



ประกาศสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

เรื่อง ประกวดราคาจ้างพัฒนาเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างพัฒนาเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงาน  
จ้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๑๘๙,๔๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว  
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน  
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ  
ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร  
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานเศรษฐกิจ  
การเกษตร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา  
อย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่น  
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้อง  
ใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกฝ่าย  
จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

ส่วนนอกต้อง

นางสาวสุพรรณี ทองค  
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างและสัญญา นั้นต้องเป็นสัญญาเดียวมีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) โดยต้องแสดงหลักฐานผลงาน ไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน โดยผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบงานงวดสุดท้ายถึงวันที่ยื่น ข้อเสนอและเสนอราคา โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นสำเนาสัญญาและหนังสือรับรองผลงานที่น่าเสนอว่าได้ดำเนินการ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งมีหัวหน้าส่วนราชการของหน่วยงานราชการหรือหัวหน้าหน่วยงานของรัฐวิสาหกิจ หรือผู้ที่มี อำนาจลงนามของบริษัทเอกชนในการรับรองผลงาน ในวันที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทั้งนี้ สำนักงานเศรษฐกิจ การเกษตรขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงได้โดยตรง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๙.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.oae.go.th](http://www.oae.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๕๕๗-๘๑๖๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายวินิต อธิสุข)

รองเลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร  
ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และ สำเนาถูกต้อง) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

นางสาวสุพรรณิ ทองค  
นักวิชาการพิเศษชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๒ / ๒๕๖๕

จ้างพัฒนาเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร

ตามประกาศ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ลงวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างพัฒนาเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ขอบเขตของงาน (Term Of Reference:TOR) โครงการพัฒนาเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาจ้างทำของ

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือที่สัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของทางราชการ

นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

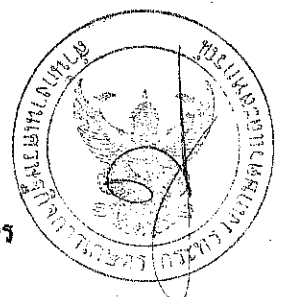
๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง และสัญญานั้นต้องเป็นสัญญาเดี่ยวยมีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) โดยต้องแสดงผลงานไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน โดยผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบงานงวดสุดท้ายถึงวันที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นสำเนาสัญญาและหนังสือรับรองผลงานที่น่าเสนอว่าได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งมีหัวหน้าส่วนราชการของหน่วยงานราชการหรือหัวหน้าหน่วยงานของรัฐวิสาหกิจ หรือผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทเอกชนในการรับรองผลงาน ในวันที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทั้งนี้ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงได้โดยตรง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

สำเนาถูกต้อง

นางสาวสุพรรณณี ทองคำ  
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๓.๑) สำเนาสัญญาและหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓.๒) ขอบเขตของงาน (Term Of Reference:TOR ) โครงการพัฒนาเครื่อง

มือวิเคราะห์ผลกระทบบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร

(๓.๓) หลักฐานของบุคลากร ตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน

สำเนาถูกต้อง

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

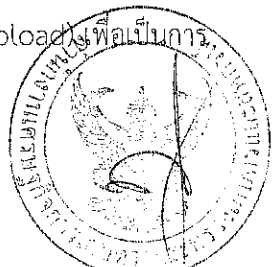
๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๕..... ระหว่างเวลา ๐๙.๓๐..... น. ถึง ๑๖.๓๐..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่สำนักงานผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

นางสาวสุพรรณิ ทงคำ  
นักวิชาการพัฒนาวิชาการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงานจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่สำนักงานจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักงาน

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายหึ่งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒๕๙,๔๗๐.๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นเก้าพันสี่ร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ได้ทั้งหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพิเศษชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงานตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๙.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าวเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงานจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงานได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

### ๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน จะพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นอันยกเลิกเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

นางสาวสุพรรณิ ทงคำ  
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป





๖.๔ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการพ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงาน

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาทีเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของสำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงานจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

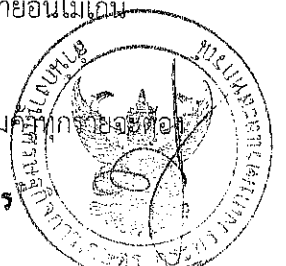
ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงาน อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีกรกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้ำประกันจะต่อ  
เป็นผู้ประกอบการ SMEs

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพิเศษชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

#### ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสำนักงาน ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่สำนักงาน โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงานจะจ่ายเงินค่าจ้างโดยแบ่งออกเป็น ๕ งวด โดยเบิกจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งเป็นงวด ดังนี้

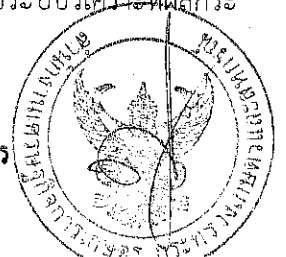
งวดที่ ๑ ร้อยละ ๕ ของมูลค่าตามสัญญา ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานจัดทำแผนและรายงานเบื้องต้นตามข้อ ๔.๑ ในขอบเขตของงาน

งวดที่ ๒ ร้อยละ ๑๐ ของมูลค่าตามสัญญา ภายใน ๑๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานดังต่อไปนี้

๒.๑ จัดทำและส่งมอบเอกสารรายงานผลการออกแบบกรอบแนวคิดของแบบจำลอง ABM ในการวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตรในบริบทของภาคเกษตรไทย ตามข้อ ๔.๒ ในขอบเขตของงาน

๒.๒ จัดทำและส่งมอบเอกสารรายงานผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร ตามข้อ ๔.๓.๑ ในขอบเขตของงาน

สำเนาถูกต้อง  
นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



งวดที่ ๓ ร้อยละ ๓๐ ของมูลค่าตามสัญญา ภายใน ๒๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

- ๓.๑ จัดเตรียมข้อมูลที่เป็นต้องใช้ในการวิเคราะห์เข้าสู่ระบบที่พัฒนาขึ้น ตามข้อ ๔.๔.๑ ในขอบเขตของงาน
- ๓.๒ พัฒนาและติดตั้งระบบต้นแบบ ตามข้อ ๔.๓.๒ - ๔.๓.๙ ในขอบเขตของงาน บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของหน่วยงาน พร้อมส่งมอบเอกสารรายงานผลการติดตั้งในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๑๐ ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๓ ทดสอบระบบต้นแบบ พร้อมส่งมอบเอกสารรายงานผลการทดสอบระบบงานประกอบด้วย Unit Test, System Integrate Test และ User Acceptance Tests (UAT) ในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๑๐ ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

งวดที่ ๔ ร้อยละ ๒๕ ของวงเงินตามสัญญา ภายใน ๒๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานดังต่อไปนี้

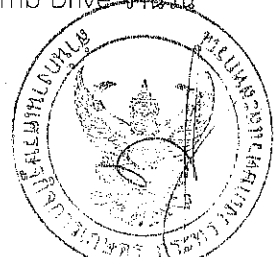
- ๔.๑ จัดทำและส่งมอบเอกสารรายงานผลการวิเคราะห์ฉบับเบื้องต้น ตามข้อ ๔.๔.๒ ในขอบเขตของงาน
- ๔.๒ ติดตั้งและทดสอบระบบที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว ตามข้อ ๔.๓.๒ - ๔.๓.๙ ในขอบเขตของงาน บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของหน่วยงาน พร้อมส่งมอบเอกสารรายงานผลการติดตั้งในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๑๐ ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
- ๔.๓ ทดสอบระบบที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว พร้อมส่งมอบเอกสารรายงานผลการทดสอบระบบงานประกอบด้วย Unit Test, System Integrate Test และ User Acceptance Tests (UAT) ในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๑๐ ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

งวดที่ ๕ (งวดสุดท้าย) ร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญา ภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

- ๕.๑ จัดทำและส่งมอบเอกสารรายงานผลการวิเคราะห์ฉบับสมบูรณ์ ตามข้อ ๔.๔.๓ ในขอบเขตของงาน
- ๕.๒ ส่งมอบ Source Code ระบบ บันทึกลงใน Thumb Drive จำนวน ๓ ชุด
- ๕.๓ ส่งมอบระบบที่พร้อมใช้งาน
- ๕.๔ ดำเนินการจัดสัมมนาและฝึกอบรมบุคลากรครบถ้วนตามที่กำหนด ตามข้อ ๕.๒ และ ๕.๓ ในขอบเขตของงานพร้อมส่งมอบเอกสารรายงานผลการจัดสัมมนาและฝึกอบรม ในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๑๐ ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
- ๕.๕ จัดทำและส่งมอบเอกสารรายงานผลการลงพื้นที่ ในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๑๐ ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
- ๕.๖ จัดทำและส่งมอบสื่อประชาสัมพันธ์ ตามข้อ ๖ ในขอบเขตของงาน
- ๕.๗ บันทึกไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในสัญญา ส่ง Thumb Drive จำนวน

๓ ชุด

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพัฒนาวิชาการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สำนักงาน จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๐.๑ ผู้รับจ้างต้องให้บริการดูแล บำรุงรักษา และรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานที่ส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุนั้น ในงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว

๑๐.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ไว้ประสานงานกับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เพื่อแก้ไขปัญหาและแนะนำการใช้งานระบบงานให้กับผู้ว่าจ้างทุกวันทำการตลอดช่วงระยะเวลารับประกัน

๑๐.๓ ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานตลอดช่วงระยะเวลารับประกัน ซึ่งได้แก่ การแก้ไขข้อผิดพลาด (Error/Bug) ความผิดพลาดทางไวยากรณ์ (Syntax Error) ตรรกะ (Logical Error) จนทำให้ระบบเกิดหยุดชะงัก (System Hang or Halt) หรือข้อมูลในระบบมีความผิดพลาดอันเนื่องมาจากการทำงานของโปรแกรมที่ไม่ถูกต้องเกิดขึ้น เนื่องจากชุดคำสั่งการปรับแต่ง (Tune up) โปรแกรมระบบงานและระบบจัดการฐานข้อมูลของผู้รับจ้าง ทำการพัฒนาขึ้นโดยต้องมาดำเนินการภายใน ๑ วันทำการ นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกให้ดำเนินการแทนโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้ทั้งสิ้น

