

ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวนาปีของเกษตรกร
โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา
Cost and Return on Rain-fed Rice by Large Agricultural Land Plot
in Mae Jai District, Phayao Province

สิริยุพา เลิศกาญจนพร

Siriyupa Lerdkanjanaporn

สาขาวิชาการบัญชี มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ แพร่ 54140

Department of Accountancy, Maejo University Phrae Campus, Phrae, Thailand 54140

Corresponding author: kaysiriyupa@gmail.com

Received: May 09, 2021

Revised: December 12, 2022

Accepted: January 20, 2023

Abstract

This research aimed to study cost and return on rain-fed rice by large agricultural land plot of farmers in Mae Jai district, Phayao province. Data were collected by using structured questionnaire and interview. The 20 samplings were convenience sampling and collecting data from the planting season of year 2019. The statistics used in this research were frequency, mean, percentage and financial ratio analysis. The study indicated that total average cost of production was 2,840.22 Baht per rai. Net Profit was 2,742.01 Baht per rai. Gross profit margin (GPM) was 49.97%. Net profit margin (NPM) was 48.29%. Return on assets (ROA) was 60.39%. In addition, the cost structure of rain-fed rice cultivation consisted of three parts, namely, direct material cost, direct labour cost, and manufacturing overhead which accounted for 6.18, 29.13, and 64.69% of the total production costs, respectively.

Keywords: cost-benefit analysis, rain-fed rice, large agricultural land plot of farmers

บทคัดย่อ

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวนาปี ของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 20 ราย ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง จากการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience sampling) เก็บข้อมูล

ของฤดูกาลเพาะปลูกปี 2562 สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน ผลการศึกษาพบว่า การปลูกข้าวนาปีมีต้นทุนการผลิตรวมเฉลี่ย 2,840.22 บาทต่อไร่ กำไรสุทธิเฉลี่ย 2,742.01 บาทต่อไร่ อัตราส่วนกำไรขั้นต้น (GPM) ร้อยละ 49.97 อัตรากำไรสุทธิ (NPM) ร้อยละ 48.29 และอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) ร้อยละ 60.39 โครงสร้างต้นทุนการปลูกข้าวนาปี ประกอบด้วย 3 ส่วน

ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ร้อยละ 6.18 ต้นทุนแรงงานทางตรง ร้อยละ 29.13 และต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิต ร้อยละ 64.69

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ข้าวนาปี
โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

คำนำ

ข้าวเป็นพืชอาหารหลัก และการทำนาเป็นอาชีพหลักสำคัญของเกษตรกรไทย (Pongklang, 2016) ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวในปี พ.ศ. 2560/2561 ประมาณ 69.69 ล้านไร่ แบ่งเป็นนาปี 59.23 ล้านไร่ และนาปรัง 10.46 ล้านไร่ สามารถผลิตข้าวได้ 30.96 ล้านตัน ข้าวเปลือก และส่งออกทำรายได้ให้แก่ประเทศ 134,904 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12 ของสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ที่ ส่งออกทั้งหมดของไทย (Office of Agricultural Economics, 2019) จะเห็นได้ว่าข้าวเป็นแหล่งรายได้สำคัญของภาคเกษตร ก่อให้เกิดการจ้างงานเป็นจำนวนมาก โดยภาคตะวันออกเฉยงเหนือ (Barker *et al.*, 2014) มีพื้นที่ปลูกข้าวมากเป็นอันดับหนึ่ง จำนวน 36.64 ล้านไร่ รองลงมาได้แก่ พื้นที่ภาคเหนือ จำนวน 13.33 ล้านไร่ (Office of Agricultural Economics, 2019) นโยบายด้านข้าวเป็นนโยบายหลักที่สำคัญของรัฐบาลในการช่วยเหลือเกษตรกรในด้านราคาผลผลิตให้มีราคาสูงกว่าราคาตลาด ทำให้เกษตรกรไม่ทราบราคาที่แท้จริง ส่งผลให้เกิดการเพิ่มปริมาณและพื้นที่การผลิตมากกว่าการพัฒนาคุณภาพข้าว ทำให้ประเทศไทยไม่สามารถพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการตลาดกับประเทศอื่น ๆ และเกิดปัญหาการค้าข้าวตกต่ำ รัฐบาลจึงปรับจากนโยบายการแทรกแซงราคาข้าวเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และปรับปรุงคุณภาพการผลิตเพื่อให้ต้นทุนการผลิตต่ำลง ส่งผลให้สามารถ

