

**เค้าโครงผลงานที่จะส่งประเมิน
(สายงานวิชาการเกษตร)
(กรณีลักษณะงานวิชาการ)**

๑.ชื่อผลงาน ผลสำเร็จของการพัฒนาที่ดินภายใต้โครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่การเกษตรเพื่อบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) ในพื้นที่ตำบลหนองตะไกร อำเภอสว่างเนิน จังหวัดนครราชสีมา

๒. บทนำ/ความสำคัญของปัญหา

การเกษตรของประเทศไทยในปัจจุบัน ยังคงประสบปัญหาที่สำคัญ คือ ต้นทุนการผลิตสูง สินค้าเกษตรล้นตลาดในบางช่วง ทำให้เกิดปัญหาราคาสินค้าตกต่ำ เกิดความไม่สมดุลระหว่างผลผลิตของสินค้าเกษตรกับความต้องการของตลาด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน สาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าว คือ เกษตรกรจำนวนมากยังคงผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ผลิตสินค้าตามกระแส กระแสเกษตรและสหกรณ์จึงให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ปลูกข้าวและพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ ให้เกิดการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมไปสู่กิจกรรมการผลิตที่มีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพในการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน จึงเป็นที่มาของโครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) เป็นการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) โดยบูรณาการข้อมูลพื้นฐานเชิงพื้นที่ด้านการเกษตรจากทุกหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ข้อมูลทรัพยากรพื้นฐานการผลิต (ดิน น้ำ พืช) ข้อมูลเกษตรกร เศรษฐกิจและสังคม สามารถนำไปใช้วางแผนการผลิตสินค้าเกษตรภายในพื้นที่ และบริหารจัดการสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับสภาพความเหมาะสมของปัจจัยการผลิต และการตลาดในพื้นที่ได้อย่างดี นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกพืชแต่ละชนิด โดยพื้นที่ระดับความเหมาะสมสูง (S๑) และพื้นที่ระดับความเหมาะสมปานกลาง (S๒) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีนโยบายส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพ และลดต้นทุนในการผลิตให้แก่เกษตรกร สำหรับพื้นที่ระดับความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) มีมาตรการ ส่งเสริมสนับสนุน และจูงใจให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตสินค้าตามความเหมาะสมของศักยภาพพื้นที่ อันจะส่งผลให้มีรายได้เพิ่มและสร้างความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น (กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน, ๒๕๖๔) ในการดำเนินงานโครงการ Zoning by Agri-Map มีแผนในการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตในพื้นที่เหมาะสมเล็กน้อย (S๓) และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙) และยุทธศาสตร์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมีเป้าหมาย ๖ ล้านไร่ แผนปฏิบัติราชการระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) มีเป้าหมาย ๑.๕ ล้านไร่ และแผนปฏิบัติราชการรายปี มีเป้าหมาย ๓๐๐,๐๐๐ ไร่ จากข้อมูล Agri-Map Online พบว่าประเทศไทยมีพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) ต่อการทำการเกษตร ๑๑.๕ ล้านไร่ เป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวมากที่สุด ๖.๕ ล้านไร่

สถานีพัฒนาที่ดินนครราชสีมา สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๓ กรมพัฒนาที่ดิน ในฐานะหน่วยงานที่ดำเนินงานในระดับพื้นที่ของกรมพัฒนาที่ดิน มีหน้าที่เป็นหน่วยงานสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ปรับเปลี่ยนให้เกษตรกรไปทำการเกษตรที่มีความเหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่ ดำเนินโครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่การเกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) โดยใช้ข้อมูลจาก Agri-Map Online พบว่า จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ปลูกข้าวที่เหมาะสมเล็กน้อย (S๓) ๒,๔๙๔,๗๐๐.๕๓ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๖๖.๔๖ และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) ๑,๔๓,๓๓๗.๑๖ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓.๘๒ อำเภอสว่างเนินมีพื้นที่ปลูกข้าวที่เหมาะสมเล็กน้อย (S๓) ๕๖,๔๘๖.๑๔ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๖๐.๑๑ และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) ๑,๒๒๙.๐๒ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๑.๓๑ ตำบลหนองตะไกรมีพื้นที่ปลูกข้าวที่เหมาะสมเล็กน้อย (S๓) ๑๖,๑๓๒.๕๐ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๙๙.๖๓ และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) ๖๐.๑๙ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๐.๓๗ (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๖๔) สถานีพัฒนาที่ดินนครราชสีมา ได้คัดเลือกพื้นที่ตำบลหนองตะไกร และกำหนดเป็นพื้นที่ดำเนินโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่

ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (Sn หรือ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Zoning by Agri-Map) ในปีงบประมาณ ๒๕๖๔ และ ปีงบประมาณ ๒๕๖๕ จัดทำโครงสร้างพื้นฐาน โดยจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ส่งเสริมให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนการผลิตพืชเชิงเดี่ยวไปทำเกษตรผสมผสาน ควบคู่กับการส่งเสริมให้เกษตรกร ปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ ร่วมกับการใช้ปุ๋ยตามผลวิเคราะห์ดิน วางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพดิน ทั้งนี้เพื่อให้เห็นถึงผลสำเร็จของโครงการดังกล่าว จึงต้องมีการศึกษาสภาพพื้นที่ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ศึกษาถึงต้นทุนผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ และถอดบทเรียนจากเกษตรกรต้นแบบที่ประสบผลสำเร็จในการเข้าร่วมโครงการ เพื่อให้เห็นถึงผลสำเร็จของการปรับเปลี่ยนพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่เหมาะสม ที่สามารถพัฒนาเป็นต้นแบบ และขยายผลไปยังพื้นที่อื่นได้ต่อไป

๓. วัตถุประสงค์

- ๓.๑. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติของดิน ก่อนและหลังการดำเนินโครงการ
- ๓.๒. เพื่อศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรหลังการเข้าร่วมโครงการ
- ๓.๓. เพื่อถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบที่ประสบผลสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพื้นที่เกษตร

๔. ขอบเขตการศึกษา

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) จำนวน ๖๖ ราย ในพื้นที่ บ้านโนนตะแบง หมู่ที่ ๘ (ปีงบประมาณ ๒๕๖๔) บ้านหนองแวง หมู่ที่ ๕ และบ้านหัวนา หมู่ที่ ๑๑ (ปีงบประมาณ ๒๕๖๕) ตำบลหนองตะเภา อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดนครราชสีมา ครอบคลุมพื้นที่ ๑,๔๙๐ ไร่

๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลา ตุลาคม พ.ศ.๒๕๖๓ ถึง กันยายน พ.ศ.๒๕๖๕

สถานที่ดำเนินการ ณ บ้านโนนตะแบง หมู่ที่ ๘ (ปีงบประมาณ ๒๕๖๔) บ้านหนองแวง หมู่ที่ ๕ และบ้านหัวนา หมู่ที่ ๑๑ (ปีงบประมาณ ๒๕๖๕) ตำบลหนองตะเภา อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดนครราชสีมา พิกัดแปลง ครอบคลุมพื้นที่ ๑,๔๙๐ ไร่ ในเบื้องต้นได้คัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกข้าว จากข้อมูลเขตความเหมาะสมสำหรับปลูกข้าว และเมื่อมีการสำรวจพื้นที่โดยละเอียดพร้อมทั้งรับทราบปัญหาของเกษตรกรในพื้นที่ พบว่าเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมทางกายภาพ สำหรับการปลูกข้าว ได้แก่ สภาพพื้นที่ค่อนข้างดอน คุณสมบัติของดินจากเนื้อดินปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ และปริมาณน้ำสำหรับการเกษตรไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช ส่งผลให้ผลผลิตต่ำ ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน และเกษตรกรประสงค์จะปรับเปลี่ยนจากผลิตแบบเดิมมาเป็นการทำเกษตรผสมผสาน

๖. ผู้ดำเนินการ

- ๖.๑. นายธรรมรัตน์ กังวาลสิงหนาท ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
มีหน้าที่ วางแผนงาน ประสานงาน สำรวจ และออกแบบการก่อสร้างงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ และปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนงาน เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปและเขียนรายงาน ปฏิบัติงานร้อยละ ๘๐
- ๖.๒. นางศิวะพร จารัตน์ ตำแหน่ง เศรษฐกรชำนาญการพิเศษ
มีหน้าที่ ให้คำแนะนำ คำปรึกษาการผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและการเขียนรายงาน ปฏิบัติงานร้อยละ ๑๐
- ๖.๓. นางนิภาพร ศรีบัณฑิต ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
มีหน้าที่ ให้คำแนะนำ คำปรึกษาในการดำเนินการถอดบทเรียนและการเขียนรายงาน ปฏิบัติงานร้อยละ ๑๐

