

การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการผลิตข้าวหอมมะลิ
อินทรีย์กับข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางนิคม
จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55



นางสาวชนิตา ออชารี

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2555

**A Comparative Analysis of Costs and Benefits Between Organic Hom Mali Rice
and Chemical Rice Production Na Wiang Sub-district, Senangkhanikhom
District, Amnatcharoen Province, Crop Year 2011/12**

Miss Thanita Artcharee



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Economics
School of Economics
Sukhothai Thammathirat Open University
2012

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการผลิตข้าวหอมมะลินิพันธ์กับข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี
ตำบลนาเวียง อำเภอสวนงามนครพนม จังหวัดอำนาจเจริญ
ปีการเพาะปลูก 2554/55

ชื่อและนามสกุล นางสาวชนิตา อาจารย์
แขนงวิชา เศรษฐศาสตร์
สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ พันทวีชัย

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2556

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ พันทวีชัย)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์อรรณย์คณา เข้มนวล)



(รองศาสตราจารย์อรรณย์คณา เข้มนวล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

ชื่อการศึกษา คั้นคว่ำอิสระ การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์กับข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี ตำบลนาเวียง อำเภอสองคนคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55

ผู้ศึกษา นางสาวธนิดา อาจารย์ **รหัสนักศึกษา** 2536000264 **ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ พันทวีชัย **ปีการศึกษา** 2555

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพทั่วไปและปัญหาของการปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์กับการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี 2) ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์กับการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี และ 3) วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนผลตอบแทนของการปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์กับการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี ในตำบลนาเวียง อำเภอสองคนคม จังหวัดอำนาจเจริญ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยเกษตรกรจำนวน 97 ครัวเรือน ในปีการเพาะปลูก 2554/55 แบ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์ 22 ราย ปลูกแบบใช้สารเคมี 75 ราย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยพบว่า 1) ตำบลนาเวียงมีพื้นที่ปลูกข้าว 5,787 ไร่ ปลูกแบบเกษตรกรอินทรีย์ ร้อยละ 14.03 ปลูกแบบใช้สารเคมี ร้อยละ 85.97 ครัวเรือนที่ปลูกข้าวมีจำนวน 343 ครัวเรือน ปลูกแบบเกษตรกรอินทรีย์ ร้อยละ 8.45 ปลูกแบบใช้สารเคมี ร้อยละ 91.55 การถือครองที่ดินของกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 100 มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง ปัญหาที่พบ 3 อันดับแรกคือ โรคแมลงและศัตรูพืช ค่าจ้างแรงงาน และต้นทุนสูง 2) ต้นทุนรวมการปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรกรอินทรีย์เฉลี่ยเท่ากับ 2,972.65 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 286.55 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 5,874.28 บาทต่อไร่ ต้นทุนรวม การปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมีเฉลี่ยเท่ากับ 3,205.66 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 288.85 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 5,606.58 บาทต่อไร่ 3) การปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรกรอินทรีย์ มีกำไรสุทธิสูงกว่าการปลูกแบบใช้สารเคมีเฉลี่ย เท่ากับ 500.71 บาทต่อไร่ โดยผลการทดสอบความแตกต่างของต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตทั้งสองแบบพบว่า ต้นทุนการผลิตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนผลตอบแทนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

คำสำคัญ ข้าวหอมมะลินทรีย์ ข้าวหอมมะลิที่ใช้สารเคมี ต้นทุนและผลตอบแทน

Independent Study title: A Comparative Analysis of Costs and Benefits Between Organic Hom Mali Rice and Chemical Rice Production Na Wiang Sub-district, Senangkhanikhom District, Amnatcharoen Province, Crop Year 2011/12
Author: Miss Thanita Artcharee; **ID:** 2536000264; **Degree:** Master of Economics;
Independent Study advisor: Dr. Sombat Pantavisid, Associate Professor; **Academic year:** 2012

Abstract

The objectives of this study were 1) explore the generalization and problem of organic Hom Mali rice and chemical rice production; 2) study the costs and benefits of organic Hom Mali rice and chemical rice production; and 3) comparatively analyze between organic Hom Mali rice and chemical rice production in Na Wiang Sub-district, Senangkhanikhom District, Amnatcharearn Province.

The sample of the study comprised 97 farmers in crop year 2011/12, including 22 organic Hom Mali and 75 chemical rice farmers respectively. Questionnaire was used as the research tool to collect data from the farmers. Percentage and mean statistics were applied to analyze the data.

Research findings were as followings. 1) There were 5,787 rais of Hom Mali rice plantation in Na Wiang Sub-district, 14.03 and 85.7 percents of organic and chemical rice areas respectively. There were 343 rice farmer households, 8.45 and 91.55 percents of organic and chemical farmer households respectively. All farmers were land ownerships. The top three problems were insect and pest disease, wage and high cost respectively. 2) Average total costs of organic Hom Mali rice and chemical rice production were 2,972.65 and 3,205.66 baht per rai respectively. Average outputs of the organic and chemical rice production were 286.55 and 288.85 kilograms per rai respectively. Average incomes of the organic and chemical rice production were 5,874.28 and 5,606.85 baht per rai respectively. 3) Organic rice farming showed an average net profit higher than that of the chemical farming as 500.71 baht per rai. As comparing cost and benefit of these two production methods, there was no statistical different cost of production at a .05 level.

Keywords: Organic Hom Mali rice, Chemical Hom Mali rice, Cost and benefit analysis

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ พันธวิศิษฐ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำและติดตามการศึกษาครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มจนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณเกษตรกร หมู่ 2 และ หมู่ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ทุกท่าน ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญอย่างยิ่งในการศึกษาครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อนนักศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการศึกษาครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุนช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมา

ธนิดา อาจชารี
กุมภาพันธ์ 2556

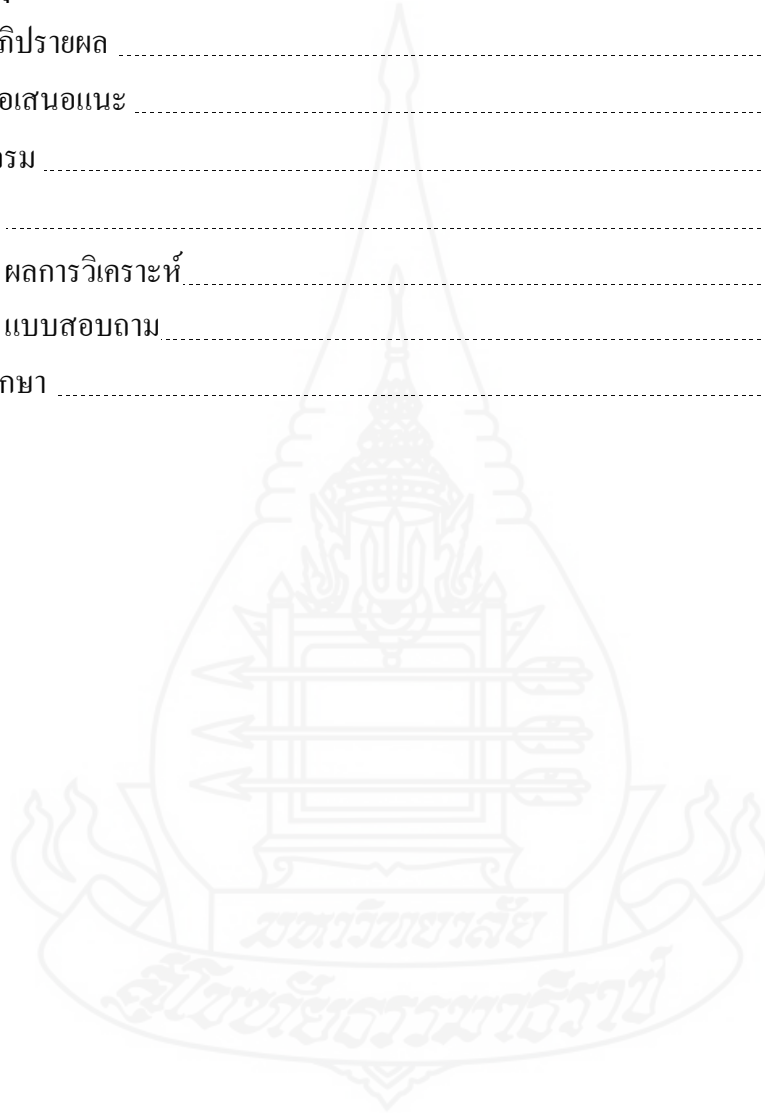


สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	6
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ทำการศึกษา.....	24
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	28
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	28
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	29
การเก็บรวบรวมข้อมูล	29
การวิเคราะห์ข้อมูล	30
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	31
ลักษณะทั่วไปของเกษตรกร	31
ข้อมูลรายละเอียดต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร	37
ผลการวิเคราะห์ต้นทุนผลและตอบแทน	47

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	51
สรุปการวิจัย	51
อภิปรายผล	54
ข้อเสนอแนะ	55
บรรณานุกรม	56
ภาคผนวก	60
ก ผลการวิเคราะห์	61
ข แบบสอบถาม	64
ประวัติผู้ศึกษา	71



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 อายุของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55	32
ตารางที่ 4.2 ระดับการศึกษาของเกษตรกรปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ หมู่ 2 และ 9 ตำบล นาเวียง อำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55	33
ตารางที่ 4.3 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55	34
ตารางที่ 4.4 การถือครองที่ดินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ หมู่ 2 และ 9 ตำบล นาเวียง อำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55	35
ตารางที่ 4.5 การวางแผนปลูกข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55 ...	36
ตารางที่ 4.6 ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55	37
ตารางที่ 4.7 ต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์ของเกษตรกร หมู่ 2 และ 9 ต.นาเวียง อ.เสนางนิคม จ.อำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55	38
ตารางที่ 4.8 ผลตอบแทนการปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์ของเกษตรกร หมู่ 2 และ 9 ต.นาเวียง อ.เสนางนิคม จ.อำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55	39
ตารางที่ 4.9 ต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมีของเกษตรกร หมู่ 2 และ 9 ต.นาเวียง อ.เสนางนิคม จ.อำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55	40
ตารางที่ 4.10 ผลตอบแทนการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมีของเกษตรกร หมู่ 2 และ 9 ต.นาเวียง อ.เสนางนิคม จ.อำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55	44
ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลิของเกษตรกร หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ.....	49
ตารางที่ 4.12 เปรียบเทียบผลตอบแทนการปลูกข้าวหอมมะลิของเกษตรกร หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ.....	50

ญ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	4
ภาพที่ 2.1 แผนที่ตั้งจังหวัดอำนาจเจริญ	27



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวหอมมะลิเป็นพืชหลักที่สำคัญของไทยทั้งในแง่ที่เป็นอาหารและเป็นสินค้าส่งออกที่สร้างรายได้ให้กับประเทศมานานหลายทศวรรษ ในประเทศไทยการปลูกข้าวหอมมะลิมิการปลูกในหลายภูมิภาคทั้งภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง โดยรวมแล้วมีพื้นที่เพาะปลูกทั้งประเทศมากกว่า 19 ล้านไร่ มีผลผลิตรวมทั้งประเทศมากกว่า 6 ล้านตันข้าวเปลือกต่อปี จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ในแต่ละปีประเทศไทยสามารถส่งออกข้าวหอมมะลิไปยังตลาดโลก สร้างรายได้เข้าประเทศปีละกว่า 26,000 ล้านบาท และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นหลายประเทศทั่วโลกนิยมรับประทานข้าวหอมมะลิกันมากขึ้น เนื่องจากการยอมรับว่าเป็นแหล่งผลิตที่มีคุณภาพและน่าเชื่อถือ ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาในประเทศพัฒนาแล้วทั้งในทวีปยุโรป อเมริกา หรือแม้แต่ในเอเชีย เช่น ประเทศญี่ปุ่น ฮองกง ได้มีความตื่นตัวมากขึ้นในด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน หรือการเกิดปรากฏการณ์ต่างๆ เช่น เอลนีโญ ลานีญา ทำให้ประเทศเหล่านั้นเริ่มตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและเริ่มหันกลับมาทบทวนถึงแนวทางในการทำเกษตรกรรมที่จะช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม เช่น การทำเกษตรกรรมแบบปลอดสารพิษ การทำเกษตรกรรมแบบอินทรีย์ ไม่ใช่เมล็ดพันธุ์ที่มีการตัดต่อพันธุกรรม เป็นต้น ข้าวหอมมะลินิธีของไทย เป็นข้าวเจ้าและข้าวพิเศษที่มีถิ่นกำเนิดในประเทศไทย เป็นข้าวไทยสายพันธุ์แท้ดั้งเดิม พันธุ์เดียวในโลก ไม่มีการตัดต่อยีนส์ใดๆ เป็นผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ และเป็นข้าวที่ได้รับการกล่าวขวัญว่าเป็นข้าวที่อร่อยที่สุดในโลก แม้ว่าหลายประเทศได้พยายามปลูกข้าวสายพันธุ์นี้ แต่ไม่มีประเทศใดสามารถปลูกได้คุณภาพดีเท่ากับปลูกในประเทศไทย ซึ่งในอดีตเกษตรกรของไทยมักจะปลูกข้าวหอมมะลิ โดยการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมี เพื่อให้ผลผลิตได้คุณภาพ โดยมีได้คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดกับผู้บริโภค การใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีในกระบวนการผลิตจะส่งผลเสียกับร่างกาย โดยถ้ามีสารพิษปนเปื้อนอยู่ในปริมาณที่มากก็สามารถทำอันตรายได้ในทันทีที่บริโภค และในขณะเดียวกันถ้าปนเปื้อนอยู่ในปริมาณน้อยก็จะสะสมอยู่ในร่างกาย ซึ่งอาจส่งผลในอนาคตอันใกล้ การทำเกษตรอินทรีย์ของไทยเป็นอีกหนึ่งทางเลือกของการทำเกษตรแนวใหม่ที่ไมใช้สารเคมีในการเพาะปลูก โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะ

เกิดขึ้นกับผู้บริโภค เป็นการลดต้นทุน เพิ่มรายได้ และยังเป็นที่ต้องการของตลาดในปัจจุบันอีกด้วย การตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว จากการศึกษาของสมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements - IFOAM) พบว่า ตลาดผลผลิตเกษตรอินทรีย์ในปี 2547 มีมูลค่าสูงถึง 27,800 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ (หรือประมาณ 1.05 ล้านล้านบาท) และมีการขยายตัวประมาณร้อยละ 7-9 ซึ่งการเจริญเติบโตของตลาดเริ่มจะลดลง จากเดิมที่เคยขยายตัวประมาณร้อยละ 10-15 ต่อปี โดยตลาดใหญ่จะอยู่ในยุโรปและสหรัฐอเมริกา โดยรวมกันมีส่วนแบ่งตลาดประมาณร้อยละ 96 ของตลาดเกษตรอินทรีย์โลก

ในประเทศไทย ตลาดเกษตรอินทรีย์เกิดขึ้นตั้งแต่ช่วงปี 2533-2534 โดยกระแสความตื่นตัวด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ และอาหารที่ปลอดภัย มีประโยชน์ จนทำให้ธุรกิจอาหารสุขภาพเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ตลาดผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ได้เริ่มเปิดตัวขึ้น หน่วยงานราชการในขณะนั้นมีนโยบายในการส่งเสริม "อาหารปลอดภัย" เช่น ผักอนามัย ผักปลอดภัยจากสารพิษ ซึ่งทำให้ผู้บริโภคเกิดความสับสนระหว่างความแตกต่างของผลผลิตอาหารปลอดภัย กับเกษตรอินทรีย์ ส่งผลให้ตลาดเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยเติบโตได้ค่อนข้างช้า ผนวกกับการวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในช่วงปี 2540 ส่งผลให้ตลาดเกษตรอินทรีย์ประสบกับภาวะชะงักงันไประยะหนึ่ง

ตลาดเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย เริ่มฟื้นตัวอีกครั้งตั้งแต่ปี 2546 เมื่อมีการจัดประชุมนานาชาติเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย โดยสมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) และองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization - FAO) โดยมูลนิธิสายใยแผ่นดินและกรีนเนท เป็นเจ้าภาพหลัก กิจกรรมนี้ได้กระตุ้นให้เกิดความสนใจทั้งในการผลิต การบริโภค และการผลักดันนโยบายด้านเกษตรอินทรีย์อย่างเป็นทางการมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการฟื้นตัวของตลาดเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย

นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยสำคัญอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการขยายตัวของตลาดเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น อาทิเช่น 1) การใช้ตรารับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งทำให้ผู้บริโภคสามารถแยกแยะความแตกต่างระหว่างผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์กับผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัยได้สะดวกมากขึ้น 2) มีผู้ประกอบการค้าปลีกเฉพาะทางที่มีนโยบายการตลาดเกษตรอินทรีย์โดยเฉพาะ เช่น ร้านลมอนฟาร์ม 3) ผู้ประกอบการค้าปลีกขนาดใหญ่ โดยเฉพาะร้านค้าปลีกสมัยใหม่ (Modern Trade) ได้เริ่มเห็นแนวโน้มทิศทางของตลาดเกษตรอินทรีย์ จึงได้เริ่มเปิดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ในซูเปอร์มาร์เก็ตต่างๆ อาทิ Top, Emporium และ Siam Paragon

ในระยะเวลาไม่กี่ปีที่ผ่านมา มีหลายองค์กรให้การสนับสนุนการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ หรือเสนอ โครงการเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์ ซึ่งการที่ทั้งภาครัฐและเอกชนแสดงท่าทีชัดเจนเช่นนี้ จะทำให้มีการทำเกษตรอินทรีย์กว้างขวางขึ้นในสองสามปีข้างหน้า ประกอบกับการขยายตัวอย่างรวดเร็วของสินค้าเกษตรอินทรีย์ในตลาดต่างประเทศด้วย

กระทรวงพาณิชย์ เป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่มีภารกิจสำคัญที่จะเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจจากภูมิภาค (Provincial Hub) สู่ต่างประเทศ โดยมีเป้าหมายจะส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่มีคุณภาพและมาตรฐานสากล เผยแพร่ภาพลักษณ์ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ไทยให้เป็นที่รู้จักกว้างขวางมากยิ่งขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการในระดับจังหวัดได้มีช่องทางการจำหน่ายข้าวหอมมะลิอินทรีย์มากขึ้นควบคู่ไปกับการพัฒนาผู้ประกอบการให้มีความรู้ความสามารถทางการค้าและมีศักยภาพในการส่งออกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ไทย เพื่อสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศไทยส่งผลให้เศรษฐกิจการค้าของจังหวัดขยายตัวมากขึ้น

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ก็ได้ผลักดันการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์หลายชนิด โดยเฉพาะข้าว ที่เป็นปัจจัยหลักสำคัญของคนทั่วโลก ได้ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกข้าวที่ปลอดสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งส่งเสริมให้ผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศได้เห็นความสำคัญของการบริโภคข้าวที่ปลูกแบบเกษตรอินทรีย์

แต่ถึงอย่างไรการส่งเสริมการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ยังมีปัญหาหลายอย่างสามารถแยกเป็น 2 ประเด็นหลัก คือ ปัญหาด้านการผลิต เนื่องจากการผลิตเกษตรอินทรีย์ยังเป็นการผลิตในลักษณะขนาดเล็ก เกษตรกรยังไม่สามารถผลิตในระดับใหญ่ได้ และการทำเกษตรอินทรีย์มีความเสี่ยงจากความเสียหายของผลผลิตสูงกว่าเนื่องจากการไม่ใช้สารเคมี ทำให้ปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่ำ และมีต้นทุนการผลิตสูง ส่งผลให้ปริมาณสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ออกสู่ตลาดน้อย ส่วนปัจจัยที่สองคือ ปัญหาด้านการตลาด สำหรับตลาดในประเทศยังคงมีกลุ่มผู้บริโภคจำกัด เนื่องจากสินค้าเกษตรอินทรีย์ยังมีราคาสูง ขณะเดียวกันประชาชนเองก็ยังขาดความตระหนักต่อความสำคัญของผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์

