

## ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

### โครงการศึกษาออกแบบการคำนวณต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร และความเหมาะสมในพื้นที่การผลิต

#### ๑. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันภาคเกษตรกรรมไทยยังคงประสบปัญหา ทั้งด้านการผลิต การตลาด ราคาสินค้าเกษตร สภาพดินฟ้าอากาศที่แปรปรวน โดยการเปลี่ยนแปลงในทุกมิติที่เกิดขึ้น ส่งผลกระทบต่อภาคการเกษตร เพื่อแก้ไขปัญหาในปัจจุบันและรองรับการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรกรรมในอนาคต รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศให้ ปี ๒๕๕๙ เป็นปีแห่งการลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตร มุ่งเพิ่มผลผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ซึ่งเป็นกลไกหนึ่งที่สำคัญในการนำนโยบายรัฐสู่การปฏิบัติในพื้นที่เพื่อประโยชน์ของเกษตรกร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรในฐานะเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจด้านจัดทำและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศการเกษตร โดยเฉพาะข้อมูลการผลิต ต้นทุนการผลิต ราคาสินค้าเกษตร ผ่านช่องทาง เอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ และ website: oae.go.th ผู้ประกอบการ และประชาชนทั่วไป เพื่อนำข้อมูลสารสนเทศการเกษตรไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการผลิต การลดต้นทุนการผลิต การตลาด และการวิจัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เห็นความสำคัญที่จะให้บริการข้อมูลสารสนเทศการเกษตร ส่งตรงถึงเกษตรกรและผู้ใช้ข้อมูลในการคำนวณต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร เพื่อให้สามารถวิเคราะห์และตัดสินใจในการเลือกทำเกษตรกรรมที่เหมาะสมกับพื้นที่การผลิต (Zoning) มุ่งลดต้นทุนการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ และเพิ่มโอกาสการแข่งขัน และสามารถเข้าถึงข่าวสารได้ง่าย สะดวกรวดเร็ว จึงเห็นควรพัฒนาระบบการคำนวณต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรและแสดงข้อมูลความเหมาะสมในพื้นที่การผลิต

#### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร และแสดงข้อมูลความเหมาะสมในพื้นที่การผลิต ที่สามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้

๒.๒ เพื่อศึกษา ออกแบบ และจัดทำเครื่องมือ (Application) ในการอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกร ผู้ประกอบการ และประชาชนทั่วไป ในการคำนวณต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร และแสดงข้อมูลความเหมาะสมในพื้นที่การผลิต

#### ๓. เป้าหมาย

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร มีระบบการคำนวณต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร และแสดงข้อมูลความเหมาะสมในพื้นที่การผลิต (RCMO: Reduced Cost and More Opportunity) เพื่อให้บริการในรูปแบบ Mobile Application

#### ๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

๔.๑ เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ วิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตตามโครงสร้างต้นทุนการผลิต พร้อมรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนผลตอบแทน

๔.๒ เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และรวบรวมข้อมูลความเหมาะสมพื้นที่การผลิต (Zoning) สำหรับนำมาแสดงใน Application เพื่อใช้วิเคราะห์ประกอบกับข้อมูลต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้

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



นางสาว...  
[Signature]

๔.๔ เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ความต้องการของระบบ และสรุปเป็นรายงานความต้องการของระบบงาน (SRS: System Requirement Specification Report) โดยนำโครงสร้างต้นทุนการผลิต และข้อมูลความเหมาะสมพื้นที่ การผลิต เข้าสู่ฐานข้อมูล ที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ทั้งนี้ระบบต้องมีระบบบริหารจัดการข้อมูล ที่สามารถเรียกใช้งานผ่านเว็บ (Web Admin) ในการค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไข ปรับปรุงข้อมูล และมีระบบในการจัดการผู้ใช้งาน และระบบการจัดการสิทธิ์การเข้าถึงได้

๔.๕ ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบการคำนวณต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรและแสดงข้อมูลความเหมาะสม ในพื้นที่การผลิตที่ได้จากผลการวิเคราะห์ตามข้อ ๔.๑ และ ๔.๒ โดยนำมาจัดทำเป็น Application เพื่อใช้งานบน อุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ โดยออกแบบ Interface ตามรายละเอียด ดังนี้

๔.๕.๑ แสดงวิธีใช้ Application เพื่ออธิบายและแนะนำวิธีการใช้งาน

๔.๕.๒ จัดทำฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงข้อมูลต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร ราคา ความเหมาะสมในพื้นที่ การผลิต จากฐานข้อมูลสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เพื่อใช้คำนวณ หรือเปรียบเทียบกับการคำนวณต้นทุนการผลิต

