

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลอุปสงค์และอุปทานกำลังคนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย

1. หลักการและเหตุผล

ในปีงบประมาณ 2548 กระทรวงแรงงานได้มอบหมายให้สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ) จัดทำโครงการแผนพัฒนากำลังคนของประเทศไทยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำแผนแม่บทการพัฒนากำลังคนของประเทศในภาคเศรษฐกิจหลัก นอกจากนี้โครงการดังกล่าวยังได้เกิดการจัดทำและพัฒนาระบบฐานข้อมูลอุปสงค์และอุปทานของกำลังคนสาขาการผลิตถึง 24 สาขา รวมถึงได้ข้อมูลในระดับจังหวัดแบบเต็มรูปแบบถึง 8 จังหวัด และทดลองเก็บ 68 จังหวัด ผลของข้อมูลดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ตลาดแรงงานและจัดทำแผนพัฒนากำลังคนและแผนพัฒนาฝีมือแรงงาน ความสำเร็จของโครงการก่อให้เกิดการยกระดับในการพัฒนา ส่งผลให้มีการจัดทำโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บข้อมูลตลาดแรงงานและการจัดทำแผนกำลังคนในระดับจังหวัดต่อเนื่อง ในปีงบประมาณ 2551 เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่บุคลากรของกระทรวงแรงงานในระดับจังหวัด ให้มีความรู้ความสามารถดำเนินการจัดเก็บข้อมูลได้อย่างสมบูรณ์ ครบถ้วน รวมถึงสามารถใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในช่วงเวลาที่ผ่านมากว่า 10 ปี กระทรวงแรงงานยังคงมีการใช้งาน และนำเข้าข้อมูลเพื่อประมวลผลอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามด้วยพลวัตการเปลี่ยนแปลงของบริบทภายในและภายนอกประเทศ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อตลาดแรงงานของประเทศ รูปแบบข้อมูลอุปสงค์และอุปทานกำลังคนที่ทำอยู่ในแบบเดิมอาจไม่สามารถตอบสนองแนวโน้มของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงและนโยบายรัฐบาลในปัจจุบัน ให้ส่วนราชการใช้ประโยชน์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) ด้วยเหตุนี้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจึงเห็นควรพัฒนาระบบฐานข้อมูลอุปสงค์และอุปทานกำลังคนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย และสนับสนุนแนวทางการผลิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาระบบซอฟต์แวร์รองรับการบริหารจัดการข้อมูลและประมวลผลข้อมูลอุปสงค์และอุปทานกำลังคน และประมาณการอุปสงค์และอุปทานกำลังคนที่ถูกต้องแม่นยำ และมีประสิทธิภาพ

2.2 เพื่อพัฒนารูปแบบวิธีการประมาณการการจ้างงาน ประมาณการแนวโน้มความต้องการกำลังคน (ประมาณการอุปสงค์) และข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษาที่เข้าสู่ตลาดแรงงาน (ประมาณการอุปทาน) ที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศในอนาคต

2.3 เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลอุปสงค์และอุปทานกำลังคนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องเสนอรายชื่อคณะทำงาน ประกอบไปด้วยเป็นบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ด้านต่างๆ ให้รองรับการพัฒนาระบบทุกมิติได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างน้อย ดังนี้

- (1) ผู้จัดการโครงการ ประสบการณ์อย่างน้อย 11 ปี วุฒิปริญญาเอกด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 คน
- (2) ผู้วิจัยด้านการวิเคราะห์โมเดลเศรษฐกิจและสังคมด้านแรงงานหรือที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์อย่างน้อย 11 ปี วุฒิปริญญาเอกด้านเศรษฐศาสตร์ จำนวน 1 คน
- (3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์โมเดลเศรษฐกิจและสังคมด้านแรงงานหรือที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์อย่างน้อย 11 ปี มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าวุฒิปริญญาโทด้านเศรษฐศาสตร์ จำนวน 1 คน
- (4) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์โมเดลเศรษฐกิจและสังคมด้านแรงงานหรือที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์อย่างน้อย 11 ปี มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าวุฒิปริญญาโทด้านสถิติ จำนวน 1 คน
- (5) นักวิจัย ประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี วุฒิปริญญาตรีด้านเศรษฐศาสตร์ จำนวน 2 คน
- (6) นักวิเคราะห์ระบบอาวุโส (Data Science) ประสบการณ์อย่างน้อย 11 ปี มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าวุฒิปริญญาโทด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 คน
- (7) นักออกแบบส่วนผู้ใช้งาน (UI) ประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าวุฒิปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 คน
- (8) วิศวกรระบบ ประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าวุฒิปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือเทียบเท่า จำนวน 2 คน

(9) นักจัดการฐานข้อมูล ประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าวุฒิปริญญาตรี ด้านคอมพิวเตอร์หรือเทียบเท่า จำนวน 3 คน

