

## รายละเอียดประกอบการจัดจ้าง

### 1. ชื่อ

จ้างพัฒนาสื่อ ประเภทมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia Application) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2) ใน 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 1 ระบบ

### 2. รายละเอียดการจัดจ้าง

2.1 พัฒนาสื่อประเภทมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia Application) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2) ใน 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สอดคล้องตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง 2560) พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ที่มีความหลากหลาย รวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 1,455 สื่ออิเล็กทรอนิกส์

### 3. คุณสมบัติเฉพาะ

3.1 พัฒนาสื่อประเภทมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia Application) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2) ใน 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติ ดังนี้

3.1.1 พัฒนาระบบที่มีสื่อประเภทมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia Application) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติ ดังนี้

3.1.1.1 เป็นระบบที่มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่มีลักษณะเป็นการเรียนรู้ในเนื้อหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง

3.1.1.2 ทุกสื่อจะต้องศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้างเนื้อหาบทเรียน จุดประสงค์ โดยสอดคล้องตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง 2560) ให้เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะที่มีจุดเน้นคุณภาพผู้เรียนทั้ง 2 ด้านดังนี้

3.1.1.2.1 ด้านความสามารถและทักษะ ได้แก่อ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น ทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน ทักษะชีวิต และการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ตามช่วงวัย

3.1.1.2.2 ด้านคุณลักษณะตามหลักสูตร ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

3.1.1.3 ทุกสื่อจะต้องออกแบบและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน มีการเสริมแรง โดยอาจอยู่ในลักษณะเครื่องมือประกอบการสอน หรือการนำเสนอเนื้อหา เช่น เกม กิจกรรมการเรียนรู้ แบบฝึกหัด สถานการณ์จำลอง ฯลฯ

- 3.1.1.4 องค์ประกอบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กรณีใช้เนื้อหา ภาพประกอบ ภาพเคลื่อนไหว เสียงจากแหล่งข้อมูลที่ผู้อื่นทำไว้แล้ว ต้องมีแหล่งอ้างอิง และหรือสามารถเชื่อมโยงไปยังแหล่งความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
- 3.1.1.5 สามารถแสดงผลและใช้งานได้อย่างถูกต้องบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ประเภท Personal Computer ในระบบปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า Windows 10 หรือสามารถใช้งานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ประเภท Mobile Devices ได้แก่ ระบบปฏิบัติการ Android ไม่ต่ำกว่า Version 8.1 หรือ ระบบปฏิบัติการ iOS ไม่ต่ำกว่า Version 12
- 3.1.1.6 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ต้องเป็นสื่อที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบ Interactive Multimedia Application และไม่เคยถูกพัฒนามาก่อน
- 3.1.1.7 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต้องใช้งานง่าย (User friendly) และมีระบบช่วยเหลือผู้เรียน
- 3.1.1.8 สื่อต้องที่ไม่ขัดต่อความมั่นคง ความสงบเรียบร้อยของชาติและศีลธรรมของประชาชนทุกหมู่เหล่า รวมถึงสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์
- 3.1.2 พัฒนาสื่อประเภทมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia Application) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติ ดังนี้**
- 3.1.2.1 เป็นระบบที่มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่มีลักษณะเป็นการเรียนรู้ในเนื้อหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง
- 3.1.2.2 ทุกสื่อจะต้องศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้างเนื้อหาบทเรียน จุดประสงค์ โดยสอดคล้องตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง 2560) ให้เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะที่มีจุดเน้นคุณภาพผู้เรียนทั้ง 2 ด้านดังนี้
- 3.1.2.2.1 ด้านความสามารถและทักษะ ได้แก่อ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น ทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน ทักษะชีวิต และการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ตามช่วงวัย
- 3.1.2.2.2 ด้านคุณลักษณะตามหลักสูตร ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่าง พอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ
- 3.1.2.3 ทุกสื่อจะต้องออกแบบและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน มีการเสริมแรง โดยอาจอยู่ในลักษณะเครื่องมือประกอบการสอน หรือการนำเสนอเนื้อหา เช่น เกม กิจกรรมการเรียนรู้ แบบฝึกหัด สถานการณ์จำลอง ฯลฯ
- 3.1.2.4 องค์ประกอบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กรณีใช้เนื้อหา ภาพประกอบ ภาพเคลื่อนไหว เสียงจากแหล่งข้อมูลที่ผู้อื่นทำไว้แล้ว ต้องมีแหล่งอ้างอิง และหรือสามารถเชื่อมโยงไปยังแหล่งความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
- 3.1.2.5 สามารถแสดงผลและใช้งานได้อย่างถูกต้องบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ประเภท Personal Computer ในระบบปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า Windows 10 หรือสามารถใช้งานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ประเภท Mobile Devices ได้แก่ ระบบปฏิบัติการ Android ไม่ต่ำกว่า Version 8.1 หรือ ระบบปฏิบัติการ iOS ไม่ต่ำกว่า Version 12

