนินงานของมาตรการ (๑๐๐ ราย x ๓,๐๐๐ บาท)	๓๐๐,๐๐๐
๒.๑.๓ วิเคราะห์และประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการในมิติต่าง ๆ เช่น ด้านประสิทธิผล (Effectiveness) ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) ผลกระทบ (Impact) ต่อการเพิ่มผลิตภาพ การลดต้นทุนการผลิต และการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น (๑ งาน x ๑๐๐,๐๐๐ บาท)	๑๐๐,๐๐๐
๒.๑.๔ วิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดที่พบจากการประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการ เช่น ช่องว่างด้านเทคโนโลยี (Technology Gap) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Gap) นโยบายและมาตรการ (Policy Gap) บุคลากร (Skill Gap) และระบบนิเวศอุตสาหกรรม	๑๐๐,๐๐๐

กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)
(Ecosystem Gap) เพื่อระบุปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับการลงทุนในระบบอัตโนมัติของกรมสรรพากร (๑ งาน x ๑๐๐,๐๐๐ บาท)	
๒.๒ ศึกษาสถานการณ์ แนวโน้ม และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) ซึ่งครอบคลุมเทคโนโลยี เช่น หุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ และเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นต้น รวมทั้งวิเคราะห์ช่องว่างด้านเทคโนโลยี (Technology Gap) และความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อนการผลิตอัจฉริยะในภาพรวมของประเทศ รวมทั้งแนวทางการประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม	๓๗๐,๐๐๐
๒.๒.๑ ศึกษาสถานการณ์ แนวโน้ม และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) รวมทั้งวิเคราะห์ช่องว่างด้านเทคโนโลยี (Technology Gap) และความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อนการผลิตอัจฉริยะในภาพรวมของประเทศ	๑๕๐,๐๐๐
๒.๒.๒ ศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) ซึ่งครอบคลุมเทคโนโลยี เช่น หุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ หรือเทคโนโลยีดิจิทัล ในกระบวนการผลิตและระบบสนับสนุนการผลิตของภาคอุตสาหกรรม โดยยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้กับเครื่องจักรและระบบสำคัญ (Prime mover) เช่น ระบบหม้อไอน้ำ (Boiler) ระบบทำความเย็น (Cooling System) ระบบจัดการพลังงาน (Energy Management System) และระบบสนับสนุนการผลิตอื่น เป็นต้น	๒๒๐,๐๐๐
๒.๓ สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบาย เทคโนโลยี หรือภาคอุตสาหกรรมเพื่อรวบรวมข้อคิดเห็นเชิงลึก ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนามาตรการในอนาคต (๕ ราย x ๒,๐๐๐ บาท)	๑๐,๐๐๐
๒.๔ จัดสัมมนาเพื่อเผยแพร่ผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อคิดเห็นมาปรับปรุงข้อเสนอเชิงนโยบายให้มีความสมบูรณ์ก่อนจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ โดยมีผู้เข้าร่วมสัมมนาไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน	๘๗,๒๐๐
๒.๔.๑ ค่าวิทยากร ๒ คน x ๓ ชม. x ๑,๒๐๐ บาท	๗,๒๐๐
๒.๔.๒ ค่าอาหาร (๑๐๐ คน X ๘๐๐ บาท)	๘๐,๐๐๐
๓. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	๒,๘๐๐
รวม	**๑,๕๐๐,๐๐๐**

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ โครงการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับแผนขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไทยสู่การผลิตอัจฉริยะแบบครบวงจร

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา ๑ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๗ ก.ค. ๒๕๖๙

เป็นเงิน ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท

๕. ค่าตอบแทนบุคลากร ๕๐๐,๐๐๐ บาท

๕.๑ ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มงานวิชาชีพเฉพาะ เช่น ด้านอุตสาหกรรม วิศวกรรม วิทยาศาสตร์ วิจัย เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา

๕.๒.๑ บุคลากรหลัก ประกอบด้วย

๑) ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ บริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๒) นักวิจัย จำนวน ๓ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ บริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๕.๒.๒ บุคลากรสนับสนุน ประกอบด้วย

เลขานุการโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ บริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๕.๓ จำนวนที่ปรึกษา บุคลากรหลัก จำนวน 4 คน บุคลากรสนับสนุน จำนวน ๑ คน

๖. ค่าวัสดุอุปกรณ์ ๙๙๗,๒๐๐ บาท

๗. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ ไม่มี

๘. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ๒,๘๐๐ บาท

๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๑) นางสาวพธู ทองจุล	ผู้อำนวยการกองนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา ๑
๒) นางสาวนาตยา สุขเกษม	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
๓) นายอุษิณ วิโรจน์เตชะ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
๔) นายวิทวัส พันชัย	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
๕) นายนรา สวนแก้ว	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
๖) นางสาวศศิภา สุวพานนท์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี การฝึกอบรม สัมมนา การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การจ้างที่ปรึกษา ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศ กองมาตรฐานงบประมาณ ๑ สำนักงบประมาณ ธันวาคม ๒๕๖๘