

# รายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

การจัดจ้างพัฒนาระบบดิจิทัลสำหรับวิเคราะห์และบริหารจัดการข้อมูล ประจำปีงบประมาณ 2567

## 1. ความเป็นมา

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ(องค์การมหาชน) เป็นหน่วยงานภาครัฐภายใต้การกำกับของนายกรัฐมนตรี ได้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการให้บริการ การบริหารจัดการและการปฏิบัติงานของสถาบัน มีการบำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง โดยสถาบันได้จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลของสถาบัน ปีงบประมาณ 2565 - 2567 มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อดำเนินการให้เกิดการบูรณาการระหว่างยุทธศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและภารกิจของสถาบัน รวมถึงการใช้เป็นกรอบและแนวทางในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล บุคลากร และการให้บริการต่างๆ ซึ่งช่วยให้การขับเคลื่อนองค์กรไปสู่เป้าหมายและยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นการบริหารจัดการทรัพยากรด้านต่างๆ ได้อย่างคุ้มค่า รวมถึงการเตรียมการพัฒนาระบบเพื่อนำเข้าข้อมูลเกี่ยวกับคุณวุฒิวิชาชีพ ข้อมูลบริการของหน่วยงาน ขึ้นเผยแพร่เพื่อบริการแก่ประชาชน หน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยให้สอดคล้องกับแนวทางการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐตามการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment) หรือการประเมิน ITA โดยสำนักงาน ป.ป.ช. ซึ่งถือเป็นมาตรการที่สำคัญในการพัฒนาภาครัฐในด้านคุณธรรม ความโปร่งใสอันจะนำไปสู่การป้องกันการทุจริตในภาครัฐได้ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้หน่วยงานภาครัฐแต่ละหน่วยงานได้รับทราบสถานะของตนเองในด้านคุณธรรม ความโปร่งใส และจัดทำส่วนเผยแพร่คู่มือสำหรับประชาชน ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. 2558 ทั้งนี้ แนวทางการพัฒนาระบบดิจิทัลสำหรับบริหารจัดการข้อมูล นั้น จะให้บริการผ่านเว็บไซต์เป็นหลัก และสามารถใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนอุปกรณ์พกพา โดยยึดแนวทางการพัฒนาให้เป็นไปตาม มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ (Government Website Standard) เพื่อการการพัฒนาของหน่วยงานภาครัฐให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อก้าวไปสู่จุดมุ่งหมายของการบูรณาการเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ (Connected Government) ที่สมบูรณ์แบบอย่างแท้จริง

จึงเห็นควรให้มีการพัฒนาระบบดิจิทัลสำหรับวิเคราะห์และบริหารจัดการข้อมูล เพื่อยกระดับการให้บริการประชาชนผ่านบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ สามารถวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลและค้นหาข้อมูลได้โดยง่าย สะดวก รวดเร็ว และมีความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศต่อผู้ใช้งาน

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาระบบดิจิทัลสำหรับวิเคราะห์และบริหารจัดการข้อมูล เพื่อยกระดับการให้บริการประชาชนผ่านบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ สามารถวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลและค้นหาข้อมูลได้โดยง่าย สะดวก รวดเร็ว และมีความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศต่อผู้ใช้งาน

2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการผ่านระบบของภาครัฐอันจะช่วยยกระดับการพัฒนา e-Government ให้ก้าวหน้าสู่ระดับมาตรฐานสากล

2.3 เพื่อให้สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ มีระบบสำหรับให้บริการข้อมูลและข่าวสาร ตามแนวทางการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐตามการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment) หรือการประเมิน ITA โดยสำนักงาน ป.ป.ช.

### 3. คุณสมบัติผู้รับจ้าง

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญาเกี่ยวกับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว
7. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ณ วันยื่นข้อเสนอหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการซื้อครั้งนี้

8. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

9.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน เกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

9.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้วไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

9.3 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งและหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อโดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือ ที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นเสนอนั้นถึงวันยื่นข้อเสนอ ไม่เกิน 90 วัน) ตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ไม่ต้องแสดงมูลค่าสุทธิของกิจการตาม

10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

10.1 กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์เป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค่านั้นจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งมาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

10.2 กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งมาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้ เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

11. มีคุณสมบัติหรือไม่มีลักษณะต้องห้ามอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายประกาศกำหนดในราช

กิจจานุเบกษา

## 4.ขอบเขตของงานจ้าง

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการออกแบบ พัฒนาระบบดิจิทัลสำหรับวิเคราะห์และบริหารจัดการข้อมูล ให้มีความสวยงามทันสมัย น่าสนใจ ใช้งานง่าย แสดงถึงภาพลักษณ์ที่ดีเป็นสากลของสถาบัน

### 4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

4.1.1 พัฒนาระบบเว็บไซต์ให้สอดคล้องและเหมาะสมตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐเวอร์ชัน 3.0 (Government Website Standard Version 3) และตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสมในการรับมือการโจมตีทางไซเบอร์ในปัจจุบัน ในลักษณะเป็น Web Content Management System (CMS) ที่สามารถบริหารจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ได้ และสามารถแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนอุปกรณ์ Smart Phone, Tablet และDesktopภายในเว็บไซต์เดียวได้อย่างไม่ผิดเพี้ยน (Responsive Website) ได้แก่

4.1.1.1 แสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์บน Smart Phone และ Tablet ได้ทั้ง Google Chrome สำหรับ Android, Safari สำหรับ iOS

4.1.1.2 แสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ (Desktop) ได้ทั้ง Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari เวอร์ชันล่าสุดได้

4.1.1.3 เว็บไซต์ต้องรองรับมาตรฐาน WCAG 2.1 ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

4.1.2 ต้องดำเนินการถ่ายโอนข้อมูล (Migrate Data) ที่มีอยู่บนเว็บไซต์ของสถาบันตามโครงสร้างข้อมูลที่มีอยู่เดิม หรือที่ได้รับความคิดเห็นชอบจากผู้ดูแลเนื้อหาของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ไปยังเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้ถูกต้องครบถ้วน และในระหว่างการถ่ายโอนผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรองข้อมูลเว็บไซต์จำนวน 2 ชุดพร้อมทดสอบการกู้คืนระบบ โดยการสำรองและนำข้อมูลระหว่างระบบเว็บไซต์เก่าและเว็บไซต์ใหม่ ต้องอยู่ในความดูแลของสถาบัน

4.1.3 ดำเนินการจัดทำเนื้อหาบนเว็บไซต์เป็น 2 ภาษา ได้แก่ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อแสดงผลบนเว็บไซต์สำหรับส่วนที่สำคัญและมีความจำเป็นต่อการใช้งาน โดยคำนึงถึงประโยชน์และความเข้าใจของผู้ใช้งานในประเทศไทยเป็นหลักและสามารถรองรับการให้ข้อมูลแก่ชาวต่างชาติที่เข้ามาค้นหาข้อมูลด้วย โดยสถาบัน จะเป็นผู้จัดเตรียมเนื้อหาภาษาไทยที่ต้องการนำเข้าข้อมูลให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดแปลเป็นภาษาอังกฤษโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการแปล

4.1.4 สามารถจัดเก็บข้อมูลและรายงานผลสถิติการเยี่ยมชมเว็บไซต์ อาทิ จำนวนครั้ง จำนวนหน้า ความสนใจของผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ ระยะเวลาการเข้าเว็บไซต์ IP ที่เข้าประเทศต้นทางที่เข้าเว็บไซต์ และรายงานการใช้งานระบบของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ โดยสามารถแสดงผลข้อมูลเป็น รายวัน รายเดือน และรายปี