(10) นักพัฒนาระบบอาวุโส ประสบการณ์อย่างน้อย 8 ปี มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าวุฒิปริญญาตรี ด้านคอมพิวเตอร์หรือเทียบเท่า จำนวน 1 คน

(11) นักพัฒนาระบบ ประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าวุฒิปริญญาตรี ด้านคอมพิวเตอร์หรือเทียบเท่า จำนวน 2 คน

(12) นักทดสอบระบบ ประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าวุฒิปริญญาตรี ด้านคอมพิวเตอร์หรือเทียบเท่า 3 คน

(13) ผู้ประสานงานโครงการ ประสบการณ์อย่างน้อย 1 ปี มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าวุฒิปริญญาตรี 1 คน

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลอุปสงค์และอุปทานกำลังคนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายของกระทรวง แรงงาน มีรายละเอียดของการพัฒนาระบบและจัดหาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ดังนี้

4.1 การพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศ (ฐานข้อมูลอุปสงค์และอุปทาน)

4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (สำหรับ Application Server)

4.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (สำหรับ Database Server)

4.4 ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System)

4.1 การพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศ (ฐานข้อมูลอุปสงค์และอุปทาน)

4.1.1 ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบงาน

(1) ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการดำเนินงานโครงการ (Project Plan) ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันทีลงนามในสัญญาให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินงาน ต้องจัดทำแผนดำเนินโครงการให้เป็นไปตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดโดยรายละเอียดของแผนอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ขั้นตอนกิจกรรม กำหนดเวลาดำเนินการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละกิจกรรม

(2) ผู้รับจ้างจะต้องเก็บรักษาความลับข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานกับผู้ว่าจ้าง หากมีการกระทำอันก่อให้เกิดความเสียหายต่อกระทรวงแรงงาน ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อการกระทำดังกล่าว และกระทรวงแรงงานมีสิทธิดำเนินคดีตามกฎหมายแก่ผู้รับจ้าง

(3) ผู้รับจ้างต้องพัฒนาระบบฐานข้อมูลอุปสงค์และอุปทานกำลังคนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น PHP หรือ Java หรือ ASP หรือ Nodejs หรือ React หรือ express หรือ Google Chart หรือ nginx เป็นต้น ที่ทำงานร่วมกับ Web Server บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับแอปพลิเคชัน (Web Application Server) และติดตั้งใช้งานร่วมกับฐานข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบฐานข้อมูล (Database Server) ที่จัดซื้อพร้อมในโครงการนี้

(4) ระบบการให้บริการที่พัฒนาขึ้นจะต้องเป็น Web-based Application ที่สามารถทำงานตามที่กำหนดผ่านทาง web browser เช่น รองรับ Mobile โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยโปรแกรมอื่น โดยเทคโนโลยีที่นำเสนอจะต้องสามารถพัฒนาปรับปรุงระบบงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง สามารถพัฒนาต่อยอดได้ในอนาคต

(5) มีระบบบริหารจัดการข้อมูลสมาชิก สามารถกำหนดสิทธิ และระดับในการเข้าถึงข้อมูล รวมทั้งสามารถสร้าง user ในระบบ เช่น ระดับผู้ใช้งานทั่วไป ระดับเจ้าหน้าที่ ระดับผู้บริหาร เพื่อจัดการแก้ไขข้อมูลผ่านระบบได้ไม่จำกัด

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including the name "อ.จ.ดร." (Assoc. Prof. Dr.) and other illegible marks.

(6) สามารถกำหนดสิทธิโดยแยกเป็น การเรียกดู การเพิ่มข้อมูล การปรับปรุงแก้ไข การลบได้ตามกลุ่มของสิทธิผู้ใช้งาน

(7) ระบบสามารถบันทึกข้อมูลการเข้าใช้งาน ชื่อผู้ใช้งาน การเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูล วันเวลาที่เข้าใช้งาน IP Address เพื่อติดตามการทำงานในระบบได้ (Log file)

(8) ระบบสามารถออกรายงานตารางข้อมูลแสดงผลได้ใน หลาย ๆ รูปแบบ อย่างน้อยดังนี้ HTML, Word, Excel, PDF โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกเงื่อนไขการออกรายงานได้

(9) ระบบต้องมี Dashboard แสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟ ตาราง แผนที่ (map) ได้

(10) การพัฒนาระบบต้องใช้มาตรฐานข้อมูลแรงงานตามที่กระทรวงแรงงานกำหนด

(11) การพัฒนาระบบต้องคำนึงถึงมาตรฐานความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญ ได้แก่ มาตรฐานการเข้ารหัสข้อมูล Encryption โดยเข้ารหัสข้อมูลหรือดีกว่า ของข้อมูล เช่น Password ข้อมูลสำคัญต่างๆ ที่แสดงถึงตัวตน ของเจ้าหน้าที่และผู้ขอรับบริการ

(12) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำระบบให้มีความปลอดภัยรองรับมาตรฐาน SSL Certificates แบบ Wildcard เพื่อพัฒนาระบบให้เป็น https

