

การคำนวณต้นทุนและกำไรในการผลิตข้าวปลอดภัย 3 รูปแบบ
กรณีศึกษาบ้านป่าจี้ ตำบลทุ่งหลวง อำเภอพริ้ว จังหวัดเชียงใหม่

Calculation of Cost and Profit in Three Types of Rice Safety Production:
A Case Study of Ban Pagee, Tung Luang Sub-District,
Phroa District, Chiang Mai Province

ทศพร ไชยประคอง^{1*}, ศศิพัชร สันกลกิจ² และ ผจงวาด ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา³

Thodsaporn Chaiprakong^{1*}, Sasipat Sunkolkij² and Pajongwad Palakawong Na Ayudhya³

^{1,2,3} คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

^{1,2,3} Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Lanna.

* Corresponding author E-mail: thod_aug@hotmail.com.

บทคัดย่อ

การศึกษาและวิจัย ข้าวปลอดภัย กรณีศึกษาบ้านป่าจี้ ตำบลทุ่งหลวง อำเภอพริ้ว จังหวัดเชียงใหม่ ครั้งนี้เพื่อเป็นการศึกษาวิธีการปลูกข้าวนาปีและนำมาคำนวณต้นทุนในการทำนา ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกร คือเกษตรกรชาวนาในเขตอำเภอพริ้ว จังหวัดเชียงใหม่ โดยการสัมภาษณ์ เป็นการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาศึกษาวิจัยและคำนวณต้นทุนโดยสรุปได้ดังนี้ กรณีที่ 1 การทำนาโดยใช้รถไถของตนเอง พบว่า มีรายได้จากการขายข้าวเปลือกโดยใช้แรงงานคน 12,000 บาท/ไร่ เมื่อหักต้นทุนการผลิต 7,570 บาท/ไร่ จะได้กำไรทั้งหมด 4,430 บาท/ไร่ คิดเป็นอัตราร้อยละ 36.92 และมีรายได้จากการขายข้าวเปลือกโดยใช้รถ 9,440 บาท/ไร่ เมื่อหักต้นทุนการผลิต 6,526 บาท/ไร่ จะได้กำไรทั้งหมด 2,914 บาท/ไร่ คิดเป็นอัตราร้อยละ 30.87 กรณีที่ 2 การทำนาโดยใช้รถไถทั่วไป พบว่า มีรายได้จากการขายข้าวเปลือกโดยใช้แรงงานคน 12,000 บาท/ไร่ เมื่อหักต้นทุนการผลิต 6,334 บาท/ไร่ จะได้กำไรทั้งหมด 5,666 บาท/ไร่ คิดเป็นอัตราร้อยละ 52.78% และมีรายได้จากการขายข้าวเปลือกโดยใช้รถ 9,440 บาท/ไร่ เมื่อหักต้นทุนการผลิต 5,290 บาท/ไร่ จะได้กำไรทั้งหมด 4,150 บาท/ไร่ คิดเป็นอัตราร้อยละ 43.96% กรณีที่ 3 การทำนาโดยใช้รถไถของโครงการ SML พบว่า มีรายได้จากการขายข้าวเปลือกโดยใช้แรงงานคน 12,000 บาท/ไร่ เมื่อหักต้นทุนการผลิต 5,784 บาท/ไร่ จะได้กำไรทั้งหมด 6,216 บาท/ไร่ คิดเป็นอัตราร้อยละ 51.80% และมีรายได้จากการขายข้าวเปลือกโดยใช้รถ 9,440 บาท/ไร่ เมื่อหักต้นทุนการผลิต 4,740 บาท/ไร่ จะได้กำไรทั้งหมด 4,700 บาท/ไร่ คิดเป็นอัตราร้อยละ 49.79% จากทั้ง 3 กรณี จะเห็นได้ว่า การทำนามีต้นทุนการผลิตที่ต่างกัน ส่งผลต่อรายได้หรือผลกำไรที่ชาวนาจะได้รับ ซึ่งผลการวิจัยจะช่วยให้ชาวนาทราบถึง ต้นทุนในการผลิตที่เกิดขึ้นและสามารถนำไปปรับปรุงเพื่อให้มีรายได้หรือกำไรสูงสุด ดังนั้น กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวปลอดภัยบ้านป่าจี้ จึงมีความจำเป็นต้องคำนวณต้นทุนการผลิตที่ถูกต้องและเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ของกลุ่มต่าง ๆ เพื่อให้ชุมชนมีแนวทางการกำหนดราคาขายที่เหมาะสมร่วมกัน

คำสำคัญ: ต้นทุน กำไร การผลิตข้าวปลอดภัย

Abstract

This rice safety research conducted at Ban Pagee, Tung Luang Sub-District, Phroa District, Chiang Mai Province, aims to study how to grow in-season rice and to calculate the cost of doing in-season rice growing. This survey research collected data from farmers at Ban Pagee, Tung Luang Sub-District, Phroa District, Chiang Mai Province through interviewing. Data were collected for research and calculate the cost as follows.

Case 1: Using farmers' own tractors. It was found that revenues from the sale of paddy rice using human labor were 12,000 Baht/rai. After deducting production costs of 7,570 Baht/rai, there was a profit of 4,430 Baht/rai, or 36.92 percent. On the other hand, revenues from the sale of paddy rice using tractor were 9,440 baht/rai. After deducting production cost of 6,526 Baht/rai, there was a profit of 2,914 Baht/rai, or 30.87 percent.

Case 2: Using hired tractors. It was found that revenues from the sale of paddy rice using human labor were 12,000 Baht/rai. After deducting production costs of 6,334 Baht/rai, there was a profit of 5,666 Baht/rai, or 52.78 percent. Revenues from the sale of paddy rice using tractor were 9,440 Baht/rai. After deducting production costs of 5,290 Baht/rai, there was a profit of 4,150 Baht/rai, or 43.96 percent.

Case 3: Hiring tractors of the SML project. It was found that revenues from the sale of paddy rice using human labor were 12,000 Baht/rai. After deducting production costs of 5,784 baht/rai, there was a profit of 6,216 Baht/rai, or 51.80 percent. Revenues from the sale of paddy rice using hired tractors were 9,440 Baht/rai. After deducting production costs of 4,740 Baht/rai, there was a profit of 4,700 Baht/rai, or 49.79 percent.

From these three cases, it could be seen that production costs of each rice growing type were different. These affected revenue or profit that the farmers got. The findings could help farmers to understand about cost of production and to improve their method to get maximum revenue or profit.

Therefore, the Rice Safety production group of Ban Pagee should calculate the real and accurate cost for each of their own Rice Safety products in order to define suitable selling prices together.

