

การวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน การผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2  
ในเขตอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา

นางอัจฉรพรรณ ชาญพัฒน์ยิ่ง



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2554

**Cost and Return Analysis of “Phitsanulok 2” Rice Variety Production  
in Muang Chachonegsao District, Chachoengsao Province**

**Mrs. Aucharapan Tunwatanaying**



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Economics

School of Economics

Sukhothai Thammathirat Open University

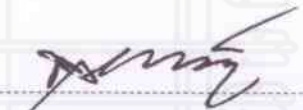
2011

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน การผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2  
ในเขตอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา  
ชื่อและนามสกุล นางอัจฉรพรรณ รัตนวัฒน์ยิ่ง  
แขนงวิชา เศรษฐศาสตร์  
สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์อรรถรงค์คณา เข้มนวนล

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2554

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ

อรรถรงค์ เข้มนวนล ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์อรรถรงค์คณา เข้มนวนล)

  
กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์รัฐวิษณุ จิ๋วสวัสดิ์)

อรรถรงค์ เข้มนวนล  
(รองศาสตราจารย์อรรถรงค์คณา เข้มนวนล)  
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

**ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ** การวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน การผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2  
ในเขตอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา

**ผู้ศึกษา** นางอัจฉรพรรณ ธัญวัฒน์ยิ่ง รหัสนักศึกษา 2496002540

**ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต **อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์อรรษย์คณา เข้มนวน  
**ปีการศึกษา** 2554

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2) ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 3) ผลตอบแทนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 และ 4) ปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2

ประชากรที่ศึกษาประกอบด้วย หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ในเขตอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 2 กลุ่มคือ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ และขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 260 ราย เก็บข้อมูลการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ในปีการเพาะปลูก 2553 ช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงตุลาคม 2553 โดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าสถิติ Z

ผลการศึกษาพบว่า 1) สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ และขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 76 และ 95 อายุเฉลี่ยของหัวหน้าครัวเรือนเท่ากับ 50.75 และ 51.03 ปี ประสิทธิภาพในการปลูกข้าวเฉลี่ย 33.20 และ 36.02 ปี ตามลำดับ 2) ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ และขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เท่ากับ 4,564.02 และ 4,739.00 บาทต่อไร่ ตามลำดับ (3) ผลตอบแทนทั้งหมดในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ และขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เท่ากับ 7,737.57 และ 6,977.50 บาทต่อไร่ ตามลำดับ 4) ปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ และขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ได้แก่ การที่ถูกกดราคาผลผลิต ราคาผลผลิตไม่แน่นอน และราคาปุ๋ยแพง

**คำสำคัญ** ข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ต้นทุน ผลตอบแทน

**Independent Study title:** Costs and Return Analysis of “Phitsanulok 2” Rice Variety Production in Muang Chachoengsao District, Chachoengsao Province

**Author:** Mrs. Aucharapan Tunwatanaying; **ID:** 2516000094;

**Degree:** Master of Economics;

**Independent Study advisor:** Akkana Yamnual, Associate Professor;

**Academic year:** 2011

### Abstract

The purposes of the study were to investigate: 1) the general status of “Phitsanulok 2” Rice variety production farmers; 2) costs of “Phitsanulok 2” Rice variety production; 3) returns of “Phitsanulok 2” Rice variety production; and 4) problems of “Phitsanulok 2” Rice variety production.

The population comprised heads of farmer household of “Phitsanulok 2” Rice variety production in Muang Chachoengsao District, Chachoengsao Province, categorized into 2 groups: 1) farmers who had areas not more than 20 rais and 2) farmers who had areas more than 20 rais. The data were collected from 260 farmers through simple random sampling method by using questionnaires in the crop year 2010, during May to October 2010. The statistics used for the analysis were percentage, mean and Z-test.

The study revealed that: 1) farmers’ household heads in the area not more than 20 rais and more than 20 rais were male 76 % and 95 %, age at 50.75 and 51.03 years old in average, experienced in rice production at 33.20 and 36.02 years, respectively; 2) costs of “Phitsanulok 2” Rice variety production of the farmers in the area not more than 20 rais and more than 20 rais were 4,564.02 baht per rai and 4,739.00 baht per rai, respectively; (3) total returns of “Phitsanulok 2” Rice variety production of the farmers in the area not more than 20 rais and those of the farmers in the area more than 20 rais were 7,737.57 baht per rai and 6,977.50 baht per rai respectively; and 4) the problems founded in both groups were low price of product, as being controlled to be cheaper, price fluctuation, and expensive fertilizers.

**Keywords:** “Phitsanulok 2” Rice Variety, Costs, Returns

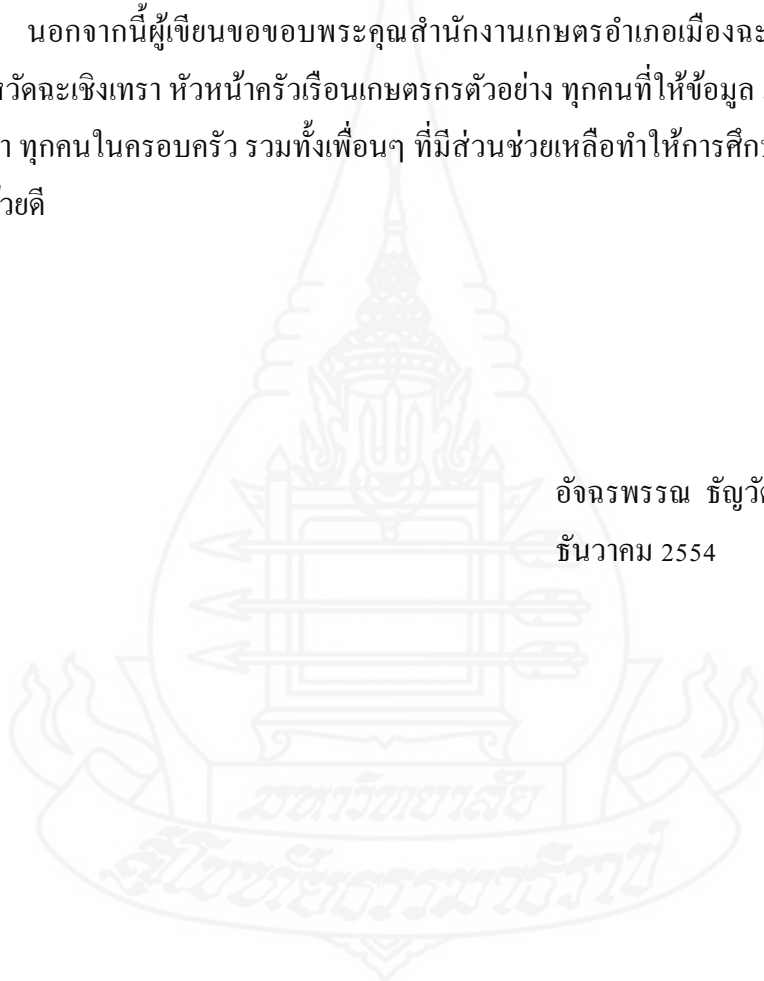
## กิตติกรรมประกาศ

ความสำเร็จของการศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้ เป็นผลมาจากความช่วยเหลือให้คำแนะนำปรึกษาตลอดจนการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ โดย รองศาสตราจารย์อรรณย์คณา เข้มนวน อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ ผู้เขียนขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ ที่ได้ช่วยเหลือให้คำแนะนำมาโดยตลอด

นอกจากนี้ผู้เขียนขอขอบพระคุณสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองระยอง สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ทุกคนที่ให้ข้อมูล และขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ทุกคนในครอบครัว รวมทั้งเพื่อนๆ ที่มีส่วนช่วยเหลือทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้ สำเร็จได้ด้วยดี

อจักรพรรณ ธีญวัฒน์ยิ่ง

ธันวาคม 2554



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา .....	7
สมมติฐานการวิจัย .....	7
ขอบเขตการศึกษา .....	8
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	9
แนวคิดทางทฤษฎี .....	9
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	16
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	20
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	21
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	21
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล .....	22
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	23
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	24
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	25
ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร ผู้ผลิตพันธุ์ข้าวพิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ .....	26
ตอนที่ 2 ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ .....	38

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 3 ผลตอบแทนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ .....	43
ตอนที่ 4 เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าว เฉลี่ยต่อไร่ และ ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่ ต่อรอบการผลิต ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร ตัวอย่างผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ .....	45
ตอนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรค ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ .....	54
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	58
สรุปการวิจัย .....	58
อภิปรายรายผลการวิจัย .....	62
ข้อเสนอแนะ .....	63
บรรณานุกรม .....	64
ภาคผนวก .....	67
ก แบบสอบถาม .....	68
ข ขั้นตอนและวิธีปฏิบัติในการจ่ายเงิน โครงการเช็คช่วยชาติ .....	74
ประวัติผู้ศึกษา .....	86



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1	สถิติการส่งออกข้าวไทยไปต่างประเทศ ตั้งแต่ปี 2543-2552 ..... 2
ตารางที่ 1.2	การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของประเทศไทย จำแนกตามภาค ปี 2543-2552 ..... 3
ตารางที่ 1.3	เนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2543-2552 ..... 4
ตารางที่ 1.4	เนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีของจังหวัดฉะเชิงเทรา ปีเพาะปลูก 2552/2553 ..... 4
ตารางที่ 1.5	พันธุ์ข้าวที่ปลูกในพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ฤดูนาปี 2553 เดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม 2553 ..... 5
ตารางที่ 3.1	จำนวนหัวหน้าคร้วเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 จำแนกตามตำบล ..... 22
ตารางที่ 4.1	จำนวนหัวหน้าคร้วเรือนเกษตรกรตัวอย่าง จำแนกตามเพศและขนาดพื้นที่ ..... 26
ตารางที่ 4.2	จำนวนหัวหน้าคร้วเรือนเกษตรกรตัวอย่าง จำแนกตามอายุและขนาดพื้นที่ ..... 27
ตารางที่ 4.3	จำนวนหัวหน้าคร้วเรือนเกษตรกรตัวอย่าง จำแนกตามประสบการณ์ การเป็นเกษตรกรและขนาดพื้นที่ ..... 28
ตารางที่ 4.4	จำนวนหัวหน้าคร้วเรือนเกษตรกรตัวอย่าง จำแนกตามขนาดพื้นที่ เพาะปลูกข้าวทั้งหมด เฉลี่ยต่อคร้วเรือน ..... 30
ตารางที่ 4.6	มูลค่าทรัพย์สินทางการเกษตรของคร้วเรือนตัวอย่าง จำแนกตามขนาดพื้นที่ ..... 34
ตารางที่ 4.7	มูลค่าซากของทรัพย์สินทางการเกษตรของคร้วเรือนตัวอย่าง จำแนกตามขนาดพื้นที่ ..... 36
ตารางที่ 4.8	ค่าซ่อมแซมทรัพย์สินทางการเกษตรของคร้วเรือนตัวอย่าง จำแนกตามขนาดพื้นที่ ..... 37
ตารางที่ 4.9	ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าคร้วเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ..... 39
ตารางที่ 4.10	ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าคร้วเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ..... 42
ตารางที่ 4.11	ผลตอบแทนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าคร้วเรือนเกษตรกร ตัวอย่าง ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ..... 44
ตารางที่ 4.12	ผลตอบแทนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าคร้วเรือนเกษตรกร ตัวอย่าง ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ..... 44

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.13 ปริมาณผลผลิต และผลตอบแทนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ขนาดพื้นที่ไม่ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ .....	45
ตารางที่ 4.14 ต้นทุน ผลตอบแทน และกำไร ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่ มากกว่า 20 ไร่ .....	46
ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทน เฉลี่ยต่อไร่ ต่อรอบการผลิต ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง .....	54
ตารางที่ 4.16 ปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา .....	56



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชาชนบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก แต่เดิมชาวนาปลูกข้าวไว้เพื่อเลี้ยงคนในครอบครัว การทำนาจะใช้วิธีแลกเปลี่ยนแรงงานกัน โดยใช้โคหรือกระบือในการไถนา เมื่อข้าวออกรวงจนถึงเก็บเกี่ยวจะช่วยกันเกี่ยวข้าวเก็บใส่ยุ้งฉางไว้ เมื่อจะรับประทาน จะนำออกมาตำในครกไม้ ข้าวจึงมีคุณค่าอาหารสูง ผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคได้นำมาแลกเปลี่ยนกันในชุมชน ในปี 2504 ประเทศไทยเริ่มมีนโยบายทางด้านเกษตรที่ชัดเจนมากขึ้น โดยมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับแรกที่มีนโยบายด้านการเกษตร ทำให้การแลกเปลี่ยนผลผลิตเปลี่ยนมาเป็นการซื้อขาย และการผลิตเพื่อการบริโภคได้เปลี่ยนมาเป็นการผลิตเพื่อการส่งออก สินค้าการเกษตรของประเทศไทยที่รู้จัก และมีชื่อเสียงมากที่สุด คือข้าว ซึ่งจัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ นำรายได้เข้าประเทศในลำดับต้น ๆ การส่งออกข้าวของไทยในช่วงปี 2543 มีปริมาณการส่งออก 6,141,341 ตัน คิดเป็นมูลค่า 65,516.28 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นเป็น 10,216,127 ตัน ในปี 2551 คิดเป็นมูลค่าการส่งออกทั้งสิ้น 203,219.08 ล้านบาท ต่อมา ในปี 2552 มีปริมาณการส่งออกลดลง เหลือ 8,619,870 ตัน คิดเป็นมูลค่าส่งออกทั้งสิ้น 172,207.65 ล้านบาท โดยที่อัตราการเพิ่มของปริมาณการส่งออกข้าวเฉลี่ยร้อยละ 1.03 ต่อปี และมีอัตราเพิ่มของมูลค่าการส่งออกข้าวเฉลี่ยร้อยละ 1.10 ต่อปี (ตารางที่ 1.1) จากปริมาณและมูลค่าการส่งออกข้าวที่มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในปี 2551 นี้เอง ส่งผลให้มีการขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าว และมีการผลิตข้าวเพื่อการค้ามากขึ้น แต่ในปี 2552 การผลิตข้าวในบางพื้นที่ประสบปัญหาประสิทธิภาพการผลิตค่อนข้างต่ำ จึงทำให้มีการให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตข้าวมากขึ้น

เมื่อพิจารณาทางการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร(ทำนา) ในปี 2543 พบว่าประเทศไทยมีการกำหนดพื้นที่เพื่อทำการเกษตร(ทำนา) รวมทั้งประเทศ จำนวน 65,412,560 ไร่ ในปี 2551 กำหนดพื้นที่ทางการเกษตร(ทำนา) รวมทั้งประเทศ จำนวน 65,544,229 ไร่ และในปี 2552 กำหนดพื้นที่ทางการเกษตร(ทำนา) รวมทั้งประเทศ เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 66,077,655 ไร่ ในแต่ละปีกำหนดพื้นที่ทางการเกษตร(ทำนา) เฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 1.00 ต่อปี สำหรับการใช้ที่ดินทางการเกษตร(ทำนา) ในปี 2543 พบว่าภาคกลาง กำหนดพื้นที่ทางการเกษตร(ทำนา)จำนวน

10,367,007 ไร่ ในปี 2551 กำหนดพื้นที่ทางการเกษตร(ทำนา) จำนวน 10,908,550 ไร่ และในปี 2552 กำหนดพื้นที่ทางการเกษตร(ทำนา) ลดลงเหลือจำนวน 10,433,030 ไร่ โดยในแต่ละปีใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 1.00 ต่อปี สำหรับจังหวัดฉะเชิงเทรา อยู่ในเขตภาคกลาง กำหนดพื้นที่ทางการเกษตร(ทำนา) จำนวน 775,761 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.44 ของพื้นที่ภาคกลาง (ตารางที่ 1.2)

เมื่อพิจารณาเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีของประเทศไทย พบว่าปีการเพาะปลูก 2543 ใช้เนื้อที่ในการเพาะปลูกจำนวน 56,582.00 ไร่ ปี 2551 ใช้เนื้อที่ในการเพาะปลูกเพิ่มขึ้นจำนวน 57,385.00 ไร่ ปี 2552 ใช้เนื้อที่การเพาะปลูกเพิ่มขึ้นอีก จำนวน 57,497.00 ไร่ (ตารางที่ 1.3) เมื่อเปรียบเทียบกับข้อกำหนดให้ใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร(ทำนา)แล้ว (ตารางที่ 1.2) ในปี 2543, 2551 และ 2552 เนื้อที่เพาะปลูกข้าว ลดลง เนื่องจาก บางพื้นที่ไม่มีน้ำเพื่อใช้ในการเพาะปลูก

เมื่อพิจารณาผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของการผลิตข้าวนาปีของประเทศไทย พบว่าปีการเพาะปลูก 2543 มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 348 กิโลกรัม ปี 2551 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เพิ่มขึ้นเป็น 433 กิโลกรัม ปี 2552 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ลดลงเหลือ 426 กิโลกรัม โดยมีอัตราการเพิ่มของผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับร้อยละ 1.00 ต่อปี (ตารางที่ 1.3)

เมื่อพิจารณาผลผลิตข้าวนาปีของประเทศไทยและข้าวนาปีของจังหวัดฉะเชิงเทราเฉลี่ยต่อไร่ พบว่า ปีการเพาะปลูก 2552 ข้าวนาปีของประเทศไทยได้ผลผลิตเฉลี่ย 426.00 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 1.3) จังหวัดฉะเชิงเทราได้ผลผลิตเฉลี่ย 762.00 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 1.4) จะเห็นได้ว่าจังหวัดฉะเชิงเทรา มีผลผลิตเฉลี่ยมากกว่าผลผลิตเฉลี่ยของประเทศ อย่างไรก็ตามรายได้ของเกษตรกร นอกจากจะขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตแล้ว ยังขึ้นอยู่กับราคาของผลผลิตและต้นทุนการผลิต ประกอบกับขนาดพื้นที่เพาะปลูกมีผลต่อต้นทุนการผลิต จึงควรมีการศึกษาต้นทุน ผลตอบแทนของเกษตรกรโดยเปรียบเทียบขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ และพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

ตารางที่ 1.1 สถิติการส่งออกข้าวไทยไปต่างประเทศ ตั้งแต่ปี 2543-2552

ปี พ.ศ.	ปริมาณการส่งออก (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
2543	6,141,341.397	65,516.28
2544	7,685,050.593	70,122.98
2545	7,334,447.820	70,064.61
2546	7,345,970.823	76,699.14
2547	9,976,588.816	108,328.33

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	ปริมาณการส่งออก (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
2548	7,495,903.816	92,993.72
2549	7,494,140.078	98,179.00
2550	9,192,517.546	119,215.43
2551	10,216,127.754	203,219.08
2552	8,619,870.647	172,207.65
<b>อัตราเพิ่มเฉลี่ย (ร้อยละต่อปี)</b>		
	1.03	1.10

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553) สถิติการส่งออกข้าวไทยไปต่างประเทศ

ตารางที่ 1.2 การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของประเทศไทย จำแนกตามภาค ปี 2543-2552

ปี พ.ศ.	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			รวม
		ภาคตะวันออก	ภาคกลาง	ภาคใต้	
2543	14,167,065	37,849,282	10,367,007	3,029,206	65,412,560
2544	14,032,012	37,932,040	10,311,050	2,945,485	65,220,587
2545	13,925,116	37,893,188	10,427,415	2,878,751	65,124,470
2546	13,856,497	37,758,120	10,449,343	2,828,373	64,892,333
2547	13,874,609	37,549,745	10,449,501	2,785,093	64,658,948
2548	13,692,781	37,150,614	10,431,654	2,586,017	63,861,066
2549	13,692,341	36,792,506	10,475,703	2,590,574	63,551,124
2550	14,004,618	36,937,435	10,494,763	2,440,645	63,877,461
2551	14,681,789	36,957,559	10,908,550	2,996,331	65,544,229
2552	14,245,377	38,927,607	10,433,030	2,471,641	66,077,655
<b>อัตราเพิ่มเฉลี่ย (ร้อยละต่อปี)</b>					
	1.00	1.00	1.00	0.98	1.00

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553) การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของประเทศไทยระดับ ภาค

ตารางที่ 1.3 เนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2543-2552

ข้าวนาปี ปี (พ.ศ.)	เนื้อที่เพาะปลูก (1,000 ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (1,000 ตัน)	ผลผลิต (1,000 ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
2543	56,582.00	54,721.00	19,016.00	348.00
2544	57,775.00	53,126.00	19,788.00	372.00
2545	57,838.00	54,931.00	22,410.00	408.00
2546	56,908.00	50,852.00	21,566.00	424.00
2547	56,972.00	54,218.00	23,142.00	427.00
2548	57,652.00	53,727.00	22,650.00	422.00
2549	57,774.00	54,034.00	23,539.00	436.00
2550	57,542.00	53,500.00	22,840.00	427.00
2551	57,385.00	53,892.00	23,308.00	433.00
2552	57,497.00	54,747.00	23,253.00	426.00
อัตราเพิ่มเฉลี่ย (ร้อยละต่อปี)	1.00	1.00	1.02	1.00

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553) เนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีของประเทศไทย

ตารางที่ 1.4 เนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีของจังหวัดฉะเชิงเทรา ปีเพาะปลูก 2552/2553

อำเภอ	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)
1. เมืองฉะเชิงเทรา	93,723	93,667	79,617.00	850.00
2. บางคล้า	29,011	29,010	24,658.00	850.00
3. บางน้ำเปรี้ยว	411,180	411,045	361,719.60	880.00
4. บ้านโพธิ์	23,705	23,705	20,149.30	850.00
5. พนมสารคาม	133,389	133,389	77,766.00	583.00
6. สนาบชัยเขต	90,314	89,314	36,842.00	412.50
7. แปลงยาว	29,700	21,600	10,800.00	500.00

ตารางที่ 1.4 (ต่อ)

อำเภอ	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)
8. ราชสาส์น	63,243	63,243	47,432.00	750.00
9. ท่าตะเกียบ	25,829	25,829	13,431.00	520.00
10. บางปะกง	14,543	14,543	12,362.00	850.00
11. คลองเขื่อน	38,561	38,561	34,705.00	900.00
รวม	953,198	943,906	719,482.00	762.00
อัตราเพิ่มเฉลี่ย ร้อยละต่อไร่	0.91	0.91	0.91	0.99

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา (2553) เนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีของจังหวัดฉะเชิงเทรา

ตารางที่ 1.5 พันธุ์ข้าวที่ปลูกในพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ฤดูนาปี 2553 เดือนพฤษภาคม-  
เดือนตุลาคม 2553

ลำดับที่	ชื่อพันธุ์ข้าว	จำนวน/ราย
1	พินิจโลก 2	2,600
2	สุพรรณบุรี 1	370
3	สุพรรณบุรี 3	145
4	สุพรรณบุรี 90	375
5	กข.31	160
6	ชัยนาท 1	82
7	ปทุมธานี 1	8
	รวม	3,740

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา (2553) พันธุ์ข้าวที่ปลูกในพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

พื้นที่ปลูกข้าวในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีอยู่ 11 อำเภอ ได้แก่ อำเภอบางน้ำเปรี้ยวเป็น  
อำเภอที่มีพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 411,180 ไร่ ซึ่งมีจำนวนพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุด พื้นที่บางส่วนอยู่ติด

