

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

การจ้างพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

๑. ชื่อโครงการ จ้างโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบการเรียนรู้ทรัพยากรสารสนเทศผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning, e-Library) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรสารสนเทศ
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองส่งเสริมการพัฒนาระบบสารสนเทศ กรมทรัพยากรสารสนเทศ
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 13 ส.ค. 2567
เป็นเงิน ๗,๙๐๐,๐๐๐.๐๑ บาท
๕. ค่าดำเนินการโครงการ ๑,๑๒๔,๕๗๐.๐๐
๕. ค่า Hardware ๓๒,๑๐๐.๐๐ บาท
๖. ค่า Software - บาท
๗. ค่าพัฒนาระบบ ๓,๘๔๖,๖๕๐.๐๐ บาท
๘. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ๒,๘๙๖,๖๘๐.๐๑ บาท
๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
 - ๙.๑ นางสาวณัฐนิกา จิตต์ณรงค์ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านทรัพยากรสารสนเทศ
 - ๙.๒ นางสาวชมพูนุท สัตย์ต่อชาติ นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการพิเศษ
 - ๙.๓ นายเทอดธรรม ไทยเวสน์ นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการ
 - ๙.๔ นายตะวันส่องแสง การย์กวินพงศ์ นักวิชาการตรวจสอบสิทธิบัตรชำนาญการ
 - ๙.๕ นางสาวธีรชญาณ์ และมาน นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
 - ๙.๖ นางสาวณัชชา สุขฉายี นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการ
 - ๙.๗ นายณัฐพล วัฒนมณี นักวิชาการพาณิชย์
๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๑๐.๑ บริษัท เออาร์ไอพี จำกัด (มหาชน)
 - ๑๐.๒ บริษัท อินเทลลิจควอล ดีไซน์ กรุป จำกัด
 - ๑๐.๓ บริษัท คอนเวอร์เจนซ์ เทคโนโลยี จำกัด

**โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบการเรียนรู้ทรัพยากรสารสนเทศปัญญาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
(e-Learning, e-Library) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรสารสนเทศปัญญา
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568**

หมวด	ชื่อตาม TOR	รายละเอียด	ราคากลาง (บาท)	หมายเหตุ
หมวด 1		คำดำเนินโครงการ		
	4.1	จัดทำแผนการดำเนินงานตามขอบเขตของงาน (Action Plan) โดยระบุรายละเอียด การดำเนินงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้		
	4.1.1	พัฒนาระบบ e-Learning (1) ศึกษา วิเคราะห์ สืบหาความต้องการ (Requirement) หลักสูตรการเรียนรู้ด้าน ทรัพยากรสารสนเทศปัญญาของผู้ใช้บริการกลุ่มเป้าหมายต่างๆ อาทิ ผู้ประกอบการ SMEs และ เจ้าหน้าที่สำนักงานพาณิชย์จังหวัด เป็นต้น (2) ออกแบบหน้าจอผู้ใช้งาน User Interface (UI) ของระบบการเรียนรู้ผ่าน (3) พัฒนาระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (Learning Management System: LMS) (4) บุคลากรผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อจัดทำเนื้อหาและพัฒนาบทเรียน อิเล็กทรอนิกส์ (Courseware) ตามภาคผนวก ก (5) พัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Courseware) หลักสูตรทรัพยากรสารสนเทศปัญญาไม่น้อยกว่า 2 หลักสูตร ได้แก่ 1) หลักสูตร e-Learning สำหรับผู้ประกอบการ SMEs และ 2) หลักสูตร e-Learning สำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงานพาณิชย์จังหวัด (6) แปลเนื้อหาหลักสูตร DL101 version ล่าสุดขององค์การทรัพยากรสารสนเทศปัญญาโลก (WIPO) โดยแปลหลักสูตรจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย และจัดทำสื่อการเรียนรู้ของ หลักสูตรดังกล่าว (7) นำเข้าข้อมูลหลักสูตร GI e-Learning (https://gi-elearning.ipthailand.go.th/) กอง สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ กรมทรัพยากรสารสนเทศ มาอยู่ในระบบการเรียนรู้ทรัพยากร สารสนเทศปัญญาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) โดยสมาชิกเดิมและสมาชิกใหม่สามารถใช้งาน ได้อย่างสมบูรณ์ต่อเนื่อง ทั้งนี้ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด	40,000.00	
	4.1.2	แผนการพัฒนาระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) และแนวทางการจัดหา e-Book และ e-Magazine ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับทรัพยากรสารสนเทศปัญญา เทคโนโลยี และนวัตกรรม	40,000.00	
	4.1.3	แผนการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (1) แผนติดตั้งระบบ แผนการทดสอบระบบ ขั้นตอนการทดสอบ และการจัดเตรียมข้อมูล สำหรับการทดสอบ (2) รายละเอียดของคุณสมบัติของบุคลากร ตามภาคผนวก ข (3) แผนการจัดอบรม ตามภาคผนวก จ (4) แผนการจัดการความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (5) แผนการบำรุงรักษาระบบ	20,000.00	

