

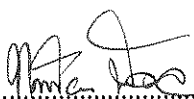
โครงการพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

1. หลักการและเหตุผล

ในยุคที่การเปลี่ยนแปลงด้านข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว หนึ่งในทักษะสำคัญของผู้คนในยุคนี้ ซึ่งมักเรียกกันว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 นั่นก็คือ การเรียนรู้ตลอดชีวิต สถาบันการศึกษาระดับโลกหลายแห่งให้ความสำคัญในการสร้างทักษะดังกล่าว โดยได้พัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ในโลกดิจิทัล ที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล หรือที่เรียกกันว่า Massive Open Online Course: MOOC ซึ่งหมายถึงรูปแบบการนำเสนอการเรียนรู้อัลกสตรต่างๆ ทางออนไลน์ ที่เข้าถึงผู้เรียนจำนวนมากๆ ได้ผ่านทางหน้าเว็บไซต์ ซึ่ง MOOC นี้เป็นนวัตกรรมใหม่ของวงการการศึกษาของโลก โดยการนำเทคโนโลยีและวิธีการเรียนการสอนสมัยใหม่มาผสมผสานกัน ทำให้คนทั่วโลกสามารถเข้าถึงการศึกษาได้ผ่านช่องทางออนไลน์ซึ่งตอนนี้มีเครือข่ายครอบคลุมไปทั่วทุกมุมโลกแล้ว

สิ่งที่ MOOC มีนอกเหนือจากสื่อประกอบการเรียนแบบปรกติ เช่น วีดีโอ หนังสือ และแบบฝึกหัดแล้ว ยังมีฟอรัม (Forum) ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนสนทนาระหว่างนักเรียนด้วยกัน หรือกับผู้สอน และผู้ช่วยสอนได้อีกด้วย MOOC นั้นถือว่าเป็น e-learning รูปแบบหนึ่ง คือ Fully Online learning แต่ที่ต่างกันคือ e-learning แบบเดิมๆ ส่วนใหญ่มักจะใช้เรียนกับนักเรียนในกลุ่มจำกัด เช่น ในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัยตัวเอง ซึ่งส่วนใหญ่จะเสียค่าเล่าเรียนรวมไปแล้ว แต่ก็มีสถาบันบางแห่งให้คนเสียเงินเรียนผ่านอีเลิร์นนิ่ง และเมื่อจบแล้วก็ได้ประกาศนียบัตรหรือปริญญาบัตรจริงๆ แต่ในความหมายของ MOOC นั้นการเรียนการสอนจะกว้างกว่ามาก จนอาจขยายถึงระดับทั่วโลก โดยเฉพาะระบบการสอนของมหาวิทยาลัยเปิดต่างๆ ซึ่งเริ่มมาจากฝั่งอังกฤษและอเมริกา และในประเทศไทย เช่น มหาวิทยาลัยเปิดและโรงเรียนเตรียมสอบต่างๆ แต่มีปัญหาที่เป็นอุปสรรคกับผู้เรียนคือ ค่าเรียนกับสถาบันหรืออาจารย์ในวิชาที่ตัวเองสนใจอาจมีราคาสูง

ในช่วงปี 2002 มหาวิทยาลัยดังๆ อย่างเช่น MIT และ Yale เป็นผู้ริเริ่มสร้างความรับผิดชอบต่อสังคมในสิ่งที่ตัวเองทำเป็นอยู่แล้ว ก็คือเผยแพร่สื่อการเรียนการสอนฟรีทางออนไลน์ที่เรียกว่า OCW (Open Course Ware) ที่เรียกว่า MIT Open Courseware และ Yale Open Course Ware และมีการเผยแพร่การสอนฟรีทาง YouTube แต่มันก็เป็นแค่การเรียนและดูข้างเดียว ไม่สามารถตอบโต้ได้ ต่อมาจึงผู้คิดพัฒนาเทคโนโลยีและรูปแบบการสอนแบบ MOOC เน้นการโต้ตอบ มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ในบทเรียนได้ โดยผสมผสานเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมและเพิ่มเข้าไปใหม่ เพื่อเป็นการตอบโต้ที่ระบบออนไลน์อีเลิร์นนิ่งหรืออีเลิร์นนิ่งเดิมๆ ยังทำไม่ได้ และในปี 2012 นี้เองได้มีการถือกำเนิดผู้ให้บริการ MOOC ชื่อดังจากหลายมหาวิทยาลัยอย่างเช่น Udacity ก่อตั้งโดยมหาวิทยาลัย



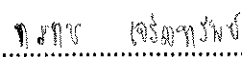
(ผศ.ดร. ทองเลี่ยน บัวจุม)



