

เค้าโครงผลงานที่จะส่งประเมิน
(สายงานวิชาการเกษตร)
(กรณีลักษณะงานวิชาการ)

๑. ชื่อผลงาน การศึกษาศักยภาพการพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม จังหวัดสุโขทัย

๒. บทนำ/ความสำคัญของปัญหา

พื้นที่ลุ่มน้ำ คือหน่วยของแผนที่ที่ถูกกำหนดขอบเขตตามแนวสันปันน้ำ ซึ่งเป็นพื้นที่รับน้ำฝนของแม่น้ำสายหลักเมื่อฝนตกลงมาในพื้นที่ลุ่มน้ำ น้ำฝนจะไหลลงมาสู่ร่องน้ำลำห้วย ลำธาร แล้วไหลลงรวมกันสู่แม่น้ำสายหลัก ลุ่มน้ำประกอบด้วยทรัพยากรภายในลุ่มน้ำหลายชนิดรวมกัน เช่น ดิน น้ำ ต้นไม้ ป่าไม้ แร่ธาตุ สัตว์ป่า มนุษย์ ชุมชน ซึ่งในแต่ละลุ่มน้ำก็มีปัญหาแตกต่างกันตามลักษณะของพื้นที่

กรมพัฒนาที่ดินมีแนวทางในการพัฒนาที่ดินโดยบริหารจัดการพื้นที่ในรูปแบบของลุ่มน้ำ จึงได้เริ่มดำเนินการจัดทำเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำขึ้น ตั้งแต่ปี ๒๕๕๐ จนถึงปัจจุบันได้ประกาศเป็นทำเนียบวงรอบเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำในพื้นที่ ๗๗ จังหวัด รวมทั้งหมด ๕๒๖ แห่ง โดยพิจารณาคัดเลือก พื้นที่ลุ่มน้ำย่อย จากความเสื่อมโทรมของทรัพยากร และความเสี่ยงของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของทั้งลุ่มน้ำ เพื่อดำเนินการบูรณาการกิจกรรมที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน การปรับปรุงบำรุงดิน การฟื้นฟูบำรุงดินเสื่อมโทรม และมีการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมตามศักยภาพ ให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน และยังเป็นการสาธิตให้เกษตรกรได้เห็นถึงประโยชน์ของการพัฒนาที่ดิน

ลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม มีลักษณะเป็นพื้นที่ดอนและลุ่ม อยู่ นอกเขตชลประทาน มักเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร เพราะมีแหล่งน้ำธรรมชาติและพื้นที่สำหรับกักเก็บน้ำน้อยมาก ทำให้ในช่วงฤดูฝนที่มีปริมาณน้ำฝนไหลบ่าจากทางทิศตะวันตกเข้ามาในพื้นที่แล้วไหลลงคลองธรรมชาติผ่านไปเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังพบปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เกิดจากการใช้ที่ดินไม่เหมาะสม ขาดการปรับปรุงบำรุงดิน เนื่องจากการใช้ที่ดินทำการเกษตรเชิงเดี่ยวอย่างต่อเนื่องยาวนาน ทำให้ผลผลิตไม่เพียงพอ รายได้ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ การจัดการดิน การจัดการน้ำ การปรับเปลี่ยนการผลิตและเลือกชนิดพืชที่ปลูกให้เหมาะสม จากการสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดินสุโขทัย ได้เข้าไปดำเนินการพัฒนาทรัพยากรดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดิน บูรณาการกิจกรรมต่าง ๆ ด้านการพัฒนาที่ดินลงในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองสระเกษ อย่างต่อเนื่อง ทั้งการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน การปรับปรุงบำรุงดิน งานส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ให้มีการใช้พื้นที่อย่างถูกต้องและเกิดประโยชน์สูงสุด และทรัพยากรดินได้รับการอนุรักษ์และปรับปรุง ฟื้นฟู การใช้ประโยชน์ที่ดินมีความเหมาะสมมากขึ้น

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาศักยภาพของการพัฒนาที่ดินถึงผลสัมฤทธิ์ของโครงการ กิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดินที่ได้นำไปสนับสนุนในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม ประเมินผลศักยภาพของการพัฒนาลุ่มน้ำ ทั้งในส่วนของกิจกรรมการจักระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม ดอน และโครงการอื่น ๆ ของกรมพัฒนาที่ดินที่ดำเนินการในเขตพัฒนาที่ดิน โดยการรวบรวมความรู้ ประสบการณ์จากการปฏิบัติงานในภาคสนาม และข้อมูลตามหลักวิชาการ เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการวิเคราะห์ลุ่มน้ำอื่น ๆ และเป็นเอกสารวิชาการในการเผยแพร่ผลงานให้กับหน่วยงาน เกษตรกรและผู้สนใจ ได้ศึกษาค้นคว้าและเป็นแบบอย่างนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อวิเคราะห์พื้นที่และกำหนดแนวทางการพัฒนาลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่รำพัน

๓.๒ เพื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่รำพัน

๔. ขอบเขตการศึกษา

เป็นการจัดการพื้นที่ในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่รำพัน ศึกษาถึงสภาพพื้นที่ ปัญหาการทำการเกษตรในพื้นที่ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ให้ถูกต้องและเหมาะสม และผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาลุ่มน้ำคลองสระเกษ ด้วยมาตรการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน การปรับเปลี่ยนการผลิตพืช กิจกรรมแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน การใช้ประโยชน์พื้นที่หลังจากจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ และกิจกรรมการปรับปรุงบำรุงดิน ด้วยเทคโนโลยีของกรมพัฒนาที่ดิน

๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลา

ตุลาคม ๒๕๖๒ - กันยายน ๒๕๖๕

สถานที่ดำเนินการ

- การจัดทำโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองสระเกษ พื้นที่ดำเนินงานจำนวน ๑๐,๒๐๐ ไร่ พื้นที่ดำเนินการ หมู่ ๑, ๓ ,๕ ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

- เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่รำพัน อำเภอศรีสำโรง อำเภอบ้านด่านลานหอย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ดำเนินกิจกรรมปรับปรุงบำรุงดิน แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

๖. ผู้ดำเนินการ

นายกิริติ ศรีวงศ์ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ มีหน้าที่ดำเนินการวางแผน ควบคุมการปฏิบัติงาน ประชุมชี้แจงเกษตรกร สำรวจและคัดเลือกพื้นที่ ออกแบบงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ก่อสร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เก็บข้อมูลดิน รวบรวมข้อมูล จัดทำรายงานผลการดำเนินงาน สัดส่วนของผลงาน ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์

๗. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

๗.๑ คัดเลือกพื้นที่ โดยการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ การถือครองที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ สภาพการใช้ที่ดิน ทรัพยากรดิน เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาในพื้นที่ โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจ วางแผนการใช้ที่ดินในเขตพัฒนาที่ดิน ซึ่งเกษตรกรในพื้นที่มีความต้องการความช่วยเหลือ ให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน และยอมรับมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมถึงมาตรการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานพัฒนาที่ดิน

๗.๒ กำหนดแนวทางการแก้ปัญหาตามสภาพพื้นที่ โดยดำเนินการร่วมกับกลุ่มสำรวจเพื่อทำแผนที่ กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน และกลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๙ ในการกำหนดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ในการพัฒนาที่ดิน กำหนดกรอบแนวทางการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำตามสภาพปัญหา

๗.๓ จัดเวทีการมีส่วนร่วม โดยนัดประชุม เกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ผู้นำชุมชน หมอดินอาสา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงหลักการและเหตุผล ทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ รวมถึงประโยชน์ที่เกษตรกรจะ

ได้รับจากโครงการฯ โดยให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาของพื้นที่ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้ตรงกับความต้องการ

๗.๔ ดำเนินการตามกิจกรรมและโครงการที่กำหนดไว้ตามสภาพพื้นที่ โดยกิจกรรมที่ใช้ในการแก้ปัญหา ประกอบด้วย งานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอนทั้งวิธีกลและพืช ก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน การปรับปรุงบำรุงดิน และการส่งเสริมการพัฒนาที่ดิน ด้วยเทคโนโลยีกรมพัฒนาที่ดิน

๗.๕ เก็บรวบรวมข้อมูลจากกิจกรรมและโครงการ เพื่อนำวิเคราะห์ศักยภาพของการพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำด้วยการประเมินการเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำเพื่อเพิ่มพื้นที่ปลูก, การปรับปรุงบำรุงดิน, การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน, การเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติดินทางเคมี

๘. ผลการวิเคราะห์/ผลการศึกษา

๘.๑ ผลการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ และปัญหาของพื้นที่ เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่ข่าย

เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองสระเกษ มีพื้นที่ประมาณ ๒๕๒,๑๗๐ ไร่ อยู่สูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ ๕๕ - ๕๕๐ เมตร โดยลักษณะพื้นที่ของลุ่มน้ำคลองสระเกษ จะมีความลาดเทจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก โดยฝั่งด้านตะวันตกของลุ่มน้ำจะเป็นพื้นที่ป่าไม้เป็นส่วนใหญ่ จากการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ และการใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำคลองสระเกษ สามารถแบ่งสภาพพื้นที่ ปัญหาการใช้ที่ดิน และกำหนดแนวทางการพัฒนาลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่ข่าย ออกเป็น ๓ พื้นที่ ดังนี้

๑) พื้นที่ต้นน้ำ มีเนื้อที่ ๑๑๘,๕๓๐.๙๔ ไร่ หรือร้อยละ ๔๗.๐๑ ของพื้นที่ลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ ๓๘.๗๐ ของพื้นที่ต้นน้ำ เป็นพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน มีความลาดชัน ๕-๒๐ เปอร์เซ็นต์ ซึ่งพื้นที่ต้นน้ำมีสภาพการใช้ที่ดินเป็นพื้นที่ป่าไม้ จำนวน ๖๒,๒๔๒.๙๓ ไร่ หรือร้อยละ ๕๒.๕๑ ของพื้นที่ต้นน้ำ เป็นพื้นที่ต้นกำเนิดของลำห้วยต่าง ๆ ในลุ่มน้ำคลองสระเกษ เป็นพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน ด้วยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าไม้ นโยบายจัดการพื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมายไม่อนุญาตให้ดำเนินการกิจกรรมอื่น ควรปล่อยให้พื้นที่ป่าอนุรักษ์ ดังนั้นกิจกรรมต่าง ๆ ของกรมพัฒนาที่ดิน จึงไม่สามารถเข้าไปดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าวได้ แต่สามารถสร้างจิตสำนึกให้เกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวทราบและตระหนักถึงประโยชน์ของการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ และทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดินเชิงอนุรักษ์หรือวนเกษตรให้กับเกษตรกร นำความรู้ไปปรับใช้ในพื้นที่เพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ

๒) พื้นที่กลางน้ำ มีเนื้อที่ ๖๗,๒๘๘.๔๔ ไร่ หรือร้อยละ ๒๖.๖๙ ของพื้นที่ลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลักษณะพื้นที่เป็นพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบมากที่สุด ความลาดชัน ๐ - ๒ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๖๒,๘๔๑.๓๐ ไร่ หรือร้อยละ ๙๓.๓๙ ของพื้นที่กลางน้ำ โดยใช้ประโยชน์ที่ดินร้อยละ ๖๗.๙๘ หรือเนื้อที่ ๔๕,๗๔๒.๑๖ ไร่ เป็นนาข้าว โดยมีพืชชนิดอื่น ๆ เพียง ๙,๗๔๕.๙๔ ไร่ หรือร้อยละ ๑๔.๔๘ ของพื้นที่กลางน้ำ ซึ่งเป็นการปลูกข้าวในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการปลูกข้าวเหมาะสมเล็กน้อย โดยมีข้อจำกัดคือไม่มีระบบชลประทาน จึงเสี่ยงต่อความแห้งแล้ง และการขาดแคลนน้ำในฤดูเพาะปลูก อีกทั้งยังพบปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ปัญหาดินกรด ซึ่งชุดดินส่วนใหญ่เป็นชุดดินแม่สาย ชุดดินสันป่าตอง ชุดดินศรีเทพ และชุดดินศรีสำโรง เกษตรกรขาดการปรับปรุงบำรุงดิน การใช้ปุ๋ยและสารเคมีอย่างไม่ถูกวิธี ในการผลิตทางการเกษตร แนวทางในการพัฒนาศักยภาพพื้นที่กลางน้ำลุ่มน้ำคลองสระเกษ ควรดำเนินการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน เพื่อแก้ปัญหาสภาพความแห้งแล้ง การขาดแคลนน้ำในฤดูเพาะปลูก และปรับสภาพที่ดินให้เหมาะสมในการทำเกษตร ปรับเปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูกให้เหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่ เพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำโดยก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน รมรงค์ส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่หันมาเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ในพื้นที่การเกษตร การปรับปรุงบำรุงดิน สร้างเครือข่ายในการพัฒนาที่ดินให้กับคนในชุมชนได้เรียนรู้และตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนา พื้นที่ฟู อนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำ

๓) พื้นที่ปลายน้ำ มีเนื้อที่ ๖๖,๓๒๓.๐๗ ไร่ หรือร้อยละ ๒๖.๓๐ ของพื้นที่ลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลักษณะพื้นที่เป็นพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบมากที่สุด ร้อยละ ๙๗.๙๗ ของพื้นที่ปลายน้ำ หรือเนื้อที่ ๖๔,๙๗๗.๖๔ ไร่ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ทำการเกษตร มีเนื้อที่จำนวน ๕๙,๗๙๒.๘๙ ไร่ หรือ ๙๐.๑๕ เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ปลายน้ำ โดยเกษตรกรปลูกข้าวมากที่สุด มีเนื้อที่ ๕๘,๙๕๕.๘๗ ไร่ หรือร้อยละ ๘๘.๘๙ รองลงมาเป็นการเกษตรชนิดอื่น ๆ ชุดดินที่พบส่วนใหญ่เป็นชุดดินศรีสำโรง และชุดดินสุโขทัย เป็นต้น ปัญหาของพื้นที่ คือ อยู่นอกเขตชลประทาน มักเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับทำการเกษตร ในช่วงฝนทิ้งช่วงหรือฤดูแล้ง ส่วนในช่วงฤดูฝนจะมีปริมาณน้ำฝนไหลป่าเข้ามาท่วมขังในพื้นที่ เป็นระยะเวลา ๓ - ๗ วัน จากนั้นน้ำจะไหลผ่านพื้นที่ที่ล่งคลองธรรมชาติผ่านพื้นที่ไป แต่ในพื้นที่มีแหล่งสำหรับกักเก็บน้ำน้อย ทำให้ไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ทำการเกษตรได้ ส่วนด้านการเพาะปลูก มีการปลูกพืชเชิงเดี่ยว และการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยขาดการปรับปรุงบำรุงดินเป็นเวลานาน ทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ แนวทางการพัฒนาที่ศักยภาพพื้นที่ปลายน้ำ ลุ่มน้ำคลองสระเกษ ควรดำเนินการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับทำการเกษตร เพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำ เพิ่มความชุ่มชื้นในพื้นที่ ปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ ส่งเสริมการไหลกลับต่อซังพืช รณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้คนในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาที่ดิน

จากการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ และปัญหาของพื้นที่ของลุ่มน้ำคลองสระเกษ พบว่ามีพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมด ๖๕,๘๒๔.๙๑ ไร่ หรือร้อยละ ๒๖.๑๑ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ป่าสงวน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และวนอุทยาน ควรอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไว้ โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินให้กับเกษตรกรที่ใช้พื้นที่ดังกล่าวได้รับรู้ถึงประโยชน์ของการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรในพื้นที่ดังกล่าว ส่วนพื้นที่ที่สถานีพัฒนาที่ดินเข้าไปดำเนินการพัฒนาที่ดินคือพื้นที่เกษตรกรรม มีจำนวน ๑๖๕,๔๗๑.๓๑ ไร่ หรือร้อยละ ๖๕.๖๑ ของพื้นที่ลุ่มน้ำคลองสระเกษ ซึ่งมีสภาพปัญหาในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำในพื้นที่การเกษตร ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ มีการเผาในพื้นที่เกษตร การปลูกพืชไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ซึ่งแนวทางการแก้ปัญหาพื้นที่ดำเนินการ ควรมีการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำร่วมกับการปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นในดิน เพิ่มพื้นที่ในการกักเก็บน้ำ ปรับปรุงบำรุงดิน ฟื้นฟูคุณภาพดิน ส่งเสริมการไหลกลับเพื่อลดการเผา การปรับเปลี่ยนพืชให้ตรงกับศักยภาพการผลิต โดยนำเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินเข้าส่งเสริมและพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพพื้นที่ลุ่มน้ำคลองสระเกษ ให้มีประสิทธิภาพในการผลิตพืชเพิ่มขึ้น สามารถใช้ทรัพยากรดินและน้ำได้อย่างยั่งยืน