(13) ใช้เทคโนโลยีในการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นมาตรฐานกลาง เช่น XML JSON เป็นต้น

(14) ระบบที่พัฒนาจะต้องมีหน้าดาวน์โหลดเอกสาร และ Video clip สื่อการสอนของผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งาน

(15) ผู้รับจ้างจะต้องทำระบบสำรองข้อมูลเป็นรายวัน และต้องมีระบบกู้คืนข้อมูล โดยจะต้องมีการทดสอบระบบการกู้คืนข้อมูลอย่างน้อย 1 ครั้ง

4.1.2 การพัฒนาระบบ (Web Application) ประกอบด้วยงานย่อย ดังนี้

(1) ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลอุปสงค์และอุปทานกำลังคนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายในรูปแบบ Web Application ที่รองรับการแสดงผลแบบ Responsive web design ให้สอดคล้องกับความต้องการและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในสังกัดกระทรวงแรงงาน

(2) ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบระบบฐานข้อมูลอุปสงค์และอุปทานกำลังคนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายให้ระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบสารสนเทศของกระทรวงแรงงานตามที่กำหนด

(3) ผู้รับจ้างต้องทำการเชื่อมโยงข้อมูลกับศูนย์ข้อมูลแรงงานแห่งชาติ (NLIC) เพื่อจัดทำข้อมูลตรวจสอบติดตามแรงงานตลอดช่วงชีวิตการทำงาน และตรวจสอบสถานประกอบการ

(4) ผู้รับจ้างต้องทำการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภายนอกตาม Model ที่ต้องใช้ตัวแปรข้อมูลจากหน่วยงานภายนอก

(5) ผู้รับจ้างต้องศึกษากระบวนการ ขั้นตอนการดำเนินงานระบบฐานข้อมูลอุปสงค์และอุปทานกำลังคนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย เพื่อรวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน (Users) ของระบบในภาพรวม และจัดทำข้อกำหนดรายละเอียดความต้องการของผู้ใช้ (System Requirement Specification) ตามแบบสำรวจข้อมูลความต้องการแรงงานของสถานประกอบการที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด

(6) ผู้รับจ้างต้องออกแบบและจัดทำเอกสารข้อกำหนดการทำงานและข้อมูล (Functional and Data Specification) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- แผนผังความสัมพันธ์ (Entity Relation Diagram)
- แผนผังแสดงกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

- รายละเอียดของข้อมูลในฐานข้อมูล (Data Dictionary)

4.1.3 การพัฒนาระบบจัดการความต้องการแรงงานของสถานประกอบการ (อุปสงค์)

(1) พัฒนาระบบเพื่อรองรับการสำรวจ บันทึก และประมวลผลข้อมูลสถานประกอบการ เป็นรายทะเบียน และเพื่อรองรับการประมวลผลเพื่อประมาณการข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตามหลักทางสถิติ

(2) พัฒนาวีธีการเก็บข้อมูล ตามแบบสำรวจความต้องการแรงงานของสถานประกอบการและ สอดคล้องกับมาตรฐานข้อมูลกระทรวงแรงงาน และสามารถเชื่อมโยงกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก กระทรวงแรงงานได้ อาทิ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน กรมการจัดหางาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน สำนักงานประกันสังคม และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถ ปรับเปลี่ยน หรือเพิ่มช่องทางการเชื่อมโยงได้ กรณีมีข้อมูลกำลังคนจากหน่วยงานอื่นในอนาคต

(3) พัฒนาการรายงานข้อมูล จำแนกข้อมูลอุปสงค์แรงงาน ดังนี้

- รายงานข้อมูลรวมทั่วประเทศ จำแนกตามจังหวัด ประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ระดับ การศึกษา ขนาดของสถานประกอบการ ตำแหน่งงาน แรงงานไทย แรงงานไทยในต่างประเทศ และแรงงานต่างด้าว

- รายงานข้อมูลรายพื้นที่เศรษฐกิจเป้าหมาย อันได้แก่ (1) พื้นที่เขตพัฒนาพิเศษ ภาคตะวันออก (EEC) (2) พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษทั้ง 10 จังหวัด และ (3) พื้นที่โครงการเมืองต้นแบบ "สามเหลี่ยมมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน" หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยจำแนกเป็น ประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ระดับการศึกษา ขนาดของสถานประกอบการ ตำแหน่งงาน

- รายงานข้อมูลรายอุตสาหกรรมเป้าหมายทั้ง 10 อุตสาหกรรม จำแนกเป็น ระดับ การศึกษา ขนาดของสถานประกอบการ ตำแหน่งงาน ทักษะฝีมือ และสมรรถนะที่ต้องการ

- รายงานข้อมูลสถิติ แสดงทิศทางการต้องการแรงงาน จำแนกเป็นรายเดือน รายปี ประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ระดับการศึกษา ขนาดของสถานประกอบการ ตำแหน่งงาน ของแรงงาน