4.1.5 ดำเนินการทดสอบระบบร่วมกับผู้ใช้งานหรือการทำ UAT (User Acceptance Test) พร้อมจัดทำเอกสารเสนอผู้ใช้งานเพื่อลงนาม (UAT Sign Off)

4.1.6 จัดอบรมการใช้งานระบบให้แก่ผู้ดูแลระบบดิจิทัลสำหรับวิเคราะห์และบริหารจัดการข้อมูล ไม่น้อยกว่า 20 คน จำนวน 1 ครั้ง ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ในรูปแบบออนไซต์และออนไลน์ โดยจัดให้มีอาหารว่างและอาหารกลางวันให้เพียงพอต่อผู้เข้ารับการอบรม

4.1.7 จัดอบรมการใช้งานระบบให้แก่ผู้ใช้งานระบบดิจิทัลสำหรับวิเคราะห์และบริหารจัดการข้อมูล ไม่น้อยกว่า 50 คน จำนวน 1 ครั้ง ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ในรูปแบบออนไซต์และออนไลน์ โดยจัดให้มีอาหารว่างและอาหารกลางวันให้เพียงพอต่อผู้เข้ารับการอบรม

4.1.8 ติดตั้งระบบที่ผ่านการทดสอบแล้ว และมีการกำหนดแผนการเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้  
อย่างต่อเนื่องในสภาพการณ์ต่าง ๆ และมีการกำหนดแผน SLA เพื่อกำหนดระยะเวลาในการทำงานแก้ไขโดยรวม

4.1.9 ผู้รับจ้างต้องจัดการแสดงประกาศนโยบายข้อมูลส่วนบุคคลและให้ทำการยืนยันการยินยอม  
เปิดเผยข้อมูลบนหน้าเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยให้เป็นไปตาม พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)

## 4.2 คุณสมบัติทั่วไป

ระบบดิจิทัลสำหรับวิเคราะห์และบริหารจัดการข้อมูลที่พัฒนาต้องประกอบไปด้วยคุณสมบัติดังต่อไปนี้

4.2.1 ระบบที่พัฒนาต้องมีลักษณะเป็น Web Content Management System ที่ผู้ใช้งานสามารถบริหารจัดการเนื้อหาและฐานข้อมูลของเว็บไซต์ได้

4.2.2 เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ SQL

4.2.3 สามารถใช้งานผ่านระบบปฏิบัติการ Windows ได้เป็นอย่างดีน้อย

4.2.4 สามารถจัดการฐานข้อมูลในลักษณะ GUI

4.2.5 สนับสนุนการเชื่อมต่อเครือข่ายโดยใช้โพรโทคอล TCP/IP, HTTP, HTTPS

4.2.6 รองรับรหัสข้อมูลแบบ Unicode, UTF-8 ได้เป็นอย่างดีน้อย

4.2.7 สามารถเก็บข้อมูลและแสดงผลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4.2.8 รองรับการทำงานกับข้อมูลรูปแบบ character, variable character, number, date, BLOB ได้เป็นอย่างดีน้อย

4.2.9 ระบบต้องเข้ารหัสข้อมูลที่เป็นความลับ เช่น รหัสผ่าน

4.2.10 ระบบต้องทำ Data Masking สำหรับข้อมูลอ่อนไหว

4.2.11 ระบบต้องมีการกำหนดผู้ใช้ตามสิทธิ์ตามหน้าที่ได้ในระดับ Admin, User ได้เป็นอย่างดีน้อย

4.2.12 ระบบต้องสามารถจัดเก็บ log การ login success, fail ได้เป็นอย่างดีน้อย

4.2.13 ระบบต้องสามารถล็อกได้เมื่อมีการ login fail 3 ครั้งและสามารถปลดล็อกได้โดยอัตโนมัติตามระยะเวลาที่กำหนด

4.2.14 ระบบต้องมีรหัสผ่านต้องประกอบด้วยอักขระอื่น ๆ หลาย ๆ ตัว ผสมกันอยู่ในรหัสผ่าน ได้แก่ ตัวอักษรพิมพ์เล็ก (a-z), ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ (A-Z), ตัวเลข (0-9) และตัวอักขระพิเศษ

4.2.15 ระบบต้องมีการระบุชื่อบัญชีผู้ใช้งานแยกเป็นรายบุคคล

4.2.16 ระบบต้องเชื่อมต่อฐานข้อมูลโดยไม่ใช้สิทธิ์สูงสุดของเจ้าของฐานข้อมูล

4.2.17 พัฒนาระบบให้สอดคล้องกับมาตรฐานการรักษาความปลอดภัยตามสถานการณ์และแนวโน้มและภัยคุกคามทางไซเบอร์ของ OWASP (Top 10 Web Application Security Risks)

## 4.3 ข้อกำหนดทางเทคนิค

4.3.1 หน้าหลัก (Home Page) และหน้าในเว็บไซต์

4.3.1.1 ปรับปรุงและออกแบบหน้าหลัก (Home Page) และจัดวางโครงสร้างภาพประกอบด้วยรูปแบบที่สวยงามทันสมัย น่าเชื่อถือ และใช้งานได้

4.3.1.2 เพิ่มเติมการแสดงผลหรือลูกเล่นต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับเว็บไซต์อย่างเหมาะสม เช่น การใช้ JQuery Script และ Interactive เป็นต้น

4.3.1.3 ใช้ระบบเทมเพลต (Template) โดยจัดหาหรือจัดทำ Template สำเร็จรูปให้เลือกจำนวน 3 เทมเพลต เป็นอย่างน้อย โดยแต่ละเทมเพลตจะต้องควบคุม Style และ Layout โดยใช้ Cascading Style Sheet : CSS

#### 4.3.1.4 พัฒนาและออกแบบ Template ในเว็บไซต์ให้สอดคล้องกับหน้าหลัก

4.3.1.5 พัฒนาและออกแบบ Template เว็บไซต์ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยให้มีโครงสร้างตามที่ได้รับอนุมัติพร้อมระบบบริหารจัดการเว็บไซต์

4.3.1.6 Template รองรับ Responsive Design โดยใช้ Framework ของ Bootstrap เพื่อให้รองรับขนาดหน้าจอของอุปกรณ์ทุกชนิด ตั้งแต่คอมพิวเตอร์ที่มีขนาดหน้าจอหลากหลายไปจนถึงโทรศัพท์มือถือ Smart Phone และ Tablet ต่าง ๆ ที่มีมาตรฐานขนาดหน้าจอที่แตกต่างกัน

#### 4.3.1.7 สามารถรองรับการตกแต่งเว็บไซต์ได้ ประกอบด้วย

4.3.1.7.1 สามารถเปลี่ยนสีพื้นหลังของเว็บไซต์ (Background)

4.3.1.7.2 สามารถปรับเลื่อนตำแหน่งการแสดงผลของเนื้อหาต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์

4.3.1.7.3 การตกแต่งเว็บไซต์ทุกครั้ง ต้องสามารถดูตัวอย่าง (Preview) ก่อนการบันทึก

4.3.1.7.4 ออกแบบและจัดทำภาพที่ใช้ประกอบในเว็บไซต์ ทั้งที่เป็นภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว

4.3.2 ออกแบบและพัฒนาระบบจัดการรายการเนื้อหา (Content Management System) โดยมีคุณสมบัติต่าง ๆ ขึ้นต้นดังต่อไปนี้

4.3.2.1 สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข เรียงลำดับ รายการเนื้อหาได้

4.3.2.2 สามารถใส่ Tag เพื่อรองรับการค้นหาได้

4.3.2.3 สามารถจัดการข่าวสารที่เกี่ยวข้องได้ (Relate Content)