หมวด	ข้อตาม TOR	รายละเอียด	ราคากลาง (บาท)	หมายเหตุ
	4.1.4	แผนเผยแพร่และช่องทางการประชาสัมพันธ์และสร้างการรับรู้ถึงการมีอยู่ของระบบการเรียนรู้ทรัพยากรทางปัญญาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) และพัฒนาระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) (1) ออกแบบและจัดทำสื่อ เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์และสร้างการรับรู้ไปยังกลุ่มเป้าหมาย (2) การจัดหาของรางวัลหรือของที่ระลึก เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเข้าใช้งานระบบ e-Learning และ e-Library	40,000.00	
	4.1.5	แผนบริหารจัดการความเสี่ยงการดำเนินงานตามขอบเขตของงาน	20,000.00	
	4.3	ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้		
	4.3.2	เสนอแผนการติดตั้ง (Implement) และ Backup/Recovery แก่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรทางปัญญา ก่อนดำเนินการติดตั้ง และดำเนินการติดตั้งพร้อมทั้งทดสอบระบบจนสามารถใช้งานได้กับระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายของกรมฯ ตลอดจนดำเนินการวางแผนและทดสอบระบบก่อนการใช้อย่างจริงจัง (User Acceptance Test : UAT) โดยเจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรทางปัญญา ตามกระบวนการที่ได้ออกแบบ และสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ก่อนการใช้งานจริง (Pre Go-Live Checking Result) โดยจัดประชุมทดสอบระบบ และจัดทำรายงานการทดสอบระบบเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบ	450,000.00	
	4.3.3	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในเรื่องการบริหารจัดการระบบ e-Learning ตามภาคผนวก ข เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการและดูแลระบบดังกล่าวให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องอย่างมีคุณภาพ และแก้ไขปัญหาอันเกิดจากการใช้งาน ตลอดระยะเวลาโครงการฯ ทั้งนี้ ให้แจ้งชื่อเจ้าหน้าที่พร้อมทั้งรายละเอียดการติดต่อประสานงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบด้วย	150,000.00	
	4.3.4	จัดทำคู่มือทดสอบการสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูลตามประกาศกรมทรัพยากรทางปัญญา เรื่องนโยบายและแนวทางปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบ	144,000.00	
	4.3.5	จัดทำคู่มือและเอกสารการใช้งานระบบ การติดตั้งระบบ Cloud ภายใต้โครงการในรูปแบบฉบับสมบูรณ์นำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบ	50,000.00	
	4.3.8	จัดทำคู่มือการใช้ระบบ e-Learning และห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) อย่างละเอียด ทั้งเป็นเล่มรายงานและเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) สำหรับทุกอุปกรณ์	50,000.00	
	4.3.9	รวบรวมไฟล์ระบบของหลักสูตร e-Learning และห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) ที่ดำเนินการพัฒนาและไฟล์อื่น ๆ ให้สามารถนำไปใช้งานได้ ดังนี้	20,000.00	
	4.3.9.1	กรณีใช้ Open Source ต้องจัดส่ง Source Code ของระบบตามข้อ 4.2.3 เวอร์ชันล่าสุดในการส่งมอบงานงวดสุดท้ายและคณะกรรมการตรวจพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว ให้แก่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้วยช่องทาง https://registry-portal.ipthailand.go.th/ หรือช่องทางอื่นๆ ตามที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนด		

หมวด	ชื่อตาม TOR	รายละเอียด	ราคากลาง (บาท)	หมายเหตุ
	4.3.9.2	Source Code บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning Courseware) ตามข้อ 4.2.4 ต้องเป็นเวอร์ชันล่าสุด ให้แก่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้วยช่องทาง https://registry-portal.ipthailand.go.th/ หรือช่องทางอื่นๆ ตามที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนด		
	4.5	ผู้รับจ้างต้องจัดส่งรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน (Progress Report) โดยนำเสนอความคืบหน้าและการติดตามผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ปัญหาและอุปสรรค แนวทางการแก้ไขและแนวทางการดำเนินงานต่อไปให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	27,000.00	
หมวด 2		ค่า Hardware		
	4.4.4	จัดหาเครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network สำหรับกระดาษขนาด A3 โดยมีคุณลักษณะพื้นฐาน อย่างน้อย ดังนี้ (1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีความเร็วไม่น้อยกว่า 600 MHz (2) สนับสนุนระบบปฏิบัติการ Windows, macOS (3) มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi (4) รองรับปริมาณการพิมพ์เอกสาร 10,000 แผ่นต่อเดือนเป็นอย่างน้อย (5) มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 35 หน้าต่อนาที (ppm) (6) มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB (7) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง (8) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง (9) มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น (10) มีระบบการพิมพ์เอกสารสองหน้าเป็นแบบอัตโนมัติ หรือแบบป้อนด้วยมือ (11) สามารถใช้ได้กับ A3, A4, Letter และ Legal และสามารถกำหนดขนาดกระดาษเองได้ (12) รับประกันอายุการใช้งาน 1 ปี	30,000.00	
	4.4.5	จัดหาหมึกพิมพ์สำหรับเครื่องพิมพ์เลเซอร์ ตามข้อ 4.4.4 จำนวน 3 ชุด	9,000.00	
หมวด 3		ค่า Software		
หมวด 4		ค่าพัฒนาระบบ		
	4.2	จัดทำระบบ e-Learning โดยต้องดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้		
	4.2.1	ศึกษา วิเคราะห์ และสำรวจความต้องการ (Requirement) ของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ทรัพยากรผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)	250,000.00	

