

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา

1. ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0.....
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่.....
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร 3,250,000 บาท (สามล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน).....
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๗ พ.ย. ๒๕๖๖.....
เป็นเงิน 3,250,000 บาท (สามล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)..... บาท
5. ค่าตอบแทนบุคลากร 2,115,920.-..... บาท
 - 5.1 ประเภทที่ปรึกษา ประเภทกลุ่มวิชาชีพเฉพาะ มีการจดทะเบียนที่ปรึกษาไทยไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา
กระทรวงการคลัง.....
 - 5.2 คุณสมบัติที่ปรึกษา.....
 - 1) ผู้จัดการโครงการ จำนวน 1 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโทด้านวิศวกรรมศาสตร์สาขาเครื่องกล/เมคคาทรอนิกส์/คอมพิวเตอร์/อิเล็กทรอนิกส์/ไฟฟ้า/การผลิต/วัสดุ/โลหการ/สาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 8 ปี.....
 - 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมพื้นฐาน จำนวน 3 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโทด้านวิศวกรรมศาสตร์สาขาโลหการ/วัสดุ/การผลิต/สาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 8 ปี.....
 - 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 จำนวน 3 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโทด้านวิศวกรรมศาสตร์สาขาเครื่องกล/เมคคาทรอนิกส์/คอมพิวเตอร์/อิเล็กทรอนิกส์/ไฟฟ้า/การผลิต/สาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 8 ปี.....
 - 4) นักพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร/สาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี กรณีวุฒิปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 3 ปี.....
 - 5) นักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์/การเงิน จำนวน 1 คน วุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านเศรษฐศาสตร์/การเงิน และมีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี กรณีวุฒิปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 3 ปี.....
 - 6) นักวิจัย/ผู้ช่วยที่ปรึกษา จำนวน 1 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปี.....
 - 7) เลขานุการโครงการ/ผู้ประสานงานโครงการ จำนวน 1 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี และมีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี.....
- 5.3 จำนวนที่ปรึกษา 11 คน (แบ่งเป็น บุคลากรหลัก จำนวน 10 คน และ บุคลากรสนับสนุน จำนวน 1 คน).....
6. ค่าวัสดุอุปกรณ์ 500,000.- (ค่าอุปกรณ์จัดทำต้นแบบ เช่น อุปกรณ์เซ็นเซอร์ IOT เครื่องกล ระบบสัญญาณ ชิ้นส่วน/เครื่องมือสำหรับพัฒนา Demo Prototype Software หรือ Simulator เป็นต้น)..... บาท
7. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี)..... บาท
8. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 634,080.-..... บาท

อธิบดี

เสนาบดี

นิติ

๙

สิงห์

9. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)

- 1) นางสาวธารมณ ถาวรพานิช.....วิศวกรโลหการชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านโลหการ.....
- 2) นายเขวณันท์ พิลาออน.....วิศวกรโลหการชำนาญการพิเศษ กนอ.....
- 3) นางสาวพิชญา พลฤทธิ์.....วิศวกรโลหการชำนาญการ กนอ.....
- 4) นางสาวรัชนิดา พิทักษา.....วิศวกรโลหการปฏิบัติการ กนอ.....
- 5) นายพีระนัฐ ฮวบกระโทก.....วิศวกรโลหการปฏิบัติการ กนอ.....

10. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร.0506/ว128 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2556.....

วิเศษ

วิเศษ

วิเศษ

วิเศษ

วิเศษ

คุณสมบัติของที่ปรึกษาเพื่อดำเนินงาน
โครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0

ลำดับที่	ตำแหน่ง	วุฒิไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ ไม่ต่ำกว่า (ปี)	จำนวน (คน)
1	<u>บุคลากรหลัก</u> ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโท ^{1/} (วิศวกรรมศาสตร์สาขาเครื่องกล/เมคคาทรอนิกส์/ คอมพิวเตอร์/อิเล็กทรอนิกส์/ไฟฟ้า/การผลิต/วัสดุ/ โลหการ/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	10	1
2	ผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมพื้นฐาน	ปริญญาโท ^{1/} (วิศวกรรมศาสตร์สาขาโลหการ/วัสดุ/การผลิต/สาขาที่ เกี่ยวข้อง)	10	3
3	ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0	ปริญญาโท ^{1/} (วิศวกรรมศาสตร์สาขาเครื่องกล/เมคคาทรอนิกส์/ คอมพิวเตอร์/อิเล็กทรอนิกส์/ไฟฟ้า/การผลิต/สาขาที่ เกี่ยวข้อง)	10	3
4	นักพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์	ปริญญาตรี ^{2/} (คอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร/ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	10	1
5	นักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์/การเงิน	ปริญญาตรี ^{2/} (เศรษฐศาสตร์/การเงิน)	10	1
6	นักวิจัย/ผู้ช่วยที่ปรึกษา	ปริญญาตรี (วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	5	1
7	<u>บุคลากรสนับสนุน</u> เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ/เลขานุการ โครงการ	ปริญญาตรี	10	1

หมายเหตุ 1/ กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 8 ปี

2/ กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 3 ปี

กรณีวุฒิปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

Dr. ...

...

...

...

...

ประมาณราคากลางในการจ้างที่ปรึกษา
โครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0