๗. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานในการศึกษาผลสำเร็จด้านการพัฒนาที่ดินภายใต้โครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) บ้านโนนตะแบง หมู่ที่ ๘ (ปีงบประมาณ ๒๕๖๔) บ้านหนองแวง หมู่ที่ ๕ และบ้านหัวนา หมู่ที่ ๑๑ (ปีงบประมาณ ๒๕๖๕) ตำบลหนองตะไก้ อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดนครราชสีมา แบ่งออกขั้นตอนหลักๆ ดังนี้

๗.๑ การดำเนินงานโครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) ประกอบด้วย

๑) สำรวจคัดเลือกพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการ โดยใช้ Agri-Map Online เป็นเครื่องมือในการค้นหา หมู่บ้าน และตำบล สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบร่วมกับหมอดินอาสา สอบถามสนใจและความต้องการของเกษตรกรเบื้องต้น

๒) จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ และกิจกรรมต่าง ๆ สอบถามความต้องการของเกษตรกร เพื่อเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ และรับฟังความคิดเห็นของเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรได้รับรู้ถึงแนวทางและขั้นตอนการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม

๓) ปรับปรุงแนวทางการจัดการแก้ไขปัญหาทรัพยากรดินในพื้นที่อีกครั้ง โดยนำข้อเสนอแนะและความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่เข้ามาพิจารณาร่วมด้วย

๔) ดำเนินการออกแบบและจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ตามหลักวิชาการ และความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ ให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจำนวน ๖๖ ราย เพื่อให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนการทำการเกษตรจากพืชเชิงเดี่ยวไปสู่เกษตรผสมผสาน โดยมีกิจกรรมจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ และการส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดินภายหลังการก่อสร้างงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ดังนี้

(๑) กิจกรรมการปรับระดับพื้นที่นา เป็นการปรับโครงสร้างพื้นที่นาใหม่ให้มีความสม่ำเสมอในแปลงเดียวกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร และขุดคูที่บริเวณขอบแปลงเพื่อกักเก็บน้ำ โดยการปรับคันนาเดิมออกเพื่อขยายกระทางนาให้กว้างขึ้นและเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ติดต่อกัน แล้วสร้างคันนาขึ้นมาใหม่ให้มีขนาดกว้างและสูงกว่าเดิม จำนวน ๓๖.๘๑๘ กิโลเมตร เกษตรกร ๕๒ ราย

(๒) กิจกรรมการปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ เป็นการปรับโครงสร้างพื้นที่นาให้มีความสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร และขุดคูน้ำที่บริเวณขอบแปลงเพื่อกักเก็บน้ำ จำนวน ๑๒.๕๗ กิโลเมตร เกษตรกร ๔๕ ราย

(๓) กิจกรรมการปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำขนาดใหญ่ เป็นการปรับโครงสร้างพื้นที่นาให้มีความสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร และขุดคูน้ำขนาดใหญ่ที่บริเวณขอบแปลงเพื่อกักเก็บน้ำ จำนวน ๐.๓๓๓ กิโลเมตร เกษตรกร ๘ ราย

(๔) กิจกรรมปรับปรุงทางลำเลียงในไร่นาจำนวน ๒.๕๓ กิโลเมตร เกษตรกร ๑๓ ราย

(๕) กิจกรรมขุดบ่อตักตะกอนดิน จำนวน ๒๔ บ่อ เกษตรกร ๒๔ ราย

(๖) กิจกรรมสนับสนุนปัจจัยการผลิต ได้สนับสนุนปัจจัยการผลิตเพื่อเป็นการปรับปรุงบำรุงดิน ภายหลังการก่อสร้างงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยส่งเสริมการปรับปรุงดินกรด (โดโลไมท์) จำนวน ๗๐,๐๐๐ กิโลกรัม การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด (ปอเทือง) จำนวน ๒,๐๐๐ กิโลกรัม การผลิตปุ๋ยหมักคุณภาพ จำนวน ๒๘,๐๐๐ กิโลกรัม การผลิตน้ำหมักชีวภาพจำนวน ๒,๒๐๐ ลิตร และปลูกหญ้าเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ จำนวน ๑๕๐,๐๐๐ กล้า

๗.๒ การติดตามผลการดำเนินงานโครงการ โดยการประเมินติดตามการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดิน ก่อนและหลังดำเนินโครงการ และติดตามประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ในระยะเวลา ๒ ปี (ปี ๒๕๖๔-๒๕๖๕) ดังนี้

๑) ติดตามเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ทั้งก่อนและหลังดำเนินการ จำนวน ๖๖ ราย โดยเก็บตัวอย่างดินแบบ composite sample ที่ระดับความลึก ๐-๑๕ เซนติเมตร เกษตรกรแต่ละรายจะทำการเก็บตัวอย่างดินจุดที่เป็นตัวแทนจำนวน ๑ จุดต่อพื้นที่ ๑ ไร่ ส่งไปยังกลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๓ เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณธาตุอาหาร ได้แก่ ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ปริมาณธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้ทราบถึงความอุดมสมบูรณ์และปัญหาของดินในแปลงปลูกพืชพร้อมกับคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง บำรุงดิน เช่น การใช้ปุ๋ย การใช้ปูนปรับปรุงดินกรด รวมทั้งการใช้วัสดุหรือสารปรับปรุงดินอย่างอื่นตามความจำเป็นเพื่อให้การปลูกพืชได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น และมีคุณภาพดีขึ้น

๒) ติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุน ผลผลิต และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ โดยเปรียบเทียบต้นทุน ผลผลิต และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการก่อน และหลัง ดำเนินโครงการ ๒ ปี (๒๕๖๔-๒๕๖๕) ด้วยแบบสอบถาม โดยคัดเลือกตัวแทนเกษตรกรจาก ๖๖ ราย ด้วยวิธีทางสถิติ

๗.๓ ดำเนินการถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบ ที่ประสบผลสำเร็จจากการเข้าร่วมโครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) จำนวน ๒ ราย

๗.๔ สรุปผล และจัดทำสรุปเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์

๘. ผลการวิเคราะห์/ผลการศึกษา

ผลสำเร็จโครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) ปี ๒๕๖๔-๒๕๖๕ บ้านโนนตะแบง หมู่ที่ ๘ (ปีงบประมาณ ๒๕๖๔) บ้านหนองแวง หมู่ที่ ๕ และบ้านหัวนา หมู่ที่ ๑๑ (ปีงบประมาณ ๒๕๖๕) ตำบลหนองตะโก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดนครราชสีมา พิกัดแปลง รวมพื้นที่ ๑,๔๙๐ ไร่ และมีเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจำนวน ๖๖ ราย ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาวิเคราะห์สภาพพื้นที่ดำเนินงานพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม โดยจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อปรับโครงสร้างที่ดินในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าวไปเป็นเกษตรแบบผสมผสานพร้อมทั้งสนับสนุนปัจจัยการผลิตเพื่อปรับปรุงดิน ได้แก่ ปุ๋ยหมักคุณภาพ น้ำหมักชีวภาพ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) การปรับปรุงดินกรดด้วยโดโลไมท์ และหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ ได้ผลการศึกษา ดังนี้

๘.๑ ลักษณะของพื้นที่ที่ดำเนินงาน

สภาพพื้นที่ค่อนข้างดอน คุณสมบัติของดินจากเนื้อดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ และปริมาณน้ำสำหรับการเกษตรไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช ส่งผลให้ผลผลิตต่ำ ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน พบว่า ตำบลหนองตะโก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดนครราชสีมา มีเนื้อที่ทั้งหมด ๖๙,๙๐๘ ไร่ ได้แก่ ชุดดินสีคิ้วมากที่สุด ๔๘,๗๕๒ ไร่ รองลงมาคือชุดดินละหานทราย มีเนื้อที่ ๙,๑๐๐ ไร่ ชุดดินภูพาน มีเนื้อที่ ๕,๓๐๕ ไร่ ชุดดินสูงเนิน มีเนื้อที่ ๔,๘๖๗ ไร่ ชุดดินสีหิน มีเนื้อที่ ๑,๔๙๓ ไร่ และชุดดินคางมีเนื้อที่ ๓๙๑ ไร่ ตามลำดับ

