

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

### จ้างจัดทำหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

#### 1. หลักการและเหตุผล

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) เป็นหน่วยงานหลักในการจัดหาและบริหารจัดการวัตถุดิบทั้งจากแหล่งแร่ธรรมชาติ (Natural Raw Materials) วัตถุดิบทดแทนที่ได้จากการรีไซเคิลขยะหรือของเสีย (Secondary Raw Materials) และวัตถุดิบขั้นสูง (Advanced Raw Materials) ที่เป็นแร่ โลหะ และสารประกอบโลหะ รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาและส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมนำหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) มาประยุกต์ใช้เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสร้างความมั่นคงด้านวัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรม การดำเนินงานตามภารกิจที่ผ่านมาทำให้ กพร. มีองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีรีไซเคิลและนวัตกรรมวัตถุดิบ กว่า 78 ชนิด และได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการและผู้สนใจ สร้างผู้ประกอบการใหม่ (Startup) และยกระดับผู้ประกอบการ (Level up) โดยเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้ในเวลาและสถานที่ที่กำหนด

ในปีงบประมาณ 2563 กพร. ได้สร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Platforms) ประกอบด้วยระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน (Learning Management System) ที่มีระบบการจัดการเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการเรียนการสอนโดยเฉพาะ สามารถเข้าถึงได้ผ่านเว็บไซต์ <http://dpimacademy.dpim.go.th> เพื่อเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่กลุ่มเป้าหมายโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ และในปีงบประมาณ 2565 ได้จัดทำสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน จำนวน 5 หลักสูตร ซึ่งเป็นผลงานนวัตกรรมและเทคโนโลยีของ กพร. อย่างไรก็ตาม มีองค์ความรู้จำนวนมากที่ไม่ได้เผยแพร่ในรูปแบบสื่อการเรียนการสอนออนไลน์

ดังนั้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการ Circular Economy ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม และเป็นการจัดการองค์ความรู้ให้ผู้สนใจสามารถเข้าถึงได้อย่างทั่วถึง จึงกำหนดให้มีการ “จัดทำหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)” นำเข้าสู่ Online Learning Platforms ของ กพร. โดยเป็นสื่อที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบกิจการได้ ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนการขับเคลื่อน Circular Economy ของประเทศ โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

#### 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดทำหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

Signature

2.2 เพื่อเผยแพร่นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดให้แก่สถานประกอบการภาคอุตสาหกรรม

2.3 เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ในภาคอุตสาหกรรมให้มีประสิทธิภาพ

### 3. กลุ่มเป้าหมาย

3.1 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

3.2 ข้าราชการ สถาบันการศึกษา และประชาชนที่มีความสนใจในการนำหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนไปประยุกต์ใช้

### 4. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

4.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

4.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

4.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

4.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

4.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

4.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

4.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

4.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นๆ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

4.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างที่ดำเนินการแล้วเสร็จภายในวงเงินไม่น้อยกว่า 375,000 บาท และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่หน่วยงานของรัฐเชื่อถือ โดยจะต้องยื่นสำเนาสัญญาหรือหนังสือรับรองผลงานมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

## 5. คุณสมบัติทีมงานผู้ยื่นข้อเสนอ

ทีมงานของผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องประกอบด้วยบุคลากรอย่างน้อยตามตำแหน่งที่มีคุณสมบัติ ดังนี้ โดยจะต้องยื่นเอกสารประวัติและผลงานที่ผ่านมาของบุคลากรมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

### บุคลากรหลัก

| ตำแหน่ง                      | คุณสมบัติขั้นต่ำ                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) ผู้จัดการโครงการ         | 1. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านนิเทศศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อ<br>2. มีประสบการณ์ในตำแหน่งผู้จัดการโครงการไม่ต่ำกว่า 3 ปี<br>3. มีประสบการณ์ในการจัดทำสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านช่องทางออนไลน์ (e-learning) ไม่ต่ำกว่า 3 ปี |
| (2) เจ้าหน้าที่จัดทำหลักสูตร | 1. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านวิศวกรรมศาสตร์ หรือ วิทยาศาสตร์ หรืออุตสาหกรรมศาสตร์ หรือที่เกี่ยวข้อง<br>2. มีประสบการณ์ในการจัดทำสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านช่องทางออนไลน์ (e-learning) ไม่ต่ำกว่า 3 ปี                                                                                       |
| (3) เจ้าหน้าที่จัดทำสื่อ     | 1. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อ<br>2. มีประสบการณ์ทำงานด้านการจัดทำสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia) ไม่ต่ำกว่า 3 ปี                                                                                                                                                          |

