

รายละเอียดประกอบการจัดจ้าง

1. ชื่องาน

จ้างโครงการการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ Metaverse โลกเสมือนจริงสู่ห้องเรียนเสมือนจริง
จำนวน ๑ งาน

2. หลักการและเหตุผล

ตามที่กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560 - 2579) และยุทธศาสตร์ในการจัดการศึกษาของประเทศ โดยกำหนดทิศทางการพัฒนาระบบการศึกษาเพื่อให้คนไทยทุกคนสามารถเข้าถึงโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาที่มีคุณภาพ พัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ พัฒนาคนให้มีสมรรถนะในการทำงานที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อไปสู่การพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน

จากนโยบายทางการศึกษาส่งผลให้เห็นว่า อิทธิพลของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เข้ามามีส่วนในทุก ๆ กิจกรรมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วยการนำแนวคิดการศึกษาการเรียนรู้ ด้วยความสนุกสนานผ่านการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง และแนวคิด Metaverse เป็นการเชื่อมโยงในสภาพแวดล้อมจำลองและการสร้างประสบการณ์ของผู้บริโภคในประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่จะทำให้เกิดความสนุกสนานเกิดขึ้นในโลกเสมือนจริง นำมาเป็นสิ่งช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ใช่การเล่นเกม เช่น การเรียนรู้ก่อให้เกิดกับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน

ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) หมายถึง การใช้ซอฟต์แวร์จัดประสบการณ์เรียนรู้ที่ช่วยสนับสนุนผู้เรียน อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และมีส่วนร่วม ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเลือกสถานที่ ความสนใจและเวลาด้วยตนเองผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการร่วมกิจกรรมกลุ่มกับผู้สอน หรือเพื่อน ๆ ร่วมชั้นได้เต็มที่การพัฒนาห้องเรียนเสมือนจริงซึ่งเป็นโลกเสมือนบนอินเทอร์เน็ต สื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้อื่น ๆ การวางแผน หรือออกแบบการสอนโดยเน้นการใช้สื่อและเทคโนโลยี เป็นองค์ประกอบ และเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ วิเคราะห์ผู้เรียน กำหนดวัตถุประสงค์ เลือกวิธีการ สื่อและวัสดุการเรียนการสอนนำวิธีการและสื่อวัสดุไปใช้ การมีส่วนร่วมของผู้เรียนและการประเมินการใช้สื่อ (ภวิสาณัช ศรีศิริวงศ์, 2564) นอกจากนั้น ห้องเรียนเชิงเสมือนจะมีจุดเด่นต่อการเรียนรู้ คือ 1) มีประสิทธิภาพในการเข้าถึง (Accessibility) 2) ช่วยอำนวยความสะดวก (Convenience) ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล เรียนรู้ได้ทุกเวลาตามความต้องการ 3) เป็นสื่อ หรือเนื้อหาในเชิงผสมผสาน (Multimedia Content) 4) เกิดการเรียนรู้ (Active Learning) 5) ใช้แหล่งทรัพยากรทางการเรียนที่พร้อมและสมบูรณ์ (Abundant Resources) เป็นลักษณะของการเรียนและสร้างองค์ความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่กว้างและสมบูรณ์แบบโดยสื่อเว็บไซต์ เพื่อการสืบค้น 6) ประหยัดงบประมาณ (Reduced Cost) โดยใช้วิธีการประชุม Video Conference ทำให้ผู้เรียนกับผู้สอนเกิดปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนร่วมกันในกลุ่มใหญ่ 7) เพิ่มศักยภาพในการสอน (Efficient Manpower) โดยการใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนแบบเสมือนจริงในอัตราส่วน 1 : 40 ของแต่ละชั้นเรียน 8) ผลสนองกลับที่รวดเร็ว (Rapid Response) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีประเภทต่าง ๆ ช่วยในการ ส่งผลสะท้อนกลับในการเรียนรู้ เช่น E-mail, Chat และ Forum ในการอภิปราย (Al-Hawamdeh and Hart, 2002)

Metaverse เริ่มเข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตมากขึ้น ครูมีการปรับประยุกต์ใช้ เพื่อที่จะทำให้ Metaverse มีประโยชน์ต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนและนำมาแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