Keywords: Cost, Profit, Rice Safety Production

บทนำ

ต้นทุนในการผลิตสินค้านั้นถือได้ว่าเป็นค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญมากในกำหนดราคาขายและสามารถนำไปใช้เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขันทางการค้า ซึ่งจะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมส่วนใหญ่หรือแม้แต่กระบวนการผลิตข้าวปลอดภัยที่ทำการศึกษาก็จะมีการคำนวณต้นทุนการผลิตหลังจากการผลิตทุกครั้งการกระทำนี้เพื่อที่จะได้ทราบต้นทุนของการผลิตในงานนั้นๆ และสามารถจะกำหนดราคาขายที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ข้าวปลอดภัยได้ ทั้งนี้เพื่อที่จะได้มาซึ่งผลกำไร วิธีที่จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดคือการลดต้นทุน เพื่อเพิ่มผลกำไร จะต้องอาศัยความร่วมมือกันภายในกลุ่มการผลิต และการลดต้นทุนนั้นจะต้องไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพสินค้าที่ผลิต หากเมื่อทราบถึงต้นทุนของสินค้าในแต่ละขั้นตอนแล้ว ก็จะสามารถกำหนดราคาสินค้าได้ ในส่วนของการกำหนด

ต้นทุนการผลิตเพื่อนำไปซึ่งการผลิตและส่งผ่านไปยังการตั้งราคาขายเพื่อการจำหน่ายนั้น จะต้องมีความละเอียดและรอบคอบค่อนข้างสูงเพราะทั้งหมดจะต้องมีความสอดคล้องซึ่งกันและกันในทุกขั้นตอน ทั้งนี้ จะส่งผลให้เกษตรกรผู้ผลิตสามารถวางแผนการผลิตตลอดจนวางแผนการขายได้อย่างต่อเนื่องนั่นเอง

ข้าวเป็นพืชล้มลุกตระกูลหญ้าที่สามารถกินเมล็ดได้ ถือเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวเช่นเดียวกับหญ้า ต้นข้าวมีลักษณะภายนอก เช่น กาบ ใบ ลำต้นและรากคล้ายต้นหญ้า พันธุ์ของข้าวที่นิยมบริโภคมีอยู่ 2 สปีชีส์ใหญ่ๆ คือ *Oryza glaberrima* ปลูกเฉพาะในเขตร้อนของแอฟริกาเท่านั้น *Oryza sativa* ปลูกทั่วไปทุกประเทศ ข้าวชนิด *Oryza sativa* ยังแยกออกเป็น *Indica* มีปลูกมากในเขตร้อน *japonica* มีปลูกมากในเขตอบอุ่น ซึ่งแบ่งออกเป็นข้าวเจ้าและข้าวเหนียว นอกจากนี้ข้าวยังได้ถูกมนุษย์จัดสรรและปรับปรุงพันธุ์มาโดยตลอดตั้งแต่มีประวัติการเพาะปลูก

ข้าวในปัจจุบันมีหลากหลายทั่วโลกที่ให้รสชาติและประโยชน์ใช้สอยต่างกัน

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้จัดสัมมนาเรื่อง “ทิศทางเกษตรไทยในยุค 4Gs” ซึ่งต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับ 4Gs ในการสัมมนา ความหมายของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรหมายถึง ปัจจัยที่จะเกี่ยวข้องกับทิศทางการพัฒนาการเกษตร ซึ่งประกอบด้วย (ประสพ เกศพิทักษ์, ข้อมูลออนไลน์)

- G1 คือ Global Economy หรือเศรษฐกิจโลกโดยบริบทนี้ให้ความสำคัญของการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจโลก จะมีผลต่อทิศทางการพัฒนาการเกษตรและพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ

- G2 คือ Growth of Economy หรืออัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจภายในประเทศ ก็มีส่วนสำคัญในการกำหนดแนวทางพัฒนาการเกษตรและการพัฒนาประเทศเช่นเดียวกับเศรษฐกิจโลก

- G3 คือ Green Economy หรือเศรษฐกิจสีเขียว เป็นเศรษฐกิจที่คำนึงถึงทรัพยากรเชิงอนุรักษ์ จึงเน้นการผลิตที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด ที่เน้นมากในปัจจุบัน คือ การผลิตที่ลดการปลดปล่อยคาร์บอน หรือให้คาร์บอนต่ำ คือเน้นการใช้ทรัพยากรและปัจจัยอย่างมีประสิทธิภาพ

- G4 คือ Grass Roots หรือเกษตรกร ซึ่งเป็นรากหญ้าและรากฐานทางเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ เกษตรกรรวมทั้งไทยที่มีเกษตรกรมากถึงร้อยละ 40 เกษตรกรจึงเป็นหัวใจสำคัญต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและทิศทางการพัฒนาการเกษตรผลผลิตการผลิต (Productivity) ของพืชเศรษฐกิจหลัก

ทิศทางการพัฒนาการเกษตรจะปรับเปลี่ยนอย่างไร ปัจจัยที่จะเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญ คือ โอกาสการแข่งขันกับประเทศคู่แข่งที่ใช้เป็นตัวชี้วัด คือ ผลผลิตและผลิตผลสินค้า ข้าว เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของทุกภาคทั่วประเทศ มีพื้นที่รวม 62 ล้านไร่ อยู่ในภาคเหนือ 13.6 ล้านไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 37.8 ล้านไร่ ภาคกลาง 9.2 ล้านไร่ ภาคใต้ 1.2 ล้านไร่ มีลักษณะพิเศษ คือ ชอบพื้นที่ๆ มีลักษณะน้ำขัง พื้นที่ลุ่มที่มีน้ำขัง คือ นาข้าว เมื่อพิจารณาผลผลิตภาพการผลิตข้าวปี 2554 เมื่อเปรียบเทียบกับ

กับประเทศคู่แข่งที่สำคัญปรากฏว่า ไทยอยู่อันดับท้ายสุดให้ผลผลิตไร่ละ 390 กิโลกรัม ในขณะที่เวียดนาม อินโดนีเซีย พม่า และอินเดีย ให้ผลผลิตต่อไร่ 852, 802, 660 และ 552 กิโลกรัม ตามลำดับ

การทำนาเป็นอาชีพหลักของเกษตรกรไทยมาตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบันก็ยังให้เห็นอยู่ทางภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคอีสาน แสดงถึงวิถีของชนพื้นบ้านที่ยังอนุรักษ์รักษาการทำนาอยู่ การทำนาเมื่อข้าวเติบโตสมบูรณ์ก็ต้องมีการเกี่ยวข้าวซึ่งเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก แต่เป็นสิ่งที่แสดงถึงความสามัคคีของชาวบ้านที่มาช่วยเหลือนกัน ชาวบ้านในภาคเหนือนี้อย่างคงใช้วิธีการเกี่ยวข้าวแบบเดิมเรียกว่า “การเอามือหรือการลงแขก”