### บุคลากรสนับสนุน

| ตำแหน่ง                                                     | คุณสมบัติขั้นต่ำ                                                              |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| (1) เลขานุการโครงการ/<br>เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน<br>โครงการ | 1. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี<br>2. มีประสบการณ์ทำงาน ไม่ต่ำกว่า 3 ปี |



## 6. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) จำนวน 5 หลักสูตร ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.1 ประสานงานกับวิทยากรที่ กพร. เห็นชอบ เพื่อให้ได้มาซึ่งเนื้อหาและรายละเอียดอื่น ๆ ที่ใช้ในการจัดทำหลักสูตร

6.2 จัดทำแผนการดำเนินงานของโครงการ และนำเสนอรูปแบบการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนออนไลน์ในรูปแบบมัลติมีเดีย (Multimedia) ที่ผสมสื่อหลายชนิดเข้าด้วยกัน ทั้งภาพนิ่ง วิดีโอ เสียง และภาพกราฟิกที่เคลื่อนไหวได้ (Motion graphic) หรือแอนิเมชัน (Animation) โดยวิเคราะห์จากเอกสารของวิทยากรที่ กพร. เห็นชอบ รวมถึงเข้ารับฟังความต้องการ (get requirement) จาก กพร.

6.3 จัดทำสตอรี่บอร์ด (Storyboard) รายละเอียด ดังนี้

- วิเคราะห์และปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- จัดทำสคริปต์ และ Storyboard
- นำเสนอเทคนิคที่เหมาะสมในการสร้างบทเรียนมัลติมีเดีย (Multimedia)
- จัดหาผู้บรรยายเสียงที่เหมาะสม (ถ้ามี) โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบจาก กพร.

6.4 จัดทำรายละเอียดหลักสูตร ประกอบด้วย

- ภาพแบนเนอร์ (Banner) ในรูปแบบ Digital File สำหรับประชาสัมพันธ์หลักสูตรในแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Platforms) ที่ กพร. กำหนด
- รายละเอียดรายหลักสูตรอย่างย่อ
- ระยะเวลาเรียน
- วัตถุประสงค์การเรียนรู้
- ชื่อบทเรียน
- ประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับ
- รายชื่อ ตำแหน่ง ประวัติโดยย่อ และรูปภาพ ของผู้สอน
- คำแนะนำในการเรียน เช่น ควรผ่านการเรียนวิชาใดมาก่อน หรือมีพื้นฐานอย่างไร
- เอกสารประกอบการเรียน (ถ้ามี)
- แหล่งข้อมูลสำหรับแนะนำให้เรียนรู้เพิ่มเติม (ถ้ามี)

6.5 จัดทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) แบบทดสอบหลังเรียน (Post-Test) และคำถามระหว่างบทเรียน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจาก กพร. และบันทึกลงในแบบฟอร์มที่ กพร. กำหนด

6.6 ประสานงานกับวิทยากรเพื่อถ่ายทำสื่อ และจัดทำสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ ในรูปแบบมัลติมีเดีย (Multimedia) ที่ผสมสื่อหลายชนิดเข้าด้วยกัน ทั้งภาพนิ่ง วิดีโอ เสียง และภาพกราฟิกที่เคลื่อนไหวได้ (Motion graphic) หรือแอนิเมชัน (Animation) มีความละเอียดคมชัดระดับ Full HD ระยะเวลา 20-50 นาทีต่อหลักสูตร โดยจะต้องเป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจบทเรียนได้ และมีความน่าสนใจ

6.7 ดำเนินการนำรายละเอียดหลักสูตร แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน คำถามระหว่างบทเรียน รวมถึงสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ รายละเอียดตามข้อ 6.4-6.6 ที่ได้รับความเห็นชอบจาก กพร. เข้าสู่ระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน (Learning Management System) ที่ กพร. กำหนด และดำเนินการทดสอบให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์