ในอนาคต เช่น หากเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสชนิดใหม่ ทำให้ต้องจัดการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ Metaverse ก็จะไปเติมเต็มให้การเรียนการสอนออนไลน์สมบูรณ์แบบมีประสิทธิภาพและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ครูสามารถนำ Metaverse มาสร้างกระบวนการในการเรียนการสอน ได้แก่ การมอบหมายให้นักเรียนสร้างชิ้นงาน (งานเดี่ยว หรืองานกลุ่ม) ครูสร้างห้องแสดงผลงาน ในโลกเสมือนจริง ครูสอนวิธีการเข้าใช้งานให้นักเรียนเข้าใจ เมื่อนักเรียนสร้างชิ้นงานเรียบร้อยแล้ว ให้นำไปแสดงในห้องแสดงผลงาน (ในโลกเสมือนจริง) ครูนัดหมายเวลานักเรียน เพื่อนำเสนอชิ้นงาน โดยให้ทุกคนเข้าไปเจอกันในห้องเสมือนจริงที่ครูได้สร้างห้องไว้ และครูประเมินชิ้นงานและการนำเสนอตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน คือ การทำกิจกรรมได้ฝึกกระบวนการนำเสนอผลงานในรูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิม รู้จักการเข้าใช้งานโลกเสมือนจริงมีความกล้าแสดงออก รู้จักการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

ดังนั้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จึงได้มีการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือร่วมกัน กับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ในการดำเนินโครงการ “การพัฒนา นวัตกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ Metaverse โลกเสมือนจริงสู่ห้องเรียนเสมือนจริง” โดยมีเป้าหมายที่ต้องการจะ ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมที่รองรับการศึกษาแห่งอนาคตให้กับครูในทุกระดับการศึกษาตั้งแต่ ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา เพื่อให้ครูสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับการสร้างห้องเรียน หรือสร้างบทเรียน รูปแบบ Metaverse โลกเสมือนจริงให้กับผู้เรียน ให้พร้อมรับกับโลกแห่งอนาคต

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ Metaverse โลกเสมือนจริงสู่ห้องเรียนเสมือนจริง ในโรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.2 เพื่อพัฒนาคู่มือนวัตกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ Metaverse โลกเสมือนจริงสู่ห้องเรียนเสมือนจริง ในโรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.3 เพื่อพัฒนาหลักสูตรบูรณาการ 8 สาระการเรียนรู้เสริมสมรรถนะและศักยภาพด้านการใช้นวัตกรรม การเรียนการสอนนวัตกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ Metaverse โลกเสมือนจริงสู่ห้องเรียนเสมือนจริงในโรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.4 เพื่อพัฒนาทักษะครูและบุคลากรทางการศึกษาการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ Metaverse โลกเสมือนจริงสู่ห้องเรียนเสมือนจริงในโรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

4. เป้าหมาย

4.1 เป้าหมายเชิงผลผลิต (Output)

1) หลักสูตรเสริมสมรรถนะและศักยภาพด้านการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนบูรณาการ 8 สาระ การเรียนรู้ด้านการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนนวัตกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ Metaverse โลกเสมือนจริงสู่ห้องเรียนเสมือนจริง ระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

2) ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับความรู้ด้านการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ Metaverse โลกเสมือนจริงสู่ห้องเรียนเสมือนจริง จำนวนไม่น้อยกว่า 15,000 คน

3) ครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถพัฒนาและสร้างสรรค์นวัตกรรม/ชิ้นงาน รูปแบบ Metaverse โลกเสมือนจริงสู่ห้องเรียนเสมือนจริง เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 15,000 คน

4.2 เป้าหมายเชิงผลลัพธ์ (Outcome)

- 1) ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาสมรรถนะพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้รูปแบบ Metaverse โลกเสมือนจริงสู่ห้องเรียนเสมือนจริง
- 2) ครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้บูรณาการสาระการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ Metaverse โลกเสมือนจริงสู่ห้องเรียนเสมือนจริง

