

การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105  
แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำของเกษตรกร  
อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์

COMPARISON OF COST AND RETURN ON HOM MALI 105 RICE  
CULTIVATION BETWEEN SCATTERING AND SCATTERING  
WITH TRANSPLANTING METHODS OF FARMERS IN  
SAMRONGTARB DISTRICT, SURIN PROVINCE

วาทินี จันทร์ช่วงโชติ

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการบัญชี

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2557

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105  
แบบหว่าน กับแบบหว่านและปักดำของเกษตรกร  
อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์

วาทีณี จันทร์ช่วงโชติ

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการบัญชี  
คณะบริหารธุรกิจ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ปีการศึกษา 2557  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ

การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105  
แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำของเกษตรกรอำเภอตำบองหิน  
จังหวัดสุรินทร์

Comparison of Cost and Return on Hom Mali 105 Rice Cultivation  
between Scattering and Scattering with Transplanting Methods of  
Farmers in Samrongtarb District, Surin Province

ชื่อ - นามสกุล

นางสาววาทีณี จันทร์ช่วงโชติ

วิชาเอก

การบัญชี


อาจารย์ที่ปรึกษา


ผู้ช่วยศาสตราจารย์มาลี จตุรัส, บช.ม.


ปีการศึกษา

2557


คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์พนารัตน์ ปานมณี, Ph.D.)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษมา คำพิทักษ์, ปร.ค.)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์มาลี จตุรัส, บช.ม.)

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติการค้นคว้าอิสระฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

  
..... คณบดีคณะบริหารธุรกิจ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายกรพี ชัยมงคล, ปร.ค.)

วันที่ 15 เดือน กันยายน พ.ศ. 2558

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์
ชื่อ-นามสกุล	นางสาววาทีณี จันทร์ช่วงโชติ
วิชาเอก	การบัญชี
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์มาลี จตุรัส, บข.ม.
ปีการศึกษา	2557

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทน เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุน รายได้และผลตอบแทน และเพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์

โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ ที่ปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ อย่างละ 15 คน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงพรรณนา ด้วยสถิติพื้นฐาน คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์ต้นทุน วัตถุประสงค์ทางตรง ค่าแรงทางตรง ค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร ยอดขายสุทธิและอัตรากำไรขั้นต้น อัตรากำไรสุทธิ และผลตอบแทนจากการลงทุน

ผลการศึกษาพบว่า การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านมีต้นทุนผลิตต่อไร่ 2,984.58 บาท ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ทางตรง ค่าแรงทางตรงและค่าใช้จ่ายในการผลิต 740.60, 772.14 และ 1,471.84 บาท ตามลำดับ และค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร 424.89 บาท ยอดขายสุทธิ 7,337.02 บาท กำไรขั้นต้น 4,352.44 บาท กำไรสุทธิ 3,927.55 บาท อัตรากำไรขั้นต้น 59.32% อัตรากำไรสุทธิ 55.53% และผลตอบแทนจากสินทรัพย์ 4.49% สำหรับการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านและปักดำ มีต้นทุนผลิต ต่อไร่ 3,084.84 บาท ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ทางตรง ค่าแรงทางตรงและค่าใช้จ่ายในการผลิต 523.42, 1,137.51 และ 1,423.91 บาท ตามลำดับ และค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร 601.73 บาท ยอดขายสุทธิ 7,864.88 บาท กำไรขั้นต้น 4,780.04 บาท กำไรสุทธิ 4,178.31 บาท อัตรากำไรขั้นต้น 60.78% อัตรากำไรสุทธิ 53.12% และผลตอบแทนจากสินทรัพย์ 4.80% สรุปได้ว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านและปักดำสูงกว่าแบบหว่าน นอกจากนี้ยังพบว่าปัญหาในการปลูกข้าวทั้งสองแบบมีปัญหาไม่ต่างกันคือ ปัญหาด้านการขาดแคลนน้ำ ด้านโรคพืชและศัตรูพืชและปัญหาด้านแรงงาน

คำสำคัญ: ต้นทุน ผลตอบแทน ข้าวหอมมะลิ 105 การปลูกข้าว

<b>Independent Study Title</b>	Comparison of Cost and Return on Hom Mali 105 Rice Cultivation between Scattering and Scattering with Transplanting Methods of Farmers in Samrongtarb District, Surin Province
<b>Name-Surname</b>	Miss Watinee Chanchoungchote
<b>Major Subject</b>	Accounting
<b>Independent Study Advisor</b>	Assistant Professor Malee Jaturat, M.Acc.
<b>Academic Year</b>	2014

### ABSTRACT

The objectives of this study were to analyze and compare cost and return, and to explore the problems and difficulties in Hom Mali 105 rice cultivation between the scattering method and the scattering with transplanting method of farmers in Samrongtarb District, Surin Province.

By interviewing a group of farmers who cultivated Hom Mali 105 rice in Samrongtarb District, Surin Province, data were collected from 15 of each who used the scattering method and the scattering with transplanting method of cultivation. Quantitative data were analyzed using the following descriptive statistics; frequencies, percentages, means, and analyzed costs for direct material and labor, production costs, sales and management costs, net sales and gross profit margin, net profit, and return on investment.

The results found that the cultivation of Hom Mali 105 rice by scattering method had production cost of 2,984.58 baht per rai. The production cost included 740.60 baht of direct material, 772.14 baht of direct labor, and 1,471.84 baht of production expenses. Sales and management cost, net sales, gross profit, and net profit was 424.89, 7,337.20, 4,352.44, and 3,927.55 baht per rai, respectively. The gross profit margin, net profit margin, and return on asset was 59.32%, 55.53%, and 4.49%, respectively. The cultivation of Hom Mali 105 rice by scattering with transplanting method had production cost of 3,084.84 baht per rai. The production cost included 523.42 baht of direct material, 1,137.51 baht of direct labor, and 1,423.91 baht of production expenses. Sales and management cost, net sales, gross profit, and net profit was 601.73, 7,864.88, 4,780.04, and 4,178.31 baht per rai, respectively. The gross profit margin, net profit margin, and return on asset was 60.78%, 53.12%, and 4.80%, respectively. It can be concluded that cost and return on the cultivation of Hom Mali 105 rice by the scattering with transplanting method were higher than the scattering method. In addition, the results revealed that both cultivation methods had the same problems, which were insufficient water, plant diseases, pests, and labor problems.

**Keywords:** cost, return, Hom Mali 105 rice, rice cultivation

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พนารัตน์ ปานมณี ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุสุมา คำพิทักษ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์มาลี จตุรัส กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำให้ความรู้ ซึ่งแนวทางแก้ปัญหา ตั้งแต่เริ่มต้นการศึกษาค้นคว้าจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ รวมถึงณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ต่าง ๆ ทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ ถูกต้องสมบูรณ์มากขึ้น ผู้ศึกษาจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณทุกท่านไว้เป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณพี่ ๆ เกษตรอำเภอและพี่ ๆ เกษตรกรอำเภอสำโรงทาบจังหวัดสุรินทร์ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูล ซึ่งเป็นส่วนสำคัญยิ่งที่ทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สำเร็จได้ อีกทั้งยังให้แนวคิดในการชีวิตที่ดีในการดำเนินชีวิต

สุดท้ายนี้ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ กำลังใจจากคุณพ่อที่มีให้เสมอและที่ทำให้รู้ว่า คนส่งเรียนเหนือกว่าแค่ไหน ขอขอบคุณพี่สาวทั้ง 2 ที่ให้คำปรึกษาและความห่วงใยในะคะ ขอขอบคุณญาติ พี่น้องที่ให้กำลังใจเสมอ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ACY '56 ที่ช่วยเหลือและให้กำลังใจกัน และขอขอบคุณ พี่ ๆ เจ้าหน้าที่โครงการปริญญาโท ที่ให้การส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา และให้ความช่วยเหลือด้วยดี ตลอดมา

คุณค่าอันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ผู้ศึกษาขอมอบเพื่อบุชาพระคุณ บิดา มารดา ครูอาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านและหากมีข้อผิดพลาดประการใดปรากฏในรายงานฉบับนี้ ผู้ศึกษา ขออภัยและขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

วาทีณี จันทร์ช่วงโชติ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
สารบัญตาราง.....	(8)
สารบัญภาพ.....	(10)
บทที่ 1 บทนำ.....	11
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	11
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	15
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	15
1.4 คำจำกัดความในการวิจัย.....	16
1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	17
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	18
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
2.1 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน และต้นทุนทางการเกษตร.....	19
2.2 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทนและการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน.....	23
2.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับข้าว.....	24
2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์.....	34
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	39
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	39
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	39
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	40
3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์.....	43
4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	73
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	73
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย.....	76
5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....	77
5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต.....	78
บรรณานุกรม.....	79
ภาคผนวก.....	82
ประวัติผู้เขียน.....	87





## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกข้าวไทย.....	11
ตารางที่ 1.2 ปริมาณการส่งออกข้าวในตลาดโลกส่งออกข้าวโลก.....	12
ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่าน กับแบบหว่านและปักดำ จำแนกตามเพศ.....	44
ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่าน กับแบบหว่านและปักดำจำแนก ตามอายุ.....	44
ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่าน กับแบบ หว่านและปักดำจำแนกตามระดับการศึกษา.....	45
ตารางที่ 4.4 แสดงต้นทุนเมล็ดพันธุ์ข้าวเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่าน.....	46
ตารางที่ 4.5 แสดงต้นทุนเมล็ดพันธุ์ข้าวเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่านและปักดำ.....	47
ตารางที่ 4.6 แสดงค่าจ้างและค่าแรงเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่าน.....	48
ตารางที่ 4.7 แสดงค่าจ้างและค่าแรงเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่านและปักดำ.....	49
ตารางที่ 4.8 แสดงค่ายาและค่าปุ๋ย เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่าน.....	50
ตารางที่ 4.9 แสดงค่ายาและค่าปุ๋ย เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่านและปักดำ.....	51
ตารางที่ 4.10 แสดงราคาอุปกรณ์และเครื่องมือเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่าน.....	52
ตารางที่ 4.11 แสดงการคำนวณค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ ต่อปีเกษตรกรที่ปลูกข้าว หอมมะลิแบบหว่าน.....	53
ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ ต่อปีเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิ แบบหว่าน.....	55
ตารางที่ 4.13 แสดงราคาอุปกรณ์และเครื่องมือเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่านและ ปักดำ.....	56
ตารางที่ 4.14 แสดงราคาอุปกรณ์และเครื่องมือเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่านแสดง การคำนวณค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ ต่อปีเกษตรกรที่ข้าวหอมมะลิ แบบหว่านและปักดำ.....	57
ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ ต่อปีเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิ แบบหว่านและปักดำ.....	59

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.16 แสดงค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อฤดูกาล เกษตรกรที่ข้าวหอมมะลิแบบหว่าน.....	60
ตารางที่ 4.17 แสดงค่าใช้จ่ายในการผลิต ต่อฤดูกาล เกษตรกรที่ข้าวหอมมะลิแบบหว่านและ ปักดำ.....	61
ตารางที่ 4.18 แสดงค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านเฉลี่ย ต่อไร่.....	61
ตารางที่ 4.19 แสดงค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านและ ปักดำเฉลี่ยต่อไร่.....	62
ตารางที่ 4.20 ตารางสรุปเปรียบเทียบต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่าน และปักดำ เฉลี่ยต่อไร่.....	63
ตารางที่ 4.21 ตารางสรุปเปรียบเทียบและจำแนกประเภทต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ เฉลี่ยต่อไร่.....	64
ตารางที่ 4.22 ตารางสรุปเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ เฉลี่ย/ไร่/ฤดูกาล.....	65
ตารางที่ 4.23 แสดงผลผลิตและผลตอบแทนจากการปลูกข้าว เกษตรกรที่ข้าวหอมมะลิ แบบหว่าน.....	66
ตารางที่ 4.24 แสดงรายละเอียดผลผลิตและผลตอบแทนจากการปลูกข้าว เกษตรกรที่ข้าวหอม มะลิแบบหว่านและปักดำ.....	67
ตารางที่ 4.25 ตารางสรุปเปรียบเทียบผลผลิตและผลตอบแทน การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ เฉลี่ยต่อไร่.....	69
ตารางที่ 4.26 ตารางสรุปเปรียบเทียบต้นทุน รายได้และผลตอบแทน การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ เฉลี่ยต่อไร่.....	69
ตารางที่ 4.27 ปัญหาและอุปสรรคจากการปลูกข้าวแบบหว่าน.....	71
ตารางที่ 4.28 ปัญหาและอุปสรรคจากการปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำ.....	72

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิด.....	17
ภาพที่ 2.1 การไถตะ.....	25
ภาพที่ 2.2 การคราดหรือใช้ลูกทุบ.....	25
ภาพที่ 2.3 เมล็ดข้าวหลังจากหุ้มแล้วพร้อมที่จะนำไปหว่าน.....	27
ภาพที่ 2.4 แปลงกล้าในสภาพเปียก.....	28
ภาพที่ 2.5 นาปักดำ.....	30
ภาพที่ 2.6 นาหว่าน.....	30
ภาพที่ 2.7 การหว่านสำรวย.....	31
ภาพที่ 2.8 การหว่านหลังขึ้นไถ.....	31
ภาพที่ 2.9 การหว่าน.....	32
ภาพที่ 2.10 การกระจายของเมล็ดข้าวหลังหว่าน.....	32
ภาพที่ 2.11 การใส่ปุ๋ย.....	33



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีวิถีชีวิตที่สืบทอดมาด้วยอาชีพเกษตรกรรมมาแต่ยาวนาน แม้ภาคการเกษตรไม่ได้นำเข้ารายได้ส่วนใหญ่ให้แก่ประเทศก็ตาม แต่ด้วยการสืบทอดวิถีการดำเนินชีวิตจากบรรพบุรุษที่แต่เดิมทำการเกษตรเพื่อการดำรงชีพมาสู่รุ่นปัจจุบัน สร้างเป็นอาชีพที่สามารถเลี้ยงดูครอบครัวได้ในเชิงพาณิชย์ ภาคการเกษตรมีความสำคัญยิ่งเนื่องจากเกษตรกรเป็นผู้ผลิตข้าว ซึ่งเป็นอาหารหลักเพื่อเลี้ยงคนในประเทศ และข้าวยังเป็นสินค้าทางเศรษฐกิจทางการเกษตรส่งออกสู่ตลาดโลกที่สำคัญของไทยและเป็นที่รู้จักในตลาดโลกอีกด้วย ในปี 2556 ประเทศไทยส่งออกข้าวถึง 6,611,616,533 ตัน คิดเป็นมูลค่า 133,839,412,971 บาท (ตารางที่ 1.1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกข้าวไทย) และมีแนวโน้มว่าในปี 2557 การส่งออกของข้าวไทยเพิ่มขึ้น จากการที่รัฐบาลต้องการเร่งระบายข้าวในตลาดเพื่อส่งออก ในขณะที่มูลค่าการส่งออกของข้าวไทยมีแนวโน้มลดลง เพราะปริมาณข้าวในประเทศที่มีมากจึงต้องปรับราคาส่งออกข้าวลดลง แม้ต้นทุนข้าวจะสูงจากโครงการรับจำนำข้าวก็ตาม

ตารางที่ 1.1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกข้าวไทย

ปี	ปริมาณ(ตัน)ข้าวสาร	มูลค่า(บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)
2546	7,345,970,823	76,699,144,823	10.44
2547	9,976,588,816	108,328,330,263	10.86
2548	7,495,903,816	92,993,715,437	12.41
2549	7,494,140,078	98,179,003,722	13.10
2550	9,192,517,546	119,215,430,000	12.97
2551	10,216,127,754	203,219,080,548	19.89
2552	8,619,870,647	172,207,650,931	19.98
2553	8,939,630,271	168,193,057,422	18.81
2554	10,711,548,988	193,842,525,443	18.10
2555	6,734,426,868	142,976,235,578	21.23
2556	6,611,616,533	133,839,412,971	20.24
2557*	5,621,058,515	90,849,549,924	16.16

\* ข้อมูลปี 2557 เป็นข้อมูลเดือน มกราคม-กรกฎาคม

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยความร่วมมือของ กรมศุลกากร

ปริมาณข้าวที่ส่งออกในตลาดโลกโลกปี 2556 อยู่ที่ 38.3 ล้านตันข้าวสารโดยประมาณ ซึ่งลดลงจากปี 2554 และ 2555 ร้อยละ 2.3  $((38.3-39.2)/39.2*100)$  ประเทศที่ส่งออกข้าวจำนวนลดลง ได้แก่ เวียดนาม ไทย ปากีสถาน และอุรุกวัย สำหรับประเทศที่มีข้าวส่งออกมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อินเดีย 10.5 ล้านตัน เวียดนาม 7.2 ล้านตัน และประเทศไทยจะส่งออก 6.6 ล้านตัน เป็นลำดับที่ 3 ตั้งแต่ปี 2555 และปี 2556 ซึ่งก่อนหน้านี้ประเทศไทยเคยเป็นประเทศที่ส่งออกข้าวมากเป็นอันดับ 1 ของโลกหลายปีต่อเนื่อง (World Grain Situation and Outlook, USDA เดือนกันยายน 2556)

ตารางที่ 1.2 ปริมาณการส่งออกข้าวในตลาดโลกส่งออกข้าวโลก

หน่วย: ล้านตันข้าวสาร

ประเทศ	ปี 53/54	ปี 54/55	ปี 55/56
อินเดีย	4.6	10.3	10.5
เวียดนาม	7.0	7.7	7.2
ไทย	10.6	6.9	6.6
สหรัฐ	3.2	3.3	3.4
ปากีสถาน	3.4	3.4	3
กัมพูชา	0.9	0.8	1
อุรุกวัย	0.8	1.1	0.9
อียิปต์	0.3	0.6	0.9
อื่น ๆ	5.3	5.1	4.8
<b>รวม</b>	<b>36.1</b>	<b>39.2</b>	<b>38.3</b>

ที่มา : World Grain Situation and Outlook, USDA เดือนกันยายน 2556

ประเทศไทยมีผู้ทำการเกษตรทั้งสิ้น จำนวน 5.9 ล้านราย (ร้อยละ 25.9 ของครัวเรือนทั้งประเทศ) ณ วันสำมะโนการเกษตร (1 พฤษภาคม 2556) มีพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งสิ้น 114.6 ล้านไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนผู้ทำการเกษตรมากที่สุด จำนวน 2.8 ล้านราย (ร้อยละ 46.5) และมีพื้นที่ทำการเกษตรมากที่สุดจำนวน 53.5 ล้านไร่ (ร้อยละ 46.7) อันดับที่ 2 คือภาคเหนือมีผู้ทำการเกษตรจำนวน 1.3 ล้านราย และมีพื้นที่สำหรับการทำการเกษตร 27.2 ล้านไร่ ภาคใต้ มีเกษตรกร จำนวน 1.0 ล้านราย และมีพื้นที่สำหรับการเกษตรจำนวน 14.7 ล้านไร่ และภาคกลางมีทำการเกษตรน้อยที่สุดจำนวน 0.8 ล้านราย และมีพื้นที่สำหรับการเกษตร 19.2 ล้านไร่ จังหวัดที่มีจำนวนผู้ทำการเกษตรสูงสุด 10 ลำดับแรกได้แก่ นครราชสีมา อุบลราชธานี และศรีสะเกษ เป็น 3 จังหวัดแรกที่มีผู้ทำ

การเกษตรมากที่สุดและเกิน 2 แสนราย (2.60 2.29 และ 2.03 แสนรายตามลำดับ) อันดับที่ 4 คือ ขอนแก่น (1.98 แสนราย) อันดับที่ 5 นครศรีธรรมราช อันดับที่ 6 สุรินทร์ (1.87 แสนราย) 7. ร้อยเอ็ด (1.81 แสนราย) 8.สกลนคร (1.78 แสนราย) 9.บุรีรัมย์ (1.76 แสนราย) และ 10.อุดรธานี (1.57 แสนราย) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำมะโนการเกษตร 2556)

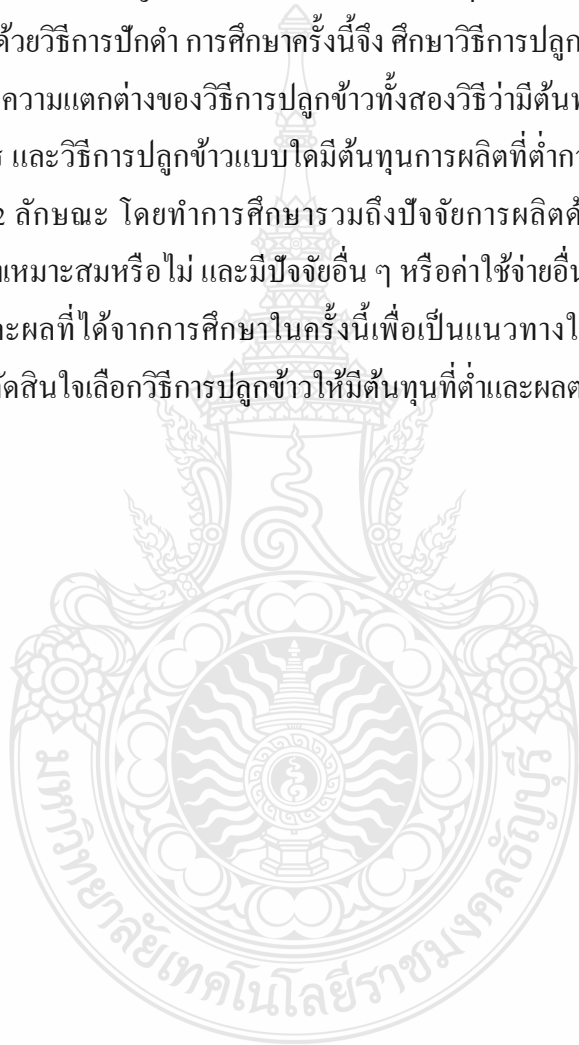
ในปีเพาะปลูก 55/56 ประเทศไทยมีผลผลิตข้าวเปลือกปริมาณรวม 38.0 ล้านตันข้าวเปลือก ผลผลิตข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 55/56 มีปริมาณ 27.2 ล้านตันข้าวเปลือก เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 5.3 สืบเนื่องมาจากโครงการรับจำนำข้าวที่ให้ราคาข้าวเปลือกสูงกว่าราคาตลาด เป็นสิ่งจูงใจให้เกษตรกรปลูกข้าวนาปี พัฒนาให้มีผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น ส่วนผลผลิตข้าวนาปรังข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2556 ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 0.3 เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรน้ำ และการลดพื้นที่เพาะปลูกและจำนวนครั้งในการเพาะปลูกลง โดยกรมชลประทานสนับสนุนให้ปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อยแทน เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และถั่วเหลือง

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกรวม 13.1 ล้านตัน ลดลงจากปี 2555 ร้อยละ 12.9 เป็นข้าวนาปี 12.3 ล้านตัน และข้าวนาปรัง 0.8 ล้านตัน ผลผลิตลดลงเนื่องจากปัญหาปริมาณน้ำมีไม่เพียงพอ ทำให้ข้าวได้รับผลกระทบต่อการเจริญเติบโต ราคาซื้อขายข้าวเจ้าเปลือกทั่วไป ความชื้น 14-15% เฉลี่ยตันละ 9,385 บาท ลดลงจากปี 2555 ร้อยละ 7.1 ส่วนราคาข้าวเปลือกหอมมะลิที่รัฐบาลรับซื้อในโครงการรับจำนำข้าวได้ราคาเฉลี่ยตันละ 15,582 บาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 3.2 เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรของภาครัฐ (ส่วนเศรษฐกิจภาค ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

นายอภิชาต จงสกุล เลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) กล่าวถึงภาวะความยากจนของเกษตรกรภาคอีสานยังคงมีความยากจนและปัญหาความเหลื่อมล้ำของรายได้ค่อนข้างสูง โดยมีครัวเรือน 7.211 ล้านคนโดยประมาณ หรือร้อยละ 29 ที่มียังคงมีรายได้ในระดับที่ต่ำกว่าระดับเส้นความยากจน ซึ่งหากได้รับองค์ความรู้ในภาคเกษตรและสนับสนุนการใช้ที่ดินให้เต็มพื้นที่และเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ส่งเสริมกิจกรรมการผลิตแบบพึ่งพาตนเองให้มากที่สุด และลดการพึ่งพาตลาด เน้นเกษตรกรรวม เพาะปลูกผลิตเพื่อการบริโภคภายในครอบครัว และการเพิ่มเทคนิคให้องค์ความรู้ในการสร้างอาชีพแก่เกษตรกรด้วยการปลูกข้าว ที่ให้ผลผลิตและได้ผลตอบแทนที่มากกว่า โดยหาวิธีการที่เหมาะสมกับสภาพผืนดินของจังหวัดสุรินทร์จะส่งผลดีและลดปัญหาความยากจนให้แก่เกษตรกรได้อย่างยั่งยืน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร)

