

ทัศนคติของเกษตรกรต่อการพักแปลงนา
เพื่อปรับปรุงบำรุงดินและการทำนาแบบต่อเนื่องในพื้นที่อำเภอลำลูกกา
จังหวัดปทุมธานี

Farmers' Attitudes on Fallow Farm for Soil Maintenance and
Continuous Farming in Lam Luk Ka District, Pathum Thani Province

วัลลภา ชัยมาต^{1*}, สิริวัลย์ ราชภูรอาศัย² และศิริกร ศรีทองคำ³

Wanlapa Chaimat^{1*}, Sireewan Ratsadornasai² และ Sirikorn Srithongkum³

¹²³สถานีพัฒนาที่ดินปทุมธานี สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 กรมพัฒนาที่ดิน

¹²³Pathum Thani Land Development Station, Land Development Regional Office 1,

Land Development Department

*Corresponding author: jerawatpangsan@gmail.com

Received: 22 April 2024; Accepted: 4 December 2024; Published: 1 June 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทัศนคติและการยอมรับของเกษตรกรที่มีต่อการทำนาแบบไม่พักแปลงนา และแปลงนาที่พักดินที่มีการปรับปรุงบำรุงดิน 2) ศึกษาปัญหา และรวบรวมข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีต่อการทำนาแบบไม่พักแปลงนา และแปลงนาที่พักดินที่มีการปรับปรุงบำรุงดิน กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรที่ทำนาในพื้นที่อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ที่มีการพักแปลงนา และไม่พักแปลงนา จำนวน 200 ราย จากการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ผลการวิจัยมีดังนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 71.50 มีอายุเฉลี่ยอยู่ในช่วง 61-70 ปี ร้อยละ 57.50 เกษตรกรทั้งหมดจบการศึกษา ระดับประถมศึกษา ประสบการณ์ปลูกข้าวอยู่ในช่วง 11-20 ปี จำนวนแรงงานในการเพาะปลูกข้าวส่วนใหญ่ ครूरเรือนละ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 43.50 แรงงานจ้างประจำเฉลี่ยจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 9 แรงงานจ้างชั่วคราวเฉลี่ยจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25 เกษตรกรมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 21-30 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 29 การถือครองที่ดินเป็นพื้นที่เช่า คิดเป็นร้อยละ 82.50 ปริมาณผลผลิตของข้าวเฉลี่ย อยู่ในช่วง 701-800 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 54.50 ราคาผลผลิตของข้าวเฉลี่ยอยู่ที่ 7.10-8 บาทต่อกิโลกรัม รายได้จากผลผลิตข้าวเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4,501-5,500 บาทต่อไร่ รายจ่ายจากการผลิตข้าวเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4,001-5,000 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 63 เกษตรกรร้อยละ 66.70 มีความรู้เรื่องการพักแปลงนาเพื่อการปรับปรุงบำรุงดิน เหตุผลที่เกษตรกร ลด/เลิก การเผาตอซังและฟางข้าว พบว่า เนื่องจากการไถกลบตอซังและฟางข้าว สามารถปรับปรุงบำรุงดินให้ดีขึ้นและช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน (ค่าเฉลี่ย 4.02) มีวัตถุประสงค์หรือวิธีการที่ช่วยลดระยะเวลา ในการหมักเพื่อช่วยย่อยสลายตอซัง และฟางข้าว (ค่าเฉลี่ย 3.70) ต้นทุนการผลิตข้าว และต้นทุนการผลิตแบบไถกลบตอซังถูกกว่าการเผาตอซัง และฟางข้าว (ค่าเฉลี่ย 3.59) เหตุผลที่เกษตรกรยังคงทำการเผาตอซังและฟางข้าว เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลานาน ในการหมักเพื่อช่วยย่อยสลายตอซัง และฟางข้าว (ค่าเฉลี่ย 3.92) การเร่งรอบการ

ผลิต ให้ทันต่อน้ำ และแปลงข้างเคียง (ค่าเฉลี่ย 3.86) การเผาช่วยทำลายข้าวตืด และข้าววัชพืช (ค่าเฉลี่ย 3.82) ผลผลิตข้าว และราคาต้นทุนการผลิตข้าว ไม่แตกต่างกัน (ค่าเฉลี่ย 3.65) ดังนั้น สำหรับกลุ่มเกษตรกรที่ยังคงทำการเผาตอซังและฟางข้าว ควรมีการให้คำแนะนำ ปรีกษา และอบรมเพิ่มเติมแก่เกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในผลกระทบจากการเผาตอซัง ฟางข้าว และประโยชน์จากการพักแปลงนาเพื่อการปรับปรุงดิน สามารถนำความรู้กลับไปปฏิบัติจริงในพื้นที่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุง การทำนาแบบลดต้นทุนและสามารถใช้ที่ดินได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ทศนคติ; การยอมรับ การพักแปลงนา; การทำนาแบบต่อเนื่อง

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to study the attitudes and acceptance of farmers towards continuous rice farming and resting rice fields for soil improvement, and 2) to study the problems and collect suggestions from farmers towards continuous rice farming and resting rice fields for soil improvement. The sample group consisted of 200 farmers in Lam Luk Ka District, Pathum Thani Province, with non-resting rice farming and resting rice fields for soil improvement. The results of the survey research were as follows. Most of the farmers were male, at 71.50 percent and the average age ranged from 61 to 70 years at 57.50 percent. Most farmers graduated from elementary schools and had experience in rice cultivation in the range of 11-20 years. The number of workers in rice cultivation was mostly 2 people per household, which accounted for 43.50 percent of all households. The average number of permanent workers was 3 people, at 9 percent. The average number of temporary workers was 3 people, at 25 percent. Farmers had an average rice cultivation area between 21-30 rai, at 29 percent, with 82.50 percent of land being leased. The average yield of rice was in the range of 701-800 kilograms per rai, 54.50 percent. The average selling price of rice was 7.1-8 baht per kilogram. The average income from rice production was in the range of 4,501-5,500 baht per rai. The average expenditure on rice production was in the range of 4,001-5,000 baht per rai, representing 63 percent. 66.7 percent of farmers had knowledge in resting rice fields for soil improvement. The reasons why farmers reduced/stopped burning rice straw and stubble were as follows. Plowed rice straw and stubble could improve soil quality and add nutrients to the soil (mean attitude score 4.02). There were raw materials or methods that reduced the fermentation time to help decompose stubble and rice straw (mean 3.70). The production cost of rice and the production cost of plowing the stubble were cheaper than the cost of burning the stubble and rice straw (mean 3.59). The reasons farmers continue to burn stubble and rice straw were because the time for fermentation to decompose stubble and rice straw was long (mean 3.92), production

cycles were accelerated to catch up with water and neighboring plots (mean 3.86), the burning destroyed weedy rice and weed (mean 3.82), and the cost of rice production were not different (mean 3.65). Therefore, for farmers who continue to burn rice stubble and straw, recommendations, advice, and training should be provided so that they gain understanding of the negative impacts of the burning of rice straw and stubble and the benefits of fallow rice farm in soil improvement. The farmers can thus apply the knowledge to improve their farming, reduce production costs, and sustainably utilize their lands.