- 3.1.2.6 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ต้องเป็นสื่อที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบ Interactive Multimedia Application และไม่เคยถูกพัฒนามาก่อน
- 3.1.2.7 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต้องใช้งานง่าย (User friendly) และมีระบบช่วยเหลือผู้เรียน
- 3.1.2.8 สื่อต้องที่ไม่ขัดต่อความมั่นคง ความสงบเรียบร้อยของชาติและศีลธรรมของประชาชนทุกหมู่เหล่า รวมถึงสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์
- 3.1.3 พัฒนาระบบที่มีสื่อประเภทมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia Application) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติ ดังนี้**
- 3.1.3.1 เป็นระบบที่มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษาและวัฒนธรรม ที่มีลักษณะเป็นการเรียนรู้ในเนื้อหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง
- 3.1.3.2 ทุกสื่อจะต้องศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้างเนื้อหาบทเรียน จุดประสงค์ โดยสอดคล้องตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง 2560) ให้เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะที่มีจุดเน้นคุณภาพผู้เรียนทั้ง 2 ด้านดังนี้
- 3.1.3.2.1 ด้านความสามารถและทักษะ ได้แก่ อ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น ทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน ทักษะชีวิต และการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ตามช่วงวัย
- 3.1.3.2.2 ด้านคุณลักษณะตามหลักสูตร ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่าง พอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ
- 3.1.3.3 ทุกสื่อจะต้องออกแบบและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน มีการเสริมแรง โดยอาจอยู่ในลักษณะเครื่องมือประกอบการสอน หรือการนำเสนอเนื้อหา เช่น เกม กิจกรรมการเรียนรู้ แบบฝึกหัด สถานการณ์จำลอง ฯลฯ
- 3.1.3.4 องค์ประกอบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กรณีใช้เนื้อหา ภาพประกอบ ภาพเคลื่อนไหว เสียงจากแหล่งข้อมูลที่ผู้อื่นทำไว้แล้ว ต้องมีแหล่งอ้างอิง และหรือสามารถเชื่อมโยงไปยังแหล่งความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
- 3.1.3.5 สามารถแสดงผลและใช้งานได้ถูกต้องบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ประเภท Personal Computer ในระบบปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า Windows 10 หรือ สามารถใช้งานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ประเภท Mobile Devices ได้แก่ ระบบปฏิบัติการ Android ไม่ต่ำกว่า Version 8.1 หรือ ระบบปฏิบัติการ iOS ไม่ต่ำกว่า Version 12
- 3.1.3.6 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ต้องเป็นสื่อที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบ Interactive Multimedia Application และไม่เคยถูกพัฒนามาก่อน
- 3.1.3.7 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต้องใช้งานง่าย (User friendly) และมีระบบช่วยเหลือผู้เรียน
- 3.1.3.8 สื่อต้องที่ไม่ขัดต่อความมั่นคง ความสงบเรียบร้อยของชาติและศีลธรรมของประชาชนทุกหมู่เหล่า รวมถึงสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์