การหาวิธีการปลูกข้าวที่เหมาะสมกับลักษณะผืนดินและสภาพแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ต้องอาศัยประสบการณ์ของเกษตรกรควบคู่กับการนำความรู้ทางวิชาการผนวกกับการนำเทคโนโลยีเข้ามา

ช่วย อีกทั้งต้องมีการส่งเสริมจากหน่วยงานอื่นในด้านค่าใช้จ่าย เนื่องจากไม่อาจแบกรับภาระค่าใช้จ่าย เหล่านั้นได้ เกษตรกรจึงยังคงใช้วิธีการทำนาวิธีเดิมที่สืบทอดมาจากรุ่นสู่รุ่นในแต่ละครัวเรือน ทำให้ผลผลิตและรายได้ยังคงวนเวียนอยู่ในลักษณะเดิมไม่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ค่าใช้จ่ายในการลงทุน เพาะปลูกในแต่ละครั้งเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ได้กำไรหรือผลตอบแทนน้อยลง ส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจและ ปัญหาความยากจน อำเภอสำโรงทาบจังหวัดสุรินทร์ เป็นอำเภอที่ได้รับคัดเลือกเป็นพื้นที่จัดตั้งศูนย์ พัฒนาเมล็ดพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ ซึ่งส่งเสริมและสนับสนุนด้านการให้เมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อให้ สมาชิกนำไปปลูกข้าวด้วยวิธีการปักดำ การศึกษาครั้งนี้จึง ศึกษาวิธีการปลูกข้าวแบบหว่านกับแบบและ ปักดำ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของวิธีการปลูกข้าวทั้งสองวิธีว่ามีต้นทุนและผลตอบแทนจากการ ลงทุนปลูกข้าวอย่างไร และวิธีการปลูกข้าวแบบใดมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า และให้ผลตอบแทนที่สูง กว่าของการปลูกทั้ง 2 ลักษณะ โดยทำการศึกษารวมถึงปัจจัยการผลิตด้าน ที่ดิน แรงงาน ทุนและ ค่าใช้จ่ายในการผลิตว่าเหมาะสมหรือไม่ และมีปัจจัยอื่น ๆ หรือค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ใดบ้าง ที่เป็นผลกระทบ ต่อต้นทุนการผลิต และผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมเกษตรกรให้ นำไปพิจารณาในการตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกข้าวให้มีต้นทุนที่ต่ำและผลตอบแทนที่สูงขึ้นต่อไป



## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ ของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์

1.2.2 เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุน รายได้และผลตอบแทน จากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ ของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์

1.2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ ของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

### 1.3.1 เนื้อหาการวิจัย

1.3.1.1 เป็นการศึกษาความรู้ทั่วไปที่เกี่ยวกับการปลูกข้าว แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ เหตุผลการตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกข้าว ลักษณะผืนนาที่ทำการเกษตร ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ขั้นตอนการเตรียมดิน การบำรุงและดูแลรักษาต่อฤดูกาล ปริมาณที่ผลิตได้และค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว เครื่องมือเกษตรที่ใช้ ภาระหนี้สินเพื่อการเกษตร แหล่งเงินทุน ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกข้าวแบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ

1.3.1.2 การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ ของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบจังหวัดสุรินทร์

1.3.1.3 ใช้ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนจากการเพาะปลูกข้าวในปี 2556 ของทั้งทำนาแบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ

### 1.3.2 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ คือ เกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ที่ปลูกข้าวด้วยวิธีหว่านและปักดำโดยเลือกสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเจาะจง สำหรับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ มูลนิธิเมล็ดพันธุ์ข้าวพระราชทานจักรพันธ์ุเพ็ญศิริจำนวน 15 ราย และเกษตรกรที่ปลูกข้าววิธีหว่านโดยเลือกสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเจาะจงเพื่อให้ได้เกษตรกรที่เพาะปลูกขนาดพื้นที่ที่ใกล้เคียงกับวิธีการปักดำ รวมทั้งสิ้น 30 ราย

### 1.3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลาการศึกษา

โดยมีระยะเวลาศึกษาตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2557 ถึง มีนาคม 2558



## 1.4 คำจำกัดความในการวิจัย

ต้นทุน (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่ได้สูญเสียไปในกระบวนการผลิต เริ่มตั้งแต่ การเตรียมแปลงดิน สำหรับปลูกข้าว จนกระทั่งการเก็บเกี่ยวแล้วเสร็จ

วัตถุดิบทางตรง (Direct Materials) หมายถึง มูลค่าของเงินที่เสียไปเพื่อซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าว สำหรับการปลูก

ค่าแรงทางตรง (Direct Labor) หมายถึง มูลค่าของเงินที่จ่ายไปสำหรับค่าแรงงาน ที่ใช้ใน งานเกี่ยวกับการเพาะปลูก เริ่มตั้งแต่ การเตรียมแปลงดิน สำหรับปลูกข้าว จนกระทั่งการเก็บเกี่ยว

ค่าใช้จ่ายการผลิต (Manufacturing Overhead) หมายถึง มูลค่าของเงินที่จ่ายค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมแซมบำรุงเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ค่าเสื่อมราคาขุยมะพร้าว ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตรและค่าเช่าที่ดิน

การทำนาแบบหว่าน หมายถึง วิธีการปลูกข้าวโดยการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวลงไปในนาที่มีการเตรียมดินไว้แล้ว

การทำนาแบบปักดำ หมายถึง วิธีการทำนาโดยการนำเมล็ดข้าวไปเพาะในแปลงที่เตรียมไว้ (แปลงกล้า) ให้งอกเป็นต้นกล้า แล้วถอนต้นกล้าไปปักดำในแปลงที่เตรียมไว้ และมีการดูแลรักษาจน ให้ผลผลิต

เกษตรกร หมายถึง ผู้ที่ปลูกข้าวด้วยวิธีหว่าน และวิธีหว่านและปักดำ ในพื้นที่อำเภอ ตำบองทับ จังหวัดสุรินทร์

ข้าวนาปี หมายถึง พื้นที่ที่ปลูกข้าวปีละ 1 ครั้ง (ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนธันวาคม)

ผลตอบแทน (Return) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่ได้รับจากการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร

ผลตอบแทนจากการลงทุนในสินทรัพย์ (Return On Asset) หมายถึง อัตราส่วนผลตอบแทน (รายได้สุทธิ) จากการลงทุน (สินทรัพย์รวม) เพื่อทราบประสิทธิภาพผลการดำเนินงานต่อเงินลงทุนในสินทรัพย์รวม

## 1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิด

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ทราบข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานกับแบบหวานและปักดำ ของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์

1.6.2 ทราบข้อมูลการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุน รายได้และผลตอบแทน จากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานกับแบบหวานและปักดำ ของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์

1.6.3 ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานกับแบบหวานและปักดำ ของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ว่าต่างกันหรือไม่อย่างไร

1.6.4 ได้ข้อมูลที่เป็นแนวทางสำหรับเกษตรกรในการตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 ที่มีต้นทุนต่ำและผลตอบแทนสูง



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ ของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- 2.1 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนและต้นทุนทางการเกษตร
- 2.2 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทนและการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน
- 2.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับข้าว
- 2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน และต้นทุนทางการเกษตร

##### หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน

ต้นทุน (Cost) ความหมายว่า มูลค่าของทรัพยากรที่องค์กรได้ใช้ประโยชน์ไป เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ เช่น ต้นทุนของวัตถุดิบและแรงงานที่เกิดขึ้นเพื่อผลิตสินค้าหรือให้บริการ ต้นทุนจะถูกวัดมูลค่าเป็นจำนวนเงินที่ต้องจ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ (Horngren et al., 2009 อ้างถึงใน มนวิภา ผดุงสิทธิ์ (2556, น.9-10)) ค่าแรงงานในการผลิตและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เป็นต้น โดยอาจจะเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง (Actual Cost) หรือที่เรียกกันว่าต้นทุนในอดีต และต้นทุนจากการประมาณการ (Budgeted Cost) ซึ่งเป็นต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยทั่วไปแล้วนักบัญชีอาจจัดประเภทต้นทุนที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งเรียกว่า กลุ่มต้นทุน (Cost Pools) โดยต้นทุนแต่ละรายการสามารถจัดกลุ่มได้หลายแนวทาง ตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ เช่น การจัดกลุ่มต้นทุนตามประเภทของต้นทุน (เช่น กลุ่มต้นทุนวัตถุดิบ กลุ่มต้นทุนค่าแรงงาน) การจัดต้นทุนตามแหล่งของต้นทุน (เช่น กลุ่มต้นทุนแผนงาน 1 กลุ่มต้นทุนแผนงาน 2) หรือการจัดกลุ่มต้นทุนตามความรับผิดชอบ (เช่น กลุ่มต้นทุนของผู้จัดการ 1 กลุ่มต้นทุนของผู้จัดการ 2) เป็นต้น

นวลจันทร์ หวานแท้ (2553 อ้างถึง วิจิตรา พูลเพิ่มทรัพย์ และพลนิจ ปิยะอนันต์, 2544) ได้ให้ความหมายของต้นทุนไว้ว่า รายจ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้า และหรือบริการ ซึ่งอาจต้องจ่ายเป็นเงินสด หรือสินทรัพย์อื่นที่ไม่ใช่เงินสด เช่น หุ่นทุน การให้บริการ การก่อหนี้ รวมถึงผลขาดทุนที่สามารถ วัดค่าเป็นตัวเงินได้ ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการได้มาซึ่งสินทรัพย์หรือบริการซึ่งเป็นประโยชน์

ต่อธุรกิจทั้งในปัจจุบัน หรือประโยชน์ในอนาคตที่จะเกิดขึ้น และเมื่อต้นทุนได้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อธุรกิจแล้วต้นทุนส่วนนั้นจะเปลี่ยนสภาพเป็นค่าใช้จ่ายของกิจการ

ต้นทุน (Cost) หมายถึง มูลค่าของรายจ่ายหรือทรัพยากรที่หน่วยงานหรือกิจการใช้ประโยชน์ หรือยอมเสียไปซึ่งอาจเป็นได้ทั้งเงินสดหรือสินทรัพย์อื่น รวมถึงหุ้นทุน เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการอื่น ที่มีประโยชน์ต่อกิจการทั้งในปัจจุบันหรืออนาคต

เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ (2555, น.12-17) ต้นทุนสามารถจำแนกได้หลายลักษณะตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการนำไปใช้ การจำแนกประเภทต้นทุน ต้นทุนรายการหนึ่งสามารถจำแนกได้มากกว่าหนึ่งประเภท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการพิจารณาเพื่อการจัดประเภทต้นทุน

### 1. การจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ประเภทหนึ่ง ๆ

1.1 วัสดุดิบทางตรง (Direct Material) หมายถึง สิ่งที่ถูกนำมาใช้เพื่อการแปรสภาพหรือประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูป หรือผลิตภัณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งที่ต้องการ โดยส่วนประกอบของสิ่งนี้ถือเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ หรือเป็นองค์ประกอบหลักของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์เหล่านั้น โดยวัสดุดิบทางตรงในการปลุกข้าว ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ข้าว

1.2 แรงงานทางตรง (Direct Labor) หมายถึง ค่าจ้างแรงงานของพนักงานผู้ปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน โดยตลอดกระบวนการผลิตหนึ่ง ๆ ได้แก่ ค่าแรงผู้ทำการเตรียมดิน ไถดิน หว่านเมล็ดพันธุ์ ดำนา ดูแลรักษาใส่ปุ๋ย ใส่ยา และเก็บเกี่ยว

1.3 ค่าใช้จ่ายการผลิตหรือค่าใช้จ่ายโรงงาน (Manufacturing Overhead or Factory Expenses) หมายถึง ทรัพยากรอื่นนอกเหนือจากวัสดุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรง โดยทรัพยากรเหล่านั้นได้ถูกนำมาใช้เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ตามต้องการ

การจำแนกทรัพยากรสนับสนุนส่วนนี้แบ่งได้ 3 ประเภท ได้แก่

1.3.1 วัสดุดิบทางอ้อม เช่น กะบะเพาะปลูกกล้าอ่อน เชือกที่ใช้มัดกล้า น้ำมันเครื่อง และจารบี ที่ใช้กับอุปกรณ์เครื่องมือเป็นต้น

1.3.2 แรงงานทางอ้อม เช่น ค่าจ้างแรงงานช่างซ่อมบำรุงอุปกรณ์

1.3.3 ค่าใช้จ่ายการผลิตอื่น ๆ หรือค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าภาษีดอกหญ้า ค่าเสื่อมราคา อุปกรณ์เครื่องจักร

การรวมกลุ่มต้นทุนวัสดุดิบทางตรงและแรงงานทางตรงเข้าด้วยกัน สามารถเรียกต้นทุน 2 รายการที่รวมเข้าด้วยกันนี้ว่า ต้นทุนขั้นต้น (Prime Cost) ซึ่งเป็นต้นทุนพื้นฐานสำคัญของการผลิตสินค้าสำเร็จรูปหรือผลิตภัณฑ์ใด ๆ ที่ต้องการ แต่ถ้าวรวมรายการแรงงานทางตรงและค่าใช้จ่ายการ

ผลิตเข้าด้วยกันสามารถเรียกต้นทุน 2 รายการที่รวมเข้าด้วยกันนี้ว่า ต้นทุนแปรสภาพ (Conversion Cost) ต้นทุนกลุ่มนี้ใช้เพื่อการแปรสภาพวัตถุดิบทางตรงในกระบวนการผลิตให้เป็นสินค้าสำเร็จรูปหรือผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ

## 2. การจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมต้นทุนที่สัมพันธ์กับการผลิตหรือการบริการ

การพิจารณาต้นทุนใด ๆ กับปริมาณการผลิตหรือการบริการที่มีความเกี่ยวข้องกันว่ามีจำนวนเงินมากหรือน้อยเท่าใด เมื่อเปรียบเทียบควบคู่กับปริมาณการผลิตหรือการทำงาน เรียกว่าเป็นการพิจารณาพฤติกรรมต้นทุน โดยการพิจารณาดังกล่าวนี้จำแนกต้นทุนเป็น 4 ประเภท คือ

2.1 ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) หมายถึง รายการต้นทุนใด ๆ ที่มีจำนวนเงินเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง ไปตามการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงของปริมาณการผลิตหรือการทำงาน สรุปได้ว่า ต้นทุนผันแปรเปลี่ยนแปลงทิศทางเดียวกับปริมาณการผลิตหรือการทำงาน แต่ต้นทุนผันแปรต่อหน่วยจะเท่ากันทุก ๆ หน่วยการผลิต หรือทุก ๆ ชั่วโมงการทำงาน

2.2 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) หมายถึง รายการต้นทุนใด ๆ ที่มีจำนวนเงินเท่าเดิม แม้ว่าปริมาณการผลิตหรือการทำงานจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงไปจากเดิม เช่น ค่าเช่าที่ดินในการเพาะปลูก ค่าภาษีบำรุงท้องที่ สำหรับปีหนึ่ง ๆ ยังคงเหมือนเดิม สรุปได้ว่า ต้นทุนคงที่จะมีจำนวนเท่าเดิมไม่ว่าจะผลิตมากหรือน้อย แต่ถ้าผลิตน้อยต้นทุนคงที่ต่อหน่วยจะมาก

2.3 ต้นทุนผสม หรือ ต้นทุนกึ่งผันแปร (Mixed Cost or Semi-variable Cost) หมายถึง รายการต้นทุนใด ๆ ที่มีจำนวนเงินขึ้นต่ำเท่าเดิม แม้ว่าปริมาณการผลิตหรือการทำงานจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงไปจากเดิม และมีส่วนที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้นหรือลดลงไปตามปริมาณการผลิตหรือการทำงาน เช่น ค่าสาธารณูปโภคพื้นฐาน ซึ่งจะจำนวนเงินขึ้นต่ำที่ต้องจ่ายเป็นค่าไฟ มากน้อยตามปริมาณการใช้งาน

2.4 ต้นทุนที่เป็นขั้น หรือต้นทุนกึ่งคงที่ (Step Cost or Semi-Fixed Cost) หมายถึง รายการต้นทุนใด ๆ ที่มีจำนวนเงินรวมที่ต้องจ่ายเท่าเดิมอยู่ระดับหนึ่ง แต่ถ้ามีการผลิตหรือการทำงานมากเกินไปกำลังการผลิตที่จะรับได้ ก็กิจการต้องจ่ายเงินเพิ่มขึ้น เพื่อรองรับปริมาณการผลิตหรือการทำงานที่เพิ่มขึ้น

## 3. การจำแนกต้นทุนตามความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

เมื่อผู้บริหารต้องทำการตัดสินใจในเรื่องหนึ่ง ๆ ที่สำคัญ จึงจำเป็นต้องทำ การคิดวิเคราะห์รายการที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนที่เกิดขึ้นว่า มีความเกี่ยวข้องหรือไม่กับประเด็นปัญหาที่ต้องตัดสินใจ ต้นทุนที่มีผลต่อการตัดสินใจจะทำให้เกิดการประหยัดต้นทุนได้ หรือต้องจ่ายต้นทุนเพิ่มขึ้นและความสามารถทำอะไร ได้จะมีจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงไปจากเดิม ทั้งนี้แล้วแต่ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละเหตุการณ์หรือสถานการณ์ไป การพิจารณาในลักษณะข้างต้นจะทำการจำแนก

ต้นทุนเป็น 3 ประเภทย่อย ได้แก่

3.1 ต้นทุนจม (Sunk Cost) หมายถึงรายการต้นทุนใด ๆ ที่มีจำนวนเงินไม่เปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะตัดสินใจแก้ปัญหาในลักษณะใด หรือเลือกที่จะดำเนินการอย่างไรต่อไปก็ตาม ต้นทุนรายการใดที่ถูกจัดประเภทว่าเป็นต้นทุนจม ต้นทุนรายการนั้นจะไม่มีผลต่อการตัดสินใจ

3.2 ต้นทุนส่วนที่แตกต่าง (Differential Cost) หมายถึงรายการต้นทุนใด ๆ ที่มีจำนวนเงินแตกต่างหรือเปลี่ยนแปลงไป เมื่อเลือกตัดสินใจที่จะดำเนินการแตกต่างกัน

3.3 ต้นทุนเสียโอกาส (Opportunity Cost) หมายถึงผลประโยชน์ที่ต้องเสียไปเนื่องจากกิจการตัดสินใจเลือกดำเนินการอีกทางเลือกหนึ่ง

#### **การบัญชีต้นทุนตามกิจกรรม**

เป็นการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ในอีกลักษณะหนึ่ง โดยแนวคิดนี้จะทำการจำแนกค่าใช้จ่ายในการผลิตตามลักษณะที่เกิดขึ้นของกิจกรรมการทำงานมากกว่าที่จะพิจารณาเป็นค่าใช้จ่ายของโรงงานทั้งจำนวน หรือของแต่ละแผนกงานย่อยในโรงงาน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ต่อการทราบมูลค่าต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่มีกระบวนการผลิตที่ความซับซ้อนให้มีความถูกต้องมากขึ้น

ต้นทุนตามกิจกรรม (Activity Based Costing: ABC) เป็นการประมาณการจำนวนเงินซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนของทรัพยากรในการดำเนินงาน โดยจะทำการระบุหรือติดตามต้นทุนที่เกิดขึ้นเข้าสู่กิจกรรมก่อนเป็นลำดับแรกและหลังจากนั้นจึงทำการโอนต้นทุนที่อยู่ในกิจกรรมต่าง ๆ ไปยังผลิตภัณฑ์ กิจกรรมต่าง ๆ จึงกลายเป็นจุดสำคัญของการสะสมต้นทุน ระบบต้นทุนนี้จะสมมุติว่ากิจกรรมทั้งหลายเป็นส่วนที่ต้องการรับผิดชอบต่อต้นทุนที่เกิดขึ้น และผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดความต้องการกิจกรรมต่าง ๆ ขึ้นมา ความสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม และผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตขึ้นมา

#### **ต้นทุนการผลิตข้าวในปีต่อไร่**

เกษตรกรมีต้นทุนการปลูกข้าวในปีเฉลี่ย 4.81 บาทต่อกิโลกรัม หรือ 1,755.17 บาทต่อไร่ (ข้อมูลต้นทุนในฤดูการผลิตปี 2548) การปลูกข้าวในปีมีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ ค่าแรง (ทั้งแรงงานคนและเครื่องจักร) มากที่สุด และครึ่งหนึ่งของค่าจ้างแรงงานเป็นค่าจ้างในการเก็บเกี่ยว ในส่วนของต้นทุนค่าวัสดุจะเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับซื้อปุ๋ยเคมี เป็นสำคัญ (สำนักงานคณะกรรมการกำกับและซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า, 2557)

#### **ต้นทุนการปลูกข้าว**

การปลูกข้าววิธีหว่านน้ำตม/ข้าวแห้ง และวิธีโยนกล้า มีค่าใช้จ่าย ค่าไถเตรียมดินและค่าน้ำมัน ส่วนการปลูกข้าววิธีปักดำ จะมีค่าใช้จ่ายค่าไถเตรียมดิน และค่าน้ำมัน 2 รอบ สำหรับการเตรียม

แปลงกล้า และการเตรียมดินปักดำ และมีค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานการถอน/ย้ายกล้า ปักดำ ค่าแรงโยนกล้า หว่านข้าว พันสารเคมีกำจัดวัชพืช หว่านปุ๋ย ตามจำนวนครั้งที่ใช่จริง ค่าเก็บเกี่ยวข้าวทั้ง (คนและเครื่องจักร) ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีที่ใช้ ค่าสูบน้ำรวมเป็นต้นทุนการผลิต (สำนักพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวกรมการข้าว, 2557)

## 2.2 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทนและการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน

ผลตอบแทน หมายถึง สิ่งที่ได้รับจากการนำทรัพยากรที่มีใช้ไปในการลงทุน เพื่อผลิตเพื่อสร้าง หรือเพิ่มเพาะปลูก แล้วได้รับกลับมา อาจได้รับมาในรูปของตัวเงินหรือปัจจัยอื่นที่ไม่ใช่ตัวเงิน

รายได้ หมายถึง กระแสรับของประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ (ก่อนหักค่าใช้จ่าย) ในรอบระยะเวลาบัญชีซึ่งเกิดขึ้นจากกิจกรรมตามปกติของกิจการ เมื่อกระแสรับนั้นส่งผลให้ส่วนของเจ้าของเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ไม่รวมถึงเงินทุนที่ได้รับจากผู้มีส่วนร่วมในส่วนของเจ้าของ (สภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์, 2557, น. 6)

### การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน

#### 2.2.1 อัตรากำไรขั้นต้น

อัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin) เป็นอัตราส่วนที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกำไรขั้นต้นกับขายสุทธิ แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการหำกำไรขั้นต้นของกิจการ ซึ่งยังไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆ

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

#### 2.2.2 อัตรากำไรสุทธิ

อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin) เป็นอัตราส่วนที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกำไรสุทธิต่อขายสุทธิ โดยกำไรสุทธิเป็นกำไรที่หักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งหมดแล้ว อัตราส่วนนี้วัดความสามารถว่า จากการประกอบกิจการมีความสามารถทำกำไรได้มากน้อยเพียงใดรายได้จากการขายข้าวหักต้นทุนและค่าใช้จ่ายอื่นได้กำไรสุทธิเท่าใด คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ต่อขายสุทธิ

$$\text{อัตรากำไรสุทธิ} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ขายสุทธิ}} \times 100$$



## การคำนวณกำไรสุทธิ (Net Profit)

รายได้จากการขาย	XX
(หัก) ต้นทุนขาย	(XX)
กำไรขั้นต้น	XX
(หัก) ค่าใช้จ่ายขายและบริหาร	(XX)
กำไรสุทธิ	XX

### 2.2.3 อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์

อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม (ROA : Return on Asset) คือ อัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถของกิจการในการใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ของกิจการเพื่อสร้างกำไร อัตราส่วนนี้ถือเป็นการวัดประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์รวมของกิจการ หากอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมมีมูลค่าสูง เมื่อเทียบกับอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมเฉลี่ยของอุตสาหกรรม แสดงว่ากิจการเกิดประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์สูง

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์} = \frac{\text{กำไร(ขาดทุน)สุทธิ}}{\text{สินทรัพย์รวม}} \times 100$$

