

หัวข้อเค้าโครงเรื่องของผลงาน (กรณีลักษณะงานวิชาการ)

๑. ชื่อผลงาน การพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map
กรณีศึกษา : บ้านสระบัว หมู่ที่ ๑ และบ้านสะแบง หมู่ที่ ๒ ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด

๒. บทนำ/ความสำคัญของปัญหา

กรมพัฒนาที่ดิน เป็นเจ้าภาพหลักดำเนินการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ซึ่งเป็นการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรตามความเหมาะสมของพื้นที่ ให้เกิดสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน ลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช โดยใช้ข้อมูลคุณสมบัติทางกายภาพเกี่ยวกับความเหมาะสมของดิน ได้แก่ ข้อมูลเนื้อดิน ความลาดชัน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความเป็นกรดเป็นด่าง การระบายน้ำ เป็นต้น สภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และความต้องการของพืชมาเป็นองค์ประกอบในพื้นที่นั้นๆ มีความเหมาะสมในการปลูกพืชชนิดใดบ้าง และสำรวจข้อมูลพื้นที่การผลิตสินค้าเกษตรแต่ละชนิดของแต่ละจังหวัดในพื้นที่จริง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการผลิตของเกษตรกร ซึ่งแบ่งพื้นที่ออกเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการปลูกพืชมาก (S๑) มีความเหมาะสมในการปลูกพืชปานกลาง (S๒) มีความเหมาะสมน้อย (S๓) และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) เป็นพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศ ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา อ้อยโรงงาน เป็นต้น โดยยึดแนวความคิดในการปฏิบัติส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ที่มีความเหมาะสม (S๑ และ S๒) แนะนำให้เกษตรกรทำการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (S๓ และ N) และการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปัจจัยการผลิตทางการเกษตร เพื่อแก้ไขปัญหาในระบบการผลิต ลดต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร และเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตทางการเกษตรให้มีคุณภาพ ก่อนการเพาะปลูกพืชจึงต้องมีการวางแผนการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมของการปลูกพืชแต่ละชนิดให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และความเหมาะสมในระดับต่างๆ ตาม Agri - Map จะช่วยให้เกษตรกรมีการบริหารจัดการเพาะปลูกพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผลผลิตทางการเกษตรมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

จังหวัดร้อยเอ็ด มีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด ๓,๓๔๐,๑๘๖ ไร่ แบ่งออกเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกข้าว ที่มีความเหมาะสมในการการปลูกข้าวมาก (S๑) จำนวน ๑๓๔,๑๒๒ ไร่ พื้นที่เหมาะสมในการปลูกข้าวปานกลาง (S๒) จำนวน ๑,๔๙๔,๖๙๕ ไร่ พื้นที่เหมาะสมในการปลูกข้าวน้อย (S๓) จำนวน ๑,๑๐๑,๙๘๘ ไร่ และพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการปลูกข้าว (N) จำนวน ๖๐๙,๓๘๑ ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพทำนาปลูกข้าวโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลักเนื่องจากพื้นที่ปลูกข้าวอยู่นอกเขตชลประทาน ปัจจุบันมีต้นทุนการผลิตเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผลกระทบภาวะเศรษฐกิจโลกที่ผันผวน บัญชีราคาแพง ราคาผลผลิตที่ตกต่ำ และน้ำมันมีราคาแพง จึงต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ปลูกข้าว เพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตยกระดับคุณภาพข้าวให้ดีขึ้น เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ จึงต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่เพาะปลูกด้วยการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ และการใช้ประโยชน์พื้นที่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมแล้วจะช่วยฟื้นฟูทรัพยากรดินในพื้นที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว (N) ให้สามารถปลูกพืชแบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมเป็นการผลิตสินค้าการเกษตรชนิดใหม่ ที่เหมาะสมกับพื้นที่ ภูมิสังคมและตลาด สร้างความมั่นคงทางอาชีพเกษตรกร ได้อย่างยั่งยืน

สถานีพัฒนาที่ดินร้อยเอ็ด จึงได้ดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map ในพื้นที่ ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อศึกษาสภาพพื้นที่ดำเนินงานและแปลงต้นแบบของเกษตรกร ในพื้นที่ ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด เก็บข้อมูลเป็นผลงานทางวิชาการเพื่อขยายผลการดำเนินงานในพื้นที่ข้างเคียงต่อไป

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อศึกษาสภาพพื้นที่ดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map ในพื้นที่บ้านสระบัว หมู่ที่ ๑ และบ้านสะแบง หมู่ที่ ๒ ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตต์ จังหวัดร้อยเอ็ด

๓.๒ เพื่อศึกษาแปลงต้นแบบของเกษตรกร ในพื้นที่บ้านสระบัว หมู่ที่ ๑ และบ้านสะแบง หมู่ที่ ๒ ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตต์ จังหวัดร้อยเอ็ด

๔. ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาสภาพพื้นที่ดำเนินงานและศึกษาแปลงต้นแบบของเกษตรกรในการดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map ของพื้นที่ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตต์ จังหวัดร้อยเอ็ด

๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลา เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

สถานที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map บ้านสระบัว หมู่ที่ ๑ และบ้านสะแบง หมู่ที่ ๒ ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตต์ จังหวัดร้อยเอ็ด

๖. ผู้ดำเนินการ

ชื่อ - สกุล นางสาวนวลรัตน์ ยิ่งเจริญ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

มีหน้าที่ในการวางแผนการดำเนินงาน ค้นคว้าเอกสาร รวบรวมข้อมูล ควบคุมการปฏิบัติงาน กำหนดพื้นที่เป้าหมายตามระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Zoning by Agri- Map) เก็บข้อมูล เขียนรายงาน สรุปผลการดำเนินงาน และจัดทำรูปเล่ม สัดส่วนของผลงานร้อยละ ๘๐

ชื่อ - สกุล นายปริญญา เขิงหอม ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตร

มีหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูล เก็บตัวอย่างดิน ติดต่อประสานงาน วิเคราะห์ข้อมูลดิน และรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงาน สัดส่วนของผลงานร้อยละ ๒๐

๗. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

๗.๑ การกำหนดพื้นที่เป้าหมายตามระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Zoning by Agri - Map) ในพื้นที่ความเหมาะสมน้อย (S๓) และไม่เหมาะสม (N)

๗.๒ เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินร้อยเอ็ด คัดเลือกเกษตรกรที่มีพื้นที่อยู่ในพื้นที่ความเหมาะสมน้อย (S๓) และไม่เหมาะสม (N) ตามระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Zoning by Agri- Map) ที่มีความพร้อมและสมัครใจที่จะปรับเปลี่ยนจากพื้นที่ปลูกข้าวที่อยู่ในพื้นที่ไม่มีความเหมาะสมในการปลูกข้าว

๗.๓ ประชุมเกษตรกรในพื้นที่ชี้แจงโครงการ เกษตรกรเจ้าของแปลงต้องสมัครใจที่จะปรับเปลี่ยนการผลิต มีความพร้อมในการเข้าร่วมโครงการ และยินดีให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน โดยเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินร้อยเอ็ดจะชี้แจงให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของโครงการฯ

๗.๔ จัดทำข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ศักยภาพ วางแผน เพื่อกำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกับ การปรับเปลี่ยนการผลิตไปสู่สินค้าอื่นที่มีศักยภาพ และสภาพปัญหาของพื้นที่

๗.๕ เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินร้อยเอ็ด กลุ่มสำรวจเพื่อทำแผนที่ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๔ ร่วมกับเกษตรกรในพื้นที่วางแผนการปฏิบัติงานการใช้ที่ดิน วางแผนผังการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับพื้นที่ของเกษตรกร

๗.๖ ประชุมชี้แจงแผนและแนวทางการดำเนินงานโครงการฯ แก่เกษตรกรเจ้าของพื้นที่หรือกลุ่มเกษตรกร หมอดินอาสา ผู้นำท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและยอมรับในแผนการดำเนินงาน

๗.๗ เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินร้อยเอ็ด ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ และจะดำเนินการจัดหาปัจจัยการผลิตที่จำเป็น วัสดุในการปรับปรุงดิน เช่น ปูนโดโลไมท์ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด เช่น ถั่วพุ่ม ถั่วพุ่ม ปอเทือง ฯลฯ วัสดุในการผลิตน้ำหมักชีวภาพ เช่น ถังน้ำหมัก สารเร่ง พด. กากน้ำตาล ฯลฯ สำหรับการปรับปรุงบำรุงดินในบริเวณโครงการฯ เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปดำเนินการปฏิบัติในพื้นที่ของตนเอง และเหมาะสมต่อการปรับเปลี่ยนการผลิตพืช

๗.๘ ดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานก่อสร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ และดำเนินการตามแผนผังการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับพื้นที่ของเกษตรกร

๗.๙ เก็บข้อมูลในพื้นที่เพื่อเป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย ข้อมูลสภาพพื้นที่ดำเนินงาน ข้อมูลผลวิเคราะห์ดินก่อนและหลังการดำเนินงาน ข้อมูลผลการดำเนินงาน และข้อมูลผลความสำเร็จของเกษตรกรต้นแบบ

๗.๑๐ การติดตามผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมตาม Agri - Map เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินร้อยเอ็ดให้คำแนะนำ ประสานงานกับเกษตรกร และให้คำปรึกษาแก่เกษตรกร และแก้ไขปัญหาให้เป็นไปตามแผนการเพาะปลูกพืชให้เหมาะสมกับพื้นที่ของเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรบรรลุเป้าหมายและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

๘. ผลการวิเคราะห์/ผลการศึกษา

๘.๑ จากการศึกษาและวิเคราะห์สภาพพื้นที่ ลักษณะดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน และสภาพปัญหาของทรัพยากรดินในพื้นที่ดำเนินการโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมตาม Agri - Map ในพื้นที่ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตต์ จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า

สภาพพื้นที่ทั่วไปเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย เป็นที่ราบลุ่ม ลักษณะของดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนปนทรายปนลูกรังหนาประมาณ ๑๐-๒๐ ซม. กลุ่ม ชุดดินที่พบมากที่สุดในพื้นที่ตำบลสระบัว เป็นกลุ่มชุดดินที่ ๑๙ ชุดดินนาตุน จำนวน ๑๐,๘๖๓ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓๗.๓ รองลงมา เป็นกลุ่มชุดดินที่ ๗ ชุดดินธวัชบุรี จำนวน ๖,๕๓๘ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๔ ของพื้นที่ และกลุ่มชุดดินที่ ๒๒ ชุดดินโนนแดง จำนวน ๖,๓๘๘ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๒๑.๙ ของพื้นที่ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Zoning by Agri- Map) พื้นที่แสดงความเหมาะสมสำหรับปลูกข้าว ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตต์ จังหวัดร้อยเอ็ด มีพื้นที่นาข้าวในชั้นความเหมาะสมต่างๆ จำนวน ๒๙,๑๒๑ ไร่ มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับปลูกข้าวระดับปานกลาง (S๒) จำนวน ๒๔,๗๖๐ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๘๕.๐ มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับปลูกข้าวระดับน้อย (S๓) จำนวน ๒,๐๘๑ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๗.๑๕ มีพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (N) จำนวน ๒,๒๘๐ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๗.๑๓ ตามลำดับ ซึ่งพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓+N) มีจำนวน ๔,๓๖๑ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๒๘ เป็นพื้นที่ที่ต้องมีการพัฒนาที่ดินและปรับเปลี่ยนพื้นที่เพาะปลูกให้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่อย่างเร่งด่วน เนื่องจากปัญหาที่พบเมื่อดินค่อนข้างเป็นทราย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางพื้นที่อาจพบคราบเกลือบนผิวดิน และพืชปลูกประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำได้ง่าย ควรปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และพืชปุ๋ยสด เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ ควรปฏิบัติตามแนวทางการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อรักษาความชื้นไว้ในดิน และการปลูกพืชแบบผสมผสานช่วยให้ดินมีอินทรีย์วัตถุเพิ่มมากขึ้น ปัญหาด้านน้ำ ขาดแคลนพื้นที่กักเก็บน้ำ แหล่งน้ำสาธารณะตื้นเขิน และฝนแล้ง ควรมีระบบการจัดการน้ำเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของพืชในช่วงแล้ง สร้างสระน้ำ บ่อดักตะกอน และพื้นที่กักเก็บน้ำในไร่นาเพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ทำการเกษตร