4.3.2.4 สามารถบริหารจัดการเนื้อหา (เช่น ข้อความ รูปภาพ ตาราง) ของแต่ละเมนูย่อยได้อย่างสะดวกโดยมีเครื่องมือในป้อนข้อมูลคล้ายกับ Microsoft Word เช่น ตัวอักษรเอียง หนา ใส สี แทรกตาราง กำหนดลิงค์

4.3.2.5 รองรับการใช้ Code HTML ในเนื้อหาข้อมูลได้

4.3.2.6 รองรับการแนบไฟล์เอกสาร (Document File) ได้ เช่น .doc/ .xls/ .pdf/ และ .ppt หรือนามสกุลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.3.2.7 รองรับการแนบไฟล์รูป วีดีโอ และ Embed Code

4.3.2.8 สถานการณ์แสดงผล (Status) สามารถกำหนดได้ว่าจะให้แสดง หรือซ่อนข้อมูลเมนูย่อยต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ได้

4.3.2.9 สามารถกำหนดวันที่เริ่มต้น และสิ้นสุดที่ต้องการแสดงผล content

4.3.2.10 สามารถนับสถิติการค้นหาได้

4.3.2.11 สามารถค้นหา สามารถกำหนดรูปแบบการค้นหา และแสดงรายการรายละเอียดข้อมูลที่ค้นหาได้

4.3.2.12 เชื่อมต่อระบบ RSS เพื่อกระจายข่าวสารได้

4.3.2.13 เชื่อมต่อกับระบบ Social Network เช่น Facebook, Line เป็นต้น

4.3.2.14 สามารถกำหนดหมวดหมู่ของรายการเนื้อหาได้ไม่จำกัด และหมวดหมู่สามารถมีหมวดหมู่ย่อย (nested) ได้ไม่จำกัด

#### 4.3.2.15 สามารถย่อชื่อลิงค์เว็บไซต์ (Shorten URL)



4.3.3 ออกแบบและพัฒนาระบบจัดการเนื้อหาแบบหนึ่งหน้า(เหมาะสำหรับเมนูที่มีเนื้อหาเพียงหน้าเดียว) โดยให้มีคุณสมบัติต่าง ๆ ขึ้นต้นดังต่อไปนี้

4.3.3.1 สามารถจัดการเนื้อหาข้อมูลได้ โดยมีเครื่องมือในการบริหารข้อมูลคล้ายกับ Microsoft Word เช่น ตัวอักษรเอียง หนา ใ้สี สี แทรกตาราง กำหนดลิ่งค์

4.3.3.2 รองรับการแนบไฟล์เอกสาร (Document File) เช่น .doc / .xls / .pdf และ .ppt หรือนามสกุลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.3.3.3 รองรับการแนบไฟล์รูป วิดีโอ และ Embed Code

4.3.3.4 สามารถค้นหา สามารถกำหนดรูปแบบการค้นหา และแสดงรายละเอียดข้อมูลที่ค้นหาได้

4.3.3.5 เชื่อมต่อกับระบบ Social Network เช่น Facebook, Line เป็นต้น

4.3.3.6 สามารถย่อชื่อลิ่งค์เว็บไซต์ (Shorten URL)

4.3.4 ระบบดึง และกระจายข่าว (RSS Feed) พร้อมระบบจัดการข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.4.1 สามารถกระจายข้อมูลข่าวสารผ่านระบบ RSS ในรูปแบบ XML ได้

4.3.4.2 สามารถรับข่าวสารจากเว็บไซต์อื่น ผ่านระบบ RSS ในรูปแบบ XML ได้

4.3.4.3 ระบบบริการ RSS จะต้องสามารถดึงข้อมูลและแชร์ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้อัตโนมัติ

4.3.4.4 ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข แสดง/ซ่อน หมวดหมู่ได้

4.3.5 การจัดการข้อมูล Download โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.5.1 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข หมวดหมู่ของไฟล์เอกสารได้

4.3.5.2 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายการเอกสารดาวน์โหลดได้

4.3.5.3 รองรับการแนบไฟล์เอกสาร (Document File) ได้ เช่น .doc/ .xls/ .pdf/ และ .ppt หรือนามสกุลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.3.5.4 สามารถค้นหา แสดงรายการรายละเอียดข้อมูลได้

4.3.5.5 สามารถบันทึกสถิติการเปิด/ดาวน์โหลดรายการเอกสารผ่านเว็บได้

4.3.5.6 รองรับการตั้งค่าแสดง/ซ่อน รายการไฟล์ที่ให้ดาวน์โหลด

4.3.6 การจัดการข้อมูลเว็บลิ่งค์ (Link Management) โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.6.1 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลเว็บลิ่งค์ได้

4.3.6.2 สามารถแสดงภาพขนาดย่อ (Thumbnail)

4.3.6.3 สามารถค้นหา แสดงรายการรายละเอียดข้อมูลได้

4.3.6.4 สามารถเรียงลำดับรายการเนื้อหาได้

4.3.6.5 สามารถกำหนดเว็บลิ่งค์ ไปยังเว็บไซต์เดิมหรือให้เปิดหน้าใหม่

4.3.6.6 สามารถเลือกรูปแบบการแสดงผลเว็บลิ่งค์ได้แก่ รูปภาพ ตัวอักษร ปุ่ม เป็นอย่างน้อย

4.3.6.7 สามารถกำหนดการแสดง/ซ่อน แต่ละรายการได้

4.3.7 การจัดการแบนเนอร์และแบนเนอร์แบบ Pop-up โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.7.1 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลแบนเนอร์ได้

4.3.7.2 สามารถกำหนดการแสดง/ซ่อน แบนเนอร์ได้

4.3.7.3 สามารถจัดลำดับการวางแบนเนอร์ได้

ดูแลระบบกำหนดได้

4.3.7.4 สามารถคลิกที่ป้ายแบนเนอร์ เพื่อเชื่อมโยงไปยังหลักสูตรต่าง ๆ หรือ URL ตามที่ผู้

4.3.7.5 มีการรายงานการแสดงผลและจำนวนการถูกคลิก

4.3.8 การติดต่อสอบถาม (Contact Us) โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.8.1 ต้องระบุสถานที่ติดต่อ เบอร์ติดต่อ อีเมลที่สามารถติดต่อได้อย่างชัดเจน

4.3.8.2 มีแบบฟอร์มติดต่อ พร้อมระบบบริหารจัดการ

4.3.9 การจัดการคลังภาพ (Photo Gallery) โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.9.1 สามารถสร้าง ลบ แก้ไข อัลบั้มได้

4.3.9.2 สามารถลำดับอัลบั้ม และรูปภาพได้อย่างง่าย โดยใช้เทคนิค Drag & Drop

4.3.9.3 รองรับไฟล์ .jpg, .gif, .png

4.3.9.4 รองรับการใส่คำอธิบายอย่างสั้นในแต่ละอัลบั้ม

4.3.9.5 รองรับการ upload file จำนวนมาก ๆ พร้อมกัน (Multiple file upload)

4.3.9.6 มีระบบเล่น Auto Slide

4.3.9.7 สามารถสร้าง Embed Code เพื่อรองรับการเผยแพร่รูปภาพได้

4.3.9.8 สามารถกำหนดให้แสดงผล หรือซ่อนได้

4.3.9.9 สามารถจัดเก็บสถิติการเข้าชมแต่ละอัลบั้มได้

4.3.9.10 เชื่อมต่อกับ Social Networking เช่น Facebook เป็นต้น

#### 4.3.10 การจัดการคลังวิดีโอ (Video Gallery)

4.3.10.1 สามารถสร้าง ลบ แก้ไข ชื่อวิดีโอหรือเพลลิสต์ได้

4.3.10.2 สามารถลำดับชื่อวิดีโอหรือเพลลิสต์ได้

4.3.10.3 รองรับไฟล์รูปภาพ .jpg, .gif, .png

4.3.10.4 รองรับการใส่คำอธิบายอย่างสั้นในแต่ละเพลลิสต์และแต่ละชื่อวิดีโอได้

4.3.10.5 สามารถเลือกรูปแบบการแสดงผลบนหน้าเว็บไซต์ ได้แก่ รูปภาพ ตัวอักษร เป็น

อย่างน้อย

4.3.10.6 รองรับการแนบลิงค์วิดีโอได้

4.3.10.7 สามารถกำหนดให้แสดงผล หรือซ่อนได้

4.3.10.8 สามารถจัดเก็บสถิติการเข้าชมแต่ละชื่อวิดีโอหรือเพลลิสต์ได้

4.3.10.9 เชื่อมต่อกับเว็บไซต์ที่ให้บริการวิดีโอผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น Youtube เป็นต้น

