

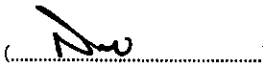
ข้อกำหนดและขอบเขตการจ้าง
คำพัฒนาและเชื่อมโยงข้อมูลกลางเกษตรดิจิทัลระยะที่ ๒
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒

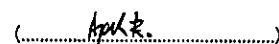
๑. ความเป็นมาของโครงการ

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ประกาศลงวันที่ ๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ให้นำ ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) สู่การปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีเป้าหมายการพัฒนาประเทศคือ ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี จึงมุ่งพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคง มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยภายในและภายนอกประเทศในทุกมิติทุกรูปแบบและทุกระดับ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และ ภาคบริการ ได้รับการพัฒนา ขับเคลื่อนด้วยกระบวนการคิดและดำเนินการแบบองค์รวมที่มีประสิทธิภาพ และ ยกระดับด้วยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่ม ด้วยความสมดุลและมั่นคงจากการพัฒนา ทั้งด้าน เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในรูปแบบประชารัฐ ประกอบด้วย ๖ ยุทธศาสตร์ ได้แก่ (๑) ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง (๒) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (๓) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ (๔) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม (๕) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ (๖) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงองค์กรไปสู่องค์กรดิจิทัล รวมถึงการนำข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้งานถือเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ที่ ๖ ของยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ : ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ มีเป้าหมายคือ การปรับเปลี่ยนภาครัฐที่ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม” โดยภาครัฐต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับบทบาทภารกิจ แยกแยะบทบาทหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ในการกำกับหรือในการให้บริการ ยึดหลักธรรมาภิบาล ปรับวัฒนธรรมการทำงานให้มุ่งผลสัมฤทธิ์และผลประโยชน์ส่วนรวม มีความทันสมัย และพร้อมที่จะปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำนวัตกรรม เทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่า และปฏิบัติงานเทียบได้กับมาตรฐานสากล รวมทั้งมีลักษณะเปิดกว้าง เชื่อมโยงถึงกันและเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างสะดวก รวดเร็วและโปร่งใส โดยทุกภาคส่วนในสังคมต้องร่วมกันปลูกฝังค่านิยมความซื่อสัตย์สุจริตความมีธรรมาภิบาล และสร้างจิตสำนึกในการปฏิเสธไม่ยอมรับการทุจริตประพฤติมิชอบอย่างสิ้นเชิง นอกจากนี้ กฎหมายต้องมีความชัดเจน มีเพียงเท่าที่จำเป็น มีความทันสมัยมีความเป็นสากล มีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การลดความเหลื่อมล้ำและเอื้อต่อการพัฒนา โดยกระบวนการยุติธรรมมีการบริหารที่มีประสิทธิภาพ เป็นธรรม ไม่เลือกปฏิบัติและการอำนวยความสะดวกยุติธรรมตามหลักนิติธรรมโดยประเด็นยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับโครงการคือประเด็นที่ ๑ กล่าวคือ ภาครัฐที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง ตอบสนองความต้องการ และให้บริการอย่างสะดวก รวดเร็ว โปร่งใส โดย (๑) การให้บริการสาธารณะของภาครัฐได้มาตรฐานสากลและเป็นระดับแนวหน้าของภูมิภาค และ (๒) ภาครัฐมีความเชื่อมโยงในการให้บริการสาธารณะต่าง ๆ ผ่านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ โดยเป็นนโยบายที่ระบบราชการภาครัฐต้องมีการปรับเปลี่ยนสู่ระบบราชการ ๔.๐


(นายณนก โลหะปิยะพรณ)
ประธานกรรมการ


(นายกิตติชัย คำจันทร์)
กรรมการ


(นายอภิรักษ์ ร่วมสนิท)
กรรมการและเลขานุการ

เมื่อกล่าวถึงวิสัยทัศน์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีวิสัยทัศน์ คือ “ภาคเกษตรก้าวไกลด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลาดนำการผลิต ชีวิตเกษตรกรมีคุณภาพ ทรัพยากรการเกษตรมีความสมดุลและยั่งยืน” และมีพันธกิจ คือ