## 2.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับข้าว

ข้าวหอมมะลิ 105 หรือข้าวดอกมะลิ 105 เป็นข้าวที่นิยมปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือตอนบน ลักษณะภูมิอากาศเหมาะสมกับข้าวสายพันธุ์นี้ที่มีคุณลักษณะเด่นคือ ทนแล้งได้ดี ทนต่อสภาพดินเปรี้ยว และดินเค็ม เมล็ดข้าวสารใส คุณภาพสีดี เมื่อหุงต้มจะมีความอ่อนนุ่มและมีกลิ่นหอม

### ประวัติพันธุ์

ในปี พ.ศ.2493-2494 มีการคัดเลือกพันธุ์ข้าว โดยได้ให้ เจ้าพนักงานข้าว รวบรวมรวงข้าวจากอำเภอบางคล้าจังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 199 รวง เพื่อนำไปคัดเลือกแบบคัดพันธุ์บริสุทธิ์ (Pure line selection) และปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ที่สถานีทดลองข้าวโลกสำโรง เพื่อปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ในท้องถิ่น ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จนได้สายพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 4-2-105 ซึ่งเลข 4 หมายถึง สถานีที่เก็บรวงข้าว คืออำเภอบางคล้า เลข 2 หมายถึงพันธุ์ทดสอบที่ 2 คือ ข้าวดอกมะลิและเลข 105 หมายถึง แฉวหรือรวงที่ 105 จากจำนวน 199 รวง (ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวขอนแก่น, 2557)

### วิธีการปลูกข้าว

จังหวัดสุรินทร์นิยมปลูกข้าวด้วย 2 วิธีได้แก่ การทำนาปักดำ และการทำนาหว่าน

## การทำนาปักดำ

เป็นวิธีการทำนาโดยการดูแลเลี้ยงกล้าอ่อนให้แข็งแรงก่อนนำไปปลูก โดยการนำเมล็ดพันธุ์ไปเพาะไว้ในแปลงกล้าที่เตรียมไว้ เมื่อต้นกล้าเริ่มงอกได้ขนาดที่แข็งแรง จึงถอนและนำมาปักดำลงในแปลงนาต่อไป

### ขั้นตอนการทำนาปักดำ

#### 1. การเตรียมดิน

เป็นการเตรียมพื้นที่ดินในการทำนา ต้องคำนึงถึงลักษณะสภาพแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ ปริมาณน้ำ ภูมิอากาศ ตลอดจนวิธีการทำนา รวมถึงเครื่องมือที่ใช้ในการเตรียมดินแตกต่างกันตามลักษณะของที่นา

การเตรียมดินแบ่งได้เป็น 2 ขั้นตอน



##### 1.1 การไถตะ และ ไถแปร

การไถตะ คือ การไถพลิกกลับหน้าดินครั้งแรกเพื่อกำจัดวัชพืช และตากดินให้แห้ง

การไถแปร คือ การไถครั้งที่สองโดยไถเป็นแนวขวางตัดกับการไถตะ เพื่อย่อยดินและคลุกเคล้าฟาง วัชพืช ลงไปในดิน

ภาพที่ 2.1 การไถตะ

ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว (2557)



##### 1.2 การคราดหรือใช้ลูกทาบ

เป็นวิธีการกำจัดวัชพืช และการทำให้ดินแตกตัว และเป็นเทือกแถวพร้อมที่จะปักดำ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ทำต่อจากขั้นตอนที่ 1 และขังน้ำไว้ระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้ดินมีสภาพที่เหมาะสมสำหรับ

ภาพที่ 2.2 การคราดหรือใช้ลูกทาบ

ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว (2557)

## เทคนิคในการเตรียมดิน

1. ต้องปล่อยให้ดินนาแห้งสนิท ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาพอสมควร และไถพลิกดินชั้นล่างขึ้นมาตากให้แห้ง เพราะถ้าดินเปียกน้ำติดต่อกันไม่แห้ง จะทำให้เกิดเป็นการสะสมของสารพิษ เช่น แก๊สไซโซเน่า (ไฮโดรเจนซัลไฟด์) และกรดอินทรีย์ เป็นต้น ซึ่งถ้าหากสารเหล่านี้มีปริมาณมากก็จะเป็นอันตรายต่อรากข้าวได้

2. การหมักฟาง หญ้ารวมทั้งอินทรีย์วัตถุเพื่อให้สลายตัวสมบูรณ์ ใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ หลังการไถเตรียมดิน เพื่อให้ ดินปรับตัวอยู่ในสภาพและอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของข้าว และสามารถปลดปล่อยธาตุอาหารที่จำเป็นออกมาให้แก่ต้นข้าว

3. ถ้าดินเป็นกรดจัดหรือดินเปรี้ยวจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างต่ำ (ค่า pH ต่ำกว่า 4.0) ควรชังน้ำไว้อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนปักดำข้าว เพื่อให้ความเป็นกรดของดินลดลงเป็นปกติ และก่อนข้างเป็นกลางเสียก่อน ดินกลุ่มนี้ถ้ามีการชังน้ำตลอดปี หรือมีการทำนาปีละ 2 ครั้ง ก็จะเป็นการลดความเป็นกรดของดินและลดการเกิดสารพิษลงได้ซึ่งจะทำให้ข้าวได้ผลผลิตสูงขึ้น

## 2. การตกกล้า

เป็นขั้นตอนการเตรียมต้นกล้าเพื่อให้ได้ต้นที่แข็งแรง และเมื่อนำไปปักดำก็จะได้ข้าวที่แข็งแรง เจริญเติบโตได้รวดเร็ว มีความสูงสม่ำเสมอทั้งแปลง มีกาบใบสั้น มีรากมากและรากขนาดใหญ่ ไม่มีโรค ทำให้ได้ผลผลิตสูง

- การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว ต้องคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ บริสุทธิ์ ไม่มีสิ่งเจือปน มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง (ไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์) ไม่ถูกแมลงทำลายและไม่เป็นโรค

- การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวลงในน้ำและหุ้มเมล็ดพันธุ์ นำเมล็ดข้าวที่เตรียมไว้ใส่ในภาชนะ เช่น ตะกร้าไม้ไผ่สาน กระสอบป่านหรือถุงผ้า ไปแช่ในน้ำสะอาด นานประมาณ 12-24 ชั่วโมง จากนั้นนำเมล็ดพันธุ์ขึ้นมาพักบนพื้นที่ที่น้ำไม่ขัง มีอากาศถ่ายเทสะดวก นำกระสอบ เชือกป่านพรมหรือชุบน้ำจนชุ่มมาหุ้มห่อเมล็ดพันธุ์เปียกหมาด รดน้ำทุกเช้าและเย็น เพื่อช่วยในการรักษาความชุ่มชื้น โดยหุ้มเมล็ดพันธุ์ไว้นานประมาณ 30-48 ชั่วโมง เมื่อเมล็ดข้าวงอกขนาดเป็น “ตุ่มตา” (มียอดและรากเล็กน้อยโดยรากจะยาวกว่ายอด) พร้อมทั้งนำไปหว่านได้

- สำหรับการหุ้มเมล็ดพันธุ์นั้น ควรจัดวางเมล็ดพันธุ์ไว้ในที่ร่ม และไม่ให้อุณหภูมิสูงเกินไป โดยตรง ควรใช้ถุงที่มีขนาดพอดีไม่บรรจุเมล็ดพันธุ์ต่อถุงเยอะเพราะจะทำให้เกิดความร้อนสูงในกองหรือถุงข้าว และถ้าอุณหภูมิสูงเกินไป จะทำให้เมล็ดพันธุ์ข้าวจะตาย หรือถ้าอุณหภูมิไม่พอเหมาะข้าวจะงอกช้าและโตไม่สม่ำเสมอ



ภาพที่ 2.3 เมล็ดข้าวหลังจากแช่และหุ้มแล้วพร้อมที่จะนำไปหว่าน

ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว (2557)

### 2.1 การตกกล้าในสภาพเปียกหรือการตกกล้าเทือก

ต้องเป็นพื้นที่ที่มีน้ำขังหล่อเลี้ยงตลอดฤดูกาลเพาะปลูก การดูแลรักษาไม่ยุ่งยากและไม่ค่อยมีแมลงหรือศัตรูข้าว

- การเตรียมดิน ใช้วิธีเดียวกับแปลงนาปักดำ ในการเก็บกำจัดวัชพืช และปรับระดับเทือกให้ราบเรียบสม่ำเสมอ

- การเพาะเมล็ดพันธุ์ ต้องแช่และหุ้มเมล็ดพันธุ์ และใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 50-60 กรัมต่อตารางเมตร หรือประมาณ 80-90 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อถอนมาปักดำจะได้กล้าสำหรับปักดำใช้สำหรับพื้นที่ 15-20 ไร่

- การหว่านเมล็ดพันธุ์ ปล่อยน้ำในแปลงสำหรับเตรียมกล้าให้แห้ง ทำเทือกให้เรียบ นำหว่านเมล็ดพันธุ์ที่เพาะแล้วลงในแปลง ให้กระจายอย่างสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง เวลาที่เหมาะสมในการหว่านคือตอนบ่ายหรือตอนเย็น เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกแสงแดดโดยตรงในตอนเที่ยงที่มีความร้อนมาก และ อาจทำให้เมล็ดข้าวร้อนเกินไปและตายได้

- การให้น้ำหนึ่งวัน หลังจากหว่านเมล็ดพันธุ์ ให้สาดน้ำรดให้กระจายทั่วแปลง ติดต่อกันประมาณ 3-5 วัน เมื่อกำลังจะสูงพอสามารถวิดหรือสูบน้ำเข้าท่วมแปลงได้แต่ถ้าตกกล้ามากไม่สามารถที่จะสาดน้ำรดได้ทั่วถึง ให้ปล่อยน้ำหล่อเลี้ยงระหว่างแปลงย่อยแทน ประมาณ 3-5 วัน เมื่อดันกล้าสูงจึงวิดน้ำหรือสูบน้ำเข้าท่วมแปลงลักษณะเดียวกัน และค่อย ๆ เพิ่มระดับน้ำให้สูงขึ้นเรื่อย ๆ ตามระดับความสูงของต้นกล้าให้น้ำท่วมผิวดินตลอด และหล่อเลี้ยงไว้ในสูงประมาณ 5-10 เซนติเมตร หรือหล่อน้ำไว้จนกว่าจะถอนกล้าไปปักดำ



ภาพที่ 2.4 แปลงกล้าในสภาพเปียก

ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว (2557)

- การใส่ปุ๋ยเคมี ขึ้นอยู่กับสภาพดินถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์ไม่จำเป็นต้องใส่ปุ๋ย เพราะจะทำให้ข้าวงามเกินไป ใบยาว ต้นอ่อน ทำให้เมื่อถอนกล้าแล้ว ต้นขาดง่ายและเมื่อนำไปปักดำ ต้นข้าวจะตั้งตัวได้ช้า แต่ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์น้อย มีธาตุอาหารความต่ำ ให้ใส่ปุ๋ยเคมี แอมโมเนียม-ฟอสเฟต สูตร 16-20-0 ประมาณ 25-40 กิโลกรัมต่อไร่ โดยใส่หลังการหว่านเมล็ดพันธุ์ ประมาณ 7 วัน หรือเมื่อสูบน้ำเข้าท่วมแปลงหลังจากกล้าเริ่มงอก

- การดูแลรักษา ใช้สารป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าวตามความจำเป็น

## 2.2 การตกกล้าในสภาพดินแห้ง

กรณีที่ดินไม่ตกต้องตามฤดูกาลเพาะปลูกและมีน้ำไม่สำหรับทำเทือกเพื่อตกกล้า แต่ต้องมีน้ำเพียงพอที่จะใช้รดแปลงกล้า วิธีการดังนี้

- การเตรียมดิน ควรเลือกดินแปลงที่ดอน ที่น้ำไม่ท่วม มีการระบายน้ำดี และอยู่ใกล้แหล่งน้ำเพื่อนำมารดแปลง จากนั้นทำการไถตะกาดินทิ้งให้ดินแห้ง แล้วไถแปร และคราดดินให้แตกละเอียดง่ายต่อการ เก็บวัชพืชออก และปรับระดับผิวดินให้ราบเรียบ

การตกกล้า ทำได้ 4 วิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 การหว่านข้าวแห้ง หว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวลงในแปลงโดยตรง โดยไม่ต้องทำการเพาะเมล็ด ต้องใช้ปริมาณเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ประมาณ 80-90 กิโลกรัม จากนั้นคราดกลบเมล็ดพันธุ์ให้จมลงดินพอประมาณไม่มากเกินไป เพราะจะทำให้เมล็ดงอกช้าและโคนกล้าอยู่ลึกทำให้ถอนยาก

วิธีที่ 2 การหว่านข้าวงอก ต้องเพาะเมล็ดในหังอกมีตุ่มตาก่อน (วิธีการเพาะเช่นเดียวกับการตกกล้าเทือก) ใช้ปริมาณเมล็ดพันธุ์เท่ากับการหว่านข้าวแห้ง เวลาที่หว่านข้าวควรเป็นช่วงตอนบ่ายหรือเย็น เมื่อหว่านเสร็จจึงคราดกลบและรดน้ำให้ชุ่มทันที

วิธีที่ 3 การตกกล้าแบบกระทุ้งหยอดข้าวแห้ง หรือวิธีการซิมกล้า เหมาะสมกับสภาพ ฝนนาดอนอาศัยน้ำฝน โดยการไถพรวนดินให้ดินร่วน เพื่อกำจัดวัชพืชและสะดวกต่อการงอกของเมล็ด จากนั้นใช้ไม้กระทุ้งหยอดเมล็ดลงหลุม แล้วใช้ดินหรือขี้เถ้ากลบกลบปิดเมล็ดเพื่อป้องกันแมลงหรือ

สัตว์ มาคู้ยเขี่ย ทำลาย เมื่อกล้างอกจึงถอนกล้าจากแปลงกล้านี้ไปปักดำในแปลงปักดำ ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในการปักดำต่อพื้นที่ 1 ไร่ ต้องใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 12-15 กิโลกรัม

**วิธีที่ 4 การตกกล้าสำหรับใช้กับเครื่องปักดำ** การตกกล้าใช้กับเครื่องปักดำข้าว ด้วยรถเครื่องปักดำ เนื่องจากเครื่องปักดำข้าวมีหลากหลายยี่ห้อ วิธีการปักดำหลายลักษณะรายละเอียดแตกต่างกัน การตกกล้าเพื่อใช้กับเครื่องเหล่านี้ จะมีคำแนะนำมาพร้อมเครื่อง

### 3. การปักดำ

การปักดำควรทำเป็นแถวเป็นแนวเพื่อให้ง่ายต่อการกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การพ่นยากำจัดโรคแมลงและยังทำให้ข้าวแต่ละกอมีโอกาสได้รับอาหารและแสงแดดอย่างสม่ำเสมอสำหรับระยะการปักดำนั้นขึ้นกับชนิดและพันธุ์ข้าว ดังนี้

- พันธุ์ข้าวที่ไม่มีความไวต่อช่วงแสงหรือข้าวนาปรัง เช่นพันธุ์ สุพรรณบุรี 1 พิชณุโลก 2 ชัยนาท 1 สันป่าตอง 1 ควรใช้ระยะห่าง ระหว่างแถว และระหว่างกอ 20 x 20 เซนติเมตร ถึง 20 x 25 เซนติเมตร

- พันธุ์ข้าวที่ไวต่อช่วงแสงหรือข้าวนาปี เช่น ขาวดอกมะลิ 105 กข 6 กข 15 ปทุมธานี 60 เหลืองประทิว 123 ควรใช้ระยะปักดำ 25x25 เซนติเมตร เนื่องจากข้าวจะเจริญเติบโตดี แรกกอใหญ่ ต้องใช้พื้นที่มาก

- การปักดำควรปักจับละ 3-5 ต้น และปักลึกประมาณ 3-5 เซนติเมตรหรือ 1 นิ้วมือ จะทำให้ข้าวแตกกอใหม่ได้เต็มที่ แต่การปักดำที่ลึกเกินไปจะทำให้ข้าวอยู่ตัวตั้งตัวได้ช้าและแตกกอได้น้อย

**อายุกล้าที่เหมาะสมสำหรับปักดำ** อายุกล้าที่เหมาะสมจะทำให้ข้าวอยู่ตัวตั้งตัวได้เร็ว แรกกอได้จำนวนมากและให้ผลผลิตสูง ขึ้นอยู่กับชนิดและพันธุ์ข้าวดังนี้

- พันธุ์ข้าวไม่ที่ไวต่อช่วงแสงหรือข้าวนาปรัง เช่นพันธุ์ สุพรรณบุรี 1 พิชณุโลก 2 ชัยนาท 1 ควร ใช้กล้าที่มีอายุการปลูกประมาณ 20-25 วัน

- พันธุ์ข้าวที่ไวต่อช่วงแสงหรือข้าวนาปี เช่น ขาวดอกมะลิ 105 กข 6 กข 15 ปทุมธานี 60 เหลือง ประทิว 123 ควรใช้กล้าที่มีอายุการปลูกประมาณ 25-30 วัน

**ระดับน้ำในการปักดำ** ปริมาณระดับน้ำในนาควรมีปริมาณน้อยที่สุด เพียงแค่คลุมผิวดิน ประคองต้นข้าวไว้ไม่ให้ต้นล้มและเพื่อป้องกันวัชพืช และระดับน้ำหลังปักดำมีผลต่อการแตกกอของข้าวถ้าน้ำลึกจะทำให้ต้นข้าวแตกกอได้น้อย ซึ่งจะทำให้ได้ผลผลิตต่ำ ควรควบคุมให้อยู่ในระดับสูงไม่เกิน 1 ฝ่ามือ (10 เซนติเมตร)



ภาพที่ 2.5 นาปักดำ

ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว (2557)

#### การทำนาหว่าน

เป็นวิธีการปลูกข้าวโดยการหว่านเมล็ดลงในผืนนาที่เตรียมพื้นที่ไว้แล้วโดยตรง เป็นวิธีการที่นิยมมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากช่วยในการประหยัดแรงงานและเวลาในการปลูกน้อยลง



ภาพที่ 2.6 นาหว่าน

ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว (2557)

#### การทำนาหว่าน แบ่งเป็น 2 วิธี คือ

1. นาหว่านข้าวแห้ง เป็นการหว่านเมล็ดข้าวลงในผืนนาและอาศัยการร่อนตกล และวิธีการหว่านข้าวแห้งทำได้หลายวิธี ดังนี้

- การหว่านตำราย เป็นการปลูกข้าวโดยหว่านเมล็ดข้าวแห้งในสภาพหรือลักษณะดินที่มีความแห้ง เนื่องจากฝนยังไม่ตกและเมื่อไถดะ เรียบรื้อยแล้ว จึงทำการหว่านเมล็ดข้าว สุกทำยแล้ว หว่านเมล็ดข้าวลงโดยไม่ต้องทำการคราดกลบ เมล็ดจะตกลงไปอยู่ในระหว่างก้อนดิน ร่อนตกลลงมา และในบางพื้นที่อาจมีการคราดกลบหลังจากการหว่านข้าวแห้งแล้วมีการคราดกลบหรือไถกลบ

- การหว่านหลังซีไถ เป็นการหว่านในสภาพแวดล้อมที่มีฝนตกลงมาและน้ำเริ่มจะขังในกระตงนา เมื่อไถแปรแล้วก็หว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวตามหลัง และทำการคราดกลบเป็นการหว่านเมล็ดพันธุ์โดยอาศัยฝนที่ตกตามฤดูกาล



ภาพที่ 2.7 การหว่านสำรวย



ภาพที่ 2.8 การหว่านหลังขึ้นไถ

ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว (2557)

1. นาหว่านข้าวออก เป็นการหว่านนาในตม โดยต้องให้เมล็ดพันธุ์

หว่านน้ำตมโดยการนำเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ถูกเพาะในหังอก มีตุ่มตา (มีรากงอกออกมา ประมาณ 1-2 มิลลิเมตร) ไปหว่านลงในกระตงนา ซึ่งมีการเตรียมดินเป็นเทือก แยกเป็น

- การหว่านหน้าฝน ทำในหน้าฝน เนื่องจากการหว่านข้าวแห้งหรือทำการตกกล้าไม่ทัน เมื่อฝนมามาก หลังจากเตรียมดินเป็นเทือกดีแล้ว จึงหว่านข้าวที่เพาะจนงอก ลงไปในกระตงนาที่มีน้ำขังอยู่มากจึงเรียกว่า นาหว่านน้ำตม

- นาชลประทาน หรือนาในเขตที่มีแหล่งน้ำตลอดฤดูกาล การทำนาในสภาพนี้ มักจะได้ผลผลิตสูง หลังจากเตรียมดินเป็นเทือกดีแล้วจึงระบายน้ำออกหรือให้เหลือน้ำขังบนผืนนา น้อยที่สุด นำเมล็ดพันธุ์ข้าวที่งอกขนาด “ตุ่มตา” หว่านลงไป แล้วคอยดูแลควบคุมการให้น้ำ ประมาณ 5-10 วัน เพื่อให้เมล็ดวัชพืชงอกขึ้นมาเป็นต้นอ่อน จึงปล่อยน้ำเข้านา

**การปรับพื้นที่นาหรือการปรับเทือก** การปรับพื้นที่ให้สม่ำเสมอ จะทำให้ควบคุมน้ำได้สะดวก การงอกของข้าวดี ข้าวเติบโตสม่ำเสมอ เพราะเมล็ดข้าวมักจะตายถ้าตกลงไปในแอ่งหรือหลุมที่มีน้ำขัง ยกเว้นกรณีที่ดินเป็นกรดจัด ละอองดินตกตะกอนเร็ว ที่ดินข้าวจะสามารถขึ้นได้ แต่ถ้าแปลงมีขนาดใหญ่เกินไปจะทำให้เกิดคลื่น ทำให้อายุข้าวหลุดลอยง่าย และเมล็ดข้าวกองรวมกัน กระจายไม่สม่ำเสมอ นอกจากนั้นการปรับพื้นที่ให้สม่ำเสมอ ยังช่วยควบคุมการงอกของเมล็ดวัชพืช ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของการทำนาหว่านน้ำตมอีกด้วย การปรับพื้นที่ที่เป็นเทือก ควรทำก่อนหว่านข้าวหนึ่งวัน เพื่อให้ตะกอนตกดีเสียก่อน แล้วทำการแบ่งกระตงนาออกเป็นแปลงย่อยๆ ขนาดกว้าง 3-5 เมตร และยาวตามความยาวของกระตงนา ทั้งนี้แล้วแต่ความสามารถของคนหว่าน ถ้าคนหว่านมีความชำนาญอาจแบ่งให้กว้าง การแบ่งอาจใช้วิธีแหวกร่อง เพื่อให้ น้ำตกลงจากแปลงให้หมด และร่องนี้ยังใช้เป็นทางเดินระหว่างหว่านข้าว หว่านปุ๋ย และพ่นสารเคมีได้ตลอดแปลง โดยไม่ต้องเข้าไปในแปลงย่อยได้อีกด้วย



### การเตรียมเมล็ดพันธุ์

- ตรวจสอบความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ ว่ามีเมล็ดข้าวพันธุ์อื่นหรือเมล็ดวัชพืชปนอยู่หรือไม่ ต้องไม่มีโรค หรือแมลงทำลายรูปร่าง เมล็ดมีความสม่ำเสมอ ถ้าพบว่ามีเมล็ดข้าวพันธุ์อื่นหรือเมล็ดวัชพืชปน หรือมีโรค แมลงทำลายก็ไม่ควรนำมาใช้ทำพันธุ์

- การทดสอบความงอก โดยการนำเมล็ดข้าว จำนวน 100 เมล็ด มาเพาะเพื่อดูเปอร์เซ็นต์ความงอก อาจทำ 3-4 ซ้ำ เพื่อความแน่นอน เมื่อรู้ว่าเมล็ดงอกกี่เปอร์เซ็นต์จะได้กะปริมาณพันธุ์ข้าวที่ใช้ได้ถูกต้อง

- คัดเมล็ดพันธุ์ให้ได้เมล็ดที่แข็งแรง มีน้ำหนักเมล็ดดีที่เรียกว่าข้าวเต็มเมล็ด จะได้ต้นข้าวที่เจริญเติบโตเร็วและแข็งแรง

### อัตราเมล็ดพันธุ์

อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในการทำนํ้าตม ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการถ้ามีการเตรียมดินไว้ดี มีเทือกอ่อนนุ่ม พื้นดินปรับได้ระดับ เมล็ดที่ใช้เพียง 7 - 8 กิโลกรัมหรือ 1 ถังต่อไร่ ก็เพียงพอที่จะทำได้ผลผลิตสูง แต่ถ้าพื้นที่ปรับได้ไม่ดี การระบายน้ำทำได้ยาก รวมถึงอาจมีการทำลายของนก หนู หลังจากนํ้าตม เมล็ดที่ใช้หว่านควรมากขึ้น เพื่อชดเชยการสูญเสีย ดังนั้นเมล็ดที่ใช้ควรเป็นไร่ละ 15-20 กิโลกรัม

