

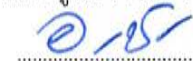
(ร่าง) ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

โครงการ “การพัฒนาระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ”

๑. ความเป็นมา

กระทรวงศึกษาธิการในฐานะหน่วยงานในการดำเนินการตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ด้าน ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ โดยมีเป้าหมายให้คนไทยเป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ พร้อมสำหรับวิถีชีวิตในศตวรรษที่ ๒๑ และปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ ๒๑ มีการนำเทคโนโลยีและการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริงเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน เป็นครูยุคใหม่ที่สามารถออกแบบและจัดระบบการสร้างความรู้ สร้างวินัย กระตุ้นและสร้างแรงบันดาลใจ เปิดโลกทัศน์มุมมองของเด็กและครูด้วยการสอนในเชิงแสดงความคิดเห็นให้มากขึ้น ควบคู่กับหลักการทางวิชาการ มุ่งเน้นการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญ เพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ โดยคนไทยมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่รอบด้าน และมีสุขภาวะที่ดี ในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคม และผู้อื่น มัธยัสถ์อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรมและเป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑ รวมทั้งแผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัยเป็นนโยบายเร่งด่วน เดริยมคนไทยสู่ศตวรรษที่ ๒๑ และภายใต้แผนแม่บท ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนบทบาทของครูให้เป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ ทำหน้าที่สนับสนุน กระตุ้นสร้างแรงบันดาลใจ แนะนำวิธีเรียนรู้และวิธีจัดระเบียบการสร้างความรู้ โดยการออกแบบกิจกรรมและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน และมีบทบาทเป็นนักวิจัยพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อผลสัมฤทธิ์ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐานสากล สามารถปรับตัว สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่ออันดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการศึกษาของประเทศที่สูงขึ้น โดยคาดหวังว่าผู้เรียนทุกช่วงวัย มีคุณภาพมาตรฐานสากล มีทักษะที่จำเป็นของโลกศตวรรษที่ ๒๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา ปรับตัว สื่อสาร และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มินิสัยใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ปัจจุบันหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้ดำเนินการจัดทำระบบ Learning Platform ของแต่ละหน่วยงาน ตลอดจนมีการจัดทำสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมของแต่ละหน่วยงานขึ้นเป็นจำนวนมาก อาทิเช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้พัฒนาระบบ OBEC Content Center (<https://contentcenter.obec.go.th/>) ที่มีการจัดทำสื่อการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มากกว่า ๒๕,๐๐๐ สื่อ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้ระบบคลังสื่อ ICT (<https://ictinn21.vec.go.th/main>) ที่มีสื่อการเรียนรู้ด้านวิชาชีพ ทั้งระดับ ปวช. ปวส. และระยะสั้น มากกว่า ๒,๒๐๐ สื่อ เป็นต้น เพื่อให้ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ได้โดยง่าย โดยไม่ต้องจดจำเว็บไซต์ และรหัสผ่าน



(นายอิทธิกร ช่างสากุล)



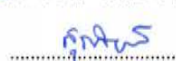
(จำเอกภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)



(นายทิพารณ์ นอแก้วบุญ)



(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)



(นายสุรเกียรติ รัตนอด)



(น.ส. สุภัตธญา บัวเกตุ)



(น.ส.ดารวรรณ ศรีแก้ว)



(นายกฤษณ์ มูลึงกา)



(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)



(น.ส. กัญญาพัช ชาญสารกิจ)

เมื่อเป็นสมาชิกหลายระบบ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ จึงได้ดำเนินการจัดทำโครงการพัฒนาระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อใช้เป็นแหล่งรวบรวมสื่อ และบูรณาการแหล่งเรียนรู้ ของกระทรวงศึกษาธิการ ให้กับผู้สอน ผู้เรียน และประชาชนผู้สนใจต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อพัฒนาระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ

๒.๒ เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมสื่อ และบูรณาการแหล่งเรียนรู้ ของกระทรวงศึกษาธิการ ที่ผู้สอนสามารถนำไปใช้ได้โดยไม่ค่าใช้จ่าย

๒.๓ เพื่อส่งเสริมให้ผู้สอนผลิตสื่อการเรียนรู้และเผยแพร่สื่อการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนและผู้สอน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการจ้างพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์โดยตรง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้กระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๙ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้



(นายอิทธิกร ช่างสากล)



(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)



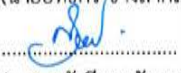
(นายทิพาภรณ์ หน่อแก้วบุญ)



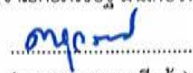
(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)



(นายสุรเกียรติ รัตนอด)



(น.ส. สุภัสริญา บัวเขต)



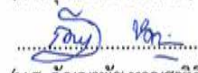
(น.ส.ดาร์วรรณ ศรีแก้ว)



(นายจิทพัฒน์ รุ่งสิงกา)



(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)



(น.ส. กันตญาพัช ชาญสาวิกิจ)

๓.๑๐ ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๑ ต้องไม่เป็นผู้ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญาตามที่คณะกรรมการ ว่าด้วยการพัสดุ (กวพ.) กำหนด

๓.๑๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชี รายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๑๓ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) จะต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

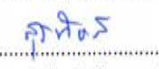
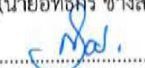
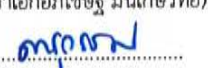
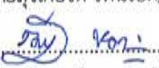
๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์ และผลงานด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือผลงานด้านจัดซื้อจัดจ้าง ขอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงาน ที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชน หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการ บริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ ตามขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) สำนักงานปลัด กระทรวงศึกษาธิการขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบวินิจฉัยข้อเท็จจริงโดยตรงจากผู้รับรองเอกสารที่เสนอมา โดยต้องแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา

๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลง ระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้า หลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกรายกรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้า ที่ยื่นข้อเสนอสำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้า ทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวนกรณีที่ข้อตกลง ระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจสำหรับผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้า รายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน เกินกว่า ๑ ปี ต้องมี

				
(นายอิทธิกร ช่างสากล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพากรณ์ หน่อแก้วบุญ)	(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)	(นายสุรเกียรติ์ รัตนรอด)
				
(น.ส. สุกัรริญา บัวเกตุ)	(น.ส.ดารวรรณ ศรีแก้ว)	(นายอภิพัฒน์ ภูลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช หาญสุริกิจ)

มูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรรณการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอนับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน) (ตามแบบฟอร์มเอกสารแนบ ๒ หรือ แบบฟอร์มเอกสารแนบ ๓)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓.๑๘ ผู้เสนอราคาต้องเสนอรายชื่อ ประวัติ ประสบการณ์ทำงานของบุคลากรหลักของโครงการที่จะมาดำเนินงาน โดยบุคลากรที่เข้าร่วมโครงการจะต้องลงนามลายมือชื่อในเอกสารเพื่อยืนยันการเข้าร่วมโครงการให้สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ในวันยื่นข้อเสนอทางเทคนิค



(นายอิทธิกร ช่างสากล)



(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)



(นายทิพาภรณ์ หนองแก้วบุญ)



(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)



(นายสุรเกียรติ รัตนารอด)



(น.ส. สุภัทรีญา บัวเอก)



(น.ส.ตารุวรรณ ศรีแก้ว)



(นายอภิพัฒน์ ภูลังกา)



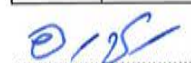
(นายอภิชาติ แก้วศรีปราณี)



(น.ส. กัญญาพิช หาดุสริกิจ)

ตารางที่ ๑ คุณสมบัติบุคลากรหลักที่จะมาดำเนินงาน

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า (ปี)	จำนวน (คน)
๑	ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโท ด้านคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสื่อสาร โทรคมนาคม หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	๑๐	๑
๒	นักวิเคราะห์และออกแบบ ระบบ	ปริญญาโท ด้านคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	๑๐	๒
๓	นักออกแบบและพัฒนาระบบ ฐานข้อมูล	ปริญญาตรี ด้านคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	๕	๒
๔	นักพัฒนาระบบ Web Portal (โปรแกรมเมอร์)	ปริญญาตรี ด้านคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	๕	๑
๕	นักพัฒนาระบบบริหารจัดการ ผู้ใช้งาน (โปรแกรมเมอร์)	ปริญญาตรี ด้านคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	๕	๑
๖	นักพัฒนาระบบบริหารจัดการ สื่อการเรียนรู้ (โปรแกรมเมอร์)	ปริญญาตรี ด้านคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	๕	๑
๗	นักพัฒนาระบบ API (โปรแกรมเมอร์)	ปริญญาตรี ด้านคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	๕	๑
๘	นักทดสอบระบบ (Tester)	ปริญญาตรี ด้านคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	๕	๒



(นายอิทธิกร ช่างสากล)



(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)



(นายทิพาภรณ์ หน่อแก้วบุญ)



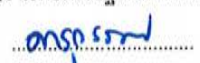
(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)



(นายสุรเกียรติ์ รัตนรอด)



(น.ส. สุภัสร์ญา บัวเกตุ)



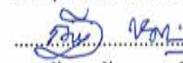
(น.ส.ศารัต ศรีแก้ว)



(นายณิพัทธ์ รุ่งลิ่งกา)



(นายอภิชาติ แก้วศรีปราพูน)



(น.ส. กัญญาพัช ชาญสารกิจ)

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า (ปี)	จำนวน (คน)
๙	เลขานุการโครงการ	ปริญญาตรี ด้านบริหารธุรกิจ หรือ ด้านการจัดการ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	๕	๑
๑๐	ผู้ประสานงานโครงการ	ปริญญาตรี ด้านบริหารธุรกิจ หรือ ด้านการจัดการ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	๕	๒
๑๑	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเอกสาร	ปริญญาตรี ด้านภาษาไทย หรือ ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	๕	๒
๑๒	เจ้าหน้าที่จัดทำเอกสาร	ปวส. ด้านคอมพิวเตอร์ธุรกิจ หรือ ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	๑	๑

หลักฐานการแสดงความรู้และความสามารถของบุคลากรปฏิบัติงานในโครงการนี้ โดยบุคลากรต้องลงลายมือชื่อรับรองเอกสารว่าเป็นความจริงทุกประการ ตามแบบฟอร์ม (เอกสารแนบ ๑)

๓.๑๙ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติในการเร่งรัดการปฏิบัติงานตามสัญญาและการกำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอ ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ การกำหนดคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

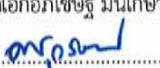
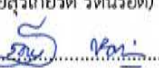
๓.๑๙.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๙.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

				
(นายอิทธิกร ช่างสากล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษรวิทย์)	(นายทิพากร หน่อแก้วบุญ)	(นายวราพงษ์ ปวณอินทร์)	(นายสุรเกียรติ รัตนรอด)
				
(น.ส. สุภัตติญา บัวเกตุ)	(น.ส.ดารารัตน์ ศรีแก้ว)	(นายเกษิพัฒน์ ภูลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช หาญสารกิจ)

