หัวข้อเค้าโครงเรื่องของผลงาน
(สายงานวิชาการเกษตร)
(กรณีลักษณะงานวิชาการ)

๑. ชื่อผลงาน ผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ในพื้นที่ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ

๒. บทนำ/ความสำคัญของปัญหา

ภาคการเกษตรของประเทศไทยประสบปัญหาผลผลิตต่อไร่ต่ำ ต้นทุนการผลิตสูง ในบางช่วงสินค้าการเกษตรบางชนิดล้นตลาด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน ความไม่สอดคล้องระหว่างผลผลิตของสินค้าเกษตรกับความต้องการของตลาดส่งผลทำให้ราคาสินค้าตกต่ำ จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร พบว่า เกษตรกรยังใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสม พื้นที่มีความเสี่ยงต่อความเสียหาย อันเกิดจากภัยธรรมชาติหรือเสี่ยงต่อการระบาดของโรคแมลงศัตรูพืช กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการพื้นที่ (Zoning) โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ปลูกข้าวและพืชเศรษฐกิจสำคัญ ซึ่งมีจำนวนมากกว่า ๘ ล้านไร่ ให้มีการปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นการผลิตสินค้าชนิดใหม่ตามความเหมาะสมของพื้นที่และปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ ซึ่งเป็นการจัดการพื้นที่เกษตรกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างอาชีพที่มั่นคงและการใช้ทรัพยากรดินและน้ำที่ยั่งยืน

กรมพัฒนาที่ดิน ได้ดำเนินโครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ซึ่งเป็นนโยบายสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมีเป้าหมายในการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดประโยชน์ มีประสิทธิภาพตรงตามศักยภาพของที่ดินและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดมากที่สุด เป็นการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) โดยพิจารณาจากปัจจัยทางกายภาพของดิน ที่ดิน สังคมเศรษฐกิจ สภาพแวดล้อมและพื้นที่เพาะปลูกรายจังหวัด ตอบโจทย์ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ในการกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจตามระดับชั้นความเหมาะสม เพื่อวางแผนการผลิตสินค้าเกษตรภายในพื้นที่และบริหารจัดการสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับสภาพความเหมาะสมของปัจจัยการผลิตและการตลาดในพื้นที่

สถานีพัฒนาที่ดินอำนาจเจริญ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๔ ในฐานะหน่วยงานที่ดำเนินงานในระดับพื้นที่ของกรมพัฒนาที่ดิน ได้ศึกษาข้อมูลจากแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) พบว่า จังหวัดอำนาจเจริญ มีพื้นที่ทั้งจังหวัด จำนวน ๑,๙๗๕,๗๘๐ ไร่ มีการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จำนวน ๑,๕๔๙,๓๗๒ ไร่ มีการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ข้าว มันสำปะหลัง ยางพาราและอ้อย โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นการปลูกข้าวนาปี มีทั้งหมด ๑,๐๗๙,๖๗๕ ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่มีความเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว (S๑ และ S๒) จำนวน ๓๓๗,๑๔๐ ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ และ N) จำนวน ๗๔๒,๕๓๖ ไร่ (กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน, ๒๕๖๖) จะเห็นได้ว่าพื้นที่ทำนาส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ไม่เหมะสม มีผลให้ได้ผลผลิตต่ำ ต้นทุนการผลิตสูง ผลตอบแทนจึงต่ำหรือขาดทุนในบางปี อีกทั้งมีการใช้ที่ดินเพื่อทำนามากเกินความต้องการของตลาด จึงต้องมีการ สนับสนุน จูงใจ ส่งเสริม ให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสม ให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ และความต้องการของตลาด บนพื้นฐานของความสมัครใจของเกษตรกร สถานีพัฒนาที่ดินอำนาจเจริญ จึงได้ดำเนินการโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ในพื้นที่ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ ซึ่งมีพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ และ N) จำนวน ๑๐,๑๔๒ ไร่ เป็นพื้นที่นำร่องของอำเภอปทุมราชวงศา (ปีงบประมาณ ๒๕๖๕) ในการดำเนินการกิจกรรมพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการผลิตในพื้นที่ไม่

เหมาะสมตาม Agri-Map ซึ่งมีการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำควบคู่ไปกับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตในการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมไปพร้อมกัน

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อศึกษาพื้นที่ดำเนินโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ และ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ในพื้นที่ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ

๓.๒ เพื่อศึกษาผลสำเร็จของดำเนินโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ในพื้นที่ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ

๔. ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาสภาพพื้นที่และผลสำเร็จของดำเนินโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ในพื้นที่ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ โดยนำข้อมูลที่ได้ดำเนินการในปีงบประมาณ ๒๕๖๕ มากำหนดแบบสอบถาม

๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

๕.๑ ระยะเวลา ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔- ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖

๕.๒ สถานที่ดำเนินการ พื้นที่ดำเนินโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) บ้านโนนงาม หมู่ที่ ๓,๔ และบ้านสนามชัย หมู่ที่ ๘ ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ

๖. ผู้ดำเนินการ

นางสาวชนัญชิดา ชาวะรักษ์ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ มีหน้าที่ เก็บรวบรวมข้อมูล จัดทำเครื่องมือแบบสอบถาม ลงพื้นที่สัมภาษณ์เกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการศึกษาจัดทำรายงาน และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ปฏิบัติงาน ๑๐๐ %

๗. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

การดำเนินงานโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) บ้านโนนงาม หมู่ที่ ๓,๔ และบ้านสนามชัย หมู่ที่ ๘ ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ มีขั้นตอนและวิธีดำเนินงานดังนี้

๗.๑ กำหนดพื้นที่เป้าหมายจากพื้นที่ไม่เหมาะสม

๗.๒ เสนอข้อมูลโครงการในที่ประชุมจังหวัด

๗.๓ การรับสมัครและคัดเลือกเกษตรกร

๗.๔ การดำเนินการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)

๗.๕ จัดทำเครื่องมือเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการใช้แบบสัมภาษณ์

๗.๕.๑ การติดตามผลสำเร็จของการดำเนินโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)

๗.๕.๒ การติดตามและเปรียบเทียบผลการดำเนินงานโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตผลิตสินค้า

เกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ดังนี้

๑) ติดตามและเปรียบเทียบพื้นที่ที่ไม่ได้รับการปรับเปลี่ยนกับพื้นที่ที่ได้รับการปรับเปลี่ยนตามกิจกรรมต่างๆ คือ การปรับระดับพื้นที่นา และการปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ

๒) ติดตามผลสำเร็จและความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการทั้ง ๒๙ ราย และคัดเลือกเกษตรกรต้นแบบ ที่ได้รับการปรับเปลี่ยนกิจกรรมที่แตกต่างกัน จำนวน ๗ ราย ได้แก่

(๑) นางวิภารัตน์ ไกยะวินิจ กิจกรรมปรับระดับพื้นที่นา

(๒) นายสวรรค์ อีสา กิจกรรมปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ

(๓) นางสาวดาวใจ โสระเวช กิจกรรมปรับระดับพื้นที่นา และบ่อดักตะกอนดิน

(๔) นางยุพิน ทำความชอบ กิจกรรมปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ และปรับระดับพื้นที่นา

(๕) นางคำสา ทองห่อ กิจกรรมปรับระดับพื้นที่นา และทางลำเลียงในไร่นา

(๖) นางวัฒนา เทียมขุนทด กิจกรรมปรับระดับพื้นที่นา และสนับสนุนปัจจัยการผลิตเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ได้แก่ กิจกรรมน้ำหมัก ปุ๋ยหมัก เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด และปูนโดโลไมท์

(๗) นางยุพิน ทำความชอบ ตัวแทนที่มีองค์ความรู้รายได้มีทัศนคติแนวคิดในการปรับเปลี่ยนการผลิตพืช ความพึงพอใจและสามารถขยายผลให้แก่เกษตรกรอื่นๆที่สนใจได้

๗.๖ จัดทำรายงานผลการวิจัยอย่างสมบูรณ์ เพื่อเผยแพร่ผลงานและรายงานผลการศึกษาให้กับผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำไปใช้ประโยชน์

๘. ผลการวิเคราะห์/ผลการศึกษา

๘.๑ ผลการศึกษาพื้นที่ดำเนินงานโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ในพื้นที่ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ

๘.๑.๑ ลักษณะของพื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดอนสลับกับที่ราบ ลักษณะของดินเป็นดินตื้น ส่วนใหญ่เป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ปัญหาดินทางการเกษตรส่วนใหญ่ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำ จากแผนที่แสดงชุดดิน พบว่า ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ มีเนื้อที่ ๒๑,๙๕๔ ไร่ ส่วนใหญ่เป็นชุดดินคำบง (Kg) พบมากที่สุด ๖,๙๙๗ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๒๙.๒๑ รองลงมาคือ ชุดดินเขมราฐ (Kmr) มีเนื้อที่ ๔,๕๙๒ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๑๙.๑๗

๘.๑.๒ พื้นที่ปลูกข้าวในชั้นความเหมาะสมต่างๆ จากการศึกษาเขตความเหมาะสมพื้นที่ปลูกข้าวในระดับต่างๆ ในพื้นที่ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ จากข้อมูลแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกเกษตรกรรม (Agri-Map) พบว่า ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ มีพื้นที่ทั้งหมด ๑๕,๑๒๗ ไร่ เป็นพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ในการปลูกข้าวมากที่สุดเท่ากับ ๕,๖๔๖ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓๗.๓๒ รองลงมาเป็นพื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S๒) มีพื้นที่ ๔,๙๘๕ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓๒.๙๕ และเป็นพื้นที่เหมาะสมเล็กน้อย (S๓) มีพื้นที่ ๔,๔๙๖ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๒๙.๗๒ ซึ่งพบว่า ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ มีพื้นที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว (S๓+N) เท่ากับ ๑๐,๑๔๒ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๖๗.๐๔

๘.๑.๓ ชุดดินที่พบในพื้นที่ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ จากข้อมูลชุดดินที่พบในพื้นที่ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ พบว่า พื้นที่ของเกษตรกร ๑๘ ราย อยู่ในชุดดินคำบง (Kg) มีพื้นที่ ๔๒๒ ไร่ และ พื้นที่ของเกษตรกร ๑๑ ราย อยู่ในชุดดินเขมราฐ (Kmr) มีพื้นที่ ๒๗๘ ไร่

๘.๑.๔ ความพึงพอใจของเกษตรกรที่ได้เข้าร่วมการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว (S๓ หรือ N) เพื่อทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในพื้นที่ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ เกษตรกรที่เลือกกิจกรรมการปรับระดับพื้นที่นามากที่สุดจำนวน ๒๖ ราย

เนื่องจากยังให้ความสำคัญในการปลูกข้าว ยังต้องมีพื้นที่เพื่อปลูกข้าวไว้เพื่อการบริโภคเป็นอันดับแรก และพร้อมที่จะยอมรับการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของพื้นที่นาข้าว และปรับปรุงโครงสร้างของพื้นที่นาคันดินปลูกพืชเศรษฐกิจต่างๆ ได้ เพื่อบริโภคในครัวเรือนและขายสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัวเพิ่มอีกด้วยและเกษตรกรพึงพอใจในการรับปัจจัยการผลิตเพราะต้องการปรับปรุงบำรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ได้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น รองลงมาคือเกษตรกรเลือกกิจกรรมจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ (บ่อดักตะกอนดิน) และกิจกรรมสนับสนุนปัจจัยการผลิต จำนวน ๑๒ ราย เนื่องจากพื้นที่เกษตรอยู่นอกเขตชลประทาน จึงต้องมีการขุดบ่อน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไว้ทำการเกษตรในช่วงฝนทิ้งช่วงและปรับปรุงโครงสร้างของพื้นที่ขอบบ่อให้สามารถปลูกพืชเศรษฐกิจต่างๆ ได้ และปัจจัยการผลิตสามารถปรับปรุงบำรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ได้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น เกษตรกรเลือกกิจกรรมจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ (การปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ) และกิจกรรมสนับสนุนปัจจัยการผลิต จำนวน ๖ ราย และมีความมั่นใจที่จะปลูกพืชผสมผสานเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัวเพิ่มอีกด้วย และปัจจัยการผลิตสามารถปรับปรุงบำรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ได้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น กิจกรรมที่เกษตรกรเลือกน้อยที่สุดคือกิจกรรมจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ (ทางลำเลียงในไร่นา) และกิจกรรมสนับสนุนปัจจัยการผลิต จำนวน ๑ ราย เนื่องจากเกษตรกรเห็นว่าจะทำให้เกิดความสะดวกสบายในการขนย้ายวัสดุการเกษตรและผลผลิตเข้าและออกจากพื้นที่ตนเอง และปัจจัยการผลิตสามารถปรับปรุงบำรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ได้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น