#### 4. ขั้นตอนดำเนินการ

- 4.1 ผู้รับจ้างต้องจัดทำและเสนอแผนการดำเนินงาน ให้คณะกรรมการตรวจรับ หรือคณะกรรมการที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งขึ้นเห็นชอบก่อนการดำเนินงาน โดยแผนต้องแสดงรายการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ และกำหนดช่วงเวลาการดำเนินงานอย่างชัดเจน
- 4.2 ผู้รับจ้างต้องพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีการกลั่นกรองและตรวจสอบจากคณะผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเทคนิคที่ผู้รับจ้างแต่งตั้งขึ้นก่อนที่คณะผู้เชี่ยวชาญของผู้ว่าจ้างจะพิจารณาตรวจสอบ
- 4.3 ผู้รับจ้างต้องให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคที่ผู้รับจ้างแต่งตั้งเข้าร่วมพิจารณาร่วมกับคณะผู้เชี่ยวชาญที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งขึ้นตลอดระยะเวลาตามแผนการดำเนินงานในทุกขั้นตอน
- 4.4 ผู้รับจ้างต้องทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia Application) ให้ครอบคลุมตาม ข้อ 3.1.2.5 เพื่อการยอมรับตามสภาพแวดล้อมการใช้งานจริง ร่วมกับคณะผู้เชี่ยวชาญที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งขึ้น ณ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ผู้ว่าจ้างกำหนด จำนวนไม่น้อยกว่า 8 แห่ง ใน 4 ภูมิภาค ในกรณีที่ไม่สามารถทดลองใช้สื่อ ณ สถานศึกษาตามที่กำหนดได้ ให้ผู้รับจ้างเสนอแผนทดลองใช้สื่อให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบ

#### 5. การส่งมอบงานระยะเวลา และการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะต้องทำการจ้างพัฒนาสื่อประเภทมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia Application) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2) ใน 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 1 ระบบ ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ภายใน 270 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา และมีขั้นตอนการส่งมอบแบ่งเป็น 6 งวด ดังนี้

**5.1 งวดที่ 1 ภายใน 15 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญาจ้าง ร้อยละ 10 ของค่าจ้าง จะต้องส่งเอกสารรวมถึง Soft File ทั้งหมด ดังนี้**

5.1.1 แผนการดำเนินงาน แสดงรายละเอียดถึงขั้นตอนการทำงาน ระยะเวลา แนวคิดของรูปแบบและการนำเสนอสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนาสื่อฯ

5.1.2 รายชื่อกรรมการและคณะทำงานของโครงการฯ

5.1.3 เอกสารการวิเคราะห์โครงสร้างเนื้อหาที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง 2560)

**5.2 งวดที่ 2 ภายใน 60 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญาจ้าง ร้อยละ 15 ของค่าจ้าง จะต้องส่งมอบและผ่านการตรวจรับพัสดุมีรายละเอียดดังนี้**

5.2.1 Story Board และ Script ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่จ้างพัฒนาทั้งหมด โดยสำเนา Soft File ในรูปแบบ .docx และ .pdf บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลรูปแบบ Flash Drive จำนวน 1 ชุด

**5.3 งวดที่ 3 ภายใน 120 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญาจ้าง ร้อยละ 20 ของค่าจ้าง จะต้องส่งมอบและผ่านการตรวจรับพัสดุมีรายละเอียดดังนี้**

5.3.1 Story Board และ Script ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่จ้างพัฒนาทั้งหมด โดยสำเนา Soft File ในรูปแบบ .docx และ .pdf บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลรูปแบบ Flash Drive จำนวน 1 ชุด

5.3.2 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่จ้างพัฒนาทั้งหมด ที่รองรับการใช้งานได้กับอุปกรณ์ทั้ง 3 ระบบปฏิบัติการตามข้อ 3.1.2.5 พร้อมไฟล์งาน (Compiled) บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลรูปแบบ Flash Drive หรือ External Hard Disk จำนวน 1 ชุด