๓.๒๐ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดเป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มที่กำหนดเพื่อเปรียบเทียบรายการดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเอกสารเปรียบเทียบพร้อมเอกสารอ้างอิงทั้งหมด ในวันยื่นเสนอราคา

ตารางที่ ๒ ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไข

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารขอบเขตงาน (TOR)	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่สำนักงานปลัดกระทรวงฯ กำหนดมากรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาส่ง	ระบุหมายเลขของเอกสารอ้างอิงของผู้ประสงค์เสนอราคา

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุหรือขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการรวบรวม ศึกษา ตามวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) เป็นการดำเนินการตามขั้นตอนหรือกระบวนการต่าง ๆ ที่กำหนดเอาไว้ในแผนพัฒนาระบบ ขั้นตอนการพัฒนาระบบ ดังต่อไปนี้

๔.๑ รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ รายละเอียดขอบเขตงานของระบบงานเดิม หรือระบบงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่มีอยู่ในกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อนำเสนอหลักการและแนวทางการพัฒนาระบบ ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานระบบ และนำเสนอแผนการต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

๔.๑.๑ วางแผนการดำเนินโครงการ

๔.๑.๒ แผนการจัดเก็บข้อมูล

๔.๑.๓ แผนการออกแบบระบบ

๔.๑.๔ แผนการพัฒนาระบบ

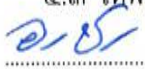
๔.๑.๕ แผนการทดสอบระบบ

๔.๑.๖ แผนการดูแลรักษาระบบ

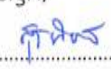
๔.๑.๗ แผนการดูแลรักษาสิทธิซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่ใช้

๔.๒ ศึกษา วิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลความต้องการ เพื่อระบุความต้องการของผู้ใช้งาน (User Requirements) ความต้องการของระบบ (System Requirements) ที่สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ต้องการ และออกแบบให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งาน รวมถึงนำข้อมูลสื่อการเรียนรู้ ของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง มานำเสนอในระบบหลักได้แบบอัตโนมัติ พร้อมทั้งจัดทำเป็นเอกสารที่เรียกว่า Requirement Definition และ System Design เพื่อเป็นการยืนยันความเข้าใจ

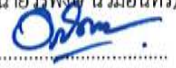
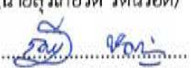
๔.๓ ให้พัฒนาระบบงานเป็นลักษณะ Web Application แบบ (Responsive Web Design)






 (นายอิทธิกร ช่างสากุล) (จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์) (นายทิพากรณ์ พน่อแก้วบุญ) (นายวรพงษ์ น่วมอินทร์) (นายสุรเกียรติ์ รัตนรอด)





 (น.ส. สุภัทรีญา บัวเกต) (น.ส.ตารัตน ศรีแก้ว) (นายอภิพัฒน์ ภูลังกา) (นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์) (น.ส. กัญญาพัช ชาญสารกิจ)

๔.๔ พัฒนาระบบตามรายละเอียด โดยอ้างอิงจากเอกสาร Requirement Definition และ System Design

๔.๕ ออกแบบและจัดทำตัวอย่างหน้าจอ Mock up หรือ Prototype ในรูปแบบจำลองระบบจริงของระบบต้นแบบ และนำเสนอให้สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ พิจารณานุมัติให้ดำเนินการก่อนเริ่มพัฒนา

๔.๖ จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ รูปแบบ SDLC หรือรูปแบบที่เหมาะสมในการพัฒนา อย่างน้อยประกอบด้วย Work Flow Diagram, Data Flow Diagram, Data Dictionary, User Interface Diagram

๔.๗ พัฒนาระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยประกอบด้วยระบบต่อไปนี้

๔.๗.๑ ระบบ Web Content Portal เว็บไซต์ (Web Portal) หมายถึง ระบบศูนย์กลางในการรวบรวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลสื่อการเรียนรู้ที่มีอยู่ในหน่วยงานต่าง ๆ ของกระทรวงศึกษาธิการ ตลอดจนการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ การจัดการหลักสูตร รายวิชาของผู้เรียนและผู้สอน

๔.๗.๒ ระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน หมายถึง ระบบในการบริหารจัดการกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้งาน ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่กำหนดไว้

๔.๗.๓ ระบบบริหารจัดการสื่อการเรียนรู้ หมายถึง ระบบที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการทั้งแบบการนำเข้าสื่อและการเชื่อมโยง Link ตลอดจน ระบบจัดเก็บข้อมูล สำรองข้อมูล ระบบ และระบบการรักษาความปลอดภัยของระบบ

๔.๗.๔ ระบบ Open API หมายถึง ระบบที่ใช้สำหรับเชื่อมโยงข้อมูลและสื่อสารข้อมูลระหว่าง ระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ กับระบบบริหารจัดการเรียนรู้ ของหน่วยงานต่าง ๆ กระทรวงศึกษาธิการ ที่เปิดใช้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้

๔.๗.๕ ระบบ Single Sign On หมายถึง ระบบในการเข้าใช้งานระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ ที่สามารถใช้การพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งาน ด้วยระบบ ThaiID และ E-Mail

๔.๘ จัดหาระบบจัดเก็บ สำรองข้อมูล และระบบรักษาความปลอดภัย

๔.๙ จัดทำแผนการฝึกอบรมความรู้พื้นฐานการใช้งาน การใช้เครื่องมือ การดูแลระบบงานที่พัฒนา โดยมีรายละเอียด เช่น วัตถุประสงค์ หัวข้อการฝึกอบรม ระยะเวลาการฝึกอบรม และช่วงเวลาการฝึกอบรม เป็นต้น และดำเนินการจัดฝึกอบรมตามที่ได้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

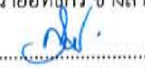
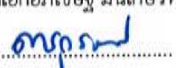
๔.๑๐ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในโครงการนี้ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔.๑๑ ค่าใช้จ่ายในส่วนของ Software ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และมีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๕ ปี หลังจากส่งมอบงาน

๔.๑๒ นำเข้าสื่อการเรียนรู้ตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้กำหนด จำนวนไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ สื่อ

๔.๑๓ ต้องส่งมอบ Source Code และส่วนเสริมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับระบบที่พัฒนาขึ้น ตลอดจนคู่มือเอกสารการใช้งานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้

๔.๑๔ จัดทำคู่มือการใช้งานระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการในรูปแบบ Microsoft Word , PDF และคลิปวิดีโอ

				
(นายอิทธิกร ช่างสากุล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพาภรณ์ หนองแก้วบุญ)	(นายารพงษ์ น่วมอินทร์)	(นายสุรเกียรติ รัตนรอด)
				
(น.ส. สุกส์ริญา บัวเกตุ)	(น.ส.ดารวรรณ ศรีแก้ว)	(นายฉิมพิณ รุ่งลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช หาญสาริกิจ)

๕. คุณลักษณะทั่วไปของระบบ

๕.๑ ระบบที่พัฒนาจะมีลักษณะ Web Application รองรับการทำงานบนอุปกรณ์ที่มีความหลากหลายบนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Devices) ต่าง ๆ โดยจะต้องรองรับระบบปฏิบัติการ Windows, iOS และ Android ได้เป็นอย่างดีน้อย สามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสมกับหน้าจอได้โดยอัตโนมัติ (Responsive Web Design)

๕.๒ ระบบที่พัฒนามีรองรับผู้ใช้งานพร้อมกัน (Concurrency User) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ User

๕.๓ ระบบต้องรองรับการบันทึกข้อมูล สามารถใช้งานได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๕.๔ ระบบต้องสามารถรองรับการแสดงผลสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบไฟล์ภาพ และวิดีโอ ได้เป็นอย่างดีน้อย

๕.๕ สามารถแสดงผลสื่อการเรียนรู้ที่เป็นวิดีโอ ได้อย่างสั่นไหว และผู้ใช้งานสามารถปรับเลือกคุณภาพและความเร็วในการแสดงผลของวิดีโอได้

๕.๖ มีการรองรับการนำเข้าข้อมูล (Import) และส่งออกข้อมูล (Export) ในรูปแบบ Excel, CSV, PDF และ Text เป็นอย่างดีน้อย

๕.๗ มีการจัดเก็บบันทึกกิจกรรม (Log File) ที่เกิดขึ้นในระบบตามกฎหมาย

๕.๘ มีการรักษาความปลอดภัยข้อมูลและการควบคุมสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล รวมถึงสามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานแต่ละระบบตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๕.๙ มีการควบคุมการเข้าใช้งานระบบ ตามสิทธิ์การใช้งานแต่ละระบบ

๕.๑๐ สามารถรองรับการปรับเปลี่ยนโครงสร้างหน่วยงานและบุคลากรในอนาคตได้

๕.๑๑ สามารถค้นหาข้อมูลโดยใช้ ชื่อหลักสูตร ชื่อรายวิชา ชื่อผู้สอน ชื่อสื่อการเรียนรู้ ได้เป็นอย่างดีน้อย

๕.๑๒ สามารถรองรับการเชื่อมโยงข้อมูล ระบบธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank) ที่กระทรวงศึกษาธิการจัดทำขึ้นได้

๖ คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๖.๑ ระบบ Web Content Portal มีคุณลักษณะอย่างง่าย ดังนี้

๖.๑.๑ สามารถแสดงประกาศ ข่าวสาร และเนื้อหาหลักสูตรและหรือรายวิชาต่าง ๆ โดยแยกตามประเภทหมวดหมู่ของเนื้อหาได้

๖.๑.๒ สามารถดูข้อมูลของผู้สอน รวมถึงเนื้อหาหลักสูตร และหรือรายวิชาได้

๖.๑.๓ สามารถใช้ปฏิทินเพื่อดูตารางเรียนตามหลักสูตรและหรือรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนไว้หรือดูหลักสูตรและหรือรายวิชาทั้งหมดที่จะถูกจัดขึ้นได้

๖.๑.๔ สามารถดูข้อมูลส่วนตัวของตนเอง ประวัติการเรียน พิมพ์ประกาศนียบัตร แก้ไขข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงเปลี่ยนรูปภาพโปรไฟล์ เปลี่ยนรหัสผ่าน และออกจากระบบได้

๖.๑.๕ สามารถตั้งค่าการแสดงผลเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ และขนาดตัวอักษรบนหน้าระบบได้

๖.๑.๖ สามารถแสดงเนื้อหาที่อยู่ในหมวดหมู่เดียวกันได้

				
(นายอิทธิกร ช่างสากล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพากรณ์ น้อยแก้วบุญ)	(นายวรพงษ์ นุ่มอินทร์)	(นายสุรเกียรติ์ รัตนรอด)
				
(น.ส. สุกสิริญา บัวเกตุ)	(น.ส.ตารุวรรณ ศรีแก้ว)	(นายกษิพัฒน์ ภูลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช ชาญศิริกิจ)

