

หัวข้อเค้าโครงเรื่องของผลงาน
(รายงานวิชาการเกษตร)
(กรณีลักษณะงานวิจัย)

๑. ชื่อผลงาน การศึกษาผลจากการพักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน และการทำงานแบบต่อเนื่องในพื้นที่อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

๒. บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสมบัติทางกายภาพ และทางเคมีของการพักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดินและการทำงานต่อเนื่อง และศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจระหว่างเกษตรกรที่พักแปลงนา เพื่อปรับปรุงบำรุงดินและเกษตรกรที่มีการทำงานแบบต่อเนื่อง ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี จำนวน ๑๐๐ ราย จัดเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา

ผลการศึกษาสมบัติทางด้านเคมี พบว่า การพักแปลงนาร่วมกับการใช้ปุ๋ยสด และน้ำหมักชีวภาพ พด.๒ สามารถปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ได้เท่ากับ ๕.๗๗ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ เท่ากับ ๖๖.๖๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณแมกนีเซียม เท่ากับ ๑,๓๘๙ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ผลการศึกษาสมบัติทางกายภาพของดิน พบว่า การพักแปลงนาร่วมกับการใช้ปุ๋ยสด และน้ำหมักชีวภาพ พด.๒ มีความหนาแน่นของดินลดลง เท่ากับ ๐.๘๘ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร และวิธีการพักแปลงนาร่วมกับใส่ปุ๋ยหมักตามอัตราค่าวิเคราะห์ดิน และปุ๋ยสด มีความชื้นของดินเพิ่มขึ้นสูงที่สุด เท่ากับ ๒๖.๗๖ เปอร์เซ็นต์ ส่วนความหนาแน่นของอนุภาคดิน วิธีการไม่พักแปลงนาร่วมกับวิธีเกษตรกร มีค่าความหนาแน่นของอนุภาคดินสูงที่สุด เท่ากับ ๒.๔๔ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

จากการสัมภาษณ์เกษตรกร จำนวน ๑๐๐ ราย พบว่า เกษตรกรร้อยละ ๗๘.๐ เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย ๕๕.๖๕ ปี ประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย ๓๑.๔๑ ปี ส่วนเกษตรกรที่พักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุง มีต้นทุนรวมเท่ากับ ๙,๗๒๑.๕๘ บาทต่อไร่ต่อปี ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปรทั้งหมด ๘,๕๖๔.๗๘ บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่ทั้งหมด ๑,๑๕๖.๘๐ บาทต่อไร่ต่อปี มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ย ๑,๘๐๗ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด (B/C Ratio) เท่ากับ ๑.๗๒ ในขณะที่เกษตรกรที่ทำงานต่อเนื่อง มีต้นทุนรวมทั้งหมด ๑๕,๖๙๑.๑๔ บาทต่อไร่ต่อปี ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปรทั้งหมด ๑๔,๒๕๙.๐๓ บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่ทั้งหมด ๑,๔๓๒.๑๑ บาทต่อไร่ต่อปี มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ย ๒,๑๕๔ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด (B/C Ratio) เท่ากับ ๑.๒๒

๓. หลักการและเหตุผล

จังหวัดปทุมธานี มีพื้นที่ทั้งหมด ๙๕๓,๖๖๐ ไร่ โดยมีพื้นที่เกษตรกรรม ๓๕๓,๓๐๘.๑๗ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓๖.๖๖ ของพื้นที่ทั้งหมด และพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดปทุมธานี ได้แก่ ข้าว ปาล์มน้ำมัน ยางพารากล้วยน้ำว้า กล้วยหอม และหญ้าปศุสัตว์ เป็นต้น ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแข็งถึงดินเหนียว ที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว ดินชั้นล่าง มักพบสารประกอบกำมะถัน บางแห่งอาจพบลิกนินปน มีน้ำขังในฤดูฝน ไม่เหมาะสำหรับเพาะปลูกพืชไร่ ไม้ผล และไม้ยืนต้น หากจะปลูกพืชชนิดอื่น จำเป็นต้องยกร่อง หรือสร้างคันน้ำ มีคันดินอัดแน่นล้อมรอบเพื่อป้องกันน้ำท่วม จึงเป็นสาเหตุหลักที่เกษตรกรเลือกปลูกข้าว เนื่องจากมีต้นทุนในการจัดการแปลงที่ต่ำกว่าอีกทั้งจังหวัดปทุมธานีเป็นพื้นที่เกษตรที่มีการเพาะปลูกข้าวในเขตชลประทาน มีศักยภาพและความสามารถในการเพาะปลูกข้าวได้ตลอดทั้งปี

ประกอบกับพื้นที่ที่เกษตรกรทำนาร้อยละ ๖๗.๓๙ (ข้อมูลพื้นฐานระดับการเกษตร ปี ๒๕๖๐/๖๑ สำนักงานเกษตรจังหวัดปทุมธานี)

ในการเพาะปลูกข้าวมี ๒ ฤดูกาล คือ ข้าวนาปีและข้าวนาปรัง แต่ในการการปลูกข้าวในเขตชลประทานจะมีการปลูกข้าวอย่างต่อเนื่องหรือมากกว่า ๒ ครั้งต่อปี ซึ่งจะมีการปลูกข้าวนาปรัง ๒ ครั้ง โดยจะใช้ข้าวอายุสั้น (อายุการเก็บเกี่ยวน้อยกว่า ๑๐๐ วัน) เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น ก็จะส่งผลให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนสูงตามไปด้วย และการปลูกข้าวในปัจจุบันมีการใช้แรงงานคนน้อยเนื่องจากแรงงานในภาคเกษตรลดลงไม่เพียงพอต่อความต้องการและมีค่าจ้างแรงงานสูงทำให้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน รวมทั้งจะใช้เวลาในการผลิตข้าวมาก ทำให้ไม่ทันต่อการทำนาในครั้งต่อไป ดังนั้นเครื่องจักรกลเกษตรในรูปแบบต่างๆ จึงเข้ามามีบทบาทสามารถทดแทนแรงงานคนได้ในเกือบทุกขั้นตอนของการผลิตข้าว

