

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

โครงการออกแบบระบบสารสนเทศสินค้าเกษตรรายเดือน สำหรับประชาชน

๑. หลักการและเหตุผล

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรในฐานะเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลักด้านการจัดทำและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศการเกษตร ศักยภาพด้านเศรษฐกิจการเกษตร เสนอแนะนโยบาย จัดทำยุทธศาสตร์ วางแผนพัฒนาด้านเศรษฐกิจการเกษตร มาตรการความช่วยเหลือทางการเกษตรที่เหมาะสม การจัดทำรายงานสถานการณ์เศรษฐกิจการเกษตรทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ติดตามและประเมินผลโครงการที่สำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยข้อมูลดังกล่าวจะเผยแพร่ และนำมาวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจในการบริหารงานด้านเศรษฐกิจการเกษตร

การจัดทำข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญรายเดือนและเผยแพร่ผ่านช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์ และ เว็บไซต์ www.oae.go.th ผู้เกษตรกร ผู้ประกอบการ และประชาชน เพื่อนำข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญรายเดือน ไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการผลิตและการบริหารจัดการด้านตลาด ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรสามารถวางแผนการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาด และวางแผนเชื่อมโยงการค้าขายเพื่อกระจายผลผลิตออกนอกแหล่งผลิตได้ล่วงหน้า

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เห็นความสำคัญที่จะเผยแพร่และให้บริการข้อมูลปฏิทินสินค้าเกษตรที่สำคัญรายเดือน ส่งตรงถึงเกษตรกร ประชาชน และผู้ใช้ข้อมูลให้สามารถเข้าถึงข่าวสารได้ง่าย สะดวกรวดเร็ว จึงเห็นควรพัฒนาระบบสารสนเทศสินค้าเกษตร ข้อมูลปฏิทินการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญรายเดือน (Crop Calendar) เชื่อมโยงแหล่งผลิต แหล่งรับซื้อ และราคา สำหรับประชาชน เพื่อให้สามารถวางแผนการผลิต และการตลาด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และจัดทำระบบฐานข้อมูลสารสนเทศสินค้าเกษตร ที่สามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้

๒.๒ เพื่อศึกษา ออกแบบ และจัดทำเครื่องมือ (Application) ในการอำนวยความสะดวกให้แก่ เกษตรกร ประชาชน ในเรื่องข้อมูลปฏิทินการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญรายเดือน ที่เชื่อมโยง แหล่งผลิต แหล่งรับซื้อ และราคา สินค้าเกษตรสำหรับเกษตรกร และประชาชนทั่วไป สามารถใช้ประกอบการวางแผนการผลิตและการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓ .เป้าหมาย

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร มีระบบสารสนเทศสินค้าเกษตรที่สำคัญรายเดือน (Crop Calendar) ที่เชื่อมโยงแหล่งผลิต แหล่งรับซื้อ และราคาสินค้าเกษตร สำหรับ เกษตรกร และประชาชน เพื่อให้บริการในรูปแบบ Mobile Application

๔. ขอบเขตและวิธีการดำเนินงาน

๔.๑ ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบระบบสารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายเดือน เพื่อใช้สนับสนุนการบริหารจัดการและกำหนดขอบเขตของข้อมูลที่เป็นของหน่วยงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ครบถ้วน



Signature and stamp of the official responsible for the document.

ต่อการออกแบบระบบ ในเรื่องข้อมูลปฏิทินการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญรายเดือน ที่สามารถเชื่อมโยงแหล่งผลิต แหล่งรับซื้อ และข้อมูลราคาสินค้าเกษตร ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานในโครงการ

๔.๒ ผู้รับจ้างจะต้องนำข้อมูลที่รวบรวมได้ในข้อ ๔.๑ มาจัดทำเป็น ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศสินค้าเกษตรรายเดือน ที่สามารถเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และผู้รับจ้างจะต้องออกแบบผังงานระบบ(System Flow) และสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล(ER-Diagram) และ Data dictionary ของข้อมูลที่ศึกษา วิเคราะห์ ได้จากข้อ ๔.๑

๔.๓ จัดทำระบบที่นำเสนอบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ (Mobile Application) ที่สามารถใช้งานกับเทคโนโลยีการส่งการด้วยการสัมผัสแบบ ๓ มิติ และสามารถดาวน์โหลด Application มาใช้งานจาก Internet ได้

