

การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าว พันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ส่งเสริมในลุ่มน้ำปากพนัง

วิลาวัลย์ ดึงไตรภพ และ ปานแก้วตา ลัดนาวานิช*

สาขาวิชาการบัญชี สำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160

*ผู้เขียนหลัก อีเมลล์: lpankaew@wu.ac.th



บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ส่งเสริมในเขตลุ่มน้ำปากพนัง และเสนอแนะแนวทางการวางแผนและบริหารต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนสำหรับเกษตรกร โดยเก็บข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ส่งเสริม ในปีการเพาะปลูก 2558/2559 จำนวน 162 ราย แบ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ลูกกลาย 32 ราย พันธุ์ชุมหมอน 30 ราย พันธุ์กาบดำ 34 ราย พันธุ์ยาโค 30 ราย และพันธุ์ส่งเสริม 36 ราย การดำเนินการวิจัยเน้นการมีส่วนร่วมระหว่างนักวิจัยและเกษตรกรเพื่อให้เกิดการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน ทำให้เกษตรกรเข้าใจวิธี

คำนวณต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าว และทราบถึงแนวทางการลดต้นทุนหรือการเพิ่มกำไรจากการปลูกข้าว ผลวิจัยพบว่า ข้าวพันธุ์พื้นเมืองมีต้นทุนต่ำกว่าข้าวพันธุ์ส่งเสริม 12.18 – 265.32 บาทต่อไร่ แต่สร้างรายได้ต่ำกว่าข้าวพันธุ์ส่งเสริมถึง 367.03 – 618.61 บาทต่อไร่ ทำให้มีผลกำไรต่ำกว่าข้าวพันธุ์ส่งเสริม ซึ่งข้าวพันธุ์ส่งเสริมทำกำไร 163.41 บาทต่อไร่ แต่ข้าวพันธุ์พื้นเมืองส่วนใหญ่ให้ผลขาดทุน โดยข้าวพันธุ์ชุมหมอนขาดทุนสูงที่สุด คือ 443.02 บาทต่อไร่ ข้าวพันธุ์ยาโค ขาดทุน 209.99 บาทต่อไร่ และข้าวพันธุ์กาบดำ ขาดทุน 5.04 บาทต่อไร่ มีเพียงข้าวพันธุ์ลูกกลายที่ให้กำไร 43.54 บาทต่อไร่ แนวทางการเพิ่มผลตอบแทนสำหรับเกษตรกรคือ การลดต้นทุนคงที่โดยให้เกษตรกรเลือกซื้อหรือลงทุนในเครื่องมือและอุปกรณ์ที่คุ้มค่าต่อการใช้งานและการลงทุน และเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้วยการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร ซึ่งเป็นการสร้างรายได้ให้เกษตรกรโดยมีต้นทุนเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย

คำสำคัญ: ลุ่มน้ำปากพนัง ต้นทุนและผลตอบแทน การปลูกข้าว ข้าวพันธุ์พื้นเมือง

A Comparative Study on Costs and Returns of Native and Recommended Rice Productions in Pak Panang Basin

Wilawan Dungtripop and Pankeawta Lakkanawanit*

Department of Accountancy, School of Management, Walailak University, Thasala District, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand 80160

*Corresponding author's E-mail: lpankaew@wu.ac.th



Abstract

This study aims 1) to compare costs and returns between native rice and recommended rice productions in Pak Panang basin, 2) to give suggestions to native rice farmers for improvements of cost-benefit management. The data have been collected from 162 rice farmers in the crop year 2015–2016. The samples of this study consist of 32 Looklai rice farmers, 30 Yumnoon rice farmers, 34 Kapdum rice farmers, 30 Yako rice farmers and 36 recommended rice farmers. The corporation between researchers and farmers during the research process purposely allows knowledge sharing. The farmers have

benefited from learning and experiencing ways to calculate the costs and returns of production and ways to reduce costs and increase profits in the future. The comparison of native rices and recommended rice reveals that the costs of native rice per rai range in 12.18 – 265.32 baht lower than the recommended rice, while its profits per rai are 367.03 – 618.61 baht lower. This signifies higher profits of the recommended rice, which is 163.41 baht per rai while most of the native rice varieties face loss. The largest loss is from Yumnoon rice at 433.02 baht per rai. The second and third largest losses are from Yako rice and Kapdum rice at 209.99 and 5.04 baht per rai, respectively. Only Looklai rice shows profits, at 43.54 baht per rai. The recommended ways to increase farmers' profits are to reduce fixed cost and add product value. Fixed cost of production can be reduced by considering the worthiness of long-term equipment or tools. Product's added value comes from rice processing with a slight extra cost while giving substantial returns in high product price.

Keywords: Pak Panang basin, Cost and return, Rice farming, Native rice

บทนำ

ข้าวมีความสำคัญต่อสังคมไทยเนื่องจากคนไทยบริโภคข้าวเป็นหลัก และประเทศไทยเป็นแหล่งสำคัญในการผลิตข้าวแห่งหนึ่งของโลก อย่างไรก็ตามเนื่องจากข้าวเป็นสินค้าเกษตรที่มีความผันผวนทั้งด้านการผลิตและราคา ทำให้คนรุ่นใหม่ขาดความสนใจในอาชีพทำนา เนื่องจากมีความเชื่อว่าการปลูกข้าวเพียงอย่างเดียวไม่สามารถเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้เพียงพอต่อการดำรงชีวิต และอาจเป็นเพราะขาดข้อมูลหรือสารสนเทศที่เพียงพอต่อการตัดสินใจสำหรับอาชีพทำนาเกษตรกรถือว่าเป็นผู้ประกอบการ ดังนั้นข้อมูลทางบัญชีจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการประกอบการเช่นเดียวกับกิจการรูปแบบอื่นๆ แต่ปัญหาที่พบในปัจจุบันคือ เกษตรกรไม่ได้จัดเก็บหรือได้รับข้อมูลที่เพียงพอสำหรับใช้วางแผนหรือวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของตนเอง

ลุ่มน้ำปากพนังเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่เคยเป็นแหล่งผลิตข้าวแหล่งสำคัญของภาคใต้ ซึ่งมีอาณาเขตครอบคลุม 13 อำเภอในจังหวัดนครศรีธรรมราชและพื้นที่บางส่วนของจังหวัดพัทลุงและจังหวัดสงขลา รวมพื้นที่ประมาณ 1.9 ล้านไร่ เป็นพื้นที่มากกว่า 500,000 ไร่ (กรมชลประทาน, 2558) ปัจจุบันได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อให้เกษตรกรกลับมาปลูกข้าวมากขึ้นโดยเฉพาะข้าวพันธุ์พื้นเมืองเพื่อสนองพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชและสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ที่มีพระราชประสงค์ให้การปลูกข้าวอยู่คู่กับพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังต่อไป อย่างไรก็ตามจากการเสวนาเชิงพัฒนาใจหทัยวิจัย “ข้าวพันธุ์พื้นเมือง” ในความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) (สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 2558) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังประสบปัญหาเหมือนกับพื้นที่อื่นในประเทศ คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีจำนวนน้อยลง เพราะคนรุ่นใหม่ขาดความเชื่อมั่นในอาชีพทำนา หรือแม้แต่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหันไปประกอบอาชีพอื่นหรือปลูกพืชชนิดอื่นทดแทนข้าว ทั้งนี้เพราะมีความเชื่อว่าการผลิตข้าวจากการประกอบอาชีพทำนาไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ ซึ่งปัญหาการลดลงของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในเขตลุ่มน้ำปากพนังเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่มีจำนวนผู้ผลิตน้อยลง เพราะนอกจากขาดความเชื่อมั่นในอาชีพทำนาแล้ว ยังประสบกับกระแสการบริโภคข้าวพันธุ์ส่งเสริมที่มีความหอมนุ่มกว่าข้าวพันธุ์พื้นเมือง ในขณะที่การผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองให้ผลผลิตต่ำกว่า แต่ราคาจำหน่ายไม่แตกต่างกันมากนัก อย่างไรก็ตามจากงานวิจัยที่ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหลายงานวิจัย (สุรัช กังวล, 2560; ชาลิสา สุวรรณกิจ และ กนกเนตร เปรมปรี, 2559; ภาณุพงศ์ ลานุช และคณะ, 2559; นงลักษณ์ จิ๋ว, 2558; ปานทิพย์ แสนสง, 2557; อรกช เกียรติพิรุฬห์, 2556; สุขใจ ตอนปัญญา, 2554)

พบว่าการปลูกข้าวสามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรมากกว่าต้นทุนที่เกิดขึ้น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือเกษตรกรสามารถสร้างผลกำไรจากการปลูกข้าวได้

ดังนั้นเพื่อให้เกษตรกรเข้าใจประเด็นปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาการปลูกข้าวในเขตลุ่มน้ำปากพนังอย่างถูกต้อง ผู้วิจัยจึงเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองและข้าวพันธุ์ส่งเสริมที่ปลูกในเขตลุ่มน้ำปากพนัง โดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา กระบวนการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาาร่วมกัน สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองและข้าวพันธุ์ส่งเสริม เพื่อให้เกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบข้อมูลต่างๆ และข้อมูลเชิงเปรียบเทียบของต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองในแต่ละสายพันธุ์ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการเสนอแนะแนวทางการวางแผนและบริหารต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนในการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของเกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1) ความหมายของข้าว

ข้าว (Rice) ตามความหมายมาตรฐานสินค้าเกษตร มกช. 9001-2556 หมายถึง พืชใบเลี้ยงเดี่ยวที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Oryza sativa* L. วงศ์ Gramineae หรือ Poaceae ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ให้ความหมายว่า “ข้าว” คือ “น. ไม้ล้มลุกหลายชนิดหลายสกุลวงศ์ Gramineae โดยเฉพาะชนิด *Oryza sativa* L. เมล็ดเป็นอาหารหลัก มีหลายพันธุ์ เช่น ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว” นอกจากนี้สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (2560) กล่าวถึง “ข้าว” ว่าเป็นธัญญาหารหลักของชาวโลก จัดเป็นพืชสายพันธุ์เดียวกับหญ้ามีความหลากหลายทางชีวภาพ สามารถปลูกได้ง่าย มีความทนทานต่อทุกสภาพภูมิประเทศ สำหรับประเทศไทยข้าวเป็นพืชอาหารประจำชาติที่มีตำนานประวัติศาสตร์มายาวนานไม่น้อยกว่า 5,500 ปี