Keywords: Attitudes; acceptance of fallow farm; continuous farming

คำนำ

“ข้าว” เป็นสินค้าเกษตรส่งออกหลักของประเทศที่ครอบคลุมพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด (คิดเป็น 46.1% ของพื้นที่เกษตรทั้งหมดของประเทศ และครอบคลุมครัวเรือนถึง 4.9 ล้านครัวเรือน (คิดเป็น 60.5% ของจำนวนครัวเรือนภาคเกษตรทั้งหมดทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวได้รับความสนใจเป็นพิเศษจากรัฐบาลมาโดยตลอด รวมถึงมีนโยบายช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านราคา (Price policy) อาทิ การประกันราคาข้าว การรับจำนำข้าว และโครงการช่วยเหลืออื่น ๆ เช่น โครงการสนับสนุนเงินช่วยเหลือต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าว และโครงการช่วยเหลือค่าเก็บเกี่ยว และปรับปรุงคุณภาพข้าว เป็นต้น ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิต และส่งออกข้าวที่สำคัญของโลก โดยปี 2563/2564 ไทยมีผลผลิตข้าวสูงเป็นอันดับ 6 ของโลก คิดเป็น 3.7% ของผลผลิตข้าวทั่วโลก (รองจากจีน อินเดีย อินโดนีเซีย บังคลาเทศ และเวียดนามซึ่งมีสัดส่วนผลผลิต 29.3%, 24.1%, 7.0%, 6.8% และ 5.4% ตามลำดับ) และไทยเป็นผู้ส่งออกข้าวอันดับ 3 ของโลก มีส่วนแบ่งตลาดคิดเป็น 11.9% รองจากอินเดียและเวียดนามซึ่งมีส่วนแบ่งตลาด 38.9% และ 12.9% ตามลำดับ และยังมีคู่แข่งอื่น ๆ อาทิ ปากีสถาน สหรัฐฯ และจีน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ปริมาณการค้าข้าวในตลาดโลกมีสัดส่วนเพียง 9.7% ของผลผลิตข้าวทั่วโลก เนื่องจากข้าวเป็นพืชที่ปลูกเพื่อความมั่นคงด้านอาหารภายในประเทศเป็นหลัก ดังนั้น ปริมาณการค้าข้าวระหว่างประเทศจึงเป็นผลผลิตส่วนเกินจากการบริโภคในแต่ละประเทศ ภาวะตลาดส่งออกจึงมักผันผวนตามปริมาณผลผลิตของประเทศผู้ส่งออกและการบริโภคของประเทศผู้นำเข้า โดยตลาดนำเข้าข้าวส่วนใหญ่อยู่ในภูมิภาคแอฟริกา ตะวันออกกลาง และเอเชีย ตามลำดับ (Office of agricultural economics, 2020)

ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั่วประเทศ ประมาณ 68.86 ล้านไร่ ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือตอนล่าง และภาคกลาง หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรยังขาดการจัดการที่เหมาะสม มีการเผาตอซังหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อที่จะช่วยให้การไถพรวนทำได้ง่ายขึ้น การกระทำดังกล่าว ทำให้ดินสูญเสียอินทรีย์วัตถุ ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่สุดในการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน ซึ่งในแต่ละปีมีปริมาณตอซังข้าวที่ตกค้างอยู่ในนาข้าวประมาณ 16.9 ล้านตันต่อปี และมีฟางข้าวเฉลี่ยประมาณปีละ 25.45 ล้านตัน โดยมีปริมาณตอซัง มากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือจำนวน 13.7 ล้านตันต่อปี และรองลงมา คือ ภาคกลางและภาคตะวันออก มีจำนวน 6.2 และ 4.1 ล้านตันต่อปี ในพื้นที่ปลูกข้าว 1 ไร่ มีปริมาณ

ต่อซัง โดยเฉลี่ยปีละ 650 กิโลกรัม ต่อซังเป็นวัสดุที่ย่อยสลายง่าย มีอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจนเฉลี่ย 99:1 มีปริมาณธาตุอาหารหลักของพืชได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม เฉลี่ย 0.51 0.14 และ 1.55 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณธาตุอาหารรองของพืชได้แก่ แคลเซียม แมกนีเซียม และซัลเฟอร์ เฉลี่ย 0.47 0.25 และ 0.17 เปอร์เซ็นต์ (Land Development Department, 2013)

แต่เกษตรกรส่วนมากยังนิยมเผาต่อซังเพื่อความสะดวกสบาย มีผลทำให้ดินสูญเสียอินทรีย์วัตถุที่เป็นส่วนประกอบที่สำคัญ เมื่อดินเสื่อมโทรมลง เกษตรกรจึงต้องพึ่งพาการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีมากขึ้น เพื่อทดแทนธาตุอาหารที่สูญเสียไปจากที่พืชนำไปใช้ และจากการเผาต่อซัง เพื่อให้ได้ผลผลิตคงเดิม โดยสังเกตได้จากการนำเข้าปุ๋ยเคมีมากขึ้นในทุก ๆ ปี อีกทั้งยังมีการปลูกข้าวติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ขาดการพักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน เป็นอีกสาเหตุสำคัญหนึ่งที่ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ลดลง ศักยภาพในการผลิตลดลงไม่เอื้ออำนวยต่อผลการผลิตทางการเกษตร เกิดความเสื่อมโทรมของดิน เนื่องจากมีสมบัติทางกายภาพ ทางเคมี และทางชีวภาพไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช ส่งผลให้สิ้นเปลืองต้นทุนการเกษตรสูงขึ้น โดยได้ปริมาณผลผลิตคงที่หรือลดลง ซึ่งเป็นปัญหาที่เกษตรกรประสบในปัจจุบัน

ดังนั้นเพื่อให้เกิดการรักษาคุณภาพของดิน รักษาความอุดมสมบูรณ์ ใช้เพาะปลูกข้าวได้อย่างยั่งยืน ลดต้นทุนการผลิต ปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว การศึกษาถึง ทัศนคติ การยอมรับ เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรต่อการพักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดินและการทำนาแบบต่อเนื่อง จึงจำเป็น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุง และรณรงค์ให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนทัศนคติไม่เผาต่อซัง นำวัสดุต่อซังที่เหลือใช้จากไร่นามาเป็นวัสดุปรับปรุงบำรุงดิน ผสมผสานการใช้ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพของกรมพัฒนาที่ดินช่วยเพิ่มคุณภาพดิน เพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนการผลิต รักษาสิ่งแวดล้อม ให้เกษตรกรตระหนักถึงความสำคัญของการไถกลบต่อซังแทนการเผาต่อซัง เพราะเป็นการช่วยรักษาสภาพผืนดินให้สามารถทำการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

