วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร 40(3): 116-126

ความเป็นไปได้ในการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายของพื้นที่ตำบลเขาโร อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช สู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

The Feasibility of Farmers Enhancing towards Organic Rice Farmers: A Case Study of Khao Ro Sub-district, Thung Song District Nakhon Sri Thammarat Province

รัตนา อุ่นจันทร์* จารีพร เพชรชิต และสาธิต บัวขาว

Rattana Unjan* Jareporn Phetchit and Sathit Buakhao

สาขาวิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการธุรกิจเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย นครศรีธรรมราช 80110

Department of Agricultural Development and Agribusiness Management, Faculty of Agriculture

Rajamangala University of Technology Srivijaya, Nakhon Sri Thammarat, Thailand 80110

*Corresponding author: Rattana.rmutsv@gmail.com

Received: *February 02, 2021*
Revised: *March 21, 2022*
Accepted: *May 02, 2022*

Abstract

The objective of this research was to study fundamental information on economic and social elements, systems and inputs, possibilities and factors influencing the feasibility of raising the level of Med Fai rice farmers to become organic rice farmers in Khao Ro Subdistrict, Thung Song District, Nakhon Si Thammarat Province. Data were gathered through interviews with 21 Med Fai rice farmers. Descriptive and inferential statistics were used to analyze the data. According to the findings, the majority of farmers (87.50%) were males with an average age of 51 years. Almost half of the farmers (47.60%) completed primary school. Almost everyone (90.50%) was married, with an average of 4.50 household members and 1.83 farming members. Farmers possessed an average of 7.13 rai of agricultural holdings. The average monthly income was 12,646.95 baht, and all farmers (100%) were members of agricultural institutes. It was found that farmers prepared the soil for the planting system by the plowing method. The rice was planted by cutting 3–5 seedlings per clump. Fertilizer formula 16-20-0 was employed by farmers. The disease discovered was dry leaf sheath, and the weeds found were rice grass. Farmers had chemical fertilizers, herbicides, and plowing as the main factors in production. In terms of the overall feasibility of raising farmers to become organic farmers, it was found that they were at the highest level (average 4.58) and that rice seed preparation played a vital role in raising farmers to become organic farmers. Age, education level, status of household labor members, agricultural holding area, and average monthly income were the primary elements determining the feasibility of raising farmers to be organic farmers. The lack of expertise and comprehension of the process of growing Med Fai rice was a challenge in upgrading farmers.

Keywords: enhancing, Med Fai rice, organic farming

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคม ระบบและปัจจัยการผลิต ความเป็นไปได้ และปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นไปได้ในการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ตำบลเขาโร อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช เก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์จากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายจำนวน 21 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ผลการวิจัย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.50) เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51 ปี เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (47.60) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา โดยเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90.50) สมรสแล้ว มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.50 คน และสมาชิกทำการเกษตรเฉลี่ย 1.83 คน เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเฉลี่ย 7.13 ไร่ โดยเกษตรกรทั้งหมดเป็นเจ้าของที่ดิน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 12,646.95 บาท และเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100) เป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันทางการเกษตร สำหรับระบบการปลูก พบว่า เกษตรกรเตรียมดินด้วยวิธีไถดะ ปลูกข้าวด้วยวิธีการปักดำต้นกล้า 3-5 ต้นต่อกอ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 โรคที่พบคือ กาบใบแห้งและพบหญ้าข้าวนกเป็นวัชพืช โดยเกษตรกรมีปุ๋ยเคมี สารกำจัดวัชพืช และการจ้างไถเป็นปัจจัยหลักในการผลิต สำหรับความเป็นไปได้ในการยกระดับเกษตรกรสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบอินทรีย์ในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด (เฉลี่ย 4.58) และพบการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นส่วนสำคัญต่อการยกระดับเกษตรกรสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบอินทรีย์ ปัจจัยหลักที่มีผลต่อความเป็นไปได้ในการยกระดับเกษตรกรสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบอินทรีย์ในภาพรวม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ สมาชิกแรงงานในครัวเรือน พื้นที่ถือครองการทำเกษตร และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยปัญหาที่พบในการยกระดับเกษตรกรคือ การขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้าย