รักษาระดับผลผลิตให้มีปริมาณและคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาด เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งในและต่างประเทศ

โครงการส่งเสริมระบบการเกษตรแบบแปลงใหญ่ เป็นหนึ่งในโครงการของรัฐบาลที่ทำการส่งเสริมเกษตรกรให้รวมกลุ่มกันเพื่อผลิต ทำให้มีอำนาจในการต่อรอง และสามารถลดต้นทุนในการผลิตได้ โดยภาครัฐจะเข้ามาส่งเสริมการลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต เพิ่มคุณภาพข้าว และกิจกรรมการเกษตรอื่น ๆ พัฒนาให้เป็นจุดเรียนรู้การบริหารจัดการ เชิงอุตสาหกรรมครบวงจร ด้วยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่ประณีตและเหมาะสมกับพื้นที่สู่เกษตรกรในชุมชน (Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2019) สำหรับกลุ่มเกษตรกรข้าวแปลงใหญ่ อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา เป็นกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการของรัฐบาลดังกล่าว โดยมีเกษตรกรไม่น้อยกว่า 30 ราย ที่มีพื้นที่ปลูกข้าวในชุมชนที่ใกล้เคียงกัน รวมแล้วไม่น้อยกว่า 300 ไร่ ซึ่งเป็นขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการบริหารจัดการ และสร้างอำนาจการต่อรอง แต่ยังคงขาดข้อมูลด้านต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวในพื้นที่ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวนาปี ของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนและการควบคุมกำไรที่เหมาะสมในพื้นที่ต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวนาปี ของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา โดยแบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้แก่ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ที่ปลูกข้าวนาปีในพื้นที่อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา

2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้แก่ การศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาทฤษฎี แนวความคิด และหลักการทางวิชาการ เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์ และกำหนดแนวทางการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวนาปีของเกษตรกรในพื้นที่ที่ทำการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ที่รวมกลุ่มกันภายใต้โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ในพื้นที่อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา และเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience sampling) จำนวน 20 ราย เนื่องจากเกษตรกรแต่ละรายมีวิธีการปลูกข้าวที่ไม่แตกต่างกัน และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนิตหมายการสัมภาษณ์ล่วงหน้าตามวันเวลาที่กลุ่มตัวอย่างสะดวกให้เข้าสัมภาษณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งพัฒนาจากแบบบันทึกข้อมูลทางการบัญชีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าว (Tor.Chaisuwan and Lerdkanjanaporn, 2018) ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ อายุ ภาระหนี้สิน ประสบการณ์ในการทำพันธุ์ข้าวที่นิยมปลูก การถือครองที่ดิน

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนในการปลูกข้าว ประกอบด้วย รายการสินทรัพย์/อุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูกข้าว มูลค่าของสินทรัพย์/อุปกรณ์ดังกล่าว ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าจ้างแรงงานปลูกข้าว ค่ายาและค่าปุ๋ย ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อฤดูกาล ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร

การวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ด้านต้นทุน

จำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นการจำแนกประเภทต้นทุนตามส่วนประกอบที่สำคัญในการผลิตสินค้า (Komaratat, 2011; Wiseansart *et al.*, 2014) ซึ่งประกอบด้วย

1.1 วัตถุดิบทางตรง (Direct material cost: DM) หมายถึง สิ่งที่ถูกนำมาใช้เพื่อการแปรรูปหรือประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูป หรือผลิตภัณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งที่ต้องการ โดยส่วนประกอบของสิ่งนี้ถือเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ หรือเป็นองค์ประกอบหลักของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์เหล่านั้น โดยวัตถุดิบทางตรงในการปลูกข้าว ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ข้าว (Suwannakit and Prempre, 2016)

1.2 ค่าแรงงานทางตรง (Direct labor cost: DL) หมายถึง ค่าจ้างแรงงานในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอน โดยตลอดช่วงเวลาการผลิตช่วงหนึ่ง ได้แก่ ค่าแรงการเตรียมดิน ไถดิน ค่าลูบหน้าดิน หว่านเมล็ดพันธุ์ ดำนา การใส่ปุ๋ย การพ่นยา และค่าเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์

