

ข้อกำหนดและขอบเขตการดำเนินการ
(Term of Reference: TOR)

งานจ้างการปรับปรุงเว็บไซต์เพื่อการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ในยุคดิจิทัล

โครงการปรับปรุงเว็บไซต์และพัฒนาแอปพลิเคชัน
เพื่อการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ในยุคดิจิทัล

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

ปีงบประมาณ 2563

ข้อกำหนดและขอบเขตการดำเนินการ (Term Of Reference: TOR)
งานจ้างการปรับปรุงเว็บไซต์เพื่อการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ในยุคดิจิทัล
ด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ ปรับปรุงเว็บไซต์และพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ในยุคดิจิทัล
เงินงบประมาณโครงการ 2,000,0000 บาท (สองล้านบาทถ้วน)
ราคากลาง 2,100,000 บาท (สองล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

2. ที่มาของหลักการและความสำคัญ

Website ในยุคปัจจุบันถือเป็นช่องทางหลักในการสื่อสารเนื้อหา (Content) อาทิ ข้อมูลข่าวสาร ตัวสื่อที่อยู่ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัลต่าง ๆ ตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว กราฟิก สี เสียงต่าง ๆ ถูกวางขึ้นไปบนโลกออนไลน์จนเป็นที่ได้รับความนิยมมากขึ้นเป็นวงกว้างในการรับรู้ของประชาชนคนทั่วโลกอย่างชัดเจน ย้อนไปเริ่มต้นจากยุคแรกสุดของเว็บไซต์ คือ Web 1.0 ลักษณะของเว็บไซต์ที่มีเจ้าของเว็บเป็นผู้กำหนดเนื้อหาเองทั้งหมด และต้องมีความรู้ความสามารถในการจัดทำเว็บไซต์พื้นฐานด้วย ส่วนในด้านของผู้ใช้งานมีหน้าที่รับรู้ข้อมูลข่าวสารเพียงเท่านั้น ไม่สามารถโต้ตอบได้ (One-way Communication) ในยุคต่อมาหรือ Web 2.0 เว็บไซต์ได้มีการพัฒนาและออกแบบให้ผู้เข้าชมได้มีส่วนร่วมเกี่ยวกับเนื้อหา (Content) มากขึ้น โดยที่ผู้ใช้สามารถสร้างเนื้อหา และนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ บนเว็บไซต์ ไปจนถึงการแลกเปลี่ยนหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องราวสิ่งที่สนใจของผู้ใช้งาน หรือเรียกได้ว่าเป็นการสื่อสารแบบสองทาง (Two-way Communication) เช่น เว็บบอร์ด เว็บบล็อก ฉะนั้นแล้วข้อมูลภายในเว็บไซต์ก็จะมีการ update พัฒนา และปรับปรุงอย่างรวดเร็ว

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีนโยบายเชิงรุกของการสื่อสารในยุคดิจิทัล เป็นการกำหนดทิศทางในการนำไปใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) โดยหากอ้างอิงจาก แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมและแผนพัฒนาวิสาหกิจดิจิทัลของประเทศไทย ระยะ 5 ปี (2560-2564) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ในยุทธศาสตร์ที่ 2 การยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของภาคธุรกิจ มีจุดเน้นเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพภาคการเกษตร คือ การเกษตรแบบครบวงจรรายบุคคลผ่านการบูรณาการ การสร้างสรรคิในสังคมที่มีคุณภาพและการขับเคลื่อนภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เน้นการสร้างการมีส่วนร่วมและการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม นำไปสู่การปรับเปลี่ยนเกษตรกรปราดเปรื่อง หรือ Smart Farmer 4.0 เพื่อเป็นการตอบสนองยุทธศาสตร์แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมข้างต้นดังกล่าว ศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศจึงเห็นความจำเป็นที่จะต้องทำการพัฒนาและปรับปรุงเครื่องมือที่จะสามารถตอบสนองและรองรับเทคโนโลยีการสื่อสารสองทาง (Two-way communication) ที่ต้องอาศัยการเชื่อมโยงและเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (Social Networking Service: SNS) อันเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย เช่น LINE, Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, และ Website เป็นต้น ระหว่างกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะเกษตรกรบนพื้นที่สูงที่สถาบันได้ส่งเสริมกับเจ้าหน้าที่หรือนักวิจัยพัฒนาบนพื้นที่สูงให้สามารถโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้บนพื้นที่สูง (Content) กันได้ง่ายและสะดวกที่สุด

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) จึงได้วางแผนงานเพื่อปรับปรุงเว็บไซต์ปัจจุบันของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ให้มีความทันสมัย ให้ตอบโจทย์ในการนำเสนอ การ

old

ประชาสัมพันธ์ การแนะนำและบริการสถานที่ รวมถึงอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ เพื่อส่งเสริมการบริการและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้มากที่สุด ซึ่งเว็บไซต์จะสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร ทั้งในด้านความสวยงาม ความทันสมัยของข้อมูล ความรวดเร็วในการใช้งานและการค้นหาข้อมูล และใช้งานง่าย รองรับการให้บริการอย่างน้อย 2 ภาษา คือ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เพื่อให้ทุกคนเข้าถึงเว็บไซต์ได้ (ตามหลักของ Universal Design and Web Accessibility) สร้างความพึงพอใจให้กับผู้เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์สถาบัน มีระบบบริหารเว็บไซต์โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับผู้ดูแลระบบในการปรับปรุงและบำรุงรักษาเว็บไซต์ เช่น เครื่องมือในการใส่เอกสาร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง สื่อมัลติมีเดีย และวีดิทัศน์ ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งการปรับปรุงเว็บไซต์สถาบันมีการใช้หลักการ Responsive Web Design แบบ Progressive Enhancement ที่เริ่มการออกแบบจากอุปกรณ์ Smartphone ไปยังอุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่ขึ้น สามารถออกแบบเพียงครั้งเดียว แต่ส่งผลการใช้งานได้กับทุกขนาดของหน้าจอ โดยเว็บไซต์จะตรวจจับขนาดของหน้าจอ และปรับขนาด และ Layout ให้เหมาะสม ตามขนาดของหน้าจอโดยอัตโนมัติ และขณะเดียวกันต้องให้เว็บไซต์มีการแสดงข้อมูลพื้นฐานได้อย่างครบถ้วนในทุก ๆ Device และสามารถเชื่อมโยงกับเครือข่ายสังคม (Social Network) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐานการพัฒนาเว็บไซต์