ลำดับที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หน่วย	อัตรา (บาท/หน่วย)	รวมค่าใช้จ่าย (บาท)
	สรุปการจ้างที่ปรึกษา				
1	หมวดค่าตอบแทนบุคลากร				2,115,920
1.1	ค่าตอบแทนบุคลากรหลัก				1,965,920
1.2	ค่าตอบแทนบุคลากรสนับสนุน				150,000
2	หมวดค่าใช้จ่ายทางตรง				1,134,080
2.1	ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงหลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด แบบฟอร์ม คู่มือ และระบบการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ของอุตสาหกรรมพื้นฐาน				133,600
2.2	ค่าใช้จ่ายในการจัดสัมมนา/ฝึกอบรมเผยแพร่หลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด แบบฟอร์ม คู่มือ และระบบการประเมินฯ รวมถึงองค์ความรู้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี 4.0 ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ในรูปแบบการสัมมนา/ฝึกอบรมออนไลน์				23,600
2.3	ค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์โครงการและรับสมัครสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานที่สนใจเข้าร่วมโครงการ				20,000
2.4	ค่าใช้จ่ายในการตรวจประเมินความพร้อมในการเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ให้กับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐาน				48,000
2.5	ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและให้คำปรึกษาเชิงลึกเพื่อพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0				67,000
2.6	ค่าใช้จ่ายในการจัดทำต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน				500,000
2.7	ค่าใช้จ่ายในการจัดทำองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน ในรูปแบบสื่อวีดิทัศน์				125,000
2.8	ค่าใช้จ่ายในการจัดสัมมนา/ฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี 4.0 รวมถึงเผยแพร่ต้นแบบและผลสำเร็จของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐาน				85,600
2.9	ค่าใช้จ่ายในการสรุปผลการดำเนินโครงการฯ ในแต่ละกิจกรรมตามที่ระบุไว้ในขอบเขตการศึกษา (ค่าจัดทำรายงานเสนอคณะกรรมการและผู้บริหารและค่าจัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับ)				116,100
2.10	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง				15,180
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				3,250,000

ปิรณ

ปิรณ

ปิ

ปิรณ

ปิรณ

รายละเอียดงบประมาณและค่าใช้จ่ายโครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0
(งบประมาณ : จัดตั้งปีการศึกษา 3.25 ล้านบาท)

รายละเอียดงบประมาณและค่าใช้จ่าย											
รายการ	วุฒิการศึกษา	สาขา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน	หน่วย	คน-เดือน	คำนวณราคากลาง			หมายเหตุ	
							Basic Salary (บาท)	ตัวคูณอัตราค่าตอบแทน	ราคาต่อหน่วย (บาท)		
1	ค่าตอบแทนบุคลากร						(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.1	บุคลากรหลัก										
	1) ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโท	วิศวกรรม	10	1	คน	5	31,100	1.76	273,680	วงเงินรวม = (1) x (2) x (3) x (4)
	2) ผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมพื้นฐาน	ปริญญาโท	วิศวกรรม	10	3	คน	4	31,100	1.76	656,832	วงเงินรวม = (1) x (2) x (3) x (4)
	3) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0	ปริญญาโท	วิศวกรรม	10	3	คน	4	31,100	1.76	656,832	วงเงินรวม = (1) x (2) x (3) x (4)
	4) นักพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์	ปริญญาตรี	ICT	10	1	คน	2	36,100	1.76	127,072	วงเงินรวม = (1) x (2) x (3) x (4)
	5) นักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์/การเงิน	ปริญญาตรี	เศรษฐศาสตร์/การเงิน	10	1	คน	1	25,900	1.76	45,584	วงเงินรวม = (1) x (2) x (3) x (4)
	6) นักวิจัย/ผู้ช่วยที่ปรึกษา	ปริญญาตรี	วิศวกรรม	5	1	คน	5	23,400	1.76	205,920	วงเงินรวม = (1) x (2) x (3) x (4)
							วงเงินรวมข้อ 1.1			1,965,920	
1.2	บุคลากรสนับสนุน										
	1) เลขานุการโครงการ/ผู้ประสานงานโครงการ	ปริญญาตรี	-	10	1	คน	10	15,000	1.00	150,000	วงเงินรวม = (1) x (2) x (3) x (4)
							วงเงินรวมข้อ 1.2			150,000	
2	ค่าใช้จ่ายทางตรง										
2.1	ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงหลักสูตร ตัวชี้วัด แบบฟอร์ม คู่มือ และระบบประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ของอุตสาหกรรมพื้นฐาน										
	2.1.1 ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมระดมความคิดเห็น จำนวน 1 ครั้ง (30 คน) ในรูปแบบการประชุมออนไลน์										
	1) ค่าตอบแทนวิทยากรภาครัฐ				3	ชั่วโมง				600	วงเงินรวม = (1) x (5)
	2) ค่าจัดเตรียมการประชุมออนไลน์ (อาทิ ค่าใช้จ่ายในการติดต่อประสานงาน/เชิญประชุม ค่าโปรแกรมรองรับการประชุมออนไลน์ เป็นต้น)				1	ครั้ง				10,000	เหมาะสม 10,000 บาท/ครั้ง


 วันที่ ๓๐/๐๓/๒๕๖๓

2.1.2 ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงแก้ไขหลักเกณฑ์/ตัวชี้วัด/แบบฟอร์ม/คู่มือการประเมินฯ ฉบับปรับปรุง และพัฒนาปรับปรุงระบบการประเมินฯ									
1) ค่าใช้จ่ายในการจัดทำคู่มือการประเมินฯ ฉบับปรับปรุง			1	คู่มือ				10,000	เหมาะสม 10,000 บาท/คู่มือ
2) ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาปรับปรุงระบบการประเมินฯ			1	ระบบ				100,000	เหมาะสม 100,000 บาท/ระบบ
2.1.3 ค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรมการตรวจประเมินและเจ้าหน้าที่ กพร. จำนวน 1 ครั้ง (30 คน) ในรูปแบบการฝึกอบรมออนไลน์									
1) ค่าตอบแทนวิทยากรภาครัฐ			3	ชั่วโมง			600	1,800	วงเงินรวม = (1) x (5)
2) ค่าจัดเตรียมการฝึกอบรมออนไลน์ (อาทิ ค่าใช้จ่ายในการติดต่อประสานงาน/เชิญฝึกอบรม ค่าโปรแกรมรองรับการฝึกอบรมออนไลน์ เป็นต้น)			1	ครั้ง				10,000	เหมาะสม 10,000 บาท/ครั้ง
								วงเงินรวมข้อ 2.1	133,600
2.2 ค่าใช้จ่ายในการจัดสัมมนา/ฝึกอบรมเผยแพร่หลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด แบบฟอร์ม คู่มือ และระบบการประเมินฯ รวมถึงองค์ความรู้ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานและผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ครั้ง (100 คน) ในรูปแบบการสัมมนา/ฝึกอบรมออนไลน์									
1) ค่าตอบแทนวิทยากรภาครัฐ			6	ชั่วโมง			600	3,600	วงเงินรวม = (1) x (5)
2) ค่าจัดเตรียมสัมมนา/ฝึกอบรมออนไลน์ (อาทิ ค่าใช้จ่ายในการติดต่อประสานงาน/เชิญสัมมนา/ฝึกอบรม ค่าโปรแกรมรองรับการสัมมนา/ฝึกอบรมออนไลน์ เป็นต้น)			1	ครั้ง				20,000	เหมาะสม 20,000 บาท/ครั้ง
								วงเงินรวมข้อ 2.2	23,600
2.3 ค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์โครงการและรับสมัครสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานที่สนใจเข้าร่วมโครงการ									
1) ค่าจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น โปสเตอร์และใบสมัคร เพื่อเผยแพร่ในช่องทางออนไลน์และบอร์ดประชาสัมพันธ์			1	ครั้ง				10,000	เหมาะสม 10,000 บาท/ครั้ง
2) ค่าใช้จ่ายในการติดต่อประสานงาน/ส่งจดหมายประชาสัมพันธ์รับสมัครเข้าร่วมโครงการ/การจัดทำช่องทางรับสมัครผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์			1	ครั้ง				10,000	เหมาะสม 10,000 บาท/ครั้ง
								วงเงินรวมข้อ 2.3	20,000