1.3 ค่าใช้จ่ายการผลิต (Manufacturing overhead: OH) หมายถึง ทรัพยากรอื่นที่นอกเหนือจากวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรง โดยนำมาใช้เพื่อสนับสนุนกิจกรรมการทำงาน

2. ด้านผลตอบแทน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าการศึกษาผลตอบแทนในการปลูกข้าว สามารถใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ได้หลากหลาย อาทิเช่น การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวในพื้นที่ตำบลป้าสัก อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย พิจารณาจากอัตรากำไรต่อต้นทุน อัตรากำไรต่อยอดขาย และอัตรากำไรต่อต้นทุนและผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) (Duangta *et al.*, 2019) ในขณะที่การศึกษาด้านต้นทุนและผลตอบแทนจาก

การปลูกข้าวพันธุ์ กข15 ของเกษตรกรในเขตหมู่บ้านโป่งศรีนคร ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย พิจารณาจากอัตรากำไรสุทธิ (Yawichai *et al.*, 2018) และการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวของเกษตรกรตำบลโนนไทย อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา โดยพิจารณาจากอัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุนอัตรากำไรสุทธิต่อยอดขาย อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน (ROI) อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) และจุดคุ้มทุน (Kongkeaw, 2021)

สำหรับงานวิจัยชิ้นนี้ พิจารณาผลตอบแทนการปลูกข้าวนาปีจากอัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร (Profitability ratios) 3 ด้าน ได้แก่

2.1 อัตรากำไรขั้นต้น (Gross profit margin) เป็นอัตราส่วนที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกำไรขั้นต้นกับขายสุทธิ แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการหักกำไรขั้นต้นของกิจการ ซึ่งยังไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆ

2.2 อัตรากำไรสุทธิ (Net profit margin) เป็นอัตราส่วนที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกำไรสุทธิกับยอดขายสุทธิ โดยกำไรสุทธิเป็นกำไรที่หักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งหมดแล้ว อัตราส่วนนี้วัดความสามารถว่า การประกอบกิจการมีความสามารถทำกำไรได้มากน้อยเพียงใด รายได้จากการขายข้าวหักต้นทุนและค่าใช้จ่ายอื่นได้กำไรสุทธิเท่าใด คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ต่อขายสุทธิ

2.3 อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA: Return on asset) คือ อัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถของกิจการในการใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ของกิจการเพื่อสร้างกำไร อัตราส่วนนี้ถือเป็นการวัดประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์รวมของกิจการ หากอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมมีมูลค่าสูง เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมเฉลี่ยของอุตสาหกรรม แสดงว่ากิจการเกิดประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์สูง

ผลการวิจัยและวิจารณ์

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าเป็นเพศหญิง จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.00 เพศชายจำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมามีอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.00 และมีอายุระหว่าง 61 ปีขึ้นไปจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.00 และอายุ 31-40 ปี จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.00 เกษตรกรที่มีภาระหนี้สินอยู่ระหว่าง 200,001-300,000 บาท จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.00 ประสบการณ์การทำนาของเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.00 นิยมปลูกข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105 คิดเป็นร้อยละ 47.62 และเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวบนพื้นที่ดินที่ตนเองเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ ร้อยละ 65

ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนจากการปลูกข้าวนาปี ของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา เป็นการจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย 1) วัตถุดิบทางตรง ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ 2) ค่าแรงงานทางตรง ได้แก่ ค่าจ้างและแรงงานปลูกข้าว และ 3) ค่าใช้จ่ายในการผลิต ประกอบด้วย ค่ายาและค่าปุ๋ย ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อฤดูกาล ซึ่งมีรายละเอียดโดยสรุปดังแสดงใน Table 1 ทั้งนี้เป็นข้อมูลต้นทุนที่เกิดขึ้นในระหว่างปีการผลิต พ.ศ. 2562 จำนวนพื้นที่การเพาะปลูก 374.50 ไร่ และมีค่าใช้จ่ายในการผลิตข้าวตลอดทั้งปี 1,063,661.40 บาท จำแนกต้นทุนการปลูกข้าวนาปีเฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา ได้เป็นจำนวนเงิน 2,840.22 บาทต่อไร่ ซึ่งประกอบด้วยวัตถุดิบทางตรง 175.46 บาทต่อไร่ ค่าแรงงานทางตรง