- รายงานข้อมูลอื่น ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถกำหนดเงื่อนไขการแสดงผลข้อมูลตาม สถานการณ์ และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามทิศทางการพัฒนาประเทศในอนาคต

4.1.4 การพัฒนาระบบการสำรวจข้อมูลกำลังคน (อุปทาน)

(1) พัฒนาระบบเพื่อรองรับการพัฒนาวีธีการ และแนวทางสำรวจข้อมูลกำลังคนเป็นราย ทะเบียน ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสามารถปรับเปลี่ยนตามความต้องการของผู้ใช้งานได้ โดย จำแนกข้อมูลตามพื้นที่จังหวัด ระดับการศึกษา และสาขาวิชา ตามมาตรฐานข้อมูลด้านการศึกษา

(2) เชื่อมโยงกับหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอกกระทรวงแรงงานได้ อาทิ ข้อมูลผู้จบ การศึกษาจากกระทรวงศึกษาธิการ ในปีปัจจุบัน ปีที่ผ่านมาย้อนหลังและใกล้จบการศึกษา ข้อมูลคนหางาน จากกรมการจัดหางาน ข้อมูลผู้ลงทะเบียนสวัสดิการแห่งรัฐจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นต้น โดยสามารถ ปรับเปลี่ยน หรือเพิ่มการช่องทางการเชื่อมโยงได้ กรณีมีข้อมูลกำลังคนจากหน่วยงานอื่นในอนาคต

(3) พัฒนาวีธีการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผน กำลังคนได้อย่างเหมาะสม และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบสารสนเทศของกระทรวงแรงงานที่กำหนด กระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(4) พัฒนาการรายงานข้อมูล จำแนกข้อมูลอุปทานแรงงาน ดังนี้

- รายงานข้อมูลรวมทั่วประเทศ จำแนกตามจังหวัด ประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ระดับ การศึกษา ขนาดของสถานประกอบการ ตำแหน่งงาน แรงงานไทย แรงงานไทยในต่างประเทศ และแรงงาน ต่างด้าว หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left, a signature in the middle, and several smaller initials and marks on the right.

- รายงานข้อมูลรายพื้นที่เศรษฐกิจเป้าหมาย อันได้แก่ (1) พื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) (2) พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษทั้ง 10 จังหวัด และ (3) พื้นที่โครงการเมืองต้นแบบ "สามเหลี่ยมมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน" โดยจำแนกเป็น ระดับการศึกษา สาขาวิชา ทักษะ หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- รายงานข้อมูลรายอุตสาหกรรมเป้าหมายทั้ง 10 อุตสาหกรรม จำแนกเป็น ระดับการศึกษา สาขาวิชา ทักษะพิเศษ และสมรรถนะที่ต้องการ
- รายงานข้อมูลสถิติ แสดงทิศทางการศึกษา จำแนกรายปี ระดับการศึกษา สาขาวิชา ทักษะ ของแรงงาน
- รายงานข้อมูลอื่น ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถกำหนดเงื่อนไขการแสดงผลข้อมูล ตามสถานการณ์ และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามทิศทางการพัฒนาประเทศในอนาคต

4.1.5 พัฒนารูปแบบ (Model) วิธีการประมาณการการจ้างงาน ประมาณการแนวโน้มความต้องการกำลังคน (ประมาณการอุปสงค์) และข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษาที่เข้าสู่ตลาดแรงงาน (ประมาณการอุปทาน)

- (1) พัฒนารูปแบบวิธีการประมาณการการจ้างงานในระยะสั้น (1 – 3 ปี) ระยะกลาง (3 – 5 ปี) และระยะยาว (5 – 10 ปี)
- (2) พัฒนารูปแบบวิธีการประมาณการความต้องการกำลังคนในระยะสั้น (1 – 3 ปี) ระยะกลาง (3 – 5 ปี) และระยะยาว (5 – 10 ปี)
- (3) พัฒนารูปแบบวิธีการประมาณการผู้สำเร็จการศึกษาที่เข้าสู่ตลาดแรงงานในระยะสั้น (1 – 3 ปี) ระยะกลาง (3 – 5 ปี) และระยะยาว (5 – 10 ปี)
- (4) จำแนกข้อมูลประมาณการ ดังนี้

(4.1) ข้อมูลรวมทั้งประเทศ จำแนกตามจังหวัด ประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ระดับการศึกษา ขนาดของสถานประกอบการ ตำแหน่งงาน หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

(4.2) ข้อมูลรายพื้นที่เศรษฐกิจเป้าหมาย อันได้แก่ (1) พื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) (2) พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษทั้ง 10 จังหวัด (3) พื้นที่โครงการเมืองต้นแบบ "สามเหลี่ยมมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน" และ (4) พื้นที่การดำเนินงาน 6 ภาค (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคใต้ และภาคใต้ชายแดน) หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยจำแนกเป็น ประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ระดับการศึกษา ขนาดของสถานประกอบการ ตำแหน่งงาน