วิมล

สุพจน์

ศรี

วิมล

วิมล

2.4 ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ให้กับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐาน จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ราย ๆ ละไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง

1) ค่าเดินทางไปตรวจประเมินฯ ณ สถานประกอบการ (ค่าเช่ารถตู้ + ค่าน้ำมัน)	10 ครั้ง				2,800	28,000	วงเงินรวม = (1) x (5)
2) ค่าใช้จ่ายในการติดต่อประสานงาน/ส่งข้อมูล/รับข้อมูลกับสถานประกอบการที่เข้าร่วมการตรวจประเมินฯ พร้อมบันทึกข้อมูลในระบบการประเมินฯ ของ กพร.	10 กิจกรรม					20,000	เหมาะสม 2,000 บาท/กิจกรรม
วงเงินรวมข้อ 2.4							48,000

2.5 ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกเพื่อพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ราย ๆ ละไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง

1) ค่าเดินทางไปวิจัยและพัฒนาให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก ณ สถานประกอบการ (ค่าเช่ารถตู้+ค่าน้ำมัน)	15 ครั้ง				2,800	42,000	วงเงินรวม = (1) x (5)
2) ค่าใช้จ่ายในการติดต่อประสานงาน/ส่งข้อมูล/รับข้อมูลกับสถานประกอบการที่เข้าร่วมการวิจัยและพัฒนาให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกฯ พร้อมบันทึกข้อมูลในระบบการประเมินฯ ของ กพร.	5 กิจกรรม					25,000	เหมาะสม 5,000 บาท/กิจกรรม
วงเงินรวมข้อ 2.5							67,000

2.6 ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาด้านแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ต้นแบบ

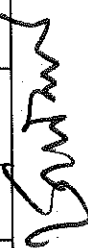
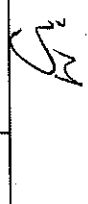
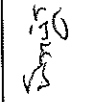
1) ค่าวัสดุอุปกรณ์จัดทำต้นแบบ เช่น อุปกรณ์เซ็นเซอร์ IOT เครื่องกล ระบบสัญญาณ ชิ้นส่วน/เครื่องมือสำหรับพัฒนาด้านแบบ เป็นต้น และค่าจัดทำ	5 ต้นแบบ					500,000	เหมาะสม 100,000 บาท/ต้นแบบ
วงเงินรวมข้อ 2.6							500,000

2.7 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน ในรูปแบบสื่อวีดิทัศน์ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง

1) ค่าจัดทำสื่อวีดิทัศน์ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง	5 เรื่อง					125,000	เหมาะสม 25,000 บาท/เรื่อง
วงเงินรวมข้อ 2.7							125,000

2.8 ค่าใช้จ่ายในการจัดตั้งศูนย์/ฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี 4.0 รวมถึงเผยแพร่ต้นแบบและผลสำเร็จของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานและผู้สนใจ

จำนวน 1 ครั้ง (100 คน)							
1) ค่าอาหารและเครื่องดื่มผู้เข้าร่วมสัมมนา/ฝึกอบรม	100 ราย				500	50,000	วงเงินรวม = (1) x (5)
2) ค่าอาหารและเครื่องดื่มวิทยากร/เจ้าหน้าที่	10 ราย				500	5,000	วงเงินรวม = (1) x (5)
3) ค่าเอกสารสัมมนา/ฝึกอบรม	100 ชุด				70	7,000	วงเงินรวม = (1) x (5)
4) ค่าตอบแทนวิทยากรภาครัฐ	6 ชั่วโมง				600	3,600	วงเงินรวม = (1) x (5)