### การหว่าน

การหว่านควรหว่านให้สม่ำเสมอทั่วทั้งแปลงนา ข้าวจะได้มีโอกาสรับธาตุอาหาร แสงแดด และเจริญเติบโตสม่ำเสมอ ทำให้ได้ผลผลิตสูง โดยการเดินหว่านในร่องแคบ ๆ ที่ทำไว้ เมล็ดพันธุ์ที่ใช้หว่านแต่ละแปลงย่อย ควรแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ ให้พอดีตามขนาดและจำนวนแปลงย่อย เพื่อเมล็ดข้าวที่หว่านลงไปจะได้สม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง ในนาที่เป็นดินทรายมีตะกอนน้อยหลังจากทำเทือกแล้วควรหว่านทันที ถักนํ้าไว้หนึ่งคืนแล้วจึงระบายน้ำออก จะทำให้ข้าวงอกและจับดินดียิ่งขึ้น



ภาพที่ 2.9 การหว่าน



ภาพที่ 2.10 การกระจายของเมล็ดข้าวหลังหว่าน

ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว (2557)

### การดูแลรักษา

การทำนาหว่านน้ำตม จะต้องมี การดูแลให้ต้นข้าวงอกดีโดยพิจารณาถึง

1. พันธุ์ข้าว การใช้พันธุ์ข้าวนาปีซึ่งจะมีลำต้นสูง ควรจะทำการหว่านข้าวให้ล่า ให้ข้าวมีอายุ จากวันที่หว่านถึงวันที่ออกดอกประมาณ 70-80 วัน เนื่องจากความยาวแสงจะลดลง จะทำให้ต้นข้าวเตี้ยลง เนื่องจากถูกจำกัดเวลาในการโตทางต้นและทางใบ ทำให้ต้นข้าวแข็งแรงขึ้นและไม่ล้มง่าย สำหรับข้าวที่ไม่ไวแสงหรือข้าวนาปรังไม่มีปัญหา เพียงแต่กะระยะให้เก็บเกี่ยวในระยะฝนทิ้งช่วง หรือหมดฝนหรือหลีกเลี่ยง ไม่ให้ ออกดอกในฤดูหนาว

2. ระดับน้ำ การและการควบคุมที่ดีจะทำให้ได้ผลผลิตสูง การควบคุมระดับน้ำเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะตั้งแต่เริ่มหว่านจนข้าวเริ่มแตกกอ ระดับน้ำไม่ควรเกิน 5 เซนติเมตร เมื่อข้าวแตกกอเต็มที่ระดับน้ำอาจเพิ่มสูงขึ้นได้ เพื่อจะได้ไม่ต้องสูบน้ำบ่อย ๆ แต่ไม่ควรเกิน 10 เซนติเมตร เพราะถ้าระดับน้ำสูงเกินจะทำให้ต้นข้าวที่แตกกอเต็มที่แล้ว เพิ่มความสูงของต้น และความยาวของใบ โดยมีประโยชน์อะไร และเป็นเหตุให้ต้นข้าวล้ม เกิดการทำลายของโรคและแมลงได้ง่าย

3. การใส่ปุ๋ย ต้องใส่ปุ๋ยให้ถูกต้องตามระยะเวลาที่ข้าวต้องการ ด้วยจำนวนที่พอเหมาะ จึงจะให้ผลคุ้มค่า

4. การควบคุมวัชพืช วัชพืชเป็นปัญหาใหญ่ในการทำนาหว่านน้ำตม การปรับระดับพื้นที่ให้ราบเรียบสม่ำเสมอ และการควบคุมระดับน้ำจะช่วยลดปริมาณวัชพืชได้ส่วนหนึ่ง ถ้ายังมีวัชพืชในปริมาณสูงจำเป็นต้องใช้สารเคมี

5. การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว ปฏิบัติเหมือนการทำนาดำ

### การใส่ปุ๋ย

ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยสูตร 16 – 16 – 8, เป็นปุ๋ยรองพื้นหลังข้าวงอกประมาณ 30 วัน ในนาหว่านข้าวแห้ง (กรณีดินแห้งอาจใส่ไม่ได้ตามกำหนด ให้ใส่เมื่อน้ำในนาแล้ว) หรือหลังปักดำประมาณ 7-10 วัน อัตราการใส่ปุ๋ย 20 กิโลกรัมต่อไร่

ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ยยูเรีย (46 – 0 – 0) อัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นปุ๋ยแต่งหน้าระยะก้านิดช่อดอก



ภาพที่ 2.11 การใส่ปุ๋ย

ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว (2557)

## 2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์

อำเภอสำโรงทาบ ตั้งอยู่ห่างจากอำเภอเมืองสุรินทร์ 54 กิโลเมตรทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดสุรินทร์ ซึ่งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

ลักษณะภูมิประเทศของอำเภอสำโรงทาบ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม แต่มีพื้นที่บางส่วนเป็นที่ดอน สลับที่ลุ่มดอนลาดและมีลำห้วยทับทันต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาพนมดงรัก ไหลผ่านเขตอำเภอสังขะกิ่งอำเภอศรีณรงค์ อำเภอสำโรงทาบ กิ่งอำเภอโนนนารายณ์ อำเภอรัตนบุรี และไหลลงแม่น้ำมูล

ลักษณะภูมิอากาศ แบบฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดู หรือแบบทุ่งหญ้าสะวัน คือ ในรอบหนึ่งปีจะมีฤดูฝนและฤดูแล้งแตกต่างกันอย่างชัดเจนซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้เกิดเป็น 3 ฤดูกาล คือ ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม - เดือนเมษายน ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - เดือนตุลาคม และฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน - เดือนกุมภาพันธ์ จังหวัดสุรินทร์มีเนื้อที่ประมาณ 5,077,535 ไร่ ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นดินร่วนปนทราย และบางพื้นที่เป็นดินเหนียวปนทราย ทำให้ดินอุ้มน้ำได้น้อย ซึ่งเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว และข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่เพาะปลูกมากเป็นอันดับหนึ่งของจังหวัดสุรินทร์ โดยพันธุ์ข้าวที่นิยมปลูกมาก และมีชื่อเสียงให้จังหวัด คือ ข้าวขาวดอกมะลิ 105 หรือที่รู้จักกันในชื่อ ข้าวหอมมะลิ (60%) เป็นข้าวที่มีคุณภาพดี มีกลิ่นหอม อันดับที่สองข้าวพันธุ์ กข 15 (35%) มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับข้าวหอมมะลิแต่มีกลิ่นหอมน้อยกว่าข้าวหอมมะลิ ข้าวทั้ง 2 พันธุ์เป็นข้าวที่ปลูกข้าวโดยอาศัยน้ำฝนอย่างเดียวและหากมีการดูแลอย่างทั่วถึง มีดินที่ดี มีการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสม สามารถให้ผลผลิตสูงสุด 740 กิโลกรัมต่อไร่ และปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง (5%) (ศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์, 2557)

เกษตรกรจังหวัดสุรินทร์ มีการปลูกข้าวนาปี เริ่มต้นประมาณเดือนเมษายน - สิงหาคมและในบางปีถ้าที่ฝนมาล่าช้าจะเริ่มปลูกเลื่อนไปเป็นเดือน กันยายน - ตุลาคม ซึ่งการทำงานในขณะนี้จะมีผลทำให้ต้นข้าวมีระยะเวลาเติบโตไม่พอเพียง จะทำให้ผลผลิตลดลง ช่วงเวลาในการเก็บเกี่ยว เริ่มเก็บเกี่ยวข้าวพันธุ์ กข 15 ในเดือนตุลาคม และข้าวหอมมะลิ ช่วง เดือนพฤศจิกายน - มกราคม ปัญหาในการเก็บเกี่ยว เนื่องจากพื้นที่ปลูกข้าวมีจำนวนมาก ทำให้ในช่วงเก็บเกี่ยว ขาดแรงงาน และมีค่าแรงสูง การจ้างรถเกี่ยวข้าวมีต้นทุนสูงและมีผู้รับจ้างน้อยราย ทำให้หลายพื้นที่เก็บเกี่ยวข้าวไม่ทันทำให้ข้าวอยู่ในนานานเกินไป ส่งผลให้คุณภาพข้าวต่ำลง ในบางปีเกิดมรสุมพัดผ่าน ในช่วงที่ต้นข้าวกำลังแทงช่อดอก และฝนตกในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยว ทำให้เกิดเป็นความชื้นและเชื้อรากับเมล็ดเป็นสาเหตุทำให้ข้าวมีคุณภาพต่ำส่งผลให้เกษตรกรขายข้าวได้ในราคาต่ำไปด้วย (ศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์, 2556)

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นวลจันทร์ หวานแท้ (2553) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกข้าวแบบใช้เครื่องปักดำและแบบหว่านน้ำตมในจังหวัดปทุมธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกข้าว กรณีวิธีการปลูกข้าวแบบใช้เครื่องปักดำและแบบหว่านน้ำตม ในเขตพื้นที่จังหวัดปทุมธานี 2. เพื่อศึกษารูปแบบการผลิต การตลาด ปัจจัยการผลิตที่ใช้ และผลผลิตที่ได้รับ ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ จากการลงทุนปลูกข้าว แบบใช้เครื่องปักดำ และแบบหว่านน้ำตม ในเขตพื้นที่จังหวัดปทุมธานี 3. เพื่อศึกษาปัญหาต่าง ๆ ในการปลูกข้าวในรูปแบบวิธีการปลูกที่แตกต่างกันทั้งสองลักษณะ ในเขตพื้นที่จังหวัดปทุมธานี

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนและผลตอบแทนจำแนกตามวิธีการปลูกมีผลดังนี้

1. การลงทุนปลูกข้าวแบบใช้เครื่องปักดำ รายได้เฉลี่ยต่อไร่ 9,261.24 บาท ต้นทุนรวม 4,973.44 บาท ผลกำไรสุทธิ 4,287.80 บาท และผลตอบแทนจากการลงทุนคิดเป็นร้อยละ 52.84

2. การลงทุนปลูกข้าวแบบหว่านน้ำตม มีรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 8,073.31 บาท ต้นทุนรวม 4,438.52 บาท ผลกำไรสุทธิ 3,634.79 บาท และผลตอบแทนจากการลงทุนคิดเป็นร้อยละ 52.57

ต้นทุนการปลูกข้าวแบบใช้เครื่องปักดำ สูงกว่าการปลูกข้าวแบบหว่านน้ำตม รวมถึงรายได้เฉลี่ยต่อไร่ผลกำไรสุทธิ และผลตอบแทนสูงกว่า

กัญญนัทธ์ ดันดีสุข (2551) ได้ทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกข้าวแบบหว่านน้ำตมในพื้นที่แต่ละขนาดในตำบลบึงทองหลาง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนปลูกข้าววิธีหว่านน้ำตมในพื้นที่แต่ละขนาดในตำบลบึงทองหลาง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี โดยทำการเปรียบเทียบพื้นที่ 3 ขนาด คือ การปลูกข้าวที่ใช้พื้นที่เพาะปลูกน้อยกว่า 50 ไร่ การปลูกข้าวที่ใช้พื้นที่เพาะปลูก 50-100 ไร่ และการปลูกข้าวที่ใช้พื้นที่เพาะปลูก 100 ไร่ขึ้นไป 2. เพื่อศึกษาถึงปัญหาในการลงทุนปลูกข้าววิธีหว่านน้ำตม 3. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง นำไปพัฒนาเกษตรกรในการลดต้นทุนปลูกข้าว

ผลพบว่า 1. พื้นที่เพาะปลูกน้อยกว่า 50 ไร่ มีต้นทุนรวมในการปลูกข้าวเฉลี่ยต่อไร่ 4,244.54 บาท มีกำไรสุทธิ 5,775.46 บาท มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) คิดเป็นร้อยละ 73.77 มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นบวก มีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR) คิดเป็นร้อยละ 27.99 2. พื้นที่เพาะปลูก 50-100 ไร่ มีต้นทุนรวมในการปลูกข้าวเฉลี่ยต่อไร่ต่อฤดู เป็นจำนวน 3,927.56 บาท มีกำไรสุทธิ 5,836.58 บาท มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) คิดเป็นร้อยละ 107.28 มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นบวก มีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR) คิดเป็นร้อยละ 79.48 3. พื้นที่เพาะปลูก 100 ไร่ ขึ้นไป มีต้นทุนรวม ในการปลูกข้าวเฉลี่ยต่อไร่ต่อฤดู เป็นจำนวน 3,574.21 บาท

กำไรสุทธิ 6,268.65 บาท มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) คิดเป็นร้อยละ 143.29 มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นบวก มีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR) คิดเป็นร้อยละ 124.96

สุขใจ ตอนปัญญา (2554) ได้ทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกข้าวของเกษตรกรหมู่ 5 ตำบลหัวดง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกข้าว 2. วิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกข้าว

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนเฉลี่ย 5,083.27 บาทต่อไร่ แบ่งเป็น ต้นทุนวัตถุดิบ 13 % ต้นทุนค่าแรงงาน 24 % และต้นทุนค่าใช้จ่ายอื่น 63 % กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ 614 บาท อัตรากำไรสุทธิต่อหุ้น 12.08 % อัตรากำไรสุทธิต่อขายสุทธิ 10.40 % อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน 9.16 % อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ 34.80 % จุดคุ้มทุน 0.55 ต้น

ปานทิพย์ แสนสง (2555) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกข้าวของเกษตรกร เขตพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ปี 2555 วัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกข้าวของเกษตรกร เขตพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ 2. วิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนการปลูกข้าวของเกษตรกรเขตพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนเฉลี่ยในการปลูกข้าวต่อไร่ 5,038.65 บาท เป็นค่าวัตถุดิบ 515.64 บาท ค่าแรงงาน 1,002.85 บาท ค่าใช้จ่ายอื่นในการผลิต 3,520.16 บาท ผลตอบแทนจากการลงทุนเฉลี่ย 8,875.42 บาทต่อไร่ และมีค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร 128.98 บาทต่อไร่ กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ 3,707.79 บาท

จุฑาทิพย์ สองเมืองและคณะ (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวอินทรีย์และข้าวใช้สารเคมีของเกษตรกรในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี วัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนและเปรียบเทียบจุดคุ้มทุนในการปลูกข้าวอินทรีย์และใช้สารเคมี

ผลพบว่า ต้นทุนการปลูกอินทรีย์เฉลี่ยต่อไร่ 3,718.10 บาท รายได้เฉลี่ยต่อไร่ 8,350.20 บาท กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ 4,631.90 บาท ต้นทุนในการปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีเฉลี่ยต่อไร่ 4,534.08 บาท รายได้เฉลี่ยต่อไร่ 9,710.52 บาท กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ 5,176.44 บาท ผลผลิต ณ จุดคุ้มทุน 133.56 กิโลกรัมต่อไร่ ราคา ณ จุดคุ้มทุนเฉลี่ย 5.09 บาทต่อกิโลกรัม

ธนิดา อาจารย์ (2555) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์กับข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55 วัตถุประสงค์ 1. ศึกษาสภาพทั่วไปและปัญหาของการปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์กับวิธีใช้สารเคมี 2. ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าว

หอมมะลิอินทรีย์วิธีใช้สารเคมี 3. วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนผลตอบแทนของการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์กับวิธีใช้สารเคมี

ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลิเกษตรอินทรีย์เฉลี่ยไร่ละ 2,972 บาท ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 286.55 กิโลกรัม รายได้เฉลี่ยต่อไร่ 5,874.65 บาท ต้นทุนการปลูกข้าวแบบใช้สารเคมี 3,205.66 บาทต่อไร่ ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 288.85 กิโลกรัม รายได้เฉลี่ยต่อไร่ 5,606.58 บาท

วันระนา สาณสิทธิ์ และคณะ (2553) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนเชิงเปรียบเทียบของการปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีและสารชีวภาพ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวตำบลไร่อ้อย อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนเชิงเปรียบเทียบของการปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีและสารชีวภาพ

ผลพบว่าวิธีปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีเฉลี่ยต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ 7,450 บาท ผลผลิต 70 ถัง/ไร่ ราคาขาย 8.40 บาทต่อกิโลกรัม (ขาดทุน) สุทธิไร่ละ 1,990 บาท รายได้เฉลี่ยไร่ละ 5,460 บาท ต้นทุนการปลูกข้าวโดยใช้วิธีชีวภาพเฉลี่ย 4,600 บาท ผลผลิต 60 ถัง/ไร่ ขายได้กิโลกรัมละ 10 บาท กำไรสุทธิไร่ละ 1,400 บาท รายได้เฉลี่ยไร่ละ 6,000 บาท

ดวงกมล เพ็ชรชะ (2555) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของธุรกิจไม้ดอกไม้ประดับ : กรณีศึกษา หมู่บ้านไม้ดอกไม้ประดับ คลอง 15 อ.องครักษ์ จ.นครนายก มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับจากการเพาะพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับของธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง 2. เพื่อศึกษาจุดคุ้มทุนจากการเพาะพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับของธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง

ผลพบว่า ลำดับรายได้จากการขายไม้ดอกไม้ประดับของธุรกิจขนาดเล็ก 5 ลำดับแรกคือ 1. ต้นขาไก่ 2. ต้นแดงสิงคโปร์ 3. ต้นเทียนทอง 4. ต้นหุปลาช่อน 5. ต้นชาคัต คิดเป็นร้อยละ 23.66, 20.29, 18.54, 14.69 และ 8.94 ตามลำดับ และธุรกิจขนาดกลางมีรายได้จากการขายไม้ดอกไม้ประดับ 5 ลำดับแรกคือ 1. ต้นผักโขม 2. ต้นเทียนทอง 3. ต้นหุปลาช่อน 4. ต้นแดงสิงคโปร์ 5. ต้นขาไก่ คิดเป็นร้อยละ 16.98, 14.85, 12.86, 12.45 และ 11.52 ตามลำดับ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับของธุรกิจขนาดเล็กและธุรกิจขนาดกลาง มีค่าใช้จ่ายที่มากที่สุดคือ ค่าใช้จ่ายในการผลิต รองมาเป็นวัตถุดิบทางตรง ค่าใช้จ่ายในการขาย และค่าแรงทางตรง เช่นเดียวกัน และจุดคุ้มทุนของธุรกิจขนาดเล็กต้องขายไม้ดอกไม้ประดับให้ได้ 11,498 ต้น และขนาดกลางต้องขายไม้ดอกไม้ประดับให้ได้ 38,075 ต้น

อุรุษา นิมน้ำ (2552) ได้ศึกษาเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกอ้อย : กรณีศึกษา ไร่อ้อยจังหวัดกาญจนบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาต้นทุนการปลูกอ้อยและผลตอบแทนจากการปลูกอ้อย 2. ศึกษาสภาพทั่วไปของการผลิตและการตลาดในการปลูกอ้อย

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนการปลูกเฉลี่ยไร่ละ 28,868.78 บาท จำแนกเป็น ต้นทุนคงที่ไร่ละ 11,334.11 บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปรรวมไร่ละ 17,534.67 บาท รายได้จากการขาย 43,050.00 บาท กำไรสุทธิ 14,181.22 บาท จุดคุ้มทุน 15.14 ต้น คิดเป็นมูลค่า 15,892.09 บาทต่อไร่

อริสรา คงรอด (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนปลูกพริก พันธุ์ยอดสนเข้ม 80 วัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาเกี่ยวกับต้นทุน รายได้และผลตอบแทนจากการปลูกพริก พันธุ์ยอดสนเข้ม 80

ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนรวมตลอดระยะเวลา 12 เดือน เฉลี่ยไร่ละ 220,844 บาท รายได้จากการเริ่มขายตั้งแต่เดือนที่ 5 ถึงเดือนที่ 12 ของการเพาะปลูกเฉลี่ย 610,584 บาทต่อไร่ กำไรสุทธิเฉลี่ย 587,740 บาทต่อไร่ เฉลี่ยรายรับต่อเดือน 48,978.33 บาท

ธนกร โชคศิริวัชร (2554) ได้ทำการศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตผักปลอดสารพิษกับการผลิตผักโดยใช้สารเคมี :กรณีศึกษา ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก วัตถุประสงค์เพื่อ 1. เปรียบเทียบต้นทุนและรายได้จากการผลิตผักปลอดสารพิษกับการผลิตโดยใช้สารเคมี 2. เปรียบเทียบผลตอบแทนจากการผลิตผักปลอดสารพิษกับการผลิตโดยใช้สารเคมี

ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนของการปลูกผักปลอดสารพิษอยู่ที่ 51,242.41 บาท รายได้จากการขายต่อไร่ ต่อปี 479,250.00 บาท อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน 17.63 อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ 17.76 อัตราผลตอบแทนจากส่วนของเจ้าของ 17.76 ต้นทุนการปลูกแบบใช้สารเคมี 8,724.03 บาท รายได้จากการขายต่อไร่ ต่อปี 180,000.00 บาท อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน 16.09 อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์และอัตราผลตอบแทนจากส่วนของเจ้าของเท่ากันที่ 16.09

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ ของเกษตรกร อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ มีขั้นตอนในการศึกษาดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร (Population)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิ 105 ด้วยวิธีหว่านกับวิธีหว่านและปักดำ ที่อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ที่ปลูกข้าวด้วยวิธีหว่าน

##### กลุ่มตัวอย่าง(Sample)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ มีสองกลุ่ม ประกอบด้วย

1. เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิ 105 ด้วยวิธีหว่าน ที่อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 15 รายแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยขอข้อมูลรายชื่อ ของเกษตรกรที่ปลูกข้าวด้วยวิธีหว่านที่มีพื้นที่การเพาะปลูกใกล้เคียงกับ กลุ่มเกษตรกรที่เพาะปลูกแบบหว่านและปักดำ จากเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์
2. เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านและปักดำ ที่อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 15 ราย แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยขอข้อมูลสมาชิกจากศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ จ.สุรินทร์ และเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกจำนวน 15 ราย

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยค้างนี้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้ศึกษาเป็นผู้สร้างขึ้น โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้



ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ขั้นตอนการเตรียมดิน ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้

ส่วนที่ 2 การบำรุงและดูแลรักษาต่อฤดูกาล

ส่วนที่ 3 ปริมาณผลผลิต รายได้จากการขาย ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว และเครื่องมือที่ใช้  
การเกษตร

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ใช้เวลาในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าและเก็บข้อมูล เริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2557 ถึง เดือนมีนาคม 2558 โดยข้อมูลที่ใช้ศึกษา เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

#### 1. ข้อมูลปฐมภูมิ

1.1 เป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปรียบเทียบต้นทุน รายได้และผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ การนำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาสร้างแบบสัมภาษณ์ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา การค้นคว้าอิสระ เพื่อตรวจสอบและนำคำแนะนำที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข

1.2 นำแบบสัมภาษณ์ที่สมบูรณ์ ไปเก็บข้อมูลเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่ปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ ปีการผลิต 2556

#### 2. ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นการรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานเกษตรจังหวัดสุรินทร์ ศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานคณะกรรมการกำกับการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย เกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ หนังสือทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทความ ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และหน่วยงานอื่นที่มีข้อมูลเกี่ยวกับข้าวหอมมะลิ 105

### 3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 วิธี คือ

1. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามข้อ 1 เพื่อศึกษาด้านต้นทุน รายได้และผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ ของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ และข้อ 2 เพื่อเปรียบเทียบต้นทุน รายได้ และผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ ของเกษตรกร อำเภอสำโรงทาบ

## จังหวัดสุรินทร์

2. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เป็นการวิเคราะห์ สรุปผลจากการตอบคำถามปลายเปิดในแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของวิธีการปลูกข้าวแบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ

### วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน คือ ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean)  
2. วิเคราะห์ต้นทุนในการปลูกข้าวด้วยวิธีหว่านและวิธีปักดำ โดยสามารถจำแนกต้นทุนเป็น 3 ประเภทตามส่วนประกอบของดังนี้

2.1 วัตถุดิบทางตรง

2.2 ค่าแรงทางตรง

2.3 ค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าวัตถุดิบทางอ้อม ค่าแรงทางอ้อม และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

3. วิเคราะห์รายได้จากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 ของวิธีการผลิตทั้ง 2 วิธี

4. วิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน โดยทำการวิเคราะห์อัตรากำไรขั้นต้นและอัตรากำไรสุทธิและอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA)

4.1 อัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)

ขายสุทธิ XX

(หัก) ต้นทุนขาย (XX)

กำไรขั้นต้น XX

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

4.2 อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit)