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อปรับปรุงเว็บไซต์สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมาย ผู้ใช้งาน ผู้ปฏิบัติงาน หน่วยงานร่วมปฏิบัติงาน และประชาชนทั่วไป สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารบนอุปกรณ์ที่หลากหลายด้วยหลักการ Responsive web design (RWD) มีมุมมองการใช้งานที่ง่ายและเป็นกันเองกับผู้ใช้บริการ (ensure usability and satisfaction as a user-friendly) และสามารถรองรับการแสดงผล 3 ภาษา (ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาจีน)

3.2 เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสาร งานสำคัญ องค์ความรู้ รวมถึงแสดงการดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

3.3 เพื่อประยุกต์ใช้เว็บเทคโนโลยีสมัยใหม่เชื่อมโยงฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศให้แสดงผลในรูปแบบแผนที่

3.4 เพื่อพัฒนา HRDI Data Application Programming Interface เพื่อให้เป็นเครื่องมือสำหรับการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร งานสำคัญ องค์ความรู้ รวมถึงแสดงการดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) แก่หน่วยงานต่าง ๆ

4. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

4.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

4.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

4.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

4.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

4.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

4.7 นิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

4.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

4.9 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันยื่น ข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการซื้อครั้งนี้

4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานประเภทการปรับปรุงและพัฒนาระบบเว็บไซต์ที่ได้ ดำเนินการแล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี ในวงเงินมูลค่าไม่น้อยกว่า 700,000 บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน) ต่อ หนึ่งสัญญา จำนวนอย่างน้อย 1 ผลงาน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตาม กฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชน โดย จะต้องแนบสำเนาสัญญาจ้าง และสำเนาหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานดังกล่าวและมีระยะเวลาส่งมอบงาน เสร็จสิ้นสมบูรณ์ไม่เกิน 5 ปี ก่อนวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา ทั้งนี้สถาบันขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบ ข้อเท็จจริง

4.12 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติ ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานของที่ปรึกษา กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของที่ปรึกษา ของผู้เข้าร่วมค้า มาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าเสนอราคาได้

2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้า ร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการ ร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็น ผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอ ราคา กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของที่ปรึกษา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการ ร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จด ทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

4.13 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรายชื่อทีมผู้ปฏิบัติงานและเอกสารบ่งชี้คุณลักษณะ ซึ่งประกอบไปด้วย บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1) ผู้จัดการโครงการ สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี สาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ หรือบริหารธุรกิจ มีประสบการณ์ด้าน Process และ Planning ในการพัฒนา Web Application บน Desktop และ Mobile และการบริหารจัดการโครงการ อย่างน้อย 3 ปี จำนวนอย่างน้อย 1 คน

2) ผู้เชี่ยวชาญด้านงานพัฒนาระบบ สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี สาขาที่ เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรม หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีประสบการณ์การพัฒนา ระบบ Back-end Developer – Web Programming, Mobile Application Development, DBMS Software เป็น อย่าง น้อย 3 ปี จำนวนอย่างน้อย 1 คน

3) ผู้เชี่ยวชาญด้านงานออกแบบเว็บไซต์ สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี สาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือการออกแบบสื่อ มีประสบการณ์การพัฒนาและจัดการ Front-end Developer / Graphic Designer – Interactive Web Designs, UX-UI เป็นอย่างน้อย 3 ปี จำนวนอย่างน้อย 1 คน

4) เจ้าหน้าที่ประสานงาน สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี สาขาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ มีประสบการณ์อย่างน้อย 2 ปี จำนวนอย่างน้อย 2 คน

5. รายละเอียดและขอบเขตของงาน

5.1 รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไปของเว็บไซต์

5.1.1 โครงสร้าง

5.1.1.1 ออกแบบและปรับปรุงเว็บไซต์ ภายใต้ชื่อโดเมน hrdi.or.th และ royalparkrajapruek.org

5.1.1.2 พัฒนาเว็บไซต์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐาน W3C (World Wide Web Consortium) และมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ (Government Website Standard) โดยจะต้องผ่านการตรวจประเมินเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ (Web Content Accessibility) ตามเกณฑ์มาตรฐานภายใต้ชื่อ “Thai Web Content Accessibility” เพื่อสร้างโอกาสในการเข้าถึงเว็บไซต์สำหรับกลุ่มคนพิการที่ใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ และต้องใส่สัญลักษณ์มาตรฐาน (Symbol) ดังกล่าวไว้ในหน้าแรก

5.1.1.3 พัฒนาเว็บไซต์ในรูปแบบเว็บ Content Management System (CMS) ด้วยการวางระบบโครงสร้างของเว็บไซต์ให้เป็นรูปแบบ MVC (Model-View-Controller) โดยใช้ภาษา Open source, CodeIgniter Framework หรือ Framework ตระกูลอื่น ๆ และจะต้องพัฒนาระบบบริหารจัดการ (Back-end) ให้สามารถบริหารจัดการได้ง่าย ไม่ซับซ้อนและสะดวกต่อการใช้งานสำหรับผู้ใช้งาน (User) ทั้งนี้จะต้องมีความยืดหยุ่นและง่ายในการปรับแก้ไข เพิ่มเติม ตลอดจนสามารถพัฒนาโมดูลและฟังก์ชันต่าง ๆ เพิ่มเติมได้ในอนาคต

5.1.1.4 ต้องพัฒนาเว็บไซต์ด้วยรูปแบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสม โดยใช้พื้นฐานเทคโนโลยี HTML5 (หรือล่าสุด) และ CSS3 (หรือล่าสุด) ที่ครอบคลุมถึงการเปลี่ยนโครงสร้างภาษา HTML ของเว็บไซต์ใหม่ให้เป็นรูปแบบของ HTML5 การเข้าถึงข้อมูลประเภทเสียงหรือภาพเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้โดยตรง โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมอื่น ๆ เพิ่มเติม โดยให้มีคุณสมบัติและสามารถใช้งานได้ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพของระบบ ความง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน การปรับปรุงแก้ไขของผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบทำได้โดยง่าย แสดงผลได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และสวยงามบน Web Browser ต่าง ๆ ในทุกเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