- ๑) พัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกรให้มีความมั่นคง
 - ๒) พัฒนาเศรษฐกิจการเกษตรให้เติบโตอย่างมีเสถียรภาพ
 - ๓) ส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพตลอดห่วงโซ่อุปทานให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และส่งเสริมงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อนำมาใช้ประโยชน์
 - ๔) ส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน
- ดังนั้น จากยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี วิสัยทัศน์และพันธกิจของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ถือได้ว่าการวางแผนการเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรดิจิทัลเป็นเรื่องที่สำคัญมาก รวมไปถึงการนำข้อมูลขนาดใหญ่ มาใช้งานเพื่อบริการข้อมูลให้กับภาคประชาชนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหลาย ให้เกิดประโยชน์สูงสุดก็เป็นสิ่งที่สำคัญมากเช่นกัน และเป็นสิ่งที่จะต้องดำเนินการให้เกิดผลอันเป็นรูปธรรมต่อไป

๒. วัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการ

- (๑) เพื่อจัดทำแบบแผนการเปลี่ยนแปลงของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ไปสู่องค์กรดิจิทัล (Digital Transformation Planning)
- (๒) เพื่อศึกษาการนำข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อมาใช้งานให้เกิดประโยชน์แก่เกษตรกร ผู้บริหารขององค์กร ประชาชน รวมถึงหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- (๓) เพื่อศึกษาการเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำหรับการออกแบบนวัตกรรมบริการโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง

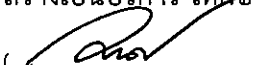
๓. กลุ่มเป้าหมาย

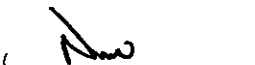
- (๑) หน่วยงานในสังกัดของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- (๒) หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงข้อมูลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

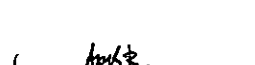
๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

๔.๑ แผนการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัล (Digital Transformation)

- ๔.๑.๑ ศึกษาหน่วยงานภายในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อวิเคราะห์ลักษณะงาน (Service) ในปัจจุบัน
- ๔.๑.๒ จัดทำเวิร์คช็อป (Workshop) เพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล อย่างน้อย ๒ ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า ๕๐ คน
- ๔.๑.๓ จัดทำ Vision builder เพื่ออธิบายถึง การกำหนดวิสัยทัศน์ รวมถึงพันธกิจของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์หน่วยงาน แต่ละหน่วย เพื่อให้สอดคล้องกับเศรษฐกิจในยุคดิจิทัล ตามแนวทางระบบราชการ ๔.๐
- ๔.๑.๔ จัดทำ Business Service และ Business Objective เพื่ออธิบายถึงบริการที่ ต้องการจะเพิ่มเติม ปรับปรุง หรือยกเลิก เพื่อให้สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์และพันธกิจของหน่วยงาน โดยอ้างอิงจาก Vision builder
- ๔.๑.๕ จัดทำ Digital Organization เพื่ออธิบายถึง คณะทำงาน ที่มีทักษะทางด้านดิจิทัลที่เหมาะสม ให้ในแต่ละ Business Service และ Business Objective
- ๔.๑.๖ จัดทำ Business Process as a service เพื่ออธิบายถึง กระบวนการของหน่วยงานที่สามารถสร้างเป็นบริการ ให้ด้วยหน่วยงานอื่นๆ


(นายทนง โลหะปิยะพรรณ)
ประธานกรรมการ


(นายกิตติชัย คำชนัน)
กรรมการ


(นายอภิรักษ์ ร่มสนธิ)
กรรมการและเลขาธิการ

๔.๑.๗ จัดทำ Digital Platform เพื่ออธิบายถึง โครงสร้างพื้นฐานและระบบซอฟต์แวร์ ที่จะใช้ในการสนับสนุนการทำงานของกระบวนการและบริการที่ใช้งาน

๔.๑.๘ จัดทำข้อเสนอเพื่อพิจารณาว่าหน่วยงานต่างๆ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ควรจะมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลลักษณะใดเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ

๔.๑.๙ จัดทำแผนที่นำทาง (Digital Transformation Roadmap) การปรับเปลี่ยนไปสู่องค์กรดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในระยะเวลา ๕ ปี

๔.๑.๑๐ จัดทำแผนงานและงบประมาณ ภายในเวลา ๕ ปี สอดคล้องกับแผนที่นำทางในข้อ ๔.๑.๙

๔.๒ การศึกษาเพื่อนำข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ไปใช้งาน

๔.๒.๑ ศึกษาลักษณะข้อมูลตามพันธกิจของหน่วยงาน ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

๔.๒.๒ จัดทำเวิร์คช็อป (Workshop) ระดมความคิดเห็นเพื่อค้นหาจุดปัญหา (Pain Point) ที่ต้องการนำข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้งานของหน่วยงานต่างๆ สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ อย่างน้อย ๒ ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า ๕๐ คน

๔.๒.๓ จัดทำข้อเสนอสถาปัตยกรรมของการจัดการข้อมูล ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยอ้างอิงจาก กรอบการทำงาน DMBOK (Data Management Body of Knowledge)

๔.๒.๔ จัดทำแผนที่นำทาง (Big Data Implementation Roadmap) การนำข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้งาน

๔.๓ จัดทำแพลตฟอร์มซอฟต์แวร์นำร่องสำหรับการยกระดับการเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรให้กับเกษตรกรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อช่วยป้องกันและแก้ปัญหาของเกษตรกร โดยมีขอบเขตงาน ดังนี้

แพลตฟอร์มซอฟต์แวร์ประกอบด้วยหน้าจอตงทั้งที่เป็น web application ตลอดจน mobile application โดยวิเคราะห์ให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน ซึ่งในส่วนที่เป็น mobile application จะต้องรองรับการใช้งานทั้งบนระบบปฏิบัติการ iOS และ Android โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

๔.๓.๑ มีช่องทางการเข้าถึงข้อมูลสถานการณ์ด้านการเกษตรที่จำเป็นต่อการเพาะปลูกด้วยเทคโนโลยี Location-Based โดยสามารถ แสดงข้อมูลสถานการณ์ด้านการเกษตรที่สำคัญในพื้นที่ของเกษตรกรผู้ใช้งานได้ โดยใช้ข้อมูลจาก Location-Based เช่น ภัยแล้ง แมลงกินพืช สภาพดิน เป็นต้น

๔.๓.๒ มีช่องทางการแจ้งประเด็นปัญหาด้านการเกษตรแบบ real time ด้วยเทคโนโลยี Location-Based Crowd-Agri-Issue-Reporting ดังนี้

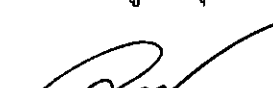
๔.๓.๒.๑ เกษตรกรผู้ใช้งานสามารถใช้โปรแกรม mobile application เพื่อแจ้งปัญหาด้านการเกษตรที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของตัวเองให้กับผู้ดูแลในพื้นที่ได้ เช่น แจ้งปัญหาภัยจากแมลงกินพืช

๔.๓.๒.๒ สามารถรับทราบการแจ้งปัญหาผ่านระบบ Alert เพื่อให้สามารถตอบสนองปัญหาได้ทันท่วงที

๔.๓.๒.๓ เกษตรกรอื่นที่อยู่ในพื้นที่เดียวกันสามารถรับทราบข่าวสารการแจ้ง เพื่อดำเนินการป้องกันในพื้นที่เพาะปลูกของตนเองได้

๔.๓.๓ มีช่องทางการเข้าถึงข้อมูลการคาดการณ์ด้านผลผลิต เพื่อช่วยเกษตรกรในการตัดสินใจ ก่อนเริ่มการเพาะปลูก ดังนี้

๔.๓.๓.๑ เกษตรกรผู้ใช้งานสามารถดูการคาดการณ์ผลผลิตของพืชที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่ ของรอบการเพาะปลูกปัจจุบันก่อนการตัดสินใจปลูกพืชได้ เช่น ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน


(นายทนง โสภะปิยะพรรณ)
ประธานกรรมการ


(นายกิตติชัย คำจันทร์)
กรรมการ


(นายอภิรักษ์ ร่วมสนิท)
กรรมการและเลขานุการ

๔.๓.๓.๒ แสดงการคาดการณ์ราคาพืชผลที่สำคัญของเกษตรกร ในของรอบการเพาะปลูกปัจจุบันได้

๔.๓.๓.๓ สามารถกำหนดรายการพืชที่สำคัญในแต่ละพื้นที่ ตลอดจนสามารถเพิ่มเติมชนิดของพืชที่สำคัญในพื้นที่ได้ในอนาคต

๔.๓.๔ เกษตรกรสามารถเข้าใช้งานระบบด้วยการลงทะเบียนด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น การ Login ด้วย Facebook หรือ Google account

๔.๓.๕ การติดตามปริมาณ demand และ supply ของผลผลิต ตลอดจนการติดตามการแก้ไขปัญหาด้านการเกษตร ดังนี้

๔.๓.๕.๑ ติดตามสถานการณ์ demand และ supply ของการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญในแต่ละพื้นที่ได้โดยสะดวกโดยการนำเสนอข้อมูลทั้งในแบบ MIS และ GIS

๔.๓.๕.๒ ระบบสามารถแจ้งเตือนสถานการณ์ over-supply, under-supply ของผลผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญได้ โดยสามารถแจ้งเตือนได้ทั้งผ่านระบบ web application และระบบ Messaging เช่น Application Line

๔.๓.๕.๓ ระบบสามารถนำข้อมูลผลผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญมาแสดงผลเป็นภาพรวมของพื้นที่ในระดับจังหวัด หรือระดับประเทศเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงาน และผู้บริหาร สามารถติดตามข้อมูลได้โดยสะดวก โดยสามารถนำเสนอเป็นลักษณะแผนที่ และแสดงสถานการณ์ over-under supply ได้โดยการแสดงเป็นระดับสีได้

๔.๓.๕.๔ สามารถแสดงข้อมูลเพื่อใช้ในการติดตามการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับผลผลิตได้ โดยระบบสามารถแสดงรายชื่อโครงการที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา ตลอดจนความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการได้

๔.๔ จัดหาระบบฮาร์ดแวร์เพื่อรองรับการใช้งานแพลตฟอร์มซอฟต์แวร์นำร่องฯ ที่ได้พัฒนาขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ ที่สามารถทำงานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ชนิด Hyperconverged ที่สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีอยู่ในปัจจุบัน ได้

๔.๔.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ชนิด Hyperconverged จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อย ดังนี้

- ๑) มี Platform เป็นแบบ Hyperconverged Platform
- ๒) มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ ๑๐ Core มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๔ GHz หรือ ๑๒ Core มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz หรือสูงกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๓) หน่วยความจำหลัก Memory) ความจุรวมไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB)
- ๔) มี Network Interface ที่ความเร็ว ๑๐GbE แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ Ports พร้อมติดตั้ง Transceiver แบบ ๑๐GBase-SR จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ Ports และมี Port แบบ ๑GbE (RJ-๔๕) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ Ports
- ๕) มี Harddisk แบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB หรือ SAS ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด
- ๖) มี Harddisk แบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๔ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ชุด
- ๗) สามารถทำ Real-time Deduplication, Compression, Caching และ Data Optimization ได้
- ๘) มี Hardware สำหรับทำ Inline deduplication และ Compression ได้โดยเฉพาะ (หรือเสนออุปกรณ์ SAN แบบ ๑๐G iSCSI โดยมี On-node Cache ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB ต่อ Controller แบบ Redundant สำหรับทำ Inline deduplication และ Compression โดยจะต้องเสนอหน่วยจัดเก็บข้อมูลเท่ากับอุปกรณ์ที่เสนอ)