หมวด	ข้อตาม TOR	รายละเอียด	ราคากลาง (บาท)	หมายเหตุ
	4.2.2	ออกแบบหน้าจอผู้ใช้งาน (User Interface: UI) ของระบบ e-Learning ให้ง่ายต่อการ ใช้งาน (User Friendly) มีความเหมาะสม ทันสมัย และสอดคล้องกับภาพลักษณ์ขององค์กร (Corporate Identity: CI) หรือ Brand Identity ตลอดจนรองรับกลุ่มผู้ใช้งานที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น (ตาบอดสี) ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบ โดยสามารถใช้งานและแสดงผลแบบ Responsive ได้อย่างถูกต้องบน Web Browser ที่รองรับการทำงานกับระบบปฏิบัติการ Microsoft Edge, Google Chrome, Safari และ Firefox ในเวอร์ชันล่าสุด ณ วันที่ทดสอบระบบ	140,000.00	
	4.2.3	จัดทำระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (Learning Management System: LMS) โดยต้องมีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้	3,100,000.00	
	4.2.3.1	พัฒนาระบบโดยใช้ Software Open Source หรือ Platform as a Service ตามข้อกำหนดของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพย์สินทางปัญญา ภาคผนวก ค		
	4.2.3.2	สร้างระบบข้อมูลหลักสูตรและเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ ให้มีรายละเอียด อย่างน้อย ดังนี้		
		(1) สามารถนำเข้า Content Package ตามมาตรฐาน SCORM หรือ xAPI		
		(2) สามารถนำเข้า ลบ หรือแก้ไขข้อมูล บทเรียน แบบทดสอบที่เป็นไฟล์ประเภทต่างๆ อาทิ MP4, PDF, Power Point, PNG, JPEG, MS word, Online และ html5 โดยต้องมีการยืนยันอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนดำเนินการลบ หรือแก้ไขข้อมูล		
		(3) สามารถสร้าง ลบ และแก้ไขหมวดหมู่วิชาและวิชาได้		
		(4) สามารถสร้างเนื้อหาวิชา โดยแบ่งเป็นหลายบทเรียนได้		
		(5) สามารถซ่อนหรือแสดงแถบควบคุมเวลาในวิดีโอ เพื่อป้องกันการข้ามเนื้อหาบทเรียนได้		
		(6) สามารถจัดเก็บ (Download) ข้อมูลรายละเอียดบทเรียนหรือเนื้อหาวิชา เอกสารประกอบการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ได้ อาทิ ppt, doc, pdf, jpg และ vdo เสียง และแบบทดสอบ		
		(7) มีหน้าแสดงข้อมูลหลักสูตร ระยะเวลาหลักสูตร และคำอธิบายหลักสูตร		
		(8) สามารถสร้าง Private Message ได้		
	4.2.3.4	ในส่วนของผู้ใช้งาน (User) ให้มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้		
		(1) ผู้เรียนสามารถสมัครเข้าใช้งาน หรือ Login ผ่านระบบได้ อาทิ การลงทะเบียนเรียน และการบริหารจัดการห้องเรียน (Classroom Management) และสมัครเข้าใช้งานผ่านบัญชีภายนอกได้ อาทิ Facebook, Google, ThaiID เป็นต้น		
		(2) สามารถเก็บข้อมูลผู้ใช้งานได้		
		(3) ผู้เรียนสามารถดู และแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ โดยข้อมูลที่แก้ไขจะต้องผ่านการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบก่อน		
		(4) ผู้เรียนสามารถแก้ไข Password ของตัวเองได้		
		(5) ผู้เรียนสามารถตรวจสอบประวัติการเรียน ผลการเรียน ย้อนหลังได้		
		(6) ผู้เรียนสามารถตรวจสอบบทเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในปัจจุบันได้		

หมวด	ชื่อตาม TOR	รายละเอียด	ราคากลาง (บาท)	หมายเหตุ
		(7) ผู้เรียนสามารถค้นหา และ Preview ประกาศนียบัตร (e-Certificate) ของตนเองได้		
		(8) ผู้เรียนที่ต้องการพิมพ์ประกาศนียบัตร (e-Certificate) สามารถส่งคำขอมายังผู้ดูแลระบบ เพื่อพิมพ์ใบประกาศนียบัตรได้		
		(9) ผู้เรียนสามารถโพสข้อความใน Private Message ได้		
		(10) ผู้เรียนสามารถเลือกวันสอบตามที่ผู้ดูแลระบบกำหนด ผ่านระบบได้		
	4.2.3.5	ในส่วนของผู้ดูแลระบบหรือผู้บริหารระบบ (Administrator) ให้มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้		
		(1) ผู้ดูแลระบบสามารถอัปโหลด เสียง รูปภาพ วิดีโอ หรือไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในแต่ละบทเรียนได้		
		(2) สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ ยกเลิก ข้อมูลของผู้เรียนและผู้ดูแลระบบได้		
		(3) สามารถอนุญาต ยกเลิก หรือระงับการเข้าถึงบทเรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้		
		(4) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ยกเลิก บทเรียน และระยะเวลาในการเรียนแต่ละหลักสูตรได้		
		(5) สามารถกำหนดเปิด/ปิด การสมัครสมาชิกของผู้เรียน		
		(6) สามารถกำหนดการเปิด/ปิดการเรียนการสอน ในแต่ละหลักสูตรหรือบทเรียนได้		
		(7) สามารถระงับการใช้งานระบบของผู้ใช้งานเป็นรายบุคคลได้		
		(8) สามารถดู และ Download รายงานรายชื่อหลักสูตร บทเรียน ตามเงื่อนไขได้ อาทิ จำนวนบทเรียน และจำนวนผู้ใช้งาน เป็นต้น		
		(9) สามารถลบเนื้อหาใน Private Message ได้		
		(10) สามารถกำหนดสิทธิ์การ Download ไฟล์สื่อการเรียนการสอนในบทเรียนได้		
		(11) สามารถกำหนดระยะเวลาในการเปิดรับสมัคร ปิดรับสมัคร และระยะเวลาระหว่างเรียน		
		(12) สามารถค้นหา ตรวจสอบ และดูข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ของผู้ใช้งานได้		
		(13) สามารถนำเข้าข้อมูลผู้ใช้งานรายบุคคล รายกลุ่ม และจากแฟ้มข้อมูลภายนอกได้		
		(14) สามารถจัดกลุ่มผู้ใช้งานได้ อาทิ ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ภายในกรมฯ เจ้าหน้าที่สำนักงานพาณิชย์จังหวัดทั่วประเทศ นักประดิษฐ์ นักวิจัย ศิลปิน นักแสดง นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป เป็นต้น		
		(15) สามารถแบ่งกลุ่มผู้ดูแลระบบตามสิทธิ์ได้ อาทิ ผู้ดูแลระบบ และผู้ดูแลหลักสูตร เป็นต้น		
		(16) จัดให้มีการส่งข้อความแจ้งเตือน หรือแจ้งให้ทราบทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (email) ของผู้ใช้งานได้		
		(17) สามารถอนุมัติการสมัครเข้าเรียนผ่านระบบ และมีการแจ้งเตือนผ่าน email ของผู้สมัครใช้งาน		
		(18) สามารถเก็บข้อมูลประวัติการสมัครของทุกหลักสูตรที่มีการสมัคร		
	4.2.3.6	การบริหารจัดการคลังข้อสอบ ให้มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้		