5.1.1.5 สำหรับโปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูลกำหนดให้เลือกใช้ MySQL ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลที่สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการตระกูล Windows หรือ Linux ได้

5.1.1.6 ต้องพัฒนาระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ (Back-end) ให้สามารถรองรับการบริหารจัดการข้อมูล ได้แก่ การนำเข้าหรือการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขปรับปรุง การลบข้อมูลเนื้อหา เครื่องมือการจัดรูปแบบข้อมูล แสดงตัวอย่างบนเว็บไซต์ ซึ่งสามารถบริหารจัดการข้อมูลผ่านสมาร์ตโฟนและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่พกพา (Tablet) ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การแสดงผลข้อมูลต้องมีความถูกต้อง สวยงาม และสอดคล้องตรงกับการแสดงผลบนทุกอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในทุก Web Browsers

5.1.1.7 มีตัวนับจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ (Counter) สามารถตรวจสอบผู้เข้าชมเว็บไซต์เมื่อเข้าสู่หน้าจอ และต้องสามารถเห็นยอดผู้เข้าชมในหน้าหลักในเว็บไซต์ได้อย่างง่าย

5.1.1.8 มีระบบที่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่า ขณะนี้มีจำนวนผู้ที่ชมเว็บไซต์ที่ออนไลน์อยู่เป็นจำนวนเท่าไร (Online Users)

5.1.2 การแสดงผล

5.1.2.1 ต้องพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้หลักการการออกแบบเว็บไซต์เพียงครั้งเดียว แต่สามารถปรับขนาดและ Layout ให้เหมาะสมตามขนาดของหน้าจออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้โดยอัตโนมัติ และใช้ได้กับหน้าจออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทุกขนาด ทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และสมาร์ตโฟนทุกรุ่นและทุกยี่ห้อ ซึ่งเรียกหลักการการออกแบบนี้ว่า “Responsive Design” หรือ “Mobile Responsive” ที่เริ่มจากการออกแบบจากสมาร์ตโฟนไปยังอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบ PC หรือแบบเคลื่อนที่พกพาที่มีหน้าจอการแสดงผลขนาดใหญ่ โดยต้องพัฒนาเว็บไซต์ให้มีการแสดงผลของข้อมูลพื้นฐานถูกต้อง ครบถ้วน และสวยงามบน Web Browser เวอร์ชันต่าง ๆ ในทุกอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ข้างต้น

5.1.2.2 เว็บไซต์สามารถเลือกดูได้ทั้งในรูปแบบ Responsive Website และแบบไม่เป็น Responsive Website

5.1.2.3 กำหนดรูปแบบการแสดงผลเว็บไซต์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันด้วยภาษา CSS (Cascading Style Sheets) ให้เนื้อหาสามารถทำงานและแสดงผลได้อย่างถูกต้องและสวยงามได้ใกล้เคียงมากที่สุดกับทุก Web Browsers อย่างน้อยดังนี้ Internet Explorer, Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome

5.1.3 การค้นหาข้อมูล ระบบการค้นหาสามารถทำได้ทั้งการค้นหาแบบเร่งด่วน (Quick Search) และการค้นหาแบบขั้นสูง (Advance Search) โดยกำหนดเงื่อนไขในการค้นหา เช่น ตามกลุ่มเนื้อหาตามช่วงวันที่ ตามคำสำคัญ ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.1.4 การถูกค้นหา พัฒนาเว็บไซต์ตามหลัก SEO (Search Engine Optimization) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการถูกค้นหาด้วย Google Search Engine

5.1.5 การกำหนดมาตรฐานการเขียนโปรแกรม (Coding Standards)

5.1.5.1 ต้องตั้งชื่อตัวแปร, ฟังก์ชัน (Function), ไฟล์ (File) และไดเรกทอรี (Directory) เป็นไปตามมาตรฐานหรือกำหนดขึ้นอย่างมีแบบแผน เพื่อความสะดวกในการค้นหาและการทำความเข้าใจ

5.1.5.2 การแบ่งแต่ละหน้าของเว็บไซต์เป็นส่วน ๆ (Include File) เว็บไซต์สามารถง่ายต่อการแก้ไขภายในในการแก้ไขครั้งเดียว และจะมีผลต่อทั้งหมดของเว็บไซต์ หรือมีผลบางส่วนที่ได้กำหนดไว้

5.1.6 รองรับการทำงานร่วมกับเทคโนโลยี Web Service เว็บไซต์ต้องสามารถรองรับระบบอื่นโดยใช้เทคโนโลยี Web Service ได้ เช่น ระบบสภาพภูมิอากาศบนพื้นที่สูง ของ สวพส. ได้

5.1.7 รองรับการทำงานร่วมกับโซเชียลเน็ตเวิร์ค (Social Network) ได้แก่ Facebook, Twitter YouTube หรืออื่น ๆ (ถ้ามี) ผู้ใช้บริการที่มี Facebook หรือ Twitter หรือ YouTube สามารถแสดงความคิดเห็น (Comment), กดไลค์ (Like), แบ่งปัน (Share) หรือ Tweet กระซู่ข่าว บทความ และวิดีโอภายในเว็บไซต์กับโซเชียลเน็ตเวิร์คของผู้ใช้บริการเองได้

5.1.8 ผู้พัฒนาเว็บไซต์ ต้องทำการย้าย (Migrate) ข้อมูลจากเว็บไซต์ สวพส. ปัจจุบันมายังฐานข้อมูลเว็บไซต์ และฐานข้อมูลระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่อย่างถูกต้อง ครบถ้วน สวยงาม สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยไม่มีผลกระทบและข้อผิดพลาดใด ๆ กับการทำงานของระบบเว็บไซต์เดิม

5.1.9 มีระบบรองรับการแสดงผลภาพเสมือนจริงโดยรอบสถานที่ในมุมมองแบบ 360 องศา (360 Virtual Tour)

5.1.10 ลิขสิทธิ์ของผลงาน ผลงานที่ดำเนินงานถือเป็นลิขสิทธิ์ของสถาบัน ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือเรียกร้องระงับโดยเร็ว และต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายทั้งปวง

5.2 รายละเอียดเฉพาะ

5.2.1 ระบบเว็บไซต์สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (Front-end)