๔.๔ เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ความต้องการของระบบ และสรุปเป็นรายงานความต้องการของระบบงาน (SRS: System Requirement Specification Report) โดยนำข้อมูลปฏิทินการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญรายเดือน สถิติการผลิต ข้อมูลแหล่งผลิต แหล่งรับซื้อผลผลิต และข้อมูลราคาสินค้าเกษตร เข้าสู่ฐานข้อมูล ที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ทั้งนี้ระบบต้องมีระบบบริหารจัดการข้อมูล ที่สามารถเรียกใช้งานผ่านเว็บ(Web Admin) ในการค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไข ปรับปรุงข้อมูล และมีระบบในการจัดการผู้ใช้งานและระบบการจัดการสิทธิ์การเข้าถึงได้

๔.๕ ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศสินค้าเกษตรรายเดือน ที่ได้จากผลการวิเคราะห์ตามข้อ ๔.๑ และ ๔.๒ โดยนำมาจัดทำเป็น Application เพื่อใช้งานบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ โดยออกแบบ Interface ตามรายละเอียด ดังนี้

๔.๕.๑ แสดงวิธีใช้ Application เพื่ออธิบายและแนะนำวิธีการใช้งาน

๔.๕.๒ จัดทำฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงข้อมูลสถานการณ์การผลิต ปฏิทินการผลิตรายเดือน สถิติการผลิต ข้อมูลแหล่งผลิต แหล่งรับซื้อผลผลิต และข้อมูลราคาสินค้าเกษตร จากฐานข้อมูลสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เพื่อใช้แสดงบนระบบสารสนเทศสินค้าเกษตร

๔.๕.๓ แสดงหน้าข้อมูลข่าวสารสถานการณ์สินค้าเกษตร

- แสดงข่าวสารในลักษณะ News Feed
- มีระบบแจ้งเตือนผู้ใช้งานเมื่อมีข่าวสารใหม่ ๆ ประกาศ (Push Notification)
- ข่าวสารจะต้องแบ่งหมวดหมู่ เพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้น โดยมีหมวดหมู่เริ่มต้น

ได้แก่ ข่าวราคา ข่าวดินฟ้าอากาศ ข่าวภัยธรรมชาติ เป็นต้น

๔.๕.๔ แสดงเมนูหน้าปฏิทินการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญรายเดือน

- สามารถเรียงลำดับข้อมูลตามแต่ละหัวข้อได้ (Sorting Data) เช่น เรียงลำดับตามชื่อสินค้า หรือเรียงลำดับปริมาณการผลิต

- สามารถเลือกแสดงค่าข้อมูลเป็นตัวเลขปริมาณผลผลิต หรือร้อยละของผลผลิตในแต่ละเดือนเทียบกับปีเพาะปลูกนั้น ๆ

- ข้อมูลตารางปริมาณผลผลิตสามารถให้ไฮไลท์ (Highlight) ข้อมูลเดือนที่มีผลผลิตมาก หรือน้อยเกินไปได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

- มีฟังก์ชันกรองข้อมูลตามชนิดสินค้าเกษตร



๒๕๖๓ ๕๓๕๕
[Handwritten signature]

- มีฟังก์ชันแสดงแผนที่โดยแสดงตำแหน่งของจังหวัดที่มีปริมาณผลผลิตสูงสุด ๕ อันดับแรกของประเภทสินค้านั้น ๆ

- มีฟังก์ชันแสดงกราฟเปรียบเทียบปริมาณผลผลิตกับราคาสินค้าเกษตร ปีปัจจุบัน และ ๕ ปีย้อนหลังรายปีเพาะปลูก

๔.๕.๕ แสดงเมนูตลาดสินค้าเกษตรที่สำคัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สามารถสืบค้นข้อมูลตลาดสินค้าเกษตรจาก ชื่อเต็ม ชื่อย่อ บางส่วนของคำ ของชื่อจุดรับซื้อหรือชื่อตลาดสินค้าเกษตรได้ และแสดงเส้นทางรวมทั้งประเมินระยะทาง จากตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งานไปยังตลาดหรือจุดรับซื้อสินค้าได้

- แสดงผลการสืบค้นในรูปแบบของรายละเอียดข้อมูลตามรายการที่สืบค้นได้

- สามารถดูข้อมูลชื่อตลาด ราคาสินค้าวันนี้ เปรียบเทียบราคาสินค้าที่ผ่านมา

๑ วัน ทำการ และแสดงสัญลักษณ์การเปลี่ยนแปลงของราคาได้

๔.๕.๖ แสดงเมนูคำนิยาม

- แสดงหน้าสารบัญคำนิยาม ที่สามารถเลือกหัวข้อและเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาได้