หมวด	ข้อกำหนด TOR	รายละเอียด	ราคากลาง (บาท)	หมายเหตุ
		(1) มีคลังแบบทดสอบ หรือข้อสอบ สามารถเลือก ข้อมูล หรือสุ่มคำถามหรือสลับคำตอบที่มีอยู่ในคลังข้อสอบของแต่ละบทเรียนตามจำนวนที่ต้องการ เพื่อนำมาคำนวณในการทดสอบแต่ละบทเรียน (2) มีระบบที่สามารถตั้งค่าแบบทดสอบในการเลือกทำแบบทดสอบ อาทิ การเรียงตามแบบทดสอบ สามารถข้ามไปทำในข้อที่ต้องการก่อนได้ และสามารถย้อนกลับเพื่อดูข้อมูลการตอบในข้อที่ผ่านมาได้ รวมทั้งมีระบบตั้งค่าการสุ่มข้อมูลได้ อาทิ สลับข้อมูลคำถามและสลับข้อมูลคำตอบ เป็นต้น (3) สามารถกำหนดแบบทดสอบและตัวเลือกคำตอบได้ว่าเป็นลักษณะการสุ่มขึ้นมาหรือกำหนดเอง โดยสามารถจัดเก็บแบบทดสอบได้ ไม่น้อยกว่า 150 ข้อ (4) สามารถจัดเก็บแบบทดสอบของแต่ละบทเรียนได้ (5) สามารถบันทึกกิจกรรมการทดสอบ อาทิ การเข้า-ออกจากการทดสอบ (6) ระบบสามารถแสดงรายชื่อบทเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน หรือหลังทดสอบได้ (7) สามารถจับเวลาโดยรวมขณะทำแบบทดสอบได้ (8) สามารถทำข้อสอบและแบบทดสอบแบบ Interactive พร้อมภาพและเสียง และสามารถกดปุ่มหยุดชั่วคราว หรือไปข้างหน้า หรือกดปุ่มย้อนกลับหรือดูซ้ำได้ (9) สามารถแสดงผลการทดสอบหรือคะแนนในคำถามปรนัยแก่ผู้เรียนได้ทันทีหรือแสดงผลคะแนนการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ได้ รวมทั้ง มีการเฉลยแบบทดสอบ หรือกำหนดรูปแบบการวัดระดับผลการเรียนได้หลากหลายรูปแบบ อาทิ คะแนน ร้อยละ ผ่านหรือไม่ผ่าน เป็นต้น (10) สามารถตั้งเวลาในการทำแบบทดสอบ โดยกำหนดระยะเวลาได้ในแต่ละบทเรียนหรือในแบบทดสอบ หรือกำหนดระยะเวลาในการทำแบบทดสอบ โดยกำหนดเป็นการจับเวลานับเวลาถอยหลัง หรือไม่จำกัดเวลา (11) สามารถจัดทำแบบทดสอบประเภทต่าง ๆ ได้ อาทิ แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) การสอบเพื่อวัดความก้าวหน้า (Progress-test) แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หรือแบบทดสอบท้ายบท (Quiz) โดยแสดงผลในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ ข้อความ ตัวเลข หรือรูปภาพ เป็นต้น (12) สามารถสร้างแบบทดสอบระหว่างเรียน (Popup Quiz) โดยกำหนดระยะเวลาให้แสดงผลแบบทดสอบระหว่างเรียนเนื้อหาวิดีโอ ให้ผู้เรียนต้องกดตอบคำถามเพื่อเรียนต่อ โดยแสดงผลในรูปแบบข้อความ ตัวเลข รูปภาพ หรือเกมส์ต่าง ๆ เพื่อดึงดูดความสนใจจากผู้เรียน		
	4.2.3.7	มีระบบ Gamification สะสมแต้มการเรียนรู้ เพื่อแลกของรางวัล หรือสิทธิพิเศษอื่น ๆ ได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้ (1) สามารถสะสมคะแนนของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนมีการทำกิจกรรมต่างๆ ในระบบ เช่น เข้าสู่ระบบ ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรต่างๆ หรือเรียนจบหลักสูตรต่างๆ เป็นต้น		