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญของประเทศ ไทย ทั้งนี้เพราะการเกษตรส่วนใหญ่ของประเทศปลูกข้าว เป็นพืชหลัก ซึ่งนอกจากข้าวจะเป็นอาหารหลักของคนไทยแล้ว ยังเป็นสินค้าส่งออกที่สร้างรายได้ให้แก่ประเทศในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก โดยในปี 2553 มีมูลค่าการส่งออกถึง 168,193,057,422 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554)

การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรเพื่อก่อให้เกิดรายได้ในยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่สามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทำให้ทุกส่วนมีการตื่นตัวและเตรียมความพร้อมเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น อีกทั้งยังพบได้ว่าผู้นำชุมชนมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของความยั่งยืนในชุมชนได้เป็นอย่างดี ดังนั้น จึงมีความสนใจศึกษาการคำนวณต้นทุนข้าวปลอดภัย กรณีศึกษาบ้านป่าจี้ บ้านป่าจี้ ตำบลทุ่งหลวง อำเภอฟัวรา จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะใช้เป็นแนวทางสำหรับเกษตรกรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจในการผลิตข้าวปลอดภัย เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค รวมทั้งเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจศึกษาโดยทั่วไปต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อคำนวณต้นทุนในการผลิตข้าวปลอดภัยของกลุ่มเกษตรกร
2. เพื่อเพิ่มกำไรและแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของกลุ่มเกษตรกร

ทบทวนวรรณกรรม

การทำวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนการดำเนินงานของเกษตรกรในเขตอำเภอพร้าวจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีการใช้ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้

แนวคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีการผลิต (นิตยา คุ่มพงษ์. 2556) ระยะเวลาของการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์แบ่งเป็น 2 ระยะเวลาคือการผลิตในระยะสั้น (Short Run Production) หมายถึง ช่วงเวลาที่หน่วยธุรกิจไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณปัจจัยที่ใช้ในการการผลิตบางอย่างได้ โดยเราเรียกปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงนี้ว่า ปัจจัยคงที่ (Fixed Factors) เช่น ที่ดิน เครื่องจักร เป็นต้น ส่วนปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงจำนวนได้เรียกว่า ปัจจัยแปรผัน (Variable Factors) ซึ่งได้แก่ ค่าจ้าง ค่าน้ำ ค่าไฟ ที่ใช้ผลิตสินค้าและบริการนั้นๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการผลิตระยะสั้นนั้นจะเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างปัจจัยที่เป็นปัจจัยคงที่ กับปัจจัยที่เป็นปัจจัยแปรผัน

การผลิตในระยะยาว (Long Run Production) หมายถึง ช่วงเวลาที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณของปัจจัยการผลิตทุกอย่างให้มีจำนวนตามที่ต้องการได้ หรือกล่าวคือ เปลี่ยนจากปัจจัยคงที่ให้เป็นปัจจัยแปรผัน โดยกล่าวได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงขนาดของการผลิต (Scale of Production) เช่น โรงงานก็สามารถที่จะเปลี่ยนขนาดได้ ซึ่งในการผลิตในระยะยาวนี้จะไม่มีการมีปัจจัยคงที่เหลืออยู่ โดยมีแค่ปัจจัยแปรผันเหลืออยู่เท่านั้น (Variable Factors)

2. ทฤษฎีต้นทุนการผลิต (นพพร บุศยสุนทร และคณะ. 2555)

2.1 ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตหมายถึง ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมทางการผลิตเพื่อให้ได้มา

ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ดี มีคุณภาพ ตามความต้องการของลูกค้า ประกอบไปด้วย

2.1.1 ต้นทุนวัตถุดิบ (Material Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ที่ใช้ในการผลิตทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนี้

- วัตถุดิบทางตรง (Direct Material Cost) คือ วัสดุหรือวัตถุดิบที่ใช้เพื่อการผลิตโดยตรง โดยส่วนมากมักจะเป็นส่วนประกอบหนึ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น ยางรถยนต์มียางเป็นวัตถุดิบทางตรง, ปากกา มีพลาสติกและหมึกเป็นวัตถุดิบทางตรง เป็นต้น จำนวนในการใช้งานวัสดุ/วัตถุดิบทางตรงนี้จะแปรผันกับหน่วยในการผลิตโดยตรง

- วัตถุดิบทางอ้อม (Indirect Material Cost) เช่น วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ใช้สนับสนุนในการผลิตโดยส่วนมากจะไม่แปรผันกับปริมาณการผลิตโดยตรง เช่น กระดาษทราย ผ้าเช็ดมือ กาว ตะปู เป็นต้น ในบางครั้งวัตถุดิบทางอ้อมก็อาจถูกจัดให้อยู่ในหมวดหมู่ของวัสดุทางตรงก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายทางการบัญชีของแต่ละองค์กร

2.1.2 ต้นทุนด้านแรงงาน (Labor Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายด้านแรงงานในการทำงานและผลิตสินค้าเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป สามารถแบ่งออกได้คล้ายๆ กับต้นทุนวัตถุดิบ คือ ค่าใช้จ่ายด้านแรงงานทางตรง และค่าจ้างด้านแรงงานทางอ้อม ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายด้านแรงงานทางตรง (Direct Labor Cost) เช่น ค่าจ้างรายวัน/เงินเดือนของพนักงานฝ่ายผลิต ซึ่งจะแปรผันกับปริมาณการผลิตโดยตรง

- ค่าใช้จ่ายด้านแรงงานทางอ้อม (Indirect Labor Cost) เช่น เงินเดือนของพนักงานขายเงินเดือนของผู้จัดการ เงินเดือนของวิศวกร ค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะไม่แปรผันกับปริมาณในการผลิตโดยตรง

2.1.3 ค่าใช้จ่ายโรงงานหรือค่าเสียหยในการผลิต (Overhead Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือจากจากค่าใช้จ่ายของวัสดุและค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน เช่น ค่าสาธารณูปโภค ค่าเช่าโรงงาน ค่าบำรุงรักษาเครื่องจักร สวัสดิการต่างๆ เป็นต้น ต้นทุนการผลิต สามารถคำนวณได้ดังนี้

ต้นทุนการผลิต = ต้นทุนวัตถุดิบ + ต้นทุนแรงงาน +
ค่าใช้จ่ายในการผลิต

3. **ทฤษฎีอัตราส่วนกำไรสุทธิ** (เบญจมาศ อภิสิทธิ์
ปัญญา. 2555)