๘.๑.๑ แนวทางการจัดการพื้นที่ในพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าวระดับน้อย (S๓) ลดพื้นที่ปลูกข้าวลงไม่เน้นปริมาณการผลิตมาเน้นด้านคุณภาพ โดยการปรับปรุงบำรุงดินและไถกลบพืชปุ๋ยสด ไถกลบตอซังพืช ใช้ปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ ส่วนพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (N) จะเน้นการปรับเปลี่ยนการปลูกพืชเป็นการทำเกษตรแบบผสมผสาน ในภาพรวมใช้วิธีการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นการปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๑ การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๒ การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๓ และก่อสร้างบ่อดักตะกอนดิน เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำทางการเกษตร ช่วยให้เกษตรกรมีน้ำใช้อย่างเพียงพอ หลังจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานแล้วต้องมีการปรับปรุงบำรุงดินและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน โดยการปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด ไถกลบตอซังพืช การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ได้แก่ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และน้ำหมักชีวภาพ เพื่อปรับปรุงโครงสร้างของดินจะช่วยฟื้นฟูสภาพดิน ทำให้ดิน มีอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น รวมทั้งการทำเกษตรผสมผสาน ปลูกไม้เศรษฐกิจบนคันนา ปลูกพืชผักสวนครัว ปลูกไม้ผล ปลูกพืชหลังนา เลี้ยงสัตว์ และปลูกหญ้าแฝก เพื่อเพิ่มรายได้แก่เกษตรกร

๘.๑.๒ การดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map ในพื้นที่บ้านสระบัว หมู่ที่ ๑ บ้านสะแบง หมู่ที่ ๒ ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตต์ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน ๑,๕๐๐ ไร่ มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ จำนวน ๗๗ ราย มีกิจกรรมการดำเนินงาน (ปีงบประมาณ ๒๕๖๓) ดังนี้

- ๑) ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๑ จำนวน ๙๓ กิโลเมตร
- ๒) ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๒ จำนวน ๕.๕๙๔ กิโลเมตร
- ๓) ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๓ จำนวน ๐.๑๓๖ กิโลเมตร
- ๔) บ่อดักตะกอนดิน จำนวน ๒๒ จุด
- ๕) การผลิตและการใช้ปุ๋ยหมักจากสารเร่ง พด.๑ จำนวน ๒๐ ตัน
- ๖) การผลิตและการใช้น้ำหมักชีวภาพจากสารเร่ง พด.๒ จำนวน ๒,๐๐๐ ลิตร
- ๗) การปรับปรุงพื้นที่ดินกรดด้วยปูนโดโลไมท์ จำนวน ๕๐ ตัน
- ๘) การปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน (ปอเทือง) จำนวน ๒ ตัน
- ๙) ถ่ายทอดองค์ความรู้กิจกรรมการพัฒนาที่ดินเพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนการผลิตตาม

Agri -Map เช่น การปรับปรุงบำรุงดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน การปลูกพืชแบบผสมผสาน การปลูกไม้เศรษฐกิจบนคันนา การปลูกพืชผักสวนครัว เป็นต้น

กิจกรรมการดำเนินงานต่อยอดโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map ในพื้นที่บ้านสระบัว หมู่ที่ ๑ บ้านสะแบง หมู่ที่ ๒ ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตต์ จังหวัดร้อยเอ็ด มีกิจกรรมการดำเนินงาน (ปีงบประมาณ ๒๕๖๔) ดังนี้

- ๑) การผลิตและการใช้ปุ๋ยหมักจากสารเร่ง พด.๑ จำนวน ๔๐ ตัน
- ๒) การผลิตและการใช้น้ำหมักชีวภาพจากสารเร่ง พด.๒ จำนวน ๓,๔๐๐ ลิตร
- ๓) การปรับปรุงพื้นที่ดินกรดด้วยปูนโดโลไมท์ จำนวน ๕๖ ตัน
- ๔) การปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน (ปอเทือง) จำนวน ๔ ตัน

๘.๑.๓ การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีในพื้นที่แปลงของเกษตรกร มีการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน ได้แก่ ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ ทำการเก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก ๐-๑๕ เซนติเมตร โดยได้เปรียบเทียบข้อมูลการวิเคราะห์ดินก่อนเข้าร่วมโครงการและหลังเข้าร่วมโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map ในพื้นที่บ้านสระบัว หมู่ที่ ๑ และ บ้านสะแบง หมู่ที่ ๒ ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตต์ จังหวัดร้อยเอ็ด

จากการวิเคราะห์ดิน (ตารางที่ ๑) พบว่า ก่อนดำเนินการโครงการฯ ดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับต่ำ (๐.๖๙ เปอร์เซ็นต์) ค่าความเป็นกรดเป็นด่างจัดอยู่ในระดับกรดจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ ๔.๘ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ยังอยู่ในระดับปานกลาง (๑๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับต่ำ (๔๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) และค่าการนำไฟฟ้าของดินมีค่าเท่ากับ ๐.๔๒ เดซิซีเมนต่อเมตร อยู่ในระดับเค็มปานกลาง

หลังดำเนินการโครงการฯ ดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับต่ำ (๐.๗๔ เปอร์เซ็นต์) ค่าความเป็นกรดเป็นด่างจัดอยู่ในระดับกรดจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ ๕.๒ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ยังอยู่ในระดับปานกลาง (๒๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง (๖๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) และค่าการนำไฟฟ้าของดินมีค่าเท่ากับ ๐.๒๘ เดซิซีเมนต่อเมตร อยู่ในระดับเค็มน้อย

ตารางที่ ๑ การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินในพื้นที่โครงการฯ

สมบัติของดิน	ผลวิเคราะห์ดิน	
	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ
	ปี ๒๕๖๒	ปี ๒๕๖๔
ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (เปอร์เซ็นต์)	๐.๖๙	๐.๗๔
ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	๔.๘	๕.๒
ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)	๑๕	๒๑
ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)	๔๓	๖๒
ค่า EC (เดซิซีเมนต่อเมตร)	๐.๔๒	๐.๒๘

ที่มา : กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๔

๘.๑.๔ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map โดยการหาค่าเฉลี่ยด้านผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย มูลค่าผลผลิตเฉลี่ย และรายได้เหนือต้นทุนผันแปร จากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน ๗๗ ราย ในการปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นแบบเกษตรผสมผสาน

ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ต่อพื้นที่ของเกษตรกรต้นแบบก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการ พืชเดิม(ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) มูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๓,๙๐๐ บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๓๕๕ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๕๔๕ บาทต่อไร่ และหลังเข้าร่วมโครงการ พืชเดิม(ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ปีแรกมีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๔,๙๕๐ บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๘๗๓ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปร เฉลี่ย ๑,๐๗๗ บาทต่อไร่ ส่วนปีที่ ๒ มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๕,๔๐๐ บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๒๑๓ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๒,๑๘๗ บาทต่อไร่ (ตารางที่ ๒)

ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปรับเปลี่ยนเป็นทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรต้นแบบหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า การปลูกพืชปรับเปลี่ยน (เกษตรผสมผสาน) ปีแรกมีมูลค่าผลผลิต ๘๐,๕๐๐ บาทต่อปี ต้นทุนผันแปรทั้งหมด ๖๕,๘๐๐ บาทต่อปี ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๑๔,๗๐๐ บาทต่อปี ส่วนปีที่ ๒ มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๑๒๐,๐๐๐ บาท

ต่อปี ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๒๓,๐๕๐ บาทต่อปี ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๙๖,๙๕๐ บาทต่อปี (ตารางที่ ๓)

ตารางที่ ๒ ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ต่อพื้นที่ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

รายการ	ค่าใช้จ่ายผันแปร (บาทต่อไร่)		
	ปีที่ดำเนินการ		
	ก่อนดำเนินการ	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๑. การเตรียมดิน			
- ค่าไถตะ	๒๕๐	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถแปร	๒๕๐	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถกลบตอซัง	-	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถกลบพืชปุ๋ยสด	-	๒๕๐	๒๕๐
๒. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕	๖๒๕	๖๒๕	๖๒๕
- ค่าเมล็ดพันธุ์ปอเทือง	-	๑๔๘	๑๔๘
- ค่าหมัก/ปุ๋ยคอก	๕๐๐	-	-
- ค่าปุ๋ยเคมี ๑๖-๑๖-๘	๔๕๐	๔๕๐	-
- ค่าปุ๋ยเคมี ๔๖-๐-๐	๑๘๐	๖๐	๖๐
- ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	๓๔๐	๖๘๐
- ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒	-	๕๐	-
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสูบน้ำ	๒๐๐	๒๐๐	๒๐๐
๓. ค่าแรงงาน			
- ค่าจ้างหว่านข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕	๓๐๐	๓๐๐	-
- ค่าจ้างหว่านเมล็ดพันธุ์ปอเทือง	-	๕๐	-
- ค่าจ้างหว่านปุ๋ยเคมี	๑๐๐	๑๐๐	-
- ค่าจ้างฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพ	-	๕๐	-
- ค่าเก็บเกี่ยว	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐
รวมต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)	๓,๓๕๕	๓,๘๗๓	๓,๒๑๓
ผลผลิต (กิโลกรัมต่อไร่)	๒๖๐	๓๓๐	๓๖๐
ราคาผลผลิต (บาทต่อกิโลกรัม)	๑๕	๑๕	๑๕
มูลค่าผลผลิต (บาทต่อไร่)	๓,๙๐๐	๔,๙๕๐	๕,๔๐๐
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)	๕๔๕	๑,๐๗๗	๒,๑๘๗

หมายเหตุ : ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ กิโลกรัมละ ๒๕ บาท

ค่าเมล็ดพันธุ์ปอเทือง กิโลกรัมละ ๒๙.๗๕ บาท

ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๑๖-๑๖-๘ กิโลกรัมละ ๓๐ บาท

ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐ กิโลกรัมละ ๑๒ บาท

ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ กิโลกรัมละ ๓.๔ บาท

ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒ ลิตรละ ๑๓ บาท

ราคาขายข้าวเปลือก กิโลกรัมละ ๑๕ บาท

ตารางที่ ๓ ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปรับเปลี่ยนเป็นทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร
ที่เข้าร่วมโครงการ

รายการ	ค่าใช้จ่ายผันแปร (บาทต่อปี)		
	ปีที่ดำเนินการ		
	ก่อนดำเนินการ	๒๕๖๓	๒๕๖๔
การปลูกพืช			
๑. การเตรียมดิน			
- ค่าจ้างขุดหลุม	-	๑,๐๐๐	-
๒. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าเมล็ดพันธุ์/ต้นพันธุ์	-	๒,๐๐๐	๑,๐๐๐
- ค่าปุ๋ยเคมี ๑๕-๑๕-๑๕	-	๓๐๐	๑๕๐
- ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	๓,๔๐๐	๓,๔๐๐
- ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒	-	๒,๖๐๐	๒,๖๐๐
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/ค่าไฟฟ้า	-	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐
๓. ค่าแรงงาน			
- ค่าจ้างปลูก	-	๒๐๐	-
- ค่าจ้างใส่ปุ๋ยเคมี	-	๒๐๐	-
- ค่าจ้างใส่ปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	๒๐๐	-
- ค่าจ้างฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพ	-	๒๐๐	-
- ค่าเก็บเกี่ยว	-	๒๐๐	๔๐๐
การทำประมง			
๑. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าพันธุ์ปลา	-	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐
- ค่าอาหาร	-	๖,๐๐๐	๖,๐๐๐
การเลี้ยงสัตว์			
๑. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าพันธุ์สัตว์	-	๔๐,๐๐๐	-
- ค่าอาหาร	-	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐
รวมต้นทุนผันแปร (บาทต่อปี)	-	๖๕,๘๐๐	๒๓,๐๕๐
การปลูกพืช	-	๑๔,๐๐๐	๒๘,๐๐๐
การทำประมง	-	๑๖,๕๐๐	๒๒,๐๐๐
การเลี้ยงสัตว์	-	๕๐,๐๐๐	๗๐,๐๐๐
มูลค่าผลผลิต (บาทต่อปี)	-	๘๐,๕๐๐	๑๒๐,๐๐๐
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาทต่อปี)	-	๑๔,๗๐๐	๙๖,๙๕๐

หมายเหตุ : ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ กิโลกรัมละ ๓๐ บาท

ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ กิโลกรัมละ ๓.๔ บาท

ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒ ลิตรละ ๑๓ บาท

ค่าพันธุ์ปลา เฉลี่ยตัวละ ๑ บาท

ค่าพันธุ์สัตว์ (วัว/แพะ) เฉลี่ยตัวละ ๕,๐๐๐ บาท

ค่าอาหารเฉลี่ยกิโลกรัมละ ๒๕ บาท

ราคาขายจากการปลูกพืชเฉลี่ย กิโลกรัมละ ๓๕ บาท

ราคาขายจากการทำประมงเฉลี่ย กิโลกรัมละ ๕๕ บาท

ราคาขายการเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย ตัวละ ๑๐,๐๐๐ บาท

๘.๒ ผลสำเร็จของเกษตรกรต้นแบบของการดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map ในพื้นที่ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตต์ จังหวัดร้อยเอ็ด