4.3.11 ระบบสืบค้นข้อมูล เพื่อรองรับการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ การค้นหาข้อมูล (Search) และการแสดงผลการค้นหาที่มีรายละเอียดดังนี้

4.3.11.1 ระบบสืบค้นสามารถกำหนด Condition การสืบค้นพร้อมแสดงผลลัพธ์ตามที่ต้องการพร้อมทั้งนำ Link ไปยังเว็บไซต์ของสถาบันที่แสดงผลของการสืบค้น

4.3.11.2 สามารถเก็บสถิติการสืบค้นได้ เช่น คีย์เวิร์ดของผู้สืบค้น สถิติจาก Condition ที่กำหนด จำนวนครั้งในการสืบค้น ผลลัพธ์จากการสืบค้น เป็นต้น

4.3.11.3 สามารถค้นหาโดยตรงจากเนื้อหาและข้อมูลที่มีทั้งหมด (Simple Search) และ (Full Text Search)

4.3.11.4 สามารถค้นหาข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจงโดยกำหนดเงื่อนไขในการ ค้นหา (Advance Search) เช่น ตามกลุ่มเนื้อหา ตามช่วงวันที่ ตามคำสำคัญ เป็นต้น

#### 4.3.12 ปฏิทินกิจกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.12.1 รองรับการแสดงข้อมูลรายวัน รายสัปดาห์ เดือน

4.3.12.2 แสดงสัญลักษณ์แจ้งให้ทราบ สำหรับวันที่มีข้อมูลกิจกรรม

4.3.12.3 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข รายละเอียดกิจกรรมได้โดยง่ายผ่านเครื่องมือ คล้าย Microsoft Word สามารถทำตัวอักษรเอียง หนา ใ้สี แทรกตาราง กำหนดลิงค์ได้

4.3.12.4 สามารถกำหนดให้แสดงผล หรือซ่อนได้

4.3.12.5 สามารถค้นหาคำสำคัญได้

#### 4.3.13 การจัดการแผนผังเว็บไซต์ (Site Map)

4.3.13.1 สามารถจัดโครงสร้างเว็บไซต์ Site Map ได้

#### 4.3.14 การบริหารจัดการสื่อสังคมออนไลน์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.14.1 สามารถเพิ่ม / แก้ไข / ลบ เรียงลำดับ ปิด/เปิด การแสดงผลของรูปภาพสื่อสังคมออนไลน์ได้

4.3.14.2 สามารถเพิ่ม / แก้ไข / ลบ ภาพประกอบรูปภาพสื่อสังคมออนไลน์ได้

4.3.14.3 รองรับไฟล์ นามสกุล .jpeg, .jpg, .gif, .png

4.3.14.4 สามารถเชื่อมโยงลิงค์ หรือไฟล์ประกอบไปยังรูปภาพสื่อสังคมออนไลน์ได้

4.3.14.5 สามารถปรับ/เลื่อนลำดับหัวข้อไฟล์รูปภาพสื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างสะดวก

4.3.14.6 สามารถแสดงข้อมูลสื่อสังคมออนไลน์ที่หน้าเว็บไซต์ได้ ตามที่สถาบันกำหนด

4.3.15 Live Chat มีรายละเอียดดังนี้

4.3.15.1 สามารถแสดงช่องทางการติดต่อบนหน้าเว็บไซต์ (Pop-up) เพื่อเชื่อมโยงกับ Facebook Messenger ของสถาบันได้

4.3.16 การจัดการภาพกราฟิกด้านบน (Top Graphic Management)

4.3.16.1 สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข เรียงลำดับ ปิด/เปิด การแสดงผลได้

4.3.16.2 สามารถเลือกรูปแบบการเปลี่ยนภาพได้

4.3.16.3 รองรับไฟล์ นามสกุล .jpeg, .jpg, .gif, .png

4.3.16.4 กำหนดวันเริ่ม และสิ้นสุดการแสดงผลได้

4.3.17 การลงทะเบียนและสามารถรองรับการสมัครงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.17.1 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข เรียงลำดับ ปิด/เปิด การแสดงผลได้

4.3.17.2 มีฟิลด์ข้อมูลเบื้องต้น เช่น ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง ชื่อหน่วยงาน เบอร์โทรศัพท์

อีเมล เป็นต้น

4.3.17.3 สามารถเพิ่มเติมฟิลด์ที่ต้องการให้กรอกข้อมูลได้

4.3.17.4 รองรับไฟล์ นามสกุล .jpeg, .jpg, .gif, .png

4.3.17.5 รองรับการแนบไฟล์เอกสาร (Document File) ได้ เช่น .doc, .xls, .pdf และ .ppt หรือนามสกุลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.3.17.6 รองรับการแนบไฟล์รูป วิดีโอ และ Embed Code

4.3.17.7 กำหนดวันเริ่ม และสิ้นสุดการแสดงผลได้

4.3.17.8 สามารถค้นหา แสดงรายการรายละเอียดข้อมูลได้

4.3.17.9 สามารถนำข้อมูลออก (Export) ข้อมูลในรูปแบบไฟล์ .xlsx ได้

4.3.17.10 สามารถรองรับการสมัครงาน (ยืนยันลายเซ็น) ของผู้ที่สนใจผ่านทางหน้าเว็บไซต์ ได้ ตามที่สถาบันกำหนด

4.3.17.11 สามารถแนบเอกสารหรือรูปภาพประกอบการสมัครงานได้

4.3.17.12 มีระบบตอบรับอัตโนมัติ (Auto Email) ตอบกลับไปยังผู้สมัครงานได้

4.3.17.13 สามารถแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบผ่านทาง ระบบ/อีเมล เมื่อมีผู้สมัครงานลงทะเบียนเข้ามา

4.3.17.14 มีเรื่องการจัดการในเรื่องการรักษาความลับของข้อมูล

4.3.18 การจัดการบทความ/คลังความรู้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.18.1 สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข เรียงลำดับ ปิด/เปิด หมวดหมู่การแสดงผลได้

4.3.18.2 สามารถ เพิ่ม แก้ไข หรือลบ ปิด/เปิด เนื้อหาได้

4.3.18.3 สามารถแนบไฟล์ (Document File) สำหรับให้ดาวน์โหลดได้

4.3.18.4 สามารถเก็บสถิติการดาวน์โหลดเอกสารได้

4.3.18.5 สามารถใส่ข้อมูลอ้างอิงแหล่งที่มา (Reference) และวัน เวลากำกับ

4.3.19 การบริหารจัดการข่าวประชาสัมพันธ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.19.1 สามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบ เนื้อหาของข่าวสาร

4.3.19.2 มีระบบการพิมพ์เนื้อหาข่าวในรูปแบบ WYSIWYG

4.3.19.3 สามารถใส่บทคัดย่อข้อมูลหรือเนื้อหาข่าวอย่างย่อได้ และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากบทคัดย่อข้อมูล เพื่อเข้าไปอ่านรายละเอียดได้