ในการปลูกข้าวที่มีการปลูกข้าวอย่างต่อเนื่องหรือมากกว่า ๒ ครั้งต่อปีนั้น มีแนวโน้มของผลผลิตลดลง เนื่องจากเกษตรกรนิยมใช้สารเคมีทางการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตและกำจัดศัตรูพืช โดยขาดความรู้ในด้านปริมาณและเวลาในการใช้ที่เหมาะสม จึงทำให้เกิดการสะสมและปนเปื้อนในระบบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ ส่งผลให้เกิดปัญหาทางด้านสุขภาพต่อเกษตรกรและการปนเปื้อนของสารเคมีในดิน น้ำ และระบบนิเวศของพื้นที่ นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตที่ไม่ส่งผลต่อผลผลิตที่ได้รับ การไถพรวนและการเขตกรรมอื่น ๆ บ่อยครั้งเมื่อสมบัติของดินไม่เหมาะสม พืชไม่สามารถใช้ประโยชน์จากแร่ธาตุและสารอาหารที่มีในดินอย่างเพียงพอ ส่งผลให้พืชมีการเจริญเติบโตลดลง ปริมาณผลผลิตลดลง อ่อนแอต่อโรคและแมลง ส่วนการพักดินหมายถึง การปล่อยให้ดินฟื้นฟูสภาพเองตามธรรมชาติ และหรือเพิ่มการปรับปรุงบำรุงดินด้วยวัสดุธรรมชาติ และหรือการปลูกพืชในการปรับปรุงบำรุงดินชนิดต่าง ๆ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงมีความสำคัญที่จะศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสมบัติทางกายภาพ และทางเคมี ของการพักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดินและการทำนาต่อเนื่อง ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรและต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการพักแปลงนาหรือไม่พักแปลงนารวมถึงให้เกษตรกรได้เข้าใจถึงความจำเป็นและความเหมาะสมในการพักดิน การจัดการดินที่ดี ลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมี และสามารถนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างคุ้มค่าและยั่งยืนต่อไป

๔. วัตถุประสงค์

๔.๑ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของดิน ระหว่างการพักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดินและการทำนาต่อเนื่อง

๔.๒ เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจระหว่างการพักแปลงนาที่มีการปรับปรุงบำรุงดินและการทำนาแบบต่อเนื่อง

๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลา ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึง มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

สถานที่ดำเนินการ อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

๖. ผู้ดำเนินการ

๖.๑ นางศิริกร ศรีทองคำ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ มีหน้าที่มีหน้าที่จัดทำและวางแผนการทดลอง ดำเนินการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และเขียนรายงานผลการทดลอง ปฏิบัติงานร้อยละ ๘๕%

๖.๒ นางสาวสิริวัลย์ ราชภูรอาศัย ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ มีหน้าที่ ร่วมวางแผนการทำงาน เก็บรวบรวมข้อมูล ปฏิบัติงานร้อยละ ๕ %

๖.๓ นางสาววัลลภา ชัยมาต ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ มีหน้าที่ ร่วมวางแผนการทำงาน เก็บรวบรวมข้อมูล ปฏิบัติงานร้อยละ ๕ %

๖.๔ นายทรงชล กระแสสินธุ์ ตำแหน่ง เศรษฐกรชำนาญการ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ มีหน้าที่ ร่วมวางแผนการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูล ปฏิบัติงานร้อยละ ๕ %

๗. อุปกรณ์การทดลอง

๗.๑ แปลงวิจัยของเกษตรกร

๗.๒ อุปกรณ์เก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ จอบ ถัง ถุงพลาสติก เป็นต้น

๗.๓ อุปกรณ์อื่น ๆ ในการเก็บบันทึกข้อมูล

๗.๔ แบบสัมภาษณ์เกษตรกร ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ต้นทุนและผลตอบแทน

๗.๕ เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการประมวลผลข้อมูล (Computer)

๘. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

๘.๑ คัดเลือกพื้นที่แปลงนาข้าวของเกษตรกรที่พักนาและแปลงที่ทำนาแบบต่อเนื่อง พื้นที่ดำเนินการเป็นชุดดินบางน้ำเปรี้ยว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

๘.๒ เก็บตัวอย่างดินเพื่อประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนและหลังการวิจัย โดยทำการเก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก ๐-๑๕ เซนติเมตร เพื่อวิเคราะห์หาสมบัติทางเคมีและกายภาพของดิน

๘.๓ การสัมภาษณ์เกษตรกร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปี ๒๕๖๐/๒๕๖๑ จำนวน ๒,๒๔๙ ครัวเรือน ในพื้นที่อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี มีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ใช้สูตรการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๙๐ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน ๑๐๐ ราย

๘.๓ การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ จำนวน ๑๐๐ ราย ในพื้นที่อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา แสดงผลเป็นค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

๘.๔ เขียนสรุปรายงานผลการวิจัย

๙. ผลการทดลองและวิจารณ์

๑. การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของดิน (วัลลภา, ๒๕๖๖)

๑.๑ สมบัติทางเคมีของดิน โดยสุ่มเก็บตัวอย่างดินก่อนและหลังดำเนินการ ที่ระดับความลึก ๐-๑๕ เซนติเมตร เพื่อวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดิน และปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ในดิน

๑.๑.๑ สมบัติทางเคมีของดินก่อนการทดลอง

จากการทดลอง พบว่า ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของดิน มีค่าเท่ากับ ๔.๖ ซึ่งอยู่ในระดับกรดจัดมาก ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) ของดิน มีค่าเท่ากับ ๖.๖๕ เปอร์เซ็นต์ อยู่ในระดับสูงมาก ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดิน มีค่าเท่ากับ ๔๑.๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับสูง ปริมาณธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์มีค่าเท่ากับ ๑๙๗.๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับสูงมาก

๑.๑.๒ สมบัติทางเคมีของดินหลังการทดลอง

๑. ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน พบว่า ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน มีค่าอยู่ระหว่าง ๔.๔๐ - ๕.๗๗ จัดอยู่ในระดับเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัดปานกลาง โดยการพักแปลงนาร่วมกับการใช้พืชปุ๋ยสดและน้ำหมักชีวภาพ พด.๒ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างที่สูงที่สุด คือ ๕.๗๗ อยู่ในระดับกรดปานกลาง