๑๐.๔ เมื่อมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงระบบที่พัฒนา ผู้รับจ้างต้องส่งมอบ Source Code และเอกสารระบบงานรุ่นล่าสุดทุกอย่างให้สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรทุกครั้ง ในรูปแบบเอกสารจำนวน ๓ ชุด พร้อมสำเนาในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ลงใน Thumb Drive จำนวน ๓ ชุด โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

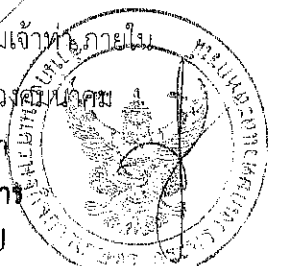
๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการค้าพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

สำเนาถูกต้อง

นางสาวสุพรรณิ ทงคำ  
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีไชเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงาน อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๗ ระบบที่ติดตั้งแล้วเสร็จ และส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเรียบร้อยแล้ว ถือเป็นลิขสิทธิ์ของผู้ว่าจ้างเท่านั้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ในการใช้โปรแกรมอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

๑๑.๘ ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์เผยแพร่ หรือส่งมอบ Source Code ข้อมูล เอกสารต้นฉบับ หรือสำเนาที่เป็นข้อมูล ผลการดำเนินงาน บางส่วนหรือทั้งหมด ภายใต้โครงการนี้ ให้แก่บุคคลอื่น โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

๑๑.๙ Source Code ข้อมูล เอกสารต้นฉบับ หรือสำเนาที่เป็นข้อมูล ผลการดำเนินงาน ทั้งหมดภายใต้โครงการนี้ เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ห้ามมิให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



๑๑.๑๐ ซอฟต์แวร์ โปรแกรม รูปภาพ และข้อมูลใด ๆ ที่ผู้รับจ้างเสนอในโครงการ ต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้หมดสิ้นโดยเร็ว โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการระงับข้อร้องเรียน ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

๑๑.๑๑ ห้ามนำข้อมูลใด ๆ ที่ใช้ในโครงการนี้ ไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมด ไปเผยแพร่หรือเพื่อการอื่นอันใด โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง หากผู้ว่าจ้างพบว่าการกระทำดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าเสียหายเป็นเงินไม่น้อยกว่าราคาจ้างทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา ซึ่งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง จะต้องลงนามในสัญญาเกี่ยวกับข้อห้ามนี้ พร้อมกับการลงนามในสัญญาจ้างพัฒนาเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว



สำเนาถูกต้อง

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพัฒนาวิชาการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)

โครงการพัฒนาเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร

1. หลักการและเหตุผล

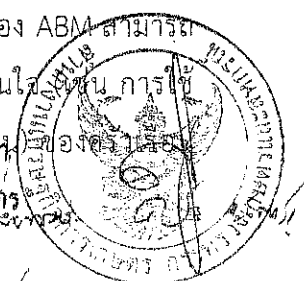
ภาคเกษตรเป็นภาคการผลิตที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย ที่มีความเกี่ยวข้องกับประชากรประมาณ ๒๔ ล้านคน และจากแนวทางการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาของประเทศในระยะ ๒๐ ปี ที่มุ่งเน้นการยกระดับประเทศให้ก้าวพ้นจากกับดักรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศพัฒนาแล้ว ทำให้ภาคการเกษตรต้องปรับตัวเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขัน ควบคู่กับการสร้างความมั่นคงทางอาหารและสร้างรายได้ให้กับประเทศ ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการพัฒนาและสร้างมูลค่าสินค้าเกษตร ตลอดจนการบริหารจัดการระบบนิเวศตลอดห่วงโซ่การผลิต ตั้งแต่การผลิต การแปรรูป การตลาด การบริโภค รวมถึงด้านโลจิสติกส์ และการเชื่อมโยงไปยังภาคการผลิตอื่น เช่น การท่องเที่ยวและบริการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ สร้างการเจริญเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและกระจายรายได้ให้กับภาคเกษตรของไทย

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) มีพันธกิจในการเสนอแนะนโยบาย มาตรการและวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของประเทศ รวมทั้งจัดทำและให้บริการข้อมูลข่าวสารการเกษตรอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และทั่วถึง โดยศึกษา วิเคราะห์ วิจัยเศรษฐกิจการเกษตร ติดตามและประเมินผล เพื่อให้การเกษตรของประเทศมีความพร้อมสำหรับการแข่งขันในตลาดโลกและเพื่อให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดี เพื่อตอบสนองกับบริบทความเปลี่ยนแปลงของโลกยุคปัจจุบัน ยกตัวอย่างเช่น ผลกระทบจากการเกิดโรคโควิด-19 ทำให้การพัฒนาประเทศของภาครัฐมีระบบบริหารงานที่ทันสมัยสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของโลกยุคปัจจุบัน โดยได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลและเครื่องมือสมัยใหม่มาใช้ปรับปรุงวิธีปฏิบัติราชการที่ใช้ข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ในการกำหนดนโยบายมากกว่าการใช้ดุลยพินิจ

แบบจำลอง Agent-Based Model (ABM) เป็นแบบจำลองที่สามารถจำลองพฤติกรรมและปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ของผู้กระทำ หรือ Agent ทำให้สามารถใช้วิเคราะห์ระบบที่มีความซับซ้อน (Complex System) ซึ่งมีความเหมาะกับการประยุกต์ใช้ในภาคเกษตร เนื่องจากเป็นภาคที่มีความซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับหลายภาคส่วน ในบริบทภาคเกษตร จะพิจารณาครัวเรือนเกษตรกร เป็น Agent โดย ABM สามารถจำลองพฤติกรรมของครัวเรือนเกษตรกร เช่น การตัดสินใจเช่า/ปล่อยเช่าพื้นที่ การเลือกกิจกรรมทางการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต การตัดสินใจลงทุน/เช่าเครื่องจักรกลเกษตร การตัดสินใจใช้แรงงานใน/นอกภาคเกษตร การตัดสินใจบริโภค/ขายผลผลิต เป็นต้น นอกจากนี้ ABM สามารถจำลองปฏิสัมพันธ์ระหว่างครัวเรือนเกษตรกรได้ รวมทั้งระหว่างครัวเรือนเกษตรกรกับสภาพแวดล้อม (Environment) เช่น ความสมบูรณ์ของดิน สภาพภูมิอากาศ เป็นต้น ภายในแบบจำลอง ABM นั้น ครัวเรือนเกษตรกรจะตัดสินใจด้วยตัวเอง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่ต้องการ เช่น เพื่อให้ได้กำไรสูงสุด โดยคำนึงถึงข้อจำกัดที่ครัวเรือนเกษตรกรเผชิญ เช่น ที่ดินถือครอง จำนวนแรงงาน และทรัพย์สินของครัวเรือนเกษตรกร เป็นต้น

แบบจำลอง ABM สามารถประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร ด้วยการจำลองการตัดสินใจ เช่น การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเลือกชนิดกิจกรรมทางการเกษตร) และผลลัพธ์ (เช่น ความยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกร) ของครัวเรือนเกษตรกร

สำนักงานเกษตร  
นางสาวสุพัตรา พิทยะสิน  
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



Handwritten signatures and initials at the bottom left of the page.

เกษตรที่เปลี่ยนแปลงไปตามนโยบาย/มาตรการต่าง ๆ ซึ่งใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในกำหนดนโยบายของผู้บริหาร

แบบจำลอง ABM สามารถประยุกต์ใช้ได้หลายบริบท เช่น การจำลองการระบาดของโรคโควิด 19 และการวิเคราะห์การตอบสนองของมาตรการในการควบคุมหรือลดการแพร่กระจายของโรค เป็นต้น สำหรับบริบทภาคเกษตร สหภาพยุโรป (EU) ได้นำแบบจำลอง ABM วิเคราะห์นโยบายเกษตรร่วมกันของประเทศในสหภาพยุโรปหรือ Common Agricultural Policy (CAP) โดยเฉพาะการลดมาตรการเงินอุดหนุนทางตรง (Direct Payment) เป็นการมาตรการอุดหนุนทางอ้อม (Decoupled Payment) สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรจึงได้จัดทำโครงการนี้ขึ้น เพื่อพัฒนาเครื่องมือ/ระบบวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร โดยใช้แบบจำลอง ABM และประยุกต์ใช้ระบบวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบาย/มาตรการทางการเกษตรในบริบทของภาคเกษตรไทย ซึ่งจะเป็นก้าวสำคัญในการพัฒนาภาคเกษตรของไทย ด้วยนโยบาย/มาตรการที่มีประสิทธิภาพ มีลักษณะเฉพาะกลุ่ม (Tailor-made Policy) และอยู่บนฐานของข้อมูล (Data-driven Policy)

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนาเครื่องมือ/ระบบวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร โดยใช้แบบจำลอง ABM
- 2.2 เพื่อประยุกต์ใช้ระบบวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตรในการวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตรในบริบทของภาคเกษตรไทย

## 3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง และสัญญานั้นต้องเป็นสัญญาเดี่ยวยามีมูลค่าไม่น้อยกว่า 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน) โดยต้องแสดงหลักฐานผลงาน ไม่น้อยกว่า 1 ผลงาน โดยผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบงานงวดสุดท้ายถึงวันที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นสำเนาสัญญาและหนังสือรับรองผลงานที่นำเสนอว่าได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งมีหัวหน้าส่วนราชการของหน่วยงานราชการหรือหัวหน้าหน่วยงานของรัฐวิสาหกิจ หรือผู้ที่มีอำนาจลงนามของบริษัทเอกชนในการรับรองผลงาน ในวันที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทั้งนี้ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงได้โดยตรง