๖.๑.๗ สามารถแสดงสื่อการเรียนรู้ตามหมวดหมู่อย่างเป็นระบบ เช่น สื่อใหม่ สื่อแนะนำ และสื่อยอดนิยม เป็นต้น

๖.๑.๘ สามารถเพิ่มเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบ รูปภาพ วิดีโอ และไฟล์เอกสาร (Document, Presentation, Spreadsheet และ PDF) ได้เป็นอย่างดีน้อย

๖.๑.๙ มีหน้าจอสําหรับการสืบค้นข้อมูลสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการอย่างเป็นระบบ

๖.๑.๑๐ มีเครื่องมือสำหรับการค้นหาแบบ Full text Search และมีฟังก์ชัน Autocomplete สำหรับการแนะนำการค้นหา (Keyword) ให้กับผู้ใช้งาน หรือวิธีการอื่นที่ให้ผลการค้นหาที่ดีกว่า

๖.๑.๑๑ มีการนับจำนวนผู้เข้าดูข้อมูลและสื่อการเรียนรู้ และมีระบบให้คะแนนสื่อของผู้เข้าดูสื่อการเรียนรู้

๖.๑.๑๒ มีการแสดงข้อมูลสถิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบ รูปแบบ Dashboard ตามที่กำหนดได้

๖.๑.๑๓ มีการตอบคำถาม (FAQ) ผ่านระบบ Chat Bot พร้อมทั้งข้อความและคำตอบไม่น้อยกว่า ๕๐ ข้อคำถาม ในการตอบคำถามกลับแบบอัตโนมัติกับผู้ใช้งานในรูปแบบตัวอักษร (Text) ได้เป็นอย่างดีน้อย

๖.๑.๑๔ มีช่องทางการรับปัญหาจากผู้ใช้งานระบบ ติดตามสถานะของการแก้ปัญหาได้ และต้องสามารถส่งปัญหาที่พบไปยังผู้ดูแลระบบได้

๖.๑.๑๕ มีระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management) ที่มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑) การจัดการหลักสูตรข้อมูลหลักสูตรการเรียน

๑.๑) สามารถเก็บข้อมูลรายละเอียดหลักสูตร เช่น ชื่อหลักสูตร รหัสหลักสูตร คำอธิบายหลักสูตร ประเภทวิชา หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ รายวิชาการเรียนรู้ ชื่อผู้สอน จำนวนชั่วโมง/จำนวนหน่วยกิต เกณฑ์การวัดและประเมินผล เป็นต้น

๑.๒) สามารถเก็บข้อมูลรายละเอียดรายวิชา เช่น ชื่อรายวิชา รหัสรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ประเด็นบทเรียน ชื่อผู้สอน จำนวนชั่วโมง/จำนวนหน่วยกิต เกณฑ์การวัดและประเมินผล เป็นต้น

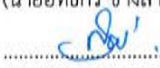
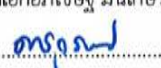
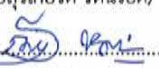
๑.๓) สามารถจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดบทเรียน เช่น ชื่อบทเรียน คำอธิบายรายวิชา รายละเอียดการเรียนรู้ ชื่อผู้สอน จำนวนชั่วโมง/จำนวนหน่วยกิต เกณฑ์การวัดและประเมินผล ประมวลรายวิชา รูปแบบบทเรียน สื่อการเรียนรู้ ใบกิจกรรม แบบทดสอบ แบบประเมินผู้สอน แบบสำรวจความพึงพอใจ และเอกสารอื่นในรูปแบบต่าง ๆ เช่น JPG, PNG, GIF, DOC, PDF, PPT, XLS, MP3, MP4, MOV, M4A ได้เป็นอย่างดีน้อย

๒) การจัดการข้อมูลรายวิชา

๒.๑) สามารถแสดงข้อมูลรายวิชา สื่อการเรียนรู้ การมอบหมายงาน (ใบงานหรือใบกิจกรรม) แบบทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียนได้

๒.๒) ผู้ดูแลระบบ ผู้สอน สามารถอัปโหลดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบ เสียง รูปภาพ วิดีโอ หรือไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในแต่ละรายวิชาได้

๒.๓) มีหน้าแสดงข้อมูลรายวิชา สำหรับผู้เรียน ประกอบไปด้วย ชื่อรายวิชา บทเรียน ผู้สอน

				
(นายอิทธิกร ช่างสากร)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพาภรณ์ หน่อแก้วบุญ)	(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)	(นายสุรเกียรติ รัตนรอด)
				
(น.ส. สุภัทรีญา บัวเกตุ)	(น.ส.ดารารัตน์ ศรีแก้ว)	(นายอภิพัฒน์ ภูลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช ชาญศิริกิจ)

ระยะเวลาเรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผล คำอธิบายรายวิชา

๓) การกำหนดสิทธิ์การเข้าเรียน

- ๓.๑) สามารถกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานในแต่ละระดับ เช่น ผู้ดูแลระบบ ผู้บริหาร ผู้สอน และผู้เรียน
- ๓.๒) สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ ยกเลิก ข้อมูลของผู้ดูแลระบบ ผู้บริหาร ผู้สอน และผู้เรียนได้
- ๓.๓) สามารถนำเข้าข้อมูลผู้เรียน ประวัติการเรียน ด้วยรูปแบบไฟล์ XLSX. หรือ CSV ได้
- ๓.๔) อนุญาต ยกเลิก หรือระงับการเข้าถึงบทเรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้
- ๓.๕) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข หลักสูตร รายวิชา บทเรียน ระยะเวลา ชื่อผู้สอน จำนวนชั่วโมง

เกณฑ์การวัดและประเมินผล ประมวลรายวิชาในการเรียนแต่ละหลักสูตรได้

- ๓.๖) สามารถ Reset Password สำหรับเข้าใช้ระบบเป็นรายบุคคลได้
- ๓.๗) สามารถกำหนดการเปิด - ปิดการลงทะเบียนเข้ารับการเรียนในแต่ละหลักสูตรและหรือ

รายวิชาได้

- ๓.๘) สามารถกำหนดระยะเวลาการเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตรและหรือรายวิชาได้
- ๓.๙) สามารถดู ดาวน์โหลด และพิมพ์รายงานข้อมูลของหลักสูตรและหรือรายวิชาได้
- ๓.๑๐) กำหนดสิทธิ์การดาวน์โหลดไฟล์สื่อการเรียนการสอนในบทเรียนได้

๔) การกำหนดหลักสูตร รายวิชา บทเรียน

๔.๑) การกำหนดรายละเอียดหลักสูตร รายวิชา บทเรียน

- ๔.๑.๑) สามารถกำหนดหลักสูตร ประเภทวิชา/กลุ่มสาระการเรียนรู้ รายวิชา บทเรียนได้
- ๔.๑.๒) สามารถกำหนดหลักสูตรเป็นรุ่นได้
- ๔.๑.๓) สามารถสร้างและจัดการชื่อผู้สอนและข้อมูลต่าง ๆ ของผู้สอนได้
- ๔.๑.๔) สามารถสร้างและจัดการหมวดหมู่เนื้อหาและข้อมูลต่าง ๆ ของหมวดหมู่ได้
- ๔.๑.๕) สามารถรองรับการกดติดตาม (Favorite) และให้คะแนนหลักสูตรและหรือ

รายวิชาได้

- ๔.๑.๖) รองรับการสร้างหลักสูตรการเรียน ที่สามารถจัดกลุ่มเนื้อหาวิชาที่มี

ในระบบได้

๔.๒) การจัดการรายวิชา และบทเรียน

- ๔.๒.๑) รองรับการจัดการสื่อการเรียนรู้ทั้งที่มีในระบบ และสื่อการเรียนรู้จากแหล่งอื่น

โดยรองรับประเภทสื่อต่าง ๆ ดังนี้

- ประเภท Audio ที่จัดอยู่ในรูปแบบ MP3 เป็นอย่างน้อย หรือรูปแบบอื่น
- ประเภท Video ที่จัดอยู่ในรูปแบบ MP4 เป็นอย่างน้อย หรือรูปแบบอื่น
- ประเภท External Video ที่จัดอยู่ในรูปแบบ YouTube เป็นอย่างน้อย



(นายอิทธิกร ช่างสากล)



(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)



(นายทิพาภรณ์ หน่อแก้วบุญ)



(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)



(นายสุรเกียรติ รัตนรอด)



(น.ส. สุภัตติญา บัวเกตุ)



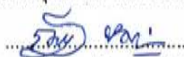
(น.ส.ดารวรรณ ศรีแก้ว)



(นายกษิพัฒน์ ภูลังกา)



(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)



(น.ส. กัญญาพัช ชาญศิริกิจ)

- ประเภท Document ที่จัดอยู่ในรูปแบบเอกสาร PDF เป็นอย่างน้อย
- ประเภท Article ที่จัดอยู่ในรูปแบบข้อความ Text เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๒) รองรับการนำสื่อการเรียนรู้ และเนื้อหาในรูปแบบอื่น ๆ เช่น SCORM, Weblink, Zip file, Test, Survey ไปประกอบอยู่ในหลักสูตร และรายวิชาได้

๔.๒.๓) ผู้สอนสามารถมอบหมายงาน (ใบงานหรือใบกิจกรรม) ให้ผู้เรียนได้

๔.๒.๔) รองรับการตั้งค่าวันและเวลามอบหมายงานล่วงหน้า และระยะเวลาสำหรับการเรียน หลักสูตรและหรือรายวิชาได้

๔.๒.๕) รองรับการตั้งค่าการเรียนรู้แบบเรียงตามลำดับเนื้อหา

๔.๒.๖) รองรับการตั้งค่าห้ามการรับชมวิดีโอเนื้อหาระหว่างการเรียนได้

๕) การสมัครเรียน

๕.๑) การสมัครผ่านระบบ

๕.๑.๑) ผู้ดูแล และผู้สอนระบบสามารถกำหนดวันและระยะเวลาในการเปิดรับสมัคร ปิดรับสมัคร และวันประกาศผลการสมัครเรียนได้

๕.๑.๒) ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเข้าเรียนผ่านระบบได้

๕.๒) การอนุมัติเข้าเรียน ผู้ดูแลระบบ และผู้สอน มีสิทธิอนุมัติการลงทะเบียนเรียนในหลักสูตร และหรือรายวิชาผ่านระบบได้

๕.๓) การรายงานผลการสมัคร

๕.๓.๑) มีหน้าแจ้งผลการลงทะเบียนเรียน ให้ผู้เรียนทราบในหลักสูตรและหรือรายวิชา

๕.๓.๒) มีการแจ้งเตือนผลการอนุมัติเข้ารับการเข้าเรียนในหลักสูตรและหรือรายวิชา โดยแจ้งเตือนผ่านอีเมล เป็นอย่างน้อย