5. กลุ่มเป้าหมาย

ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ใน 5 ภูมิภาค จำนวน 15,000 ราย

6. ขอบเขตการดำเนินงาน

- 6.1 จัดทำแผนการดำเนินงาน แผนส่งมอบงาน และแผนการเบิกจ่ายเงินตลอดทั้งโครงการ
- 6.2 ผู้เสนองานต้องเสนอบุคลากรเพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการ โดยเป็นบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ ดังนี้
 - 1) ที่ปรึกษา ระดับปริญญาโท (กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) เพื่อสนับสนุนการจัดทำเนื้อหาหลักสูตรให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายในโครงการ ตลอดจนให้คำปรึกษาในการดำเนินการฝึกอบรมตลอดระยะเวลาโครงการ จำนวน 3 คน
 - 2) ที่ปรึกษา ระดับปริญญาตรี (กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) เพื่อดำเนินการติดตามผลการอบรมของวิทยากรเครือข่าย และปฏิบัติงานในโครงการในการอบรมครูทั้งหมด 15,000 คน จำนวน 3 คน
- 6.3 จัดทำหลักสูตรการอบรมจำนวน 2 หลักสูตร โดยแต่ละหลักสูตรมีระยะเวลาการอบรมไม่น้อยกว่า 2 วัน ๆ ละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ประกอบด้วยหลักสูตรการอบรม ดังนี้
 - 1) หลักสูตรการพัฒนาวัตกรรมการสอนดิจิทัลเทคโนโลยีเสมือนจริงด้วยโปรแกรม Roblox Studio หรือโปรแกรม Microsoft Minecraft หรือโปรแกรมอื่น ๆ ที่เทียบเท่า หรือดีกว่า
 - 2) หลักสูตรการบูรณาการการสอนในโลกเสมือนจริงด้วย Metaverse Spatial
- 6.4 จัดทำเนื้อหาหลักสูตร และเอกสารประกอบการอบรมให้ครอบคลุมทั้ง 2 หลักสูตร สำหรับผู้เข้าอบรมทั้งสิ้น 15,000 คน พร้อมการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม (Pre-Test, Post-Test) จำนวนหลักสูตรละไม่น้อยกว่า 100 ข้อ
- 6.5 จัดทำสื่อมัลติมีเดียการเรียนการสอน โดยมีรายละเอียดครอบคลุมเนื้อหาที่ทำการฝึกอบรม จำนวนไม่น้อยกว่า 1 สื่อ ต่อหลักสูตร
- 6.6 จัดเตรียมระบบการเรียนรู้ออนไลน์ (E-Learning) สำหรับวางสื่อมัลติมีเดีย เพื่อใช้ในการอบรม พร้อมจัดทำคู่มือการใช้งานระบบเรียนรู้ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล โดยสามารถรองรับจำนวนผู้เข้าใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 15,000 คน
- 6.7 จัดเตรียมระบบประเมินความรู้ออนไลน์ (Online Assessment) พร้อมจัดทำคู่มือการใช้งานระบบประเมินออนไลน์ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล โดยสามารถรองรับจำนวนผู้เข้าใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 15,000 คน เพื่อ

ประเมินความรู้อก่อนและหลังการเข้าอบรม โดยกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการจะต้องดำเนินการเข้าสู่ระบบ เพื่อทำแบบประเมินจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

- 1) ครั้งที่ 1 : ประเมินก่อนเข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้ เพื่อวัดพื้นฐานความรู้เดิม
- 2) ครั้งที่ 2 : ประเมินเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการเรียนรู้ครบทั้งแบบ E-Learning และ Virtual

Training

6.8 จัดเตรียมระบบลงทะเบียน โดยจัดเก็บข้อมูลของผู้เข้าอบรม และระบบดาวน์โหลดประกาศนียบัตร โดยสามารถรองรับจำนวนผู้เข้าใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 15,000 คน

6.9 จัดเตรียมระบบ Cloud ที่พร้อมใช้งานสำหรับระบบสารสนเทศในโครงการที่สามารถรองรับจำนวนผู้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 15,000 คน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