4.3.19.4 สามารถใส่ภาพประกอบเนื้อหา และสื่อมัลติมีเดียได้

4.3.19.5 สามารถแนบไฟล์ (Document File) ประกอบเนื้อหาข่าวได้

4.3.19.6 สามารถกำหนดตำแหน่งการแสดงผลของข่าวในหน้าต่าง ๆ ของเว็บไซต์ได้

4.3.19.7 สามารถเรียงลำดับการแสดงผลของข่าวประชาสัมพันธ์บนเว็บไซต์ได้

4.3.19.8 สามารถกำหนดวันในการเผยแพร่และวันสิ้นสุดการแสดงผลได้

- 4.3.20 ระบบรับเรื่องร้องเรียน โดยมีคุณสมบัติดังนี้
  - 4.3.20.1 สามารถรองรับการบันทึกเรื่องร้องเรียนของประชาชนผ่านทางหน้าเว็บไซต์ได้
  - 4.3.20.2 สามารถแนบเอกสารหรือรูปภาพประกอบการร้องเรียนได้
  - 4.3.20.3 มีช่องทางให้เจ้าหน้าที่ติดต่อกลับประชาชน
  - 4.3.20.4 สามารถออกรายงานสรุปผลการแจ้งเรื่องร้องเรียนได้
  - 4.3.20.5 มีระบบตอบรับอัตโนมัติ (Auto Email) ตอบกลับประชาชน
  - 4.3.20.6 สามารถแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบผ่านทาง ระบบ/อีเมล เมื่อมีประชาชนส่งเรื่องร้องเรียน

เรียน

- 4.3.20.7 มีเรื่องการจัดการในเรื่องการรักษาความลับของข้อมูล
- 4.3.21 การจัดการข้อมูล OIT โดยมีรายละเอียดดังนี้
  - 4.3.21.1 สามารถแก้ไข จัดเรียงลำดับข้อมูลเนื้อหาย่อได้
- 4.3.22 ระบบบริหารจัดการคำหายาบ มีรายละเอียดดังนี้
  - 4.3.22.1 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข คำหายาบและเปลี่ยนเป็นคำอื่นได้ไม่จำกัด
  - 4.3.22.2 สามารถค้นหาคำหายาบได้จาก หัวข้อคำหายาบ
  - 4.3.22.3 สามารถแบ่งหน้าคำหายาบได้ ในกรณีที่มีคำหายาบเป็นจำนวนมาก
  - 4.3.22.4 สามารถนำคำที่ตั้งไว้ไปแทนที่คำหายาบในระบบได้
  - 4.3.22.5 สามารถจัดเรียงเนื้อหาก่อนหลังได้
  - 4.3.22.6 สามารถแบ่งหน้าเนื้อหาเว็บไซต์ได้ ในกรณีที่มีเนื้อหาเว็บไซต์เป็นจำนวนมาก
  - 4.3.22.7 สามารถกำหนดสถานะเปิด ปิด การแสดงผลเนื้อหาเว็บไซต์ได้
- 4.3.23 การจัดการระบบติดต่อเรา โดยมีคุณสมบัติดังนี้
  - 4.3.23.1 สามารถรองรับการบันทึกติดต่อเราผ่านทางหน้าเว็บไซต์ได้
  - 4.3.23.2 สามารถแนบเอกสารหรือรูปภาพประกอบได้
  - 4.3.23.3 มีช่องทางให้เจ้าหน้าที่ติดต่อกลับได้
  - 4.3.23.4 มีระบบตอบรับอัตโนมัติ (Auto Email) ตอบกลับประชาชน
  - 4.3.23.5 สามารถแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบผ่านทาง ระบบ/อีเมล เมื่อมีประชาชนส่งเรื่องติดต่อ

เรา

- 4.3.23.6 มีเรื่องการจัดการในเรื่องการรักษาความลับของข้อมูล
- 4.3.24 การจัดการระบบแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยมีคุณสมบัติดังนี้
  - 4.3.24.1 สามารถรองรับแบบสอบถามความพึงพอใจผ่านทางหน้าเว็บไซต์ได้
  - 4.3.24.2 มีเรื่องการจัดการในเรื่องการรักษาความลับของข้อมูล
  - 4.3.24.3 มีระบบเก็บฐานข้อมูล

4.3.25 ระบบรับเรื่องร้องเรียนการบริการ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- 4.3.25.1 สามารถรองรับการบันทึกเรื่องร้องเรียนของประชาชนผ่านทางหน้าเว็บไซต์ได้
- 4.3.25.2 สามารถแนบเอกสารหรือรูปภาพประกอบการร้องเรียนได้
- 4.3.25.3 มีช่องทางให้เจ้าหน้าที่ติดต่อกลับประชาชน
- 4.3.25.4 สามารถออกรายงานสรุปผลการแจ้งเรื่องร้องเรียนได้
- 4.3.25.5 มีระบบตอบรับอัตโนมัติ (Auto Email) ตอบกลับประชาชน
- 4.3.25.6 สามารถแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบผ่านทาง ระบบ/อีเมล เมื่อมีประชาชนส่งเรื่องร้อง

เรียน

- 4.3.25.7 มีเรื่องการจัดการในเรื่องการรักษาความลับของข้อมูล

4.3.26 ระบบรับเรื่องร้องเรียนการบริการ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- 4.3.26.1 สามารถรองรับการบันทึกเรื่องร้องเรียนของประชาชนผ่านทางหน้าเว็บไซต์ได้
- 4.3.26.2 สามารถแนบเอกสารหรือรูปภาพประกอบการร้องเรียนได้
- 4.3.26.3 มีช่องทางให้เจ้าหน้าที่ติดต่อกลับประชาชน
- 4.3.26.4 สามารถออกรายงานสรุปผลการแจ้งเรื่องร้องเรียนได้
- 4.3.26.5 มีระบบตอบรับอัตโนมัติ (Auto Email) ตอบกลับประชาชน
- 4.3.26.6 สามารถแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบผ่านทาง ระบบ/อีเมล เมื่อมีประชาชนส่งเรื่องร้อง

เรียน

- 4.3.26.7 มีเรื่องการจัดการในเรื่องการรักษาความลับของข้อมูล

4.3.27 Dashboard มีรายละเอียดดังนี้

- 4.3.27.1 สามารถรองรับการเชื่อม API ในหน้าเว็บไซต์ TPQI-NET ของสถาบันได้

4.3.28 มีการเก็บข้อมูล Google Analytics มีรายละเอียดดังนี้

- 4.3.28.1 มีการเก็บสถิติของสถาบันได้

4.3.29 พัฒนาระบบ Single Sign-on เพื่อรองรับการเข้าใช้งานระบบในรูปแบบของการเข้าใช้งานที่  
เดียวและสามารถใช้งานได้หลายระบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.29.1 มีรองรับสามารถสร้าง Access Key เพื่อใช้ในการตรวจสอบและยืนยันเข้าสู่ระบบ  
ระหว่าง Smart HR App กับ Website หรือ Application อื่นๆ ได้ โดยที่ผู้ใช้งานไม่ต้อง Sign in ซ้ำๆ

- 4.3.29.2 สามารถรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบ SAP SuccessFactors หรือที่บริษัท

กำหนดได้

- 4.3.29.3 สามารถรองรับการเพิ่ม ลบ แก้ไข ระบบที่สามารถเชื่อมโยงกับระบบ Single Sign-

on ได้

- 4.3.29.4 สามารถรองรับการบริหารจัดการการเข้าใช้งานของผู้ใช้งานได้

- 4.3.29.5 พัฒนาระบบ API เพื่อใช้ในการเชื่อมโยงกับระบบ Single Sign-on ได้

- 4.3.29.6 สามารถตรวจสอบประวัติการใช้งานของระบบได้

4.3.30 คลาวด์สำหรับติดตั้งระบบ

- 4.3.30.1 ขนาดพื้นที่จัดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 500 GB