วัตถุประสงค์

- 1) ศึกษาทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการทำนาแบบไม่พักแปลงนา และแปลงนาที่พักดินที่มีการปรับปรุงบำรุงดิน
- 2) ศึกษาปัญหา และรวบรวมข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีต่อการทำนาแบบไม่พักแปลงนา และแปลงนาที่พักดินที่มีการปรับปรุงบำรุงดิน

อุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษาศึกษาทัศนคติของเกษตรกรต่อการพักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน และการทำนาแบบต่อเนื่องในพื้นที่อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ดำเนินการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นในปี 2563-2566 และได้ดำเนินการเก็บข้อมูลปี 2563-2565 ซึ่งขั้นตอนการศึกษามีดังนี้ 1. กำหนดพื้นที่และเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย เป็นเกษตรกรที่ทำนาในพื้นที่อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ที่มีการพักแปลงนาและไม่พักแปลงนา 2. ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว อำเภอลำลูกกา

จังหวัดปทุมธานี จำนวน 400 ราย การศึกษาครั้งนี้กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (Chansuwan and Buatuan, 1995) ซึ่งกำหนดให้ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 และมีระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 ราย 3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย คำถามปลายปิด (closed question) คำถามแบบถูกหรือผิด และคำถามแบบปลายเปิด (open-ended question) โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะบุคคลของเกษตรกร ได้แก่ (1) สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ ค่าใช้จ่าย และจำนวนผลผลิต (2) สภาพทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน พื้นที่ปลูกข้าว ประสบการณ์ในการปลูกข้าว อาชีพหลัก อาชีพรอง การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร (3) สื่อทางสังคม การรับรู้ การฝึกอบรม ศึกษาดูงาน การติดต่อกับเจ้าหน้าที่การเกษตร จำนวนครั้งที่พบปะเกษตรกรรายอื่น ๆ (4) ลักษณะการปลูกข้าวของเกษตรกร ประเภทการทำนา จำนวนครั้งในการทำนา (5) การปฏิบัติในการพักแปลงนา ตอนที่ 2 ความรู้เรื่องการพักแปลงนา เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน โดยลักษณะแบบสัมภาษณ์จะเป็นคำถามแบบถูกหรือผิด จำนวน 5 ข้อ มีค่าคะแนนระหว่าง 0-5 คะแนน กำหนดเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้ ตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน ตอนที่ 3 ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการพักแปลงนาเพื่อการปรับปรุงบำรุงดิน โดยมีการตรวจวัดทัศนคติในลักษณะแบบสัมภาษณ์เป็นแบบประเมินค่า (rating scale) ตามแบบของลิเคอร์ท โดยจัดทำแบบอัตราส่วนประเมินค่า 5 อันดับ ซึ่งประกอบด้วย ข้อความที่แสดงความเห็นชอบหรือข้อความที่มีลักษณะบวก แต่ละคำตอบให้เลือกตอบ 5 คำตอบ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีการตั้งเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อความที่แสดงความเห็นชอบหรือข้อความที่มีลักษณะทางบวกให้คะแนนดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.49	แสดงว่า	น้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	1.50-2.49	แสดงว่า	น้อย
คะแนนเฉลี่ย	2.50-3.49	แสดงว่า	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	3.50-4.49	แสดงว่า	มาก
คะแนนเฉลี่ย	4.50-5.00	แสดงว่า	มากที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการพักแปลงนาเพื่อการปรับปรุงบำรุงดิน 4. สร้างเครื่องมือ 5. นำแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบและแนะนำแก้ไข เพื่อให้แบบสัมภาษณ์มีความถูกต้องสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์และมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา 6. ทำการทดสอบเครื่องมือ (Pretest) โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบ (Try-out) กับเกษตรกรที่ไม่ใช่ประชากรที่ศึกษา แต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา อำเภอนองเสือ และอำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 ราย 7. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบพบกันโดยตรง (face to face) และ 8. การวิเคราะห์ข้อมูล และแปลผล การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่องนี้ ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยคำนวณค่าสถิติด้วยโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์แบบสอบถามเรื่องทัศนคติของเกษตรกรต่อการพักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน และการทำงานแบบต่อเนื่องในพื้นที่อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี จากการศึกษาประชากรทั้งหมด 200 คน (n=200) ผลการศึกษาดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะบุคคลของเกษตรกร

สภาพทางสังคม ลักษณะบางประการทางสังคม พบว่า

เกษตรกรเป็นเพศชาย ร้อยละ 71.50 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 28.50

เกษตรกรอายุ 61-70 ปี ร้อยละ 32.50 อายุ 51-60 ปี ร้อยละ 27.50 อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 20 อายุ 71-80 ปี ร้อยละ 9.5 อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 6.50 อายุ 18-30 ปี และมากกว่า 80 ปี ร้อยละ 2 เท่ากัน โดยมีอายุสูงสุด 88 ปี ต่ำสุด 27 ปี อายุเฉลี่ย 58 ปี

ระดับการศึกษา จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 57.50 จบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 22.50 จบปริญญาตรี ร้อยละ 8.50 จบมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 7.50 จบอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 2.50 และจบสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 1.50

ด้านประสบการณ์ปลูกข้าว มีประสบการณ์ 11-20 ปี ร้อยละ 26 มีประสบการณ์ 21-30 ปี ร้อยละ 20 มีประสบการณ์ 41-50 ปี ร้อยละ 17.50 มีประสบการณ์ 1-10 ปี ร้อยละ 15 มีประสบการณ์ 31-40 ปี ร้อยละ 14 มีประสบการณ์ 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 7.50 โดยมีประสบการณ์สูงสุด 66 ปี ต่ำสุด 1 ปี เฉลี่ย 29 ปี

จำนวนแรงงานในการเพาะปลูกข้าว มีแรงงาน 2 คน ร้อยละ 43.50 มีแรงงาน 1 คน ร้อยละ 20.50 มีแรงงาน 3 คน ร้อยละ 13.50 มีแรงงาน 4 คน ร้อยละ 8.50 มีแรงงาน 5 คน ร้อยละ 5 มีแรงงาน 6 คน ร้อยละ 4 มีแรงงาน 10 คน ร้อยละ 3 และมีแรงงาน 7 คน ร้อยละ 2 โดยมีจำนวนแรงงานในการเพาะปลูกข้าวสูงสุด 10 คน ต่ำสุด 1 คน แรงงานเฉลี่ย 3 คน

จำนวนแรงงานในครัวเรือน มีแรงงาน 2 คน ร้อยละ 51.50 มีแรงงาน 1 คน ร้อยละ 34.50 มีแรงงาน 3 คน ร้อยละ 10 มีแรงงาน 4 คน ร้อยละ 1.50 มีแรงงาน 5 และ 6 คน ร้อยละ 1 เท่ากัน และมีแรงงาน 7 คน ร้อยละ 0.5 โดยมีจำนวนแรงงานในการเพาะปลูกข้าวสูงสุด 7 คน ต่ำสุด 1 คน แรงงานเฉลี่ย 2 คน