๘.๒.๑ เกษตรกรแปลงต้นแบบ นายสุนทร อามาตย์เสนา หมู่ที่ ๒ บ้านสะแบง ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตต์ จังหวัดร้อยเอ็ด พิกัด ๔๘P ๓๒๔๗๑๐ E ๑๗๑๙๓๖๐ N มีพื้นที่ทำการเกษตร จำนวน ๑๙ ไร่ การปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวในพื้นที่ไม่เหมาะสมมาเป็นการปลูกพืชแบบผสมผสาน ในพื้นที่ ๑๙ ไร่ ลดพื้นที่การปลูกข้าวลงเหลือ ๑๒ ไร่ และทำเกษตรผสมผสาน จำนวน ๗ ไร่ ได้ดำเนินการกิจกรรมการปรับปรุงแปลงนา ลักษณะที่ ๑ ปรับปรุงแปลงนา ลักษณะที่ ๒ และมีสระน้ำเพื่อการเกษตรโดยใช้ระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๑ บ่อ การปลูกไม้ผล เช่น กล้วย มะม่วง มะพร้าว มะขามเทศ เป็นต้น และไม้เศรษฐกิจ เช่น ประดู่ สัก ยางนา พยูง เป็นต้น ทั้งบนคันนาและพื้นที่หัวไร่ปลายนา เพื่อใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การทำประมงเป็นการเลี้ยงปลาในบ่อดิน การเลี้ยงปศุสัตว์ เช่น ไก่ เป็ด แพะ วัว เป็นต้น มีการเลี้ยงแพะ จำนวน ๑๐ ตัว เพื่อการส่งออกไปขายยังประเทศเพื่อนบ้าน และเลี้ยงวัวพันธุ์พื้นเมือง จำนวน ๘ ตัว เพื่อขายส่งให้พ่อค้าคนกลางในพื้นที่ ปลูกหญ้าแฝกรอบคันน้ำ จำนวน ๒๕,๐๐๐ กล้า ช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

๑) การดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map ในพื้นที่แปลงของเกษตรกรต้นแบบ

๑.๑) ปรับปรุงแปลงนา ลักษณะที่ ๑ จำนวน ๑.๒๔ กิโลเมตร

๑.๒) ปรับปรุงแปลงนา ลักษณะที่ ๒ จำนวน ๐.๖๓ กิโลเมตร

๑.๓) การผลิตและการใช้ปุ๋ยหมักจากสารเร่ง พด.๑ จำนวน ๑ ตัน

๑.๔) การผลิตและการใช้น้ำหมักชีวภาพจากสารเร่ง พด.๒ จำนวน ๑๐๐ ลิตร

๑.๕) การปรับปรุงพื้นที่ดินกรดด้วยปูนโดโลไมท์ จำนวน ๑ ตัน

๑.๖) การปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน (ปอเทือง) จำนวน ๕๐ กิโลกรัม

๑.๗) หญ้าแฝก จำนวน ๒๕,๐๐๐ กล้า

๑.๘) ถ่ายทอดองค์ความรู้กิจกรรมการพัฒนาที่ดินเพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนการผลิตตาม Agri -Map เช่น การปรับปรุงบำรุงดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน การปลูกพืชแบบผสมผสาน การปลูกไม้เศรษฐกิจบนคันนา การปลูกพืชผักสวนครัว เป็นต้น

๒) ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจการผลิตต่อพื้นที่ของเกษตรกรต้นแบบ (นายสุนทร อามาตย์เสนา) มีพื้นที่ปรับเปลี่ยนการผลิต จำนวน ๑๙ ไร่

ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ต่อพื้นที่ของเกษตรกรต้นแบบก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการ พืชเดิม(ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) มีพื้นที่ปลูกข้าว ๑๙ ไร่ มูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๔,๒๐๐ บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๓๕๕ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๘๔๕ บาทต่อไร่ และหลังเข้าร่วมโครงการ พืชเดิม(ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ลดพื้นที่ปลูกข้าวเหลือ ๑๒ ไร่ ปีแรกมีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๔,๙๕๐ บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๗๒๓ บาทต่อไร่ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปร ๑,๐๘๒ บาทต่อไร่ ส่วนปีที่ ๒ มีมูลค่าผลผลิต ๕,๔๐๐ บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปรทั้งหมด ๒,๘๔๓ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตหักออกด้วยต้นทุนผันแปรทั้งหมดจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปร ๒,๕๕๗ บาทต่อไร่ (ตารางที่ ๔)

ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปรับเปลี่ยนเป็นทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรต้นแบบหลังเข้าร่วมโครงการ จำนวน ๗ ไร่ พบว่า ปีแรกมีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๗๘,๗๕๐ บาทต่อปี และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๖๒,๘๐๐ บาทต่อปี ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๑๕,๙๕๐ บาทต่อปี ส่วนปีที่ ๒ มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๑๒๐,๐๐๐ บาทต่อปี รวมต้นทุนผันแปร ๑๕,๐๐๐ บาทต่อปี ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตหักออกด้วยต้นทุนผันแปรทั้งหมดจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปร ๑๐๕,๐๐๐ บาทบาทต่อปี (ตารางที่ ๕)

ตารางที่ ๕ ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ต่อพื้นที่ของเกษตรกรต้นแบบ (นายสุนทร อามาตย์เสนา)

รายการ	ค่าใช้จ่ายผันแปร (บาทต่อไร่)		
	ปีที่ดำเนินการ		
	ก่อนดำเนินการ	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๑. การเตรียมดิน			
- ค่าไถตะ	๒๕๐	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถแปร	๒๕๐	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถกลบตอซัง	-	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถกลบพืชปุ๋ยสด	-	๒๕๐	๒๕๐
๒. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕	๖๒๕	๖๒๕	
- ค่าเมล็ดพันธุ์ปอเทือง	-	๑๔๘	๑๔๘
- ค่าหมัก/ปุ๋ยคอก	๕๐๐	-	-
- ค่าปุ๋ยเคมี ๑๖-๑๖-๘	๔๕๐	๓๐๐	-
- ค่าปุ๋ยเคมี ๔๖-๐-๐	๑๘๐	๖๐	๖๐
- ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	๓๔๐	๓๔๐
- ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒	-	๑๙๕	๑๙๕
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสูบน้ำ	๒๐๐	๒๐๐	๒๐๐
๓. ค่าแรงงาน			
- ค่าจ้างหว่านข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
- ค่าจ้างหว่านเมล็ดพันธุ์ปอเทือง	-	๕๐	๕๐
- ค่าจ้างหว่านปุ๋ยเคมี	๑๐๐	๑๐๐	-
- ค่าจ้างฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพ	-	๕๐	๕๐
- ค่าเก็บเกี่ยว	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐
รวมต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)	๓,๓๕๕	๓,๘๖๘	๒,๘๔๓
ผลผลิต (กิโลกรัมต่อไร่)	๒๘๐	๓๓๐	๓๖๐
ราคาผลผลิต (บาทต่อกิโลกรัม)	๑๕	๑๕	๑๕
มูลค่าผลผลิต (บาทต่อไร่)	๔,๒๐๐	๔,๙๕๐	๕,๔๐๐
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)	๘๔๕	๑,๐๘๒	๒,๕๕๗

หมายเหตุ : ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ กิโลกรัมละ ๒๕ บาท

ค่าเมล็ดพันธุ์ปอเทือง กิโลกรัมละ ๒๙.๗๕ บาท

ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๑๖-๑๖-๘ กิโลกรัมละ ๓๐ บาท

ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐ กิโลกรัมละ ๑๒ บาท

ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ กิโลกรัมละ ๓.๔ บาท

ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒ ลิตรละ ๑๓ บาท

ราคาขายข้าวเปลือก กิโลกรัมละ ๑๕ บาท

ตารางที่ ๕ ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปรับเปลี่ยนเป็นทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร
ต้นแบบ (นายสุนทร อามาตย์เสนา)

รายการ	ค่าใช้จ่ายผันแปร (บาทต่อปี)		
	ปีที่ดำเนินการ		
	ก่อนดำเนินการ	๒๕๖๓	๒๕๖๔
การปลูกพืช			
๑. การเตรียมดิน			
- ค่าจ้างชุดหลุม	-	๑,๐๐๐	-
๒. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าเมล็ดพันธุ์/ต้นพันธุ์	-	๒,๐๐๐	-
- ค่าปุ๋ยเคมี ๑๕-๑๕-๑๕	-	๓๐๐	-
- ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	๖,๘๐๐	-
- ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒	-	๒,๖๐๐	๒,๖๐๐
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/ค่าไฟฟ้า	-	๑,๐๐๐	๑,๐๐๐
๓. ค่าแรงงาน			
- ค่าจ้างปลูก	-	๓๐๐	-
- ค่าจ้างใส่ปุ๋ยเคมี	-	๒๐๐	-
- ค่าจ้างใส่ปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	๒๐๐	-
- ค่าจ้างฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพ	-	๒๐๐	-
- ค่าเก็บเกี่ยว	-	๒๐๐	๕๐๐
การทำประมง			
๑. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าพันธุ์ปลา	-	๑,๐๐๐	๒,๐๐๐
- ค่าอาหาร	-	๒,๐๐๐	๔,๐๐๐
การเลี้ยงสัตว์			
๑. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าพันธุ์สัตว์	-	๔๐,๐๐๐	-
- ค่าอาหาร	-	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐
รวมต้นทุนผันแปร (บาทต่อปี)	-	๖๒,๘๐๐	๑๕,๐๐๐
การปลูกพืช	-	๑๒,๒๕๐	๒๘,๐๐๐
การทำประมง	-	๑๖,๕๐๐	๒๒,๐๐๐
การเลี้ยงสัตว์	-	๕๐,๐๐๐	๗๐,๐๐๐
มูลค่าผลผลิต (บาทต่อปี)	-	๗๘,๗๕๐	๑๒๐,๐๐๐
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาทต่อปี)	-	๑๕,๙๕๐	๑๐๕,๐๐๐

หมายเหตุ : ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ กิโลกรัมละ ๓๐ บาท

ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ กิโลกรัมละ ๓.๔ บาท

ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒ ลิตรละ ๑๓ บาท

ค่าพันธุ์ปลา เฉลี่ยตัวละ ๑ บาท

ค่าพันธุ์สัตว์ (วัว/แพะ) เฉลี่ยตัวละ ๕,๐๐๐ บาท

ค่าอาหารเฉลี่ยกิโลกรัมละ ๒๕ บาท

ราคาขายจากการปลูกพืชเฉลี่ย กิโลกรัมละ ๓๕ บาท

ราคาขายจากการทำประมงเฉลี่ย กิโลกรัมละ ๕๕ บาท

ราคาขายการเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย ตัวละ ๑๐,๐๐๐ บาท

๘.๒.๒ เกษตรกรแปลงต้นแบบ นายสุวรรณ นามมูลตรี หมู่ที่ ๒ บ้านสะแบง ตำบลสระบัว อำเภอบุพผรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด พิกัด ๔๘P ๓๒๔๗๘๗ E ๑๗๑๘๕๖๔ N มีพื้นที่ทำการเกษตร จำนวน ๑๖ ไร่ สถานีพัฒนาที่ดินร้อยเอ็ด มีการดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri - Map กิจกรรมการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวในพื้นที่ไม่เหมาะสมมาเป็นการปลูกพืชแบบผสมผสาน ในพื้นที่ ๑๖ ไร่ ลดพื้นที่ปลูกข้าวเหลือ ๑๓ ไร่ และทำเกษตรแบบผสมผสาน ๓ ไร่ ได้ดำเนินการกิจกรรมปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๑ ขุดบ่อดักตะกอนดิน ขนาด ๘๐๐ ลบ.ม. จำนวน ๑ บ่อ และการปลูกไม้ผล ไม้เศรษฐกิจ เช่น พยุง ประดู่ สัก กัลยัย มะขามเทศ เป็นต้น ทั้งบนคันนาและพื้นที่ภายในแปลง เพื่อใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การทำประมงเป็นการเลี้ยงปลาใน การทำปศุสัตว์ เช่น ไก่ เป็ด วัว เป็นต้น

๒) การดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map ในพื้นที่แปลงของเกษตรกรต้นแบบ

๑.๑) ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๑ จำนวน ๐.๘๐ กิโลเมตร

๑.๒) บ่อดักตะกอนดิน ขนาด ๘๐๐ ลบ.ม. จำนวน ๑ บ่อ

๑.๓) การผลิตและการใช้ปุ๋ยหมักจากสารเร่ง พด.๑ จำนวน ๑ ตัน

๑.๔) การผลิตและการใช้น้ำหมักชีวภาพจากสารเร่ง พด.๒ จำนวน ๑๐๐ ลิตร

๑.๕) การปรับปรุงพื้นที่ดินกรดด้วยปูนโดโลไมท์ จำนวน ๑ ตัน

๑.๖) การปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน (ปอเทือง) จำนวน ๕๐ กิโลกรัม

๑.๗) ถ่ายทอดองค์ความรู้กิจกรรมการพัฒนาที่ดินเพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนการผลิตตาม Agri -Map เช่น การปรับปรุงบำรุงดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน การปลูกพืชแบบผสมผสาน การปลูกไม้เศรษฐกิจ บนคันนา การปลูกพืชผักสวนครัว เป็นต้น

๓) ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจการผลิตต่อพื้นที่ปรับเปลี่ยนการผลิตของเกษตรกร ต้นแบบ (นายสุวรรณ นามมูลตรี) จำนวน ๑๖ ไร่

ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ต่อพื้นที่ของเกษตรกร ต้นแบบก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการ พืชเดิม(ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) มีพื้นที่ปลูกข้าว ๑๖ ไร่ มูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๓,๙๐๐ บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๐๕๕ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิต เฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๘๔๕ บาทต่อไร่ และ หลังเข้าร่วมโครงการ พืชเดิม(ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ลดพื้นที่ปลูกข้าวเหลือ ๑๓ ไร่ ปีแรก มีมูลค่าผลผลิต ๔,๘๐๐ บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปรทั้งหมด ๓,๗๖๘ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๑,๐๓๒ บาทต่อไร่ ส่วนปีที่ ๒ มีมูลค่าผลผลิต ๕,๒๕๐ บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๒,๗๔๓ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๒,๕๐๗ บาทต่อไร่ (ตารางที่ ๕)

ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปรับเปลี่ยนเป็นทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร ต้นแบบหลังเข้าร่วมโครงการ จำนวน ๓ ไร่ พบว่า ปีแรกมีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๗๐,๗๕๐ บาทต่อปี และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๖๗,๕๐๐ บาทต่อปี ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๑๘,๒๐๐ บาทต่อปี ส่วนปีที่ ๒ มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๑๑๐,๒๕๐ บาทต่อปี และ ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓๑,๘๐๐ บาทต่อปี ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับ ผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๗๘,๔๕๐ บาทต่อปี (ตารางที่ ๖)

ตารางที่ ๕ ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ต่อพื้นที่ของเกษตรกรต้นแบบ
(นายสุวรรณ นามมูลตรี)

รายการ	ค่าใช้จ่ายผันแปร (บาทต่อไร่)		
	ปีดำเนินการ		
	ก่อนดำเนินการ	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๑. การเตรียมดิน			
- ค่าไถตะ	๒๕๐	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถแปร	๒๕๐	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถกลบตอซัง	-	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถกลบพืชปุ๋ยสด	-	๒๕๐	๒๕๐
๒. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕	๖๒๕	๖๒๕	-
- ค่าเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยคอก	-	๑๔๘	๑๔๘
- ค่าหมัก/ปุ๋ยคอก	๕๐๐	-	-
- ค่าปุ๋ยเคมี ๑๖-๑๖-๘	๔๕๐	๓๐๐	-
- ค่าปุ๋ยเคมี ๔๖-๐-๐	๑๘๐	๖๐	๖๐
- ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	๓๔๐	๓๔๐
- ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒	-	๑๙๕	๑๙๕
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสูบน้ำ	-	๒๐๐	๒๐๐
๓. ค่าแรงงาน			
- ค่าจ้างหว่านข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕	๓๐๐	๒๐๐	๒๐๐
- ค่าจ้างหว่านเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยคอก	-	๕๐	๕๐
- ค่าจ้างหว่านปุ๋ยเคมี	-	๑๐๐	-
- ค่าจ้างฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพ	-	๕๐	๕๐
- ค่าเก็บเกี่ยว	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐
รวมต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)	๓,๐๕๕	๓,๗๖๘	๒,๗๔๓
ผลผลิต (กิโลกรัมต่อไร่)	๒๖๐	๓๒๐	๓๕๐
ราคาผลผลิต (บาทต่อกิโลกรัม)	๑๕	๑๕	๑๕
มูลค่าผลผลิต (บาทต่อไร่)	๓,๙๐๐	๔,๘๐๐	๕,๒๕๐
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)	๘๔๕	๑,๐๓๒	๒,๕๐๗

หมายเหตุ : ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ กิโลกรัมละ ๒๕ บาท

ค่าเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยคอก กิโลกรัมละ ๒๙.๗๕ บาท

ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๑๖-๑๖-๘ กิโลกรัมละ ๓๐ บาท

ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐ กิโลกรัมละ ๑๒ บาท

ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ กิโลกรัมละ ๓.๔ บาท

ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒ ลิตรละ ๑๓ บาท

ราคาขายข้าวเปลือก กิโลกรัมละ ๑๕ บาท

ตารางที่ ๖ ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปรับเปลี่ยนเป็นทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร
ต้นแบบ (นายสุวรรณ นามมูลตรี)

รายการ	ค่าใช้จ่ายผันแปร (บาทต่อปี)		
	ปีที่ดำเนินการ		
	ก่อนดำเนินการ	๒๕๖๓	๒๕๖๔
การปลูกพืช			
๑. การเตรียมดิน			
- ค่าจ้างขุดหลุม	-	๑,๐๐๐	-
๒. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าเมล็ดพันธุ์/ต้นพันธุ์	-	๒,๐๐๐	-
- ค่าปุ๋ยเคมี ๑๕-๑๕-๑๕	-	๑,๐๐๐	๑,๐๐๐
- ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	๓,๔๐๐	-
- ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒	-	๑,๓๐๐	๒,๖๐๐
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/ค่าไฟฟ้า	-	๒,๐๐๐	๒,๐๐๐
๓. ค่าแรงงาน			
- ค่าจ้างปลูก	-	๓๐๐	-
- ค่าจ้างใส่ปุ๋ยเคมี	-	๑๐๐	-
- ค่าจ้างใส่ปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	๑๐๐	-
- ค่าจ้างฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพ	-	๑๐๐	-
- ค่าเก็บเกี่ยว	-	๒๐๐	๒๐๐
การทำประมง			
๑. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าพันธุ์ปลา	-	๑๐,๐๐๐	๑๐,๐๐๐
- ค่าอาหาร	-	๘,๐๐๐	๘,๐๐๐
การเลี้ยงสัตว์			
๑. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าพันธุ์สัตว์ (วัว)	-	๓๐,๐๐๐	-
- ค่าอาหาร	-	๘,๐๐๐	๘,๐๐๐
รวมต้นทุนผันแปร (บาทต่อปี)	-	๖๗,๕๐๐	๓๑,๘๐๐
การปลูกพืช	-	๑๐,๕๐๐	๑๒,๒๕๐
การทำประมง	-	๑๘,๐๐๐	๑๘,๐๐๐
การเลี้ยงสัตว์	-	๖๐,๐๐๐	๘๐,๐๐๐
มูลค่าผลผลิต (บาทต่อปี)	-	๗๐,๗๕๐	๑๑๐,๒๕๐
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาทต่อปี)	-	๑๘,๒๕๐	๗๘,๔๕๐

หมายเหตุ : ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ กิโลกรัมละ ๓๐ บาท

ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ กิโลกรัมละ ๓.๔ บาท

ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒ ลิตรละ ๑๓ บาท

ค่าพันธุ์ปลา เฉลี่ยตัวละ ๑ บาท

ค่าพันธุ์สัตว์ เฉลี่ยตัวละ ๕,๐๐๐ บาท

ค่าอาหารเฉลี่ยกิโลกรัมละ ๒๕ บาท

ราคาขายจากการปลูกพืชเฉลี่ย กิโลกรัมละ ๓๕ บาท

ราคาขายจากการทำประมงเฉลี่ย กิโลกรัมละ ๕๕ บาท

ราคาขายการเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย ตัวละ ๑๐,๐๐๐ บาท

๘.๒.๓ เกษตรกรแปลงต้นแบบ นายสุรพล คงชา ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด พิกัด ๔๘P ๓๒๕๒๓๙ E ๑๗๑๘๙๓๘ N มีพื้นที่ทำการเกษตร จำนวน ๒๐ ไร่

สถานีพัฒนาที่ดินร้อยเอ็ด มีการดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri - Map กิจกรรมการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวในพื้นที่ไม่เหมาะสมมาเป็นการปลูกพืชแบบผสมผสาน ในพื้นที่ ๒๐ ไร่ ลดพื้นที่ปลูกข้าวเหลือ ๑๔ ไร่ และทำเกษตรแบบผสมผสาน ๖ ไร่ ได้ดำเนินการกิจกรรมปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๑ กิจกรรมปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๓ และมีบ่อน้ำ ขนาด ๑,๐๐๐ ลบ.ม. จำนวน ๑ บ่อ ซึ่งเป็นบ่อน้ำที่มีอยู่แล้วใช้เลี้ยงปลา เช่น ปลานิล ปลาดุกเพียน การปลูกพืชแบบผสมผสาน โดยปลูกพืชผักสวนครัว เช่น ถั่วฝักยาว ต้นหอม ผักชี ผักบุ้ง เป็นต้น การปลูกไม้ผล เช่น มะพร้าว ฝรั่ง มะขามเทศ กล้าย เป็นต้น และไม้เศรษฐกิจ เช่น พยูง สัก ยางนา เป็นต้น

๒) การดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map ในพื้นที่แปลงของเกษตรกรต้นแบบ

๑.๑) ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๑ จำนวน ๐.๑๓๖ กิโลเมตร

๑.๒) ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๓ จำนวน ๐.๑๓๖ กิโลเมตร

๑.๓) การผลิตและการใช้ปุ๋ยหมักจากสารเร่ง พด.๑ จำนวน ๑ ตัน

๑.๔) การผลิตและการใช้น้ำหมักชีวภาพจากสารเร่ง พด.๒ จำนวน ๒๐๐ ลิตร

๑.๕) การปรับปรุงพื้นที่ดินกรดด้วยปูนโดโลไมท์ จำนวน ๑ ตัน

๑.๖) ถ่ายทอดองค์ความรู้กิจกรรมการพัฒนาที่ดินเพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนการผลิตตาม Agri -Map เช่น การปรับปรุงบำรุงดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน การปลูกพืชแบบผสมผสาน การปลูกไม้เศรษฐกิจ บนคันนา การปลูกพืชผักสวนครัว เป็นต้น

๓) ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจการผลิตต่อพื้นที่ของเกษตรกรต้นแบบ (นายสุรพล คงชา) พื้นที่ปรับเปลี่ยนการผลิต จำนวน ๒๐ ไร่

ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ต่อพื้นที่ของเกษตรกรต้นแบบก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการ พืชเดิม(ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) มีพื้นที่ปลูกข้าว ๒๐ ไร่ มูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๔,๒๐๐ บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๓๕๕ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๘๔๕ บาทต่อไร่ และหลังเข้าร่วมโครงการ พืชเดิม(ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ลดพื้นที่ปลูกข้าวเหลือ ๑๔ ไร่ ปีแรก มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๔,๙๕๐ บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๙๑๘ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๑,๐๓๒ บาทต่อไร่ ส่วนปีที่ ๒ มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๕,๑๐๐ บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๙๑๘ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๑,๑๘๒ บาทต่อไร่ (ตารางที่ ๗)

ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปรับเปลี่ยนเป็นทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรต้นแบบหลังเข้าร่วมโครงการ จำนวน ๖ ไร่ พบว่า ปีแรกมีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๕๖,๐๕๐ บาทต่อปี และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓๑,๒๐๐ บาทต่อปี ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตหักออกด้วยต้นทุนผันแปรทั้งหมดจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปร ๕๖,๐๕๐ บาทต่อปี ส่วนปีที่ ๒ มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๑๐๖,๗๕๐ บาทต่อปี และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๒๐,๗๐๐ บาทต่อปี ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๑๐๖,๗๕๐ บาทต่อปี (ตารางที่ ๘)

ตารางที่ ๗ ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ต่อพื้นที่ของเกษตรกรต้นแบบ
(นายสุรพล คงชา)

รายการ	ค่าใช้จ่ายผันแปร (บาทต่อไร่)		
	ปีที่ดำเนินการ		
	ก่อนดำเนินการ	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๑. การเตรียมดิน			
- ค่าไถดะ	๒๕๐	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถแปร	๒๕๐	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถกลบตอซัง	-	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถกลบพืชปุ๋ยสด	-	๒๕๐	๒๕๐
๒. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕	๖๒๕	๖๒๕	๖๒๕
- ค่าเมล็ดพันธุ์ปอเทือง	-	๑๔๘	๑๔๘
- ค่าหมัก/ปุ๋ยคอก	๕๐๐	-	-
ค่าปุ๋ยเคมี ๑๖-๑๖-๘	๔๕๐	๓๐๐	๓๐๐
- ค่าปุ๋ยเคมี ๔๖-๐-๐	๑๘๐	๖๐	๖๐
- ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พต.๑	-	๓๔๐	๓๔๐
- ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พต.๒	-	๑๙๕	๑๙๕
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสูบน้ำ	๒๐๐	๒๐๐	๒๐๐
๓. ค่าแรงงาน			
- ค่าจ้างหว่านข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕	๒๐๐	๒๐๐	๒๐๐
- ค่าจ้างหว่านเมล็ดพันธุ์ปอเทือง	-	๕๐	๕๐
- ค่าจ้างหว่านปุ๋ยเคมี	๒๐๐	๒๐๐	๒๐๐
- ค่าจ้างฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพ	-	๑๐๐	๑๐๐
- ค่าเก็บเกี่ยว	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐
รวมต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)	๓,๓๕๕	๓,๙๑๘	๓,๙๑๘
ผลผลิต (กิโลกรัมต่อไร่)	๒๘๐	๓๓๐	๓๔๐
ราคาผลผลิต (บาทต่อกิโลกรัม)	๑๕	๑๕	๑๕
มูลค่าผลผลิต (บาทต่อไร่)	๔,๒๐๐	๔,๙๕๐	๕,๑๐๐
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)	๘๔๕	๑,๐๓๒	๑,๑๘๒