(4.3) ข้อมูลรายอุตสาหกรรมเป้าหมายทั้ง 10 อุตสาหกรรม¹ จำแนกเป็น ระดับการศึกษา ขนาดของสถานประกอบการ ตำแหน่งงาน หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

(4.4) ข้อมูลแรงงานไทย และแรงงานต่างด้าวที่จำแนกเป็นแรงงานต่างด้าว² มีฝีมือ และไร้ฝีมือ

- รายงานข้อมูลอื่น ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถกำหนดเงื่อนไขการแสดงผลข้อมูล ตามสถานการณ์ และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามทิศทางการพัฒนาประเทศในอนาคต หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.1.6 พัฒนารูปแบบการออกรายงานและแสดงผลข้อมูล ดังนี้

- (1) รายงานแสดงผลข้อมูลในรูปแบบตารางข้อมูล กราฟและแผนที่ประเทศไทย
- (2) สามารถส่งออกข้อมูล (Export) ในรูปแบบพื้นฐาน ตาราง หรือรูปแบบดิจิทัลที่เข้าใจได้ง่าย ในรูปแบบของไฟล์เอกสาร PDF, XML, TXT, CSV, Excel เป็นอย่างน้อย ตามความเหมาะสมของการนำข้อมูลไปใช้งาน

¹ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย กลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต: New Engine of Growth

² มาตรา 12 และ มาตรา 9 ภายใต้พระราชบัญญัติการทำงานของคนต่างด้าว พ.ศ.2551

๐๖๓๕)

(3) รองรับการแสดงผลแบบ Responsive Web Design ที่สามารถแสดงผลได้ดีบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มือถือ และคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet)

(4) มี dashboard ที่แสดงผลในรูปแบบกราฟ ตาราง แผนที่ หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ที่ได้จากการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลอุปสงค์และอุปทานแรงงาน และประมาณการอุปสงค์และอุปทานแรงงาน หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.1.7 การถ่ายโอนข้อมูล

(1) ระบบต้องสามารถถ่ายโอนข้อมูล (Migration data) ที่จำเป็นใช้งานจากระบบฐานข้อมูลอุปสงค์และอุปทานกำลังคน (PMANP) เดิมที่มีอยู่ไปสู่ระบบใหม่ที่มีการพัฒนาได้อย่างเหมาะสม

(2) ติดตั้งและทดสอบระบบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง (Cleansing Data) และทดสอบระบบงาน (Validation and Testing) ทั้งในส่วนระบบ (System test) และผู้ใช้งาน (User Acceptance Test)

4.1.8 การจัดทำคู่มือและการฝึกอบรม ดังนี้

(1) เอกสารคู่มือการติดตั้งระบบงาน จำนวน 20 เล่ม

(2) เอกสารคู่มือการดูแลระบบ (Administrator) และ System manual จำนวน 20 เล่ม โดยมีรายละเอียดตามข้อ 4.1.2

(3) เอกสารคู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ปฏิบัติงาน (User) จำนวน 100 เล่ม

(4) เอกสารทั้งหมดต้องอยู่ในรูป Hard Copy พร้อมบันทึกลงใน flash drive จำนวน 15 ชุด

(5) ผู้รับจ้างต้องจัดฝึกอบรมโดยจัดเตรียมคู่มือตามข้อ (1) (2) (3) และกระเป๋าพร้อมเอกสารประกอบการฝึกอบรม

(6) ให้ผู้รับจ้างจัดทำสื่อการสอนการใช้งานในรูปแบบ Video clip สำหรับผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน พร้อมบันทึกลงใน flash drive จำนวน 15 ชุด

(7) สำหรับหลักสูตรผู้ใช้งาน (User) ไม่น้อยกว่า 80 คน ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

(8) สำหรับหลักสูตรผู้ดูแลระบบ (Administrator) ไม่น้อยกว่า 10 คน ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

(9) สถานที่ทำการฝึกอบรม ณ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

(10) ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการฝึกอบรม ในกรณีที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานไม่พร้อมตามจำนวนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

(11) จัดเตรียมอาหารกลางวัน อาหารว่างและเครื่องดื่ม หรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งนี้ ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าที่พักและค่าเบี้ยเลี้ยง

4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (สำหรับ Application Server) มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อย ดังนี้

(1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 12 แกนหลัก (12 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.1 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

(2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 16 MB

(3) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB

(4) สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5

(5) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 450 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย

(6) มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย

(Handwritten signatures and initials)

(7) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

(8) มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

(9) มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

(10) มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

4.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (สำหรับ Database Server) มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อย ดังนี้

(1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 12 แกนหลัก (12 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.1 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

(2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 16 MB

(3) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB

(4) สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5

(5) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 450 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย

(6) มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย

(7) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

(8) มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

(9) มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

(10) มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

4.4 ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) จำนวน 1 ลิขสิทธิ์ มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อย ดังนี้