จังหวัดอำนาจเจริญเป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่ได้มีการส่งเสริมการปลูกข้าวหอมมะลิ และสนับสนุนให้มีการปลูกแบบเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น เพื่อลดต้นทุนการผลิต ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม และเพื่อสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค แต่ในปัจจุบันยังมีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยที่ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ทั้งๆที่ภาครัฐให้การสนับสนุน เช่นในพื้นที่ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางคนนิคม มีเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์คิดเป็นร้อยละ 14.03 ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมดของตำบลซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยมาก แต่เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่อำเภออื่นของจังหวัดอำนาจเจริญ ที่ปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ เช่น อำเภอหัวตะพาน และอำเภอบุณฑลราชวงศา ถือว่ามีสัดส่วนที่มากกว่า จึงเป็นประเด็น

ปัญหาที่นำมาซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ว่าต้นทุนและผลตอบแทนอันเป็นปัจจัยกำหนดการตัดสินใจหลักของการเลือกปลูกข้าวทั้งสองชนิดว่ามีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

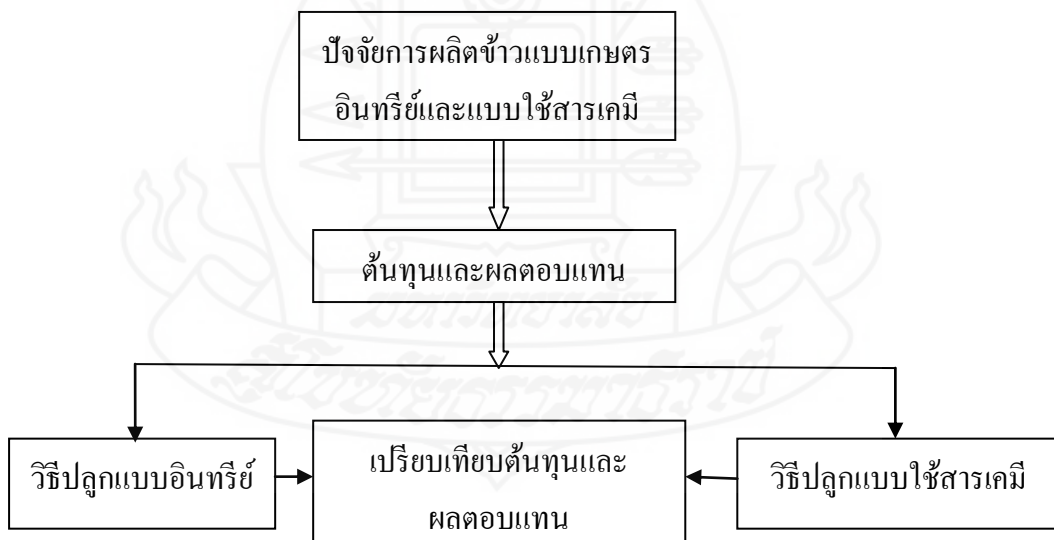
2.1 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและปัญหาของการปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์กับการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี ของหมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55

2.2 เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์กับการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี

2.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์กับการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์กับข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี กำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนเปรียบเทียบระหว่างเกษตรกรที่ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์กับการผลิตที่ใช้สารเคมี เฉพาะการปลูกข้าวนาปี กรณีราคา ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55 เนื่องจากทั้งสองหมู่บ้านมีเกษตรกรที่เลือกปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์และการปลูกแบบใช้สารเคมี รวมทั้งสิ้น 97 ราย

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกร หมายถึง ผู้ประกอบอาชีพทำการเกษตรในพื้นที่ หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ

5.2 ข้าวหอมมะลิ หมายถึง ข้าวขาวดอกมะลิ 105 เป็นข้าวเจ้าที่สามารถปลูกได้ทั่วประเทศ แต่คุณภาพจะขึ้นอยู่กับพื้นที่การเพาะปลูก

5.3 ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ หมายถึง ข้าวที่มีระบบการผลิตทุกขั้นตอนการปลูกข้าวที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยชีวภาพ ไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมี ในการบำรุงดินและไม่มีการใช้สารพิษทุกชนิดในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

5.4 ข้าวหอมมะลิที่ใช้สารเคมี หมายถึง ข้าวที่มีระบบการปลูกที่ใช้ปุ๋ยเคมีหรือสารเคมีบำรุงดินและใช้สารพิษทุกชนิดในการป้องกันและกำจัดวัชพืชหรือศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิต

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ทำให้ทราบถึงสภาพทั่วไปและปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์กับการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี ของหมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ

6.2 ทำให้ทราบถึงต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์กับการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี

6.3 ได้ข้อเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่ตอบสนองตามนโยบายของภาครัฐ

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้กล่าวถึงผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทน การผลิตสินค้าเกษตรในรูปแบบเกษตรอินทรีย์และการผลิตแบบใช้สารเคมี แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สภาพทั่วไปของพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิ ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางนครนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1.1 ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การผลิต

แนวคิดและทฤษฎีการผลิตทางการเกษตร เป็นการอาศัยแนวคิดหลักและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์จุลภาคมาประยุกต์ใช้ โดยพิจารณาว่าจะใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างไรจึงจะมีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้นในการศึกษาค้นคว้าจึงจำเป็นต้องทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับผลผลิต นอกจากนี้เทคนิคการผลิตยังเป็นตัวกำหนดความแตกต่างของผลผลิตของการใช้ปัจจัยการผลิตในจำนวนต่างๆ กัน ในกระบวนการผลิตทางการเกษตรจะมีการใช้ปัจจัยการผลิตตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปเพื่อผลิตผลผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งและในการผลิตอาจมีปัจจัยอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เช่น เทคโนโลยี สภาพท้องที่และภูมิอากาศ เป็นต้น ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการผลิตนั้น อาจมีการประเมินผลการใช้ปัจจัยชนิดหนึ่งๆ โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่อยู่ในระดับหนึ่ง แล้วปัจจัยที่จะพิจารณานั้นเปลี่ยนแปลงไป ความสัมพันธ์ดังกล่าวเรียกว่า ฟังก์ชันการผลิต (จรินทร์ เทศวานิช 2554: 3-7)

ฟังก์ชันการผลิตแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตกับผลผลิตที่ได้รับจากการใช้ปัจจัยการผลิตนั้น ความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถแสดงได้หลายแบบ เช่น ในรูปของตาราง กราฟ คำอธิบาย หรือในรูปสมการคณิตศาสตร์ แต่ที่นิยมกันมากคือสมการคณิตศาสตร์ดังนี้

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

กำหนดให้

Y = ผลผลิตในระดับการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ กัน

f = รูปแบบของความสัมพันธ์ของตัวแปร

X_i = ปริมาณปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตผลผลิต Y

I = 1, 2, ..., n

สมการดังกล่าวปัจจัยทุกตัวเป็นปัจจัยผันแปรทั้งหมด และถ้าต้องการกำหนดให้ปัจจัยบางชนิดคงที่จะเขียนในรูปสมการ ดังนี้

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n / X_{n+1}, X_{n+2}, \dots, X_m)$$

กำหนดให้

Y = ผลผลิตในระดับการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ กัน

X_1, X_2, \dots, X_n = ปริมาณปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตผลผลิต Y

$X_{n+1}, X_{n+2}, \dots, X_m$ = ปริมาณปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตผลผลิต Y

f = รูปแบบของความสัมพันธ์ของตัวแปร

$/$ = แสดงเพื่อแยกให้เห็นถึงชนิดของปัจจัยผันแปรและปัจจัยคงที่

ในการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตกับผลผลิตจะต้องอยู่ภายใต้ข้อสมมติต่อไปนี้คือ

1. ปัจจัยการผลิตและผลผลิตแต่ละหน่วยจะต้องมีลักษณะเหมือนกัน (homogeneity of input and output)
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตต้องกำหนดแน่นอน (specific length of time period)
3. เทคนิคการผลิตต้องคงที่ (single technique)
4. กระบวนการผลิตอยู่ภายใต้ภาวะความแน่นอน (perfect certainty)

1.2 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทางการเกษตร

ต้นทุนการผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต เช่น ค่าปัจจัยต่างๆ ตลอดจนค่าบริการ

ต้นทุนการผลิต อาจแบ่งได้หลายประเภทตามลักษณะของการดำเนินงานของเกษตรกร สถานการณ์และเงื่อนไขของเกษตรกร เช่น

1) ต้นทุนคงที่ (fixed cost หรือ FC) หมายถึง ต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการนำเอาปัจจัยคงที่ (Fixed Input) มาใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ ดังนั้นด้านต้นทุนคงที่จะคงที่เสมอไม่ว่าผู้ผลิตจะผลิตมากน้อยแค่ไหนหรือถึงแม้ไม่ทำการผลิตก็จะต้องมีค่าใช้จ่ายคงที่ที่เกิดขึ้น ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายคงที่ที่เกิดขึ้นเสมอในการผลิตสินค้าเกษตร เช่น ค่าเช่าที่ดินแบบที่มีการกำหนดค่าเช่าเป็นระยะเวลาแน่นอน (Land rent) ค่าเสื่อมหรือค่าสึกหรอของเครื่องมือและอุปกรณ์คงทน (Depreciation) ค่าประกันภัย (Insurance) และค่าดอกเบี้ยของเงินลงทุนระยะปานกลางหรือระยะยาว (Interest on Capital investment)

2) ต้นทุนผันแปร (variable cost หรือ VC) หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการผลิตอันเกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปร (variable Input) ดังนั้น ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายประเภทนี้จึงเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ต้นทุนผันแปรที่พบเสมอในการผลิตสินค้าเกษตร ได้แก่ ค่าแรงงาน ค่าวัสดุปัจจัย ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ ดอกเบี้ยเงินกู้ระยะสั้น เป็นต้น

3) ต้นทุนทั้งหมด (Total Cost หรือ TC) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งที่มีการใช้ปัจจัยผันแปรและปัจจัยคงที่ ต้นทุนรวมจึงเท่ากับผลรวมของต้นทุนผันแปร (Total Variable Cost หรือ TVC) และต้นทุนคงที่ (Total Fixed Cost หรือ TFC) ซึ่งเขียนในรูปสมการต้นทุนได้ดังนี้

$$TC = TVC + TFC$$

4) ต้นทุนการผลิตข้าวแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วยค่าเช่าที่ดิน ภาษีที่ดิน และค่าเสื่อมอุปกรณ์ และต้นทุนผันแปร ประกอบด้วยค่าแรงงาน ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์ เป็นต้น

รายได้หรือผลประโยชน์ที่ได้รับจากการลงทุน ประกอบด้วย

- 1) รายได้ที่เกษตรกรได้รับจากการขายผลผลิต ซึ่งได้จากปริมาณผลผลิตคูณราคาผลผลิตที่เกษตรกรขาย
- 2) มูลค่าซากหรือมูลค่าคงเหลือของทรัพย์สิน โดยทรัพย์สินต่างๆ ที่ถูกใช้ในการลงทุนจะมีมูลค่าคงค้างของทรัพย์สินเมื่อสิ้นสุดโครงการ

1.3 ฟังก์ชันต้นทุนการผลิต

ในการวิเคราะห์การผลิตสินค้าที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้มาซึ่งกำไรสูงสุดแก่ผู้ผลิตสินค้า ต้องเกี่ยวข้องกับรายได้และต้นทุนการผลิตซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับผลผลิตที่ผลิตขึ้น โดยเฉพาะต้นทุนการผลิต ดังนั้น การวิเคราะห์ถึงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการผลิตกับผลผลิตจึงเป็นวิธีการวิเคราะห์ในทางเศรษฐศาสตร์วิธีหนึ่งที่จะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้ผลิตในการกำหนดหรือหาระดับผลผลิตที่ทำการผลิตแล้วจะเสียต้นทุนต่ำสุดหรือได้รับกำไรสูงสุด การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการผลิตกับผลผลิตสามารถกระทำได้โดยอาศัยวิธีการทางคณิตศาสตร์ที่เรียกว่า ฟังก์ชันต้นทุนการผลิต (จรินทร์ เทศวานิช 2554:3-109)

ฟังก์ชันต้นทุนการผลิต หมายถึง การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการผลิตกับผลผลิตในรูปฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ ซึ่งสามารถเขียนแสดงเป็นสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$TC = f(Q)$$

$$TC = \text{ต้นทุนการผลิตทั้งหมด}$$

$$Q = \text{ปริมาณหรือจำนวนผลผลิต}$$

1.4 การวิเคราะห์การผลิต

การวิเคราะห์การผลิต (production analysis) เป็นกระบวนการตัดสินใจเลือกวิธีการผลิต ซึ่งอาจมีหลายวิธี การเลือกใช้ปัจจัยการผลิตซึ่งมีหลายชนิดและมีราคาแตกต่างกันและการเลือกส่วนประสมของปัจจัยการผลิตซึ่งแตกต่างกันแล้วแต่ชนิดของสินค้าหรือบริการที่ผลิตเพื่อผลิตสินค้าหรือบริการให้มากที่สุดจากจำนวนปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ (maximize output with given inputs) หรือเสียต้นทุนต่ำสุดในการผลิตสินค้าตามจำนวนที่ต้องการ (least cost with given output) กระบวนการผลิต เปรียบเหมือน โข่งปล้องกลางที่เชื่อมระหว่าง โข่งปล้องแรก ซึ่งได้แก่ ปัจจัยการผลิต (inputs) กับ โข่งปล้องหลัง ซึ่งได้แก่ ผลผลิต (output) กระบวนการผลิต มีความสำคัญมากเพราะต้องมีการเลือกสรรชนิดและปริมาณของปัจจัยการผลิตที่พอเหมาะและถูกต้องจึงจะได้

ผลผลิตที่ต้องการด้วยต้นทุนการผลิตที่ต่ำที่สุดและเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ถ้ากระบวนการผลิตไม่ดี ซึ่งอาจเกิดจากการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตที่ไม่เหมาะสมหรือเลือกใช้กรรมวิธีการผลิตที่ไม่มีประสิทธิภาพแล้ว นอกจากจะไม่ได้ผลผลิตที่ต้องการ ยังทำให้เกิดการขาดทุน ดังนั้นการวิเคราะห์การผลิตจึงมีความจำเป็นและต้องกระทำก่อนการตัดสินใจเริ่มดำเนินการผลิต

1.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิต

ในการผลิตใดๆ ก็ตาม สิ่งที่ต้องใช้ในกระบวนการผลิตได้แก่ ปัจจัยการผลิต (input) ซึ่งประกอบด้วยวัตถุดิบ (raw materials) แรงงาน (labor) เครื่องจักรหรือทุน (machine or capital) เทคโนโลยีและอื่นๆ ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์มักเรียกรวมกันว่าปัจจัยการผลิต (factor of production) และมักจะจำแนกออกเป็น 4 ชนิด ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน และการประกอบการ ปัจจัยการผลิตเหล่านี้หลังจากผ่านกระบวนการผลิตซึ่งเปรียบเสมือนกล่องดำก็จะได้สิ่งที่เรียกว่าผลผลิต (output) ดังนั้นปัจจัยการผลิตและผลผลิตจึงมีความสัมพันธ์กัน โดยปัจจัยการผลิตเป็นตัวป้อนและผลผลิตเป็นผลที่ได้จากปัจจัยการผลิตหลังจากที่ใช้กระบวนการผลิตต่างๆ และเวลาที่แตกต่างกันในการผลิตผลผลิตแต่ละชนิดที่ต้องการ

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิตมักแสดงด้วยฟังก์ชันการผลิต (production function) ดังนี้

$$Q = f(X_i) \quad i = 1, 2, \dots, n$$

โดยที่ Q หมายถึง ผลผลิตของสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งที่ต้องการ X คือปัจจัยการผลิต ซึ่งมีหลายชนิด

ปัจจัยการผลิตอาจมีจำนวนมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้าที่ผลิต อย่างไรก็ตาม อาจจำแนกปัจจัยการผลิตออกเป็นสองประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ปัจจัยการผลิตชนิดคงที่ (fixed input) ซึ่งหมายถึงปัจจัยที่มีจำนวนคงที่ และไม่สามารถเพิ่มหรือลดลงในช่วงการผลิตหรือช่วงเวลาที่กำลังพิจารณา เป็นปัจจัยการผลิตที่มีอยู่และใช้ได้เท่าที่มีอยู่เท่านั้น ไม่สามารถจะจัดหาเพิ่มเติมได้ เช่น ที่ดินที่ใช้ในการเพาะปลูก ใช้เป็นที่ตั้งโรงงานหรือสำนักงาน ที่ดินผืนดังกล่าวไม่สามารถจะขยายให้กว้างใหญ่ขึ้น เนื่องจากที่ดินรอบๆ ถูกใช้ประโยชน์หมดหรือในกรณีที่ที่ดินรอบข้างยังรกร้างอยู่ก็ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทันทีจนกว่าจะปรับปรุง ซึ่งต้องใช้เวลาและไม่ทันกาลในการผลิตรอบนั้นๆ เครื่องจักรที่มีอยู่ก็ถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ เนื่องจากการสั่งซื้อเครื่องจักรเพิ่มขึ้นต้องใช้เวลา ค่าใช้จ่ายของสำนักงานก็ถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ ดังนั้นปัจจัยการผลิตชนิดคงที่จึงเป็นปัจจัยที่ซึ่งไม่มีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับผลผลิต กล่าวคือเป็นปัจจัยการผลิตที่ต้องใช้ไม่ว่าจะมีการผลิตหรือไม่ ไม่ว่าจะผลิตมากหรือผลิตน้อยก็ต้องใช้ในจำนวนเท่าเดิม ปัจจัยการผลิตอีกประเภทหนึ่งเรียกว่า

ปัจจัยการผลิตชนิดผันแปร (variable input) ซึ่งหมายถึงปัจจัยการผลิตที่เปลี่ยนแปลงในปริมาณตามการเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิต กล่าวคือถ้าต้องการผลผลิตเพิ่มขึ้นก็ต้องเพิ่มปัจจัยการผลิตให้มากขึ้น แต่ถ้าต้องการลดปริมาณของผลผลิตลงก็ทำการลดปัจจัยการผลิตที่ใช้ ตัวอย่างของปัจจัยการผลิตชนิดผันแปร ได้แก่ แรงงาน วัตถุดิบ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป ตลอดจนปัจจัยการผลิตอื่นๆ ที่สามารถปรับลดหรือเพิ่มได้ตามปริมาณผลผลิตที่ต้องการ ดังนั้น ถ้าต้องการเพิ่มปริมาณของผลผลิตในช่วงเวลาที่วิเคราะห์ ต้องเพิ่มเฉพาะปัจจัยการผลิตชนิดผันแปรเท่านั้น ไม่สามารถเพิ่มผลผลิตได้โดยการเพิ่มเฉพาะปัจจัยการผลิตชนิดคงที่ (ณรงค์ศักดิ์ ธานีวุฒยชัย 2553: 4-6)

1.5 การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต

ความเข้าใจเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการตัดสินใจทางธุรกิจเนื่องจากเป็นที่มาของการกำหนดราคาสินค้า การควบคุมค่าใช้จ่าย การวางแผนการผลิต ตลอดจนการสร้างกลยุทธ์การตลาดที่ผ่านกระบวนการปรับลดต้นทุนสินค้าเพื่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขัน ในฐานะเจ้าของกิจการหรือผู้บริหาร แนวคิดด้านการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอาจดูเหมือนง่ายและไม่ซับซ้อนแต่ถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่นำไปใช้ในการวางแผนกลยุทธ์การแข่งขันทางการตลาด ซึ่งเป็นแรงกดดันที่เจ้าของกิจการหรือผู้บริหารต้องวางแผนเพื่อให้สามารถรักษาระดับกำไรเพื่อนำไปจ่ายกลับคืนเจ้าของทุน หรือมีอัตราตอบแทนให้กับเจ้าของทุน หรือเจ้าของปัจจัยการผลิต