6.10 ออกแบบ และจัดทำเว็บไซต์โครงการ โดยมีรายละเอียดของโครงการ พร้อมทั้งผลการดำเนินกิจกรรมตลอดโครงการ พร้อมจัดเตรียมผู้ดูแลและจัดการเว็บไซต์ (Webmaster) ตลอดจนบริหารจัดการควบคุมดูแลจนถึงวันสิ้นสุดสัญญา

6.11 จัดอบรมวิทยากรเครือข่าย ในรูปแบบ Virtual Training จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ราย โดยมีระยะเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 2 วัน ต่อรุ่น โดยจัดหาวิทยากรที่มีความรู้และประสบการณ์ในการอบรม

6.12 จัดอบรมกลุ่มเป้าหมายในโครงการ จำนวนไม่น้อยกว่า 15,000 ราย ในรูปแบบผสมผสาน (Hybrid) ระหว่าง Online และ On-site หรือเป็นรูปแบบ On-site โดยมีระยะเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 2 วัน ต่อรุ่น รวมระยะเวลาไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง ต่อรุ่น พร้อมทั้งจัดหาวิทยากรและจัดเตรียมอาหารกลางวันและอาหารว่างสำหรับวิทยากรและผู้เข้าอบรม โดยมีรายละเอียดของการอบรม ดังนี้

หัวข้อ	รายละเอียด
ชื่อหัวข้อในการอบรม	1. หลักสูตรการพัฒนานวัตกรรมสื่อการสอนดิจิทัลเทคโนโลยีเสมือนจริงด้วยโปรแกรม Roblox Studio หรือโปรแกรม Microsoft Minecraft หรือโปรแกรมอื่น ๆ ที่เทียบเท่า หรือดีกว่า 2. หลักสูตรการบูรณาการสื่อการสอนในโลกเสมือนจริงด้วย Metaverse Spatial
วัตถุประสงค์	1. เพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา ตระหนัก เข้าใจ และสามารถจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง 2. เพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา เกิดกระบวนการคิด การวางแผน และจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนดิจิทัลได้ 3. เพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา สามารถสร้างสรรค์ผลงานผสานแนวคิดด้านการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
กลุ่มเป้าหมาย	ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนคุณภาพและโรงเรียนที่สนใจ ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา สังกัด สพฐ. ใน 5 ภูมิภาค จำนวน 15,000 ราย

หัวข้อ	รายละเอียด
จำนวนชั่วโมง/วัน จัดอบรม	หลักสูตร 2 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวมเป็น 12 ชั่วโมง

6.13 ออกแบบ และจัดทำใบประกาศนียบัตรสำหรับผู้ผ่านการอบรม ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (Digital Certificate)

6.14 จัดทำเกณฑ์สำหรับการคัดเลือกผลงานสื่อการสอนจากผู้เข้าอบรมทั้ง 2 หลักสูตร พร้อมทำการคัดเลือกผลงานที่ดีที่สุดจำนวนไม่น้อยกว่า 1,500 ผลงาน

6.15 จัดพิธีมอบรางวัลแก่ครูที่มีผลงานได้ผ่านการคัดเลือก จำนวน 1 ครั้ง พร้อมจัดหารางวัล "Top Ten" ให้แก่ครูที่มีผลงานซึ่งได้รับการคัดเลือก จาก 8 กลุ่มสาระ กลุ่มละ 10 รางวัล และจัดหารางวัลพร้อมโล่ "Top on the Tops" ให้แก่ครูที่ผลงานยอดเยี่ยม จาก 8 กลุ่มสาระ กลุ่มละ 1 รางวัล

6.16 ออกแบบ และจัดทำเครื่องมือ สำหรับการติดตามและการประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมภายในโครงการ

6.17 จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของโครงการฉบับสมบูรณ์ และรายงานสรุปผลการฝึกอบรม พร้อมส่งมอบข้อมูลผลผลิตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ดังนี้

1) ฐานข้อมูลผู้เข้ารับการฝึกอบรมและประเมิน จำนวน 15,000 คน

2) ข้อมูลสรุปผลการฝึกอบรม จากการเก็บบันทึกและวิเคราะห์ผลด้วยแบบประเมิน ศักยภาพความรู้ก่อนและหลังเรียนของผู้เข้าฝึกอบรม แสดงในรูปแบบคะแนน และแสดงผลในรูปแบบกราฟที่สามารถเข้าใจได้ง่าย