5) ค่าใช้สถานที่และอุปกรณ์สำหรับการสัมมนา/ฝึกอบรม					1	ครั้ง						10,000	เหมาะสม 10,000 บาท/ครั้ง
6) ค่าจัดเตรียมสัมมนา/ฝึกอบรม (อาทิ ค่าใช้จ่ายในการติดต่อประสานงาน/เชิญสัมมนา/ฝึกอบรม ค่าโปสเตอร์ ป้าย Roll-up เป็นต้น)					1	ครั้ง						10,000	เหมาะสม 10,000 บาท/ครั้ง
												85,600	เหมาะสม 10,000 บาท/ครั้ง
รวมเงินรวมข้อ 2.8													
2.9	ค่าใช้จ่ายในการสรุปผลการดำเนินงานโครงการในแต่ละกิจกรรมตามที่จะระบุไว้ในขอบเขตการศึกษา (ค่าจัดทำรายงานเสนอคณะกรรมการตรวจรับและค่าจัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับ)												
1) ค่าจัดทำรายงานเบื้องต้น					6	เล่ม					150	900	วงเงินรวม = (1) x (5)
2) ค่าจัดทำรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 1					6	เล่ม					300	1,800	วงเงินรวม = (1) x (5)
3) ค่าจัดทำรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 2					6	เล่ม					400	2,400	วงเงินรวม = (1) x (5)
4) ค่าจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์					10	เล่ม					600	6,000	วงเงินรวม = (1) x (5)
5) ค่าจัดทำรายงานสรุปผู้บริหารภาษาไทย					10	เล่ม					100	1,000	วงเงินรวม = (1) x (5)
6) ค่าจัดทำรายงานสรุปผู้บริหารภาษาอังกฤษ					10	เล่ม					400	4,000	วงเงินรวม = (1) x (5)
7) ค่าเดินทางและจัดประชุมรายงานผลการดำเนินงานโครงการรายเดือนร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับ					10	ครั้ง						100,000	เหมาะสม 10,000 บาท/ครั้ง
												116,100	
รวมเงินรวมข้อ 2.9													
2.10	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง												
1) ค่าวัสดุสิ้นเปลือง เช่น หมึกพิมพ์ กระดาษ ฯลฯ					1	ครั้ง						15,180	เหมาะสม 15,180 บาท/ครั้ง
												15,180	
												3,250,000	
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น													

นิตยภัต

วิเศษ

สุวิมล

ปิยนุช

ขอบเขตของงาน (TOR)

โครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0

1. ความเป็นมา

การสร้างความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม เป็นประเด็นการพัฒนาที่สำคัญภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) ที่มีเป้าหมายในการสร้างการเติบโตที่มีเสถียรภาพและยั่งยืน โดยมีเป้าหมายที่สำคัญ คือ การเพิ่มผลผลิตการผลิตและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น ซึ่งหนึ่งในแนวทางการพัฒนาที่สำคัญ คือ การยกระดับภาคอุตสาหกรรมการผลิตสู่อุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0) ในกรณีของอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 (The Fourth Industrial Revolution (4IR) Technologies) เช่น เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูล (Digital and Advanced Data Analytics) การเชื่อมต่อของอินเทอร์เน็ตกับทุกสรรพสิ่ง (Internet of Things) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) การเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning) ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ (Autonomous Robotics) ฯลฯ จะช่วยยกระดับผลผลิตภาพและประสิทธิภาพของการผลิตวัตถุดิบแร่ โลหะ และสารประกอบจากแร่และโลหะให้มีศักยภาพ และเพิ่มความสามารถในการตอบสนองความต้องการวัตถุดิบของภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งตอบโจทย์ด้านการผลิตที่ยั่งยืน เนื่องจากเทคโนโลยีเหล่านี้สามารถนำมาใช้ในการควบคุมการผลิตและการประกอบการ การใช้ทรัพยากรและพลังงาน ให้มีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสามารถนำมาใช้ในกระบวนการให้บริการและควบคุมตรวจสอบการประกอบกิจการของภาครัฐ ซึ่งจะทำให้เกิดความโปร่งใสในการดำเนินงาน การลงทุนมีความสะดวก และการกำหนดนโยบายมีประสิทธิภาพ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ได้กำหนดแผนการผลักดันให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ในอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันของภาคการจัดหาวัตถุดิบใน 5 ด้าน คือ ด้านการประกอบการ การให้บริการ การกำกับดูแล การสร้างเครือข่ายวัตถุดิบ และการบริหารจัดการแร่ โดยในระยะแรกเน้นการดำเนินกิจกรรมด้านการประกอบการ โดยเฉพาะการพัฒนาต้นแบบและแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือและกลไกในการสนับสนุนและผลักดันให้สถานประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานทั่วประเทศเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 และสามารถตอบโจทย์เป้าหมายการพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์ชาติได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยที่ผ่านมาในปีงบประมาณ 2563-2564 ได้เริ่มดำเนินการผลักดันกลุ่มอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ภายใต้โครงการสร้างและผลักดันสถานประกอบการด้านแร่เข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่ 4.0 และในปีงบประมาณ 2565 ได้ดำเนินโครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 โดยได้จัดทำหลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด แบบฟอร์ม คู่มือ และระบบการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ของอุตสาหกรรมพื้นฐาน รวมทั้งตรวจประเมินและให้คำปรึกษาแนะนำการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 เพื่อพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0



จิณดา

พริ้ง
C

ตลอดจนพัฒนาต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ต่อมาในปีงบประมาณ 2566 ได้ขยายผลการดำเนินการ ภายใต้โครงการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 โดยได้ตรวจประเมินความพร้อมในการเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ให้แก่สถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานจำนวน 10 กิจการ วินิจฉัยและให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกเพื่อพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 จำนวน 5 กิจการ พัฒาต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐานจำนวน 5 ต้นแบบ รวมทั้งจัดทำสื่อวีดิทัศน์เผยแพร่องค์ความรู้จำนวน 5 เรื่อง ถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 และเผยแพร่ผลสำเร็จของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและผู้ที่เกี่ยวข้องกว่า 200 ราย

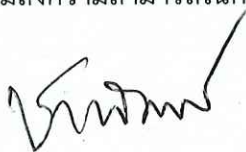
ในปีงบประมาณ 2567 กพร. ได้กำหนดแผนดำเนินโครงการต่อเนื่องเพื่อพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ให้เกิดผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมในวงกว้างมากขึ้น โดยมีกิจกรรมหลักประกอบด้วย (1) การปรับปรุงหลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด แบบฟอร์ม คู่มือ และระบบการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 (2) การตรวจประเมินความพร้อมในการเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ให้กับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐาน จำนวนไม่น้อยกว่า 10 กิจการ (3) การวินิจฉัยและให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกเพื่อพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 5 กิจการ (4) การพัฒนาต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ต้นแบบ พร้อมจัดทำสื่อวีดิทัศน์ในการเผยแพร่องค์ความรู้จำนวนไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง และ (5) การฝึกอบรม/สัมมนาถ่ายทอดองค์ความรู้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานและผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 200 ราย

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อปรับปรุงหลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด แบบฟอร์ม คู่มือ และระบบการประเมินความพร้อมในการเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.2 เพื่อตรวจประเมินความพร้อมในการเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ให้กับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐาน เพื่อให้สถานประกอบการรู้สถานะ จุดแข็ง จุดอ่อน และประเด็นที่ควรพัฒนาปรับปรุง รวมทั้งให้ภาครัฐใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2.3 เพื่อวินิจฉัยและให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกเพื่อพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 โดยการส่งเสริมและผลักดันให้มีการใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 (เช่น เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูล เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ ฯลฯ) ในการประกอบการ เพื่อเพิ่มผลิตภาพและประสิทธิภาพการผลิต รวมถึงความสามารถในการแข่งขันในภาพรวมของอุตสาหกรรมพื้นฐาน



กพร.