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตเป็นพื้นฐานของการวางหลักการหรือวางแผนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตตามแนวทางเศรษฐศาสตร์ จะพิจารณาต้นทุนการผลิตทั้งต้นทุนที่ได้อันที่ถือเป็นค่าใช้จ่ายทางการเงิน และต้นทุนค่าใช้จ่ายที่มีได้จ่ายเป็นตัวเงิน โดยการวางแผนการผลิตที่ดีไม่ควรพิจารณาเฉพาะปัจจัยของต้นทุนที่สามารถบันทึกค่าใช้จ่ายทางการเงินตามวิธีการทางบัญชีที่เกิดขึ้นจริง (historical cost) เท่านั้นแต่ควรพิจารณาแนวโน้มของต้นทุนในอนาคต (future cost) ซึ่งอาจจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิต ที่ส่งผลให้มีการใช้จ่ายการผลิต ทั้งวัตถุดิบ แรงงาน และระดับการลงทุนในเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อผลผลิตในอนาคตแตกต่างจากในปัจจุบัน ตัวอย่างของความจำเป็นในการพิจารณาด้านทุนในการอนาคตร่วมกับต้นทุนที่เกิดขึ้นแล้วเห็นได้จากการที่เดิมทีนั้น แนวคิดการวางแผนให้มีต้นทุนการผลิตที่มีประสิทธิภาพเชื่อว่าการลดต้นทุนเท่านั้นคือสิ่งที่ดีที่สุด ซึ่งนำไปสู่แนวคิดการปรับโครงสร้างทางธุรกิจ หรือการปรับลดพนักงาน เพื่อลดต้นทุนของการผลิตแต่แนวทางดังกล่าว กลับส่งผลต่อศักยภาพการแข่งขันในอนาคต เมื่อปัจจัยการผลิตถูกจำกัดไว้ตั้งแต่ต้น การปรับลดค่าใช้จ่ายในปัจจุบันอาจเป็นการเพิ่มภาระต้นทุนในระยะยาว เช่น กิจการจำเป็นต้องฝึกฝนแรงงานเพิ่มขึ้น ภายใต้ภาวะค่าใช้จ่ายค่าจ้างแรงงานที่สูงขึ้น หรือต้องมีการแข่งขันซื้อแรงงาน

ที่มีฝีมือจากที่อื่น ทำให้มีต้นทุนสูงขึ้น ดังนั้น ในการบริหารจัดการทางธุรกิจ โดยเฉพาะในส่วนการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตจึงควรพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตทั้งในปัจจุบันและในอนาคตด้วย

นอกจากนี้ การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตที่ดี ไม่ควรมองข้ามต้นทุนที่ไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ เช่น ค่าเสียโอกาสหรือผลตอบแทนที่อาจได้รับจากการนำทรัพยากรทางการเงินและปัจจัยการผลิตไปผลิตสินค้าหรือบริการอื่น หรือผลตอบแทนของการลงแรงของเจ้าของธุรกิจ โดยถ้าหากเจ้าของธุรกิจมิได้รับผลตอบแทนหรือทำงานบริหารต้นทุนการผลิตเพื่อให้สามารถสร้างผลตอบแทนกลับมาเป็นรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตเขาสามารถไปรับจ้างหรือเป็นลูกจ้างคนอื่น ซึ่งจะได้รับผลตอบแทนซึ่งในกรณีนี้เจ้าของกิจการมักจะมองข้ามไป ดังนั้น การวางแผนต้นทุนการผลิตที่ดีควรพิจารณารวมผลตอบแทนจากเงินทุนหรือค่าเสียโอกาสของเจ้าของกิจการด้วยว่า ในการเป็นผู้ผลิตเองนั้น สุดท้ายได้ผลตอบแทนคุ้มกับเงินที่ลงไปหรือไม่ ซึ่งมีได้วัดจากผลกำไรสุทธิประการเดียว แต่ควรพิจารณาในรูปแบบของอัตราผลตอบแทนของการใช้ปัจจัยการผลิตไปสร้างให้เกิดผลตอบแทนที่ชดเชยทั้งต้นทุนที่เป็นตัวเงินและต้นทุนค่าเสียโอกาสได้หรือไม่

1.5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการผลิตและผลผลิต

ต้นทุนการผลิตมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการผลิต กล่าวคือ ต้นทุนการผลิตจะสูงหรือต่ำ จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณสินค้าที่ผลิต ถ้ามีการเพิ่มการผลิตสินค้า ต้นทุนการผลิตทั้งหมดย่อมเพิ่มขึ้นด้วย แต่ถ้ามีการลดการผลิตสินค้าลง ต้นทุนการผลิตทั้งหมดย่อมลดลง ดังนั้น การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตจึงมีรากฐานมาจากการวิเคราะห์การผลิต เพราะในการผลิตสินค้าต้องมีการรวบรวมปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการทำนองว่าต้นทุนการผลิตเป็นการเชื่อมโยงโดยตรงระหว่างผลผลิตที่ได้รับกับปัจจัยการผลิตที่ถูกใช้ไป ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการผลิตและผลผลิตจึงเป็นการบ่งบอกถึงขนาดหรือปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตที่แสดงในรูปของตัวเงินซึ่งก็คือต้นทุนการผลิตนั่นเอง ดังนั้น ต้นทุนการผลิตและผลผลิตจึงมีความสัมพันธ์และสามารถแสดงด้วยฟังก์ชันดังนี้

$$\text{ต้นทุนการผลิต} = f(\text{ผลผลิต})$$

จากสมการหมายความว่าต้นทุนการผลิตขึ้นกับปริมาณผลผลิตโดยตรง กล่าวคือ เมื่อมีการผลิตสินค้าและบริการต้องมีต้นทุนเกิดขึ้นหรือหน่วยธุรกิจไม่สามารถผลิตสินค้าและบริการโดยไม่เสียต้นทุน แม้ว่าจะมีการนำปัจจัยการผลิตทั้งหมดของตนเองมาใช้ในกระบวนการผลิตหรือไม่มีการซื้อหาปัจจัยการผลิตจากผู้อื่นซึ่งค่อนข้างหายาก เมื่อมีการเพิ่มผลผลิตต้นทุนการผลิตย่อมเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้ามเมื่อมีการลด

การผลิตลง ต้นทุนการผลิตก็จะลดลงด้วย ส่วนผลผลิตนั้นมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปัจจัยการผลิต ซึ่งสามารถแสดงได้ด้วยฟังก์ชันต่อไปนี้

$$\text{ผลผลิต} = f(\text{ปัจจัยการผลิต})$$

จากสมการหมายความว่า การผลิตสินค้าหรือบริการใดๆ ต้องใช้ปัจจัยการผลิตเป็นวัตถุดิบหรือใช้สิ่งของอื่นๆ มาประกอบขึ้นเป็นสินค้าและบริการ จำหน่ายให้แก่ผู้บริโภค แต่การนำปัจจัยการผลิตมาใช้ในกระบวนการผลิตต้องมีการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่เจ้าของปัจจัยการผลิต ซึ่งค่าตอบแทนเหล่านี้ก็คือต้นทุนการผลิตนั่นเอง ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าผลผลิตขึ้นอยู่กับปัจจัยการผลิตซึ่งวัดในรูปของจำนวนซึ่งเมื่อเปลี่ยนมาเป็นการวัดในรูปของตัวเงินแล้วเรียกว่า ต้นทุนการผลิต ผลผลิต ปัจจัยการผลิตและต้นทุนการผลิตจึงมีความสัมพันธ์กันโดยฟังก์ชันต้นทุนการผลิตจะแสดงถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดสำหรับปัจจัยการผลิตที่มีการนำมาใช้เพื่อผลิตสินค้าและบริการที่กำหนดโดยฟังก์ชันการผลิตนั่นเอง

โครงสร้างของต้นทุนการผลิตของกิจการ เป็นตัวกำหนดอัตราการสร้างขนาดหรือจำนวนของผลผลิตซึ่งจะเปลี่ยนแปลงโดยขึ้นกับโครงสร้างของฟังก์ชันการผลิต และราคาของปัจจัยการผลิตที่หน่วยธุรกิจต้องลงทุนซื้อ มา ซึ่งก็คือต้นทุนการผลิต และอาจกล่าวได้ว่าราคาของปัจจัยการผลิตที่หน่วยธุรกิจต้องลงทุนซื้อมานั้น ไม่มีผลต่ออัตราการสร้างจำนวนหรือปริมาณของผลผลิต ซึ่งหมายความว่า แม้ราคาของปัจจัยการผลิตจะถูกกลงหรือแพงขึ้น ก็ไม่ได้ทำให้จำนวนหรือปริมาณของผลผลิตเปลี่ยนแปลง แต่จำนวนหรือปริมาณของผลผลิต (output) จะเปลี่ยนแปลงก็ต่อเมื่อจำนวนหรือปริมาณการใช้ขนาดปัจจัยการผลิต (input) เปลี่ยนแปลงไปตามความสัมพันธ์ของฟังก์ชันการผลิต (production function) ที่แสดงออกมาในรูปของจำนวนหน่วยที่ใช้

1.5.2 รูปแบบและวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต

1) รูปแบบของการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต เนื่องจากข้อเท็จจริงที่ว่าต้นทุนการผลิตประกอบด้วยต้นทุนประเภทต่างๆ ซึ่งบางอย่างไม่มีการเปลี่ยนแปลง บางอย่างมีการเปลี่ยนแปลงตามปริมาณการผลิต บางอย่างวัดเป็นตัวเงินได้ บางอย่างไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ บางอย่างมีการจ่ายจริง แต่บางอย่างก็ไม่มีการจ่ายจริง บางอย่างเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นมาแล้วในอดีตแต่บางอย่างเป็นต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ดังนั้น เพื่อให้ง่าย รูปแบบการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตจึงมักแบ่งออกเป็นสองประเภท ได้แก่ การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น (short-run cost analysis) และการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะยาว (long-run cost analysis)

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตที่ประกอบด้วยต้นทุนคงที่ (fixed cost) และต้นทุนผันแปร (variable cost) โดยต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนที่ไม่มีการแปรผันตามปริมาณการผลิต กล่าวคือ ไม่ว่าจะมีการผลิตสินค้าและบริการหรือไม่ ไม่ว่าจะมีการผลิตมากขึ้นหรือน้อยลงต้นทุนประเภทนี้จะคงที่เสมอ ตัวอย่างของต้นทุนคงที่ เช่น ค่าซื้อที่ดินสำหรับสร้างโรงงานหรือสำนักงาน ซึ่งมีการจ่ายเป็นจำนวนที่แน่นอนไม่ว่าหน่วยธุรกิจจะมีการผลิตหรือไม่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิต ค่าซื้อหรือค่าเช่าดังกล่าวจะไม่เปลี่ยนแปลงจนกว่าจะมีการทำสัญญาใหม่ ค่าซื้อหรือค่าเช่าเครื่องจักรก็เช่นเดียวกันถือว่าเป็นต้นทุนคงที่ ถ้าตราบใดที่ไม่มีการสั่งซื้อเพิ่มเติม ค่าใช้จ่ายทางการบริหารก็อาจถือได้ว่าเป็นต้นทุนคงที่ เนื่องจากมีการจ่ายในจำนวนที่คงที่โดยไม่ขึ้นกับจำนวนสินค้าที่ผลิต และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงตามปริมาณการผลิต อนึ่งระยะสั้นมิได้มีการกำหนดเป็นช่วงเวลาที่แน่นอน และหน่วยธุรกิจแต่ละหน่วยอาจมีช่วงเวลาที่น้อยกว่าหนึ่งปี ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ไม่สามารถจะเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตทุกชนิดให้แปรผันได้ ดังนั้น ต้นทุนการผลิตในระยะสั้นจึงประกอบด้วย ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะยาว เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตที่ปัจจัยการผลิตทุกชนิดแปรผันได้ จึงไม่มีการจำแนกเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรผัน มีแต่ต้นทุนซึ่งผันแปรไปตามปริมาณการผลิต เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น ระยะยาวมิได้มีการกำหนดเป็นช่วงเวลาที่แน่นอนตายตัว ขึ้นอยู่กับหน่วยธุรกิจแต่ละหน่วย บางหน่วยระยะยาวอาจกินเวลาไม่นานนักแต่บางหน่วยอาจใช้เวลามาก แต่อย่างไรก็ตาม อาจอนุมานว่าระยะยาวคือระยะเวลาที่มากกว่าหนึ่งปี ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่พอเหมาะให้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดสามารถแปรผันได้ ดังนั้น ต้นทุนในระยะยาวจึงไม่มีการจำแนกเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรผันมีแต่ต้นทุนซึ่งผันแปรกับปริมาณการผลิต

2) กลวิธี ในการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต แม้ว่าต้นทุนของหน่วยธุรกิจมีความสำคัญในการกำหนดราคาและกำไรของกิจการ การเปรียบเทียบต้นทุนของหน่วยธุรกิจกับธุรกิจที่เป็นคู่แข่งถือว่ามีความจำเป็นเพื่อให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ ต้นทุนของธุรกิจต่างๆ ไม่จำเป็นต้องเท่ากันแม้ว่าจะทำการผลิตสินค้าชนิดและปริมาณเดียวกัน ความแตกต่างของต้นทุนมาจากราคาของวัตถุดิบ ส่วนประกอบ พลังงานและสิ่งของอื่นๆ ที่ไม่เท่ากัน มาจากการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน มาจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่แตกต่างกัน มาจากผลกระทบจากปัจจัยภายนอกที่แต่ละหน่วยธุรกิจได้รับที่ไม่เท่ากัน และมาจากค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าขนส่ง ค่าคลังสินค้าและค่าใช้จ่ายในการกระจายสินค้าที่แตกต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ ต้นทุนหน่วยธุรกิจไม่ควรแตกต่างจาก

คู่แข่งกันมากขึ้นไปและถ้าต้นทุนหน่วยธุรกิจใดสูงกว่าต้นทุนของกลุ่ม โอกาสที่หน่วยธุรกิจนั้นจะคงอยู่ในวงการเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ยาก ดังนั้น การกำหนดกลยุทธ์ในการวิเคราะห์ต้นทุนจึงเป็นสิ่งจำเป็น

กลยุทธ์ในการวิเคราะห์ต้นทุน (strategic cost analysis) มุ่งที่จะเปรียบเทียบต้นทุนของหน่วยธุรกิจกับต้นทุนของกลุ่ม โดยการวิเคราะห์ห่วงโซ่ของต้นทุนการผลิตที่สมบูรณ์ (complete production-cost chain) ที่แสดงต้นทุนทุกประเภทของกระบวนการผลิตไปจนกระทั่งราคาของสินค้าที่จำหน่ายให้แก่ผู้บริโภค ซึ่งห่วงโซ่ดังกล่าวนอกจากจะคำนวณต้นทุนอื่นๆ ที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มกระบวนการผลิตจนเป็นสินค้าสำเร็จรูปส่งไปถึงมือผู้บริโภค การจะจัดทำห่วงโซ่ดังกล่าวมิใช่เป็นเรื่องง่ายโดยต้องมีการแยกต้นทุนการผลิตออกเป็นประเภทต่างๆ และต้องมีการใช้ข้อมูลทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคตจำนวนมาก ตลอดจนต้องสามารถคาดเดาหรือประมาณการต้นทุนของกลุ่มแข่งขันได้ แต่ผลที่ได้ก็คุ้มค่าถ้ามีการจัดทำอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ (ประพันธ์ วงศ์บางโพ 2553: 5-9)

1.5.3 โครงสร้างต้นทุนการปลูกข้าว ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่
 ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ
 ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าภาษีที่ดิน ค่าเช่าที่ดิน ค่าดอกเบี้ย ค่าเสียโอกาส และค่าใช้จ่ายในการบริหาร

1.6 อุปสงค์และอุปทานต่อสินค้าเกษตร (สมศักดิ์ เปรียบพร้อม 2554: 2-6)

1.6.1 อุปสงค์ต่อสินค้าเกษตร หมายถึง ปริมาณสินค้าเกษตรที่ผู้บริโภคหรือผู้ซื้อที่มีความต้องการเสนอซื้อ ณ ระดับราคาต่างๆ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งและ ณ สถานที่ใดที่หนึ่ง โดยผู้บริโภคหรือผู้ซื้อต้องมีความเต็มใจและความสามารถหรืออำนาจซื้อด้วย การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ของสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งอาจพิจารณาแยกออกเป็นสองแบบ ได้แก่

1) การเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์ (Change in quantity demanded) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งของผู้บริโภคตามการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าหรือบริการชนิดนั้น โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นอยู่คงที่ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าหรือบริการชนิดนั้น จึงมีผลทำให้ปริมาณอุปสงค์เปลี่ยนแปลง

2) การเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ (Change in demand) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ที่มีสาเหตุมาจากปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่ใช่ราคาของสินค้าหรือบริการ ได้แก่

(1) รายได้ของผู้บริโภค การเปลี่ยนแปลงรายได้ของผู้บริโภคจะมีผลต่อปริมาณการซื้อสินค้าหรือบริการ ขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้าหรือบริการ กล่าวคือ ถ้าเป็นสินค้าชนิดที่

ถูกซื้อเพิ่มมากขึ้น เมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้น สินค้าเหล่านั้นเรียกว่าสินค้าปกติ (Normal goods) เช่น เสื้อผ้า ส่วนสินค้าที่ถูกซื้อน้อยลง เรียกว่าสินค้าด้อย (Inferior goods) เช่น บะหมี่

(2) *ระดับราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง* เนื่องจากสินค้าบางชนิดสามารถใช้ทดแทนกันได้ (Substitute goods) เช่น เนยกับเนยเทียม สินค้าบางชนิดต้องใช้ร่วมกัน (Complementary good) เช่น กาแฟกับครีมเทียม

(3) *ขนาดและโครงสร้างประชากร* โดยปกติเมื่อประชากรเพิ่มขึ้น อุปสงค์ของสินค้าเกือบทุกชนิดจะเพิ่มขึ้น

(4) *รสนิยมของผู้บริโภค* รสนิยมนับเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สามารถส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า

(5) *การคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงในอนาคต (Expectation)* เป็นการคาดคะเนในเรื่องหรือเหตุการณ์ต่างๆ ในอนาคตของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า เช่น อุปทานการผลิตในอนาคต

(6) *ปัจจัยอื่นๆ* เช่น การเก็บภาษีของรัฐ อัตราดอกเบี้ยในท้องตลาด

1.6.2 อุปสงค์ต่อข้าวและข้าวหอมมะลิ การเพิ่มขึ้นของประชากรจะส่งผลให้อุปสงค์การบริโภคข้าวปรับตัวเพิ่มขึ้น รวมถึงความต้องการข้าวเพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบในการแปรรูปในอุตสาหกรรมต่างๆ มีเพิ่มขึ้น และประชากรที่มีรายได้สูงขึ้นจะมีอุปสงค์การบริโภคข้าวเชิงคุณภาพมากขึ้น ดังนั้น อุปสงค์ต่อข้าวหอมมะลิ ซึ่งเป็นข้าวที่มีคุณภาพมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นด้วย