## 4. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- 4.1 จัดทำแผนและรายงานเบื้องต้น ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ โดยส่งให้คณะกรรมการผู้รับ

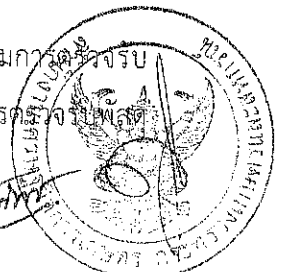
พัสดุพิจารณา ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และเมื่อคณะกรรมการผู้รับ

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ

นักวิชาการพัสดุชำนาญการพิเศษ

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

สำเนาถูกต้อง





ได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้จัดทำในรูปแบบเอกสารจำนวน 10 ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ โดยแผนและรายงานเบื้องต้นประกอบด้วย

4.1.1 แผนการดำเนินโครงการ ซึ่งระบุถึงกิจกรรม และรายชื่อบุคลากรผู้รับผิดชอบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1.1.1 แผนการปฏิบัติงาน

4.1.1.2 แผนการส่งมอบงาน

4.1.1.3 แผนการสัมมนา การฝึกอบรม การประชุม และการลงพื้นที่ หากมีการเปลี่ยนแปลง/แก้ไข ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ซึ่งจะเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสม

4.1.1.4 แผนการทดสอบระบบ

4.1.1.5 แผนการสำรองและกู้คืนระบบ

4.1.2 รายงานความต้องการของแบบจำลอง ABM ในการวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตรในบริบทของภาคเกษตรไทย ประกอบด้วย รายละเอียดของนโยบาย/มาตรการ พื้นที่ที่ทำการศึกษา (ระดับจังหวัด เป็นอย่างน้อย) และแนวทางการจัดเตรียมข้อมูล โดยใช้ข้อมูลอย่างหนึ่งอย่างใดตามความเหมาะสม ดังต่อไปนี้

4.1.2.1 ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

4.1.2.2 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

4.1.2.3 ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ (Expert Knowledge)

4.1.2.4 ข้อมูลจากการสำมะโน (Census)

4.1.2.5 ข้อมูลจากการสำรวจ (Survey)

4.1.2.6 ข้อมูลสถิติ (Statistics) ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series) และข้อมูลทุติยภูมิอื่น ๆ

4.1.3 รายงานความต้องการของระบบวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร

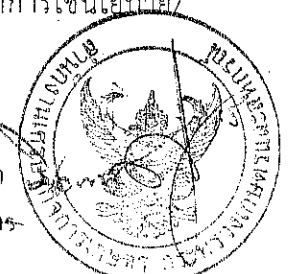
4.2 ศึกษา ออกแบบ และ จัดทำกรอบแนวคิดของแบบจำลอง ABM ในการวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตรในบริบทของภาคเกษตรไทย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.2.1 แบบจำลอง ABM สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร ต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงสร้างภาคเกษตร ผลผลิตภาคเกษตร รายได้หนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรและการกระจายตัว รวมทั้งงบประมาณภาครัฐในการดำเนินนโยบาย/มาตรการ ได้เป็นอย่างน้อย

4.2.2 แบบจำลอง ABM สามารถประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตรในบริบทของภาคเกษตรไทย โดยต้องวิเคราะห์

- มาตรการการจ่ายเงินช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยที่ถูกต้อง

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



- มาตรการสนับสนุนการทำประกันภัยการเกษตร
- มาตรการประกันรายได้ และ
- มาตรการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรกรรมที่เท่าทันต่อภูมิอากาศ (Climate-Smart Agriculture) เช่น การเพาะปลูกพืชหมุนเวียน หรือ การทำนาเปียกสลับแห้ง หรือ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด รวมกันไม่เกิน 2 รูปแบบเกษตรกรรม ทั้งนี้ต้องวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้มาตรการทั้งแบบแยกทีละมาตรการและแบบพิจารณาหลายมาตรการร่วมกัน เพื่อนำไปสู่การออกแบบมาตรการที่เหมาะสมต่อไป

4.2.3 จัดทำและส่งมอบเอกสารอธิบายแบบจำลอง ABM ตามแบบฟอร์มที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนดในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ โดยส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้จัดทำในรูปแบบเอกสารจำนวน 10 ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

4.3 พัฒนาระบบวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.1 จัดทำและส่งมอบเอกสารรายงานผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร ประกอบด้วย Business Process, Database Design, ER-Diagram, Data Dictionary, System Flow Diagram, Network Diagram และ UX/UI Design ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ โดยส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้จัดทำในรูปแบบเอกสารจำนวน 10 ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

4.3.2 ข้อกำหนดทั่วไป

4.3.2.1 ระบบงานที่พัฒนาต้องทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows หรือ Linux ได้เป็นอย่างน้อย

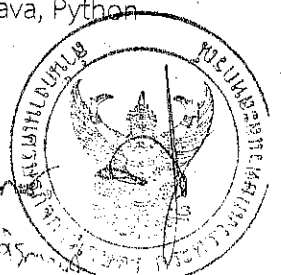
4.3.2.2 ระบบงานที่พัฒนาต้องเป็นเทคโนโลยี Web-based สามารถทำงานแบบ Responsive ที่ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูข้อมูลบน Web Browser เช่น Microsoft Edge, Google Chrome และ Mozilla Firefox ได้เป็นอย่างน้อย

4.3.2.3 ระบบงานในส่วนของ Web Application ต้องพัฒนาด้วย Framework หรือ โปรแกรมภาษา Java หรือ PHP หรือ .NET หรือ Python หรือ R

4.3.2.4 ระบบงานในส่วนของการจำลองสถานการณ์ ต้องพัฒนาด้วยแนวคิด Object-Oriented Programming (OOP) เช่น โปรแกรมภาษา C++, Java, Python หรือ R เป็นต้น

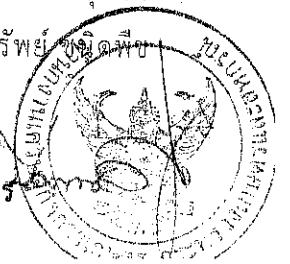
สำนักงานผู้ต้อง

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพัฒนาสุขภาพ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



- 4.3.2.5 ระบบงานที่พัฒนาต้องมีหน้าจอระบบงานรูปแบบ Graphical User Interface (GUI)
- 4.3.2.6 ระบบงานที่พัฒนาต้องพัฒนาด้วยซอฟต์แวร์และองค์ประกอบ (Component) ต่าง ๆ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 4.3.2.7 ระบบงานที่พัฒนาต้องสามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน (User Rights Assignment) และสามารถตรวจสอบสิทธิ์ (Authentication) ต่างๆ ได้ให้สอดคล้องตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง
- 4.3.2.8 ระบบงานที่พัฒนาต้องรองรับจำนวนผู้ใช้งานได้ไม่จำกัด
- 4.3.2.9 ระบบงานที่พัฒนาต้องสามารถบันทึก Log และการรายงานผลการเข้าใช้งานทั้งหมดโดยแสดงหมายเลขเครื่องที่เข้าใช้ ชื่อที่เข้าใช้ กิจกรรมที่ทำ เวลาที่เข้าและออก เป็นอย่างน้อย
- 4.3.2.10 ระบบงานที่พัฒนาต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างทุกครั้ง
- 4.3.2.11 ระบบงานที่พัฒนาต้องติดตั้งบนระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของผู้ว่าจ้าง
- 4.3.3 การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Exchange)
- 4.3.3.1 ระบบงานที่พัฒนาสามารถนำเข้าข้อมูลผ่าน Web Application แบบ Online และรองรับการนำเข้าไฟล์ Excel, CSV, JSON และ Text ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.3.3.2 ระบบงานที่พัฒนาต้องสามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการเกษตรอื่นของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เช่น ฐานข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตรได้เป็นอย่างน้อย
- 4.3.3.3 ระบบงานที่พัฒนาสามารถส่งออกข้อมูล (Data Export) ในรูปแบบไฟล์ Excel, CSV, JSON และ Text ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.3.4 การกำหนดโครงสร้างแบบจำลอง (Model Setting)
- 4.3.4.1 ระบบงานที่พัฒนาสามารถกำหนดค่าพื้นฐานของแบบจำลอง เช่น จำนวนและขนาดของแปลงที่ดิน จำนวนครัวเรือนเกษตรกร ระยะเวลาที่ทำการวิเคราะห์ จำนวนครั้งของการจำลองสถานการณ์ ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.3.4.2 ระบบงานที่พัฒนาสามารถกำหนดฉากทัศน์นโยบาย/มาตรการได้ ตามรายการนโยบาย/มาตรการในข้อ 4.2.2 ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.3.4.3 ระบบงานที่พัฒนาสามารถเพิ่มหรือลดประเภทของรายการวัตถุที่ใช้ในแบบจำลองได้ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดของ Class และ Object-Oriented Programming โดย Class หมายถึง โครงสร้างของวัตถุ เปรียบเสมือนแม่แบบ (Template) ในการสร้างวัตถุ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Class ของ ชุดดิน **สำเนาถูกต้อง** แรงงาน อุปกรณ์การเกษตร เครื่องจักรกลการเกษตร สินทรัพย์ ชนิดพืช เป็นอย่างน้อย

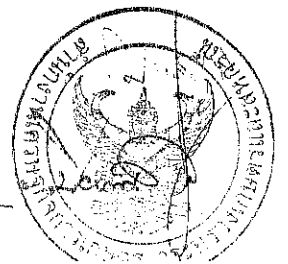
นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพัฒนาวิชาการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