๒. ปริมาณอินทรีย์วัตถุ พบว่า ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน มีค่าอยู่ระหว่าง ๓.๕๙-๕.๓๓ เปอร์เซ็นต์ จัดอยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก โดยการพักแปลงนาร่วมกับการใส่ปุ๋ยมาร์ลตามอัตราค่าวิเคราะห์ดิน การใช้พืชปุ๋ยสด และน้ำหมักชีวภาพ พด.๒ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุมากที่สุด เท่ากับ ๕.๓๓ เปอร์เซ็นต์ อยู่ในระดับสูงมาก

๓. ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ พบว่า ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่าอยู่ระหว่าง ๔๓.๖๗-๖๖.๖๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จัดอยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก โดยวิธีการพักแปลงนาร่วมกับพืชปุ๋ยสด และน้ำหมักชีวภาพ พด.๒ มีปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มากที่สุดเท่ากับ ๖๖.๖๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับสูงมาก

๔. ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ พบว่า ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์มีค่าอยู่ระหว่าง ๒๐๑.๓๓-๓๑๔.๖๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จัดอยู่ในระดับสูงมาก โดยวิธีการพักแปลงนาร่วมกับใส่ปุ๋ยมาร์ลตามอัตราค่าวิเคราะห์ดิน และพืชปุ๋ยสด มีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์มากที่สุดเท่ากับ ๓๑๔.๖๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๑.๒ สมบัติทางกายภาพของดินก่อนการทดลอง

๑.๒.๑ สมบัติทางกายภาพของดินก่อนการทดลอง พบว่า ดินมีความหนาแน่นของดินที่ระดับความลึก ๐-๑๕ เซนติเมตร เท่ากับ ๐.๙๑ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ความชื้นในดิน มีค่าเท่ากับ ๒๕.๘๗ เปอร์เซ็นต์ ความหนาแน่นของอนุภาคดิน มีค่าเท่ากับ ๒.๒๔ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

๑.๒.๒ สมบัติทางกายภาพของดินหลังการทดลอง

๑. ความหนาแน่นของดิน จากการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของดิน พบว่า ความหนาแน่นของดินอยู่ในช่วง ๐.๘๘ - ๐.๙๘ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร โดยวิธีไม่พักแปลงนาร่วมกับวิธีเกษตรกร เท่ากับ ๐.๙๘ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

๒. ความชื้นในดิน จากการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของดิน พบว่า ความชื้นในดินอยู่ในช่วง ๒๕.๑๙ - ๒๖.๗๖ เปอร์เซ็นต์ โดยวิธีการพักแปลงนาร่วมกับการใส่ปุ๋ยมาร์ลตามอัตราค่าวิเคราะห์ดิน และพืชปุ๋ยสด มีความชื้นในดินสูงที่สุด เท่ากับ ๒๖.๗๖ เปอร์เซ็นต์

๓. ความหนาแน่นของอนุภาคดิน จากการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของดิน พบว่า ความหนาแน่นของอนุภาคดิน อยู่ในช่วง ๒.๑๔-๒.๔๔ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร โดยวิธีการไม่พักแปลงนาร่วมกับวิธีเกษตรกร มีค่าความหนาแน่นของอนุภาคดินสูงที่สุด เท่ากับ ๒.๔๔ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

๒. ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

๒.๑ ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

ลักษณะทั่วไปของเกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรร้อยละ ๗๘.๐ เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย ๕๕.๖๕ ปี อาจเป็นเพราะว่าวัยหนุ่มสาวได้ไปประกอบอาชีพในด้านอื่นหรือทำงานต่างจังหวัด เหลือเฉพาะคนที่มีอายุมากที่ยังทำการเกษตรอยู่ ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย ๓๑.๔๑ ปี และการถือครองที่ดินทางการเกษตรเป็นพื้นที่เช่า

๒.๒ ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกร จากตารางที่ ๑

๒.๒.๑ เกษตรกรที่พักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ผลการศึกษา พบว่า

๑. ต้นทุนการผลิต พบว่า ต้นทุนทั้งหมด ๙,๗๒๑.๕๘ บาทต่อไร่ต่อปี แบ่งเป็น ต้นทุนที่เป็นเงินสด ๙,๒๙๙.๒๘ บาทต่อไร่ต่อปี (ร้อยละ ๙๕.๖๖) และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด ๕๒๒.๓๐ บาทต่อไร่ต่อปี (ร้อยละ ๕.๓๔) ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนผันแปรทั้งหมด ๘,๕๖๔.๗๘ บาทต่อไร่ (ร้อยละ ๘๘.๑๐) และต้นทุนคงที่ทั้งหมด ๑,๑๕๖.๘๐ บาทต่อไร่ต่อปี (ร้อยละ ๑๑.๙๐) ซึ่งสามารถอธิบายผลแต่ละประเภทของต้นทุนได้ ดังนี้

ต้นทุนผันแปรทั้งหมด พบว่า ร้อยละ ๕๓.๗๖ ค่าวัสดุการเกษตร ๕,๐๒๙.๑๔ บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ ๓๒.๗๑ ค่าแรงงาน ๓,๐๖๐.๑๒ บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ ๒.๕๗ ค่าขนส่งผลผลิต ๒๔๐ บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ ๑.๖๙ ค่าไฟฟ้าทางการเกษตร ๑๕๗.๖๖ บาทต่อไร่ต่อปี และร้อยละ ๐.๘๓ ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์การเกษตร ๗๗.๘๖ บาทต่อไร่ต่อปี ทั้งนี้เมื่อพิจารณาต้นทุนผันแปร พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนในส่วนของคุณค่าปุ๋ยเคมีมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรต้องการเพิ่มผลผลิตข้าว

ต้นทุนคงที่ทั้งหมด พบว่า ร้อยละ ๑๒.๓๖ เป็นค่าเช่าที่ดิน ๑,๑๕๖.๘๐ บาทต่อไร่ต่อปี และร้อยละ ๐.๖๕ ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร ๖๐.๘๐ บาทต่อไร่ต่อปี