**5.4 งวดที่ 4 ภายใน 180 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญาจ้าง ร้อยละ 20 ของค่าจ้าง จะต้องส่งมอบและการตรวจรับพัสดุมีรายละเอียดดังนี้**

5.4.1 Story Board และ Script ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของจำนวนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่จ้างพัฒนาทั้งหมด โดยสำเนา Soft File ในรูปแบบ .docx และ .pdf บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลรูปแบบ Flash Drive จำนวน 1 ชุด

5.4.2 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่จ้างพัฒนาทั้งหมด ที่รองรับการใช้งานได้กับอุปกรณ์ทั้ง 3 ระบบปฏิบัติการตามข้อ 3.1.2.5 พร้อมไฟล์งาน (Compiled) บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลรูปแบบ Flash Drive หรือ External Hard Disk จำนวน 1 ชุด

**5.5 งวดที่ 5 ภายใน 240 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญาจ้าง ร้อยละ 25 ของค่าจ้าง จะต้องส่งมอบและการตรวจรับพัสดุมีรายละเอียดดังนี้**

5.5.1 Story Board และ Script ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของจำนวนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่จ้างพัฒนาทั้งหมด โดยสำเนา Soft File ในรูปแบบ .docx และ .pdf บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลรูปแบบ Flash Drive จำนวน 1 ชุด

5.5.2 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของจำนวนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่จ้างพัฒนาทั้งหมด ที่รองรับการใช้งานได้กับอุปกรณ์ทั้ง 3 ระบบปฏิบัติการตามข้อ 3.1.2.5 พร้อมไฟล์งาน (Compiled) บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลรูปแบบ Flash Drive หรือ External Hard Disk จำนวน 1 ชุด

**5.6 งวดที่ 6 ภายใน 270 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญาจ้าง ร้อยละ 10 ของค่าจ้าง โดยส่งมอบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในที่พัฒนาเสร็จแล้ว จำนวน 100% ที่รองรับการใช้งานได้กับอุปกรณ์ทั้ง 3 ระบบปฏิบัติการตามข้อ 3.1.2.5 และส่งมอบงานสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ที่เสร็จเรียบร้อยแล้วดังนี้**

5.6.1 ผู้รับจ้าง ส่งมอบงานให้ผู้ว่าจ้างโดยบรรจุใน External Hard disk รองรับ USB 3.0 ขนาด 2.5 นิ้ว ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 2 ชุด โดยผลงานผ่านการทดสอบและมีการแก้ไขสมบูรณ์แล้ว ซึ่งภายในประกอบด้วย

- ไฟล์งานต้นฉบับ (Source Code) และ Source File ทรัพยากรการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นลิขสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง โดยจัดแยกเป็นหมวดหมู่ตามประเภท Source File

- ไฟล์งาน (Compiled)

- ไฟล์งานคู่มือการติดตั้งและการใช้งานสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบ .docx และ .pdf

- ไฟล์งาน Story Board และ Script ฉบับสมบูรณ์ ในรูปแบบ .docx และ .pdf

- ไฟล์งานบัญชีรายชื่อสื่อ (Index) ในรูปแบบ .docx .xlsx และ .pdf

5.6.2 ผู้รับจ้าง ส่งมอบงานให้ผู้ว่าจ้างโดยบรรจุใน External Hard disk รองรับ USB 3.0 ขนาด 2.5 นิ้ว ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 2 ชุด โดยผลงานผ่านการทดสอบและมีการแก้ไขสมบูรณ์แล้ว ซึ่งภายในประกอบด้วย

- ไฟล์งาน (Compiled)

- ไฟล์งานคู่มือการติดตั้งและการใช้งานสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบ .docx และ .pdf