6.18 จัดทำและสังเคราะห์ฐานข้อมูลผู้เข้ารับการฝึกอบรมและประเมิน จำนวน 15,000 คน

7. คุณสมบัติผู้เสนองาน

7.1 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย หรืออยู่ระหว่างเลิกกิจการ

7.2 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

7.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

7.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้อื่น ข้อเสนอรายอื่น ณ วันที่ได้รับหนังสือเชิญชวนให้เข้ายื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

7.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนองานได้มีคำสั่งสละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

7.6 เป็นนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

8. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา และเกณฑ์ในการให้คะแนน

เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกของคณะกรรมการฯ จะพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

8.1 เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

- เกณฑ์การพิจารณาด้านเทคนิค จำนวน 90 คะแนน กำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ 90
 - เกณฑ์การพิจารณาด้านราคา จำนวน 10 คะแนน กำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ 10
- โดยกำหนดน้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับ ร้อยละ 100

เกณฑ์การพิจารณาด้านเทคนิค มีรายละเอียดดังนี้

ข้อที่	เกณฑ์การพิจารณาทางด้านเทคนิค	คะแนน
1	รูปแบบการจัดหลักสูตร 1.1 หลักสูตรการอบรมที่นำเสนอมีความน่าสนใจ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ 1.2 รูปแบบการอบรม วิธีการและกระบวนการในการให้ความรู้ และการวัดผล	15 15
2	แผนการดำเนินงานโครงการ 2.1 มีแผนการจัดกิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินงานโดยละเอียด ซึ่งสอดคล้องและครบถ้วนตามขอบเขตการดำเนินงานทั้งหมด 2.2 ผู้รับจ้างมีความสามารถในการให้ข้อเสนอแนะทางด้านเทคนิคที่ช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากที่สุด	15 15
3	ความพร้อมของบุคลากรในการดำเนินโครงการ 3.1 ประวัติบุคคล/องค์กร และที่ปรึกษา ที่แสดงให้เห็นถึงความพร้อมในแต่ละด้าน 3.2 ประสบการณ์การทำงานและผลงานคุณภาพที่ผ่านมา	15 15

เกณฑ์การพิจารณาด้านราคา มีรายละเอียดดังนี้

ข้อที่	เกณฑ์การพิจารณาทางด้านราคา	คะแนน
1	ข้อเสนอทางด้านราคา	10

8.2 ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบแล้ว

8.3 คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะพิจารณาทั้งข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนอด้านราคา โดยพิจารณาผู้เสนอราคาที่ได้รับคะแนนรวมสุดท้ายสูงสุด

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมเอกสารการนำเสนอ (Presentation) เพื่อบรรยายสรุปและนำเสนอรูปแบบการดำเนินโครงการ “การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ Metaverse โลกเสมือนจริงสู่ห้องเรียนเสมือนจริง” รายละเอียดการนำเสนอจะต้องตรงกับที่เสนอ ในเอกสาร กับคณะกรรมการจัดจ้างฯ รายละเอียดไม่เกิน 60 นาที (รวมเวลาในการซักถามของคณะกรรมการฯ 10 นาที) และมหาวิทยาลัยฯ จะแจ้งรูปแบบการนำเสนอให้ทราบต่อไป โดยคณะกรรมการพิจารณาและคัดเลือก ผู้เสนอราคาที่เสนอแนวความคิดและการดำเนินงานได้ตรง

ตามวัตถุประสงค์ และคาดว่าจะเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ว่าจ้าง ซึ่งอาจไม่ใช่ผู้เสนอราคาต่ำสุด และผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

9. การส่งมอบงานและการเบิกจ่ายเงิน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งมอบงานดังต่อไปนี้เป็นจำนวน 5 ชุด พร้อมไฟล์สำเนารายงานเป็นอิเล็กทรอนิกส์ในแฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) หรือสื่อบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์อื่น และนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ว่าจ้าง โดยกำหนดจ่ายค่าจ้าง จำนวน 4 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ 20 ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) ภายในระยะเวลา 15 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบรายงานดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว โดยในรายงานต้องประกอบด้วย