(อ.ดร.ณภัทร เรืองนภากุล)



(ผศ.ดร. ปรีดา นาเทเวศน์)



(นางสาวกรกช เจริญทรัพย์)

Stanford, edX ก่อตั้งโดยมหาวิทยาลัย Harvard และ MIT, Coursera ก่อตั้งโดย อาจารย์จากมหาวิทยาลัย Stanford และก่อนหน้านี้ก็มีเว็บไซต์ KhanAcademy.com ซึ่งเน้นการเรียนรู้ตั้งแต่ระดับประถมมัธยมเป็นหลัก ได้สร้างแนวทางของ MOOC ให้เป็นที่รู้จักมาก่อนแล้ว ส่วน MOOC ในยุคปัจจุบันมักจะหมายถึงการสอนระบบอุดมศึกษา (Higher Education) เป็นหลัก

สำหรับประเทศไทยนั้น การเรียนการสอนแบบ MOOC ถือเป็นการศึกษาแบบเปิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ทุกคนเข้าถึงได้ สร้างความรู้ ทักษะ และต่อยอดการเรียนรู้สู่คุณวุฒิการศึกษา สอดคล้องกับ “แผนดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม” อันเป็นนโยบายสำคัญของรัฐบาล เพื่อสร้างระบบการศึกษาที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชนไทย

มหาวิทยาลัยแม่โจ้เล็งเห็นโอกาสและความสำคัญของการสร้างสื่อเพื่อการเรียนรู้ในรูปแบบดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับวิถีชีวิตของประชาชนในยุคปัจจุบัน ที่เทคโนโลยีสามารถทะลวงกำแพงด้านเวลา สถานที่ในการเรียนรู้ ประกอบกับมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้หลากหลาย ทั้งในรูปแบบความเชี่ยวชาญเฉพาะ และในรูปแบบสหวิทยาการ ทั้งด้านการเกษตร บริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการสื่อสาร ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนสร้างแรงบันดาลใจเพื่อต่อยอดเป็นการเรียนรู้เพื่อรับวุฒิการศึกษาได้ มหาวิทยาลัยแม่โจ้จึงมีความสนใจและมุ่งมั่นในการพัฒนาระบบการศึกษาแบบเปิดที่นักเรียน นิสิต นักศึกษาและประชาชนทั่วไปทั้งในวัยทำงานจนถึงผู้ใหญ่ที่เกษียณอายุจากการทำงาน สามารถเข้าเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตได้โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ มาเป็นข้อจำกัด ไม่มีการเก็บค่าลงทะเบียนเรียน ไม่ต้องสอบเข้า และไม่มีการจำกัดจำนวนรับ จึงอาจจะกล่าวได้ว่าเป็นการเปิดโอกาสการศึกษาให้ทุกคนได้เรียนความรู้ที่สนใจได้โดยไม่มีเงื่อนไขและข้อจำกัดใดๆ

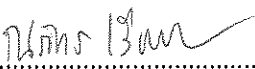
โดยโครงการนี้จะเป็นการสร้างระบบ MOOC Platform และเปิดโอกาสให้คณาจารย์ในแขนงวิชาต่างๆ เสนอแนวคิดและเนื้อหาในการสร้าง MOOC ของตนเอง เพื่อให้เกิดการแข่งขันในการนำเสนอเนื้อหาและผลิตสื่อการสอนที่มีคุณภาพ โดยวิเคราะห์ความต้องการของสังคม กลุ่มเป้าหมาย และแนวทางการดำเนินงานในระยะยาว เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด อันจะส่งผลดีและประโยชน์สำหรับสังคม ชุมชน และประเทศชาติต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

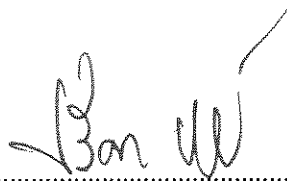
1. เพื่อสร้างช่องทางและสื่อเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของประชาชนในยุคดิจิทัล
2. เพื่อเป็นส่งเสริมการบริการวิชาการแก่สังคมชุมชนอันเป็นหนึ่งในภารกิจหลักของมหาวิทยาลัย



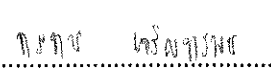
(ผศ.ดร. ทองเลี่ยน บัวจุม)



(อ.ดร.ณภัทร เรืองนภากุล)



(ผศ.ดร. ปรีดา นาเทเวศน์)



(นางสาวกรกช เจริญทรัพย์)

3. ผลผลิตและตัวชี้วัดของโครงการ

1. มีสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ในรูปแบบ MOOC จำนวน 10 รายวิชา ที่มีกลุ่มเป้าหมายชัดเจน

4. งบประมาณในการดำเนินการ

1,900,000 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนบาทถ้วน)

5. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

5.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

5.2 ผู้เสนอราคาต้องมีประสบการณ์และมีผลงานด้านการผลิตวีดีโอการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับสถาบันการศึกษา

5.3 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

5.4 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

5.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังทำกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

5.6 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์กับภาครัฐ

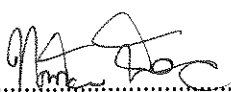
5.7 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของราชการ

5.8 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

5.9 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

5.10 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

5.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP)

.....