อัตราส่วนกำไรสุทธิ เป็นอัตราส่วนทางการเงินเพื่อ
ความสามารถในการทำกำไรของกิจการตัวหนึ่ง เป็น
อัตราส่วนที่แสดงว่าความสามารถในการทำกำไรสุทธิของ
กิจการว่าเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของค่าขาย ถ้าอัตราส่วนกำไร
สุทธิสูงดีเนื่องจากแสดงถึงความสามารถในการทำกำไร
สุทธิ (กำไรที่ได้จากค่าขายหักด้วยต้นทุนสินค้า ค่าใช้จ่าย
ในการขายและบริหารตามปกติและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ไม่ใช่
จากการดำเนินงานตามปกติแล้ว) ของกิจการว่ามีกำไร
สุทธิเป็นจำนวนมาก โดยมีวิธีการคำนวณดังต่อไปนี้

$$\text{อัตรากำไรขั้นต้น} = \frac{\text{กำไรขั้นต้น}}{\text{ยอดขายสุทธิ}} \times 100$$

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

การทำนา หมายถึง การปลูกข้าว การปลูกข้าวใน
ประเทศไทยแบ่งออกได้เป็น 3 วิธีด้วยกันดังนี้ (วิธีการ
ปลูกข้าว, <http://gurusanoook.com/551>)

1. การปลูกข้าวนาดำ

การปลูกข้าวในนาดำ เรียกว่า การปักดำ ซึ่งวิธีการ
ปลูกแบ่งออกได้เป็นสองตอน ตอนแรก ได้แก่ การตก
กล้าในแปลงขนาดเล็ก และตอนที่สอง ได้แก่ การถอนต้น
กล้าเอาไปปักดำในนาผืนใหญ่

การเตรียมดิน ต้องทำการเตรียมดินให้ดีกว่าการ
ปลูกข้าวไร่ โดยมีการไถดะ การไถแปร และการคราด
ปกติการไถและคราดในนาดำมักจะใช้แรงวัว ควาย หรือ
แทรกเตอร์ขนาดเล็ก ที่เรียกว่า ควายเหล็กหรือไถยนต์
เดินตาม ทั้งนี้เป็นเพราะพื้นที่นาดำนั้นได้มีคันนาแบ่งกัน
ออกเป็นแปลงเล็ก ๆ ขนาด 1-2 ไร่ คันนามีไว้สำหรับกัก
เก็บน้ำหรือปล่อยน้ำทิ้งจากแปลงนา นาดำจึงมีการบังคับ
ระดับน้ำในนาได้บ้างพอสมควร ก่อนที่จะทำการไถ ต้อง
รอให้ดินมีความชื้นพอที่จะไถได้เสียก่อน ปกติจะต้องรอให้
ฝนตกจนมีน้ำขังในผืนนาหรือไขน้ำเข้าไปในนาเพื่อทำให้
ดินเปียก การไถดะ หมายถึง การไถครั้งแรกเพื่อทำลาย

วัชพืชในนา และพลิกกลับหน้าดินแล้วปล่อยทิ้งไว้
ประมาณ 1 สัปดาห์ จึงทำการไถแปร ซึ่งหมายถึง การไถ
เพื่อตัดกับรอยไถดะ ทำให้รอยไถดะแตกออกเป็นก้อน
เล็กๆ จนวัชพืชหลุดออกจากดิน การไถแปรอาจไถ
มากกว่าหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับน้ำในนา ตลอดถึง
ชนิดและปริมาณของวัชพืช เมื่อไถแปรแล้วก็ทำการคราด
ได้ทันที การคราด คือ การคราดเอาวัชพืชออกจากผืนนา
และปรับพื้นที่นาให้ได้ระดับเป็นที่ราบเสมอกันด้วย นาที่มี
ระดับเป็นที่ราบ ต้นข้าวจะได้รับน้ำเท่าๆ กัน และสะดวก
แก่การไขน้ำเข้าออก

การตกกล้า หมายถึง การเอาเมล็ดไปหว่านให้งอก
และเจริญเติบโตขึ้นมาเป็นต้นกล้าเพื่อเอาไปปักดำ การตก
กล้าสามารถทำได้หลายวิธีด้วยกัน เช่น การตกกล้าในดิน
เปียก การตกกล้าในดินแห้งและการตกกล้าแบบตาปัก

การตกกล้าในดินเปียก จะต้องเลือกหาพื้นที่ที่มี
ความอุดมสมบูรณ์ของดินดีเป็นพิเศษ สามารถป้องกัน
และหนู ที่จะเข้าทำลายต้นกล้าได้เป็นอย่างดี และมีน้ำ
พอเพียงกับ ความต้องการ เมล็ดพันธุ์ที่เอามาตกกล้า
จะต้องเป็นเมล็ดที่สมบูรณ์ ปราศจากเชื้อโรคต่างๆ ด้วย
เหตุนี้จะต้องทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์เสียก่อน โดยแยก
เอาเมล็ดที่สมบูรณ์ และเอาเมล็ดที่ไม่สมบูรณ์ซึ่ง
มีน้ำหนักเบาว่าปกติทิ้งไป หลังจากนั้นเอาเมล็ดที่
ต้องการตกกล้าใส่ถุงผ้าไปแช่น้ำนาน 12-24 ชั่วโมง แล้ว
เอาขึ้นมาวางไว้บนแผ่นกระดานในที่ที่มีลมถ่ายเทได้
สะดวก และเอาผ้าหรือกระสอบเปียกน้ำคลุมไว้นาน 36-
48 ชั่วโมง ซึ่งเรียกว่า “การห่ม” หลังจากที่ได้ห่มเมล็ดไว้
ครบ 36-48 ชั่วโมงแล้วเมล็ดข้าวก็จะงอก จึงเอาไปหว่าน
ลงบนแปลงกล้าที่ได้เตรียมไว้ ก่อนที่จะหว่านเมล็ดลงบน
แปลงกล้าควรใส่ปุ๋ยพวกที่ให้ธาตุไนโตรเจน และ
ฟอสฟอรัสเสียก่อน และใช้ไม้กระดานลูบแปลงเพื่อกลบ
ปุ๋ยลงไปในดิน เมื่อดันกล้ามีอายุครบ 25-30 วัน นับจาก
วันหว่าน เมล็ดต้นกล้าก็จะมีขนาดโตพอที่จะถอนเอาไป
ปักดำได้ การตกกล้าแบบนี้เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย
ในการทำนาดำในประเทศไทย