- 4.3.30.2 มีการสำรองข้อมูลรายวัน ไม่น้อยกว่า 30 วัน

- 4.3.30.3 สามารถใช้งานรับ-ส่งข้อมูล ของเว็บไซต์ได้ไม่จำกัดปริมาณข้อมูล

#### 4.4 การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

4.4.1 มีการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลรวมทั้งเงื่อนไขที่จำเป็นของข้อมูลที่ใช้ทำงานบันทึกในรูปแบบฟอร์มก่อนส่งข้อมูล

4.4.2 มีการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ ที่ไม่มีการ Login/(anonymous user)

4.4.3 การเข้ารหัส (Encryption) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการสื่อสารหรือส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การใช้ Secure Socket Layer (SSL) (HTTPS) เป็นต้น

4.4.4 ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Log) โดยการเก็บข้อมูลดังกล่าวต้องสอดคล้องตาม พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ฯ

4.4.5 ระบบงานที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องผ่านการตรวจสอบช่องโหว่ (Vulnerability Scan) ต้องไม่มีระดับ High ก่อนเริ่มใช้งานจริง และรายงานผลการทดสอบ

#### 4.5 การติดตั้งและการทดสอบระบบ

4.5.1 ดำเนินการติดตั้ง และตั้งค่าระบบที่ปรับปรุงในโครงการนี้บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามที่สถาบัน กำหนด พร้อมทั้งทดสอบการดำเนินงานของระบบให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

4.5.2 การทดสอบการทำงานของระบบร่วมกันระหว่างผู้รับจ้างและสถาบัน เมื่อทดสอบร่วมกับสถาบัน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบที่ปรับปรุงแก้ไข พร้อมทั้งทดสอบการทำงานของระบบและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

4.5.3 ในกรณีผลการทดสอบการทำงานของระบบยังไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้การทดสอบผ่านเงื่อนไขตามข้อกำหนดดังกล่าว

4.5.4 ในระหว่างที่ทำการทดสอบระบบ หากอุปกรณ์ใดของสถาบันได้รับความเสียหายระหว่างทดสอบและส่งผลให้เกิดข้อบกพร่องของระบบคอมพิวเตอร์ โดยความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการทดสอบนั้นเกิดจากความบกพร่องของบุคลากรของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซม แก้ไขหรือเปลี่ยนแทนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากสถาบัน

#### 4.6 การบำรุงรักษา/การปรับปรุงแก้ไขระหว่างดำเนินการปรับปรุงระบบ

4.6.1 ต้องบำรุงรักษาระบบเว็บไซต์ ให้สามารถใช้งานและให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (High Availability) และรองรับการเพิ่มศักยภาพ (Scalable) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตลอดระยะเวลาดำเนินงานและระยะเวลาการรับประกันผลงานอย่างน้อยดังนี้

(1) ควบคุมและดูแลระบบเว็บไซต์ ให้สามารถตอบสนองการให้บริการได้อย่างสมบูรณ์ และต่อเนื่อง

(2) ตรวจสอบและติดตามการทำงานของระบบ (Monitoring)

(3) ปรับปรุงและปิดช่องโหว่ด้านความปลอดภัย (Vulnerability Assessment)

(4) ปรับปรุงการตั้งค่า (Configurations) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ (Optimization)

(5) ปรับปรุงพร้อมแก้ไขระบบเว็บไซต์ ในกรณีที่เกิดความผิดพลาดระบบ (Bug Fixing)



4.6.2 ต้องดำเนินการปรับปรุงระบบโครงสร้างเว็บไซต์ให้สอดคล้องต่อความต้องการตามข้อกำหนด การปรับปรุงตามข้อ 4.3 หรือตามแต่ที่ตกลงร่วมกันกับผู้ว่าจ้างเพิ่มเติม (ถ้ามี) โดยผู้รับจ้างต้องร่วมประเมินความเสี่ยง ในการดำเนินการปรับปรุงพร้อมเสนอแนะวิธีการในการปรับปรุงให้สามารถทำงานได้เฉพาะบนโครงสร้างระบบที่ผู้รับ จ้างสามารถดำเนินการได้รวมถึงต้องสอดคล้องต่อวัตถุประสงค์โครงการ ตามกำหนดระยะเวลาในข้อ 10

4.6.3 กรณีที่ผู้ว่าจ้างมีความต้องการในการปรับปรุงการทำงานระบบ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ตั้งแต่การวิเคราะห์ความต้องการ ออกแบบแนวทางปรับปรุง วิเคราะห์ผลกระทบรวมถึงประเมินแนวทางการปรับปรุง โดยต้องได้รับการยินยอมจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปเมื่อดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดย ดำเนินการตามกรณีต่าง ๆ ดังนี้

(1) กรณีการปรับเปลี่ยนที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างสถาปัตยกรรมระบบและไม่มีผลกระทบต่อ การให้บริการ (Minor Change) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้ว่าจ้างระบุหรือกำหนด โดยต้องประเมินเวลา ที่ใช้ และควบคุมดูแลกระบวนการปรับปรุงจนเสร็จสิ้น

(2) กรณีการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างสถาปัตยกรรมระบบ หรือการ เปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานที่ส่งผลกระทบต่อภาพรวมการทำงานหรือส่งผลกระทบต่อ การให้บริการ ซึ่งต้องหยุด ให้บริการชั่วคราว ต้องดำเนินการประเมินความเป็นไปได้ในการปรับปรุงระบบพร้อมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และหาก การปรับปรุงนั้นเป็นการดำเนินงานนอกเหนือขอบเขตของงานตามสัญญา ต้องเสนอค่าใช้จ่ายสำหรับการปรับปรุงนั้น โดยระบุจำนวน Man Day ที่ต้องใช้เสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาความเหมาะสมและได้รับการอนุมัติก่อนดำเนินการ ปรับปรุง

(3) กรณีปรับปรุงนอกเหนือจาก ข้อ 1 และ ข้อ 2 ซึ่งอยู่นอกเหนือขอบเขตของงานตามสัญญา ต้องดำเนินการเช่นเดียวกันกับ ข้อ 2

4.6.4 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมข้อมูลและฐานข้อมูลระบบเว็บไซต์ให้พร้อมสำหรับการนำออกมาและใช้ งานได้อย่างสมบูรณ์ตามรูปแบบและเงื่อนไขที่สถาบันกำหนด

4.6.5 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ ให้เหมาะสม เช่น การ Remote Desktop การประสานงานผ่านโทรศัพท์ หรือการจัดส่งบุคลากรเข้าไปดำเนินการแก้ไข เพื่อให้การแก้ไขปัญหาคล่องไป โดยรวดเร็ว

#### 4.7 บุคลากรในการปรับปรุง/พัฒนาระบบ

เพื่อให้การดำเนินงานการปรับปรุงเว็บไซต์ของสถาบันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทีมงานที่มีความรู้ ความชำนาญ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการจัดทำและพัฒนาระบบเว็บไซต์เพื่อดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ โดยต้องมีบุคลากรที่มีคุณวุฒิ มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.7.1 ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 11 ปี จำนวนอย่างน้อย 1 คน

4.7.2 นักวิเคราะห์ระบบ คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 6 ปี จำนวนอย่างน้อย 1 คน

4.7.3 นักวิเคราะห์ด้านความปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 7 ปี จำนวนอย่างน้อย 1 คน

4.7.4 นักออกแบบกราฟิก คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องประสบการณ์ด้านความปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์ ไม่น้อยกว่า 6 ปี จำนวนอย่างน้อย 2 คน

4.7.5 นักพัฒนาระบบ คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 6 ปี จำนวนอย่างน้อย 4 คน