- แสดงรายละเอียดข้อมูลในรูปแบบไฟล์ pdf ได้

๔.๖ ผู้รับจ้างต้องจัดทำช่องทาง เพื่อสร้างการรับรู้การใช้งาน Application ระบบสารสนเทศสินค้าเกษตรรายเดือนสำหรับประชาชน

๔.๗ ต้องมีระบบในการจัดเก็บ บันทึกสถิติข้อมูลผู้ใช้งาน สถิติการเข้าใช้งานในแต่ละฟังก์ชัน ที่สามารถนำไปวิเคราะห์การใช้งานได้ โดยสถิตินั้นต้องสามารถนำออกเป็น Text File และ CSV file ได้

๔.๘ การติดตั้ง นำเข้าข้อมูล และทดสอบระบบ

๔.๘.๑ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการติดตั้งระบบ

๔.๘.๒ ติดตั้งระบบ ณ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ทั้งนี้ การติดตั้งระบบจะต้องไม่กระทบกระเทือนกับระบบงานส่วนใดส่วนหนึ่งของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

๔.๘.๓ นำเข้าข้อมูลสถานการณ์การผลิต ปฏิทินการผลิตรายเดือน สถิติการผลิต ข้อมูลแหล่งผลิต แหล่งรับซื้อผลผลิต และข้อมูลราคาสินค้าเกษตร จากฐานข้อมูลสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เพื่อใช้แสดงบนระบบสารสนเทศสินค้าเกษตรรายเดือน ตามที่ได้จัดทำในข้อ ๔.๕.๒

๔.๘.๔ ทดสอบระบบ โดยกำหนดให้ดำเนินการ ณ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร อย่างน้อย ๒ ครั้ง ทั้งนี้ ระบบต้องสามารถใช้งานได้ตามขอบเขตงานที่กำหนด

๔.๙ ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือในรูปแบบเอกสาร และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบ Microsoft Word และ PDF ดังนี้

๔.๙.๑ คู่มือสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป จำนวน ๒๐ ชุด

๔.๙.๒ คู่มือสำหรับผู้ใช้งานในการบริหารจัดการข้อมูล จำนวน ๒๐ ชุด

๔.๙.๓ คู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวน ๑๐ ชุด

๔.๑๐ ผู้รับจ้างต้องอบรมการใช้งานระบบที่จัดทำขึ้น ต้องเป็นการฝึกอบรมโดยปฏิบัติงานจริงบนระบบที่ได้จัดทำขึ้น และผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ได้แก่ วิทยากร อาหารกลางวัน อาหารว่าง พนักงนที่เกี่ยวข้อง เอกสารในการฝึกอบรม โดยใช้สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเป็นสถานที่จัดฝึกอบรม มีหลักสูตรดังนี้



๑๐/๓๖

๔.๑๐.๑ อบรมผู้ใช้งานในการบริหารจัดการข้อมูล จำนวนผู้อบรมไม่น้อยกว่า ๑๐ คน แต่ไม่เกิน ๒๐ คน จำนวน ๑ ครั้ง

๔.๑๐.๒ อบรมผู้ดูแลระบบ จำนวนผู้อบรมไม่น้อยกว่า ๕ คน แต่ไม่เกิน ๑๐ คน จำนวน ๑ ครั้ง

๔.๑๑ ผู้รับจ้างต้องอบรมนักวิชาการคอมพิวเตอร์ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ที่ทำหน้าที่ดูแลระบบที่จัดทำขึ้น โดยให้สามารถแก้ไข ปรับปรุง Application ที่ผู้รับจ้างจัดทำและพัฒนาได้ รวมทั้งสามารถนำขึ้นเผยแพร่บน Internet ได้โดยไม่ละเมิดลิขสิทธิ์

๔.๑๒ ผู้รับจ้างต้องให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้งาน การแก้ไขปัญหา และการพัฒนาระบบ เพื่อให้สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สามารถจัดการกับข้อมูลเพิ่มเติมได้ ภายในระยะเวลา ๑ ปี หลังตรวจรับงานงวดสุดท้ายแล้ว

๔.๑๓ ผู้รับจ้างต้องส่ง Source Code, System Flow, Data Flow, ไฟล์คำสั่งของระบบที่จัดทำขึ้นที่เป็นรุ่นเดียวกับที่ให้อาเนกโหลดบน Internet ให้กับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ในรูปเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๒ ชุด