(.....)
(นายกนก โลหะปิยะพรรณ)
ประธานกรรมการ

(.....)
(นายกิตติชัย คำจันทร์)
กรรมการ

(.....)
(นายอภิรักษ์ ร่วมสนิท)
กรรมการและเลขานุการ

๙) หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SSD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๙ TB สามารถเสียหายพร้อมกันได้อย่างน้อย ๒ หน่วย โดยจะต้องไม่ทำให้ข้อมูลเสียหายหรือเสนออุปกรณ์ Hyperconverged รุ่นเดียวกันกับที่เสนอเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถทำงานได้ตามข้อกำหนดข้างต้น

๑๐) อุปกรณ์หรือเสนอระบบสำรองข้อมูลภายนอก ต้องสามารถสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูลได้โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๑๐.๑) การสำรองข้อมูล สามารถกำหนด Policy Backup, retention time และตั้ง Frequency หรือ Schedule ได้

๑๐.๒) สามารถกู้คืน (Restore) ข้อมูลแบบ File หรือ Full VM ได้เป็นอย่างน้อย

๑๑) สามารถสำรองข้อมูลแบบ Local Datacenter และ Remote Datacenter ได้

๑๒) รองรับการสำรองข้อมูล (Backup) ร่วมกับ Public Cloud ได้ หรือ เสนออุปกรณ์เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับ Public Cloud ได้

๑๓) สามารถทำการ Replication หรือ Backup ข้อมูลระหว่าง Site ได้

๑๔) สามารถลดปริมาณข้อมูลที่ส่งระหว่าง WAN Link (Wan Optimization) ได้ หรือเสนออุปกรณ์ภายนอกสำหรับทำ WAN Optimization โดยมี Throughput ไม่น้อยกว่า ๕ Gbps

๑๕) รองรับการขยายจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายโดยการเชื่อมต่อแบบ Scale-out ได้

๑๖) มี Power Supply จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๑๗) รองรับการทำงาน IPv๔ และ IPv๖ ได้

๑๘) รองรับการติดตั้งร่วมกับ Hyperconverged เดิมที่สำนักปลัดกระทรวงเกษตรใช้งานอยู่ในปัจจุบันได้ (HPE Simplivity) โดยสามารถทำงานแบบ Single storage pool ได้

๔.๔.๒ จัดหาอุปกรณ์กระจายสัญญาณ ๑๐G Switch จำนวน ๒ ชุด มี Port Gigabit Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐BASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ Ports

๔.๕ จัดประชุมประชาสัมพันธ์หรือรับฟังความคิดเห็น การศึกษาของโครงการฯ

จากหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องระบบข้อมูลขนาดใหญ่ โดยกำหนดให้ผู้ร่วมประชุมไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า ๑ วัน จัดทำวิดีโอประชาสัมพันธ์ความยาวไม่น้อยกว่า ๓ นาที และเอกสารประกอบการประชุม ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ชุด พร้อมทั้งยกตัวอย่างการเชื่อมโยงข้อมูลกลางเกษตรดิจิทัล ด้วยแพลตฟอร์มซอฟต์แวร์นำร่องสำหรับการยกระดับการเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรให้กับเกษตรกรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อช่วยป้องกันและแก้ปัญหาของเกษตรกร ในสถานที่ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

๕. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

(๑) กรอบการบริหารจัดการระบบสารสนเทศและระบบเทคโนโลยีดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ฯ ที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนไปสู่องค์กรดิจิทัล ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

(๒) ระเบียบปฏิบัติกลาง และการบริหารจัดการข้อมูลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำหรับการดำเนินงานของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยน และ ใช้ข้อมูลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ อย่างมีทิศทางเดียวกัน

(๓) ได้แนวทางการนำข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ไปใช้งานให้เกิดประโยชน์กับเกษตรกร ผู้บริหารกระทรวง หน่วยงานอื่นๆ รวมถึงประชาชน

(.....)

(นายทนง โลหะปิยะพรรณ)

ประธานกรรมการ

(.....)

(นายกิตติชัย คำจันทร์)

กรรมการ

(.....)