(1) เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่สนับสนุนการทำงานแบบออบเจกต์ (Object-Relational Database Management System)

(2) ต้องมีให้เลือกใช้ทำงานบนระบบปฏิบัติการ UNIX ต่อไปนี้ ได้แก่ Solaris, HP-UX, AIX, Linux และระบบปฏิบัติการ Windows ได้เป็นอย่างน้อย

(3) รองรับการจัดการเวิร์คโหลดแบบอัตโนมัติ โดยช่วยกระจายโหลดการทำงานของผู้ใช้

(4) มีเครื่องมือในการสร้าง Web Application ง่ายๆ ซึ่งสนับสนุนการทำงานแบบ Web services โดยสามารถพัฒนาและใช้งานผ่าน Web Browser มีความสามารถในการทำ Drag and Drop, สร้าง Flash Chart ในรูปแบบต่างๆ และสามารถเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่าง application ที่ต้องการได้ (Application Express)

(5) มีเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการระบบไฟล์สำหรับไฟล์ฐานข้อมูลโดยเฉพาะ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- ช่วยกระจาย I/O ไปยังดิสก์ข้อมูลต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และช่วยลดเรื่อง hotspots ของดิสก์ในฐานข้อมูล

ดีเอส

- สามารถทำการเพิ่มติสก์หรือลบติสก์ออกจากฐานข้อมูลด้วยคำสั่ง SQL โดยไม่ต้องหยุดการทำงานของฐานข้อมูล และสามารถจัดการ Disk groups ด้วยเครื่องมือที่เป็น GUI ได้

- สามารถทำการจัดเรียงการกระจายของข้อมูลใหม่ (redistribution หรือ rebalancing) ในกรณีที่มีการเพิ่มติสก์หรือลบติสก์ออกจากฐานข้อมูล โดยการจัดเรียงดังกล่าวต้องทำงานในรูปแบบ background เพื่อให้กระทบกับประสิทธิภาพการทำงานของฐานข้อมูลน้อยที่สุด

- รองรับการสำเนาข้อมูล (mirroring) ในระดับ file โดยรองรับการสำเนาทั้งในรูปแบบ สองสำเนา และ สามสำเนา (2-way mirroring และ 3-way mirroring)

(6) รองรับการทำ Cluster Database ได้ โดยแต่ละเครื่องที่อยู่ใน Cluster นั้นๆ ไม่จำเป็นต้องเป็นเครื่องที่มีขนาดที่เท่ากัน และข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลต้องอยู่ในส่วนของ Shared Disk เพื่อรองรับการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต โดยสามารถรองรับได้ถึง 2 CPUs

(7) มีลิขสิทธิ์รองรับการใช้อย่างถูกต้องบนเครื่องแม่ข่ายที่เสนอ แบบ Processor license

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งมอบงานทั้งหมด ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

6. งบประมาณ

จำนวน 6,664,800 บาท (หกล้านหกแสนหกหมื่นสี่พันแปดร้อยบาทถ้วน)

7. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาจากราคาต่ำสุด

8. เงื่อนไขการรับประกันและบำรุงรักษา

8.1 การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันและบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขระบบ/หรือเปลี่ยนแทนเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ ที่มีคุณลักษณะเฉพาะเทียบเท่าหรือดีกว่าสามารถใช้งานได้ตั้งแต่ติดตั้งเดิมตลอดระยะเวลารับประกัน (ระยะเวลารับประกันจะเริ่มนับตั้งแต่วันถัดจากวันตรวจรับในงวดสุดท้ายไปเป็นระยะเวลา ๑ ปี)

8.2 ขอบเขตของงานบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข ประกอบด้วย

8.2.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ (Help Desk) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน ซึ่งสามารถให้บริการช่วยเหลือผู้ใช้งาน เพื่อให้บริการ Support กรณีเกิดปัญหาหรือ Defect ตาม Function การใช้งานของระบบ ตามที่ผู้ว่าจ้างร้องขอ โดยปฏิบัติหน้าที่ในวันและเวลาราชการ (วันจันทร์-วันศุกร์) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ตลอดระยะเวลารับประกัน

8.2.2 การบำรุงรักษาระบบที่พัฒนาในโครงการแก้ไขข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นทั้งหมดอันเนื่องมาจากข้อผิดพลาดของระบบงานและโปรแกรมถึงแม้ว่าจะรับมอบงานไปแล้วก็ตาม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 12 ชั่วโมงและแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับความบกพร่องจากผู้ว่าจ้างผ่านทางโทรศัพท์, e-mail หรือช่องทางอื่น โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

8.2.3 ปรับปรุงแก้ไขระบบงานและโปรแกรม ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด (โดยไม่เปลี่ยนโครงสร้างหลักของฐานข้อมูล ยกเว้นตรวจพบในภายหลังว่าผู้รับจ้างออกแบบระบบไม่รองรับกับความต้องการหลัก แม้จะกระทบกับโครงสร้างหลักของฐานข้อมูล ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ)

8.2.4 ให้บริการ Support กรณีเกิดปัญหาระบบ หรือ Software Application ไม่สามารถทำงานได้ เช่น เครื่อง Server ไฟดับ หรือ Web Server Down เป็นต้น อันส่งผลให้ระบบ หรือ Software Application

อ.อ.อ.