1.6.3 อุปทานต่อสินค้าเกษตร หมายถึง ปริมาณผลผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งของผู้ผลิตหรือผู้ขายจะเสนอขาย ณ ระดับราคาต่างๆ กันในเวลาและสถานที่ใดที่หนึ่ง ดังนั้น อุปทานจึงแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตและราคาของผลผลิต โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวจะเป็นไปตามกฎของอุปทาน (Law of supply) กล่าวคือ เมื่อราคาผลผลิตเพิ่มขึ้น ปริมาณผลผลิตที่ผู้ผลิตจะเสนอขายในตลาดจะเพิ่มขึ้น และในทางกลับกัน เมื่อราคาผลผลิตลดลง ปริมาณผลผลิตที่ผู้ผลิตจะเสนอขายในตลาดจะลดลง แต่ปริมาณอุปทานของสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง นอกจากจะขึ้นอยู่กับราคาของสินค้าชนิดนั้นแล้วยังขึ้นอยู่กับปัจจัยหรือตัวกำหนดอื่นๆ อีกดังต่อไปนี้

1) *ต้นทุนการผลิตสินค้า* เนื่องจากผู้ผลิตและผู้จำหน่ายต้องการกำไรสูงสุด ดังนั้นถ้าต้นทุนการผลิตเปลี่ยนแปลง ย่อมส่งผลต่อปริมาณการผลิตสินค้า กล่าวคือ ถ้าต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น โดยที่ราคาสินค้ายังอยู่เท่าเดิม ผู้ผลิตย่อมนำสินค้าออกมาจำหน่ายน้อยลง

2) ราคาของสินค้าชนิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงราคา สินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งอาจมีผลกระทบต่อปริมาณการเสนอขายสินค้าอีกชนิดหนึ่งได้ เช่น ราคาข้าวเหนียวมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ทำให้เกษตรกรซึ่งเดิมปลูกข้าวเจ้าเพื่อจำหน่ายหันมาปลูกข้าวเหนียวมากขึ้นและลดพื้นที่การปลูกข้าวเจ้าลง

3) เทคโนโลยีการผลิต ถ้าผู้ผลิตมีการนำวิธีการผลิตที่ทันสมัยหรือเทคโนโลยีการผลิตใหม่มาใช้ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพการผลิตสินค้าชนิดนั้นๆ จะทำให้ผู้ผลิตได้รับผลผลิตเพิ่มขึ้นส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยลดลง ผู้ผลิตสามารถเพิ่มการขายสินค้าได้มากขึ้น

4) สภาพแวดล้อมทางด้านภูมิอากาศ การเปลี่ยนแปลงทางด้านสภาวะภูมิอากาศจะมีผลกระทบต่ออุปทานสินค้าโดยเฉพาะสินค้าเกษตร เช่น การเกิดสภาวะอากาศแห้งแล้ง หรือเกิดภาวะน้ำท่วม ทำให้ปริมาณผลผลิตการเกษตรเสียหาย ส่งผลให้อุปทานสินค้าเกษตรลดลง

5) การคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคต การคาดคะเนเหตุการณ์บางอย่างในอนาคตอาจมีผลทำให้ปริมาณการผลิตสินค้าในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงได้ เช่น เกษตรกรผู้ปลูกข้าวคาดคะเนว่าราคาข้าวในปีนี้จะสูงขึ้น เนื่องจากราคาข้าวในปีที่ผ่านมามีราคาสูง ดังนั้น เกษตรกรจะขยายพื้นที่การปลูกข้าวเพิ่มขึ้นส่งผลให้อุปทานของข้าวเพิ่มขึ้น

6) นโยบายของรัฐ นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการเก็บภาษี การให้เงินอุดหนุน การกีดกันการนำเข้าและการส่งเสริมการส่งออกและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้านับว่ามีผลต่ออุปทานของสินค้าทั้งสิ้น

1.6.4 อุปทานของข้าวและข้าวหอมมะลิ จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ปี พ.ศ. 2555 เกษตรกรในประเทศไทยมีการเพิ่มพื้นที่การปลูกข้าวมากขึ้นและมีสัดส่วนการปลูกข้าวเจ้ามากกว่าข้าวเหนียว และเนื่องจากราคาข้าวในประเทศและต่างประเทศมีแนวโน้มสูงขึ้น จะส่งผลให้ปริมาณผลผลิตที่เสนอขายเพิ่มขึ้น

1.7 ปัจจัยกำหนดการตัดสินใจเลือกปลูกข้าวของเกษตรกร

ปัจจัยการผลิตในภาคการเกษตรมีหลายชนิด ที่สำคัญได้แก่ ที่ดิน น้ำ แรงงาน เครื่องจักรกลการเกษตร พันธุ์พืช ปุ๋ย และสารเคมี สำหรับประเทศไทยมีการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ เพิ่มขึ้น โดยสภาพและการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ สรุปได้ดังนี้ (จรินทร์ เทศวานิช 2554:

1) ที่ดิน ถือเป็นปัจจัยการผลิตพื้นฐานที่สำคัญในการผลิตสินค้าเกษตรที่ดินมีลักษณะพิเศษ เพราะเป็นทรัพยากรที่มีปริมาณจำกัด ที่ดินแต่ละแห่งมีคุณสมบัติหรือคุณภาพแตกต่างกัน ที่ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ย่อมก่อให้เกิดประโยชน์ในการผลิตมากกว่าที่ดินที่มีคุณภาพด้อยกว่า

2) น้ำ เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งของการผลิตในภาคเกษตร เนื่องจากนำน้ำมาใช้ ทั้งการเพาะปลูก การประมง การทำปศุสัตว์ และกิจกรรมการเกษตรอื่นๆ แหล่งน้ำในภาคเกษตรของไทยมีทั้งแหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งได้แก่ น้ำในแม่น้ำลำคลอง ห้วย หนอง คลองบึงต่างๆ และแหล่งน้ำใต้ผิวดิน คือ น้ำบาดาล น้ำมีบทบาทต่อการผลิตทางการเกษตร ถ้าปีใดที่มีฝนและน้ำอุดมสมบูรณ์ ปริมาณผลผลิตก็จะเพิ่มมากขึ้น แต่ถ้าฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ปริมาณน้ำมีน้อย หรือปริมาณน้ำมีมากเกินไปจนเกิดปัญหาน้ำท่วมในไร่นาของเกษตรกร ผลผลิตทางการเกษตรก็จะลดลง ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยมีการเพาะปลูกโดยอาศัยน้ำตามธรรมชาติเป็นสำคัญ

3) แรงงานภาคเกษตร จัดเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญแต่ปัญหาด้านแรงงานเกษตร คือ อัตราค่าจ้างแรงงานในภาคเกษตรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอด ขาดแรงงานในช่วงฤดูกาลเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว

4) เครื่องจักรกลการเกษตร คือเครื่องทุ่นแรงหรือเครื่องจักรกลใดๆที่ใช้ในการเกษตรมีความสำคัญในเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ใช้แทนแรงงานที่เริ่มขาดแคลนในบางฤดูกาล และใช้เพื่อการผลิตอย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลา ทนต่อเหตุการณ์ รักษาคุณภาพไม่ให้เกิดการสูญเสียผลผลิตมากเกินไป

5) ปุ๋ย ที่ใช้ในการเกษตรจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี โดยปุ๋ยอินทรีย์ได้จากสารอินทรีย์ต่างๆ โดยตรง เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด เป็นต้น ส่วนปุ๋ยเคมีเป็นปุ๋ยที่เกิดจากการสังเคราะห์ด้านสารเคมี เกษตรกรใช้ปุ๋ยเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิต

6) สารเคมี ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อนชื้น การปลูกพืชจึงมีปัญหาด้านวัชพืชมีโรคและแมลงรบกวน เกษตรกรจึงต้องมีการนำสารเคมีมาใช้เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

7) พันธุ์พืช การใช้พันธุ์พืชที่ดีจะช่วยให้ผลผลิตต่อไร่และผลผลิตต่อหน่วยการผลิตสูงขึ้น

8) ราคาจำหน่าย เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจปลูกข้าวของเกษตรกร โดยหากราคาข้าวเพิ่มสูงขึ้น แนวโน้มการปลูกข้าวก็จะเพิ่มสูงขึ้นเช่นเดียวกัน

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จตุพร บุญหนุน (2544) ศึกษาแนวทางการพัฒนาตลาดของข้าวหอมมะลิ ในเขตอำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า การจำหน่ายข้าวหอมมะลิส่วนใหญ่เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วจะขายทันทีร้อยละ 64.50 เนื่องจากเกษตรกรเป็นหนี้ ต้องการขายข้าวเพื่อนำเงินมาชำระหนี้ ประกอบกับไม่มีสถานที่ในการเก็บรักษาข้าว การกำหนดราคาข้าวหอมมะลิ ผู้ผลิตอยากเป็นผู้กำหนดราคาเอง ร้อยละ 51.50 รองลงมาอยากให้รัฐบาลเป็นผู้กำหนดร้อยละ 37.50 ในเรื่องการจำหน่ายข้าวเปลือกของเกษตรกร เกษตรกรจะเปรียบเทียบราคาแต่ละร้านก่อนที่จะนำไปจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 95.25 รองลงมาคือดูที่ความเที่ยงตรงของตราชั่ง การจำหน่ายข้าวหอมมะลิเป็นเงินสดคิดเป็นร้อยละ 92 และอื่นๆ ร้อยละ 8 การส่งเสริมการจำหน่ายนั้นเกษตรกรไม่เคยได้รับการส่งเสริมการจำหน่ายจากหน่วยงานของรัฐคิดเป็นร้อยละ 96.75 จากการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคข้าวหอมมะลิในเขตอำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 250 คน พบว่า ผู้บริโภคเป็นเพศหญิงร้อยละ 60.80 และมีระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 53.20 อยู่ในกลุ่มอาชีพ รับราชการและรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 76 ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 8,001–13,000 บาท อายุอยู่ระหว่าง 31–45 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.80 ผู้บริโภคส่วนมากจะคำนึงถึงคุณภาพสินค้า คิดเป็นร้อยละ 43.20 ในการซื้อแต่ละครั้งจะซื้อจากร้านเพื่อนำไปบริโภคเอง คิดเป็นร้อยละ 79.60 ซื้อเพื่อเป็นของฝาก คิดเป็นร้อยละ 20.40 ผู้บริโภคจะนิยมซื้อขนาดบรรจุถุง 5 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 55.20 ผู้บริโภคคิดว่าราคาขายตามท้องตลาดเหมาะสมแล้วร้อยละ 70.80 ถ้าราคาเพิ่มสูงขึ้นผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อในปริมาณที่ลดลง

โสภณ ศรีบาง (2544) ศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 โดยวิธีการผลิตแบบข้าวอินทรีย์และแบบข้าวปลอดสารพิษ ในอำเภอกุดชุมหุ้ม จังหวัดยโสธร ปีการเพาะปลูก 2542/43 เพื่อศึกษาถึงสมการการผลิตข้าวอินทรีย์และข้าวปลอดสารพิษ ประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต และเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวทั้งสองรูปแบบ จากการศึกษาพบว่าการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกรโดยวิธีการผลิตแบบข้าวอินทรีย์ มีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 257.36 กิโลกรัมต่อไร่ การผลิตแบบข้าวปลอดสารพิษ มีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 159.59 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิตทั้งหมดในการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 โดยวิธีการแบบข้าวอินทรีย์และแบบข้าวปลอดสารพิษ เท่ากับ 2,432.93 บาทต่อไร่ และ 2,145.97 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ระดับราคาที่คุ้มทุนของเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวอินทรีย์และเกษตรกรที่ทำข้าวปลอดสารพิษมีต้นทุนต่อกิโลกรัมเท่ากับ 9.45 บาท และ 13.45 บาท

ตามลำดับ ซึ่งเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวอินทรีย์ ขาดทุน 0.63 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรที่ทำข้าวปลอดสารพิษ ขาดทุน 6.15 บาทต่อกิโลกรัม

สำหรับผลตอบแทนจากการผลิตข้าวของเกษตรกรที่ทำข้าวอินทรีย์มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 2,269.92 บาทต่อไร่ และเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวปลอดสารพิษมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 1,165.01 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดของเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวอินทรีย์และเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวปลอดสารพิษมีค่าเท่ากับ 1,632.36 บาทต่อไร่ และ 462.99 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนกำไรสุทธิพบว่าเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวอินทรีย์และเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวปลอดสารพิษ ขาดทุนเท่ากับ 163.01 บาทต่อไร่ และ 980.96 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

อโนทัย ไชยแสนชมพู (2546) ศึกษาวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการผลิตข้าวหอมมะลิ 105 แบบอินทรีย์และแบบใช้สารเคมี ในพื้นที่โครงการ การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เขตภาคเหนือตอนบน ฤดูกาลผลิต 2543/44 การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีการใช้ปัจจัยการผลิต คือ แรงงานคน ทุนค่าปุ๋ยอินทรีย์และสารกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ และทุนค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว ส่วนการผลิตข้าวแบบใช้สารเคมีมีการใช้ปัจจัยการผลิต ได้แก่ แรงงานคน ทุนค่าปุ๋ยเคมีและสารกำจัดศัตรูพืช และทุนค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิต พบว่าเกษตรกรที่ผลิตข้าวอินทรีย์ควรใช้ปัจจัยการผลิตทั้ง 3 ชนิดเพิ่มขึ้น และเกษตรกรที่ผลิตแบบใช้สารเคมีควรใช้ปัจจัยแรงงาน และปัจจัยทุนค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวเพิ่มขึ้น แต่ใช้ปัจจัยทุนค่าปุ๋ยเคมีและสารกำจัดศัตรูพืชลดลง

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่าการผลิตข้าวอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 2,765.95 บาทต่อไร่ และมีรายได้ทั้งหมดเฉลี่ย 3,022.40 บาทต่อไร่ ดังนั้นเกษตรกรได้รับกำไรสุทธิ 301.13 บาทต่อไร่ และมีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด 2,230.62 บาทต่อไร่ สำหรับเกษตรกรที่ผลิตข้าวแบบใช้สารเคมี ต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 2,639.03 บาทต่อไร่ รายได้ทั้งหมดเฉลี่ย 2,831.05 บาทต่อไร่ ดังนั้นเกษตรกรได้รับกำไรสุทธิ 174.02 บาทต่อไร่ และมีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสดเท่ากับ 1,742.33 บาทต่อไร่

พงษ์สวัสดิ์ พันธรัตน์ (2547) ศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการเพาะปลูกข้าวเจ้าพันธุ์หอมมะลิและข้าวเหนียว กข 6 ของเกษตรกรจังหวัดเชียงราย ปีการเพาะปลูก 2545/46 จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าวเจ้าหอมมะลิเท่ากับ 3,642 บาทต่อไร่ โดยแยกเป็นต้นทุนเงินสด 2,304 บาทต่อไร่ และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด 1,338 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 7.11 บาท ขายได้ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 6.40 บาท หรือ 3,278.21 บาทต่อไร่ ขาดทุนสุทธิ 364 บาทต่อไร่ แต่เกษตรกรมีกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด 973.56 บาทต่อไร่

การผลิตข้าวเหนียว กข 6 พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 3,424.54 บาทต่อไร่ โดยแยกเป็นต้นทุนเงินสด 2,163.25 บาทต่อไร่ และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด 1,261.33 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 6.69 บาท ขายข้าวได้ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 5.28 บาท หรือ 3,278.21 บาทต่อไร่ ขาดทุนสุทธิ 724.53 บาทต่อไร่ แต่เกษตรกรมีกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด 536.76 บาทต่อไร่

อินทรี มุลศาสตร์ (2547) ศึกษาวิจัยการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 โดยวิธีการผลิตแบบข้าวทั่วไปและแบบข้าวอินทรีย์ ในเขตตำบลหม้อ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ ปีการเพาะปลูก 2545/46 พบว่า ต้นทุนการผลิตทั้งหมดในการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 โดยวิธีการผลิตแบบข้าวทั่วไปและวิธีการผลิตแบบข้าวอินทรีย์ เท่ากับ 1,828.57 บาทต่อไร่ และ 1,915.07 บาทต่อไร่ ตามลำดับ มีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 384 กิโลกรัมต่อไร่ และ 309.21 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งระดับผลผลิตที่คุ้มทุนของเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวทั่วไปและเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวอินทรีย์เท่ากับ 311.51 และ 191.51 ตามลำดับ และเมื่อคิดต้นทุนต่อกิโลกรัมแล้วพบว่า ระดับราคาที่คุ้มทุนของเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวทั่วไป และเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวอินทรีย์มีต้นทุนต่อกิโลกรัมเท่ากับ 4.76 บาทต่อกิโลกรัม และ 6.19 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ

สำหรับผลตอบแทนจากการผลิตข้าวของเกษตรกรที่ทำข้าวทั่วไปมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 2,254.08 บาทต่อไร่ และเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวอินทรีย์มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 3,092.10 บาทต่อไร่ ส่วนรายได้สุทธิของเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวทั่วไปเท่ากับ 805.11 บาทต่อไร่ และเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวอินทรีย์มีรายได้สุทธิเท่ากับ 1,523.24 บาทต่อไร่ รายได้เหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดของเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวทั่วไป และเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวอินทรีย์มีค่าเท่ากับ 1,493.94 บาทต่อไร่ และ 2,404.83 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนกำไรพบว่า เกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวทั่วไป และเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวอินทรีย์กำไรเท่ากับ 425.51 บาทต่อไร่ และ 1,177.03 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

ชนัญญา ดวงดี (2550) ศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวแบบปลอดภัยสารพิษและการผลิตข้าวแบบทั่วไป ในอำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ปีการผลิต 2547/2548 พบว่า ต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อไร่ของเกษตรกรผลิตข้าวแบบปลอดภัยสารพิษเท่ากับ 2,382.88 บาท ต้นทุนการผลิตข้าวแบบทั่วไป 2,529.15 บาท ซึ่งจากการทดสอบทางสถิติ พบว่า ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผลิตข้าวแบบทั่วไปสูงกว่าแบบปลอดภัยสารพิษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาต้นทุนต่อกิโลกรัมของเกษตรกรที่ผลิตข้าวแบบทั่วไป และเกษตรกรที่ผลิต

ข้าวแบบปลอดภัยสารพิษ พบว่า เท่ากับ 3.06 บาทต่อกิโลกรัม และ 2.69 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งจากการทดสอบทางสถิติ พบว่า ต้นทุนการผลิตทั้งสองแบบของเกษตรกรที่ผลิตข้าวแบบทั่วไป สูงกว่าแบบปลอดภัยสารพิษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในเรื่องของผลตอบแทน พบว่า การผลิตข้าวแบบทั่วไป และแบบปลอดภัยสารพิษให้ผลผลิตเฉลี่ยแตกต่างกันคือ 848.51 บาทต่อไร่ และ 908.53 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และเมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่าผลผลิตเฉลี่ยของเกษตรกรที่ผลิตข้าวแบบปลอดภัยสารพิษ สูงกว่าแบบทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อไร่ พบว่า เกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตแบบทั่วไปมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่จากการผลิตข้าวเท่ากับ 4,894.71 บาท ขณะที่เกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตแบบปลอดภัยสารพิษมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่จากการผลิตข้าวเท่ากับ 5,428.65 บาท และเมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า ความแตกต่างรายได้ทั้งสองแบบเกษตรกรที่ผลิตข้าวแบบปลอดภัยสารพิษสูงกว่าแบบทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับราคาเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของเกษตรกรผลิตข้าวแบบทั่วไปเท่ากับ 5.76 บาท และเกษตรกรผลิตข้าวแบบปลอดภัยสารพิษมีราคาเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 5.97 บาท ซึ่งเมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า มีความแตกต่างกันในด้านราคาต่อกิโลกรัมของทั้งสองแบบ ในทำนองเดียวกัน เมื่อพิจารณาที่กำไรสุทธิ พบว่า เกษตรกรที่ผลิตข้าวแบบปลอดภัยสารพิษมีกำไรสุทธิต่อไร่สูงกว่าเกษตรกรที่ผลิตข้าวแบบทั่วไปประมาณ 680.21 บาท โดยที่เกษตรกรผู้ผลิตข้าวแบบปลอดภัยสารพิษได้กำไรสุทธิต่อไร่ 3,045.77 บาท ขณะที่เกษตรกรผลิตข้าวแบบทั่วไปมีกำไรสุทธิต่อไร่เพียง 2,365.56 บาท เท่านั้น ส่วนกำไรสุทธิต่อไร่และต่อกิโลกรัมดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติสาเหตุสำคัญที่ทำให้กำไรสุทธิของเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวแบบปลอดภัยสารพิษสูงกว่าแบบทั่วไป คือการลงทุนที่ต่ำกว่า