(นายอภิรักษ์ ร่วมสนิท)

กรรมการและเลขานุการ

(๔) ได้รับแพลตฟอร์มซอฟต์แวร์นำร่องสำหรับการยกระดับการเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรให้กับเกษตรกรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อช่วยป้องกันและแก้ปัญหาของเกษตรกร

๖. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ จำนวน ๓๖๕ วัน นับจากวันที่ได้ลงนามในสัญญาจ้าง โดยการรายงานความก้าวหน้าแต่ละงวดจะต้องมีข้อสรุปของกิจกรรมที่ดำเนินการอย่างชัดเจนและเป็นระบบ

๗. การส่งผลงานและการชำระเงิน

งวดที่ ๑ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของวงเงินการจ้างทั้งหมดเมื่อผู้เสนอราคาส่งมอบงานครบถ้วนสมบูรณ์ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับฯ ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบงานในรูปแบบของเอกสารและบันทึกข้อมูลลงในแผ่น DVD จำนวน ๖ ชุด ดังนี้

๑) ส่งมอบแผนการดำเนินงาน (Project Planning) โดยแสดงขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน พร้อมวันเริ่มต้นถึงวันสิ้นสุด และผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๒) ส่งมอบรายงานขั้นต้น ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดและวิธีการดำเนินงานตามข้อ ๔

งวดที่ ๒ ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของวงเงินการจ้างทั้งหมดเมื่อผู้เสนอราคาส่งมอบงานครบถ้วนสมบูรณ์ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับฯ ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบงานในรูปแบบของเอกสารและบันทึกข้อมูลลงในแผ่น DVD จำนวน ๖ ชุด ดังนี้

ส่งมอบรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๑ ประกอบด้วยรายละเอียดและผลการดำเนินงานตามข้อ ๔.๑

งวดที่ ๓ ภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของวงเงินการจ้างทั้งหมดเมื่อผู้เสนอราคาส่งมอบงานครบถ้วนสมบูรณ์ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับฯ ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบงานในรูปแบบของเอกสารและบันทึกข้อมูลลงในแผ่น DVD จำนวน ๖ ชุด ดังนี้

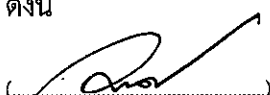
ส่งมอบรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๒ ประกอบด้วยรายละเอียดและผลการดำเนินงานตามข้อ ๔.๒ และนำเสนอภาพรวมแพลตฟอร์มซอฟต์แวร์ ที่ใช้สำหรับบริหารการเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรดิจิทัล

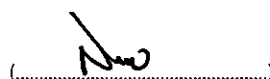
งวดที่ ๔ ภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของวงเงินการจ้างทั้งหมดเมื่อผู้เสนอราคาส่งมอบงานครบถ้วนสมบูรณ์ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับฯ ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบงานในรูปแบบของเอกสารและบันทึกข้อมูลลงในแผ่น DVD จำนวน ๖ ชุด ดังนี้

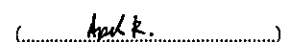
๑) ส่งมอบร่างรายงานฉบับสมบูรณ์

๒) ส่งมอบระบบฮาร์ดแวร์ ตามข้อ ๔.๔

งวดที่ ๕ ภายใน ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของวงเงินการจ้างทั้งหมดเมื่อผู้เสนอราคาส่งมอบงานครบถ้วนสมบูรณ์ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับฯ ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบงานในรูปแบบของเอกสารและบันทึกข้อมูลลงในแผ่น DVD จำนวน ๖ ชุด ดังนี้


(นายทนก โลหะปิยะพรรณ)
ประธานกรรมการ


(นายกิตติชัย คำขันธ)
กรรมการ


(นายอภิรักษ์ ร่วมสนิท)
กรรมการและเลขานุการ

- ๑) ส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์และดำเนินการ ตามข้อที่ ๔.๕
- ๒) ส่งมอบรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร จำนวน ๖ ชุด
- ๓) ส่งมอบและติดตั้งแพลตฟอร์มซอฟต์แวร์นำร่องสำหรับการยกระดับการเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรให้กับเกษตรกรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อช่วยป้องกันและแก้ปัญหาของเกษตรกร ตามข้อที่ ๔.๓