๘.๒ ผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม

๑) ผลของการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่เกษตรกรรม

ดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านการขาดแคลนน้ำในการทำการเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองสระเกษด้วยโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน เป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อเป็นการบรรเทาสภาพปัญหาภัยแล้ง การขาดแคลนน้ำ และเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำในพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร โดยเริ่มในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕ มีพื้นที่ทั้งหมด ๑๐,๒๐๐ ไร่ จากการเข้าไปดำเนินการสำรวจและออกแบบระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ พิจารณารูปแบบการดำเนินงานในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

๑) ดำเนินการปรับระดับพื้นที่แบบมีคูน้ำ เพื่อเป็นพื้นที่รับน้ำ กักเก็บน้ำไหลป่าในช่วงฤดูฝน รวมถึงเป็นทางระบายน้ำจากคลองธรรมชาติเข้ามาเก็บกักในพื้นที่ มีความยาวทั้งหมด ๒๗.๓๒ กิโลเมตร มีปริมาตรกักเก็บน้ำ ๘๕,๙๘๕ ลูกบาศก์เมตร จำนวนเกษตรกร ๘๔ ราย พื้นที่ได้รับประโยชน์ ๑,๐๓๕ ไร่ เกษตรกรได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่กักเก็บน้ำที่เพิ่มขึ้นในช่วงที่มีฝนตกในปริมาณน้อย ในฤดูเพาะปลูก มีน้ำสำรองไว้ใช้ประโยชน์ในฤดูแล้ง

๒) ดำเนินการขุดบ่อตักตะกอนดิน เพื่อเป็นพื้นที่รับน้ำ กักเก็บน้ำไหลป่าในช่วงฤดูฝน จำนวน ๑๑๓ จุด มีปริมาตรกักเก็บน้ำ ๑๗๘,๕๙๗ ลูกบาศก์เมตร จำนวนเกษตรกร ๙๘ ราย พื้นที่ได้รับประโยชน์ ๒,๐๑๗ ไร่ ซึ่งเกษตรกรได้ใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์ เช่น ข้าว หญ้าแพงโกล่า โคเนื้อ

๓) การปลูกหญ้าแฝก จำนวน ๔,๓๐๐,๐๐๐ กล้า เพื่อเป็นการอนุรักษ์ดินและน้ำวิธีพืช โดยปลูกตามแนวการปรับระดับพื้นที่แบบมีคูน้ำ บ่อตักตะกอน เพื่อช่วยดูดซับน้ำไว้ และรักษาความชุ่มชื้นในพื้นที่

นอกจากนี้ ยังมีโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขนาด ๑,๒๖๐ ลูกบาศก์เมตร ที่ได้ดำเนินการในพื้นที่ที่เกษตรกรมีความต้องการ และมีความเหมาะสมในการขุดสระ จำนวน ๓๔๔ บ่อ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำไว้ใช้พื้นที่ทำการเกษตรนอกเขตชลประทาน เป็นการช่วยบรรเทาปัญหาภัยแล้งให้กับเกษตรกรในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งจากผลการดำเนินงานสามารถเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำได้ทั้งหมด ๔๓๓,๔๔๐ ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ได้รับประโยชน์ ๑,๐๓๒ ไร่

จากการดำเนินการแก้ไขปัญหาดินเสื่อมโทรมในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองสระเกษ ทั้ง ๔ กิจกรรม สามารถเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำได้ทั้งหมด ๖๔๘,๐๒๒ ลูกบาศก์เมตร โดยในช่วงฤดูแล้งสามารถเก็บกักน้ำไว้ในพื้นที่ได้จำนวน ๒๗๙,๒๐๘ ลูกบาศก์เมตร (คิดปริมาตรน้ำกักเก็บที่ ๔๐ เปอร์เซ็นต์ของปริมาตรกักเก็บ) ทำให้เกษตรกรสามารถเพิ่มพื้นที่ปลูกพืชหลังนา หรือพืชใช้น้ำน้อยในฤดูแล้งได้เพิ่มขึ้น เช่นพืชอาหารสัตว์ (หญ้าแพงโกล่า) ถั่วเขียว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

๒) ผลของการแก้ไขปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ด้วยงานกิจกรรมปรับปรุงบำรุงดินและการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดิน

จากผลการวิเคราะห์พื้นที่ ลุ่มน้ำคลองสระเกษ พื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่ เป็นชุดดินแม่สาย ชุดดินสันป่าตอง ชุดดินศรีสำโรง และชุดดินสุโขทัย มีข้อจำกัดคือ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ และความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ให้พบปัญหาในการเพาะปลูกพืช จึงดำเนินการส่งเสริมการปลูกพืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) ปรับปรุงบำรุงดิน จำนวน ๕,๐๐๐ ไร่ โดยดำเนินการในพื้นที่ที่ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดิน ทำให้ดินร่วนซุย มีการระบายน้ำและอากาศได้ดีขึ้น รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ปุ๋ยเคมี การลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน อีกทั้งยังเป็นการปลูกพืชหมุนเวียนในพื้นที่เพาะปลูกด้วย ซึ่งเกษตรกรที่ปลูกพืชปุ๋ยสดปรับปรุงบำรุงดิน จะได้ปริมาณน้ำหนักรากสด ๑,๕๐๐ - ๒,๐๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ อินทรีย์วัตถุ ๐.๒๐ เปอร์เซ็นต์ ปริมาณธาตุไนโตรเจน โดยน้ำหนักแห้ง ๒.๗๖ เปอร์เซ็นต์ เทียบเท่าปุ๋ยยูเรีย (๔๖-๐-๐) ๒๐-๓๐ กิโลกรัมสามารถลดค่าใช้จ่ายในการใช้ปุ๋ยเคมีได้ไร่ละ ๓๐๐- ๔๐๐ บาท