การตกกล้าในดินแห้ง ในกรณีที่ขานาไม่มีน้ำ
เพียงพอสำหรับการตกกล้าในดินเปียก ขานาอาจทำการ
ตกกล้าบนที่ดอนซึ่งไม่มีน้ำขัง โดยเอาเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์

ซึ่งยังไม่ได้เพาะให้งอกไปโรยไว้ในแถวที่เปิดเป็นร่องเล็กๆ ขนาดยาวประมาณ 1 เมตร จำนวนหลายแถว แล้วกลบดินเพื่อป้องกันนกและหนู หลังจากนั้นก็รดน้ำด้วยบัวรดน้ำวันละ 2-3 ครั้ง เมล็ดจะงอกขึ้นมาเป็นต้นกล้า เหมือนกับการตกกล้าในดินเปียก ปกติใช้เมล็ดพันธุ์จำนวน 7-10 กรัม/แถวที่มีความยาว 1 เมตรและแถวห่างกันประมาณ 10 เซนติเมตร หลังจากโรยเมล็ดและกลบดินแล้ว ควรหว่านปุ๋ยพวกที่ให้ธาตุไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในอัตราต่ำลงไปด้วย การตกกล้าในดินแห้งจะไม่ทำให้ต้นกล้าที่มีอายุมากกว่า 40 วันมีปล้องที่ลำต้นเหมาะสำหรับการตกกล้าที่ต้องรอน้ำสำหรับปักดำ

การปักดำ เมื่อต้นกล้ามีอายุประมาณ 25-30 วันจากการตกกล้าในดินเปียกหรือการตกกล้าในดินแห้ง ก็จะใช้พอที่จะถอนเอาไปปักดำได้ สำหรับต้นกล้าที่ได้มาจากการตกกล้าแบบดาปกนั้น ในเมืองไทยยังไม่เคยปฏิบัติ ควรจะต้องเอาไปขมิบแบบขวานาเสียก่อนจึงเอาไปปักดำได้ เพราะต้นกล้าขนาด 10-14 วันนั้น อาจมีขนาดเล็กเกินไปที่จะใช้ปักดำในพื้นที่นา ซึ่งมีน้ำขังมาก ขึ้นแรกให้ถอนต้นกล้าขึ้นมาจากแปลงแล้วมัดรวมกันเป็นมัดๆ ตัดปลายใบทิ้ง ถ้าต้นกล้าเล็กมากไม่ต้องตัดปลายใบทิ้ง สำหรับต้นกล้าที่ได้มาจากการตกกล้าในดินเปียก จะต้องล้างเอาดินที่รากออกเสียด้วยแล้วเอาไปปักดำในพื้นที่นาได้เตรียมไว้ พื้นที่นาที่ใช้ปักดำควรมีน้ำขังอยู่ประมาณ 5-10 เซนติเมตร เพราะต้นข้าวอาจจะถูกลมพัดจนพับลงได้เมื่อเวลานั้นไม่มีน้ำอยู่เลย ถ้าระดับน้ำในนานั้นลึกมาก ต้นข้าวที่ปักดำอาจจมน้ำในระยะแรก และทำให้ต้นข้าวต้องยืดต้นมากกว่าปกติจนมีผลให้แตกกอหน่อการปักดำที่จะให้ได้ผลดีผลสูง จะต้องปักดำให้เป็นแถวเป็นแนว และมีระยะห่างระหว่างกอมากพอสมควร การปักดำโดยทั่วไปมักใช้ต้นกล้าจำนวน 3-5 ต้นต่อกอ ระยะปลูกหรือปักดำจะต้องมีระยะห่างระหว่างกอและระหว่างแถวประมาณ 25 เซนติเมตร

2. การปลูกขวานาหว่าน

เป็นการปลูกข้าวโดยเอาเมล็ดพันธุ์หว่านลงไปในพื้นที่นาที่ได้ไถเตรียมดินไว้ การเตรียมดินก็มีการไถและไถแปรปกติขวานาจะเริ่มไถนา เพื่อปลูกขวานาหว่านตั้งแต่เดือนเมษายน เนื่องจากพื้นที่นาสำหรับปลูกขวานาหว่านไม่มีคันนาถันแบ่งออกเป็นผืนเล็กๆ จึงสะดวกแก่การไถด้วยรถแทรกเตอร์ขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตาม ยังมี

ขวานาอีกจำนวนมากที่ใช้แรงวัวและควายไถนา การปลูกขวานาหว่านมีหลายวิธีด้วยกัน เช่น การหว่านสำรว การหว่านคราดกลบหรือไถกลบ การหว่านหลังซี้ไถ และการหว่านน้าตม

การหว่านสำรว การหว่านวิธีนี้ขวานาจะต้องเริ่มไถนาเตรียมดินตั้งแต่เดือนเมษายน ซึ่งมีการไถและไถแปร แล้วเอาเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้เพาะให้งอกหว่านลงไปโดยตรง ปกติใช้เมล็ดพันธุ์ 1-2 ถัง/ไร่ เมล็ดพันธุ์ที่หว่านลงไปบางส่วนจะตกลงไปอยู่ตามซอก ระหว่างก้อนดินและรอยไถ เมื่อฝนตกลงมา ทำให้ดินเปียกและเมล็ดที่ได้รับ ความชื้น ก็จะงอกขึ้นมาเป็นต้นกล้า การหว่านวิธีนี้ใช้เฉพาะในท้องที่ที่ฝนตกตามฤดูกาล

การหว่านคราดกลบหรือไถกลบ ในกรณีที่ดินมีความชื้นอยู่บ้างแล้ว และเป็นเวลาที่ฝนจะเริ่มตกตามฤดูกาล ขวานาจะปลูกข้าวแบบหว่านคราดกลบหรือไถกลบ โดยขวานาจะทำการไถและไถแปร แล้วเอาเมล็ดพันธุ์ที่ยังไม่ได้ เพาะให้งอกจำนวน 1-2 ถัง/ไร่ หว่านลงไปทันที แล้วคราดหรือไถ เพื่อกลบเมล็ดที่หว่านลงไปอีกครั้งหนึ่ง เนื่องจากดินมีความชื้นอยู่แล้ว เมล็ดก็จะเริ่มงอกทันทีหลังจากหว่านลงไปในดิน วิธีนี้ดูเหมือนว่าจะดีกว่าวิธีแรก เพราะเมล็ดจะงอกทันทีหลังจากที่ได้หว่านลงไป นอกจากนี้การตั้งตัวของต้นกล้าก็ดีกว่าวิธีแรกด้วย เพราะเมล็ดที่หว่านลงไปถูกดินกลบฝังลึกลงไปในดิน