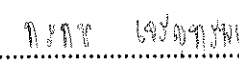
(ผศ.ดร. ทองเลี่ยน บัวชุม)

.....


(อ.ดร.ณภัทร เรืองนภากุล)

.....


(ผศ.ดร. ปรีดา นาเทเวศน์)

.....


(นางสาวกรกช เจริญทรัพย์)

5.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP)

5.12 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

5.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

5.14 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

6. ขอบเขตการดำเนินโครงการ

6.1 จัดทำสื่อการเรียนรู้ประเภทดิจิทัล (Digital Content) พัฒนาสื่อการนำเสนอข้อมูล สื่อการเรียนรู้ออนไลน์แบบ MOOC จำนวน 10 วิชา โดยแต่ละวิชาประกอบด้วย Introduction ความยาว 1 – 2 นาที และเนื้อหาหลักอย่างน้อยวิชาละ 60 นาที

6.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานโครงการทั้งหมดนำเสนอต่อผู้ว่าจ้าง

6.3 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการประสานงานอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อทำการสอนออนไลน์ทั้งหมด 10 วิชา อย่างน้อย 10 ท่าน โดยจะต้องเป็นผู้สอนที่มีความรู้ความชำนาญในเนื้อหาการสอน และมีความสามารถในการถ่ายทอด มีบุคลิกภาพเหมาะสม และต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง

6.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำสคริปต์เนื้อหาการสอนที่มีความเหมาะสมและช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างรวดเร็ว เข้าใจง่าย มีความน่าสนใจ มีประสิทธิภาพ และครอบคลุมตามหลักสูตร

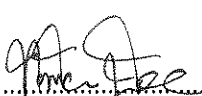
6.5 ดำเนินการถ่ายทำโดยใช้มุกกล้อง หรือเทคนิคต่างๆ อาทิ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แอนิเมชัน คอมพิวเตอร์กราฟฟิก เพื่อให้มีความน่าสนใจ และชวนติดตาม

6.6 ต้นฉบับมีอัตราส่วนขนาดภาพเป็น 16:9

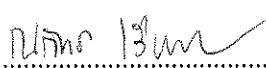
6.7 ภาพมีความละเอียดตามมาตรฐาน PAL ไม่น้อยกว่า 1920*1080 Pixel

6.8 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสถานที่ในการถ่ายทำสื่อวีดิทัศน์ทั้งในและนอกสถานที่ ตามความเหมาะสมของเนื้อหา

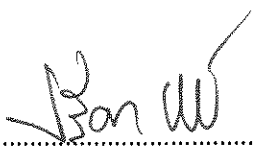
6.9 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการถ่ายทำด้วยอุปกรณ์ในการถ่ายทำสื่อวีดิทัศน์การสอนที่มีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับ เช่น กล้อง ระบบไฟ อุปกรณ์ประกอบฉาก พร้อมทั้งทีมงานที่มีประสบการณ์



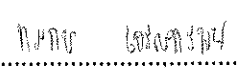
(ผศ.ดร. ทองเลี่ยน บัวชุม)



(อ.ดร.ณภัทร เรืองนากุล)



(ผศ.ดร. ปรีดา นาเทเวศน์)



(นางสาวกรรช เจริญทรัพย์)

6.10 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตัดต่อ ลำดับภาพและเสียง พร้อมคำบรรยายภาพให้ถูกต้อง และใช้เทคนิคตามที่ผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบ โดยผลงานทุกชิ้นต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ว่าจ้าง หากพบว่าชิ้นตอนใดไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์สั่งให้ผู้รับจ้างยุติหรือปรับปรุงการผลิต วัสดุทัศน์ได้

6.10.1 กำหนดให้สื่อวิดีโอทัศน์แต่ละคลิป มีตราสัญลักษณ์ของโครงการปรากฏใน Intro title ในทุกสื่อวิดีโอทัศน์

6.10.2 ในท้ายเครดิต (End Credit) จะต้องมิโลโก้ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