๘.๒ พื้นที่ปลูกข้าวในชั้นความเหมาะสมต่างๆ

จากการศึกษาเขตความเหมาะสมพื้นที่ปลูกข้าวในระดับต่างๆ ในพื้นที่ตำบลหนองตะโก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดนครราชสีมา จากข้อมูลแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agricultural Map for Adaptive Management: Agri-Map) พบว่าตำบลหนองตะโก อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่นาข้าวในชั้นความเหมาะสมต่าง ๆ ทั้งหมด ๑๖,๒๕๒.๖๙ ไร่ เป็นพื้นที่เหมาะสมเล็กน้อย (S๓) ในการปลูกข้าวมากที่สุดเท่ากับ ๑๖,๑๙๒.๕๐ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๙๙.๖๓ และเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) ในการปลูกข้าวน้อยที่สุด มีพื้นที่ ๖๐.๑๙ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๐.๓๗

๘.๓ การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินก่อนและหลังดำเนินโครงการ

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินก่อน และหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่ โดยเก็บตัวอย่างดินแบบ composite sample ที่ระดับความลึก ๐-๑๕ เซนติเมตร ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการก่อน และหลังการดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว (S๓ หรือ N) เพื่อทำเกษตรผสมผสาน ด้วยกิจกรรมจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ดังนี้ การปรับระดับพื้นที่นา การปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ ทางลำเลียง ในไร่นา ขุดบ่อตักตะกอนดิน ท่อระบายน้ำ และกิจกรรมสนับสนุนปัจจัยการผลิต ปุ๋ยหมักคุณภาพ น้ำหมักชีวภาพ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) โดโลไมท์ และหญ้าแฝกจำนวน ๔๑ ราย เพื่อวิเคราะห์หาสมบัติทางเคมีของดิน ได้แก่ ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ค่าการนำไฟฟ้า ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ปริมาณธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ นำผลวิเคราะห์ดินมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ด้วยวิธี Pair-samples t-test และค่าเฉลี่ย พร้อมทั้งประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน พบว่า ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ค่าการนำไฟฟ้า และปริมาณอินทรีย์วัตถุก่อนและหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ปริมาณธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น

๘.๓.๑ โครงการบริหารจัดการผลผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่การเกษตรเพื่อบริหารจัดการ เชิงรุก (Agri-Map) ดำเนินการ ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ บ้านโนนตะแบง หมู่ที่ ๘

โดยก่อนดำเนินการปรับเปลี่ยน ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินเท่ากับ ๕.๗ ซึ่งมีระดับของ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อย ปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับต่ำ คือ ๐.๖๖ เปอร์เซ็นต์ ค่าการนำไฟฟ้า อยู่ใน ระดับไม่เค็ม คือ ๐.๐๖๗ เดซิซีเมนต์ต่อเมตร ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ คือ ๖.๒๙ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับต่ำ คือ ๒๘.๑๙ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

หลังจากดำเนินการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของ ดิน มีค่าเพิ่มขึ้นเท่ากับ ๕.๙ ปริมาณอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้นเท่ากับ ๐.๗๘ เปอร์เซ็นต์ ค่าการนำไฟฟ้า อยู่ในระดับไม่ เค็ม คือ ๐.๐๔๖ เดซิซีเมนต์ต่อเมตร ทั้งนี้อาจเกิดจากการไถกลบพืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) ลงดิน และการใช้โดโลไมท์ ปรับสภาพดิน ส่วนปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ลดลงเท่ากับ ๕.๘๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณ ธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์เพิ่มขึ้นเท่ากับ ๓๐.๑๒๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ผลการวิเคราะห์ดินหลังการดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว (S๓ หรือ N) เพื่อทำเกษตรผสมผสาน ด้วยกิจกรรมจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ดังนี้ การปรับระดับพื้นที่นา การปรับ ระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ ทางลำเลียงในไร่นา ขุดบ่อตักตะกอนดิน ท่อระบายน้ำ และกิจกรรมสนับสนุนปัจจัย การผลิต ปุ๋ยหมักคุณภาพ น้ำหมักชีวภาพ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) โดโลไมท์ และหญ้าแฝก มีแนวโน้มการ เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น คือ ดินมีสภาพความเป็นกรดเป็นด่างเพิ่มขึ้น ๐.๒ เนื่องจากเกษตรกรนำ โดโลไมท์ไปใช้ปรับสภาพดินที่เป็นกรดเล็กน้อยเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช ปริมาณอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น ๐.๑๒ เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับตารางประเมินอินทรีย์วัตถุในดินเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ยังอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจาก เกษตรกรปรับปรุงดินโดยใช้พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) เพียง ๒ ฤดูกาล ทำให้ปริมาณอินทรีย์วัตถุสะสมในดินมีปริมาณไม่ มาก ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ลดลง มีค่าเท่ากับ ๐.๔๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบกับ ตารางประเมินระดับธาตุอาหารฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำมาก เนื่องจากยังขาดปัจจัยการผลิตไม่ เพียงพอให้จึงทำให้ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ มีค่าลดลง และปริมาณธาตุโพแทสเซียมในที่เป็น ประโยชน์ เพิ่มขึ้น ๑.๙๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบกับตารางประเมินระดับธาตุอาหาร อยู่ในระดับ ปานกลาง ควรมีการส่งเสริมการปลูกพืชปุ๋ยสด ปรับปรุงบำรุงดิน โดยการจัดหาเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) ให้กับเกษตรกรในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อให้สมบัติของดินดีขึ้น สามารถทำการเกษตรได้อย่างยั่งยืน

๘.๓.๒ โครงการบริหารจัดการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่การเกษตรเพื่อบริหารจัดการ
เชิงรุก (Agri-Map) ดำเนินการ ปีงบประมาณ ๒๕๖๕ บ้านหนองแวง หมู่ที่ ๕ และบ้านหัวนา หมู่ที่ ๑๑

โดยก่อนดำเนินการปรับเปลี่ยน ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินเท่ากับ ๕.๙๗ ซึ่งมีระดับของ
ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อย ปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ คือ ๑.๑๒๒ เปอร์เซ็นต์ ค่าการนำ
ไฟฟ้า อยู่ในระดับไม่เค็ม คือ ๐.๑๕ เดซิซีเมนต์ต่อเมตร ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำ
คือ ๗.๐๗๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง คือ ๔๖.๑๑
มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

หลังจากดำเนินการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปัจจัยการผลิตต่างๆ ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน
มีค่าเพิ่มขึ้นเท่ากับ ๖.๓๘ ปริมาณอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้นเท่ากับ ๐.๙๘ เปอร์เซ็นต์ ค่าการนำไฟฟ้า อยู่ในระดับไม่
เค็ม คือ ๐.๐๘๘ เดซิซีเมนต์ต่อเมตร ทั้งนี้อาจเกิดจากการไถกลบพืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) ลงดิน และการใช้
โดโลไมท์ปรับสภาพดิน ส่วนปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ลดลงเท่ากับ ๖.๘๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และ
ปริมาณธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ลดลงเท่ากับ ๓๔.๐๓๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ผลการวิเคราะห์ดินหลังการดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว (S๓ หรือ
N) เพื่อทำเกษตรผสมผสาน ด้วยกิจกรรมจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ดังนี้ การปรับระดับพื้นที่นา การปรับ
ระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ ทางลำเลียงในไร่นา ขุดบ่อดักตะกอนดิน ท่อระบายน้ำ และกิจกรรมสนับสนุนปัจจัย
การผลิต ปุ๋ยหมักคุณภาพ น้ำหมักชีวภาพ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) และโดโลไมท์ มีแนวโน้มนการ
เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น คือ ดินมีสภาพความเป็นกรดเป็นด่างเพิ่มขึ้น ๐.๔๑ เนื่องจากเกษตรกรนำ
โดโลไมท์ไปใช้ปรับสภาพดินที่เป็นกรดจัดทำให้ดินมีสภาพเป็นกรดปานกลางเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช
ปริมาณอินทรีย์วัตถุลดลง ๐.๑๓๙ เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับตารางประเมินอินทรีย์วัตถุในดินลดลง
เล็กน้อย อยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากเกษตรกรปรับปรุงดินโดยใช้พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) เพียง ๑ ฤดูกาล ทำให้ปริมาณ
อินทรีย์วัตถุสะสมในดินมีปริมาณไม่มากจึงทำให้ปริมาณอินทรีย์วัตถุลดลง ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็น
ประโยชน์ ลดลง ๐.๑๙๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบกับตารางประเมินระดับธาตุอาหารฟอสฟอรัสที่
เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับต่ำมาก และปริมาณธาตุโพแทสเซียมในที่เป็นประโยชน์ ลดลง ๑๒.๐๗ มิลลิกรัมต่อ
กิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบกับตารางประเมินระดับธาตุอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากยังขาดปัจจัยการ
ผลิตไม่เพียงพอให้จึงทำให้ปริมาณธาตุฟอสฟอรัส และปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ มีค่าลดลง ควรมีการ
ส่งเสริมการปลูกพืชปุ๋ยสด ปรับปรุงบำรุงดิน โดยการจัดหาเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) ให้กับเกษตรกรใน
พื้นที่อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อให้สมบัติของดินดีขึ้น สามารถทำ
การเกษตรได้อย่างยั่งยืน