ก.

ศิริชัย

2.4 เพื่อพัฒนาต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นต้นแบบในการส่งเสริมและขยายผลให้เกิดการใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ในอุตสาหกรรมพื้นฐานในวงกว้างเพิ่มขึ้น

2.5 เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และผลสำเร็จของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ในการเพิ่มผลิตภาพและประสิทธิภาพการประกอบการ ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานและผู้ที่เกี่ยวข้อง

3. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 ที่ปรึกษาที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐตามกฎหมายกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ซึ่งมีขอบเขตสาขาที่จัดให้มีการเรียนการสอนภายในสถาบันอุดมศึกษานั้น โดยให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการภายใต้เงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(1) หัวหน้าโครงการหรือผู้บริหารโครงการจะต้องเป็นบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐนั้น

(2) การดำเนินงานจะต้องดำเนินการโดยบุคลากรหลักของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐนั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของจำนวนบุคลากรทั้งหมดในโครงการ

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ณ วันที่ได้รับประกาศเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวนให้เข้ามายื่นข้อเสนอจากหน่วยงานของรัฐหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ที่ปรึกษาที่จะเข้าร่วมการเสนองานกับหน่วยงานของรัฐ ต้องเป็นที่ปรึกษาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง

3.11 คุณสมบัติอื่น ๆ เช่น ไม่เป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือพ้นพิกัดการ









4. ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา

4.1 ปรับปรุงหลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด แบบฟอร์ม คู่มือ และระบบการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ของอุตสาหกรรมพื้นฐาน โดยต้องมีการดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้

4.1.1 จัดประชุมระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด คู่มือ และระบบการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ของอุตสาหกรรมพื้นฐาน จำนวน 1 ครั้ง ในรูปแบบการประชุมออนไลน์ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องจำนวนไม่น้อยกว่า 30 ราย

4.1.2 ปรับปรุงแก้ไขหลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด แบบฟอร์ม คู่มือ และระบบการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ของอุตสาหกรรมพื้นฐาน ตามข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุมระดมความคิดเห็น ให้ความเหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4.1.3 จัดฝึกอบรมการตรวจประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ตามหลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด แบบฟอร์ม และคู่มือที่ได้ปรับปรุงขึ้น รวมถึงการใช้งานระบบการประเมินฯ ที่ได้ปรับปรุงขึ้น ให้แก่ผู้ตรวจประเมินและเจ้าหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 1 ครั้ง ในรูปแบบการฝึกอบรมออนไลน์ โดยมีผู้เข้าร่วมฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 30 ราย

4.2 จัดสัมมนา/ฝึกอบรมเผยแพร่หลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด แบบฟอร์ม คู่มือ และระบบการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ของอุตสาหกรรมพื้นฐาน รวมถึงองค์ความรู้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ในการเพิ่มผลิตภาพและประสิทธิภาพในการประกอบการ ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานและผู้สนใจ จำนวน 1 ครั้ง ในรูปแบบการสัมมนา/ฝึกอบรมออนไลน์ โดยมีผู้เข้าร่วมสัมมนา/ฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า 100 ราย

4.3 ประชาสัมพันธ์โครงการและรับสมัครสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานที่สนใจเข้าร่วมโครงการในส่วนของกิจกรรมดังต่อไปนี้

(1) การตรวจประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 และ/หรือ

(2) การวินิจฉัยและให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกเพื่อพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0

โดยต้องมีการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์โครงการ เช่น โปสเตอร์และใบสมัคร เพื่อใช้เผยแพร่ในช่องทางออนไลน์และบอร์ดประชาสัมพันธ์ รวมถึงช่องทางการสมัครเข้าร่วมโครงการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ ตลอดจนการจัดส่งจดหมายประชาสัมพันธ์รับสมัครเข้าร่วมโครงการให้แก่สถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐาน

4.4 คัดเลือกสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐาน จำนวนไม่น้อยกว่า 10 กิจการ และตรวจประเมินความพร้อมในการเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ให้กับสถานประกอบการที่ได้รับการคัดเลือก โดยต้องมีการดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้

4.4.1 กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกสถานประกอบการเข้ารับการตรวจประเมินฯ และดำเนินการคัดเลือกสถานประกอบการตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวนไม่น้อยกว่า 10 กิจการ

4.4.2 ตรวจประเมินฯ สถานประกอบการที่ได้รับการคัดเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อกิจการ

4.4.3 บันทึกข้อมูลการตรวจประเมินฯ ลงในระบบการประเมินฯ

ปิรดา

วิภา

จิณณ์

จิณณ์

4.4.4 จัดทำรายงานสรุปผลการตรวจประเมินฯ ของสถานประกอบการแต่ละราย โดยรายงานต้องประกอบด้วยเนื้อหาอย่างน้อย ดังนี้

- (1) ข้อมูลภาพรวมของสถานประกอบการ
- (2) ผลการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 พร้อมเหตุผลประกอบผลการประเมินในแต่ละตัวชี้วัด และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
- (3) ข้อมูลการตั้งเป้าหมายการปรับปรุงในแต่ละหมวด/ตัวชี้วัด
- (4) ข้อเสนอแนะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ในการเพิ่มผลิตภาพและประสิทธิภาพการประกอบการ

4.4.5 จัดทำรายงานสรุปการวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลการประเมินฯ ของสถานประกอบการที่ได้รับการตรวจประเมินทั้งหมด พร้อมทั้งข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ของกลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐาน เพื่อให้ภาครัฐใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4.5 คัดเลือกสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานที่ผ่านการตรวจประเมินฯ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 กิจการ และวินิจฉัยและให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกเพื่อพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานที่ได้รับการคัดเลือกเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 โดยต้องมีการดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้

4.5.1 กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกสถานประกอบการเข้ารับการวินิจฉัยและให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก และคัดเลือกสถานประกอบการตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวนไม่น้อยกว่า 5 กิจการ

4.5.2 วินิจฉัยและให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ในการเพิ่มผลิตภาพและประสิทธิภาพการประกอบการให้กับสถานประกอบการที่ได้รับการคัดเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ครั้งต่อกิจการ โดยต้องครอบคลุมการดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้

(1) วินิจฉัยสถานประกอบการ วิเคราะห์สภาพปัญหา และระบุประเด็นที่ควรต้องพัฒนาปรับปรุงเพื่อพัฒนาและยกระดับเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0

(2) จัดทำข้อเสนอทางเลือกในการพัฒนาปรับปรุง วิเคราะห์ความเหมาะสมเชิงเทคนิคงบประมาณที่ใช้ และความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และการเงินในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ของสถานประกอบการแต่ละราย รวมถึงข้อเสนอแนะในการจัดการปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการองค์กร เช่น โครงสร้าง กระบวนการทำงาน การพัฒนาบุคลากร เป็นต้น

(3) พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอในการพัฒนาปรับปรุงและกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาปรับปรุงร่วมกับสถานประกอบการและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

(4) ให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 (เช่น เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูล การเชื่อมต่อของอินเทอร์เน็ตกับทุกสรรพสิ่ง การเรียนรู้ของเครื่องจักร เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ ฯลฯ) ในการพัฒนาปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลิตภาพและประสิทธิภาพการประกอบการตามข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก

Orana

Benita

วิไล

ผอ.

วิไล

(5) ตรวจประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 หลังการพัฒนาปรับปรุง ตลอดจนประเมินผลลัพธ์และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับทั้งหมด เช่น ผลตอบแทนทางการเงิน การลดต้นทุน การเพิ่มประสิทธิภาพ การดำเนินงาน การเพิ่มผลผลิตการผลิต เป็นต้น

4.5.3 จัดทำรายงานสรุปผลการวินิจฉัยและให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกแก่สถานประกอบการ อุตสาหกรรมพื้นฐานแต่ละราย โดยรายงานต้องประกอบด้วยเนื้อหาอย่างน้อย ดังนี้

- (1) ข้อมูลภาพรวมสถานประกอบการ
- (2) ผลการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 (ก่อนดำเนินการพัฒนาปรับปรุง)
- (3) แผนและผลการดำเนินการพัฒนาปรับปรุง
- (4) ผลการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 (หลังดำเนินการพัฒนาปรับปรุง)
- (5) สรุปการวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการพัฒนาปรับปรุง ผลลัพธ์และประโยชน์ที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุง ปัญหาและอุปสรรค พร้อมข้อเสนอแนะ

4.6 พัฒนารูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 รูปแบบ ในรูปแบบต้นแบบอุปกรณ์ ระบบ กระบวนการ แอปพลิเคชัน แบบจำลองคอมพิวเตอร์ และ/หรือ รูปแบบอื่นที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เห็นชอบ โดยมีเป้าหมายในการใช้ปรับปรุงผลผลิตภาพ และ/หรือประสิทธิภาพกระบวนการผลิตและการประกอบการ และมีศักยภาพในการขยายผลใช้งานในสถานประกอบการอื่นได้

4.7 จัดทำองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน ในรูปแบบสื่อวีดิทัศน์ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง ที่สามารถสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้ประกอบการ ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

4.8 จัดสัมมนา/ฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 รวมถึงเผยแพร่ต้นแบบและผลสำเร็จของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานและผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมสัมมนา/ฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 100 ราย

4.9 ข้อกำหนดอื่น ๆ ที่ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการ มีดังนี้

4.9.1 ที่ที่ปรึกษาจะต้องประชุมร่วมกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อรายงานความคืบหน้าการดำเนินงานโครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งจัดทำรายงานการประชุม จนกว่าการส่งมอบงานตามสัญญาจ้างจะแล้วเสร็จสมบูรณ์

4.9.2 ต้นแบบ ระบบ เอกสารและข้อมูล หรือสิ่งอื่นใดที่ได้มาและจัดทำขึ้นจากการดำเนินโครงการในครั้งนี้ จะต้องส่งมอบให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทั้งหมด ภายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ ทั้งนี้ สิ่งที่จะส่งมอบทั้งหมดต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุดเสียหาย สามารถใช้งานได้

5. ระยะเวลาการดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ 300 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

Dir. ๑๑

15/11/2561

๑๑

วิมลดา

วิมลดา

6. ผลงานที่ต้องส่งมอบ

ผลงานที่จะส่งมอบและงวดงานที่ส่งมอบมีรายละเอียด ดังนี้

งวดงาน	งานที่จะส่งมอบ	กำหนดส่งมอบ
งวดงานที่ 1	รายงานเบื้องต้น (Inception Report) ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย แผนการดำเนินงานอย่างละเอียดทุกขั้นตอนตามขอบเขต การศึกษาทั้งหมด โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม จำนวน 6 ชุด	ภายใน 15 วัน นับถัดจาก วันลงนามในสัญญา
งวดงานที่ 2	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1 ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย ผลการดำเนินงานตามข้อ 4.1 - 4.3 โดยจัดทำรายงานเป็น รูปเล่ม จำนวน 6 ชุด	ภายใน 90 วัน นับถัดจาก วันลงนามในสัญญา
งวดงานที่ 3	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2 ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย ผลการดำเนินงานตามข้อ 4.4 - 4.5 โดยจัดทำรายงานเป็น รูปเล่ม จำนวน 6 ชุด	ภายใน 210 วัน นับถัดจาก วันลงนามในสัญญา
งวดงานที่ 4	รายงานฉบับสมบูรณ์ ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย ผลการ ดำเนินงานตามขอบเขตการศึกษาทั้งหมด โดยจัดทำรายงาน เป็นรูปเล่ม จำนวน 10 ชุด พร้อมบทสรุปสำหรับผู้บริหารทั้ง ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 10 ชุด และบันทึกไฟล์ รายงานและ File Digital ทั้งหมดใน USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด	ภายใน 300 วัน นับถัดจาก วันลงนามในสัญญา