การรณรงค์และส่งเสริมการไถกลบตอซังข้าว เพื่อปรับปรุงโครงสร้างดินให้มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช เป็นแหล่งสะสมธาตุอาหารพืชในดิน เพิ่มจุลินทรีย์และแมลงที่เป็นประโยชน์ และช่วยลดต้นทุนการผลิตจากการใช้ปุ๋ยเคมี รวมถึงการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งช่วยลดปัญหาการเผาในพื้นที่เกษตร เกษตรกรจะได้ปริมาณตอซังข้าว ๕๐๐ - ๖๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ ปริมาณธาตุไนโตรเจนเพิ่มขึ้น ๐.๕๑ เปอร์เซ็นต์ เทียบเท่าปุ๋ยยูเรีย (๔๖-๐-๐) ๕-๗ กิโลกรัมต่อไร่ สามารถลดค่าใช้จ่ายในการใช้ปุ๋ยเคมีได้ไร่ละ ๕๐- ๑๐๐ บาท

การส่งเสริมการปรับปรุงพื้นที่ดินกรด จำนวน ๗๐๐ ไร่ เพื่อปรับปรุงบำรุงดินและฟื้นฟูพื้นที่ทำการเกษตรที่เป็นดินกรด โดยในพื้นที่จะมีค่า pH อยู่ระหว่าง ๔ - ๔.๕ เนื่องจากในดินกรดมักจะมีปัญหาการขาดธาตุอาหารพืชที่เป็นประโยชน์ในดิน เช่น ธาตุฟอสฟอรัสจะถูกตรึงไว้ ไม่ถูกละลาย พืชไม่สามารถนำไปใช้ได้ และมีธาตุบางชนิด เช่น อลูมิเนียม เหล็ก แมงกานีส ละลายออกมามากจนเป็นอันตรายกับพืช ทำให้พืชเจริญเติบโตผิดปกติ ผลผลิตลดลง ซึ่งจากการดำเนินงานส่งเสริมการปรับปรุงพื้นที่ดินกรด ทำให้ค่าของดินมีการเปลี่ยนแปลง คือ ดินมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เพิ่มขึ้น เป็น ๕.๕ - ๖ ทำให้เกษตรกรทำการเกษตรได้ผลผลิตมากขึ้น จากการดำเนินการแก้ไขปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ด้วยเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน การปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้พื้นที่ทำการเกษตรมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น เกษตรกรในพื้นที่มีการลดต้นทุนการผลิตได้ ไร่ละ ๕๐๐ - ๑,๐๐๐ บาท

ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดิน มีการจัดตั้งศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินประจำตำบล จำนวน ๓ ศูนย์ คือ ตำบลตลิ่งชัน ตำบลวังน้ำขาว และตำบลวังทองแดง รวมถึงศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน จำนวน ๑ ศูนย์ คือ พื้นที่ตำบลนาขุนไกร เพื่อเป็นจุดสาธิต ถ่ายทอดเทคโนโลยีของกรมพัฒนาที่ดินให้กับเกษตรกรในพื้นที่ได้เข้าไปศึกษาและนำไปปรับใช้ในพื้นที่การเกษตรของตนเอง การพัฒนาหมอดินอาสา จำนวน ๓๑ ราย เพื่อให้เป็นเครือข่ายของกรมพัฒนา

ที่ดินในการช่วยทำงานด้านการพัฒนาที่ดิน กิจกรรมจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร จำนวน ๓๑ กลุ่ม เพื่อเป็นการรวมกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ให้เกษตรกรสามารถผลิตและใช้สารอินทรีย์สำหรับทำการเกษตร ลดการใช้ปุ๋ยและสารเคมี ทำให้เกษตรกรในพื้นที่เกิดการสร้างเครือข่าย และรับรู้ ตระหนักถึงแนวทางการพัฒนาที่ดิน นำไปปรับใช้ในพื้นที่ของตนเองได้ โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ จำนวน ๕๐๕ ราย เป็นการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรภายใต้โครงการ ๕ ประสาน สืบสานเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยส่งเสริมให้เกษตรกร ได้น้อมนำหลักทฤษฎีใหม่ไปปรับใช้ในพื้นที่ของตนเองอย่างเหมาะสม ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของเกษตรกร ตามภูมิสังคมของแต่ละพื้นที่ พัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในการลดรายจ่าย เพิ่มรายได้อันเกิดจากการพัฒนาศักยภาพของตนเอง