๔.๑๔ ซอฟต์แวร์และโปรแกรมที่ใช้พัฒนาที่จำเป็นต่อการทำงานของระบบที่จัดทำขึ้น ต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้หมดสิ้นโดยเร็ว โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการระงับข้อร้องเรียน ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

๕. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่สอบราคาดังกล่าว

๕.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคารายอื่น หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๕.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนสาระสำคัญ

๕.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๕.๗ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๕.๘ ผู้เสนอราคาต้องแสดงสำเนาสัญญาจ้างของโครงการที่เกี่ยวกับการพัฒนา Mobile Application อย่างน้อย ๓ โครงการ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๒ ปี นับจากวันยื่นข้อเสนอโครงการ โดยจะต้องเป็นโครงการระหว่างผู้เสนอโครงการกับหน่วยงานราชการ หรือเอกชนที่มีความเชื่อถือได้

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง



[Handwritten signature]

๒๕๖๓/๑๔

๗. ระยะเวลาส่งมอบ

การส่งมอบงานแบ่งเป็น ๔ งาน ดังนี้

งวดที่ ๑ : ส่งมอบงานภายใน ๒๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา ในรูปแบบเอกสารจำนวน ๕ ชุด และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ CD/DVD จำนวน ๒ ชุด โดยเนื้อหาเอกสารจะต้องประกอบด้วย รายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- รายงานสรุปความต้องการระบบงาน (SRS: System Requirement Specification Report) ในข้อ ๔.๔
- รายงานการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ และการออกแบบหน้าจอ (SDD: System Design Document) จากผลการศึกษา วิเคราะห์ ข้อ ๔.๑ , ๔.๒

งวดที่ ๒ : ส่งมอบงานภายใน ๔๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา ในรูปแบบเอกสารจำนวน ๕ ชุด และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ CD/DVD จำนวน ๒ ชุด โดยเนื้อหาเอกสารจะต้องประกอบด้วย รายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- แผนการติดตั้งระบบ ข้อ ๔.๘.๑
- รายงานการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ และการออกแบบหน้าจอ (SDD: System Design Document) ฉบับแก้ไขสมบูรณ์

งวดที่ ๓ : ส่งมอบงานภายใน ๘๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา ในรูปแบบเอกสารจำนวน ๕ ชุด และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ CD/DVD จำนวน ๒ ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เอกสารผลการทดสอบระบบ การทำงานในข้อ ๔.๕.๓ แสดงหน้าข้อมูลข่าวสารสถานการณ์สินค้าเกษตร และ ๔.๕.๖ แสดงเมนูค่านิยาม
- เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานในข้อ ๔.๕.๓ และ ๔.๕.๖ แล้วเสร็จ และสามารถดาวน์โหลด Application ผ่าน Internet ได้

งวดที่ ๔ : ส่งมอบงานภายใน ๑๒๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา ในรูปแบบเอกสารจำนวน ๕ ชุด และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ CD/DVD จำนวน ๒ ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เอกสารผลการทดสอบระบบทั้งหมด จำนวน ๒ ชุด ข้อ ๔.๘.๔
- ส่งมอบ Source Code, System Flow, Data Flow, ไฟล์คำสั่งของระบบ ที่จัดทำในโครงการทั้งหมดตามข้อ ๔.๑๓
- เอกสารคู่มือการใช้งานระบบตามข้อ ๔.๙
- รายงานผลการอบรม ข้อ ๔.๑๐ , ๔.๑๑
- ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานที่เหลือทั้งหมดตามสัญญา

๘. การชำระเงิน

งวดที่ ๑ : จ่ายร้อยละ ๒๐ ของวงเงิน เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงวดงานที่ ๑ ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้อง ทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุไว้แล้ว



[Handwritten signature]

๒๕๖๓

งวดที่ ๒: จ่ายร้อยละ ๒๐ ของวงเงิน เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงวดงานที่ ๒ ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้อง
ทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุไว้แล้ว

งวดที่ ๓: จ่ายร้อยละ ๓๐ ของวงเงิน เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงวดงานที่ ๓ ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้อง
ทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุไว้แล้ว

งวดที่ ๔: จ่ายร้อยละ ๓๐ ของวงเงิน เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงวดงานที่ ๔ ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้อง
ทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุไว้แล้ว



[Handwritten signature] Rorana