หมวด	ข้อตาม TOR	รายละเอียด	ราคากลาง (บาท)	หมายเหตุ
		(2) สามารถจัดลำดับคะแนนของผู้เรียน โดยสามารถกำหนดระดับของผู้เรียนและแสดงระดับของผู้เรียนในหน้า Profile ในรูปแบบรูปภาพ ตัวเลข หรือข้อความตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนดได้ เช่น จำนวนดาว หรือระดับ (Level) เป็นต้น (3) สามารถนำแต้มสะสมความรู้แลงของรางวัล โดยผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดกิจกรรมและนำเข้ารายละเอียดของรางวัล และกำหนดจำนวนแต้มที่จะใช้แลกของรางวัลได้ (4) สามารถนำแต้มสะสมความรู้แลงสิทธิ์ในการรับของรางวัลโดยการสะสมรางวัลได้		
	4.2.3.8	สามารถสร้างใบประกาศนียบัตรออนไลน์ (Online Certificate) มีระบบตรวจสอบเงื่อนไขการเรียนจบ และจัดทำใบประกาศนียบัตรออนไลน์โดยผู้ดูแลระบบ ผู้เรียนสามารถเรียกดูดาวน์โหลด และสั่งพิมพ์ใบประกาศนียบัตรออนไลน์ได้ด้วยตนเอง โดยสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไข ลายมือชื่อผู้บริหารได้ และดำเนินการเปลี่ยนแปลง แก้ไขตามรูปแบบที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด		
	4.2.3.9	สามารถนำเข้าและจัดการเนื้อหาเว็บไซต์อื่น ๆ เช่น ข่าวสาร ข่าวประชาสัมพันธ์ หรือองค์ความรู้ต่างๆ เป็นต้น		
	4.2.3.10	มีระบบประเมินผล ให้มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้ (1) สามารถคำนวณและบันทึกผลการทดสอบได้ทันที (2) ผู้ดูแลระบบสามารถตั้งค่าการรายงานผลการทดสอบหรือผลการเรียนได้ทั้งในรูปแบบผลคะแนนหรือแจ้งผลการทดสอบว่าผ่าน/ไม่ผ่าน (3) ผู้ดูแลระบบสามารถตั้งเกณฑ์ผลการทดสอบตามที่กำหนด อาทิ แบบร้อยละ และ/หรือแบบคะแนน (4) สามารถออกรายงานตามที่กรมทรัพย์สินทางปัญญากำหนดได้ อาทิ รายงานผู้ใช้งานระบบ รายงานแยกตามหลักสูตร ตามสถานะ วัน เวลา ที่เข้าเรียน (5) สามารถออกรายงานและ Export ข้อมูลรายงานการเข้าเรียนรายบุคคล รวมถึงหลักสูตร/บทเรียน และช่วงเวลาที่กำหนด (วัน/เดือน/ปี) (6) สามารถแสดงข้อมูล และ Download ข้อมูลผู้เรียนในรูปแบบต่าง ๆ ได้ อาทิ pdf, xls และ jpg เป็นต้น (7) สามารถแสดงข้อมูล และ Download หลักสูตร/บทเรียน รวมทั้ง สามารถDownload เนื้อหาในบทเรียน ในรูปแบบต่าง ๆ ได้ อาทิ pdf, xls และ jpg เป็นต้น (8) สามารถสร้างแบบประเมินความพึงพอใจหลักสูตรและการใช้งานระบบได้		
	4.2.3.11	สามารถประเมินผล และเรียกรายงานผลที่สามารถกำหนดการแสดงผลเป็นรายวัน รายเดือน รายปี หรือทั้งหมด ของผู้ใช้งานได้ ในรูปแบบ Dashboard โดยเป็นแผนภูมิภาพ Infographic หรือข้อมูลสถิติเชิงเปรียบเทียบ ในรูปแบบที่เหมาะสม สวยงาม และเข้าใจง่าย สามารถ Download ในรูปแบบไฟล์ PDF รวมถึงรายงานที่ส่งออกเพิ่มข้อมูลในรูปแบบ excel ได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้		
		(1) รายงานการเข้าใช้ระบบ อาทิ จำนวนผู้สมัครเข้าใช้งาน (User) จำนวนครั้งที่มีการเข้าใช้งาน (Log in) และรายชื่อผู้สมัครเข้าใช้งานระบบ เป็นต้น		