กับแม่น้ำบางปะกง จึงได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเล และเมื่อถึงหน้าน้ำจะมีน้ำท่วมถึงพื้นที่นา บางพื้นที่สามารถปลูกข้าว 2 ปีต่อ 5 ครั้ง เนื่องจากอยู่ในพื้นที่ดอน บางพื้นที่ปลูกข้าวได้ปีละ 2 ครั้ง เพราะอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีการจัดตั้งศูนย์วิจัยพันธุ์ข้าว มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ออกจำหน่ายให้แก่เกษตรกรเพื่อนำไปปลูก มีการพัฒนาสายพันธุ์ข้าวอยู่เสมอ ซึ่งเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง พื้นที่ทางด้านตะวันออกของจังหวัดฉะเชิงเทรา ได้แก่ อำเภอกลองเชือก มีพื้นที่ปลูกข้าวจำนวน 38,561 ไร่ พื้นที่บางส่วนอยู่ริมแม่น้ำบางปะกง หน้าน้ำจะมีน้ำท่วมถึง ที่ดอนปลูกข้าว 2 ปีต่อ 5 ครั้ง ที่ลุ่มปลูกข้าวได้ปีละ 2 ครั้ง อำเภอบางคล้า มีพื้นที่ปลูกข้าวจำนวน 29,011 ไร่ นอกจากปลูกข้าวแล้วยังปลูกต้นไม้ยืนต้นได้แก่ มะม่วง มะพร้าว น้ำหอม และหมาก เป็นต้น อำเภอแปลงยาว มีพื้นที่ปลูกข้าวจำนวน 29,700 ไร่ พื้นที่บางส่วนเป็นเนินเขา ปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ มะม่วง ขนุน เป็นต้น สามารถปลูกพืชไร่ได้อีกหลายชนิด ได้แก่ มันสำปะหลัง และพริก นอกจากนั้น ยังมีนิคมอุตสาหกรรม อำเภอที่มีพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มและพื้นที่เป็นเนินเขาลำๆ กับอำเภอแปลงยาว ได้แก่ อำเภอพนมสารคาม มีพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 133,389 ไร่ อำเภอราชสาส์น มีพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 63,243 ไร่ อำเภอสนามชัยเขต มีพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 90,314 ไร่ และอำเภอท่าตะโกชัย มีพื้นที่ปลูกข้าวจำนวน 25,829 ไร่ ทั้ง 4 อำเภอ มีพื้นที่ทำนา ทั้งที่เป็นข้าวจ้าว และข้าวเหนียว โดยเฉพาะที่อำเภอสนามชัยเขตมีการปลูกข้าวเหนียวกันมาก นอกจากนั้น ยังมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ มะม่วง ฝรั่ง สะท้อน ยางพารา มีการปลูกพืชชนิดอื่นๆ ได้แก่ มะละกอ มันสำปะหลัง ข้าวโพด พริก เป็นต้น พื้นที่การเกษตร ได้รับน้ำจากเขื่อนแควน้อยล้นน้ำ โดยส่งน้ำมาทางคลองท่าลาด ซึ่งจะผ่านอำเภอพนมสารคาม ไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกง สำหรับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา มีพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 93,723 ไร่ พื้นที่เป็นย่านชุมชนอยู่สองฝั่งแม่น้ำบางปะกง พื้นที่ทำนาและทำการเกษตรอื่นๆ อยู่ห่างจากแม่น้ำบางปะกงเข้ามา ทางด้านหลังเขื่อนพระองค์เจ้าไชยานุชิต ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำไว้ทำการเกษตรได้อย่างเพียงพอ แต่เมื่อถึงหน้าน้ำ น้ำจะเข้ามาทางคลองต่างๆ ซึ่งติดต่อกับคลองแสนแสบ จะมีน้ำท่วมนานถึง 2 เดือนระหว่างเดือนกันยายน-เดือนพฤศจิกายน โดยจะเริ่มปลูกข้าวได้ประมาณกลางเดือนพฤศจิกายน ไปจนถึงเดือนมีนาคม และเดือนพฤษภาคม-เดือนสิงหาคม ตำบลที่สามารถปลูกข้าวได้มี 11 ตำบล ได้แก่ คลองอุดมชลจร คลองเปรง คลองนครเนื่องเขต ท่าไข่ บางเตย หนามแดง วังตะเคียน บางกะไห บางขวัญ บางแก้ว และคลองหลวงแพ่ง สำหรับตำบลที่ปลูกข้าวได้ไม่มาก มี 1 เทศบาล และ 7 ตำบล ได้แก่ เทศบาลหน้าเมือง และ 7 ตำบล ได้แก่ บ้านใหม่ คลองนา บางดินเป็ด บางไผ่ คลองจุกเฉอม โสธร และบางพระ พื้นที่ที่อยู่ดอนน้ำจะไม่ท่วม สามารถปลูกข้าวได้ 2 ปี ต่อ 5 ครั้ง ส่วนพื้นที่ลุ่มจะปลูกได้ปีละ 2 ครั้ง อำเภอบ้านโพธิ์ มีพื้นที่ปลูกข้าวจำนวน 23,705 ไร่ และมีการทำประมง ได้แก่ การเลี้ยงปลาหลายชนิด เช่น ปลากระพง, ปลาทับทิม และปลานิล เป็นต้น อำเภอบางปะกง มีพื้นที่ปลูกข้าวจำนวน 14,543 ไร่และมีการทำประมง ได้แก่



การเลี้ยงกุ้งและเลี้ยงปลาในกระชัง นอกจากนั้น ยังมีโรงงานอุตสาหกรรมอีกหลายแห่ง สำหรับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา มีพื้นที่ปลูกข้าวเป็นอันดับสาม สภาพพื้นที่คล้ายกับอำเภอบางน้ำเปรี้ยว และอำเภอคลองเขื่อน ในฤดูนาปี มีเกษตรกรปลูกข้าวหลายพันธุ์ แต่ที่นิยมปลูกมากคือ ข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 มีจำนวน 2,600 ราย ขนาดพื้นที่เพาะปลูกมีขนาดแตกต่างกัน ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว ถ้าพื้นที่นาแปลงเล็กส่วนใหญ่จะเป็นของตนเอง ส่วนพื้นที่นาแปลงใหญ่ๆ จะเป็นนาเช่า วิธีการปลูกข้าวด้วยวิธีปลูกแบบนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ ประมาณ 80% เนื่องจากพื้นที่นาอยู่ในเขตชลประทาน พื้นที่นาจะมีดินฟู คือ ดินโคลนจะอยู่ส่วนบน ดินเหนียวจะอยู่ส่วนใต้โคลน ทำให้พื้นที่ไม่ค่อยสม่ำเสมอ สำหรับวิธีปลูกข้าวแบบนาดำ มีปลูกประมาณ 20% เนื่องจากต้นทุนสูง และสภาพพื้นนาเป็นดินฟูไม่เรียบเสมอ ดังนั้น จึงต้องการทราบว่า การผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ต้องใช้ต้นทุนการผลิตข้าว และได้ผลตอบแทนจากการผลิตข้าวเท่าไร

## 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

งานวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

- 2.1 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2
- 2.2 ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2
- 2.3 ผลตอบแทนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2
- 2.4 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2

## 3. สมมติฐานการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีสมมติฐานการวิจัยดังนี้

- 3.1 ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร้น้อยกว่าหรือเท่ากับ ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่
- 3.2 ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร้มากกว่าหรือเท่ากับ ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

#### 4. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ ทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน การผลิตข้าวนาปีพันธุ์ พิษณุโลก 2 ของเกษตรกร อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา วิธีการปลูกแบบนาหว่านน้ำ ตมแผนใหม่ ปีการเพาะปลูก 2553 ช่วงเดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม 2553

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 พันธุ์ข้าวพิษณุโลก 2 หมายถึง ชนิดของพันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง มีลำต้นสูง 114 เซนติเมตร มีอายุเก็บเกี่ยวประมาณ 119 วัน สามารถปลูกได้ทั้งปี ด้านทานโรคได้ดี แต่อ่อนแอต่อแมลงปั่ว และหนอนห่อใบข้าว ข้าวสุกร่วนและแข็ง

5.2 ข้าวนาปี หมายถึง ระยะเวลาที่เกษตรกรทำการเพาะปลูก ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม

#### 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ทำให้ทราบถึงต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

6.2 เกษตรกรสามารถใช้ข้อมูลเป็นแนวทางในการปรับต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ตามขนาดพื้นที่เพาะปลูก

6.3 เกษตรกรสามารถใช้ข้อมูลมาเป็นแนวทางการแก้ปัญหา การปลูกข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ตามขนาดพื้นที่เพาะปลูก

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน การผลิตข้าว อำเภอเมือง ละคริงเทรา จังหวัดระยอง” นั้น ผู้วิจัยได้ทบทวน แนวคิดทางทฤษฎี ตลอดจนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นกรอบในการกำหนดแนวทางการวิจัย ดังนี้

1. แนวคิดทางทฤษฎี
2. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 1. แนวคิดทางทฤษฎี

1.1 ทฤษฎีการผลิต หมายถึง ผู้ผลิตสินค้าเกษตรมีเป้าหมายในการดำเนินการผลิตสินค้าเกษตร เช่น ต้องการให้ได้ผลผลิตสูงสุด ต้องการกำไรสูงสุด ต้องการความมั่นคงทางด้านอาหาร ต้องการลดความเสี่ยงหรือให้มีความเสี่ยงน้อยที่สุดเพื่อยกระดับฐานะและมาตรฐานค่าครองชีพให้สูงขึ้น และเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรของพื้นที่การเกษตร ซึ่งเป้าหมายในที่นี้เน้น ต้องการกำไรสูงสุด ภายใต้ข้อจำกัดทางด้านปัจจัยที่มีอยู่ โดยต้องเข้าใจถึงหลักพื้นฐานของทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ การผลิตที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ ระหว่างผลผลิตกับผลผลิต ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตกับปัจจัยการผลิต ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตกับผลผลิต และทฤษฎีว่าด้วยส่วนเพิ่ม โดยความสัมพันธ์หลักทั้ง 3 อย่าง จะช่วยให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตกับผลผลิต ซึ่งทำให้เข้าใจกระบวนการผลิตว่ามีการใช้ปัจจัยการผลิตอะไรบ้างและปัจจัยการผลิตสามารถทำให้ผลผลิตของพืชเพิ่มขึ้น หรือลดลง รวมทั้งการใช้ปัจจัยการผลิตหลายชนิดในการผลิตนั้นสามารถนำมาทดแทนกันได้มากน้อยแค่ไหน ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงการผลิตพืชชนิดใดชนิดหนึ่ง จะส่งผลกระทบต่อปริมาณการผลิตของพืชชนิดอื่นๆ อย่างไร ส่วนหลักเกณฑ์ของทฤษฎีว่าด้วยส่วนเพิ่ม จะมีส่วนช่วยกำหนดขนาดการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม ส่วนผสมของการใช้ปัจจัยการผลิตหลายชนิดร่วมกันอย่างเหมาะสมทำให้ได้กำไรสูงสุด โดยคำนึงถึงราคาของปัจจัยการผลิตและผลผลิต ซึ่งนำไปสู่พฤติกรรมตัดสินใจของผู้ผลิตสินค้าและบริการในการจัดสรรปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัดในการผลิตสินค้าและบริการ เพื่อสนองความต้องการของผู้ซื้อ การตัดสินใจ

ของผู้ผลิตสินค้าเกษตรมี 3 เรื่อง คือ 1) ควรจะผลิตสินค้าเกษตรอะไร 2) ควรจะผลิตสินค้าเกษตรอย่างไร 3) ควรจะผลิตสินค้าเกษตรเท่าไร

หลักพื้นฐานของทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การผลิตที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับผลผลิต ผู้ผลิตสินค้าเกษตรสามารถจัดสรรปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัดในการผลิต เช่น มีที่ดิน แรงงาน และทุนจำกัด โดยมีทางเลือกที่ใช้ปัจจัยการผลิตพืชได้หลายชนิด เช่น ปลูกถั่วเหลือง และถั่วลิสง ทำให้เกษตรกรต้องตัดสินใจว่าควรปลูกพืชชนิดไหนดี จึงจะได้กำไรสูงสุด เนื่องจากพืชทั้งสองชนิดต้องการปัจจัยการผลิตอย่างเดียวกัน และมีราคาผลผลิตแตกต่างกัน การตัดสินใจผลิตถั่วเหลืองเพิ่มขึ้นส่งผลให้ต้องลดการผลิตถั่วลิสง ผู้ผลิตจะต้องตัดสินใจให้ถูกต้อง เนื่องจากสามารถช่วยให้ผู้ผลิตได้รับผลกำไรสูงสุด จำเป็นต้องเข้าใจในกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ ระหว่างผลผลิตกับผลผลิต รวมทั้งหลักเกณฑ์การตัดสินใจเลือกการผลิตหลายอย่างร่วมกัน โดยอาศัยทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การผลิต กรณีผู้ผลิตสินค้าการเกษตรต้องการผลิตสินค้าหลายชนิด ควรมีความรู้และความเข้าใจต่อผลกระทบระหว่างการเกษตรแต่ละชนิดก่อนตัดสินใจเลือก เพราะการเกษตรบางอย่างอาจเป็นศัตรูกัน เช่น การเลี้ยงปลาช่อนกับปลานิล ปลาช่อนจะกินปลานิล บางอย่างอาจเป็นอิสระไม่เกี่ยวข้องกัน เช่น การปลูกกล้วยกับการเลี้ยงปลา บางอย่างแข่งขันกัน เช่น การปลูกข้าวกับการปลูกข้าวโพด เนื่องจากแย่งกันใช้ที่ดิน บางอย่างช่วยสนับสนุนซึ่งกันและกัน เช่น ปลูกถั่วเหลืองแซมต้นฝ้าย ถั่วเหลืองช่วยทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ บางอย่างทำการผลิตอย่างอื่นแทรก เช่น การเลี้ยงหมู และไก่ ปลูกไม้ยืนต้นแทรกใกล้ๆ ที่เลี้ยงหมูและไก่ บางอย่างได้ผลผลิตร่วมกันในอัตราคงที่ เช่น การปลูกข้าวได้ข้าวเปลือกและฟางข้าว หลักการตัดสินใจว่าควรจะผลิตสินค้าเกษตรอะไร ภายใต้ปัจจัยการผลิตคือ ทุน ที่ดิน แรงงานที่มีอยู่อย่างจำกัด ตลอดจนความสามารถในการประกอบการ เนื่องจากปัจจัยการผลิตมีจำนวนจำกัด โอกาสเลือกที่จะทำการผลิตมีหลายอย่าง การผลิตที่ให้ผลตอบแทนและรายได้แตกต่างกันออกไป จึงจำเป็นต้องพิจารณาอย่างรอบคอบว่าควรจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในการผลิตอะไร เพื่อให้ได้ผลประโยชน์ตอบแทนสูงที่สุด หลักเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้ในการตัดสินใจ คือ กฎว่าด้วยค่าเสียโอกาส สามารถช่วยเกษตรกรให้ตัดสินใจได้ว่าควรเลือกผลิตพืชอะไร ภายใต้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่จำกัด

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตกับปัจจัยการผลิต ในกรณีปัจจัยการผลิตหลายชนิด โดยเฉพาะ ปัจจัยการผลิตผันแปร ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดสามารถใช้ทดแทนกันได้ โดยไม่ทำให้ผลผลิตที่ได้รับเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เช่น การปลูกข้าว มีการใช้ปัจจัยผันแปรหลายชนิด ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ แรงงานคน แรงงานเครื่องจักร โดยใช้ปุ๋ยคอกแทนปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ใช้แรงงานเครื่องจักรแทนแรงงานคน เป็นต้น ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร

ทำให้ผู้ผลิตตัดสินใจเลือกวิธีการผลิตอย่างไรจึงจะเสียต้นทุนต่ำสุด ในการตัดสินใจดังกล่าว จำเป็นต้องทราบรูปแบบของการทดแทนระหว่างปัจจัยการผลิตที่สามารถทดแทนกัน และหลักเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์การผลิตที่ช่วยในการตัดสินใจว่าควรจะผลิตอย่างไร เพื่อให้ผู้ผลิตเสียต้นทุนต่ำสุด

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตกับผลผลิต ในกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรจำเป็นต้องมีการใช้ปัจจัยการผลิตหลายชนิด เช่น การปลูกข้าว ต้องใช้ที่ดิน แรงงาน เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง เป็นต้น ปัจจัยการผลิตต่างๆ ในทางเศรษฐศาสตร์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ปัจจัยการผลิต ประเภทแรก เรียกว่าปัจจัยผันแปร หมายถึง ปัจจัยการผลิตที่เกษตรกรสามารถเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งของการผลิต เช่น ปัจจัยผันแปรในการผลิตข้าว ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง เป็นต้น เพราะเกษตรกรสามารถเพิ่มหรือลด ปริมาณการใช้ปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ หรือยาฆ่าแมลงลงได้ ปัจจัยการผลิต ประเภทที่สอง เรียกว่า ปัจจัยคงที่ หมายถึง ปัจจัยการผลิตที่เกษตรกรไม่เปลี่ยนแปลง หรือถูกกำหนดให้คงที่ ในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งของกระบวนการผลิต ได้แก่ ที่ดิน เพราะเกษตรกรจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงจำนวนที่ดินที่ใช้ในการปลูกในช่วงการผลิตได้ กฎแห่งการลดน้อยถอยลงของผลได้ส่วนเพิ่ม ความสัมพันธ์ของปัจจัยการผลิตกับผลผลิต เกิดจากการสังเกตและผลการทดลองด้านการผลิตทางการเกษตรที่มีการใช้ ทั้งปัจจัยผันแปรและปัจจัยคงที่ในการผลิตทางการเกษตร ผลผลิตที่ได้รับจะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงเป็นไปตามจำนวนปัจจัยผันแปรที่ใช้ ในตอนแรกของการผลิต ผลผลิตรวมจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่เพิ่มขึ้นทุกๆ หน่วย ของปัจจัยผันแปรที่ใช้เพิ่มขึ้น ต่อมาของการผลิตทุกๆ หน่วยของปัจจัยผันแปรที่ใช้เพิ่มขึ้น จะทำให้ผลผลิตรวมเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง และถ้าหากยังเพิ่มการใช้ปัจจัยผันแปรต่อไปอีก จะทำให้ผลผลิตรวมลดลงของทุกๆ หน่วยของปัจจัยการผลิตที่ใช้เพิ่ม กฎนี้มีส่วนช่วยให้ผู้ผลิตเข้าใจว่า ในการผลิตทางการเกษตร จำเป็นต้องคำนึงถึงระดับการใช้ปัจจัยการผลิตผันแปรอยู่ด้วยเสมอ เพราะการใช้ปัจจัยผันแปรเพิ่มมากขึ้นอาจจะทำให้เกิดผลเสีย คือผลผลิตรวมลดลงได้ ผลผลิตรวม หมายถึง จำนวนผลผลิตทั้งหมดที่ผู้ผลิตได้รับจากการใช้ปัจจัยผันแปรร่วมกับ การใช้ปัจจัยคงที่ ผลผลิตเฉลี่ย หมายถึง จำนวนผลผลิตทั้งหมดที่ผู้ผลิตได้รับ คิดเฉลี่ยต่อปัจจัยผันแปรหนึ่งหน่วย ผลผลิตส่วนเพิ่ม หมายถึง จำนวนผลผลิตทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อมีการเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตเข้าไปอีก 1 หน่วย กฎนี้มีส่วนช่วยให้ผู้ผลิตเข้าใจว่าในการผลิตทางการเกษตร จำเป็นต้องคำนึงถึง ระดับหรือจำนวนการใช้ปัจจัยผันแปรที่จะใช้เพิ่มขึ้นอยู่เสมอ เนื่องจาก การใช้ปัจจัยผันแปรเพิ่มมากขึ้นไม่จำเป็นที่จะทำให้ผู้ผลิตได้ผลผลิตรวมเพิ่มขึ้นเสมอไป อาจทำให้ผู้ผลิตได้รับผลผลิตรวมลดลงก็ได้ หลักการตัดสินใจว่าควรจะผลิตเท่าใดจึงอยู่ในกรณีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิต เกษตรกรจะต้องตัดสินใจ เลือกใช้ปัจจัยผันแปรแต่ละชนิดใน

ระดับไหนหรือประเภทใด ซึ่งจะได้ประโยชน์มากที่สุด หลักการตัดสินใจต้องอาศัยทฤษฎีว่าด้วย ส่วนเพิ่ม ผู้ผลิตจะได้รับรายได้สุทธิหรือกำไรสูงสุดจากการใช้ปัจจัยผันแปรชนิดใดชนิดหนึ่ง

**1.2 ทฤษฎีต้นทุนการผลิต** หมายถึง การดำเนินการผลิตสินค้าการเกษตร ผู้ผลิต จำเป็นต้องให้ความสำคัญในเรื่องค่าใช้จ่าย หรือต้นทุนการผลิต และรายได้ที่ได้รับจากการผลิต ผู้ผลิตทำการผลิตสินค้าในเชิงธุรกิจเพื่อมุ่งหวังกำไร ผู้ผลิตจะได้รับกำไรหรือขาดทุนมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับต้นทุนและรายได้จากการผลิต ดังนั้น ผู้ผลิตจึงควรทราบวิธีการคิดคำนวณต้นทุน รายได้ และกำไร ตลอดจนชนิดของต้นทุนการผลิตต่างๆ ในทางเศรษฐศาสตร์จะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารการผลิตให้มีต้นทุนการผลิตลดลง และเพิ่มผลตอบแทนให้มากขึ้น การคิดต้นทุนการผลิตทั้งหมดในทางเศรษฐศาสตร์จะพิจารณา รวมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน เช่น การจ่ายค่าจ้างให้แก่ลูกจ้าง จ่ายค่าเช่าให้กับเจ้าของที่ดิน จ่ายดอกเบี้ยให้กับเจ้าของเงินทุน จ่ายค่าวัตถุดิบ และจ่ายภาษี เป็นต้น และค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงินจริง เช่น การใช้แรงงานในครอบครัว การใช้ที่ดินของตนเองมาใช้ในการผลิต เป็นต้น ต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงินจริงรวมถึง ค่าเสียโอกาส หมายถึง ค่าชดเชยที่เจ้าของปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่ผู้ผลิตควรจะได้รับจากการผลิตสินค้าชนิดอื่น แต่ยอมเสียสละเอาปัจจัยการผลิตไปทำการผลิตสินค้าที่ต้องการ

ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การผลิต ได้แบ่งต้นทุนการผลิตออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่

**1.2.1 ต้นทุนผันแปร** หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ต้นทุนผันแปรจึงเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต คือเป็นปัจจัยการผลิตที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาการผลิตหนึ่งๆ เช่น ค่าแรง ประกอบการผลิต เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืชและเวชพืช เป็นต้น ต้นทุนผันแปร แบ่งออกได้เป็นต้นทุนผันแปรเป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด หมายถึงต้นทุนผันแปรที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปจริงเป็นเงินสด เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย และค่าแรงงานจ้าง เป็นต้น ส่วน ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ต้นทุนผันแปรที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงเป็นเงินสด ซึ่งเป็นค่าปัจจัยการผลิตต่างๆ ทั้งที่เป็นของผู้ผลิตเอง เช่น แรงงานในครัวเรือน เมล็ดพันธุ์ที่เก็บไว้เอง และที่ผู้ผลิตหามาโดยใช้จ่ายไปในรูปแบบสิ่งของ

**1.2.2 ต้นทุนคงที่** หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ไม่ว่าจะผลิตเป็นปริมาณมากน้อยเท่าไรก็ตาม ผู้ผลิตจะต้องเสียต้นทุนในจำนวนที่คงที่ เพราะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยคงที่ในการผลิต ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่ผู้ผลิตไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาของการผลิต เช่น เนื้อที่เพาะปลูก อุปกรณ์การเกษตร และเครื่องทุ่นแรงต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังแบ่งต้นทุนคงที่ออกได้อีก 2 ประเภทคือ

ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสดหมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจะต้องจ่ายในรูปของเงินสด ในจำนวนที่คงที่ เช่น ค่าเช่าที่ดิน และค่าภาษีที่ดิน เป็นต้น ส่วนต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายจำนวนคงที่ที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายจริงในรูปของเงินสด หรือเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ที่ประเมิน เช่น ค่าสึกหรอหรือค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์การเกษตร และค่าใช้จ่ายที่ดินกรณีเป็นที่ดินของตนเองแต่ประเมินตามอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่นนั้น เป็นต้น

1.2.3 **ต้นทุนทั้งหมด** หมายถึง ต้นทุนซึ่งเป็นผลรวมของต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ทั้งหมด การคำนวณหาต้นทุนทั้งหมด สามารถนำมาหาต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยการผลิต ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนทั้งหมด} &= \text{ต้นทุนผันแปร} + \text{ต้นทุนคงที่} \\ &= (\text{ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด} + \text{ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด}) + (\text{ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด} + \text{ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด}) \end{aligned}$$

$$1) \text{ ต้นทุนผันแปร (VC)} = \text{ค่าแรงงาน} + \text{ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร} + \text{ค่าซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์} + \text{ค่าเสียโอกาสในการใช้แรงงาน} + \text{ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน}$$

$$\text{ค่าแรงงาน} = \text{ค่าจ้างแรงงานในการเตรียมดินเพาะปลูก} + \text{การดูแลรักษาการเก็บเกี่ยว ค่าขนย้าย}$$

$$\text{ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร} = \text{จำนวนวัสดุปัจจัยที่ใช้} \times \text{ราคาของวัสดุปัจจัย}$$

$$\text{ค่าเสียโอกาสในการใช้แรงงาน} = \text{มูลค่าแรงงานของครัวเรือนที่ใช้ในการทำนา}$$

$$2) \text{ ต้นทุนคงที่ (FC)} = \text{ค่าเช่าที่ดิน} + \text{ค่าใช้ที่ดิน} + \text{ภาษีที่ดิน} + \text{ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์} + \text{ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนซื้อเครื่องมืออุปกรณ์}$$

$$\text{ค่าเช่าที่ดิน} = \text{จำนวนที่ดินที่เช่า} \times \text{อัตราค่าเช่าที่ดิน}$$

$$\text{ค่าใช้ที่ดิน} = \text{จำนวนที่ดินเป็นของตนเอง} \times \text{อัตราค่าเช่าที่ดิน}$$

$$\text{ค่าภาษีที่ดิน} = \text{จำนวนที่ดิน} \times \text{อัตราต่อภาษีที่ดิน}$$

ค่าเสื่อมราคาต่อปี =  $\frac{\text{ราคาหรือมูลค่าเครื่องมืออุปกรณ์ที่ซื้อ} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{อายุการใช้งาน(ปี)}}$

ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนซื้อเครื่องมืออุปกรณ์  
 =  $\frac{\text{มูลค่าเครื่องมืออุปกรณ์ที่ซื้อ} + \text{มูลค่าซาก} \times \text{อัตราดอกเบี้ยประจำ}}{2}$   
 2 100

3) ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย =  $\frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด}}{\text{จำนวนผลผลิต}}$  บาท/กิโลกรัม

ต้นทุนการผลิตข้าว จำแนกตามกิจกรรม ดังนี้

#### 1. การเตรียมดิน

##### 1.1 ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด ได้แก่

- 1.1.1 ค่าแรงงานจ้างสูบน้ำ
- 1.1.2 ค่าแรงงานจ้างไถตะ
- 1.1.3 ค่าแรงงานจ้างไถแปรและคราด
- 1.1.4 ค่าแรงงานจ้างแช่และหุ้มเมล็ดพันธุ์
- 1.1.5 ค่าแรงงานจ้างหว่านเมล็ดพันธุ์