ขายสุทธิ XX

(หัก) ต้นทุนขาย (XX)

กำไรขั้นต้น XX

(หัก) ค่าใช้จ่ายขายและบริหาร (XX)

กำไรสุทธิ XX

$$\text{อัตรากำไรสุทธิ} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ขายสุทธิ}} \times 100$$

#### 4.3 อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA)

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์} = \frac{\text{กำไร(ขาดทุน)สุทธิ}}{\text{สินทรัพย์รวม}} \times 100$$



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์

การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ ของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ ผู้ศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั้ง 2 แบบคือ แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ ทั้งสิ้น 30 ราย

#### 4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ โดยทำการวิเคราะห์เป็น 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่าน ในอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์

กรณีที่ 2 การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านและปักดำในอำเภอสำโรงทาบ จังหวัด

สุรินทร์

จากแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวจึงได้นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเกษตรกร

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกข้าวแบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ

ตอนที่ 3 ผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกข้าวแบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกข้าว

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเกษตรกร

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาจากการเก็บข้อมูลโดยสัมภาษณ์ สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ จำแนกตามเพศ

เพศ	แบบหว่าน		แบบหว่านและปักดำ	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
หญิง	4	26.67	2	13.33
ชาย	11	73.33	13	86.67
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.1 พบว่า เกษตรกรที่สัมภาษณ์ ที่ทำนาหว่านเป็นเพศชาย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 และเพศหญิง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 เกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำเป็นเพศชาย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 86.67 และเป็นเพศหญิง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ จำแนกตามอายุ

อายุ	แบบหว่าน		แบบหว่านและปักดำ	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	0	-	0	-
21-30	0	-	0	-
31-40	6	40.00	5	33.33
41-50	5	33.33	6	40.00
51-60	4	26.67	4	26.67
61 ปีขึ้นไป	0	-	0	-
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.2 พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวด้วยวิธีหว่านส่วนใหญ่ อายุเฉลี่ยในช่วง 31-40 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาช่วงอายุ 41-50 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และช่วงอายุ 51-60 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 สำหรับเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำส่วนใหญ่อายุเฉลี่ย 41-50 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาช่วงอายุ 31-40 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และช่วงอายุ 51-60 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	แบบหว่าน		แบบหว่านและปักดำ	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต่ำกว่า ประถมศึกษา	0	-	0	-
ประถมศึกษา	4	26.67	5	33.33
มัธยมศึกษา	7	46.66	6	40.00
ปวช./ปวส.	0	-	0	-
ปริญญาตรี	4	26.67	4	26.67
สูงกว่าปริญญาตรี	0	-	0	-
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.3 พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวด้วยวิธีหว่าน ระดับการศึกษาเฉลี่ยส่วนใหญ่ จบชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 46.66 รองลงมา ระดับประถมศึกษา ซึ่งเท่ากับระดับปริญญาตรี คือจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 เท่ากัน สำหรับเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำ ระดับการศึกษาเฉลี่ยส่วนใหญ่ จบชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองมาจบชั้นประถมศึกษา จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และระดับปริญญาตรี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67

#### ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกข้าวแบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำส่วนของเกษตรกรอำเภอตำบองทาบ จังหวัดสุรินทร์ ทั้งสิ้น 30 ราย ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าจ้างและค่าแรงงานปลูกและบำรุงดูแลรักษา ค่ายาและค่าปุ๋ย อุปกรณ์และเครื่องมือเกษตรกร ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือเกษตรกร ค่าใช้จ่ายอื่นต่อฤดูกาล และตารางสรุปเปรียบเทียบต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ เลือยต่อไป

ตารางที่ 4.4 แสดงต้นทุนเมล็ดพันธุ์ข้าวเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่าน

ราย ที่	ขนาด พื้นที่(ไร่)	ปริมาณเมล็ดพันธุ์ รวม (ก.ก.)	ราคา/ กิโลกรัม (บาท)	ต้นทุนเมล็ด พันธุ์(บาท)	ต้นทุนเมล็ดพันธุ์/ไร่/ ราย (บาท)
1	9	225	26	5,850.00	650.00
2	15	375	27	10,125.00	675.00
3	20	600	27	16,200.00	810.00
4	10	250	28	7,000.00	700.00
5	30	900	25	22,500.00	750.00
6	15	600	23	13,800.00	920.00
7	11	330	26	8,580.00	780.00
8	10	350	24	8,400.00	840.00
9	8	200	25	5,000.00	625.00
10	25	750	26	19,500.00	780.00
11	15	375	26	9,750.00	650.00
12	14	350	25	8,750.00	625.00
13	35	1,050	25	26,250.00	750.00
14	11	275	25	6,875.00	625.00
15	7	210	26	5,460.00	780.00
<b>รวม</b>	<b>235</b>	<b>6,840</b>		<b>174,040.00</b>	<b>740.60</b>
	<b>เฉลี่ย/ไร่</b>	<b>29.11</b>		<b>740.60</b>	

จากตารางที่ 4.4 พบว่า การปลูกข้าวหอมมะลิด้วยวิธีหว่านของเกษตรกร 15 ราย มีพื้นที่ปลูก  
รวม 235 ไร่ ใช้เมล็ดพันธุ์ทั้งสิ้น 6,840 กิโลกรัม คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 174,040.00 บาท เฉลี่ยใช้เมล็ดพันธุ์  
ในการหว่าน 29.11 กิโลกรัม/ไร่ คิดเป็นต้นทุนเมล็ดพันธุ์เฉลี่ยไร่ละ 740.60 บาท

ตารางที่ 4.5 แสดงต้นทุนเมล็ดพันธุ์ข้าวเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่านและปักดำ

รายที่	พื้นที่ นา หว่าน	นาหว่าน				นาปักดำ				รวม 2 วิธี		
		พื้นที่ นา หว่าน	ปริมาณ เมล็ด พันธุ์	ราคา/ ก.ก. เมล็ดพันธุ์	ต้นทุน นาหว่าน / ไร่/ราย	พื้นที่ นาปักดำ (ไร่)	ปริมาณ เมล็ดพันธุ์ (ก.ก.)	ราคา/ ก.ก. เมล็ดพันธุ์	ต้นทุน นาปักดำ/ ไร่/ราย	รวมต้นทุน เมล็ดพันธุ์ (289 ไร่)	ต้นทุน/ ไร่/ราย	
1	11	250	29	7,250.00	659.09	10	100	27	2,700.00	270.00	9,950.00	473.81
2	11	275	27	7,425.00	675.00	4	35	27	945.00	236.25	8,370.00	558.00
3	15	375	26	9,750.00	650.00	7	50	29	1,450.00	207.14	11,200.00	509.09
4	12	360	27	9,720.00	810.00	8	56	27	1,512.00	189.00	11,232.00	561.60
5	15	375	29	10,875.00	725.00	6	42	27	1,134.00	189.00	12,009.00	571.86
6	30	600	29	17,400.00	580.00	10	70	27	1,890.00	189.00	19,290.00	482.25
7	4	100	28	2,800.00	700.00	3	21	26	546.00	182.00	3,346.00	478.00
8	30	600	30	18,000.00	600.00	6	42	27	1,134.00	189.00	19,134.00	531.50
9	4	140	29	4,060.00	1,015.00	3	21	27	567.00	189.00	4,627.00	661.00
10	11	275	29	7,975.00	725.00	9	63	27	1,701.00	189.00	9,676.00	483.80
11	13	390	28	10,920.00	840.00	5	35	27	945.00	189.00	11,865.00	659.17
12	11	275	29	7,975.00	725.00	6	42	27	1,134.00	189.00	9,109.00	535.82
13	9	225	28	6,300.00	700.00	10	70	29	2,030.00	203.00	8,330.00	438.42
14	10	250	28	7,000.00	700.00	7	49	27	1,323.00	189.00	8,323.00	489.59
15	5	150	27	4,050.00	810.00	4	28	27	756.00	189.00	4,806.00	534.00
<b>รวม</b>	<b>191</b>	<b>4,640</b>		<b>131,500.00</b>		<b>98</b>	<b>724</b>		<b>19,767.00</b>		<b>151,267.00</b>	
<b>เฉลี่ย/ไร่</b>		<b>24.29</b>		<b>688.48</b>	<b>688.48</b>		<b>7.39</b>		<b>201.70</b>	<b>201.70</b>	<b>523.42</b>	<b>523.42</b>

จากตารางที่ 4.5 พบว่า การปลูกข้าวหอมมะลิด้วย 2 วิธีแบบหว่านและปักดำ ของเกษตรกร จำนวน 15 ราย มีพื้นที่รวม 289 ไร่ เป็นนาหว่าน 191 ไร่และนาปักดำ 98 ไร่ รวมใช้เมล็ดพันธุ์ทั้งสิ้น 5,364 กิโลกรัม (4,640+724) คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 151,267.00 บาท เฉลี่ยใช้เมล็ดพันธุ์ไร่ละ 18.56 กิโลกรัม (5,364/289) มูลค่า 523.42 บาท ต่อไร่ จำแนกต้นทุนเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่ปลูกข้าว 2 วิธี โดยนาหว่านเฉลี่ยใช้เมล็ดพันธุ์จำนวน 24.29 กิโลกรัม/ไร่ ค่าเมล็ดพันธุ์ 688.48 บาท/ไร่ และนาปักดำเฉลี่ยใช้เมล็ดพันธุ์จำนวน 7.39 กิโลกรัม/ไร่ ค่าเมล็ดพันธุ์ 201.70 บาท/ไร่



ตารางที่ 4.6 แสดงค่าจ้างและค่าแรงเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่าน

รายที่	จำนวนพื้นที่นาหว่าน	ค่าจ้างและค่าแรงงานปลูกและบำรุงดูแลรักษา					รวมค่าแรงงานปลูกและดูแลรักษา	รวมค่าแรงงานปลูกและดูแลรักษา/ไร่/ราย
		ค่าจ้างและค่าแรงเตรียมพื้นที่นาหว่าน	ค่าจ้างและค่าแรงหว่านข้าว	ค่าจ้างและค่าแรงในการใส่ปุ๋ย	ค่าจ้างและค่าแรงในกำจัดวัชพืช/โรคข้าว	รวมค่าแรงงาน		
1	9	4,800.00	600.00	300.00	-	5,700.00	633.33	
2	15	6,750.00	1,500.00	600.00	-	8,850.00	590.00	
3	20	8,000.00	2,000.00	600.00	300.00	10,900.00	545.00	
4	10	4,500.00	1,000.00	300.00	-	5,800.00	580.00	
5	30	15,000.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	19,500.00	650.00	
6	15	7,500.00	900.00	1,200.00	300.00	9,900.00	660.00	
7	11	6,600.00	1,500.00	300.00	-	8,400.00	763.64	
8	10	6,000.00	900.00	600.00	-	7,500.00	750.00	
9	8	3,000.00	600.00	300.00	100.00	4,000.00	500.00	
10	25	18,750.00	2,100.00	1,500.00	10,000.00	32,350.00	1,294.00	
11	15	9,000.00	1,000.00	900.00	1,500.00	12,400.00	826.67	
12	14	9,800.00	800.00	800.00	1,200.00	12,600.00	900.00	
13	35	15,750.00	2,400.00	1,200.00	15,000.00	34,350.00	981.43	
14	11	3,600.00	800.00	600.00	600.00	5,600.00	509.09	
15	7	2,400.00	600.00	600.00	-	3,600.00	514.29	
<b>รวม</b>	<b>235</b>	<b>121,450.00</b>	<b>18,200.00</b>	<b>11,300.00</b>	<b>30,500.00</b>	<b>181,450.00</b>		
<b>เฉลี่ย/ไร่</b>		<b>516.81</b>	<b>77.45</b>	<b>48.09</b>	<b>129.79</b>	<b>772.14</b>	<b>772.14</b>	

จากตารางที่ 4.6 พบว่า การปลูกข้าวหอมมะลิด้วยวิธีหว่าน ค่าจ้างและค่าแรงเฉลี่ย 772.14 บาท/ไร่ ประกอบด้วย ค่าเตรียมพื้นที่นา (ไถตะ, ไถแปร, ไถกลบและ ปั่นดิน) เฉลี่ยไร่ละ 516.81 บาท ค่าจ้างและค่าแรงหว่านข้าวเฉลี่ยไร่ละ 77.45 บาท ค่าจ้างและค่าแรงในการใส่ปุ๋ยเฉลี่ยไร่ละ 48.09 บาท ค่าจ้างและค่าแรงในกำจัดวัชพืช/โรคข้าวเฉลี่ยไร่ละ 129.79 บาท

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าจ้างและค่าแรงเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหวานและปักดำ

รายที่	จำนวนพื้นที่รวม	ค่าจ้างและค่าแรงงานปลูกและบำรุงดูแลรักษา				รวมค่าแรงงานปลูกและดูแลรักษา	รวมค่าแรงงานปลูกและดูแลรักษา/ไร่/ราย
		ค่าจ้างและค่าแรงเตรียมพื้นที่ปักดำ	ค่าจ้างและค่าแรงหวานและปักดำ	ค่าจ้างและค่าแรงในการใส่ปุ๋ย	ค่าจ้างและค่าแรงในกำจัดวัชพืช/โรคข้าว		
1	21	14,300.00	9,750.00	1,000.00	-	25,050.00	1,192.86
2	15	12,480.00	9,900.00	700.00	500.00	23,580.00	1,572.00
3	22	24,600.00	16,600.00	1,100.00	-	42,300.00	1,922.73
4	20	13,000.00	3,000.00	800.00	-	16,800.00	840.00
5	21	14,300.00	2,850.00	1,500.00	1,500.00	20,150.00	959.52
6	40	32,650.00	9,950.00	9,000.00	10,000.00	61,600.00	1,540.00
7	7	5,300.00	2,050.00	550.00	750.00	8,650.00	1,235.71
8	36	18,050.00	7,650.00	3,650.00	1,330.00	30,680.00	852.22
9	7	5,000.00	2,150.00	450.00	300.00	7,900.00	1,128.57
10	20	11,600.00	2,300.00	2,000.00	-	15,900.00	795.00
11	18	12,950.00	4,050.00	1,200.00	-	18,200.00	1,011.11
12	17	10,580.00	3,600.00	1,000.00	500.00	15,680.00	922.35
13	19	12,300.00	2,700.00	1,100.00	600.00	16,700.00	878.95
14	17	11,150.00	4,000.00	1,200.00	-	16,350.00	961.76
15	9	5,950.00	2,500.00	750.00	-	9,200.00	1,022.22
<b>รวม</b>	<b>289</b>	<b>204,210.00</b>	<b>83,050.00</b>	<b>26,000.00</b>	<b>15,480.00</b>	<b>328,740.00</b>	
<b>เฉลี่ย/ไร่</b>		<b>706.61</b>	<b>287.37</b>	<b>89.97</b>	<b>53.56</b>	<b>1,137.51</b>	<b>1,137.51</b>

จากตารางที่ 4.7 พบว่า การปลูกข้าวหอมมะลิด้วยวิธีหวานและปักดำ ค่าจ้างและค่าแรงเฉลี่ย 1,137.51 บาท/ไร่ ประกอบด้วย ค่าเตรียมพื้นที่นา (ไถตะ, ไถแปร, ไถกลบและปักดิน (ทั้งนาปลูกกล้าและนาปักดำ) เฉลี่ย 706.61 บาท/ไร่ ค่าจ้างและค่าแรงหวานและปักดำเฉลี่ยไร่ละ 287.37 บาท ค่าจ้างและค่าแรงในการใส่ปุ๋ยเฉลี่ยไร่ละ 89.97 บาท ค่าจ้าง และค่าแรงในกำจัดวัชพืช/โรคข้าวเฉลี่ย ไร่ละ 53.56 บาท

ตารางที่ 4.8 แสดงค่ายาและค่านุ้ย เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหวาน

รายที่	จำนวนพื้นที่นาหวาน	ค่ายาและค่านุ้ย					รวมค่านุ้ยในการดูแลรักษา	รวมค่านุ้ยในการดูแลรักษา/ไร่/ราย
		ค่ายาป้องกันและควบคุมวัชพืช	นุ้ยอินทรีย์/ชีวภาพ	ค่านุ้ยเคมี	ค่านุ้ยพืชสด	ค่านุ้ยคอก		
1	9	-	100.00	5,150.00	1,080.00	-	6,330.00	703.33
2	15	-	-	7,930.00	840.00	500.00	9,270.00	618.00
3	20	400.00	-	11,050.00	1,500.00	-	12,950.00	647.50
4	10	-	150.00	5,700.00	1,000.00	-	6,850.00	685.00
5	30	4,000.00	-	28,400.00	-	5,000.00	37,400.00	1,246.67
6	15	650.00	-	13,100.00	-	2,000.00	15,750.00	1,050.00
7	11	-	-	5,500.00	1,200.00	-	6,700.00	609.09
8	10	-	-	5,850.00	1,500.00	-	7,350.00	735.00
9	8	280.00	80.00	3,720.00	720.00	-	4,800.00	600.00
10	25	เหมารวมค่าแรง	-	18,900.00	1,250.00	1,500.00	21,650.00	866.00
11	15	4,000.00	-	6,380.00	840.00	-	11,220.00	748.00
12	14	3,700.00	280.00	6,700.00	700.00	1,000.00	12,380.00	884.29
13	35	เหมารวมค่าแรง	-	22,700.00	1,700.00	-	24,400.00	697.14
14	11	1,000.00	150.00	4,970.00	-	500.00	6,620.00	601.82
15	7	-	-	3,350.00	750.00	-	4,100.00	585.71
<b>รวม</b>	<b>235</b>	<b>14,030.00</b>	<b>760.00</b>	<b>149,400.00</b>	<b>13,080.00</b>	<b>10,500.00</b>	<b>187,770.00</b>	
	<b>เฉลี่ย/ไร่</b>	<b>59.70</b>	<b>3.23</b>	<b>635.74</b>	<b>55.66</b>	<b>44.68</b>	<b>799.01</b>	<b>799.01</b>

จากตารางที่ 4.8 พบว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหวาน มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ได้แก่ ค่ายาป้องกันและควบคุมวัชพืช ค่านุ้ยอินทรีย์/ชีวภาพ ค่านุ้ยเคมี ค่านุ้ยพืชสด ค่านุ้ยคอก โดยเฉลี่ยไร่ละ 799.01 บาท ค่าใช้จ่ายมากที่สุดคือ ค่านุ้ยเฉลี่ย 635.74 บาท/ไร่ รองมาเป็นค่ายาป้องกันและควบคุมวัชพืช เฉลี่ย 59.70 บาท/ไร่ โดยเกษตรกรรายที่ 10 และ 13 จ้างเหมาค่าแรงรวมค่านุ้ยจึงไม่มีค่าใช้จ่ายส่วนนี้และลำดับที่ 3 ค่านุ้ยพืชสดเฉลี่ย 55.66 บาท/ไร่ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกถั่วพริ้วและใช้ทำเป็นนุ้ยพืชสด

ตารางที่ 4.9 แสดงค่ายาและค่าปุ๋ย เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่านและปักดำ

รายที่	จำนวนพื้นที่	ค่ายาและค่าปุ๋ย					รวมค่ายาและปุ๋ยในการดูแลรักษา/ไร่/ราย	
		ค่ายาป้องกันและควบคุมวัชพืช	ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ	ค่าปุ๋ยเคมี	ค่าปุ๋ยพืชสด	ค่าปุ๋ยคอก		รวมค่ายาและปุ๋ยในการดูแลรักษา
1	21	-	-	16,430.00	1,800.00	5,000.00	23,230.00	1,106.19
2	15	2,300.00	-	7,000.00	780.00	-	10,080.00	672.00
3	22	-	-	9,900.00	600.00	2,500.00	13,000.00	590.91
4	20	-	-	9,650.00	-	-	9,650.00	482.50
5	21	3,000.00	-	10,650.00	870.00	-	14,520.00	691.43
6	40	-	-	10,400.00	840.00	3,090.00	14,330.00	358.25
7	7	2,900.00	1,600.00	4,700.00	350.00	2,000.00	11,550.00	1,650.00
8	36	3,280.00	-	11,520.00	-	5,000.00	19,800.00	550.00
9	7	800.00	-	3,320.00	600.00	-	4,720.00	674.29
10	20	-	-	9,000.00	700.00	1,000.00	10,700.00	535.00
11	18	-	1,000.00	10,550.00	600.00	-	12,150.00	675.00
12	17	1,700.00	2,900.00	9,600.00	-	-	14,200.00	835.29
13	19	1,420.00	-	10,400.00	760.00	-	12,580.00	662.11
14	17	-	-	8,650.00	650.00	1,200.00	10,500.00	617.65
15	9	-	-	4,500.00	1,040.00	750.00	6,290.00	698.89
<b>รวม</b>	<b>289</b>	<b>15,400.00</b>	<b>5,500.00</b>	<b>136,270.00</b>	<b>9,590.00</b>	<b>20,540.00</b>	<b>187,300.00</b>	
	<b>เฉลี่ย/ไร่</b>	<b>53.29</b>	<b>19.03</b>	<b>471.52</b>	<b>33.18</b>	<b>71.07</b>	<b>648.10</b>	<b>648.10</b>

จากตารางที่ 4.9 พบว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิ 2 วิธี แบบหว่านและปักดำ มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ได้แก่ ค่ายาป้องกันและควบคุมวัชพืช ค่าปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าปุ๋ยพืชสด ค่าปุ๋ยคอก โดยเฉลี่ยไร่ละ 648.10 บาท ค่าใช้จ่ายมากที่สุดคือ ค่าปุ๋ยเฉลี่ย 471.52 บาท/ไร่ รองมาเป็นค่าปุ๋ยคอกเฉลี่ย 71.07 บาท/ไร่ และลำดับที่ 3 ค่ายาป้องกันและควบคุมวัชพืช เฉลี่ย 53.29 บาท/ไร่

**ตารางที่ 4.10 แสดงราคาอุปกรณ์และเครื่องมือเกษตรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่าน**

เครื่องมือทางการเกษตร	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4	รายที่ 5	รายที่ 6	รายที่ 7	รายที่ 8	รายที่ 9	รายที่ 10	รายที่ 11	รายที่ 12	รายที่ 13	รายที่ 14	รายที่ 15	รวม
เครื่องสูบน้ำ	0	2,500	3,500	4,500	0	0	4,000	3,500	4,000	0	0	3,000	0	3,500	4,000	32,500
เครื่องพ่นยา	0	3,000	2,000	3,200	0	2,700	0	2,500	2,800	0	0	3,500	0	2,500	3,000	25,200
เครื่องพ่นน้ำหมัก	2,500	5,000	3,500	3,800	3,500	3,000	3,500	0	0	3,800	3,700	0	0	2,800	0	35,100
ขี้เถ้าแกบข้าว	15,000	25,000	25,000	20,000	50,000	30,000	40,000	35,000	20,000	40,000	45,000	35,000	35,000	25,000	25,000	465,000
จอบ	150	200	400	300	400	300	300	200	150	250	250	400	200	200	250	3,950
เสียม	60	150	150	200	200	120	80	110	80	200	250	200	180	200	200	2,380
เคียว	140	200	150	200	80	140	200	150	75	120	150	200	0	200	0	2,005
พรั้า	280	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	370
<b>รวม</b>	<b>18,130</b>	<b>36,050</b>	<b>34,700</b>	<b>32,200</b>	<b>54,180</b>	<b>36,350</b>	<b>48,080</b>	<b>41,460</b>	<b>27,105</b>	<b>44,370</b>	<b>49,350</b>	<b>42,300</b>	<b>35,380</b>	<b>34,400</b>	<b>32,450</b>	<b>566,505</b>

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ราคาอุปกรณ์รวม 566,505 บาท คิดเป็นเฉลี่ย 2,410.66 บาท/ไร่ รวมค่าที่ดินที่ใช้ในการทำการเกษตรของอำเภอลำโพง ทาบ ราคาประมาณการ ซ่อมแซมที่นาจากปัจจุบัน ไร่ละ 70,000 - 100,000 บาท (ข้อมูลจาก : การสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่) เฉลี่ยราคา 85,000 บาท รวม สิ้นทรัพย์ที่ใช้ในการเกษตร ที่ดิน อุปกรณ์และเครื่องมือเกษตรที่ปลูกข้าวหอมมะลิ แบบหว่าน 87,410.66 บาท

ตารางที่ 4.11 แสดงการคำนวณค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ ต่อปีเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหวาน

เครื่องมือทางการเกษตร	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4	รายที่ 5	รายที่ 6	รายที่ 7	รายที่ 8
เครื่องสูบน้ำ	-	= 2,500/5	= 3,500/5	= 4,500/5	-	-	= 4,000/5	= 3,500/5
(ราคา/5)		= 500	= 700	= 900			= 800	= 700
เครื่องพ่นยา	-	= 3,000/3	= 2,000/3	= 3,200/3	-	= (2,700)/3	-	= 2,500/3
(ราคา/3)		= 1,000	= 677	= 1,067		= 900		= 933
เครื่องพ่นน้ำหมัก	= 2,500/3	= 5,000/3	= 3,500/3	= 3,800/3	= 3,500/3	= 3,00/3	= 3,500/3	-
(ราคา/3)	= 833	= 1,667	= 1,167	= 1,267	= 1,167	= 1,000	= 1,167	
ขุ้งคองเกี่ยวข้าว	= 15,000/20	= 25,000/20	= 25,000/20	= 20,000/20	= 50,000/20	= 30,000/20	= 40,000/20	= 35,000/20
(ราคา/ 20)	= 750	= 1,250	= 1,250	= 1,000	= 2,500	= 1,500	= 2,000	= 1,750
จอบ (ราคา/5)	= 150/5	= 200/5	= 400/5	= 300/5	= 400/5	= 300/5	= 300/5	= 200/5
	= 30	= 40	= 80	= 60	= 80	= 60	= 60	= 40
เสียม (ราคา/5)	= 60/5	= 150/5	= 150/5	= 200/5	= 200/5	= 120/5	= 80/5	= 110/5
	= 12	= 30	= 30	= 40	= 40	= 24	= 16	= 22
เคียว (ราคา/5)	= 140/5	= 200/5	= 150/5	= 200/5	= 80/5	= 140/5	= 200/5	= 150/5
	= 28	= 40	= 30	= 40	= 16	= 28	= 40	= 30
พรว้า (ราคา/5)	= 280/5	-	-	-	-	= 90/5	-	-
	= 56					= 18		

ตารางที่ 4.11 แสดงการคำนวณค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ ต่อปีเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหวาน (ต่อ)

เครื่องมือทางการเกษตร	รายที่ 9	รายที่ 10	รายที่ 11	รายที่ 12	รายที่ 13	รายที่ 14	รายที่ 15
เครื่องสูบน้ำ	= 4,000/5	-	-	= 3,000/5	-	= 3,500/5	= 4,000/5
(ราคา/5)	= 800			= 600		= 700	= 800
เครื่องพ่นยา	= 2,800/3	-	-	= 3,500/3	-	= 2,500/3	= 3,000/3
(ราคา/3)	= 933			= 1,167		= 833	= 1,000
เครื่องพ่นน้ำหมัก	-	= 3,800/3	= 3,700/3	-	-	= 2,800/3	-
(ราคา/3)		= 1,267	= 1,233			= 933	
ผู้ตางเกี่ยวข้าว	= 20,000/20	= 40,000/20	= 45,000/20	= 35,000/20	= 35,000/20	= 25,000/20	= 25,000/20
(ราคา/ 20)	= 1,000	= 2,000	= 2,250	= 1,750	= 1,750	= 1,250	= 1,250
จอบ (ราคา/5)	= 150/5	= 250/5	= 250/5	= 400/5	= 200/5	= 200/5	= 250/5
	= 30	= 50	= 50	= 80	= 40	= 40	= 50
เสียม (ราคา/5)	= 80/5	= 200/5	= 250/5	= 200/5	= 180/5	= 200/5	= 200/5
	= 16	= 40	= 50	= 40	= 36	= 40	= 40
เคียว (ราคา/5)	= 75/5	= 120/5	= 150/5	= 200/5	-	= 200/5	-
	= 15	= 24	= 24	= 40		= 40	
พรวน (ราคา/5)	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ ต่อปีเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหวาน

เครื่องมือ	รายที่	รายที่	รายที่	รายที่	รายที่	รายที่	รายที่	รายที่	รายที่	รายที่	รายที่	รายที่	รายที่	รายที่	รวม	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ทางการเกษตร	0	500	700	900	900	0	800	700	800	0	0	600	0	700	800	6,500
เครื่องสูบน้ำ	0	1,000	667	1,067	0	900	0	833	933	0	0	1,167	0	833	1,000	8,400
เครื่องพ่นยา	833	1,667	1,167	1,267	1,167	1,000	1,167	0	0	1,267	1,233	0	0	933	0	11,700
เครื่องพ่นน้ำหมัก	750	1,250	1,250	1,000	2,500	1,500	2,000	1,750	1,000	2,000	2,250	1,750	1,750	1,250	1,250	23,250
ผู้จ้างเกี่ยวข้าว	30	40	80	60	80	60	60	40	30	50	50	80	40	40	50	790
จอบ	12	30	30	40	40	24	16	22	16	40	50	40	36	40	40	476
เสียม	28	40	30	40	16	28	40	30	15	24	30	40	0	40	0	401
เคียว	56	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
พรวน	1,709	4,527	3,923	4,373	3,803	3,530	4,083	3,375	2,794	3,381	3,613	3,677	1,826	3,837	3,140	51,591

ตารางที่ 4.12 แสดงผล การคำนวณค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ ต่อฤดูกาลเกษตรกรที่ข้าวหอมมะลิแบบหวาน ต่อไร่ = 51,591/235 = 219.54 บาท/ไร่/ปี จำนวนค่าเสื่อมราคาต่อฤดูกาล 219.54 \* 5/12 = 91.47 บาท/ไร่/ฤดูกาล



**ตารางที่ 4.13 แสดงราคาอุปกรณ์และเครื่องมือเกษตรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่านและปักดำ**

เครื่องมือทาง	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4	รายที่ 5	รายที่ 6	รายที่ 7	รายที่ 8	รายที่ 9	รายที่ 10	รายที่ 11	รายที่ 12	รายที่ 13	รายที่ 14	รายที่ 15	รวม
เครื่องสูบน้ำ	4,000	3,000	3,500	2,500	3,200	4,000	0	3,500	4,000	4,500	3,800	4,000	2,900	3,500	4,000	50,400
เครื่องพ่นยา	2,900	3,200	4,000	2,500	0	3,200	3,000	5,000	0	0	2,100	2,300	2,500	0	3,000	33,700
เครื่องพ่นน้ำหมัก	0	0	0	2,500	3,000	2,600	0	0	0	0	0	2,500	0	3,200	0	13,800
ผู้ฉางเก็บข้าว	35,000	25,000	50,000	25,000	30,000	40,000	40,000	30,000	20,000	36,000	30,000	25,000	40,000	30,000	37,000	493,000
จอบ	170	220	200	300	200	400	180	200	90	200	600	300	200	300	400	3,960
เสียม	120	120	100	100	200	250	200	150	60	150	130	200	200	150	200	2,330
เคียว	0	90	60	0	100	300	300	400	0	0	135	150	200	0	300	2,035
พรวน	0	0	200	0	0	0	0	250	0	0	0	0	0	0	170	620
<b>รวม</b>	<b>42,190</b>	<b>31,630</b>	<b>58,060</b>	<b>32,900</b>	<b>36,700</b>	<b>50,750</b>	<b>43,680</b>	<b>39,500</b>	<b>24,150</b>	<b>40,850</b>	<b>36,765</b>	<b>34,450</b>	<b>46,000</b>	<b>37,150</b>	<b>45,070</b>	<b>599,845</b>

จากตารางที่ 4.13 พบว่าราคาอุปกรณ์รวม 599,845 บาท คิดเป็นเฉลี่ย 2,075.59 บาท/ไร่ รวมค่าที่ดินที่ใช้ในการทำการเกษตรของอำเภอลำปางตามราคาประมาณการซื้อขายที่มาจาก ปัจจุบัน ไร่ละ 70,000 - 100,000 บาท (ข้อมูลจาก : การสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่) เฉลี่ยราคา 85,000 บาท รวมต้นทุนที่ใช้ในการเกษตร ที่ดิน อุปกรณ์และเครื่องมือเกษตรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่านและปักดำ 87,075.59 บาท

ตารางที่ 4.14 แสดงการคำนวณค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ ต่อปีเกษตรกรที่ชาวอมเมลิแบบหวานและปักดำ

เครื่องมือทางการเกษตร	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4	รายที่ 5	รายที่ 6	รายที่ 7	รายที่ 8
เครื่องสูบน้ำ	= 4,000/5	= 3,000/5	= 3,500/5	= 2,500/5	= 3,200/5	= 4,000/5	-	= 3,500/5
(ราคา/5)	= 800	= 600	= 700	= 500	= 640	= 800	-	= 700
เครื่องพ่นยา	= 2,900/3	= 3,200/3	= 4,000/3	= 2,500/3	-	= 3,200/3	= 3,000/3	= 5,000/3
(ราคา/3)	= 967	= 1,067	= 1,333	= 833	= 1,067	= 1,067	= 1,000	= 1,667
เครื่องพ่นน้ำหมัก	-	-	-	= 2,500/3	= 3,000/3	= 2,600/3	-	-
(ราคา/3)	-	-	-	= 833	= 1,000	= 867	-	-
ผู้ขางเกี่ยวข้าว	= 35,000/20	= 25,000/20	= 50,000/20	= 25,000/20	= 30,000/20	= 40,000/20	= 40,000/20	= 30,000/20
(ราคา/20)	= 1,750	= 1,250	= 2,500	= 1,250	= 1,500	= 2,000	= 2,000	= 1,500
จอบ (ราคา/5)	= 170/5	= 220/5	= 200/5	= 300/5	= 200/5	= 400/5	= 180/5	= 200/5
	= 34	= 44	= 40	= 60	= 40	= 80	= 36	= 40
เสียม (ราคา/5)	= 120/5	= 120/5	= 100/5	= 100/5	= 200/5	= 250/5	= 200/5	= 150/5
	= 24	= 24	= 20	= 20	= 40	= 50	= 40	= 30
เคียว (ราคา/5)	-	= 90/5	= 60/5	-	= 100/5	= 300/5	= 300/5	= 400/5
	-	= 18	= 12	-	= 20	= 60	= 60	= 80
พรั (ราคา/5)	-	-	= 200/5	-	-	-	-	= 250/5
	-	-	= 40	-	-	-	-	= 50

ตารางที่ 4.14 แสดงการคำนวณค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ ต่อปีเกษตรกรที่ชาวหอมมะลิแบบหวานและบักคำ (ต่อ)

เครื่องมือทางการเกษตร	รายที่ 9	รายที่ 10	รายที่ 11	รายที่ 12	รายที่ 13	รายที่ 14	รายที่ 15
เครื่องสูบน้ำ	= 4,000/5	-	-	= 3,000/5	-	= 3,500/5	= 4,000/5
(ราคา/5)	= 800			= 600		= 700	= 800
เครื่องพ่นยา	= 2,800/3	-	-	= 3,500/3	-	= 2,500/3	= 3,000/3
(ราคา/3)	= 933			= 1,167		= 833	= 1,000
เครื่องพ่นน้ำหมัก	-	= 3,800/3	= 3,700/3	-	-	= 2,800/3	-
(ราคา/3)		= 1,267	= 1,233			= 933	
ผู้จ้างเกี่ยวข้าว	= 20,000/20	= 40,000/20	= 45,000/20	= 35,000/20	= 35,000/20	= 25,000/20	= 25,000/20
(ราคา/20)	= 1,000	= 2,000	= 2,250	= 1,750	= 1,750	= 1,250	= 1,250
จอบ (ราคา/5)	= 150/5	= 250/5	= 250/5	= 400/5	= 200/5	= 200/5	= 250/5
	= 30	= 50	= 50	= 80	= 40	= 40	= 50
เสียม (ราคา/5)	= 80/5	= 200/5	= 250/5	= 200/5	= 180/5	= 200/5	= (200/5)
	= 16	= 40	= 50	= 40	= 36	= 40	= 40
เคียว (ราคา/5)	= 75/5	= 120/5	= 150/5	= 200/5	-	= 200/5	-
	= 15	= 24	= 24	= 40		= 40	
พรวน (ราคา/5)	-	-	-	-	-	-	-

**ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือต่อปีเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหวานและปีค่า**

เครื่องมือทางการเกษตร	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4	รายที่ 5	รายที่ 6	รายที่ 7	รายที่ 8	รายที่ 9	รายที่ 10	รายที่ 11	รายที่ 12	รายที่ 13	รายที่ 14	รายที่ 15	รวม	
เครื่องสูบน้ำ (ราคา/5)	800	600	700	500	640	800	800	0	700	800	900	760	800	580	700	800	10,080
เครื่องพ่นยา (ราคา/3)	967	1,067	1,333	833	0	1,067	1,000	1,667	0	0	700	767	833	0	1,000	11,233	
เครื่องพ่นน้ำหมัก (ราคา/3)	0	0	0	833	1,000	867	0	0	0	0	0	833	0	1,067	0	4,600	
ผู้ฉางเกี่ยวข้าว (ราคา/20)	1,750	1,250	2,500	1,250	1,500	2,000	2,000	1,500	1,000	1,800	1,500	1,250	2,000	1,500	1,850	24,650	
จอบ (ราคา/5)	34	44	40	60	40	80	36	40	18	40	120	60	40	60	80	765	
เสียม (ราคา/5)	24	24	20	20	40	50	40	30	12	30	26	40	40	30	40	466	
เคียว (ราคา/5)	0	18	12	0	20	60	60	80	0	0	27	30	40	0	60	407	
พรวน (ราคา/5)	0	0	40	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	34	124	
<b>รวม</b>	<b>3,547</b>	<b>3,003</b>	<b>4,645</b>	<b>3,497</b>	<b>3,240</b>	<b>4,923</b>	<b>3,136</b>	<b>4,067</b>	<b>1,830</b>	<b>2,770</b>	<b>3,133</b>	<b>3,780</b>	<b>3,533</b>	<b>3,357</b>	<b>3,864</b>	<b>52,325</b>	

จากตารางที่ 4.15 แสดงผล การคำนวณ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบหวานและปีค่า ต่อไร่

$$= 52,325/289 = 181.05 \text{ บาท/ไร่/ปี} \quad \text{คำนวณค่าเสื่อมราคาต่อฤดูกล} \quad 181.05 * 5/12 = 75.44 \text{ บาท/ไร่/ฤดูกล}$$

**ตารางที่ 4.16 แสดงค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อฤดูกาล เกษตรกรที่ชาวหอมมะลิแบบหวาน**

ค่าใช้จ่าย	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4	รายที่ 5	รายที่ 6	รายที่ 7	รายที่ 8	รายที่ 9	รายที่ 10	รายที่ 11	รายที่ 12	รายที่ 13	รายที่ 14	รายที่ 15	รวม	เฉลี่ยต่อไร่	
ค่าซ่อมแซม																		
เครื่องมือ	0	0	0	0	3,000	0	1,200	0	3,000	0	0	0	0	2,000	3,000	12,200	51.91	
ค่าน้ำมันที่ใช้ในการเกษตร	100	500	1,000	500	100	0	200	200	400	200	200	100	0	500	500	4,500	19.15	
ค่าซ่อมเครื่องสูบน้ำ	0	1,000	0	0	0	0	500	500	0	0	0	500	0	0	200	2,700	11.49	
ค่าภาษีบำรุงท้องที่	20	30	10	0	0	10	0	20	0	110	0	0	120	0	0	320	1.36	
ค่าเกี่ยวข้าว	5,000	7,500	12,000	650	1,800	9,750	7,150	650	4,000	15,000	10,000	9,000	22,750	7,150	4,500	116,900	497.45	
<b>รวม</b>	<b>5,120</b>	<b>9,030</b>	<b>13,010</b>	<b>1,150</b>	<b>4,900</b>	<b>9,760</b>	<b>9,050</b>	<b>1,370</b>	<b>7,400</b>	<b>15,310</b>	<b>10,200</b>	<b>9,600</b>	<b>22,870</b>	<b>9,650</b>	<b>8,200</b>	<b>136,620</b>	<b>581.36</b>	

จากตารางที่ 4.16 พบว่าค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อฤดูกาลสำหรับนาหวาน โดยเฉลี่ยต่อไร่เป็น ค่าเกี่ยวข้าว 497.45 บาท ค่าซ่อมแซมเครื่องมือ 51.91

บาท ค่าน้ำมัน ที่ใช้ในการเกษตร 19.15 บาท ค่าซ่อมเครื่องสูบน้ำ 11.49 บาท ค่าภาษีบำรุงท้องที่ 1.36 บาท

**ตารางที่ 4.17 แสดงค่าใช้จ่ายในการผลิต ต่อฤดูกาล เกษตรกรที่ชาวหอมมะลิแบบหวานและปีกล้า**

ค่าใช้จ่าย	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4	รายที่ 5	รายที่ 6	รายที่ 7	รายที่ 8	รายที่ 9	รายที่ 10	รายที่ 11	รายที่ 12	รายที่ 13	รายที่ 14	รายที่ 15	รวม	เฉลี่ย ต่อไร่
ค่าซ่อมแซมเครื่องมือ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ค่าน้ำมันที่ใช้ใน																	
การเกษตร	1,500	900	1,600	800	1,300	6,000	200	2,500	1,400	1,000	700	800	1,900	1,500	1,000	23,100	79.93
ค่าซ่อมเครื่องสูบน้ำ	0	0	0	0	0	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,000	10.38
ค่าภาษีบำรุงท้องที่	0	20	30	20	0	120	120	105	0	0	105	0	0	20	20	560	1.94
ค่าเกี่ยวข้าว	13,650	10,750	13,000	13,000	14,700	7,800	5,600	18,500	6,200	13,000	15,750	11,900	13,300	12,750	5,850	175,750	608.13
<b>รวม</b>	<b>15,150</b>	<b>11,670</b>	<b>14,630</b>	<b>13,820</b>	<b>16,000</b>	<b>16,920</b>	<b>5,920</b>	<b>21,105</b>	<b>7,600</b>	<b>14,000</b>	<b>16,555</b>	<b>12,700</b>	<b>15,200</b>	<b>14,270</b>	<b>6,870</b>	<b>202,410</b>	<b>700.38</b>

จากตารางที่ 4.17 พบว่าค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อฤดูกาลสำหรับบ้านหวานและปีกล้า โดยเฉลี่ยต่อไร่เป็น ค่าเกี่ยวข้าว 608.13 บาท ค่าน้ำมันที่ใช้ในการเกษตร 79.93 บาท ค่าซ่อมเครื่องสูบน้ำ 10.38 บาท ค่าภาษีบำรุงท้องที่ 1.94 บาท

**ตารางที่ 4.18 แสดงค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานเฉลี่ยต่อไร่**

ค่าใช้จ่าย	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4	รายที่ 5	รายที่ 6	รายที่ 7	รายที่ 8	รายที่ 9	รายที่ 10	รายที่ 11	รายที่ 12	รายที่ 13	รายที่ 14	รายที่ 15	รวม
ค่าขนส่งข้าว	500	700	700	500	900	500	500	500	400	1,000	700	650	1,300	500	500	9,850
เงินเดือน	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	90,000
<b>รวม</b>	<b>6,500</b>	<b>6,700</b>	<b>6,700</b>	<b>6,500</b>	<b>6,900</b>	<b>6,500</b>	<b>6,500</b>	<b>6,500</b>	<b>6,400</b>	<b>7,000</b>	<b>6,700</b>	<b>6,650</b>	<b>7,300</b>	<b>6,500</b>	<b>6,500</b>	<b>99,850</b>

จากตารางที่ 4.18 พบว่าค่าใช้จ่ายในการขายและบริการเฉลี่ย ค่าขนส่ง  $(9,850/235) = 41.91$  บาท/ไร่ และเงินเดือนจำนวนจาก (วันที่ใช้เตรียมพื้นที่ 2 วัน, วันที่คุมงานหว่าน 1 วัน, วันที่เตรียมการไถปุ๋ย 1 วัน, วันที่ดูแลที่นา 3 วัน\*5 เดือน 15 วัน, วันที่บริหารงานเกี่ยวและขาย 1 วัน รวม 20 วันคำนวณค่าแรงวันละ 300 บาท รวม 6,000 บาท ต่อราย ทั้งสิ้น 15 ราย เป็นเงิน 90,000 บาท  $(90,000/235) = 382.98$  บาท/ไร่ รวมค่าใช้จ่ายการขายและบริการ 424.89 บาท/ไร่

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าใช้จ่ายในการขายและบริการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านและปักดำเฉลี่ยต่อไร่

ค่าใช้จ่ายขายและบริการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	รวม
ค่าขนส่งข้าว	900	500	1,000	1,500	9,500	1,500	300	1,400	300	900	600	600	700	700	500	20,900
เงินเดือน	10,20	10,20	10,200	10,20	10,20	10,20	10,20	10,20	10,20	10,200	10,20	10,20	10,20	10,20	10,20	153,000
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>รวม</b>	<b>11,100</b>	<b>10,700</b>	<b>11,200</b>	<b>11,700</b>	<b>19,700</b>	<b>11,700</b>	<b>10,500</b>	<b>11,600</b>	<b>10,500</b>	<b>11,100</b>	<b>10,800</b>	<b>10,800</b>	<b>10,900</b>	<b>10,900</b>	<b>10,700</b>	<b>173,900</b>

จากตารางที่ 4.19 พบว่าค่าใช้จ่ายในการขายและบริการเฉลี่ย ค่าขนส่ง  $(20,900/289) = 72.32$  บาท/ไร่ และเงินเดือนจำนวนจาก (วันที่ใช้เตรียมพื้นที่ 4 วัน, วันที่คุมงานหว่านและปักดำ 2 วัน, วันที่เตรียมการไถปุ๋ย 1 วัน, วันที่ดูแลที่นา 3 วัน\*5 เดือน 25 วัน, วันที่บริหารงานเกี่ยวและขาย 2 วัน รวม 34 วัน ค่าแรงค่าแรงแรงวันละ 300 บาท รวม 10,200 บาทต่อราย ทั้งสิ้น 15 ราย เป็นเงิน 153,000 บาท  $(153,000/289) = 529.41$  บาท/ไร่ รวมค่าใช้จ่ายการขายและบริการ 601.73 บาท/ไร่

ตารางที่ 4.20 ตารางสรุปเปรียบเทียบต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ เฉลี่ยต่อไร่

ต้นทุนการปลูกข้าว	แบบหว่าน		แบบหว่านและปักดำ	
	(บาท/ไร่)	ร้อยละ	(บาท/ไร่)	ร้อยละ
ค่าเมล็ดพันธุ์	740.60	24.81	523.42	16.97
ค่าจ้างและแรงงานเตรียมดิน	516.81	17.32	706.61	22.91
ค่าจ้างและแรงงานหว่านข้าว/ปักดำ	77.45	2.60	287.37	9.32
ค่าจ้างและแรงงานในการใส่ปุ๋ย	48.09	1.61	89.97	2.92
ค่าจ้างและค่าแรงในกำจัดวัชพืช/โรคข้าว	129.79	4.35	53.56	1.74
ค่ายาป้องกันและควบคุมวัชพืช	59.70	2.00	53.29	1.73
ค่าปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ	3.23	0.11	19.03	0.62
ค่าปุ๋ยเคมี	635.74	21.30	471.52	15.29
ค่าปุ๋ยพืชสด	55.66	1.86	33.18	1.08
ค่าปุ๋ยคอก	44.68	1.50	71.07	2.30
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ	91.47	3.06	75.44	2.45
ค่าซ่อมแซมเครื่องมือ	51.91	1.74	-	-
ค่าน้ำมันที่ใช้ในการเกษตร	19.15	0.64	79.93	2.59
ค่าซ่อมเครื่องสูบน้ำ	11.49	0.38	10.38	0.34
ค่าภาษีที่ดิน	1.36	0.05	1.94	0.06
ค่าเกี่ยวข้าว	497.45	16.67	608.13	19.71
<b>รวม</b>	<b>2,984.58</b>	<b>100.00</b>	<b>3,084.84</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.20 แสดงให้เห็นว่า โครงสร้างต้นทุนการปลูกข้าวด้วยวิธีหว่านเฉลี่ย 2,984.58 บาท/ไร่ เป็น ค่าเมล็ดพันธุ์ 740.60 บาท/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 24.81 ค่าปุ๋ยเคมี 635.74 บาท/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.30 ค่าเตรียมดิน 516.81 บาท/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.32 ตามลำดับ และโครงสร้างต้นทุนการปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำเฉลี่ย 3,084.84 บาท/ไร่ สูงสุดคือค่าเตรียมดิน 706.61 บาท/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 22.91 ค่าเกี่ยวข้าว 608.13 บาท/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.71 ค่าเมล็ดพันธุ์ 523.42 บาท/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.97 ตามลำดับ



ตารางที่ 4.21 ตารางสรุปเปรียบเทียบและจำแนกประเภทต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่าน กับแบบหว่านและปักดำ เฉลี่ยต่อไร่