หมายเหตุ : ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ กิโลกรัมละ ๒๕ บาท

ค่าเมล็ดพันธุ์ปอเทือง กิโลกรัมละ ๒๙.๗๕ บาท

ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๑๖-๑๖-๘ กิโลกรัมละ ๓๐ บาท

ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐ กิโลกรัมละ ๑๒ บาท

ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พต.๑ กิโลกรัมละ ๓.๔ บาท

ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พต.๒ ลิตรละ ๑๓ บาท

ราคาขายข้าวเปลือก กิโลกรัมละ ๑๕ บาท

ตารางที่ ๘ ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปรับเปลี่ยนเป็นทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร
ต้นแบบ (นายสุรพล คงชา)

รายการ	ค่าใช้จ่ายผันแปร (บาทต่อปี)		
	ปีที่ดำเนินการ		
	ก่อนดำเนินการ	๒๕๖๓	๒๕๖๔
การปลูกพืช			
๑. การเตรียมดิน			
- ค่าจ้างขุดหลุม	-	๑,๕๐๐	-
๒. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าเมล็ดพันธุ์/ต้นพันธุ์	-	๓,๐๐๐	-
- ค่าปุ๋ยเคมี ๑๕-๑๕-๑๕	-	๑,๒๐๐	๑,๒๐๐
- ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	๓,๔๐๐	๓,๔๐๐
- ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒	-	๑,๓๐๐	๓,๙๐๐
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/ค่าไฟฟ้า	-	๒,๐๐๐	๒,๐๐๐
๓. ค่าแรงงาน			
- ค่าจ้างปลูก	-	๓๐๐	-
- ค่าจ้างใส่ปุ๋ยเคมี	-	๑๐๐	-
- ค่าจ้างใส่ปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	๑๐๐	-
- ค่าจ้างฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพ	-	๑๐๐	-
- ค่าเก็บเกี่ยว	-	๒๐๐	๒๐๐
การทำประมง			
๑. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าพันธุ์ปลา	-	๑,๐๐๐	๒,๐๐๐
- ค่าอาหาร	-	๒,๐๐๐	๔,๐๐๐
การเลี้ยงสัตว์			
๑. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าพันธุ์สัตว์ (หมู)	-	๑๕,๐๐๐	-
- ค่าอาหาร	-	๓,๐๐๐	๕,๐๐๐
รวมต้นทุนผันแปร (บาทต่อปี)	-	๓๑,๒๐๐	๒๐,๗๐๐
การปลูกพืช	-	๑๐,๕๐๐	๑๒,๒๕๐
การทำประมง	-	๒๔,๗๕๐	๒๗,๕๐๐
การเลี้ยงสัตว์	-	๕๒,๐๐๐	๖๗,๐๐๐
มูลค่าผลผลิต (บาทต่อปี)	-	๘๗,๒๕๐	๑๐๖,๗๕๐
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาทต่อปี)	-	๕๖,๐๕๐	๘๕,๐๕๐

หมายเหตุ : ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ กิโลกรัมละ ๓๐ บาท

ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ กิโลกรัมละ ๓.๔ บาท

ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒ ลิตรละ ๑๓ บาท

ค่าพันธุ์ปลา เฉลี่ยตัวละ ๑ บาท

ค่าพันธุ์สัตว์ เฉลี่ยตัวละ ๕,๐๐๐ บาท

ค่าอาหารเฉลี่ยกิโลกรัมละ ๒๕ บาท

ราคาขายจากการปลูกพืชเฉลี่ย กิโลกรัมละ ๓๕ บาท

ราคาขายจากการทำประมงเฉลี่ย กิโลกรัมละ ๕๕ บาท

ราคาขายการเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย ตัวละ ๑๐,๐๐๐ บาท

๘.๒.๔ เกษตรกรแปลงต้นแบบ นายอมร อามาตย์เสนา ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตต์ จังหวัด ร้อยเอ็ด พิกัด ๔๘P ๓๒๕๐๓๐ E ๑๗๑๙๑๙๗ N มีพื้นที่ทำการเกษตร จำนวน ๒๐ ไร่

สถานีพัฒนาที่ดินร้อยเอ็ด มีการดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยน การผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri - Map กิจกรรมการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวในพื้นที่ไม่เหมาะสมเป็น การปลูกพืชแบบผสมผสาน ในพื้นที่ ๒๐ ไร่ ลดพื้นที่ปลูกข้าวเหลือ ๑๔ ไร่ และทำเกษตรแบบผสมผสาน ๖ ไร่ ได้ดำเนินการกิจกรรมปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๑ กิจกรรมปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๒ และมีบ่อน้ำ ขนาด ๑,๔๐๐ ลบ.ม. จำนวน ๑ บ่อ ซึ่งเป็นบ่อน้ำที่มีอยู่แล้วใช้เลี้ยงปลา เช่น ปลานิล ปลาตะเพียน การปลูกพืชแบบ ผสมผสาน โดยปลูกพืชผักสวนครัว เช่น มะนาว พริก มะเขือ ข่า ตะไคร้ เป็นต้น การปลูกไม้ผล เช่น มะพร้าว ฝรั่ง มะม่วง ใผ่ เป็นต้น และไม้เศรษฐกิจ เช่น ยางนา ประดู่ สัก ใผ่ เป็นต้น

๒) การดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่ เหมาะสมตาม Agri-Map ในพื้นที่แปลงของเกษตรกรต้นแบบ

๑.๑) ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๑ จำนวน ๐.๒๔๐ กิโลเมตร

๑.๒) ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๒ จำนวน ๐.๑๘๐ กิโลเมตร

๑.๓) การผลิตและการใช้ปุ๋ยหมักจากสารเร่ง พด.๑ จำนวน ๑ ตัน

๑.๔) การผลิตและการใช้น้ำหมักชีวภาพจากสารเร่ง พด.๒ จำนวน ๒๐๐ ลิตร

๑.๕) การปรับปรุงพื้นที่ดินกรดด้วยปูนโดโลไมท์ จำนวน ๑ ตัน

๑.๖) ถ่ายทอดองค์ความรู้กิจกรรมการพัฒนาที่ดินเพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนการผลิตตาม Agri -Map เช่น การปรับปรุงบำรุงดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน การปลูกพืชแบบผสมผสาน การปลูกไม้เศรษฐกิจ บนคันนา การปลูกพืชผักสวนครัว เป็นต้น

๓) ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจการผลิตต่อพื้นที่ของเกษตรกรต้นแบบ (นายอมร อามาตย์เสนา) พื้นที่ปรับเปลี่ยนการผลิต จำนวน ๒๐ ไร่

ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ต่อพื้นที่ของเกษตรกร ต้นแบบก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการ พืชเดิม(ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) มีพื้นที่ปลูกข้าว ๒๐ ไร่ มูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๓,๗๕๐ บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๑๕๕ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิต เฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๕๙๕ บาทต่อไร่ และหลัง เข้าร่วมโครงการ พืชเดิม(ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ลดพื้นที่ปลูกข้าวเหลือ ๑๗ ไร่ และทำเกษตรผสมผสาน ๓ ไร่ ปีแรก มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๔,๙๕๐ บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปรทั้งหมด ๓,๘๖๘ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่า ผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๑,๐๘๒ บาทต่อไร่ ส่วนปีที่ ๒ มีมูลค่าผลผลิต ๕,๔๐๐ บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๕๖๘ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิต เฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๑,๘๓๒ บาทต่อไร่ (ตาราง ที่ ๙)

ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปรับเปลี่ยนเป็นทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร ต้นแบบหลังเข้าร่วมโครงการ จำนวน ๓ ไร่ พบว่า ปีแรกมีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๘๗,๒๕๐ บาทต่อปี และต้นทุนผัน แปรเฉลี่ย ๖๙,๐๐๐ บาทต่อปี ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทน เหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๑๘,๒๕๐ บาทต่อปี ส่วนปีที่ ๒ มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๑๐๖,๗๕๐ บาทต่อปี และ ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๑๐๘,๕๐๐ บาทต่อปี ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับ ผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๘๔,๘๐๐ บาทต่อปี (ตารางที่ ๑๐)

ตารางที่ ๙ ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ต่อพื้นที่ของเกษตรกรต้นแบบ
(นายอมร อามาตย์เสนา)

รายการ	ค่าใช้จ่ายผันแปร (บาทต่อไร่)		
	ปีที่ดำเนินการ		
	ก่อนดำเนินการ	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๑. การเตรียมดิน			
- ค่าไถตะ	๒๕๐	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถแปร	๒๕๐	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถกลบตอซัง	-	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถกลบพืชปุ๋ยสด	-	๒๕๐	๒๕๐
๒. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕	๖๒๕	๖๒๕	๖๒๕
- ค่าเมล็ดพันธุ์ปอเทือง	-	๑๔๘	๑๔๘
- ค่าหมัก/ปุ๋ยคอก	๕๐๐	-	-
- ค่าปุ๋ยเคมี ๑๖-๑๖-๘	๔๕๐	๓๐๐	๓๐๐
- ค่าปุ๋ยเคมี ๔๖-๐-๐	๑๘๐	๖๐	๖๐
- ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	๓๔๐	๓๔๐
- ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒	-	๑๙๕	๑๙๕
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสูบน้ำ	-	๒๐๐	๒๐๐
๓. ค่าแรงงาน			
- ค่าจ้างหว่านข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕	๒๐๐	๒๐๐	๒๐๐
- ค่าจ้างหว่านเมล็ดพันธุ์ปอเทือง	-	๕๐	-
- ค่าจ้างหว่านปุ๋ยเคมี	๑๐๐	๑๐๐	-
- ค่าจ้างฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพ	-	๑๐๐	-
- ค่าเก็บเกี่ยว	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐
รวมต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)	๓,๑๕๕	๓,๘๖๘	๓,๕๖๘
ผลผลิต (กิโลกรัมต่อไร่)	๒๘๐	๓๒๐	๓๔๐
ราคาผลผลิต (บาทต่อกิโลกรัม)	๑๕	๑๕	๑๕
มูลค่าผลผลิต (บาทต่อไร่)	๓,๗๕๐	๔,๘๕๐	๕,๑๐๐
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)	๕๙๕	๑,๐๘๒	๑,๕๓๒

หมายเหตุ : ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ กิโลกรัมละ ๒๕ บาท

ค่าเมล็ดพันธุ์ปอเทือง กิโลกรัมละ ๒๙.๗๕ บาท

ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๑๖-๑๖-๘ กิโลกรัมละ ๓๐ บาท

ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐ กิโลกรัมละ ๑๒ บาท

ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ กิโลกรัมละ ๓.๔ บาท

ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒ ลิตรละ ๑๓ บาท

ราคาขายข้าวเปลือก กิโลกรัมละ ๑๕ บาท

ตารางที่ ๑๐ ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปรับเปลี่ยนเป็นทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร
ต้นแบบ (นายอมร อามาศย์เสนา)

รายการ	ค่าใช้จ่ายผันแปร (บาทต่อปี)		
	ปีดำเนินการ		
	ก่อนดำเนินการ	๒๕๖๓	๒๕๖๔
การปลูกพืช			
๑. การเตรียมดิน			
- ค่าจ้างชุดหลุม	-	๒,๐๐๐	-
๒. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าเมล็ดพันธุ์/ต้นพันธุ์	-	๓,๐๐๐	๑,๐๐๐
- ค่าปุ๋ยเคมี ๑๕-๑๕-๑๕	-	๑,๒๐๐	๑,๒๐๐
- ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	๓,๔๐๐	๓,๔๐๐
- ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒	-	๒,๖๐๐	๓,๙๐๐
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/ค่าไฟฟ้า	-	๒,๐๐๐	๒,๐๐๐
๓. ค่าแรงงาน			
- ค่าจ้างปลูก	-	๓๐๐	-
- ค่าจ้างใส่ปุ๋ยเคมี	-	๑๐๐	-
- ค่าจ้างใส่ปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	๑๐๐	-
- ค่าจ้างฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพ	-	๑๐๐	-
- ค่าเก็บเกี่ยว	-	๒๐๐	๒๐๐
การทำประมง			
๑. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าพันธุ์ปลา	-	๑,๐๐๐	๒,๐๐๐
- ค่าอาหาร	-	๒,๐๐๐	๔,๐๐๐
การเลี้ยงสัตว์			
๑. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าพันธุ์สัตว์	-	๔๕,๐๐๐	-
- ค่าอาหาร	-	๖,๐๐๐	๖,๐๐๐
รวมต้นทุนผันแปร (บาทต่อปี)	-	๖๙,๐๐๐	๒๓,๗๐๐
การปลูกพืช	-	๑๐,๕๐๐	๑๔,๐๐๐
การทำประมง	-	๒๔,๗๕๐	๒๗,๕๐๐
การเลี้ยงสัตว์	-	๕๒,๐๐๐	๖๗,๐๐๐
มูลค่าผลผลิต (บาทต่อปี)	-	๘๗,๒๕๐	๑๐๘,๕๐๐
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาทต่อปี)	-	๑๘,๒๕๐	๘๔,๘๐๐