##### 1.2 ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด ได้แก่

- 1.2.1 ค่าแรงงานคริวเรือนสูบน้ำ
- 1.2.2 ค่าแรงงานคริวเรือนไถตะ
- 1.2.3 ค่าแรงงานคริวเรือนไถแปรและคราด
- 1.2.4 ค่าแรงงานคริวเรือนแช่และหุ้มเมล็ดพันธุ์
- 1.2.5 ค่าแรงงานคริวเรือนหว่านเมล็ดพันธุ์

#### 2. การดูแลรักษา

##### 2.1 ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด ได้แก่

- 2.1.1 ค่าแรงงานจ้างสูบน้ำ
- 2.1.2 ค่าแรงงานจ้างฉีดสารเคมีกำจัดวัชพืช
- 2.1.3 ค่าแรงงานจ้างฉีดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- 2.1.4 ค่าแรงงานจ้างหว่านปุ๋ย
- 2.1.5 ค่าแรงงานจ้างฉีดฮอร์โมนและสารเร่ง



- 2.1.6 ค่าแรงงานจ้างซ่อมข้าว
- 2.1.7 ค่าแรงงานจ้างคายน้้า
- 2.1.8 ค่าแรงงานจ้างเก็บเกี่ยว
- 2.1.9 ค่าแรงงานจ้างขนย้ายข้าว
- 2.2 ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด ได้แก่
  - 2.2.1 ค่าแรงงานครัวเรือนสูบน้ำ
  - 2.2.2 ค่าแรงงานครัวเรือนนิตสารเคมีกำจัดวัชพืช
  - 2.2.3 ค่าแรงงานครัวเรือนนิตสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
  - 2.2.4 ค่าแรงงานครัวเรือนหว่านปุ๋ย
  - 2.2.5 ค่าแรงงานครัวเรือนนิตฮอร์โมนและสารเร่ง
  - 2.2.6 ค่าแรงงานครัวเรือนซ่อมข้าว
  - 2.2.7 ค่าแรงงานครัวเรือนจ้างคายน้้า
  - 2.2.8 ค่าแรงงานครัวเรือนเก็บเกี่ยว
  - 2.2.9 ค่าแรงงานครัวเรือนขนย้ายข้าว
- 3. ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร
  - 3.1 ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด ได้แก่
    - 3.1.1 ค่าเมล็ดพันธุ์
    - 3.1.2 ค่าปุ๋ยเคมี
    - 3.1.3 ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช
    - 3.1.4 ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
    - 3.1.5 ค่าฮอร์โมน/สารเร่ง
    - 3.1.6 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
  - 3.2 ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด ได้แก่
    - 3.2.1 ค่าเมล็ดพันธุ์ครัวเรือน
    - 3.2.2 ค่าปุ๋ยครัวเรือน
- 4. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ
  - 4.1 ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด ได้แก่
    - 4.1.1 ค่าซ่อมอุปกรณ์การเกษตร
  - 4.2 ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด ได้แก่
    - 4.2.1 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนระยะสั้น

## 5. ต้นทุนคงที่

### 5.1 ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด ได้แก่

5.1.1 ค่าเช่าที่ดิน

5.1.2 ค่าภาษีที่ดิน

### 5.2 ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด ได้แก่

5.2.1 ค่าใช้ที่ดิน

5.2.2 ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร

5.2.3 ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน

**1.3 ผลตอบแทนทั้งหมด (Total Return: TR)** หมายถึง รายได้ทั้งหมดที่ยังไม่ได้หักต้นทุนการผลิต

1.3.1 รายได้ทั้งหมด (TR) = รายได้ที่เป็นเงินสด + รายได้ที่ไม่เป็นเงินสด

1.3.2 รายได้ที่เป็นเงินสด = ปริมาณผลผลิตที่ขาย X ราคาขายผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วย

1.3.3 รายได้ที่ไม่เป็นเงินสด = ปริมาณผลผลิตที่ใช้บริโภค X ราคาขายผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วย

1.3.4 รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร = รายได้ทั้งหมด-ต้นทุนผันแปรทั้งหมด

1.3.5 รายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด = รายได้ที่เป็นเงินสด-ต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสด

1.3.6 กำไร = รายได้ทั้งหมด-ต้นทุนการผลิตทั้งหมด

## 2. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ราตรี ภิรมย์วงศ์ (2526) ได้ศึกษาการวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตข้าวนาปีในเขต และนอกเขตชลประทานในท้องที่ตำบลวังตะเคียน อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 2524/25

การวิจัยพบว่า ปัจจัยการผลิตที่มีนัยสำคัญทางสถิติมีผลกระทบต่อการผลิตข้าว คือ ขนาดที่ดินที่ใช้ในการผลิตข้าวมีผลกระทบมากที่สุด และมูลค่าสารเคมีที่ใช้ในการผลิตข้าว มีผลกระทบรองลงมา การผลิตข้าวของเกษตรกรในเขตชลประทานมีค่าความยืดหยุ่นรวมของปัจจัยการผลิตเท่ากับ 0.7980 และการผลิตข้าวของเกษตรกรนอกเขตชลประทาน มีความความยืดหยุ่นรวมของปัจจัยการผลิตเท่ากับ 0.6931 และเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางเทคนิคของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดในการผลิตข้าวระหว่างเกษตรกรในเขตชลประทานและนอกเขตชลประทาน พิจารณา

จากผลผลิตเพิ่มปัจจัยการผลิตในระดับเดียวกัน ปรากฏว่าเกษตรกรในเขตชลประทานมีการใช้ปัจจัยการผลิตต่อขนาดของดินมีประสิทธิภาพสูงกว่า เกษตรกรนอกเขตชลประทาน และเกษตรกรนอกเขตชลประทานมีการใช้ปัจจัยการผลิต สารเคมีในการผลิตข้าวสูงกว่าเกษตรกรในเขตชลประทาน

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า เกษตรกรที่ทำนาดำในเขตชลประทาน ต้นทุนเฉลี่ยไร่ละ 728.35 บาท รายได้ทั้งหมด 778.16 บาทต่อไร่ และกำไรสุทธิ 49.81 บาทต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่ทำนาหว่านในเขตชลประทาน ต้นทุนเฉลี่ยไร่ละ 625.04 บาท รายได้ทั้งหมด 772.50 บาทต่อไร่ และกำไรสุทธิ 97.46 บาทต่อไร่ เกษตรกรที่ทำนาคำนอกเขตชลประทาน ต้นทุนเฉลี่ยไร่ละ 671.28 บาท รายได้ทั้งหมด 545.20 บาทต่อไร่ และกำไรสุทธิ 126.08 บาทต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่ทำนาหว่านนอกเขตชลประทาน ต้นทุนเฉลี่ยไร่ละ 563.38 บาท รายได้ทั้งหมด 617.26 บาทต่อไร่ และกำไรสุทธิ 53.86 บาทต่อไร่ ซึ่งความแตกต่างเกิดจากความได้เปรียบจากการได้รับน้ำชลประทาน เนื่องจากการใช้ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตของทั้ง 2 พื้นที่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วรลักษณ์ กระทอง (2530) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการทำนาดำและนาหว่านน้ำตม ในเขตชลประทาน จังหวัดสุพรรณบุรี ฤดูกาลเพาะปลูก 2528 / 2529

จากการศึกษา พบว่า การผลิตข้าวนาดำของเกษตรกร จำนวนคนงานมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และทุนเงินสดในการซื้อปุ๋ยและสารเคมี มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ค่าผลรวมของความยืดหยุ่นของปัจจัยการผลิตเท่ากับ 0.8740 เป็นค่าความยืดหยุ่นของแรงงานเท่ากับ 0.7105 ซึ่งมากกว่าความยืดหยุ่นของทุนเงินสดในการซื้อปุ๋ยและสารเคมีเท่ากับ 0.1635 แสดงว่าแรงงานคนมีผลต่อผลผลิตข้าวมากกว่า ผลรวมของค่าความยืดหยุ่นมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าการผลิตข้าวของเกษตรกรอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดลดลง แสดงว่าการใช้ปัจจัยการผลิตข้าวอยู่ในช่วงการผลิตที่มีเหตุผล เกษตรกรมีโอกาสได้รับกำไรสูงสุดจากการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดดังกล่าว

สำหรับการผลิตข้าวนาหว่านน้ำตม พบว่า แรงงานคนมีผลต่อผลผลิตข้าวมากกว่าทุนเงินสดในการซื้อปุ๋ยและสารเคมี เช่นเดียวกันการผลิตข้าวนาดำเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตได้แก่ แรงงานคนและทุนเงินสดในการซื้อปุ๋ยและสารเคมี มีผลต่อผลผลิตข้าว

ระหว่างเกษตรกรที่ผลิตข้าวนาดำและนาหว่านน้ำตม พบว่า เกษตรกรที่ผลิตนาดำ มีการใช้แรงงานคนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกษตรกรที่ผลิตข้าวนาหว่านน้ำตม เกษตรกรที่ผลิตข้าวนาหว่านน้ำตมมีการใช้ทุนเงินสดในการซื้อปุ๋ยและสารเคมี มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกษตรกรที่ผลิตข้าวนาดำ การใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมทางเศรษฐกิจในการผลิตข้าว พบว่า การผลิตข้าวนาดำและ

นาหว่านน้ำตมใช้ปัจจัยแรงงานคน มีมูลค่าผลิตผลเพิ่มสูงกว่าต้นทุนเพิ่มแสดงว่า ณ ระดับราคา ปัจจัยทุนเงินสดที่ใช้ในการซื้อปุ๋ยและสารเคมี พบว่า เกษตรกรที่ผลิตข้าวนาดำและนาหว่านน้ำตมมีการใช้ปัจจัยการผลิตมากเกินไป ควรลดปริมาณปัจจัยการผลิตลง จะทำให้ได้กำไรสูงสุด

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า จากการผลิตข้าวนาดำและนาหว่านน้ำตม เกษตรกรที่ทำนาดำมีต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่และต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด สูงกว่าเกษตรกรที่ทำนาหว่านน้ำตม ส่วนทางด้านผลตอบแทน พิจารณาเปรียบเทียบผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับ ระหว่างเกษตรกรที่มีผลผลิตข้าวนาดำและนาหว่านน้ำตม พบว่า เกษตรกรที่ทำนาหว่านน้ำตมได้รับรายได้ และกำไรสุทธิสูงกว่าเกษตรกรที่ทำนาดำ

พจนารถ ผูกเกสร (2532) ได้ศึกษาการวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตข้าวในเขตชลประทานลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ปีการผลิต 2531/32

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยการผลิตที่ดิน แรงงาน และทุน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตข้าวได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและพบว่าการผลิตข้าวในพื้นที่ที่ได้รับน้ำชลประทานอยู่ในระยะผลตอบแทนลดลง และส่วนการผลิตข้าวในพื้นที่ที่ไม่ได้รับน้ำชลประทานอยู่ในระยะผลตอบแทนเพิ่มขึ้น ยังพบว่า การผลิตในพื้นที่ที่ได้รับน้ำชลประทานได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่า ในพื้นที่ที่ไม่ได้รับน้ำชลประทาน ซึ่งเกิดจากการได้เปรียบจากการได้รับน้ำชลประทานเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ได้ผลผลิตที่สูงกว่า และมีต้นทุนผันแปรที่ต่ำกว่า

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า การผลิตในพื้นที่ที่ได้รับน้ำชลประทาน มีต้นทุนในการผลิตข้าวทั้งหมด 808.81 บาท/ไร่ แยกเป็นต้นทุนผันแปร 541.50 บาท/ไร่ ต้นทุนคงที่ 267.31 บาท/ไร่ มีรายได้ทั้งหมดจากการผลิตข้าว 1,036.89 บาท/ไร่ มีกำไรสุทธิเหนือต้นทุนเงินสด 814.41 บาท/ไร่ ส่วนการผลิตข้าวในพื้นที่ที่ไม่ได้รับน้ำชลประทานมีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 860.41 บาท/ไร่ โดยแยกเป็นต้นทุนผันแปร 593.90 บาท/ไร่ ต้นทุนคงที่เท่ากับ 367.31 บาท/ไร่ และมีรายได้ทั้งหมดจากการผลิตข้าว 957.80 บาท/ไร่ มีกำไรสุทธิเหนือต้นทุนเงินสด 464.95 บาท/ไร่ และยังพบว่าการผลิตข้าวในพื้นที่ที่ได้รับน้ำชลประทานมีการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าในพื้นที่ผลิตข้าวที่ไม่ได้รับน้ำชลประทาน

เกียรติชัย เวชฎาพันธ์ และคณะ (2532) การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลผลิตข้าวในพื้นที่ที่ได้รับน้ำชลประทานและพื้นที่ที่ไม่ได้รับน้ำชลประทาน กรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลก ปีการผลิต 2531/32

ผลปรากฏว่า ปัจจัยสำคัญทางสถิติที่มีผลกระทบต่อผลผลิต ข้าวนาปีในเขตชลประทาน คือ ที่ดิน และแรงงานคน โดยมีค่าผลรวมของค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตข้าวต่อดิน และแรงงานเท่ากับ 0.68 และ 0.11 ตามลำดับ และมีค่าผลรวมของค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยการ

ผลิตเท่ากับ 0.79 ซึ่งอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดลดลง และผลผลิตข้าวนาปีนอกเขตพื้นที่ชลประทาน ปัจจัยที่สำคัญทางสถิติที่มีผลกระทบต่อผลผลิตข้าว คือ ดิน แรงงาน ปุ๋ย และเมล็ดพันธุ์ โดยมีค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตข้าวต่อที่ดิน จำนวนแรงงานคน จำนวนปุ๋ย และเมล็ดพันธุ์ เท่ากับ 0.43 0.12 0.08 และ 0.31 ตามลำดับ และมีผลรวมของความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อปัจจัยการผลิตเท่ากับ 0.94 ซึ่งอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดลดลง

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า การปลูกข้าวในพื้นที่เขตชลประทาน ต้นทุนต่อไร่เท่ากับ 1,163.23 บาท รายได้ต่อไร่เท่ากับ 2,117.61 บาท รายได้เหนือต้นทุนเงินสดเท่ากับ 1,397.61 บาท และมีกำไรต่อไร่เท่ากับ 954.38 บาท การปลูกข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน ต้นทุนต่อไร่เท่ากับ 1,327.36 บาท รายได้ต่อไร่เท่ากับ 1,301.13 บาท รายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อไร่เท่ากับ 676.58 บาท ขาดทุนต่อไร่เท่ากับ 26.23 บาท

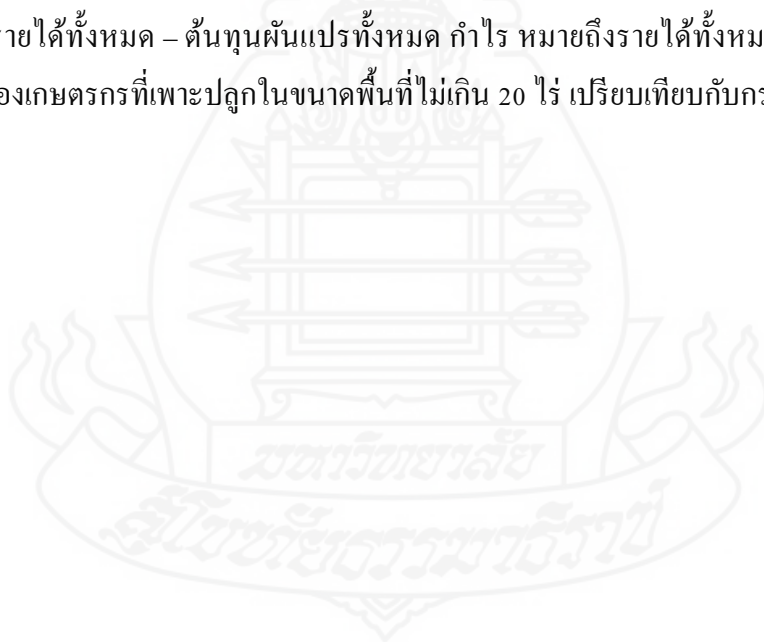
2.5 นภาพร เขาวรัตน์ (2542) การศึกษาการวิเคราะห์เปรียบเทียบเศรษฐกิจการผลิตข้าวในการทำนาหว่านน้ำตม และนาหว่านสำรวย โดยวิธีการไถพรวนปกติ และวิธีการไถพรวนปีเพาะปลูก 2540 / 2541 โดยศึกษาปัจจัยการผลิตข้าว ประสิทธิภาพทางเทคนิค ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ของการใช้ปัจจัยการผลิต พิจารณาความแตกต่างของต้นทุนและผลตอบแทน ของการทำนาหว่านน้ำตม และนาหว่านสำรวย แบบวิธีการไถพรวนปกติ และวิธีการลดการไถพรวน

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า ต้นทุนการผลิตข้าวของการทำนาหว่านน้ำตม แบบวิธีการลดการไถพรวนในจังหวัดสุพรรณบุรี สูงกว่าการทำนาแบบไถพรวนปกติ แต่เมื่อพิจารณาถึงกำไรสุทธิ พบว่า มีกำไรสูงกว่าไร่ละ 108.56 บาทต่อไร่ ส่วนจังหวัดอุทัยธานี การทำนาหว่านน้ำตม แบบไถพรวนปกติ ต้นทุนการผลิตข้าวสูงกว่าการทำนาแบบลดการไถพรวน ซึ่งมีกำไรสุทธิสูงกว่าถึงไร่ละ 691.24 บาทต่อไร่

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2550) ผลการวิจัยประสิทธิภาพการผลิตข้าวนาปี พบว่า สาเหตุที่ทำให้เกษตรกรที่ปลูกข้าวไม่เต็มประสิทธิภาพ เพราะพื้นที่ปลูกข้าวมากเกินกำลังดูแลรักษา เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพการผลิตสูงมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีเฉลี่ย 20 ไร่ ต่อครัวเรือน การเพิ่มพื้นที่ปลูกข้าว 1 ไร่ ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตลดลง 0.4% ต้นทุนที่สูงที่สุดคือ ค่าแรงงาน 40.37% รองลงมาเป็นต้นทุนจากปัจจัยการผลิต 31.84% ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารเคมีกำจัดวัชพืช สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และน้ำมัน ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน 21.71% ถ้ามีการลดปริมาณขนาดพื้นที่การเพาะปลูกลงจะทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง และเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้สูงขึ้น

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

เป็นการศึกษาต้นทุนจากการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ โดยแบ่งออกเป็นต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด กับต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด และต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด กับต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตได้จ่ายเงินออกไปจริงเป็นเงินสด เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าน้ำมัน และค่าแรงงานจ้าง เป็นต้น ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายเงินออกไปเป็นเงินสดจริง เช่น ค่าแรงงานครัวเรือน และค่าเมล็ดพันธุ์ที่ผู้ผลิตหามาเอง และต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตต้องจ่ายเป็นเงินสดจริง เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดิน เป็นต้น ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายจำนวนคงที่ที่ไม่ได้จ่ายเป็นเงินสดจริง เช่น ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร ค่าใช้ที่ดินที่เป็นที่ดินของตนเอง เป็นต้น ต้นทุนการผลิตทั้งหมด หมายถึง ผลรวมของต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ทั้งหมด ผลตอบแทนทั้งหมด เป็นรายได้ทั้งหมดที่ยังไม่ได้หักต้นทุนการผลิตทั้งหมด รายได้ทั้งหมด หมายถึง รายได้ที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด รายได้สุทธิ หมายถึง รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนผันแปรทั้งหมด กำไร หมายถึง รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนการผลิตทั้งหมด ของเกษตรกรที่เพาะปลูกในขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ เปรียบเทียบกับกรณีมากกว่า 20 ไร่



### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ ประชากรที่ทำการศึกษาเป็นหัวหน้าครัวเรือน เกษตรกร ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิด้วยการสัมภาษณ์ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

#### 1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ศึกษา คือ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 2,600 ครัวเรือน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กลุ่มที่ 2 หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

1.2 กลุ่มตัวอย่าง สุ่มจากบัญชีรายชื่อหัวหน้าครัวเรือนผู้ปลูกข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยสุ่มแบบสัดส่วนร้อยละ 10 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดจากแต่ละตำบล ด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ร้อยละ 10 ในแต่ละตำบล ได้จำนวนครัวเรือนตัวอย่างกลุ่มละ 130 ครัวเรือน รวม 260 ครัวเรือน (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 จำนวนหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2  
จำแนกตามตำบล

หน่วย : ครัวเรือน

ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ตำบล	จำนวน ครัวเรือน ทั้งหมด	จำนวน ครัวเรือน ตัวอย่าง	ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ตำบล	จำนวน ครัวเรือน ทั้งหมด	จำนวน ครัวเรือน ตัวอย่าง
1. คลองอุดมชลจร	75	8	1. คลองอุดมชลจร	76	8
2. คลองเปรง	175	17	2. คลองเปรง	175	17
3. คลองนครเนื่องเขต	209	21	3. คลองนครเนื่องเขต	210	21
4. คลองท่าไข่	162	16	4. คลองท่าไข่	163	16
5. บางเตย	133	13	5. บางเตย	134	13
6. หนามแดง	51	5	6. หนามแดง	52	5
7. วังตะเคียน	45	4	7. วังตะเคียน	45	4
8. บางกะไห	39	4	8. บางกะไห	38	4
9. บางขวัญ	68	7	9. บางขวัญ	67	7
10. บางแก้ว	57	6	10. บางแก้ว	56	6
11. คลองหลวงแพ่ง	166	17	11. คลองหลวงแพ่ง	165	17
12. เทศบาล 1 แห่ง และตำบล 7 แห่ง	120	12	12. เทศบาล 1 แห่ง และตำบล 7 แห่ง	119	12
<b>รวม</b>	<b>1,300</b>	<b>130</b>	<b>รวม</b>	<b>1,300</b>	<b>130</b>

หมายเหตุ: ประกอบด้วย เทศบาลหน้าเมือง, ตำบลบ้านใหม่, ตำบลคลองนา, ตำบลบางดินเป็ด,  
ตำบลบางไผ่, ตำบลคลองจุกเขม, ตำบลโสนธร และตำบลบางพระ

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือแบบสอบถามหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ในการจัดทำแบบสอบถามมีการกำหนดประเด็นหัวข้อที่ต้องการศึกษาไว้ครบถ้วนสามารถใช้ตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้อย่างสมบูรณ์ การวางคำถามมีความต่อเนื่อง โดยเฉพาะต้นทุนการผลิตได้คำนึงถึงลำดับขั้นตอนการผลิต เมื่อร่างแบบสอบถามแล้ว จึง



นำไปทำการทดสอบกับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ช่วงเดือนตุลาคม 2553 จำนวน 10 ครัวเรือน และนำข้อบกพร่องที่พบมา ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข เช่น การถนอมแล้วถนอม อีกซ้ำซ้อน การคำนวณผลรวมทั้งหมด ปรับลำดับการใช้แรงงาน การใช้ปัจจัยการผลิต และราคา อุปกรณ์การเกษตร

แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ประสบการณ์ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2

ตอนที่ 2 พื้นที่เพาะปลูกข้าว และเครื่องจักรอุปกรณ์การเกษตร

ตอนที่ 3 ต้นทุนการผลิตข้าว ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปรเป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด ได้แก่ ค่าแรงงานจากการเตรียมดิน ดูแลรักษา วัสดุอุปกรณ์ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ต้นทุนคงที่ เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าใช้ที่ดิน ภาษีที่ดิน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุน

ตอนที่ 4 ผลตอบแทนการผลิตข้าว ปริมาณผลผลิต ราคาขาย และกำไร

ตอนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตข้าว ประกอบด้วย ปัญหาทางธรรมชาติ ปัจจัยการผลิต และความไม่เป็นธรรมต่อราคาผลผลิต

### 3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสอบถามหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับ เรื่องสภาพทั่วไป อุปกรณ์การเกษตร ต้นทุนการผลิต ผลตอบแทน และปัญหา และอุปสรรค ตามแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้

3.1 กำหนดสถานที่สัมภาษณ์ ที่ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดฉะเชิงเทรา, สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา และสถานที่จัดประชุมเกษตรกรตำบล

3.2 ทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง โดยเริ่มต้นจากการสังเกตเกษตรกรที่มาติดต่อกับธนาคาร ซึ่งนั่งรออยู่ทางด้านนอก ที่จัดไว้สำหรับให้เกษตรกรที่ลงทะเบียนนั่งรอ สังเกตเกษตรกรทุกคน ดูที่เพศ อายุ และบุคลิกลักษณะการเป็นเกษตรกร เลือกเข้าไปทักทายคนที่สังเกตแล้วแสดงความเป็นมิตรสามารถที่จะพูดคุยด้วยได้ ถามคำถามว่า มาติดต่อเรื่องอะไร มาจากตำบลไหน ปลูกข้าวพันธุ์อะไร มีที่ทำนามากไหม ค่าเช่านาราคาแพงไหม น้ำทำนาได้จากที่ไหน เว้นช่วงแนะนำชื่อตัวเอง อายุ ประสบการณ์ สถานที่ประกอบอาชีพ ในทำนองเดียวกันได้ถามเกษตรกรตัวอย่างเกี่ยวกับ ชื่อ อายุ ประสบการณ์ ถามนำด้วยอุปกรณ์การเกษตรที่ใช้มีอะไรบ้าง ราคา

