-ร่าง- แผนพัฒนาระบบเกษตรดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระยะปี พ.ศ.2560-2564

วิสัยทัศน์ (Vision)

กระบวนทัศน์การทำงานและการให้บริการภาคการเกษตรที่ขับเคลื่อนด้วยระบบเกษตรดิจิทัล

จัดทำโดย ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ระบบเกษตรดิจิทัล

1. การยกระดับการสร้าง การเชื่อมโยง และเผยแพร่ข้อมูลเกษตรในยุคดิจิทัล

- 1. 1 การพัฒนาคลังความรู้เกษตรดิจิทัล
  - 1.ปรับเปลี่ยนองค์ความรู้ เทคโนโลยีเกษตร ภูมิปัญญาของเกษตรกร ผลการวิจัยพัฒนา และนวัตกรรมด้านการเกษตรให้อยู่ในลักษณะเนื้อหาดิจิทัล
  - 2 กำหนดมาตรการในการคุ้มครององค์ความรู้ที่จัดเก็บเข้าสู่คลังความรู้เกษตรดิจิทัล
  - 3 พัฒนาระบบคลังความรู้หรือแพลตฟอร์มกลางสำหรับจัดเก็บ วิเคราะห์ และเผยแพร่เนื้อหาดิจิทัล รวมถึงเชื่อมโยงข้อมูลที่เชื่อถือได้จากแหล่งข้อมูลใน Social Media ต่างๆ
  - 4. บริหารจัดการคลังความรู้เพื่อให้เกิดการตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรในแต่ละราย ตามช่วงเวลาและสถานการณ์ต่างๆ ปรับปรุงเทคนิค วิธีการนำเสนอเนื้อหาดิจิทัลให้เหมาะสม
  - 5. สร้างช่องทางการสื่อสารคลังความรู้เกษตรดิจิทัล ไปยังเกษตรกรและประชาชน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการยกระดับเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ลดช่องว่างการเข้าถึงและรับรู้องค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการทำการเกษตร ผ่านทางอุปกรณ์ดิจิทัลต่างๆ
  - 6. สร้างห้องสมุดเกษตรดิจิทัล ที่รวบรวมความรู้ทุกประเภทในภาคการเกษตร จากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา และประชาชนทั่วไป เพื่อเป็นการอนุรักษ์ และส่งเสริมความยั่งยืนองค์ความรู้การทำการเกษตรของประเทศไทย
- 1. 2 ยกระดับเว็บไซต์ของหน่วยงานให้เป็นช่องทางหลักในการติดต่อสื่อสารกับเกษตรกรเพื่อลดช่องว่างในการเข้าถึงข้อมูลและบริการภาครัฐ
  - 1.ปรับปรุงเว็บไซต์และแอพพลิเคชั่นของรัฐให้สามารถใช้งานได้ตามหลักการสากล
  - 2.ปรับปรุงเนื้อหาและบริการต่างๆ ให้มีลักษณะการบูรณาการ เชื่อมโยงเป็นภาพเดียวกันทั้งกระทรวงเพื่อให้เกษตรกรและผู้รับบริการได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้
  - 3.เชื่อมโยงเข้าสู่เว็บไซต์กลางของภาครัฐ เพื่อให้เกษตรกรและประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการได้ในลักษณะ one-stop-service
- 1. 3 พัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อให้บริการความรู้ ข่าวประชาสัมพันธ์และช่องทางรับบริการของรัฐไปยังเกษตรกร
  - 1.ศึกษาวิเคราะห์องค์ความรู้และเผยแพร่ความรู้ที่สามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่เกษตรกรในรูปแบบ Knowledge-on-demand หรือ ระบบเตือน (Alert system) อุปกรณ์ดิจิทัล
  - 2.เชื่อมโยงกับข้อมูลเกษตรกรแบบรายบุคคลเพื่อวิเคราะห์ความต้องการรับข้อมูล ข่าวสาร และบริการของเกษตรกรในแต่ละราย
  - 3.เชื่อมโยงเข้าสู่แอพพลิเคชั่นกลางของภาครัฐ เพื่อให้เกษตรกรและประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการได้ในลักษณะ one-stop-service