ความหมายของข้าวพื้นเมืองและข้าวพันธุ์ส่งเสริม ในลุ่มน้ำปากพนัง มีดังนี้ ข้าวพื้นเมือง หมายถึง ข้าวพันธุ์ดั้งเดิมที่ปลูกอยู่ในลุ่มน้ำปากพนังและสายพันธุ์ข้าวพันธุ์พื้นเมือง ในงานวิจัยนี้ได้แก่ พันธุ์ลูกลาย พันธุ์ยุมหนูน พันธุ์กาบดำ และพันธุ์ยาโค

ข้าวพันธุ์ส่งเสริม หมายถึง ข้าวชลประทาน ซึ่งเป็นข้าวที่ผ่านการรับรองพันธุ์จากกรมการข้าวแล้วนำมาส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก ซึ่งมี 2 ลักษณะคือ พันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง ได้แก่ ไโอเชียง เล็บนก แก่นจันทร์ และข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ได้แก่ ข้าวพันธุ์ กข25 กข41 ปทุมธานี 1 ชัยนาท สุพรรณบุรี เป็นต้น

2) แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว

2.1) ต้นทุนทางการเกษตรและต้นทุนการผลิตข้าว

ดวงมณี โกมารทัต (2559) ให้ความหมายของต้นทุนไว้ว่า ต้นทุน หมายถึง “มูลค่าที่วัดได้เป็นจำนวนเงินของสินทรัพย์หรือความเสียหายที่เกิดจากการได้ลงทุนไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการต่างๆ ซึ่งกิจการคาดว่าจะนำไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในภายหลัง” มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 41 (ปรับปรุง 2560) เรื่องเกษตรกรรม (สภาวิชาชีพบัญชี, 2560) ให้คำจำกัดความ สินทรัพย์ชีวภาพ ว่า หมายถึง สัตว์หรือพืชที่มีชีวิต เช่น แกะ ไก่ สุนัข ต้นไม้ในป่าปลูก ไม้ป่า เถาอ่อน ไม้ผล เป็นต้น

การเปลี่ยนรูปเชิงชีวภาพ หมายถึง กระบวนการซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงคุณภาพหรือปริมาณของสินทรัพย์ชีวภาพ ประกอบด้วย การเจริญเติบโต การเสื่อมถอย การให้ผลผลิต และการขยายพันธุ์

ผลผลิตทางการเกษตร หมายถึง ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้จากสินทรัพย์ชีวภาพของกิจการ

ดังนั้น ต้นทุนทางการเกษตร จึงหมายถึง ต้นทุนในการเปลี่ยนรูปเชิงชีวภาพและการเก็บเกี่ยวของสินทรัพย์ชีวภาพเพื่อขายหรือเพื่อเปลี่ยนเป็นผลผลิตทางการเกษตร หรือเพื่อเพิ่มจำนวนสินทรัพย์ชีวภาพ สำหรับต้นทุนผลิตข้าว คือ ต้นทุนในการแปรรูปเมล็ดพันธุ์ข้าวให้มีผลผลิตทางการเกษตรเป็นข้าวเปลือก ต้นทุนจะเกิดขึ้นตั้งแต่การเตรียมพื้นที่นา การเพาะปลูก ดูแลรักษาจนเติบโต และการเก็บเกี่ยวจนได้ผลผลิตที่สามารถจำหน่ายได้

2.2) การวิเคราะห์ต้นทุนจากการผลิตข้าว

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตข้าว ต้องศึกษาส่วนประกอบของต้นทุนเพื่อรวบรวมข้อมูลต้นทุนที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในการผลิตข้าว สามารถจำแนกส่วนประกอบของต้นทุน ได้ 3 ส่วน (พิบูล พงษ์กลาง, 2560) ได้แก่

- **วัตถุดิบ (Materials)** คือต้นทุนการใช้วัตถุดิบในการเพาะปลูกซึ่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) วัตถุดิบทางตรง (Direct materials) หมายถึง วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการเพาะปลูกและสามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าใช้ในการเพาะปลูกพืชชนิดใดชนิดหนึ่งในปริมาณและต้นทุนเท่าใด สามารถคำนวณเป็นมูลค่าต่อการผลิตต่อหน่วยได้ง่าย รวมทั้งเป็นวัตถุดิบส่วนใหญ่ที่ใช้ในการผลิตข้าว เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว ค่าปุ๋ย เป็นต้น และ 2) วัตถุดิบทางอ้อม (Indirect materials) หมายถึง วัตถุดิบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางอ้อมกับการเพาะปลูก แต่ไม่ใช่วัตถุดิบหลักหรือวัตถุดิบส่วนใหญ่ เช่น ค่าน้ำ ค่ายากำจัดศัตรูพืช ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตอย่างหนึ่ง

- **ค่าแรงงาน (Labor)** หมายถึง ค่าจ้างหรือผลตอบแทนที่จ่ายให้แก่เกษตรกร ลูกจ้างหรือคนงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูก แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ 1) ค่าแรงงานทางตรง (Direct labor) หมายถึง ค่าแรงงานต่างๆ ที่จ่ายให้แก่คนงานหรือ

ลูกจ้างหลักที่ทำหน้าที่ในการปลูกข้าวโดยตรงตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ การเพาะปลูก การดูแลรักษาและเก็บเกี่ยวผลผลิต และ 2) ค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect labor) หมายถึง ค่าแรงงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกทางตรงที่ใช้ในการเพาะปลูก เช่น ค่าแรงในการตรวจสอบคุณภาพผลผลิต ช่างซ่อมบำรุงเครื่องมือทางการเกษตร ซึ่งค่าแรงทางอ้อมเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายการผลิต

- **ค่าใช้จ่ายการผลิต (Manufacturing overhead)** หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าวที่นอกเหนือจากวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง เช่น วัตถุดิบทางอ้อม ค่าแรงงานทางอ้อม ค่าใช้จ่ายในการผลิตทางอ้อมอื่นๆ ได้แก่ ค่าวัสดุการเกษตร ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าเช่า ค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์ ค่าภาษีที่ดินที่ทำการเพาะปลูก เป็นต้น

นอกจากการศึกษาต้นทุนตามส่วนประกอบแล้ว การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ควรพิจารณาต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุนด้วย (สมนึก เชื้อจระพงษ์พันธ์, 2552) เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนตามปริมาณการผลิต หรือระดับของกิจกรรมการผลิต ทั้งนี้สามารถจำแนกต้นทุนการผลิตข้าวตามพฤติกรรมของต้นทุน ได้ 2 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ (กชกร เฉลิมกาญจนา, 2557; พิกุล พงษ์กลาง, 2560) ดังนี้

- **ต้นทุนผันแปร (Variable costs)** หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่ผันแปรไปตามสัดส่วนของปริมาณการผลิตหรือกิจกรรมการผลิต โดยทั่วไปแล้วต้นทุนผันแปรนี้สามารถควบคุมได้โดยผู้ที่ทำให้เกิดต้นทุนผันแปรนั้น ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช ค่าแรงงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต เป็นต้น ในเชิงการบริหาร ต้นทุนผันแปรจะเข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อการบริหารจัดการต้นทุนทางการเกษตรของเกษตรกร เช่น การกำหนดปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวและปุ๋ยในการทำนา

- **ต้นทุนคงที่ (Fixed costs)** คือ ต้นทุนการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามระดับของการผลิตหรือปัจจัยการผลิตอื่น เช่น ค่าเสื่อมราคายุ้งฉาง ค่าเช่าที่ดิน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตร

นอกจากนี้ พรธณินา รอดวรรณะ (2558) กล่าวว่า การบันทึกต้นทุนการผลิตสินค้าทางการเกษตรนั้นอาจมีความแตกต่างกับการผลิตสินค้าในอุตสาหกรรม ซึ่งต้องศึกษาต้นทุนสินค้าเกษตรตามขั้นตอนและกระบวนการผลิตอย่างละเอียด และเสนอแนะให้พิจารณาข้อมูลต้นทุนทางการเกษตร โดยจำแนกต้นทุนออกเป็น ต้นทุนจากการลงทุน และต้นทุนจากการดำเนินงาน ดังนี้

- **ต้นทุนจากการลงทุน** คือ ต้นทุนที่เกิดจากการลงทุนระยะยาวทางการเกษตรและสินทรัพย์ถาวรต่างๆ เช่น ต้นทุนในการลงทุนเริ่มแรก ได้แก่ ที่ดิน อาคาร อุปกรณ์โรงเรือน เครื่องมือทางการเกษตร ยานพาหนะ เช่น การเกษตรพืชไร่ ต้นทุนจากการลงทุน เช่น ที่ดินสำหรับปลูก โรงเรือน อุปกรณ์สูบน้ำ เครื่องจักร ยานพาหนะ เป็นต้น

- **ต้นทุนจากการดำเนินงาน** คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดำเนินงานประจำวันซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามปกติ 2 ลักษณะ คือ 1) ต้นทุนที่เป็นตัวเงิน หมายถึง รายจ่ายที่เกษตรกรจ่ายเงินสดออกไปในช่วงเวลาต่างๆ ซึ่งเกษตรกรสามารถนำใบสำคัญ เช่น ใบแจ้งหนี้ ใบส่งของ ใบเสร็จรับเงิน ฯลฯ มาบันทึกการจ่ายทางบัญชีในสมุดครัวเรือนซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนและควบคุมต้นทุนการผลิต ทำให้เกษตรกรทราบถึงผลประกอบการว่าได้รับกำไรหรือขาดทุน ซึ่งทำให้การบริหารจัดการสวนหรือไรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 2) ต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงิน หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นในการทำเกษตรกรรม แต่เป็นรายการที่เกษตรกรไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงิน เช่น การใช้แรงงานตนเองและครอบครัวในการทำเกษตรกรรมโดยไม่คิดเงินเดือนและผลตอบแทน ค่าเสียโอกาสในการใช้ที่ดิน (ทำให้ไม่ได้รับค่าเช่าที่ดิน) และค่าเสียโอกาสในการใช้เงินทุนของตนเองไปหาผลประโยชน์อื่น (ทำให้ไม่ได้รับดอกเบี้ยจากการฝากเงินกับธนาคาร) เพื่อให้การคำนวณต้นทุนในการทำเกษตรกรรมครบถ้วนถูกต้องตามที่ควรจะเป็น จึงควรนำต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงินมาพิจารณาด้วย