๓) ผลของการเพิ่มศักยภาพการใช้ที่ดินและการเลือกชนิดพืชที่ปลูกให้เหมาะสม

จากการดำเนินการแก้ไขสภาพปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับทำการเกษตร และดินขาดความอุดมสมบูรณ์ และการปลูกข้าวในพื้นที่ที่มีศักยภาพความเหมาะสมน้อย และปานกลาง ของพื้นที่ลุ่มน้ำคลองสระเกษ ด้วยวิธีการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ งานแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดินด้วยเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ทำให้พื้นที่ทำการเกษตรมีประสิทธิภาพในการกักเก็บน้ำ และความชุ่มชื้นในพื้นที่เพิ่มขึ้น ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น เกษตรกรมีทางเลือกในการทำการเกษตร จากเดิมที่ปลูกพืชเชิงเดี่ยวชนิดเดียว ได้แก่ ข้าว จึงปรับเปลี่ยนมาเป็นการปลูกพืชชนิดอื่น ๆ เสริมเข้าไปในพื้นที่นา หลังจากที่ได้รับการปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมมากขึ้น เช่น การปรับระดับพื้นที่แบบมีคูน้ำ การขุดคูยกร่อง และขุดสระเก็บน้ำในไร่นา เป็นการปลูกไม้ผล พืชผัก กล้วยอาหารสัตว์ ปศุสัตว์ และเลี้ยงปลา ในพื้นที่ที่เหมาะสมตามสภาพพื้นที่และความถนัดของตนเอง ช่วยลดความเสี่ยงจากการทำการเกษตรเชิงเดี่ยว ช่วยให้เกษตรกรมีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

๙. สรุปและข้อเสนอแนะ

๙.๑ สรุป

การพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่รำพัน ซึ่งแบ่งสภาพพื้นที่ทั่วไป และสภาพปัญหาของพื้นที่ออกเป็น ๓ ส่วน คือ พื้นที่ต้นน้ำสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ เป็นพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน แนวทางการพัฒนาพื้นที่ต้นน้ำควรสงวนไว้เป็นป่าต้นน้ำ หรือใช้ประโยชน์ที่ดินเชิงอนุรักษ์หรือวนเกษตร พื้นที่กลางน้ำและพื้นที่ปลายน้ำ เป็นพื้นที่อยู่นอกเขตชลประทาน มักเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับทำการเกษตร ในช่วงฝนทิ้งช่วงหรือฤดูแล้ง มีแหล่งสำหรับกักเก็บน้ำน้อย ทำให้ไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ทำการเกษตรได้ มีการปลูกพืชเชิงเดี่ยว และการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยขาดการปรับปรุงบำรุงดินเป็นเวลานาน ทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ จึงมีแนวทางการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรม คือ ควรดำเนินการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน และโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร เพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำและความชุ่มชื้น และปรับสภาพที่ดินให้เหมาะสมในการทำการเกษตร ปรับเปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูกให้เหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่ ส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าใจและใช้วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร สร้างเครือข่ายในการพัฒนาที่ดินให้กับคนในชุมชนได้เรียนรู้และตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนา พื้นฟู อนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำ จากการเข้าไปดำเนินงานพัฒนาที่ดิน สามารถประเมินผลสำเร็จและผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาลุ่มน้ำ คลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่รำพัน ได้ดังนี้

โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน และโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน สามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร โดยเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำไว้ใช้พื้นที่ทำการเกษตร และในพื้นที่ที่ระบบส่งน้ำไปไม่ถึง เพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำได้ทั้งหมด ๖๙๘,๐๒๒ ลูกบาศก์เมตร เป็นการช่วยบรรเทาปัญหาภัยแล้งให้กับเกษตรกรในช่วงฤดูแล้ง เพิ่มพื้นที่ในการปลูกพืชหลังนา โดยปลูกพืชใช้น้ำน้อย เกษตรกรมีการเปลี่ยนระบบการปลูกพืชจากเดิมปลูกพืชเชิงเดี่ยว นาข้าว และพืชไร่ หันมาทำเกษตรผสมผสาน ไม้ผล พืชผัก ปศุสัตว์ พืชอาหารสัตว์ และเลี้ยงปลา เป็นการสร้างรายได้ในช่วงฤดูแล้งให้กับเกษตรกรได้เพิ่มขึ้น

กิจกรรมปรับปรุงบำรุงดินและการเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ส่งเสริมการปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ส่งเสริมการไถกลบตอซัง ส่งเสริมการปรับปรุงพื้นที่ดินกรดด้วยปูนโดโลไมท์ เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปรับสภาพดินให้เหมาะสมสำหรับการทำการเกษตร เพิ่มผลผลิตได้ ซึ่งจากการดำเนินงานส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้ดินมีการเปลี่ยนแปลง คือ ดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น สภาพความเป็นดินกรดลดลง สามารถปรับเปลี่ยนเกษตรกรที่ปลูกพืชเชิงเดี่ยว มาทำการเกษตรผสมผสาน รวมถึงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้อยู่ดี กินดี ทำการเกษตรกรแบบปลอดภัย ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร สร้างเครือข่ายในการรับรู้งานด้านการพัฒนาที่ดิน เพื่อให้เกษตรกรนำไปต่อยอดในพื้นที่ใกล้เคียงต่อไปได้ และยังเป็นต้นแบบในการพัฒนาศักยภาพลุ่มน้ำแบบองค์รวม เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำให้มีการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

๙.๒ ข้อเสนอแนะ

๑) การดำเนินกิจกรรมจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน โครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน กิจกรรมปรับปรุงบำรุงดิน การปรับเปลี่ยนการผลิตพืช ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ในลุ่มน้ำคลองสระเกษ เพื่อให้เป็นการพัฒนาพื้นที่แบบครบถ้วน

๒) การขยายผลการพัฒนาในพื้นที่ลุ่มน้ำอื่น ๆ ภายในจังหวัด เพื่อให้เกิดการพัฒนาพื้นที่และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่มีได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

๑๐. ประโยชน์ที่ได้รับ

๑๐.๑ พื้นที่ลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่ซ้ายม ได้รับการพัฒนา โดยการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ บรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่การเกษตร การปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืช และกิจกรรมต่าง ๆ ของกรมพัฒนาที่ดิน เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน

๑๐.๒ พื้นที่เกษตรกรได้รับการพัฒนา เพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำ และการปรับปรุงบำรุงดิน สามารถทำการเกษตรได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ทั้งพืชไร่ ไม้ผล พืชผัก มีการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต จากปลูกพืชเชิงเดี่ยวปรับเปลี่ยนเป็นปลูกพืชแบบผสมผสาน เพิ่มฤดูกาลเพาะปลูกมากขึ้น มีความหลากหลายทางชีวภาพเพิ่มขึ้น เพิ่มพื้นที่สีเขียว ให้มากขึ้น การเป็นรักษาระบบนิเวศน์ สร้างความมั่นคงในด้านการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

๑๐.๓ เกษตรกรในพื้นที่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้านการพัฒนาที่ดิน มีความเข้าใจรูปแบบของการดูแลพื้นที่ และตระหนักถึงประโยชน์ของมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ อีกทั้งยังเล็งเห็นถึงประโยชน์ของการปรับปรุงบำรุงดินให้ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของตนเอง สามารถลดต้นทุนการผลิต ยังช่วยให้ผลผลิตและรายได้เพิ่มขึ้น

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายกิริติ ศรีวงศ์)

ผู้ขอประเมิน

วันที่ ๒๕ / กรกฎาคม / ๒๕๖๖

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ



ลงชื่อ.....

(นายคณัย พรอำนวยลาภ)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินสุโขทัย

วันที่ ๒๕ / ๓๑ / ๒๕๖๖

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ.....

(นายสมบุญ ธิจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๙

วันที่ ๒๖ / ๓.๑ / ๒๕๖๖

ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของนายกีรติ ศรีวงศ์

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญพิเศษ ตำแหน่งเลขที่ ๙๙๐
กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘

๑. เรื่อง การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

๒. หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันรัฐบาลและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดนโยบายด้านเกษตรกรรมที่จะเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตร นโยบายด้านถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการผลิตทางการเกษตร การตลาด ตลอดจนการปรับโครงสร้างการผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับความต้องการ ในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ เช่น ข้าว อ้อย ข้าวโพด มันสำปะหลัง เกษตรกรส่วนใหญ่ยังทำการผลิตในลักษณะพืชเชิงเดี่ยว ต้องการปริมาณผลผลิตต่อไร่สูง แต่ยังมีเกษตรกรที่ขาดองค์ความรู้และความเข้าใจในด้านการผลิตให้มีประสิทธิภาพ มีต้นทุนการผลิตต่ำ ได้ผลผลิตสูง เช่นในด้านการจัดการดิน การปรับปรุงบำรุงดิน การใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมต่อกระบวนการผลิตพืช ทำให้เกิดปัญหาต้นทุนการผลิตสูง ผลผลิตต่ำ ซึ่งปัจจัยที่สำคัญคือ คุณสมบัติของดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชให้มีผลผลิตสูง ผลการจากวิเคราะห์ตัวอย่างดิน จะประกอบด้วยความเหมาะสมด้านกายภาพ ได้แก่ โครงสร้างของดิน เนื้อดิน และอินทรีย์วัตถุในดิน ความเหมาะสมด้านชีวภาพ ได้แก่ จุลินทรีย์ต่าง ๆ ในดิน และความเหมาะสมด้านเคมี ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของดิน และธาตุอาหารพืชที่จำเป็น โดยเฉพาะธาตุอาหารหลักที่พืชใช้มาก ๓ ชนิด ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ทั้งนี้ การจะใช้ธาตุอาหารเท่าไร จะทราบโดยการเก็บตัวอย่างดินและวิเคราะห์ดิน พร้อมแนะนำการให้ธาตุอาหารพืช การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน จึงจะช่วยให้การทำการเกษตรประสบผลสำเร็จ เพื่อให้เกษตรกรเพิ่มศักยภาพในการผลิตและโอกาสในการแข่งขันต่อไป

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๓.๑ บทวิเคราะห์

กรมพัฒนาที่ดิน มีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการจัดการดินและปุ๋ย เช่น การเก็บตัวอย่างดิน การวิเคราะห์ดิน การปรับปรุงบำรุงดิน การผสมปุ๋ยใช้เอง และการใช้ปุ๋ยให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพราะปัจจุบันภาครัฐให้ความสำคัญในเรื่องของการเพิ่มศักยภาพในการผลิตของเกษตรกร มีเป้าหมายหลักให้มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่เกษตรกรสามารถเพิ่มศักยภาพในการผลิตของตนเอง โดยคำนึงถึงทุกมิติ ทั้งมิติของการลดต้นทุนการผลิต มิติของการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ เพราะในปัจจุบันมีเกษตรกรที่ยังขาดองค์ความรู้ด้านการจัดการดินและปุ๋ย ทำให้เกิดการปรับปรุงบำรุงดินและการใช้ปุ๋ยอย่างไม่ถูกวิธี ผลที่ตามมาคือ ต้นทุนการผลิตที่สูง แต่ได้ผลผลิตต่ำ เช่นการใช้ปุ๋ยไม่ถูกสูตร หรือไม่ตรงกับความต้องการของพืช การใช้ปุ๋ยในปริมาณที่มากเกินไป หรือน้อยเกินไป ทำให้เกษตรกรประสบปัญหาขาดทุนมาโดยตลอด ซึ่งปัจจัยสำคัญ คือเกษตรกรยังขาดการรวมกลุ่มเพื่อเรียนรู้ร่วมกัน ร่วมกันวางแผนการผลิต และการ