4.7.6 ผู้ติดต่อประสานงาน คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องประสบการณ์ ไม่ต่ำกว่า 6 ปี จำนวนอย่างน้อย 1 คน

#### 5. กำหนดเวลาส่งมอบงาน/ระยะเวลาการจ้าง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบงาน ณ ที่ทำการของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) หรือสถานที่ที่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) กำหนด ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

#### 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ(องค์การมหาชน) จะพิจารณาจากเกณฑ์คะแนนรวมด้านคุณภาพและด้านราคา โดยคะแนนด้านคุณภาพและด้านราคามีคะแนนเต็ม 100 คะแนน ดังนี้

- คะแนนด้านคุณภาพ ร้อยละ 70
- คะแนนด้านราคา ร้อยละ 30

### เกณฑ์การพิจารณาด้านคุณภาพ

กำหนดสัดส่วนของน้ำหนักในการให้คะแนน เพื่อใช้ในการประเมินการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอร้อยละ 100 โดยต้องผ่านเกณฑ์คะแนนด้านคุณภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และหากไม่ผ่านคะแนนขั้นต่ำด้านคุณภาพจะไม่พิจารณาข้อเสนอด้านราคา

#### 1. การพิจารณาเกณฑ์ด้านคุณภาพ ประกอบด้วย

ลำดับ	เกณฑ์การให้คะแนน	น้ำหนักคะแนน
1	การเสนอแนวคิดแผนการดำเนินงานครอบคลุมขอบเขตการดำเนินงานตามขอบเขตของงาน	20
2	การนำเสนอแนวคิดและรูปแบบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานโครงการ	25
3	บุคลากรที่ร่วมงานและประสบการณ์ในการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนด	25
4	ความพร้อมของผู้เสนอราคาในการดำเนินโครงการ	30

#### 2. วิธีการประเมินและการให้คะแนน

ลำดับ	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมินหรือวิธีการให้คะแนน
1	การเสนอแนวคิดแผนการดำเนินงานครอบคลุมขอบเขตการดำเนินงานตามขอบเขตของงาน (20 คะแนน)		
1.1	แผนงานในการดำเนินงาน (Work Plan) 20 คะแนน		
	มีการเสนอแผนการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงการส่งมอบงาน มีการจัดสรรบุคลากรเพื่อให้ทราบว่าจะมีใครดำเนินการในช่วงใด	20	มีการเสนอแผนการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงการส่งมอบงาน มีการจัดสรรบุคลากรเพื่อให้ทราบว่าจะมีใครดำเนินการในช่วงใด
	มีการเสนอแผนการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงการส่งมอบงาน	15	
	ไม่มีการนำเสนอแผนการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงการส่งมอบงาน	0	

2	การนำเสนอแนวคิดและรูปแบบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานโครงการ (25 คะแนน)		
ลำดับ	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมินหรือวิธีการให้คะแนน
2.1	วิธีการและขั้นตอนการพัฒนา ระบบ เทคนิคหรือเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ แนวทางการแก้ไขปัญหาคู่มือ 25 คะแนน		ข้อเสนอรายละเอียดในการพัฒนา เทคนิค เครื่องมือ ข้อเสนอการใช้เทคโนโลยี และระบบรักษาความปลอดภัยของระบบ แนวทางการแก้ไขปัญหาอุปสรรค
	มีรายละเอียดในการพัฒนา เทคนิค เครื่องมือ (5 คะแนน) มีรายละเอียดการใช้เทคโนโลยี (5 คะแนน) มีรายละเอียดระบบรักษาความปลอดภัย (5 คะแนน) มีการวิเคราะห์ความเสี่ยง แนวโน้มการต่อยอด (5 คะแนน) มีแนวทางการแก้ไขปัญหาอุปสรรค (5 คะแนน)	25	

3	บุคลากรที่ร่วมงานและประสบการณ์ในการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนด (25 คะแนน)		
ลำดับ	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมินหรือวิธีการให้คะแนน
3.1	การสอบทานคุณสมบัติและประสบการณ์บุคลากรตามขอบเขตงาน 25 คะแนน		โครงสร้างและบุคลากรในโครงการพร้อมบัญชีรายชื่อบุคลากร หน้าที่ประวัติ คุณวุฒิ และประสบการณ์ในการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนดรวมถึงใบรับรอง (Certification) ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) รวมถึงใบประกาศจากสถาบัน (ถ้ามี)
	1.ผู้จัดการโครงการ 5 คะแนน		
	ประสบการณ์ 16 ปีขึ้นไป	5	
	ประสบการณ์ 11-15 ปี	3	
	2.นักวิเคราะห์ระบบ 3 คะแนน		
	ประสบการณ์ 11 ปีขึ้นไป	3	
	ประสบการณ์ 6-10 ปี	2	
	3.นักวิเคราะห์ด้านความปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 คะแนน		
	ประสบการณ์ 12 ปีขึ้นไป	3	
	ประสบการณ์ 7-11 ปี	2	
	4.นักออกแบบกราฟิก 2 คน คนละ 2 คะแนน รวม 4 คะแนน		
	ประสบการณ์ 11 ปีขึ้นไป	2	
	ประสบการณ์ 6-10 ปี	1	
	5.นักพัฒนาระบบ 4 คน คนละ 2 คะแนน รวม 8 คะแนน		

	ประสบการณ์ 11 ปีขึ้นไป	2
	ประสบการณ์ 6-10 ปี	1
	6.ผู้ติดต่อประสานงาน 2 คน	
	ประสบการณ์ 11 ปีขึ้นไป	2
	ประสบการณ์ 6-10 ปี	1

4	ความพร้อมของผู้เสนอราคาในการดำเนินโครงการ (30 คะแนน)		
ลำดับ	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	วิธีการประเมินหรือวิธีการให้คะแนน
4.1	ผลงานประสบการณ์ในการพัฒนาระบบที่เหมาะสมกับโครงการมูลค่าโครงการไม่น้อยกว่า 1.5 ล้านบาท 20 คะแนน		- ผลงานในการพัฒนาระบบที่เกี่ยวข้อง มูลค่าโครงการไม่น้อยกว่า 1.5 ล้านบาท - จัดทำประวัติการแก้ไขปัญหาไม่น้อยกว่า 10 รายการ
	ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอที่สอดคล้องตามขอบเขตงาน จำนวน 4 งาน ขึ้นไป	20	
	ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอที่สอดคล้องตามขอบเขตงาน จำนวน 2-3 งาน	15	
	ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอที่สอดคล้องตามขอบเขตงาน จำนวน 1 งาน	10	
4.2	การให้บริการหลังการส่งมอบงานเสร็จสิ้นแล้ว เช่น การแก้ไขรายงานการประสานงานเจ้าหน้าที่สำหรับแก้ไขปัญหา เป็นต้น (10 คะแนน)		
	แสดงการแก้ไขปัญหา และอุปสรรค ไม่น้อยกว่า 10 รายการ	10	
	แสดงการแก้ไขปัญหา และอุปสรรค น้อยกว่า 10 รายการ	5	
	ไม่แสดงการแก้ไขปัญหา และอุปสรรค	0	

## 7. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณจำนวน 3,000,000 บาท (สามล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายที่  
ปวงแล้ว

## 8. งวดงานและการจ่ายเงิน

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) จะแบ่งงวดการจ่ายเงินออกเป็น 3 งวด การส่งมอบในแต่ละ  
งวดจะต้องเตรียมเอกสารรายการที่จะส่งมอบ โดยจัดระเบียบเป็นรูปเล่ม จำนวน 3 ชุด และไฟล์ .docx .pdf ในรูปแบบ  
ดิจิทัลบนที่ถาวร (Flash Drive Type C) จำนวน 1 ชุด ตามเงื่อนไข ดังนี้