2. การทำเกษตรยุคใหม่ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

- 2.1 ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดทำระบบเกษตรความแม่นยำสูงเพื่อพัฒนาการผลิต บริหารจัดการทรัพยากรการผลิตให้สามารถควบคุมการผลิตให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด เพื่อเพิ่มศักยภาพฐานการผลิตด้านการเกษตรของประเทศ ให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก
  - 1. Smart Plant 2. Smart Livestock 3. Smart fishing 4. Smart water 5. Smart soil 6. Smart warning 7. Smart Strategies
- 2.2 การเปลี่ยนระบบการผลิตแบบเดิมมาเป็นการทำการเกษตรด้วยระบบอัตโนมัติ
  - 1.สนับสนุนเทคโนโลยีดิจัลที่ใช้งานง่ายให้กับเกษตรกรเพื่อเพิ่มศักยภาพในกระบวนการผลิตอย่างครบวงจร
  - 2.ส่งเสริมงานวิจัย พัฒนา ทั้งงานวิจัยขนาดเล็กที่ทำโดยเกษตรกร และขนาดใหญ่ที่เป็นความร่วมมือระหว่างเกษตรกรหรือผู้ใช้เทคโนโลยีกับหน่วยงานภาครัฐ หรือมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของภาคการเกษตร
  - 3.พัฒนานวัตกรรมดิจิทัลเพื่อทำการเกษตรอัตโนมัติ โดยการใช้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น เทคโนโลยี Wireless Sensor เทคโนโลยี Internet Of Things (IoT) เทคโนโลยี Cloud Computing เพื่อเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และลดกระบวนการทำงานให้แก่เกษตรกร สร้างความแม่นยำ ความปลอดภัยให้กับการทำการเกษตร
- 2.3 พัฒนาระบบ/เครื่องมือที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อการบริหารจัดการและวางแผนการผลิต บริหารจัดการระบบน้ำและพื้นที่เพาะปลูก บริหารจัดการกระบวนการผลิตในภาคการเกษตรให้ทันสมัย
  - ศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เทคโนโลยี Big Data ของกระทรวงเกษตรและสกรณ์
  - ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Big Data Analytics
  - พัฒนาระบบนำร่อง

3. ยกระดับการช่วยเหลือเกษตรกรแบบครบวงจร

- 3. 1 พัฒนาระบบข้อมูลเกษตรดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการทำการเกษตรแบบครบวงจร
  - 1.ศึกษา วิเคราะห์ จัดทำกรอบการทำงาน (Frame work) งานบริการด้านการเกษตรจากภาครัฐไปยังเกษตรกรตลอดวงรอบการเกษตร เพื่อกำหนดและให้บริการความช่วยเหลือแบบบูรณาการที่ตรงกับความต้องการในเชิงรุกแก่เกษตรกร
  - 2.การปรับปรุงและออกแบบการให้บริการแก่เกษตรกรในรูปแบบใหม่ ภายใต้กรอบการทำงาน (Frame work) งานบริการด้านการเกษตรจากภาครัฐไปยังเกษตรกรตลอดวงรอบการเกษตร
  - 3.ยกระดับประสิทธิภาพการให้บริการเกษตรกรแบบเชิงรุก โดยให้เกษตรกรหรือผู้รับบริการ สามารถเลือกรับบริการด้านการเกษตรที่ต้องการของแต่ละบุคคลได้ด้วยตนเอง รวมทั้งการพัฒนาไปสู่การให้บริการในลักษณะอัตโนมัติ (automated public services)
  - 1. พัฒนาระบบมาตรฐานข้อมูลภาคการเกษตรให้มีมาตรฐานในการผลิต จัดเก็บ และการใช้งานเดียวกันเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจ การวางแผน การจัดสรรทรัพยากร การตรวจสอบย้อนกลับ การส่งออกสินค้าเกษตรและการให้ความช่วยเหลือเกษตรกร
  - 2.กำหนดกลไกในการบริหารจัดการข้อมูลโดยผลักดันให้ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงให้ความสำคัญและเป็นผู้นำในการสร้างข้อมูลกลางด้านการเกษตรร่วมกัน มีการกำหนดคณะทำงานและอำนาจหน้าที่ที่ชัดเจนเพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานร่วมกัน
  - 3. สร้างวงจรข้อมูลการเกษตร โดยดำเนินการขึ้นบัญชีข้อมูลการเกษตรทุกหมวดหมู่ เพื่อสร้างวงจรการไหลของข้อมูล การเชื่อมโยงข้อมูล ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มี และแสดงแหล่งผลิตและการใช้งานข้อมูลในภาคการเกษตรให้เป็นรูปธรรม
  - 4.พัฒนาฐานข้อมูลด้านการเกษตรให้ครอบคลุมทุกหมวดข้อมูลการเกษตรที่สำคัญ
  - 5.การเชื่อมโยงข้อมูลด้านการเกษตรอย่างเป็นระบบเพื่อให้เป็นภาพหลักข้อมูลเกษตรดิจิทัล สำหรับเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรทั้งวงจรการทำการเกษตร
- 3. 2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการให้ความช่วยเหลือเกษตรกรในการทำการเกษตร