๒. ผลตอบแทนและความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรได้ผลผลิต ๑,๘๐๗ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ส่งผลให้ได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด ๖,๗๘๓.๐๒ บาทต่อไร่ต่อปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ๗,๕๑๗.๕๒ บาทต่อไร่ต่อปี และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด ๖,๓๖๐.๗๒ บาทต่อไร่ต่อปี ระดับผลผลิตคุ้มทุน ๒๗๘.๐๘ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และมีอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด (B/C Ratio) เท่ากับ ๑.๗๒

๒.๒.๒ เกษตรกรที่ทำนาต่อเนื่อง ผลการศึกษา พบว่า

๑. ต้นทุนการผลิต พบว่า ต้นทุนทั้งหมด ๑๕,๖๙๑.๑๔ บาทต่อไร่ต่อปี แบ่งเป็น ต้นทุนที่เป็นเงินสด ๑๔,๖๖๔.๘๙ บาทต่อไร่ต่อปี (ร้อยละ ๙๓.๘๖) และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด ๖๕๕.๕๕ บาทต่อไร่ต่อปี (ร้อยละ ๔.๑๘) ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนผันแปรทั้งหมด ๑๔,๒๕๙.๐๓ บาทต่อไร่ต่อปี (ร้อยละ ๙๐.๘๗) และต้นทุนคงที่ทั้งหมด ๑,๔๓๒.๑๑ บาทต่อไร่ต่อปี (ร้อยละ ๙.๑๓) ซึ่งสามารถอธิบายผลแต่ละประเภทของต้นทุนได้ ดังนี้

ต้นทุนผันแปรทั้งหมด พบว่า ร้อยละ ๔๗.๘๐ ค่าวัสดุการเกษตร ๗,๓๒๓.๔๗ บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ ๓๙.๔๕ ค่าแรงงาน ๖,๑๙๐.๗๐ บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ ๒.๒๙ ค่าขนส่งผลผลิต ๓๖๐ บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ ๑.๖๘ ค่าไฟฟ้าทางการเกษตร ๒๖๓ บาทต่อไร่ต่อปี และร้อยละ ๐.๗๘ ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์การเกษตร ๑๒๑.๘๖ บาทต่อไร่ต่อปี ทั้งนี้เมื่อพิจารณาต้นทุนผันแปร พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนในส่วนของคุณค่าปุ๋ยเคมีมากที่สุด

ต้นทุนคงที่ทั้งหมด พบว่า ร้อยละ ๘.๔๗ เป็นค่าเช่าที่ดิน ๑,๓๒๘ บาทต่อไร่ต่อปี และร้อยละ ๐.๖๖ ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร ๑๐๔.๑๐ บาทต่อไร่ต่อปี

๒. ผลตอบแทนและความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรได้ผลผลิตรวม ๒,๑๕๔ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ส่งผลให้ได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด ๔,๕๐๕.๗๑ บาทต่อไร่ต่อปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ๔,๙๑๑.๕๗ บาทต่อไร่ต่อปี และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด ๓,๔๗๙.๔๖ บาทต่อไร่ต่อปี ระดับผลผลิตคุ้มทุน ๖๒๘.๑๒ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และมีอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด (B/C Ratio) เท่ากับ ๑.๒๒

ตารางที่ ๑: ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตพืชเศรษฐกิจข้าว

| ระบบ ช่วงเวลา ปลูก | เกษตรกรที่พักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน | | | | | เกษตรกรที่ทำนาต่อเนื่อง | | | | |
|--------------------------|--|----------|-----------|----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|----------|--------------|
| | ผลผลิต | ต้นทุน | รายได้ | กำไร | B/C ratio | ผลผลิต | ต้นทุน | รายได้ | กำไร | B/C ratio |
| ฤดูที่ ๑ | ๙๒๐ | ๔,๖๓๑.๑๐ | ๘,๑๘๘ | ๓,๕๕๖.๙๐ | ๑.๗๗ | ๘๔๐ | ๕,๐๑๗.๖๘ | ๗,๔๗๖ | ๒,๔๕๘.๓๒ | ๑.๔๙ |
| ฤดูที่ ๒ | ๘๘๗ | ๔,๗๒๕.๑๕ | ๗,๘๙๔.๓๐ | ๓,๑๖๙.๑๕ | ๑.๖๗ | ๘๒๕ | ๕,๓๗๒.๖๖ | ๗,๓๔๒.๕๐ | ๑,๙๖๙.๘๔ | ๑.๓๗ |
| ฤดูที่ ๓ | - | ๓๖๕.๓๓ | ๐ | -๓๖๕.๓๓ | - | ๔๘๙ | ๕,๓๐๐.๘๐ | ๔,๓๕๒.๑๐ | -๙๔๘.๗๐ | ๐.๘๒ |
| รวม | ๑,๘๐๗ | ๙,๗๒๑.๕๘ | ๑๖,๐๘๒.๓๐ | ๖,๓๖๐.๗๒ | ๑.๗๒ | ๒,๑๕๔ | ๑๕,๖๙๑.๑๔ | ๑๙,๑๗๐.๖๐ | ๓,๔๗๙.๔๖ | ๑.๒๒ |