๘.๔ การประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

สำหรับการประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน ๖๖ ราย และได้
คัดเลือกเกษตรกรที่ดำเนินโครงการต่อเนื่อง ๒ ปี และเป็นเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ จำนวน ๒ ราย
ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุนผลผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจโดยเปรียบเทียบต้นทุนผลผลิต
และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ก่อนและหลังดำเนินโครงการ เป็นระยะเวลา ๒ ปี (พ.ศ.๒๕๖๔-๒๕๖๕) ด้วย
แบบสอบถาม ซึ่งมีผลการศึกษา ดังนี้

๑) นายชุม ตะสูงเนิน ก่อนเข้าร่วมโครงการ ทำการเกษตรโดยปลูกหลักข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง และสวนป่า มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร ๑๒๖,๓๐๒.๖๐ บาทต่อปี แต่หลัง
เข้าร่วมโครงการ ได้รับสนับสนุนการปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ ทางลำเลียงในไร่นา และสนับสนุนปัจจัยการ
ผลิต ปุ๋ยหมักคุณภาพ น้ำหมักชีวภาพ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) และโดโลไมท์ เกษตรกรมีรายได้สุทธิเหนือ
ต้นทุนผันแปร ๑๖๙,๔๔๑.๕๐ บาทต่อปี หรือมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการ ๔๓,๑๓๘.๙๐ บาทต่อปี
คิดเป็นเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๒๕.๔๕ จากการเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไม่เหมาะสมเป็นเกษตรผสมผสาน

ตารางเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตพืชก่อนและหลังมีโครงการ ของนายชุม ตะสูงเนิน

หน่วย:บาท/ปี

รายการ	เนื้อ ที่	ผลผลิต(กก.)	ราคา (บาท)	มูลค่า (บาท/ปี)	ต้นทุนผันแปร (บาท)	รายได้สุทธิเหนือ ต้นทุนผันแปร
ก่อนมีโครงการ						
๑.นาข้าว	๒๐	๖,๔๐๐.๐๐	๑๐.๐๐	๖๔,๐๐๐.๐๐	๔๓,๖๖๗.๐๐	๒๐,๓๓๓.๐๐
๒.ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	๓๐	๒๓,๔๐๐.๐๐	๗.๐๐	๑๖๓,๘๐๐.๐๐	๑๔๓,๐๖๗.๙๐	๒๐,๗๓๒.๑๐
๓.มันสำปะหลัง	๒๐	๖๔,๐๐๐.๐๐	๒.๗๕	๑๗,๖๐๐.๐๐	๙๐,๗๖๒.๖๐	๘๕,๒๓๗.๔๐
๔.สวนป่า	๒๓	-	-	-	-	-
รวมรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการ		-	-	๒๔๕,๔๐๐.๐๐	๒๗๗,๔๓๗.๕๐	๑๒๖,๓๐๒.๖๐
หลังมีโครงการ						
๑.ข้าวขาวดอกมะลิ๑๐๕	๒๐	๗,๖๐๐.๐๐	๑๐.๐๐	๗๖,๐๐๐.๐๐	๔๓,๕๗๘.๐๐	๓๒,๔๒๒.๐๐
๒.ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	๓๐	๒๔,๐๐๐.๐๐	๗.๐๐	๑๖๘,๐๐๐.๐๐	๑๔๓,๐๖๗.๙๐	๒๔,๙๓๒.๑๐
๓.มันสำปะหลัง	๒๐	๖๘,๐๐๐.๐๐	๒.๗๕	๑๘๗,๐๐๐.๐๐	๙๐,๗๖๒.๖๐	๙๖,๒๓๗.๔๐
๔.สวนป่า	๒๓	-	-	-	-	๑๐,๐๐๐.๐๐
๕.กล้วยน้ำว้า (๓๐๐ กอ)	-	๑,๒๕๐ ทีวี	๑๐	๑๒,๕๐๐.๐๐	๙,๙๕๐.๐๐	๒,๕๕๐.๐๐
๖.ปลาบิล/ธรรมชาติ	ร่อง	๓๐๐.๐๐	๓๐.๐๐	๙,๐๐๐.๐๐	๗,๐๐๐.๐๐	๒,๐๐๐.๐๐
๗.พืชผักสวนครัว		๑๕๐.๐๐	๑๓.๐๐	๑,๙๕๐.๐๐	๖๕๐.๐๐	๑,๓๐๐.๐๐
รวมรายได้หลังเข้าร่วมโครงการ		-	-	๔๕๕,๕๕๐.๐๐	๒๙๕,๐๐๘.๕๐	๑๖๐,๕๔๑.๕๐
เปรียบเทียบรายได้ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ			-	๒๐๙,๐๕๐.๐๐	๑๗,๕๑๑.๐๐	๔๓,๑๓๘.๙๐

หมายเหตุ: จากการสำรวจ ปีการผลิต ๒๕๖๕, กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สพข.๓ ปี ๒๕๖๖

ตารางเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตพืชก่อนและหลังมีโครงการ ของนายเสรฐธา หยตสูงเนิน

หน่วย:บาท/ปี

รายการ	เนื้อ ที่	ผลผลิต(กก.)	ราคา (บาท)	มูลค่า (บาท/ ปี)	ต้นทุนผันแปร (บาท)	รายได้สุทธิเหนือ ต้นทุนผันแปร
ก่อนมีโครงการ						
๑.ข้าวขาวดอกมะลิ๑๐๕	๑๔	๕,๐๔๐.๐๐	๑๐.๐๐	๕๐,๔๐๐.๐๐	๓๐,๕๖๖.๙๐	๑๙,๘๓๓.๑๐
๒.ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	๖	๔,๔๐๒.๒๐	๗.๐๐	๓๐,๘๑๕.๔๐	๒๘,๖๑๓.๕๘	๒,๒๐๑.๘๒
๓.มันสำปะหลัง	๘	๒๘,๐๐๐.๐๐	๒.๗๕	๗๗,๐๐๐.๐๐	๓๖,๓๐๕.๐๔	๔๐,๖๙๔.๙๖
รวมรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการ		-	-	-	-	๖๒,๗๒๙.๘๘
หลังมีโครงการ						
๑.ข้าวขาวดอกมะลิ๑๐๕	๑๒	๔,๘๐๐.๐๐	๑๐.๐๐	๔๘,๐๐๐.๐๐	๒๖,๑๔๖.๘๐	๒๑,๘๕๓.๒๐
๒.ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	๖	๔,๔๐๒.๒๐	๗.๐๐	๓๐,๘๑๕.๔๐	๒๘,๖๑๓.๕๘	๒,๒๐๑.๘๒
๓.มันสำปะหลัง	๘	๒๘,๐๐๐.๐๐	๒.๗๕	๗๗,๐๐๐.๐๐	๓๖,๓๐๕.๐๔	๔๐,๖๙๔.๙๖
๔.ข้าวโพดข้าวเหนียว	๐.๕	๓,๐๐๐.๐๐	๑๖.๕๐	๔๙,๕๐๐.๐๐	๑๓,๑๒๑.๒๕	๓๖,๓๗๘.๗๕
๕.กล้วยน้ำว้า (๑๐๐ กอ)	-	๗๗๐ ทีวี	๑๘	๑๓,๕๐๐.๐๐	๙,๐๕๐.๐๐	๔,๔๕๐.๐๐
๖.ปลาบิล/ดุก	ร่อง	๕๖๒.๕๐	๖๓.๓๓	๓๕,๖๒๓.๑๓	๑๘,๐๐๐.๐๐	๑๗,๖๒๓.๑๓
๗.พืชผักสวนครัว		๖๐๐.๐๐	๑๕.๐๐	๙,๐๐๐.๐๐	๒,๖๐๐.๐๐	๖,๔๐๐.๐๐
รวมรายได้หลังเข้าร่วมโครงการ		-	-	๒๖๓,๔๓๘.๕๓	๑๓๓,๘๓๖.๖๗	๑๒๙,๖๐๑.๘๖
เปรียบเทียบรายได้ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ			-	๑๐๕,๒๒๓.๑๓	๓๘,๓๕๑.๑๕	๖๖,๘๗๑.๙๘