1) แผนการดำเนินงาน แผนส่งมอบงาน แผนการเบิกจ่ายเงินตลอดทั้งโครงการ และรายละเอียดกิจกรรม พร้อมทั้งรายชื่อทีมงานในการบริหารจัดการโครงการ

2) รายชื่อ ประวัติ ของที่ปรึกษาโดยเป็นบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์เพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการ

3) โครงร่างหลักสูตรการอบรม ซึ่งประกอบด้วย ชื่อหลักสูตร หัวข้อการอบรม พร้อมแผนการอบรม

4) บริการเว็บไซต์โครงการ พร้อมจัดเตรียมผู้ดูแลและจัดการเว็บไซต์ (Webmaster) เพื่อบริหารจัดการ

ควบคุมดูแลจนถึงวันสิ้นสุดสัญญา

5) บริการระบบลงทะเบียน และระบบดาวน์โหลดประกาศนียบัตร โดยสามารถรองรับจำนวนผู้เข้าใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 15,000 คน

งวดที่ 2 กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ 30 ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) ภายในระยะเวลา 30 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบรายงานดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) เนื้อหาหลักสูตร และเอกสารประกอบการอบรมครอบคลุมทั้ง 2 หลักสูตร พร้อมแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม (Pre-Test, Post-Test) จำนวนหลักสูตรละไม่น้อยกว่า 100 ข้อ

2) แบบประเมินวิทยากร และแบบประเมินความพึงพอใจภาพรวมโครงการ

3) รายชื่อสถาบันการศึกษาที่จะทำการเชิญกลุ่มเป้าหมาย

4) รายชื่อวิทยากรเครือข่ายจำนวนไม่น้อยกว่า 50 คน

5) บริการระบบการเรียนรู้ออนไลน์ (E-Learning) พร้อมคู่มือการใช้งานระบบเรียนรู้

งวดที่ 3 กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ 30 ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 2 (Progress Report) ภายในระยะเวลา 90 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบรายงานดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) สื่อมัลติมีเดียการเรียนการสอนทั้ง 2 หลักสูตร

2) บริการระบบประเมินความรู้ออนไลน์ (Online Assessment) พร้อมคู่มือการใช้งานระบบประเมินความรู้

3) รายงานผลการจัดกิจกรรมฝึกอบรมวิทยากรเครือข่าย จำนวนไม่น้อยกว่า 50 คน จัดฝึกอบรมให้กับครูหรือบุคลากรทางการศึกษา ตามกลุ่มเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 5,000 คน

งวดที่ 4 (งวดสุดท้าย) กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ 20 ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ภายในระยะเวลา 270 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบรายงานดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) รายงานผลการอบรม พร้อมฐานข้อมูลครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานใน 5 ภูมิภาค จำนวนไม่น้อยกว่า 10,000 คน รวมทั้งหมด 15,000 คน
- 2) รายงานเกณฑ์สำหรับการคัดเลือกผลงานสื่อการสอน พร้อมทั้งฐานข้อมูลครูที่มีคะแนนผลงานสูงสุด 1,500 คน
- 3) ผลงานของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านการคัดเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 1,500 ผลงาน
- 4) วิดีโอประมวลภาพรวมของการดำเนินโครงการ จำนวน 1 สื่อ
- 5) รายงานสรุปผลการฝึกอบรม และสรุปผลการประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรม

10. งบประมาณในการดำเนินโครงการ

จำนวนทั้งสิ้น 47,300,000.- บาท (สี่สิบล้านสามแสนบาทถ้วน) โดยเป็นงบประมาณที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

11. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

แล้วเสร็จภายใน 270 วัน หลังจากลงนามสัญญาจ้าง

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด

(นายนิติ วิทยาวโรจน์)

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด

(นายอาภรณ์ เวียงสงค์)

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด

(นายโกวิท สดแสงจันทร์)

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด

(นางสาวมัทธนา ก้อนสันทัด)