ที่มา: จากการคำนวณ ๒๕๖๖

ตอนที่ ๓ การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทน

๓.๑ การเปรียบเทียบด้านต้นทุนการผลิต จากตารางที่ ๑

การผลิตข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรที่พักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน จะมีต้นทุนรวมทั้งปีเท่ากับ ๙,๗๒๑.๕๘ บาทต่อไร่ต่อปี ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปรทั้งหมด ๘,๕๖๔.๗๘ บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่ทั้งหมด ๑,๑๕๖.๘๐ บาทต่อไร่ต่อปี ในขณะที่เกษตรกรที่ทำนาต่อเนื่องมีต้นทุนรวมทั้งปีทั้งหมด ๑๕,๖๙๑.๑๔ บาทต่อไร่ต่อปี ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปรทั้งหมด ๑๔,๒๕๙.๐๓ บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนคงที่ทั้งหมด ๑,๔๓๒.๑๑ บาทต่อไร่ต่อปี ซึ่งจะเห็นได้ว่าการที่เกษตรกรที่พักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน จะมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า โดยมีส่วนต่างของต้นทุนการผลิตเท่ากับ ๕,๙๗๐.๕๖ บาทต่อไร่ต่อปี เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า เกษตรกรที่ทำนาต่อเนื่องมีการปลูกข้าวหลายครั้งต่อปี ก็จะได้ปริมาณผลผลิตที่มากกว่า แต่ก็ทำให้มีต้นทุนในการผลิตเพิ่มขึ้น แต่ก็มีความเสี่ยงในฤดูนาปรังหรือรอบการผลิตที่ ๓ ของปี ในช่วงที่มีน้ำน้อยหรือกรมชลประทานงดให้ทำนา ประกอบกับเกษตรกรต้องเช่าพื้นที่ในการปลูกข้าว จึงทำให้เกษตรกรมีความจำเป็นที่จะต้องปลูกข้าวอย่างต่อเนื่อง

๓.๒ การเปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในภาพรวม พบว่า เกษตรกรที่พักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ได้มูลค่าผลผลิตเท่ากับ ๑๖,๐๘๒.๓๐ บาทต่อไร่ต่อปี และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด (B/C Ratio) เท่ากับ ๑.๗๒ ในขณะที่เกษตรกรที่ทำนาต่อเนื่อง มูลค่าผลผลิตเท่ากับ ๑๙,๑๗๐.๖๐ บาทต่อไร่ต่อปี และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด (B/C Ratio) เท่ากับ ๑.๒๒ นั้นหมายความว่า เกษตรกร ทั้ง ๒ กลุ่ม สามารถผลิตข้าวได้คุ้มค่าแก่การลงทุนจากอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด (B/C Ratio) แต่ถ้าพิจารณาในรอบการผลิตฤดูที่ ๓ จะพบว่า เกษตรกรที่ทำนาต่อเนื่อง มีปริมาณผลผลิต ๔๘๙ กิโลกรัมต่อไร่ และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด (B/C Ratio) เท่ากับ ๐.๘๒ ผลการประเมินแสดงถึงความไม่มีประสิทธิภาพการผลิตซึ่งไม่คุ้มค่าในการลงทุน และมีความเสี่ยงในการผลิตจากปัจจัยผลกระทบต่าง ๆ เช่น ปริมาณน้ำ ภัยธรรมชาติ ศัตรูพืช แสงแดด ลม เป็นต้น เพราะถ้าเจอผลกระทบดังกล่าวอาจทำให้เกษตรกรขาดทุนจากการผลิตข้าวในฤดูการผลิตนั้นได้ จึงควรปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิต หรือพักดินเพื่อเพิ่มศักยภาพการให้ผลผลิตของดิน

จากการประเมินปริมาณธาตุอาหารและอินทรีย์วัตถุในดินของการใช้พืชปุ๋ยสดเมื่อมีการไถกลบพืชปุ๋ยสดลงสู่ดิน เป็นปุ๋ยไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม เมื่อคำนวณเป็นมูลค่าจะพบว่า เกษตรกรที่ใช้พืชปุ๋ยสด(ปอเทือง) ๕ กิโลกรัมต่อไร่ ไถกลบเมื่ออายุ ๕๕ วัน จะให้น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งเฉลี่ยอยู่ ๒,๕๐๐ และ ๕๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ธาตุอาหารไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมเฉลี่ย ๒.๗๖, ๐.๒๒ และ ๒.๔๐ เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๕๘) และสามารถประเมินมูลค่าปุ๋ยเคมีตามปริมาณธาตุอาหารพืชปุ๋ยสดที่ปลดปล่อยลงดิน มีค่าเฉลี่ยประมาณ ๑,๕๕๒ บาท จึงแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรที่มีการใช้พืชปุ๋ยสดในการปรับปรุงบำรุงดิน สามารถลดการใช้ปุ๋ยเคมี และยังสามารถลดต้นทุนในการผลิตข้าวได้อีก

การไถกลบตอซัง เกษตรกรที่พลิกแปลงนาได้มีการนำน้ำหมักชีวภาพ ซุปเปอร์ พด.๒ จำนวน ๕ ลิตรต่อไร่ กับน้ำ ๑๐๐ ลิตร หรือแทนน้ำหมักชีวภาพ ซุปเปอร์ พด.๒ ไหลไปตามน้ำจนทั่วแปลงนา แล้วหมักทิ้งไว้ ๒ สัปดาห์ หลังจากนั้นจึงทำเทือก เพื่อเตรียมหว่านหรือปักดำข้าวครั้งใหม่ต่อไป ซึ่งตอซังและ พางข้าวเป็นวัสดุที่ย่อยสลายง่าย การไถกลบตอซังที่แห้ง ๑.๖ ตันต่อไร่ สามารถเพิ่มอินทรีย์คาร์บอนในดินได้ ๘๐๐ กิโลกรัมคาร์บอนต่อไร่ (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๕๘) มีปริมาณธาตุอาหารหลักของพืชโดยเฉลี่ย ประกอบด้วยไนโตรเจน ๐.๕๙% ฟอสฟอรัส ๐.๐๘% โพแทสเซียม ๑.๕๖% ซึ่งเมื่อประเมินเป็นมูลค่าเมื่อเปรียบเทียบกับแม่ปุ๋ยหลัก ๘.๓๔ ๑.๑๓ และ ๒๒.๐๔ กิโลกรัม ตามลำดับ(วิสุทธิ, ๒๕๕๖) คิดเป็นมูลค่ารวม ๑,๐๐๐ บาทต่อไร่

๑๐. สรุปผลการทดลอง

ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินก่อนการทดลอง เท่ากับ ๔.๖ ซึ่งอยู่ในระดับกรดจัดมาก หลังการทดลอง พบว่า วิธีการพลิกแปลงนาร่วมกับการใช้พืชปุ๋ยสดและน้ำหมักชีวภาพ พด.๒ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างมากที่สุด คือ ๕.๗๗ อยู่ในระดับกรดปานกลาง

ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) ของดินก่อนการทดลอง มีค่าเท่ากับ ๖.๖๕ เปอร์เซ็นต์ อยู่ในระดับสูงมาก หลังดำเนินการ พบว่า วิธีการพลิกแปลงนาร่วมกับการใส่ปุ๋ยมาร์ลตามอัตราค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับพืชปุ๋ยสด และน้ำหมักชีวภาพ พด.๒ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุมากที่สุด เท่ากับ ๕.๓๓ เปอร์เซ็นต์ อยู่ในระดับสูงมาก

ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดิน ก่อนการทดลอง มีค่าเท่ากับ ๔๑.๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับสูง หลังดำเนินการ พบว่า วิธีการพลิกแปลงนาร่วมกับการใช้พืชปุ๋ยสด และน้ำหมักชีวภาพ พด.๒ มีปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มากที่สุดเท่ากับ ๖๖.๖๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ปริมาณธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ก่อนการทดลอง มีค่าเท่ากับ ๑๙๗.๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับสูงมาก หลังการทดลอง พบว่า วิธีการพลิกแปลงนาร่วมกับการใส่ปุ๋ยมาร์ลตามอัตราค่าวิเคราะห์ดิน และพืชปุ๋ยสด มีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์มากที่สุดเท่ากับ ๓๑๔.๖๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

สมบัติทางกายภาพของดินก่อนการทดลอง พบว่า ดินมีความหนาแน่นของดินที่ระดับความลึก ๐-๑๕ เซนติเมตร เท่ากับ ๐.๙๑ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ความชื้นในดิน มีค่าเท่ากับ ๒๕.๘๗ เปอร์เซ็นต์ ความหนาแน่นของอนุภาคดิน มีค่าเท่ากับ ๒.๒๔ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร หลังการทดลอง พบว่า การพลิกแปลงนาร่วมกับการใช้พืชปุ๋ยสด และน้ำหมักชีวภาพ พด.๒ มีความหนาแน่นของดินลดลง เท่ากับ ๐.๘๘ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร และวิธีการพลิกแปลงนาร่วมกับการใส่ปุ๋ยมาร์ลตามอัตราค่าวิเคราะห์ดิน และพืชปุ๋ยสด มีความชื้นของดินเพิ่มขึ้นสูงที่สุด เท่ากับ ๒๖.๗๖ เปอร์เซ็นต์ ส่วนความหนาแน่นของอนุภาคดิน วิธีการไม่พลิกแปลงนาร่วมกับวิธีเกษตรกร มีค่าความหนาแน่นของอนุภาคดินสูงที่สุด เท่ากับ ๒.๔๔ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

สมบัติทางกายภาพของดิน พบว่า ก่อนการทดลองดินมีความหนาแน่นของดินที่ระดับความลึก ๐-๑๕ เซนติเมตร เท่ากับ ๐.๙๑ g.cm-๓ ความชื้นในดิน มีค่าเท่ากับ ๒๕.๘๗ เปอร์เซ็นต์ ความหนาแน่นของอนุภาคดิน มีค่าเท่ากับ ๒.๒๔ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

การพลิกแปลงนาร่วมกับการใช้พืชปุ๋ยสด และน้ำหมักชีวภาพ พด.๒ มีความหนาแน่นของดินลดลง เท่ากับ ๐.๘๘ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร และวิธีการพลิกแปลงนาร่วมกับการใส่ปุ๋ยมาร์ลตามอัตราค่าวิเคราะห์ดิน และพืชปุ๋ยสด มีความชื้นของดินเพิ่มขึ้นสูงที่สุด เท่ากับ ๒๖.๗๖ เปอร์เซ็นต์ ส่วนความหนาแน่นของอนุภาคดิน วิธีการไม่พลิกแปลงนาร่วมกับวิธีเกษตรกร มีค่าความหนาแน่นของอนุภาคดินสูงที่สุด เท่ากับ ๒.๔๔ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

ลักษณะทั่วไปของเกษตรกร จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย เนื่องจากเพศชายทำการเกษตรมากกว่าหญิง ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีอายุเฉลี่ย ๕๕.๖๕ ปี อาจเป็นเพราะว่าวัยหนุ่มสาวได้ไปประกอบอาชีพในด้านอื่นหรือทำงานต่างจังหวัด เหลือเฉพาะคนที่มีความอายุมากที่ยังทำการเกษตรอยู่ ร้อยละ ๕๖.๐

จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ประสพการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย ๓๑.๔๑ ปี อาจจะเป็นเพราะการปลูกข้าว เป็นอาชีพหลักที่มีมานาน จึงทำให้เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวที่ยาวนาน ส่วนการถือครองที่ดิน ทางการเกษตรเป็นพื้นที่เช่า เนื่องจากเป็นพื้นที่ของนายทุนทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่จึงมีการเช่าพื้นที่เพื่อทำการเกษตร

ผลตอบแทนและความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจในการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรที่พักแปลงนา เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่า จึงทำให้เกษตรกรสามารถผลิตข้าวได้คุ้มค่าในการลงทุน ทั้งนี้ใน ส่วนของเกษตรกรที่ทำนาต่อเนื่องมีการปลูกข้าวได้หลายครั้งต่อปี เนื่องจากอยู่ในเขตชลประทานและเกษตรกรจะมีการจัดการพื้นที่ด้วยการเผาเป็นหลัก เนื่องจากสภาพทางเศรษฐกิจทำให้เกษตรกรไม่สามารถที่จะพักแปลงไถกลบได้ โดยเฉพาะเกษตรกรที่ต้องเช่าพื้นที่ในการทำการเกษตรจำเป็นต้องเพาะปลูก เพื่อมีรายได้ต่อเนื่อง สอดคล้องกับ นิติยา รื่นสุข และคณะ, ๒๕๕๕ พบว่า ระบบการปลูกข้าว ๒ ครั้งต่อปี ให้ผลผลิตและรายได้รวมต่อปีต่ำกว่าระบบ การปลูก ๓ ครั้งต่อปี แต่ให้กำไรรวมต่อปีสูงกว่าระบบการปลูกข้าว ๓ ครั้งต่อปี

การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดิน จากการวิเคราะห์ผลวิเคราะห์ดินและสัมภาษณ์เกษตรกร ที่พักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน พบว่า หลังจากปรับปรุงบำรุงดินนั้น ดินมีความโปร่ง ร่วนซุย ซึ่งง่ายต่อการ เตรียมดิน มีอินทรีย์วัตถุในดินมากขึ้น ความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น และการใช้ปุ๋ยสด(ปอเทือง) สามารถประเมิน มูลค่าปุ๋ยเคมี มีค่าเฉลี่ยประมาณ ๑,๕๕๒ บาท แสดงให้เห็นว่า ในการปรับปรุงบำรุงดิน สามารถลดการใช้ปุ๋ยเคมี และยังสามารถลดต้นทุนในการผลิตข้าวได้อีก และการไถกลบตอซัง ซึ่งสามารถประเมินเป็นมูลค่าเมื่อเปรียบเทียบกับปุ๋ยเคมี คิดเป็นมูลค่ารวม ๑,๐๐๐ บาทต่อไร่

๑๑. ประโยชน์ที่ได้รับ

๑๑.๑ นักวิชาการ/เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็น แนวทางในการวางแผน พัฒนา ปรับปรุง และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินการส่งเสริมการ ปรับปรุงบำรุง ดิน

๑๑.๒ เกษตรกรเกิดการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และปรับแนวคิดในการปรับปรุงบำรุงดิน ให้เหมาะสม กับสภาพพื้นที่และการผลิตของเกษตรกรมากขึ้น

๑๑.๓ นักวิจัยสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการวิจัยประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

๑๒. ข้อเสนอแนะ

๑๒.๑ หน่วยงานภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้กับเกษตรกร ทั้งด้านการผลิต ด้านต้นทุน การผลิต และด้านการตลาด โดยมีนโยบายในการประกัน ราคาผลผลิตให้เหมาะสมกับต้นทุนการ ผลิต ควรส่งเสริม อบรม ให้ความรู้ เกี่ยวกับการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพ เช่น ปริมาณการใช้เมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมต่อไร่ การพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ข้าว

๑๒.๒ หน่วยงานภาครัฐควรส่งเสริมและให้คำแนะนำ หรือประชาสัมพันธ์ในเรื่องการผลิตพืชที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และตลาด เพื่อให้เกษตรกรมีแนวทางในการปรับเปลี่ยนการปลูกพืช หรือปลูกพืช ผสมผสานเพิ่มมากขึ้นเพื่อสร้างรายได้ และกระจายความเสี่ยงในการปลูกพืช

๑๒.๓ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจของเกษตรกรในการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อความยั่งยืน ต่อไป

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....
(นางศิริกร ศรีทองคำ)
ผู้เสนอผลงาน
วันที่ ๑๕ / ส.ค. / ๒๕๖๖

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความ
จริงทุกประการ

ลงชื่อ.....
(นางสาวสิริวัลย์ ราษฎร์อาศัย)
ผู้ร่วมดำเนินการ
วันที่ ๑๕ / ส.ค. / ๒๕๖๖

ลงชื่อ.....
(นางสาววัลลภา ชัยมาต)
ผู้ร่วมดำเนินการ
วันที่ ๑๕ / ส.ค. / ๒๕๖๖

ลงชื่อ.....
(นายทรงชล กระแสสินธุ์)
ผู้ร่วมดำเนินการ
วันที่ ๑๕ / ส.ค. / ๒๕๖๖

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

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....
(นายสุทธิวัฒน์ นิธิสมบัติ)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินลำพูน
วันที่ ๑๕ / ส.ค. / ๒๕๖๖
(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ.....
(นายถาวร มีชัย)
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต๖
วันที่ ๑๕ / ส.ค. / ๒๕๖๖

ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของ นางศิริกร ศรีทองคำ

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ ๘๙๗

สถานีพัฒนาที่ดินลำพูน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖

๑. เรื่อง การพัฒนาองค์ความรู้ของเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินกับการจำแนกประเภทที่ดิน ในพื้นที่ป่าไม้ถาวร

๒. หลักการและเหตุผล

การจำแนกประเภทที่ดิน ในพื้นที่ป่าไม้ถาวร นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ เขตอุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า มีวัตถุประสงค์ของการสำรวจและจำแนกประเภทที่ดินมี ๒ ประการ คือ ๑. เก็บรักษาไว้เป็นป่าไม้ถาวร ตามเดิม ๒. จำแนกออกจากป่าไม้ถาวรเพื่อเป็นที่ทำกินของราษฎรหรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น โดยการจำแนกประเภทที่ดินแบ่งเป็น ๒ ช่วง หลักๆ คือ ช่วงที่ ๑ เป็นการสำรวจจำแนกประเภทที่ดิน ในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ - ๒๕๒๕ เป็นการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๐๔ และช่วงที่ ๒ เป็นการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๒๕ ซึ่งเป็นการสำรวจจำแนกประเภทที่ดิน ในปี ๒๕๒๕ - ๒๕๔๗ พื้นที่ป่าไม้ถาวรนอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เนื้อที่ประมาณ ๓๐ ล้านไร่ ต่อมากรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลด้วยโปรแกรมสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ พบว่าปัจจุบันยังมีพื้นที่ป่าไม้ถาวร นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ เขตอุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ที่ยังไม่ได้สำรวจและจำแนกประเภทที่ดิน ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๒๕ รวมเนื้อที่ประมาณ ๖.๓ ล้านไร่ (พื้นที่ตกสำรวจ) ในพื้นที่ ๖๗ จังหวัด โดยเบื้องต้นพบว่าเนื้อที่ประมาณร้อยละ ๗๕ ไม่มีสภาพเป็นป่าแล้ว ส่วนเนื้อที่ประมาณร้อยละ ๒๕ ยังมีสภาพเป็นป่าไม้