827.32 บาทต่อไร่ และค่าใช้จ่ายในการผลิต 1,837.44 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาสัดส่วนร้อยละ พบว่าต้นทุนการปลูกข้าวนาปีของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในการผลิต คิดเป็นร้อยละ 65.49 รองลงมาคือ ค่าแรงงานทางตรง คิดเป็นร้อยละ 29.13 และวัตถุดิบทางตรง คิดเป็นร้อยละ 6.18

Table 1 Average annual cost of rain-fed rice by large agricultural land plot of farmers in Mae Jai district, Phayao province

Categories of product costs	Total cost	Average cost (Baht/rai)	Percentage
Direct material	65,711.00	175.46	6.18
Seed	65,711.00	175.46	6.18
Direct labor	309,830.00	827.32	29.13
Wages and rice workers	309,830.00	827.32	29.13
Manufacturing overhead	688,120.40	1,837.44	64.69
Fertilizer and chemicals	146,495.00	391.17	13.77
Depreciation of equipment and tools	211,334.00	564.32	19.87
Production cost per season	330,291.40	881.95	31.05
Total annual cost	1,063,661.40	2,840.22	100.00

ผลการวิจัยส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนจากการปลูกข้าวนาปี ของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ อำเภอมะนัง จังหวัดพะเยา พบว่าข้าวแต่ละสายพันธุ์ที่เกษตรกรปลูก มีราคาขายต่อกิโลกรัมอยู่ระหว่าง 7.12-20 บาท และไม่มีสินค้าคงเหลือ (Table 2)

จาก Table 2 พบว่าผลผลิตจากการปลูกข้าว

นาปี ของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ อำเภอมะนัง จังหวัดพะเยา ในฤดูกาลปลูกปี พ.ศ. 2562 พื้นที่ผลิตทั้งสิ้น 374.50 ไร่ สามารถผลิตข้าวได้ทั้งสิ้น 206,800 กิโลกรัม คิดเป็นผลผลิตเฉลี่ย 552.20 กิโลกรัมต่อไร่ และเกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายข้าวนาปีทั้งสิ้น 2,126,101.33 บาท คิดเป็นรายได้ 5,677.17 บาทต่อไร่ หรือ 10.28 บาท/กิโลกรัม

Table 2 Annual production of rain-fed rice by large agricultural land plot of farmers in Mae Jai district, Phayao province

Annual Product	Amount
Total production (kilogram)	206,800.00
Average production (kilogram/rai)	552.20
Average revenue (Baht/rai)	5,677.17
Average revenue (Baht/kilogram)	10.28

ข้าวนาปี ของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา จาก Table 1 และ 2 และค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร มาจัดทำรายงานผลการดำเนินงานทางการเงินในรูปแบบของการจัดทำงบกำไรขาดทุน (Table 3) พบว่าการปลูกข้าวนาปีของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตร

แบบแปลงใหญ่ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา ประจำปีการผลิต พ.ศ. 2562 มีกำไรขั้นต้น 2,836.96 บาทต่อไร่ และกำไรสุทธิเท่ากับ 2,742.01 บาทต่อไร่ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งข้าวจำนวน 94.94 บาทต่อไร่ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร

Table 3 Agricultural income statement in production year 2019

Rain-fed rice by large agricultural land plot of farmers in Mae Jai district, Phayao province agricultural income statement production Year 2019			(Baht)
Net Sale			5,677.17
Less cost of production			
- Direct material	175.46		
- Direct labour	827.32		
- Overhead	1,837.44		2,840.22
Gross profit			2,836.95
Less selling and administrative expenses			
- Logistics cost			94.94
Net profit			2,742.01

นำข้อมูลจากงบกำไรสุทธิที่ได้ใน Table 3 คำนวณผลตอบแทนการลงทุนด้วยอัตราส่วนทางการเงิน 3 แบบ ได้แก่ อัตรากำไรขั้นต้น อัตรากำไรสุทธิ และ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Table 4) แสดงผลวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการปลูกข้าวนาปีเฉลี่ยต่อไร่ของ

เกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา พบว่ามีอัตราส่วนกำไรขั้นต้น (GPM) ร้อยละ 49.97 อัตรากำไรสุทธิ (NPM) ร้อยละ 48.29 และอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) ร้อยละ 60.39 โดยที่รายละเอียดสินทรัพย์แสดงใน Table 5

Table 4 Profitability ratios of rain-fed rice by large agricultural land plot of farmers in Mae Jai district, Phayao province

Profitability ratios	Formula	Represent	Percentage
Gross Profit Margin (GPM)	Gross profit Net Sale	2,836.95 5,677.17	49.97
Net Profit Margin (NPM)	Net profit Net sale	2,742.01 5,677.17	48.29
Return on Asset (ROA)	Net profit Total Asset/Rai	2,742.01 4,540.27	60.39

Table 5 Total asset of rain-fed rice by large agricultural land plot of farmers in Mae Jai district, Phayao province

Asset	Cost (Baht)
Engine tractor	800,000
Walk-behind tractor	318,000
E-tan car	160,000
Pump	93,400
Sprayer	28,500
Granary	155,000
Hoe	2,340
Spade	1,340
Paddy field car	120,750
Lawn mower	21,000
Total asset	1,700,330
Total asset/rai	4,540.27

สรุปผลการวิจัย

ต้นทุนการปลูกข้าวนาปี พบว่ามีต้นทุนการผลิตทั้งสิ้น 2,840.22 บาทต่อไร่ สามารถจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ได้ 3 ส่วน ได้แก่ 1) วัตถุดิบทางตรง (Direct material cost: DM) ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ข้าว มีรายจ่ายต่อไร่จำนวน 175.46 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 6 ของต้นทุนทั้งหมด 2) ค่าแรงงานทางตรง (Direct labor cost: DL) ได้แก่ ค่าแรงการเตรียมดินไถดิน ค่าลูบหน้าดิน หว่านเมล็ดพันธุ์ ดำนา การใส่ปุ๋ย การพ่นยา และค่าเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ มีรายจ่ายต่อไร่จำนวน 827.32 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 29 ของต้นทุนทั้งหมด และ 3) ค่าใช้จ่ายในการผลิต (Manufacturing overhead: OH) คือ ทรัพยากรอื่นที่นอกเหนือจากวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรง โดยนำมาใช้เพื่อสนับสนุนกิจกรรมการทำนา ได้แก่ ค่าจ้างรถเกี่ยวข้าว ค่าน้ำมันเครื่องสูบน้ำ ค่าน้ำมันรถ ค่าน้ำ ค่าเช่าที่ดิน มีรายจ่ายต่อไร่จำนวน 1,837.44 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 65 ของต้นทุนทั้งหมด

ผลตอบแทนจากการปลูกข้าวนาปี พิจารณาจากยอดขายสุทธิ (Net sales) ได้แก่ รายได้ที่มาจากการขาย โดยยังไม่ได้มีการหักค่าใช้จ่ายในการผลิต มียอดขายสุทธิต่อไร่ 5,677.17 บาท เมื่อนำยอดขายสุทธิหักออกด้วยต้นทุนการผลิตจำนวน 2,840.22 บาท เกิดเป็นกำไรขั้นต้น (Gross profit) ซึ่งเป็นกำไรจากการขายโดยมีการหักค่าใช้จ่ายในการผลิตเรียบร้อยแล้ว แต่ยังไม่หักค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร จำนวน 2,836.95 บาท จากนั้นหักด้วยค่าใช้จ่ายในการขาย ได้แก่ ค่าขนส่งข้าวจำนวน 94.94 บาท ส่งผลให้มีกำไรสุทธิทั้งสิ้น 2,742.01 บาท และนำผลการศึกษาไปวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินพบว่า มีอัตรากำไรขั้นต้น (Gross profit margin: GPM) ร้อยละ 49.97 อัตรากำไรสุทธิ (Net profit margin: NPM) ร้อยละ 48.29 และอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on assets: ROA) ร้อยละ 60.39