การหว่านน้าตม การหว่านแบบนี้นิยมใช้ในพื้นที่ที่มีการชลประทานอย่างสมบูรณ์แบบ และพื้นที่นาเป็นผืนใหญ่ มีคันนาถัน การเตรียมดินก็เหมือนกับการเตรียมดินสำหรับนาดำ ซึ่งมีการไถและไถแปรและคราด เพื่อจะได้เก็บวัชพืชออกไปจากนาและปรับระดับพื้นที่นา แล้วทิ้งให้ดินตกตะกอนจนเห็นน้ำใส และน้ำในนา ไม่ควรลึกกว่า 2 เซนติเมตร จึงเอาเมล็ดพันธุ์จำนวน 1-2 ถัง/ไร่ ที่ได้เพาะให้งอกแล้วหว่านลงไป เมล็ดก็จะเจริญเติบโตเป็นต้นข้าวและโผล่ขึ้นมาเหนือน้ำ มีการเจริญเติบโตอย่างช้าๆ อื่นๆ ตามปกติ

3. การทำนาหยอด

เป็นวิธีการปลูกข้าวที่อาศัยน้ำฝน หยอดเมล็ดข้าวแห้ง ลงไปในดินเป็นหลุมๆ หรือโรยเป็นแถวแล้วกลบฝังเมล็ดข้าว เมื่อฝนตกลงมาดินมีความชื้นพอเหมาะ เมล็ดก็จะงอกเป็นต้น นิยมทำในพื้นที่ข้าวไร่ หรือนาในเขตที่การ

กระจายของฝนไม่แน่นอน แบ่งเป็น 2 สภาพ ได้แก่ หนาวในสภาพข้าวไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่มักเป็นที่ลาดชัน

ปรารค์ ภาคพานิช กล่าวว่า ด้านการผลิต เพื่อช่วยให้เกษตรกรมีผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น และสามารถนำเทคโนโลยีการผลิตไปใช้เพื่อลดต้นทุนการผลิต เช่น การทำปุ๋ยหมัก การทดลองนำรถเก็บเกี่ยวการทามาปรางมาใช้แทนการใช้แรงงานทำนาปรางคน เพื่อแก้ปัญหาค่าแรงการทำนาปรางสูง เป็นการให้ได้รับกำไรเพิ่มขึ้นจึงขึ้นอยู่กับลดต้นทุนและการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้ได้มากขึ้น โดยเกษตรกรควรหันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อลดต้นทุนและเป็นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ โดยอาจทำปุ๋ยหมักเองจากวัชพืช ซึ่งถือเป็นการลดต้นทุนค่าสารเคมี ป้องกันกาจัดวัชพืชอีกทางหนึ่งด้วย

กรอบแนวคิดการวิจัย



ขอบเขตการศึกษา

เพื่อศึกษาเฉพาะการปลูกข้าวนาปีและต้นทุนในการปลูกข้าวนาปี และนำไปสู่ผลิตภัณฑ์ข้าวปลอดภัย ของชุมชนบ้านป่าจี้ ตำบลทุ่งหลวง อำเภอฟัว จังหวัดเชียงใหม่ เท่านั้น

วิธีการดำเนินงานวิจัย

คณะผู้จัดทำได้ศึกษาข้าวปลอดภัย กรณีศึกษาบ้านป่าจี้ ตำบลทุ่งหลวง อำเภอฟัว จังหวัดเชียงใหม่ ระยะเวลาดำเนินการ 3 เดือน เริ่มต้น สิงหาคม สิ้นสุด ตุลาคม พ.ศ. 2558 โดยวิธีการงานวิจัย ดังต่อไปนี้

1. เทคนิคที่ใช้ในการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. ขั้นตอนการดำเนินงาน
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ด้านต้นทุนและผลตอบแทน จะเห็นได้ว่าการทามาปราง ถือเป็นอาชีพหนึ่งที่ให้ผลตอบแทนสูง เกษตรกรสามารถคืนทุนได้เร็ว เนื่องจากใช้ระยะเวลาในการปลูกสั้น และลงทุนต่ำ หากได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างจริงจัง ทั้งทางด้านเทคนิคการปลูกที่ถูกต้องและเหมาะสม ด้านการบริหารจัดการที่ดี ภายใต้ความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง อย่างต่อเนื่องและครบวงจร ย่อมช่วยให้เกษตรกรผู้ทำนาปรางมีอาชีพที่มั่นคง ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น การทำนาปรางกลายเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัด และในอนาคตอาจทำให้จังหวัดเชียงใหม่เป็นผู้ผลิตการทามาปรางรายสำคัญของประเทศ ส่งผลให้ประเทศชาติเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน

เทคนิคที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงประจักษ์เพื่อให้เห็นจริงโดยเทคนิคของงานวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก เป็นงานวิจัยแบบลงพื้นที่สำรวจ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลการทำนาปีจากภาคการเกษตร ข้อมูลการผลิต ปริมาณและมูลค่าปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิต ปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรได้รับ การสำรวจจะกระทำโดยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจากกลุ่มตัวอย่างโดยตรง ส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณคือเมื่อเก็บข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาคำนวณและอธิบายผลที่ได้ว่าการทำนาปีของเกษตรกร ในอำเภอฟัว จังหวัดเชียงใหม่ มีต้นทุนและกำไรขั้นต้นจำนวนเท่าใด โดยอาศัยวิธีการทางสถิติเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ ข้อมูล

ข้อมูลประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรผู้ทำนาปี จำนวน 50 คนโดยการสุ่มตัวอย่าง ของเกษตรกรหมู่บ้านป่าจี้หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอฟัว จังหวัดเชียงใหม่

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินการ 3 เดือน เริ่มต้น สิงหาคม สิ้นสุด ตุลาคม พ.ศ.2558 ตารางปฏิทินการปฏิบัติงาน ดังนี้

ตารางที่ 1 ปฏิทินการปฏิบัติงาน

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	เดือน		
		1	2	3
1	ศึกษาข้อมูลเพื่อกำหนดหัวข้อเรื่องที่สนใจ	←→		
2	ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้อง	←→		
3	ลงพื้นที่วิจัยเพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึก		←→	
4	การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล			←→
5	สรุปและประเมินผลโครงการ			←→

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ใช้การสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปีในตำบลทุ่งหลวง อำเภอฟัว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างแบบปากเปล่า
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลการวิจัย ข้อมูลวารสารประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผลการดำเนินงาน

ขั้นตอนการปลูกข้าวได้แก่ การเตรียมดิน การเพาะต้นกล้า การปลูกข้าว และ การเก็บเกี่ยวผลผลิต