หมายเหตุ: ข้าวโพดข้าวเหนียวหวาน มีเนื้อที่ปลูก ๒ งาน(สลับปลูก ๑ งานต่อรอบการผลิต เท่ากับปลูก ๖ รอบต่อปี) คิดเทียบมูลค่าจากพื้นที่ปลูก ๑.๕ ไร่ ปีการผลิต ๒๕๖๕

๒) นายเสฐธฤตา หยตสูงเนิน ก่อนเข้าร่วมโครงการ ทำการเกษตรโดยปลูกหลักข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และมันสำปะหลัง มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร ๖๒,๗๒๙.๘๘ บาทต่อปี แต่หลังเข้าร่วมโครงการ ได้รับสนับสนุนการปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ ทางลำเลียงในไร่นา และสนับสนุนปัจจัยการผลิต ปุ๋ยหมักคุณภาพ น้ำหมักชีวภาพ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) และโดโลไมท์ เกษตรกรมีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร ๑๒๙,๖๐๑.๘๖ บาทต่อปี หรือมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการ ๖๖,๘๗๑.๙๘ บาทต่อปี คิดเป็นเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๕๑.๕๙ จากการเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไม่เหมาะสมเป็นเกษตรผสมผสาน

๘.๕ การถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบโครงการบริหารจัดการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่การเกษตรเพื่อบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map)

จากการดำเนินโครงการบริหารจัดการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่การเกษตรเพื่อบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) ในพื้นที่ตำบลหนองตะไก้ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ และปีงบประมาณ ๒๕๖๕ เป็นระยะเวลา ๒ ปี เกษตรกรได้ใช้ประโยชน์ที่ดินจากการปรับเปลี่ยนพื้นที่เกษตรไปทำการเกษตรผสมผสาน ทำให้เกษตรกรมีรายได้ดีขึ้น ซึ่งจากการดำเนินงาน ได้คัดเลือกเกษตรกรต้นแบบจำนวน ๒ ราย ในพื้นที่ดำเนินโครงการ เพื่อถอดบทเรียนความสำเร็จ ที่สามารถนำไปเป็นต้นแบบให้เกษตรกรรายอื่นได้นี้

๑) นายชุม ตะสูงเนิน ปัจจุบันอายุ ๕๓ ปี จบการศึกษาสูงสุด ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อาศัยอยู่บ้านเลขที่ ๑๑๘/๑ หมู่ ๕ ตำบลหนองตะไก้ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา โทรศัพท์ ๐๙๒-๔๕๔๔๗๕ ประกอบอาชีพ เกษตรกร ทำไร่ปลูกอ้อย ปลูกมันสำปะหลัง ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สถานภาพทางครอบครัวสมรสแล้ว มีบุตร ๒ คน เป็นชายทั้ง ๒ คน พื้นที่ทำกินเป็นเอกสารสิทธิ์ ประเภท ส.ป.ก. โดยมีพื้นที่เข้าร่วมโครงการ Zoning by Agri-Map จำนวน ๑๐ ไร่ มีแนวความคิดหรือคติประจำใจ คือ “รู้แล้วทำ ไม่รอ”

นายชุม ตะสูงเนิน ทำเกษตรกรรมโดยการปลูกพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ อ้อย ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมันสำปะหลัง โดยปลูกอ้อย ๓๐ ไร่ โดยมีตลาดรับซื้อ คือ โรงงานอ้อยใน อำเภอครบุรี ผลผลิตที่ได้ ๑๐ ตันต่อไร่ แต่หน้าแล้งจะไม่ค่อยได้ผลผลิต มีการใช้ปุ๋ยเคมีรองพื้นสูตร ๑๖-๒๐-๐ ค่าปุ๋ยไม่คุ้มทุนแต่เป็นอาชีพหลักที่ต้องทำ ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำนวน ๓๐ ไร่ รองพื้นด้วยปุ๋ยเคมี ๑๖-๑๖-๘ และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ ได้ผลผลิต ๘๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ แต่ไม่ค่อยคุ้มทุนเพราะสู้หนอนแมลงศัตรูพืชไม่ไหว ปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ห้วยบง ๖๐ รองพื้นด้วยปุ๋ยเคมีสูตร ๑๖-๘-๘ และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ ปลูกมันสำปะหลังคุ้มกว่าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เนื่องจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต้องลงทุนสูง แต่เรื่องของแหล่งน้ำถือว่าเป็นปัญหาหลักของการทำเกษตรกรรมของนายชุม เนื่องจากไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่และอยู่นอกเขตชลประทาน ต้องอาศัยน้ำฝนในการปลูกพืชเพียงอย่างเดียว ถ้าปีไหนฝนแล้งหรือน้ำไม่พอก็จะไม่ได้ผลผลิต ต่อมาลูกชายของนายชุม ได้มาถ่ายทอดความรู้เรื่องการปลูกป่า ๓ อย่างประโยชน์ ๔ อย่าง ซึ่งนายชุมและภรรยาเองก็ให้ความสนใจอยู่ก่อนแล้ว จากแรงผลักดันของลูกชายจึงเริ่มแบ่งพื้นที่บางส่วนเพื่อปลูกป่า เริ่มขุดบ่อน้ำไว้ใช้เองแต่ยังไม่เพียงพอต่อพืชในพื้นที่ ในปี ๒๕๖๐ สถานีพัฒนาที่ดินนครราชสีมาได้นำโครงการบ่อจืด เข้ามานับสนับสนุน จากนั้นก็มีโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่และโครงการ Zoning by Agri-Map มาสนับสนุนเพิ่มเติม เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินนครราชสีมา ได้ให้ความรู้และการสนับสนุน ผลิตภัณฑ์ พด.ต่าง ๆ กาคน้ำตาล ถังหมัก ฯลฯ นายชุม จึงทำปุ๋ยหมักจากใบไม้ น้ำหมักชีวภาพจากหยวกกล้วยไว้ใช้เอง และเริ่มลดการใช้เคมีลงหันมาใช้ปุ๋ยชีวภาพฉีดพ่นทางใบ

การได้เข้าร่วมโครงการ Zoning by Agri-Map ทำให้มีแหล่งน้ำเพิ่มขึ้นก็สามารถต่อยอดการทำเกษตรต่าง ๆ ในพื้นที่ได้อย่างเต็มที่ เช่น ในร่องน้ำได้เลี้ยงปลาและปลูกกล้วยบนคันคู ซึ่งได้ผลผลิตมาบริโภคในครัวเรือนและแจกจ่ายให้คนในชุมชน ปลูกผักสวนครัว ข่า ตะไคร้ ปลูกไม้ผล มะม่วง ลิ้นจี่ ท้อ ขนุน ละมุด เป็นต้น ซึ่งได้บริโภคในครัวเรือนที่เหลือก็ได้แจกให้ญาติ ๆ หรือคนในชุมชน ซึ่งนายชุม ได้มีการวางแผนต่อยอดการ

ผลิตสินค้าเกษตรกรในพื้นที่ โดยมีเป้าหมายที่จะขายคาร์บอนเครดิตในอนาคต และผลิตเตาชีวมวลไว้ใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ด้วย

ทั้งนี้ความสำเร็จของนายชุมล้วนมาจากความขยันและความกล้าที่จะทำตามองค์ความรู้ที่ได้รับมาจากคำแนะนำ เมื่อเห็นผลก็ทำต่อ และต่อยอดไปเรื่อย ๆ ไม่หยุดอยู่กับที่ ทำให้การเข้าไปส่งเสริมในกิจกรรมพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตามโครงการ Agri-Map จนประสบผลสำเร็จและเกิดประโยชน์สูงสุด