อายุการใช้ และการซ่อมบำรุง พุคถึงปัญหาของตัวเองบ้างสลับกัน ถามราคาค่าแรงงานที่จ้าง จ้าง  
 แรงงานทำอะไร ใช้แรงงานครัวเรือนทำอะไร ทำนาสูบน้ำกี่ครั้ง ใช้เมล็ดพันธุ์ไร่ละเท่าไรราคา  
 เท่าไร ใช้ปุ๋ยไร่ละเท่าไรราคาเท่าไร ใช้น้ำมันเท่าไรราคาเท่าไร ใช้ยากำจัดศัตรูพืชไร่ละเท่าไรราคา  
 เท่าไร ใช้ยากำจัดวัชพืชไร่ละเท่าไรราคาเท่าไร ค่าเกี่ยวข้าวไร่ละเท่าไร ได้ข้าวกี่เกวียน เกี่ยวข้าว  
 เดือนไหน ราคาเกวียนละเท่าไร ขายข้าวให้ใคร ถามปัญหาและอุปสรรค ต่างๆ สุดท้ายขอขอบคุณผู้ถูก  
 สัมภาษณ์ ในทำนองเดียวกัน ถ้าไปสถานที่แห่งอื่น ก็สัมภาษณ์ในลักษณะเดียวกัน หลังจาก  
 สัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างแล้ว จัดบันทึกลงในแบบสัมภาษณ์

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล หาค่าเป็น ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย เพื่ออธิบายสภาพทั่วไปของ  
 หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง และปัญหาอุปสรรค

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทน 2 เรื่องคือ

4.2.1 การวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่  
 ไม่เกิน 20 ไร่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ จากโปรแกรม ZTEST

4.2.2 การวิเคราะห์ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาด  
 พื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มากกว่าหรือเท่ากับ ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ จากโปรแกรม ZTEST

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ได้ทำการศึกษาและเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์จากหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวนทั้งหมด 260 ตัวอย่าง และแบ่งการนำเสนอผลการศึกษาดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

ตอนที่ 2 ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

ตอนที่ 3 ผลตอบแทนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าว เฉลี่ยต่อไร่ ต่อรอบการผลิต ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

ตอนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

## ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

### 1.1 เพศ

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ เป็นเพศชายจำนวน 76 ครัวเรือน, ร้อยละ 58.46 และเพศหญิง 54 ครัวเรือน, ร้อยละ 41.54 เพศชายมากกว่าเพศหญิง ส่วนหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เป็นเพศชายจำนวน 95 ครัวเรือน, ร้อยละ 73.08 และเพศหญิง 35 ครัวเรือน, ร้อยละ 26.92 เพศชายมากกว่าเพศหญิง (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 จำนวนหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง จำแนกตามเพศและขนาดพื้นที่

หน่วย : ครัวเรือน

เพศ	ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่	ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่
ชาย	76	95
(ร้อยละ)	(58.46)	(73.08)
หญิง	54	35
(ร้อยละ)	(41.54)	(26.92)
รวม	130	130
(ร้อยละ)	(100)	(100)

### 1.2 อายุ

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ช่วงอายุ 21-30 ปี, จำนวน 9 ครัวเรือน, ร้อยละ 6.92 ช่วงอายุ 31-40 ปี, จำนวน 20 ครัวเรือน, ร้อยละ 15.39 ช่วงอายุ 41-50 ปี, จำนวน 40 ครัวเรือน, ร้อยละ 30.77 และอายุ 50 ปีขึ้นไป, จำนวน 61 ครัวเรือน, ร้อยละ 46.92 มีจำนวนมากที่สุด ส่วนหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ช่วงอายุ 21-30 ปี, จำนวน 13 ครัวเรือน, ร้อยละ 10.00 ช่วงอายุ 31-40 ปี, จำนวน 17 ครัวเรือน, ร้อยละ 13.08 ช่วงอายุ 41-50 ปี, จำนวน 39 ครัวเรือน, ร้อยละ 30.00 และอายุ 50 ปีขึ้นไป, จำนวน 61 ครัวเรือน, ร้อยละ 46.92 แต่ละช่วงอายุมีจำนวนใกล้เคียงกัน ทั้งสองกลุ่ม มีอายุเฉลี่ยประมาณ 50 ปี (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 จำนวนหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง จำแนกตามอายุและขนาดพื้นที่

หน่วย : ครัวเรือน

ช่วงอายุ	ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่	ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่
21 – 30 ปี (ร้อยละ)	9 (6.92)	13 (10.00)
31 – 40 ปี (ร้อยละ)	20 (15.39)	17 (13.08)
41 – 50 ปี (ร้อยละ)	40 (30.77)	39 (30.00)
50 ปีขึ้นไป (ร้อยละ)	61 (46.92)	61 (46.92)
รวม (ร้อยละ)	130 (100)	130 (100)
อายุเฉลี่ย (ปี)	50.75	51.03

### 1.3 ประสบการณ์การเป็นเกษตรกร

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ช่วงประสบการณ์ 1-10 ปี, จำนวน 11 ครัวเรือน, ร้อยละ 8.46 ช่วงประสบการณ์ 11-20 ปี, จำนวน 23 ครัวเรือน, ร้อยละ 17.69 ช่วงประสบการณ์ 21-30 ปี, จำนวน 38 ครัวเรือน, ร้อยละ 29.23 ช่วงประสบการณ์ 31-40 ปี, จำนวน 24 ครัวเรือน, ร้อยละ 18.46 ช่วงประสบการณ์ 41-50 ปีขึ้นไป, จำนวน 34 ครัวเรือน, ร้อยละ 26.16 พบว่า ช่วงประสบการณ์ 21-30 ปี, จำนวน 38 ครัวเรือน ร้อยละ 29.23 มีจำนวนมากที่สุด และหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ช่วงประสบการณ์ 1-10 ปี, จำนวน 7 ครัวเรือน, ร้อยละ 5.38 ช่วงประสบการณ์ 11-20 ปี, จำนวน 19 ครัวเรือน, ร้อยละ 14.62 ช่วงประสบการณ์ 21-30 ปี, จำนวน 28 ครัวเรือน, ร้อยละ 21.54 ช่วงประสบการณ์ 31-40 ปี, จำนวน 30 ครัวเรือน, ร้อยละ 23.08 ช่วงประสบการณ์ 41-50 ปีขึ้นไป, จำนวน 46 ครัวเรือน, ร้อยละ 35.38 พบว่า ช่วงประสบการณ์ 41-50 ปีขึ้นไป, จำนวน 46 ครัวเรือน ร้อยละ 35.38 มีจำนวนมากที่สุด เมื่อเฉลี่ยประสบการณ์ของทั้งสองกลุ่ม มีประสบการณ์พอ ๆ กัน (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 จำนวนหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง จำแนกตามประสบการณ์การเป็นเกษตรกร และขนาดพื้นที่

หน่วย : ครัวเรือน

ประสบการณ์ ช่วงปี	ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่	ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่
1 – 10 ปี (ร้อยละ)	11 (8.46)	7 (5.38)
11 – 20 ปี (ร้อยละ)	23 (17.69)	19 (14.62)
21 – 30 ปี (ร้อยละ)	38 (29.23)	28 (21.54)
31 – 40 ปี (ร้อยละ)	24 (18.46)	30 (23.08)
41 – 50 ปีขึ้นไป (ร้อยละ)	34 (26.16)	46 (35.38)
รวม (ร้อยละ)	130 (100)	130 (100)
ประสบการณ์เฉลี่ย (ปี)	33.20	36.02

#### 1.4 ขนาดพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมด

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ เป็นนาตนเอง จำนวนรวม 87 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.92 และเป็นนาเช่า จำนวนรวม 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.08 พื้นที่ปลูกข้าวเป็นนาของตนเอง อยู่ในช่วง 1-5 ไร่ มีจำนวน 9 ครัวเรือน มีจำนวน 42 ไร่ เฉลี่ย 0.32 ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 6.92 ช่วง 6-10 ไร่ มีจำนวน 26 ครัวเรือน มีจำนวน 232 ไร่ เฉลี่ย 1.78 ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ช่วง 11-15 ไร่ มีจำนวน 9 ครัวเรือน มีจำนวน 130 ไร่ เฉลี่ย 1.00 ต่อครัวเรือน คิดเป็น ร้อยละ 6.92 ช่วง 16-20 ไร่ มีจำนวน 43 ครัวเรือน มีจำนวน 792 ไร่ เฉลี่ย 6.09 ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 33.08 และพื้นที่ปลูกข้าวเป็นนาเช่า อยู่ในช่วง 1-5 ไร่ มีจำนวน 5 ครัวเรือน มีจำนวน 25 ไร่ เฉลี่ย 0.19 ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.85 ช่วง 6-10 ไร่ มีจำนวน 20 ครัวเรือน มีจำนวน 186 ไร่ เฉลี่ย 1.43 ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 15.38 ช่วง 11-15 ไร่ มีจำนวน 12 ครัวเรือน มีจำนวน 162 ไร่ เฉลี่ย 1.25 ต่อครัวเรือน คิดเป็น ร้อยละ 9.23

ช่วง 16-20 ไร่ มีจำนวน 6 ครัวเรือน มีจำนวน 113 ไร่ เฉลี่ย 0.87 ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 4.62 พบว่า พื้นที่ปลูกข้าวของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เป็นนาตนเอง จำนวนรวม 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.31 และเป็นนาเช่า จำนวนรวม 88 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.69 พื้นที่ปลูกข้าวเป็นนาของตนเอง อยู่ในช่วง 21-25 ไร่ มีจำนวน 9 ครัวเรือน มีจำนวน 222 ไร่ เฉลี่ย 1.71 ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 6.92 ช่วง 26-30 ปี มีจำนวน 14 ครัวเรือน มีจำนวน 406 ไร่ เฉลี่ย 3.12 ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 10.77 ช่วง 31-35 ปี มีจำนวน 7 ครัวเรือน มีจำนวน 242 ไร่ เฉลี่ย 1.86 ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.39 ช่วง 36-40 ปีขึ้นไป มีจำนวน 12 ครัวเรือน มีจำนวน 570 ไร่ เฉลี่ย 4.38 ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 9.23 และพื้นที่ปลูกข้าวเป็นนาเช่า อยู่ในช่วง 21-25 ปี มีจำนวน 19 ครัวเรือน มีจำนวน 455 ไร่ เฉลี่ย 3.50 ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 14.62 ช่วง 26-30 ปี มีจำนวน 24 ครัวเรือน มีจำนวน 700 ไร่ เฉลี่ย 5.38 ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 18.46 ช่วง 31-35 ไร่ มีจำนวน 20 ครัวเรือน มีจำนวน 666 ไร่ เฉลี่ย 5.12 ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 15.38 ช่วง 36-40 ปีขึ้นไป มีจำนวน 25 ครัวเรือน มีจำนวน 1,139 ไร่ เฉลี่ย 8.76 ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 19.23

จากข้อมูลดังกล่าว พื้นที่ปลูกข้าวของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ จำนวน 2 กลุ่ม คือ พื้นที่ปลูกข้าวเป็นนาของตนเอง และนาเช่า พบว่า พื้นที่ปลูกข้าวของนาตนเอง อยู่ในช่วง 16-20 ไร่ มีจำนวน 43 ครัวเรือน มีจำนวน 792 ไร่ เฉลี่ย 6.09 ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 33.08 มีพื้นที่ปลูกข้าวมากกว่ากลุ่มอื่น และพื้นที่ปลูกข้าวของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ จำนวน 2 กลุ่ม คือ พื้นที่ปลูกข้าวเป็นนาของตนเอง และนาเช่า พบว่า พื้นที่ปลูกข้าวนาเช่า อยู่ในช่วง 36-40 ปีขึ้นไป มีจำนวน 25 ครัวเรือน มีจำนวน 1,139 ไร่ เฉลี่ย 8.76 ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 19.23 มีพื้นที่ปลูกข้าวมากกว่ากลุ่มอื่น (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 จำนวนหัวหน้าคริวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง จำแนกตามขนาดพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมด เฉลี่ยต่อคริวเรือน

หน่วย : คริวเรือน

ขนาดพื้นที่ เพาะปลูก	ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่				ขนาดพื้นที่ เพาะปลูก	ขนาดพื้นที่มากกว่า 20ไร่			
	ตนเอง	เฉลี่ยต่อ คริวเรือน	เช่า	เฉลี่ยต่อ คริวเรือน		ตนเอง	เฉลี่ยต่อ คริวเรือน	เช่า	เฉลี่ยต่อ คริวเรือน
1-5 ไร่ จำนวน (ร้อยละ)	9 (6.92)	42 0.32	5 (3.85)	25 0.19	21-25 ไร่ จำนวน (ร้อยละ)	9 (6.92)	222 1.71	19 (14.62)	455 3.50
6-10 ไร่ จำนวน (ร้อยละ)	26 (20.00)	232 1.78	20 (15.38)	186 1.43	26-30 ไร่ จำนวน (ร้อยละ)	14 (10.77)	406 3.12	24 (18.46)	700 5.38
11-15 ไร่ จำนวน (ร้อยละ)	9 (6.92)	130 1.00	12 (9.23)	162 1.25	31-35 ไร่ จำนวน (ร้อยละ)	7 (5.39)	242 1.86	20 (15.38)	666 5.12
16-20 ไร่ จำนวน (ร้อยละ)	43 (33.08)	792 6.09	6 (4.62)	113 0.87	36-40 ไร่ขึ้นไป จำนวน (ร้อยละ)	12 (9.23)	570 4.38	25 (19.23)	1,139 8.76
รวม (ร้อยละ)	87 (66.92)	1,196 9.19	43 (33.08)	486 3.74	รวม (ร้อยละ)	42 (32.31)	1,440 11.07	88 (67.69)	2,960 22.76



### 1.5 จำนวนหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง จำแนกตามจำนวนแรงงานที่ใช้ ทั้งเป็น แรงงานจ้างและ แรงงานในครัวเรือน เฉลี่ยต่อครัวเรือน และเฉลี่ยต่อไร่

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ระยะเวลาเตรียมดิน แรงงานจ้าง เฉลี่ย 1,325.88 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 102.48 บาทต่อไร่ แรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 4,613.77 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 356.59 บาทต่อไร่ อยู่ในช่วง 1-5 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 94.50 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 7.31 บาทต่อไร่ แรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 166.23 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 12.85 บาทต่อไร่ ช่วง 6-10 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 393.69 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 30.43 บาทต่อไร่ แรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 1,252.65 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 96.82 บาทต่อไร่ ช่วง 11-15 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 173.15 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 13.38 บาทต่อไร่ แรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 845.58 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 65.35 บาทต่อไร่ ช่วง 16-20 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 664.54 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 51.36 บาทต่อไร่ แรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 2,349.31 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 181.57 บาทต่อไร่ ระยะดูแลรักษา ใช้แรงงานจ้าง เฉลี่ย 1,532.76 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 118.47 บาทต่อไร่ แรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 6,028.61 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 465.95 บาทต่อไร่ อยู่ในช่วง 1-5 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 72.00 บาทต่อ ครัวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 5.56 บาทต่อไร่ แรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 287.08 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 22.19 บาทต่อไร่ ช่วง 6-10 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 470.77 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 36.39 บาทต่อไร่ แรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 1,452.92 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 112.30 บาทต่อไร่ ช่วง 11-15 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 280.61 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 21.69 บาทต่อไร่ แรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 976.61 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 75.48 บาทต่อไร่ ช่วง 16-20 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 709.38 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 21.69 บาทต่อไร่ แรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 3,312.00 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 75.48 บาทต่อไร่ ระยะเก็บเกี่ยวใช้แรงงานจ้าง เฉลี่ย 4,528.46 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 350.00 บาทต่อไร่ อยู่ในช่วง 1-5 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 180.39 บาทต่อ ครัวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 13.94 บาทต่อไร่ ช่วง 6-10 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 1,146.92 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 88.65 บาทต่อไร่ ช่วง 11-15 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 880.38 บาทต่อครัวเรือน และ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 68.04 บาทต่อไร่ ช่วง 16-20 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 2,320.77 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 179.37 บาทต่อไร่

พบว่า หัวหน้าคริวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ระยะเตรียมดิน ใช้แรงงานจ้าง เฉลี่ย 6,901.38 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 203.90 บาทต่อไร่ ใช้แรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 9,511.15 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 281.01 บาทต่อไร่ อยู่ในช่วง 21-25 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 1,117.42 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 33.01 บาทต่อไร่ แรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 1,349.00 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 39.86 บาทต่อไร่ ช่วง 26-30 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 1,609.23 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 47.54 บาทต่อไร่ แรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 2,461.69 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 72.73 บาทต่อไร่ ช่วง 31-35 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 1,283.38 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 37.92 บาทต่อไร่ แรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 2,054.96 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานคริวเรือน 60.71 บาทต่อไร่ ช่วง 16-20 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 2,891.35 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 85.43 บาทต่อไร่ แรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 3,645.50 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 107.71 บาทต่อไร่ ระยะดูแลรักษา ใช้แรงงานจ้าง รวม 5,567.54 บาทต่อคริวเรือนและแรงงานจ้าง เฉลี่ย 164.50 บาทต่อไร่ ใช้แรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 12,716.31 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 375.70 บาทต่อไร่ อยู่ในช่วง 21-25 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 1,187.08 บาทต่อ คริวเรือนและแรงงานจ้าง เฉลี่ย 35.07 บาทต่อไร่ แรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 1,828.15 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 54.01 บาทต่อไร่ ช่วง 26-30 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 1,789.39 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 52.87 บาทต่อไร่ แรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 2,857.85 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 84.44 บาทต่อไร่ ช่วง 31-35 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 1,039.38 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 30.71 บาทต่อไร่ แรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 2,723.08 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 80.45 บาทต่อไร่ ช่วง 16-20 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 1,551.69 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานจ้าง 45.85 บาทต่อไร่ แรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 5,307.23 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานคริวเรือน เฉลี่ย 156.80 บาทต่อไร่ ระยะเก็บเกี่ยวใช้แรงงานจ้าง เฉลี่ย 11,846.15 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 350.00 บาทต่อไร่ อยู่ในช่วง 21-25 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 1,822.69 บาทต่อ คริวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 53.85 บาทต่อไร่ ช่วง 26-30 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 2,977.69 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 87.98 บาทต่อไร่ ช่วง 31-35 ไร่ แรงงานจ้าง เฉลี่ย 2,444.62 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 72.23 บาทต่อไร่ ช่วง 36-40 ไร่ขึ้นไป แรงงานจ้าง เฉลี่ย 4,601.15 บาทต่อคริวเรือน และแรงงานจ้าง เฉลี่ย 135.94 บาทต่อไร่

จากข้อมูลดังกล่าว พื้นที่ปลูกข้าวของหัวหน้าคริวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ จำนวน 2 กลุ่ม คือ

ขนาดพื้นที่ ไม่เกิน 20 ไร่ ระยะเตรียมดิน ช่วง 16-20 ไร่ ใช้แรงงานจ้าง เฉลี่ย 664.54 บาทต่อ  
 ครัวเรือน และแรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 2,349.31 บาทต่อครัวเรือน ใช้แรงงานจ้างและแรงงาน  
 ครัวเรือนมากกว่าช่วงอื่น ระยะดูแลรักษา ช่วง 16-20 ไร่ ใช้แรงงานจ้าง เฉลี่ย 709.38 บาทต่อ  
 ครัวเรือน ใช้แรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 3,312.00 บาทต่อครัวเรือน ใช้แรงงานจ้างและแรงงาน  
 ครัวเรือนมากกว่าช่วงอื่น ระยะเก็บเกี่ยว ช่วง 16-20 ไร่ ใช้แรงงานจ้าง เฉลี่ย 2,320.77 บาทต่อ  
 ครัวเรือน ใช้แรงงานจ้างมากกว่าช่วงอื่น ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ระยะเตรียมดิน ช่วง 36-40 ไร่  
 ขึ้นไป ใช้แรงงานจ้าง เฉลี่ย 2,891.35 บาทต่อครัวเรือน และแรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 3,645.50 บาท  
 ต่อครัวเรือน ใช้แรงงานจ้างและแรงงานครัวเรือนมากกว่าช่วงอื่น ระยะดูแลรักษา ช่วง 26-30 ไร่ ใช้  
 แรงงานจ้าง เฉลี่ย 1,789.39 บาทต่อครัวเรือน ช่วง 36-40 ไร่ขึ้นไป ใช้แรงงานครัวเรือน เฉลี่ย  
 5,307.23 บาทต่อครัวเรือน ใช้แรงงานจ้างและแรงงานครัวเรือนมากกว่าช่วงอื่น ระยะเก็บเกี่ยว ช่วง  
 36-40 ไร่ขึ้นไป ใช้แรงงานจ้าง เฉลี่ย 4,601.15 บาทต่อครัวเรือน ใช้แรงงานจ้างมากกว่าช่วงอื่น  
 ระยะเตรียมดิน ช่วง 16-20 ไร่ ใช้แรงงานจ้าง เฉลี่ย 51.36 บาทต่อไร่ และแรงงานครัวเรือน เฉลี่ย  
 181.57 บาทต่อไร่ ใช้แรงงานจ้างและแรงงานครัวเรือนมากกว่าช่วงอื่น ระยะดูแลรักษา ช่วง 16-20  
 ไร่ ใช้แรงงานจ้าง เฉลี่ย 54.83 บาทต่อไร่ ใช้แรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 255.98 บาทต่อไร่ ใช้แรงงาน  
 จ้างและแรงงานครัวเรือนมากกว่าช่วงอื่น ระยะเก็บเกี่ยว ช่วง 16-20 ไร่ ใช้แรงงานจ้าง เฉลี่ย 179.37  
 บาทต่อไร่ ใช้แรงงานจ้างมากกว่าช่วงอื่น ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ระยะเตรียมดิน ช่วง 36-40 ไร่  
 ขึ้นไป ใช้แรงงานจ้าง เฉลี่ย 85.43 บาทต่อไร่ และแรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 107.71 บาทต่อไร่ ใช้  
 แรงงานจ้างและแรงงานครัวเรือนมากกว่าช่วงอื่น ระยะดูแลรักษา ช่วง 36-40 ไร่ขึ้นไป ใช้แรงงาน  
 จ้าง เฉลี่ย 45.85 บาทต่อไร่ แรงงานครัวเรือน เฉลี่ย 156.80 บาทต่อไร่ ใช้แรงงานจ้างและแรงงาน  
 ครัวเรือนมากกว่าช่วงอื่น ระยะเก็บเกี่ยว ช่วง 36-40 ไร่ขึ้นไป ใช้แรงงานจ้าง เฉลี่ย 135.94 บาทต่อ  
 ไร่ ใช้แรงงานจ้างมากกว่าช่วงอื่น (ตารางที่ 4.5)

#### 1.6 มูลค่าทรัพย์สินทางการเกษตร

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน  
 20 ไร่ มีจำนวน 130 ครัวเรือน มีมูลค่าทรัพย์สินทางการเกษตร จำนวนเงิน 4,839,900 บาท เฉลี่ย  
 ต่อครัวเรือน 37,230.00 บาท โดยจำแนกเป็น เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ มีจำนวน 130 เครื่อง มูลค่า  
 1,998,500 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 15,373.08 บาท รถไถดินเดินตาม มีจำนวน 91 คัน มูลค่า  
 1,507,000 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 11,592.30 บาท รถจักรยานยนต์ มีจำนวน 113 คัน มูลค่า  
 657,000 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 5,053.85 บาท เครื่องพ่นยาใช้ถังสะพาย มีจำนวน 91 เครื่อง มูลค่า  
 293,300 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 2,256.15 บาท เครื่องหว่านข้าวใช้เครื่องยนต์ มีจำนวน 91 เครื่อง

มูลค่า 295,500 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 2,273.08 บาท และ เครื่องตัดหญ้า มีจำนวน 14 เครื่อง มูลค่า 88,600 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 681.54 บาท

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์ข้าวพิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีเครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่ใช้ในการเกษตร จำนวน 130 ครัวเรือน มีมูลค่าทรัพย์สินทางการเกษตร จำนวนเงิน 4,744,500 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 36,496.15 บาท โดยจำแนกเป็น เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ มีจำนวน 130 เครื่อง มูลค่า 2,058,000 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 15,830.77 บาท รถไถดินเดินตาม มีจำนวน 66 คัน มูลค่า 1,039,000 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 7,992.31 บาท รถจักรยานยนต์ มีจำนวน 71 คัน มูลค่า 525,000 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 4,038.46 บาท เครื่องพ่นยาใช้เครื่องยนต์ มีจำนวน 7 เครื่อง มูลค่า 189,000 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 1,453.85 บาท เครื่องพ่นยาใช้ถังสะพายเครื่องยนต์ มีจำนวน 124 เครื่อง มูลค่า 418,900บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 3,222.31 บาท เครื่องหว่านข้าวใช้เครื่องยนต์ มีจำนวน 124 เครื่อง มูลค่า 401,000 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 3,084.61 บาท และ เครื่องตัดหญ้า มีจำนวน 18 เครื่อง มูลค่า 113,600 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 873.84 บาท (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 มูลค่าทรัพย์สินทางการเกษตรของครัวเรือนตัวอย่าง จำแนกตามขนาดพื้นที่

หน่วย : ครัวเรือน

รายการ	ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่			ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่		
	จำนวน	มูลค่า	เฉลี่ยต่อครัวเรือน	จำนวน	มูลค่า	เฉลี่ยต่อครัวเรือน
1. เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์	130	1,998,500	15,373.08	130	2,058,000	15,830.77
2. รถไถดินเดินตาม	91	1,507,000	11,592.30	66	1,039,00	7,992.31
3. รถแทรกเตอร์						
4. รถจักรยานยนต์	113	657,000	5,053.85	71	525,000	4,038.46
5. เครื่องพ่นยาใช้เครื่องยนต์				7	189,000	1,453.85
6. เครื่องพ่นยาใช้ถังสะพาย	91	293,300	2,256.15	124	418,900	3,222.31
7. เครื่องหว่านข้าวใช้เครื่องยนต์	91	295,500	2,273.08	124	401,000	3,084.61
8. เครื่องตัดหญ้า	14	88,600	681.54	18	113,600	873.84
<b>รวม</b>	<b>530</b>	<b>4,839,900</b>	<b>37,230.00</b>	<b>540</b>	<b>4,744,500</b>	<b>36,496.15</b>