๘.๑.๕ การปรับเปลี่ยนพื้นที่ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ พบว่า พื้นที่ดำเนินกิจกรรมพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-map ในพื้นที่ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ พื้นที่ ๗๐๐ ไร่ มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ จำนวน ๒๙ ราย โดยดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว (S๓ หรือ N) เพื่อทำเกษตรผสมผสาน กิจกรรมที่เกษตรกรเข้าร่วมโครงการมากที่สุด คือ การปรับระดับพื้นที่นา จำนวน ๒๘ ราย กิจกรรมสนับสนุนปัจจัยการผลิต มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน ๑๕ ราย รองลงมาคือกิจกรรมที่เกษตรกรเลือก ๒ กิจกรรม ได้แก่ การปรับระดับพื้นที่นา +ปัจจัยการผลิต มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน ๑๔ ราย

๘.๑.๖ การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินก่อนและหลังของเกษตรกรที่ร่วมโครงการฯ การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินก่อนและหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่โดยเก็บตัวอย่างดินแบบ Composite sample ที่ระดับความลึก ๐-๑๕ เซนติเมตรของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการก่อนและหลังการดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว (S๓ หรือ N) เพื่อทำเกษตรผสมผสานด้วยการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการปรับระดับพื้นที่นาและปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ พร้อมทั้งสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่เป็นการปรับปรุงดินด้วยการใช้ปุ๋ยหมักสูตรพระราชทานและการปรับปรุงดินโดยการใช้ปุ๋ยพืช (ปอเทือง) การปรับปรุงดินกรวดด้วยโดโลไมท์ รวมทั้งการใช้น้ำหมักชีวภาพจำนวน ๑๕ ราย วิเคราะห์หาสมบัติทางเคมีของดิน ได้ ค่าความเป็นกรด เป็นด่าง ปริมาณอินทรียวัตถุปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ปริมาณธาตุโปแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ พบว่า ค่าความเป็นกรดเป็นด่างและปริมาณอินทรียวัตถุ ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนพื้นที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ แต่ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ปริมาณธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น ปริมาณอินทรียวัตถุเพิ่มขึ้นทั้งนี้อาจเกิดจากการไถกลบพืชผลสดลงดินและการใช้ปูนโดโลไมท์ปรับปรุงดิน

๘.๒ ผลการศึกษาผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ในพื้นที่ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ

จากผลสำเร็จของการดำเนินโครงการปรับเปลี่ยนฯ จากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจำนวน ๒๙ ราย ได้คัดเลือกเกษตรกรต้นแบบจำนวน ๗ ราย ที่สามารถเป็นตัวแทนที่มีองค์ความรู้ มีรายได้ มีทัศนคติ

แนวคิดในการปรับเปลี่ยนการผลิตพืชและสามารถขยายงานให้แก่เกษตรกรที่สนใจได้ คือ นางยุพิน ทำความชอบ ได้ประสบผลสำเร็จด้านต่างๆ ดังนี้

๘.๒.๑ การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินก่อนและหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไม่เหมาะสมของเกษตรเกษตรกรต้นแบบ (นางยุพิน ทำความชอบ) พบว่า การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีดินก่อนดำเนินการมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ ๔.๐ จัดอยู่ในระดับกรดรุนแรงมาก อินทรียวัตถุมีค่าเท่ากับ ๐.๓๐% จัดอยู่ในระดับต่ำ ส่วนปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่าเท่ากับ ๒.๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จัดอยู่ในระดับต่ำ สำหรับปริมาณธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์มีค่าเท่ากับ ๓.๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จัดอยู่ในระดับต่ำมาก

หลังดำเนินการมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง เท่ากับ ๕.๐ จัดอยู่ในระดับกรดจัดปริมาณอินทรียวัตถุมีค่าเท่ากับ ๐.๓๐% จัดอยู่ในระดับต่ำมาก ส่วนปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่าเท่ากับ ๑๘.๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จัดอยู่ในระดับสูง ปริมาณธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์มีค่าเท่ากับ ๒.๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จัดอยู่ในระดับต่ำมาก

เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินก่อนและหลังดำเนินการดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่หลังจากปรับปรุงบำรุงดินด้วยการใช้ปุ๋ยหมักสูตรพระราชทาน น้ำหมักชีวภาพ เมล็ดพันธุ์พืชผลสด (ปอเทือง) การปรับปรุงดินกรดด้วยปูนโดโลไมท์ พบว่า การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินหลังดำเนินการการเปลี่ยนแปลงและมีแนวโน้มที่ดีขึ้น เนื่องจากการใส่ปุ๋ยหมักสูตรพระราชทานจะมีธาตุอาหารที่มีอินทรียวัตถุ มีธาตุอาหารรองและจุลธาตุที่จำเป็นต่อจุลินทรีย์ดิน และสามารถปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ ทางชีวภาพ ทางเคมีในดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของ ส่วนปอเทืองสามารถปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมเพิ่มธาตุอาหารพืชที่มีธาตุอาหาร ธาตุอาหารเสริมหลายชนิด และเพิ่มอินทรียวัตถุให้ ทำให้โครงสร้างดินดีร่วนซุยเหมาะแก่การเจริญเติบโต และจะเป็นประโยชน์สำหรับพืชที่ปลูกต่อไป

๘.๒.๒ สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกร (นางยุพิน ทำความชอบ) ที่ได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N)

สภาพใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรต้นแบบ (นางยุพิน ทำความชอบ) มีพื้นที่เกษตรทั้งหมด ๒๐ ไร่ อยู่ในพื้นที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ๑๙ ไร่ และเป็นพื้นที่แหล่งน้ำ จำนวน ๑ ไร่ อยู่ในกลุ่มชุดดินที่ ๓๗ ชุดดินเขมราฐ (Kmr) มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายมีความลาดชัน ๑-๑๒% ดินเป็นทรายจัด ความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ ธาตุอาหารพืชในดินถูกชะล้างได้ง่าย เสี่ยงต่อความเสียหายจากการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูเพาะปลูก

๘.๒.๓ ระบบการทำการเกษตรของเกษตรกรต้นแบบ (นางยุพิน ทำความชอบ) ที่ได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N) จากพืชเชิงเดี่ยวเป็นเกษตรผสมผสาน

จากพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรต้นแบบ (นางยุพิน ทำความชอบ) ลักษณะการปลูกพืชเป็นพืชเชิงเดี่ยวที่ทำกันมานานหลายปี โดยทำการปลูกพืชเพียงอย่างเดียว เมื่อดำเนินการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์หาธาตุอาหารดิน พบ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรด ดินปนทรายง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน จึงได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าวเพื่อทำเกษตรผสมผสาน พบว่า ในปี ๒๕๖๔ มีพื้นที่ทำนาจำนวน ๑๙ ไร่ และดำเนินการปี ๒๕๖๕ ได้ดำเนินการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นพื้นที่โดยมีการปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคู และได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตในการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมเพื่อปรับปรับปรุง ได้แก่ ปุ๋ยหมักสูตรพระราชทาน น้ำหมักชีวภาพ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด ปูนโดโลไมท์ เพื่อปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ สามารถทำการเกษตรได้อย่างยั่งยืน หลังจากการปรับเปลี่ยนในปีแรกนี้คือดำเนินการปี ๒๕๖๕ สามารถจัดสรรพื้นที่ คือทำนา ๘ ไร่ ปลูกพืชผสมผสาน ๘ ไร่เลี้ยงปลา ๒ ไร่ และอื่นๆอีก ๒ ไร่

๘.๒.๔ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

หลังจากที่เกษตรกรต้นแบบได้รับการปรับเปลี่ยนของเกษตรกรต้นแบบที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนซึ่งดำเนินการในปี ๒๕๖๕ ทำให้ได้ผลตอบแทนสุทธิรวมต่อปีสูงสุด เนื่องจากในพื้นที่ดังกล่าวได้รับการแก้ไข ฟื้นฟูปัญหาดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว โดยใช้หลักการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในการปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำและปรับปรุงบำรุงดินอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผล ตอบแทนสุทธิ เนื่องจากการที่เกษตรกรได้ใช้ปุ๋ยหมักสูตรพระราช น้ำหมักชีวภาพ ปูนโดโลไมท์เพื่อปรับปรุงดิน ปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดินส่งผลให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนในการปลูกพืชและเพิ่มรายได้ที่สูงขึ้นอีกด้วย และถ้าเกษตรกรได้ใช้เทคโนโลยีชีวภาพของกรมพัฒนาที่ดินอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ผลผลิตพืชและผลตอบแทนสุทธิเพิ่มมากขึ้นด้วย

๙. สรุปและข้อเสนอแนะ

๙.๑ สรุป

๙.๑.๑ การศึกษาพื้นที่ดำเนินงานโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ในพื้นที่ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ

๑) ลักษณะของพื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดอนสลับกับที่ราบ ลักษณะของดินเป็นดินตื้น ส่วนใหญ่เป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ปัญหาดินทางการเกษตรส่วนใหญ่ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำ

๒) พื้นที่ปลูกข้าวในชั้นความเหมาะสมต่างๆ จากการศึกษาเขตความเหมาะสมพื้นที่ปลูกข้าวในระดับต่างๆ ในพื้นที่ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ จากข้อมูลแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกเกษตรกรรม (Agri-Map) พบว่า ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ มีพื้นที่ทั้งหมด ๑๕,๑๒๗ ไร่ มีพื้นที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว (S๓+N) เท่ากับ ๑๐,๑๔๒ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๖๗.๐๔ ของพื้นที่ปลูกข้าว

๓) ชุดดินที่พบในพื้นที่ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ จากข้อมูลชุดดินที่พบในพื้นที่ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ อยู่ในชุดดินคำบง (Kg) ชุดดินเขมราฐ (Kmr)

๔) ความพึงพอใจของเกษตรกรที่ได้เข้าร่วมการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว (S๓ หรือ N) เพื่อทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในพื้นที่ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ เกษตรกรมีความพึงพอใจในกิจกรรมจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ มีความมั่นใจที่จะปลูกพืชผสมผสานเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัวเพิ่มอีกด้วย และปัจจัยการผลิตสามารถปรับปรุงบำรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ได้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น

๕) การปรับเปลี่ยนพื้นที่ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ พบว่า พื้นที่ดำเนินกิจกรรมพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-map ในพื้นที่ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ มีเกษตรกรเข้าร่วนโครงการ จำนวน ๒๙ ราย โดยดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว (S๓ หรือ N) เพื่อทำเกษตรผสมผสาน กิจกรรมที่เกษตรกรเข้าร่วมโครงการมากที่สุด คือ การปรับระดับพื้นที่นา จำนวน ๒๘ ราย กิจกรรมสนับสนุนปัจจัยการผลิต มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน ๑๕ ราย รองลงมาคือกิจกรรมที่เกษตรกรเลือก ๒ กิจกรรม ได้แก่ การปรับระดับพื้นที่นา + ปัจจัยการผลิต มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน ๑๔ ราย

๖) การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินก่อนและหลังของเกษตรกรที่ร่วมโครงการฯ การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินก่อนและหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่ เพื่อทำเกษตรผสมผสาน ด้วยการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ พร้อมทั้งสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่เป็นการปรับปรุงดินด้วยการ

ใช้ปุ๋ยหมักสูตรพระราชทานและการปรับปรุงดินโดยการใช้ปุ๋ยพืช (ปอเทือง) การปรับปรุงดินกรวดด้วยโดโลไมท์ รวมทั้งการใช้น้ำหมักชีวภาพ วิเคราะห์หาสมบัติทางเคมีของดิน พบว่า ค่าความเป็นกรดเป็นด่างและปริมาณอินทรียวัตถุ ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนพื้นที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ แต่ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ปริมาณธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น ปริมาณอินทรียวัตถุเพิ่มขึ้นทั้งนี้อาจเกิดจากการไถกลบพืชผลสดลงดินและการใช้ปูนโดโลไมท์ปรับปรุงดิน