๒) นายเศรษฐา หุตสูงเนิน ปัจจุบันอายุ ๕๘ ปี การศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อาศัยอยู่บ้านเลขที่ ๕๙/๔ หมู่ ๑๑ ตำบลหนองตะไก้ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา โทรศัพท์ ๐๙๒-๓๖๙-๑๐๖๘ ประกอบอาชีพ เกษตรกร ทำนา ทำไร่ มีน้ส่บะหลัง ปลุกข้าวโพดข้าวเหนียว สถานภาพทางครอบครัว สมรสแล้ว มีบุตร ๒ คน เป็นชาย ๑ คน และหญิง ๑ คน พื้นที่ทำกินเป็นเอกสารสิทธิ์ ประเภทโฉนด โดยมีพื้นที่เข้าร่วมโครงการ Zoning by Agri-Map จำนวน ๑๐ ไร่ มีแนวความคิดหรือคติประจำใจ คือ “ขยัน อดทน ถึงจะประสบความสำเร็จ”

นายเศรษฐา หุตสูงเนิน ปัจจุบันอายุ ๕๘ ปี ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และมีตำแหน่งทางสังคมคือเป็นผู้ช่วยกำนันตำบลหนองตะไก้มาเป็นเวลากว่า ๓๐ ปี นายเศรษฐาเกิดที่ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน แต่ได้ย้ายเข้ามาอาศัยและทำกินที่ตำบลหนองตะไก้ที่เป็นบ้านเกิดของภรรยา และช่วยกันประกอบเกษตรกรรม โดยพืชเศรษฐกิจของตำบลหนองตะไก้ที่ปลูกกันเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ มีน้ส่บะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าว และอ้อย ตามลำดับ ปัญหาที่พบคือ พื้นที่อยู่นอกเขตชลประทาน ฝนแล้ง โรคและแมลงศัตรูพืช พื้นที่ทำการเกษตรของนายเศรษฐาเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ที่ลุ่มใช้สำหรับการทำนา ปลูกข้าวหอมมะลิ ๑๐๕ จำนวน ๑๒ ไร่ ได้ผลผลิต ๔๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ ที่ดอนปลูกมีน้ส่บะหลัง จำนวน ๘ ไร่ ได้ผลผลิต ๓ ตันต่อไร่ และปลูกข้าวโพดข้าวเหนียว ๗ ไร่ ได้ผลผลิต ๘๐๐ กิโลกรัมต่อไร่

เกิดประโยชน์มากมายจากการจัดการบริหารพื้นที่ ซึ่งเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินที่นำมาใช้ ได้แก่ น้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งชูเปอร์ พด. ๒ การตรวจวิเคราะห์ดินก่อนการเพาะปลูก โดยพบว่าดินมีสภาพเป็นกรด จึงนำโดโลไมท์มาปรับปรุงดิน และยังมีการหว่านปุ๋ยมูลไก่และไถกลบเพื่อปรับปรุงบำรุงดินหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตอีกด้วย นอกจากนี้นายเศรษฐายังได้มีการทดลอง ทดสอบการใช้ปุ๋ยด้วยตัวเอง โดยคิดค้นสูตรการผสมปุ๋ยทางใบ โดยใช้ปุ๋ย ๔ Tree ผสมกับน้ำหมักชีวภาพ พด. ๒ พบว่า ให้ผลผลิตไม่แตกต่างจากการใช้ปุ๋ยเคมี แต่มีต้นทุนที่ต่ำกว่า คุ่มค่ากว่าการใช้ปุ๋ยเคมี จากการใช้เทคโนโลยีดังที่กล่าวมาทำให้นายเศรษฐามีองค์ความรู้ด้านการทำน้ำหมักชีวภาพจาก พด. ๒ เทคนิคการเตรียมแปลง การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร การวางระบบน้ำพุง ระบบน้ำหยดในแปลงข้าวโพด มีน้ส่บะหลัง ซึ่งองค์ความรู้เหล่านี้ได้มาจากการยอมรับเทคโนโลยีที่ได้จากการปฏิบัติมาก่อนหน้า

การที่นายเศรษฐาพัฒนาพื้นที่ทำการเกษตรจนมีผลผลิตก่อเกิดรายได้เนื่องจากเป็นคนขยัน ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค โดยได้รับแรงบันดาลใจมาจากคนในครอบครัวคือพ่อกับแม่ และมีบุคคลต้นแบบในการดำเนินชีวิตคือในหลวงรัชกาลที่ ๙ เป็นแรงผลักดันให้ขยันทำการเกษตร ทำแล้วให้ได้ค่าตอบแทนให้สามารถอยู่ได้ และคอยขับเคลื่อนงานไปข้างหน้า มีการค้นคว้าข้อมูล ศึกษาด้วยตนเองผ่านช่องทางออนไลน์ ได้แก่ YouTube และ Facebook การศึกษาดูงานต่างจังหวัด การได้รับการอบรมจากหน่วยงานเกษตรอำเภอ และได้จากการเป็นวิทยากรโครงการเศรษฐกิจพอเพียง มีกลยุทธ์ในการดำเนินงาน เน้นการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีลง ๒๐ เปอร์เซ็นต์ โดยเน้นการใช้ น้ำหมักชีวภาพในปริมาณมาก จนก่อให้เกิดงานมีการขยายผล มีหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ เข้ามาศึกษาดูงานในแปลงนายเศรษฐา ได้แก่ กรมการพัฒนาชุมชน สำนักงานเกษตรอำเภอ และสำนักงานประมง และนายเศรษฐายังเป็นวิทยากรของหน่วยงานพัฒนาชุมชน ในเรื่องการปลูกพืชผักเป้าหมายต่อไปคือ ทำต่อเนื่องให้มีรายได้ประจำ เกิดเป็นเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีความท้าทายคือ การต่อสู้กับราคาผลผลิต โดยต้องเร่งผลิตป้อนสู่ตลาด นอกจากนี้ ภัยแล้ง การขาดน้ำ ก็เป็นความท้าทาย โดยมีวิธีแก้คือ

ชุดบ่อบาดาลให้น้ำไว้ใช้ตลอดทั้งปี เพื่อผลิตผลทางการเกษตรที่ขุดชีวิตหล่อเลี้ยงครอบครัวจนเกิดความยั่งยืนต่อไป

๙. สรุปและข้อเสนอแนะ

๙.๑ สรุป

จากการศึกษาพื้นที่ดำเนินการโครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) ปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๕ บ้านโนนตะแบง หมู่ที่ ๘ (ปีงบประมาณ ๖๔) บ้านหนองแวง หมู่ที่ ๕ และบ้านหัวนา หมู่ที่ ๑๑ (ปีงบประมาณ ๖๕) ตำบลหนองตะไก้ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

สมบัติทางเคมีของดิน มีการเปลี่ยนแปลงโดยมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในระดับกรดเล็กน้อย ค่าการนำไฟฟ้า อยู่ในระดับไม่เค็ม ค่าปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ มีค่าปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเพิ่มขึ้น แต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ มีค่าปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินลดลง ค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ลดลง และปริมาณโปแตสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ มีปริมาณโปแตสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้เพิ่มขึ้น แต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ มีปริมาณโปแตสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ลดลง

ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ Zoning by Agri-Map ทั้งหมด ๒ ราย หลังเข้าร่วมโครงการฯ ก่อนเข้าร่วมโครงการนายชุม ตะสูงเนิน ทำการเกษตรโดยปลูกหลักข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง และสวนป่า แต่หลังเข้าร่วมโครงการ ได้รับสนับสนุนการปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ ทางลำเลียงในไร่นา และสนับสนุนปัจจัยการผลิต ปุ๋ยหมักคุณภาพ น้ำหมักชีวภาพ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) และโดโลไมท์ ทำให้เกษตรกรมีแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มขึ้นในสวนป่า เกิดกิจกรรมเลี้ยงปลาในคูน้ำ ปลูกกล้วยบนคันคู ปลูกพืชผักสวนครัวไล่ ไม้ผลและไม้ยืนต้นเพิ่มมากขึ้น ซึ่งนอกจากเกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๓๓.๓๓ จากการเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมเป็นเกษตรผสมผสานแล้ว เกษตรกรยังมีผลผลิตปลอดภัยมากมายสำหรับบริโภคและแจกจ่ายเพื่อนบ้าน