จำนวนแรงงานจ้างประจำ ไม่มีการจ้างแรงงานประจำ ร้อยละ 74 มีแรงงาน 3 คน ร้อยละ 9 มีแรงงาน 5 คน ร้อยละ 5 มีแรงงาน 1 คน ร้อยละ 3.50 มีแรงงาน 4 คน ร้อยละ 3 มีแรงงาน 2 คน ร้อยละ 2.5 มีแรงงาน 6 คน ร้อยละ 2 และมีแรงงาน 7 คน ร้อยละ 1 โดยมีจำนวนแรงงานจ้างประจำ สูงสุด 7 คน ต่ำสุด 0 คน แรงงานเฉลี่ย 3 คน

จำนวนแรงงานจ้างชั่วคราว มีแรงงาน 3 คน ร้อยละ 25 มีแรงงาน 1 และ 3 คน ร้อยละ 22 เท่ากัน มีแรงงาน 2, 4 และ 6 คน ร้อยละ 8 เท่ากัน และมีแรงงาน 10 คน ร้อยละ 7 โดยมีจำนวนแรงงานจ้างชั่วคราว สูงสุด 10 คน ต่ำสุด 1 คน เฉลี่ย 4 คน

ขนาดพื้นที่เพาะปลูกข้าว มีพื้นที่ 21-30 ไร่ ร้อยละ 29 มีพื้นที่ 31-40 ไร่ ร้อยละ 25.50 มีพื้นที่ 11-20 ไร่ ร้อยละ 24 มีพื้นที่ 1-10 ไร่ ร้อยละ 8.5 มีพื้นที่ 41-50 ไร่ ร้อยละ 7.50 มีพื้นที่มากกว่า 50 ไร่ ร้อยละ 5.50 โดยมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกข้าว สูงสุด 100 ไร่ ต่ำสุด 5 ไร่ เฉลี่ย 29 ไร่

การถือครองพื้นที่ เกษตรกรถือครองพื้นที่ของตนเอง ร้อยละ 17.50 และเป็นพื้นที่เช่า ร้อยละ 82.50 โดยในส่วนของพื้นที่ของตนเอง ถือครองพื้นที่ 11-20 ไร่ ร้อยละ 45.73 ถือครองพื้นที่ 1-10 ไร่ ร้อยละ 31.43 เท่ากัน ถือครองพื้นที่ 21-30 31-40 41-50 และมากกว่า 50 ไร่ ร้อยละ 5.71 เท่ากัน สำหรับในส่วนพื้นที่เช่า เข้าพื้นที่ 21-30 ไร่ ร้อยละ 30.30 เข้าพื้นที่ 31-40 ไร่ ร้อยละ 25.45 เข้าพื้นที่ 11-20 ไร่ ร้อยละ 23.64 เข้าพื้นที่ 41-50 ไร่ ร้อยละ 7.88 เข้าพื้นที่มากกว่า 50 ไร่ ร้อยละ 6.07 และเข้าพื้นที่ 1-10 ไร่ ร้อยละ 6.66

2. สภาพทางเศรษฐกิจ

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถาม รายละเอียดดังนี้

ปริมาณผลผลิตข้าว มีปริมาณ 701-800 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 54.50 ปริมาณ 601-700 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 22 ปริมาณ 801-900 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 15.50 ปริมาณ 901-1,000 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 5.50 ปริมาณ 500-600 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 2 และปริมาณมากกว่า 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 0.50 ปริมาณผลผลิตข้าว สูงสุด 1,190 กิโลกรัม ต่ำสุด 500 กิโลกรัม เฉลี่ย 783.96 กิโลกรัม

ราคาข้าว 7.1-8 บาทต่อกิโลกรัม ร้อยละ 55.50 ราคา 6.1-7 บาทต่อกิโลกรัม ร้อยละ 30.50 ราคา 8.1-9 บาทต่อกิโลกรัม ร้อยละ 9.50 ราคา 9.1-10 บาทต่อกิโลกรัม ร้อยละ 2.50 และราคา 5-6 บาทต่อกิโลกรัม ร้อยละ 2 ราคาสูงสุด 9.5 บาท ต่ำสุด 5 บาท เฉลี่ย 7.38 บาท

รายได้จากผลผลิตข้าว รายได้ 4,501-5,500 บาทต่อไร่ ร้อยละ 44.50 รายได้ 5,501-6,500 บาทต่อไร่ ร้อยละ 38.50 รายได้มากกว่า 7,500 บาทต่อไร่ ร้อยละ 8 รายได้ 6,501-7,500 บาทต่อไร่ ร้อยละ 6.50 และรายได้ 3,500-4,500 บาทต่อไร่ ร้อยละ 2.50 รายได้สูงสุด 9,750 บาท ต่ำสุด 3,500 บาท เฉลี่ย 5,796.31 บาท

ต้นทุนการผลิตข้าว ต้นทุน 4,001-5,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 63 ต้นทุน 3,001-4,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 27.50 ต้นทุน 5,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 5 และต้นทุน 0-3,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 4.50 ต้นทุนสูงสุด 7,140 บาท ต่ำสุด 400 บาท เฉลี่ย 4,271.53 บาท

3. การได้รับข่าวสารจากสื่อทางสังคม

การวิเคราะห์ข้อมูลสื่อทางสังคมของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถาม รายละเอียดดังนี้

สื่อบุคคล จากเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ร้อยละ 35.50 จากผู้นำหมู่บ้าน ร้อยละ 28 หมอдинอาสา ร้อยละ 16 เจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 14 บุคคลอื่น ๆ ร้อยละ 2.50 เจ้าหน้าที่กรมการข้าว ร้อยละ 2 ญาติ และสมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร้อยละ 1 เท่ากัน

สื่อกิจกรรม การประชุม/อบรม/สัมมนา ร้อยละ 51 การเข้ารับการรณรงค์ร้อยละ 21 เวทีชุมชน ร้อยละ 20 ศึกษาดูงาน ร้อยละ 5.50 และอื่น ๆ ร้อยละ 2.50

สื่อมวลชน หอกระจายข่าว ร้อยละ 26.50 โทรศัพท์ ร้อยละ 22.50 อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 17.50 เอกสารเผยแพร่ ร้อยละ 11 วิทย์ ร้อยละ 7 เอกสาร ร้อยละ 5.50 ไปสเตอร์ ร้อยละ 3.50 แผ่นพับ ร้อยละ 2 วารสาร ร้อยละ 1.50 วีดิทัศน์ หนังสือพิมพ์ และอื่น ๆ ร้อยละ 1 เท่ากัน

4. ลักษณะการปลูกข้าวของเกษตรกร

การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะการปลูกข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรปลูกข้าว 2 ครั้งต่อปี ร้อยละ 83.50 ปลูกข้าว 1 ครั้งต่อปี ร้อยละ 16.50 เกษตรกรที่ปลูก 1 ครั้งต่อปี จะปลูกในช่วงเดือน พฤษภาคม-กันยายน