๕.๓.๓) สามารถเปิดและปิดการแจ้งเตือนได้

๕.๓.๔) มีการเก็บข้อมูลประวัติการสมัครทุกหลักสูตรและหรือรายวิชาที่มีการสมัคร

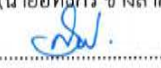
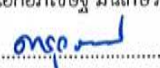
๖) การบริหารจัดการการเรียนรู้

๖.๑) การบริหารจัดการข้อมูลผู้เรียน

๖.๑.๑) สามารถเก็บข้อมูลผู้เรียนได้ เช่น คำนามหน้าชื่อ ชื่อ นามสกุล เพศ หมายเลขประจำตัวประชาชน วัน/เดือน/ปีเกิด ที่อยู่ปัจจุบัน อีเมล หมายเลขโทรศัพท์ หน่วยงาน จังหวัด ที่อยู่หน่วยงาน เป็นอย่างน้อย

๖.๑.๒) ผู้เรียนสามารถดูและแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

๖.๑.๓) หากผู้เรียนลืม Password สามารถเปลี่ยน Password ด้วยตนเองได้

				
(นายอิทธิกร ช่างสากุล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพากรณ์ หน่อแก้วบุญ)	(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)	(นายสุรเกียรติ์ รัตนรอด)
				
(น.ส. สุกัสนิญา บัวแก้ว)	(น.ส.ดารารัตน์ ศรีแก้ว)	(นายอภิพัฒน์ ภูลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช ชาญสาภิกิจ)

๖.๑.๔) ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าของการเรียน ของหลักสูตรและหรือวิชาเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในปัจจุบันได้

๖.๑.๕) ผู้เรียนสามารถติดตามประวัติการเรียน ผลการเรียนย้อนหลังได้

๖.๑.๖) ผู้เรียนสามารถค้นหาหลักสูตรและหรือรายวิชาเรียนได้

๖.๑.๗) ผู้เรียนสามารถดาวน์โหลดและพิมพ์ประกาศนียบัตรหลังผ่านการเรียนได้

๖.๑.๘) ผู้เรียนสามารถค้นหาและ Preview ประกาศนียบัตรของตนเองที่เคยผ่านการฝึกอบรมมาแล้วอย่างน้อย ๕ ปีได้

๖.๒) การบันทึกกิจกรรมการใช้งานของผู้เรียน

๖.๒.๑) สามารถบันทึกเวลากิจกรรมการเข้าและออกของผู้เรียนได้

๖.๒.๒) สามารถเก็บประวัติการเข้าชมสื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ตั้งแต่เริ่มเรียนจนจบหลักสูตรและหรือรายวิชา และระบบสามารถนับเวลาต่อจากการเข้าเรียนก่อนหน้านี้ได้

๖.๒.๓) สามารถเรียกรายงานสรุปภาพรวมกิจกรรมการใช้งานได้

๖.๓) การทำแบบฝึกหัด ใบงาน และข้อสอบ

๖.๓.๑) สามารถบันทึกกิจกรรมการทดสอบ เช่น การเข้าและออกจากการทดสอบได้

๖.๓.๒) สามารถจัดเก็บแบบฝึกหัดของแต่ละหลักสูตรและหรือรายวิชาได้

๖.๓.๓) มีคลังแบบทดสอบหรือข้อสอบที่สามารถเลือกข้อมูลหรือสุ่มข้อคำถามหรือสลับคำตอบที่มีอยู่ในคลังของแต่ละหลักสูตรและหรือรายวิชา เพื่อนำมาเป็นคำถามในการทดสอบได้

๖.๓.๔) สามารถทำข้อสอบแบบ Interactive ได้ เช่น กดปุ่มไปข้างหน้า ย้อนกลับ ได้

๖.๓.๕) สามารถทำแบบฝึกหัดแบบ Interactive ได้ เช่น กดปุ่มไปข้างหน้า ย้อนกลับ ได้

๖.๓.๖) สามารถจัดทำแบบทดสอบประเภทต่าง ๆ ได้ เช่น แบบปรนัย แบบอัตนัย เป็นต้น

๖.๓.๗) สามารถจับเวลาโดยรวมขณะทำข้อสอบได้

๖.๓.๘) สามารถตั้งค่าให้แสดงผลการทดสอบให้กับผู้เรียนได้ทันที

๖.๓.๙) ผู้ดูแลระบบและผู้สอนสามารถดาวน์โหลดคำตอบของผู้เรียนตามรายวิชาและรายบุคคลได้

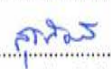
๖.๓.๑๐) ผู้ดูแลระบบและผู้สอนสามารถให้คะแนนและแก้ไขคะแนนของผู้เรียน

เป็นรายบุคคลได้

๖.๓.๑๑) สามารถแสดงข้อมูลข้อสอบ แบบปรนัย แบบอัตนัย ตามรายวิชาได้

๖.๓.๑๒) สามารถกำหนดวันและเวลา และจำนวนครั้ง ในการทำแบบทดสอบได้

๖.๓.๑๓) สามารถตั้งค่าแบบทดสอบในการเลือกทำข้อสอบ เช่น เรียงตามข้อ ซ้ำมไปทำ

				
(นายอิทธิกร ช่างสากล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพากรณ์ หน่อแก้วบุญ)	(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)	(นายสุรเกียรติ์ รัตนอด)
				
(น.ส. สุภัทรีญา บัวเกตุ)	(น.ส.ดารุวรรณ ศรีแก้ว)	(นายกษิพัทธ์ ภูลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช หาญสาริกิจ)

ข้อที่ต้องการได้ ย้อนกลับเพื่อดูการตอบในข้อที่ผ่านมาได้

๖.๓.๑๔) ผู้สอนสามารถมอบหมายงานในหลักสูตรและหรือรายวิชาให้ผู้เรียนได้

๖.๔) การประเมินผล

๖.๔.๑) สามารถบันทึกและคำนวณคะแนน โดยจะต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- สามารถคำนวณคะแนนสอบแบบปรนัยได้ทันทีและสามารถให้คะแนนข้อสอบแบบอัตนัยได้
- สามารถตั้งค่าการรายงานผลสอบได้ ทั้งแบบการแจ้งผลคะแนนและแจ้งผลสอบว่าผ่านหรือไม่ผ่าน
- สามารถตั้งเกณฑ์ผลการทดสอบตามที่กำหนด เช่น แบบร้อยละ แบบคะแนน
- สามารถแก้ไขคะแนนงานที่มอบหมายได้

๖.๕) การจัดการรายงานความก้าวหน้าการเข้าเรียน โดยสามารถแสดงผลข้อมูลหรือดาวน์โหลดข้อมูลผลการเรียนให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความก้าวหน้าของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ เช่น PDF, XLS, CSV, JPG เป็นอย่างน้อย

๖.๖) การจัดการประกาศนียบัตร

๖.๖.๑) ผู้ดูแลระบบหรือผู้สอนสามารถอัปโหลดรูปแบบประกาศนียบัตรผ่านระบบได้ ต้องประกอบด้วย กำหนดรูปแบบตัวอักษร ขนาดของประกาศนียบัตร

๖.๖.๒) ประกาศนียบัตรต้องประกอบด้วย คำนำหน้าชื่อ ชื่อ นามสกุล วันที่ผ่านการเรียน จำนวนชั่วโมง/จำนวนหน่วยกิต และเลขที่ของประกาศนียบัตร

๖.๖.๓) ผู้ดูแลระบบ ผู้สอน และผู้เรียน สามารถพิมพ์ประกาศนียบัตรผ่านระบบได้ตามรูปแบบที่กำหนด

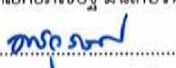
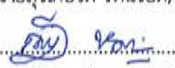
๖.๖.๔) ผู้ดูแลระบบหรือผู้สอนสามารถกำหนดวันที่ในประกาศนียบัตรหรือวันที่เสร็จสิ้นหรือผ่านการเรียนได้

๖.๖.๕) สามารถจัดเก็บและแก้ไขเลขที่ของประกาศนียบัตรได้

๖.๗) การจัดการรายงาน

๖.๗.๑) สามารถรายงานข้อมูลผู้เรียน ต้องสามารถทำงานได้ดังนี้

- สามารถออกรายงานข้อมูลผู้เรียน เช่น นำหน้าชื่อ ชื่อ นามสกุล เพศ หมายเลขประจำตัวประชาชน วัน/เดือน/ปีเกิด ที่อยู่ปัจจุบัน อีเมล หมายเลขโทรศัพท์ หน่วยงานจังหวัด ที่อยู่หน่วยงาน เป็นอย่างน้อย
- สามารถออกรายงานประวัติการเรียนของผู้เรียนรายบุคคล เช่น ข้อมูลของผู้เรียน ประวัติการเข้าเรียน วันที่ และเวลาในการเรียน ชื่อหลักสูตรและหรือรายวิชาที่เรียน ผลการทดสอบแต่ละหลักสูตรและหรือรายวิชา จำนวนหลักสูตรและหรือรายวิชาที่เรียน จำนวนประกาศนียบัตรที่ได้รับ เป็นอย่างน้อย

				
(นายอิทธิกร ข่างสากล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพากรณ์ ทน่อแก้วบุญ)	(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)	(นายสุรเกียรติ รัตนรอด)
				
(น.ส. สุกส์ริญา บัวเกตุ)	(น.ส.ดารารัตน ศรีแก้ว)	(นายกฤษณ์ ภูลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช ชาญศิริกิจ)

- สามารถออกรายงานประวัติการเปลี่ยนแปลงข้อมูลส่วนตัวของผู้เรียน เป็นรายบุคคลและทั้งหมดได้

๖.๗.๒) รายงานข้อมูลผู้สอน ต้องสามารถทำงานได้ดังนี้

- สามารถออกรายงานข้อมูลผู้สอน เช่น คำนำหน้าชื่อ ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง สังกัด ระดับการศึกษา ความเชี่ยวชาญ เป็นอย่างน้อย

- สามารถออกรายงานประวัติการสอนของผู้สอนเป็นรายบุคคลและทั้งหมดได้ เช่น จำนวนหลักสูตรและหรือรายวิชาที่สอน รายละเอียดหลักสูตรและหรือรายวิชา จำนวนชั่วโมงสอน จำนวนผู้เรียน แต่ละหลักสูตรและหรือรายวิชาที่สอน เป็นอย่างน้อย

- สามารถออกรายงานประวัติการเปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้สอนได้

๖.๗.๓) รายงานข้อมูลหลักสูตรและหรือรายวิชา ต้องสามารถออกรายงานข้อมูลหลักสูตรและหรือรายวิชา เช่น จำนวนหลักสูตรและหรือรายวิชา ทั้งหมด ระยะเวลาการเปิดและปิดหลักสูตรและหรือรายวิชา จำนวนผู้เรียนในแต่ละหลักสูตรและรายวิชา จำนวนแบบทดสอบแต่ละหลักสูตรและรายวิชา ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ข้อมูลการสำรวจความคิดเห็น ข้อมูลจำนวนชั่วโมง/จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรและรายวิชา จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ของผู้เรียน จำนวนผู้ผ่านการเรียน เป็นต้น