4. สร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจำหน่าย

- 4.1 เพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรด้วยธุรกิจออนไลน์
  - 1. พัฒนาความรู้ความเชี่ยวชาญในการขายสินค้าเกษตรดิจิทัลให้แก่ สหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน
  - 2. ส่งเสริมการใช้ความรู้และการใช้ตลาดดิจิทัลและการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการทำการค้า
  - 3.ส่งเสริมให้สินค้าเกษตรมีระบบตรวจสอบย้อนกลับที่ใช้งานได้ง่าย
  - 4.ส่งเสริมการใช้ RFID/Wireless Sensor/Embedded system หรือเทคโนโลยีดิจิทัล ที่เหมาะสมเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสินค้า
- 4.2 การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมายกระดับการดำเนินงานทางธุรกิจของสหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน
  - 1. พัฒนาซอฟต์แวร์และแอพพลิเคชั่นที่สนับสนุนการบริหารจัดการทางธุกิจที่เหมาะสมสำหรับนำไปใช้กับ สหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน
  - 2. จัดอบรม/เสริมทักษะการใช้ระบบซอฟต์แวร์และแอพพลิคเชั่นที่ช่วยในการบริหารจัดการธุรกิจ เช่น ERP, SCM, CRM และผลักดันให้เกิดการใช้งาน
  - 3.เชื่อมโยงแหล่งผลิตสินค้าเกษตรของ สหกรณ์/เกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน เพื่อการแบ่งปันแหล่งวัตถุดิบ และส่วนแบ่งทางการตลาดสำหรับสินค้าจากสหกรณ์/เกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน
- 4.3 พัฒนาระบบบริการนำเข้า-ส่งออกสินค้าเกษตรแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว
  - 1.พัฒนาข้อมูลรายสินค้าเกษตรทั้งหมดของประเทศ และรายการสินค้าเกษตรที่มีการนำเข้าและส่งออก
  - 2.พัฒนาระบบข้อมูลการเจรจาต่อรองและการประกอบธุรกิจสินค้าเกษตรกับประเทศคู่ค้า
  - สนับสนุนให้มีการใช้ระบบ e-Certification เพื่อเชื่อมโยงเอกสารที่จำเป็นในการทำการค้าระหว่างประเทศ โดยเริ่มจากผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีมูลค่าส่งออกหรือที่มีศักยภาพส่งออกสูง
- 4.4การสร้างความได้เปรียบในการเจรจาต่อรองและการกำหนดท่าทีต่อประเทศคู่ค้า

5. เปลี่ยนถ่ายการบริหารจัดการสู่องค์กรดิจิทัลที่พร้อมสำหรับการทำระบบเกษตรดิจิทัล

- 5.1 บูรณาการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับภารกิจของหน่วยงานอย่างเป็นระบบ
  - 1.การจัดทำสถาปัตยกรรมด้านธุรกิจ (Business Architecture)
  - 2.การจัดทำสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Architecture)
  - 3.การจัดทำกรอบการทำงาน (Frame work) ของสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture)
- 5.2 ปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้ทันสมัย มั่นคงปลอดภัย เพื่อให้ประชาชนเกิดความเชื่อมั่นในการใช้บริการ
  - 1.ทันสมัย ทั่วถึง พร้อมให้บริการแก่
  - 2.เพิ่มความเสถียรและเกิดความมั่นคงปลอดภัย
  - 3.เป็นไปตามมาตรฐานการรักษาความปลอดภัย
  - 4.มีการกระจายอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
- 5.3 ปรับกระบวนการทำงานและการบริหารจัดการภาครัฐให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล
  - 1.พัฒนาระบบงานภายในขององค์กรที่ใช้ในการบริหารจัดการ สนับสนุนงานตามภารกิจของหน่วยงาน
  - 2.เชื่อมโยงข้อมูล หรือคอมโพแนนท์ต่างๆในระบบการทำงานของแต่ละหน่วยงาน ให้สามารถทำงานร่วมกัน
- 5.4 เพิ่มทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้บุคลากรของรัฐให้เอื้อประโยชน์ต่อการช่วยเหลือเกษตรกร
  - Smart Officer
    - 1.การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสร้างสื่อและประชาสัมพันธ์
    - 2.การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการให้บริการภาครัฐด้านการเกษตร
    - 3.การใช้คลังความรู้ดิจิทัลสนับสนุนการถ่ายทอดความรู้ด้านการทำการเกษตรแก่เกษตรกร
    - 4.การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการบริหารจัดการธุรกิจการเกษตร
  - ICT Officer
    - 1.จัดทำแผนพัฒนาบุคลากร ICT อย่างเป็นระบบและเป็นรูปธรรม และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง รวมถึงผลักดันให้ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
    - 2.ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการสร้างความเข้มแข็งของระบบ ICT กระทรวงฯแก่บุคลากรที่เป็นกำลังสำคัญในระบบ ICT ของกระทรวง ได้แก่ กลุ่มนักบริหาร กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT กลุ่มนัก ICT รุ่นใหม่ และกลุ่มผู้ใช้งาน ให้สามารถใช้งานระบบ ICT ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
    - 3.เพิ่มศักยภาพที่จำเป็นให้แก่บุคลากรเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เช่น การเพิ่มทักษะการสื่อสารด้วยที่ภาษาที่ ๓ , ส่งเสริมการสอบมาตรฐานวิชาชีพไอที , การส่งให้บุคลากรเข้ารับการอบรมของซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต่อการทำงานของระบบ ICT รวมถึงสร้างความร่วมมือกับบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ในการสร้างหลักสูตรอบรมเฉพาะให้แก่บุคคลากรของกระทรวงฯ