แก้ไขปัญหาดังกล่าว ๆ ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตัวคนเดียว เช่น ในเรื่องการจัดการดิน การปรับปรุงบำรุงดิน และการใช้ปุ๋ย ถ้ามีการรวมกลุ่มกัน จะสามารถวางแผน และแก้ไขปัญหาได้ดีกว่าทำคนเดียว โดยเฉพาะเรื่อง การซื้อวัสดุสำหรับปรับปรุงบำรุงดิน ปุ๋ยเคมี สามารถทำในรูปกลุ่มจะมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่า

๓.๒ แนวความคิด/ข้อเสนอ

สถานีพัฒนาที่ดินควรส่งเสริมให้เกษตรกรรับรู้และเข้าใจถึงความสำคัญของการจัดการดิน และการใช้ปุ๋ยให้เหมาะสม ในระบบการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ เช่น ข้าว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง เพราะในทุกวันนี้ นอกเหนือจากการปรับปรุงบำรุงดินแล้ว การใช้ปุ๋ยเคมียังคงมีความสำคัญ เพื่อมุ่งเน้นการเพิ่มผลผลิตให้ได้สูงสุด การใช้ปุ๋ยเคมีกันอย่างไม่ถูกวิธีนั้น ส่งผลกระทบต่อตัวเกษตรกรผู้ผลิตเอง ทั้งในด้านของต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นทุกฤดูการผลิต เพราะการใช้ปุ๋ยโดยไม่ทราบความต้องการที่แท้จริงของพืชชนิดนั้น ๆ ว่าต้องการปุ๋ยสูตรใด ในอัตราเท่าไร ดินขาดความอุดมสมบูรณ์เนื่องจากเกษตรกรไม่ได้มีการปรับปรุงบำรุงดิน กระทั่งต่อรายได้ของเกษตรกร การวิเคราะห์ดินเพื่อหาธาตุอาหาร จึงมีความสำคัญต่อการทำการเกษตร ดังนั้น กรมพัฒนาที่ดิน โดยสถานีพัฒนาที่ดิน จึงควรถ่ายทอดองค์ความรู้ในการจัดการดิน และการใช้ปุ๋ย ให้นำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยผ่านกระบวนการรวมกลุ่มภายในหมู่บ้านหรือตำบล ดังนี้

๑) จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่หมู่บ้าน หรือตำบล ที่มีความสนใจในด้านการจัดการดิน การปรับปรุงบำรุงดิน และการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน พร้อมทั้งให้คำแนะนำในด้านการบริหารจัดการกลุ่ม

๒) ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการจัดการดิน และการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ให้กับกลุ่มเกษตรกร โดยมีหมอดินอาสาเป็นผู้ร่วมดำเนินการ โดยวิธีการอบรม ฝึกปฏิบัติ หรือแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อนำมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ภายในกลุ่มของตน จนทำให้เกิดการเรียนรู้ และแก้ไขปัญหาในพื้นที่ให้สำเร็จ

๓) ส่งเสริมให้สมาชิกในกลุ่ม มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เช่นการทำแปลงสาธิตการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ในรูปแบบง่าย ๆ ตามความถนัดของแต่ละคน เพื่อเปรียบเทียบ เพราะการมีส่วนร่วมถือว่ามีผลสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาเกิดการเรียนรู้สู่การปฏิบัติได้จริง การเรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิบัติทำให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกันจนทำให้เกิดการยอมรับในองค์ความรู้

๓.๓ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๑) แนวความคิดเดิม ๆ ของเกษตรกรในด้านการจัดการดินและปุ๋ย จะใช้วิธีการที่สะดวก และง่ายในการจัดการ เช่นการใส่ปุ๋ยตามความเคยชิน หรือที่เคยใส่ ไม่ได้ใส่ตามค่าวิเคราะห์ดิน

๒) เกษตรกรยังยึดติดกับการทำการเกษตรแบบตัวคนเดียว ไม่ชอบการรวมกลุ่ม การประชุม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพราะมองว่ายุ่งยากเสียเวลา

จากข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้น มีแนวทางแก้ไข ดังนี้ การสร้างการรับรู้และเข้าใจในเรื่องการจัดการดินและปุ๋ย ให้กับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย โดยผ่านกระบวนการต่าง ๆ ให้เหมาะสม รวมถึงการให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษา และการติดตามอย่างใกล้ชิด ในเรื่องการจัดกลุ่ม กระบวนการกลุ่ม และการบริหารจัดการกลุ่มกับกลุ่มเป้าหมาย

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๔.๑ เกษตรกรในชุมชน มีความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการจัดการดิน การตรวจวิเคราะห์ดิน รวมถึงการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

๔.๒ เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การทำงานเป็นทีม เพื่อให้การจัดการดินและปุ๋ยในพื้นที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

๔.๓ สามารถขยายผล พัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ ไปยังเกษตรกรรายอื่น ๆ ในชุมชนให้รับรู้ และเข้าใจในการจัดการดินและปุ๋ย

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๕.๑ เกษตรกรในพื้นที่สามารถจัดการดิน และใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๒ เกษตรกรในพื้นที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จากการลดต้นทุนการผลิต และผลผลิตที่เพิ่มขึ้น

ลงชื่อ.....

(นายกীরติ ศรีวงศ์)

ผู้ขอประเมิน

วันที่ ๒๕ / กรกฎาคม / ๒๕๖๖

ความเห็นของผู้บังคับบัญชาระดับกอง หรือสำนัก

(ระบุความเห็น)

เห็นด้วย กับ แนวคิด ทิศทาง มาตรการ ๑๖ ๑๑๑ ๑๑๑ / ๑๑๑
๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑

ลงชื่อ.....

(นายสมบูรณ์ ธิจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๙

วันที่ ๒๖ / ก.ค. / ๒๕๖๖