6.10.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ มีภาพชัดเจน สวยงาม มีการตัดต่อลำดับภาพที่ดีและเข้าใจง่าย มีประสิทธิภาพในระบบ Full HD มีการใช้เอฟเฟคต่างๆ เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ

6.10.4 ในกรณีที่ต้องมีผู้บรรยาย ผู้บรรยายจะต้องเป็นผู้ที่ใช้ภาษาไทยชัดเจน ถูกต้อง และเหมาะสม

6.11 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำคำบรรยายใต้ภาพ(Subtitle) เป็นภาษาไทย ปรากฏในสื่อการเรียนรู้ ทุกรายวิชา พร้อมทั้งจัดทำเป็นไฟล์ SubRip Text (.srt)

6.12 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อการกระทำใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดทำและผลิตสื่อใดๆ อัน ได้แก่ การผลิต การทำซ้ำ การคัดลอก การเลียนแบบ ตลอดจนรูปภาพ ข้อความ แบบอักษร เสียง เนื้อหาบทเรียน และส่วนอื่นๆ ที่ปรากฏในสื่อการเรียนการสอนที่ผลิตทั้งหมด ในกรณีที่ต้องใช้ภาพหรือ ข้อความที่มีลิขสิทธิ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายก่อนที่จะดำเนินการ เผยแพร่ หากมีการฟ้องร้อง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย หรือค่าลิขสิทธิ์ทั้งหมดแต่เพียงผู้เดียว

6.13 ผลงานในการดำเนินโครงการนี้ทั้งหมด ให้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

7. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ 180 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

8. การส่งมอบงานและการจ่ายเงินค่าจ้าง

งวดที่ 1 จ่ายเงินร้อยละ 50 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งแผนการดำเนินโครงการ และ ดำเนินการตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 6.1 – 6.9 แล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งดำเนินการตาม ขอบเขตการดำเนินงานข้อ 6.10 แล้วเสร็จเป็นวิดีโอทัศน์ การเรียนการสอนฉบับร่าง(Draft) อย่างน้อยร้อยละ 50 ของรายวิชาทั้งหมด ภายในระยะเวลา 90 วันนับจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำรูปแบบ เอกสาร จำนวน 3 เล่ม และบันทึกไว้ใน External Hard Drive จำนวน 1 ชุด

.....

(ผศ.ดร. ทองเลี่ยน บัวจุม)

.....

(อ.ดร.ณภัทร เรืองนากุล)

.....

(ผศ.ดร. ปรีดา นาเทเวศน์)

.....

(นางสาวกรกช เจริญทรัพย์)

งวดที่ 2 จ่ายเงินร้อยละ 50 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับส่งแผนการดำเนินโครงการ ดำเนินการตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 6.10-6.11 เสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว และส่งมอบวิดิทัศน์ การเรียนการสอนฉบับสมบูรณ์ จำนวน 10 วิชา เป็น External Hard Drive จำนวน 1 ชุด และสรุปผลการดำเนินงานเป็นรูปเล่มเอกสาร จำนวน 3 เล่ม

9. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

9.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาจากข้อเสนอทางด้านเทคนิค และข้อเสนอด้านราคา โดยตัดสินจากเกณฑ์ ดังนี้

เกณฑ์การพิจารณา	รายละเอียด	คะแนนเต็ม
1. ข้อเสนอด้านเทคนิค	1.1 ความสอดคล้องระหว่าง TOR กับข้อเสนอทางเทคนิค 1.2 ขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน และแผนการปฏิบัติงาน	70
2. ข้อเสนอด้านราคา	ราคาที่เสนอมีความเหมาะสมกับข้อเสนอด้านเทคนิค	30

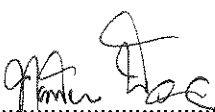
9.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำส่งต้นฉบับเอกสารข้อเสนอทางด้านเทคนิค พร้อมประวัติและผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ จำนวน 1 ชุด และจะต้องนำเสนอผลงานด้านเทคนิคต่อคณะกรรมการ โดยให้เวลาการนำเสนอไม่เกิน 20 นาที

10. ผู้รับผิดชอบโครงการ

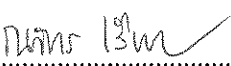
กองเทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยแม่โจ้

โทรศัพท์ 053-873268

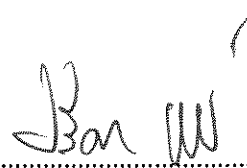
E-mail: superf@mju.ac.th



(ผศ.ดร. ทองเลี่ยน บัวชุม)



(อ.ดร.ณภัทร เรืองนากุล)



(ผศ.ดร. ปรีดา นาเทเวศน์)



(นางสาวกรรช เจริญทรัพย์)