วรรษ นูญประเทือง (2550) วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตกะหล่ำปลีปลอดสารพิษกับกะหล่ำปลีกระแสดหลักของเกษตรกรในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การปลูกกะหล่ำปลีปลอดสารพิษมีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยไร่ละ 7,472.79 บาท เป็นต้นทุนผันแปร 7,157.94 บาท เป็นต้นทุนคงที่ 314.85 บาท ต้นทุนทั้งหมดจำแนกเป็นต้นทุนเงินสด 5,850.51 บาท และเป็นต้นทุนไม่เป็นเงินสด 1,622.28 บาท และถ้าคำนวณเป็นต้นทุนต่อกิโลกรัมแล้วพบว่า การปลูกกะหล่ำปลีปลอดสารพิษมีต้นทุนเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2.70 บาท ส่วนผลตอบแทนการปลูกกะหล่ำปลีปลอดสารพิษได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 2,764.81 กิโลกรัม เกษตรกรขายได้ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 4.72 บาท รายได้เฉลี่ยไร่ละ 13,033.51 บาท และกำไรสุทธิเฉลี่ยไร่ละ 5,560.72 บาท ถ้าเกษตรกรขายกะหล่ำปลีได้กิโลกรัมละ 4.72 บาท ผลผลิตที่ระดับคุ้มทุนจะอยู่ที่ 1,583.22 กิโลกรัมต่อไร่

การปลูกกะหล่ำปลีกระแสดหลักมีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยไร่ละ 8,249.23 บาท เป็นต้นทุนผันแปร 7,945.93 บาท และเป็นต้นทุนคงที่ 294.30 บาท ต้นทุนทั้งหมดนี้จำแนกเป็นต้นทุนเงินสด 6,210.09 บาท และเป็นต้นทุนไม่เป็นเงินสด 2,039.15 บาท ถ้าคำนวณเป็นต้นทุนต่อกิโลกรัมพบว่า การปลูกกะหล่ำปลีกระแสดหลักมีต้นทุนเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2.64 บาท ส่วนผลตอบแทนการปลูกกะหล่ำปลีกระแสดหลักได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 3,121.80 กิโลกรัม เกษตรกรขายได้ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 4.28 บาท รายได้เฉลี่ยไร่ละ 13,534.39 บาท และได้กำไรสุทธิเฉลี่ยไร่ละ 5,285.16 บาท ถ้าเกษตรกรขายกะหล่ำปลีได้กิโลกรัมละ 4.28 บาท ผลผลิตที่ระดับคุ้มทุนจะอยู่ที่ 1,927.39 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ปรากฏว่า การปลูกกะหล่ำปลีปลอดสารพิษกำไรสูงกว่า การปลูกกะหล่ำปลีกระแสดหลัก เป็นเงิน 275.57 บาท

จุฑาทิพย์ สองเมือง,สุทธิ ชัยพฤษชัย,สัตยจิตา อรชุนเลิศไมตรี (2551) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวอินทรีย์และข้าวใช้สารเคมีของเกษตรกรในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษาพบว่าด้านผลตอบแทนจากการผลิตข้าวอินทรีย์ มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยไร่ละ 3,718.10 บาท ประกอบด้วยต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด 752 บาท และต้นทุนที่เป็นเงินสด 2,966.20 บาท เกษตรกรมีรายได้ทั้งหมดเฉลี่ยไร่ละ 8,350.20 บาท รายได้สุทธิเฉลี่ยไร่ละ 5,738.76 บาท รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 5,993.06 บาท กำไรสุทธิเฉลี่ยไร่ละ 4,631.90 บาท

เกษตรกรผู้ผลิตข้าวใช้สารเคมี พบว่ามีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยไร่ละ 4,534.08 บาท ประกอบด้วยต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด 3,838.62 บาท และต้นทุนที่เป็นเงินสด 695.46 บาท มีรายได้ทั้งหมดเฉลี่ยไร่ละ 9,710.52 บาท รายได้สุทธิเฉลี่ยไร่ละ 6,088.67 บาท รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 6,180.02 บาท กำไรสุทธิเฉลี่ยไร่ละ 5,176.44 บาท เมื่อเปรียบเทียบการปลูกข้าวอินทรีย์และข้าวใช้สารเคมี พบว่า การปลูกข้าวอินทรีย์มีรายได้สุทธิและกำไรสุทธิต่ำกว่าเฉลี่ยไร่ละ 349.91 บาท และ 186.96 ตามลำดับ

ศิริพร เผือกยิ้ม (2551) ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิ โดยใช้ปุ๋ยพืชสดในพื้นที่ตำบลไผ่ อำเภอรามัญ จังหวัดศรีสะเกษ ปีการเพาะปลูก 2549/50 พบว่า การผลิตข้าวหอมมะลิโดยใช้ปุ๋ยพืชสดร่วมกับปุ๋ยเคมี ปัจจัยการผลิตที่สำคัญต่อกระบวนการผลิต รวมถึงมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิตข้าวหอมมะลิมากที่สุดคือ ปริมาณเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด รองลงมาคือ ปริมาณปุ๋ยเคมีและปริมาณแรงงานคนตามลำดับ ส่วนการผลิตข้าวหอมมะลิโดยใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว พบว่าปัจจัยการผลิตที่มีความสำคัญต่อกระบวนการผลิต รวมถึงมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิตข้าวหอมมะลิมากที่สุดคือ ปริมาณปุ๋ยเคมี รองลงมาคือ

ปริมาณแรงงานคน การใช้ปัจจัยการผลิตในการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกรทั้งเกษตรกรที่ผลิตข้าวหอมมะลิโดยใช้ปุ๋ยพืชสดร่วมกับปุ๋ยเคมีและการผลิตข้าวหอมมะลิโดยใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว มีการใช้ปัจจัยการผลิตยังไม่อยู่ในระดับที่เหมาะสม ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตที่ได้รับไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรและส่งผลให้มูลค่าของผลผลิตที่ได้รับไม่อยู่ในระดับที่จะก่อให้เกิดผลตอบแทนหรือผลกำไรสูงสุด โดยปัจจัยปริมาณแรงงาน ปริมาณปุ๋ยเคมีและปริมาณเมล็ดพันธุ์พืช ปุ๋ยสดสามารถเพิ่มปริมาณการใช้เข้าไปในกระบวนการผลิตได้อีก โดยจะทำให้เกษตรกรได้รับมูลค่าผลตอบแทนที่ได้รับเพิ่มขึ้นมากกว่าต้นทุนที่เพิ่มขึ้น

มงคล พวงบุญชู (2554) ทำการศึกษาการผลิตข้าวระบบอินทรีย์ในเขตพื้นที่ทุ่งวังเวียง ตำบลสองพี่น้อง อำเภอกำแพง จังหวัดจันทบุรี ผลการศึกษาด้านการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์กับระบบเคมีในพื้นที่ทุ่งวังเวียง พบว่าต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีต้นทุนสูงกว่าพันธุ์เหลืองประทิว 123 ทั้งในระบบอินทรีย์และเคมี เนื่องจากราคาของเมล็ดพันธุ์ข้าวสูงกว่าและต้นทุนการผลิตข้าวระบบเคมีสูงกว่าระบบอินทรีย์เนื่องจากราคาปุ๋ยและสารเคมีมีราคาแพงกว่าระบบอินทรีย์และค่าแรงในการฉีดพ่นสารเคมีก็แพงกว่าเนื่องจากอันตรายมากกว่า

สรุปจากผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกพืชแบบเกษตรอินทรีย์กับการปลูกพืชแบบใช้สารเคมี พบว่า การปลูกพืชแบบเกษตรอินทรีย์จะให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่น้อยกว่าการปลูกแบบใช้สารเคมี แต่จะมีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อไร่มากกว่าการปลูกแบบใช้สารเคมี

3. ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ทำการศึกษา

3.1 อำเภอเสนางคนิคม

3.1.1 สภาพทางกายภาพ อำเภอเสนางคนิคมมีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอเลิงนกทา (จังหวัดยโสธร)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอชานุมาน
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอเมืองอำนาจเจริญ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอไทยเจริญ (จังหวัดยโสธร)

ลักษณะภูมิประเทศ โดยทั่วไปอำเภอเสนางคณิคมีลักษณะส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเนินเตี้ยๆ เป็นระยะ สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ไม่อุ้มน้ำ และดินร่วนปนลูกรัง ส่วนใหญ่ใช้ทำการเกษตรตามฤดูกาล

ลักษณะภูมิอากาศอำเภอเสนางคณิคมีอยู่เขตภูมิอากาศเขตร้อนชื้นมี 3 ฤดูกาล ได้แก่

1. ฤดูร้อน ระหว่างเดือน ก.พ.- เม.ย. อุณหภูมิ 39 – 42 C
2. ฤดูฝน ระหว่างเดือน พ.ค.- ก.ย. อุณหภูมิ 32 – 40 C
3. ฤดูหนาว ระหว่างเดือน ต.ค.- ม.ค. อุณหภูมิ 18 – 37 C

3.1.2 การแบ่งเขตการปกครอง อำเภอเสนางคณิคมีเขตการปกครองย่อยออกเป็น 6 ตำบล 55 หมู่บ้าน ดังนี้

1. ตำบลเสนางคณิค (Senangkhanikhom) 15 หมู่บ้าน
2. ตำบลโพนทอง (Phon Thong) 10 หมู่บ้าน
3. ตำบลไร่สีสุก (Rai Si Suk) 9 หมู่บ้าน
4. ตำบลนาเวียง (Na Wiang) 9 หมู่บ้าน
5. ตำบลหนองไฮ (Nong Hai) 9 หมู่บ้าน
6. ตำบลหนองสามสี (Nong Sam Si) 6 หมู่บ้าน

อำเภอเสนางคณิคมีประชากรประมาณ 31,139 คน แบ่งเป็นหญิง 15,753 คน ชาย 15,386 คน จำนวนครัวเรือน 7,882 ครัวเรือน

3.1.3 โครงสร้างพื้นฐาน

การคมนาคมของอำเภอเสนางคณิค ส่วนใหญ่เป็นเส้นทางคมนาคมทางบก เป็นสำคัญ ประกอบด้วยทางหลวงแผ่นดินและการเชื่อมต่อที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปัจจุบันถนนภายในระหว่างตำบลได้มีการปรับปรุงมาตรฐานเป็นระบบลาดยางและคอนกรีตเพิ่มขึ้น ทำให้สะดวกต่อการคมนาคมและการขนส่งผลิตผลทางการเกษตรมากขึ้น อันประกอบด้วยโครงข่ายถนนดังนี้

1. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (ช่วงอำเภอมืองอำนาจเจริญ-เสนางคณิค-ลิงนกทา) ถนนสายสำคัญของอำเภอเสนางคณิคที่ตัดตามแนวตั้งของอำเภอจากทิศเหนือ-ใต้ ของอำเภอ
2. ถนน รพช.หมายเลข 2377 ระหว่างนาไร่ใหญ่ - คอนหวาย ที่สำคัญอีกเส้นหนึ่งที่ตั้งตามขวางจากทิศตะวันตกไปตะวันออก

3.1.4 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพทำนา เลี้ยงสัตว์ ประมง ตามลำดับ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ ข้าวหอมมะลิ

การท่องเที่ยว มีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่ ภูพนมดี ภูเกษตร ภูโพหนอง
สำนักสงฆ์ถ้ำแกลบ ที่พักสงฆ์หินน้ำโจ๊ก สถานที่วัดอุโบสถวัดป่าโนนเก่าห้วย

การศึกษา อำเภอเสนางคณิศม มีจำนวนสถานศึกษาในเขตพื้นที่ 50 แห่ง
แบ่งเป็น โรงเรียน จำนวน 26 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 24 แห่ง

3.1.5 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อำเภอเสนางคณิศมมีลำน้ำที่สำคัญไหลผ่าน 5 สาย คือ ห้วยละโอง ห้วยสะแบก
ลำน้ำซบขาลำห้วยถ่มลำห้วยหินฮาว ซึ่งมีปริมาณน้ำมาในช่วงฤดูฝน ส่วนฤดูแล้งน้ำจะน้อยไม่เพียงพอต่อการ
ทำการเกษตร พื้นที่ป่าไม้ส่วนมากจะมีอยู่ตามหัวไร่ปลายนาสลับกับป่าไม้ที่ปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจ เช่น
ต้นยาง ประดู่ ยูคาลิปตัสและมีพื้นที่ป่าเป็นป่าสงวนเชื่อมต่อกับอุทยานแห่งชาติภูสระดอกบัว

3.2 ตำบลนาเวียง

3.2.1 สภาพทางกายภาพ ตำบลนาเวียงมีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครอง
ข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ ต.หนองสามสี อ.เสนางคณิศม จ.อำนาจเจริญ
ทิศใต้	ติดต่อกับ ต.นาวัง อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ ต.เสนางคณิศม อ.เสนางคณิศม จ.อำนาจเจริญ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ จ.ยโสธร

3.2.2 การแบ่งเขตการปกครอง ตำบลนาเวียงแบ่งเขตการปกครองย่อยออกเป็น 9
หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านนาเวียง หมู่ 2 บ้านโคกกลาง หมู่ 3 บ้านหนองคู หมู่ 4 บ้านโนนสูง หมู่ 5
บ้านห้องเตย หมู่ 6 บ้านโนนหนามแท่ง หมู่ 7 บ้านหนองคู หมู่ 8 บ้านโนนสูง หมู่ 9 บ้านโคกกลาง
ตำบลนาเวียง มีประชากรประมาณ 4,135 คน แบ่งเป็นหญิง 2,072 คน
ชาย 2,063 คน จำนวนครัวเรือน 1,011 ครัวเรือน

3.2.3 โครงสร้างพื้นฐาน

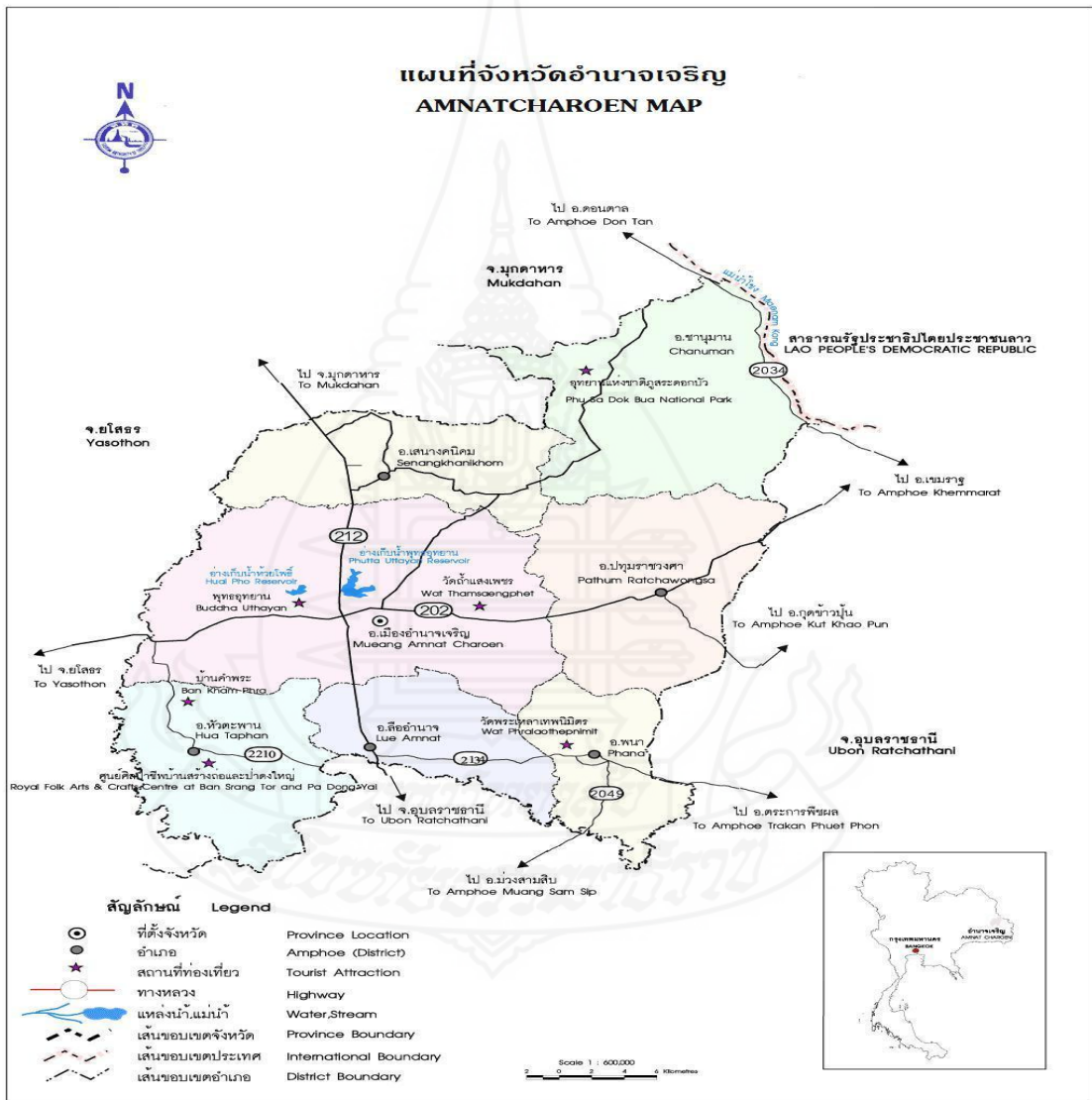
การคมนาคม ระหว่างอำเภอกับตำบลและหมู่บ้าน ประกอบด้วยเส้นทาง
การคมนาคมที่สะดวก ได้แก่ทางหลวงชนบท ถนนคอนกรีต ถนนลูกรัง

3.2.4 พื้นที่ผลิตข้าว

ตำบลนาเวียงมีพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ 5,787 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิ
ประมาณ 4,975 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 85.97 ปลูกข้าวเหนียวประมาณ 570 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.85 ซึ่งในพื้นที่ทั้งหมดนี้
เป็นพื้นที่ปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ประมาณ 812 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.03

3.2.5 ตลาดข้าว

เกษตรกรที่ปลูกข้าวส่วนใหญ่จะนำข้าวไปขายให้กับโรงสีใกล้บ้าน ส่วนเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์จะเป็นสมาชิกของสมาคมเกษตรกรก้าวหน้าซึ่งสมาคมจะรับซื้อข้าวจากสมาชิกในราคาที่สูงกว่าราคาตลาดและไม่ต่ำกว่าราคาที่รัฐบาลรับจำนำหรือประกันราคาเนื่องจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์ถือเป็นข้าวที่มีคุณภาพสูงผ่านการรับรองจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและสมาคมได้จับคู่ทางธุรกิจข้าวหอมมะลิอินทรีย์ทั้งในและต่างประเทศ



ภาพที่ 2.1 แผนที่จังหวัดอำนาจเจริญ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร (population) ในการศึกษาครั้งนี้ประชากรคือเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ ปีการเพาะปลูก 2554/55 ในพื้นที่ หมู่ที่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ

1.2 กลุ่มตัวอย่าง (sample) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรทาร์ยามานเน่ (Taro Yammane) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{29}{1 + 29(.1)^2} = 22.48$$

$$n = \frac{314}{1 + 314(.1)^2} = 75.85$$

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N = ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

e = ความผิดพลาดที่เกิดขึ้น (หรือ กำหนดความเชื่อมั่น)

1.2.1) เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์ในพื้นที่หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางนิคม มีจำนวน 29 ราย ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 10 จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 22 ราย

1.2.2) เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมีในพื้นที่หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางนิคมจำนวน 314 ราย ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 10 จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 75 ราย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนเปรียบเทียบ (The comparative analysis of cost – benefit) ระหว่างการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์กับข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี ปีการเพาะปลูก 2554/55 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางนครนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ส่วนเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaires) ซึ่งผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นเองโดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สมาชิกในครอบครัว

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร ได้แก่ ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต ภาวะการณ์การผลิตและลักษณะการถือครองที่ดิน

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตข้าวหอมมะลิ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิตและค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์และการผลิตแบบใช้สารเคมี จากแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางนครนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ โดยสอบถามเกษตรกรจำนวน 97 ราย ประกอบด้วยเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์จำนวน 22 ราย และเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมีจำนวน 75 ราย

3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมเอกสารประกอบ รายงานการศึกษาวิทยานิพนธ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลที่ได้จากหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัดอำนาจเจริญ สำนักงานเกษตรอำเภอเสนางนครนิคม สำนักงานพาณิชย์จังหวัดอำนาจเจริญ วิทยาลัยชุมชน หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน ที่เกี่ยวข้อง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 วิธี ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาใช้ในการวิเคราะห์เพื่ออธิบายสภาพทั่วไป ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ของเกษตรกรในพื้นที่ที่ทำการศึกษา

4.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method) โดยวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนต่อหน่วยการผลิต ซึ่งจะพิจารณาด้านต้นทุนทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด จากข้อมูลแบบสอบถาม โดยใช้โครงสร้างต้นทุนการผลิต การหาค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบระหว่างการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์กับการผลิตข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนเปรียบเทียบระหว่างการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์กับข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี ปีการเพาะปลูก 2554/55 หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอสวนงคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ เนื่องจากทั้งสองหมู่บ้านมีเกษตรกรปลูกข้าวหอมมะลิทั้งสองรูปแบบ โดยได้รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเกษตรกรและจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อตอบคำถามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ตอนสำคัญ ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ข้อมูลรายละเอียดต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

ตอนที่ 1. ลักษณะทั่วไปของเกษตรกร

1.1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรในพื้นที่ทำการศึกษ

เกษตรกรที่ทำการศึกษเป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ ธรรมดา ปีการเพาะปลูก 2554/55 ในท้องที่ หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอสวนงคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ โดยเก็บข้อมูลจากเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด 97 ราย แบ่งเกษตรกรที่ทำการศึกษออกเป็น 2 กลุ่มคือเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ 22 ราย และเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี 75 รายกลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลัก เกษตรกรปลูกข้าวได้ปีละหนึ่งครั้ง เนื่องจากการปลูกต้องอาศัยน้ำตามธรรมชาติคือน้ำฝนและยังไม่มีระบบชลประทาน เกษตรกรทำนาแบบปักดำ ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรในท้องที่ทำการศึกษามีดังนี้

อายุ การศึกษา ขนาดครัวเรือน และเนื้อที่ถือครอง

จากการศึกษา อายุของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกข้าวหอมมะลิเกษตรอินทรีย์ พบว่า ส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง 51 - 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 50 ของผู้ปลูกข้าวหอมมะลิเกษตรอินทรีย์ รองลงมาเกษตรกรมีช่วงระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.82 จะเห็นได้ว่ากว่าร้อยละ 80 เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างอยู่ในวัยทำงานและจะไม่มีเกษตรกรที่อายุต่ำกว่า 30 ปี

อายุของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 41 - 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาเกษตรกรมีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 51 - 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 30 และช่วงอายุที่น้อยที่สุดของเกษตรกรจะมีอายุต่ำกว่า 30 ปี

จะเห็นได้ว่ากว่าร้อยละ 60 ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะมีอายุอยู่ในระหว่าง 41 - 60 ปี ดังได้แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 อายุของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอสวนคนคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55

ช่วงอายุ (ปี)	ปลูกแบบเกษตรอินทรีย์		ปลูกแบบใช้สารเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 30	0	0	2	2.67
31 - 40	2	9.09	12	16.00
41 - 50	7	31.82	30	40.00
51 - 60	11	50.00	23	30.67
มากกว่า 60	2	9.09	8	10.66
รวม	22	100	75	100

ที่มา : จากการสำรวจ

ด้านการศึกษาของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิแบบ เกษตรอินทรีย์จบชั้นประถมศึกษาหรือต่ำกว่า มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 95.45 และจบระดับปริญญาตรี ร้อยละ 4.55 สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี จบชั้นประถมศึกษาหรือต่ำกว่า มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.67 รองลงมาคือจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 8 จะเห็น ได้ว่าทั้งสองกลุ่มตัวอย่างจะไม่มีเกษตรกรที่จบการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี ดังได้แสดง รายละเอียดในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ระดับการศึกษาของเกษตรกรปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอสวนงคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55

ระดับการศึกษา	ปลูกแบบเกษตรอินทรีย์		ปลูกแบบใช้สารเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษา/ต่ำกว่า	21	95.45	68	90.67
มัธยมศึกษา	0	0	6	8.00
ปวช./ปวส.	0	0	1	1.33
ปริญญาตรี	1	4.55	0	0.00
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0	0	0.00
รวม	22	100	75	100

ที่มา : จากการสำรวจ

ขนาดครัวเรือนของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิแบบ เกษตรอินทรีย์ มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.18 รองลงมาคือมีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิแบบ ใช้สารเคมี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนตั้งแต่ 5 คนขึ้นไปมากที่สุดเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 56 รองลงมาคือ มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน คิดเป็นร้อยละ 44 จะเห็นได้ว่าขนาดครัวเรือนของเกษตรกรทั้งสองกลุ่ม ตัวอย่างกว่าร้อยละ 50 มีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 5 คนขึ้นไป ดังได้แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอสวนงามนครพนม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55

สมาชิก (คน)	ปลูกแบบเกษตรอินทรีย์		ปลูกแบบใช้สารเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1-2	1	4.55	0	0.00
3-4	6	27.27	33	44.00
5 ขึ้นไป	15	68.18	42	56.00
รวม	22	100	75	100

ที่มา : จากการสำรวจ

การถือครองที่ดินทำกินของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรอินทรีย์ถือครองที่ดิน อยู่ในช่วงระหว่าง 10-20 ไร่ และ 21-30 ไร่ คิดเป็นร้อยละเท่าๆกัน คือร้อยละ 36.36 รองลงมาคือเกษตรกรถือครองที่ดินมากกว่า 31 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 27.28

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมีถือครองที่ดินทำกิน มากที่สุดอยู่ในช่วงระหว่าง 10-20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมาเกษตรกรถือครองที่ดินน้อยกว่า 10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.33 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรทั้งสองกลุ่มตัวอย่างจะถือครองที่ทำกินมากที่สุดอยู่ในช่วงเดียวกันคือ 10-20 ไร่ และร้อยละ 100 มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง ดังได้แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 การถือครองที่ดินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอสวนงนกนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55

เนื้อที่ถือครอง (ไร่)	ปลูกแบบเกษตรอินทรีย์		ปลูกแบบใช้สารเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 10	0	0	16	21.33
10 -20	8	36.36	35	46.67
21 -30	8	36.36	15	20.00
มากกว่า 31	6	27.28	9	12.00
รวม	22	100	75	100
ลักษณะการถือครอง				
เป็นของตนเอง	22	100	75	100
เช่าทำกิน	0	0	0	0

ที่มา : จากการสำรวจ

1.2 การวางแผนการปลูกข้าวในขนาดของเกษตรกร

พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรกรอินทรีย์ และผู้ปลูกแบบใช้สารเคมี ร้อยละ 100 วางแผนการปลูกข้าวปีถัดไปในพื้นที่เท่าเดิม เนื่องจากพอใจในสัดส่วนการจัดสรรที่ดินทำกินของตนแล้ว ดังได้แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 การวางแผนการปลูกข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55

การวางแผนการปลูก	ปลูกแบบเกษตรกรอินทรีย์		ปลูกแบบใช้สารเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปลูกเท่าเดิม	22	100	75	100
ปลูกเพิ่มขึ้น	0	0	0	0
ปลูกลดลง	0	0	0	0
เลิกปลูก	0	0	0	0
รวม	22	100	75	100

ที่มา : จากการสำรวจ



1.3 ปัญหาและอุปสรรคของกลุ่มตัวอย่างในการปลูกข้าวหอมมะลิ

พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรอินทรีย์ มีปัญหาด้านค่าจ้างแรงงาน แพง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.64 รองลงมาคือปัญหาโรคแมลงและศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 59.09 ในขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี มีปัญหาด้านโรคแมลงและศัตรูพืช มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56 และรองลงมาคือปัญหาด้านการลงทุนสูง คิดเป็นร้อยละ 48 และปัญหาโรคแมลง และศัตรูพืชที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีเหมือนกันคือ โรคแมลงบั่วขาว ที่ระบาดในพื้นที่ ดังได้แสดง รายละเอียดในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55

ปัญหา	ปลูกแบบเกษตรอินทรีย์		ปลูกแบบใช้สารเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ที่ดิน(ดินเป็นกรด)	0	0	1	1.33
ทุน(ต้นทุนสูง)	7	31	36	48.00
แรงงาน(ค่าจ้างแพง)	14	63.64	22	29.33
น้ำ (น้ำท่วม)	2	9.09	11	14.67
โรคแมลงและศัตรูพืช	13	59.09	42	56.00
ไม่มีปัญหา	3	13.64	20	26.67
จำนวนตัวอย่าง	22	100	75	100

หมายเหตุ : 1 ราย ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา : จากการสำรวจ

ตอนที่ 2. ข้อมูลรายละเอียดต้นทุนผลตอบแทนการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรอินทรีย์และแบบใช้สารเคมี ได้นำต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงินมาวิเคราะห์ด้วย

ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าปุ๋ย ค่าซ่อมเครื่องมือเครื่องจักร ค่าสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าอาหาร

ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ภาษีที่ดิน ดังได้แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.7-4.10

ตารางที่ 4.7 ต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง
อำเภอเสนางคณิศร จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55

ตัวอย่างที่	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ต้นทุนผันแปร เงินสด (บาท)	ต้นทุนผันแปร ไม่เป็นตัวเงิน (บาท)	ต้นทุนคงที่ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
1	35	61,710	41,630	105	103,445
2	30	14,800	32,000	90	46,890
3	20	41,800	36,560	60	78,420
4	40	33,900	74,000	120	108,020
5	18	37,500	18,750	54	56,304
6	15	33,750	20,650	45	54,445
7	26	37,760	59,760	78	97,598
8	19	54,600	2,370	57	57,027
9	19	11,200	36,100	57	47,357
10	20	8,900	50,280	60	59,240
11	40	56,000	36,600	120	92,720
12	20	20,700	47,250	60	68,010
13	18	8,300	34,400	54	42,754
14	10	21,300	11,250	30	32,580
15	40	91,700	13,250	120	105,070
16	15	27,450	32,910	45	60,405
17	17	17,900	5,250	51	23,201
18	11	18,180	23,410	33	41,623
19	20	19,200	40,200	60	59,460
20	8	29,500	8,000	24	37,524
21	10	30,500	21,640	30	52,170
22	10	21,100	25,000	30	46,130
เฉลี่ย/ไร่		1,513.55	1,456.10	3	2,972.65

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.8 ผลตอบแทนการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง
อำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55

ตัวอย่างที่	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิต (กก./ไร่)	ราคา จำหน่ายได้ (บาท/กก.)	รายได้รวม (บาท)
1	35	370	20.50	265,475
2	30	225	20.50	138,375
3	20	200	20.50	82,000
4	40	150	20.50	123,000
5	18	290	20.50	107,010
6	15	362	20.50	111,315
7	26	276	20.50	147,108
8	19	247	20.50	96,207
9	19	280	20.50	109,060
10	20	250	20.50	102,500
11	40	250	20.50	205,000
12	20	268	20.50	109,880
13	18	250	20.50	92,250
14	10	400	20.50	82,000
15	40	407	20.50	333,740
16	15	340	20.50	104,550
17	17	190	20.50	66,215
18	11	341	20.50	76,896
19	20	250	20.50	102,500
20	8	350	20.50	57,400
21	10	600	20.50	123,000
22	10	354	20.50	72,570
เฉลี่ย/ไร่		286.55	20.50	5,874.28

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.9 ต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมีของเกษตรกร หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง
อำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55

ตัวอย่างที่	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ต้นทุนผันแปร เงินสด (บาท)	ต้นทุนผันแปร ไม่เป็นตัวเงิน (บาท)	ต้นทุนคงที่ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
1	20	28,750	35,303	60	64,113
2	40	57,501	70,606	120	128,227
3	3	4,313	5,295	9	9,617
4	5	7,188	8,826	15	16,028
5	24	34,501	42,363	72	76,936
6	14	20,125	24,712	42	44,879
7	7	10,063	12,356	21	22,440
8	34	48,876	60,015	102	108,993
9	5	7,188	8,826	15	16,028
10	11	15,813	19,417	33	35,262
11	12	17,250	21,182	36	38,468
12	20	28,750	35,303	60	64,113
13	8	11,500	14,121	24	25,645
14	10	14,375	17,651	30	32,057
15	38	54,626	67,075	114	121,815
16	5	7,188	8,826	15	16,028
17	28	40,251	49,424	84	89,759
18	20	28,750	35,303	60	64,113
19	20	28,750	35,303	60	64,113
20	3	4,313	5,295	9	9,617
21	33	47,438	58,250	99	105,787
22	6	8,625	10,591	18	19,234

ตารางที่ 4.9 ต่อ

ตัวอย่างที่	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ต้นทุนผันแปร เงินสด (บาท)	ต้นทุนผันแปร ไม่เป็นตัวเงิน (บาท)	ต้นทุนคงที่ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
23	8	11,500	14,121	24	25,645
24	2	2,875	3,530	6	6,411
25	13	18,688	22,947	39	41,674
26	20	28,750	35,303	60	64,113
27	6	8,625	10,591	18	19,234
28	8	11,500	14,121	24	25,645
29	11	15,813	19,417	33	35,262
30	18	25,875	31,773	54	57,702
31	5	7,188	8,826	15	16,028
32	12	17,250	21,182	36	38,468
33	16	23,000	28,242	48	51,291
34	4	5,750	7,061	12	12,823
35	13	18,688	22,947	39	41,674
36	40	57,501	70,606	120	128,227
37	10	14,375	17,651	30	32,057
38	17	24,438	30,007	51	54,496
39	20	28,750	35,303	60	64,113
40	20	28,750	35,303	60	64,113
41	16	23,000	28,242	48	51,291
42	6	8,625	10,591	18	19,234
43	5	7,188	8,826	15	16,028
44	4	5,750	7,061	12	12,823

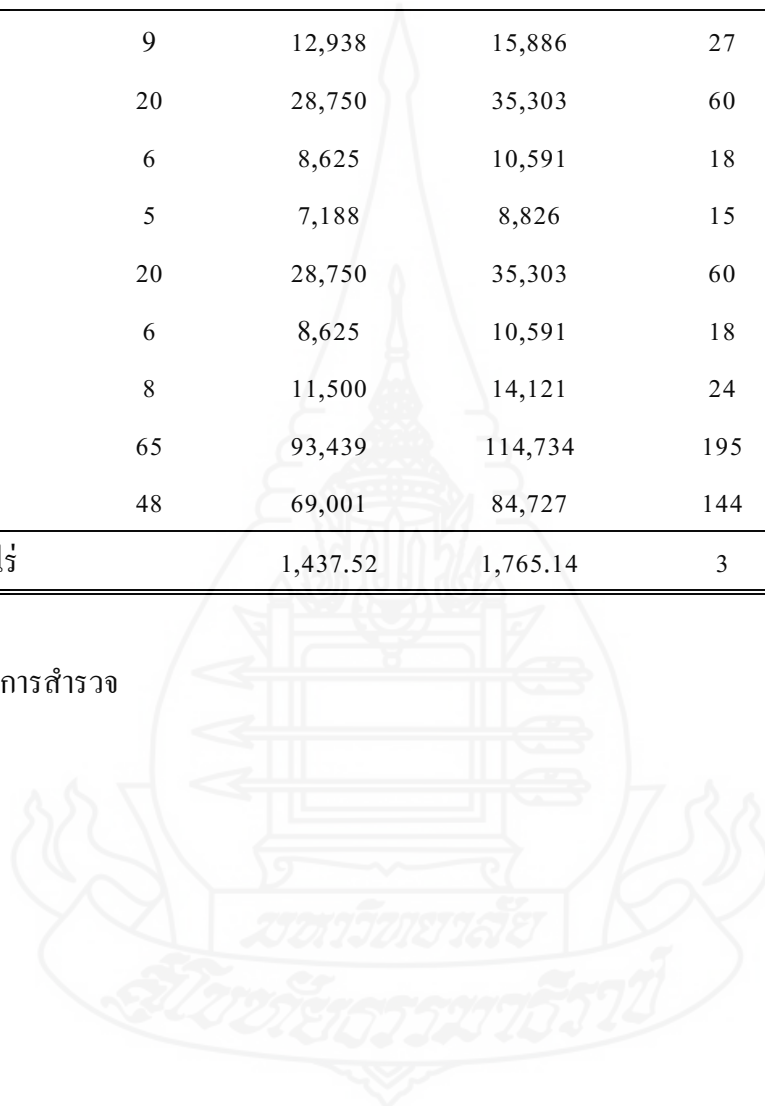
ตารางที่ 4.9 ต่อ

ตัวอย่างที่	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ต้นทุนผันแปร เงินสด (บาท)	ต้นทุนผันแปร ไม่เป็นตัวเงิน (บาท)	ต้นทุนคงที่ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
45	15	21,563	26,477	45	48,085
46	4	5,750	7,061	12	12,823
47	10	14,375	17,651	30	32,057
48	5	7,188	8,826	15	16,028
49	10	14,375	17,651	30	32,057
50	15	21,563	26,477	45	48,085
51	12	17,250	21,182	36	38,468
52	8	11,500	14,121	24	25,645
53	10	14,375	17,651	30	32,057
54	13	18,688	22,947	39	41,674
55	5	7,188	8,826	15	16,028
56	8	11,500	14,121	24	25,645
57	30	43,126	52,954	90	96,170
58	3	4,313	5,295	9	9,617
59	24	34,501	42,363	72	76,936
60	4	5,750	7,061	12	12,823
61	16	23,000	28,242	48	51,291
62	18	25,875	31,773	54	57,702
63	12	17,250	21,182	36	38,468
64	12	17,250	21,182	36	38,468
65	5	7,188	8,826	15	16,028
66	4	5,750	7,061	12	12,823

ตารางที่ 4.9 ต่อ

ตัวอย่างที่	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ต้นทุนผันแปร เงินสด (บาท)	ต้นทุนผันแปร ไม่เป็นตัวเงิน (บาท)	ต้นทุนคงที่ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
67	9	12,938	15,886	27	28,851
68	20	28,750	35,303	60	64,113
69	6	8,625	10,591	18	19,234
70	5	7,188	8,826	15	16,028
71	20	28,750	35,303	60	64,113
72	6	8,625	10,591	18	19,234
73	8	11,500	14,121	24	25,645
74	65	93,439	114,734	195	208,368
75	48	69,001	84,727	144	153,872
เฉลี่ย/ไร่		1,437.52	1,765.14	3	3,205.66