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมดิน

ในขั้นตอนการเตรียมดิน เกษตรกรจะใช้รถไถในการพรวนดิน โดยใช้รถไถของตนเอง การจ้างรถไถทั่วไปและการจ้างรถไถของโครงการ SML ได้แก่ การพรวนดิน การทำเทือกคั่นนา และการปล่อยน้ำเข้านา

ขั้นตอนที่ 2 การเพาะต้นกล้า

ในขั้นตอนการเพาะต้นกล้า เกษตรกร จะทำการเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าว การเพาะเมล็ดลงในหลุม และการโยนกล้าลงนา

ขั้นตอนที่ 3 การบำรุงและรักษาต้นข้าว

ในขั้นตอนการบำรุงและรักษาต้นข้าว เกษตรกรจะใช้ ทั้งสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์

สารอินทรีย์ที่ใช้ได้แก่ น้ำหมักมูลสุกร และ สารพด.7 ส่วนสารอนินทรีย์ที่ใช้ได้แก่ ยาฆ่าแมลง และ ยาป้องกันโรคและกำจัดวัชพืช

ขั้นตอนที่ 4 การเก็บเกี่ยว

ในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะเก็บเกี่ยว 2 วิธี คือ การเกี่ยวด้วยมือ และ การเกี่ยวข้าวด้วยรถ การเกี่ยวข้าวด้วยมือ จะเริ่มต้นจากการเกี่ยวข้าวพร้อมตาก มัดข้าว ขนข้าวไปโรงสี เพื่อทำการสีข้าว แล้วนำออกขาย ส่วนการเกี่ยวข้าวด้วยรถนั้น เมื่อเกี่ยวข้าวเสร็จแล้วจะขนข้าวไปโรงสี เพื่อการสีข้าว แล้วนำออกขาย เช่นกัน

การคำนวณต้นทุนในการทำนา จำนวน 3 กรณี ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงการคำนวณต้นทุน กรณีที่ 1 การทำนาโดยใช้รถไถของตนเอง

ต้นทุนการผลิต (บาทต่อไร่)		
	แรงงานคน	รถ
วัตถุดิบ	1,080	1,080
ค่าแรงงาน	3,750	2,850
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	2,740	2,596

ผลผลิตโดยประมาณ 800 กิโลกรัม/ไร่ พื้นที่ทั้งหมดที่ใช้ทำนาประมาณ 30 ไร่

ราคาขายข้าวเปลือกแบ่งเป็นสอง ราคา ดังนี้

ราคาข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยแรงงานคน 15 บาท/กิโลกรัม

ราคาข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยรถ เฉลี่ย 11.80 บาท/กิโลกรัม

ตารางที่ 3 แสดงการคำนวณหาอัตรากำไรขั้นต้นของการปลูกข้าวต่อไร่

	ใช้แรงงานคน	ใช้รถ
ราคาขายข้าวเปลือก	12,000 บาท/ไร่	9,440 บาท/ไร่
หัก ต้นทุนการผลิต	7,570 บาท/ไร่	6,526 บาท/ไร่
กำไร/ไร่	4,430 บาท/ไร่	2,914 บาท/ไร่
กำไร/กิโลกรัม	5.54 บาท/กิโลกรัม	3.64 บาท/กิโลกรัม
อัตรากำไรขั้นต้น	36.92%	30.87%

ตารางที่ 4 แสดงการคำนวณต้นทุน กรณีที่ 2 การทำนาโดยจ้างรถไถทั่วไป

ต้นทุนการผลิต (บาทต่อไร่)		
	แรงงานคน	รถ
วัตถุดิบ	1,080	1,080
ค่าแรงงาน	3, 500	2,600
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	1,754	1,610

ผลผลิตโดยประมาณ 800 กิโลกรัม/ไร่ พื้นที่ทั้งหมดที่ใช้ทำนาประมาณ 30 ไร่

ราคาขายข้าวเปลือกแบ่งเป็นสอง ราคา ดังนี้

ราคาข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยแรงงานคน 15 บาท/กิโลกรัม

ราคาข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยรถ เฉลี่ย 11.80 บาท/กิโลกรัม

ตารางที่ 5 แสดงการคำนวณหาอัตรากำไรขั้นต้นของการปลูกข้าวต่อไร่

	ใช้แรงงานคน	ใช้รถ
ราคาขายข้าวเปลือก	12,000 บาท/ไร่	9,440 บาท/ไร่
<u>หัก</u> ต้นทุนการผลิต	6,334 บาท/ไร่	5,290 บาท/ไร่
กำไร/ไร่	5,666 บาท/ไร่	4,150 บาท/ไร่
กำไร/กิโลกรัม	7.08 บาท/กิโลกรัม	5.19 บาท/กิโลกรัม
อัตรากำไรขั้นต้น	52.78%	43.96%

ตาราง 6 แสดงการคำนวณต้นทุน กรณีที่ 3 การทำนาโดยจ้างรถไถของโครงการ SML

ต้นทุนการผลิต (บาทต่อไร่)		
	แรงงานคน	รถ
วัตถุดิบ	1,080	1,080
ค่าแรงงาน	3, 500	2,600
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	1,204	1,060

ผลผลิตโดยประมาณ 800 กิโลกรัม/ไร่ พื้นที่ทั้งหมดที่ใช้ทำนาประมาณ 30 ไร่

ราคาขายข้าวเปลือกแบ่งเป็นสอง ราคา ดังนี้

ราคาข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยแรงงานคน 15 บาท/กิโลกรัม

ราคาข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยรถ เฉลี่ย 11.80 บาท/กิโลกรัม

ตารางที่ 7 แสดงการคำนวณหาอัตรากำไรขั้นต้นของการปลูกข้าวต่อไร่

	ใช้แรงงานคน	ใช้รถ
ราคาขายข้าวเปลือก	12,000 บาท/ไร่	9,440 บาท/ไร่
<u>หัก</u> ต้นทุนการผลิต	5,784 บาท/ไร่	4,740 บาท/ไร่
กำไร/ไร่	6,216 บาท/ไร่	4,700 บาท/ไร่
กำไร/กิโลกรัม	7.77 บาท/กิโลกรัม	5.88 บาท/กิโลกรัม
อัตรากำไรขั้นต้น	51.80%	49.79%

สรุปผลการวิจัย และอภิปรายผล

การศึกษาและวิจัย ข้าวปลอดภัย ครั้งนี้เพื่อเป็นการศึกษาวิธีการปลูกข้าวนาปีและนำมาคำนวณหาต้นทุนในการทำนาปี ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกร จำนวน 50 คน คือชาวนาในเขตอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ โดยการสัมภาษณ์ เป็นการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาศึกษาวิจัยและคำนวณต้นทุนโดยสรุปได้ดังนี้