หมายเหตุ : ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ กิโลกรัมละ ๓๐ บาท

ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ กิโลกรัมละ ๓.๔ บาท

ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒ ลิตรละ ๑๓ บาท

ค่าพันธุ์ปลา เฉลี่ยตัวละ ๑ บาท

ค่าพันธุ์สัตว์ เฉลี่ยตัวละ ๕,๐๐๐ บาท

ค่าอาหารเฉลี่ยกิโลกรัมละ ๒๕ บาท

ราคาขายจากการปลูกพืชเฉลี่ย กิโลกรัมละ ๓๕ บาท

ราคาขายจากการทำประมงเฉลี่ย กิโลกรัมละ ๕๕ บาท

ราคาขายการเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย ตัวละ ๑๐,๐๐๐ บาท

๘.๒.๕ เกษตรกรแปลงต้นแบบ นายเชย สมจิตร ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด พิกัด ๔๘P ๓๒๔๗๑๔ E ๑๗๑๘๖๓๐ N มีพื้นที่ทำการเกษตร จำนวน ๔ ไร่

สถานีพัฒนาที่ดินร้อยเอ็ด มีการดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri - Map กิจกรรมการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวในพื้นที่ไม่เหมาะสมเป็นการปลูกพืชแบบผสมผสาน ในพื้นที่ ๒๐ ไร่ ลดพื้นที่ปลูกข้าวเหลือ ๓ ไร่ และทำเกษตรแบบผสมผสาน ๑ ไร่ ได้ดำเนินการกิจกรรมปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๑ กิจกรรมปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๒ และมีบ่อน้ำ ขนาด ๖๐๐ ลบ.ม. จำนวน ๑ บ่อ ซึ่งเป็นบ่อน้ำที่มีอยู่แล้วใช้เลี้ยงปลา เช่น ปลานิล ปลาดุก การปลูกพืชแบบผสมผสาน โดยปลูกพืชผักสวนครัว เช่น มะนาว พริก มะเขือ ข่า ตะไคร้ เป็นต้น การปลูกไม้ผล เช่น มะขาม มะม่วง ฝรั่ง เป็นต้น และไม้เศรษฐกิจ เช่น ยางนา พยูง ประดู่ เป็นต้น การทำปุ๋ยคอก และปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ แล้วนำมูลวัวมาทำปุ๋ยหมักช่วยลดต้นทุนการซื้อปุ๋ยได้อีกด้วย

๒) การดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map ในพื้นที่แปลงของเกษตรกรต้นแบบ

๑.๑) ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๑ จำนวน ๐.๔๐๐ กิโลเมตร

๑.๒) ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ ๒ จำนวน ๐.๑๐๐ กิโลเมตร

๑.๓) การผลิตและการใช้ปุ๋ยหมักจากสารเร่ง พด.๑ จำนวน ๑ ตัน

๑.๔) การผลิตและการใช้น้ำหมักชีวภาพจากสารเร่ง พด.๒ จำนวน ๑๐๐ ลิตร

๑.๕) การปรับปรุงพื้นที่ดินกรดด้วยปูนโดโลไมท์ จำนวน ๑ ตัน

๑.๖) การปลูกพืชปุ๋ยสดปรับปรุงบำรุงดิน (ปอเทือง) จำนวน ๒๐ กิโลกรัม

๑.๗) ถ่ายทอดองค์ความรู้กิจกรรมการพัฒนาที่ดินเพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนการผลิตตาม Agri -Map เช่น การปรับปรุงบำรุงดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน การปลูกพืชแบบผสมผสาน การปลูกไม้เศรษฐกิจ บนคันนา การปลูกพืชผักสวนครัว เป็นต้น

๓) ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจการผลิตต่อพื้นที่ของเกษตรกรต้นแบบ (นายเชย สมจิตร) พื้นที่ปรับเปลี่ยนการผลิต จำนวน ๔ ไร่

ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ต่อพื้นที่ของเกษตรกรต้นแบบก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการ พืชเดิม(ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) มีพื้นที่ปลูกข้าว ๔ ไร่ มูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๓,๙๐๐ บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๒,๙๕๕ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๙๔๕ บาทต่อไร่ และหลังเข้าร่วมโครงการ พืชเดิม(ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ลดพื้นที่ปลูกข้าวเหลือ ๓ ไร่ ปีแรก มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๔,๕๐๐ บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๔๖๘ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ย จะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๑,๐๓๒ บาทต่อไร่ ส่วนปีที่ ๒ มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๔,๙๕๐ บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๒๑๘ บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ย จะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๑,๗๓๒ บาทต่อไร่ (ตารางที่ ๑๑)

ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปรับเปลี่ยนเป็นทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรต้นแบบหลังเข้าร่วมโครงการ จำนวน ๑ ไร่ พบว่า ปีแรกมีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๓๗,๗๕๐ บาทต่อปี และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓๔,๕๐๐ บาทต่อปี ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๓,๒๕๐ บาทต่อปี ส่วนปีที่ ๒ มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย ๕๗,๗๕๐ บาทต่อปี และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๑๓,๙๐๐ บาทต่อปี ซึ่งเมื่อนำมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยหักออกด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนเหนือค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย ๔๓,๘๕๐ บาทต่อปี (ตารางที่ ๑๒)

ตารางที่ ๑๑ ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ต่อพื้นที่ของเกษตรกร
ต้นแบบ(นายเชย สมจิตร)

รายการ	ค่าใช้จ่ายผันแปร (บาทต่อไร่)		
	ปีที่ดำเนินการ		
	ก่อนการดำเนินการ	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๑. การเตรียมดิน			
- ค่าไถตะ	๒๕๐	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถแปร	๒๕๐	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถกลบตอซัง	-	๒๕๐	๒๕๐
- ค่าไถกลบพืชปุ๋ยสด	-	๒๕๐	๒๕๐
๒. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕	๖๒๕	๖๒๕	๖๒๕
- ค่าเมล็ดพันธุ์ปอเทือง	-	๑๔๘	๑๔๘
- ค่าหมัก/ปุ๋ยคอก	๕๐๐	-	-
- ค่าปุ๋ยเคมี ๑๖-๑๖-๘	๔๕๐	๑๕๐	๑๕๐
- ค่าปุ๋ยเคมี ๔๖-๐-๐	๑๘๐	๖๐	๖๐
- ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	๓๔๐	๓๔๐
- ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒	-	๑๙๕	๑๙๕
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสูบน้ำ	-	๑๐๐	๑๐๐
๓. ค่าแรงงาน			
- ค่าจ้างหว่านข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐
- ค่าจ้างหว่านเมล็ดพันธุ์ปอเทือง	-	๕๐	-
- ค่าจ้างหว่านปุ๋ยเคมี	๑๐๐	๑๐๐	-
- ค่าจ้างฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพ	-	๑๐๐	-
- ค่าเก็บเกี่ยว	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐
รวมต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)	๒,๙๕๕	๓,๔๖๘	๓,๒๑๘
ผลผลิต (กิโลกรัมต่อไร่)	๒๖๐	๓๐๐	๓๓๐
ราคาผลผลิต (บาทต่อกิโลกรัม)	๑๕	๑๕	๑๕
มูลค่าผลผลิต (บาทต่อไร่)	๓,๙๐๐	๔,๕๐๐	๔,๙๕๐
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)	๙๔๕	๑,๐๓๒	๑,๗๓๒

หมายเหตุ : ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ กิโลกรัมละ ๒๕ บาท

ค่าเมล็ดพันธุ์ปอเทือง กิโลกรัมละ ๒๙.๗๕ บาท

ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๑๖-๑๖-๘ กิโลกรัมละ ๓๐ บาท

ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐ กิโลกรัมละ ๑๒ บาท

ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ กิโลกรัมละ ๓.๔ บาท

ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒ ลิตรละ ๑๓ บาท

ราคาขายข้าวเปลือก กิโลกรัมละ ๑๕ บาท

ตารางที่ ๑๒ ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปรับเปลี่ยนเป็นทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร
ต้นแบบ (นายเชย สมจิตร)

รายการ	ค่าใช้จ่ายผันแปร (บาทต่อปี)		
	ปีที่ดำเนินการ		
	ก่อนการดำเนินการ	๒๕๖๓	๒๕๖๔
การปลูกพืช			
๑. การเตรียมดิน			
- ค่าจ้างขุดหลุม	-	๕๐๐	-
๒. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าเมล็ดพันธุ์/ต้นพันธุ์	-	๑,๐๐๐	๑,๐๐๐
- ค่าปุ๋ยเคมี ๑๕-๑๕-๑๕	-	๑,๒๐๐	๑,๒๐๐
- ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	๓,๔๐๐	๓,๔๐๐
- ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒	-	๑,๓๐๐	๑,๓๐๐
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/ค่าไฟฟ้า	-	๑,๐๐๐	๑,๐๐๐
๓. ค่าแรงงาน			
- ค่าจ้างปลูก	-	๑๐๐	-
- ค่าจ้างใส่ปุ๋ยเคมี	-	-	-
- ค่าจ้างใส่ปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑	-	-	-
- ค่าจ้างฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพ	-	-	-
- ค่าเก็บเกี่ยว	-	-	๒๐๐
การทำประมง			
๑. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าพันธุ์ปลา	-	๑,๐๐๐	๑,๐๐๐
- ค่าอาหาร	-	๒,๐๐๐	๒,๐๐๐
การเลี้ยงสัตว์			
๑. ค่าวัสดุการเกษตร			
- ค่าพันธุ์สัตว์	-	๒๐,๐๐๐	-
- ค่าอาหาร	-	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐
รวมต้นทุนผันแปร (บาทต่อปี)	-	๓๔,๕๐๐	๑๓,๙๐๐
การปลูกพืช	-	๑๔,๐๐๐	๑๔,๐๐๐
การทำประมง	-	๑๓,๗๕๐	๑๓,๗๕๐
การเลี้ยงสัตว์	-	๑๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐
มูลค่าผลผลิต (บาทต่อปี)	-	๓๗,๗๕๐	๕๗,๗๕๐
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาทต่อปี)	-	๓,๒๕๐	๔๓,๘๕๐

หมายเหตุ : ค่าปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ กิโลกรัมละ ๓๐ บาท

ค่าปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ กิโลกรัมละ ๓.๔ บาท

ค่าปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒ ลิตรละ ๑๓ บาท

ค่าพันธุ์ปลา เฉลี่ยตัวละ ๑ บาท

ค่าพันธุ์สัตว์ เฉลี่ยตัวละ ๕,๐๐๐ บาท

ค่าอาหารเฉลี่ยกิโลกรัมละ ๒๕ บาท

ราคาขายจากการปลูกพืชเฉลี่ย กิโลกรัมละ ๓๕ บาท

ราคาขายจากการทำประมงเฉลี่ย กิโลกรัมละ ๕๕ บาท

ราคาขายการเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย ตัวละ ๑๐,๐๐๐ บาท

๙. สรุปและข้อเสนอแนะ

๙.๑ สรุป

๙.๑.๑ การศึกษาและวิเคราะห์สภาพพื้นที่ ลักษณะดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน และสภาพปัญหาของทรัพยากรดินในพื้นที่ดำเนินการโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri - Map ในพื้นที่ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตต์ จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า

๑) เมื่อพิจารณาตามระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Zoning by Agri- Map)พื้นที่แสดงความเหมาะสมสำหรับปลูกข้าว ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตต์ จังหวัดร้อยเอ็ด มีพื้นที่นาข้าวในชั้นความเหมาะสมต่างๆ จำนวน ๒๙,๑๒๑ ไร่ มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับปลูกข้าวระดับปานกลาง (S๒) จำนวน ๒๔,๗๖๐ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๘๕.๐ มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับปลูกข้าวระดับน้อย (S๓) จำนวน ๒,๐๘๑ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๗.๑๕ มีพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (N) จำนวน ๒,๒๘๐ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๗.๑๓ ตามลำดับ ซึ่งพื้นที่ไม่มีความเหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓+N) มีจำนวน ๔,๓๖๑ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๒๘

๒) การดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map ในพื้นที่บ้านสระบัว หมู่ที่ ๑ บ้านสะแบง หมู่ที่ ๒ ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตต์ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน ๑,๕๐๐ ไร่ มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ จำนวน ๗๗ ราย โดยดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าวเป็นการทำเกษตรผสมผสาน โดยการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีกล คือ การปรับรูปแปลงนาลักษณะที่ ๑ การปรับรูปแปลงนาลักษณะที่ ๒ การปรับรูปแปลงนาลักษณะที่ ๓ และ บ่อดักตะกอน การทำร่วมกับการทำเกษตรผสมผสาน ปลูกไม้ผล พืชผัก ไม้เศรษฐกิจ การทำประมงและปศุสัตว์ พร้อมทั้งสนับสนุนปัจจัยการผลิตเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ได้แก่ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน การส่งเสริมปรับปรุงพื้นที่ดินกรดด้วยโดโลไมท์ ส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์ชีวภาพของกรมพัฒนาที่ดิน และอบรมให้ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินแก่เกษตรกร