๙.๑.๒ ผลการศึกษาผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ในพื้นที่ตำบลโนนงาม อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ

จากผลสำเร็จของการดำเนินโครงการปรับเปลี่ยนฯ จากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจำนวน ๒๙ ราย ได้คัดเลือกเกษตรกรต้นแบบจำนวน ๗ ราย ที่สามารถเป็นตัวแทนที่มีองค์ความรู้ มีรายได้ มีทัศนคติแนวคิดในการปรับเปลี่ยนการผลิตพืชและสามารถขยายงานให้แก่เกษตรกรที่สนใจได้ คือ นางยุพิน ทำความชอบ ได้ประสบผลสำเร็จด้านต่างๆ ดังนี้

จากผลสำเร็จของการดำเนินโครงการปรับเปลี่ยนฯ จากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจำนวน ๒๙ ราย ได้คัดเลือกเกษตรกรต้นแบบจำนวน ๗ ราย ที่สามารถเป็นตัวแทนที่มีองค์ความรู้ มีรายได้ มีทัศนคติแนวคิดในการปรับเปลี่ยนการผลิตพืชและสามารถขยายงานให้แก่เกษตรกรที่สนใจได้ คือ นางยุพิน ทำความชอบ ได้ประสบผลสำเร็จด้านต่างๆ ดังนี้

๘.๒.๑ การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินก่อนและหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไม่เหมาะสมของเกษตรเกษตรกรต้นแบบ (นางยุพิน ทำความชอบ) พบว่า การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีดินก่อนดำเนินการมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ ๔.๐ จัดอยู่ในระดับกรดรุนแรงมาก อินทรียวัตถุมีค่าเท่ากับ ๐.๓๐% จัดอยู่ในระดับต่ำ ส่วนปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่าเท่ากับ ๒.๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จัดอยู่ในระดับต่ำ สำหรับปริมาณธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์มีค่าเท่ากับ ๓.๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จัดอยู่ในระดับต่ำมาก

หลังดำเนินการมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง เท่ากับ ๕.๐ จัดอยู่ในระดับกรดจัดปริมาณอินทรียวัตถุมีค่าเท่ากับ ๐.๓๐% จัดอยู่ในระดับต่ำมาก ส่วนปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่าเท่ากับ ๑๘.๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จัดอยู่ในระดับสูง ปริมาณธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์มีค่าเท่ากับ ๒.๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จัดอยู่ในระดับต่ำมาก

เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินก่อนและหลังดำเนินการดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่หลังจากปรับปรุงบำรุงดินด้วยการใช้ปุ๋ยหมักสูตรพระราชทาน น้ำหมักชีวภาพ เมล็ดพันธุ์พืชผลสด (ปอเทือง) การปรับปรุงดินกรดด้วยปูนโดโลไมท์ พบว่า การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินหลังดำเนินการการเปลี่ยนแปลงและมีแนวโน้มที่ดีขึ้น เนื่องจากการใส่ปุ๋ยหมักสูตรพระราชทานจะมีธาตุอาหารที่มีอินทรียวัตถุ มีธาตุอาหารรองและจุลธาตุที่จำเป็นต่อจุลินทรีย์ดิน และสามารถปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ ทางชีวภาพ ทางเคมีในดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของ ส่วนปอเทืองสามารถปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมเพิ่มธาตุอาหารพืชที่มีธาตุอาหาร ธาตุอาหารเสริมหลายชนิด และเพิ่มอินทรียวัตถุให้ ทำให้โครงสร้างดินดีร่วนซุยเหมาะแก่การเจริญเติบโต และจะเป็นประโยชน์สำหรับพืชที่ปลูกต่อไป

๘.๒.๒ สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกร (นางยุพิน ทำความชอบ) ที่ได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N)

สภาพใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรต้นแบบ (นางยุพิน ทำความชอบ) มีพื้นที่เกษตรทั้งหมด ๒๐ ไร่ อยู่ในพื้นที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ๑๙ ไร่ และเป็นพื้นที่แหล่งน้ำ จำนวน ๑ ไร่ อยู่ในกลุ่มชุดดินที่ ๓๗ ชุดดินเขมราฐ (Kmr) มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายมีความลาดชัน ๑-๑๒% ดินเป็นทรายจัด

ความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ ธาตุอาหารพืชในดินถูกชะล้างได้ง่าย เสี่ยงต่อความเสียหายจากการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูเพาะปลูก

๘.๒.๓ ระบบการทำการเกษตรของเกษตรกรต้นแบบ (นางยุพิน ทำความชอบ) ที่ได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว (S๓ หรือ N) จากพืชเชิงเดี่ยวเป็นเกษตรผสมผสาน

จากพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรต้นแบบ (นางยุพิน ทำความชอบ) ลักษณะการปลูกพืชเป็นพืชเชิงเดี่ยวที่ทำกันมานานหลายปี โดยทำการปลูกพืชเพียงอย่างเดียว เมื่อดำเนินการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์หาธาตุอาหารดิน พบ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรด ดินปนทรายง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน จึงได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าวเพื่อทำเกษตรผสมผสาน พบว่า ในปี ๒๕๖๔ มีพื้นที่ทำนาจำนวน ๑๙ ไร่ และดำเนินการปี ๒๕๖๕ ได้ดำเนินการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นพื้นที่โดยมีการปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคู และได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตในการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมเพื่อปรับปรับปรุง ได้แก่ ปุ๋ยหมักสูตรพระราชทาน น้ำหมักชีวภาพ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด ปูนโดโลไมท์ เพื่อปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ สามารถทำการเกษตรได้อย่างยั่งยืน หลังจากการปรับเปลี่ยนในปีแรกนี้คือดำเนินการปี ๒๕๖๕ สามารถจัดสรรพื้นที่ คือทำนา ๘ ไร่ ปลูกพืชผสมผสาน ๘ ไร่เลี้ยงปลา ๒ ไร่ และอื่นๆอีก ๒ ไร่