สำหรับเกษตรกรปลูกข้าว 2 ครั้งต่อปี พบว่า ปลูกครั้งที่ 1 เดือนเมษายน-ตุลาคม ร้อยละ 44.67 เดือน พฤษภาคม-กันยายน ร้อยละ 34.01 เดือนมิถุนายน-ตุลาคม ร้อยละ 11.67 และเดือนพฤศจิกายน-มีนาคม ร้อยละ 9.65 และปลูกครั้งที่ 2 เดือนพฤศจิกายน-เมษายน ร้อยละ 39.59 เดือนตุลาคม-เมษายน ร้อยละ 34.52 เดือนกันยายน-มีนาคม ร้อยละ 10.15 เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ร้อยละ 9.13 เดือนสิงหาคม-ธันวาคม ร้อยละ 3.55 เดือนมกราคม-พฤษภาคม และเดือนมิถุนายน-ตุลาคม ร้อยละ 1.53 เท่ากัน

5. การปฏิบัติในการปักแปลงนา

การปฏิบัติในการปักแปลงนาของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรเผาตอซังและฟางข้าว ร้อยละ 52 สลับกัน ระหว่างการเผาและไถกลบตอซัง ร้อยละ 26.50 ไถกลบตอซังเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 20.50 และมีกรมัก ฟางข้าว ร้อยละ 1

เกษตรกรที่มีการจัดการตอซังและฟางข้าวโดยวิธีการเผา พบว่า สาเหตุที่เผาตอซังและฟางข้าวเพราะ สะดวกในการเตรียมพื้นที่ ร้อยละ 39.42 ต้องการทำลายวัชพืชและข้าววัชพืช ร้อยละ 37.50 เร่งรอบการผลิต หน่อต้นน้ำ ร้อยละ 7.69 การหมักเพื่อย่อยสลายตอซังและฟางข้าวต้องใช้เวลา ร้อยละ 5.77 ขาดเครื่องจักรที่มี ประสิทธิภาพ มาจัดการตอซังและฟางข้าว และอื่น ๆ ร้อยละ 4.81 เท่ากัน แนวคิดในการลดหรือการเลิกเผาตอ ซังและฟางข้าวในอนาคต พบว่า เกษตรกรจะลด/เลิกการเผาตอซังและฟางข้าวร้อยละ 76.92 ไม่ลด/ไม่เลิก ร้อย ละ 23.08 สำหรับเหตุผลที่เกษตรกรจะลด/เลิกการเผาตอซังและฟางข้าว คือ อนุรักษ์ดิน (ช่วยให้ดินดีขึ้น ลดการ ใส่ปุ๋ย) และสามารถจัดการข้าวได้ดี ร้อยละ 26.92 เท่ากัน ระเบียบ ข้อบังคับทางกฎหมายและปัญหา สิ่งแวดล้อม (มลภาวะทางอากาศ คิวไฟ อัคคีภัย) ร้อยละ 20.19 เท่ากัน และอื่น ๆ ร้อยละ 5.78 และเหตุผลที่ เกษตรกรจะไม่ลด/ไม่เลิกการเผาตอซังและฟางข้าว คือ ไม่มีวิธีการกำจัดข้าวดีด ร้อยละ 43.26 ต้องการความ รวดเร็ว ร้อยละ 28.86 สะดวกต่อการเตรียมพื้นที่ ร้อยละ 14.42 ฟางข้าวย่อยสลายยาก และขาดเครื่องจักรกล ร้อยละ 6.73 เท่ากัน

เกษตรกรที่มีการจัดการตอซังและฟางข้าว โดยวิธีการสลับกันระหว่างเผาและไถกลบ พบว่า สาเหตุที่ เผาตอซังและฟางข้าว เพราะสะดวกในการเตรียมพื้นที่ ร้อยละ 35.85 ทำลายวัชพืชและข้าววัชพืช ร้อยละ 28.30 เร่งรอบการผลิต หน่อต้นน้ำ และขาดเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพ มาจัดการตอซังและฟางข้าว ร้อยละ 15.09 เท่ากัน การหมักเพื่อย่อยสลายตอซังและฟางข้าวต้องใช้เวลา ร้อยละ 5.67 แนวคิดการลดหรือการเลิกเผา

ต่อซังและฟางข้าวในอนาคต เกษตรกรจะลด/เลิกการเผาต่อซังและฟางข้าว ร้อยละ 47.17 ไม่ลด/ไม่เลิก ร้อยละ 52.83 สำหรับเหตุผลที่เกษตรกรจะลด/เลิกการเผาต่อซังและฟางข้าว เพราะปัญหาสิ่งแวดล้อม (มลภาวะทางอากาศ ควันไฟ อากาศเสีย) ร้อยละ 49.05 อนุรักษ์ดิน (ช่วยให้ดินดีขึ้น ลดการใส่ปุ๋ย) ร้อยละ 33.96 และอื่น ๆ ร้อยละ 16.99 เหตุผลที่เกษตรกรจะไม่ลด/ไม่เลิกการเผาต่อซังและฟางข้าว เพราะไม่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐ ร้อยละ 49.05 จำเป็นต้องดำเนินการสลับกัน ร้อยละ 50.95

เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการจัดการต่อซังและฟางข้าว โดยวิธีการไถกลบต่อซัง พบว่า สาเหตุที่ไม่เผาต่อซังและฟางข้าว คือ การไถกลบต่อซังและฟางข้าวเป็นการปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 41.46 เกรงกลัวต่อกฎหมายการเผาในที่โล่ง ร้อยละ 26.82 ไฟอาจลุกลามสร้างอันตรายแก่บ้านใกล้เคียง ร้อยละ 17.07 อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ร้อยละ 9.75 และอื่น ๆ ร้อยละ 4.90 การปรับปรุงดินด้วยวิธีอื่นนอกจากการไถกลบต่อซัง มีการใช้ปุ๋ยหมัก ร้อยละ 48.78 น้ำหมักชีวภาพ ร้อยละ 31.71 และใช้วัสดุอื่น ร้อยละ 19.51 ด้านการจัดการเครื่องกลทางการเกษตรเพื่อนำมาไถกลบต่อซังข้าว พบว่า จัดหาได้ ร้อยละ 90.24 ไม่สามารถจัดหาได้ ร้อยละ 9.76 แหล่งของเครื่องจักรกลทางการเกษตรที่ใช้ในการไถกลบต่อซังข้าว เช่า/จ้าง ร้อยละ 90.24 เป็นของตนเอง และไม่ระบุ ร้อยละ 4.88 เท่ากัน ปริมาณผู้รับจ้างไถกลบต่อซังในท้องถิ่น มีปานกลางเพียงพอแต่ต้องจัดลำดับคิว ร้อยละ 75.60 มีปริมาณมากเพียงพอจ้างได้ตลอดเวลา และน้อยไม่เพียงพอไม่สามารถว่าจ้างได้ตามเวลาที่ต้องการ ร้อยละ 12.20 เท่ากัน เครื่องจักรกลทางการเกษตรที่นำมาใช้ในการไถกลบต่อซังและฟางข้าว เป็นแทรกเตอร์ไถกลบต่อซัง ร้อยละ 73.17 รถไถนาเดินตาม ร้อยละ 19.51 รถเกี่ยวข้าว รถไถดิน และอื่น ๆ ร้อยละ 2.44 เท่ากัน ค่าจ้างไถกลบต่อซัง ราคา 100-200 บาทต่อไร่ ร้อยละ 68.29 ราคา 201-300 บาทต่อไร่ ร้อยละ 19.51 ราคา 301-400 บาทต่อไร่ และ มากกว่า 500 บาทต่อไร่ ร้อยละ 4.87 เท่ากัน ราคา 401-500 บาทต่อไร่ ร้อยละ 2.46 ด้านประโยชน์ของการไถกลบต่อซัง เกษตรกรเห็นว่าการปรับปรุงบำรุงดินเป็นประโยชน์มากที่สุด รองลงมาคือเป็นการลดต้นทุนการผลิต และเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นประโยชน์น้อยที่สุด