6.8 จัดทำภาพกราฟฟิกประชาสัมพันธ์หลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ทั้งหมดที่ได้จัดทำขึ้น ในรูปแบบ Digital File โดยให้มีขนาดเหมาะสมสำหรับการประชาสัมพันธ์ในช่องทางที่ กพร. เห็นชอบ

## 7. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 8. การส่งมอบงาน

| งวดงาน      | งานที่จะส่งมอบ                                                                                                                                                                                                                        | กำหนดส่งมอบ                            |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| งวดงานที่ 1 | รายงานเบื้องต้น (Inception Report) ประกอบด้วยผลการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงาน 6.1-6.2 จัดทำรายงานจำนวน 5 ชุด                                                                                                                       | ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา  |
| งวดงานที่ 2 | รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน เนื้อหาประกอบด้วยผลการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ 6.3-6.6 จัดทำรายงานจำนวน 5 ชุด                                                                                                                | ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา |
| งวดงานที่ 3 | รายงานฉบับสมบูรณ์ เนื้อหาประกอบด้วยผลการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงานทั้งหมด จัดทำรายงานจำนวน 5 ชุด และ File Digital ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงไฟล์สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ฉบับสมบูรณ์และไฟล์ต้นฉบับที่สามารถนำไปปรับแก้ไขได้ จำนวน 1 ชุด | ภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา |

## 9. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

การจ่ายเงินค่าจ้างแบ่งออกเป็น 3 งวด ตามเงื่อนไข ดังนี้

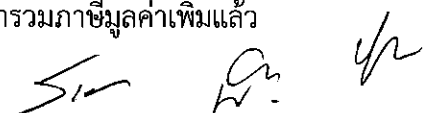
งวดที่ 1 กำหนดการจ่ายเงินค่าจ้าง ร้อยละ 15 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ 1 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ 2 กำหนดการจ่ายเงินค่าจ้าง ร้อยละ 60 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ 2 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ 3 กำหนดการจ่ายเงินค่าจ้าง ร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ 3 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

## 10. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณ 750,000 บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว



## 11. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

11.1 การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ด้วยการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

(1) ราคาที่ยื่นเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 10

(2) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 90

11.2 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ (คะแนนรวม 100 คะแนน) ดังนี้

| 1. ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ                                                                                                                                                                            | 20 คะแนน |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| (1) ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ พิจารณาจากจำนวนผลงานการรับจ้างงานประเภทเดียวกันของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยต้องยื่นสำเนาสัญญาหรือหนังสือรับรองผลงานมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ                                      |          |
| - มากกว่า 5 ผลงาน                                                                                                                                                                                                 | 20 คะแนน |
| - 1-5 ผลงาน                                                                                                                                                                                                       | 10 คะแนน |
| 2. วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน                                                                                                                                                                              | 30 คะแนน |
| (1) วิธีการบริหาร พิจารณาจากรายละเอียดโครงสร้างการบริหาร และการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรมีการแบ่งการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและชัดเจน                                                                | 10 คะแนน |
| (2) วิธีปฏิบัติงานตามขอบเขตของงาน                                                                                                                                                                                 |          |
| (2.1) วิธีการปฏิบัติงาน พิจารณาจากขั้นตอนการปฏิบัติงานและรายละเอียดวิธีการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน พร้อมสิ่งที่ส่งมอบ                                                                                             |          |
| - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงานมีความเหมาะสม ถูกต้อง และครบถ้วน เพื่อให้การดำเนินงานตามขอบเขตงานในแต่ละข้อที่กำหนดบรรลุผลสำเร็จ                                            | 10 คะแนน |
| - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงานมีความเหมาะสม แต่ไม่ถูกต้องและครบถ้วน                                                                                                       | 5 คะแนน  |
| (2.2) แผนการปฏิบัติงาน พิจารณาจากแผนการดำเนินโครงการในรูปแบบ Gantt Chart                                                                                                                                          |          |
| - แผนการปฏิบัติงานและระยะเวลาปฏิบัติงานมีความละเอียดและเหมาะสม ระบุระยะเวลาและผู้รับผิดชอบในแต่ละงานอย่างชัดเจน รวมถึงมีวิธีการควบคุมและติดตามงาน เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จภายในระยะเวลาดำเนินการที่กำหนด | 10 คะแนน |
| - แผนการปฏิบัติงานและระยะเวลาปฏิบัติงานมีความละเอียดและเหมาะสม ระบุระยะเวลาและผู้รับผิดชอบในแต่ละงานอย่างชัดเจน แต่ไม่มีวิธีการควบคุมและติดตามงาน                                                                 | 5 คะแนน  |