๘.๒.๔ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

หลังจากที่เกษตรกรต้นแบบได้รับการปรับเปลี่ยนของเกษตรกรต้นแบบที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนซึ่งดำเนินการในปี ๒๕๖๕ ทำให้ได้ผลตอบแทนสุทธิรวมต่อปีสูงสุด เนื่องจากในพื้นที่ดังกล่าวได้รับการแก้ไข ฟื้นฟูปัญหาดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว โดยใช้หลักการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในการปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำและปรับปรุงบำรุงดินอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผล ตอบแทนสุทธิ เนื่องจากการที่เกษตรกรได้ใช้ปุ๋ยหมักสูตรพระราช น้ำหมักชีวภาพ ปูนโดโลไมท์เพื่อปรับปรุงดิน ปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดินส่งผลให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนในการปลูกพืชและเพิ่มรายได้ที่สูงขึ้นอีกด้วย และถ้าเกษตรกรได้ใช้เทคโนโลยีชีวภาพของกรมพัฒนาที่ดินอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ผลผลิตพืชและผลตอบแทนสุทธิเพิ่มมากขึ้นด้วย

๑๐. ประโยชน์ที่ได้รับ

๑๐.๑ พื้นที่การเกษตรได้รับการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความต้องการของตลาด

๑๐.๒ เกษตรกรได้รับผลผลิตดีมีคุณภาพต้นทุนการผลิตต่ำทำให้รายได้และคุณภาพชีวิตดีขึ้นและสามารถทำการเกษตรต่อไปได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

๑๐.๓ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานโครงการปรับเปลี่ยนสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)

๑๐.๔ เพื่อเป็นต้นแบบของการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว (S๓ หรือ N) ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)ให้พื้นที่อื่นๆได้นำไปศึกษาและขยายผลต่อไป

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....
(นางสาวชนัญชิดา ชาวะรักษ์)
ผู้เสนอผลงาน
วันที่...๑๑.../....มีนาคม...../..๒๕๖๗...

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....-.....
(.....)
ผู้ร่วมดำเนินการ
วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....-.....
(.....)
ผู้ร่วมดำเนินการ
วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....-.....
(.....)
ผู้ร่วมดำเนินการ
วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....-.....
(.....)
ผู้ร่วมดำเนินการ
วันที่...../...../.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....
(นางสาวนตนภา คูณพันธ์)
ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินอำนาจเจริญ
วันที่...๑๑.../...มีนาคม.../...๒๕๖๗.....
(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ.....
(นายสุทธิดล วงษ์จันพา)
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๔
วันที่...๒๒.../....มีนาคม..../.....๒๕๖๗.....

ข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของ นางสาวชนัญชิดา ชาวะรักษ์
เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่ ๖๔๓
กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๔

๑. เรื่อง แนวทางการยกระดับกลุ่มผลิตถั่วเขียวหลังนาเพื่อเข้าสู่มาตรฐานการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS)

๒. หลักการและเหตุผล

จังหวัดอำนาจเจริญมีพื้นที่ทำการเกษตร ๑,๕๔๙,๓๗๒ ไร่ พื้นที่เกษตรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกข้าว ซึ่งมีถึง ๑,๑๐๐,๘๕๒ ไร่ ปัญหาหลักของการทำการเกษตรคือปัญหาเรื่องน้ำ เนื่องจากจังหวัดอำนาจเจริญมีพื้นที่เกษตรที่พัฒนาด้านชลประทานแล้วเพียง ๓๑๔,๓๓๒ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๒๔.๑๘ ของพื้นที่ทำการเกษตร ในบางปีเกิดภาวะฝนแล้งซ้ำซาก เกษตรกรขาดแคลนน้ำในการทำการเกษตรทำให้ผลผลิตตกต่ำ ไม่เพียงพอต่อการบริโภคและการจำหน่าย นอกจากปัญหาเรื่องน้ำในการทำการเกษตรแล้ว ปัญหาสำคัญอีกอย่างก็คือ ปัญหาด้านดินขาดความอุดมสมบูรณ์ มีความเป็นกรดสูง ขาดจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อดินและต่อพืช โดยมีสาเหตุจากการขาดการปรับปรุงบำรุงดิน การเผาตอซังพืช การปลูกพืชชนิดเดียวกันซ้ำกันหลายปี ไม่มีการปลูกพืชหมุนเวียน โดยหลังการเก็บเกี่ยวข้าวนาปีในช่วงเดือนปลายเดือนพฤศจิกายน เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการปลูกพืชหลังนาทำให้ขาดกิจกรรมต่อเนื่องทางการเกษตร ขาดรายได้ และดินเสื่อมโทรม ส่วนกลุ่มเกษตรกรที่มีการปลูกพืชหลังนามีการปลูกพืชอายุสั้น เช่น พืชผักสวนครัว ไม้ดอกไม้ประดับ บางปีพบการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชเข้าทำลาย ผลผลิตเกิดความเสียหาย ทำให้มีความเสี่ยงต่อการขาดทุน เป็นมูลเหตุจูงใจต่อการตัดสินใจใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทำให้แหล่งผลิตสูญเสียความเป็นอินทรีย์ ซึ่งเป็นการเลือกระบบการปลูกพืชหลังนาที่ขาดการเกื้อกูลของทรัพยากรและกิจกรรมการเกษตรและการขาดรายได้ในฤดูแล้ง ขาดความยั่งยืนของระบบ การเลือกชนิดพืชเพื่อปลูกหลังการทำนาในระบบเกษตรอินทรีย์ ต้องเป็นพืชที่ช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินเพื่อให้สามารถรักษาระดับของผลผลิตให้มีความยั่งยืน ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่คุ้มค่ากับการลงทุนและพืชมีความสามารถเจริญเติบโตได้ดีในระบบการผลิตตามระบบเกษตรอินทรีย์ การปลูกพืชตระกูลถั่วจึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมเนื่องจากมีคุณสมบัติในการตรึงธาตุไนโตรเจน และไถกลบเศษซากพืชเพื่อเพิ่มปริมาณอินทรียวัตถุและธาตุอาหารให้กับดิน เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