2.3) การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการปลูกข้าว

ผลตอบแทนจากการปลูกข้าว คือ ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการจำหน่ายผลผลิตที่เป็นข้าวเปลือก (สมใจ หนูผึ้ง, 2550) ทั้งนี้ หากไม่คำนึงถึงเรื่องของค่าเงินตามเวลาเนื่องจากข้าวเป็นพืชที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้นและเก็บเกี่ยวผลผลิตเพียงครั้งเดียว จึงสามารถวิเคราะห์จากกำไรจากการดำเนินงาน (ชัยยศ สัมฤทธิ์สกุล, 2559; พงศ์ศิริภพ ทองศิริวิสุเขต, 2559) และวิเคราะห์จากระดับจุดคุ้มทุน (สุขใจ ตอนปัญญา, 2554)

- **วิเคราะห์จากกำไรจากการดำเนินงาน** คือ การวิเคราะห์กำไรโดยพิจารณาจากรายได้และต้นทุนที่เกิดขึ้นจากผลผลิตข้าวเปลือกต่อหนึ่งรอบการผลิตเพื่อคำนวณกำไรจากการดำเนินงาน (ชาลิสา สุวรรณกิจ และ กนกเนตร เปรมปรี, 2559)

- **วิเคราะห์จากระดับจุดคุ้มทุน (Break-even point)** คือ ระดับการผลิตที่ทำให้ยอดขายหรือรายได้เท่ากับต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมด เป็นจุดที่ไม่มีกำไรหรือไม่ขาดทุน หากมีระดับการผลิตมากกว่าหรือน้อยกว่าระดับคุ้มทุนก็จะมีรายได้มากกว่าหรือน้อยกว่าต้นทุน และทำให้เกิดกำไรหรือขาดทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของต้นทุน รายได้ และผลกำไรที่ปริมาณการผลิตต่างๆ โดยแบ่งเป็น 1) ระดับผลผลิตคุ้มทุน (Break-even yield point) หมายถึง ระดับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่ทำให้ผู้ผลิตมีรายได้จากการผลิตเท่ากับต้นทุนในการผลิต ณ ระดับราคาที่ผู้ผลิตขายผลผลิตชนิดนั้นได้ และ ณ ระดับต้นทุนการผลิตของผลผลิตชนิดนั้นระดับหนึ่ง และ 2) ระดับราคาคู่ทุน (Break-even price point) หมายถึง ราคามูลผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ โดยทำให้เกษตรกรได้รับรายได้เท่ากับต้นทุนการผลิตของผลผลิตดังกล่าว ณ ระดับผลผลิต

เฉลี่ยต่อไร่ และ ณ ระดับต้นทุนการผลิตที่กำหนดให้ระดับหนึ่ง (ฉัตร ชำชอง, 2531)

3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยหลายฉบับได้ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวซึ่งแตกต่างกันในแต่ละชนิดหรือแต่ละพื้นที่ โดยส่วนใหญ่พบว่า การผลิตข้าวสามารถสร้างผลกำไรให้กับเกษตรกรได้ เนื่องจากรายได้จากการผลิตข้าวสูงกว่าต้นทุน โดยช่วงของกำไรอยู่ระหว่าง 614 - 3,527.82 บาทต่อไร่ (สุรัชย์ กังวล, 2560; ชาลิสา สุวรรณกิจ และ กนกเนตร เปรมปรี, 2559; ภาณุพงศ์ ลานุช และคณะ, 2559; นงลักษณ์ จีวจุ, 2558; ปานทิพย์ แสนสง, 2557; อัจฉรา กลิ่นจันทร์, 2557; อรกช เก็จพิรุฬห์, 2556; นิรนาท ศรีเจริญ และคณะ, 2554; สุขใจ ตอนปัญญา, 2554) โดยงานวิจัยของ สุขใจ ตอนปัญญา (2554) พบว่าเกษตรกรสามารถสร้างกำไรน้อยที่สุดคือ เกษตรกรมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 614 บาทต่อไร่ โดยมีรายได้เฉลี่ย 5,903.08 บาทต่อไร่ และต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 5,083.27 บาทต่อไร่ และงานวิจัยของ ภาณุพงศ์ ลานุช และคณะ (2559) พบว่าเกษตรกรสามารถสร้างผลกำไรต่อไร่มากที่สุด เกษตรกรที่ปลูกข้าวบนที่ดินตนเองมีกำไร 3,527.82 บาทต่อไร่ โดยมีรายได้ 8,353.86 บาทต่อไร่ และต้นทุน 4,826.01 บาทต่อไร่ ในขณะที่เกษตรกรที่ปลูกข้าวบนที่ดินเช่ามีกำไร 3,210.91 บาทต่อไร่ โดยมีรายได้ 8,402.40 บาทต่อไร่ และต้นทุน 5,191.49 บาทต่อไร่

แม้ว่างานวิจัยส่วนใหญ่พบว่า เกษตรกรมีกำไรจากการปลูกข้าว แต่มีงานวิจัยบางชิ้นระบุว่าเกษตรกรประสบผลขาดทุนในงานวิจัยของ สมใจ หนูผึ้ง (2550) ที่ศึกษาวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง พบว่าเกษตรกรขาดทุนเฉลี่ย 163.79 บาทต่อไร่ โดยมีรายได้เฉลี่ย 2,500.78 บาทต่อไร่ และต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 2,664.57 บาทต่อไร่ นอกจากนี้งานวิจัยของ วันธนา สานุสิทธิ์ และคณะ (2553) ที่ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนเปรียบเทียบระหว่างการปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีและสารชีวภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดอุดรธานี พบว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวโดยใช้สารเคมี ขาดทุนเฉลี่ย 1,500 บาทต่อไร่ โดยมีรายได้ 5,880 บาทต่อไร่ และต้นทุน 7,380 บาทต่อไร่

ความแตกต่างของกำไรหรือขาดทุนจากการปลูกข้าวที่พบในงานวิจัยข้างต้น อาจเป็นผลมาจากวิธีการและพันธุ์ข้าวที่แตกต่างกัน จากงานวิจัยของ วันธนา สานุสิทธิ์ และคณะ (2553) อรกช เก็จพิรุฬห์ (2556) และ ชาลิสา สุวรรณกิจ และ กนกเนตร เปรมปรี (2559) พบว่า เกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตข้าวที่แตกต่างกันได้รับผลกำไรต่างกัน โดยเฉพาะงานวิจัยของ วันธนา สานุสิทธิ์ และคณะ (2553) ที่พบความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างเกษตรกรที่ใช้หรือไม่ใช้สารเคมีในกระบวนการปลูกข้าว โดยพบว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีขาดทุนเฉลี่ย 1,500 บาทต่อไร่

ในขณะที่เกษตรกรที่ปลูกข้าวโดยใช้สารชีวภาพมีกำไรเฉลี่ย 1,240 บาทต่อไร่ สำหรับความแตกต่างของต้นทุนและกำไรจากการผลิตข้าวต่างสายพันธุ์นั้น จากงานวิจัยของ นงลักษณ์ จีวจุ (2558) และ อัจฉรา กลิ่นจันทร์ (2557) ที่ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนเปรียบเทียบตามสายพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวในสายพันธุ์ที่แตกต่างกันมีต้นทุนและผลตอบแทนแตกต่างกัน

การศึกษารายละเอียดของต้นทุนการผลิตข้าว พบว่า งานวิจัยในอดีตส่วนใหญ่จำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุนคือ ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร (สุรัชย์ กังวล, 2560; พงศ์ศิริภพ ทองศิริวิสุรเกตุ, 2559; ชาลิสา สุวรรณกิจ และ กนกเนตร เปรมปรี, 2559; ภาณุพงศ์ ลานุช และคณะ, 2559; อัจฉรา กลิ่นจันทร์, 2557; อรกช เก็จพิรุฬห์, 2556; สมใจ หนูผึ้ง, 2550) โดยงานวิจัยดังกล่าวพบว่า ต้นทุนส่วนใหญ่ในการผลิตข้าวเป็นต้นทุนผันแปรมากกว่าต้นทุนคงที่ อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่จากแต่ละงานวิจัยพบว่า มีความแตกต่างกัน โดยงานที่แสดงข้อมูลสัดส่วนต้นทุนผันแปรสูงที่สุด (หรืออีกนัยหนึ่งคือมีสัดส่วนต้นทุนคงที่ต่ำที่สุด) คือ งานวิจัยของ อัจฉรา กลิ่นจันทร์ (2557) ที่พบว่า สัดส่วนต้นทุนผันแปรในการผลิตข้าวเท่ากับ ร้อยละ 91.09 และสัดส่วนของต้นทุนคงที่เท่ากับ ร้อยละ 8.91 และงานวิจัยที่แสดงข้อมูลสัดส่วนต้นทุนผันแปรต่ำที่สุด คือ งานวิจัยของ ชาลิสา สุวรรณกิจ และ กนกเนตร เปรมปรี (2559) ที่พบว่าสัดส่วนต้นทุนผันแปรเท่ากับ ร้อยละ 69.22 (สัดส่วนต้นทุนคงที่เท่ากับ ร้อยละ 30.78) ทั้งนี้มีข้อสังเกตว่า สัดส่วนของต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ที่แตกต่างกัน อาจมาจากการจัดประเภทของต้นทุนบางรายการที่ต่างกัน เช่น ค่าซ่อมแซม และค่าเช่าที่ดิน ซึ่งงานวิจัยบางชิ้นเป็นต้นทุนคงที่ ในขณะที่งานวิจัยบางชิ้นเป็นต้นทุนผันแปร ซึ่งการจำแนกต้นทุนใดเป็นต้นทุนผันแปรหรือต้นทุนคงที่นั้นขึ้นอยู่กับพิจารณาพฤติกรรมต้นทุนว่าแปรผันไปตามปริมาณหรือหน่วยการผลิตหรือไม่

นอกจากนี้งานวิจัยบางชิ้น ยังจำแนกต้นทุนตามกระแสเงินสดโดยแบ่งเป็น ต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด เช่น สุรัชย์ กังวล (2560) อัจฉรา กลิ่นจันทร์ (2557) อรกช เก็จพิรุฬห์ (2556) และ สมใจ หนูผึ้ง (2550) โดยพบว่า ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดส่วนใหญ่คือ ค่าแรงงาน ค่าพันธุ์ข้าว และค่าเสื่อมราคา ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนของต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดจึงมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับว่ากลุ่มเกษตรกรดำเนินการปลูกข้าวโดยใช้แรงงานตนเองหรือครอบครัว เก็บเมล็ดพันธุ์จากการปลูกข้าวในรอบก่อนหน้า และมีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปลูกข้าวมากน้อยเพียงใด หากมีมากก็จะทำให้ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดมีสัดส่วนสูงขึ้น