5.2.1.1 รูปแบบเว็บไซต์

1) ผู้เข้าชมเว็บไซต์สามารถเลือกและเปลี่ยนภาษาได้ตามความต้องการ คือ ภาษาไทย-อังกฤษสำหรับเว็บไซต์สถาบันภายใต้การแสดงผลที่จัดในรูปแบบเดียวกัน และภาษาไทย-อังกฤษ-จีนสำหรับเว็บไซต์อุทยานหลวงราชพฤกษ์ภายใต้การแสดงผลที่จัดในรูปแบบเดียวกัน หรือใกล้เคียงกันมากที่สุด

2) แสดงสัญลักษณ์การพัฒนาเว็บเพจตามมาตรฐาน W3C

3) สามารถรองรับการปรับขนาดตัวอักษรได้อย่างน้อย 3 ขนาด

4) แสดงผลข้อมูลข่าวสาร บทความต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับ สวพส. ตามการบริหารจัดการเมนูหลักและเมนูย่อยจากระบบ Back-end ได้

5) การนำเสนอข้อมูลภายในเว็บไซต์จะต้องอยู่ในรูปแบบที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย โดยใช้แถบแสดงข้อมูล (Navigator Bar) ในการแสดงผลหัวข้อหลักของลำดับชั้นข้อมูลในเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ได้โดยง่าย โดยสามารถเรียกใช้งานและการย้อนกลับได้อย่างง่ายและรวดเร็ว

6) จัดทำหน้าพิเศษไว้สำหรับเทศกาลวันสำคัญต่าง ๆ เช่น วันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถและพระบรมวงศานุวงศ์ทุกพระองค์ วันหยุดนักขัตฤกษ์สำคัญอื่น ๆ เป็นต้น เป็นหน้า Intro หรือ pop-up page

7) มีระบบบริหารแบบสำรวจอย่างง่าย (Easy Poll) สามารถสร้างแบบสอบถาม และประมวลผลอย่างง่าย ๆ ได้ โดยกำหนดชื่อเรื่อง และรายละเอียดของแบบสำรวจได้ และสามารถกำหนดเปิด-ปิดแสดงผลของการสำรวจได้

8) มีระบบที่สามารถเชื่อมโยงกับระบบอีเมลที่เป็นมาตรฐาน SMTP บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ สวพส. ได้ หรือระบบ SMTP อื่น ๆ ที่ สวพส. กำหนด

9) มีระบบ Street View โดย Google Maps ที่เป็นการแสดงสภาพแวดล้อมเสมือนบน Google Maps ส่วนของเมนูพื้นที่ปฏิบัติงาน (5.2.1.2 ข้อ 4) อย่างน้อย 9 พื้นที่

10) เว็บไซต์สถาบันและอุทยานหลวงราชพฤกษ์ต้องมียอดประกอบเนื้อหาที่เป็นมาตรฐาน ตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 (Government Website Standard Version 2.0)

5.2.1.2 ปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์หลักของสถาบัน www.hrdi.or.th ภาษาไทย ตามแผนผังเว็บไซต์ อย่างน้อยดังนี้ (สามารถออกแบบแผนผังเว็บไซต์ใหม่เพื่อลดการซ้ำซ้อนของข้อมูลได้)

1) Home (หน้าหลัก)

1.1) ข่าวสารกิจกรรม

1.2) สภาพภูมิอากาศบนพื้นที่สูง

1.3) องค์ความรู้วิจัยและพัฒนาบนพื้นที่สูง

1.4) พิธีส่งเสริม

- 1.5) พื้นที่ดำเนินงาน
- 1.6) แบนเนอร์ต่าง ๆ เช่น
 - แจกเรื่องร้องเรียน
 - คลังความรู้บนพื้นที่สูง
 - บริการข้อมูลออนไลน์ (E-Services)
 - นโยบายสำคัญ / ประกาศเรื่องอื่น ๆ
 - การจัดซื้อจัดจ้าง
 - การรับสมัครงาน
 - ปฏิทินกิจกรรม สวพส.
 - สื่อประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานภายนอก
- 2) เกี่ยวกับ สวพส.
 - 2.1) เกี่ยวกับ สวพส.
 - 2.2) เกี่ยวกับสภาพพื้นที่สูง
 - 2.3) พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา
 - 2.4) คณะกรรมการสถาบัน
 - 2.5) คณะกรรมการตรวจสอบ
 - 2.6) คณะอนุกรรมการสถาบัน
 - 2.7) คณะผู้บริหาร สวพส.
 - 2.8) คณะกรรมการ กปส.
 - 2.9) คณะที่ปรึกษาพิเศษ
 - 2.10) โครงสร้าง สวพส.
 - 2.11) ที่อยู่และการติดต่อ
- 3) ผลการดำเนินงาน
 - 3.1) การติดตามแผนงานสำคัญ
 - 3.2) ยุทธศาสตร์ แผนแม่บท แผนการวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง
 - 3.3) นโยบาย
 - 3.4) แผนการดำเนินงานประจำปี
 - 3.5) ผลการปฏิบัติงาน
 - 3.6) คุณธรรมความโปร่งใส (ITA)
 - 3.7) รางวัลเลิศรัฐ
 - 3.8) คำรับรองการปฏิบัติงาน
 - 3.9) การบริหารทรัพยากรบุคคล
 - 3.10) คู่มือการปฏิบัติต่าง ๆ
 - 3.11) ข้อมูลตาม พรบ.ข้อมูลข่าวสารฯ
 - 3.12) การประเมินความคุ้มค่า
 - 3.13) การจัดซื้อจัดจ้าง
- 4) พื้นที่ปฏิบัติงาน
 - 4.1) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง สถานีเกษตรหลวง (39 แห่ง)