- 4.3.4.4 ระบบงานที่พัฒนาสามารถกำหนดค่าของตัวแปรในแบบจำลอง เช่น ราคาผลผลิตต่อไร่ และ ตัวแปรภูมิอากาศ เป็นอย่างน้อย ด้วยวิธีการกำหนดค่าของตัวแปรด้วยวิธีสมบูร์ณ (Deterministic) และวิธีสุ่ม (Stochastic) ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.3.4.5 ระบบงานที่พัฒนาสามารถกำหนดค่าพารามิเตอร์หรือสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในแบบจำลองได้
- 4.3.5 การสร้างข้อมูลเริ่มต้น (Initialization)
- 4.3.5.1 ระบบงานที่พัฒนาสามารถสร้างและกำหนดคุณลักษณะของครัวเรือนเกษตรกร เช่น ขนาดครัวเรือนเกษตรกร คุณลักษณะของหัวหน้าและสมาชิกครัวเรือนเกษตรกร (อายุ เพศ การศึกษา เป็นต้น) จำนวนแปลงที่ดินถือครอง จำนวนแปลงที่ดินเช่า สิทธิทรัพย์ อุปกรณ์การเกษตร เครื่องจักรกลการเกษตร เงินสด เป็นอย่างน้อย ด้วยวิธีการสุ่มจากข้อมูลที่รวบรวมได้จากพื้นที่ วิธีการสุ่มจากฟังก์ชันการแจกแจงเชิงประจักษ์ (Empirical Distribution Function) และวิธีการสุ่มจากฟังก์ชันการแจกแจงที่ได้จากการกำหนดเอง ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.3.5.2 ระบบงานที่พัฒนาสามารถสร้าง (Initialize) แปลงที่ดินในรูปแบบ Grid และสามารถกำหนดคุณลักษณะของแปลงที่ดิน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย และวิธีการสุ่มสองชั้น (ชั้นแรกเป็นการสุ่มที่อยู่ของครัวเรือนเกษตรกร และชั้นที่สองเป็นการสุ่มแปลงที่ดิน โดยแปลงที่ดินที่อยู่ใกล้กับที่อยู่ของครัวเรือนเกษตรกร จะมีโอกาสถูกสุ่มได้มากกว่าแปลงที่ดินที่อยู่ไกลออกไป) ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.3.6 การจำลองสถานการณ์ (Simulation)
- 4.3.6.1 ระบบงานที่พัฒนาสามารถประมวลผลการตัดสินใจของครัวเรือนเกษตรกร ภายใต้ข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (Discrete-time Dynamic Constraint Optimization) ตามแบบจำลองในข้อ 4.2
- 4.3.6.2 ระบบงานที่พัฒนาสามารถกำหนดฟังก์ชันวัตถุประสงค์ (Objective Function) ของครัวเรือนเกษตรกร ในรูปแบบกำไรคาดหวังสูงสุด (Maximize Expected Profit) และรูปแบบอรรถประโยชน์คาดหวังสูงสุด (Maximize Expected Utility) ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.3.6.3 ระบบงานที่พัฒนาสามารถจำลองการตัดสินใจของครัวเรือนเกษตรกรในกิจกรรมดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย ประกอบด้วย
- การลงทุนของครัวเรือนเกษตรกร เช่น การซื้อเครื่องจักร และการปลูกพืชยืนต้น เป็นอย่างน้อย

สำเนาถูกต้อง

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพัฒนาชุมชน  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



- การผลิต เช่น การเลือกชนิดของพืชเพาะปลูก ขนาดของที่ดินที่ใช้ในการเพาะปลูกพืชแต่ละชนิด จำนวนแรงงาน จำนวนเครื่องจักรของตนเอง หรือเช่า เป็นอย่างน้อย
- การบริโภค เช่น การบริโภคสินค้าที่ผลิตได้ในครัวเรือนหรือขายผลผลิต เป็นอย่างน้อย
- การตัดสินใจออกจากภาคเกษตร

- 4.3.6.4 ระบบงานที่พัฒนาสามารถกำหนดรูปแบบการคาดคะเนของครัวเรือนเกษตรกร ในรูปแบบการคาดคะเนแบบปรับตัว (Adaptive Expectation) ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.3.6.5 ระบบงานที่พัฒนาสามารถจำลองการเจริญเติบโตของพืช (Crop Model) ของข้าวเจ้าหอมมะลิ, ข้าวเจ้าปทุมธานี 1, ข้าวเจ้าขาวอื่น, ข้าวเหนียว, ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, มันสำปะหลังโรงงาน, อ้อยโรงงาน, ยางพารา และ ปาล์มน้ำมัน ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.3.6.6 ระบบงานที่พัฒนาสามารถจำลองพฤติกรรมยอมรับเทคโนโลยี (Technology Adoption) รวมทั้งการกระจายของเทคโนโลยี (Technology Diffusion) ของครัวเรือนเกษตรกรได้
- 4.3.6.7 ระบบงานที่พัฒนาสามารถส่งออกข้อมูล (Data Export) ที่ได้รับการจำลองสถานการณ์ (การตัดสินใจและผลลัพธ์ในระดับแปลงและครัวเรือนเกษตรกรของแต่ละช่วงเวลา) ในรูปแบบไฟล์ Excel, CSV, JSON และ Text ได้เป็นอย่างน้อย

#### 4.3.7 การรายงานผล (Report)

- 4.3.7.1 ระบบงานที่พัฒนาต้องเป็นเทคโนโลยี Web-based โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกผลลัพธ์ที่สนใจได้ และสามารถส่งออก (Export) แผนภูมิ ในรูปแบบไฟล์ JPEG, PNG, SVG และ HTML ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.3.7.2 สามารถแสดงผลการเปรียบเทียบการกระจายของผลลัพธ์ในแบบจำลองระหว่างนโยบายได้ ในรูปแบบที่เหมาะสมกับข้อมูล เช่น รูปแบบแผนภูมิฮิสโตแกรม (Histogram) และแผนภูมิการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่อเนื่อง (Density Plot) เป็นอย่างน้อย
- 4.3.7.3 สามารถแสดงผลเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ในแบบจำลองระหว่างนโยบายได้ ในรูปแบบที่เหมาะสมกับข้อมูล เช่น รูปแบบแผนภูมิลำเส้น (Line Plot) ที่สามารถแสดงค่าเฉลี่ยและช่วงความเชื่อมั่น ทั้งระดับภาพรวมและระดับครัวเรือนเกษตรกร เป็นอย่างน้อย
- 4.3.7.4 สามารถแสดงผลเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ในแบบจำลองระหว่างนโยบายได้ ในรูปแบบที่เหมาะสมกับข้อมูล เช่น รูปแบบแผนภูมิสี Choropleth ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว เป็นอย่างน้อย

สำเนาถูกต้อง

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพัฒนาชุมชน  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



#### 4.3.8 การเลือกแบบจำลอง (Model Selection)

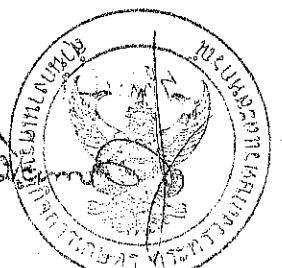
- 4.3.8.1 ระบบงานที่พัฒนาสามารถกำหนดและปรับเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลองได้
- 4.3.8.2 ระบบงานที่พัฒนาสามารถวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) ด้วยวิธี One-Parameter-at-a-Time (OAT) และวิธี Global Sensitivity Analysis ได้เป็นอย่างดี
- 4.3.8.3 ระบบงานที่พัฒนาสามารถแบ่งข้อมูล (Data Split) ออกเป็น 2 ชุด ได้แก่ ชุดข้อมูลสำหรับการปรับเทียบแบบจำลอง และชุดข้อมูลสำหรับการทดสอบแบบจำลอง เพื่อลดปัญหา Overfitting
- 4.3.8.4 ระบบงานที่พัฒนาสามารถทำการปรับเทียบแบบจำลอง (Model Calibration) ซึ่งเป็นการเลือกค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลองที่ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้จากแบบจำลองมีค่าใกล้เคียงกับค่าจริง ด้วยวิธี Grid Search ได้เป็นอย่างดี โดยวิธี Grid Search คือ วิธีการค้นหาค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมด้วยการเปรียบเทียบค่า R-Squared หรือ ค่า Root Mean Square Error (RMSE) หรือ ค่า Mean Absolute Percentage Error (MAPE) เป็นอย่างน้อย ทั้งนี้ต้องใช้ชุดข้อมูลสำหรับการปรับเทียบแบบจำลอง
- 4.3.8.5 ระบบงานที่พัฒนาสามารถทำการทดสอบแบบจำลอง (Model Validation) ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากแบบจำลองที่ปรับเทียบแล้วกับค่าจริง ด้วยการเปรียบเทียบค่า R-Squared หรือ ค่า Root Mean Square Error (RMSE) หรือ ค่า Mean Absolute Percentage Error (MAPE) เป็นอย่างน้อย ทั้งนี้ต้องใช้ชุดข้อมูลสำหรับการทดสอบแบบจำลอง