ไม่สามารถทำงานได้ จะทำการแก้ไขผ่านเครือข่าย Remote Access Service เพื่อเข้าไปดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ระบบหลักสามารถกลับมาทำงานได้ภายในระยะเวลาตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

8.2.5 กรณี software application ถูกโจมตีหรือ Hack ข้อมูล จะทำการดำเนินการปิดช่องโหว่ที่เป็นสาเหตุในการโจมตีนั้นๆ ภายใน 24 ชั่วโมงนับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง

8.2.6 ให้บริการตรวจสอบการทำงานของระบบ ไม่ว่าจะเป็นส่วนของ Software Application และ Hardware ครอบคลุม web server, db server, file server เป็นต้น ให้ยังคงสามารถใช้งานได้ตามปกติ (Service Hours : 24x7)

9. เงื่อนไขด้านสิทธิ์

9.1 สำหรับข้อมูลระบบฐานข้อมูลอุปสงค์และอุปทานกำลังคนและการพัฒนาภายใต้โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลอุปสงค์และอุปทานกำลังคนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย กระทรวงแรงงานมีสิทธิการเป็นเจ้าของข้อมูลและให้บริการแก่ผู้เดียว ห้ามผู้รับจ้าง คัดลอก นำไปเผยแพร่ หรือให้บริการไม่ว่าจะรูปแบบใดๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงแรงงาน

9.2 การพัฒนาประยุกต์ใช้งาน Source Code ต้นฉบับของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นในโครงการฯ Source Code ต้นฉบับของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นในโครงการฯ ถือเป็นสิทธิของกระทรวงแรงงานแต่เพียงผู้เดียว

9.3 ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานและทำการติดตั้งในการพัฒนาการประยุกต์ใช้งานต้องส่งมอบและเป็นสิทธิของกระทรวงแรงงานแต่เพียงผู้เดียวในการใช้งานและเผยแพร่แบบตลอดชีพและต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

9.4 ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมระบบงานตามโครงการนี้ ในส่วนที่ผู้รับจ้างพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้เฉพาะกับระบบงานต่างๆ ของกระทรวงแรงงาน ตลอดจนกรรมสิทธิ์คู่มือหรือเอกสารต่างๆ ของระบบงานทั้งหมดให้ตกเป็นของกระทรวงแรงงาน

9.5 ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และ/หรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไป

10. เงื่อนไขการปรับ

10.1 หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญา หรือ ภายในกำหนดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้ และผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจ้างแล้วเสร็จ หรือนับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างได้บอกเลิกสัญญา

10.2 นอกจากชำระค่าปรับดังกล่าวแล้ว ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างสามารถเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ได้อีกด้วย

10.3 ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันที่บอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a signature on the left, a signature in the middle, and a signature on the right with the date "๑๖/๑๒/๒๕๖๑" written above it.

10.4 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดในแต่ละงวดตามสัญญา หากผู้ว่าจ้าง เห็นว่างานที่ผู้รับจ้างได้จัดทำไปแล้วบางส่วนมีประโยชน์แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างจะเรียกให้ผู้รับจ้างส่งมอบงาน ที่จัดทำไปแล้วบางส่วนให้แก่ผู้ว่าจ้างก็ได้ โดยผู้ว่าจ้างอาจพิจารณาหักเงินค่าจ้างในงวดนั้นๆ และจ่ายเงิน ค่าจ้างในงวดงานนั้นให้ผู้รับจ้างเพียงบางส่วนได้ ทั้งนี้ เป็นดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่พิจารณาตามส่วนที่เป็นธรรม และเหมาะสมในการนี้ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างที่จะบอกเลิกสัญญา

11. สิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

11.1 ถ้าผู้ว่าจ้างมิได้ส่งมอบหรือลงมือทำงานภายในระยะเวลา หรือไม่สามารถส่งมอบ หรือทำงานให้แล้ว เสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อว่าผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบหรือทำงานให้แล้วเสร็จภายใน กำหนดเวลาหรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างส่งมอบไม่ตรงตามสัญญาหรือมีคุณสมบัติ ไม่ถูกต้องตามสัญญา หรือใช้งานได้ไม่ครบถ้วนตามสัญญา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่งหรือตกเป็น ผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนได้ และมีสิทธิ จ้างบุคคลอื่นเข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายอย่างใดๆ อันเกิดจากการที่ต้องว่าจ้างบุคคลอื่นมาทำงานแทนผู้รับจ้าง

11.2 การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช่สิทธิบอกเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความ รับผิดชอบตามสัญญา