๑๑ ๑๓๖

- 4.2) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง (33 แห่ง)
- 4.3) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่เฉพาะ (11 แห่ง)
- 4.4) โครงการ "รักษาน้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน" (11 แห่ง)
- 4.5) โครงการถ่ายทอดองค์ความรู้โครงการหลวงและพัฒนาศักยภาพชุมชนบนพื้นที่สูง (785 ศศช.)
- 4.6) อุทยานหลวงราชพฤกษ์ (1 แห่ง)
- 5) องค์ความรู้
 - 5.1) องค์ความรู้ นวัตกรรม ทรัพย์สินทางปัญญา
 - 5.2) สรุปผลการดำเนินงานวิจัย
 - 5.3) การนำเสนอผลงานวิจัย
 - 5.4) รายการทรัพย์สินทางปัญญาของ สวพส.
 - 5.5) บทความงานพัฒนา
 - 5.6) สรุปผลการดำเนินงานพัฒนา
- 6) ติดต่อเรา
 - 6.1) ที่อยู่และแผนที่
 - 6.2) ถาม-ตอบ (Q&A)
 - 6.3) แจ้งเรื่องร้องเรียน

5.2.1.3 ปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์หลักของสถาบัน www.hrdi.or.th ภาษาอังกฤษตามแผนผังเว็บไซต์ อย่างน้อยดังนี้ (สามารถออกแบบแผนผังเว็บไซต์ใหม่เพื่อลดการซ้ำซ้อนของข้อมูลได้)

- 1) Home (หน้าหลัก)
 - 1.1) Highlight
 - 1.2) News & Activities
- 2) Who We Are
 - 2.1) Statement of the problem
 - 2.2) Thailand's Royal Project
 - 2.3) History
 - 2.4) Mission and Vision
 - 2.5) Organization
 - 2.6) Executive
 - 2.7) Our Partnerships
- 3) What We Do
 - 3.1) Summary
 - 3.2) Research and Development Program
 - 3.3) Sustainable Development of the Thai Highlands
 - 3.4) The Royal Park Rajapruek
 - 3.5) Our Success
- 4) Where We Work

- 4.1) The Royal Project Area
- 4.2) Royal Project Extension Area
- 4.3) Expansion of the Royal Project Model for Sustainable
- 4.4) Opium Eradication
- 4.5) Headquarter
- 5) Contact Us
 - 5.1) Address
 - 5.2) Q&A

5.2.1.4 ปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์อุทยานหลวงราชพฤกษ์
royalparkrajapruek.org ภาษาไทย ตามแผนผังเว็บไซต์ อย่างน้อยดังนี้ (สามารถออกแบบแผนผังเว็บไซต์ใหม่
เพื่อลดการซ้ำซ้อนของข้อมูลได้)

- 1) Home (หน้าหลัก)
 - 1.1) สถิติตัวเลขต่าง ๆ บน heading web
 - 1.2) News
 - 1.3) กิจกรรม
 - 1.4) โปรโมชั่น
- 2) การบริการ
 - 2.1) แผนที่และการเดินทาง
 - 2.2) อัตราค่าเข้าชม
 - 2.4) รถกอล์ฟ-จักรยาน
 - 2.5) ห้องน้ำ
- 3) The Park (About Us)
 - 3.1) วิสัยทัศน์ , พันธกิจ
 - 3.2) ความเป็นมา
 - 3.3) แกลอรี่
- 4) Food & Drink
 - 4.2) ร้านค้า
 - 4.3) ร้านกาแฟ
 - 4.3) ร้านอาหารโครงการหลวง
- 5) Shop
 - 4.1) ร้านขายของที่ระลึก
- 6) ห้องเรียน
 - 6.1) คลังความรู้
 - 6.2) คอร์สเด็ก
 - 6.3) คอร์สผู้ใหญ่
- 7) Join Us
 - 7.1) สมาชิกแต่ละประเภท
 - 7.2) จัดซื้อจัดจ้าง – สมัครงาน

๑๒๖ ฟ้าปัท

- 7.3) คำถามที่พบบ่อย
- 7.4) ติดต่อเรา
- 7.5) แนะนำ-ดิชม
- 8) บริการพื้นที่
- 9) Accommodation ราชพฤกษ์เพลส
- 10) E-Ticket
- 11) Attraction
 - การแนะนำสถานที่ตามจุดต่าง ๆ แต่ละกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มครอบครัว กลุ่มทัวร์ กลุ่มคู่รัก กลุ่มมาคนเดียว ตามโซนพื้นที่ตามพื้นที่
 - 11.1) โซนเทิดพระเกียรติในหลวง รัชกาลที่ 9
 - 11.2) โซนศิลปะและวัฒนธรรม
 - 11.3) โซนความหลากหลายพรรณไม้และไม้กลุ่มสี
- 12) Link
 - 12.1) Facebook
 - 12.2) E-mail
- 13) ดาวน์โหลดเอกสาร (อยู่ในหัวข้อต่าง ๆ ที่พึงมี)
- 14) ระบบการจอง (Booking)

5.2.1.5 ปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์อุทยานหลวงราชพฤกษ์

royalparkrajapruek.org ภาษาอังกฤษ ตามแผนผังเว็บไซต์ อย่างน้อยดังนี้ (สามารถออกแบบแผนผังเว็บไซต์ใหม่เพื่อลดการซ้ำซ้อนของข้อมูลได้)

- 1) Home (หน้าหลัก)
 - 1.1) สถิติตัวเลขต่าง ๆ บน heading web
 - 1.2) News
 - 1.3) กิจกรรม
 - 1.4) โปรโมชั่น
- 2) การบริการ
 - 2.1) แผนที่และการเดินทาง
 - 2.2) อัตราค่าเข้าชม
 - 2.4) รถกอล์ฟ-จักรยาน
 - 2.5) ห้องน้ำ
- 3) The Park (About Us)
 - 3.1) วิสัยทัศน์ , พันธกิจ
 - 3.2) ความเป็นมา
 - 3.3) แกลอรี่
- 4) Food & Drink
 - 4.2) ร้านค้า
 - 4.3) ร้านกาแฟ
 - 4.3) ร้านอาหารโครงการหลวง

- 5) Shop
 - 5.1) ร้านขายของที่ระลึก
- 6) ห้องเรียน
 - 6.1) คลังความรู้
 - 6.2) คอร์สเด็ก
 - 6.3) คอร์สผู้ใหญ่
- 7) Join Us
 - 7.1) สมาชิกแต่ละประเภท
 - 7.2) คำถามที่พบบ่อย
 - 7.3) ติดต่อเรา
 - 7.4) แนะนำ-ติชม
- 8) บริการพื้นที่
- 9) Accommodation ราชพฤกษ์เพลส
- 10) E-Ticket
- 11) Attraction
 - การแนะนำสถานที่ตามจุดต่างๆ แต่ละกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มครอบครัว กลุ่มทัวร์ กลุ่มคู่รัก กลุ่มมาคนเดียว ตามโซนพื้นที่ตามพื้นที่
 - 11.1) โซนเทิดพระเกียรติในหลวง รัชกาลที่ 9
 - 11.2) โซนศิลปะและวัฒนธรรม
 - 11.3) โซนความหลากหลายพรรณไม้และไม้กลุ่มสี
- 12) Link
 - 12.1) Facebook
 - 12.2) E-mail
- 13) ดาวน์โหลดเอกสาร (อยู่ในหัวข้อต่าง ๆ ที่พืงมี)