#### 4.3.9 การบริหารจัดการ (Back End)

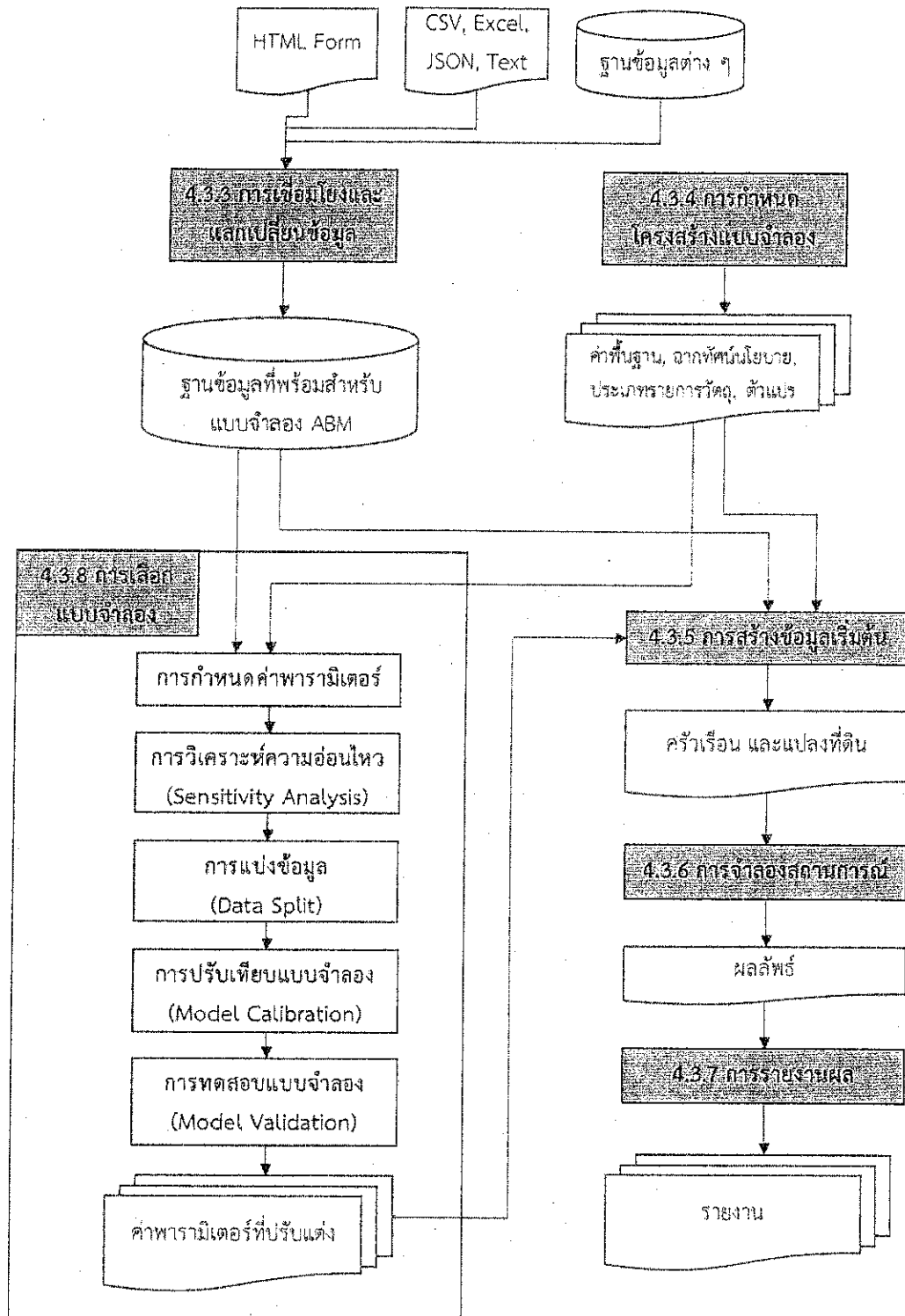
- 4.3.9.1 ระบบงานที่พัฒนาต้องเป็นเทคโนโลยี web-based ที่ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูข้อมูลบน Web Browser เช่น Microsoft Edge, Google Chrome และ Mozilla Firefox เป็นอย่างน้อย และสามารถทำงานแบบ Responsive
- 4.3.9.2 ระบบงานที่พัฒนาต้องสามารถแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานออกเป็น ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานทั่วไป และสามารถใช้งานได้ตามสิทธิ์ที่ได้รับอนุญาต
- 4.3.9.3 มีการจัดเก็บการใช้งาน Log และรายงานข้อมูลการเข้าใช้งาน เช่น การดาวน์โหลด การประมวลผล การดูรายงาน ของผู้ใช้แต่ละกลุ่ม
- 4.3.9.4 มีระบบบริหารจัดการสำหรับ สำรองและกู้คืนข้อมูล

สำเนาถูกต้อง

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



### แบบร่างตัวอย่างเบื้องต้นของ System Flow

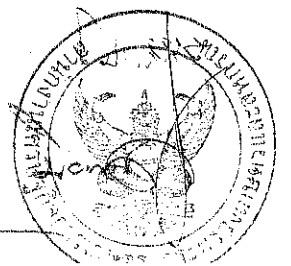


หมายเหตุ: แผนภาพนี้เป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับการใช้ออกแบบระบบ ทั้งนี้อาจเปลี่ยนแปลงตามความต้องการใช้งานของระบบ

*Handwritten signatures and initials:*  
 05/3  
 Worn  
 05/3/2561  
 W.P.P.P.

สำเนาถูกต้อง

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
 นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
 หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



4.4 จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตรในบริบทของภาคเกษตรไทย ตามข้อ 4.2.2 โดยใช้ระบบที่พัฒนาขึ้นในข้อ 4.3

4.4.1 จัดเตรียมข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการวิเคราะห์เข้าสู่ระบบที่พัฒนาขึ้น ภายใน 200 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

4.4.2 จัดทำเอกสารรายงานผลการวิเคราะห์ฉบับเบื้องต้น เรื่อง การวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตรในบริบทของภาคเกษตรไทย ตามข้อ 4.2.2 ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ โดยส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา ภายใน 250 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้จัดทำในรูปแบบเอกสารจำนวน 10 ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องมีรายละเอียดสำคัญ ดังนี้

4.4.2.1 ส่วนนำ ประกอบด้วย หน้าปกนอก หน้าปกใน คำนำ สารบัญ สารบัญตาราง และสารบัญภาพ

4.4.2.2 บทที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย ความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของงานวิจัย ขอบเขตของงานวิจัย วิธีการวิจัย และ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.4.2.3 บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

4.4.2.4 บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป อธิบายถึงลักษณะทั่วไป หรือสภาพแวดล้อมของกรณีศึกษา เช่น ที่ตั้งและอาณาเขต ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะทั่วไปของครัวเรือนเกษตรกรพื้นที่การถือครองและการใช้ที่ดิน ข้อเท็จจริงหรือสถานการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาหรือหัวข้องานวิจัย เป็นต้น รวมถึงฉากทัศน์นโยบาย/มาตรการทางการเกษตรที่ใช้ในการวิเคราะห์

4.4.2.5 บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ มีเนื้อหาครอบคลุม การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) การปรับเทียบแบบจำลอง (Model Calibration) และการทดสอบความถูกต้องของแบบจำลอง (Model Validation)

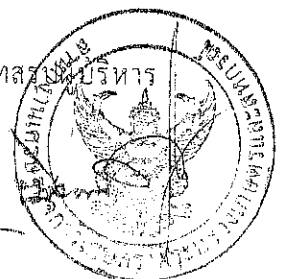
4.4.2.6 บรรณานุกรม

4.4.2.7 ภาคผนวก (ถ้ามี)

4.4.3 จัดทำเอกสารรายงานผลการวิเคราะห์ฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตรในบริบทของภาคเกษตรไทย ตามข้อ 4.2.2 ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ โดยส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา ภายใน 290 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้จัดทำในรูปแบบเอกสารจำนวน 10 ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องมีรายละเอียดสำคัญ ดังนี้

4.4.3.1 ส่วนนำ ประกอบด้วย หน้าปกนอก หน้าปกใน คำนำ สารบัญ สารบัญตาราง และสารบัญภาพ

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป





- 4.4.3.2 บทที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย ความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของงานวิจัย ขอบเขตของงานวิจัย วิธีการวิจัย และ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- 4.4.3.3 บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี
- 4.4.3.4 บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป อธิบายถึงลักษณะทั่วไป หรือสภาพแวดล้อมของ กรณีศึกษา เช่น ที่ตั้งและอาณาเขต ลักษณะภูมิประเทศ การปกครอง การคมนาคมและประชากร ลักษณะทั่วไปของครัวเรือนเกษตรกรพื้นที่การถือครองและการใช้ที่ดิน ข้อเท็จจริงหรือสถานการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา หรือหัวข้องานวิจัย รวมถึงฉากทัศน์นโยบาย/มาตรการทางการเกษตรที่ใช้ ในการวิเคราะห์
- 4.4.3.5 บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ มีเนื้อหาครอบคลุม การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) การปรับเทียบแบบจำลอง (Model Calibration) การทดสอบความถูกต้องของแบบจำลอง (Model Validation) และการวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตรทั้งแบบ แยกทีละมาตรการและแบบพิจารณาหลายมาตรการร่วมกัน ข้อเสนอมาตรการ ที่เหมาะสม
- 4.4.3.6 บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ
- 4.4.3.7 บรรณานุกรม
- 4.4.3.8 ภาคผนวก (ถ้ามี)

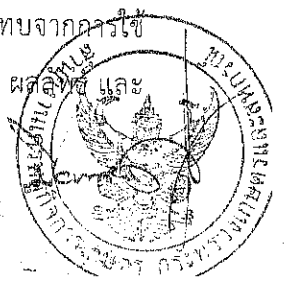
## 5. จัดสัมมนา จัดฝึกอบรม จัดประชุม และลงพื้นที่

5.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายละเอียดการสัมมนาและการฝึกอบรม โดยให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาเห็นชอบก่อน ไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนการสัมมนา/ฝึกอบรม และผู้ว่าจ้างสามารถ เปลี่ยนแปลงแก้ไขรายละเอียดการสัมมนา/หลักสูตรการอบรมได้ตามความเหมาะสม โดย ความเห็นชอบของผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง โดยต้องมีรายละเอียดสำคัญ ดังนี้

- 5.1.1 วัตถุประสงค์
- 5.1.2 หัวข้อการสัมมนา/ฝึกอบรม
- 5.1.3 วิธีการสัมมนา/ฝึกอบรม
- 5.1.4 เอกสารประกอบการสัมมนา/ฝึกอบรม
- 5.1.5 ระยะเวลา และช่วงเวลาดำเนินการ
- 5.1.6 รายละเอียดอื่น ๆ (ถ้ามี)