กรณีที่ 1 การทำนาโดยใช้รถไถของตนเอง พบว่า มีรายได้จากการขายข้าวเปลือกโดยใช้แรงงานคน 12,000 บาท/ไร่ เมื่อหักต้นทุนการผลิต 7,570 บาท/ไร่ จะได้กำไรทั้งหมด 4,430 บาท/ไร่ คิดเป็นอัตราร้อยละ 36.92 และมีรายได้จากการขายข้าวเปลือกโดยใช้รถ 9,440 บาท/ไร่ เมื่อหักต้นทุนการผลิต 6,526 บาท/ไร่ จะได้กำไรทั้งหมด 2,914 บาท/ไร่ คิดเป็นอัตราร้อยละ 30.87

กรณีที่ 2 การทำนาโดยจ้างรถไถทั่วไป พบว่า มีรายได้จากการขายข้าวเปลือกโดยใช้แรงงานคน 12,000 บาท/ไร่ เมื่อหักต้นทุนการผลิต 6,334 บาท/ไร่ จะได้กำไรทั้งหมด 5,666 บาท/ไร่/บาท/ไร่ คิดเป็นอัตราร้อยละ 52.78% และมีรายได้จากการขายข้าวเปลือกโดยใช้รถ 9,440 บาท/ไร่ เมื่อหักต้นทุนการผลิต 5,290 บาท/ไร่ จะได้กำไรทั้งหมด 4,150 บาท/ไร่ คิดเป็นอัตราร้อยละ 43.96%

กรณีที่ 3 การทำนาโดยจ้างรถไถของโครงการ SML พบว่า มีรายได้จากการขายข้าวเปลือกโดยใช้แรงงานคน 12,000 บาท/ไร่ เมื่อหักต้นทุนการผลิต 5,784 บาท/ไร่ จะได้กำไรทั้งหมด 6,216 บาท/ไร่/บาท/ไร่ คิดเป็นอัตราร้อยละ 51.80% และมีรายได้จากการขายข้าวเปลือกโดยใช้รถ 9,440 บาท/ไร่ เมื่อหักต้นทุนการผลิต 4,740 บาท/ไร่ จะได้กำไรทั้งหมด 4,700 บาท/ไร่ คิดเป็นอัตราร้อยละ 49.79%

จากทั้ง 3 กรณี จะเห็นได้ว่า การทำนามีต้นทุนการผลิตที่ต่างกัน ส่งผลต่อรายได้หรือผลกำไรที่ชาวนาจะได้รับ ซึ่งผลการวิจัยจะช่วยให้ชาวนาทราบถึง ต้นทุนในการผลิตที่เกิดขึ้นและสามารถนำไปปรับปรุงเพื่อให้มีรายได้หรือกำไรสูงสุด

ในการวิจัยครั้งนี้ ทำให้เกิดการคำนวณต้นทุนการผลิตข้าวปลอดภัยที่ถูกต้องตลอดจนแนวทางการกำหนดราคาที่ถูกต้องของผลิตภัณฑ์ข้าวปลอดภัย นอกจากนี้ ยังพบผลกระทบในเชิงบวกได้แก่ การมีส่วนร่วมในการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการบัญชีต้นทุนการผลิตผ่านคนในชุมชนด้วยตนเอง และในเชิงลบ พบว่าสมาชิกกลุ่มไม่มีความเข้าใจเนื่องจากความพร้อมของผู้เข้าร่วมโครงการ มีปัจจัยแทรกซ้อนในระหว่างการค้าเนินกิจกรรม เช่น งานประเพณี ประจำหมู่บ้าน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดด้านความครบถ้วนของข้อมูลในเบื้องต้นทำให้เกิดความล่าช้าในการวิเคราะห์กิจกรรมต่างๆ ตามไปด้วย

ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนา

จากผลการวิจัยที่สรุปมาขึ้นต้น ทั้งนี้เกษตรกรควรหันมาทำการเกษตรแบบผสมผสานตามแนวทฤษฎีใหม่ ตลอดจนรวมกลุ่มเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับผลิตภัณฑ์ข้าวปลอดภัย เพราะนอกจากจะทำให้มีกำลังการผลิตสินค้ามากยิ่งขึ้นแล้ว ยังเสริมแรงด้านการสร้างชุมชนเข้มแข็ง ที่จะ

สามารถระดมความคิด เพื่อกระจายกำลังการผลิตและกระจายผลิตภัณฑ์ข้าวปลอดภัยให้เป็นที่รู้จักในตลาดมากยิ่งขึ้น

สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ผู้สนใจสามารถคำนวณหาผลตอบแทนที่ได้รับในการทำนาและวิเคราะห์ว่าการทำนาโดยใช้รถไถของตนเอง การทำนาโดยจ้างรถไถทั่วไป การทำนาโดยจ้างรถไถของโครงการ SML เพื่อหาผลตอบแทนที่คุ้มค่าที่สุด ไม่เฉพาะผลิตภัณฑ์ข้าวปลอดภัยเท่านั้น ยังรวมถึงผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่เป็นผลผลิตของชุมชนบ้านป่าจี้

บรรณานุกรม

- ขวัญสกุล เต็งอำนวย. (2555). การบัญชีขั้นสูง 1. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- นพพร บุศยสุนทร และคณะ. (2555). การบัญชีบริหาร. สำนักพิมพ์แมคกรอ-ฮิล. กรุงเทพฯ.
- นิตยา คุ่มพงษ์. (2556). เศรษฐศาสตร์มหภาค. คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. เชียงใหม่.
- เบญจมาศ อภิสิทธิ์ปัญญา. 2555. การบัญชีบริหาร : การประเมินโครงการ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ปรางค์ ภาคพานิช. (2555). การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการทำนาปรัง ของเกษตรกรในเขตอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย: คณะเศรษฐศาสตร์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- ประสาธ เกศพิทักษ์. (2557). สินค้าเกษตรก้าวสู่โลกยุคใหม่. สืบค้นจาก http://www.thaifert.com/knowledge_detail.php?knowledgeid=22.
- ศักดิ์สิทธิ์ วัชรารัตน์. (2534). รายงานวิจัยเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวโพดฝักอ่อนจังหวัดกำแพงเพชร. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). 2557. ประวัติความเป็นมาของข้าว. สืบค้นจาก <http://www.arda.or.th/kasetinfo/rice/rice-histories.html>.
- วิธีการปลูกข้าว. สืบค้นจาก <http://guru.sanook.com/551/>.