**งวดที่ 1** ชำระเงินจำนวนร้อยละ 30 ของค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับ  
ถัดจากวันลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

ลำดับ	รายการที่ต้องส่งมอบ
1	แผนผังการออกแบบแนวคิดภาพรวม (Concept Map Design)
2	แผนผังการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture Design)
3	แผนการดำเนินงานโครงการ แสดงระยะเวลาในการทำงาน ขั้นตอนต่างๆ จนถึงวันส่งมอบ งานและรายละเอียดบุคลากรทั้งหมดที่เป็นทีมของผู้รับจ้าง (Project Plan)

**งวดที่ 2** ชำระเงินจำนวนร้อยละ 40 ของค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานแล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัด  
จากวันลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

ลำดับ	รายการที่ต้องส่งมอบ
1	เอกสารรายงานความคืบหน้าโครงการ (Progress Report)
2	เอกสาร Design Document (UML Diagram) เช่น Use Case Diagram
3	เอกสารรายงานผลความต้องการของระบบ (Software Requirement Specification)
4	เอกสารรายงานการออกแบบระบบเว็บไซต์ (Website Design)
5	ทำการทดสอบระบบก่อนใช้งานจริง

**งวดที่ 3** ชำระเงินจำนวนร้อยละ 30 ของค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานแล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับ  
ถัดจากวันลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

ลำดับ	รายการที่ต้องส่งมอบ
1	เอกสารรายงานการทดสอบระบบ (Software Testing)
2	เอกสารส่งมอบระบบเว็บไซต์สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) (www.tpqi.go.th)
3	เอกสารส่งมอบระบบการวิเคราะห์ข้อมูลและการออกแบบรายงาน (Dashboard)
4	เอกสารส่งมอบระบบการจัดการข้อมูลเนื้อหาบนเว็บไซต์
5	เอกสารประกอบการฝึกอบรม (Software User Document Guide)
6	Source Code โปรแกรม และ Database ทั้งหมด โดยไม่มีการเข้ารหัสไฟล์
7	เอกสารรายงานการตรวจสอบความปลอดภัย (Source Code Scan) และช่องโหว่ (VA Scan)
8	อบรมการใช้งาน





## 9. อัตราค่าปรับ

หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสียค่าปรับให้แก่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของวงเงินค่าจ้างแต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท จนถึงวันที่ผู้ยื่นข้อเสนอปฏิบัติตามสัญญาถูกต้องครบถ้วนและคณะกรรมการตรวจรับตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

## 10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาและปรับปรุงแก้ไขระบบเว็บไซต์รับประกันความชำรุดบกพร่องของงานพัฒนาระบบดิจิทัลสำหรับวิเคราะห์และบริหารจัดการข้อมูล เป็นระยะเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่สถาบันได้รับมอบงานไว้ครบถ้วนถูกต้อง โดยตลอดระยะเวลาการรับประกันผู้รับจ้างบริการบำรุงรักษาตามรายละเอียดและเงื่อนไข ดังนี้

10.1 ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานและบำรุงรักษาระบบเป็นระยะเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่ได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับงานงวดสุดท้าย

10.2 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดูแลรักษาและแก้ไขข้อผิดพลาดจากการพัฒนาระบบ นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานงวดสุดท้าย

10.3 การบำรุงรักษาตามข้อกำหนดนี้หมายถึง การแก้ไขข้อผิดพลาดของระบบฯ และการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลภายในระยะเวลา 2 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น นับถัดจากวันตรวจรับงานงวดสุดท้าย

10.4 ในช่วงการบำรุงรักษาระบบ หากมีการแก้ไขระบบ ฯ ในส่วนใด ๆ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารประกอบเกี่ยวกับรายละเอียดการแก้ไข และวิธีการติดตั้งเข้าสู่ระบบฯ และส่งมอบ Source Code ที่ได้แก้ไขภายในระยะเวลา 15 วัน ภายหลังการแก้ไขระบบฯ ดังกล่าวเสร็จโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

10.5 ผู้รับจ้างจะต้องเข้าทำการตรวจสอบระบบฯ รวมถึงฐานข้อมูล และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในส่วนที่ผู้รับจ้างรับผิดชอบโครงการ โดยทำการเข้าตรวจสอบพร้อมจัดทำรายงาน จำนวน 2 ชุด และส่งมอบภายใน 5 วัน เป็นจำนวนทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 6 ครั้ง (4 เดือนต่อ 1 ครั้ง) ในระยะเวลารับประกัน

10.6 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมช่องทางสำหรับรับแจ้งปัญหาได้ตลอด 24 ชั่วโมงทุกวันรวมวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของสถาบันแจ้งปัญหาผ่านช่องทางนั้นได้โดยง่าย เช่น โทรศัพท์พื้นฐาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) โดยจะอ้างอิงเลขที่รับเรื่อง (Case ID) จากสถาบัน เพื่อใช้ในการตรวจสอบและติดตามการดำเนินการและให้ถือเวลาที่รับเรื่องผ่านช่องทางนั้น ๆ เป็นเวลาเริ่มต้นการให้บริการ

10.7 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาพร้อมทั้งแจ้งผลการดำเนินการแก้ไขกลับมายังสถาบัน โดยมีกรอบระยะเวลาดำเนินการนับจากเวลาที่ได้รับแจ้งให้สถาบันทราบทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

กิจกรรม	ระยะเวลา
1. รับทราบปัญหา	ภายใน 15 นาที
2. แก้ไขปัญหาเพื่อให้เว็บไซต์กลับมาใช้งานได้ตามปกติ	ภายใน 120 นาที

10.8 หากผู้รับจ้างไม่ได้ดำเนินการตามที่กำหนดในข้อ 10.7 สถาบันขอสงวนสิทธิ์ในการปรับวันละ 1,000 บาท (หนึ่งพันบาท) โดยสงวนสิทธิ์หักจากหลักประกันสัญญา หรือผู้รับจ้างอาจนำเงินสดมาชำระค่าปรับก็ได้

10.8.1 ในระหว่างการดำเนินการแก้ไขปัญหาตามข้อ 10.7 หากปัญหานั้นเกิดจากโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ระบบเครือข่าย (Network) ระบบปฏิบัติการ (OS) หรือส่วนอื่น ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าอยู่ในส่วนที่สถาบันเป็นผู้ดำเนินการหรือเป็นผลจากความเสียหายอันไม่สามารถแก้ไขได้ ส่งผลให้ระยะเวลานั้นเกินกว่าที่กำหนดไว้ ให้ถือว่าการแก้ไขปัญหาไม่เกินไปกว่าระยะเวลาดำเนินการ โดยให้สถาบันพิจารณาเป็นรายกรณี

## 11. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) เลขที่ 1177 อาคารเพิร์ล แบงก์ค็อก ชั้น 14 (ใกล้สถานีรถไฟฟ้าอารีย์) ถ.พหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 02-035-4900 ต่อ 8005

ลงชื่อ



(นางสาวจิติมนต์ สกกลภาพ)

ประธานกรรมการ

7 พ.ค. 67 เวลา 11:57:43 Non-PKI Server Sign

Signature Code : eV840-ij2Ot-MoFnr-gjV88

ลงชื่อ



(นางสาวนลินี ภาสุกะกุล)

กรรมการ

7 พ.ค. 67 เวลา 13:26:37 Non-PKI Server Sign

Signature Code : ocl7L-CJYBp-vsBl+-OEzsx

ลงชื่อ



(นายกันต์ธนวุฒิ ชนพัตจิรธนี)

กรรมการและเลขานุการ

7 พ.ค. 67 เวลา 11:49:22 Non-PKI Server Sign

Signature Code : 8wHoZ-OxEKT-x2UEQ-y+NLv