7. เงื่อนไขการชำระเงิน

การจ่ายเงินค่าจ้าง จะแบ่งงวดการชำระเงินออกเป็น 4 งวด ตามเงื่อนไข ดังนี้

งวดที่ 1 ชำระเงินจำนวนร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับ งานตามงวดที่ 1 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ 2 ชำระเงินจำนวนร้อยละ 35 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับ งานตามงวดที่ 2 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ 3 ชำระเงินจำนวนร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับ งานตามงวดที่ 3 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ 4 ชำระเงินจำนวนร้อยละ 15 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับ งานตามงวดที่ 4 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

8. บุคลากรที่ต้องการ

บุคลากรของทีมงานที่ปรึกษา จะต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้











บุคลากรหลัก

(1) ผู้จัดการโครงการ จำนวน 1 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโทด้านวิศวกรรมศาสตร์สาขาเครื่องกล/เมคคาทรอนิกส์/คอมพิวเตอร์/อิเล็กทรอนิกส์/ไฟฟ้า/การผลิต/วัสดุ/โลหการ/สาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 8 ปี

(2) ผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมพื้นฐาน จำนวน 3 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโทด้านวิศวกรรมศาสตร์สาขาโลหการ/วัสดุ/การผลิต/สาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 8 ปี

(3) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 จำนวน 3 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโทด้านวิศวกรรมศาสตร์สาขาเครื่องกล/เมคคาทรอนิกส์/คอมพิวเตอร์/อิเล็กทรอนิกส์/ไฟฟ้า/การผลิต/สาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 8 ปี

(4) นักพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร/สาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี กรณีวุฒิปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 3 ปี

(5) นักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์/การเงิน จำนวน 1 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านเศรษฐศาสตร์/การเงิน และมีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี กรณีวุฒิปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 3 ปี

(6) นักวิจัย/ผู้ช่วยที่ปรึกษา จำนวน 1 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปี

บุคลากรสนับสนุน

(1) เลขานุการโครงการ/ผู้ประสานงานโครงการ จำนวน 1 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี และมีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี

9. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณรายจ่ายประจำปี 2567 จำนวน 3,250,000 บาท (สามล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

10. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกที่ปรึกษาเพื่อดำเนินงานโครงการนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) จะพิจารณาคัดเลือกจากที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติถูกต้องและหลักฐานเอกสารถูกต้อง ที่ได้ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ และได้คะแนนรวมด้านคุณภาพและด้านราคามากที่สุด ดังนี้

1. ข้อเสนอด้านคุณภาพ (ร้อยละ 90)

กำหนดสัดส่วนของน้ำหนักในการให้คะแนน เพื่อใช้ในการประเมินการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้านคุณภาพ โดยต้องผ่านเกณฑ์คะแนนด้านคุณภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 โดยมีรายละเอียดดังนี้



วิไล

วิไล

อน
น

1.1 ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา	ร้อยละ 30
(1) ผลงานของที่ปรึกษา	ร้อยละ 10
(2) ประสบการณ์เฉพาะ	ร้อยละ 20
1.2 วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน	ร้อยละ 40
(1) วิธีการบริหารงาน	ร้อยละ 10
(2) วิธีปฏิบัติงานตามขอบเขตของงาน	ร้อยละ 30
1.3 บุคลากรที่ร่วมงาน	ร้อยละ 30
(1) คุณวุฒิ ประสบการณ์ ความชำนาญ และความเชี่ยวชาญของบุคลากรที่เสนอ	ร้อยละ 20
(2) ความเหมาะสมของอัตรากำลังคนและชั่วโมงทำงาน (man-month) ที่รับผิดชอบ	ร้อยละ 10
วิธีการประเมินและการให้คะแนน (คะแนนเต็ม 90 คะแนน)	

1.1 ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา	27 คะแนน
(1) ผลงานของที่ปรึกษา พิจารณาจากจำนวนผลงานการทำโครงการประเภทเดียวกันของที่ปรึกษา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ	9 คะแนน
- มากกว่า 5 ผลงาน	9 คะแนน
- 1-5 ผลงาน	5 คะแนน
(2) ประสบการณ์เฉพาะ พิจารณาจากจำนวนผลงานที่มีลักษณะเดียวกันกับขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา	18 คะแนน
- มากกว่า 3 ผลงาน	18 คะแนน
- 2 ผลงาน	14 คะแนน
- 1 ผลงาน	5 คะแนน
1.2 วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน	36 คะแนน
(1) วิธีการบริหาร พิจารณาจากรายละเอียดโครงสร้างการบริหาร และการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรหลัก/สนับสนุน ที่มีการแบ่งการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและชัดเจน	9 คะแนน
(2) วิธีปฏิบัติงานตามขอบเขตของงาน	27 คะแนน
(2.1) ความเข้าใจของที่ปรึกษาในงานที่ได้มีการกำหนดไว้ในขอบเขตของงาน (TOR) พิจารณาจากการกำหนดกรอบแนวคิดการปฏิบัติงานหรือการวิจัย (Conceptual Framework) เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด	9 คะแนน
(2.2) วิธีการปฏิบัติงาน พิจารณาจากความถูกต้อง ครบถ้วน และความเหมาะสมของขั้นตอนการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อให้การดำเนินงานตามขอบเขตงานจ้างที่ปรึกษาในแต่ละข้อที่กำหนดบรรลุผลสำเร็จ	9 คะแนน





วิรัตน์

ผ.อ.