๘. งบประมาณ

๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน)

๙. คุณสมบัติผู้รับจ้าง

- ๙.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๙.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๙.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๙.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๙.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๙.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๙.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๙.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๙.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๙.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๙.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๙.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๙.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- ๙.๑๔ มีบุคลากรเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านการจัดทำหรือพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ


(นายทนง โลหะปิยะพรรณ)
ประธานกรรมการ


(นายกิตติชัย คำขันท์)
กรรมการ


(นายอภิรักษ์ ร่วมสนิท)
กรรมการและเลขานุการ

๑๐. หลักเกณฑ์การพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะพิจารณาจากราคารวมและตัดสินโดยหลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลัก และน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๑. ราคาที่เสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐
๒. ข้อเสนอด้านเทคนิค กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๘๐

โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคในการพิจารณา ดังนี้

หลักเกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ คะแนน	(คะแนน X น้ำหนักร้อยละ ๘๐) ๑๐๐
ข้อเสนอด้านเทคนิค	๑๐๐	๘๐
๑) แนวคิดในการศึกษาและการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัล	๓๐	-
๒) แนวคิดในการศึกษาและนำ Big data ไปใช้งาน	๓๐	-
๓) คุณสมบัติและความพร้อมของบุคลากร	๒๐	-
๔) ข้อเสนอเพิ่มเติมอื่นๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	๒๐	-


(นายทนง โลหะปิยะพรรณ)
ประธานกรรมการ


(นายกิตติชัย คำชันธ์)
กรรมการ


(นายอภิรักษ์ ร่วมสนธิ)
กรรมการและเลขานุการ

รายละเอียดเกณฑ์การคำนวณให้คะแนน

รายการ	เกณฑ์ คะแนน	เกณฑ์การพิจารณา			
		ดีมาก	ดี	พอใช้	ไม่ เหมาะสม
๑) แนวคิดในการศึกษาและการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กร ดิจิทัล	๓๐	๓๐	๒๐	๑๐	๐
๒) แนวคิดในการศึกษาและนำ Bigdata ไปใช้งาน	๓๐	๓๐	๒๐	๑๐	๐
๓) คุณสมบัติและความพร้อมของบุคลากร	๒๐	๒๐	๑๕	๑๐	๐
๔) ข้อเสนอเพิ่มเติมอื่นๆ ที่จะป็นประโยชน์ต่อทาง ราชการ	๒๐	๒๐	๑๕	๑๐	๐

๑๑. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

๑๒. การขอสงวนสิทธิ์

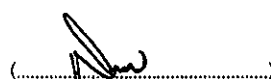
๑. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการละเมิดบทบัญญัติแห่งกฎหมายลิขสิทธิ์ของบุคคลที่สาม ซึ่งผู้รับจ้างนำมาใช้ในการปฏิบัติงานตามสัญญาฯ หากผู้รับจ้างทำผิดละเมิดต่อกฎหมายลิขสิทธิ์ของบุคคลที่สามเป็นเหตุให้ผู้จ้างเกิดความเสียหายจากสัญญานี้ด้วย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายอันพึงมีต่อสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

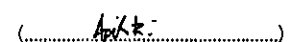
๒. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ขอสงวนสิทธิ์มิให้ผู้รับจ้าง นำเอกสารต้นฉบับหรือสำเนาที่เป็นข้อมูลทางราชการทั้งหมด หรือส่วนใดส่วนหนึ่ง ซึ่งไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ไปเผยแพร่ต่อบุคคลอื่นโดยเด็ดขาด

๑๓. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างส่งผลงานล่าช้ากว่าที่กำหนดตามสัญญา จะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันในอัตราหรือจำนวนเงินตายตัว ในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของราคางานจ้างตามสัญญา จนกว่าจะส่งผลงานตามที่กำหนดไว้ให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นที่เรียบร้อย


(นายกกนก โลหะปิยะพรรณ)
ประธานกรรมการ


(นายกิตติชัย คำชันธิ์)
กรรมการ


(นายอภิรักษ์ รวมสนิท)
กรรมการและเลขานุการ