๖.๗.๔) รูปแบบการออกรายงาน ต้องสามารถออกรายงานได้ดังนี้

- สามารถออกรายงานในรูปแบบไฟล์ PDF, XLS, CSV เป็นอย่างน้อย

- สามารถออกรายงานย้อนหลังได้ทั้งหมด

- สามารถออกรายงานตามช่วงเวลาที่กำหนดได้ เช่น ตั้งแต่วันที่....ถึงวันที่.... โดยสามารถเลือกวันที่ได้จากปฏิทินในระบบ

- สามารถดาวน์โหลดและพิมพ์รายงานได้

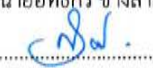
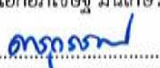
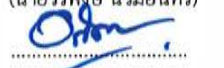
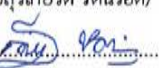
๖.๑.๑๕ การจัดการ Dashboard

๑) สามารถแสดงผลภาพรวมข้อมูลผู้เรียนในรูปแบบกราฟ แผนภูมิ ตาราง หรืออื่น ๆ ให้อยู่ภายใน ๑ หน้าจอ เช่น สถิติการเข้าเรียน สถิติการพิมพ์ประกาศนียบัตร สถิติการทดสอบและร้อยละผลการทดสอบ เป็นต้น

๒) สามารถแสดงผลภาพรวมข้อมูลผู้สอนในรูปแบบกราฟ แผนภูมิ ตาราง หรืออื่น ๆ ให้อยู่ภายใน ๑ หน้าจอ เช่น สถิติการสอน หลักสูตรและหรือรายวิชาที่สอน หลักสูตรและหรือรายวิชาที่อยู่ระหว่างสอน จำนวนผู้เรียนในแต่ละหลักสูตรและหรือรายวิชาที่สอน เป็นต้น

๓) สามารถแสดงผลภาพรวมข้อมูลผู้ใช้งานในรูปแบบกราฟ แผนภูมิ ตาราง หรืออื่น ๆ ให้อยู่ภายใน ๑ หน้าจอ เช่น สถิติการเข้าใช้งานรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปี เป็นต้น

๔) สามารถแสดงผลภาพรวมข้อมูลสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบกราฟ แผนภูมิ ตาราง หรืออื่น ๆ ให้อยู่

				
(นายอิทธิกร ช่างสากล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพากรณ์ หน่อแก้วบุญ)	(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)	(นายสุรเกียรติ์ รัตนรอด)
				
(น.ส. สุภัทรีญา บัวเกตุ)	(น.ส.ดารารัตน์ ศรีแก้ว)	(นายกฤษณ์ ภูลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช ชาญศิริกิจ)

ภายใน ๑ หน้าจอ เช่น สถิติจำนวนสื่อการเรียนรู้ ตามประเภท หรือหมวดหมู่ของสื่อ ตามหลักสูตรและรายวิชา และตามรายชื่อผู้สร้างสรรค์สื่อการเรียนรู้ ตามจำนวนผู้เข้าชมสื่อ เป็นต้น

๕) สามารถแสดงข้อมูลใบประกาศนียบัตรทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบได้

๖) สามารถตั้งค่าการแสดงผลของ Dashboard ได้ เช่น การจัด Layout การเลือกแสดงเฉพาะข้อมูลที่ต้องการได้

๗) สามารถกำหนดสิทธิ์การมองเห็นข้อมูลต่าง ๆ บน Dashboard ได้

๖.๒ ระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๖.๒.๑ สามารถเก็บข้อมูลผู้ใช้งาน โดยจัดเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้ คำนามหน้าชื่อ ชื่อ นามสกุล เพศ หมายเลขประจำตัวประชาชน วัน/เดือน/ปีเกิด ที่อยู่ปัจจุบัน อีเมล หมายเลขโทรศัพท์ หน่วยงาน จังหวัด ที่อยู่หน่วยงานได้เป็นอย่างน้อย

๖.๒.๒ ผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม/แก้ไข/ลบ สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบได้ รวมถึงการรีเซตรหัสผ่าน โดยสิทธิ์และการเข้าถึงต่าง ๆ ทางสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการจะเป็นผู้กำหนด

๖.๒.๓ สามารถให้ผู้ใช้งานดูและแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

๖.๒.๔ หากผู้ใช้งานลืม Password สามารถเปลี่ยน Password ด้วยตนเองได้

๖.๒.๕ สามารถกำหนดเวลาเริ่มต้น และสิ้นสุดของสิทธิ์ในการใช้ระบบของผู้ใช้งานแต่ละรายได้

๖.๒.๖ มีระบบการนำเข้าข้อมูลผู้ใช้งานและสามารถค้นหารายการผู้ใช้งานได้

๖.๒.๗ สามารถจัดเก็บข้อมูลการเข้าใช้งานของผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้ระบบได้

๖.๒.๘ สามารถแสดงผลภาพรวมข้อมูลของผู้ใช้งานในรูปแบบกราฟ แผนภูมิ ตาราง หรืออื่น ๆ ให้อยู่ภายใน ๑ หน้าจอ เช่น สถิติการเข้าใช้งานรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปี หรือตามช่วงเวลาที่กำหนดได้ ตั้งแต่วันที่.... ถึงวันที่.... โดยสามารถเลือกวันที่ได้จากปฏิทินในระบบ เป็นต้น

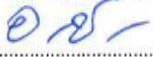
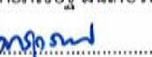
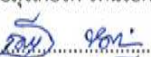
๖.๒.๙ สามารถออกรายงานข้อมูลผู้ใช้งานในรูปแบบไฟล์ PDF, XLS, CSV เป็นอย่างน้อย

๖.๒.๑๐ สามารถดาวน์โหลดและพิมพ์รายงานข้อมูลผู้ใช้งานได้

๖.๓ ระบบบริหารจัดการสื่อการเรียนรู้ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๖.๓.๑ จัดการสื่อการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างน้อยดังนี้ วิดีโอ เสียง ไฟล์เอกสาร (Document, Presentation, Spreadsheet และ PDF) Web Link, YouTube Embedded หรือไฟล์อื่น ๆ และผู้ใช้สามารถนำเข้า หรือส่งออก ตามมาตรฐาน SCORM (Version ล่าสุด) จากระบบได้ โดยสื่อการเรียนรู้เหล่านี้ สามารถใช้ในการประกอบการจัดการเรียนรู้ และงานในหน้าที่ของบุคลากรกระทรวงศึกษาธิการ ได้

๖.๓.๒ มีฟังก์ชันสำหรับการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ คำอธิบายข้อมูล (Metadata) ประจำไฟล์ข้อมูล พร้อมฟังก์ชันการอ่าน Metadata ของไฟล์ข้อมูลสื่อการเรียนรู้

				
(นายอิทธิกร ช่างสกุล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพาทรณ์ หนองแก้วบุญ)	(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)	(นายสุรเกียรติ รัตนรอด)
				
(น.ส. สุภัทรีญา บัวเกตุ)	(น.ส.ตารัตนธรรณ ศรีแก้ว)	(นายอภิพัฒน์ ภูลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช หาญสุริกิจ)

๖.๓.๓ มีฟังก์ชันในการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ Link ไปยังสื่อการเรียนรู้ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อนำมาแสดงในหน้าสื่อการเรียนรู้ของระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ

๖.๓.๔ มีฟังก์ชันสำหรับการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ ประเภทของสื่อการเรียนรู้ หมวดหมู่ของสื่อการเรียนรู้ ประเภทของใบอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ ได้อย่างถูกต้อง

๖.๓.๕ ระบบสามารถรองรับการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น Images (JPG), Document (DOCX), Spreadsheet (XLS), Presentation (PPT), Adobe Acrobat (PDF), Multimedia (MP4) เป็นอย่างน้อย

๖.๓.๖ มีหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลและสื่อการเรียนรู้ โดยเพิ่ม/แก้ไข/ลบ คำถามที่พบบ่อยได้

๖.๓.๗ มีฟังก์ชันสำหรับจัดทำแบบประเมินผลออนไลน์ (Questionnaires) โดยผลของแบบประเมินผล จะต้องมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบสามารถนำผลไปวิเคราะห์ในรูปแบบรายงานทางสถิติได้

๖.๓.๘ มีฟังก์ชันนับจำนวนผู้เข้าดูข้อมูลและสื่อการเรียนรู้ และมีระบบรายงานผลการเข้าดูข้อมูล และสื่อการเรียนรู้ โดยสามารถ Export เป็น Excel file (XLS, XLXS หรือ CSV) ได้

๖.๓.๙ สามารถติดตั้ง อัปเดต ปรับปรุงส่วนเสริม (Module) ได้อัตโนมัติโดยไม่ต้องผ่าน FTP หรือ SFTP

๖.๓.๑๐ สามารถเชื่อมต่อ หรือถ่ายโอนข้อมูลกับสื่อการเรียนรู้กับระบบอื่น ๆ ของกระทรวงศึกษาธิการ ได้เป็นอย่างน้อย

๖.๓.๑๑ มีระบบที่ทำหน้าที่ในการจัดเก็บ สำรองระบบและข้อมูล สื่อการเรียนรู้ของระบบคลังสื่อการเรียนรู้ ของกระทรวงศึกษาธิการ ที่สามารถสำรองข้อมูลทั้งหมดอัตโนมัติ อย่างน้อย ๑ ครั้งต่อวัน และสามารถ จัดเก็บสะสมได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑) สามารถเลือกทำสำเนาข้อมูลแบบ ๒ หรือ ๓ ชุด เพื่อลดความเสี่ยงในกรณีที่พื้นที่สำรองข้อมูล เสียหาย

๒) ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาพื้นที่ในการสำรองข้อมูลและติดตั้ง ณ ศูนย์ข้อมูลกลางกระทรวงศึกษาธิการ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม

๓) โดยสามารถจัดเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ TB

๖.๓.๑๒ มีระบบป้องกันการโจมตี และรักษาความปลอดภัย Web Application Firewall (WAF) ได้อย่างน้อยดังนี้

๑) ป้องกันการถูกโจมตีด้วย Code Injection สามารถป้องกันการส่ง Code SQL แทรกเข้ามาทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งอาจนำไปสู่การขโมยข้อมูลหรือทำงานฐานข้อมูล ได้

๒) ป้องกันช่องโหว่ Cross-site Scripting สามารถป้องกันการฝัง Code Script ต่าง ๆ ในฝั่ง Client เพื่อขโมย Session เปลี่ยนแปลงหน้าเว็บ ได้



(นายอิทธิกร ช่างสากล)



(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)