### 1.7 มูลค่าซากของทรัพย์สินทางการเกษตร

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์ข้าวพิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีจำนวน 130 ครัวเรือน มูลค่าทรัพย์สินทางการเกษตรที่มีอายุใช้งานเครื่องละ 10 ปี มีจำนวน 530 มูลค่าซากของทรัพย์สินทางการเกษตร จำนวนเงิน 1,216,300 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 9,356.15 บาท โดยจำแนกเป็น เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ มีจำนวน 130 เครื่อง มูลค่าซาก 556,300.00 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 4,279.23 บาท รถไถดินเดินตาม มีจำนวน 91 คัน มูลค่าซาก 469,000 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 3,607.69 บาท รถจักรยานยนต์ มีจำนวน 113 คัน มูลค่าซาก 125,400 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 964.62 บาท เครื่องพ่นยาใช้ถังสะพายเครื่องยนต์ มีจำนวน 91 เครื่อง มูลค่าซาก 28,700 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 220.77 บาท เครื่องหว่านข้าวใช้เครื่องยนต์ มีจำนวน 91 เครื่อง มูลค่าซาก 28,300.00 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 217.69 บาท และ เครื่องตัดหญ้า มีจำนวน 14 เครื่อง มูลค่าซาก 8,600 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 66.15 บาท

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีจำนวน 130 ครัวเรือน มูลค่าของทรัพย์สินทางการเกษตรที่มีอายุใช้งานเครื่องละ 10 ปี มีจำนวน 540 เครื่อง มูลค่าซากของทรัพย์สินทางการเกษตร จำนวนเงิน 952,800 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 7,329.23 บาท โดยจำแนกเป็น เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ มีจำนวน 130 เครื่อง มูลค่าซาก 346,000 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 2,661.54 บาท รถไถดินเดินตาม มีจำนวน 66 คัน มูลค่าซาก 283,000 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 2,176.92 บาท รถจักรยานยนต์ มีจำนวน 71 เครื่อง มูลค่าซาก 98,000 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 753.85 บาท เครื่องพ่นยาใช้เครื่องยนต์ มีจำนวน 7 เครื่อง มูลค่าซาก 70,000 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 538.46 บาท เครื่องพ่นยาใช้ถังสะพายเครื่องยนต์ มีจำนวน 124 เครื่อง มูลค่าซาก 71,800.00 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 552.31 บาท เครื่องหว่านข้าวใช้เครื่องยนต์ มีจำนวน 124 เครื่อง มูลค่าซาก 65,400 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 503.08 บาท และ เครื่องตัดหญ้า มีจำนวน 18 เครื่อง มูลค่าซาก 18,600 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 143.07 บาท (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 มูลค่าซากของทรัพย์สินทางการเกษตรของครัวเรือนตัวอย่างจำแนกตามขนาดพื้นที่

หน่วย : ครัวเรือน

รายการ	ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่			ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่		
	จำนวน	มูลค่า	เฉลี่ยต่อครัวเรือน	จำนวน	มูลค่า	เฉลี่ยต่อครัวเรือน
1. เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์	130	556,300	4,279.23	130	346,000	2,661.54
2. รถไถดินเดินตาม	91	469,000	3,607.69	66	283,000	2,176.92
3. รถแทรกเตอร์						
4. รถจักรยานยนต์	113	125,400	964.62	71	98,000	753.85
5. เครื่องพ่นยาใช้เครื่องยนต์				7	70,000	538.46
6. เครื่องพ่นยาใช้ถังสะพาย	91	28,700	220.77	124	71,800	552.31
7. เครื่องหว่านข้าวใช้เครื่องยนต์	91	28,300	217.69	124	65,400	503.08
8. เครื่องตัดหญ้า	14	8,600	66.15	18	18,600	143.07
<b>รวม</b>	<b>530</b>	<b>1,216,300</b>	<b>9,356.15</b>	<b>540</b>	<b>952,800</b>	<b>7,329.23</b>

### 1.8 ค่าซ่อมแซมทรัพย์สินทางการเกษตร

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีจำนวน 130 ครัวเรือน อุปกรณ์ทางการเกษตรจำนวน 530 เครื่อง มีการซ่อมแซมทรัพย์สินทางการเกษตร จำนวนเงิน 761,100 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 5,854.61 บาท โดยจำแนกเป็น มีเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 130 เครื่อง ค่าซ่อมแซมจำนวนเงิน 316,000 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 2,430.77 บาท รถไถดินเดินตาม จำนวน 91 คัน ค่าซ่อมแซมจำนวนเงิน 156,100 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 1,200.77 บาท รถจักรยานยนต์ จำนวน 113 คัน ค่าซ่อมแซมจำนวนเงิน 146,500 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 1,126.92 บาท เครื่องพ่นยาใช้ถังสะพายเครื่องยนต์ จำนวน 91 เครื่อง ค่าซ่อมแซมจำนวนเงิน 69,500 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 534.62 บาท เครื่องหว่านข้าวใช้เครื่องยนต์ จำนวน 91 เครื่อง ค่าซ่อมแซมจำนวนเงิน 60,500 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 465.38 บาท และ เครื่องตัดหญ้า จำนวน 14 เครื่อง ค่าซ่อมแซมจำนวนเงิน 12,500 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 96.15 บาท

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีจำนวน 130 ครัวเรือน อุปกรณ์ทางการเกษตร จำนวน 540 เครื่อง มีการซ่อมแซมทรัพย์สินทางการเกษตร จำนวนเงิน 702,600 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 5,404.61 บาท โดยจำแนกเป็น เครื่องสูบน้ำ

พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 130 เครื่อง ค่าซ่อมแซมจำนวนเงิน 301,200.00 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 2,316.92 บาท รถไถดินเดินตาม จำนวน 66 คัน ค่าซ่อมแซมจำนวนเงิน 149,000.00 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 1,146.15 บาท รถจักรยานยนต์ จำนวน 71 เครื่อง ค่าซ่อมแซมจำนวนเงิน 87,000.00 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 669.23 บาท เครื่องพ่นยาใช้เครื่องยนต์ จำนวน 7 เครื่อง ค่าซ่อมแซมจำนวนเงิน 15,000.00 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 115.38 บาท เครื่องพ่นยาใช้ถังสะพายเครื่องยนต์ จำนวน 124 เครื่อง ค่าซ่อมแซมจำนวนเงิน 67,900.00 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 522.31 บาท เครื่องหว่านข้าวใช้เครื่องยนต์ จำนวน 124 เครื่อง ค่าซ่อมแซมจำนวนเงิน 63,800.00 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 490.77 บาท และ เครื่องตัดหญ้า จำนวน 18 เครื่อง ค่าซ่อมแซมจำนวนเงิน 18,700.00 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 143.85 บาท (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 ค่าซ่อมแซมทรัพย์สินทางการเกษตรของครัวเรือนตัวอย่างจำแนกตามขนาดพื้นที่

หน่วย : ครัวเรือน

รายการ	ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่			ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่		
	จำนวน	มูลค่า	เฉลี่ยต่อครัวเรือน	จำนวน	มูลค่า	เฉลี่ยต่อครัวเรือน
1. เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์	130	316,000	2,430.77	130	301,200	2,316.92
2.รถไถดินเดินตาม	91	156,100	1,200.77	66	149,000	1,146.15
3.รถแทรกเตอร์						
4.รถจักรยานยนต์	113	146,500	1,126.92	71	87,000	669.23
5.เครื่องพ่นยาใช้เครื่องยนต์	91	69,500	534.62	7	15,000	115.38
6.เครื่องพ่นยาใช้ถังสะพาย				124	67,900	522.31
7.เครื่องหว่านข้าวใช้เครื่องยนต์	91	60,500	465.38	124	63,800	490.77
8.เครื่องตัดหญ้า	14	12,500	96.15	18	18,700	143.85
<b>รวม</b>	<b>530</b>	<b>761,100</b>	<b>5,854.61</b>	<b>540</b>	<b>702,600</b>	<b>5,404.61</b>

## ตอนที่ 2 ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีต้นทุนผันแปร ประกอบด้วย ค่าแรงงานในการเตรียมดินถึงเก็บเกี่ยว ค่าวัสดุปัจจัย ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์เกษตร และค่าเสียโอกาสเงินลงทุน

จากการศึกษาพบว่า ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ต่อรอบการผลิตเท่ากับ 3,997.79 บาท คิดเป็นร้อยละ 87.59 แบ่งเป็นต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,075.30 บาท และต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 922.49 บาท มีรายละเอียดดังนี้

ค่าแรงงานในการเตรียมดินถึงเก็บเกี่ยวประกอบด้วย ค่าเตรียมดิน ค่าหว่านเมล็ดพันธุ์ ค่าสูบน้ำ ค่าหว่านปุ๋ย ค่าปราบศัตรูพืช ค่าปราบวัชพืช คายหญ้า ซ่อมข้าว และค่าเก็บเกี่ยว ค่าแรงงานในกิจกรรมต่าง ๆ รวมกันเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,393.49 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.53 แบ่งเป็นค่าแรงงานที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 570.95 บาท ได้แก่ ค่าแรงเตรียมดิน ค่าหว่านเมล็ดพันธุ์ ค่าสูบน้ำ ค่าหว่านปุ๋ย ค่าปราบศัตรูพืช ค่าปราบวัชพืช คายหญ้า ค่าซ่อมข้าว และค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 86.28, 16.20, 16.19, 16.19, 16.20, 16.20, 53.69 และ 350.00 บาท ตามลำดับ และค่าแรงงานที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 822.54 บาท ได้แก่ ค่าแรงเตรียมดิน ค่าหว่านเมล็ดพันธุ์ ค่าสูบน้ำ ค่าหว่านปุ๋ย ค่าปราบศัตรูพืช ค่าปราบวัชพืช คายหญ้า ค่าซ่อมข้าว เท่ากับ 312.78, 43.81, 239.71, 43.81, 43.81, 43.81, 43.80, 4.99 และ 46.02 บาท ตามลำดับ

ต้นทุนผันแปรในส่วนของค่าวัสดุปัจจัยประกอบด้วย ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช ค่ายาปราบวัชพืช และค่าน้ำมัน เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 2,278.10 บาท คิดเป็นร้อยละ 49.91 ได้แก่ 561.92, 661.83, 114.10, 200.00, 168.20 และ 572.05 บาท ตามลำดับ และค่าใช้จ่ายอื่นเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 326.20 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.15 เป็นเงินสด ได้แก่ ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 226.25 บาท และไม่เป็นเงินสด ได้แก่ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 99.95 บาท

ต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ต่อรอบการผลิต เท่ากับ 566.23 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.41 ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 120.91 บาท และต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 445.32 บาท ต้นทุนที่เป็นเงินสดประกอบด้วย ค่าเช่าที่ดิน และค่าภาษีที่ดิน เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 115.58 และ 5.33 ตามลำดับ ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด ประกอบด้วย ค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์คงทน และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในเครื่องมืออุปกรณ์เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 279.09, 107.72 และ 58.51 ตามลำดับ



จากการศึกษาพบว่า ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,075.30 บาท และต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสดทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 922.49 บาท รวมต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,997.79 บาท ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสดทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 120.91 บาท และต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสดทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 445.32 บาท รวมต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 566.23 บาท ต้นทุนทั้งหมดที่เป็นสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,196.21 บาท และต้นทุนทั้งหมดที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,367.81 บาท รวมต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 4,564.02 บาท(ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง  
ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่

หน่วย : บาทต่อไร่

รายการ	ต้นทุนการผลิต		
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
<b>ต้นทุนผันแปร</b>	3,075.30	922.49	3,997.79
1. ค่าแรงในการเตรียมดินถึงเก็บเกี่ยว	570.95	822.54	1393.49
1.1 ค่าแรงปลูก	102.48	356.59	459.07
เตรียมดิน	86.28	312.78	399.06
ปลูก/หว่านเมล็ด	16.20	43.81	60.01
1.2 ค่าแรงดูแลและรักษา	118.47	465.95	584.42
ค่าสูบน้ำ		239.71	239.71
ค่าหว่านปุ๋ย	16.19	43.81	60.00
ค่าฉีดยาปราบวัชพืชและศัตรูพืช	16.19	43.81	60.00
ค่าฉีดยาปราบศัตรูพืช	16.20	43.81	60.01
ค่าฉีดฮอร์โมนและศัตรูพืช	16.20	43.80	60.00
ค่าขายหญ้า	53.69	4.99	58.68
ค่าซ่อมข้าว		46.02	46.02
1.3 ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว	350.00		350.00
ค่าเกี่ยวข้าว	350.00		350.00

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

หน่วย : บาทต่อไร่

รายการ	ต้นทุนการผลิต		
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
2. ค่าวัสดุปัจจัย	2,278.10		2,278.10
ค่าเมล็ดพันธุ์	561.92		561.92
ค่าปุ๋ยเคมี	661.83		661.83
ค่ายาปราบศัตรูพืช	114.10		114.10
ค่ายาปราบวัชพืช	200.00		200.00
ฮอร์โมน	168.20		168.20
ค่าน้ำมัน	572.05		572.05
3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	226.25	99.95	326.20
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์เกษตร	226.25		226.25
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน		99.95	99.95
<b>ต้นทุนคงที่</b>	120.91	445.32	566.23
ค่าเช่าที่ดิน	115.58		115.58
ค่าภาษีที่ดิน	5.33		5.33
ค่าใช้ที่ดิน		279.09	279.09
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร		107.72	107.72
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน		58.51	58.51
<b>รวมต้นทุนการผลิตทั้งหมด</b>	<b>3,196.21</b>	<b>1,367.81</b>	<b>4,564.02</b>

ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีต้นทุนผันแปร ประกอบด้วย ค่าแรงงานในการเตรียมดินถึงเก็บเกี่ยว ค่าวัสดุปัจจัย ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์เกษตร และค่าเสียโอกาสเงินลงทุน

จากการศึกษาพบว่า ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ต่อรอบการผลิตเท่ากับ 4,274.88 บาท คิดเป็นร้อยละ 90.21 แบ่งเป็นต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,504.28 บาท และต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 770.60 บาท มีรายละเอียดดังนี้

ค่าแรงงานในการเตรียมดินถึงเก็บเกี่ยวประกอบด้วย ค่าเตรียมดิน ค่าหว่านเมล็ดพันธุ์ ค่าสูบน้ำ ค่าหว่านปุ๋ย ค่าปราบศัตรูพืช ค่าปราบวัชพืช คายหญ้า ซ่อมข้าว และค่าเก็บเกี่ยว ค่าแรงงานในกิจกรรมต่าง ๆ รวมกันเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,375.11 บาท คิดเป็นร้อยละ 29.02 แบ่งเป็น ค่าแรงงานที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 718.40 บาท ได้แก่ ค่าแรงเตรียมดิน ค่าหว่านเมล็ดพันธุ์ ค่าสูบน้ำ ค่าหว่านปุ๋ย ค่าปราบศัตรูพืช ค่าปราบวัชพืช คายหญ้า ค่าซ่อมข้าว และค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 186.53, 17.37, 18.14, 18.14, 18.58, 18.14, 26.25, 65.25 และ 350.00 บาท ตามลำดับ และ ค่าแรงงานที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 656.71 บาท ได้แก่ ค่าแรงเตรียมดิน ค่าหว่านเมล็ดพันธุ์ ค่าสูบน้ำ ค่าหว่านปุ๋ย ค่าปราบศัตรูพืช ค่าปราบวัชพืช คายหญ้า ค่าซ่อมข้าว เท่ากับ 230.66, 50.25, 128.86, 41.41, 41.86, 41.86, 8.39 และ 71.46 บาท ตามลำดับ

ต้นทุนผันแปรในส่วนของค่าวัสดุปัจจัยประกอบด้วย ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช ค่ายาปราบวัชพืช และค่าน้ำมัน เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 2,706.04 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.10 โดยแบ่งเป็นค่าวัสดุปัจจัยที่เป็นเงินสด เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 2,706.04 บาท ค่าวัสดุปัจจัยที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่ ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ยเคมี ค่ายาปราบศัตรูพืช ค่ายาปราบวัชพืช และค่าน้ำมัน เท่ากับ 565.72, 668.09, 380.20, 258.33, 354.58 และ 479.12 บาท ตามลำดับ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 193.73 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.09 แบ่งเป็นที่เป็นเงินสด ได้แก่ ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ การเกษตรเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 79.84 บาท และไม่เป็นเงินสดได้แก่ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 113.89 บาท

ต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ต่อรอบการผลิต เท่ากับ 464.12 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.79 ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 271.54 บาท และต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 192.58 บาท ต้นทุนที่เป็นเงินสดประกอบด้วย ค่าเช่าที่ดิน และค่าภาษีที่ดิน เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 269.09 และ 2.45 ตามลำดับ ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด ประกอบด้วย ค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมราคา เครื่องมืออุปกรณ์คงทน และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในเครื่องมืออุปกรณ์เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 128.45, 43.09 และ 21.04 ตามลำดับ

จากการศึกษาพบว่า ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,504.28 บาท และต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสดทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 770.60 บาท รวมต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 4,274.88 บาท ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสดทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 271.54 บาท และต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสดทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 192.58 บาท รวมต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 464.12 บาท ต้นทุนทั้งหมดที่เป็นสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,775.82 บาท และต้นทุนทั้งหมดที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 963.18 บาท รวมต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 4,739.00 บาท(ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง  
ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

หน่วย : บาทต่อไร่

รายการ	ต้นทุนการผลิต		
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
<b>ต้นทุนผันแปร</b>	3,504.28	770.60	4,274.88
1. ค่าแรงในการเตรียมดินถึงเก็บเกี่ยว	718.40	656.71	1,375.11
1.1 ค่าแรงปลูก	203.90	281.01	484.91
เตรียมดิน	186.53	230.66	417.19
ปลูก/หว่านเมล็ดพันธุ์	17.37	50.35	67.72
1.2 ค่าแรงดูแลและรักษา	164.50	375.70	540.20
ค่าสูบน้ำ	18.14	128.86	147.00
หว่านปุ๋ย	18.14	41.41	59.55
ค่าฉีดยาปราบวัชพืชและศัตรูพืช	18.58	41.86	60.44
ค่าฉีดยาปราบศัตรูพืช	18.14	41.86	60.00
ค่าฉีดฮอร์โมนและศัตรูพืช	26.25	41.86	68.11
ค่าดายหญ้า	65.25	8.39	73.64
ค่าซ่อมข้าว	0.00	71.46	71.46
1.3 ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว	350.00		350.00
ค่าเกี่ยวข้าว	350.00		350.00
2. ค่าวัสดุปัจจัย	2,706.04		2,706.04
ค่าเมล็ดพันธุ์	565.72		565.72
ค่าปุ๋ยเคมี	668.09		668.09
ค่ายาปราบศัตรูพืช	380.20		380.20
ค่ายาปราบวัชพืช	258.33		258.33
ฮอร์โมน	354.58		354.58
ค่าน้ำมัน	479.12		479.12

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

หน่วย : บาทต่อไร่

รายการ	ต้นทุนการผลิต		
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	79.84	113.89	193.73
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์เกษตร	79.84		79.84
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน		113.89	113.89
<b>ต้นทุนคงที่</b>	271.54	192.58	464.12
ค่าเช่าที่ดิน	269.09		269.09
ค่าภาษีที่ดิน	2.45		2.45
ค่าใช้ที่ดิน		128.45	128.45
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร		43.09	43.09
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน		21.04	21.04
<b>รวมต้นทุนการผลิตทั้งหมด</b>	<b>3,775.82</b>	<b>963.18</b>	<b>4,739.00</b>

### ตอนที่ 3 ผลตอบแทนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

ผลตอบแทนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีผลตอบแทนทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 7,737.57 บาทต่อไร่ เมื่อหักต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย เท่ากับ 4,564.02 บาทต่อไร่ ครัวเรือนเกษตรกรจะได้กำไรเฉลี่ยเท่ากับ 3,173.55 บาทต่อไร่ สำหรับรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด และรายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 3,739.78 และ 4,541.36 บาทต่อไร่ ตามลำดับ(ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 ผลตอบแทนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร  
ตัวอย่าง ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่

หน่วย : บาทต่อไร่

รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด	3,196.21	1,367.81	4,564.02
ผลตอบแทนทั้งหมด			7,737.57
กำไร			3,173.55
ต้นทุนผันแปรทั้งหมด	3,075.30	922.49	3,997.79
รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด			3,739.78
รายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด			4,541.36

ผลตอบแทนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง  
ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีผลตอบแทนทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 6,977.50 บาทต่อไร่ เมื่อหักต้นทุน  
การผลิตทั้งหมดเฉลี่ย เท่ากับ 4,739.00 บาทต่อไร่ ครัวเรือนเกษตรกรจะได้กำไรเฉลี่ยเท่ากับ  
2,238.50 บาทต่อไร่ สำหรับรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด และรายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่  
เป็นเงินสดที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ยเท่ากับ 2,702.62 และ 3,201.68 บาทต่อไร่(ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 ผลตอบแทนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร  
ตัวอย่าง ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

หน่วย : บาทต่อไร่

รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด	3,775.82	963.18	4,739.00
ผลตอบแทนทั้งหมด			6,977.50
กำไร			2,238.50
ต้นทุนผันแปรทั้งหมด	3,504.28	770.60	4,274.88
รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด			2,702.62
รายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด			3,201.68

**ตอนที่ 4 เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าว เหลี่ยมต่อไร่ และ  
ผลตอบแทนเหลี่ยมต่อไร่ ต่อรอบการผลิต ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร  
ตัวอย่างผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่  
กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่**

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีปริมาณผลผลิต และผลตอบแทน เหลี่ยมต่อฤดูกาล แตกต่างกันทำให้ ต้นทุนสูงขึ้นและผลตอบแทนลดลง

จากการวิเคราะห์ปริมาณผลผลิตและผลตอบแทนพบว่า ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีปริมาณผลผลิตเหลี่ยมต่อกิโลกรัมมากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ผลต่างอยู่ที่ 98.30 กิโลกรัมต่อไร่ และขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ผลตอบแทนเหลี่ยมบาทต่อไร่มากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ผลต่างอยู่ที่ 760.07 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 ปริมาณผลผลิต และผลตอบแทนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ขนาดพื้นที่ไม่ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

รายการ	หน่วย: บาทต่อไร่		ผลความแตกต่าง
	ขนาดพื้นที่ ไม่เกิน 20 ไร่	ขนาดพื้นที่ มากกว่า 20 ไร่	
ปริมาณผลผลิต (กก.ต่อไร่)	982.16	883.86	+ 98.30
ผลตอบแทน (บาทต่อไร่)	7,737.57	6,977.50	+ 760.07

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับมากกว่า 20 ไร่ มีต้นทุน ผลตอบแทน และกำไร จากปริมาณผลผลิตเหลี่ยมต่อฤดูกาล แตกต่างกัน ทำให้ต้นทุนสูงขึ้นและผลตอบแทนลดลง

จากการวิเคราะห์ต้นทุน พบว่า ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด เหลี่ยมต่อไร่น้อยกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ อยู่ 174.98 บาทต่อไร่ และต้นทุนผันแปรทั้งหมด เหลี่ยมต่อไร่น้อยกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ อยู่ 277.09 แต่มีต้นทุนคงที่ทั้งหมดเหลี่ยมต่อไร่มากกว่าอยู่ -102.11 บาทต่อไร่

ผลตอบแทนทั้งหมดของขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ มากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ อยู่ 760.07 บาทต่อไร่

กำไรสุทธิ ของขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่มากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ อยู่ 935.05 บาทต่อไร่

รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรของพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ มากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ อยู่ 1,037.16 บาทต่อไร่

รายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด ของพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่มากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ อยู่ 1,339.68 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 ต้นทุน ผลตอบแทน และกำไร ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

หน่วย : บาทต่อไร่

รายการ	ขนาดพื้นที่ ไม่เกิน 20 ไร่	ขนาดพื้นที่ มากกว่า 20 ไร่	ผลความ แตกต่าง
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด	4,564.02	4,739.00	+174.98
ต้นทุนผันแปรทั้งหมด	3,997.79	4,274.88	+277.09
ต้นทุนคงที่ทั้งหมด	566.23	464.12	-102.11
ผลตอบแทนทั้งหมด	7,737.57	6,977.50	+760.07
กำไร	3,173.55	2,238.50	+935.05
รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร	3,739.78	2,702.62	+1,037.16
รายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด	4,541.36	3,201.68	+1,339.68

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ โดยการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต ผลตอบแทน เฉลี่ยต่อไร่ โดยการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบ ต้นทุนการผลิต ผลตอบแทนจากการขายผลผลิต ทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ เพื่อหาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสำหรับ 2 กลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างให้เป็นอิสระต่อกัน ข้อมูลแต่ละกลุ่มมาจากประชากรที่มีการกระจายไม่แตกต่างกันทางสถิติ และข้อมูลแต่ละกลุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ



1. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตทั้งหมด เป็นการวิเคราะห์ที่มาจาก ความแตกต่างของ ต้นทุนการผลิตทั้งหมดจากการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่ มากกว่า 20 ไร่ โดยใช้การทดสอบความแตกต่าง จากโปรแกรม ZTEST