คำสำคัญ: การยกระดับ ข้าวพันธุ์เม็ดฝ้าย เกษตรอินทรีย์

คำนำ

ข้าวเป็นธัญพืชที่สำคัญจัดเป็นพืชอาหารที่สำคัญของโลก โดยประชากรเกือบสามพันล้านคนบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก โดยเฉพาะคนเอเชีย มีการบริโภคข้าวเป็นอาหารหลักประมาณ 600 ล้านคน สำหรับประเทศไทยประชาชนกว่าครึ่งหนึ่งของประเทศเป็นชาวนาและรับประทานข้าวเป็นอาหารหลักประจำชาติ และมีความผูกพันกับข้าวทั้งในด้าน สังคม ประเพณี และวัฒนธรรม และข้าวยังเป็นสินค้าที่สามารถทำรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวนมาก จากหลักฐานการค้นพบเปลือกข้าวในเศษเครื่องปั้นดินเผาในหลุมฝังศพที่ตำบลโนนนกทา อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น มีอายุอย่างน้อย 5,000 ปี ซึ่งถือว่าเป็นหลักฐานที่สำคัญที่นักมนุษยวิทยาเรียกสังคมไทยว่า สังคมวัฒนธรรมข้าว โดยข้าวผูกพันกับชาวไทยที่มีการแผ่กระจายไปทุกกลุ่มชาติพันธุ์ที่อาศัยอยู่ในดินแดนของประเทศไทย (Tongdee, 1995)

ความหลากหลายของสายพันธุ์ข้าวในประเทศไทย พบว่ามีจำนวนมากกว่า 20,000 สายพันธุ์ จากพันธุ์ข้าวที่มีอยู่ทั่วโลกกว่า 120,000 สายพันธุ์ (Siamwalla and NaRanong, 1990) พันธุ์ข้าวที่ปลูกในประเทศไทยที่มีการเก็บรวบรวมไว้โดยศูนย์ปฏิบัติการและเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวแห่งชาติมีจำนวน 23,903 ตัวอย่าง เป็นข้าวพื้นเมือง 17,093 ตัวอย่าง โดยมีการจำแนกชื่อไม่ซ้ำกันเป็นพันธุ์ข้าวพื้นเมือง 5,928 ตัวอย่าง (Chunta, 2015) ทำให้ประเทศไทยมีการปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองมากกว่า 11 ล้านไร่ (Office of Agricultural Economics, 2006) ซึ่งในแต่ละสายพันธุ์ของข้าวพื้นเมือง มีการแพร่กระจายอยู่ทั่วไปทุกภาคของประเทศไทย แต่ปัจจุบันประเทศไทยมีสายพันธุ์ข้าวที่ดีค่อย ๆ ลดลงเหลือไม่กี่สายพันธุ์ในปัจจุบัน

จังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นจังหวัดในประเทศไทย มีประชากรมากที่สุดในภาคใต้ มีพื้นที่ทั้งหมด 6.21 ล้านไร่ ซึ่งมีขนาดพื้นที่ใหญ่เป็นอันดับ 2 ของภาคใต้ (รองจากสุราษฎร์ธานี) เป็นพื้นที่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร 3.06 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 49.28 ของพื้นที่ทั้งหมด มีการปลูกข้าวรวม 700,529 ไร่ (Phatthalung Rice Research, 2009) ลักษณะภูมิประเทศแบ่งได้ 3 ส่วน คือ 1) บริเวณเทือกเขาตอนกลาง ได้แก่ บริเวณเทือกเขานครศรีธรรมราช มีอาณาเขตตั้งแต่ตอนเหนือของจังหวัดลงไปถึงตอนใต้สุด บริเวณพื้นที่ของอำเภอที่อยู่ในเขตเทือกเขาตอนกลาง ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอสิชล อำเภอขนอม อำเภอท่าศาลา อำเภอลานสกา อำเภอพรหมคีรี อำเภอร่อนพิบูล และอำเภอชะอวด ในเขตเทือกเขาที่มียอดเขาสูงสุดในจังหวัด คือ เทือกเขาหลวง ซึ่งมีความสูงประมาณ 1,835 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง 2) บริเวณที่ราบชายฝั่งด้านตะวันออก ได้แก่ บริเวณถัดจากเทือกเขาตอนกลางไปทางทิศตะวันออก ถึงฝั่งทะเลอ่าวไทยอาจแยกพิจารณาได้เป็น 2 ตอน คือ ตั้งแต่อำเภอเมืองนครศรีธรรมราชไปทางใต้ พื้นที่มีลักษณะเป็นที่ราบที่มีความกว้างจากบริเวณเทือกเขาตอนกลาง ไปถึงชายฝั่งทะเลระยะทางประมาณ 95 กิโลเมตร มีแม่น้ำลำคลองที่มีต้นน้ำเกิดจากบริเวณเทือกเขาตอนกลาง ไหลลงสู่อ่าวไทยหลายสาย นับเป็นที่ราบซึ่งมีค่าทางเศรษฐกิจของจังหวัด อีกบริเวณคือ ตั้งแต่อำเภอท่าศาลาไปทางทิศเหนือ เป็นบริเวณชายฝั่งแคบ ๆ ความกว้างไม่เกิน 15 กิโลเมตร อำเภอที่อยู่ในบริเวณที่ราบด้านนี้ คือ อำเภอขนอม อำเภอสิชล อำเภอท่าศาลา อำเภอเมือง อำเภอปากพนัง อำเภอเชียรใหญ่ อำเภอหัวไทร และอำเภอชะอวด และ 3) บริเวณที่ราบด้านตะวันตก ได้แก่ บริเวณที่ราบระหว่างเทือกเขานครศรีธรรมราช และเทือกเขาภูเก็ต ซึ่งมีลักษณะเป็นเนินเขาอยู่เป็นแห่งๆ อำเภอที่อยู่ในบริเวณนี้ คือ อำเภอพิปูน อำเภอทุ่งใหญ่ อำเภอฉวาง อำเภอนาบอน และอำเภอทุ่งสง ในแต่ละพื้นที่ของจังหวัดนครศรีธรรมราชที่แบ่งตามเขตภูมินิเวศทั้ง 3 แหล่ง จะมีศักยภาพในการปลูกข้าวแตกต่างกัน มีทั้งการปลูกข้าวนาและข้าวไร่ โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 461 กิโลกรัมต่อไร่

สำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์นั้น เป็นระบบการผลิตข้าวที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิดเป็นต้นว่า ปุ๋ยเคมี สารควบคุมการเจริญเติบโต สารควบคุมและกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว ตลอดจนสารเคมีที่ใช้รมเพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวในโรงเก็บ การผลิตข้าวอินทรีย์นอกจากจะทำให้ได้ผลผลิตข้าวที่มีคุณภาพสูงและปลอดภัยจากสารพิษแล้ว ยังเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเป็นการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน นอกจากนี้การผลิตข้าวอินทรีย์เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่เน้นเรื่องของธรรมชาติเป็นสำคัญ ได้แก่ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ การรักษาสมดุลธรรมชาติและการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ เพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน เช่น ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในไร่นาหรือจากแหล่งอื่น ควบคุมโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานที่ไม่ใช้สารเคมี การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมมีความต้านทานโดยธรรมชาติ รักษาสมดุลของศัตรูธรรมชาติ การจัดการพืช ดิน และน้ำ ให้ถูกต้องเหมาะสมกับความต้องการของต้นข้าว เพื่อทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้ดี มีความสมบูรณ์แข็งแรงตามธรรมชาติ การจัดการสภาพแวดล้อมไม่ให้เหมาะสมต่อการระบาดของโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว เป็นต้น การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ของเกษตรกรตำบลเขาโร อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช และกลุ่มเครือข่าย เพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวเกิดการรวมกลุ่มในการปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ที่เหมาะสม มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการผลิตข้าวอินทรีย์ และเกษตรกรได้มาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์

วิธีดำเนินการวิจัย

สถานที่ดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการในเขตพื้นที่ตำบลเขาโร อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช เนื่องด้วยเป็นแหล่งปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายที่สำคัญและได้รับการส่งเสริมจากศูนย์วิจัยข้าวนครศรีธรรมราช ดำเนินงานภายใต้โครงการส่งเสริมการผลิตข้าวตลาดเฉพาะ กองพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว กรมการข้าว เพื่อเชื่อมโยงการตลาดและสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดให้แก่กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สินค้าข้าวตลาดเฉพาะกลุ่มของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวให้เป็นที่แพร่หลาย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ทำการสุ่มด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายในพื้นที่ตำบลเขาโร อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ทั้งหมด 21 ราย เนื่องด้วยประชากรในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนไม่มากนัก ผู้วิจัยจึงได้กำหนดให้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบไปด้วยข้อคำถามแบบปลายปิด (Close-ended Question) และข้อคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร โดยลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับระบบปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายของเกษตรกร โดยลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบและเปิดให้แสดงความคิดเห็น