ต้นทุนการปลูกข้าว	แบบหว่าน (บาท/ไร่)	แบบหว่านและปักดำ (บาท/ไร่)
ค่าเมล็ดพันธุ์	740.60	523.42
<b>รวมวัตถุดิบทางตรง</b>	<b>740.60</b>	<b>523.42</b>
ค่าจ้างและแรงงานเตรียมดิน	516.81	706.61
ค่าจ้างและแรงงานหว่านข้าว/ปักดำ	77.45	287.37
ค่าจ้างและแรงงานในการใส่ปุ๋ย	48.09	89.97
ค่าจ้างและค่าแรงในกำจัดวัชพืช/โรคข้าว	129.79	53.56
<b>รวมค่าแรงทางตรง</b>	<b>772.14</b>	<b>1,137.51</b>
ค่ายาป้องกันและควบคุมวัชพืช	59.70	53.29
ค่าปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ	3.23	19.03
ค่าปุ๋ยเคมี	635.74	471.52
ค่าปุ๋ยพืชสด	55.66	33.18
ค่าปุ๋ยคอก	44.68	71.07
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ	91.47	75.44
ค่าซ่อมแซมเครื่องมือ	51.91	-
ค่าน้ำมันที่ใช้ในการเกษตร	19.15	79.93
ค่าซ่อมเครื่องสูบน้ำ	11.49	10.38
ค่าภาษีที่ดิน	1.36	1.94
ค่าเกี่ยวข้าว	497.45	608.13
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการผลิต</b>	<b>1,471.84</b>	<b>1,423.91</b>
<b>รวม</b>	<b>2,984.58</b>	<b>3,084.84</b>

จากตารางที่ 4.21 แสดงให้เห็นว่า นาหว่านมีโครงสร้างต้นทุนครั้งนี้ค่าใช้จ่ายในการผลิต 1,471.84 บาทต่อไร่ ค่าแรงทางตรง 772.14 บาทต่อไร่ และค่าวัตถุดิบทางตรง 740.60 บาทต่อไร่ รวม 2,984.58 บาทต่อไร่ เช่นเดียวกับโครงสร้างของการทำนาหว่านและปักดำคือ ค่าใช้จ่ายในการ

ผลิต 1,423.91 บาทต่อไร่ ค่าแรงทางตรง 1,137.51 บาทต่อไร่ และค่าวัสดุทางตรง 523.42 บาทต่อไร่ รวม 3,084.84 บาทต่อไร่

ตารางที่ 4.22 ตารางสรุปเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ เฉลี่ย/ไร่/ฤดูกาล

ค่าใช้จ่ายในการขายและบริการ	แบบหว่าน		แบบหว่านและปักดำ	
	(บาท/ไร่)	ร้อยละ	(บาท/ไร่)	ร้อยละ
ค่าขนส่งข้าว	41.91	9.86	72.32	12.02
เงินเดือน	382.98	90.14	529.41	87.98
<b>รวม</b>	<b>424.89</b>	<b>100.00</b>	<b>601.73</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.22 แสดงให้เห็นว่า ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร การปลูกข้าวด้วยวิธีหว่าน เฉลี่ย 424.89 บาท/ไร่ เป็นเงินเดือน เฉลี่ยร้อยละ 382.98 บาท คิดเป็นร้อยละ 90.14 และค่าขนส่งข้าว เฉลี่ยร้อยละ 41.91 บาทคิดเป็นร้อยละ 9.86 และค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร การปลูกข้าวแบบหว่าน และปักดำเฉลี่ย 601.73 บาท/ไร่ เป็นเงินเดือน เฉลี่ยร้อยละ 529.41 บาท คิดเป็นร้อยละ 87.98 และค่าขนส่งข้าวเฉลี่ยร้อยละ 72.32 บาทคิดเป็นร้อยละ 12.02



ตอนที่ 3 ผลตอบแทน

จากการลงทุนปลูกข้าวแบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ

ตารางที่ 4.23 แสดงผลผลิตและผลตอบแทนจากการปลูกข้าว เกษตรกรที่ข้าวหอมมะลิแบบหว่าน

เกษตรกร	ผลผลิตนาหว่าน			
	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	ผลผลิตต่อฤดู (กิโลกรัม)	ราคาขายต่อกิโลกรัม (บาท/กิโลกรัม)	มูลค่ารวม(บาท)
รายที่ 1	9	4,200	18	75,600
รายที่ 2	15	6,500	18	117,000
รายที่ 3	20	8,500	16	136,000
รายที่ 4	10	5,000	18	90,000
รายที่ 5	30	12,000	18	216,000
รายที่ 6	15	5,000	18	90,000
รายที่ 7	11	4,500	15	67,500
รายที่ 8	10	4,200	17	71,400
รายที่ 9	8	4,000	18	72,000
รายที่ 10	25	11,000	17	187,000
รายที่ 11	15	6,700	16	107,200
รายที่ 12	14	6,000	18	108,000
รายที่ 13	35	16,000	17	272,000
รายที่ 14	11	4,500	16	72,000
รายที่ 15	7	2,500	17	42,500
<b>รวม</b>	<b>235</b>	<b>100,600</b>		<b>1,724,200</b>
<b>เฉลี่ย/ไร่</b>		<b>428.09</b>		<b>7,337.02</b>

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยจากการปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่านของเกษตรกร 15 ราย จำนวน 235 ไร่ ที่มีผลผลิตเฉลี่ย อยู่ที่ 428.09 กิโลกรัม/ไร่ และรายได้จากการผลิตเฉลี่ย ไร่ละ 7,337. บาท/ไร่

**ตารางที่ 4.24 แสดงรายละเอียดผลผลิตและผลตอบแทนจากการปลูกข้าว เกษตรกรที่ชาวหอมมะลิแบบหวานและปีกล้า**

เกษตรกร	นาหวาน				นาปีกล้า				รวม	
	ขนาดพื้นที่(ไร่)	ผลผลิตต่อฤดู(กก.)	ราคาขาย (บาท/กก.)	มูลค่ารวม (บาท)	ขนาดพื้นที่(ไร่)	ผลผลิตต่อฤดู(กก.)	ราคาขาย (บาท/กก.)	มูลค่ารวม (บาท)	ผลผลิตต่อฤดู(กก.)	มูลค่ารวม (บาท)
รายที่ 1	11	6,500	22	143,000	10	4,000	19.6	78,400	10,500.00	221,400.00
รายที่ 2	11	3,300	12.5	41,250	4	700	20	14,000	4,000.00	55,250.00
รายที่ 3	15	6,300	13.5	85,050	7	4,000	25	100,000	10,300.00	185,050.00
รายที่ 4	12	6,400	14.5	92,800	8	4,300	24	103,200	10,700.00	196,000.00
รายที่ 5	15	7,500	15	112,500	6	2,500	20	50,000	10,000.00	162,500.00
รายที่ 6	30	15,000	14.91	223,700	10	2,400	20	48,000	17,400.00	271,700.00
รายที่ 7	4	1,700	13	22,100	3	900	26	23,400	2,600.00	45,500.00
รายที่ 8	30	13,500	12	162,000	6	3,000	27	81,000	16,500.00	243,000.00
รายที่ 9	4	1,500	12.5	18,750	3	1,000	20	20,000	2,500.00	38,750.00
รายที่ 10	11	4,000	14.5	58,000	9	4,500	26	117,000	8,500.00	175,000.00
รายที่ 11	13	5,300	15.5	82,150	5	2,000	21	42,000	7,300.00	124,150.00
รายที่ 12	11	4,500	14.5	65,250	6	2,600	27	70,200	7,100.00	135,450.00
รายที่ 13	9	4,200	12.5	52,500	10	4,600	27	124,200	8,800.00	176,700.00

ตารางที่ 4.24 แสดงผลผลิตและผลตอบแทนจากการปลูกข้าว เกษตรกรที่ชาวหอมมะลิแบบหวานและปักดำ (ต่อ)

เกษตรกร	นาหวาน			นาปักดำ			รวม		
	ขนาดพื้นที่(ไร่)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)	ราคาขาย (บาท/กก.)	ขนาดพื้นที่(ไร่)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)	ราคาขาย (บาท/กก.)	มูลค่ารวม (บาท)	มูลค่ารวม (บาท)	
รายที่ 14	10	5,000	17	7	3,200	20	64,000	8,200.00	149,000.00
รายที่ 15	5	2,100	21	4	1,900	26	49,400	4,000.00	93,500.00
รวม	191	86,800		98	41,600		984,800	128,400.00	2,272,950.00
เฉลี่ย/ไร่		454.45			424.49		10,048.98	444.29	7,864.88

จากตารางที่ 4.24 พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยจากการปลูกข้าวหอมมะลิแบบหวานและปักดำ ของเกษตรกร 15 ราย จำนวน 289 ไร่ ที่มีผลผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ 444.29 กิโลกรัม/ไร่ และรายได้จากการผลิตเฉลี่ย ไร่ละ 7,864.88 บาท/ไร่

**ตารางที่ 4.25** ตารางสรุปเปรียบเทียบผลผลิตและรายได้จากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ เฉลี่ยต่อไร่

ผลผลิตและผลตอบแทน	แบบหว่าน	แบบหว่านและปักดำ	หน่วย
ผลผลิต	428.09	444.29	(กิโลกรัม/ไร่)
รายได้จากการขาย	7,337.02	7,864.88	(บาท/ไร่)

จากตารางที่ 4.25 แสดงให้เห็นผลผลิตและผลตอบแทน การปลูกข้าวด้วยวิธีหว่านได้ผลผลิตเฉลี่ย 428.09 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งน้อยกว่าผลผลิตการปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำ 444.29 กิโลกรัม/ไร่ และรายได้จากการขายของการปลูกข้าวแบบหว่านเฉลี่ย 7,337.02 บาท/ไร่ ซึ่งน้อยกว่ารายได้จากการขายของการปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำ 7,864.88 บาท/ไร่

**ตารางที่ 4.26** ตารางสรุปเปรียบเทียบรายได้อื่นๆ ต้นทุน ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ เฉลี่ยต่อไร่

	แบบหว่าน (บาท/ไร่)	แบบหว่านและปักดำ (บาท/ไร่)
ขายสุทธิ	7,337.02	7,864.88
ต้นทุนขาย		
วัตถุดิบทางตรง	740.60	523.42
ค่าแรงทางตรง	772.14	1,137.51
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	1,471.84	2,984.58
<b>กำไรขั้นต้น</b>	<b>4,352.44</b>	<b>4,780.04</b>
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	424.89	601.73
<b>กำไร(ขาดทุน)สุทธิ</b>	<b>3,927.55</b>	<b>4,178.31</b>

จากตารางที่ 4.26 พบว่าผลผลิตต่อไร่ของการปลูกข้าวแบบหว่านมีกำไรขั้นต้น 4,352.44 บาท และกำไร (ขาดทุน) สุทธิเท่ากับ 3,927.55 บาท มียอดขายสุทธิ 7,337.02 บาท ต้นทุนขาย 2,984.58 บาท (วัตถุดิบทางตรง 740.60 บาท ค่าแรงทางตรง 772.14 บาท และค่าใช้จ่ายในการผลิต 1,471.84 บาท) และค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร 424.89 บาท และการปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำ มีกำไรขั้นต้น 4,780.04 บาท และกำไร (ขาดทุน) สุทธิเท่ากับ 4,178.31 บาท มียอดขายสุทธิ 7,864.88 บาท ต้นทุนขาย

3,084.84 บาท (วัตถุดิบทางตรง 523.42 บาท ค่าแรงทางตรง 1,137.51 บาท และค่าใช้จ่ายในการผลิต 1,423.91) และค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร 601.73 บาท ซึ่งการปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำ มีโครงสร้างต้นทุนประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าแรงทางตรงและวัตถุดิบทางตรง เช่นเดียวกันตามลำดับ โดยการปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำ มีรายได้จากการขาย ต้นทุนขาย กำไรขั้นต้น กำไร (ขาดทุน) สุทธิ สูงกว่าการปลูกข้าวแบบหว่านอย่างเดียว

#### อัตรากำไรขั้นต้น

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

$$\begin{aligned} \text{อัตรากำไรขั้นต้น} &= \frac{4,352.44}{7,337.02} \times 100 = \frac{4,780.04}{7,864.88} \times 100 \\ &= 59.32 \% &= 60.78 \% \end{aligned}$$

อัตรากำไรขั้นต้นแบบหว่าน 59.32 %

อัตรากำไรขั้นต้นแบบหว่านและปักดำ 60.78 %

จากการคำนวณทำให้ทราบว่า ยอดขายสุทธิ 100 บาท การปลูกข้าวแบบหว่านได้กำไรขั้นต้น 59.32 บาท ซึ่งต่ำกว่า การปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำ ที่ได้กำไรขั้นต้น 60.78 บาท

#### อัตรากำไรสุทธิ

$$\text{อัตรากำไรสุทธิ} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ขายสุทธิ}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{อัตรากำไรสุทธิ} &= \frac{3,927.55}{7,337.02} \times 100 = \frac{4,178.31}{7,864.88} \times 100 \\ &= 53.53 \% &= 53.12 \% \end{aligned}$$

อัตรากำไรสุทธิแบบหว่าน 53.53 %

อัตรากำไรสุทธิแบบหว่านและปักดำ 53.12

จากการคำนวณทำให้ทราบว่า ยอดขายสุทธิ 100 บาท การปลูกข้าวแบบหว่านได้กำไรสุทธิ หลังหักค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร 53.53 บาท สูงกว่า การปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำ ที่ได้กำไรสุทธิ 53.12 บาท

### อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์(ROA)} = \frac{\text{กำไร(ขาดทุน)สุทธิ}}{\text{สินทรัพย์รวม}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{ผลตอบแทนจากสินทรัพย์} &= \frac{3,927.55}{87,410.66} \times 100 = 4.49\% \\ &= \frac{4,178.31}{87,075.59} \times 100 = 4.80\% \end{aligned}$$

ผลตอบแทนจากสินทรัพย์แบบหว่านร้อยละ 4.49

ผลตอบแทนจากสินทรัพย์แบบหว่านและปักดำร้อยละ 4.80

จากการคำนวณทำให้ทราบว่า ลงทุนในสินทรัพย์ 100 บาท การปลูกข้าวแบบหว่านได้กำไรสุทธิ 4.49 บาท ซึ่งต่ำกว่า การปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำได้กำไรสุทธิ 4.80 บาท

### ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกข้าว

ตารางที่ 4.27 ปัญหาและอุปสรรคจากการปลูกข้าวแบบหว่าน

ปัญหาและอุปสรรค	เกษตรกรรายที่															รวม	คิดเป็น
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
ที่ดิน																0	0
ทุน																0	0
แรงงาน					√									√	√	3	13.64
อุปกรณ์เครื่องจักร																0	0
น้ำ	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14	63.64
โรค/แมลง/ศัตรูพืช	√				√				√	√	√				5	22.72	
อื่น ๆ															0	0	
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.27 พบว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวด้วยวิธีหว่านมีปัญหาที่พบมากที่สุดคือ น้ำ ทั้งสิ้น 14 รายคิดเป็น ร้อยละ 63.64 ได้แก่ปัญหาขาดแคลนน้ำ แล้ง ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ปัญหา



ลำดับที่ 2 คือ โรค/แมลง/ศัตรูพืช จำนวน 5 รายคิดเป็นร้อยละ 22.73 ปัญหาข้าวไหม้คอรวง และปัญหาแรงงาน จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.64 ปัญหาค่าแรงงานสูง และปัญหาอื่น ๆ เพิ่มเติมเช่น ค่าปุ๋ยแพง

ตารางที่ 4.28 ปัญหาและอุปสรรคจากการปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำ

ปัญหาและอุปสรรค	เกษตรกรรายที่															รวม	คิดเป็น	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
ที่ดิน																	0	0
ทุน								√		√	√						3	8.83
แรงงาน		√					√	√		√	√	√			√		7	20.27
อุปกรณ์เครื่องจักร																	0	0
น้ำ	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	15	44.13
โรคแมลงศัตรูพืช			√			√		√	√		√	√	√	√	√		9	26.47
อื่น ๆ																	0	0
<b>รวม</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>34</b>	<b>100.00</b>	

จากตารางที่ 4.28 พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวด้วยวิธีหว่านและปักดำมีปัญหาที่พบมากที่สุดคือน้ำ 15 รายคิดเป็นร้อยละ 44.13 เป็นปัญหาขาดแคลนน้ำ แล้งน้ำไม่พอ ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ปัญหาลำดับที่ 2 คือ โรค/แมลง/ศัตรูพืช จำนวน 9 รายคิดเป็นร้อยละ 26.47 ปัญหาข้าวไหม้คอรวงพบมาก และปัญหาแรงงาน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.83

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานกับแบบหวานและปักดำของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาสรุปและอภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะดังนี้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานกับแบบหวานและปักดำของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์
2. เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุน รายได้และผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานกับแบบหวานและปักดำของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์
3. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานกับแบบหวานและปักดำของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานกับแบบหวานและปักดำของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ปรากฏผลดังนี้

1. วิเคราะห์ต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานและแบบ 2 วิธีหวานและปักดำ
  - 1.1 วัตถุประสงค์โดยตรง
    - การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวาน มีรายจ่ายต่อไร่ เป็นจำนวน 740.60 บาท
    - การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานและปักดำ มีรายจ่ายต่อไร่จำนวน 523.42 บาท
  - 1.2 ค่าแรงทางตรง
    - การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวาน มีรายจ่ายต่อไร่จำนวน 772.14 บาท
    - การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานและปักดำ มีรายจ่ายต่อไร่จำนวน 1,137.51 บาท
  - 1.3 ค่าใช้จ่ายในการผลิต
    - การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวาน มีรายจ่ายต่อไร่จำนวน 1,471.84 บาท
    - การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานและปักดำ มีรายจ่ายต่อไร่จำนวน 1,423.91 บาท

#### 1.4 ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร

การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวาน มีรายจ่ายต่อไร่จำนวน 424.89 บาท

การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานและปักดำ มีรายจ่ายต่อไร่จำนวน 601.73 บาท

#### 2. วิเคราะห์ผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานกับแบบหวานและปักดำ

##### 2.1 ขายสุทธิ

การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวาน มียอดขายสุทธิต่อไร่ 7,337.02 บาท

การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานและปักดำ มียอดขายสุทธิต่อไร่ 7,864.88 บาท

##### 2.2 กำไรขั้นต้น

การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวาน มีกำไรขั้นต้นต่อไร่ 4,352.44 บาท

การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานและปักดำ มีกำไรขั้นต้นต่อไร่ 4,780.04 บาท

##### 2.3 กำไร (ขาดทุน) สุทธิ

การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวาน มีกำไร (ขาดทุน) สุทธิต่อไร่ 3,927.55 บาท

การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานและปักดำ มีกำไร (ขาดทุน) สุทธิต่อไร่ 4,178.31 บาท

##### 2.4 อัตรากำไรขั้นต้น

การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวาน มีอัตรากำไรขั้นต้น 59.32%

การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานและปักดำ มีอัตรากำไรขั้นต้น 60.78%

##### 2.5 อัตรากำไร (ขาดทุน) สุทธิ

การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวาน มีอัตรากำไร (ขาดทุน) สุทธิ 53.53%

การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานและปักดำ มีอัตรากำไร (ขาดทุน) สุทธิ 53.12%

##### 2.6 ผลตอบแทนจากการลงทุน

การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวาน มีผลตอบแทนจากการลงทุน 4.49%

การปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหวานและปักดำ มีผลตอบแทนจากการลงทุน 4.80%

วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบหวานและปักดำ มีรายได้จากการขายสูงกว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบหวานจำนวน 527.86 บาทต่อไร่ (7,864.88-7,337.02) มีต้นทุนขายสูงกว่าไร่ละ 100.26 บาทต่อไร่ (3,084.84-2,984.58) ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารสูงกว่า 176.84 บาทต่อไร่ (601.73-424.89) กำไรขั้นต้นสูงกว่า 427.60 บาทต่อไร่ (4,780.04-4,352.44) กำไรสุทธิสูงกว่า 250.76 บาทต่อไร่ และมีผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าร้อยละ 0.31 (4.80-4.49)

จะเห็นได้ว่าการปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำ มีต้นทุนขายสูงกว่าการปลูกข้าวแบบหว่าน เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.21 ทำให้ทราบว่า โครงสร้างของการปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำ มีค่าใช้จ่ายสูงสุดดังนี้ ค่าแรงเตรียมดิน นาหว่านกล้าและนาปักดำ 706.61 บาท/ไร่ คิดเป็น 22.91% ค่าเกี่ยวข้าว 608.13 บาท/ไร่ คิดเป็น 19.71% เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นการเกี่ยวข้าวด้วยแรงงานคน ดังนั้น ค่าจ้างแรงงานจึงสูง ค่าเมล็ดพันธุ์ 523.42 บาท/ไร่ คิดเป็น 16.97% และสำหรับนาหว่านมีโครงสร้าง ต้นทุนดังนี้ ค่าเมล็ดพันธุ์ 740.60 บาท/ไร่ คิดเป็น 24.81% ค่าปุ๋ยและสารเคมี 635.74 บาท/ไร่ คิดเป็น 21.36% ค่าจ้างแรงงานเตรียมดิน 516.81 บาท/ไร่ คิดเป็น 17.32%

จากตารางที่ 4.25 ทำให้ทราบว่า ผลผลิตของการทำนาแบบหว่านและปักดำต่อไร่ได้ 444.29 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งสูงกว่าการทำนาแบบหว่านได้ 428.09 กิโลกรัมต่อไร่ และรายได้จากการขาย 7,864.88 บาท/ไร่สูงกว่าแบบหว่าน 7,337.02 บาท/ไร่ เนื่องจากข้าวขายได้ราคาแพงกว่า แสดงว่าข้าวมีคุณภาพ สามารถขายได้ในราคาขายเมล็ดพันธุ์ข้าว จึงขายได้ราคาดีกว่า ทำให้เกษตรกร ผู้ปลูกข้าวแบบหว่าน และปักดำ มีกำไรต่อไร่สูงกว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบหว่านด้วย

#### **ปัญหาและอุปสรรคการปลูกข้าวแบบหว่าน**

1. น้ำ ปัญหาขาดแคลนน้ำ น้ำไม่เพียงพอ ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล
2. โรค/แมลง/ศัตรูพืช เช่น เพลี้ยกระโดด ข้าวไหม้คอรวง
3. แรงงาน ปัญหาค่าแรงสูง
4. ค่าปุ๋ยแพง
5. ราคารับซื้อต่ำ รายได้น้อย

#### **ปัญหาและอุปสรรคการปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำ**

1. น้ำ ปัญหาน้ำแห้งไม่มีให้สูบ ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล
2. โรค/แมลง/ศัตรูพืชข้าว เช่น ข้าวไหม้คอรวง ไหม้คอรวง ก่อนเก็บเกี่ยว
3. แรงงาน ปัญหาค่าแรงสูง ขาดแคลนแรงงาน
4. ทุน ค่าใช้จ่ายในการทำนา ค่าปุ๋ยแพง ต้องกู้ยืม ดอกเบี้ยสูง

ซึ่งปัญหาหลักที่ประสบเหมือนกันคือ ปัญหาเรื่องน้ำ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการทำเกษตร และปัญหาที่ 2 คือ โรค/แมลง/ศัตรูพืช และปัญหาแรงงานค่าแรงสูง สรุปได้ว่าการทำนาแบบหว่านหรือแบบทั้งหว่านและปักดำ ก็ประสบปัญหาไม่ต่างกัน

## 5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 แบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ ข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์และการสอบถามเกษตรกร ซึ่งข้อมูลบางรายการผู้ให้ข้อมูลได้ประมาณการให้เนื่องจากไม่ได้จดบันทึกรายละเอียดไว้ อาจทำให้ข้อมูลคลาดเคลื่อนได้ ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการทำงานวิจัยครั้งนี้ ข้อมูลค้นพบและประเด็นที่น่าสนใจที่จะนำมาอภิปรายดังนี้

1. ต้นทุนการปลูกข้าวแบบหว่าน เฉลี่ยไร่ละ 2,984.58 บาท ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร 424.89 บาท มีรายได้จากการขายเฉลี่ยไร่ละ 7,337.02 บาท กำไรสุทธิ เฉลี่ยไร่ละ 3,927.55 บาท และการปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำ มีต้นทุน เฉลี่ยไร่ละ 3,084.84 บาท และค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร 601.73 บาท มีรายได้จากการขายเฉลี่ยไร่ละ 7,864.88 บาท กำไรสุทธิ เฉลี่ยไร่ละ 4,178.31 บาท ซึ่งมีต้นทุน รายได้จากการขาย และกำไรสุทธิ เฉลี่ยต่อไร่ สูงกว่าการปลูกข้าวแบบนาหว่าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นวลจันทร์ หวานแท้ (2553) ได้ศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวแบบใช้เครื่องปักดำและแบบหว่านน้ำตมในจังหวัดปทุมธานี ในส่วนของต้นทุนการปลูกข้าว และรายได้จากการขายการปลูกข้าวแบบปักดำสูงกว่าการปลูกข้าวแบบหว่าน และส่งผลกระทบต่อกำไรจากการขายข้าวแบบปักดำสูงกว่าแบบหว่านเช่นกัน