๙.๑.๒ เมื่อทำการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ดินก่อนและหลังการดำเนินงานโครงการฯ พบว่า ดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับต่ำ ค่าความเป็นกรดเป็นด่างจัดอยู่ในระดับกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่างจัดอยู่ในระดับกรดจัดแต่มีแนวโน้มความเป็นกรดเป็นด่างที่ดีขึ้น ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง และปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง และค่าการนำไฟฟ้าของดินมีค่าเท่ากับ ๐.๒๘ เดซิซีเมนต่อเมตร อยู่ในระดับค่อนน้อย จึงต้องมีการปรับปรุงบำรุงดินอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี

๙.๑.๓ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map โดยการหาค่าเฉลี่ยด้านผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ต้นทุนผันแปร มูลค่าผลผลิต และผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร จากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน ๗๗ ราย ในการปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นแบบเกษตรผสมผสาน พบว่า

๑) พืชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕)

ต้นทุนผันแปรของพืชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ในปี ๒๕๖๓ มีต้นทุนผันแปร ๓,๘๗๓ บาทต่อไร่ ซึ่งมีต้นทุนผันแปรสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ เท่ากับ ๓,๓๕๕ บาทต่อไร่ และปี ๒๕๖๔ มีต้นทุนผันแปรน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ เท่ากับ ๓,๒๑๓ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

มูลค่าผลผลิตของพืชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ในปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๔,๙๕๐ บาทต่อไร่ และ ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๕,๔๐๐ บาทต่อไร่ มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนดำเนินการ เท่ากับ ๓,๙๐๐ บาทต่อไร่

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรของพืชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๒,๑๘๗ บาทต่อไร่ เพิ่มขึ้นสูงกว่า ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๑,๐๘๗ บาทต่อไร่ และก่อนดำเนินการ เท่ากับ ๕๔๕ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

๒) การทำเกษตรผสมผสาน

ต้นทุนผันแปรของการทำเกษตรผสมผสาน ในปี ๒๕๖๓ มีต้นทุนผันแปร เท่ากับ ๖๕,๘๐๐ บาทต่อปี ซึ่งสูงกว่า ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๒๒,๐๕๐ บาทต่อปี ตามลำดับ

มูลค่าผลผลิตของการทำเกษตรผสมผสาน ในปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๑๒๐,๐๐๐ บาทต่อปี ซึ่งมีมูลค่าผลผลิตสูงกว่าปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๘๐,๕๐๐ บาทต่อปี ตามลำดับ

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรของการทำเกษตรผสมผสาน ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๙๗,๙๕๐ บาทต่อปี เพิ่มสูงขึ้นกว่า ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๖๕,๘๐๐ บาทต่อปี ตามลำดับ

๙.๑.๔ ผลสำเร็จของเกษตรกรต้นแบบของการดำเนินงานโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map ในพื้นที่ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตต์ จังหวัดร้อยเอ็ด

๑) เกษตรกรแปลงต้นแบบ (สุนทร อามาตย์เสนา)

๑.๑ พืชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕)

ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของพืชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ในปี ๒๕๖๓ มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๘๖๘ บาทต่อไร่ ซึ่งมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ เท่ากับ ๓,๓๕๕ บาทต่อไร่ และปี ๒๕๖๔ มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ เท่ากับ ๒,๘๔๓ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยของพืชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ในปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๕,๔๐๐ บาทต่อไร่ และ ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๔,๙๕๐ บาทต่อไร่ มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนดำเนินการ เท่ากับ ๔,๒๐๐ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของพืชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๒,๕๕๗ บาทต่อไร่ เพิ่มสูงขึ้นกว่า ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๑,๐๘๒ บาทต่อไร่ และก่อนดำเนินการ เท่ากับ ๘๔๕ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

๑.๒) การทำเกษตรผสมผสาน

ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของการทำเกษตรผสมผสาน ในปี ๒๕๖๓ มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย เท่ากับ ๖๒,๘๐๐ บาทต่อปี ซึ่งสูงกว่า ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๑๕,๐๐๐ บาทต่อปี

มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยของการทำเกษตรผสมผสาน ในปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๑๒๐,๐๐๐ บาทต่อปี ซึ่งมีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๗๘,๗๕๐ บาทต่อปี

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของการทำเกษตรผสมผสาน ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๑๐๕,๐๐๐ บาทต่อปี เพิ่มสูงขึ้นกว่า ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๑๕,๙๕๐ บาทต่อปี

๒) เกษตรกรแปลงต้นแบบ (นายสุวรรณ นามมูลตรี)

๒.๑) พืชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕)

ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของพืชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ในปี ๒๕๖๓ มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๗๖๘ บาทต่อไร่ ซึ่งมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ เท่ากับ ๓,๐๕๕ บาทต่อไร่ และปี ๒๕๖๔ มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ เท่ากับ ๒,๗๔๓ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยของพืชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ในปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๕,๒๕๐ บาทต่อไร่ และ ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๔,๘๐๐ บาทต่อไร่ มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนดำเนินการ เท่ากับ ๓,๙๐๐ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของพืชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๒,๕๐๗ บาทต่อไร่ เพิ่มสูงขึ้นกว่า ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๑,๐๓๒ บาทต่อไร่ และก่อนดำเนินการ เท่ากับ ๘๔๕ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

๒.๒) การทำเกษตรผสมผสาน

ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของการทำเกษตรผสมผสาน ในปี ๒๕๖๓ มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ ๖๗,๕๐๐ บาทต่อปี ซึ่งสูงกว่า ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๓๑,๘๐๐ บาทต่อปี

มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยของการทำเกษตรผสมผสาน ในปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๑๑๐,๒๕๐ บาทต่อปี ซึ่งมีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๗๐,๗๕๐ บาทต่อปี

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของการทำเกษตรผสมผสาน ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๗๘,๔๕๐ บาทต่อปี เพิ่มสูงขึ้นกว่า ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๑๘,๒๐๐ บาทต่อปี

๓) เกษตรกรแปลงต้นแบบ (นายสุรพล คงชา)

๓.๑) พีชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕)

ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของพีชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ในปี ๒๕๖๓ มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๙๑๘ บาทต่อไร่ เท่ากันกับ ปี ๒๕๖๔ ซึ่งมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ เท่ากับ ๓,๓๕๕ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยของพีชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ในปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๕,๑๐๐ บาทต่อไร่ และ ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๔,๙๕๐ บาทต่อไร่ มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนดำเนินการ เท่ากับ ๔,๒๐๐ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรของพีชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๑,๑๘๒ บาทต่อไร่ เพิ่มสูงขึ้นกว่า ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๑,๐๓๒ บาทต่อไร่ และก่อนดำเนินการ เท่ากับ ๘๔๕ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

๓.๒) การทำเกษตรผสมผสาน

ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของการทำเกษตรผสมผสาน ในปี ๒๕๖๓ มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ ๓๑,๒๐๐ บาทต่อปี ซึ่งสูงกว่า ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๒๐,๗๐๐ บาทต่อปี

มูลค่าผลผลิตของการทำเกษตรผสมผสาน ในปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๑๐๖,๒๕๐ บาทต่อปี ซึ่งมีมูลค่าผลผลิตสูงกว่าปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๘๗,๒๕๐ บาทต่อปี

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของการทำเกษตรผสมผสาน ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๘๕,๐๕๐ บาทต่อปี เพิ่มสูงขึ้นกว่า ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๕๖,๐๕๐ บาทต่อปี

๔) เกษตรกรแปลงต้นแบบ (นายอมร อามาตย์เสนา)

๔.๑) พีชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕)

ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของพีชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ในปี ๒๕๖๓ มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๓,๘๖๘ บาทต่อไร่ และปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๓,๕๖๘ บาทต่อไร่ ซึ่งมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ เท่ากับ ๓,๑๕๕ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยของพีชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ในปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๕,๔๐๐ บาทต่อไร่ และ ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๔,๙๕๐ บาทต่อไร่ มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนดำเนินการ เท่ากับ ๓,๗๕๐ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของพีชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๑,๘๓๒ บาทต่อไร่ เพิ่มสูงขึ้นกว่า ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๑,๐๘๒ บาทต่อไร่ และก่อนดำเนินการ เท่ากับ ๕๙๕ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

๔.๒) การทำเกษตรผสมผสาน

ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของการทำเกษตรผสมผสาน ในปี ๒๕๖๓ มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ ๖๙,๐๐๐ บาทต่อปี ซึ่งสูงกว่า ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๒๓,๗๐๐ บาทต่อปี

มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยของการทำเกษตรผสมผสาน ในปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๑๐๘,๕๐๐ บาท ต่อปี ซึ่งมีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๘๗,๒๕๐ บาทต่อปี

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของการทำเกษตรผสมผสาน ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๘๔,๘๐๐ บาทต่อปี เพิ่มสูงขึ้นกว่า ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๑๘,๒๕๐ บาทต่อปี

๕) เกษตรกรแปลงต้นแบบ (นายเชย สมจิตร)

๕.๑) พืชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕)

ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของพืชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ในปี ๒๕๖๓ มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย เท่ากับ ๓,๔๖๘ บาทต่อไร่ และปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๓,๒๑๓ บาทต่อไร่ มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ เท่ากับ ๒,๙๕๕ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยของพืชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ในปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๔,๙๕๐ บาทต่อไร่ และ ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๔,๕๐๐ บาทต่อไร่ มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนดำเนินการ เท่ากับ ๓,๙๐๐ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของพืชเดิม (ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕) ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๑,๗๓๒ บาทต่อไร่ เพิ่มสูงขึ้นกว่า ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๑,๐๓๒ บาทต่อไร่ และก่อนดำเนินการ เท่ากับ ๙๔๕ บาทต่อไร่ ตามลำดับ

๒) การทำเกษตรผสมผสาน

ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของการทำเกษตรผสมผสาน ในปี ๒๕๖๓ มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย เท่ากับ ๓๔,๕๐๐ บาทต่อปี ซึ่งสูงกว่า ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๑๓,๙๐๐ บาทต่อปี

มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยของการทำเกษตรผสมผสาน ในปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๕๗,๗๕๐ บาท ต่อปี ซึ่งมีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๓๗,๗๕๐ บาทต่อปี

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของการทำเกษตรผสมผสาน ปี ๒๕๖๔ เท่ากับ ๔๓,๘๕๐ บาทต่อปี เพิ่มสูงขึ้นกว่า ปี ๒๕๖๓ เท่ากับ ๓,๒๕๐ บาทต่อปี

๙.๒ ข้อเสนอแนะ

๙.๒.๑ ควรร่วมบูรณาการกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ให้เข้ามามีบทบาทและมีส่วนร่วมในการพัฒนาที่ดินเพื่อปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสม จะเป็นการเพิ่มโอกาสความสำเร็จของการจัดทำโครงการฯ ให้มากยิ่งขึ้น

๙.๒.๒ ควรมีการสร้างศูนย์เรียนรู้การพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map เพื่อเป็นแหล่งศึกษาดูงานและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map ให้แก่เกษตรกร

๙.๒.๓ ควรมีการติดตามประเมินผล เป็นระยะเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคตลอดจนแนวทางแก้ไขปัญหา ซึ่งจะเป็นข้อมูลในการขยายผลสู่พื้นที่อื่นๆ ต่อไป

๑๐. ประโยชน์ที่ได้รับ

๑๐.๑ เกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนการผลิตพืชให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และสอดคล้องกับความต้องการของตลาด

๑๐.๒ เกษตรกรสามารถลดต้นทุน ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชให้มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดและเป็นแหล่งอาหารปลอดภัยของชุมชน ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น

๑๐.๓ ผลสำเร็จของเกษตรกรต้นแบบของการดำเนินโครงการงานพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map ในพื้นที่ตำบลสระบัว อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นที่ศึกษาดูงานแนวทางการพัฒนาที่ดินเพื่อการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri - Map และขยายผลไปสู่พื้นที่ข้างเคียงต่อไป

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....


(นางสาววรรัตน์ ยิ่งเจริญ)

ผู้เสนอผลงาน

วันที่ ๗ / ๗.๑. / ๖๕

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความ
จริงทุกประการ

ลงชื่อ.....


(นายปริญญา เชิงหอม)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่ ๗ / ๗.๑. / ๖๕

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความ
เป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....


(นายสาคร เหมือนตา)

ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินร้อยเอ็ด

วันที่ ๗ / ๗.๑. / ๖๕

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ.....