5.2.1.6 ปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์อุทยานหลวงราชพฤกษ์

royalparkrajapruek.org ภาษาจีน ตามแผนผังเว็บไซต์ อย่างน้อยดังนี้ (สามารถออกแบบแผนผังเว็บไซต์ใหม่เพื่อลดการซ้ำซ้อนของข้อมูลได้)

- 1) Home (หน้าหลัก)
 - 1.1) สถิติตัวเลขต่าง ๆ บน heading web
 - 1.2) News
 - 1.3) กิจกรรม
 - 1.4) โปรโมชัน
- 2) การบริการ
 - 2.1) แผนที่และการเดินทาง
 - 2.2) อัตราค่าเข้าชม
 - 2.4) รถกอล์ฟ-จักรยาน
 - 2.5) ห้องน้ำ
- 3) The Park (About Us)

- 3.1) วิสัยทัศน์ , พันธกิจ
- 3.2) ความเป็นมา
- 3.3) แกลอรี่
- 4) Food & Drink
 - 4.2) ร้านค้า
 - 4.3) ร้านกาแฟ
 - 4.3) ร้านอาหารโครงการหลวง
- 5) Shop
 - 5.1) ร้านขายของที่ระลึก
- 6) Join Us
 - 6.1) สมาชิกแต่ละประเภท
 - 6.2) คำถามที่พบบ่อย
 - 6.3) ติดต่อเรา
 - 6.4) แนะนำ-ติชม
- 7) บริการพื้นที่
- 8) Accommodation ราชพฤกษ์เพลส
- 9) E-Ticket
- 10) Attraction
 - การแนะนำสถานที่ตามจุดต่าง ๆ แต่ละกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มครอบครัว กลุ่มทัวร์ กลุ่มคู่รัก กลุ่มมาคนเดียว ตามโซนพื้นที่ตามพื้นที่
 - 10.1) โซนเทิดพระเกียรติในหลวง รัชกาลที่ 9
 - 10.2) โซนศิลปะและวัฒนธรรม
 - 10.3) โซนความหลากหลายพรรณไม้และไม้กลุ่มสี
- 11) Link
 - 11.1) Facebook
 - 11.2) E-mail
- 12) ดาวน์โหลดเอกสาร (อยู่ในหัวข้อต่าง ๆ ที่พึงมี)

5.2.2 ระบบเว็บไซต์สำหรับผู้จัดการ และผู้ดูแลระบบ (Back End)

5.2.2.1 การเข้าสู่ระบบเว็บไซต์สำหรับผู้จัดการ ต้องใช้บัญชีผู้ใช้งานจาก Windows Server Operating System ผ่านเครื่องมือ Active Directory หรือ Web Service ของ สวพส.

5.2.2.2 มีเว็บแอปพลิเคชัน (Content Editor) ที่ใช้เป็นเครื่องมือบริหารจัดการเว็บไซต์และเนื้อหาแบบ Multi-Language ที่มีประสิทธิภาพ

5.2.2.3 สามารถบริหารจัดการรูปแบบของเทมเพลต (Template) โดยเทมเพลตที่แสดงผลภาษาไทย และภาษาอังกฤษต้องสามารถบริหารจัดการรูปแบบและเนื้อหาได้อย่างถูกต้องครบถ้วน

5.2.2.4 สามารถบริหารจัดการรูปแบบการแสดงผลของเทมเพลต และเนื้อหาได้อย่างสะดวก มีระบบการจัดการเทมเพลตที่ใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน และมีประสิทธิภาพ

5.2.2.5 สามารถเพิ่ม/ลบและแก้ไขเทมเพลตของเว็บไซต์ในแต่ละหน้าของส่วน Front End ได้อย่างอิสระ

5.2.2.6 สามารถดูตัวอย่าง (Preview) การแสดงผลบนหน้าเว็บไซต์จริงได้จากระบบ Back End

5.2.3 ระบบบริหารข้อมูลสำหรับผู้ดูแลระบบ (Administrator)

5.2.3.1 สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลของผู้บริหารจัดการเว็บไซต์ User (Management User) ที่สามารถเข้ามาบริหารจัดการเว็บไซต์ได้ สามารถรองรับจำนวนผู้บริหารจัดการเว็บไซต์ (Management User) ได้อย่างน้อย 15 ผู้ใช้งาน

5.2.3.2 สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลของ User ที่เข้ามาบริหารจัดการเว็บไซต์ได้ โดยจัดประเภทการให้สิทธิ์การทำงานได้หลายระดับ Admin สามารถที่จะสร้าง Group การทำงานว่าสามารถบริหารจัดการเมนูส่วนใดได้บ้าง สามารถสร้าง Group การทำงานและบทบาทหน้าที่ (Role) ว่าสามารถบริหารจัดการเมนูส่วนใดได้บ้าง

5.2.3.3 จัดเก็บ System Log การเข้าใช้ระบบทั้งหมด มีรายละเอียด คือ

- ชื่อ นามสกุล
- สังกัดสำนัก
- URL ที่เข้าถึง เช่น www.hrdi.or.th/articles/detail/99
- IP ADDRESS
- OS Platform เช่น Windows OS , Mac OS X
- วันและเวลา

5.2.4 มีระบบรองรับการแสดงผลข้อมูลแบบ Latitude Longitude หรือ Polygon ในรูปแบบแผนที่บนหน้าเว็บไซต์ โดยสามารถดึงข้อมูลสำหรับการแสดงผลบนแผนที่ จากระบบฐานข้อมูลของสถาบันได้

5.3 การฝึกอบรม

5.3.1 ผู้พัฒนาเว็บไซต์ต้องจัดฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ พร้อมทั้งจัดทำเอกสารประกอบการอบรม โดยรายละเอียดการฝึกอบรมของแต่ละหลักสูตรดังนี้