6. ความรู้เรื่องการพักแปลงนาเพื่อการปรับปรุงบำรุงดิน

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ของเกษตรกรในเรื่องของการพักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดินได้ทดสอบความรู้ขอเกษตรกรจำนวน 5 ข้อ โดยกำหนดข้อคำถามในลักษณะตอบถูก-ผิด ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรรู้ว่าการปรับปรุงบำรุงดิน หมายถึง การพัฒนาที่ดินที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรให้สามารถใช้ทำการเพาะปลูกให้เจริญเติบโต และให้ผลผลิตได้ตามปกติ หรือปรับปรุงบำรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมในการปลูกพืชให้เจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้อย่างยั่งยืน ร้อยละ 98.50 รู้ว่า การพักแปลงนา โดยการไถกลบต่อซัง เป็นการปรับปรุงดินทางด้านกายภาพ ร้อยละ 88 รู้ว่าการหว่านโปเทือง เพื่อพักแปลงนา อัตราที่แนะนำ คือ 5 กก.ต่อไร่ ร้อยละ 95 และรู้ว่าการพักแปลงนา คือ การไม่ทำอะไรเลยหลังจากที่เก็บเกี่ยวผลผลิต ร้อยละ 47 รู้ว่าการปลูกโปเทือง เพื่อพักแปลงนา ไม่มีคุณสมบัติพิเศษ คือ รากไม่สามารถตรึงธาตุฟอสฟอรัสจากอากาศได้ ร้อยละ 5

7. ทศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการพักแปลงนาเพื่อการปรับปรุงบำรุงดิน

ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการพักแปลงนาเพื่อการปรับปรุงบำรุงดิน ในด้านสาเหตุที่มีผลให้เกษตรกรลด/เลิก การเผาตอซังและฟางข้าว พบว่า ลำดับที่ 1 คือ สาเหตุเนื่องจากการไถกลบตอซังและฟางข้าว สามารถปรับปรุงบำรุงดินให้ดีขึ้นและช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.02) ลำดับที่ 2 การมีวัสดุติดหรือวิธีการที่ช่วยลดระยะเวลา ในการหมักเพื่อช่วยย่อยสลายตอซัง และฟางข้าว ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.70) ลำดับที่ 3 ต้นทุนการผลิตข้าว และต้นทุนการผลิตแบบไถกลบตอซังถูกกว่าการเผาตอซังและฟางข้าว ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.59) และลำดับที่ 4 อยู่ในระดับเท่ากัน จำนวน 2 สาเหตุ คือ รัฐบาลออกกฎหมายบังคับ ห้ามเผาตอซังและฟางข้าว และการได้รับการสนับสนุนเครื่องจักรทางการเกษตร เช่น รถแทรกเตอร์ไถกลบตอซัง รถเก็บฟาง ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.49)

ทัศนคติของเกษตรกรที่มีผลทำให้เกษตรกรยังคงทำการเผาตอซังและฟางข้าว พบว่า สาเหตุลำดับที่ 1 คือ ต้องใช้ระยะเวลานาน ในการหมักเพื่อย่อยสลายตอซัง และฟางข้าว ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.92) ลำดับที่ 2 การเร่งรอบการผลิต ให้ทันต่อน้ำ และแปลงข้างเคียง ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.86) ลำดับที่ 3 การเผาช่วยทำลายข้าวตีด และข้าววัชพืช ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.82) ลำดับที่ 4 ผลผลิตข้าว และราคาต้นทุนการผลิตข้าว ไม่แตกต่างกัน ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.65) และลำดับที่ 5 ไม่มีเครื่องจักรที่ใช้จัดการกับตอซัง และฟางข้าว ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.43)

8. ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัญหา อุปสรรค ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาในด้านการผลิตและการใช้น้ำหมักชีวภาพ รองลงมาคือขาดความรู้ในการไถกลบตอซัง เกษตรกรจึงมีข้อเสนอแนะ/ความต้องการในด้านการเข้ารับการอบรมและเรียนรู้เชิงปฏิบัติการเพื่อให้สามารถผลิตน้ำหมักใช้ได้เองภายในครัวเรือน และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติที่เหมาะสมในการไถกลบตอซัง รวมถึงประโยชน์ของการไถกลบตอซังเพิ่มมากขึ้น

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

การศึกษาเรื่องทัศนคติของเกษตรกรต่อการพักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดินและการทำนาแบบต่อเนื่องในพื้นที่อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี สรุปได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 71.50 มีอายุเฉลี่ย 61-70 ปี ระดับการศึกษาจบประถมศึกษา ร้อยละ 57.50 ประสบการณ์ปลูกข้าวเฉลี่ย 11-20 ปี จำนวนแรงงานเพาะปลูกข้าวเฉลี่ย 2 คน ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 21-30 ไร่ และเป็นพื้นที่เช่า ร้อยละ 82.50 ในการผลิตข้าวปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 701-800 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 7.1-8 บาทต่อกิโลกรัม รายรับจากผลผลิตข้าวเฉลี่ย 4,501-5,500 บาทต่อไร่ และมีต้นทุนการผลิตอยู่ที่ 4,001-5,000 บาทต่อไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการไถกลบตอซังข้าว จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คือ จากการประชุม/อบรม/สัมมนา มากที่สุด ร้อยละ 51 สื่อบุคคล จากเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดินมากที่สุด ร้อยละ 35.50 สื่อมวลชน หอกระจายข่าวมากที่สุด ร้อยละ 26.50 จากการสรุปผลการศึกษาข้างต้น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุอยู่ใน