2. ต้นทุนการปลูกข้าวประกอบด้วย 3 ส่วนที่สำคัญคือ ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงานและค่าใช้จ่ายในการผลิต ต้นทุนการปลูกข้าวแบบนาหว่าน 2,984.58.65 บาท ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรง 740.60 บาท คิดเป็น ร้อยละ 24 ค่าแรงทางตรง 772.14 บาท คิดเป็นร้อยละ 25 และค่าใช้จ่ายในการผลิต 1,471.84 บาท คิดเป็นร้อยละ 51 และการปลูกข้าวแบบหว่านและปักดำ มีต้นทุนผลิต 3,084.84.57 บาท ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรง 523.42 บาท คิดเป็นร้อยละ 16 ค่าแรงทางตรง 1,137.51 บาท คิดเป็นร้อยละ 36 และค่าใช้จ่าย ในการผลิต 1,423.91 บาท คิดเป็นร้อยละ 48 ซึ่งต้นทุนผลิตของการปลูกข้าวที่ใช้มากที่สุดของทั้งสองวิธีคือ ค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าแรงทางตรงและวัตถุดิบทางตรง ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขใจ ตอนปัญญา (2554) ได้ทำการศึกษา ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกข้าวของเกษตรกรหมู่ 5 ตำบล หัวดง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร โดยมีโครงสร้างต้นทุนเฉลี่ย 5,083.27 บาทต่อไร่ แบ่งเป็น ต้นทุนวัตถุดิบ 13% ต้นทุนค่าแรงงาน 24% และต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิต 63% ซึ่งต้นทุนที่ใช้มากที่สุดคือค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าแรงทางตรงและวัตถุดิบทางตรง ตามลำดับ และสอดคล้องกับงานวิจัยของปานทิพย์ แสนสง (2555) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกข้าวของเกษตรกร เขตพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ปี 2555 ซึ่งมีต้นทุนเฉลี่ยในการปลูกข้าวต่อไร่ 5,038.65 บาท เป็นค่าวัตถุดิบ 515.64 บาท ค่าแรงงาน 1,002.85 บาท

ค่าใช้จ่ายในการผลิตในการผลิต 3,520.16 บาท โดยค่าใช้จ่ายที่สูงที่สุดคือ ค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าแรงงานและค่าวัสดุคิบ ตามลำดับ เนื่องจากในการทำการเกษตรปัจจัยที่สำคัญในการปลูกข้าวที่สำคัญนอกจากน้ำแล้วคือ ปุ๋ย แร่ธาตุ หรือธาตุอาหารต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการบำรุงต้นข้าว เพื่อเพิ่มผลผลิตหรือเร่งการแตกกอ เพื่อเร่งน้ำนมข้าว ให้ข้าวออกรวงและมีเมล็ดข้าวที่ไม่ลีบ จากการขาดสารอาหารหรือเป็นโรค รวมถึงค่าน้ำมันในการฉีดพ่นสารที่ใช้สำหรับพืช และค่าใช้จ่ายสำหรับค่าจ้างและแรงงาน มีมูลค่าสูงขึ้นเนื่องจากค่าแรงเพิ่มขึ้น เป็นวันละ 300 บาท และอยู่ในยุคที่ชาวนาไม่ทำนาเองเช่นนี้ ทั้งจ้างแรงงานหรือ เครื่องจักรล้วนเป็นการเพิ่มต้นทุนมากยิ่งขึ้น

3. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในสินทรัพย์ พบว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกข้าวแบบหว่าน 4.49% และผลตอบแทนจากการลงทุนแบบหว่านและปักดำร้อยละ 4.80 อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สูงนัก ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของสุขใจ ตอนปัญญา (2554) ทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกข้าว ของเกษตรกรกลุ่ม 5 ตำบลห้วยดง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร พบว่าการลงทุนปลูกข้าวแบบหว่านน้ำตมได้อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ 34.80% ซึ่งมีมูลค่าสูงเกินกว่าร้อยละ 30 ของสินทรัพย์ที่นำมาลงทุน เนื่องจากสินทรัพย์ของแต่ละพื้นที่การทำงานมีลักษณะแตกต่างกัน โดยบางจังหวัดเช่าที่นา เป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายอื่น ในขณะที่เกษตรกรจังหวัดสุรินทร์ใช้ที่นาของตนเองในการทำการเกษตร ที่นาจึงถือเป็นสินทรัพย์ที่ต้องนำมาคิดคำนวณในการลงทุน

### 5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

5.3.1 การใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ ต้นทุนต่อหน่วยจะสูง แต่จะสามารถลดปริมาณการใช้เมล็ดพันธุ์ และทำให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ

5.3.2 การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนการปลูกข้าวแบบหว่านกับแบบหว่านและปักดำ แบบหว่านและปักดำ มีต้นทุนสูงกว่าแบบหว่าน จากค่าแรงทางตรงจะสูงเนื่องจากมีกิจกรรมการทำแปลงกล้าเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งขั้นตอน ก่อนแปลงปักดำ และค่าแรงในการจ้างปักดำค่าแรงการดูแลใส่ปุ๋ย เป็นต้น ซึ่งหากมีการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ เช่น การนำอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการปักดำมาใช้ สามารถลดต้นทุนค่าแรงงานและประหยัดเวลาได้

5.3.3 ต้นทุนการปลูกข้าว ที่มีค่าใช้จ่ายสูงสุดต่อไร่หน้าหว่านคือ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าจ้าง และแรงงานเตรียมดิน ตามลำดับ และสำหรับนาหว่านและปักดำคือ ค่าจ้างและแรงงานเตรียมดิน ค่าเกี่ยวข้าว และค่าเมล็ดพันธุ์ตามลำดับ ซึ่งสามารถปรับลดปริมาณการใช้วัสดุคิบและปุ๋ยเคมีลงได้ เช่น ปลูกถั่วพรางแล้วไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด การลดปริมาณเมล็ดพันธุ์การหว่านต่อไร่ เป็นต้น

5.3.4 น้ำเป็นปัจจัยสำคัญของภาคการเกษตรที่รัฐที่ควรให้ความสำคัญในการแก้ปัญหาให้เกษตรกรมีน้ำเพียงพอสำหรับการเพาะปลูก

5.3.5 การจัดทำบัญชี งบประมาณที่กระจายทำให้ทราบถึงต้นทุน และสามารถนำมาวางแผนปรับลดต้นทุนที่ไม่จำเป็นได้

5.3.6 การนำเทคโนโลยีวิธีการปลูกข้าว เช่น เครื่องปักดำเป็นการทุนการใช้แรงงานและลดค่าใช้จ่ายด้านค่าแรงได้

#### 5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต

ควรศึกษาแนวทางในการลดต้นทุนการปลูกข้าว และการเพิ่มผลผลิตในที่นาของเกษตรกรตัวอย่างเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกร



## บรรณานุกรม

- กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2557). มุมการจัดการความรู้ศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์.  
สืบค้นจาก [http://sm.brrd.in.th/km/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6](http://sm.brrd.in.th/km/index.php?option=com_content&view=article&id=6)
- กัญญนันท์ ตันตีสุข. (2551). ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกข้าวแบบหว่านน้ำตมในพื้นที่  
แต่ละขนาดในตำบลบึงทองหลาง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี. (การค้นคว้าอิสระ  
ปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).
- จุฑาทิพย์ สองเมืองและคณะ. (2551). การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าว  
อินทรีย์และข้าวใช้สารเคมีของเกษตรกรในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี.  
(รายงานผลการวิจัย). ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- เฉลิมขวัญ คุรุบุญวงศ์. (2551). วิเคราะห์เจาะลึกอัตราส่วนทางการเงิน (พิมพ์ครั้งที่ 4 ).  
กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ดวงกมล เพ็ชรชะ. (2555). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของธุรกิจไม้ดอกไม้ประดับ :  
กรณีศึกษา หมู่บ้านไม้ดอกไม้ประดับ คลอง 15 อ.องครักษ์ จ.นครนายก. (การค้นคว้าอิสระ  
ปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).
- ธนกร โชคศิริวัชร. (2554). การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตผักปลอดสารพิษกับ  
การผลิตผักโดยใช้สารเคมี : กรณีศึกษา ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก. (การค้นคว้าอิสระ  
ปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).
- ธนิศา อาจารย์. (2555). การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการผลิตข้าวหอมมะลิ  
อินทรีย์กับข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ  
ปีการเพาะปลูก 2554/55. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ,  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช).
- นวลจันทร์ หวานแท้. (2553). เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกข้าวแบบใช้เครื่อง  
ปักดำและแบบหว่านน้ำตมในจังหวัดปทุมธานี. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ,  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).
- เบญจมาศ อภิสัทธีภิญโญ. (2555). การบัญชีต้นทุน 1. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ปานทิพย์ แสนสง. (2555). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกข้าวของเกษตรกร  
เขตพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ปี 2555. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ,  
มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา).



## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ปิยะศิริ เรื่องศรีมัน. (2557). การวิเคราะห์งบการเงินเพื่อการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. สืบค้นจาก [http://www.stou.ac.th/STOUOnline/lom/data/sec/Lom2/module\\_6](http://www.stou.ac.th/STOUOnline/lom/data/sec/Lom2/module_6)
- มนวิกา ผดุงสิทธิ์. (2556). การบัญชีต้นทุน (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.
- วันธนา สานุสิทธิ์ และคณะ. (2553). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนเชิงเปรียบเทียบของการปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีและสารชีวภาพ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวตำบลไร้อ้อย อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์).
- ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวขอนแก่น. (2557). ความรู้เรื่องข้าว. สืบค้นจาก [http://kkn-rsc.ricethailand.go.th/ricer/variety/01/Khao\\_Dawk\\_Mali\\_105.html](http://kkn-rsc.ricethailand.go.th/ricer/variety/01/Khao_Dawk_Mali_105.html)
- ศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์. (2557). มุมการจัดการความรู้ศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์. สืบค้นจาก [http://srn.brrd.in.th/km/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6](http://srn.brrd.in.th/km/index.php?option=com_content&view=article&id=6)
- สภาวิชาชีพบัญชี. (2557). ร่างมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 18 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง รายได้. สืบค้นจาก [http://www.fap.or.th/images/column\\_1359010309](http://www.fap.or.th/images/column_1359010309)
- สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์. (2557). ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบต้นทุนการปลูกข้าวและการเปลี่ยนแปลงของต้นทุน. สืบค้นจาก [http://www.aftc.or.th/itc/products\\_analyze\\_price\\_07.php?id=56&fgrp\\_id=5&fmmu\\_id=18](http://www.aftc.or.th/itc/products_analyze_price_07.php?id=56&fgrp_id=5&fmmu_id=18)
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). รายงานผลเบื้องต้นสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2556. สืบค้นจาก <http://popcensus.nso.go.th/web/kaset/file/Preliminary%20Report%202013.pdf>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). ภาวะเศรษฐกิจการเกษตรไตรมาส 1 ปี 2558 และแนวโน้มปี 2558. สืบค้นจาก <http://www.oae.go.th/download/bapp/2558/outlookQ1-58.pdf>
- สำนักพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว กรมการข้าว. (2557). การลดต้นทุนการผลิตข้าว. สืบค้นจาก <http://www.farmdev.doae.go.th/data/Flie.pdf>
- สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว. (2557). องค์ความรู้เรื่องข้าว. สืบค้นจาก <http://www.brrd.in.th/rkb/management/index.php-file=content.php&id=1.htm>
- สุขใจ ตอนปัญญา. (2554). ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนปลูกข้าวของเกษตรกรหมู่ 5 ตำบลหัววง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).

## บรรณานุกรม (ต่อ)

อริสรา คกรอด. (2553). **ต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนปลูกพริกพันธุ์ยอดสนเข้ม 80.**

(การค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).

อรุชา ฉิมจำ. (2552). **ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกอ้อย : กรณีศึกษา ไร่อ้อยจังหวัดกาญจนบุรี.**

(การค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).

อังฉรา ชีวะตระกูลกิจ. (2557). **โมดูลที่ 4 วิธีการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน.** สืบค้นจาก [http://stouonline.](http://stouonline.stou.ac.th/courseware/courses/management/content/modules/market%20module4.pdf)

[stou.ac.th/courseware/courses/management/content/modules/market%20module4.pdf](http://stouonline.stou.ac.th/courseware/courses/management/content/modules/market%20module4.pdf)





## แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจสาขาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีเรื่อง “การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวหอมมะลิแบบหว่าน กับแบบหว่านและปักดำ ของเกษตรกรอำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์”

ปลูกข้าวหอมมะลิ  แบบหว่าน  แบบหว่านและปักดำ

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ขั้นตอนการเตรียมดิน ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้

เกษตรกรชื่อ นาย/นาง/นางสาว/.....นามสกุล.....

1.1 อายุ  ต่ำกว่า 20 ปี  21-30 ปี  31-40 ปี  41-50ปี  51-60 ปี  61 ปีขึ้นไป

1.2 ระดับการศึกษา  ต่ำกว่าประถมศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษา  ปวช./ปวส.  
 ปริญญาตรี  สูงกว่าปริญญาตรี

1.3 สาเหตุที่ปลูกข้าวด้วยวิธี  หว่าน  ปักดำ

1.4 ลักษณะผืนนาที่ทำการเพาะปลูก.....

1.5 พื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิ

นาหว่าน จำนวน.....ไร่.....ตารางวา  ที่นาตนเอง  ที่นาเช่าค่าเช่า.....บาทต่อปี

นาปักดำ จำนวน.....ไร่.....ตารางวา  ที่นาตนเอง  ที่นาเช่าค่าเช่า.....บาทต่อปี

1.6 จำนวนครั้งในการปลูกข้าวต่อปี  นาปี  นาปรัง

ครั้งที่ 1 2555/56 เดือน.....ถึง เดือน.....พื้นที่.....ไร่.....ตารางวา

ครั้งที่ 2 2555/56 เดือน.....ถึง เดือน.....พื้นที่.....ไร่.....ตารางวา

1.7 ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้หว่าน.....กิโลกรัมต่อไร่ รวมปริมาณ เมล็ดพันธุ์ที่ใช้หว่านทั้งสิ้นจำนวน .....กิโลกรัม

1.8 ราคาเมล็ดพันธุ์กิโลกรัมละ.....บาท รวมราคาเมล็ดพันธุ์.....บาท

1.9 ค่าน้ำมันและค่าขนส่งเมล็ดพันธุ์.....บาท

1.10 ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่นาหว่าน

ค่าจ้างไถ และบ่มดิน  จ้าง.....บาทต่อไร่ หรือต่อวัน ใช้เวลา.....วัน  ไม่จ้าง ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน

ค่าแรงหว่านเมล็ดพันธุ์  จ้าง.....บาทต่อไร่ หรือต่อวัน ใช้เวลา.....วัน  ไม่จ้าง ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน

ค่าฉีดยาพ่นยา  จ้าง.....บาทต่อไร่ หรือต่อวัน ใช้เวลา.....วัน  ไม่จ้าง ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน

ค่าใช้จ่ายการเตรียมแปลงอื่นๆ ค่าน้ำมันในการสูบน้ำต่อฤดูกาลปลูกจําราคา.....บาท

ค่า.....บาท ราคา.....บาท

ค่า.....บาท ราคา.....บาท

1.11 ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่นาปักดำ

ค่าใช้จ่ายปลูกกล้าอ่อน  จ้าง.....บาทต่อไร่ หรือต่อวัน ใช้เวลา.....วัน  ไม่จ้าง ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน

ระยะเวลาเพาะกล้าถึงถอน .....วัน

ค่าจ้างไถแปลงปลูกกล้า  จ้าง.....บาทต่อไร่ หรือต่อวัน ใช้เวลา.....วัน  ไม่จ้าง ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน

ค่าจ้างถอนกล้า  จ้าง.....บาทต่อไร่ หรือต่อวัน ใช้เวลา.....วัน  ไม่จ้าง ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน

ค่าจ้างไถแปลงปักดำ  จ้าง.....บาทต่อไร่ หรือต่อวัน ใช้เวลา.....วัน  ไม่จ้าง ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน

ค่าแรงปักดำ  จ้าง.....บาทต่อไร่ หรือต่อวัน ใช้เวลา.....วัน  ไม่จ้าง ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน

ค่า.....  จ้าง.....บาทต่อไร่ หรือต่อวัน ใช้เวลา.....วัน  ไม่จ้าง ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน

ค่าใช้จ่ายการเตรียมแปลงอื่นๆ      ค่าน้ำมันในการสูบน้ำต่อฤดูกาลปลูก ราคา.....บาท

ค่า..... ราคา.....บาท

## ส่วนที่ 2 การบำรุงและดูแลรักษาต่อฤดูกาล

### 2.1 ค่าใช้จ่ายการป้องกันและควบคุมวัชพืช

<input type="checkbox"/> การถอน	<input type="checkbox"/> ค่าจ้างคนงาน .....บาท	<input type="checkbox"/> ไม่จ้างคนงาน ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน
<input type="checkbox"/> การใช้ยา	ค่ายา.....บาท	<input type="checkbox"/> ไม่จ้างคนงาน ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน
<input type="checkbox"/> จ้าง	<input type="checkbox"/> ค่าจ้างคนงาน .....บาท	
<input type="checkbox"/> วิธี.....	<input type="checkbox"/> ค่าจ้างคนงาน .....บาท	<input type="checkbox"/> ไม่จ้างคนงาน ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน

### 2.2 ค่าใช้จ่ายเพื่อกำจัดโรคข้าว

<input type="checkbox"/> การใช้ยา	ค่ายา.....บาท	<input type="checkbox"/> ไม่จ้างคนงาน ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน
<input type="checkbox"/> จ้าง	<input type="checkbox"/> ค่าจ้างคนงาน .....บาท	
<input type="checkbox"/> วิธี.....	<input type="checkbox"/> ค่าจ้างคนงาน .....บาท	<input type="checkbox"/> ไม่จ้างคนงาน ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน

### 2.3 สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช(โรคพืช, วัชพืช, แมลงและศัตรูพืช)

ค่าสารเคมี .....บาท

ค่าสารชีวภาพ .....บาท

### 2.4 ค่าใช้จ่ายการใส่ปุ๋ย

ประเภทปุ๋ย	จำนวนใช้ (กก.)	ราคาปุ๋ยรวม (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	กรณีไม่จ้าง		
				กรณีจ้างงาน ค่าจ้างใส่ปุ๋ย (บาท)	จำนวนสมาชิก ช่วยใส่ปุ๋ย (คน)	จำนวนวันที่ใส่ปุ๋ย (วัน)
อินทรีย์						
เคมี						
พืชสด						
อื่นๆ.....						

### 2.4 กรณีปลูกพืชสำหรับทำปุ๋ยพืชสด ชนิดของพืช ถั่วพุ่ม อื่นๆ.....

จำนวนเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ .....กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ .....บาท ค่าขนส่ง.....บาท

ค่าใช้จ่ายในการปลูก  จ้าง.....บาทต่อไร่ หรือต่อวัน ใช้เวลา.....วัน  ไม่จ้าง ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน

**ส่วนที่ 3 ปริมาณที่ผลิตได้ รายได้จากการขาย ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว และเครื่องมือที่ใช้ในการเกษตร**

**3.1 ค่าใช้จ่ายในการขายและผลผลิตและรายได้จากการขายนาปี**

กรณีจ้าง ค่าจ้างเก็บเกี่ยว.....บาทต่อไร่

กรณีไม่จ้าง น้ำมันที่ใช้เก็บเกี่ยวข้าว.....ลิตรต่อไร่ จำนวน.....บาท ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน

ต่อฤดูกาล	ปริมาณผลผลิต (กิโลกรัม)	จำนวนที่ขาย (กิโลกรัม)	เก็บเป็นเมล็ดพันธุ์ (กิโลกรัม)	เก็บไว้บริโภค (กิโลกรัม)	จ่ายชำระหนี้ (กิโลกรัม)
ปริมาณ/จำนวน(กก.)					
ราคาที่ขาย(บาท)ต่อกิโลกรัม					
รวมรายได้จากการขายเป็นเงิน(บาท)					

ค่าใช้จ่ายที่ถูกหักจากการขายเป็น ค่า.....จำนวน .....บาท

ค่า.....จำนวน .....บาท

ค่าใช้จ่ายขนส่งในการขายผลผลิตรวม.....บาท

ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาผลผลิต.....บาท

**นาปรัง(ข้าวที่ปลูกรอบที่สองในฤดูกาล)**

กรณีจ้าง ค่าจ้างเก็บเกี่ยว.....บาทต่อไร่

กรณีไม่จ้าง น้ำมันที่ใช้เก็บเกี่ยวข้าว.....ลิตรต่อไร่ จำนวน.....บาท ใช้สมาชิก.....คน ใช้เวลา.....วัน

ต่อฤดูกาล	ปริมาณผลผลิต (กิโลกรัม)	จำนวนที่ขาย (กิโลกรัม)	เก็บเป็นเมล็ดพันธุ์ (กิโลกรัม)	เก็บไว้บริโภค (กิโลกรัม)	จ่ายชำระหนี้ (กิโลกรัม)
ปริมาณ/จำนวน(กก.)					
ราคาที่ขาย(บาท)ต่อกิโลกรัม					
ราคาขายรวมเป็นเงิน(บาท)					

ค่าใช้จ่ายที่ถูกหักจากการขายเป็น ค่า.....จำนวน .....บาท

ค่า.....จำนวน .....บาท

ค่าใช้จ่ายขนส่งในการขายผลผลิตรวม.....บาท

ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาผลผลิต.....บาท

**3.2 เครื่องมือทางการเกษตร**

เครื่องมือ	จำนวน	ราคาซื้อมา	ใช้งาน มาแล้วกี่ปี	จะใช้งาน ได้อีกกี่ปี	กรณีใช้รับจ้างด้วย ปีละประมาณกี่ไร่
รถไถเครื่องยนต์					

รถไถเดินตาม					
รถอีแต๋น					
เครื่องสูบน้ำ					
เครื่องพ่นยา					
อุปกรณ์ซ่อมเครื่องมือการเกษตร					
เครื่องมือเกี่ยวข้าว.....					
เครื่องมือหว่านข้าว.....					
เครื่องสีข้าว					
ยุ่งฉางเก็บข้าว					
จอบ					
เสียม					
อื่นๆ.....					
อื่นๆ.....					

3.3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมต่อฤดูกาลปลูก

1. ค่า..ซ่อมแซมเครื่องมือ..... จำนวนเงินรวม.....บาท
2. ค่า..น้ำมันที่ใช้ในการทำการเกษตร.. จำนวนเงินรวม.....บาท
3. ค่า..ซ่อมเครื่องสูบน้ำ..... จำนวนเงินรวม.....บาท
4. ค่า..ภาษีที่ดิน..... จำนวนเงินรวม.....บาท
5. ค่า..ดอกเบี้ยเงินกู้..... จำนวนเงินรวม.....บาท
6. ค่า..... จำนวนเงินรวม.....บาท

3.6 แหล่งเงินทุน

- เงินทุนส่วนตัว  
 ธกส  
 ธนาคารอื่น  
 สหกรณ์  
 กองทุนหมู่บ้าน  
 ญาติพี่น้อง  
 นายทุน  
 อื่นๆ.....  
 อื่นๆ.....

3.7 ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกข้าวแบบหว่าน/แบบปักดำ

ปัญหาและอุปสรรคด้าน	ลักษณะปัญหา	การแก้ไขเบื้องต้น
ที่ดิน		
ทุน		
แรงงาน		
อุปกรณ์เครื่องจักร		
น้ำ		
การจ้างงาน		
โรคแมลงและศัตรูพืช		

ชื่อ.....		
ชื่อ.....		

ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ข้อมูลอย่างดียิ่ง





## ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ - สกุล : นางสาววาทีณี จันทร์ช่วงโชติ
- วัน เดือน ปี เกิด : วันพุธที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2532
- ที่อยู่ : 44/7 ถนนไชยมงคล ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ 32000
- ประวัติการศึกษา : พ.ศ. 2549 ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสิรินธร จังหวัดสุรินทร์  
: พ.ศ. 2554 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ประวัติการทำงาน : พ.ศ. 2555 สวนป่ารีสอร์ท แอนด์สปา จังหวัดสุรินทร์  
: พ.ศ. 2556 สำนักงานสถิติจังหวัดสุรินทร์  
: พ.ศ. 2557 - ปัจจุบัน สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน
- อีเมลล์ : watineecha@hotmail.com