ก่อนเข้าร่วมโครงการนายเศรษฐา หุดสูงเนิน ทำการเกษตรโดยปลูกหลักข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และมันสำปะหลัง แต่หลังเข้าร่วมโครงการ ได้รับสนับสนุนการปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ ทางลำเลียงในไร่นา และสนับสนุนปัจจัยการผลิต ปุ๋ยหมักคุณภาพ น้ำหมักชีวภาพ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) และโดโลไมท์ ทำให้เกษตรกรลดพื้นที่ปลูกข้าวปรับเปลี่ยนทำเกษตรผสมผสาน เกิดกิจกรรมเลี้ยงปลาในคูน้ำ ปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวหวานมีผลผลิตทั้งปี ปลูกกล้วย มะพร้าว น้ำหอม และพืชผักสวนครัวบนคันคูเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๕๑.๕๙ จากการเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมเป็นเกษตรผสมผสาน

การถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบ ที่ได้เข้าร่วมโครงการ Zoning by Agri-Map ทั้งหมด ๒ ราย หลังเข้าร่วมโครงการฯ เกษตรกรมีแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น และเพียงพอต่อการทำการเกษตร สามารถนำไปต่อยอดการทำเกษตรต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ เช่น ในร่องน้ำได้เลี้ยงปลา และปลูกกล้วยบนคันคู ซึ่งได้ผลผลิตมาบริโภคในครัวเรือน โดยในร่องน้ำใช้สำหรับเลี้ยงปลานิลเพื่อจำหน่ายเป็นรายได้ และปลูกกล้วยบนคันดินทำให้มีรายได้จากการขายกล้วย น้ำในร่องยังสามารถนำมาใส่แปลงนาข้าวในช่วงฝนทิ้งช่วง เกิดประโยชน์มากมายจากการจัดการบริหารพื้นที่ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม รายได้หลักคือพืชไร่ และมีรายได้เพิ่มขึ้นจากพืชและประมง โดยใช้เทคโนโลยีและองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินนำไปประยุกต์ใช้ และวางแผนการใช้ที่ดินในภาคการเกษตรได้อย่างยั่งยืน

๙.๒ ข้อเสนอแนะ

๙.๒.๑ ควรมีการคัดเลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสม โดยเป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมและเกษตรกรมีความพร้อมในการเป็นผู้นำการจัดการพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม เป็นพื้นที่นาร่องในการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ในรูปแบบ

กลุ่ม เพื่อเป็นต้นแบบและแนวทางในการดำเนินงานปรับเปลี่ยนมาทำการเกษตรแบบผสมผสาน (ปลูกพืชมากกว่า ๑ อย่าง) ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์น้ำ (ประมง) และเลี้ยงสัตว์ (ปศุสัตว์) และเป็นพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการสร้างการรับรู้ และแรงจูงใจให้เกษตรกรรายอื่นๆ เห็นถึงความสำเร็จในการประกอบอาชีพ

๙.๒.๒ ควรมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานภายใต้โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) อย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

๙.๒.๓ ควรแนะนำส่งเสริม เพิ่มทักษะ และองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ให้แก่เกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรมีขีดความสามารถบริหารจัดการการผลิตสินค้าประเภทใหม่ที่มีความเหมาะสมมากกว่าเดิม

๙.๒.๔ โครงการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) ต้องการให้หน่วยงานภาคีในกระทรวงเกษตรฯ ช่วยสนับสนุน พันธุ์ไม้ พันธุ์ปลา และพันธุ์เป็ด-ไก่ ให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

๑๐. ประโยชน์ที่ได้รับ

๑๐.๑ เกษตรกรสามารถใช้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาพื้นที่การเกษตรของตนเอง มีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ทำการเกษตรแบบผสมผสาน เน้นการพึ่งพาตนเอง และผลิตพืชความต้องการของตลาด สร้างความมั่นคงทางอาหารในครัวเรือน

๑๐.๓ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Zoning by Agri-Map)

๑๐.๓ เพื่อเป็นต้นแบบของการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Zoning by Agri-Map) ให้พื้นที่อื่น ๆ ได้นำไปศึกษาและขยายผลต่อไป

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ 

(นายธรรมรัตน์ กังวาลสิงหนาท)

ผู้ขอประเมิน

วันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๗

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความจริงทุก
ประการ

ลงชื่อ 

(นางศิวะพร จารัตน์)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ลงชื่อ 

(นางนิภาพร ศรีบัณฑิต)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ 

(นายวิญญู เสมียนรัมย์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินนครราชสีมา

วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ 

(นายอรรถวุฒิ กรุงแสนเมือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๓

วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของ นายธรรมรัตน์ กังวาลสิงหนาท

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่ ๖๐๘
สำนัก/กอง สถานีพัฒนาที่ดินบุรีรัมย์ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๓

๑. เรื่อง การพัฒนางานพัฒนาที่ดิน ด้วย"ศาสตร์พระราชา" น้อมนำสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตเกษตรกร

๒. หลักการและเหตุผล

จากสถานการณ์การระบาดของโควิด-๑๙ ส่งผลกระทบโดยตรงต่อภาคการผลิตของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคอุตสาหกรรม ธุรกิจการค้าบริการ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการจ้างงานที่ผู้ประกอบการหลายแห่งเลิกประกอบกิจการ เลิกจ้างแรงงาน หรือลดจำนวนแรงงาน รวมถึงแรงงานที่เดินทางกลับจากต่างประเทศ ส่งผลให้แรงงานดังกล่าวเคลื่อนย้ายถิ่นกลับสู่บ้านเกิดและมีผู้ว่างงานเป็นจำนวนมาก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ๒๕๖๓) ซึ่งภายหลังวิกฤติโควิด-๑๙ พบว่าแรงงานภาคอุตสาหกรรมเดินทางกลับภูมิลำเนาอย่างต่อเนื่อง และหันกลับมาประกอบอาชีพภาคการเกษตรบนที่ดินที่เคยทำการเกษตรมาก่อน ส่วนใหญ่เป็นการต่อยอดความรู้จากพื้นฐานอาชีพเดิมในการทำเกษตรกรรม และต้องการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น อย่างไรก็ตามแรงงานคืนถิ่นที่หันกลับเข้าสู่ภาคเกษตร โดยส่วนใหญ่เป็นคนรุ่นใหม่ที่มีความรู้และพึ่งพาเทคโนโลยี แต่ยังขาดประสบการณ์ในการทำเกษตร ขาดความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาที่ดินพื้นที่ทำการเกษตรของตนให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างเหมาะสมตรงตามศักยภาพ และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ดังนั้น การน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่พระบาทสมเด็จพระชนกาธิเบศรมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระราชทานไว้ ยังคงเป็นคำตอบของประเทศไทยทั้งในปัจจุบันและอนาคต เศรษฐกิจพอเพียงนี้ มุ่งให้ทุกคนสามารถพึ่งพาตนเองได้ พัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้น มีความยั่งยืนบนพื้นฐาน "ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการมีภูมิคุ้มกันที่ดี"และหลัก "ทฤษฎีใหม่" โดยนำหลักทั้ง ๒ การดังกล่าวมาเป็นหลักในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน มาพัฒนาการเกษตรควบคู่ไปกับงานพัฒนาที่ดิน เป็นการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตในการทำการเกษตรของไทย สู่การทำการเกษตรวิถีชีวิตใหม่ (Agriculture New Normal) ซึ่งเป็นแนวทางการทำการเกษตรบนพื้นฐานการพึ่งพาตนเอง ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรนั้น มีกินมีใช้บนพื้นที่ของตนเอง เพื่อให้เกษตรกรแรงคืนถิ่นที่ต้องการเรียนรู้ เพิ่มศักยภาพของตนเอง เพื่อต่อยอดการประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม สามารถพึ่งพาตนเองได้ และมีภูมิคุ้มกัน ซึ่งการทำการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสามารถพลิกฟื้น ยืนหยัด พึ่งพาตนเองได้อย่างภาคภูมิใจ รวมทั้งยังเป็นอาชีพที่มีความยั่งยืน สามารถก้าวข้ามหรือรอดพ้นได้ทุกสถานการณ์

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๓.๑ บทวิเคราะห์

การพัฒนาที่ดินเพื่อไปสู่การทำการเกษตรอย่างเหมาะสม เป็นภารกิจหลักของกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งกรมพัฒนาที่ดิน มีการดำเนินงานหลายโครงการที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เกษตรของตนเองได้เพิ่มศักยภาพ และมีประสิทธิภาพสูงสุด อาทิเช่น การพัฒนาแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน งานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในสภาพพื้นที่ต่างๆ เช่น ที่ลุ่ม-ดอน พื้นที่เฉพาะ พื้นที่เสี่ยงภัย และพื้นที่ไม่เหมาะสม มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) เป็นต้น เพื่อให้มีแหล่งน้ำเป็นของตนเองในการเพาะปลูกพืช มีปรับพื้นที่ให้มีความเหมาะสมกับการปลูกพืชตรงกับศักยภาพดิน ส่งเสริมปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับการใช้ปุ๋ยตามผลวิเคราะห์ดิน เพื่อเพิ่มความอุดม