๔.๕.๓ ผู้ใช้งานสามารถเลือกชนิดสินค้าเกษตร เพื่อให้ระบบแสดงโครงสร้างต้นทุนการผลิต โดยสามารถใส่ข้อมูลค่าใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรมการผลิต และคำนวณผล เพื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของต้นทุน การผลิตในฐานข้อมูลที่ได้จัดทำในข้อ ๔.๕.๒ พร้อมระบบแจ้งเตือนในรูปแบบข้อความ รูปภาพหรือสัญลักษณ์ กรณีผลตอบแทนติดลบในค่าใช้จ่ายที่มากกว่าค่าเฉลี่ยร้อยละ ๑๐

๔.๕.๔ แสดงข้อมูลแผนที่โดยสามารถระบุตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งาน และแสดงข้อมูล ความเหมาะสมของพื้นที่การผลิต พร้อมข้อความแนะนำ

๔.๕.๕ จัดทำโครงสร้างต้นทุนสินค้าเกษตร ตามกลุ่มสินค้า อย่างน้อย ๓ กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ ๑ พืช (ข้าว/พืชไร่ไม่มีอายุ , พืชไร่มีอายุ , ไม้ผลไม้ยืนต้น)

กลุ่มที่ ๒ ปศุสัตว์ อย่างน้อย ๕ สินค้า

กลุ่มที่ ๓ ประมง อย่างน้อย ๑ สินค้า

๔.๖ ผู้รับจ้างต้องจัดทำช่องทาง เพื่อสร้างการรับรู้การใช้งาน Application ระบบการคำนวณต้นทุนการผลิต สินค้าเกษตรและแสดงข้อมูลความเหมาะสมในพื้นที่การผลิต

๔.๗ ต้องมีระบบในการจัดเก็บ บันทึกสถิติข้อมูลผู้ใช้งาน สถิติการเข้าใช้งานในแต่ละฟังก์ชัน ที่สามารถนำไป วิเคราะห์การใช้งานได้ โดยสถิตินั้นต้องสามารถนำออกเป็น Text File และ CSV file ได้

๔.๘ การติดตั้ง นำเข้าข้อมูล และทดสอบระบบ

๔.๘.๑ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการติดตั้งระบบ

๔.๘.๒ ติดตั้งระบบ ณ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ทั้งนี้ การติดตั้งระบบจะต้องไม่กระทบกระเทือน กับระบบงานส่วนใดส่วนหนึ่งของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

๔.๘.๓ นำเข้าข้อมูลเพื่อการคำนวณ และแสดงผลตามโครงสร้างต้นทุนการผลิต และข้อมูลความ เหมาะสมพื้นที่การผลิต 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



๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

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

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, ไฟล์คำสั่งของระบบที่จัดทำขึ้นที่เป็นรุ่นเดียวกับที่ให้ดาวน์โหลดบน Internet ให้กับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ในรูปเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๒ ชุด

๔.๑๔ ซอฟต์แวร์และโปรแกรมที่ใช้พัฒนาที่จำเป็นต่อการทำงานของระบบที่จัดทำขึ้น ต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้หมดสิ้นโดยเร็ว โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการระงับข้อร้องเรียน ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

## ๕. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่สอบราคาดังกล่าว

๕.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคารายอื่น หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย 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 ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง



*(Handwritten signature)*

๕๖๓๖๗

### ๗. ระยะเวลาส่งมอบ

การส่งมอบงานแบ่งเป็น ๓ งวดงาน ดังนี้

**งวดที่ ๑ :** ส่งมอบงานภายใน ๑๕ 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 ๓๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา ในรูปแบบเอกสารจำนวน ๕ ชุด และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ CD/DVD จำนวน ๒ ชุดโดยเนื้อหาเอกสารจะต้องประกอบด้วย รายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

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

**งวดที่ ๓ :** ส่งมอบงานภายใน ๙๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา ในรูปแบบเอกสารจำนวน ๕ ชุด และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ CD/DVD จำนวน ๒ ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เอกสารผลการทดสอบระบบ 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 ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุไว้แล้ว

**งวดที่ ๒ :** จ่ายร้อยละ ๒๐ ของวงเงิน เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงวดงานที่ ๒ ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุไว้แล้ว

**งวดที่ ๓ :** จ่ายร้อยละ ๖๐ ของวงเงิน เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงวดงานที่ ๓ ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุไว้แล้ว



*[Handwritten signature]*

วิรัตน์