หมวด	ชื่อตาม TOR	รายละเอียด	ราคากลาง (บาท)	หมายเหตุ
		(2) รายงานแสดงพฤติกรรมการใช้งานระบบ อาทิ จำนวนการเข้าใช้งานแต่ละช่วงเวลา และบทเรียนที่มีผู้ลงทะเบียนเรียนมากที่สุด เป็นต้น (3) รายงานผู้ใช้งานสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ อาทิ ผู้ใช้งานที่ลงทะเบียนเรียนมากที่สุด เป็นต้น (4) รายงานจำนวนสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ในระบบ (5) รายงานแสดงผลการเรียนรู้รายบุคคล รายหลักสูตร และตามประเภทผู้ใช้งานได้ (6) รายงานแสดงการประเมินความพึงพอใจหลักสูตรและการใช้งานระบบ (7) รายงาน log การเข้าใช้งานตามระบบปฏิบัติการหรือเบราว์เซอร์ (8) รายงานอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด		
	4.2.3.12	มีระบบแจ้งปัญหาการใช้งาน สำหรับผู้ใช้งาน โดยจะส่งแจ้งไปยังผู้ดูแลระบบตามสิทธิ์และ ผู้พัฒนาระบบโดยตรง เพื่อตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้		
	4.2.3.13	รองรับการแสดงข้อกำหนดการใช้งาน (Terms of use) นโยบายการใช้คุกกี้ (Cookie Policy)		
	4.2.3.14	รองรับการขอความยินยอม ถอนความยินยอม และขอความยินยอมใหม่ หรือ ขอความยินยอมเพิ่มเติม เพื่อกับรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ตามที่กรมทรัพย์สินทางปัญญากำหนด ทั้งนี้ เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562		
	4.2.3.15	จัดให้มีการเชื่อมโยงกับเว็บไซต์ภายนอก เช่น องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (WIPO) หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด		
	4.2.3.16	จัดให้มีการเชื่อมโยงกับบริการออนไลน์ของกรมทรัพย์สินทางปัญญา		
	4.2.3.17	รองรับการถ่ายทอดสด (Live Streaming) และบันทึกวิดีโอเพื่อย้อนหลังได้		
	4.2.5	ออกแบบและจัดทำระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) ให้ง่ายต่อการใช้งาน (User Friendly) มีความเหมาะสม ทันสมัย และสอดคล้องกับภาพลักษณ์ขององค์กร (Corporate Identity: CI) หรือ Brand Identity ตลอดจนรองรับกลุ่มผู้ใช้งานที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น (ตาบอดสี) ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบ โดยสามารถใช้งานและแสดงผลแบบ Responsive ได้อย่างถูกต้องบน Web Browser ที่รองรับการทำงานกับระบบปฏิบัติการ Microsoft Edge, Google Chrome, Safari และ Firefox ในเวอร์ชันล่าสุด ณ วันที่ทดสอบระบบ และเชื่อมต่อกับระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน (Learning Management System: LMS) ตามข้อ 4.2.3 โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้	105,000.00	
	4.2.5.1	สื่อการเรียนรู้ สามารถใช้งานและแสดงผลแบบ Responsive ได้อย่างถูกต้องบน Web Browser อย่างน้อยดังนี้ Microsoft Edge, Google Chrome, Safari และ Firefox ในเวอร์ชันล่าสุด ณ วันที่ทดสอบระบบ		
	4.2.5.2	นำเข้า ไฟล์ประเภท PDF, e-Pub หรือไฟล์ประเภทอื่น ๆ เข้าในระบบได้		
	4.2.5.3	นำเข้ารายการ Multimedia ได้ เช่น VDO, Image หรือไฟล์ประเภทอื่น ๆ เข้าในระบบได้		
	4.2.5.4	ค้นหาจากคำค้นหา (Keyword) ชื่อเรื่อง หรือชื่อผู้แต่งได้		
	4.2.5.5	แบ่งประเภท หมวดหมู่ ของสื่อการเรียนรู้ได้		

หมวด	ข้อตาม TOR	รายละเอียด	ราคากลาง (บาท)	หมายเหตุ
	4.2.5.6	สามารถประเมินผลและเรียกรายงานผลที่สามารถกำหนดการแสดงผลได้ อาทิ จำนวนการ Download, จำนวน, ประเภท e-Book และคำค้นหา เป็นต้น ในรูปแบบ Dashboard โดยเป็นแผนภูมิภาพ Infographic หรือข้อมูลสถิติเชิงเปรียบเทียบ ในรูปแบบที่เหมาะสม สวยงาม และเข้าใจง่าย สามารถดาวน์โหลดในรูปแบบไฟล์ PDF รวมถึงรายงานที่ส่งออก แฟ้มข้อมูลในรูปแบบ excel ได้		
	4.2.5.7	จัดทำ e-Book และ e-Magazine ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา เช่น เครื่องหมายการค้า สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ ความลับทางการค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ การบริหารจัดการสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา การอนุญาตให้ใช้สิทธิในรูปแบบต่างๆ รวมถึงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการออกแบบ การสร้างนวัตกรรม เทคโนโลยี หรืออื่นๆที่เกี่ยวข้อง จำนวน ไม่น้อยกว่า 20 เล่ม โดยนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้เห็นชอบก่อน ดำเนินการ		
	4.2.5.8	นำเข้าสู่การเรียนรู้ของกรมทรัพย์สินทางปัญญา (ถ้ามี) ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ กำหนด		
หมวด 5		ค่าใช้จ่ายอื่นๆ		
5.1		ค่าจัดทำหลักสูตร		
	4.2.4	การจัดทำเนื้อหา โดยสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning Courseware) โดยแต่ละ หลักสูตรที่จัดทำต้องสามารถใช้กับระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (Learning Management System: LMS) ได้ทุกบทเรียน โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้	350,000.00	
	4.2.4.1	ศึกษา วิเคราะห์ สำรวจความต้องการ (Requirement) หลักสูตรการเรียนรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญาของผู้ใช้บริการกลุ่มเป้าหมายต่างๆ อาทิ ผู้ประกอบการ SMEs และเจ้าหน้าที่ สำนักงานพาณิชย์จังหวัด เป็นต้น โดยรายงานสรุปผลให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ		
	4.2.4.2	จัดหาบุคลากรผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในการพัฒนา หลักสูตร การออกแบบเค้าโครงหลักสูตร (course Outline) เพื่อจัดทำเนื้อหาและพัฒนา เป็นบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Courseware) โดยจัดหาผู้เชี่ยวชาญ ตามภาคผนวก ก		
	4.2.4.3	พัฒนาหลักสูตรสำหรับผู้ประกอบการ SMEs โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้		
		(1) ศึกษา วิเคราะห์หลักสูตร IP Panorama เวอร์ชันล่าสุดขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (WIPO) และสำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาเกาหลี (KIPO) เพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการพัฒนาออกแบบบทเรียน		
		(2) ออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของแต่ละหลักสูตร โดยนำเสนอรายละเอียดที่จะ ปรากฏในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Storyboard) ได้แก่ ข้อความ (Text) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ประกอบภาพและเสียง และนำเสนอเนื้อหาภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว พร้อมทั้งส่งรายงานการออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ดังกล่าว ให้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบความถูกต้องก่อนดำเนินการ		