กรมพัฒนาที่ดินในฐานะเลขานุการคณะกรรมการพัฒนาที่ดิน เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการในเรื่องดังกล่าว ซึ่งการจำแนกประเภทที่ดิน ในพื้นที่ป่าไม้ถาวร นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ เขตอุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ต้องดำเนินการโดยผ่านการพิจารณาจากสำนักงานการจำแนกประเภทที่ดินของคณะอนุกรรมการพัฒนาที่ดินจังหวัด ซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นประธานอนุกรรมการ ร่วมกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด เป็นอนุกรรมการและเลขานุการ โดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ. ๒๕๕๑ มาตรา ๙ (๑) ประกอบระเบียบคณะกรรมการพัฒนาที่ดินว่าด้วยการปฏิบัติหน้าที่ของคณะอนุกรรมการพัฒนาที่ดินจังหวัด พ.ศ. ๒๕๕๓ จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานเป็นแบบบูรณาการร่วมกันหลายหน่วยงานและเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจำแนกประเภทที่ดินในพื้นที่ป่าไม้ถาวร เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การจำแนกประเภทที่ดิน ในพื้นที่ป่าไม้ถาวร นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ เขตอุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า มีวัตถุประสงค์ของการสำรวจและจำแนกประเภทที่ดินมี ๒ ประการ คือ ๑. เก็บรักษาไว้เป็นป่าไม้ถาวร ตามเดิม ๒. จำแนกออกจากป่าไม้ถาวรเพื่อเป็นที่ทำกินของราษฎรหรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น ซึ่งกรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลด้วยโปรแกรมสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ พบว่าปัจจุบันยังมีพื้นที่ป่าไม้ถาวร นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติเขตอุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ที่ยังไม่ได้ดำเนินการสำรวจและจำแนกประเภทที่ดิน ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๒๕ รวมเนื้อที่ประมาณ ๖.๓ ล้านไร่ โดยเบื้องต้นพบว่าเนื้อที่ประมาณร้อยละ ๗๕ ไม่มีสภาพเป็นป่าไม้แล้ว ส่วนเนื้อที่ประมาณร้อยละ ๒๕ ยังคงมีสภาพเป็นป่าไม้

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๗๒ (๓) บัญญัติไว้ว่า “จัดให้มีมาตรการกระจายการถือครองที่ดินเพื่อให้ประชาชนสามารถมีที่ดินทำกินได้ทั่วถึง และเป็นธรรม” ภารกิจของกรมพัฒนาที่ดินที่ตอบสนองต่อบทบัญญัติ คือ การจำแนกประเภทที่ดิน ซึ่งเป็นกระบวนการขั้นต้นที่นำไปสู่การบริหารจัดการที่ดินของประเทศ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่รักษาสมดุลของธรรมชาติ นอกจากนี้การจำแนกประเภทที่ดินที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๙ (๒) แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ. ๒๕๕๑ ซึ่งกำหนดให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการพัฒนาที่ดินที่กรมพัฒนาที่ดินเป็นเลขานุการ ถึงแม้ว่าการพัฒนาที่ดินจะดำเนินการจำแนกประเภทที่ดินมาตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๐๗ ก็ตาม เนื่องจากในปีพ.ศ. ๒๕๖๓ ได้มีการประกาศใช้กฎหมาย ๒ ฉบับ คือ (๑) พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ และ (๒) พระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายที่ดิน (ฉบับที่ ๑๔) พ.ศ. ๒๕๖๒ ทำให้หลักเกณฑ์การดำเนินการเปลี่ยนแปลงนโยบายประกาศ นอกจากนี้ รัฐบาลได้เร่งรัดการแก้ไขปัญหาการถือครองที่ดินที่รวมถึงการใช้ที่ดินทำกินและการให้กรรมสิทธิ์ที่มีผลกระทบต่อประชาชนส่วนหนึ่ง

กรมพัฒนาที่ดินในฐานะเลขานุการคณะกรรมการพัฒนาที่ดิน เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการในเรื่องดังกล่าว เป็นการบูรณาการระหว่างส่วนราชการในกรมพัฒนาที่ดิน จึงควรมีการพัฒนาองค์ความรู้ของเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน กับการจำแนกประเภทที่ดินในพื้นที่ป่าไม้ถาวร ดังนี้

๑. กรมพัฒนาที่ดินควรดำเนินการจัดทำแผนการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับบุคลากรภายในองค์กรเกี่ยวกับการจำแนกประเภทที่ดิน ในพื้นที่ป่าไม้ถาวร เพื่อให้บุคลากรมีองค์ความรู้และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติงานได้

๒. กรมพัฒนาที่ดินควรดำเนินการจัดอบรมและฝึกปฏิบัติ ให้แก่เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ ในเรื่องของการจำแนกประเภทที่ดิน ในพื้นที่ป่าไม้ถาวร

๓. กรมพัฒนาที่ดินควรมีการบรรจุหลักสูตร “การดำเนินงานเกี่ยวกับการจำแนกประเภทที่ดิน (ป่าไม้ถาวร)” ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (LDD e-Training) เพื่อให้ข้าราชการทุกท่านได้มีการทบทวนองค์ความรู้ และมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น

๔. กรมพัฒนาที่ดินควรมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงานการจำแนกประเภทที่ดิน ในพื้นที่ป่าไม้ถาวร เพื่อให้ข้าราชการหรือเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายพัฒนาที่ดิน และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการจำแนกประเภทที่ดิน ในพื้นที่ป่าไม้ถาวร

๒. เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน สามารถจัดทำข้อมูลและแผนที่เพื่อประกอบการพิจารณาจำแนกประเภทที่ดิน และการจัดประชุมอนุกรรมการพัฒนาที่ดินจังหวัด ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ มีความรู้ความเข้าใจในการจำแนกประเภทที่ดิน ในพื้นที่ป่าไม้ถาวร

๒. เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน สามารถปฏิบัติงานเป็นไปตามระเบียบและขั้นตอนการจำแนกประเภทที่ดิน ในพื้นที่ป่าไม้ถาวร ได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ.....



(นางศิริกร ศรีทองคำ)

ผู้ขอประเมิน

วันที่ ๑๕ / สิงหาคม / ๒๕๖๖

ความเห็นของผู้บังคับบัญชาระดับกอง หรือสำนัก

(ระบุความเห็น)

ความเห็น: ส.ม.

ลงชื่อ.....



(นายถาวร มีชัย)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖

วันที่ ๑๕ / สิงหาคม / ๒๕๖๖