สำหรับการศึกษางานวิจัยผลตอบแทนจากการผลิตข้าว พบว่า นอกเหนือจากรายได้หรือกำไรแล้ว ยังมีการวิเคราะห์ผลตอบแทนโดยใช้จุดคุ้มทุน โดยคำนวณทั้งระดับผลผลิตคุ้มทุน และ

ระดับราคาคุ้มทุน เช่น ในงานวิจัยของ พงศ์ศิริภพ ทองศิริวิสุรเกตุ (2559) สุขใจ ตอนปัญญา (2554) อัจฉรา กลิ่นจันทร์ (2557) และ สมใจ หนูผึ้ง (2550) อย่างไรก็ตาม เนื่องจากราคาขาย ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปรที่แสดงในแต่ละงานวิจัยมีความแตกต่างกัน จึงทำให้ระดับผลผลิตคุ้มทุน และระดับราคาคุ้มทุนมีความแตกต่างกัน และเนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่พบว่า เกษตรกรมีผลกำไรจากการผลิตข้าว จึงทำให้ทั้งปริมาณผลผลิตและราคาขาย ณ ระดับผลผลิตคุ้มทุนและระดับราคาคุ้มทุนต่ำกว่าปริมาณผลผลิตและราคาขายที่เกษตรกรได้รับ แต่งานวิจัยของ สมใจ หนูผึ้ง (2550) พบว่า เกษตรกรขาดทุน ดังนั้นปริมาณผลผลิตและราคาขาย ณ ระดับผลผลิตคุ้มทุน และระดับราคาคุ้มทุนจึงสูงกว่าที่เกษตรกรได้รับจริง

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ส่งเสริมที่ปลูกในเขตลุ่มน้ำปากพนัง
- 2) เพื่อเสนอแนะแนวทางการวางแผนและบริหารต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนสำหรับเกษตรกรที่ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองในเขตลุ่มน้ำปากพนัง

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการพิจารณาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ร่วมกัน วิธีดำเนินการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในงานวิจัยนี้กำหนดตามพื้นที่เป้าหมายจากการเสวนาเวทีพัฒนาจิตวิทยวิจัย “ข้าวพันธุ์พื้นเมือง” ในความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) (สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 2558) ที่ต้องการสร้างอัตลักษณ์ให้แก่ข้าว 4 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ลูกลาย พันธุ์กาบดำ พันธุ์ชุมเห็ด และพันธุ์ยาโค ซึ่งเป็นข้าวที่มีลักษณะเด่นของชุมชนใน 4 ตำบลของอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้แก่ ตำบลปากแพรก ตำบลขนานนก ตำบลบ้านเพิง และตำบลปากพญา

ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เนื่องจากไม่ทราบจำนวนเกษตรกรที่ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองในแต่ละสายพันธุ์ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแต่ละสายพันธุ์ สายพันธุ์ละ 30 ราย ทั้งนี้เพื่อการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองกับข้าวพันธุ์ส่งเสริม ผู้วิจัยมีกลุ่มตัวอย่าง

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ส่งเสริมเพิ่มอีก 30 ราย โดยสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการข้อมูลอย่างชัดเจน หลังจากผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลจากเกษตรกร สามารถเก็บข้อมูลได้จากกลุ่มตัวอย่าง รวม 162 ราย ประกอบด้วย เกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ลูกกลาย 32 ราย ข้าวพันธุ์ยุมหนูน 30 ราย ข้าวพันธุ์กาบดำ 34 ราย ข้าวพันธุ์ยาโค 30 ราย และข้าวพันธุ์ส่งเสริม 36 ราย

2) การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้การจัดเวทีประชาคม การสัมภาษณ์เชิงลึก การจัดประชุมกลุ่มย่อย และแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าว การวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนการผลิตข้าวจำแนกตามโครงสร้างต้นทุนและขั้นตอนในการปลูกข้าวทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด และวิเคราะห์ผลตอบแทนจากผลผลิต ราคาขาย รายได้ กำไรหรือขาดทุน อัตรากำไรหรือขาดทุน และระดับคุ้มทุนของข้าวแต่ละสายพันธุ์ ซึ่งมีรายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลดังภาพที่ 1

ผลวิจัยและอภิปรายผล

1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

พื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง 4 สายพันธุ์ (ภาพที่ 2) และข้าวพันธุ์ส่งเสริมของเกษตรกรอยู่ในเขต 4 ตำบลของอำเภอบางแพ จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้แก่ ตำบลปากแพรก ตำบลขนานนก ตำบลท่าพญา และตำบลบ้านเพิง เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงร้อยละ 57.40 มีอายุเฉลี่ย 60.59 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน ประกอบอาชีพหลักเป็นเกษตรกร ร้อยละ 96.91 มีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 6,245.86 บาท มีพื้นที่ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 17.93 ไร่ ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเอง เกษตรกรเกือบทั้งหมดร้อยละ 96.91 ปลูกข้าวมาปีเพื่อการบริโภคเป็นหลัก มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 38.43 ปี มีแหล่งความรู้หลักในการปลูกข้าวมาจากการสืบทอดจากครอบครัวร้อยละ 95.68

การปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ส่งเสริมมีวิธีปลูกข้าวที่ไม่แตกต่างกันมากนักเนื่องจากข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ (ภาพที่ 3) พื้นที่นาตั้งอยู่นอกเขตชลประทาน ห่างไกลจากแหล่งน้ำ ต้องอาศัยน้ำตามฤดูกาลธรรมชาติ จึงต้องเลือกปลูกข้าวสายพันธุ์ที่ไวต่อช่วงแสง ทนทานต่อโรคและศัตรูพืช สามารถปลูกข้าวได้เพียงปีละ 1 ครั้ง ด้วยวิธีการปลูกข้าวแบบหว่านข้าวแห้ง มีความแตกต่างกันเพียงช่วงระยะเวลาในการปลูกและการเก็บเกี่ยวที่แตกต่างกันตามอายุข้าวแต่ละสายพันธุ์ ผลผลิตของข้าวพันธุ์พื้นเมืองจะแบ่งจำหน่ายร้อยละ 70 และเหลือไว้สำหรับการบริโภคและเป็นเมล็ดพันธุ์ร้อยละ 30 ต่างจากผลผลิตข้าวพันธุ์ส่งเสริมที่จะแบ่งจำหน่ายร้อยละ 80 และเหลือไว้สำหรับการบริโภคและเป็นเมล็ดพันธุ์ร้อยละ 20 เท่านั้น

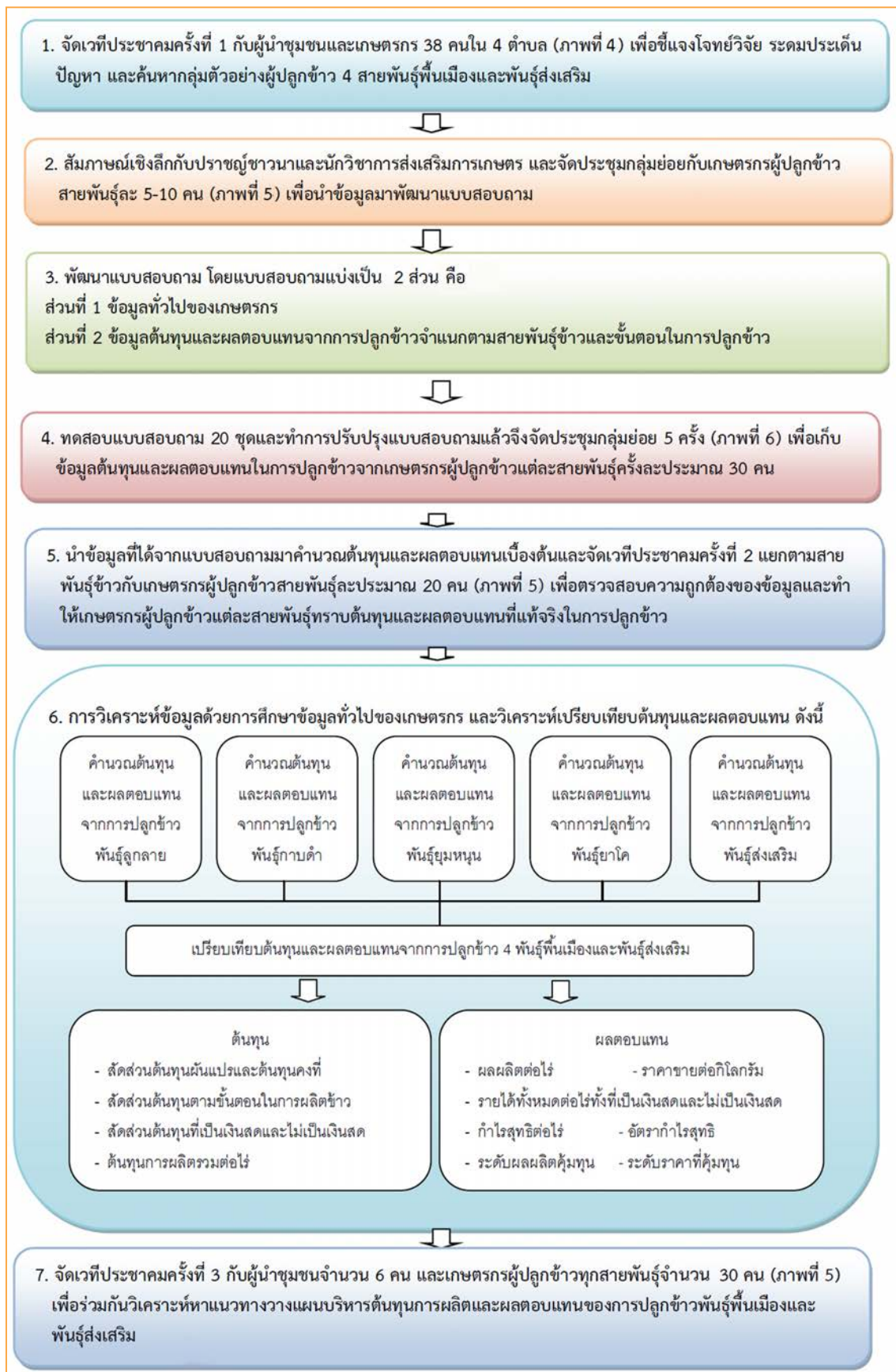
เกษตรกรในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ปลูกข้าวโดยใช้วิธีการจัดการนาข้าวไม่ใช้การจัดการฟาร์มเกษตร เพราะเกษตรกรใช้วิธีจัดจ้างในการปรับพื้นที่ การหว่านข้าว การใส่ปุ๋ย และการเก็บเกี่ยว เกษตรกรจึงทราบต้นทุนในการผลิตข้าวจากต้นทุนเงินสดของค่าจ้างที่จ่ายไปและทราบรายได้จากเงินสดที่ได้จากการจำหน่ายข้าวเปลือก แต่ไม่มีการคำนวณกำไรหรือขาดทุนในการปลูกข้าวที่ถูกต้อง และไม่มีการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตข้าวเพื่อวางแผนควบคุมหรือลดต้นทุนสำหรับการปลูกข้าวในฤดูกาลถัดไป

2) ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ส่งเสริม

2.1) ต้นทุนในการผลิตข้าว

การคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ในการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ส่งเสริม ประกอบด้วย ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว ค่าแรงงานด้วยวิธีการจัดจ้างตั้งแต่เริ่มต้นปลูกข้าวจนกระทั่งเก็บเกี่ยว และขนย้ายจำหน่ายโดยใช้เครื่องจักรหรือเครื่องมือทางการเกษตร ค่าปุ๋ย ค่ายา ค่าเช่า ค่าซ่อมแซม ฯลฯ ซึ่งเป็นส่วนประกอบของวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิต และเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตข้าวในเชิงลึกมากขึ้น ผู้วิจัยได้จำแนกต้นทุนเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด โดยต้นทุนที่เป็นเงินสดคำนวณจากค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อหรือจัดจ้างที่จ่ายเป็นเงินสด และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดคำนวณจากการใช้เมล็ดพันธุ์ที่เก็บไว้เอง ค่าแรงงานในครัวเรือนที่ช่วยกันทำเกษตรกรรมด้วยการวัดมูลค่าต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดจากราคาเมล็ดพันธุ์ และอัตราค่าจ้างในพื้นที่ที่ศึกษา อีกทั้งได้จำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมต้นทุนและตามขั้นตอนในการปลูกข้าวประกอบเพิ่มเติมด้วย ซึ่งสามารถจำแนกต้นทุนการผลิตข้าวเป็น 2 ส่วน คือ ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วยค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดิน ค่าเสื่อมราคา และค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการเกษตร และต้นทุนผันแปร โดยจำแนกต้นทุนผันแปรตามขั้นตอนในการปลูกข้าวประกอบด้วย ต้นทุนในการเตรียมดิน (ค่าไถตะ ไถแปร ไถคราด) ต้นทุนในการปลูกข้าว (ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าหว่าน ค่าซ่อม) ต้นทุนในการบำรุงรักษาข้าว (ค่าปุ๋ย ค่าน้ำ ค่ากำจัดแมลง กำจัดวัชพืช และกำจัดโรค) และต้นทุนในการเก็บเกี่ยวและการขนส่ง ดังตารางที่ 1

จากการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตรวมระหว่างข้าวพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ส่งเสริม พบว่า ข้าวพันธุ์ส่งเสริมมีต้นทุนรวมสูงกว่าพันธุ์พื้นเมืองทั้ง 4 สายพันธุ์ โดยการปลูกข้าวพันธุ์ส่งเสริมมีต้นทุนรวมเท่ากับ 2,433.34 บาทต่อไร่ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างข้าวพันธุ์พื้นเมืองทั้ง 4 สายพันธุ์ พบว่า ข้าวพันธุ์ยุมหนูนมีต้นทุนในการปลูกข้าวสูงสุด เท่ากับ 2,421.16 บาทต่อไร่ (ซึ่งใกล้เคียงกับข้าวพันธุ์ส่งเสริม) ในขณะที่ข้าวอีก 3 สายพันธุ์ คือ พันธุ์ยาโค พันธุ์กาบดำ และพันธุ์ลูกกลาย มีต้นทุนเฉลี่ย 2,256.38 2,234.76 และ 2,168.02 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งมีต้นทุนเฉลี่ยต่ำกว่าข้าวพันธุ์ยุมหนูนประมาณ 150-200 บาทต่อไร่



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าว



ภาพที่ 2 เมล็ดข้าวพันธุ์พื้นเมือง 4 สายพันธุ์



ภาพที่ 3 ลักษณะพื้นที่ทางภูมิศาสตร์และการปลูกข้าวของเกษตรกร

เมื่อพิจารณาดันทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดพบว่า การปลูกข้าวทุกสายพันธุ์มีสัดส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงกว่า ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีการปลูกข้าว โดยการซื้อและจัดจ้างที่เป็นเงินสดมากกว่าการใช้แรงงานใน คราวเรือน โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทุกสายพันธุ์มีสัดส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดประมาณร้อยละ 65 และไม่เป็นเงินสดร้อยละ 35 ยกเว้น การปลูกข้าวพันธุ์ชุมพูนที่มีสัดส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดร้อยละ 58.69 และต้นทุนไม่เป็นเงินสดร้อยละ 41.31 เมื่อวิเคราะห์เฉพาะ ต้นทุนที่เป็นเงินสด พบว่า ข้าวพันธุ์สังเสริมมีต้นทุนที่เป็นเงินสด 1,616.25 บาทต่อไร่ ในขณะที่ข้าวพันธุ์พื้นเมืองทั้ง 4 สายพันธุ์ มี ต้นทุนที่ใกล้เคียงกันคือ ประมาณ 1,400 บาทต่อไร่ แต่เมื่อพิจารณา ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดพบว่า ข้าวทุกสายพันธุ์มีต้นทุนประมาณ 800 บาทต่อไร่ ยกเว้นข้าวพันธุ์ชุมพูนที่มีต้นทุนประมาณ 1,000 บาท ดังนั้น สาเหตุที่ข้าวพันธุ์ชุมพูนมีต้นทุนรวมสูงเป็นเพราะในการผลิต

มีต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดสูงกว่าข้าวสายพันธุ์อื่นมาก ซึ่งสาเหตุหลัก มาจากค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปลูกข้าว โดย เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของรายการเครื่องมือและอุปกรณ์พบว่า ค่าเสื่อมราคาที่สูงของข้าวพันธุ์ชุมพูนมาจากมูลค่าของยุงฉาง

เมื่อพิจารณาถึงโครงสร้างของต้นทุน โดยแบ่งเป็นต้นทุน คงที่และต้นทุนผันแปร พบว่า ข้าวทุกสายพันธุ์มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน โดยต้นทุนคงที่ประมาณร้อยละ 20 และต้นทุนผันแปรประมาณ ร้อยละ 80 ยกเว้นข้าวพันธุ์ชุมพูนที่มีสัดส่วนต้นทุนคงที่และต้นทุน ผันแปรร้อยละ 29.82 และร้อยละ 70.18 ข้าวพันธุ์ชุมพูนมีต้นทุนคงที่ สูงที่สุดและสูงกว่าสายพันธุ์อื่นๆ โดยมีต้นทุนคงที่เท่ากับ 722.07 บาท ต่อไร่ ในขณะที่ข้าวสายพันธุ์อื่นมีต้นทุนคงที่ประมาณ 450-500 บาท ต่อไร่ (ซึ่งสาเหตุหลักมาจากค่าเสื่อมราคาของการใช้เครื่องมือและ อุปกรณ์ทางการเกษตรสูงกว่า และแตกต่างจากข้าวสายพันธุ์อื่นที่มี ส่วนประกอบของต้นทุนคงที่หลักมาจากค่าเช่าที่ดินและภาษีที่ดิน)



ภาพที่ 4 การจัดเวทีประชาคมครั้งที่ 1-3



ภาพที่ 5 การสัมภาษณ์เชิงลึกจากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรและเกษตรกร

ในส่วนของต้นทุนผันแปร เมื่อพิจารณาส่วนประกอบของ ต้นทุนผันแปรตามขั้นตอนของการปลูกข้าวทุกสายพันธุ์พบว่า ต้นทุนผันแปรในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและขนย้ายมีสัดส่วนต้นทุนสูงสุด ประมาณร้อยละ 25 รองลงมาคือ ขั้นตอนการเตรียมดินประมาณ ร้อยละ 21 ขั้นตอนการปลูกข้าวมีสัดส่วนต้นทุนผันแปรประมาณ ร้อยละ 19 และขั้นตอนที่มีสัดส่วนต้นทุนผันแปรต่ำสุด คือ การบำรุง



ภาพที่ 6 การจัดประชุมกลุ่มย่อย

รักษามีสัดส่วนต้นทุนประมาณร้อยละ 12 เนื่องจากสายพันธุ์ข้าวที่ปลูกในพื้นที่ศึกษาเป็นสายพันธุ์ข้าวที่ทนทานต่อโรคและศัตรูพืช จึงไม่จำเป็นต้องบำรุงรักษามากนัก และเมื่อเจาะลึกลงไปใบรายการของรายการต้นทุนผันแปรพบว่า ต้นทุนผันแปรหลักมาจากรายการค่าจ้างในการเก็บเกี่ยว ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย และค่าไถปรับพื้นที่ เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนผันแปรของข้าวพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ส่งเสริม พบว่า ข้าวพันธุ์ส่งเสริมมีต้นทุนผันแปรสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 1,950.25 บาทต่อไร่ ส่วนข้าวพันธุ์พื้นเมืองมีต้นทุนเฉลี่ยประมาณ 1,700 บาทต่อไร่ อีกทั้งข้าวพันธุ์ส่งเสริมมีรายการต้นทุนผันแปรที่เกิดขึ้นทุกรายการในกระบวนการปลูกข้าวทุกขั้นตอนสูงกว่าข้าวพันธุ์พื้นเมือง

นอกจากนี้ยังพบข้อสังเกตเพิ่มเติมจากการพิจารณาเปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดควบคู่ไปกับสัดส่วนของต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ของข้าวทั้ง 5 สายพันธุ์ โดยพบว่า ต้นทุนผันแปรในกระบวนการปลูกข้าวในแต่ละขั้นตอน ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนที่เป็นเงินสด ไม่ว่าจะเป็นการเตรียมดิน

การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยวและขนส่ง ทั้งนี้เป็นเพราะเกษตรกรใช้วิธีการจัดจ้างเป็นหลัก แต่ในขั้นตอนการปลูกข้าว ต้นทุนผันแปรอยู่ในรูปของต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดมากกว่า แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรปลูกข้าวหรือหว่านข้าวด้วยตัวเองหรือใช้แรงงานในครัวเรือนมากกว่าการจ้างบุคคลภายนอก