- ไฟล์งานบัญชีรายชื่อสื่อ (Index) ในรูปแบบ .docx .xlsx และ .pdf

5.6.3 เอกสารคู่มือการติดตั้ง พิมพ์ 4 สี จำนวน 1 ชุด

5.6.4 เอกสารบัญชีรายชื่อสื่อ (Index) พิมพ์ 4 สี จำนวน 1 ชุด

## 6. เงื่อนไขอื่น ๆ

- 6.1 การรับประกันงานจ้าง มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ตรวจรับงานพัสดุในงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว โดยต้องรับประกันแก้ไขความผิดพลาดของเนื้อหา เทคนิคโปรแกรม หรือการนำเสนอที่ไม่เหมาะสมกับผู้เรียนให้ถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งหากระบบปฏิบัติการมีการปรับปรุงส่งผลให้การแสดงผลของสื่อฯ ไม่สมบูรณ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงให้แล้วเสร็จ และสามารถใช้งานได้ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง
- 6.2 ลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญาในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้นภายใต้ขอบเขตของงานจ้างนี้ ให้ถือเป็นความลับและตกเป็นของผู้ว่าจ้าง และต้องไม่นำไปใช้หรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างก่อนไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน
- 6.3 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่เกิดขึ้นทั้งหมดในระหว่างแผนการดำเนินงานจ้างนี้ รวมถึง การรับประกันงานจ้างตามข้อที่ 6.1 ผู้ว่าจ้างเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด
- 6.4 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการกระทำใด ๆ อันเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ ที่อาจเกิดขึ้นจาก การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ฯ ได้แก่ การผลิต การทำซ้ำ การคัดลอก การเลียนแบบ ตลอดจน ภาพประกอบ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความแบบอักษรประดิษฐ์ เสียงเนื้อหาสื่อฯ และส่วนอื่น ๆ ที่ปรากฏในสื่อฯ ที่ผลิตขึ้นทั้งหมด

## 7. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 7.1 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 7.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นในการยื่นเสนอราคาต่อคณะกรรมการ
- 7.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาจะได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 7.4 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการขายหรือคู่สัญญา แก่หน่วยงานภาครัฐหรือภาคเอกชน โดยแนบสำเนาเอกสารสัญญาการให้บริการ/หนังสือรับรองระหว่างบริษัทฯ ผู้เสนอราคางานภาครัฐหรือเอกชน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 สัญญา ภายในระยะเวลา 3 ปี โดยมีมูลค่ารวมของสัญญาไม่ต่ำกว่า 2,500,000 บาท

## 8. เกณฑ์การพิจารณา

การจ้างพัฒนาสื่อประเภทมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia Application) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2) ใน 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ครั้งนี้ พิจารณาโดยให้คณะกรรมการดำเนินการจ้างเป็นผู้คัดเลือกผู้รับจ้าง โดยพิจารณาข้อเสนอผู้รับจ้างที่มีเอกสารครบถ้วน ถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน และพิจารณาข้อเสนอโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยมีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

8.1 ราคาที่ยื่นข้อเสนอ	50 คะแนน
8.2 ผลงานและประสบการณ์ของผู้รับจ้าง	10 คะแนน
8.3 กรอบแนวคิดในการออกแบบให้สอดคล้องและใช้งานได้กับชุดอุปกรณ์ สามารถใช้งานได้ทั้ง 3 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	10 คะแนน
8.4 กรอบศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้างเนื้อหาบทเรียน	10 คะแนน
8.5 วิธีการทำให้สื่อฯ มีปฏิสัมพันธ์ขณะเรียน	10 คะแนน
8.6 สื่อฯ ใช้งานง่าย (User friendly)	10 คะแนน

## 9. วงเงินงบประมาณ

27,600,000.- (ยี่สิบเจ็ดล้านบาทหกแสนบาทถ้วน)

## 10. ระยะเวลาดำเนินโครงการ

แล้วเสร็จภายใน 270 วัน

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด

(ผศ.ดร.มโน สุวรรณคำ)

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด

(นางสาวเบญจสิริยา ปานบุญฤเดช)

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด

(นางสาววรรณวิสาข์ โพธิ์มณี)

ลงชื่อ.....หัวหน้าหน่วยงาน

(นายนิติ วิทยาวิโรจน์)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