ที่มา : จากการสำรวจ



ตารางที่ 4.10 ผลตอบแทนการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมีของเกษตรกร หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอสวนงศกนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55

ตัวอย่างที่	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิต (กก./ไร่)	ราคาจำหน่าย ได้ (บาท/กก.)	รายได้รวม (บาท)
1	20	200	19.80	79,200
2	40	250	19.50	195,000
3	3	330	18.00	17,820
4	5	400	19.50	39,000
5	24	370	17.00	150,960
6	14	270	19.60	74,088
7	7	300	19.60	41,160
8	34	295	19.60	196,588
9	5	320	19.60	31,360
10	11	290	19.50	62,205
11	12	167	19.60	39,278
12	20	400	19.60	156,800
13	8	250	15.56	31,120
14	10	240	20.00	48,000
15	38	363	16.00	220,704
16	5	400	18.67	37,340
17	28	300	19.80	166,320
18	20	350	19.50	136,500
19	20	230	19.70	90,620
20	3	250	19.50	14,625
21	33	220	19.50	141,570
22	6	450	19.70	53,190

ตารางที่ 4.10 ต่อ

ตัวอย่างที่	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิต (กก./ไร่)	ราคาที่กำหนด ได้ (บาท/กก.)	รายได้รวม (บาท)
23	8	190	19.5	29,640
24	2	500	19.7	19,700
25	13	300	19.8	77,220
26	20	300	19.8	118,800
27	6	300	20.00	36,000
28	8	230	18.80	34,592
29	11	300	19.80	65,340
30	18	300	17.63	95,202
31	5	300	19.80	29,700
32	12	333	19.80	79,121
33	16	190	19.80	60,192
34	4	250	19.70	19,700
35	13	300	19.75	77,025
36	40	125	19.80	99,000
37	10	350	19.80	69,300
38	17	294	19.70	98,460
39	20	250	19.85	99,250
40	20	370	19.80	146,520
41	16	120	19.80	38,016
42	6	260	19.80	30,888
43	5	320	20.00	32,000
44	4	500	20.00	40,000

ตารางที่ 4.10 ต่อ

ตัวอย่างที่	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิต (กก./ไร่)	ราคาที่กำหนด ได้ (บาท/กก.)	รายได้รวม (บาท)
45	15	166	19.75	49,177
46	4	500	19.80	39,600
47	10	350	19.80	69,300
48	5	240	19.80	23,760
49	10	200	19.60	39,200
50	15	350	19.80	103,950
51	12	300	20.00	72,000
52	8	260	19.80	41,184
53	10	335	19.71	66,029
54	13	250	19.80	64,350
55	5	250	19.50	24,375
56	8	300	19.70	47,280
57	30	185	20.00	111,000
58	3	400	19.95	23,940
59	24	285	19.80	135,432
60	4	250	19.80	19,800
61	16	300	19.80	95,040
62	18	280	19.50	98,280
63	12	180	19.45	42,012
64	12	320	19.40	74,496
65	5	454	19.80	44,946
66	4	350	19.80	27,720

ตารางที่ 4.10 ต่อ

ตัวอย่างที่	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิต (กก./ไร่)	ราคาจำหน่าย ได้ (บาท/กก.)	รายได้รวม (บาท)
67	9	360	19.80	64,152
68	20	250	19.65	98,250
69	6	250	19.80	29,700
70	5	350	20.00	35,000
71	20	480	19.80	190,080
72	6	330	20.00	39,600
73	8	480	19.65	75,456
74	65	400	19.80	514,800
75	48	230	20.00	220,800
เฉลี่ย/ไร่		288.85	19.41	5,606.58.

ที่มา: จากการสำรวจ

ตอนที่ 3. ผลการวิเคราะห์ต้นทุนผลและตอบแทน

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการปลูกข้าวหอมมะลิของกลุ่มเกษตรกรในการศึกษานี้ จะวิเคราะห์ต่อหน่วยพื้นที่การผลิตคือไร่ ซึ่งในการวิเคราะห์จะพิจารณาถึงต้นทุนการผลิตทั้งหมด ดังนี้

- 1) ต้นทุนคงที่ (fixed cost หรือ FC) หมายถึง ต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการนำเอาปัจจัยคงที่ (Fixed Input) มาใช้ในการผลิต
- 2) ต้นทุนผันแปร (variable cost หรือ VC) หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการผลิตอันเกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปร (variable Input)

3) ต้นทุนทั้งหมด (Total Cost หรือ TC) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตที่มีการใช้ปัจจัยผันแปรและปัจจัยคงที่ ต้นทุนรวมจึงเท่ากับผลรวมของต้นทุนผันแปร (Total Variable Cost หรือ TVC) และต้นทุนคงที่ (Total Fixed Cost หรือ TFC) ซึ่งเขียนในรูปสมการต้นทุนได้ดังนี้

$$TC = TVC + TFC$$

รายได้หรือผลประโยชน์ที่ได้รับจากการลงทุน ประกอบด้วย

- 1) รายได้ที่เกษตรกรได้รับจากการขายผลผลิต ซึ่งได้จากปริมาณผลผลิต X ราคาผลผลิตที่เกษตรกรขาย
- 2) กำไรสุทธิ หาได้จาก รายได้ – ต้นทุนทั้งหมด

3.1 ต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกรหมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอสว่างคันฉิม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55

ต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิแบบเกษตรกรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 2,972.65 บาท โดยแยกเป็นต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,513.55 บาท และต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงินเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,456.10 บาท

ต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,205.66 บาท โดยแยกเป็นต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,437.52 บาท และต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงินเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,765.14 บาท

3.2 ผลตอบแทนการปลูกข้าวหอมมะลิของเกษตรกรหมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอสว่างคันฉิม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55

ผลตอบแทนการผลิตข้าวหอมมะลิแบบเกษตรกรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 286.55 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่ขายได้เฉลี่ย 20.50 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นรายได้เฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 5,874.28 บาท

ผลตอบแทนการผลิตข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี พบว่า เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 288.85 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่ขายได้เฉลี่ย 19.41 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นรายได้เฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 5,606.58 บาท

3.3 เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทน

ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลิของเกษตรกร หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ

รูปแบบการปลูก	ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนคงที่ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
	เงินสด (บาท)	ไม่เป็นตัวเงิน (บาท)		
	เฉลี่ยต่อไร่			
แบบเกษตรอินทรีย์	1,513.55	1,456.10	3	2,972.65
แบบใช้สารเคมี	1,437.52	1,765.14	3	3,205.66

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.11 พบว่าต้นทุนการปลูกแบบเกษตรอินทรีย์เมื่อเปรียบเทียบกับการปลูกแบบใช้สารเคมี ปรากฏว่ามีต้นทุนผันแปรเงินสดเฉลี่ยสูงกว่าแบบใช้สารเคมีเท่ากับ 76.03 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นตัวเงินเฉลี่ยต่ำกว่าแบบใช้สารเคมี เท่ากับ 309.04 บาทต่อไร่ มีต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 3 บาทต่อไร่ เท่ากัน เนื่องจากต้นทุนคงที่ในการศึกษาครั้งนี้มีเฉพาะภาษีที่ดิน และต้นทุนรวมเฉลี่ยต่ำกว่าการปลูกแบบใช้สารเคมี เท่ากับ 233.01 บาทต่อไร่

ตารางที่ 4.12 เปรียบเทียบผลตอบแทนการปลูกข้าวหอมมะลิของเกษตรกร หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางคณิกม จังหวัดอำนาจเจริญ

รูปแบบการปลูก	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	ราคา จำหน่ายเฉลี่ย (บาท/กก.)	รายได้เฉลี่ย (บาท/ไร่)
แบบเกษตรอินทรีย์	286.55	20.50	5,874.28
แบบใช้สารเคมี	288.85	19.41	5,606.58

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ผลตอบแทนการปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรอินทรีย์เมื่อเปรียบเทียบกับปลูกแบบใช้สารเคมี ปรากฏว่า ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ น้อยกว่าการปลูกแบบใช้สารเคมีเท่ากับ 2.3 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาจำหน่ายได้สูงกว่าแบบใช้สารเคมีเฉลี่ยเท่ากับ 1.09 บาทต่อกิโลกรัม และมีรายได้เฉลี่ยสูงกว่าแบบใช้สารเคมีเท่ากับ 267.70 บาทต่อไร่

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวหอมมะลิของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรอินทรีย์ มีกำไรสุทธิ 2,901.63 บาทต่อไร่ และมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด เท่ากับ 4,360.73 บาทต่อไร่ ซึ่งได้รับผลตอบแทนมากกว่าผู้ปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมีที่มีกำไรสุทธิเท่ากับ 2,400.92 บาทต่อไร่ และมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด เท่ากับ 3,841.44 บาทต่อไร่ โดยการปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรอินทรีย์ มีกำไรสุทธิสูงกว่า การปลูกแบบใช้สารเคมี เท่ากับ 500.71 บาทต่อไร่ และมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดสูงกว่า เท่ากับ 519.29 บาทต่อไร่

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนผลและผลตอบแทนการปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรอินทรีย์ และแบบใช้สารเคมี ปีการเพาะปลูก 2554/55 หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอสว่างคันคม จังหวัดอำนาจเจริญ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและปัญหาของการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์กับการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี และต้นทุนผลตอบแทนจากการผลิต

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและปัญหาของการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์กับการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี ของหมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอสว่างคันคม จังหวัดอำนาจเจริญ ปีการเพาะปลูก 2554/55
- 2) เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์กับการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี
- 3) วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์กับการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากร (population) ในการศึกษาครั้งนี้ประชากรคือเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ ปีการเพาะปลูก 2554/55 ในพื้นที่ หมู่ที่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอสว่างคันคม จังหวัดอำนาจเจริญ

1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง (sample) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรทาร์ยามานี (Taro Yammane) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- 1) **เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์**ในพื้นที่หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอสว่างคันคม มีจำนวน 29 ราย ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 10 จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 22 ราย

2) **เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี** ในพื้นที่หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางคนิคม จำนวน 314 ราย ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 10 จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 75 ราย

1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนเปรียบเทียบระหว่างการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์กับข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี ปีการเพาะปลูก 2554/55 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ได้แก่แบบสอบถาม (Questionnaires) ซึ่งผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นเอง โดยผ่านตรวจสอบความเหมาะสมจากอาจารย์ที่ปรึกษา และได้ทดสอบกับเกษตรกรก่อนนำไปใช้

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 วิธี ดังนี้

1) การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาใช้ในการวิเคราะห์เพื่ออธิบายสภาพทั่วไป ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ของเกษตรกรในพื้นที่ที่ทำการศึกษา

2) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method) โดยวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ต่อหน่วยพื้นที่การผลิต ซึ่งจะพิจารณาต้นทุนทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด จากข้อมูลแบบสอบถาม โดยเปรียบเทียบระหว่างการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์กับการผลิตข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพทั่วไปและปัญหา การปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์กับการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี พบว่า อายุของเกษตรกรกว่าร้อยละ 60 ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะมีอายุอยู่ในระหว่าง 41-60 ปี มากกว่าร้อยละ 90 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา กว่าร้อยละ 50 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 5 คนขึ้นไป การถือครองที่ดินของกลุ่มเกษตรกรร้อยละ 100 มีที่ดินทำกินเป็นของตัวเอง และกว่าร้อยละ 70 มีที่ดินทำกินครอบครัวละ 10-20 ไร่ ปัญหาที่พบ 3 อันดับแรกคือ โรคแมลงและศัตรูพืช ค่าจ้างแรงงาน และต้นทุนสูง ตามลำดับ

1.3.2 ต้นทุนและผลตอบแทน

ต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิแบบเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 2,972.65 บาทต่อไร่ โดยแยกเป็นต้นทุนเงินสดเฉลี่ยเท่ากับ 1,513.55 บาทต่อไร่ และต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงินเฉลี่ยเท่ากับ 1,456.10 บาทต่อไร่

ผลตอบแทนการผลิตข้าวหอมมะลิแบบเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 286.55 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่ขายได้เฉลี่ย 20.50 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 5,874.28 บาทต่อไร่

ต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 3,205.66 บาทต่อไร่ โดยแยกเป็นต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,437.52 บาท และต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงินเฉลี่ยเท่ากับ 1,765.14 บาทต่อไร่

ผลตอบแทนการผลิตข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี พบว่า เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 288.85 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่ขายได้เฉลี่ย 19.41 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 5,606.58 บาทต่อไร่

1.3.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทน

การปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรอินทรีย์ มีต้นทุนรวมเฉลี่ยน้อยกว่าการปลูกแบบใช้สารเคมี เท่ากับ 233.01 บาทต่อไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ยน้อยกว่าการปลูกแบบใช้สารเคมี เท่ากับ 2.30 กิโลกรัมต่อไร่ มีกำไรสุทธิ 2,901.63 บาทต่อไร่ และมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด เท่ากับ 4,360.73 บาทต่อไร่ ซึ่งได้รับผลตอบแทนมากกว่าผู้ปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมีที่มีกำไรสุทธิเท่ากับ 2,400.92 บาทต่อไร่ และมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด เท่ากับ 3,841.44 บาทต่อไร่ เนื่องจากข้าวหอมมะลิเกษตรอินทรีย์มีราคาจำหน่ายสูงกว่า เท่ากับ 1.09 บาทต่อกิโลกรัม ส่งผลให้การปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรอินทรีย์ มีกำไรสุทธิสูงกว่า การปลูกแบบใช้สารเคมี เท่ากับ 500.71 บาทต่อไร่ และมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดสูงกว่า เท่ากับ 519.29 บาทต่อไร่

ผลการทดสอบทางสถิติเปรียบเทียบต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรอินทรีย์กับต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการทดสอบทางสถิติเปรียบเทียบผลตอบแทนการปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรอินทรีย์กับผลตอบแทนการปลูกข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมี ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า การปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรอินทรีย์กับการปลูกแบบใช้สารเคมี ได้ผลผลิตแตกต่างกันไม่มาก โดยการปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำกว่าเท่ากับ 2.30 กิโลกรัมต่อไร่ หากพิจารณากำไรขาดทุนสุทธิ พบว่า การปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรอินทรีย์ มีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่สูงกว่า การปลูกแบบใช้สารเคมี เท่ากับ 500.71 บาทต่อไร่ และราคาจำหน่ายสูงกว่า เท่ากับ 1.09 บาทต่อกิโลกรัม

เมื่อนำผลการศึกษาที่ได้เปรียบเทียบกับผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกพืชแบบเกษตรอินทรีย์กับการปลูกพืชแบบใช้สารเคมี พบว่า ในส่วนที่มีความสอดคล้องกัน เช่น ผลงานการศึกษาวิจัยของอินทรา มูลศาสตร์ (2547) ในด้านของผลผลิตที่ได้คือ การปลูกแบบเกษตรอินทรีย์จะได้ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่าการปลูกแบบใช้สารเคมี และการปลูกแบบเกษตรอินทรีย์จะขายได้ราคาที่สูงกว่าการปลูกแบบใช้สารเคมี และในส่วนที่ไม่สอดคล้องกัน เช่น ผลงานการศึกษาของอโนทัย ไชยแสน (2546) ซึ่งพบว่าการผลิตข้าวแบบอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตต่อไร่สูงกว่าการปลูกข้าวแบบใช้สารเคมี แต่การปลูกแบบอินทรีย์จะมีกำไรสุทธิสูงกว่าการปลูกแบบใช้สารเคมี

การจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรในพื้นที่ที่ทำการศึกษารัฐส่วนใหญ่จะจำหน่ายครั้งเดียวเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาสถานที่จัดเก็บ และเนื่องจากปีการเพาะปลูก 2554/55 รัฐบาลได้มีโครงการรับจำนำข้าวเปลือก ด้วยขั้นตอนและวิธีการของโครงการดังกล่าวทำให้เกษตรกรตัดสินใจจำหน่ายข้าวครั้งเดียวเพื่อลดปัญหาเรื่องขั้นตอนและวิธีการ ในขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ทั้งหมดจะเข้าร่วมเป็นสมาชิกของสมาคมแห่งหนึ่ง ซึ่งจะรับซื้อข้าวทั้งหมดจากสมาชิกและให้ราคาไม่ต่ำกว่าราคาโครงการรับจำนำข้าวของรัฐบาลและมีขั้นตอนไม่ยุ่งยาก โดยเกษตรกรจะจำหน่ายข้าวครั้งเดียว เนื่องจากสถานที่จำหน่ายจะอยู่ไกลกว่าโรงสีที่รับซื้อตามโครงการรับจำนำแต่สมาคมจะจ่ายค่าขนส่งให้ครั้งหนึ่ง และเหตุผลที่เกษตรกรไม่ได้ปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์เนื่องจากวิธีการในการทำเกษตรอินทรีย์ต้องใช้เวลาและต้องผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่เกษตรกรเห็นว่ายุ่งยาก แตกต่างจากการปลูกแบบใช้สารเคมีซึ่งทำได้ตามความสะดวกของตนเองแต่ก็พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงโดยหันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้น และประเด็นสำคัญคือผลตอบแทนที่ได้แตกต่างกันไม่มาก

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

1) เนื่องจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาในปีการเพาะปลูก 2554/55 ซึ่งรัฐบาลมีโครงการรับจำนำข้าวเปลือกส่งผลให้ราคาข้าวสูงกว่าปกติ ดังนั้นการนำข้อมูลไปใช้ควรพิจารณาและให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าว

2) การปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ มีขั้นตอนและกระบวนการผลิตที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ภาครัฐควรมีนโยบายช่วยเหลือด้านราคาโดยกำหนดราคาข้าวที่ปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ ให้แตกต่างจากข้าวที่ปลูกแบบใช้สารเคมี โดยกำหนดให้ราคาข้าวที่ปลูกแบบเกษตรอินทรีย์มีราคาสูงกว่า เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาปลูกข้าวโดยไม่ใช้สารเคมี

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในพื้นที่ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรทำวิจัยในเขตพื้นที่อื่นของจังหวัดอำนาจเจริญ ที่ทำการปลูกข้าวหอมมะลิแบบเกษตรอินทรีย์และแบบใช้สารเคมี ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน เพื่อจะได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและสามารถนำไปใช้ในการวางแผนและส่งเสริมการปลูกข้าวหอมมะลิต่อไป

2) ศึกษาวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพในการใช้ปัจจัยการผลิตข้าวหอมมะลิในพื้นที่และการใช้เครื่องจักรกลทางเกษตรแทนแรงงานคน

3) ศึกษาการสร้างแรงจูงใจในการบันทึกข้อมูลด้านต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต

4) ศึกษาการสร้างแรงจูงใจในปัญหาสุขภาพและผลกระทบจากการใช้สารเคมี

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- จตุพร บุญหนุน (2544) “แนวทางการพัฒนาตลาดของข้าวหอมมะลิ ในเขตอำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด” รายงานการศึกษาพิเศษ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- จรินทร์ เทศวานิช (2554) “ทฤษฎีการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทางการเกษตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและการจัดการทรัพยากรการเกษตร* หน้าที่ 3 หน้า 1-109 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
- จีรพรรณ กุลดิลก (2532) “การวิเคราะห์อุปสงค์และต้นทุน” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชา เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมและทฤษฎีต้นทุน* หน้าที่ 11 หน้า 567-628 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
- จุฑาทิพย์ สองเมือง สุทธิ ชัยพุกฤษ์และสัญญา อรุณเลิศไมตรี (2551) “การเปรียบเทียบต้นทุน และผลตอบแทนจากการปลูกข้าวอินทรีย์และข้าวใช้สารเคมีของเกษตรกรในอำเภอ ลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี” งานวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- ชนัญญา ดวงดี (2550) “การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวแบบ ปลอดภัยสารพิษและการผลิตข้าวแบบทั่วไป ในอำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์สหกรณ์) สาขา เศรษฐศาสตร์สหกรณ์ ภาควิชาสหกรณ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ณรงค์ศักดิ์ ธนวิบูลย์ชัย (2553) “การวิเคราะห์การผลิต” ใน *ประมวลสาระชุดวิชา เศรษฐศาสตร์การจัดการและการประยุกต์* หน้าที่ 4 หน้า 1-40 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
- ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (255?) ข้อมูลสถิติสินค้าข้าวหอมมะลิ สารสังเขป (ออนไลน์) ค้นคืนวันที่ 20 มีนาคม 2555 จาก http://www.afet.or.th/v081/thai/product/bhmr/statistic_export.php
- ประพันธ์ วงศ์บางโพ (2553) “การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต” ใน *ประมวลสาระชุดวิชา เศรษฐศาสตร์การจัดการและการประยุกต์* หน้าที่ 5 หน้า 1-46 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