ขั้นที่ 1 ตั้งสมมติฐาน

สมมติฐาน ทดสอบต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย

$H_0$  : ต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร กลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มากกว่า หรือเท่ากับ ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

$H_1$  : ต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร กลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ น้อยกว่า หรือเท่ากับ ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

ขั้นที่ 2 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $\alpha = 0.05$

ขั้นที่ 3 ทำการทดสอบความแตกต่างของต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ของ ครัวเรือนเกษตรกรแต่ละกลุ่ม ด้วยค่าสถิติ ZTEST จาก Excel โดยกำหนดค่าความน่าจะเป็นในการ ยอมรับสมมติฐาน เพื่อตรวจสอบว่าต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร กลุ่มตัวอย่าง แต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ซึ่งกำหนดให้เป็นข้อมูลที่มาจาก ประชากรที่มีการกระจายไม่แตกต่างกัน เนื่องจากเป็นเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน

จากการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร กลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิต ข้าวพิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ พบว่า ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับ ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ ของต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย คือ 4.47187 เมื่อ เปรียบเทียบค่าสถิติ Z จากตารางการแจกแจงแบบ Z ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่ง ค่า 1.96 ซึ่ง มีค่าน้อยกว่าค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ แสดงว่า ค่าที่คำนวณได้อยู่ในบริเวณวิกฤติ จึงปฏิเสธ  $H_0$  และ ยอมรับ  $H_1$  ต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ขนาด พื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ต้นทุนการผลิตน้อยกว่าขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

2. วิเคราะห์ผลตอบแทนทั้งหมด เป็นการวิเคราะห์ที่มาจาก ความแตกต่างของ ผลตอบแทนทั้งหมด จากการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่ มากกว่า 20 ไร่ โดยใช้การทดสอบความแตกต่าง จากโปรแกรม ZTEST

ขั้นที่ 1 ตั้งสมมติฐาน

สมมติฐาน ทดสอบผลตอบแทนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่

$H_0$  : ผลตอบแทนทั้งหมด ของหัวน้ำครวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มากกว่า หรือ เท่ากับ ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

$H_1$  : ผลตอบแทนทั้งหมด ของหัวน้ำครวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ น้อยกว่า หรือ เท่ากับ ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

ขั้นที่ 2 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $\alpha = 0.05$

ขั้นที่ 3 ทำการทดสอบความแตกต่างของผลตอบแทนทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ของ หัวน้ำครวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง แต่ละกลุ่ม ด้วยค่าสถิติ ZTEST จาก Excel โดยกำหนดค่า ความน่าจะเป็นในการยอมรับสมมติฐาน เพื่อตรวจสอบว่าผลตอบแทนทั้งหมดเฉลี่ย ของหัวน้ำ ครวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ซึ่งกำหนดให้ เป็นข้อมูลที่มาจากระชากรที่มีการกระจายไม่แตกต่างกัน เนื่องจากเป็นครวเรือนเกษตรกรที่ปลูก ข้าวอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของผลตอบแทนทั้งหมด เฉลี่ย ของหัวน้ำ ครวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่ มากกว่า 20 ไร่ พบว่า ผลตอบแทนทั้งหมด เฉลี่ย ของหัวน้ำครวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ขนาด พื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ ของผลตอบแทนทั้งหมด เฉลี่ย คือ 1.85918 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าสถิติ Z จากตารางการแจกแจงแบบ Z ณ ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ได้ค่า 1.96 มีค่าน้อยกว่า ค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ แสดงว่าค่าที่คำนวณได้อยู่นอกบริเวณ วิกฤติ จึงยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  ผลตอบแทนทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรขนาดพื้นที่ไม่ เกิน 20 ไร่ มากกว่าขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

3. การวิเคราะห์ต้นทุนผันแปรทั้งหมด เป็นการวิเคราะห์ที่มาจาก ความแตกต่าง ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด จากการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาด พื้นที่มากกว่า 20 ไร่ โดยใช้การทดสอบความแตกต่าง จากโปรแกรม ZTEST

ขั้นที่ 1 ตั้งสมมติฐาน

สมมติฐาน ทดสอบต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่

$H_0$  : ต้นทุนผันแปรทั้งหมด ของหัวน้ำครวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่กับขนาดพื้นที่ มากกว่า 20 ไร่ มีความแตกต่างกัน

$H_1$  : ต้นทุนผันแปรทั้งหมด ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ไม่มีความแตกต่างกัน

ขั้นที่ 2 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $\alpha = 0.05$

ขั้นที่ 3 ทำการทดสอบความแตกต่างของต้นทุนผันแปรทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง แต่ละกลุ่ม ด้วยค่าสถิติ ZTEST จาก Excel โดยกำหนดค่าความน่าจะเป็นในการยอมรับสมมติฐาน เพื่อตรวจสอบว่าต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ย ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ซึ่งกำหนดให้เป็นข้อมูลที่มาจากระชากรที่มีการกระจายไม่แตกต่างกัน เนื่องจากเป็นครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของต้นทุนผันแปรทั้งหมด เฉลี่ย ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ พบว่า ต้นทุนผันแปรทั้งหมด เฉลี่ย ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด เฉลี่ย คือ 1.38557 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าสถิติ Z จากตารางการแจกแจงแบบ Z ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ค่า 1.96 มีค่ามากกว่า ค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ แสดงว่าค่าที่คำนวณได้ออยู่นอกบริเวณวิกฤติ จึงยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  ต้นทุนผันแปรทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความแตกต่างกัน

4. การวิเคราะห์ต้นทุนคงที่ทั้งหมด เป็นการวิเคราะห์ที่มาจาก ความแตกต่างของต้นทุนคงที่ทั้งหมด จากการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ โดยใช้การทดสอบความแตกต่าง จากโปรแกรม ZTEST

ขั้นที่ 1 ตั้งสมมติฐาน

สมมติฐาน ทดสอบต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่

$H_0$  : ต้นทุนคงที่ทั้งหมด ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความแตกต่างกัน

$H_1$  : ต้นทุนคงที่ทั้งหมด ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ไม่มีความแตกต่างกัน

ขั้นที่ 2 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $\alpha = 0.05$

ขั้นที่ 3 ทำการทดสอบความแตกต่างของต้นทุนคงที่ทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ของหัวหน้าคริวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง แต่ละกลุ่ม ด้วยค่าสถิติ ZTEST จาก Excel โดยกำหนดค่าความน่าจะเป็นในการยอมรับสมมติฐาน เพื่อตรวจสอบว่าต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ย ของหัวหน้าคริวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง แต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ซึ่งกำหนดให้เป็นข้อมูลที่มาจากระชากรที่มีการกระจายไม่แตกต่างกัน เนื่องจากเป็นคริวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของต้นทุนคงที่ทั้งหมด เฉลี่ย ของหัวหน้าคริวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ พบว่า ต้นทุนผันแปรทั้งหมด เฉลี่ย ของหัวหน้าคริวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ ของต้นทุนคงที่ทั้งหมด เฉลี่ย คือ 0.520166612 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าสถิติ Z จากตารางการแจกแจงแบบ Z ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ค่า 1.96 มีค่ามากกว่า ค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ แสดงว่าค่าที่คำนวณได้อยู่นอกบริเวณวิกฤติ จึงยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  ต้นทุนคงที่ทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความแตกต่างกัน

5. การวิเคราะห์กำไร เป็นการวิเคราะห์ที่มาจาก ความแตกต่างของกำไร จากการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ โดยใช้การทดสอบความแตกต่าง จากโปรแกรม ZTEST

ขั้นที่ 1 ตั้งสมมติฐาน

สมมติฐาน ทดสอบกำไรเฉลี่ยต่อไร่

$H_0$  : กำไร ของหัวหน้าคริวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความแตกต่างกัน

$H_1$  : กำไร ของหัวหน้าคริวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ไม่มีความแตกต่างกัน

ขั้นที่ 2 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $\alpha = 0.05$

ขั้นที่ 3 ทำการทดสอบความแตกต่างของกำไร เฉลี่ยต่อไร่ของหัวหน้าคริวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง แต่ละกลุ่ม ด้วยค่าสถิติ ZTEST จาก Excel โดยกำหนดค่าความน่าจะเป็นในการยอมรับสมมติฐาน เพื่อตรวจสอบว่ากำไรเฉลี่ย ของหัวหน้าคริวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง แต่

ละกลุ่มมีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ซึ่งกำหนดให้เป็นข้อมูลที่มาจากการกระจายที่มีการกระจายไม่แตกต่างกัน เนื่องจากเป็นครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของกำไรเฉลี่ย ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ พบว่ากำไรเฉลี่ย ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ ของกำไรเฉลี่ย คือ 3.1868 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าสถิติ Z จากตารางการแจกแจงแบบ Z ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ค่า 1.96 มีค่าน้อยกว่า ค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ แสดงว่าค่าที่คำนวณได้อยู่ในบริเวณวิกฤติ จึงปฏิเสธ  $H_0$  และยอมรับ  $H_1$  กำไรเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ไม่มีความแตกต่างกัน

6. การวิเคราะห์รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร เป็นการวิเคราะห์ที่มาจากความแตกต่างของรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร จากการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ โดยใช้การทดสอบความแตกต่าง จากโปรแกรม ZTEST

#### ขั้นที่ 1 ตั้งสมมติฐาน

สมมติฐาน ทดสอบรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อไร่

$H_0$  : รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความแตกต่างกัน

$H_1$  : รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ไม่มีความแตกต่างกัน

#### ขั้นที่ 2 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ $\alpha = 0.05$

ขั้นที่ 3 ทำการทดสอบความแตกต่างของรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร เฉลี่ยต่อไร่ของครัวเรือนเกษตรกรแต่ละกลุ่ม ด้วยค่าสถิติ ZTEST จาก Excel โดยกำหนดค่าความน่าจะเป็นในการยอมรับสมมติฐาน เพื่อตรวจสอบดูว่ารายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง แต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ซึ่งกำหนดให้เป็นข้อมูลที่มาจากการกระจายไม่แตกต่างกัน เนื่องจากเป็นครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร เฉลี่ย ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ พบว่า รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร เฉลี่ย ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่ม

ตัวอย่าง ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ค่าสถิติ  $Z$  ที่คำนวณได้ ของรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร เฉลี่ย คือ 5.88649 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าสถิติ  $Z$  จากตารางการแจกแจงแบบ  $Z$  ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ค่า 1.96 มีค่าน้อยกว่า ค่าสถิติ  $Z$  ที่คำนวณได้ แสดงว่าค่าที่คำนวณได้อยู่ในบริเวณวิกฤติ จึงปฏิเสธ  $H_0$  และยอมรับ  $H_1$  รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ไม่มีความแตกต่างกัน

7. การวิเคราะห์รายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด เป็นการวิเคราะห์ที่มาจากความแตกต่างของรายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด จากการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ โดยใช้การทดสอบความแตกต่าง จากโปรแกรม ZTEST

ขั้นที่ 1 ตั้งสมมติฐาน

สมมติฐาน ทดสอบรายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อไร่

$H_0$  : รายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่ม

ตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่

กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความแตกต่างกัน

$H_1$  : รายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่ม

ตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่

กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ไม่มีความแตกต่างกัน

ขั้นที่ 2 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $\alpha = 0.05$

ขั้นที่ 3 ทำการทดสอบความแตกต่างของรายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด เฉลี่ยต่อไร่ของครัวเรือนเกษตรกรแต่ละกลุ่ม ด้วยค่าสถิติ ZTEST จาก Excel โดยกำหนดค่าความน่าจะเป็นในการยอมรับสมมติฐาน เพื่อตรวจสอบว่ารายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสดเฉลี่ย ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง แต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ซึ่งกำหนดให้เป็นข้อมูลที่มาจากประชากรที่มีการกระจายไม่แตกต่างกัน เนื่องจากเป็นครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของรายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด เฉลี่ย ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ พบว่า รายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด เฉลี่ย ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ค่าสถิติ  $Z$  ที่คำนวณได้ ของรายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด เฉลี่ย คือ 6.52238 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าสถิติ  $Z$  จากตารางการแจกแจงแบบ  $Z$  ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ค่า 1.96 มีค่าน้อยกว่า ค่าสถิติ  $Z$  ที่คำนวณได้ แสดงว่าค่าที่

คำนวณได้อยู่ในบริเวณวิกฤติ จึงปฏิเสธ  $H_0$  และยอมรับ  $H_1$  รายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ไม่มีความแตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ผลตอบแทนทั้งหมด ต้นทุนผันแปรทั้งหมด ต้นทุนคงที่ทั้งหมด กำไร รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด และรายได้เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมด ด้วยการนำมาพิจารณาค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ ศึกษาของเกษตรกร ตัวอย่าง 2 กลุ่มที่พิจารณา มีความแตกต่าง ( $H_0$ ) และค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ศึกษาของเกษตรกร 2 กลุ่มที่พิจารณาไม่มีความแตกต่าง ( $H_1$ ) จากการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุ โลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ พบว่า

1. ค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด คือ 4.47 เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติ Z จากตารางการแจกแจงแบบ Z ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ค่า 1.96 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ แสดงว่าค่าที่คำนวณได้อยู่ในบริเวณวิกฤติ จึงปฏิเสธ  $H_0$  และยอมรับ  $H_1$  ว่าต้นทุนการผลิตทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ ของขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ น้อยกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

2. ค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ ของผลตอบแทนทั้งหมด คือ 1.85 เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติ Z จากตารางการแจกแจงแบบ Z ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ค่า 1.96 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ แสดงว่าค่าที่คำนวณได้อยู่นอกบริเวณวิกฤติ จึงยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  ว่าผลตอบแทนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

3. ค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด คือ 1.38 เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติ Z จากตารางการแจกแจงแบบ Z ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ค่า 1.96 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ แสดงว่าค่าที่คำนวณได้อยู่นอกบริเวณวิกฤติ จึงยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  ว่า ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ มีความแตกต่างกัน

4. ค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ ของต้นทุนคงที่ทั้งหมด คือ 0.52 เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติ Z จากตารางการแจกแจงแบบ Z ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ค่า 1.96 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ แสดงว่าค่าที่คำนวณได้อยู่นอกบริเวณวิกฤติ จึงยอมรับ  $H_0$  และปฏิเสธ  $H_1$  ว่าต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ มีความแตกต่างกัน

5. ค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ ของกำไร คือ 3.18 เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติ Z จากตารางการแจกแจงแบบ Z ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ค่า 1.96 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ แสดงว่าค่าที่คำนวณได้อยู่ในบริเวณวิกฤติ จึงปฏิเสธ  $H_0$  และยอมรับ  $H_1$  ว่าผลกำไรเฉลี่ยต่อไร่ ไม่มีความแตกต่างกัน

6. ค่าสถิติ Z ที่คำนวณได้ ของรายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด คือ 5.88 เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติ Z จากตารางการแจกแจงแบบ Z ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ค่า 1.96 ซึ่ง

มีค่าน้อยกว่าค่าสถิติ  $Z$  ที่คำนวณได้ แสดงว่าค่าที่คำนวณได้อยู่ในบริเวณวิกฤติ จึงปฏิเสธ  $H_0$  และยอมรับ  $H_1$  ว่ารายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ ไม่มีความแตกต่างกัน

7. ค่าสถิติ  $Z$  ที่คำนวณได้ ของรายได้เหนือต้นทุนเงินสดทั้งหมด คือ 6.52 เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติ  $Z$  จากตารางการแจกแจงแบบ  $Z$  ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ค่า 1.96 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าสถิติ  $Z$  ที่คำนวณได้ แสดงว่าค่าที่คำนวณได้อยู่ในบริเวณวิกฤติ จึงปฏิเสธ  $H_0$  และยอมรับ  $H_1$  ว่ารายได้เหนือต้นทุนเงินสดทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ ไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทน เฉลี่ยต่อไร่ ต่อรอบการผลิต ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง

หน่วย : บาทต่อไร่

รายการ	ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่		ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่		ZTEST
	จำนวนตัวอย่าง		จำนวนตัวอย่าง		
	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด	130	4,564.02	130	4,739.00	4.47
ผลตอบแทนทั้งหมด	130	7,737.57	130	6,977.50	1.85
ต้นทุนผันแปรทั้งหมด	130	3,997.79	130	4,274.88	1.38
ต้นทุนคงที่ทั้งหมด	130	566.23	130	464.12	0.52
กำไร	130	3,173.55	130	2,238.50	3.18
รายได้สุทธิเหนือ ต้นทุนผันแปร	130	3,739.78	130	2,702.62	5.88
รายได้สุทธิเหนือ ต้นทุนเงินสด	130	4,541.36	130	3,201.68	6.52

ตอนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรค ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่  
กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดมากกว่า 20 ไร่ ทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็น ดังนี้



อันดับที่ 1 ถูกกดราคาจากผู้รับซื้อ พบว่า กลุ่มขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 123 ครัวเรือน ร้อยละ 47.31 และกลุ่มขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 125 ครัวเรือน ร้อยละ 48.08 รวม 248 ครัวเรือน ร้อยละ 95.39 ราคาผลผลิตไม่แน่นอน พบว่า กลุ่มขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 122 ร้อยละ 46.92 ครัวเรือนและกลุ่มขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 124 ครัวเรือน ร้อยละ 47.69 รวม 246 ครัวเรือน ร้อยละ 94.61

ไม่สามารถกำหนดราคาเองได้ พบว่า กลุ่มขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 121 ครัวเรือน ร้อยละ 46.54 และกลุ่มขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 124 ร้อยละ 47.69 ครัวเรือน รวม 245 ครัวเรือน ร้อยละ 94.23 ปลูกและสารเคมีแพง พบว่า กลุ่มขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 120 ครัวเรือน ร้อยละ 46.15 และกลุ่มขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 122 ครัวเรือน ร้อยละ 44.92 รวม 226 ครัวเรือน ร้อยละ 93.07

อันดับที่ 2 ไม่มีสถานที่เก็บข้าวเปลือก พบว่า กลุ่มขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 110 ครัวเรือน ร้อยละ 42.31 และกลุ่มขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 118 ครัวเรือน ร้อยละ 45.38 รวม 228 ครัวเรือน ร้อยละ 87.69 เมล็ดพันธุ์แพง พบว่า กลุ่มขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 110 ครัวเรือน ร้อยละ 42.31 และกลุ่มขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 116 ครัวเรือน ร้อยละ 44.62 รวม 226 ครัวเรือน ร้อยละ 86.93 โรคและแมลงศัตรูพืช พบว่า กลุ่มขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 103 ครัวเรือน ร้อยละ 39.62 และกลุ่มขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 108 ครัวเรือน ร้อยละ 41.54 รวม 211 ครัวเรือน ร้อยละ 81.16

อันดับที่ 3 ขาดข้อมูลการตลาด พบว่า กลุ่มขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 95 ครัวเรือน ร้อยละ 36.54 และขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 99 ครัวเรือน ร้อยละ 38.08 รวม 194 ครัวเรือน ร้อยละ 74.62 ที่ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ พบว่า กลุ่มขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 83 ครัวเรือน ร้อยละ 31.92 และขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 85 ครัวเรือน ร้อยละ 32.69 รวม 168 ครัวเรือน ร้อยละ 64.61

อันดับที่ 4 เป็นความคิดเห็นที่ให้ความสำคัญน้อย ได้แก่ ค่าขนส่งแพง พบว่ากลุ่มขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 71 ครัวเรือน ร้อยละ 27.31 และขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 82 ครัวเรือน ร้อยละ 31.54 รวม 153 ครัวเรือน ร้อยละ 58.85 ฝนแล้ง พบว่า กลุ่มขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 68 ครัวเรือน ร้อยละ 26.15 และขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 74 ครัวเรือน ร้อยละ 28.41 รวม 142 ครัวเรือน ร้อยละ 54.61 ขาดแคลนแรงงาน พบว่า กลุ่มขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีความคิดเห็น จำนวน 60 ครัวเรือน ร้อยละ 23.08 และขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความคิดเห็น จำนวน 81 ครัวเรือน ร้อยละ 31.15 รวม 141

ครัวเรือน ร้อยละ 54.23 น้ำท่วม พบว่า กลุ่มขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีความคิดเห็นจำนวน 61 ครัวเรือน ร้อยละ 23.46 และขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความคิดเห็น จำนวน 69 ครัวเรือน ร้อยละ 26.54 รวม 130 ครัวเรือน ร้อยละ 50.00 ไม่มีแหล่งรับซื้อที่แน่นอน พบว่าขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีความคิดเห็น จำนวน 32 ครัวเรือน ร้อยละ 12.31 และ ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความคิดเห็น จำนวน 33 ครัวเรือน ร้อยละ 12.69 รวม 65 ครัวเรือน ร้อยละ 25.00 และค่าเช่าที่ดินราคาสูง พบว่า ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีความคิดเห็น จำนวน 21 ครัวเรือน ร้อยละ 8.08 และขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความคิดเห็น จำนวน 34 ครัวเรือน ร้อยละ 13.08 รวม 55 ครัวเรือน ร้อยละ 21.16 (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 ปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 อำเภอเมืองระยอง

หน่วย : ครัวเรือน		
ปัญหา	ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่	ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่
1. ค่าเช่าที่ดิน ราคาสูง	21	34
ร้อยละ	(8.08)	(13.08)
2. ที่ดินขาดความอุดมสมบูรณ์	83	85
ร้อยละ	(31.92)	(32.69)
3. ปุ๋ยและสารเคมีแพง	110	116
ร้อยละ	(42.31)	(44.62)
4. เมล็ดพันธุ์แพง	120	122
ร้อยละ	(46.15)	(46.92)
5. ขาดแคลนแรงงาน	60	81
ร้อยละ	(23.08)	(31.15)
6. ค่าขนส่งแพง	71	82
ร้อยละ	(27.31)	(31.54)
7. น้ำท่วม	61	69
ร้อยละ	(23.46)	(26.54)
8. ฝนแล้ง	68	74
ร้อยละ	(26.15)	(28.46)
9. โรคและแมลงศัตรูพืช	103	108
ร้อยละ	(39.62)	(41.54)

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

หน่วย : ครัวเรือน

ปัญหา	ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่	ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่
10. ราคาผลผลิตไม่แน่นอน	122	124
ร้อยละ	(46.92)	(47.69)
11. ถูกกดราคาผลผลิตจากผู้รับซื้อ	123	125
ร้อยละ	(47.31)	(48.08)
12. ไม่สามารถกำหนดราคาเองได้	121	124
ร้อยละ	(46.54)	(47.69)
13. ขาดข้อมูลการตลาด	95	99
ร้อยละ	(36.54)	(38.08)
14. ไม่มีแหล่งรับซื้อที่แน่นอน	32	33
ร้อยละ	(12.31)	(12.69)
15. ไม่มีสถานที่เก็บข้าวเปลือก	110	118
ร้อยละ	(42.31)	(45.38)

## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน การผลิตข้าว พันธุ์ข้าวพิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงสภาพทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ต้นทุนการผลิตข้าว ผลตอบแทนการผลิตข้าว เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตข้าว ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้จากการสอบถามหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 260 ครัวเรือน ตามแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ที่ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ จำนวนรวม 130 ครัวเรือน และขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ จำนวนรวม 130 ครัวเรือน ซึ่งทำการเพาะปลูกในฤดูนาปี ปีการเพาะปลูก 2553 ซึ่งผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2553

#### 1. สรุปการวิจัย

1.1 สภาพทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 เพศ พบว่า ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ เป็นเพศชายจำนวน 76 ราย เป็นเพศหญิงจำนวน 54 คน (เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 58.46 และ 41.54) เพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เป็นเพศชายจำนวน 95 ราย เป็นเพศหญิงจำนวน 35 ราย (เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 73.08 และ 26.92) เพศชายมากกว่าเพศหญิง

อายุ พบว่า มีอายุเฉลี่ย 50 ปี ครัวเรือนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีอายุเฉลี่ย 50.75 ปี กับครัวเรือนเกษตรกรขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีอายุเฉลี่ย 51.03 ปี จะเห็นว่าครัวเรือนเกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีอายุใกล้เคียงกัน

ประสบการณ์ พบว่า ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 จำนวน 2 กลุ่ม เท่ากับ 34.61 ปี โดยครัวเรือนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีประสบการณ์เฉลี่ย 33.20 ปี กับครัวเรือนเกษตรกรขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีประสบการณ์เฉลี่ย 36.02 ปี ประสบการณ์ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

ขนาดพื้นที่เพาะปลูกข้าว ของครัวเรือนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ทั้ง 2 กลุ่ม เฉลี่ย 46.76 ไร่ โดยขนาดพื้นที่เพาะปลูกของครัวเรือนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ เป็นของตนเอง เฉลี่ย 9.19 ไร่ เป็นนาเช่า เฉลี่ย 3.74 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เป็นของตนเอง เฉลี่ย 11.07 ไร่ เป็นนาเช่า เฉลี่ย 22.76 ไร่ โดยนำพื้นที่มาใช้เพาะปลูกข้าวทั้งหมด