นาย

(2.3) แผนการปฏิบัติงาน พิจารณาจากความละเอียดและความเหมาะสมของแผนการปฏิบัติงานและระยะเวลาปฏิบัติงาน รวมถึงวิธีการควบคุมและติดตามงาน เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จภายในระยะเวลาดำเนินการที่กำหนด	9 คะแนน
1.3 บุคลากรที่ร่วมงาน	27 คะแนน
(1) คุณวุฒิการศึกษา ความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์ของบุคลากรที่เสนอ	18 คะแนน
– มากกว่าร้อยละ 60 ของบุคลากรที่เสนอ มีคุณสมบัติดีกว่าตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน (TOR)	18 คะแนน
– ร้อยละ 30-60 ของบุคลากรที่เสนอ มีคุณสมบัติดีกว่าตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน (TOR)	14 คะแนน
– น้อยกว่าร้อยละ 30 ของบุคลากรที่เสนอ มีคุณสมบัติดีกว่าตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน (TOR)	9 คะแนน
– ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน (TOR)	5 คะแนน
(2) ความเหมาะสมของอัตรากำลังคนและชั่วโมงทำงาน (man-month) ที่รับผิดชอบ	9 คะแนน
– ดีกว่าตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน (TOR)	9 คะแนน
– ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน (TOR)	5 คะแนน

2. ข้อเสนอด้านราคา (ร้อยละ 10)

วิธีการประเมินและการให้คะแนน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

– เสนอราคาต่ำกว่าวงเงินงบประมาณที่กำหนดไม่น้อยกว่าร้อยละ 2	10 คะแนน
– เสนอราคาเต็มวงเงินงบประมาณที่กำหนด	5 คะแนน

3. การคิดคะแนนรวมด้านคุณภาพและด้านราคา

1. คะแนนด้านคุณภาพและด้านราคามีคะแนนเต็ม	100 คะแนน
2. อัตราส่วนคะแนน	
– คะแนนด้านคุณภาพ	ร้อยละ 90
– คะแนนด้านราคา	ร้อยละ 10

11. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ที่ปรึกษาทำงานไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ที่ปรึกษาจะต้องเสียค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.1 ของวงเงินค่าจ้าง นับถัดจากวันครบกำหนด จนถึงวันที่ที่ปรึกษาปฏิบัติตามสัญญาถูกต้อง ครบถ้วน และได้ตรวจรับงานแล้ว





จ.พ.ค.

พ.

ม.ร.ร.

12. เงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้แก่ที่ปรึกษาแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ 5 ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้น เพื่อเป็นประกันผลงาน หรือที่ปรึกษาอาจนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศซึ่งมีอายุการค้ำประกันตลอดอายุสัญญาามอบให้ผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ เพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่ง โดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ที่ปรึกษาพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

13. กรรมสิทธิ์ในข้อมูล เอกสาร และผลการดำเนินงาน

ข้อมูล เอกสาร ระบบ และต้นแบบ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของผู้รับจ้างภายใต้โครงการนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะนำไปเผยแพร่หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ มิได้ เว้นแต่จะได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างเท่านั้น

14. กลุ่มเป้าหมาย

14.1 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานและผู้สนใจ รวม 200 ราย

14.2 สถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐาน รวม 10 กิจการ

14.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับภาคอุตสาหกรรมการผลิตสู่อุตสาหกรรม 4.0 ทุกหน่วยงาน เช่น กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ สถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ เป็นต้น

15. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

15.1 หลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด แบบฟอร์ม คู่มือ และระบบการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น สำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินระดับศักยภาพหรือ Maturity Assessment ในการเป็นอุตสาหกรรม 4.0 ของสถานประกอบการอุตสาหกรรม

15.2 สถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานได้รับการตรวจประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 10 กิจการ ทำให้สถานประกอบการรู้สถานะ จุดแข็ง จุดอ่อน และประเด็นที่ควรพัฒนาปรับปรุง และเป็นข้อมูลให้ภาครัฐในการวางแผนการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

15.3 สถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานได้รับการวินิจฉัยและให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อพัฒนาและยกระดับเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 5 กิจการ ทำให้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ในการเพิ่มผลิตภาพและประสิทธิภาพในการประกอบการ

15.4 ต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ต้นแบบ เพื่อใช้ต้นแบบในการส่งเสริมและขยายผลให้เกิดการใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ในอุตสาหกรรมพื้นฐานในวงกว้างเพิ่มขึ้น



3๗๓๓



ผู้ว่าจ้าง

15.5 องค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน ในรูปแบบสื่อวีดิทัศน์ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง ที่สามารถสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้ประกอบการให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

15.6 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานและผู้สนใจ จำนวนไม่น้อยกว่า 200 ราย ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ในการเพิ่มผลิตภาพและประสิทธิภาพการประกอบการ

16. ตัวชี้วัดโครงการ

16.1 ตัวชี้วัดระดับผลผลิต

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	
	จำนวน	หน่วยนับ
- หลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด แบบฟอร์ม คู่มือ และระบบการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงขึ้น	1	คู่มือ/ระบบ
- จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานที่ได้รับการประเมินความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0	10	กิจการ
- จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานที่ได้รับการวินิจฉัยและให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกเพื่อพัฒนาและยกระดับเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0	5	กิจการ
- จำนวนต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน	5	ต้นแบบ
- องค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับอุตสาหกรรมพื้นฐาน ในรูปแบบสื่อวีดิทัศน์	5	เรื่อง
- จำนวนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานและผู้สนใจที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0	200	ราย

16.2 ตัวชี้วัดระดับผลลัพธ์

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	
	จำนวน	หน่วยนับ
- จำนวนร้อยละที่เพิ่มขึ้นของสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานที่มีการใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0	5	ร้อยละ/ปี
- จำนวนร้อยละที่เพิ่มขึ้นของผลิตภาพหรือประสิทธิภาพการประกอบการของสถานประกอบการอุตสาหกรรมพื้นฐานที่มีการใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0	10	ร้อยละ

01/กคช

15/กคช

วิจิตร

กคช

วิจิตร

17. หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ

กองนวัตกรรมการวัดคุณภาพและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2430 6842 ต่อ 4231

Dr. ...

...

...

...

...