2.2) ผลตอบแทนในการปลูกข้าว

ผลตอบแทนในการปลูกข้าวมาจากรายได้ที่เป็นเงินสดจากการจำหน่ายข้าวเปลือกซึ่งนำปริมาณผลผลิตข้าวคูณด้วยราคาขายข้าวเปลือก และรายได้ที่ไม่เป็นเงินสดด้วยการนำปริมาณผลผลิตข้าวสำหรับการบริโภคและเป็นเมล็ดพันธุ์มาตีมูลค่าเป็นรายได้จากการจำหน่ายข้าวเปลือก ดังตารางที่ 2

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบปริมาณผลผลิตและราคาขายของข้าวแต่ละสายพันธุ์ พบว่า ข้าวพันธุ์ส่งเสริมให้ผลผลิตสูงสุดเฉลี่ย 376.07 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนข้าวพันธุ์พื้นเมืองให้ผลผลิตระหว่าง 308.98- 336.78 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งข้าวพันธุ์พื้นเมืองสายพันธุ์กบดำให้ผลผลิตสูงสุดและข้าวสายพันธุ์ชุมหมูนให้ผลผลิตต่ำสุด

ตารางที่ 1 ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ในการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ส่งเสริม

รายการ	พันธุ์กลาย			พันธุ์คุณภาพ			ข้าวพันธุ์ภาคใต้			พันธุ์ส่งเสริม		
	เงินสด	ไม่เงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เงินสด	รวม
ต้นทุนการผลิตข้าว 1. ต้นทุนคงที่												
	68.85	294.79	303.64	14.01								
	29.09	121.29	150.38	6.94								
	97.94	356.08	454.02	20.94								
ต้นทุนผันแปร 2. ต้นทุนผันแปร												
	242.19	3.75	245.94	11.34								
	242.19	3.75	245.94	11.34								
	-	-	-	0.00								
	484.38	7.50	491.88	22.69								
รวมต้นทุนการผลิตข้าว 2.2 การปลูกข้าว												
	23.66	319.84	343.50	15.84								
	37.84	31.85	69.69	3.21								
	-	13.13	13.13	0.61								
	61.50	364.82	426.32	19.66								
รวมต้นทุนการผลิตข้าว 2.3 การบำรุงรักษา												
	202.85	23.71	226.56	10.45								
	-	-	-	0.00								
	14.88	-	14.88	0.69								
	-	-	-	0.00								
รวมต้นทุนการผลิตข้าว 2.4 การเก็บเกี่ยวและการตลาด												
	217.73	23.71	241.44	11.14								
	464.06	-	464.06	21.40								
	88.42	1.88	90.30	4.16								
	552.48	1.88	554.36	25.57								
รวมต้นทุนการผลิตข้าว รวมต้นทุนผันแปร												
	1,316.09	397.91	1,713.99	79.06								
	1,414.02	753.99	2,168.02	100.00								
	65.22	34.78	100.00									
รวมต้นทุนที่สิ้น (ร้อยละ)												

ตารางที่ 2 ผลผลิต ราคา รายได้ ต้นทุน กำไร/ขาดทุน อัตรากำไร/ขาดทุน และระดับคุ้มทุน

รายการ	สายพันธุ์ข้าว				
	พันธุ์ลูกกลาย	พันธุ์ยุ้มหนูน	พันธุ์กาบดำ	พันธุ์ยาโค	พันธุ์ส่งเสริม
ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)	323.89	308.98	336.78	311.07	376.07
ราคาเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)	6.86	6.43	6.61	6.60	6.85
รายได้รวม (บาท/ไร่)	2,211.55	1,978.15	2,229.72	2,046.38	2,596.75
- รายได้ที่เป็นเงินสด (ร้อยละ)	65.47	53.73	69.90	61.66	76.04
- รายได้ที่ไม่เป็นเงินสด (ร้อยละ)	34.53	46.27	30.10	38.34	23.96
ต้นทุนการผลิตรวม (บาท/ไร่)	2,168.02	2,421.16	2,234.76	2,256.38	2,433.34
- ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ร้อยละ)	65.22	58.69	64.01	63.09	66.42
- ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด (ร้อยละ)	34.78	41.31	35.99	36.91	33.58
กำไรหรือขาดทุนรวม (บาท/ไร่)	43.54	-443.02	-5.04	-209.99	163.41
- กำไรหรือขาดทุนที่เป็นเงินสด (บาท/ไร่)	33.87	-358.12	128.13	-161.82	358.31
- กำไรหรือขาดทุนที่ไม่เป็นเงินสด (บาท/ไร่)	9.67	-84.90	-133.17	-48.17	-194.90
อัตรากำไรสุทธิ (จากต้นทุนรวม)(ร้อยละ)	1.97	-22.40	-0.23	-10.26	6.29
อัตรากำไรสุทธิ (จากต้นทุนที่เป็นเงินสด) (ร้อยละ)	36.06	28.17	35.85	30.43	37.76
ระดับผลผลิตคุ้มทุน (กิโลกรัม/ไร่)	289.65	772.91	341.99	527.89	290.30
ระดับราคาคุ้มทุน (บาท/กิโลกรัม)	6.69	7.84	6.64	7.25	6.47

สำหรับด้านราคาพบว่า ข้าวทุกสายพันธุ์มีราคาขายใกล้เคียงกัน โดยมีราคาเฉลี่ยระหว่าง 6.43 – 6.86 บาทต่อกิโลกรัม

การวิเคราะห์ผลตอบแทนในรูปของรายได้ทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด พบว่า ข้าวพันธุ์ส่งเสริมสร้างรายได้ให้เกษตรกรมากกว่าพันธุ์พื้นเมืองเฉลี่ยประมาณ 200–300 บาทต่อไร่ โดยข้าวพันธุ์ส่งเสริมสร้างรายได้ 2,596.72 บาทต่อไร่ (สัดส่วนรายได้ที่เป็นเงินสดร้อยละ 76.04 และที่ไม่เป็นเงินสดร้อยละ 23.96) ในขณะที่ข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่สร้างรายได้สูงสุด คือ พันธุ์กาบดำ สร้างรายได้ 2,229.72 บาทต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ลูกกลาย 2,221.55 บาทต่อไร่ ข้าวพันธุ์ยาโค 2,046.38 บาทต่อไร่ และข้าวที่สร้างรายได้น้อยที่สุด คือ ข้าวพันธุ์ยุ้มหนูน 1,978.15 บาทต่อไร่ โดยข้อสังเกตจากการเปรียบเทียบระหว่างข้าวพันธุ์พื้นเมืองทั้ง 4 สายพันธุ์คือ ราคาขายของข้าวพันธุ์พื้นเมืองทั้ง 4 สายพันธุ์มีความใกล้เคียงกัน แต่ข้าวพันธุ์กาบดำและพันธุ์ลูกกลายให้ผลตอบแทนสูงกว่าเล็กน้อยเพราะให้ปริมาณผลผลิตต่อไร่มากกว่า เนื่องจากคุณลักษณะสายพันธุ์ของข้าวพันธุ์กาบดำและพันธุ์ลูกกลายที่ข้าวมีเมล็ดจำนวนมากในแต่ละรวง สำหรับข้าวที่ให้ผลตอบแทนต่ำสุด คือ ข้าวพันธุ์ยุ้มหนูน เป็นข้าวที่ให้ผลตอบแทนต่ำทั้งในด้านราคาขายและปริมาณผลผลิต จึงสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรน้อยที่สุด

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่ายและที่เกษตรกรเก็บไว้ พบว่า ข้าวพันธุ์ส่งเสริม

มีสัดส่วนการจำหน่ายมากกว่าข้าวสายพันธุ์พื้นเมือง จึงทำให้สร้างรายได้ที่เป็นเงินสดให้แก่เกษตรกรสูงกว่า กล่าวคือ รายได้ที่เป็นเงินสดจากข้าวพันธุ์ส่งเสริมเฉลี่ยเท่ากับ 1,974.56 บาทต่อไร่ ในขณะที่ข้าวพันธุ์พื้นเมืองสร้างรายได้ที่เป็นเงินสดอยู่ระหว่าง 1,062.85 – 1,558.57 บาทต่อไร่ ซึ่งสายพันธุ์ที่สร้างรายได้ที่เป็นเงินสดต่ำที่สุด คือ ข้าวพันธุ์ยุ้มหนูน เป็นเพราะเกษตรกรเก็บไว้เพื่อบริโภคและเป็นเมล็ดพันธุ์สูงกว่าสายพันธุ์อื่น ประกอบกับเป็นสายพันธุ์ที่ให้ปริมาณผลผลิตต่อรือน้อยและราคาขายต่ำกว่าสายพันธุ์อื่น

3) กำไรหรือขาดทุนจากการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ส่งเสริม

เมื่อนำต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวแต่ละสายพันธุ์มาพิจารณาร่วมกัน เพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไรจากการผลิตข้าวด้วยผลกำไรหรือขาดทุนทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด (รายได้จากการจำหน่ายข้าว – ต้นทุนการผลิตข้าว) และอัตรากำไรสุทธิ โดยคำนวณจากฐานต้นทุนการผลิตรวมและเฉพาะต้นทุนที่เป็นเงินสดรวมถึงผลผลิตต่อไร่และราคาขายข้าวต่อกิโลกรัมด้วยระดับผลผลิตคุ้มทุนและระดับราคาคุ้มทุนดังตารางที่ 2

จากการวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไรจากการผลิตข้าวพบว่า ข้าวพันธุ์ส่งเสริมสามารถสร้างกำไรให้แก่เกษตรกรได้สูงกว่าข้าวพันธุ์พื้นเมือง โดยข้าวพันธุ์ส่งเสริมสามารถสร้างกำไรเฉลี่ย 163.41 บาทต่อไร่ (อัตรากำไรสุทธิ ร้อยละ 6.29) โดยที่ข้าว

พันธุ์พื้นเมืองเกือบทั้งหมดไม่สามารถสร้างกำไรให้แก่เกษตรกรได้ ยกเว้นข้าวพันธุ์ลูกกลายที่สร้างกำไรเฉลี่ย 43.54 บาทต่อไร่ (อัตรากำไรสุทธิ ร้อยละ 1.97) ข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่ขาดทุนสูงที่สุดคือ พันธุ์มูมหนู ซึ่งขาดทุนเฉลี่ย 443.02 บาทต่อไร่ โดยเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ถือเป็นสัดส่วนการขาดทุนที่สูง(คิดเป็นร้อยละ 22.40 ของรายได้)

เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ผ่านมาซึ่งศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการปลูกข้าวของเกษตรกรในเขตพื้นที่ต่างๆ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีผลกำไรจากการปลูกข้าว (สุรชัย กังวล, 2560; ชาลิสา สุวรรณกิจ และ กนกเนตร เปรมปรี, 2559; ภาณุพงศ์ ลา นุช และคณะ, 2559; นงลักษณ์ จิ๋วจุ, 2558; ปานทิพย์ แสนสง, 2557; อัจฉรา กลิ่นจันทร์, 2557; อรกช เกียรติพิรุฬห์, 2556; นิรนาท ศรีเจริญ และคณะ, 2554; สุขใจ ตอนปัญญา, 2554) ยกเว้นในงานวิจัยของวันธนา สาณสิทธิ์ และคณะ (2553) ที่พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีประสบผลขาดทุน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะงานวิจัยดังกล่าวเป็นการศึกษาในข้าวสายพันธุ์อื่นและในเขตพื้นที่อื่น จึงทำให้ผลวิจัยด้านต้นทุนและผลตอบแทนแตกต่างจากต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในเขตลุ่มน้ำปากพนังที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดทุน

อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยของ สมใจ หนูผึ้ง (2550) ที่ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวด้วยการเปรียบเทียบต้นทุนผลตอบแทนจากการผลิตข้าวของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในลุ่มน้ำปากพนัง ในการเพาะปลูกปี 2547/2548 ซึ่งเป็นเขตพื้นที่เดียวกับงานวิจัยชิ้นนี้ พบว่า ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการปลูกข้าวใกล้เคียงกับผลวิจัยชิ้นนี้ สมใจ หนูผึ้ง (2550) พบว่า เกษตรกรผู้ผลิตข้าวในลุ่มน้ำปากพนังขาดทุนเฉลี่ย 163.79 บาท โดยมีรายได้เฉลี่ย 2,500.78 บาทต่อไร่ และต้นทุนในการผลิตเฉลี่ย 2,664.57 บาทต่อไร่ แสดงให้เห็นว่าการปลูกข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังไม่สามารถสร้างผลกำไรให้แก่เกษตรกรได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยชิ้นนี้ ที่พบว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองส่วนใหญ่ประสบปัญหาขาดทุน ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์มูมหนู พันธุ์กาบดำ และพันธุ์ยาโค ยกเว้นเพียงเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ลูกกลายที่มีกำไรเพียงเล็กน้อย แต่เมื่อวิเคราะห์สัดส่วนของต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดพบว่า แตกต่างจากงานวิจัยของ สมใจ หนูผึ้ง (2550) ที่พบว่าสัดส่วนของต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดมีความใกล้เคียงกัน คือมีต้นทุนที่เป็นเงินสดร้อยละ 58.84 และไม่เป็นเงินสด ร้อยละ 41.16 ในขณะที่งานวิจัยชิ้นนี้พบว่าต้นทุนที่เป็นเงินสดอยู่ที่ร้อยละ 66.42 และไม่เป็นเงินสดร้อยละ 33.58 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตข้าว โดยหันมาใช้จ่ายงานทั้งแรงงานและเครื่องจักรมากขึ้น อาจเป็นเพราะเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ จึงต้องมีวิธีการผลิตที่อำนวยความสะดวกและเหมาะสมกับกำลังแรงงาน

เมื่อพิจารณาเฉพาะต้นทุนและรายได้ที่เป็นเงินสด พบว่า ข้าวพันธุ์สูงเสริมยังคงเป็นข้าวที่สร้างกำไรได้สูงสุด เท่ากับ 358.31 บาทต่อไร่ รองลงมาคือ ข้าวพันธุ์กาบดำ มีกำไรเท่ากับ 128.13 บาทต่อไร่ และพันธุ์ลูกกลาย 33.86 บาทต่อไร่ แต่ข้าวพันธุ์มูมหนูและพันธุ์ยาโคยังคงขาดทุน โดยข้าวพันธุ์มูมหนูมีผลขาดทุนสูงที่สุดคือ 358.12 บาทต่อไร่ แต่หากวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไรโดยใช้รายได้ทั้งหมดเทียบกับต้นทุนที่เป็นเงินสด จะเห็นว่าข้าวทุกสายพันธุ์ยังคงสามารถสร้างกำไรให้แก่เกษตรกรได้ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้เกษตรกรรู้สึกว่าการปลูกข้าวสามารถสร้างกำไรได้ และเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรปลูกข้าวต่อไป เกษตรกรจึงยังคงปลูกข้าวอย่างต่อเนื่องโดยไม่ได้นำเงินลงทุนในเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปลูกข้าว

การวิเคราะห์ระดับผลผลิตและระดับราคาคู่ทุนพบว่า ข้าวพันธุ์สูงเสริมมีระดับผลผลิตคู่ทุนและระดับราคาคู่ทุนต่ำกว่าข้าวพันธุ์พื้นเมืองทุกสายพันธุ์ อีกทั้งยังมีระดับผลผลิตคู่ทุนและระดับราคาคู่ทุนต่ำกว่าผลผลิตและราคาขายจริงเนื่องจากเป็นข้าวที่สามารถสร้างกำไรให้แก่เกษตรกรได้ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างข้าวพันธุ์พื้นเมือง พบว่าข้าวพันธุ์ลูกกลายเป็นเพียงสายพันธุ์เดียวที่มีระดับผลผลิตคู่ทุนและระดับราคาคู่ทุนต่ำกว่าผลผลิตและราคาขายจริง ในขณะที่ข้าวพันธุ์พื้นเมืองอีก 3 สายพันธุ์มีระดับผลผลิตคู่ทุนและระดับราคาคู่ทุนสูงกว่า โดยที่ข้าวพันธุ์มูมหนูมีระดับผลผลิตคู่ทุนและระดับราคาคู่ทุนสูงที่สุด รองลงมาคือ ข้าวพันธุ์ยาโค ซึ่งข้าวทั้งสองสายพันธุ์มีระดับผลผลิตคู่ทุนและระดับราคาคู่ทุนสูงกว่าผลผลิตและราคาขายจริงมาก เนื่องจากเป็นสายพันธุ์ที่สร้างผลขาดทุนมากที่สุด ดังนั้นในการเพิ่มปริมาณหรือราคาขายเพื่อให้คู่ทุนสำหรับการปลูกข้าวพันธุ์มูมหนูและข้าวพันธุ์ยาโคอาจเป็นเรื่องที่ยาก สำหรับข้าวพันธุ์กาบดำนั้นพบว่า ระดับผลผลิตคู่ทุนและระดับราคาคู่ทุนสูงกว่าปริมาณผลผลิตและราคาขายจริงเพียงเล็กน้อย หากเกษตรกรสามารถเพิ่มปริมาณการผลิตหรือราคาขายให้สูงขึ้นก็จะทำให้เกษตรกรสามารถสร้างผลกำไรได้

สถานการณ์ใหม่ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมร่วมกับเกษตรกร ผ่านการจัดเวทีประชาคม เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เมื่อเกษตรกรผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมและศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวร่วมกับผู้วิจัย ทำให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านความรู้ความเข้าใจและทัศนคติที่มีต่อการเก็บข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทน กล่าวคือในด้านความรู้ความเข้าใจ เกษตรกรเข้าใจถึงวิธีการคิดต้นทุนในการปลูกข้าวมากขึ้น และทราบถึงต้นทุนที่แท้จริงในการปลูกข้าว

โดยการวิจัยทำให้เห็นว่าหากคำนวณจากต้นทุนทั้งหมดแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีผลขาดทุน แต่เนื่องจากเดิมเกษตรกรคำนึงถึงแต่เฉพาะต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดในการคำนวณต้นทุนของตนเอง จึงทำให้เข้าใจผิดคิดว่าที่ผ่านมาสามารถสร้างกำไรจากการปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองได้ นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังทำให้เกษตรกรทราบถึงแนวทางการลดต้นทุนหรือการเพิ่มกำไรจากการปลูกข้าวอีกด้วย สำหรับสถานการณ์ด้านทัศนคติที่มีต่อการบันทึกต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า เกษตรกรเห็นความสำคัญของการบันทึกข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการการผลิตข้าวในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะต่อการวางแผนและบริหารต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองในเขตลุ่มน้ำปากพนัง

1) เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของต้นทุนของการปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ส่งเสริม พบว่า การปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองมีต้นทุนคงที่สูงกว่าการปลูกข้าวพันธุ์ส่งเสริม แต่มีต้นทุนผันแปรต่ำกว่าในทุกกระบวนการ ซึ่งต้นทุนคงที่ที่สูงของข้าวพันธุ์พื้นเมืองมาจากค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือและอุปกรณ์ ดังนั้นเกษตรกรจึงควรพิจารณาเลือกซื้อหรือลงทุนในเครื่องมือและอุปกรณ์ให้รอบคอบว่าคุ้มค่าต่อการใช้งานและการลงทุนหรือไม่

2) ต้นทุนของการปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองโดยรวมต่ำกว่าต้นทุนของการปลูกข้าวพันธุ์ส่งเสริม แต่ปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับจากการปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองก็ต่ำกว่าด้วย ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างส่วนต่างของต้นทุนและส่วนต่างของรายได้จะเห็นว่า ส่วนต่างของต้นทุนมีช่วงที่น้อยกว่าส่วนต่างของรายได้ กล่าวคือ ต้นทุนในการปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองต่ำกว่าต้นทุนในการปลูกข้าวพันธุ์ส่งเสริม 12.18 - 265.32 บาทต่อไร่ ในขณะที่รายได้ในการปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองต่ำกว่าต้นทุนในการปลูกข้าวพันธุ์ส่งเสริม 367.03 - 618.61 บาทต่อไร่ ดังนั้นหากเกษตรกรที่ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองต้องการเพิ่มกำไร เกษตรกรควรเพิ่มปริมาณการผลิตและราคาขายของข้าวแต่ละสายพันธุ์ให้ได้ไม่ต่ำกว่าระดับผลผลิตคุ้มทุนและระดับราคาคุ้มทุนที่แสดงในตารางที่ 2 อย่างไรก็ตามในการเพิ่มปริมาณการผลิตนั้นอาจต้องใช้ต้นทุนเพิ่มมากขึ้นในทุกกระบวนการ โดยเฉพาะต้นทุนในการบำรุงรักษา ซึ่งจากการสัมภาษณ์และประชุมร่วมกับเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองไม่จำเป็นต้องดูแลหรือบำรุงรักษามากก็ได้ เพราะเป็นข้าวสายพันธุ์ที่ทนต่อโรคและสภาวะอากาศ และยังไม่พบงานวิจัยที่ระบุว่าหากเกษตรกรเพิ่มต้นทุนในการดูแลและบำรุงรักษาแล้วจะทำให้ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น หากมี