วัยผู้สูงอายุ ทำนาปลูกข้าวมาแล้วไม่ต่ำกว่า 10 ปี มีแรงงานในการปลูกข้าว ไม่น้อยกว่า 2 คน พื้นที่ปลูกข้าวส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 20 ไร่ และส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เช่า ซึ่งมีผลกระทบต่องานของเกษตรกร ทั้งในด้านอายุ ปริมาณแรงงาน และการใช้พื้นที่เช่าเพื่อให้การผลิตเกิดประโยชน์สูงสุด คุ่มค่าต่อการลงทุน ซึ่งมีผลต่อการพักแปลงนาของเกษตรกร เกษตรกรได้รับข้อมูล ความรู้ และข่าวสารเกี่ยวกับการพักแปลงนา จดเผาตอซัง และการจัดการดินหลังการพักแปลงนา จากเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ผ่านการอบรมให้ความรู้ งานนิทรรศการ งานรณรงค์ต่าง ๆ สอดคล้องกับ Naklanga (2008) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเผาตอซัง ฟางข้าวของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า การจัดทำแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการควบคุมการเผาในที่โล่งขึ้น เพื่อควบคุมและป้องกันการเกิดไฟบนดินหรือไฟป่า ในแผนแม่บทฯ นี้มียุทธศาสตร์การจัดการเศษวัสดุเหลือใช้จากภาคเกษตรกรรม โดยได้มีการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ไปแล้วหลายด้าน เช่น มีการสร้างเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรไม่เผาตอซัง ตั้งศูนย์สาธิตเครื่องจักรกลไถกลบตอซัง เป็นต้น มีผลต่อการจดเผาตอซังของเกษตรกร

ลักษณะการปลูกข้าวของเกษตรกร ปลูกข้าวปีละ 2 ครั้ง ร้อยละ 83.50 ปลูกข้าว 1 ครั้งต่อปี จะปลูกในช่วงเดือน พฤษภาคม-กันยายน ส่วนใหญ่เกษตรกรปลูกข้าว 2 ครั้งต่อปี เพาะปลูกครั้งที่ 1 เดือน เมษายน-ตุลาคม ร้อยละ 44.67 เพาะปลูกครั้งที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - เมษายน ร้อยละ 39.59 เกษตรกรจะปลูกข้าว 2 ครั้งต่อปี โดยครั้งที่ 1 ช่วงเดือน เมษายน ถึงเดือนตุลาคม ครั้งที่ 2 ช่วงเดือน พฤศจิกายน ถึงเดือนเมษายน

การปฏิบัติในการพักแปลงนา เกษตรกรเผาตอซังและฟางข้าว ร้อยละ 52 สลับกันระหว่างการเผาและไถกลบตอซัง ร้อยละ 26.50 ไถกลบตอซังเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 20.50 และมีการหมักฟางข้าว ร้อยละ 1 เกษตรกรที่มีการจัดการตอซังและฟางข้าว โดยวิธีการเผา สาเหตุที่เผาตอซังและฟางข้าว คือ สะดวกในการเตรียมพื้นที่ ร้อยละ 39.42 การลดหรือการเลิกเผาตอซังและฟางข้าวในอนาคต เกษตรกรจะลด/เลิกการเผาตอซังและฟางข้าว ร้อยละ 76.92 เหตุผลที่เกษตรกรจะลด/เลิกการเผาตอซังและฟางข้าว คือ อนุรักษ์ดิน (ช่วยให้ดินดีขึ้น ลดการใส่ปุ๋ย) และสามารถจัดการข้าวได้ดี ร้อยละ 26.92 เหตุผลที่เกษตรกรจะไม่ลด/ไม่เลิกการเผาตอซังและฟางข้าว คือ ไม่มีวิธีการกำจัดข้าวตีด ร้อยละ 43.26 เกษตรกรที่มีการจัดการตอซังและฟางข้าวโดยวิธีการเผาและไถกลบ สาเหตุที่เผาตอซังและฟางข้าวสะดวกคือในการเตรียมพื้นที่ ร้อยละ 35.85 การลดหรือการเลิกเผาตอซังและฟางข้าวในอนาคต พบว่า เกษตรกรจะลด/เลิกการเผาตอซังและฟางข้าว ร้อยละ 47.17 เหตุผลที่เกษตรกรจะลด/เลิกการเผาตอซังและฟางข้าว คือ ปัญหาล้างแวล้อม (มลภาวะทางอากาศ ควันไฟ อากาศเสีย) ร้อยละ 49.05 เหตุผลที่เกษตรกรจะไม่ลด/ไม่เลิกการเผาตอซังและฟางข้าว ไม่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐ ร้อยละ 49.05 เกษตรกรที่มีการจัดการตอซังและฟางข้าว โดยวิธีการไถกลบตอซัง สาเหตุที่ไม่เผาตอซังและฟางข้าว คือ การไถกลบตอซังและฟางข้าวเป็นการปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 41.46 การปรับปรุงดินด้วยวิธีอื่นนอกจากการไถกลบตอซัง มีการใช้ปุ๋ยหมัก ร้อยละ 48.78 สามารถจัดหาเครื่องกลทางการเกษตรเพื่อนำมาไถกลบตอซังข้าวได้ ร้อยละ 90.24 โดยการเช่า/จ้าง ร้อยละ 90.24 ผู้รับจ้างไถกลบตอซังในท้องถิ่นมีปริมาณปานกลาง เพียงพอแต่ต้องจัดลำดับคิว ร้อยละ 75.60 เครื่องจักรกลทางการเกษตรที่นำมาใช้ในการไถกลบตอซังและฟางข้าวเป็นแทรกเตอร์ไถกลบตอซัง ร้อยละ 73.17 ค่าจ้างไถกลบตอซังราคา 100-200 บาทต่อไร่ ร้อยละ 68.29

เกษตรกรมีความรู้ในการรู้ว่าการปรับปรุงบำรุงดิน หมายถึง การพัฒนาที่ดินที่เหมาะสมต่อการเกษตร ให้สามารถใช้ทำการเพาะปลูกให้เจริญเติบโต และให้ผลผลิตได้ตามปกติ หรือปรับปรุงบำรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะในการปลูกพืชให้เจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้อย่างยั่งยืน ร้อยละ 98.50 รู้ว่าการพักแปลงนาโดยการไถกลบตอซังเป็นการปรับปรุงดินทางด้านกายภาพ ร้อยละ 88 รู้ว่าการหว่านโปเทืองเพื่อพักแปลงนาอัตราที่แนะนำ คือ 5 กก.ต่อไร่ ร้อยละ 95

ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการพักแปลงนาเพื่อการปรับปรุงบำรุงดิน ในด้านสาเหตุที่มีผลให้เกษตรกรลด/เลิก การเผาตอซังและฟางข้าว พบว่า ลำดับที่ 1 คือสาเหตุเนื่องจากการไถกลบตอซังและฟางข้าว สามารถปรับปรุงบำรุงดินให้ดีขึ้นและช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.02) ลำดับที่ 2 การมีวัชพืชหรือวิธีการที่ช่วยลดระยะเวลา ในการหมักเพื่อช่วยย่อยสลายตอซัง และฟางข้าว ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.70) ลำดับที่ 3 ต้นทุนการผลิตข้าว และต้นทุนการผลิตแบบไถกลบตอซังถูกกว่าการเผาตอซัง และฟางข้าว ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.59) และลำดับที่ 4 อยู่ในระดับเท่ากัน จำนวน 2 สาเหตุ คือ รัฐบาลออกกฎหมายบังคับ ห้ามเผาตอซังและฟางข้าว และการได้รับการสนับสนุนเครื่องจักรทางการเกษตร เช่น รถแทรกเตอร์ไถกลบตอซัง รถเก็บฟาง ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.49) ทัศนคติของเกษตรกรที่มีผลทำให้เกษตรกรยังคงทำการเผาตอซังและฟางข้าว พบว่า สาเหตุลำดับที่ 1 คือ ต้องใช้ระยะเวลานาน ในการหมักเพื่อช่วยย่อยสลายตอซัง และฟางข้าว ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.92) ลำดับที่ 2 การเร่งรอบการผลิต ให้ทันต่อน้ำ และแปลงข้างเคียง ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.86) ลำดับที่ 3 การเผาช่วยทำลายข้าวตืด และข้าววัชพืช ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.82) ลำดับที่ 4 ผลผลิตข้าว และราคาต้นทุนการผลิตข้าวไม่แตกต่างกัน ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.65) และลำดับที่ 5 ไม่มีเครื่องจักรที่ใช้จัดการกับตอซังและฟางข้าว ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.43)

เกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่มีช่วงพักแปลงนา ถึงแม้ว่าจะมีความรู้ในเรื่องของการพักแปลงนา การไถกลบตอซัง เนื่องจากเคยได้รับการส่งเสริมและให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่และหน่วยงานภาครัฐ ในรูปแบบของการอบรม และจัดรณรงค์ แต่เกษตรกรยังคงนิยมเผาตอซัง เพื่อเพิ่มความรวดเร็วและความสะดวกในการเตรียมพื้นที่เพาะปลูกครั้งต่อไป ต้องการทำลายวัชพืชและข้าววัชพืช เร่งรอบการผลิตให้ทันต่อน้ำ การหมักเพื่อช่วยย่อยสลายตอซังและฟางข้าวต้องใช้เวลา และขาดเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพ มาจัดการตอซังและฟางข้าว สอดคล้องกับรายงานของ Naklanga (2008) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเผาตอซัง ฟางข้าวของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการเผาตอซัง-ฟางข้าวพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงทำการเผาอยู่ ผลการศึกษาทัศนคติพบว่า สาเหตุที่เกษตรกรยังคงเผาตอซัง-ฟางข้าว เพื่อความสะดวกในการเตรียมพื้นที่เพาะปลูกครั้งต่อไป และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเผาตอซัง-ฟางข้าว ได้แก่ จำนวนพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูก จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ความสามารถในการจัดหาเครื่องจักรกลการเกษตรที่จัดการกับตอซัง-ฟางข้าว และ ต้นทุนการผลิต สำหรับกลุ่มเกษตรกรที่ใช้การไถกลบตอซังและฟางข้าว เป็นเพราะเห็นประโยชน์จากการไถกลบตอซัง ว่าเป็นการปรับปรุงบำรุงดิน สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ ช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน และยังเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอีกด้วย และหากมีวัชพืชหรือวิธีการที่ช่วยลดระยะเวลาในการหมักเพื่อช่วยย่อยสลายตอซังและฟางข้าว ลดต้นทุนการผลิต หรือรัฐบาลออกกฎหมายบังคับห้ามเผาตอซังและฟางข้าว และการได้รับการสนับสนุนเครื่องจักรทางการเกษตร เช่น รถแทรกเตอร์ไถกลบ

ต่อซึ่ง รถเก็บฟาง จะสามารถสร้างแรงจูงใจในการไถกลบตอซึ่งเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับรายงานของ Triviset (2013) ซึ่งได้ศึกษาการวิเคราะห์แรงจูงใจในการงดเผาตอซึ่งข้าวของเกษตรกรอำเภอคลองเขื่อน จังหวัด ฉะเชิงเทรา พบว่า เกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวแบบงดเผาตอซึ่งข้าวนั้นจะมีต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเท่ากับ 3,895.01 บาทต่อไร่ มีต้นทุนรวมเท่ากับ 5,025.15 บาทต่อไร่ ซึ่งต้นทุนการผลิตต่ำกว่าเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าว แบบมีการเผาตอซึ่งข้าว ซึ่งมีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 3,999.87 บาทต่อไร่ และต้นทุนรวมเท่ากับ 5,099.41 บาท ต่อไร่ ในส่วนของรายได้จากการเพาะปลูกข้าวนั้น เกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวแบบงดเผาตอซึ่งข้าวมีรายได้ทั้งหมด จากการขายข้าวเท่ากับ 7,638.42 บาทต่อไร่ และเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวแบบเผาตอซึ่งมีรายได้ทั้งหมดจาก การขายข้าวเท่ากับ 7,365.94 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาถึงผลการศึกษาระงูงใจในการงดเผาตอซึ่งข้าว พบว่ามี ปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อแรงจูงใจ ได้แก่ ต้นทุนการจัดการตอซึ่งข้าว ความตระหนักถึง ผลกระทบจากการเผาตอซึ่งด้านสุขภาพ ปริมาณผลผลิตต่อไร่พื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตร และรายได้จากการขายข้าว

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ยังคงมีการจัดการตอซึ่งและฟางข้าว ด้วยวิธีการเผาตอซึ่ง และฟางข้าว หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหาวิธีการ หรือเทคโนโลยี รวมถึงนวัตกรรมต่าง ๆ ที่สามารถช่วยลด ระยะเวลาในการย่อยสลายตอซึ่งและฟางข้าวได้เร็วขึ้น รวมถึงสามารถกำจัดข้าวตอกในนาข้าวได้ อีกทั้งควรมีการ ผลิตสื่อต่าง ๆ ที่มีความทันสมัย และทันต่อสถานการณ์ มีความหลากหลาย รวมทั้งมีการพัฒนาสื่ออย่างต่อเนื่อง มีช่องทางการนำเสนอที่หลากหลาย เพื่อสร้างการรับรู้ สร้างความตระหนักให้กับเกษตรกร และนำเกษตรกรที่ ประสบความสำเร็จ เป็นแปลงสาธิต และนำไปถ่ายทอดให้กับเกษตรกรรายอื่น ๆ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว) ที่สนับสนุนงบประมาณวิจัยเรื่อง ทศนคติ การยอมรับ เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรต่อการพักแปลงนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน และการทำนา แบบต่อเนื่องในพื้นที่อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

เอกสารอ้างอิง

- Chansuwan, S. and Buatuan, S. 1995. Social science research methodology. Khon Kaen, Khon Kaen University. (in Thai)
- Land Development Department. 2013. Training project on rice stubble incorporation for global warming alleviation. Available Source: <https://www.ddd.go.th/Strategy/Project/project-8.pdf>. (in Thai)
- Naklanga, K. 2008. Factors influencing farmers' behavior of rice stubble and straw burning in Lad Bua Luang district, Phra Nakhon Si Atutthaya province. MS Thesis, Kasetsart University, Bangkok. (in Thai)

- Office of agricultural economics. 2020. Statistics of agriculture in Thailand in 2020. Available Source: <http://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/journal/2564/yearbook2563.pdf>. (in Thai)
- Triviset, W. 2013. Analysis of motivation for a cessation of rice stubble burning by farmers in Khlong Khuean district, Chachoengsao province. MS Thesis, Kasetsart University, Bangkok. (in Thai)