หมวด	ข้อตาม TOR	รายละเอียด	ราคากลาง (บาท)	หมายเหตุ
		(3) จัดทำเค้าโครงหลักสูตร (Outline) และเค้าโครงภาพ (Storyboard) ของหลักสูตร เพื่อนำเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ		
		(4) จัดทำเนื้อหาบทเรียน อย่างน้อย 5 บทเรียน ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic file) PDF และ Word เพื่อนำเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ		
		(5) จัดทำสื่อที่มีลักษณะการแสดงผลในรูปแบบ Multimedia เช่น ภาพสี ภาพเคลื่อนไหว เสียงดนตรี 2D Animation, AI Virtual Presenter, Infographic หรือรูปแบบอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด โดยให้มีความสวยงาม เหมาะสม มีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาที่เข้าใจง่าย ทันสมัย ความละเอียดคมชัดไม่น้อยกว่า Full HD		
		(6) การจัดทำแบบทดสอบประเภทต่าง ๆ อาทิ ก่อนเรียน (Pre-test) หลังเรียน (Post-test) คำตอบ พร้อมทั้งคำอธิบายคำตอบให้สอดคล้องกับเนื้อหาของแต่ละบทเรียน		
		(7) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ต้องครอบคลุมและมีโครงสร้างบทเรียนตามที่กำหนด มีคุณภาพ มีความสมบูรณ์ พร้อมใช้งาน (Design/ Layout/ Artwork) รวมถึงการตรวจพิสูจน์อักษร (Proof) ความถูกต้องของเนื้อหาบทเรียน		
	4.2.4.4	พัฒนาหลักสูตรสำหรับเจ้าหน้าที่กระทรวงพาณิชย์ ผู้ปฏิบัติงานในส่วนภูมิภาค ณ สำนักงานพาณิชย์จังหวัดทั่วประเทศ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้		
		(1) ศึกษา วิเคราะห์ และเก็บความต้องการ (Requirement) จากผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานพาณิชย์จังหวัด และกรมทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น		
		(2) ออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของแต่ละหลักสูตร โดยนำเสนอรายละเอียดที่จะปรากฏในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Storyboard) ได้แก่ ข้อความ (Text) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ประกอบภาพและเสียง และนำเสนอเนื้อหาภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว พร้อมทั้งส่งรายงานการออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ดังกล่าว ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุดูตรวจสอบความถูกต้องก่อนดำเนินการ		
		(3) จัดทำเค้าโครงหลักสูตร (Outline) และเค้าโครงภาพ (Storyboard) ของหลักสูตร เพื่อนำเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ		
		(4) จัดทำเนื้อหาบทเรียน อย่างน้อย 2 บทเรียน ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic file) PDF และ Word เพื่อนำเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ		

หมวด	ข้อตาม TOR	รายละเอียด	ราคากลาง (บาท)	หมายเหตุ
		(5) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เป็นบทเรียนออนไลน์รูปแบบมัลติมีเดียที่มีลักษณะของสื่อประสมประเภทต่างๆ อาทิ ข้อความ (Text), ภาพ (Graphic), เสียงประกอบ (Sound), วิดีโอ (Video), ภาพเคลื่อนไหว (Animation) , AI Virtual Presenter, Infographic หรือรูปแบบอื่นๆ โดยผู้เรียนสามารถควบคุมการแสดงผลได้ อาทิ หยุด ย้อนกลับ เล่นซ้ำ เป็นต้น ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด โดยให้มีความสวยงาม เหมาะสม มีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาที่เข้าใจง่าย ทันสมัย ความละเอียดคมชัดไม่น้อยกว่า Full HD		
		(6) มีการจัดทำแบบทดสอบประเภทต่าง ๆ อาทิ ก่อนเรียน (Pre-test) หลังเรียน (Post-test) คำตอบ พร้อมทั้งคำอธิบายคำตอบให้สอดคล้องกับเนื้อหาของแต่ละบทเรียน		
		(7) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ต้องครอบคลุมและมีโครงสร้างบทเรียนตามที่กำหนด มีคุณภาพ มีความสมบูรณ์ พร้อมใช้งาน (Design/ Layout/ Artwork) รวมถึงการตรวจพิสูจน์อักษร (Proof) ความถูกต้องของเนื้อหาบทเรียน		
	4.2.4.5	พัฒนาหลักสูตร DL101 ขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (WIPO) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้		
		(1) แปลหลักสูตรเนื้อหา ข้อสอบ คำตอบ เป็นภาษาไทย โดยผู้เชี่ยวชาญตาม ภาคนวก ก		
		(2) ออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของแต่ละหลักสูตร โดยนำเสนอรายละเอียดที่จะปรากฏในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Storyboard) ได้แก่ ข้อความ (Text) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ประกอบภาพและเสียง และนำเสนอเนื้อหาภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว พร้อมทั้งส่งรายงานการออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ดังกล่าว ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุดูตรวจสอบความถูกต้องก่อนดำเนินการ		
		(3) จัดทำเค้าโครงหลักสูตร (Outline) และเค้าโครงภาพ (Storyboard) ของหลักสูตร เพื่อนำเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ		
		(4) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เป็นบทเรียนออนไลน์รูปแบบมัลติมีเดียที่มีลักษณะของสื่อประสมประเภทต่างๆ อาทิ ข้อความ (Text), ภาพ (Graphic), เสียงประกอบ (Sound), วิดีโอ (Video), ภาพเคลื่อนไหว (Animation) , AI Virtual Presenter, Infographic หรือรูปแบบอื่นๆ โดยผู้เรียนสามารถควบคุมการแสดงผลได้ อาทิ หยุด ย้อนกลับ เล่นซ้ำ เป็นต้น ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด โดยให้มีความสวยงาม เหมาะสม มีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาที่เข้าใจง่าย ทันสมัย ความละเอียดคมชัดไม่น้อยกว่า Full HD		
		(5) มีการจัดทำแบบทดสอบประเภทต่าง ๆ อาทิ ก่อนเรียน (Pre-test) หลังเรียน (Post-test) คำตอบ พร้อมทั้งคำอธิบายคำตอบให้สอดคล้องกับเนื้อหาของแต่ละบทเรียน		