การใช้แรงงานในการปลูกข้าว ของครัวเรือนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ โดย ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ใช้แรงงานในการเตรียมดินจาก แรงงานจ้างเฉลี่ย 102.48 บาทต่อไร่ แรงงานครัวเรือนเฉลี่ย 356.59 บาทต่อไร่ ใช้แรงงานในการดูแลรักษา จาก แรงงานจ้างเฉลี่ย 118.47 บาทต่อไร่ แรงงานครัวเรือนเฉลี่ย 465.95 บาทต่อไร่ ใช้แรงงานในการเก็บเกี่ยว จาก แรงงานจ้างเฉลี่ย 350.00 บาทต่อไร่ รวม 1,393.49 บาทต่อไร่ ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ใช้แรงงานในการเตรียมดิน จาก แรงงานจ้างเฉลี่ย 203.90 บาทต่อไร่ แรงงานครัวเรือนเฉลี่ย 281.01 บาทต่อไร่ ใช้แรงงานในการดูแลรักษา จาก แรงงานจ้างเฉลี่ย 164.50 บาทต่อไร่ แรงงานครัวเรือนเฉลี่ย 375.70 บาทต่อไร่ ใช้แรงงานในการเก็บเกี่ยว จาก แรงงานจ้างเฉลี่ย 350.00 บาทต่อไร่ รวม 1,375.11 บาทต่อไร่ ค่าแรงงานในการเตรียมดินถึงเก็บเกี่ยว ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ คิดเป็นค่าแรงงานเฉลี่ย 18.38 บาทต่อไร่

## 1.2 ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2

ต้นทุนผันแปรทั้งหมดของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ขนาดมากกว่า 20 ไร่ มีต้นทุนผันแปรเท่ากับ 3,997.79 และ 4,274.88 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ต้นทุนผันแปรทั้งหมดของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ต้นทุนน้อยกว่า พื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เนื่องจาก ค่าแรงงานในการปลูกและค่าวัสดุปัจจัยน้อยกว่า เท่ากับ 459.07, 2,278.10 บาทต่อไร่ และ 484.91, 2,706.04 บาทต่อไร่

ต้นทุนคงที่ทั้งหมดของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดมากกว่า 20 ไร่ มีต้นทุนคงที่เท่ากับ 566.23 และ 464.12 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ต้นทุนคงที่ทั้งหมดของเกษตรกรผู้ผลิตพันธุ์ข้าวพิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ต้นทุน มากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เนื่องจาก ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตรที่ใช้ในการผลิตมากกว่า

ต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมด ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมดเท่ากับ 3,196.21 และ 3,775.82 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมดของ

หัวน้ำคร้วเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ต้นทุนน้อยกว่า พื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เนื่องจาก ค่าแรงงานปลูกและค่าวัสดุปัจจัยน้อยกว่า

ต้นทุนการผลิตทั้งหมด คือต้นทุนผันแปรทั้งหมด รวมกับต้นทุนคงที่ทั้งหมด ของหัวน้ำคร้วเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเท่ากับ 4,564.02 และ 4,739.00 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตทั้งหมดของหัวน้ำคร้วเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ต้นทุนน้อยกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เนื่องจาก ค่าแรงงานการปลูกข้าว และค่าวัสดุปัจจัย น้อยกว่า

### 1.3 ผลตอบแทนการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2

ปริมาณผลผลิต หัวน้ำคร้วเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีปริมาณผลผลิต เท่ากับ 982.16 และ 883.86 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ประมาณผลผลิตของหัวน้ำคร้วเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ได้ผลผลิตน้อยกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เนื่องจาก พื้นที่การดูแลรักษามีขนาดต่างกัน การดูแลรักษาไม่ทั่วถึง มีศัตรูพืชและวัชพืช ทำให้ผลผลิตลดลง

ราคาขายผลผลิต หัวน้ำคร้วเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ขายผลผลิตได้ราคา 7.88 และ 7.89 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ราคาขายผลผลิตของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ได้ราคาขายผลผลิตใกล้เคียงกัน กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เนื่องจาก ผลผลิตที่ออกมาจำหน่ายอยู่ในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน ราคาขายผลผลิตจึงไม่แตกต่างกัน

ค่าตอบแทนจากการผลิตทั้งหมด ได้จากการนำผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้คูณกับราคาผลผลิตโดยหัวน้ำคร้วเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 7,737.57 และ 6,977.50 บาทต่อไร่ ตามลำดับ รายได้จากการผลิตของหัวน้ำคร้วเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มีรายได้มากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เนื่องจาก ปริมาณผลผลิตที่มากกว่า จึงทำให้มีผลตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่มากกว่า

กำไร คือรายได้จากการผลิตทั้งหมด ลบด้วยต้นทุนจากการผลิตทั้งหมด โดยหัวน้ำคร้วเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีกำไรเฉลี่ยเท่ากับ 3,173.55 และ 2,238.50 บาทต่อไร่ ตามลำดับ กำไรจากการขายผลผลิตของหัวน้ำคร้วเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่

ไม่เกิน 20 ไร่ มีกำไรมากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เนื่องจาก มีปริมาณผลผลิตที่มากกว่า มีต้นทุนการผลิตที่น้อยกว่า

รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด จากการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด เท่ากับ 3,739.78 และ 2,702.62 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

รายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด จากการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมด เท่ากับ 4,541.36 และ 3,201.68 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

#### 1.4 เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2

ต้นทุนการผลิตข้าว ผลตอบแทนการผลิตข้าว ต้นทุนผันแปรทั้งหมด ต้นทุนคงที่ทั้งหมด กำไร รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด และรายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสดทั้งหมด จากการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ โดยใช้การทดสอบหาค่า ZTEST ผลการวิเคราะห์ มีดังนี้

ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ พบว่า ต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ น้อยกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ผลตอบแทนการผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ต้นทุนผันแปรทั้งหมด เฉลี่ยต่อไร่ และ ต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความแตกต่างกัน ถ้าไรเฉลี่ยต่อไร่ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อไร่ และรายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อไร่ ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ไม่มีความแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05

จากข้อมูลผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ น้อยกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ และผลตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่ ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

1.5 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ และขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เรื่องค่าเช่าที่ดิน ราคาสูง จำนวน 55 ครัวเรือน, ที่ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ จำนวน 168 ครัวเรือน, เมล็ดพันธุ์แพง จำนวน 226 ครัวเรือน, ปุ๋ยและสารเคมีแพง จำนวน 242 ครัวเรือน, ขาดแคลนแรงงาน จำนวน 141 ครัวเรือน, ค่าขนส่งแพงจำนวน 153 ครัวเรือน, น้ำท่วมจำนวน 130 ครัวเรือน, ฝนแล้งจำนวน 142 ครัวเรือน, โรคและแมลงศัตรูพืชจำนวน 211 ครัวเรือน, ราคาผลผลิตไม่แน่นอนจำนวน 246 ครัวเรือน, ถูกกดราคาจากผู้รับซื้อจำนวน 248 ครัวเรือน, ไม่สามารถกำหนดราคาเองได้จำนวน 245 ครัวเรือน, ขาดข้อมูลการตลาดจำนวน 194 ครัวเรือน,

ครัวเรือน, ไม่มีแหล่งรับซื้อที่แน่นอนจำนวน 65 ครัวเรือนและไม่มีสถานที่เก็บข้าวเปลือกจำนวน 228 ครัวเรือน

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลกทั้ง 2 กลุ่ม มีความคิดเห็นดังนี้

อันดับที่ 1 ถูกกดราคาจากผู้รับซื้อ ร้อยละ 95.39 ราคาผลผลิตไม่แน่นอน ร้อยละ 94.61 ไม่สามารถกำหนดราคาเองได้ ร้อยละ 94.23 และ ปุ๋ยและสารเคมีแพง ร้อยละ 93.07

อันดับที่ 2 ไม่มีสถานที่เก็บข้าวเปลือก ร้อยละ 87.69 เมล็ดพันธุ์แพง ร้อยละ 86.93 โรคและแมลงศัตรูพืช ร้อยละ 81.16

อันดับที่ 3 ขาดข้อมูลการตลาด ร้อยละ 74.62 ที่ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ร้อยละ 64.61

อันดับที่ 4 เป็นความคิดเห็นที่ให้ความสำคัญน้อย ได้แก่ ค่าขนส่งแพง ร้อยละ 58.85 ฝนแล้ง ร้อยละ 54.61 ขาดแคลนแรงงาน ร้อยละ 54.23 น้ำท่วม ร้อยละ 50.00 ไม่มีแหล่งรับซื้อที่แน่นอน ร้อยละ 25.00 ค่าเช่าที่ดิน ราคาสูง ร้อยละ 21.16 ตามลำดับ

## 2. อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ มีความแตกต่างกัน จาก ต้นทุนผันแปรทั้งหมด ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ น้อยกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เฉลี่ย 277.09 บาทต่อไร่ ต้นทุนคงที่ทั้งหมด ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เฉลี่ย 102.11 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตทั้งหมด ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ น้อยกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เฉลี่ย 174.98 บาทต่อไร่ ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ น้อยกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ จากผลตอบแทนทั้งหมด ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่มากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ เฉลี่ย 760.07 บาทต่อไร่ ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่ในการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ มากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ จากผลการวิจัย ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง มีพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ย 12.93 ไร่ต่อครัวเรือน ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง มีพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ย 33.83 ไร่ต่อครัวเรือน เกษตรกรควรมีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวไม่เกินกำลังการดูแลรักษา ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง นอกจากนั้น ยังมีปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น การถูกกดราคาจากผู้รับซื้อ ราคาผลผลิตไม่แน่นอน ไม่สามารถกำหนดราคาเองได้ และวัสดุปัจจัยที่มีราคาแพง



### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 จากการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุน และผลตอบแทน ในการผลิตข้าวพันธุ์ พิษณุโลก 2 พบว่า การผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ ให้ผลตอบแทนมากกว่า ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ จึงควรจัดขนาดพื้นที่เพาะปลูกให้เหมาะสม และสะดวกแก่การดูแลรักษา เพื่อช่วยให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น

3.1.2 จากการศึกษาด้านต้นทุนการผลิตข้าว พบว่า ต้นทุนผันแปรในการผลิตข้าว พันธุ์พิษณุโลก 2 ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ กับขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ ร้อยละ 49.91 และ 57.10 ของต้นทุนทั้งหมด เป็นค่าวัสดุปัจจัย ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ จึงควรลดรายจ่าย เช่น ลด ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในการเพาะปลูกลง ลดปุ๋ย ลดสารเคมีเพื่อป้องกันวัชพืชและศัตรูพืช ซึ่ง สามารถทำให้ลดต้นทุนการผลิตข้าวลงได้

3.1.3 ในการปลูกข้าวแต่ละครั้ง เกษตรกรควรจัดบันทึกค่าใช้จ่ายไว้เพื่อนำมา เปรียบเทียบด้านต้นทุนการผลิตข้าว และผลตอบแทนที่ได้รับ โดยนำมาตรวจสอบว่าจุดใดที่มี ค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้น เช่น การใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช จากการฉีด 2 ครั้ง ลดเหลือครั้งเดียว และ การใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช จากการฉีด 2 ครั้ง ลดเหลือครั้งเดียว ซึ่งจะส่งผลต่อสุขภาพของ เกษตรกร และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ลดลง ได้ผลตอบแทนที่สูงขึ้นอีกด้วย

#### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 เกษตรกรจังหวัดฉะเชิงเทรานิยมปลูกข้าวพันธุ์นี้กันมาก เนื่องจาก ข้าวจะเจริญงอกงามดีในเขตพื้นที่ชลประทานที่สามารถควบคุมน้ำได้ แต่ยังมีข้าวอีกชนิด หนึ่งชื่อว่าข้าวพันธุ์ กข 47 เป็นข้าวผสม มาจากพันธุ์พิษณุโลก แต่ยังไม่นิยมมากนัก เกษตรกรบาง พื้นที่ นิยมปลูกข้าวพันธุ์นี้ ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและ ผลตอบแทนระหว่างข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 กับข้าวพันธุ์ กข 47

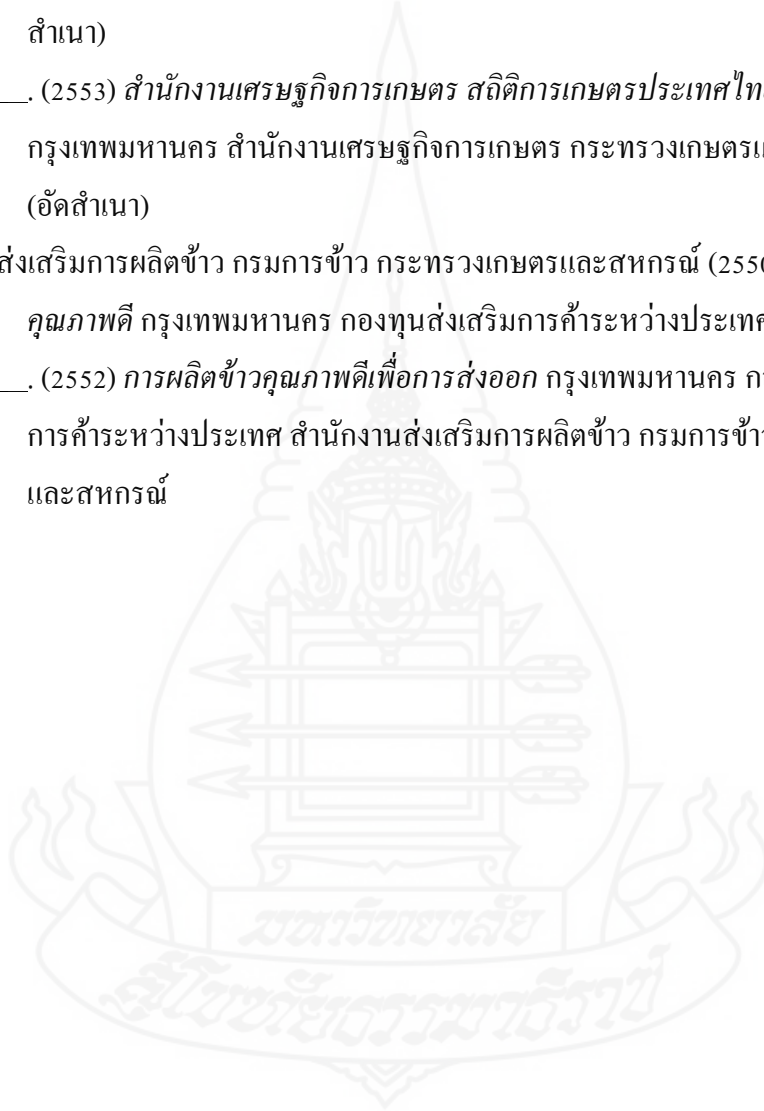
บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- เกียรติชัย เวชฎาพันธ์ และคณะ (2532) “ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลผลิตข้าว ในพื้นที่ที่ได้รับน้ำชลประทานและพื้นที่ไม่ได้รับน้ำชลประทาน กรณีศึกษากรณีจังหวัดพิษณุโลก ปีการผลิต 2530/31” รายงานการวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- นภาพร เยาวรัตน์ (2542) “การวิเคราะห์เปรียบเทียบเศรษฐกิจการผลิตข้าวในการทำนาหว่านน้ำตม และนาหว่านสำรว โดยวิธีไถพรวนปกติ และวิธีลดการไถพรวน จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดอุทัยธานี ปีเพาะปลูก 2540/41” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- พจนารถ ผูกเกษร (2532) “การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการผลิตข้าว ในเขตชลประทานลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ปีการผลิต 2531/32” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ราตรี ภิรมย์วงศ์ (2526) “การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการผลิตข้าวนาปีในเขตและนอกเขตชลประทานในท้องที่ตำบลวังตะเคียน อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร 2524/25” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วรลักษณ์ กระทอง (2530) “การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการทำนาค่าและนาหว่านน้ำตม ในเขตชลประทานจังหวัดสุพรรณบุรี ฤดูกาลเพาะปลูก 2528/29” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สมศักดิ์ เพียบพร้อม (2553) “การผลิต ต้นทุน รายได้ และกำไรการผลิตสินค้าเกษตร” ใน เอกสาร การสอนชุดวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2 หน่วยที่ 3 สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2553) สถิติการเกษตร จังหวัดฉะเชิงเทราปี 2552/2553 กรุงเทพมหานคร
- \_\_\_\_\_. (2553) พันธุ์ข้าวที่ปลูกในพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ฤดูนาปี 2553 กรุงเทพมหานคร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (อัครา)

- สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2553) สถิติการส่งออกข้าวไทย  
ไปต่างประเทศ กรุงเทพมหานคร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและ  
สหกรณ์ (อัครา)
- \_\_\_\_\_ . (2553) การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของประเทศไทยระดับ ประเทศ ภาค  
กรุงเทพมหานคร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (อัครา)  
สำเนา)
- \_\_\_\_\_ . (2553) สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สถิติการเกษตรประเทศไทย ปี 2543-2552  
กรุงเทพมหานคร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
(อัครา)
- สำนักงานส่งเสริมการผลิตข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2550) การผลิตข้าวขาว  
คุณภาพดี กรุงเทพมหานคร กองทุนส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
- \_\_\_\_\_ . (2552) การผลิตข้าวคุณภาพดีเพื่อการส่งออก กรุงเทพมหานคร กองทุนส่งเสริม  
การค้าระหว่างประเทศ สำนักงานส่งเสริมการผลิตข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตร  
และสหกรณ์



ภาคผนวก





**ภาคผนวก ก**  
**แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย**

## แบบสอบถาม

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน การผลิตข้าว อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา  
วิธีการปลูกข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ด้วยวิธีหว่านน้ำตามแผนใหม่

## ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเติมคำตอบ หรือทำเครื่องหมาย  บน  หน้าข้อความที่ตรงตามความเป็นจริง

- ชื่อเกษตรกร (นาย, นาง, นางสาว).....สกุล.....
- อายุ.....ปี
- ประสบการณ์การเป็นเกษตรกร.....ปี
 

<input type="checkbox"/> 1 -10 ปี	<input type="checkbox"/> 11 -20 ปี	
<input type="checkbox"/> 21 – 30 ปี	<input type="checkbox"/> 31 – 40 ปี	<input type="checkbox"/> 41 – 50 ปี ขึ้นไป

## ตอนที่ 2 พื้นที่เพาะปลูกข้าวและเครื่องจักรอุปกรณ์การเกษตร

คำชี้แจง โปรดเติมคำตอบ ที่ตรงตามความเป็นจริง

- พื้นที่เพาะปลูกข้าวเป็นของ
 

ตนเอง	จำนวน.....ไร่
เช่า	จำนวน.....ไร่
รวม	จำนวน.....ไร่
- ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด จำนวน.....ไร่
- เครื่องจักรและอุปกรณ์การเกษตร
 

<input type="checkbox"/> เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์มี.....เครื่อง
<input type="checkbox"/> รถไถเดินตามมี.....คัน
<input type="checkbox"/> รถแทรกเตอร์มี.....คัน
<input type="checkbox"/> รถจักรยานยนต์มี.....คัน
<input type="checkbox"/> รถไถเดินตาม.....คัน
<input type="checkbox"/> เครื่องพ่นยาใช้ถังสะพายใช้เครื่องยนต์มี.....เครื่อง
<input type="checkbox"/> เครื่องหว่านข้าวใช้เครื่องยนต์มี.....เครื่อง
<input type="checkbox"/> เครื่องตัดหญ้ามี.....เครื่อง
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ.....

#### 2.4 มูลค่าทรัพย์สินทางการเกษตร

- เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ ราคา.....บาท มีอายุใช้งาน.....ปี ราคาซาก.....บาท
- รถไถเดินตาม ราคา.....บาท มีอายุใช้งาน.....ปี ราคาซาก.....บาท
- รถแทรกเตอร์ ราคา.....บาท มีอายุใช้งาน.....ปี ราคาซาก.....บาท
- รถจักรยานยนต์ ราคา.....บาท มีอายุใช้งาน.....ปี ราคาซาก.....บาท
- เครื่องพ่นยาใช้เครื่องยนต์ ราคา.....บาท มีอายุใช้งาน.....ปี ราคาซาก.....บาท
- เครื่องพ่นยาใช้ถังสะพายใช้เครื่องยนต์  
ราคา.....บาท มีอายุใช้งาน.....ปี ราคาซาก.....บาท
- เครื่องหว่านข้าวใช้เครื่องยนต์  
ราคา.....บาท มีอายุใช้งาน.....ปี ราคาซาก.....บาท
- เครื่องตัดหญ้า ราคา.....บาท มีอายุใช้งาน.....ปี ราคาซาก.....บาท

ตอนที่ 3 ต้นทุนทั้งหมดในการผลิตข้าวในปี 2553 (ช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม 2553)

คำชี้แจง โปรดเติมคำตอบ หรือทำเครื่องหมาย ✓ บน  หน้าข้อความที่ตรงตามความเป็นจริง  
ของเกษตรกร ที่ปลูกข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 วิธีปลูกแบบนาหว่านน้ำตม

#### ก. ต้นทุนแปรผันทั้งหมดในการปลูกข้าว

##### 1. ค่าแรงงานในการเตรียมดินและเพาะปลูก (แรงงานครัวเรือนคิดค่าแรงงานเท่าการจ้าง)

- 1.1 การสูบน้ำเข้านา  จ้างแรงงาน  แรงงานครัวเรือน  
จ้างแรงงาน ช่วงเตรียมดิน สูบน้ำ จำนวน.....ครั้ง ครั้งละ.....บาท  
แรงงานครัวเรือน ช่วงเตรียมดิน สูบน้ำ จำนวน.....ครั้ง ครั้งละ.....บาท
- 1.2 การไถตะ  จ้างแรงงาน  แรงงานครัวเรือน  
จ้างแรงงาน ไร่ละ.....บาท  
แรงงานครัวเรือน ไร่ละ.....บาท
- 1.3 การไถแปรและคราด  จ้างแรงงาน  แรงงานครัวเรือน  
จ้างแรงงาน ไร่ละ.....บาท  
แรงงานครัวเรือน ไร่ละ.....บาท
- 1.4 การแช่และหุ้มเมล็ดพันธุ์  จ้างแรงงาน  แรงงานครัวเรือน  
จ้างแรงงาน ถุงละ.....บาท จำนวน.....ถุง  
แรงงานครัวเรือน ถุงละ.....บาท จำนวน.....ถุง
- 1.5 การหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าว  จ้างแรงงาน  แรงงานครัวเรือน  
จ้างแรงงาน ไร่ละ.....บาท  
แรงงานครัวเรือน ไร่ละ.....บาท



2. ค่าแรงงานในการดูแลรักษา (แรงงานครัวเรือนคิดค่าแรงงานเท่าการจ้าง)

- 2.1 การฉีดยาคุมหม้อ  จ้างแรงงาน  แรงงานครัวเรือน  
 จ้างแรงงาน ไร่ละ.....บาท จำนวน.....ครั้ง  
 แรงงานครัวเรือน ไร่ละ.....บาท จำนวน.....ครั้ง
- 2.2 การสูบน้ำเข้านา  จ้างแรงงาน  แรงงานครัวเรือน  
 จ้างแรงงาน ช่วงดูแลรักษา สูบน้ำ จำนวน.....ครั้ง ครั้งละ.....บาท  
 แรงงานครัวเรือน ช่วงดูแลรักษา สูบน้ำ จำนวน.....ครั้ง ครั้งละ.....บาท
- 2.3 การหว่านปุ๋ยโดย  จ้างแรงงาน  แรงงานครัวเรือน  
 จ้างแรงงาน ไร่ละ.....บาท จำนวน.....ครั้ง  
 แรงงานครัวเรือน ไร่ละ.....บาท จำนวน.....ครั้ง
- 2.4 การคายนหม้อ  จ้างแรงงาน  แรงงานครัวเรือน  
 จ้างแรงงาน วันละ.....บาท จำนวน.....วัน  
 แรงงานครัวเรือน วันละ.....บาท จำนวน.....วัน
- 2.5 การซ่อมข้าว  จ้างแรงงาน  แรงงานครัวเรือน  
 จ้างแรงงาน จำนวน.....คน วันละ.....บาทต่อคน  
 แรงงานครัวเรือน จำนวน.....คน วันละ.....บาทต่อคน
- 2.6 การฉีดยา เพี้ย, หนอนม่วงใบ, หนอนกอ, ฮอร์โมน และยาจับใบ  
 จ้างแรงงาน  แรงงานครัวเรือน  
 จ้างแรงงาน ไร่ละ.....บาท จำนวน.....ครั้ง  
 แรงงานครัวเรือน ไร่ละ.....บาท จำนวน.....ครั้ง

3. ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว แปรรูป และขนย้ายไปขาย

- 3.1 ค่าจ้างรถเกี่ยวข้าว ไร่ละ.....บาท จำนวน.....ไร่ รวมเงิน.....บาท
- 3.2 ค่าน้ำมันรถเกี่ยว จำนวน.....ครั้ง ครั้งละ.....บาท รวมเงิน.....บาท
- 3.3 ค่าขนย้ายข้าวไปขายโรงสีเที่ยวละ.....บาท รวม.....เที่ยว รวมเงิน.....บาท

4. ค่าวัสดุปัจจัยในการผลิต

- 4.1 เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการเพาะปลูกไร่ละ.....กิโลกรัม โดยการ  
 ซื้อกิโลกรัมละ.....บาท  ค่าขนส่งครั้งละ.....บาท  
 ใช้เมล็ดพันธุ์ของตนเอง(คิดราคาเท่ากับการซื้อ)กิโลกรัมละ.....บาท
- 4.2 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ จำนวนไร่ละ.....กิโลกรัม กิโลกรัมละ.....บาท รวมเงิน.....บาท
- 4.3 ใช้ปุ๋ยเคมี จำนวนไร่ละ.....กิโลกรัม กิโลกรัมละ.....บาท รวมเงิน.....บาท
- 4.4 ใช้ปุ๋ยชีวภาพ จำนวนไร่ละ.....กิโลกรัม กิโลกรัมละ.....บาท รวมเงิน.....บาท
- 4.5 ใช้ปุ๋ยคอก จำนวนไร่ละ.....กิโลกรัม กิโลกรัมละ.....บาท รวมเงิน.....บาท