(นายสุทธิศล วงษ์จันทนา)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๔

วันที่ ๑๑ / ๗.๑. / ๖๕

ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของ นางสาวนวลรัตน์ ยิ่งเจริญ

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่ ๖๘๓
สำนัก/กอง ฝ่ายวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดินร้อยเอ็ด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๔

๑. เรื่อง การพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในทุ่งกุลาร่องไห้

๒. หลักการและเหตุผล

ทุ่งกุลาร่องไห้ มีพื้นที่ทั้งหมด ๒,๑๐๗,๖๙๐ ไร่ ครอบคลุม ๕ จังหวัด คือ มหาสารคาม สุรินทร์ ร้อยเอ็ด ยโสธร และศรีสะเกษ มีลักษณะเป็นแอ่งกระทะทอดตัวยาวจากตะวันตกไปตะวันออก ยาว ๑๕๐ กม. ส่วนที่กว้างที่สุดของพื้นที่วัดได้ประมาณ ๕๐ กม. ประกอบไปด้วยทุ่งขนาดเล็กหลายทุ่งติดต่อกัน เช่น ทุ่งหมาหลง ทุ่งประแห่สน ทุ่งหลวง ทุ่งกุลาเป็นแหล่งที่เคยมีความเจริญมีมนุษย์ตั้งถิ่นฐานมา มากกว่า ๒,๕๐๐ ปี มีวัฒนธรรมเป็นของชุมชน เรียกว่า “วัฒนธรรมทุ่งกุลาร่องไห้” หรืออาณาจักรเกลือ ๒,๕๐๐ ปี มีการผลิตเกลือเพื่อขายและมีการถลุงเหล็กใช้ในด้านต่างๆ

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ปลูกข้าวนาปี อาศัยน้ำฝน มีพื้นที่ทำนา ๑,๖๘๖,๑๕๒ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๘๐ ของพื้นที่ เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวหอมมะลิ ๑๐๕ ปัจจุบันมีผลผลิตเฉลี่ย ๓๔๐ กก./ไร่ ซึ่งข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ได้ขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ในปี ๒๕๔๖ และเป็นแหล่งผลิตข้าวที่สำคัญของประเทศที่ส่งจำหน่ายทั้งในและนอกประเทศ ทุ่งกุลาร่องไห้มีทรัพยากรดินที่มีปัญหาทางการเกษตรที่สำคัญ คือ ดินเค็ม ๓๗๓,๖๙๓ ไร่ ร้อยละ ๑๗.๗๓ ของพื้นที่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ที่มีการแพร่กระจายพื้นที่ดินเค็มที่เกิดจากน้ำใต้ดินเค็ม ซึ่งดินชั้นบนไม่เค็มแต่น้ำใต้ดินเค็มอยู่ใต้ผิวดิน เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เกิดภัยแล้ง ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ความแห้งแล้งจะส่งผลให้เกลือขึ้นมาสะสมใกล้ผิวดินได้ หากมีการจัดการที่ไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดการแพร่กระจายดินเค็ม ดินเค็มเป็นปัญหาสำคัญต่อการเพาะปลูกพืช ทำให้คุณภาพและผลผลิตพืชที่ปลูกลดลง ทรัพยากรดินเสื่อมโทรม มีปริมาณธาตุอาหารและอินทรีย์วัตถุต่ำ ผลผลิตตกต่ำ ต้นทุนการผลิตพืชสูง บัญชีราคาแพง และสินค้าการเกษตรราคาตกต่ำ บางพื้นที่มีการแพร่กระจายพื้นที่ดินเค็มมาก เกิดคราบเกลือบนผิวดิน จนเกษตรกรไม่สามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้อีกต่อไป ปล่อยเป็นพื้นที่ทิ้งร้าง เกิดผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม จึงเป็นปัญหาที่ควรมีการแก้ไขอย่างเร่งด่วนเพื่อป้องกันการแพร่กระจายพื้นที่ดินเค็ม และปรับปรุงบำรุงดินให้มีประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สามารถปลูกพืชเศรษฐกิจได้อย่างยั่งยืน

การแก้ไขปัญหาพื้นที่ดินเค็มในทุ่งกุลาร่องไห้ควรมีการวางแผนงานแบบบูรณาการในแต่ละจังหวัด โดยการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ดินเค็ม ระดับความรุนแรงของการแพร่กระจายพื้นที่ดินเค็ม และปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำทางการเกษตร แล้วจึงวางแผนหาวิธีการจัดการพื้นที่ตามหลักวิชาการ ป้องกันการแพร่กระจายน้ำใต้ดินเค็มทั้งบนผิวดินและใต้ผิวดิน การใช้การอนุรักษ์ดินและน้ำทั้งวิธีกลและวิธีพืช การซ่อมแซมงานก่อสร้างและขุดลอกคูคลองที่มีอยู่เดิมให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ ร่วมกับวิธีการจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ผันน้ำจากแม่น้ำมูลเข้ามาช่วยในการเพาะปลูก การสร้างแก้มลิง และสร้างเขตชลประทานในพื้นที่ที่ติดกับแม่น้ำมูลหรือลำน้ำหลัก เพื่อป้องกันการขาดแคลนน้ำทางการเกษตร ร่วมกับการส่งเสริมการปลูกไม้ทนเค็มหรือพืชทนเค็มตามความเหมาะสมของพื้นที่ ดังนั้นการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในทุ่งกุลาร่องไห้ ต้องมีการดำเนินการป้องกันการแพร่กระจายพื้นที่ดินเค็มอย่างต่อเนื่อง จึงจะทำให้พื้นที่ทุ่งกุลาร่องไห้เป็นแหล่งผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ที่มีคุณภาพต่อไปในอนาคต

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

อดีต การพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในทุ่งกุลาร้องไห้ มีการบริหารจัดการทรัพยากรดินและน้ำ ด้วยการจัดการปรับปรุงพื้นที่นา (Land Remodeling) เป็นการจัดระบบการระบายน้ำโดยการขุดคลองระบายน้ำตามแนวเขตที่ดินของเกษตรกร ซึ่งไปตัดช่องว่างในดินที่นำเกลือจากชั้นหินเกลือหรือจากน้ำใต้ดินที่เค็มขึ้นมาสู่ผิวดิน ทำให้ไม่มีเกลือขึ้นมาสะสมบนผิวดิน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการเกษตร เช่น พัฒนาแหล่งน้ำ การขุดลอกแหล่งน้ำผิวดินเพื่อการกักเก็บและระบายน้ำ รวมไปถึงเพื่อล้างเกลือในกรณีที่เป็นดินเค็ม การสร้างคูคลอง (คลองซอย ท่อส่งน้ำ) ระบบส่งลำเลียงน้ำเพื่อการเกษตร ร่วมกับการปลูกพืชทนเค็ม เช่น ยูคาลิปตัส กระจับปี่ กระจับปี่ทะเล เป็นต้น และปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และปุ๋ยพืชสด เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ทำให้สามารถเพาะปลูกพืชชนิดอื่นได้

ปัจจุบัน เกษตรกรส่วนใหญ่ในทุ่งกุลาร้องไห้มีอาชีพเกษตรกรรมปลูกข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ GI เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ทำให้เกษตรกรเพาะปลูกข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ เป็นจำนวนมาก ต้องใช้ทรัพยากรดินและน้ำมากขึ้น สภาพดินมีความเสื่อมโทรมลง ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ขาดการบำรุงรักษาและเกิดปัญหาการแพร่กระจายพื้นที่ดินเค็ม ดังนั้น การพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในทุ่งกุลาร้องไห้ เพื่อฟื้นฟูทรัพยากรดินและเป็นการป้องกันการแพร่กระจายพื้นที่ดินเค็มแบบบูรณาการ จึงเป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของพื้นที่ดินเค็มและแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของดินอย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต ควรมีการดำเนินงาน ดังนี้

๑. ดำเนินการวิเคราะห์สภาพปัญหาพื้นที่ดินเค็มในปัจจุบัน เพื่อขอจัดสรรงบประมาณในการแก้ไขปัญหา โดยใช้ข้อมูลภูมิประเทศ ข้อมูลชุดดิน ข้อมูลทางธรณีวิทยา การสำรวจเพื่อทำแผนที่ การตรวจวิเคราะห์ดิน การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนให้เกษตรกรแสดงความคิดเห็นและความต้องการของชุมชนในพื้นที่ เพื่อดำเนินการวางแผนการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยมาตรการทางวิถีกลและวิถีพืช

๒. ควรมีการกำหนดเขตแผนที่การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) เพื่อบริหารจัดการพื้นที่เพาะปลูกให้เหมาะสม ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมเป็นการผลิตพืชชนิดใหม่ จึงจะสามารถเพิ่มผลผลิตพืชและป้องกันปัญหาราคาสินค้าตกต่ำ

๓. ควรมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างในการปรับปรุงพื้นที่นา (Land Remodeling) ในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ให้สามารถกลับมาใช้งานได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๔. กรมพัฒนาที่ดินร่วมกับกรมชลประทานสร้างเขตชลประทานในพื้นที่ที่ติดกับแม่น้ำมูล สร้างแก้มลิง สร้างแหล่งกักเก็บน้ำ เพื่อผันน้ำมาใช้ในการเพาะปลูกพืชในช่วงหลังการเก็บเกี่ยว

๕. กรมพัฒนาที่ดินร่วมกับกรมทรัพยากรน้ำเพื่อขุดบ่อบาดาลด้วยระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

๖. นำเครื่องจักรกลทางการเกษตรที่ทันสมัยมาใช้ในการเพาะปลูกพืช เช่น การไถ การหว่าน การปลูก/ปักดำ การเก็บเกี่ยว เครื่องตัดใบข้าว เป็นต้น เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช

๗. การใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร เช่น การใช้โดรนเข้ามาช่วยในการหว่านปุ๋ยหรือใช้ระบบการให้น้ำพืชแบบอัตโนมัติ ตั้งค่าเปิดปิดทางโทรศัพท์มือถือ เพื่อประหยัดแรงงานและค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพืช

๘. งดการทำลายหน้าดินด้วยการเผาฟางข้าวหรือวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเพื่อรักษาความชื้นหน้าดินป้องกันการเกลือคราบเกลือบนผิวดินและป้องกันการเกิด PM ๒.๕ ลดการเกิดก๊าซมีเทนป้องกันการเกิดภาวะเรือนกระจก ลดโลกร้อนได้อีกทางหนึ่ง

๙. ส่งเสริมการปลูกพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ดินเค็ม ด้วยการปลูกไม้เศรษฐกิจบนคันนา เช่น ยูคาลิปตัส สะเดา ชั้เหล็ก เป็นต้น หรือปลูกพืชทนเค็ม เช่น มะเขือเทศ ฝรั่ง หน่อไม้ฝรั่ง แคนตาลูป เป็นต้น ปลูกไม้ผลทนเค็ม เช่น มะขามเทศ มะขามเปรี้ยว มะม่วง ละมุด พุทรา เป็นต้น เพื่อเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรและป้องกันการแพร่กระจายพื้นที่ดินเค็มได้อย่างยั่งยืน

๑๐. ส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยหลังการเก็บเกี่ยวหรือพืชคลุมดิน เพื่อรักษาความชื้นหน้าดินและเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน

๑๑. ส่งเสริมการปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้ปรับปรุงบำรุงดินหลังการเก็บเกี่ยว และสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ขายคืนให้กับสถานีพัฒนาที่ดินได้อีกด้วย

๑๒. การทำงานวิจัยเกี่ยวกับพื้นที่ดินเค็มในทุ่งกุลาร้องไห้ร่วมกับสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล การทดลอง การจัดทำแปลงสาธิต การจัดการพื้นที่ดินเค็ม และศึกษาวิจัย เพื่อหาวิธีการปรับปรุงบำรุงดินทั้งทางกายภาพและเคมี และการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ดินเค็มทุ่งกุลาร้องไห้

๑๓. ถอดบทเรียนการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในทุ่งกุลาร้องไห้จากเกษตรกรต้นแบบ หมอดินอาสา หรือปราชญ์ชาวบ้าน ที่ประสบผลสำเร็จเพื่อขยายผลแก่เกษตรกรในพื้นที่ข้างเคียง

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๔.๑ เกษตรกรในทุ่งกุลาร้องไห้มีความรู้ความเข้าใจในด้านการพัฒนาและป้องกันการแพร่กระจายพื้นที่ดินเค็ม

๔.๒ ทรัพยากรดินในทุ่งกุลาร้องไห้ได้รับการปรับปรุงบำรุงดินและมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ อย่างยั่งยืน

๔.๓ เกษตรกรสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการพัฒนาพื้นที่ของตนเองได้และขยายผลไปสู่พื้นที่ข้างเคียง

๔.๔ เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินทำเกษตรกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพิ่มผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ และมีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาด

๔.๕ เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๕.๑ ทรัพยากรดินได้รับการฟื้นฟูและป้องกันการแพร่กระจายพื้นที่ดินเค็ม

๕.๒ ดินมีความอุดมสมบูรณ์และอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น


๕.๓ เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจด้านการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มและการนำเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของตนเองและขยายผลสู่พื้นที่ข้างเคียง

๕.๔ เกษตรกรสามารถเพิ่มผลผลิตพืชจากการใช้ประโยชน์ที่ดินของตนเองได้

๕.๕ เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น

ลงชื่อ..... 

(นางสาวนวลรัตน์ ยิ่งเจริญ)

วันที่  /  / 

ความเห็นของผู้บังคับบัญชาระดับกอง หรือสำนัก
(ระบุความเห็น)

.....

ลงชื่อ..... 

(นายสุทธิดล วงษ์จันทา)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๔

วันที่  /  / 