(นายทิพาภรณ์ นน่อแก้วญ)



(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)



(นายสุรเกียรติ รัตนรอด)



(น.ส. สุกส์ริญา บัวเกตุ)



(น.ส.ดารวรรณ ศรีแก้ว)



(นายเกษิพัฒน์ รุ่งลังกา)



(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)



(น.ส. กัญญาพัช หาญสาวิกิจ)

๓) ป้องกัน Insecure Direct Object References สามารถป้องกันความผิดพลาดในการตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าถึง Application ได้

๔) ป้องกัน Security Misconfiguration สามารถป้องกันการตั้งค่าที่ผิดพลาดของ Web server หรือ Web Application ได้

๖.๔ ระบบ Open API

๖.๔.๑ สามารถบริหารจัดการการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้กระทรวงศึกษาธิการกับระบบบริหารจัดการเรียนรู้ หรือระบบงานที่เกี่ยวข้อง ของหน่วยงานภายใต้กระทรวงศึกษาธิการ ที่เปิดให้เชื่อมโยงข้อมูลที่เป็นไปตามมาตรฐาน API ที่เป็นที่ยอมรับ

๖.๔.๒ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน API โดยครอบคลุมข้อมูลต่าง ๆ ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เช่น ข้อมูลหลักสูตร ข้อมูลรายวิชา ข้อมูลสื่อการเรียนรู้ ข้อมูลหน่วยงาน เป็นอย่างน้อย

๖.๔.๓ สามารถบริการข้อมูลในรูปแบบ JSON

๖.๔.๔ มีหน้าเว็บที่แสดงรายการให้บริการข้อมูลตามมาตรฐาน REST

๖.๔.๕ มีการจัดการ API ตามมาตรฐาน Open API Specification 3.0.0 หรือดีกว่า

๖.๔.๖ มี Edit แบบ Online ที่สามารถจัดการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ API ได้ทันที

๖.๔.๗ มีกระบวนการหรือโปรแกรมที่สามารถสร้าง API และสร้าง CODE ภาษา JavaScript หรือ PHP หรือ Python ได้

๖.๔.๘ มีหน้าเว็บแสดง API แบบ REST ได้อย่างอัตโนมัติเมื่อมีการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ API ในระบบได้

๖.๔.๙ สามารถจัดการสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล การเก็บข้อมูลการใช้งานหรือการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลด้วยวิธีการใช้ API Key หรือวิธีการอื่นๆที่เหมาะสมและมีความปลอดภัยในการรักษาข้อมูลทั้งผู้ใช้งานและผู้ให้บริการ

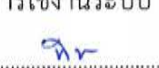
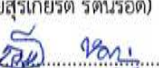
๖.๔.๑๐ สามารถให้บริการข้อมูลทั้งในรูปแบบภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยในส่วนของภาษาไทย ต้องสามารถให้บริการข้อมูลในรูปแบบ TIS - 620 หรือ UTF- 8 หรือมาตรฐานอื่นๆ ที่เป็นที่ยอมรับในการนำไปพัฒนา

๖.๕ ระบบ Single Sign On มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๖.๕.๑ การลงทะเบียนผู้ใช้ใหม่ให้เป็นไปตามมาตรฐาน SAML 2.0 ขึ้นไป หรือมาตรฐาน OAuth 2.0 ขึ้นไป โดยการยืนยันตัวตน โดย Application ThaiID และ E-mail ที่ได้ลงทะเบียนไว้ ได้เป็นอย่างน้อย

๖.๕.๒ สามารถรองรับการเปิดใช้งานระบบยืนยันตัวตน ๒ ชั้น (Two-Factor Authentication) โดยสามารถเปิดหรือปิดฟังก์ชันนี้ได้

๖.๕.๓ มีระบบการเข้าระบบ/และออกจากระบบ (Login/Logout) ในลักษณะของ Single Sign-On: SSO เพื่อพิสูจน์ตัวตนและตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ

				
(นายอิทธิกร ช่างสากล) (จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพากรณ์ หน่อแก้วบุญ)	(นายวรงค์ น่วมอินทร์)	(นายสุเกียรติ รัตนรอด)	
				
(น.ส. สุภัตติญา บัวเกตุ)	(น.ส.ดารวรรณ ศรีแก้ว)	(นายกษิพัฒน์ ภูลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช ชาญศิริกิจ)

๖.๕.๔ มีฟังก์ชันที่ใช้ในการเปลี่ยนรหัสผ่านผู้ใช้งาน โดยต้องระบุรหัสผ่านปัจจุบันก่อนที่จะกำหนดรหัสผ่านใหม่ และยืนยันรหัสผ่านใหม่ และต้องส่งจากอีเมลล์แจ้งผู้ใช้งาน

๖.๕.๕ มีฟังก์ชันที่ใช้งานกรณีลืมรหัสผ่าน สามารถขอรีเซ็ตรหัสผ่านได้ อย่างน้อยผ่านทางอีเมลล์ที่ใช้อยืนยันตัวตน

๖.๕.๖ สามารถจัดเก็บบันทึกกิจกรรม (Log File) ที่เกิดขึ้นในระบบตามกฎหมายได้

๗. กำหนดเวลาส่งมอบ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโครงการทั้งสิ้นให้แล้วเสร็จ ตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการกำหนด และส่งมอบงาน ภายในระยะเวลา ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. วงเงินงบประมาณ

จำนวนเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% แล้ว

๙. การติดตั้งและทดสอบระบบ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

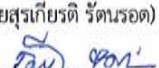
๙.๑. ดำเนินการติดตั้งระบบและทดสอบระบบ ณ ศูนย์ข้อมูลกลางกระทรวงศึกษาธิการ โดยผู้รับจ้าง เป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

๙.๒ ระบบที่ติดตั้งและทดสอบระบบแล้ว จะต้องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง ตามวิธีการทดสอบที่กำหนดไว้ และจะถือว่าเสร็จสมบูรณ์เมื่อมีการลงนามตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ที่สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ มอบหมายและใช้งานได้จริง ทั้งนี้ ระบบต้องสอดคล้องกับรายงานผล การวิเคราะห์ และออกแบบ ตลอดจนคำแนะนำและเงื่อนไขที่สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการแจ้งกลับไปโดยผู้รับจ้าง เป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

๙.๓ ทำการตรวจสอบระบบตามมาตรฐานความปลอดภัยของเว็บแอปพลิเคชัน Open Web Application Security Project (OWASP)

๙.๔ ทำการทดสอบประสิทธิภาพของระบบ (Performance Test) เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย

๙.๕ ทำการทดสอบระบบงาน (Acceptance Testing) ในเชิงฟังก์ชันการทำงาน (Functional Testing) พร้อมทั้งจัดทำและนำเสนอแผนและวิธีการทดสอบระบบให้สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการพิจารณาโดยกำหนด Test Case ที่สอดคล้องกับประเภทของการทดสอบ ได้แก่ “Unit Test Integration Testing”, User Acceptance Test และ Penetration Testing และหลังจากผู้รับจ้างได้ทำการทดสอบระบบงานแล้วให้จัดทำเอกสารรายงานผลการทดสอบประสิทธิภาพของระบบงาน (Quality Assurance Document) โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

				
(นายอิทธิกร ช่างสากล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพาภรณ์ หน่อแก้วบุญ)	(นายารพมั่ง น่วมอินทร์)	(นายสุรเกียรติ รัตนรอด)
				
(น.ส. สุภัทรีญา บัวเกตุ)	(น.ส.ตารวรรณ ศรีแก้ว)	(นายภจิพัฒน์ ภูสิงกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช ชาญสารกิจ)

๙.๖ จัดทำคู่มือการติดตั้งและตั้งค่าระบบ (Installation and Configuration Manual) และคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานระบบ (User Manual) และคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin Manual)

๑๐. การฝึกอบรม

๑๐.๑ การฝึกอบรม ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๑๐.๑.๑ จัดการฝึกอบรมการติดตั้ง ทดสอบและสำรองข้อมูลไม่น้อยกว่า ๓ วัน และมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน

๑๐.๑.๒ จัดการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ดูแลระบบไม่น้อยกว่า ๒ วัน และมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน

๑๐.๑.๓ จัดการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ใช้งานระบบไม่น้อยกว่า ๒ วัน และมีจำนวนอย่างน้อย ๘๐ คน

๑๐.๑.๔ จัดทำคู่มือการใช้งานในรูปแบบ Hard Copy ดิจิทัลไฟล์ และคลิปวิดีโอ เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสามารถกลับมาศึกษาย้อนหลังได้ โดยเนื้อหาจะต้องมีการปรับปรุงให้มีเนื้อหาตรงกับการทำงานของระบบจนถึงวันสุดท้ายของการรับประกัน

๑๐.๒ ค่าใช้จ่าย ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

๑๐.๒.๑ จัดเตรียมเอกสาร คู่มือการใช้งาน ให้เพียงพอกับจำนวนผู้เข้าอบรม ในแต่ละหลักสูตร

๑๐.๒.๒ ดำเนินการอบรมให้ความรู้ต่อเจ้าหน้าที่ของกระทรวงศึกษาธิการ และต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าวิทยากร ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าอาหาร ค่าสถานที่จัดอบรม ค่าที่พัก อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม เป็นต้น

๑๐.๒.๓ สรุปผลประเมินการอบรมในแต่ละหลักสูตร พร้อมส่งให้สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการอย่างเป็นทางการ

๑๑. เงื่อนไขการตรวจรับ

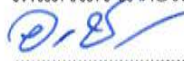
๑๑.๑ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จะทำการทดสอบการทำงานของโปรแกรมระบบงาน ตามแผนและวิธีการทดสอบระบบที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว

๑๑.๒ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จะทำการตรวจรับเอกสารต่าง ๆ ที่ส่งมอบ โดยพิจารณาถึงความสอดคล้อง ความถูกต้อง ความครบถ้วนของเนื้อหาและรูปแบบ ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่เป็นข้อตกลงกันระหว่างผู้รับจ้างกับคณะกรรมการที่ได้รับมอบหมาย

๑๑.๓ ในกรณีที่ข้อความระบุขอบเขตของงานมีองค์ประกอบย่อยไม่ครบถ้วนหรือต้องตีความตามข้อกำหนดและขอบเขตของงาน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเพิ่มเติมตามที่ผู้รับจ้างและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาร่วมกัน ด้วยเหตุและผลความถูกต้องเป็นธรรมและเมื่อเกิดปัญหาให้สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้ชี้ขาด

๑๒. เงื่อนไขการส่งมอบงาน

การดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจะแบ่งงานออกเป็น ๔ งาน ดังนี้

				
(นายอิทธิกร ช่างสากล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพากรณ์ หน่อแก้วบุญ)	(นายวรงค์ น่วมอินทร์)	(นายสุรเกียรติ์ รัตนรอด)
				