5.2 การสัมมนา ผู้รับจ้างต้องจัดสัมมนาโครงการพัฒนาเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้ นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ชิ้นงานวัตถุประสงค์ ผลลัพธ์ และ

นางสาวสุพรรณิ ทวงศ์  
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



ความสำเร็จในการดำเนินโครงการต่อผู้บริหารระดับสูง เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ และ ผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอกสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร จำนวน 1 วัน แบบ On-site โดยมีผู้เข้าร่วมสัมมนาไม่น้อยกว่า 100 คน พร้อมทั้งจัดให้มีการบันทึกภาพถ่าย และสื่อวีดิทัศน์ ระหว่างการสัมมนา บันทึกในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ส่งให้ผู้ว่าจ้าง โดยผู้เข้าร่วมสัมมนาและ สถานที่ที่เป็นไปตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นชอบ

### 5.3 การฝึกอบรมและเอกสารคู่มือ

5.3.1 ผู้รับจ้างต้องฝึกอบรมการใช้งานและดูแลระบบที่พัฒนาขึ้น โดยเป็นการปฏิบัติงานจริง บนระบบที่พัฒนาขึ้นในโครงการนี้ แบบ On-site จัดเตรียมเอกสารประกอบการอบรม และคอมพิวเตอร์เท่ากับจำนวนผู้เข้าอบรม พร้อมทั้งจัดให้มีการบันทึกภาพถ่าย และ สื่อวีดิทัศน์ระหว่างการอบรมในทุกหลักสูตร บันทึกในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ส่งให้ผู้ว่าจ้าง โดยผู้รับการอบรมและสถานที่อบรมเป็นไปตามผู้ว่าจ้างเห็นชอบ โดยมีหลักสูตรดังนี้

5.3.1.1 หลักสูตรการใช้งานระบบ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน จำนวน 2 รุ่น รุ่นละ ไม่น้อยกว่า 30 คน

5.3.1.2 หลักสูตรการดูแลระบบ แก่เจ้าหน้าที่ด้านเทคนิค ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรให้สามารถดูแลรักษาระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 1 วัน จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน

5.3.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำคู่มือในรูปแบบวีดิทัศน์ของการทำงานของระบบ และการดูแลระบบ

5.3.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานระบบ (User Manual) และเอกสารคู่มือการดูแลระบบ (Admin Manual) ในรูปแบบเอกสารจำนวน 15 เล่ม และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

5.3.4 ในกรณีที่ได้มีการเตรียมจัดการฝึกอบรมตามวันที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างแล้ว แต่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่ครบตามจำนวน ไม่ถือเป็นความผิดของผู้ว่าจ้างและให้สามารถจัดการฝึกอบรมได้

5.4 จัดประชุม ผู้รับจ้างต้องจัดประชุมกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการติดตามการดำเนินงานโครงการ เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดทั้งโครงการ และจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงาน เป็นรายเดือน จัดส่งในรูปแบบเอกสาร จำนวน 10 ชุด และรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ตามวัน เวลา ที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

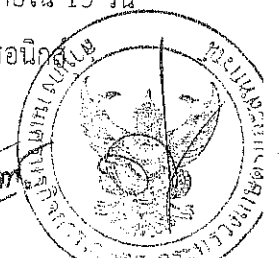
5.5 การลงพื้นที่ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูล สัมภาษณ์ ร่วมกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ไม่น้อยกว่า 3 คน ต่อครั้ง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า 3 วัน พร้อมทั้งจัดทำเอกสารรายงานผลการลงพื้นที่ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายใน 15 วัน หลังจากลงพื้นที่แต่ละครั้ง ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 10 ชุด และรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

สำเนาถูกต้อง

นางสาวสุพรรณิ ท้องคำ

นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



- 5.6 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการสัมมนา การฝึกอบรม การจัดประชุม และการลงพื้นที่ ได้แก่ ค่าอาคารสถานที่ ค่าวิทยากร ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม พนักงานที่เกี่ยวข้อง ค่าเดินทาง ค่าที่พัก ค่าเอกสาร พร้อมทั้งจัดทำหนังสือเชิญหน่วยงานภายนอก (ถ้ามี)

## 6. จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์

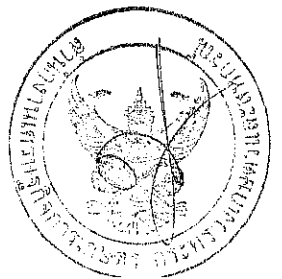
- 6.1 ในรูปแบบวีดิทัศน์ (Video Presentation) จำนวน 1 ชิ้นงาน ความยาวไม่ต่ำกว่า 3-5 นาที โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับภาพรวมของโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเนื้อหาของบทบรรยาย พร้อมภาพประกอบที่เป็นภาพจริงถ่ายทำใหม่ หรือ ภาพเคลื่อนไหวประกอบแบบ 2D หรือ 3D หรือ ภาพ Motion Graphic ใช้อุปกรณ์ในการผลิตและจัดทำที่มีคุณภาพในระบบไม่ต่ำกว่า Full HD (1920 x 1080 pixels)
- 6.2 ในรูปแบบอินโฟกราฟฟิก (Infographic) จำนวน 1 ชิ้นงาน มีจำนวนหน้าประมาณ 2-5 หน้า ของขนาดกระดาษ A4 โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับภาพรวมของโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเนื้อหา พร้อมภาพที่เป็นภาพจริงถ่ายทำใหม่ หรือ ภาพกราฟิก
- 6.3 ผลงานในข้อ 6.1 และ 6.2 จะต้องให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาก่อนการผลิตจริง ทั้งนี้ ต้องส่งมอบงานในรูปแบบชิ้นงานสำเร็จรูปและชิ้นงานที่สามารถแก้ไขได้ ในรูปแบบ ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

## 7. การยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนด และรายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) เป็นรายชื่อ ตามเอกสารขอบเขตของงาน (TOR) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมาผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบกับว่าสิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้นอยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามข้อนี้คณะกรรมการพิจารณาผลการเสนอราคาของสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอไปพร้อมเอกสารส่วนที่ 1 และเอกสารส่วนที่ 2 เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐาณดังกล่าวนี้ ผู้ว่าจ้างจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำเนาถูกต้อง

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพัฒนาสังคม  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



## ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสาร TOR	ให้คัดลอกขอบเขตของงานผู้ว่าจ้างกำหนดมากรอกในช่องนี้	ให้ระบุขอบเขตของงานผู้อื่น ข้อเสนอ เสนอ	ระบุ หมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้ยื่นข้อเสนอ

## 8. เงื่อนไขการรับประกัน

- 8.1 ผู้รับจ้างต้องให้บริการดูแล บำรุงรักษา และรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานที่ส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุนั้นในงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว
- 8.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ไว้ประสานงานกับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เพื่อแก้ไขปัญหาและแนะนำการใช้งานระบบงานให้กับผู้ว่าจ้างทุกวันทำการตลอดช่วงระยะเวลารับประกัน
- 8.3 ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานตลอดช่วงระยะเวลารับประกัน ซึ่งได้แก่ การแก้ไขข้อผิดพลาด (Error/Bug) ความผิดพลาดทางไวยากรณ์ (Syntax Error) ตรรกะ (Logical Error) จนทำให้ระบบเกิดหยุดชะงัก (System Hang of Halt) หรือข้อมูลในระบบมีความผิดพลาดอันเนื่องมาจากการทำงานของโปรแกรมที่ไม่ถูกต้องเกิดขึ้น เนื่องจากชุดคำสั่งการปรับแต่ง (Tune up) โปรแกรมระบบงานและระบบจัดการฐานข้อมูลที่ผู้รับจ้างทำการพัฒนาขึ้นโดยต้องมาดำเนินการภายใน 1 วันทำการ นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์จ้างบุคคลภายนอกให้ดำเนินการแทนโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้ทั้งสิ้น
- 8.4 เมื่อมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงระบบที่พัฒนา ผู้รับจ้างต้องส่งมอบ Source Code และเอกสารระบบงานรุ่นล่าสุดทุกอย่างให้สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรทุกครั้ง ในรูปแบบเอกสารจำนวน 3 ชุด พร้อมสำเนาในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ลงใน Thumb Drive จำนวน 3 ชุด โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

## 9. เงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

9.1 เงื่อนไขบุคลากร ผู้รับจ้างต้องเสนอบุคลากรในการดำเนินโครงการ ตามภาคผนวก ก ให้ครบถ้วนในวันที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา

## 9.2 เงื่อนไขการติดตั้ง

9.2.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการใด ๆ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบระบบตามเงื่อนไข ผู้รับจ้างจะต้องกำหนดวัน เวลา ให้ผู้ว่าจ้างได้รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรถึงความพร้อมที่จะดำเนินการดังกล่าวล่วงหน้าอย่างน้อย 5 วันทำการ

9.2.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและทดสอบการทำงานของระบบบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยที่ระบบงานนั้นต้องสามารถทำงานใน **ห้อง server ของ ศ.ก.อ.** และถูก **ป้องกัน**

สำเนาถูกต้อง

นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



วิธีการทดสอบที่กำหนดไว้ และจะถือว่าเสร็จสมบูรณ์เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เห็นชอบ หากมีข้อผิดพลาด ในกรณีที่ระบบไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามที่ได้ออกแบบไว้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแก้ไข ปรับปรุง และ/หรือจัดหาอุปกรณ์ เพิ่มเติม เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งระบบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น

9.2.3 ผู้รับจ้างจะต้องทดสอบระบบงาน (User Acceptance Testing) ในเชิงฟังก์ชันการทำงาน (Functional Testing) พร้อมกับจัดทำและนำเสนอแผนงาน โดยกำหนด Test Case ที่สอดคล้องกับประเภทการทดสอบ หลังจากผู้รับจ้างได้ทำการทดสอบระบบงานแล้ว ให้จัดทำเอกสารรายงานผลการทดสอบประสิทธิภาพของระบบงาน