- ปิยะศิริ เรื่องศรีมัน (2553) “การประมาณการและการพยากรณ์อุปสงค์” ใน *ประมวลสาระชุดวิชา เศรษฐศาสตร์การจัดการและการประยุกต์* หน่วยที่ 3 หน้า 1-47 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
- พงษ์สวัสดิ์ พันธรัตน์ (2547) “เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการเพาะปลูกข้าวเจ้าพันธุ์หอมมะลิและข้าวเหนียว กข 6 กรณีศึกษาของเกษตรกรจังหวัดเชียงราย” วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- มงคล พวงบุญชู (2554) “ทำการศึกษาการผลิตข้าวระบบอินทรีย์ในเขตพื้นที่ทุ่งวังเวียง ตำบลสองพี่น้อง อำเภอนำใหม่ จังหวัดฉะเชิงเทรา” วิทยานิพนธ์ปริญญา วท.ม. (เทคโนโลยีการเกษตร) มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
- วรรษ บัญประเทือง (2550) “วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตกะหล่ำปลีปลอดสารพิษกับกะหล่ำปลีกระแสดหลักของเกษตรกรในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย ตำบลแม่แร่ม อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
- ศิริพร เผือกยิ้ม (2551) “การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิ โดยใช้ปุ๋ยพืชสดในพื้นที่ตำบลไผ่ อำเภอราศีไศล จังหวัดศรีสะเกษ ปีการเพาะปลูก 2549/50” คั่นคว้าอิสระปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ศูนย์ปฏิบัติการข้อมูลการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ (2550) “เกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย” สารระสังเขป (ออนไลน์) คั่นคืนวันที่ 20 มีนาคม 2555 จาก www.organic.moc.go.th/default_produces.aspx
- (255?) “ปัจจัยเสี่ยงของเกษตรอินทรีย์ไทย” สารระสังเขป (ออนไลน์) คั่นคืนวันที่ 27 สิงหาคม 2555 จาก www.organic.moc.go.th/default_produces.aspx
- สมศักดิ์ เพียบพร้อม (2554) “อุปสงค์ อุปทานสินค้าเกษตรและการประยุกต์” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและการจัดการทรัพยากรการเกษตร* หน่วยที่ 2 หน้า 1-61 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
- โสภณ ศรีบาง (2544) “การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 โดยวิธีการผลิตแบบข้าวอินทรีย์และแบบข้าวปลอดสารพิษ ในอำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร ปีการเพาะปลูก 2542/43” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- อโนทัย ไชยแสนชมพู (2546) “การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการผลิตข้าวหอมมะลิ 105 แบบอินทรีย์และแบบใช้สารเคมี ในพื้นที่โครงการ การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เขตภาคเหนือตอนบน ฤดูกาลผลิต 2543/44” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- อินทรา มูลศาสตร์ (2547) “การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 โดยวิธีการผลิตแบบข้าวทั่วไปและแบบข้าวอินทรีย์ ในจังหวัดสุรินทร์ ปีการเพาะปลูก 2545/46” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวธนิศา อาจารย์
วัน เดือน ปีเกิด	23 กรกฎาคม 2520
สถานที่เกิด	อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี
ประวัติการศึกษา	บธ.บ มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ. 2543
สถานที่ทำงาน	สำนักงานพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี
ตำแหน่ง	นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการ





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ภาคผนวก ก

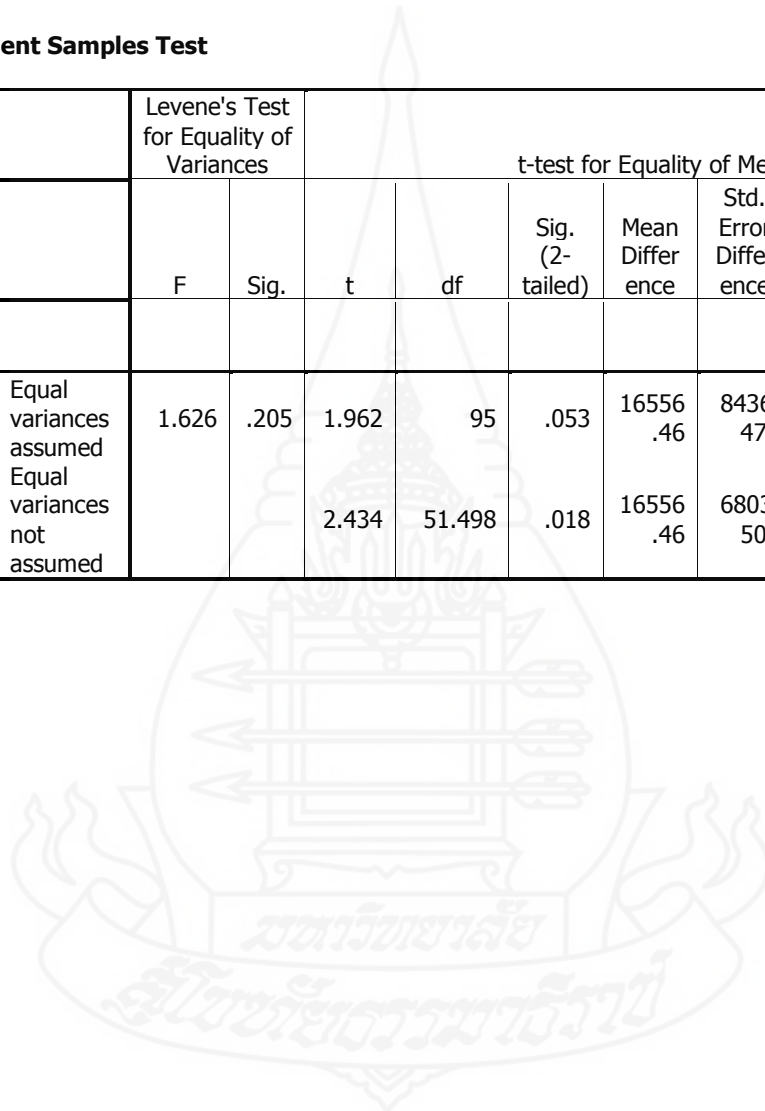
ผลการวิเคราะห์ค่าทางสถิติ T-Test

Group Statistics

	การปลูก	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ต้นทุน	การปลูกข้าวแบบอินทรีย์	22	62290.59	24768.503	5280.663
	การปลูกแบบใช้สารเคมี	75	45734.13	37150.669	4289.790

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ต้นทุน	Equal variances assumed	1.626	.205	1.962	95	.053	16556.46	8436.472	-192.056	33304.971
	Equal variances not assumed			2.434	51.498	.018	16556.46	6803.506	2901.055	30211.860

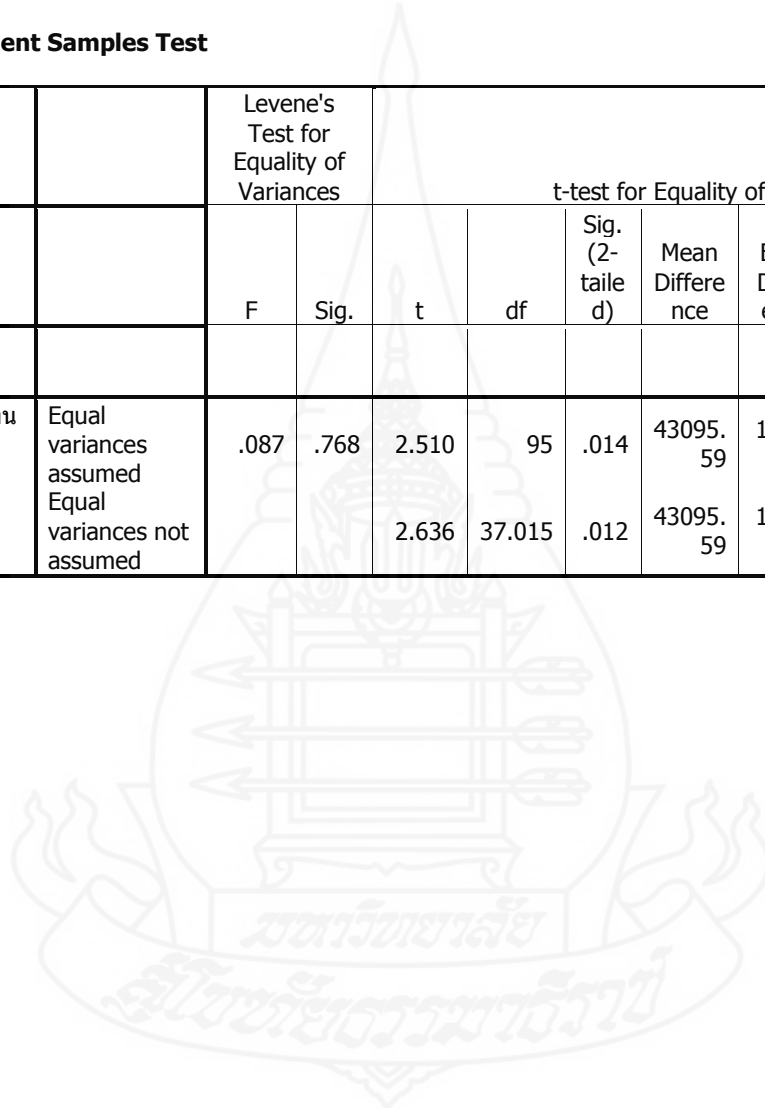


Group Statistics

	การปลูก	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ผลตอบแทน	การปลูกข้าวแบบอินทรีย์	22	123093.23	65977.462	14066.442
	การปลูกแบบใช้สารเคมี	75	79997.64	72129.473	8328.794

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ผลตอบแทน	Equal variances assumed	.087	.768	2.510	95	.014	43095.59	17170.096	9008.636	77182.538
	Equal variances not assumed			2.636	37.015	.012	43095.59	16347.281	9973.293	76217.881



ภาคผนวก ข
แบบสอบถาม



แบบสอบถาม

การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนเปรียบเทียบระหว่างการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์กับ ข้าวหอมมะลิ
แบบใช้สารเคมี ปีการเพาะปลูก 2554/55 หมู่ 2 และ 9 ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางนครนิคม
จังหวัดอำนาจเจริญ

- () ผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ (ไม่ใช้สารเคมีทุกชนิด)
() ผู้ผลิตข้าวหอมมะลิที่ใช้สารเคมี (รวมถึงใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือสารเคมีอื่นๆ)
ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกร (ทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ท่านเลือกตอบ)

1. เพศ () ชาย () หญิง

ชื่อ-สกุล.....

บ้านเลขที่.....หมู่.....ต.นาเวียง อ.เสนางนครนิคม จ.อำนาจเจริญ

2. อายุ

() ต่ำกว่า 30 ปี () 31 – 40 ปี

() 41 – 50 ปี () 51 – 60 ปี

() 61 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

() ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า () มัธยมศึกษา

() ปวช./ปวส. () ปริญญาตรี

() ปริญญาตรีขึ้นไป

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

- () 1 - 2 คน () 3 - 4 คน () 5 คนขึ้นไป
- () ทำนาได้.....คน () ทำงานอย่างอื่น.....คน
- () ไม่สามารถทำงานได้.....คน

ตอนที่ 2

1. ลักษณะการถือครองที่ดินและใช้ประโยชน์

- 1.1 จำนวนที่ดินที่ถือครองทั้งหมด.....ไร่
- () ของตนเอง.....ไร่
- () เช่า.....ไร่ อัตราค่าเช่า.....บาทต่อไร่
- หรือจ่ายค่าเช่าเป็นผลผลิตข้าวหรืออื่นๆจำนวน.....

- 1.2 จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิ.....ไร่
- () ปลูกแบบเกษตรอินทรีย์จำนวน.....ไร่
- () ปลูกแบบใช้สารเคมีจำนวน.....ไร่

2. ข้อมูลด้านต้นทุน (เฉพาะพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิ)

2.1 ค่าจ้าง/แรงงาน

- 1) แรงงานในครัวเรือน (ไม่ได้จ้าง)
- ไถ/คราด ครั้งที่ 1 จำนวน.....คน จำนวน.....ไร่
 - ไถ/คราด ครั้งที่ 2 จำนวน.....คน จำนวน.....ไร่
 - ไถ/คราด ครั้งที่ 3 จำนวน.....คน จำนวน.....ไร่
 - กรณีไม่ได้จ้างแรงงานถ้าจ้างต้องจ่ายค่าจ้าง คิดเป็นเงิน.....บาท

2) แรงงานจ้าง

- ไถ/คราด ครั้งที่ 1 จำนวน.....ไร่ ไร่ละ.....บาท รวม.....บาท
- ไถ/คราด ครั้งที่ 2 จำนวน.....ไร่ ไร่ละ.....บาท รวม.....บาท
- ไถ/คราด ครั้งที่ 3 จำนวน.....ไร่ ไร่ละ.....บาท รวม.....บาท
- หรือจ้างเป็นรายวันๆละ.....บาท จ้างทั้งหมดเป็นเงิน.....บาท

3) แรงงานหว่านกล้า

- แรงงานในครัวเรือน(ไม่ได้จ้าง)คน จำนวนวันที่ทำ.....วัน
(กรณีไม่ได้จ้างแรงงานเลยถ้าจ้างต้องจ่ายค่าจ้างเป็นเงิน.....บาท)
- แรงงานจ้าง.....คน เป็นเงิน.....บาท

4) แรงงานปลูก/ปักดำ

- แรงงานในครัวเรือน(ไม่ได้จ้าง)คน จำนวนวันที่ทำ.....วัน
(กรณีไม่ได้จ้างแรงงานเลยถ้าจ้างต้องจ่ายค่าจ้างวันละ.....บาท/คน/วัน)
- แรงงานจ้าง.....คน คนละ.....บาท/วัน รวม.....วัน
รวมเป็นเงิน.....บาท

5) แรงงานใส่ปุ๋ย

- แรงงานในครัวเรือน(ไม่ได้จ้าง)คน จำนวนวันที่ทำ.....วัน
(กรณีไม่ได้จ้างแรงงานเลยถ้าจ้างต้องจ่ายค่าจ้างเป็นเงิน.....บาท)
- แรงงานจ้าง.....คน คนละ.....บาท/วัน รวม.....วัน
รวมเป็นเงิน.....บาท

6) แรงงานกำจัดวัชพืช

- แรงงานในครัวเรือน(ไม่ได้จ้าง)คน จำนวนวันที่ทำ.....วัน
(กรณีไม่ได้จ้างแรงงานเลยถ้าจ้างต้องจ่ายค่าจ้างเป็นเงิน.....บาท)
- แรงงานจ้าง.....คน เป็นเงิน.....บาท

7) แรงงานฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืช

- แรงงานในครัวเรือน(ไม่ได้จ้าง)คน จำนวนวันที่ทำ.....วัน
(กรณีไม่ได้จ้างแรงงานเลยถ้าจ้างต้องจ่ายค่าจ้างเป็นเงิน.....บาท)
- แรงงานจ้าง.....คน เป็นเงิน.....บาท

8) ค่าเก็บเกี่ยว

- ใช้เครื่องจักร ไร่ละ.....บาท จำนวน.....ไร่ เป็นเงิน.....บาท
- แรงงานคนในครัวเรือน. (ไม่ได้จ้าง)คน จำนวน.....วัน
(กรณีไม่ได้จ้างแรงงานเลยถ้าจ้างต้องจ่ายค่าจ้างวันละ.....บาท/คน/วัน)
- แรงงานจ้าง.....คน คนละ.....บาท/วัน รวม.....วัน
รวมเป็นเงิน.....บาท

9) ค่าแนวคิดข้าว

- ใช้เครื่องจักร เป็นเงิน.....บาท
- แรงงานคนในครัวเรือน(ไม่ได้จ้าง)คน
(กรณีไม่ได้จ้างแรงงานเลยถ้าจ้างต้องจ่ายค่าจ้าง.....บาท)
- แรงงานจ้าง.....คน เป็นเงิน.....บาท

10) ค่าแรงงานอื่นๆ.....

2.2 ค่าเมล็ดพันธุ์

- เมล็ดพันธุ์ของตนเองจำนวน.....กิโลกรัม คิดเป็นเงินจำนวน.....บาท
- ซื้อเมล็ดพันธุ์ จำนวน.....กิโลกรัม เป็นเงิน.....บาท

2.3 ค่าปุ๋ย

- 1) ปุ๋ยเคมี จำนวน.....กระสอบๆ ละ.....บาท รวมเป็นเงิน.....บาท
- 2) ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยชีวภาพ
 - ซื้อเป็นเงินจำนวน.....บาท
 - ทำเองคิดเป็นเงิน.....บาท

2.4 ค่าสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (โรค/วัชพืช/แมลงและศัตรูพืช)

- 1) ค่าสารเคมีคิดเป็นเงิน.....บาท
- 2) ค่าสารชีวภาพคิดเป็นเงิน.....บาท

2.5 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

- เบนซิน.....ลิตร เป็นเงิน.....บาท
- ดีเซล.....ลิตร เป็นเงิน.....บาท
- แกสโซฮอล์.....ลิตร เป็นเงิน.....บาท
- อื่นๆ (ถ้ามีระบุ).....

2.6 ค่าซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องจักร (เช่น)

- ค่าซ่อมรถไถนาเดินตาม.....บาท
- ค่าซ่อมเครื่องสูบน้ำ.....บาท
- อื่นๆ (ถ้ามีระบุ).....

- 2.7 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ(ถ้ามีระบุ) 1).....เป็นเงิน.....บาท
 2).....เป็นเงิน.....บาท
 3).....เป็นเงิน.....บาท

3. ข้อมูลด้านผลตอบแทนและการจัดการผลผลิต

- 3.1 ผลผลิตที่ได้จำนวน.....กิโลกรัมต่อไร่ รวมผลผลิตที่ได้ทั้งหมด.....ตัน/กิโลกรัม
 3.2 เก็บไว้บริโภคจำนวน.....กิโลกรัม
 3.3 เก็บไว้เป็นเมล็ดพันธุ์.....กิโลกรัม
 3.4 ใช้ชำระหนี้หรือค่าเช่าที่ดินจำนวน.....กิโลกรัม
 3.5 นำไปขาย () ขายครั้งเดียว () ขายหลายครั้ง
 3.6 ปริมาณที่ขายแล้ว..... กิโลกรัม/ตัน ราคาขาย.....บาท/กิโลกรัม/ตัน
 3.7 จำนวนที่เก็บไว้รอขาย.....
 3.8 สถานที่ขาย.....

4. แผนการทำนาในอนาคต

- () ทำต่อในพื้นที่เท่าเดิม
- () ลดพื้นที่การทำนา
- () เพิ่มพื้นที่ทำนา
- () เลิกทำนา

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรค

() มี

() ไม่มี

ปัญหาด้าน	ลักษณะของปัญหา	วิธีแก้ไขเบื้องต้น
() ที่ดิน		
() ทุน		
() แรงงาน		
() น้ำ		
() โรคแมลงและศัตรูพืช		
() อื่นๆ		