บ้านนาผาง ตำบลห้วย อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ มีพื้นที่ ๓๘,๑๒๕ ไร่ พื้นที่การเกษตร ๒๙,๕๔๒ ไร่ พบปัญหาขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูกเป็นอย่างมาก อาศัยแหล่งน้ำในช่วงฤดูฝนเพียงอย่างเดียว หากในบางปีฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานานก็จะส่งผลให้ปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช ทำให้ผลผลิตน้อยไม่คุ้มค่ากับเงินที่ลงทุน กลุ่มเกษตรกรต้องประสบปัญหาขาดทุนในการทำเกษตรกรรม และสร้างปัญหาหนี้สินให้แก่ทุกครัวเรือน ปัจจุบันพื้นที่บ้านนาผางนอกจากจะปลูกข้าวอินทรีย์ข้าวหอมมะลิแล้ว ยังพบว่า กลุ่มเกษตรกรนิยมเพาะปลูกพืชไร่และพืชผักสวนครัว เพื่อเป็นรายได้เสริมหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์ เช่น แตงโม แตงกวา ถั่วฝักยาว คะน้า ข้าวโพด ดาวเรือง และพืชตระกูลถั่ว ได้แก่ ถั่วพร้าและถั่วเขียวเป็นพืชหลังนาเพื่อลดการเผาตอซังและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินเนื่องจากเป็นพืชที่ปลูกง่ายใช้น้ำน้อย อายุเก็บเกี่ยวสั้น และเป็นที่ต้องการของตลาด ในการปลูกถั่วพร้านั้น เกษตรกรมีการรวมกลุ่มกันตั้งเป็นธนาคารเมล็ดพันธุ์ถั่วพร้า มีคณะกรรมการการดำเนินงานในรูปแบบของธนาคาร เกษตรกรที่ร่วมโครงการจะแบ่งผลผลิตถั่วพร้าที่ได้ออกเป็น ๓ ส่วน คือ ส่งทุนคืนธนาคาร เก็บไว้ทำพันธุ์เอง และจำหน่ายคืนให้สถานีพัฒนาที่ดินอำนาจเจริญโดยผ่านธนาคารเมล็ดพันธุ์ นอกจากเกษตรกรจะมีรายได้จากการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์แล้ว เศษซากต้นถั่วพร้ายังสามารถไถสับกลบลงในดินเป็นปุ๋ยบำรุงดินได้อีกด้วย และนอกจากถั่วพร้าแล้วเกษตรกรยังปลูกถั่วเขียวร่วมด้วย โดยเกษตรกรจะมีพื้นที่ปลูกรายละ ๑-๓ ไร่ เนื่องจากเป็นการปลูกแบบอินทรีย์เกษตรกร

ต้องมีความประณีต ดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด และการเก็บเกี่ยวยังใช้แรงงานคน การปลูกพื้นที่น้อยจะทำให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างทั่วถึง ไม่เกินกำลังของคนในครัวเรือน เดิมผลผลิตถั่วเขียวที่ได้จะจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางในราคา ๑๕-๒๐ บาท ซึ่งเป็นราคาที่ไม่แน่นอน เพื่อเป็นการตัดปัญหาการเอาเปรียบของราคาจากพ่อค้าคนกลาง จึงได้รวมกลุ่มเกษตรกรแปรรูปวุ้นเส้นจากถั่วเขียวอินทรีย์เพื่อเพิ่มมูลค่าเมล็ดถั่วเขียวสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมในชุมชน โดยได้ไปศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัติวิธีการผลิตวุ้นเส้นจากงานแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จนสามารถผลิตและส่งจำหน่ายไปทั่วประเทศโดยตลาดหลักคือ กรุงเทพมหานคร และอีกหลายจังหวัด นอกจากนี้ยังมีการจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์และออกจำหน่ายตามงานแสดงสินค้า ซึ่งได้รับความนิยมจากกลุ่มลูกค้าที่รักสุขภาพ โดยข้อดีของวุ้นเส้นบ้านนาผางคือถั่วเขียวปลูกเองแบบอินทรีย์ การผลิตใช้ถั่วเขียวทั้งหมดไม่มีการผสมแป้งอื่น ไม่ใช้สารฟอกขาว ทำให้ได้วุ้นเส้นที่คุณภาพดี มีความเหนียวนุ่ม ไม่อืดแม้จะเก็บไว้นานเป็นที่ต้องการของตลาดโดยเฉพาะกลุ่มคนรักสุขภาพ จึงทำให้ผลผลิตเมล็ดถั่วเขียวไม่เพียงพอในการนำมาแปรรูปวุ้นเส้นให้กับตลาด ปัจจุบันกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรบ้านนาผาง มีสมาชิกที่แปรรูปถั่วเขียวจำนวน ๑๑ ราย สมาชิกผู้ปลูกถั่วเขียว จำนวน ๑๐๖ ราย พื้นที่ปลูก ๑๘๐ ไร่ โดยผลผลิตถั่วเขียวที่ได้ประมาณ ๑๐ ตัน และนำมาแปรรูปเป็นวุ้นเส้นประมาณ ๘ ตัน ซึ่งถือว่าผลผลิตที่ได้ยังน้อยอยู่

เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตถั่วเขียวต่อไร่ให้สูงขึ้น และเพียงพอต่อการแปรรูปวุ้นเส้น อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมพัฒนาให้กลุ่มมีการขยายผลเพิ่มมากขึ้น ผู้ศึกษาทำการศึกษาวิเคราะห์พื้นที่ ศักยภาพของดินในการให้ผลผลิตถั่วเขียว และถอดบทเรียนของกลุ่มเกษตรกรผลิตถั่วเขียว เพื่อหาปัญหาของการผลิตถั่วเขียว และแนวทางเพิ่มผลผลิต ซึ่งนำมาจัดทำเป็นแนวทางการยกระดับการผลิตถั่วเขียวอินทรีย์หลังนาเพื่อเข้าสู่มาตรฐานการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS) เพื่อให้เกษตรกรรายอื่นๆที่มีความสนใจการผลิตถั่วเขียวหลังนาสามารถตัดสินใจได้ง่าย และกลุ่มผู้แปรรูปสามารถวางแผนการผลิต และเพื่อให้กลุ่มสามารถขับเคลื่อนไปสู่มาตรฐานการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS) และเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของกลุ่มเกษตรกร การบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำจึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการผลักดันให้เกิดผลสำเร็จได้