(น.ส. สุภัตติญา บัวเกตุ)	(น.ส.ศารุวรรณ ศรีแก้ว)	(นายกษิพัฒน์ ภูลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช หาญศิริกิจ)

งวดที่ ๑ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานจำนวน ๖ ชุด ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

๑.๑ เอกสารแผนการดำเนินงานของโครงการ โดยจะต้องจัดทำแผนงานให้ครอบคลุมทั้งโครงการ และนำเสนอรายชื่อทีมงาน ผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานในแต่ละตำแหน่ง

๑.๒ เอกสารความต้องการของผู้ใช้งาน (Software Requirement Specification: SRS) ของระบบงาน ที่เกี่ยวข้องในโครงการ โดยเนื้อหาจะต้องประกอบด้วย

๑) สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ และสำรวจระบบที่เกี่ยวข้อง ของหน่วยงานในสังกัด กระทรวงศึกษาธิการ และข้อมูลที่น่าสนใจสำหรับพัฒนาระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ

๒) แผนภาพกระบวนการทำงานต่าง ๆ ในรูปแบบ UML อย่างน้อยประกอบด้วย User Case, Activity Diagram, Sequence Diagram หรือ รูปแบบ SDLC อย่างน้อยประกอบด้วย Data Flow Diagram, Data Dictionary, User Interface diagram

๓) แนวทางหรือหลักเกณฑ์การกำหนดสิทธิการใช้งาน (Access Rights) แยกตามกลุ่มหรือบทบาทหรือโครงการของหน่วยงาน

๔) แผนการติดตั้ง ทดสอบ การอบรม และการใช้งานระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ

๕) สรุปรายงานการประชุมเริ่มงานโครงการ (Kickoff Project)

๑.๓ เอกสารและรายงานต่าง ๆ สามารถอ่านและใช้งานได้ด้วยโปรแกรม Microsoft Word และ Acrobat Reader บรรจุอยู่ใน Thumb Drive

งวดที่ ๒ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานจำนวน ๖ ชุด ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

๒.๑ เอกสารรายงานความก้าวหน้าการดำเนินโครงการประกอบด้วย

๑) รายงานผลการดำเนินการและการพัฒนาระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ

๒) รายงานการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Software Design Specification) ระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ

๓) แบบร่าง Mockup หรือ Prototype ของระบบ

๒.๒ รายงานผลการส่งมอบและติดตั้งระบบจัดเก็บและรักษาความปลอดภัยของระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ

๒.๓ เอกสารและรายงานต่าง ๆ สามารถอ่านและใช้งานได้ด้วยโปรแกรม Microsoft Word และ Acrobat Reader บรรจุอยู่ใน Thumb Drive

งวดที่ ๓ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานจำนวน ๖ ชุด ภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

๓.๑ เอกสารรายงานความก้าวหน้าการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย

๑) รายงานผลการดำเนินการและการพัฒนาระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ

๒) รายงานการทดสอบระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ

(นายอิทธิกร ช่างสากล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพาภรณ์ หน่อแก้วบุญ)	(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)	(นายสุรเกียรติ์ รัตนรอด)
(น.ส. สุภัตติญา บัวเกตุ)	(น.ส.ศรวัชรณ ศรีแก้ว)	(นายกษิพัทธ์ ภูลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราษฎ์)	(น.ส. กัญญาพัช ชาญสารกิจ)

๓) รายงานการทดสอบระบบงานจากผู้ใช้งานจริง (UAT: User Acceptance Test) ของทุกระบบงาน

๔) รายงานการฝึกอบรมพร้อมคู่มือการฝึกอบรม

๓.๒ เอกสารและรายงานต่าง ๆ สามารถอ่านและใช้งานได้ด้วยโปรแกรม Microsoft Word และ Acrobat Reader
บรรจุอยู่ใน Thumb Drive

งวดที่ ๔ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานจำนวน ๖ ชุด ภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

๔.๑ รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ประกอบด้วย

๑) ผลการศึกษา วิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาระบบ

๒) ผลการติดตั้งระบบและทดสอบทุกระบบ

๓) ผลการทดสอบประสิทธิภาพของระบบงาน (Quality Assurance Document) ของทุกระบบงาน

๔.๒ เอกสารคู่มือ ประกอบด้วย

๑) คู่มือการติดตั้งและตั้งค่าระบบ (Installation and Configuration Manual)

๒) คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin Manual)

๓) คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานระบบ (User Manual)

๔.๓ โปรแกรมต้นฉบับงาน (Source Code) บันทึกลงใน Thumb Drive

๔.๔ ส่งมอบโปรแกรมและเครื่องมือที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
ให้กับสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

๔.๕ เอกสารและรายงานต่าง ๆ สามารถอ่านและใช้งานได้ด้วยโปรแกรม Microsoft Word และ Acrobat Reader
บรรจุอยู่ใน Thumb Drive

๑๓. งานงานและการจ่ายเงิน

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ จะจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นรายงวด จำนวน ๔ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ ชำระเงินร้อยละ ๑๕ ของวงเงินทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับ
ได้ตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ ชำระเงินร้อยละ ๓๐ ของวงเงินทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับ
ได้ตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ ชำระเงินร้อยละ ๓๐ ของวงเงินทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับ
ได้ตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ ชำระเงินร้อยละ ๒๕ ของวงเงินทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับ
ได้ตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว



(นายอิทธิกร ช่างสากล)



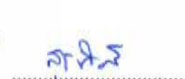
(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)



(นายทิพาภรณ์ หนองแก้วบุญ)



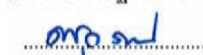
(นายวรพจน์ น่วมอินทร์)



(นายสุรเกียรติ รัตนรอด)



(น.ส. สุภัทรีญา บัวเกตุ)



(น.ส.ศารุวรรณ ศรีแก้ว)



(นายณิพัณ ภูลังกา)



(นายอภิชาติ แก้วศรีปราณี)



(น.ส. กัญญาพัช พานิชศิริกิจ)

๑๔. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จ ภายในเวลาที่กำหนดไว้ และผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้าง ในอัตรา ร้อยละ ๐.๑ ของจำนวนเงินค่าจ้างทั้งหมดต่อวัน ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินวันละ ๕,๐๐๐.- บาท (ห้าพันบาทถ้วน)ต่อวัน นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงาน ขอให้ชำระค่าปรับแล้วผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

๑๕. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องและบำรุงรักษาระบบศูนย์รวมสื่อการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับระบบ เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

๑๕.๑ จะต้องรับประกัน ด้วยบริการในรูปแบบ ดังนี้

๑๕.๑.๑) On Call รับปรึกษาหรือแก้ไขปัญหาและให้ข้อมูลกับผู้ใช้งานของกระทรวงศึกษาธิการทางโทรศัพท์

๑๕.๑.๒) Remote การใช้งานโปรแกรม Remote เพื่อแก้ไขปัญหาผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต

๑๕.๒ จะต้องจัดทำแผนการสำรองข้อมูลและโปรแกรม Application ของระบบตามขอบเขตงาน

๑๕.๓ หากฟังก์ชันหรือการทำงานของระบบไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายในระยะเวลาไม่เกิน ๘ ชั่วโมง หลังจากวันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

๑๕.๔ กรณีระบบงานเกิดความเสียหายไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการกู้คืนข้อมูลและระบบงาน (Recovery) โดยที่จะต้องสามารถกู้คืนได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง และข้อมูลที่กู้คืนต้องย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง

๑๕.๕ หากเกิดปัญหาในการใช้งาน ซึ่งได้แก่ การแก้ไขข้อผิดพลาด (Error/Bug) ความผิดพลาดทางไวยากรณ์ (Syntax Error) ตรรกะ (Logical Error) หรือข้อมูลในระบบมีความผิดพลาดอันเนื่องมาจากการทำงานของโปรแกรมที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากชุดคำสั่งการปรับแต่ง (Tune up) โปรแกรมระบบงานที่ผู้รับจ้างพัฒนาขึ้น ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตลอดระยะเวลาประกัน

๑๕.๖ ในกรณีผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาการใช้งานให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามเงื่อนไข ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับตามอัตราที่กำหนดไว้ในสัญญา

				
(นายอิทธิกร ช่างสากล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพาภรณ์ นน่อแก้วบุญ)	(นายวรพงษ์ นน่ออินทร์)	(นายสุรเกียรติ รัตนรอด)
				
(น.ส. สุกศรีญา บัวเกตุ)	(น.ส.ตารวรรณ ศรีแก้ว)	(นายอภิพัฒน์ ภูลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช หนูสารกิจ)

๑๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารเกี่ยวกับการศึกษาวิเคราะห์ ออกแบบ และขั้นตอนกระบวนการ วิธีการในการดำเนินการในแต่ละขอบเขตของงานให้ชัดเจน

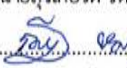
๑๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอโดยวิธีคัดเลือกครั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ จะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาจากราคารวมตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนดดังต่อไปนี้

๑๖.๑.๑ ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดค่าน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

๑๖.๑.๒ คุณภาพและคุณสมบัติ (Performance) ที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการกำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐ โดยกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคในการพิจารณารูปแบบของงาน เกณฑ์การตัดสินข้อเสนอด้านเทคนิค จะคัดเลือกจากผู้ได้รับคะแนนรวมแล้วไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๐ (๔๙ คะแนนจาก ๗๐ คะแนน) ดังต่อไปนี้

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ย่อย	คะแนนเต็ม
๑. ผลงานและประสบการณ์ และบุคลากรหลัก คะแนนเต็ม ๒๕ คะแนน			
๑.๑	ผลงานของผู้เสนอราคา (หลักฐานหนังสือรับรองผลงาน)	โดยพิจารณาจากผลงานของผู้เสนอราคา ดังนี้ ๑) มีผลงานการด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน ๒ ผลงาน ได้คะแนน ๕ คะแนน ๒) มีผลงานการด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวนมากกว่า ๒ ผลงาน ได้คะแนน ๑๐ คะแนน	๑๐
๑.๒	ประสบการณ์ของบุคลากรหลัก	โดยพิจารณาจากประสบการณ์บุคลากรของผู้เสนอราคา ดังนี้ ๑) บุคลากรหลักที่มีประสบการณ์ตรง ตามข้อกำหนด ได้คะแนน ๕ คะแนน ๒) บุคลากรหลักที่มีประสบการณ์สูงกว่าข้อกำหนด ได้คะแนน ๑๐ คะแนน	๑๐
๑.๓	วงเงินของผลงาน	โดยพิจารณาจากวงเงินผลงานของผู้เสนอราคา ดังนี้ ๑) มีวงเงินตรงตามข้อกำหนด ได้คะแนน ๒ คะแนน ๒) มีวงเงินสูงกว่าข้อกำหนด ได้คะแนน ๕ คะแนน	๕