สมบูรณ์ดิน เพื่อให้เกษตรกรสามารถเริ่มต้นทำการเกษตรในยุคสมัยใหม่ การพัฒนาที่ดินด้วยงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นงานปรับโครงสร้างพื้นฐาน ปรับระดับที่นาให้มีความสม่ำเสมอ มีบ่อน้ำ บ่อดักตะกอนดิน สำหรับกักเก็บและระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นา ให้เกษตรกรสามารถใช้พื้นที่ของตนเอง เพื่อทำการเกษตรแบบผสมผสาน อย่างไรก็ตามในการเข้าร่วมโครงการฯ เกษตรกรต้องบริหารจัดการพื้นที่บางส่วน มาก่อสร้างแหล่งน้ำสำหรับกักเก็บน้ำไว้ในแปลงตนเอง และเปลี่ยนวิถีชีวิตการเกษตรแบบเดิม จากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวมาทำเกษตรแบบผสมผสาน และต้องอาศัยความเข้าใจ มีความขยัน และรักในอาชีพเกษตร เพื่อนำทางสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งพื้นที่ของตนเอง ซึ่งเกษตรกรบางรายยังขาดความเข้าใจ และขาดความมั่นใจในการเข้าร่วมโครงการฯ ดังกล่าว

ดังนั้น การน้อมนำศาสตร์พระราชา หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และหลักทฤษฎีใหม่ มาใช้เป็นหลักในการส่งเสริมให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจใน ปรับเปลี่ยนวิธีคิด (Mind set) ให้ความรู้ และสร้างการรับรู้ และกำหนดทิศทางการพัฒนาร่วมกัน (การระเบิดจากข้างใน) ก่อนการนำโครงการต่างๆ เข้าไปพัฒนา จะทำให้เกษตรกรมีความเข้าใจ และมั่นใจในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการในการปรับเปลี่ยนพื้นที่เกษตร และพัฒนาที่ดินของตนเองตามศักยภาพของดินได้

๓.๒ แนวคิด

๓.๒.๑ เสริมสร้างองค์ความรู้ และความเข้าใจ หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้กับกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายที่จะดำเนินโครงการฯ

๓.๒.๒ สร้างต้นแบบพื้นที่ที่ประสบผลสำเร็จในการปรับเปลี่ยนการผลิตทางการเกษตร โดยพัฒนาให้เป็นศูนย์เรียนรู้หรือสถานที่สำหรับการศึกษา และดูงาน เพื่อให้เกษตรกรเห็นความสำเร็จจากการดำเนินโครงการฯเชิงประจักษ์ เกิดการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้

๓.๒.๓ ส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถตรวจสอบความเหมาะสมของพื้นที่ในการปลูกพืช ตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Zoning By Agri-Map) เพื่อที่จะได้ปลูกพืชให้เหมาะสมกับศักยภาพของดิน

๓.๒.๔ ส่งเสริมให้เกษตรกรในโครงการฯ ใช้หลักการของ "ทฤษฎีใหม่" มาบริหารจัดการที่ดิน เพื่อให้มีแหล่งน้ำเป็นของตนเอง ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของพื้นที่ทำการเกษตร เหลือน้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ถ้ามีแหล่งน้ำอื่นๆ มาเติมในระบบ โดยกรมพัฒนาที่ดินสนับสนุนการก่อสร้างจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ให้มีแหล่งน้ำ บ่อน้ำ ร่องน้ำสำหรับกักเก็บและระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ เป็นการหาที่ให้น้ำอยู่ หาท่างให้น้ำไปในช่วงฤดูฝน และทางลำเลียงในไร่นาของตนเอง

๓.๒.๕ ส่งเสริมให้เกษตรกรที่ได้รับโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด รวมถึงใช้นวัตกรรมใหม่ในการปรับปรุงดินด้วยวัสดุเหลือใช้อื่น ๆ เช่น ช็อคโคน

๓.๒.๖ ส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรแบบผสมผสาน มีการปลูกพืชมากกว่าหนึ่งชนิด หรือการทำไร่-นา-สวนผสม โดยใช้หลักการ "ปลูกทุกอย่างที่กิน และกินทุกอย่างที่ปลูก" อุดรรัฐเรื่องรายจ่าย ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์น้ำ และเลี้ยงสัตว์ เน้นการพึ่งพาตนเองในครัวเรือน นำหลักการ "ปลูกป่า ๓ อย่าง ประโยชน์ ๔ อย่าง" ซึ่งได้ไม้ผล ไม้สร้างบ้าน เป็นพืชบ้านาญ และไม้พิน นั้น สามารถให้ประโยชน์ได้ถึง ๔ อย่าง คือ นอกจากประโยชน์ในตัวเองตามชื่อแล้ว ยังสามารถให้ประโยชน์อันที่ ๔ ซึ่งเป็นข้อสำคัญ คือ สามารถช่วยอนุรักษ์ดินและต้นน้ำลำธารด้วย การปลูกไม้ ๕ ระดับ แบบกสิกรรมธรรมชาติ รวมถึงการทำแบบเกษตรธรรมชาติ และนวนเกษตรทำการเกษตรโดยใช้หลัก "ทฤษฎีใหม่ ขั้นที่ ๑" และให้สอดคล้องกับ "หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง"

๓.๒.๗ บูรณาการงาน ร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมประมง กรมปศุสัตว์ กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาชุมชน เป็นต้น เพื่ออบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้ และสาธิตทำการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการบริหารจัดการสินค้าเกษตรผลผลิตทางการเกษตรให้แก่เกษตรกร

๓.๓ ข้อเสนอ

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการของพัฒนาที่ดิน ให้มีการจัดตั้งเป็นกลุ่มโครงสร้างเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมี (ครัวไทยสู่ครัวโลก) เกษตรปลอดภัย เกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เมื่อมีความเข้มแข็งให้สมัครเข้าร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS) มีการเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ของตนเอง เพื่อตรวจวิเคราะห์ และใช้ปุ๋ยตามผลวิเคราะห์ดิน ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ และควรตรวจสอบความเหมาะสมในการปลูกพืช ตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Zoning By Agri-Map) เพื่อให้สามารถเลือกปลูกพืชได้ตรงกับศักยภาพดิน

๓.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้น และแนวทางแก้ไข

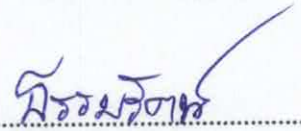
การสร้างพื้นที่กักเก็บน้ำในโครงการฯ เช่น การขุดบ่อน้ำ และการขุดคูน้ำ ในบางพื้นที่อาจไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ได้ตลอดทั้งปี จำเป็นต้องมีแหล่งน้ำอื่นๆเข้ามาเติมในระบบให้เพียงพอต่อการเพาะปลูก และการทำเกษตรผสมผสาน ซึ่งหากอยู่นอกระบบชลประทานจำเป็นต้องหาแหล่งน้ำใต้ดินมาเติมในระบบบ่อผิวดิน รวมถึงการปลูกพืชกันบ่อ เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำ ซึ่งเป็นต้นทุนในการทำเกษตรแบบผสมผสานมากพอสมควร

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๔.๑. เกษตรกรเกิดการยอมรับและตัดสินใจในการเข้าร่วมโครงการ
- ๔.๒. เกษตรกรมีแหล่งน้ำที่เพียงพอในการเกษตร
- ๔.๓. เกษตรกรสามารถปลูกพืชให้เหมาะสมกับศักยภาพดิน
- ๔.๔. เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตในแปลงที่มีมากขึ้นที่จะบริโภคในครัวเรือน

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- ๕.๑. เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
- ๕.๒. เกษตรกรมีความเอื้ออาทรต่อกัน อยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข
- ๕.๓. แปลงพื้นที่ทำการเกษตรมีระบบนิเวศธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่สมดุลและคงอยู่อย่างยั่งยืน

ลงชื่อ..... 

(นายธรรมรัตน์ กังวาลสิงหนาท)

ผู้ขอประเมิน

วันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ความเห็นของผู้บังคับบัญชาระดับกอง หรือสำนัก

(ระบุความเห็น)



ลงชื่อ..... 

(นายอรรถวุฒิ กรุงแสนเมือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๓

วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๗