๓.บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

จากกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์บ้านนาผาง ตำบลห้วย อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ มีการผลิตถั่วเขียวอินทรีย์หลังนา และนำมาแปรรูปเป็นวุ้นเส้นถั่วเขียว ซึ่งสถานการณ์ปัจจุบันพบว่า วุ้นเส้นไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด เนื่องจากวุ้นเส้นนางผางจะเป็นวุ้นเส้นที่ผลิตจากถั่วเขียวอินทรีย์ และเป็นถั่วเขียวที่รับซื้อจากสมาชิกในกลุ่มผู้ปลูกถั่วเขียวนาผางเอง ผลผลิตของถั่วเขียวต่อไร่ได้ประมาณ ๗๐-๙๐ กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งถือว่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตโดยทั่วไปของประเทศอยู่ประมาณ ๒๓๐ กิโลกรัมต่อไร่ การเพิ่มผลผลิตถั่วเขียวอินทรีย์ต่อไร่จึงมีความสำคัญเป็นอันดับแรกในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น กลุ่มผู้ปลูกถั่วเขียวนาผางเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรของกรมพัฒนาที่ดินและมีความสนใจในการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เพื่อให้ผลผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ได้มีการยอมรับในตลาดมากขึ้น แต่เกษตรกรยังเห็นว่าการขอการรับรองมาตรฐานมีความยุ่งยาก ซับซ้อน ทั้งขั้นตอนในการปฏิบัติในพื้นที่และในส่วนของเอกสาร จึงทำให้เป็นเรื่องยากในการขับเคลื่อนเพื่อให้ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ดังนั้นการมีแนวทางหรือคู่มือกระบวนการผลิตถั่วเขียวเพื่อขอรับรองเกษตรแบบมีส่วนร่วม (PGS) จัดทำขึ้นอย่างเป็นลำดับขั้นตอน และระบุช่วงระยะเวลาให้แน่นอน ที่เข้าใจง่าย และสามารถปฏิบัติให้ได้ผลผลิตที่มากขึ้นตามศักยภาพของดิน อีกทั้งมีการบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย ฯลฯ จะทำให้สามารถขับเคลื่อนได้ง่ายทั้งในเรื่องการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ การขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ รวมถึงการเพิ่มจำนวนผู้ผลิตถั่วเขียวและพื้นที่ปลูกถั่วเขียวอินทรีย์ให้มากขึ้นอีกด้วย ซึ่งแนวทางการยกระดับการผลิตถั่วเขียวหลังนาเพื่อเข้าสู่มาตรฐานการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS) มีดังนี้

๑. ศึกษาข้อมูล วิเคราะห์พื้นที่ ถอดบทเรียนผลิตถั่วเขียวอินทรีย์หลังนาเพื่อเข้าสู่มาตรฐานการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS)

๒. จัดทำคู่มือผลิตถั่วเขียวหลังนาเพื่อเข้าสู่มาตรฐานการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS)

๒.๑ กระบวนการผลิตถั่วเขียวอินทรีย์หลังนา จัดตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดิน การจัดการดิน การดูแลรักษา และการเก็บเก็บเกี่ยว ในรูปของโปรแกรมสำเร็จรูปโดยเป็นตาราง สามารถเลือกสูตรการผลิตและการจัดการได้ โดยแต่ละสูตรมีการคำนวณผลผลิต และผลตอบแทน รายได้สุทธิ

๒.๒ กระบวนการรับรองถั่วเขียวอินทรีย์โดยการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS) จัดทำขั้นตอนที่เข้าใจง่าย เป็นลำดับขั้นตอน และระบุช่วงระยะเวลาให้แน่นอน และเป็นพี่เลี้ยงช่วยกลุ่มเพื่อผลักดันให้ได้ใบรับรอง PGS โดยจัดทำแผนการผลิต ทำปฏิทินการขอใบรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ช่วยกลุ่มจัดตั้งคณะกรรมการตรวจ วางแผนการตรวจแปลง การนำข้อมูลเข้าระบบของกรมพัฒนาที่ดิน และของมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย เพื่อให้ได้ใบรับรอง

๓. บูรณาการร่วมกับหน่วยงานต่างๆตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ เช่น กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย ฯลฯ ในการขับเคลื่อนกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตถั่วเขียวอินทรีย์หลังนา เพื่อให้ได้มาซึ่งการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ การเพิ่มจำนวนผู้ผลิตถั่วเขียวและพื้นที่ปลูกถั่วเขียวอินทรีย์ และการเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS) เกิดความยั่งยืนของกลุ่มเกษตรกร

ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๑. เกษตรที่ร่วมโครงการส่วนมากเป็นผู้สูงอายุ เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินอำนาจเจริญ (มิสเตอร์เกษตรอินทรีย์) จึงมีบทบาทสำคัญในการกำกับดูแลให้คำแนะนำกลุ่มเกษตรกร โดยให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เพื่อเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับกลุ่มเกษตรกรทุกคนสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และแนวทางการดำเนินงานกิจกรรมไปสู่การปฏิบัติให้เห็นผลเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

๒. การดำเนินการร่วมกับภาคีเครือข่าย การปฏิบัติงานบางกิจกรรมอาจดำเนินการได้ไม่ตามแผน เนื่องจากต้องขึ้นกับงบประมาณ แนวทางการแก้ไขคือ การปรับตัวเพื่อให้พึ่งพาตัวเองได้และนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ต่อยอดพัฒนา จัดทำเป็นแผนสำรองไว้เพื่อเป็นแผนรองรับต่อไป

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ผลผลิตถั่วเขียวต่อไร่เพิ่มขึ้น

๒. มีพื้นที่การผลิตถั่วเขียวอินทรีย์เพิ่มขึ้น

๓. กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายได้รับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS)

๔. เกิดการบูรณาการจากหน่วยงานต่างๆหน่วยงานที่เกี่ยวของในการขับเคลื่อนกลุ่มผลิตถั่วเขียวอินทรีย์

๕.ตัวชี้วัดความสำเร็จ

จำนวนของเกษตรกรที่ปลูกถั่วเขียวได้ใบรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS)

ลงชื่อ.....

(นางสาวชนัญชิดา ชาวะรักษ์)

ผู้ขอประเมิน

วันที่ ๑๑ / มีนาคม / ๒๕๖๗

ความเห็นของผู้บังคับบัญชาระดับกอง หรือสำนัก

(ระบุความเห็น) .....

.....

ลงชื่อ.....

(นายสุทธิดล วงษ์จันพา)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๔

วันที่ ๑๑ / มีนาคม / ๒๕๖๗