 (นายอิทธิกร ช่างสากล)
  (จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)
  (นายทิพากรณ์ ห่อนแก้วบุญ)
  (นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)
  (นายสุรเกียรติ์ รัตนารอด)

 (น.ส. สุภัทริญา บัวเกตุ)
  (น.ส.ศารัตน ศรีแก้ว)
  (นายกษิพัฒน์ กุลลังกา)
  (นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)
  (น.ส. กัญญาพัช ชาญศิริกิจ)

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ย่อย	คะแนน เต็ม
๒. วิธีการบริหารและวิธีปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม ๔๕ คะแนน			
๒.๑	วิธีการบริหารงานโครงการและวิธีปฏิบัติงาน	วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงานพิจารณาจาก ๑) วิธีการบริหารงานโครงการ (โครงสร้างทีมงาน การจัดบุคลากรการทำงานตามขอบเขตงาน) ได้คะแนน ๑๐ คะแนน ๒) มีแผนบำรุงรักษาและรับประกันระบบงาน ได้คะแนน ๑๐ คะแนน ๓) มีแผนการนำเข้าข้อมูลสื่อการเรียนรู้ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้คะแนน ๑๐ คะแนน	๓๐
๒.๓	การนำเสนอสถาปัตยกรรมระบบ การเลือกซอฟต์แวร์ โปรแกรมต่างๆ ที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบ	๑) มีเอกสารแสดงสถาปัตยกรรมของระบบ ๕ คะแนน ๒) มีเอกสารนำเสนอรูปแบบวิธีการพัฒนาระบบตามขอบเขตงาน ๕ คะแนน ๓) มีเอกสารนำเสนอโปรแกรมสำหรับใช้ในการบริหารจัดการและพัฒนาระบบ ๕ คะแนน	๑๕
คะแนนรวมทั้งหมด			๗๐

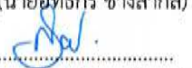
หมายเหตุ กรณีที่ไม่ได้ส่งเอกสารหรือไม่มีข้อมูลรายละเอียดตามเกณฑ์การพิจารณาในแต่ละข้อ จะไม่ได้รับคะแนนในข้อนั้น ๆ

๑๖.๒ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการจะคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาที่คะแนนรวมมากที่สุด โดยมีคะแนนรวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๐ และเสนอราคาอยู่ในงบประมาณที่กำหนด

๑๖.๓ ข้อพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาถือเป็นที่สุด

๑๗. ข้อเสนอสิทธิ

๑๗.๑ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจจะยกเลิกการคัดเลือก โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นสำคัญและให้ถือว่าการตัดสินใจ ของสำนักงานปลัด

				
(นายอิทธิกร ช่างสากล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพาภรณ์ หน่อแก้วบุญ)	(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)	(นายสุรเกียรติ รัตนรอด)
				
(น.ส. สุภัทริญา บัวเกตุ)	(น.ส.ศารุวรรณ ศรีแก้ว)	(นายกษิพัฒน์ ภูลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช ชาญสาริกิจ)

กระทรวงศึกษาธิการเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายมิได้ รวมทั้งสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการจะพิจารณายกเลิกการคัดเลือก และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ละทิ้งงานไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุให้เชื่อว่าการเสนอราคากระทำโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอราคาอันเป็นเท็จหรือใช้ชื่อหรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๑๗.๒ ในกรณีที่ผู้เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการจะให้ผู้เสนอราคานั้นชี้แจง และแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการมีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

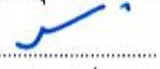
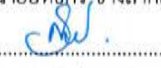
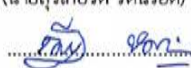
๑๗.๓ ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกและหากมีการทำสัญญากับสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร ตามประกาศของคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์วิธีการการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ทำสัญญากับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าวแล้วหรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

๑๗.๔ ผู้เสนอราคาที่สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการกำหนด สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการจะพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) อาทิเช่น ค่าความเสียหายกรณีที่ผู้เสนอราคาซึ่งสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการต้องจ้างกับผู้เสนอราคารายอื่นในราคาที่สูงกว่า เป็นต้น รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการและของทางราชการ

๑๗.๕ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบภายหลังในกรณีที่ใช้หนังสือรับรองคุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์/เครื่องมือ และ Software ที่ไม่ได้ระบุไว้ในแคตตาล็อก หากพบว่าไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่ระบุในหนังสือรับรอง สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการจะยกเลิกสัญญาจ้างทันทีและดำเนินการเรียกร้องค่าเสียหายต่อไป

๑๘. ลิขสิทธิ์

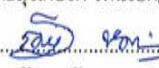
๑๘.๑ ลิขสิทธิ์ เอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบ และสิ่งอื่นใดซึ่งผู้รับจ้างได้ทำขึ้นภายใต้ขอบเขตงานนี้ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และส่งมอบให้สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินการ

				
(นายอิทธิกร ช่างสากล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพาภรณ์ หนองแก้วบุญ)	(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)	(นายสุรเกียรติ รัตนรอด)
				
(น.ส. สุกัสรีญา บัวเกตุ)	(น.ส.ศารุวรรณ ศรีแก้ว)	(นายอภิพัฒน์ ภูลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช ชาญศิริกิจ)

๑๘.๒ ผู้รับจ้างต้องไม่นำเอกสารสิ่งอื่นใดซึ่งผู้ว่าจ้างได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับขอบเขตงานนี้ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนไปใช้โดยไม่ได้รับความยินยอมล่วงหน้าจากสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

๑๘.๓ ซอฟต์แวร์ หรือเครื่องมือ (Tools) อื่น ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ผู้รับจ้างต้องระบุให้ชัดเจนว่ารายการใด เมื่อส่งมอบแล้วถือเป็นลิขสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง และรายการใดให้เฉพาะสิทธิการใช้งานและใช้งานได้ตลอดไป ซึ่งผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้ผู้ว่าจ้างได้สิทธิโดยชอบตามกฎหมาย โดยมีลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ถูกต้องมีการติดตั้งและใช้งานได้ดีในระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายของผู้ว่าจ้าง หากมีบุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับโปรแกรมและการพัฒนาระบบที่เสนอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้าง หรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับโดยเร็ว และผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหาย ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด ส่วนโปรแกรมและระบบงาน (Application Software) และงานที่เกิดขึ้นระหว่างการพัฒนาระบบแล้วเสร็จ ให้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของผู้ว่าจ้างแต่เพียงผู้เดียว

๑๘.๔ โปรแกรมและระบบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในโครงการฯ รวมถึงไฟล์ข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้รับจ้างได้พัฒนาพร้อมคู่มือการใช้งานและวิธีการติดตั้ง ภายใต้สัญญาว่าจ้างนี้ให้ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และมีสิทธิในการบริหารจัดการซึ่งผู้รับจ้างจะนำไปเป็นเงื่อนไขผูกพันในการดำเนินงานเพื่อประโยชน์ทางการค้ามิได้

				
(นายอิทธิกร ช่างสากล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพากรณ์ หนองแก้วบุญ)	(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)	(นายสุรเกียรติ รัตนรอด)
				
(น.ส. สุกัศริญา บัวเกตุ)	(น.ส.ดารารัตน ศรีแก้ว)	(นายกษิพัฒ ภูลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช ชาญสาวิกิจ)

ชื่อ - นามสกุล.....
ตำแหน่งที่เสนอในโครงการ.....
ที่อยู่ปัจจุบัน.....

๑. ปรินญาตรี : มหาวิทยาลัย..... คณะ.....
 สาขา..... ปีที่สำเร็จ.....

๒. ปรินญาโท : มหาวิทยาลัย..... คณะ.....
 สาขา..... ปีที่สำเร็จ.....

๓. ปรินญาเอก : มหาวิทยาลัย..... คณะ.....
 สาขา..... ปีที่สำเร็จ.....

๑. ระบุปี _____ ถึง ปัจจุบัน _____ ตำแหน่ง _____ หน่วยงาน _____
 รายละเอียด _____

๒. ระบุปี _____ ถึง ปัจจุบัน _____ ตำแหน่ง _____ หน่วยงาน _____
 รายละเอียด _____

๓. ระบุปี _____ ถึง ปัจจุบัน _____ ตำแหน่ง _____ หน่วยงาน _____
 รายละเอียด _____

๑. ปี.....หลักสูตร.....

๒. ปี.....หลักสูตร.....

๓. ปี.....หลักสูตร.....

(ตำแหน่ง

๑. สำเนาใบรายงานผลการศึกษา (Transcript) พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(นายอิทธิกร ช่างสากล)	(จำเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)	(นายทิพาภรณ์ หน่อแก้วบุญ)	(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)	(นายสุรเกียรติ รัตนอด)
(น.ส. สรสุริยา บัวเกตุ)	(น.ส.ตรววรรณ ศรีแก้ว)	(นายอภิพัฒน์ มุลลังกา)	(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)	(น.ส. กัญญาพัช หนูสาริกิจ)

เอกสารแนบ ๒
แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะขอเข้ารับการจัดตั้งทะเบียน เป็นผู้ประกอบการ
งานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอ
หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีนี้ที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มี
มูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อ
จากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง
จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร..... (ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วยนั้น
.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/ บุคคลธรรมดา).....
มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้
วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....

.....(ชื่อผู้ลงนาม).....

.....(ชื่อธนาคาร).....

.....

(นายอิทธิกร ช่างสากล)

.....

(จำเริญอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)

.....

(นายทิพาภรณ์ หน่อแก้วบุญ)

.....

(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)

.....

(นายสุรเกียรติ รัตนรอด)

.....

(น.ส. สุภัทรีญา บัวเกตุ)

.....

(น.ส.ดารวรรณ ศรีแก้ว)

.....

(นายอภิพัฒน์ ภูลังกา)

.....

(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)

.....

(น.ส. กัญญาพัช ชาญศิริกิจ)

เอกสารแนบ ๓
แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว
 ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน เป็นผู้ประกอบการ
 งานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอ
 หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ยื่นข้อเสนอ
 ไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงิน
 สินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ
 ในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร..... (ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการ
 พิจารณาด้วย นั้น(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/
 บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท (.....จำนวนเงิน
 เป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....(ชื่อธนาคาร).....



(นายอิทธิกร ช่างสากล)



(จ่าเอกอภิเชษฐ์ มั่นเกษวิทย์)



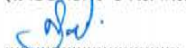
(นายทิพากรณ์ หม่อแก้วบุญ)



(นายวรพงษ์ น่วมอินทร์)



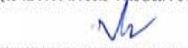
(นายสุรเกียรติ์ รัตนรอด)



(น.ส. สุภัทรีญา บัวเกตุ)



(น.ส.ศารุวรรณ ศรีแก้ว)



(นายอภิพัฒน์ ภูลังกา)



(นายอภิชาติ แก้วศรีปราชญ์)



(น.ส. กัญญาพัช ชาญสาริกิจ)