ส่วนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ โดยลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating scale) ได้แก่ 5 = มีความเป็นไปได้มากที่สุด 4 = มีความเป็นไปได้มาก 3 = มีความเป็นไปได้ปานกลาง 2 = มีความเป็นไปได้น้อย และ 1 = มีความเป็นไปได้น้อยที่สุด โดยคะแนนเฉลี่ยที่ได้นำมาแบ่งเป็นช่วงๆ เพื่อพิจารณาระดับความเป็นไปได้ในการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับความเป็นไปได้
4.21 – 5.00	มีความเป็นไปได้มากที่สุด
3.41 – 4.20	มีความเป็นไปได้มาก
2.61 – 3.40	มีความเป็นไปได้ปานกลาง
1.81 – 2.60	มีความเป็นไปได้น้อย
1.00 – 1.80	มีความเป็นไปได้น้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 ข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายในการยกระดับไปสู่เกษตรอินทรีย์ โดยลักษณะคำถามเป็นแบบเปิดให้แสดงความคิดเห็น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลทุติยภูมิ ที่เป็นแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งต่าง ๆ อาทิ ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ศูนย์วิจัยข้าว และข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ส่วนข้อมูลปฐมภูมิจากการลงพื้นที่เข้าถึงตำบลเขาโร อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช จากนั้นชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย แล้วจึงสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ (Statistical package for the social science; SPSS) โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation; S.D.) และใช้สถิติเชิงอ้างอิง ได้แก่ สถิติการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูล

ผลการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 85.70) มีอายุเฉลี่ย 51.00 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 47.60) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 90.50) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.50 คน ทำการเกษตรเฉลี่ย 1.83 คน มีพื้นที่ถือครองการทำเกษตรเฉลี่ย 7.13 ไร่ โดยทั้งหมดเป็นของตนเอง มีรายได้อยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน และทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันการเกษตร

ระบบการปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรทั้งหมดไม่มีการเลือกพื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้าย แต่มีการคัดเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับพื้นที่ปลูก เตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยการสุ่มเมล็ดพันธุ์เพื่อตรวจสอบ (ร้อยละ 81.00) เตรียมดินโดยการไถดะ และมีวิธีการปลูกข้าวแบบปักดำจำนวนต้นกล้า 3-5 ต้นต่อกอ เกษตรกรทั้งหมดใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 โรคที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคกาบใบแห้ง (ร้อยละ 75.00) ส่วนวัชพืชที่พบมากที่สุด ได้แก่ หญ้าข้าวนก (ร้อยละ 43.80) และการป้องกันกำจัดวัชพืช ได้แก่ การใช้สารกำจัดวัชพืช (ร้อยละ 55.90)

การใช้ปัจจัยการผลิต ผลผลิต และรายได้ (เฉลี่ย/ไร่/ปี) พบว่า มีผลผลิตเฉลี่ย 635.10 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาจำหน่ายเฉลี่ย 45.10 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 28,643.01 บาทต่อไร่ มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 2,672.32 บาทต่อไร่ ประกอบไปด้วยค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 1,766.97 บาทต่อไร่ ค่าสารกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 355.25 บาทต่อไร่ ค่าจ้างไถ 550.10 บาทต่อไร่ และมีต้นทุนคงที่เฉลี่ย 3.77 บาทต่อไร่ จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นคำนวณผลตอบแทนที่เกิดจากการปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้าย พบว่า รายได้สุทธิเฉลี่ย 25,970.69 บาทต่อไร่ และมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 25,966.92 บาทต่อไร่

ความเป็นไปได้ในการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

จากการศึกษาระบบการปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายใน 7 ขั้นตอน พบว่า มีความเป็นไปได้ในการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์อยู่ในระดับมากที่สุดทุกขั้นตอน ได้แก่ การเลือกพื้นที่ปลูก (ค่าเฉลี่ย 4.31) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.19) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.82) การเตรียมดิน (ค่าเฉลี่ย 4.69) วิธีปลูก (ค่าเฉลี่ย 4.71) การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (ค่าเฉลี่ย 4.76) และการป้องกันกำจัดโรคแมลงและศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 4.57) ซึ่งส่งผลต่อความเป็นไปได้ในภาพรวมในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.58) เช่นกัน (Table 1)