งานวิจัยที่สนับสนุนข้อสมมติฐานดังกล่าว ก็จะสามารถกระตุ้นให้เกษตรกรพัฒนากระบวนการปลูกข้าวเพื่อเพิ่มผลผลิต สำหรับการเพิ่มราคาขาย และจำเป็นต้องมีหน่วยงานสนับสนุนให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกรในการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการตลาดให้ผู้บริโภคเห็นถึงคุณประโยชน์ ไม่เพียงแต่คุณค่าทางโภชนาการแต่รวมถึงคุณค่าของการอนุรักษ์ข้าวพันธุ์พื้นเมือง

3) จากการวิเคราะห์กำไรส่วนเพิ่มจากการแปรรูปข้าว โดยข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร พบว่า หากเกษตรกรแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสารจะสามารถสร้างกำไรให้เกษตรกรได้มากขึ้นในการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสารนั้นเกษตรกรจะมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 1,300 บาทต่อเกวียน แต่ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น 5,000 บาทต่อเกวียนหรือคิดเป็นกำไรส่วนเพิ่มจากการแปรรูป 3,700 บาทต่อเกวียน ซึ่งถือเป็นสัดส่วนกำไรที่สูงขึ้นมากเมื่อเทียบกับการจำหน่ายเป็นข้าวเปลือก อย่างไรก็ตามในการจำหน่ายข้าวสารนั้นมีข้อจำกัดหลายประการ เป็นความเสี่ยงของเกษตรกรที่จะขายข้าวไม่ได้ ไม่ว่าจะเป็นการหาตลาดหรือความยุ่งยากในกระบวนการแปรรูป เช่น การตากข้าวที่ต้องควบคุมระดับความชื้นของข้าวให้เหมาะสม การขนส่งที่เกษตรกรบางรายต้องจ้างบุคคลภายนอก ดังนั้นหากต้องสนับสนุนให้เกษตรกรแปรรูปข้าวเพื่อสร้างกำไรให้มากขึ้น จึงควรมีหน่วยงานที่คอยให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกระบวนการแปรรูปและหาตลาดจำหน่าย

4) จากการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วมกับเกษตรกรทำให้ผู้วิจัยทราบถึงบริบทอื่นๆ ของเกษตรกรและชุมชน ซึ่งพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและไม่ได้ปลูกข้าวเป็นอาชีพหลักจึงเน้นการจ้างทำนามากกว่าทำเอง นอกจากนี้ยังพบว่าแม้ว่าเกษตรกรจะมีรายได้เฉลี่ยต่อหัวต่ำ แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีแรงจูงใจในการปลูกข้าวเพื่อต้องการกำไรสูงสุด เนื่องจากมีความพึงพอใจในสถานะการเงินของตนเองในปัจจุบันอยู่แล้ว และวัตถุประสงค์หลักในการปลูกข้าวของเกษตรกรคือ ปลูกข้าวเพื่อการบริโภค ส่วนที่เหลือจากการบริโภคจึงนำไปจำหน่าย ดังนั้นการกระตุ้นโดยใช้ผลตอบแทนหรือกำไรเป็นแรงจูงใจอาจไม่ใช่วิธีที่เหมาะสมที่จะทำให้เกษตรกรยังคงปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองต่อไป ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองคือต้องทำให้เกษตรกรเห็นถึงบทบาทและความสำคัญของตนเองที่มีต่อการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่สามารถสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง อย่างไรก็ตามแม้ว่าวัตถุประสงค์ของการปลูกข้าวของเกษตรกรจะไม่ใช้เพื่อการสร้างกำไรเป็นหลัก แต่เมื่อเกษตรกรได้มีส่วนร่วมในการศึกษาและหาแนวทางในการลดต้นทุนและเพิ่มผลตอบแทนจากการปลูกข้าวก็ทำให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของการบริหารจัดการต้นทุนและผลตอบแทน และจะดำเนินการตามแนวทางที่ผู้วิจัยได้เสนอแนะต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สัญญาทุนเลขที่ WU-TRF_ABC5811 ผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ สำหรับโจทย์วิจัยที่มีคุณค่านำมาสู่ในงานวิจัยที่นำไปช่วยเหลือชุมชนได้จริง ขอขอบคุณคำชี้แนะจากผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการ

เกษตร และขอขอบคุณปราชญ์ชาวนา ผู้นำชุมชน และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลบ้านเพิง ตำบลชนบท ตำบลท่าพญา และตำบลปากแพรก ซึ่งเป็นกลุ่มที่สำคัญที่สุดในงานวิจัยนี้ที่ให้ความอนุเคราะห์ที่มวิจัยในการเอื้อเฟื้อข้อมูล แสดงความคิดเห็น และมีส่วนร่วมในกระบวนการทำวิจัยจนโครงการวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

บรรณานุกรม

- กชกร เฉลิมกาญจนา. 2557. การบัญชีบริหาร (การบัญชีต้นทุน 2). พิมพ์ครั้งที่ 5. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 502 น.
- กรมชลประทาน. 2558. โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. จาก http://www.rid.go.th/royalproject/index.php?option=com_content&view=article&catid=66%3A2009-05-04-07-29-58&id=137%3A2009-05-24-07-10-36&Itemid=9. สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2559.
- ฉัตร ช่างของ. 2531. เอกสารประกอบการบรรยายพิเศษ เรื่องการจัดการฟาร์มอย่างง่าย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- ชัยยศ สัมฤทธิ์สกุล. 2559. ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกกระเพราและโหระพา: การเปรียบเทียบระหว่างการปลูกแบบปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและการปลูกแบบทั่วไป. วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่. 9(2); 68-83.
- ชาลิสา สุวรรณกิจ และ กนกเนตร เปรมปรี. 2559. การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์กับเกษตรเคมี. Veridian E-Journal, Silpakorn University. 9(2); 519-526.
- ดวงมณี โกมารทัต. 2559. การบัญชีต้นทุน. พิมพ์ครั้งที่ 15. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 648 น.
- นงลักษณ์ จีวจุ. 2558. การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวระหว่างพันธุ์ขาวตาแห้งกับพันธุ์ไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกรตำบล อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาการจัดการวิชาการ 2015. จาก <http://www.management.cmru.ac.th/conferences2015/file/poster/4PosAcc.pdf>. สืบค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2559.
- นันทา ศรีเจริญ และคณะ. 2554. การพัฒนาบัญชีต้นทุนการผลิตข้าวเพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนของเกษตรกรที่มีพื้นที่นาเป็นของตนเอง ตำบลวังยาว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม. การประชุมวิชาการศรีนครินทรวิโรฒวิชาการ ครั้งที่ 5. จาก http://research.swu.ac.th/booksfile/Proceedings%20SWU5_54.pdf. สืบค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2559.
- ปานทิพย์ แสงสง. 2557. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกข้าวของเกษตรกร เขตพื้นที่ จังหวัดนครสวรรค์ ปี 2555. การประชุมวิชาการพะเยาวิจัย ครั้งที่ 3. จาก http://www.prc.up.ac.th/UPResearchV2557/DOC_ACTIVE/130397771040330019.pdf. สืบค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2559.
- พงศ์ศิริภาพ ทองศิริสุเรศ. 2559. รายงานวิจัยโครงการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนการปลูกข้าวของกลุ่มเกษตรกร ในจังหวัดกาญจนบุรี. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. จาก <http://repository.rmutr.ac.th/bitstream/handle/123456789/280/Fulltext.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. สืบค้นเมื่อ 6 กรกฎาคม 2561
- พรรณนิภา รอดวรรณะ. 2558. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับต้นทุนทางการเกษตร. เอกสารประกอบการอบรมเรื่องต้นทุนทางการเกษตร (16-17 พฤษภาคม) สภาวิชาชีพบัญชี. กรุงเทพฯ.
- พิบูล พงษ์กลาง. 2560. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนการผลิตข้าวของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ตำบลออนใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต. 5(2); 240-249.
- ภาณุพงศ์ ลานุช และคณะ. 2559. การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าว กรณีศึกษาเกษตรกร ผู้เช่าที่ดินกับเกษตรกรเจ้าของที่ดินในพื้นที่ตำบลพระอาจารย์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 34(3); 133-142.
- วันธนา สารสุทธิ และคณะ. 2553. รายงานวิจัยโครงการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนเชิงเปรียบเทียบของการปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีและสารชีวภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลไร่ฮ้อย อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์. อุตรดิตถ์.
- สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. 2558. สรุปเวทีพัฒนาโจทย์วิจัย “ข้าวพันธุ์พื้นเมือง”. จาก <http://masterorg.wu.ac.th/file/ird-20150508-162408-Fa5Gh.pdf>. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2561.

- สภาวิชาชีพบัญชี. 2560. มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 41 (ปรับปรุง 2560) เรื่อง เกษตรกรรม. จาก <http://www.fcp.or.th>. สืบค้นเมื่อ 6 กรกฎาคม 2561.
- สมใจ หนูผึ้ง. 2550. รายงานวิจัยโครงการยุทธศาสตร์ข้าวภาคใต้: ยุทธศาสตร์ชาวนาลุ่มน้ำปากพนัง โครงการย่อยเรื่องประสิทธิภาพของการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. นครศรีธรรมราช.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. 2552. การบัญชีบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์แมคกรอ-ฮิล. กรุงเทพฯ. 498 น.
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร. 2560. ประวัติความเป็นมาของข้าว. จาก <http://www.arda.or.th/kasetinfo/rice/rice-histories.html>. สืบค้นเมื่อ 6 กรกฎาคม 2561
- สุขใจ ตอนปัญญา. 2554. ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกข้าวของเกษตรกรหมู่ 5 ตำบลหัวดง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ปทุมธานี.
- สุรัชย์ กังวล. 2560. ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวอินทรีย์และการวิเคราะห์เส้นทางที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารปริชาต*. 30(3); 200-207.
- อรกษ เก็จพิรุฬห์. 2556. การเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีและเกษตรอินทรีย์: กรณีศึกษา ตำบลหนองโสน อำเภอสว่างมิ่ง จังหวัดพิจิตร. *วารสารแก่นเกษตร*. 41(2); 171-180.
- อัจฉรา กลิ่นจันทร์. 2557. รายงานวิจัยโครงการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์. จาก http://research.pcru.ac.th/rdb/pro_data/files/5703037.pdf. สืบค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2559.