11.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้าง ได้ส่งมอบสินค้าให้แก่ผู้ว่าจ้าง และผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องนำ สินค้ากลับคืนไปภายใน 3 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา โดยผู้รับจ้างเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

11.4 ถ้าผู้รับจ้างไม่ยอมนำสินค้ากลับคืนไปภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะกำหนดเวลาให้ผู้รับจ้าง นำสินค้ากลับคืนไปอีกครึ่งหนึ่ง หากพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้รับจ้างยังไม่นำสินค้ากลับคืนไปอีก ผู้ว่าจ้าง มีสิทธินำสินค้าดังกล่าวขายทอดตลาด เงินที่ได้จากการขายทอดตลาด ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเป็นค่าปรับ และหักค่าใช้จ่าย และค่าเสียหายที่เกิดแก่ผู้ว่าจ้างซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้างได้เสียไป ในการ ดำเนินการขายทอดตลาดสินค้าดังกล่าว ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสถานที่ที่เรือถอนสินค้าออกไป ให้มีสภาพ ตามที่มีอยู่ก่อนทำสัญญานี้ เงินที่เหลือจากการหักค่าเสียหายแล้ว ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้าง

11.5 ในระหว่างสินค้าอยู่ในความครอบครองของผู้ว่าจ้าง นับตั้งแต่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญาผู้ว่าจ้างไม่ต้อง รับผิดชอบ ในความเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น อันเกิดจากสินค้าอันมิใช่ความผิดของผู้ว่าจ้าง

12. สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังการบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้และวัสดุต่างๆ ของผู้รับจ้างซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้ เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญาตามที่เห็นสมควร

13. การส่งมอบงานและการเบิกจ่ายค่าจ้าง

13.1 งวดงานที่ 1 ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจะมีการเบิกจ่ายค่าจ้างร้อยละ 20 ของค่าจ้างตามสัญญา

1) เอกสารแผนปฏิบัติการของโครงการตามสัญญา จำนวน 20 ชุด

2) เอกสารข้อกำหนดรายละเอียดความต้องการของผู้ใช้งาน (System Requirement) จำนวน 20 ชุด

13.2 งวดงานที่ 2 ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจะมีการเบิกจ่ายค่าจ้างร้อยละ 50 ของค่าจ้างตามสัญญา

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a signature that appears to be "จันทน์" and another that appears to be "ดงดา".

1) เอกสารรายงานผลการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาระบบจัดการความต้องการแรงงานของสถานประกอบการ (อุปสงค์) การพัฒนาระบบการสำรวจข้อมูลกำลังคน (อุปทาน) และ พัฒนารูปแบบ (Model) วิธีการประมาณการจ้างงาน ประมาณการแนวโน้มความต้องการกำลังคน (ประมาณการอุปสงค์) และ ข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษาที่เข้าสู่ตลาดแรงงาน (ประมาณการอุปทาน) จำนวน 20 ชุด

2) เอกสารออกแบบระบบ (Functional and Data Specification) ที่แสดงหน้าจอ (Screen Layout) และรายงานข้อมูล (Report Layout) และ Dashboard จำนวน 20 ชุด มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- เอกสารแผนผังความสัมพันธ์ (Entity Relation Diagram)
- เอกสารแผนผังแสดงกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)
- เอกสารรายละเอียดของข้อมูลในฐานข้อมูล (Data Dictionary)

3) ส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ตามขอบเขตงานข้อ 4.2 4.3 4.4

13.3 งวดงานที่ 3 ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจะมีการเบิกจ่ายค่าจ้างร้อยละ 30 ของค่าจ้างตามสัญญา

1) Source Code ระบบในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จัดเก็บใน External Storage

2) รายงานการติดตั้งระบบ จำนวน 20 ชุด

3) เอกสารทดสอบระบบ User Acceptance Test (UAT) จำนวน 20 ชุด

4) เอกสารการใช้งานฉบับสมบูรณ์ ได้แก่ คู่มือผู้ใช้งานระบบ คู่มือผู้ดูแลระบบ จำนวน 20 ชุด

5) เอกสารส่งมอบงานทั้งหมดต้องอยู่ในรูป Hard Copy พร้อมบันทึกลงใน flash drive จำนวน 5 ชุด

6) ขอให้ส่งแผนการฝึกอบรม เอกสารคู่มือการฝึกอบรม และสื่อการสอนการใช้งานในรูปแบบ Video clip สำหรับผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน พร้อมบันทึกลงใน flash drive จำนวน 15 ชุด

7) ฝึกอบรมการใช้งาน ดังนี้

- สำหรับหลักสูตรผู้ใช้งาน (User) ไม่น้อยกว่า 80 คน ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง
- สำหรับหลักสูตรผู้ดูแลระบบ (Administrator) ไม่น้อยกว่า 10 คน ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

8) รายงานการฝึกอบรม จำนวน 20 ชุด

14. ผู้รับผิดชอบโครงการ

กองเศรษฐกิจการแรงงาน สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

๗๖๖๖