Table 1 The feasibility level of farmers enhancing towards organic rice farmers

Enhancing issue	Mean	S.D.	Feasibility level
Planting area selection	4.31	0.58	Highest
Rice variety selection	4.19	0.48	High
Rice seed preparation	4.82	0.36	Highest
Soil preparation	4.69	0.31	Highest
Planting Procedures	4.71	0.48	Highest
Soil fertility management	4.76	0.36	Highest
Disease, bug, and pest control	4.57	0.43	Highest
Total	**4.58**	**0.43**	Highest

รายละเอียดของการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้าย สู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ในแต่ละด้านต่าง ๆ ดังนี้

การเลือกพื้นที่ปลูก

ผลการวิจัยพบว่า ด้านการเลือกพื้นที่ปลูก ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.31) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยจะพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น คือ ห่างจากพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีทำการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 4.75) ไม่ควรเป็นพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากติดต่อกันเป็นเวลานาน หรือมีการปนเปื้อนของสารเคมีสูง (ค่าเฉลี่ย 4.63) และอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น คือ เลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ติดต่อกัน และมีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง ประกอบด้วยธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของข้าวอย่างเพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 4.03) มีแหล่งน้ำสำหรับการเพาะปลูก (ค่าเฉลี่ย 3.85)

การเลือกใช้พันธุ์ข้าว

ผลการวิจัยพบว่า ด้านการเลือกใช้พันธุ์ข้าว ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.19) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยจะพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น คือ พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก (ค่าเฉลี่ย 4.43) ต้านทานโรคและแมลงศัตรูข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.33) มีคุณภาพเมล็ดตรงกับความต้องการของผู้บริโภคข้าวอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.23) และอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น คือ ให้ผลผลิตได้ดีแม้ในสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ (ค่าเฉลี่ย 3.75)

การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว

ผลการวิจัยพบว่า ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.82) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยจะพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น คือ เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.93) เมล็ดพันธุ์ข้าวมีความงอกดี (ค่าเฉลี่ย 4.83) เมล็ดผ่านการเก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ ปราศจากโรค แมลง และเมล็ดวัชพืช (ค่าเฉลี่ย 4.68)

การเตรียมดิน

ผลการวิจัยพบว่า ด้านการเตรียมดิน ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.69) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยจะพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น คือ ไถดะ ไถแปร คราด และทำเทือก (ค่าเฉลี่ย 4.86) เตรียมดินเพื่อสร้างสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกและการเจริญเติบโตของข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.51)

วิธีปลูก

ผลการวิจัยพบว่า ด้านวิธีปลูก ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.71) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยจะพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 4 ประเด็น คือ การปลูกข้าวอินทรีย์เพียงปีละครั้ง และการผลิตข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ทุกชนิดโดยเฉพาะปุ๋ยเคมีในจำนวนเท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 4.81) ต้นกล้าที่ใช้ปักดำควรมีอายุประมาณ 30 วัน เลือกต้นกล้าที่เจริญเติบโตแข็งแรงดี ปราศจากโรคและแมลงทำลาย (ค่าเฉลี่ย 4.63) ระยะระหว่างต้นและแถวประมาณ 20 เซนติเมตร จำนวนต้นกล้า 3-5 ต้นต่อกอ (ค่าเฉลี่ย 4.60)

การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ผลการวิจัยพบว่า ด้านการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.76) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยจะพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 7 ประเด็น คือ เพิ่มอินทรียวัตถุให้กับดิน เช่น การปลูกพืชตระกูลถั่ว (ค่าเฉลี่ย 4.86) ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.81) ใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ (ค่าเฉลี่ย 4.79) ไม่ปล่อยที่ดินให้ว่างเปล่าก่อนและหลังการปลูกข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.76) การวิเคราะห์ดินในแปลงนา (ค่าเฉลี่ย 4.73) เกษตรกรมีความรู้ในการจัดการดินที่ถูกต้องและเหมาะสมกับการปลูกข้าว

อินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.68) การเลือกพื้นที่ปลูกที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงตามธรรมชาติ (ค่าเฉลี่ย 4.63)

การป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูพืช

ผลการวิจัยพบว่า ด้านการป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูพืช ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.57) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยจะพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 4 ประเด็น คือ การปฏิบัติด้านเขตกรรม เช่น การเตรียมแปลงกำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ใช้อัตราเมล็ดและระยะปลูกที่เหมาะสม การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.85) ควบคุมวัชพืชโดยวิธีกล เช่น การเตรียมดินที่เหมาะสม วิธีการทำนาที่ลดปัญหาวัชพืช การใช้ระดับน้ำควบคุมวัชพืช การใช้วัสดุคลุมดิน การถอนด้วยมือ เป็นต้น (ค่าเฉลี่ย 4.81) ปลูกพืชขับไล่แมลงบนคันนา เช่น ตะไคร้หอม (ค่าเฉลี่ย 4.75) ใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม และใบแคฝรั่ง เป็นต้น (ค่าเฉลี่ย 4.23) และอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น คือ ใช้วิธีกล เช่น ใช้แสงไฟล่อ ใช้กับดัก และใช้กาวเหนียว (ค่าเฉลี่ย 4.18)

ปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นไปได้ในการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

จาก Table 2 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นไปได้ในการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งหมดมี 6 ปัจจัย คือ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ สมาชิกแรงงานในครัวเรือน พื้นที่ถือครองการทำเกษตร และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน (Table 2)

Table 2 Factors effecting the feasibility of farmers enhancing towards organic rice farmers

Variables	Feasibility of farmers enhancing towards organic rice farmers	
	B	t-VALUE
Gender	0.047	0.753
Age	0.163	3.948**
Education attainment	0.225	4.653**
Marital status	0.192	4.025**
Household member	-0.015	-0.843
Household workforce	0.311	4.967**
Agricultural land area holding	0.493	11.914**
Average income per month	0.488	10.826**
Membership of agricultural institutes	-0.076	-1.475
	R^2 = 0.754	**F value = 9.913**

** statistical significance relationship 0.01

ปัญหาและอุปสรรคในการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า ปัญหาและอุปสรรคหลักที่ส่งผลต่อการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ คือ เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้าย โดยหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนการปฏิบัติภายใต้มาตรฐานอินทรีย์ของการปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายให้แก่เกษตรกรและการติดตามผลงานอย่างต่อเนื่อง

วิจารณ์ผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 85.70) มีอายุเฉลี่ย 51.00 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 47.60) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 90.50) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.50 คน ทำการเกษตรเฉลี่ย 1.83 คน มีพื้นที่ถือครองการทำเกษตรเฉลี่ย 7.13 ไร่ โดยทั้งหมดเป็นของตนเอง มีรายได้อยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน และทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันการเกษตร ระบบการปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรทั้งหมดไม่มีการเลือกพื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้าย แต่มีการคัดเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับพื้นที่ปลูก เตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยการสุ่มเมล็ดพันธุ์เพื่อตรวจสอบ (ร้อยละ 81.00) เตรียมดินโดยการไถดะ และมีวิธีการปลูกข้าวแบบปักดำ จำนวนต้นกล้า 3-5 ต้นต่อกอ เกษตรกรทั้งหมดใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 โรคที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคกาบใบแห้ง (ร้อยละ 75.00) ส่วนวัชพืชที่พบมากที่สุด ได้แก่ หญ้าข้าวนก (ร้อยละ 43.80) และการป้องกันกำจัดวัชพืช ได้แก่ การใช้สารกำจัดวัชพืช (ร้อยละ 55.90) ความเป็นไปได้ในการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ในภาพรวมอยู่ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.58) พบว่า ด้านการเลือกพื้นที่ปลูกอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น คือ ห่างจากพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีทำการเกษตรและไม่ควรเป็นพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากติดต่อกันเป็นเวลานานหรือมีการปนเปื้อนของสารเคมีสูง และอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น คือ เลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ติดต่อกัน และมีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง ประกอบด้วยธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของข้าวอย่างเพียงพอ มีแหล่งน้ำสำหรับการเพาะปลูก ด้านการเลือกใช้พันธุ์ข้าว พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.21) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยจะพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น คือ พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก ต้านทานโรคและแมลงศัตรูข้าว มีคุณภาพเมล็ดตรงกับความต้องการของผู้บริโภคข้าวอินทรีย์ และอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น คือ ให้ผลผลิตได้ดีแม้ในสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Sangsir (2015) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยของการคัดเลือกสายพันธุ์ข้าวไร่พื้นเมืองในหมู่บ้านมอญ ตำบลห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า เกษตรกรมีพฤติกรรมคัดเลือกสายพันธุ์ข้าวที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น และต้านทานต่อโรคและแมลงได้ดี ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.82) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยจะพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น คือ เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์ข้าวมีความงอกดี เมล็ดผ่านการเก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ ปราศจากโรค แมลง และเมล็ดวัชพืช ด้านการเตรียมดิน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.69) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยจะพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น คือ ไถดะ ไถแปร คราด และทำเทือก เตรียมดินเพื่อสร้างสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกและการเจริญเติบโตของข้าว ด้านวิธีปลูก พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.71) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยจะพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 4 ประเด็น คือ การปลูกข้าวอินทรีย์เพียงปีละครั้ง และการผลิตข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการ

ใช้สารสังเคราะห์ทุกชนิดโดยเฉพาะปุ๋ยเคมีในจำนวนเท่ากัน ต้นกล้าที่ใช้ปักดำควรมีอายุประมาณ 30 วัน เลือกต้นกล้าที่เจริญเติบโตแข็งแรงดี ปราศจากโรคและแมลงทำลาย ระยะระหว่างต้นและแถวประมาณ 20 เซนติเมตร จำนวนต้นกล้า 3-5 ต้นต่อกอ ด้านการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.76) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยจะพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 7 ประเด็น คือ เพิ่มอินทรียวัตถุให้กับดิน เช่น การปลูกพืชตระกูลถั่ว ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ ไม่ปล่อยที่ดินให้ว่างเปล่าก่อนและหลังการปลูกข้าว การวิเคราะห์ดินในแปลงนา เกษตรกรมีความรู้ในการจัดการดินที่ถูกต้องและเหมาะสมกับการปลูกข้าวอินทรีย์ การเลือกพื้นที่ปลูกที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงตามธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Phitthayaphinant and Tongkaemkaew (2017) ได้ทำการวิจัยเรื่องจากนาข้าวเคมีสู่นาข้าวอินทรีย์วิถีพอเพียง: การถอดบทเรียนจากแหล่งปลูกข้าวสังข์หยดดั้งเดิมในจังหวัดพัทลุง พบว่า การทำนาข้าวอินทรีย์มีการจัดการดินโดยไม่ใช้สารเคมี นอกจากนี้ เกษตรกรยังแสดงให้เห็นถึงการมีภูมิคุ้มกันในการทำนาข้าวอินทรีย์ โดยมีการรวมกลุ่มและแสวงหาความรู้ ด้านการป้องกันกำจัดโรคแมลงและศัตรูพืช พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.57) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยจะพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 4 ประเด็น คือ การปฏิบัติด้านเขตกรรม เช่น การเตรียมแปลงกำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ใช้อัตราเมล็ดและระยะปลูกที่เหมาะสม การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว ควบคุมวัชพืชโดยวิธีกล เช่น การเตรียมดินที่เหมาะสม วิธีการทำนาที่ลดปัญหาวัชพืช การใช้ระดับน้ำควบคุมวัชพืช การใช้วัสดุคลุมดิน การถอนด้วยมือ เป็นต้น ปลูกพืชขับไล่แมลงบนคันนา เช่น ตะไคร้หอม ใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม และใบแคฝรั่ง เป็นต้น และอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น คือ ใช้วิธีกล เช่น ใช้แสงไฟล่อ ใช้กับดัก และใช้กาวเหนียว ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Plasila and Tirwong (2017) ได้ทำการวิจัยเรื่องการยกระดับผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ของกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์สู่มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ตำบลดงมะดะ อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย พบว่า จัดทำแผนการจัดการดินเพื่อการผลิตข้าวอินทรีย์เริ่มจากการไถกลบก่อนไถแห้งอีกรอบแล้วใส่น้ำปรับดินให้เรียบ หลังจากนั้นทำการหว่านข้าว 7 วันหลังหว่านใส่ปุ๋ยขี้วัวที่หมักด้วยแกลบบด แกลบหยาบ และน้ำจุลินทรีย์มีการควบคุมกระบวนการปลูก ดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว ควบคุมการปนเปื้อนของสารต้องห้ามในขั้นตอนการขนย้าย