Sim G. Jhu

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 3. การนำเสนอแนวคิดและ/หรือรูปแบบของสิ่งที่จะส่งมอบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50 คะแนน             |
| (1) แนวคิดในการจัดทำหลักสูตร <ul style="list-style-type: none"> <li>นำเสนอแนวคิดในการวิเคราะห์และปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมกับการจัดทำหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงนำเสนอแนวคิดการจัดทำสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ได้มีความน่าสนใจ</li> <li>นำเสนอแนวคิดในการวิเคราะห์และปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมกับการจัดทำหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงนำเสนอแนวคิดการจัดทำสตอรี่บอร์ด (Storyboard) แต่ไม่มีความน่าสนใจ</li> </ul>                                                                           | 20 คะแนน<br>10 คะแนน |
| (2) แนวคิดในการจัดทำสื่อ <ul style="list-style-type: none"> <li>นำเสนอแนวคิดและรูปแบบของสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีสื่อผสมหลากหลาย มีความคิดสร้างสรรค์ เข้าใจง่าย และดึงดูดความสนใจของผู้เรียน</li> <li>นำเสนอแนวคิดและรูปแบบของสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีสื่อผสมหลากหลาย แต่ไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์ และไม่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน</li> </ul>                                                                                                                                            | 20 คะแนน<br>10 คะแนน |
| (3) แนวคิดในการนำข้อมูลรายละเอียดหลักสูตร แบบทดสอบ คำถามระหว่างบทเรียน และสื่อ เข้าสู่ระบบระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน (Learning Management System) ที่ กพร. กำหนด <ul style="list-style-type: none"> <li>นำเสนอแนวคิดในการนำเข้าสู่ข้อมูลฯ เข้าสู่ระบบระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน โดยแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าว</li> <li>นำเสนอแนวคิดในการนำเข้าสู่ข้อมูลฯ เข้าสู่ระบบระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน แต่ไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าว</li> </ul> | 10 คะแนน<br>5 คะแนน  |

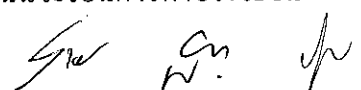
11.3 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่ยื่นข้อเสนอในข้อใดข้อหนึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะพิจารณาให้ข้อนั้นเป็นศูนย์คะแนน

## 12. ข้อกำหนดอื่น ๆ

12.1 ผู้รับจ้างต้องประชุมรายงานความก้าวหน้าต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทุกเดือน

12.2 สื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ ที่ใช้ผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ เช่น ภาพ เสียง ประกอบ เพลง ต้องเป็นสื่อที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์

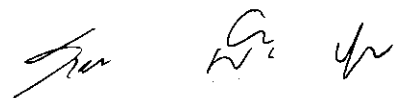
12.3 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ขอสงวนสิทธิ์สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ทั้งหมด ห้ามผู้รับจ้างนำส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดไปทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ เพื่อการอื่นใดโดยมิได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง หากพบมีการกระทำดังกล่าว ไม่ว่าการกระทำนั้นจะเป็นการหาประโยชน์



หรือไม่ก็ตาม ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าเสียหายเป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่าราคาค่าจ้างทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา  
ทั้งนี้ การชดใช้ดังกล่าวไม่ทำให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบทางอาญา

13. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองนวัตกรรมการวัดทุติยและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400  
โทรศัพท์ 0 2430 6842 ต่อ 4241



## การแสดงความคิดเห็น

ผู้ประกอบการสามารถแสดงความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร ทางเว็บไซต์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ โดยเปิดเผยตัวได้ที่กองนวัตกรรมวัสดุและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0 2430 6842 ต่อ 4241 ในวันและเวลาราชการ หรือทาง E-mail : [innovation.dpim@gmail.com](mailto:innovation.dpim@gmail.com)