5.3.1.1 หลักสูตรการใช้งานเว็บไซต์สำหรับผู้ดูแลระบบ

- ระยะเวลาการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง
- จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า 4 คน แต่ไม่เกิน 10 คน


5.3.2 ผู้พัฒนาเว็บไซต์ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในระหว่างการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร โดยรับผิดชอบในค่าเอกสาร ค่าวิทยากร ค่าอาหารว่างหรืออาหารกลางวันของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม

6. คุณสมบัติบุคลากร

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรายชื่อทีมผู้ปฏิบัติงานและเอกสารบ่งชี้คุณลักษณะ ซึ่งประกอบไปด้วยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1) ผู้จัดการโครงการ สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี สาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ หรือบริหารธุรกิจ มีประสบการณ์ด้าน Process และ Planning ในการพัฒนา Web Application บน Desktop และ Mobile และการบริหารจัดการโครงการ อย่างน้อย 3 ปี จำนวนอย่างน้อย 1 คน

2) ผู้เชี่ยวชาญด้านงานพัฒนาระบบ สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี สาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรม หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีประสบการณ์การพัฒนาระบบ Back-

 น.น.น.

end Developer – Web Programming, Mobile Application Development, DBMS Software เป็นอย่างน้อย 3 ปี จำนวนอย่างน้อย 1 คน

3) ผู้เชี่ยวชาญด้านงานออกแบบเว็บไซต์ สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี สาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือการออกแบบสื่อ มีประสบการณ์การพัฒนาและจัดการ Front-end Developer / Graphic Designer – Interactive Web Designs, UX/UI เป็นอย่างน้อย 3 ปี จำนวนอย่างน้อย 1 คน

4) เจ้าหน้าที่ประสานงาน สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี สาขาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ มีประสบการณ์อย่างน้อย 2 ปี จำนวนอย่างน้อย 2 คน

7. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ

7.1 สถานที่ส่งมอบงานจ้าง ณ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

7.2 ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท โดยรวมภาษีต่าง ๆ ทั้งหมดและภาษีมูลค่าเพิ่มแล้วโดยจะกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน นับแต่วันที่ยื่นเสนอราคา

7.3 กำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน 150 วัน นับจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากสถาบันให้เริ่มทำงาน

8. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น 3 งวด ดังนี้

1) งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 30 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามเงื่อนไขที่สถาบันกำหนด ให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน โดยให้จัดส่งรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception report) จำนวน 3 เล่ม นับจากวันลงนามในสัญญาจ้างและคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องดำเนินการนำเสนอชี้แจงให้คณะกรรมการทราบ โดยมี Work Plan and Timeline ของระบบงานทั้งหมด ส่งมอบสถาบัน ซึ่งผู้รับจ้างต้องรายงานเนื้อหาประกอบไปด้วย

1.1) กรอบแนวคิด การดำเนินงาน แผนการดำเนินงานโดยละเอียด

1.2) กระบวนการ เทคโนโลยี และขั้นตอนการดำเนินงาน


1.3) ผลการศึกษา วิเคราะห์ข้อดีข้อเสียเว็บไซต์ปัจจุบัน

1.4) การวิเคราะห์พื้นที่การแสดงผลข้อมูล และจัดลำดับความสำคัญของเนื้อหา

1.5) การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ (Site map)

1.6) ร่างการออกแบบหน้าหลักเว็บไซต์ (Prototype) ตามโครงสร้างเว็บไซต์ (Site map) ที่กำหนดไว้ในข้อ 5.2.1.2, 5.2.1.3 และ 5.2.1.4 รวมทั้งออกแบบหน้ารายละเอียดเว็บไซต์ (Prototype) ภายในอย่างน้อยเมนูละ 1 หน้า (ถ้ามี)

2) งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 30 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามเงื่อนไขที่สถาบันกำหนด ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน โดยให้จัดส่งรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) จำนวน 3 เล่ม นับจากวันลงนามในสัญญาจ้างและคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วน



ตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องดำเนินการนำเสนอชี้แจงให้คณะกรรมการทราบ โดยทำการติดตั้งและทดสอบระบบ ตามขอบเขตงานทั้งหมดของข้อ 5.1 และ 5.2 ดังต่อไปนี้บนเครื่องแม่ข่ายของสถาบัน ประกอบด้วยระบบเว็บไซต์ทั้งส่วนหน้าและส่วนหลัง (Front and back ends) และนำไปทดสอบกับทุก Web browsers และทุกอุปกรณ์การแสดงผล (Mobile computing devices) พร้อมปรับปรุงและแก้ไขจุดบกพร่อง

3) งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 40 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาจ้าง กำหนดส่งภายในระยะเวลา 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และนำเสนอชี้แจงให้คณะกรรมการทราบ โดยประกอบด้วย

- 3.1) รายงานผลการดำเนินงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) จำนวน 3 เล่ม
- 3.2) คู่มือการใช้งาน
- 3.3) อบรมผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งานระบบ ตามข้อ 5.3 และสถาบันได้ตรวจรับมอบ

งานจ้างเรียบร้อยแล้ว

9. กำหนดการจ่ายเงิน

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) จะพิจารณาเพื่อตรวจรับการส่งมอบงาน เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบงานแต่ละงวดถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด การจ่ายเงินจะกระทำได้อีกเมื่อผ่านการตรวจรับ โดยสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้


9.1 งวดที่ 1 ชำระเงิน 30% ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญาฯ หลังจากดำเนินการส่งมอบงานตามงวดงานที่ 1 และผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว

9.2 งวดที่ 2 ชำระเงิน 30% ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญาฯ หลังจากดำเนินการส่งมอบงานตามงวดงานที่ 2 และผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว

9.3 งวดสุดท้าย ชำระเงิน 40% ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญาฯ หลังจากดำเนินการส่งมอบงานงวดสุดท้ายและผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว

9. เงื่อนไขทั่วไป

9.1 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขต่อข้อกำหนดขอเขตงานเป็นรายข้อทุกข้อโดยใช้แบบฟอร์มที่กำหนดให้เพื่อเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้เสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงนั้นอยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารที่เปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกัน หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามข้อนี้คณะกรรมการพิจารณาผลการเสนอราคาขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอตามเอกสารของผู้เสนอราคา ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเอกสารเปรียบเทียบพร้อมเอกสารอ้างอิงทั้งหมด ในวันที่ยื่นเสนอราคา



ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนดของสถาบัน	ข้อกำหนดของสถาบันและแนวคิดในการออกแบบของผู้เสนอราคาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่สถาบันกำหนด	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารขอบเขตงาน (TOR)	ให้คัดลอกข้อกำหนดรายละเอียดและขอบเขตงานที่สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงกำหนดมากรอกในช่องนี้	ให้ระบุข้อกำหนดรายละเอียดและขอบเขตงานที่สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงกำหนดและแนวคิดในการออกแบบของผู้เสนอราคาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่สถาบันกำหนด	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้เสนอราคา
ตัวอย่างการเขียนตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติ			
5.1 รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไปของเว็บไซต์
5.2 รายละเอียดเฉพาะ	5.2.4 มีระบบรองรับการแสดงผลข้อมูลแบบ Latitude Longitude หรือ Polygon ในรูปแบบแผนที่บนหน้าเว็บไซต์ โดยสามารถดึงข้อมูลสำหรับการแสดงผลบนแผนที่จากระบบฐานข้อมูลของสถาบันได้ ...	5.2.4 มีระบบรองรับการแสดงผลข้อมูลแบบ Latitude Longitude หรือ Polylines หรือ Polygon ในรูปแบบแผนที่บนหน้าเว็บไซต์ โดยสามารถดึงข้อมูลสำหรับการแสดงผลบนแผนที่โดยใช้หลักการ Data Application Programming Interface (API) บน Google Map APIs สำหรับการพัฒนา Web Application ด้วยภาษา Javascript จากระบบฐานข้อมูลของสถาบันได้ ...	หน้า 13 ข้อ 5.2.4 ...
5.3 การฝึกอบรม

8.2 ทรัพยากรที่นำมาใช้ในโครงการ อาทิ ไอคอน ตัวอักษร รูปภาพ รูปเคลื่อนไหว ภายใต้โครงการต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

8.3 งานทั้งหมดของโครงการที่ได้จัดทำขึ้นเป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) รวมทั้งผู้รับจ้างต้องไม่เปิดเผยข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามโครงการ

8.4 ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับงานโครงการดังกล่าวที่มีการนำทรัพยากรมาใช้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อการเรียกร้องและ

(Handwritten signature)

ดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องระดับโดยเร็ว และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าเสียหาย และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มจากผู้ว่าจ้าง

8.5 ผู้เสนอราคาต้องนำเสนอรายละเอียดแผนการปฏิบัติงาน โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย รายละเอียดกิจกรรมระยะเวลาการปฏิบัติงาน กำหนดแล้วเสร็จ

8.6 ผู้เสนอราคาจะต้องนำเสนอหลักการและแนวคิดในการปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้อย่างชัดเจน เห็นผลลัพธ์ และครอบคลุมทุกความต้องการตามขอบเขตของงาน

8. การทำสัญญา

ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องทำสัญญากับสถาบันภายใน 7 วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งจากสถาบัน

9. อัตราค่าปรับ

9.1 กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสถาบัน จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

9.2 กรณีที่ผู้รับจ้างส่งมอบระบบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งไปหรือส่งมอบทั้งหมดแต่ใช้งานไม่ได้ ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) จะถือว่ายังมิได้รับระบบเลย และคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.10 ของมูลค่าตามสัญญา นับถัดจากวันที่ครบกำหนดส่งมอบ จนถึงวันที่ส่งมอบ ถูกต้องครบถ้วนตามขอบเขตของงาน

10. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

10.1 การพิจารณาผลการยื่นประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) จะพิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) และผู้ผ่านคุณสมบัติยื่นข้อเสนอครบถ้วนและมีคะแนนรวมสูงสุด

10.2 การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนดรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 100 ดังนี้

เกณฑ์ประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)	น้ำหนัก	
	คะแนน	ร้อยละ
(1) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)	100	20
(2) ข้อเสนอทางด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 80 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนจากคะแนนเต็ม 100 คะแนน) มีรายการดังนี้	100	80
(2.1) ผลงานของผู้เสนอราคาที่มีความสอดคล้องกับงานที่ยื่นเสนอราคา	35	28
(2.2) คุณสมบัติของทีมงานของผู้เสนอราคา	20	16
(2.3) หลักการและกรอบแนวคิดการปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์	30	24
(2.4) รายละเอียดแผนการดำเนินงานของโครงการ	15	12

๑๗/๗/๒๕๖๕

พร้อมกันนี้ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้ข้อเสนอทางด้านเทคนิค (ข้อ (2)) ที่น้อยกว่า 80 คะแนน

10. การรับประกันผลงาน

10.1 ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานเป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันถัดจากวันตรวจรับงานงวดสุดท้าย

10.2 หากระบบประสบปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขระบบให้ใช้งานได้ตามปกติภายใน 24 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งเกิดความเสียหายขึ้นกับระบบสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายต่อสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

11. การใช้งบประมาณ

เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินนอกงบประมาณ (เงินสะสม) ของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

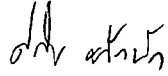
12. การสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

สำหรับผู้สนใจที่ต้องการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานฉบับนี้ สามารถสอบถามได้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ info@hrdi.or.th หรือหมายเลขโทรศัพท์ 053-328496-8 ต่อ 1309 (ในวัน-เวลาราชการ) ทั้งนี้ระยะเวลาในการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมให้เป็นไปตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคา

13. การรับฟังความคิดเห็น

ผู้ประกอบการสามารถเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานฉบับนี้ ได้ที่ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) โทรศัพท์ 053-328496-8 ต่อ 1309 (ในวัน-เวลาราชการ) E-Mail info@hrdi.or.th ทั้งนี้ในการเสนอแนะความคิดเห็น ผู้เสนอแนะต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ให้สถาบันทราบด้วย

น.ส. พงษ์



(นางสาวศศิธร พันธ์ก)
ประธานกรรมการ



(นางสาวชลนิตา พรหมเผือก)
กรรมการ



(นายชวกันต์ ปัญญาวงศ์)
กรรมการและเลขานุการ