สรุปผลการวิจัย

ความเป็นไปได้ในการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายของพื้นที่ตำบลเขาโร อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช สู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51.00 ปี จบประถมศึกษา (ร้อยละ 47.60) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 90.50) สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.50 คน ทำการเกษตรเฉลี่ย 1.83 คน มีพื้นที่ทำเกษตรเฉลี่ย 7.13 ไร่ รายได้ 10,001-20,000 บาทต่อเดือน และทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันการเกษตร ระบบการปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรเตรียมดินโดยการไถดะ ปลูกแบบปักดำต้นกล้า 3-5 ต้นต่อกอ ใช้ปุ๋ย 16-20-0 โรคที่พบกาบใบแห้ง วัชพืชที่พบหญ้าข้าวนก และผลตอบแทนจากการปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้าย พบว่า มีกำไรสุทธิเฉลี่ย 25,966.92 บาทต่อไร่ต่อปี ความเป็นไปได้ในการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ พบว่า มีความเป็นไปได้ในการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์อยู่ในระดับมากที่สุดทุกขั้นตอน ได้แก่ การเลือกพื้นที่ปลูก (ค่าเฉลี่ย 4.31) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.21) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.82) การเตรียมดิน (ค่าเฉลี่ย 4.69) วิธีปลูก (ค่าเฉลี่ย 4.71)

การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (ค่าเฉลี่ย 4.76) และการป้องกันกำจัดโรคแมลงและศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 4.57) ซึ่งส่งผลต่อความเป็นไปได้ในภาพรวมในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.58) ปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นไปได้ในการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งหมดมี 6 ปัจจัย คือ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ สมาชิกแรงงานในครัวเรือน พื้นที่ถือครองการทำเกษตร และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ปัญหาและอุปสรรคหลักที่ส่งผลต่อการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายสู่การเป็นเกษตรกรผู้ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ คือ เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้าย โดยหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนการปฏิบัติภายใต้มาตรฐานอินทรีย์ของการปลูกข้าวพันธุ์เม็ดฝ้ายให้แก่เกษตรกรและการติดตามผลงานอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ประจำปีงบประมาณ 2563 ซึ่งผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ ขอขอบคุณคณาจารย์ และบุคลากรสาขาวิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการธุรกิจเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ทุกท่านที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำในการศึกษาวิจัย การติดต่อประสานงานในการดำเนินงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

Chunta, S. 2015. **Local rice on the land of Isan Local Wisdom in the Resource Management, Genetics of the Farmer Community.** Bangkok: National Research University and Higher Education Research Promotion Congress (NRU & HERP). 131 p. [in Thai]

Office of Agricultural Economics. 2006. **Agricultural Statistics Report 2005/2006**. Bangkok: Office of Agricultural Economics. 59 p. [in Thai]

Phitthayaphinant, P. and U. Tongkaemkaew. 2017. From chemical paddy fields to organic paddy fields on a self-sufficient path: lessons learned from the traditional growing area for Sangyod rice in Phatthalung province. **Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences)** 11(4): 64-74. [in Thai]

Plasila, K. and S. Tirwong. 2017. **Organic Rice Upgarading for Standard of Organic Rice Groups in Dongmada Sub–district, Mae Lao District, Chang Rai Province.** Chon Buri: Humanities and Social Sciences Naresurn Research No.13, Research and Innovation Driving Creative Economy and Society. [in Thai]

Phatthalung Rice Research. 2009. **Rice Production Potential Zoning in Nakhon Sri Thammarat**. Bangkok: Rice Department. 90 p. [in Thai]

Sangsir, A. 2015. **Selection Factors of Local Upland Rice Varieties of Mon Community at Haui Khayeng, Thong Pha Phum, Kanchanaburi Province.** Bangkok: Mahidol University. 420 p. [in Thai]

Siamwalla, A. and V. NaRanong. 1990. **Process Knowledge of Rice**. Bangkok: Development Research Institute. 379 p. [in Thai]

Tongdee, A. 1995. **Rice: Culture and Change**. Bangkok: Matichon. 199 p. [in Thai]