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของต้นทุนการผลิตพบว่าสัดส่วนต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตเป็นต้นทุนการผลิตที่มีสัดส่วนสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ ค่าแรงงานทางตรง และสัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบทางตรงมีสัดส่วนน้อยที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะค่าใช้จ่ายการผลิต เป็นค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกษตรกรไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งผันผวนตามภาวะเศรษฐกิจ ในขณะที่สามารถควบคุมค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้วยการพัฒนาสายพันธุ์และแจกจ่ายกันในกลุ่มสมาชิก ทำให้สามารถประหยัดต้นทุนในส่วนนี้ได้

ข้อเสนอแนะ

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร เพื่อลดต้นทุนในการผลิตข้าว เช่น การอบรมให้ความรู้ด้านการจัดทำบัญชีฟาร์ม บัญชีครัวเรือน เทคโนโลยีในการผลิต และส่งเสริมการใช้ปัจจัยการผลิตให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าสูงสุด เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตข้าวได้เพิ่มขึ้น ทั้งปริมาณและคุณภาพ ด้วยต้นทุนการผลิตที่ต่ำลง และสามารถได้รับผลตอบแทนที่เพิ่มมากขึ้น

2) งานวิจัยในอนาคตควรศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ และใช้เป็นต้นทุนมาตรฐานในการผลิตข้าวของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

3) การวิจัยในอนาคตด้านการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกร และการเปรียบเทียบผลผลิตต่อไร่ จะสามารถส่งเสริมการเพิ่มผลผลิต การสร้างรายได้และกำไรต่อไร่ให้กับกลุ่มเกษตรกรได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ โครงการ “การพัฒนา Smart farmers เพื่อเสริมสร้างศักยภาพทางการผลิตของเกษตรกรแปลงใหญ่” คุณค่าและประโยชน์ของบทความวิจัยฉบับนี้

ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณอันยิ่งใหญ่ของบิดา มารดา ผู้ให้การสนับสนุนทางการศึกษา และเป็นต้นแบบ ของความวิริยะอุตสาหะ

เอกสารอ้างอิง

- Barker, R., R.W. Herdt and B. Rose. 2014. **The Rice Economy of Asia**. London: Routledge. 346 p.
- Duangta, S., N. Chaichoke and W. Yeunyoun. 2019. Cost and return of rice cultivation in Pasak sub-district, Chiangsaen amphoe, Chiangrai province. **The Journal of Accounting Review Chiang Rai Rajabhat University** 1(1): 89-89. [in Thai]
- Komaratat, D. 2011. **Cost Management**. 3rd. Bangkok: Chula Printing. 384 p. [in Thai]
- Kongkeaw, N. 2021. Return cost of rice cultivation of farmers in Non Thai district, Nakhonrachasima province. **Pathumthani University Academic Journal** 13(1): 185-192. [in Thai]
- Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2019. **Large agricultural land plot**. [Online]. Available <http://moac.go.th> (November 20, 2019).
- Office of Agricultural Economics. 2019. **Rice: percentage and quantity of monthly harvest, by region and by province, planting year 2017/18**. [Online]. Available <http://oae.go.th> (March 1, 2019).
- Pongklang, P. 2016. Guidelines for management of production costs for rice planting. **Kasetsart Applied Business Journal** 10(3): 17-26. [in Thai]
- Suwannakit, C. and K. Prempre. 2016. The comparison of costs and returns between organic rice farming and chemical rice farming. **Veridian E-Journal, Silpakorn University** 9(2): 519-526. [in Thai]
- Tor. Chaisuwan, A. and S. Lerdkanjanaporn. 2018. **Accounting Record form for Rice Farmer**. Phrae: Muang Phrae Printing. 92 p. [in Thai]
- Wiseansart, A., V. Pensuk, S. Jairakphun, A. Daovang, K. Wongwai, J. Sanitchon, S. Vilavong, B. Keoboualapha, D. Chathaoklor and V. Kanyasone. 2014. Costs and benefits of rain-fed rice cultivation toward the system of rice intensification of farmers in Hailuang village and Parviang village, Luang Prabang capital, Lao PDR. **Khon Kaen Agricultural Journal** 42(2): 113-119. [in Thai]
- Yawichai, P., J. Wongkaew, T. Songtum and T. Satjawatee. 2018. Cost and return on rice RD15 farming by the farmers in Pong Srinakron village, Rong Chang sub-district, Pa Daet district, Chiang Rai province. **Business Review** 10(1): 7-24. [in Thai]