9.2.4 ในระหว่างการติดตั้งระบบที่พัฒนา ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโดยไม่ให้มีผลกระทบต่อ การทำงาน หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ว่าจ้างหากเกิดผลกระทบหรือความเสียหาย และต้องติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งาน ได้ตามปกติและรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการแก้ไขและอุปกรณ์ที่ต้องติดตั้งเพิ่มเติมที่เกิดขึ้น ทั้งสิ้น

9.3 เงื่อนไขการดำเนินงานของผู้รับจ้าง

9.3.1 ผู้รับจ้างต้องมาประสานเพื่อสำรวจความต้องการและจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับบุคลากร ที่ปฏิบัติงาน วิธีการบริหารโครงการฯ แผนการปฏิบัติงาน และกำหนดช่วงเวลาที่จะส่ง รายงานความก้าวหน้าในแต่ละขั้นตอนร่วมกับผู้ใช้ระบบงานหรือผู้เกี่ยวข้องภายใน 15 วัน ทำการนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

9.3.2 ในกรณีที่ข้อความระบุขอบเขตของงาน มีองค์ประกอบย่อยไม่ครบถ้วน ผู้รับจ้างจะต้อง พัฒนาหรือจัดหาเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้จริงตามที่ได้วิเคราะห์งาน จากหน่วยงานของผู้เกี่ยวข้องและของผู้ว่าจ้าง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

9.4 เงื่อนไขด้านความมั่นคงปลอดภัยทางสารสนเทศ

9.4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินรวมทั้ง ความปลอดภัยของบุคลากรของผู้ว่าจ้างในช่วงเวลาที่ผู้ยื่นข้อเสนอทำงานให้ผู้ว่าจ้าง อย่างเคร่งครัด

9.4.2 ต้องปฏิบัติตามข้อตกลงในการไม่เปิดเผยความลับ รวมทั้งเงื่อนไขอื่นหรือข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการไม่เปิดเผยความลับของข้อมูลสำคัญของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

9.4.3 ในช่วงเวลาที่ผู้ยื่นข้อเสนอทำงานให้ผู้ว่าจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้าง ตรวจสอบการทำงานได้โดยไม่มีเงื่อนไข

9.4.4 ห้ามมิให้นำอุปกรณ์ประมวลผลหรือสื่อบันทึกข้อมูล ที่ไม่ใช่ของผู้ว่าจ้างมาต่อเชื่อมเข้ากับ ระบบเครือข่ายสื่อสารของผู้ว่าจ้างโดยเด็ดขาด เว้นแต่ที่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง โดยเครื่องที่ได้รับอนุญาตต้องต่อเชื่อมในตำแหน่งที่ระบุไว้ในตำแหน่งที่ระบุไว้

Handwritten signature and initials on the left side of the page.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a signature that appears to be 'นางสาวสุพรรณิ ทวงศ์'.



Official stamp and signature block containing the text 'สำนักกักตวง', 'นางสาวสุพรรณิ ทวงศ์', and 'หัวหน้าฝ่ายบริหาร'.

- 9.4.5 ข้อมูลและสื่อบันทึกข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในลำดับชั้นความลับขึ้นไป ห้ามมิให้นำออกไปใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างโดยเด็ดขาด
- 9.4.6 ห้ามมิให้เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ของผู้ว่าจ้างโดยเด็ดขาด เว้นแต่ได้รับอนุญาตโดยการดำเนินการดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ติดตาม ควบคุม ทุกครั้ง
- 9.4.7 ห้ามนำบุคคลภายนอก ที่ไม่มีรายชื่อนอกเหนือจากที่ได้แจ้งไว้ต่อผู้ว่าจ้างเข้าพื้นที่ควบคุมความปลอดภัยโดยเด็ดขาด
- 9.4.8 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดเท่านั้น หากต้องการปฏิบัติงานในพื้นที่อื่นที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้ง

#### 10. ข้อสงวนสิทธิของผู้ว่าจ้าง

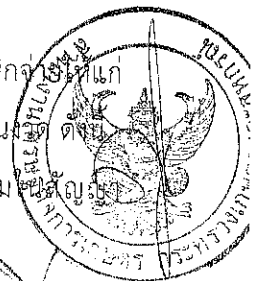
- 10.1 ระบบที่ติดตั้งแล้วเสร็จ และส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเรียบร้อยแล้ว ถือเป็นลิขสิทธิ์ของผู้ว่าจ้างเท่านั้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิในการใช้โปรแกรมอย่างถูกต้องตามกฎหมาย
- 10.2 ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์เผยแพร่ หรือส่งมอบ Source Code ข้อมูล เอกสารต้นฉบับ หรือสำเนาที่เป็นข้อมูล ผลการดำเนินงาน บางส่วนหรือทั้งหมด ภายใต้โครงการนี้ ให้แก่บุคคลอื่น โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
- 10.3 Source Code ข้อมูล เอกสารต้นฉบับ หรือสำเนาที่เป็นข้อมูล ผลการดำเนินงานทั้งหมดภายใต้โครงการนี้ เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ห้ามมิให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
- 10.4 ซอฟต์แวร์ โปรแกรม รูปภาพ และข้อมูลใด ๆ ที่ผู้รับจ้างเสนอในโครงการ ต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้หมดสิ้นโดยเร็ว โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการระงับข้อร้องเรียน ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด
- 10.5 ห้ามนำข้อมูลใด ๆ ที่ใช้ในโครงการนี้ ไปว่าส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมด ไปเผยแพร่หรือเพื่อการอื่นอันใด โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง หากผู้ว่าจ้างพบว่ามีกรกระทำดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าเสียหายเป็นเงินไม่น้อยกว่าราคาจ้างทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา ซึ่งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง จะต้องลงนามในสัญญาเกี่ยวกับข้อห้ามนี้ พร้อมกับการลงนามในสัญญาจ้างพัฒนาเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร

#### 11. การเบิกจ่ายงบประมาณและการส่งมอบงาน

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรจะจ่ายเงินค่าจ้างโดยแบ่งออกเป็น 5 งวด โดยจะเบิกจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งเป็นงวดดังนี้

- 11.1 งวดที่ 1 ร้อยละ 5 ของมูลค่าตามสัญญา ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานจัดทำแผนและรายงานเบื้องต้น ตามข้อ 4.1

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
 นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
 หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

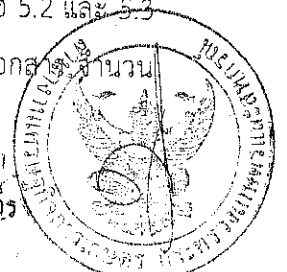
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

- 11.2 งวดที่ 2 ร้อยละ 10 ของมูลค่าตามสัญญา ภายใน 100 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงาน ดังต่อไปนี้
- 11.2.1 จัดทำและส่งมอบเอกสารรายงานผลการออกแบบกรอบแนวคิดของแบบจำลอง ABM ในการวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตรในบริบทของภาคเกษตรไทย ตามข้อ 4.2
- 11.2.2 จัดทำและส่งมอบเอกสารรายงานผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้นโยบาย/มาตรการทางการเกษตร ตามข้อ 4.3.1
- 11.3 งวดที่ 3 ร้อยละ 30 ของมูลค่าตามสัญญา ภายใน 200 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงาน ดังต่อไปนี้
- 11.3.1 จัดเตรียมข้อมูลที่ต้องใช้ในการวิเคราะห์เข้าสู่ระบบที่พัฒนาขึ้น ตามข้อ 4.4.1
- 11.3.2 พัฒนาและติดตั้งระบบต้นแบบ ตามข้อ 4.3.2 - 4.3.9 บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของหน่วยงาน พร้อมส่งมอบเอกสารรายงานผลการติดตั้งในรูปแบบเอกสาร จำนวน 10 ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
- 11.3.3 ทดสอบระบบต้นแบบ พร้อมส่งมอบเอกสารรายงานผลการทดสอบระบบงาน ประกอบด้วย Unit Test, System Integrate Test และ User Acceptance Tests (UAT) ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 10 ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
- 11.4 งวดที่ 4 ร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญา ภายใน 260 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานดังต่อไปนี้
- 11.4.1 จัดทำและส่งมอบเอกสารรายงานผลการวิเคราะห์ห้ฉบับเบื้องต้น ตามข้อ 4.4.2
- 11.4.2 ติดตั้งและทดสอบระบบที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว ตามข้อ 4.3.2 - 4.3.9 บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของหน่วยงาน พร้อมส่งมอบเอกสารรายงานผลการติดตั้งในรูปแบบเอกสาร จำนวน 10 ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
- 11.4.3 ทดสอบระบบที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว พร้อมส่งมอบเอกสารรายงานผลการทดสอบระบบงาน ประกอบด้วย Unit Test, System Integrate Test และ User Acceptance Tests (UAT) ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 10 ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
- 11.5 งวดที่ 5 ร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา ภายใน 300 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานดังต่อไปนี้
- 11.5.1 จัดทำและส่งมอบเอกสารรายงานผลการวิเคราะห์ฉบับสมบูรณ์ ตามข้อ 4.4.3
- 11.5.2 ส่งมอบ Source Code ระบบ บันทึกลงใน Thumb Drive จำนวน 3 ชุด
- 11.5.3 ส่งมอบระบบที่พร้อมใช้งาน
- 11.5.4 ดำเนินการจัดสัมมนาและฝึกอบรมบุคลากรครบถ้วนตาม <sup>สำเนาถูกต้อง</sup> ~~ข้อกำหนด~~ ตามข้อ 5.2 และ 5.3 พร้อมส่งมอบเอกสารรายงานผลการจัดสัมมนาและฝึกอบรม ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 10 ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
 นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
 หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



- 11.5.5 จัดทำและส่งมอบเอกสารรายงานผลการลงพื้นที่ ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 10 ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
- 11.5.6 จัดทำและส่งมอบสื่อประชาสัมพันธ์ ตามข้อ 6
- 11.5.7 บันทึกไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ ลง Thumb Drive จำนวน 3 ชุด

## 12. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินการ 300 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 13. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานได้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับรายวันในอัตรา ร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่าตามสัญญา

## 14. วงเงินในการจ้าง

งบประมาณ 5,189,400 บาท (ห้าล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

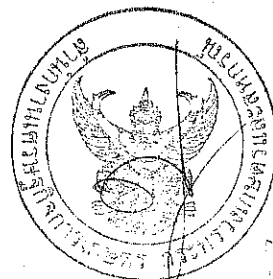
## 15. หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา

15.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้ เกณฑ์ราคา

15.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จะพิจารณาจาก ราคารวมต่ำสุด

สำเนาถูกต้อง

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including several illegible signatures and the name 'วิมล'.