หมวด	ชื่อตาม TOR	รายละเอียด	ราคากลาง (บาท)	หมายเหตุ
	4.2.4.6	นำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Courseware) ตามข้อ 4.2.4.3 – 4.2.4.5 เข้าสู่ระบบบริหาร การเรียนการสอน (Learning Management System: LMS) ที่พัฒนาขึ้นตามข้อ 4.2.3 และนำเข้าข้อมูลหลักสูตร GI e-Learning (https://gi-elearning.ipthailand.go.th/) กองส่งเสริมทางภูมิศาสตร์ กรมทรัพยากรทางปัญญา มาอยู่ในระบบการเรียนรู้ทรัพยากรทาง ปัญญาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) โดยสมาชิกเดิมและสมาชิกใหม่สามารถใช้งาน ได้อย่างสมบูรณ์ต่อเนื่อง ทั้งนี้ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด		
5.2		ค่าอบรม		
	4.3.6	จัดอบรมการติดตั้งระบบ การทดสอบระบบ การดูแลระบบ/Cloud และการใช้ระบบ ให้แก่ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ณ กรมทรัพยากรทางปัญญาหรือสถานที่อื่น หรือการจัดอบรมแบบ ออนไลน์ ตามภาคผนวก จ	45,000.00	
	4.3.7	จัดประชุมผู้บริหารกรมทรัพยากรทางปัญญาหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ณ กรม ทรัพยากรทางปัญญาหรือสถานที่อื่น หรือการจัดอบรมแบบออนไลน์ โดยผู้รับจ้างต้อง จัดเตรียมอาหารว่าง เครื่องดื่ม และ/หรือ อาหารกลางวัน ตลอดจนเอกสารประกอบการ ประชุมให้ครบถ้วนตามจำนวนบุคลากรของกรมฯ ที่เข้าร่วมประชุมทุกครั้ง โดยใช้อัตรา ค่าใช้จ่าย ตามภาคผนวก จ	30,000.00	
5.3		ค่าบริการ Cloud		
	4.3.1	ระบบที่พัฒนาต้องติดตั้งบน Cloud โดยต้องมีข้อคุณลักษณะเฉพาะตามภาคผนวก ง	1,200,000.00	
5.4		อื่นๆ		
	4.4	ดำเนินการประชาสัมพันธ์และสร้างการรับรู้หลักสูตร e-Learning และ e-Library โดยมี รายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้		
	4.4.1	ออกแบบและจัดทำสื่อ เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์และสร้างการรับรู้ไปยังกลุ่มเป้าหมาย ของการพัฒนาและปรับปรุงระบบการเรียนรู้ทรัพยากรทางปัญญาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) และระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) โดยมีเนื้อหาและรูปแบบ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้	450,000.00	
	4.4.1.1	แบนเนอร์ (Banner) สำหรับประชาสัมพันธ์เผยแพร่บนเว็บไซต์กรมทรัพยากรทางปัญญา จำนวนไม่น้อยกว่า 2 รูปแบบ		
	4.4.1.2	อินโฟกราฟิก (Infographic) ขนาดไม่น้อยกว่า 3508 x 4961 Pixel ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบ		
	4.4.1.3	สื่อ Multimedia เช่น ภาพสี ภาพเคลื่อนไหว เสียงดนตรี เสียงบรรยายภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ 2D Animation, Infographic หรือรูปแบบอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการตรวจ รับพัสดุกำหนด เพื่อประชาสัมพันธ์ระบบ และแสดงขั้นตอนวิธีการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 2 สื่อ ความยาวสื่อละไม่เกิน 1 นาที โดยจัดทำในรูปแบบที่สวยงาม เข้าใจง่าย และครอบคลุม การใช้งาน		
	4.4.2	ดำเนินการเผยแพร่ทาง Social Media ของกรมทรัพยากรทางปัญญา หรือช่องทางอื่น ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบ	460,000.00	

หมวด	ข้อตาม TOR	รายละเอียด	ราคากลาง (บาท)	หมายเหตุ
	4.4.3	ออกแบบและนำเสนอของรางวัล หรือของที่ระลึก จำนวนไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบ เพื่อสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมายเข้าใช้งานระบบการเรียนรู้ทรัพยากรทางปัญญาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning, e-Library) ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อนดำเนินการ และผลิตจำนวนไม่น้อยกว่า 100 ชิ้น	150,000.00	
	4.6	สื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ ตามข้อ 4.4 ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบ เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic file) PDF, PSD และ AI สำหรับจัดส่งโรงพิมพ์หรือให้สามารถนำไปผลิตซ้ำได้ง่าย	13,177.58	
ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว			7,900,000.01	