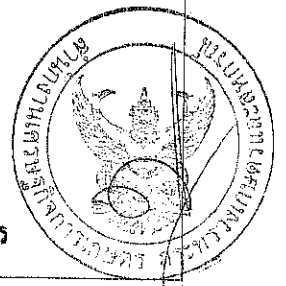
## ภาคผนวก ก

## ผังบุคลากร

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน อย่างน้อย (คน)	วุฒิการศึกษา (ขั้นต่ำใน สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง)	คุณสมบัติ
1	ผู้จัดการโครงการ	1	ปริญญาโท	- มีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 7 ปี - มีผลงานในการบริหารงานโครงการจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 3 โครงการ
2	นักวิเคราะห์ระบบ	1	ปริญญาโท ในสาขา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็น อย่างน้อย	มีประสบการณ์และผลงานด้าน การวิเคราะห์ระบบงาน คอมพิวเตอร์ หรือ ฐานข้อมูล หรือ ระบบสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีผลงานโครงการ จำนวนไม่ น้อยกว่า 3 ผลงาน
3	ผู้เชี่ยวชาญด้าน เศรษฐศาสตร์	2	ปริญญาโท ในสาขาวิชา เศรษฐศาสตร์	มีประสบการณ์และผลงานด้าน วิเคราะห์ วิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการ วิเคราะห์ผลกระทบของนโยบาย ด้วยแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีผลงาน โครงการหรือผลงานวิจัย จำนวน ไม่น้อยกว่า 3 ผลงาน
4	ผู้เชี่ยวชาญด้าน แบบจำลองการผลิตพืช (Crop Model)	1	ปริญญาโท ในสาขาวิชา เกษตรศาสตร์ สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สาขา วิทยาศาสตร์กายภาพ สาขา เทคโนโลยีการผลิตพืช สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ หรือสาขาวิทยาการ สิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง	มีประสบการณ์และผลงานด้าน การวิเคราะห์ วิจัย ที่เกี่ยวข้อง กับแบบจำลองการผลิตพืช ไม่น้อย กว่า 5 ปี และมีผลงานโครงการ หรือผลงานวิจัย จำนวนไม่น้อย กว่า 3 ผลงาน

สำเนาถูกต้อง

นางสาวสุพรรณิ ทอคำ  
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



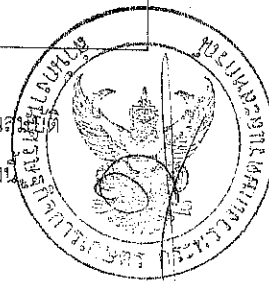
Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones across the bottom.

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน อย่างน้อย (คน)	วุฒิการศึกษา (ขั้นต่ำใน สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง)	คุณสมบัติ
5	ผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิศาสตร์ สารสนเทศ	1	ปริญญาโท ในสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ ทางภูมิศาสตร์ และภูมิศาสตร์สารสนเทศ หรือ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับ ภูมิศาสตร์และภูมิศาสตร์ สารสนเทศ	มีประสบการณ์และผลงานด้าน การวิเคราะห์ วิจัย ที่เกี่ยวข้องกับ ระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีผลงาน โครงการหรือผลงานวิจัย จำนวน ไม่น้อยกว่า 3 ผลงาน
6	ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ	1	ปริญญาโท ในสาขา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็น อย่างน้อย	มีประสบการณ์และผลงานด้าน การพัฒนาระบบงานหรือ โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ ไม่น้อย กว่า 5 ปี และมีผลงานโครงการ หรือผลงานวิจัย จำนวนไม่น้อย กว่า 3 ผลงาน
7	นักพัฒนาโปรแกรม	3	ปริญญาตรี ในสาขา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็น อย่างน้อย	มีประสบการณ์ด้านการพัฒนา ระบบงานหรือโปรแกรมทาง คอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 2 ปี
8	นักเศรษฐศาสตร์	2	ปริญญาตรี ในสาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ หรือสาขาที่ เกี่ยวข้อง	มีประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์ ผลกระทบของนโยบายด้วย แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 2 ปี
9	ผู้ประสานงานโครงการ	1	ปริญญาตรีทุกสาขา	มีประสบการณ์ด้านการ ประสานงานโครงการให้กับ หน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานเอกชน ไม่น้อยกว่า 1 ปี

- หมายเหตุ:
- บุคลากรที่ใช้ปฏิบัติงานในโครงการนี้จำนวนไม่น้อยกว่า 13 คน
  - บุคลากรที่ใช้ปฏิบัติงานในโครงการนี้ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนในหัวข้อวุฒิการศึกษาและคุณสมบัติ
  - ให้ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นจัดทำเอกสารแสดงรายละเอียดของบุคลากรตามแบบฟอร์มที่กำหนด ดังนี้
    - ตารางสรุปรายชื่อ ประวัติ และประสบการณ์ ของบุคลากรในโครงการนี้
    - ประวัติ คุณสมบัติ และประสบการณ์ ของบุคลากร

**สำเนาถูกต้อง**

**นางสาวสุพรรณิ ของคำ**  
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

4. ให้ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นหลักฐานสำเนาใบรายงานผลการศึกษาและสำเนาหนังสือรับรองคุณวุฒิ ประกอบการพิจารณาคุณวุฒิการศึกษา
5. ให้ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาคุณสมบัติด้านผลงาน ดังต่อไปนี้
  - 5.1 ในกรณีที่เป็นผลงานโครงการ ให้ยื่นหนังสือรับรองผลงานโครงการจากคู่สัญญาหรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ
  - 5.2 ในกรณีที่เป็ผลงานวิจัยให้ยื่นหลักฐาน อย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้
    - (ก) บทคัดย่อหรือบทสรุปผู้บริหารของรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์
    - (ข) บทคัดย่อของวิทยานิพนธ์
    - (ค) บทคัดย่อของบทความที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการหรือในการประชุมวิชาการ
  - 5.3 ผลงานต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี จนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา

สำเนาถูกต้อง

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones below it.

ตารางสรุปรายชื่อ ประวัติ และประสบการณ์ ของบุคลากรในโครงการที่เสนอ

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งในโครงการที่จัดจ้าง	วุฒิการศึกษา/สาขา

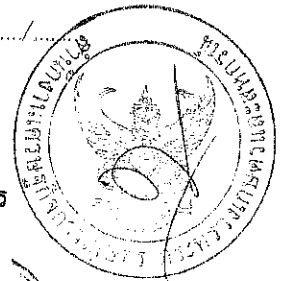
ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดตามรายการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรตรวจสอบข้อมูล ตลอดจนให้ข้อมูลดังกล่าวในการใด ๆ อันเกี่ยวข้องกับภารกิจพัฒนาระบบงานของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้

ลงชื่อ .....  
 ประทับตรา (.....)  
 (ถ้ามี) ตำแหน่ง .....  
 บริษัท .....

ผู้ยื่นข้อเสนอ

สำเนาถูกต้อง

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
 นักวิชาการพัฒนาชุมชน  
 หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



*[Handwritten signatures and notes at the bottom left of the page]*

ประวัติ คุณสมบัติ และประสบการณ์ ของบุคลากร

ชื่อ/สกุล .....

สัญชาติ ..... ที่อยู่ .....

อาชีพ ..... ตำแหน่งปัจจุบัน ..... จำนวนปีที่ทำงาน .....

ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับในโครงการ

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ

ประวัติการศึกษา

ตั้งแต่-ถึง	ชื่อสถานศึกษา/ประเทศ	ปริญญา/ประกาศนียบัตรที่ได้รับ	วิชาเอก

ประวัติการทำงาน

ตั้งแต่-ถึง	ชื่อหน่วยงาน/ประเทศ	ตำแหน่ง	ขอบเขตและหน้าที่ความรับผิดชอบ

ผลงานโครงการที่ผ่านมา (ถ้ามี)

ตั้งแต่-ถึง	ชื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการ	ชื่อโครงการ	ตำแหน่ง

ผลงานวิจัยที่ผ่านมา (ถ้ามี)

ลำดับที่	ชื่อผลงานวิจัย (ใช้รูปแบบการเขียนบรรณานุกรมแบบ APA)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดตามรายการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรตรวจสอบข้อมูลได้ตลอดจนใช้ข้อมูลดังกล่าวในการใด ๆ อันเกี่ยวกับการจ้างพัฒนาระบบงานของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้

ลงชื่อเจ้าของประวัติ .....

(.....)

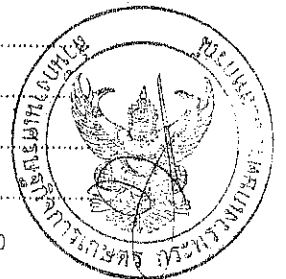
ประทับตรา  
(ถ้ามี)

ลงชื่อ

.....

ตำแหน่ง .....

นางสาวสุพรรณิ ทองคำ  
นักวิชาการพัฒนาชุมชนอาวุโส  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a signature on the left and several initials and marks on the right.