- 4.6 ใช้ยาคุมหม้อไร่ละ..... บาท จำนวน.....ครั้ง
- 4.7 ใช้ยาฆ่าเชื้อ, หนองม้วนใบ, หนองกอ, ฮอร์โมน และยาจับใบ ครั้งละ.....บาท  
จำนวน.....ครั้ง
- 4.8 ใช้น้ำมันเครื่องสูบน้ำเตรียมดิน  
จ้างแรงงาน จำนวน.....ครั้ง ครั้งละ.....บาท  
แรงงานครัวเรือน จำนวน.....ครั้ง ครั้งละ.....บาท
- 4.9 ใช้น้ำมันเครื่องสูบน้ำในการดูแลรักษา  
จ้างแรงงาน จำนวน.....ครั้ง ครั้งละ.....บาท  
แรงงานครัวเรือน จำนวน.....ครั้ง ครั้งละ.....บาท
- 4.10 ค่าน้ำมันในการไถตะ  
จ้างแรงงาน ครั้งละ.....บาท  
แรงงานครัวเรือน ครั้งละ.....บาท
- 4.11 ค่าน้ำมันในการไถแปรและคราด  
จ้างแรงงาน ครั้งละ.....บาท  
แรงงานครัวเรือน ครั้งละ.....บาท
- 4.12 ค่าน้ำมันในการหว่านข้าว  
จ้างแรงงาน ครั้งละ.....บาท  
แรงงานครัวเรือน ครั้งละ..... บาท
- 4.13 ค่าน้ำมันในการหว่านปุ๋ย  
จ้างแรงงาน ครั้งละ.....บาท จำนวน.....ครั้ง  
แรงงานครัวเรือน ครั้งละ.....บาท จำนวน.....ครั้ง
- 4.14 ค่าน้ำมันในการฉีดยาคุมหม้อไร่  
จ้างแรงงาน ครั้งละ.....บาท จำนวน.....ครั้ง  
แรงงานครัวเรือน ครั้งละ.....บาท จำนวน.....ครั้ง
- 4.15 ค่าน้ำมันในการฉีดยาหนอน  
จ้างแรงงาน ครั้งละ.....บาท จำนวน.....ครั้ง  
แรงงานครัวเรือน ครั้งละ.....บาท จำนวน.....ครั้ง
5. ค่าใช้จ่ายผันแปรอื่น ๆ
- 5.1 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์..... จำนวนเงิน.....บาท
- 5.2 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์..... จำนวนเงิน.....บาท
- 5.3 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์..... จำนวนเงิน.....บาท
- 5.4 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์..... จำนวนเงิน.....บาท

5.5 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์..... จำนวนเงิน.....บาท

**ข. ต้นทุนคงที่ทั้งหมดในการปลูกข้าว**

การคำนวณค่าเช่าและค่าใช้ที่ดิน

1. ค่าเช่าที่ดินเป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่ ไร่ละ.....บาท
2. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ได้แก่.....
  - ท่านชื่อมาราคา.....บาท อายุใช้งาน.....ปี ราคาซาก.....บาท
  - ท่านชื่อมาราคา.....บาท อายุใช้งาน.....ปี ราคาซาก.....บาท
  - ท่านชื่อมาราคา.....บาท อายุใช้งาน.....ปี ราคาซาก.....บาท
  - ท่านชื่อมาราคา.....บาท อายุใช้งาน.....ปี ราคาซาก.....บาท
  - ท่านชื่อมาราคา.....บาท อายุใช้งาน.....ปี ราคาซาก.....บาท

**ตอนที่ 4 ข้อมูลผลตอบแทนการปลูกข้าว ปีเพาะปลูก 2553(ช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม 2553)**

**คำชี้แจง** โปรดเติมคำตอบ ตามความเป็นจริงของท่าน

1. ท่านได้ผลผลิตข้าวในครั้งนี้อย่างไร จำนวนรวม.....กิโลกรัม หรือจำนวน.....ตัน
2. ท่านขายผลผลิตข้าวได้ราคาตันละ.....บาทหรือกิโลกรัมละ.....บาท
3. ท่านจำหน่ายผลผลิตข้าวไปจำนวน.....กิโลกรัม
4. ท่านเก็บผลผลิตไว้จำนวน.....กิโลกรัม

**ตอนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกข้าว ท่านขีดเครื่องหมาย ✓ ได้มากกว่า 1 ข้อ**

**ที่ตรงกับความเป็นจริง**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ค่าเช่าที่ดินราคาสูง   | <input type="checkbox"/> ที่ดินขาดความอุดมสมบูรณ์   |
| <input type="checkbox"/> เมล็ดพันธุ์แพง         | <input type="checkbox"/> ปุ๋ยและสารเคมีแพง          |
| <input type="checkbox"/> ขาดแคลนแรงงาน          | <input type="checkbox"/> ค่าขนส่งแพง                |
| <input type="checkbox"/> น้ำท่วม                | <input type="checkbox"/> ฝนแล้ง                     |
| <input type="checkbox"/> โรคและแมลงศัตรูพืช     | <input type="checkbox"/> ราคาผลผลิตไม่แน่นอน        |
| <input type="checkbox"/> ถูกกดราคาจากผู้รับซื้อ | <input type="checkbox"/> ไม่สามารถกำหนดราคาเองได้   |
| <input type="checkbox"/> ขาดข้อมูลการตลาด       | <input type="checkbox"/> ไม่มีแหล่งรับซื้อแน่นอน    |
|   | <input type="checkbox"/> ไม่มีสถานที่เก็บข้าวเปลือก |

ขอขอบพระคุณ

ภาคผนวก ข  
สภาพทั่วไปของพื้นที่ที่ศึกษา



## สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

### อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดฉะเชิงเทรา มีแม่น้ำบางปะกงไหลผ่าน มีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติ มีสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งทำรายได้ให้แก่ประชาชนเป็นจำนวนมาก ได้แก่ มีตลาดบ้านใหม่ 100 ปี เป็นแหล่งขายสินค้าประเภทอาหาร วัดจีนประชาสโมสร เป็นโบราณสถานเก่าแก่ วัดอุภัยภาติการาม เป็นวัดที่มีพระประธานองค์ใหญ่เป็นที่เคารพสักการะของประชาชน ศาลเจ้าพ่อหลักเมือง ได้บูรณะสร้างใหม่สวยงามมาก วัดเมืองเป็นโบราณสถานเก่าแก่นับร้อยปี กำแพงเมืองฉะเชิงเทรา เป็นโบราณสถานที่ได้อนุรักษ์ไว้เพื่อให้อนุชนรุ่นหลังได้ดู วัดโสธรวรารามวรวิหาร เป็นวัดที่ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำบางปะกง อยู่ในเขตเทศบาลเมือง เป็นที่ประดิษฐานของ “หลวงพ่อบุญรอด” พระพุทธรูปคู่บ้านคู่เมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นพระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์ เดิมเป็นพระพุทธรูปหล่อทองสัมฤทธิ์ เกรงจะถูกลักพาจึงพอกด้วยปูนเสริมองค์เดิม มีประชาชนมาเคารพสักการะบูชาเป็นจำนวนมาก แม่น้ำบางปะกง เป็นแม่น้ำที่ไหลผ่านกลางเมืองฉะเชิงเทรา เป็นสถานที่พักผ่อนที่สวยงามสำหรับประชาชน สวนเด็จพระศรีนครินทร์ฉะเชิงเทรา ก็เป็นสถานที่พักผ่อนอีกแห่งหนึ่งที่ร่มรื่น มีต้นไม้หลากหลายชนิด เป็นต้น

### ที่ตั้ง

อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ตั้งอยู่ที่ ถนนเรืองวุฒิ ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา อยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดฉะเชิงเทรา

### อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอบางน้ำเปรี้ยว

ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอบ้านโพธิ์, อำเภอบางบ่อ(จังหวัดสมุทรปราการ)

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอคลองเขื่อนและอำเภอบางคล้า

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ เขตลาดกระบัง และเขตหนองจอก (กรุงเทพมหานคร)

### เนื้อที่

อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา มีเนื้อที่ประมาณ 375 ตารางกิโลเมตร มีประชากรจำนวน 144,199 คน (พ.ศ.2550) มีความหนาแน่น 385 คนต่อตารางกิโลเมตร การปกครองแบ่งเป็น 19 ตำบล 192 หมู่บ้าน

### สภาพภูมิประเทศ

อำเภอเมืองจะเข็ญเทรามีพื้นที่ราบ อันเป็นส่วนหนึ่งของที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกง ต่อเนื่องกับตำบลโพรงอากาศ อำเภอบางน้ำเปรี้ยว ตำบลบางขวัญ คลองท่าไข่ คลองขวาง คลองบางใหญ่ คลองวังตะเคียน เป็นต้น คลองเป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญ คือ เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และเพื่อการอุปโภคบริโภค อีกทั้งยังมีร่องน้ำลึก มีโครงข่ายเชื่อมโยงกับพื้นที่ข้างเคียง จึงใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำและคมนาคม สามารถเดินทางติดต่อกับตำบลใกล้เคียง และกรุงเทพฯ ได้สะดวก

### ลักษณะภูมิอากาศ

อำเภอเมืองจะเข็ญเทรามีลักษณะ ทั้ง 3 ฤดู ได้แก่

1. ฤดูร้อน ประมาณเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม โดยมีลมตะวันออกเฉียงใต้พัดผ่าน ลักษณะร้อนอบอ้าวทั่วไป
2. ฤดูฝน ประมาณเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม มีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่าน
3. ฤดูหนาว ประมาณเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ มีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่าน มีหมอกบางในตอนเช้า อากาศเย็นและแห้ง

### อาชีพ

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำนาปี และนาปรัง ปลูกมะม่วง มะพร้าว เลี้ยงสัตว์ได้แก่ เป็ด ไก่ สุกร โค กระบือ มีการทำประมงเนื่องจากมีแม่น้ำบางปะกงไหลผ่าน มีการทำประมงทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม มีโรงงานอุตสาหกรรม ประเภท อิเล็กทรอนิกส์ เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องหนัง พลาสติก ชิ้นส่วนอุปกรณ์รถยนต์ และการแปรรูปอาหาร เป็นต้น

### การคมนาคม

การคมนาคมของอำเภอเมืองจะเข็ญเทรามีเส้นทางในการเดินทางดังนี้

1. เดินทางเส้นทางหลวงหมายเลข 304 โดยรถยนต์ กรุงเทพฯ-มินบุรี ไปตามถนนสุวินทวงศ์ ระยะทาง 75 กิโลเมตร
2. เดินทางเส้นทางหลวงหมายเลข 314 โดยรถยนต์ กรุงเทพฯ-บางนาตราด ไปตามถนนบางปะกง – จะเข็ญเทร่า ระยะทาง 90 กิโลเมตร
3. เดินทางเส้นทางหลวงหมายเลข 314 โดยรถยนต์ กรุงเทพฯ-บางนาตราดไปตามถนนสมุทรปราการ – บางปะกง ระยะทาง 100 กิโลเมตร

4. เส้นทางเส้นทางรถไฟชานเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นชุมทางรถไฟ จากฉะเชิงเทรา ถึงกรุงเทพฯ(หัวลำโพง) ใช้เวลาประมาณ หนึ่งชั่วโมงครึ่งถึงสองชั่วโมง

### แหล่งน้ำธรรมชาติ

เนื่องจากพื้นที่ของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ คือ แม่น้ำบางปะกง มีคลอง 762 สาย เพื่อใช้ในฤดูแล้ง มีหนองบึง 167 แห่ง มีสภาพใช้งานได้ ในฤดูแล้งได้ คลองที่สำคัญ มีน้ำไหลผ่านลงสู่แม่น้ำบางปะกง ได้แก่ คลองท่าลาด คลองแสนแสบ คลองสิบเอ็ด คลองประเวศบุรีรมย์ นอกจากนี้ยังมีคลองส่งน้ำอีก 5 แห่ง เป็นระบบคลองชลประทาน

### ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่

ลักษณะดิน มี 4 ลักษณะ คือ

1. ดินบริเวณที่ลุ่มต่ำชายทะเล เป็นดินที่เกิดจากการทับถมของดินตะกอนน้ำทะเล และน้ำกร่อย มีความอุดมสมบูรณ์ ไม่เหมาะในการปลูกพืชแต่เหมาะแก่การทำประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. ดินบริเวณที่ราบลุ่มน้ำทะเลเค็มท่วมถึง มีลักษณะดินเหนียว ไม่เปรี้ยวจัดเหมาะแก่การทำนา
3. ดินบริเวณเขาและภูเขา ลักษณะระบายน้ำได้ดี ไม่เหมาะแก่การทำเกษตรกรรม เหมาะเป็นสภาพป่าและต้นน้ำลำธาร

### การเมืองและการบริหาร

อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา มีการปกครองแบ่งออกเป็น เทศบาล 1 แห่ง ตำบล 19 ตำบล หมู่บ้าน 192 หมู่บ้าน บุคลากรด้านการปกครองมี ดังนี้

1. เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา มีการเลือกตั้งนายกเทศมนตรี
2. องค์การบริหารส่วนตำบล มีการเลือกตั้งนายก อบต.
  1. กำนัน
  2. สารวัตรกำนัน
  3. ผู้ใหญ่บ้าน

อัตรากำลังบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบล ประกอบด้วยสมาชิก อบต.

1. ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล
2. ในส่วนการคลัง
3. ในส่วนโยธา

4. ลูกจ้างชั่วคราว
5. ลูกจ้างตามโครงการ

#### จุดเด่นของพื้นที่ ที่เอื้อต่อการพัฒนาตำบล

ประชากรในอำเภอเมือง ส่วนมากอาศัยอยู่เป็นกลุ่มใหญ่ จึงง่ายต่อการพัฒนา มีแหล่งน้ำส่งน้ำเข้าพื้นที่อย่างทั่วถึง ช่วยเอื้ออำนวยต่อการทำเกษตรกรรม และเป็นแหล่งท่องเที่ยวในปัจจุบัน ภูมิอากาศจากลักษณะของภูมิประเทศ อากาศร้อนชื้น มีความอุดมสมบูรณ์ ฤดูร้อนอากาศไม่ร้อนนัก ฤดูฝนมีฝนตกชุก ฤดูหนาวอากาศค่อนข้างหนาว เหมาะแก่การทำเกษตรกรรม และท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

#### อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา

อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา มี 1 เทศบาล และ 18 ตำบล ได้แก่ เทศบาลหน้าเมือง, ตำบลคลองอุดมชลจร, ตำบลคลองเปรง, ตำบลคลองนครเนื่องเขต, ตำบลท่าไข่, ตำบลบางเตย, ตำบลหนามแดง, ตำบลวังตะเคียน, ตำบลบางกะไ้, ตำบลบางขวัญ, ตำบลบางแก้ว, ตำบลคลองหลวงแพ่ง, ตำบลบ้านใหม่, ตำบลคลองนา, ตำบลบางดินเป็ด, ตำบลบางไผ่, ตำบลคลองจุกฉะ, ตำบลโสธร และตำบลบางพระ มีการปลูกข้าวทั้งฤดูนาปีและฤดูนาปรัง มีการทำผลิตภัณฑ์จากเขาสัตว์ และกระดูกสัตว์ มีการทำธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ได้แก่ การทำน้ำสมุนไพร และการทำขนม สาลีทิพย์ ด้วยความชุ่มชื้นของดิน ความอุดมสมบูรณ์และอุณหภูมิที่เหมาะสม ทำให้มีการปลูกข้าวกันมาก แต่ก็มีปัญหาเกี่ยวกับโรคใบไหม้ของข้าว และมีการใช้ปุ๋ยเคมีกันมากถึง 3 ใน 4 ส่วนหรือ 75% ของพื้นที่ทั้งหมด ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

#### การปลูกข้าวพื้นที่ไม่เกิน 20 ไร่ และพื้นที่มากกว่า 20 ไร่

การปลูกข้าวในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา สามารถปลูกได้ 3 ครั้งหรือ 2 ปี ปลูก 5 ครั้ง แต่ส่วนใหญ่จะปลูกเพียง 2 ครั้ง เนื่องจากในหน้าน้ำ น้ำจะขึ้นสูงมากท่วมต้นข้าว เกิดความเสียหาย เกิดปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว ช่วงของการปลูกพันธุ์ข้าวพิษณุโลก 2 คือเดือนพฤษภาคม-เดือนกรกฎาคม ช่วงนี้จะเจอหน้าน้ำระหว่าง 15 กันยายน-15 พฤศจิกายน นาที่อยู่ในที่ดอนถ้าปลูกเดือนกรกฎาคม น้ำท่วมไม่ถึง ถ้าอยู่ในที่ลุ่มข้าวจะถูกน้ำท่วม ข้าวในที่ลุ่มจึงมักจะปลูกในเดือนพฤษภาคม หลังจากเก็บเกี่ยวแล้วต้องหยุดพักหน้าดิน ครั้งต่อไปใช้พันธุ์ข้าวที่สามารถทนความหนาวได้ส่วนมากจะเป็นพันธุ์ข้าวสุพรรณบุรี พันธุ์ข้าวชนิดนี้สามารถทนความหนาวได้ดี เริ่มปลูกเดือน พฤศจิกายน-เดือนมกราคม ซึ่งน้ำลดแล้ว แต่เกษตรกรบางรายที่มีพื้นที่นาอยู่ในที่ดอนจะดำเนินการปลูกข้าวต่อไป



โดยเว้นระยะพักดินประมาณ 1 เดือน การปลูกข้าวจะไม่ปลูกพันธุ์เดียวกันติดต่อกัน จะสลับเปลี่ยนเป็นพันธุ์อื่นๆ ที่ให้ผลผลิตสูง อยู่เสมอ

### การเตรียมพันธุ์ข้าวพิษณุโลก 2

พันธุ์ข้าวพิษณุโลก 2 เป็นที่นิยมปลูกกันมากเนื่องจากให้ผลผลิตมาก ชนิดพันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ปลูกในพื้นที่ชลประทาน ความสูงของต้นข้าว ประมาณ 114 เซนติเมตร เก็บเกี่ยวในฤดูนาปี 119 วัน ฤดูนาปรัง 121 วัน คุณภาพของข้าวสุก ร่วนแข็ง โรคที่มักเกิดขึ้นกับข้าวชนิดนี้คือโรคใบไหม้ ผลผลิตข้าวเปลือก เฉลี่ย 643 กิโลกรัม/ไร่ เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ควรมีคุณภาพดี มีความบริสุทธิ์ของพันธุ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.5 หรือมีพันธุ์อื่นปนไม่เกินร้อยละ 0.5 โดยหาเมล็ดพันธุ์จากศูนย์วิจัยข้าว ศูนย์เมล็ดพันธุ์ของกรมการข้าว สหกรณ์การเกษตร ศูนย์ส่งเสริมและเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน ที่ได้รับการรับรองจากส่วนราชการ หรือ เกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์เองซึ่งได้รับการรับรองจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และผู้ประกอบการอื่นๆ ที่ได้รับการรับรองจากส่วนราชการ

### วิธีการเพาะข้าวเพื่อใช้กับนาหว่านน้ำตม

1. อัตราเมล็ดพันธุ์สำหรับนาหว่านน้ำตมใช้ 15 กิโลกรัม/ไร่ แต่เกษตรกรมักใช้ 25 - 30 กิโลกรัม/ไร่ เนื่องจากระหว่างการหว่านจะมึนค และหนูมากินข้าวที่หว่าน จึงต้องใช้เมล็ดพันธุ์เพิ่มขึ้น
2. วิธีการเพาะเมล็ดพันธุ์ นำเมล็ดพันธุ์ใส่กระสอบป่านหรือถุงผ้าดิบมัดให้หลวมๆ แล้วนำถุงไปแช่ในน้ำสะอาด ได้แก่ ในแม่น้ำ หรือลำคลอง แช่น้ำไว้ประมาณ 24 ชั่วโมง
3. ยกขึ้นจากน้ำ นำขึ้นมาหุ้มหรือคลุมด้วยกระสอบป่าน 1 - 2 วัน ในขณะที่หุ้มจะต้องรดน้ำวันละ 2 ครั้ง เช้า - เย็น ก่อนรดน้ำต้องพลิกกลับกระสอบเพื่อให้เมล็ดงอกสม่ำเสมอ เมล็ดที่งอกพอเหมาะ ควรงอกเป็นคุ่มหรืออกรากยาว 1 - 2 มิลลิเมตร

### การเตรียมแปลงปลูกข้าว

1. แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ ต้องไม่ปนเปื้อน น้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรม
2. พื้นที่เพาะปลูก ควรมีการวิเคราะห์คุณภาพของดินว่ามีความอุดมสมบูรณ์เพียงพอเหมาะสำหรับการปลูกข้าว
3. เตรียมดิน หลังจากวันเก็บเกี่ยวทิ้งนาให้แห้ง 7 วัน จากนั้นสูบน้ำเข้านา เพื่อไล่ตะกั่วไว้ 21 วัน จากนั้นสูบน้ำเข้านา ไถแปร 1 ครั้ง และคราด ทำเทือก ปรับระดับดินให้เรียบเสมอกัน รักษาระดับน้ำ 5 เซนติเมตร ทิ้งไว้ 2 วัน วันที่ 3 จึงหว่านข้าว

4. วันรุ่งขึ้นเปิดน้ำให้ออกจากนา ให้นาแห้งเพื่อให้เมล็ดข้าวงอก พื้นที่นาที่มีน้ำขังอยู่ให้น้ำออกให้หมด ถ้ามีน้ำขังจะทำให้ข้าวเน่าไม่งอก
5. ปล่อยให้ดินแห้งและข้าวงอกประมาณ 10 – 12 วัน นับจากวันหว่านข้าว

### การดูแลรักษา

#### 1. การสูบน้ำเข้านา

- 1.1 วันที่ 12 ฉีดยาหญ้าด้วยสารเคมีโดยกำหนดส่วนผสมของน้ำตามฉลากยา
- 1.2 วันที่ 13 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 1.3 วันที่ 17 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 1.4 วันที่ 21 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว

#### 2. การใส่ปุ๋ย

- 2.1 วันที่ 21 หว่านปุ๋ย เคมี ครั้งละ 25 – 30 กิโลกรัมต่อไร่
- 2.2 วันที่ 27 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 2.3 วันที่ 31 ฉีดยาหญ้าด้วยสารเคมีโดยกำหนดส่วนผสมของน้ำตามฉลากยา
- 2.4 วันที่ 32 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 2.5 วันที่ 36 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 2.6 วันที่ 40 ฉีดยาหนอนด้วยสารเคมีโดยกำหนดส่วนผสมของน้ำตามฉลากยา
- 2.7 วันที่ 41 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 2.8 วันที่ 45 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 2.9 วันที่ 51 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 2.10 วันที่ 55 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 2.11 วันที่ 56 หว่านปุ๋ย ครั้งละ 25 – 30 กิโลกรัมต่อไร่
- 2.12 วันที่ 60 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 2.13 วันที่ 66 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 2.14 วันที่ 72 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 2.15 วันที่ 79 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 2.16 วันที่ 80 ฉีดยาหนอนด้วยสารเคมี และใส่ฮอร์โมนบำรุงต้นข้าว
- 2.17 วันที่ 86 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 2.18 วันที่ 91 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 2.19 วันที่ 96 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว

- 2.20 วันที่ 101 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 2.21 วันที่ 106 สูบน้ำเข้านาเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าว
- 2.22 วันที่ 111 – 117 งดสูบน้ำเข้าปล่อยให้ดินแห้งเพื่อเก็บเกี่ยว

## วิธีการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2

ในท้องที่จังหวัดฉะเชิงเทรานิยมปลูกข้าวด้วยวิธีการปลูกแบบนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ ในฤดูนาปี โดยอาศัยน้ำจากระบบชลประทาน ด้วยการกำหนดพื้นที่นาเป็นผืนใหญ่ มีคันนาเป็นแปลง ให้พื้นที่นามีน้ำขังประมาณ 3-4 เซนติเมตร การเตรียมดินทำเหมือนการเตรียมดินสำหรับนาดำ มีการไถตะไถแปรและคราด เพื่อเก็บวัชพืชออกจากนา ทิ้งให้ดินตกตะกอนจนเห็นน้ำใส ใช้เมล็ดพันธุ์จำนวน 10-20 กิโลกรัมต่อไร่ มาเพาะในหังอกแล้วหว่านลงไป วันรุ่งขึ้นให้น้ำออก เมล็ดจะเจริญเติบโตเป็นต้นข้าว พื้นที่ที่มีระบบชลประทานสามารถระบายน้ำเข้าออกเพื่อควบคุมการงอกของเมล็ดข้าวและวัชพืชได้ แต่ในฤดูนาปีจะมีความเสี่ยงต่อการมีฝนตกมาก จนทำให้เมล็ดข้าวถูกฝนชะไหลไปรวมกันอยู่ขอบแปลง หรือระบายน้ำออกไม่ทันทำให้ดินอ่อนจมน้ำอยู่หลายวันและเน่าก่อนที่จะงอกพ้นระดับน้ำ จึงได้มีการพัฒนาวิธีการทำนาหว่านน้ำตาม มาเรียกใหม่ว่า วิธีการทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ วิธีการใช้หลักเดียวกับวิธีเดิม แต่เน้นปรับเปลี่ยนให้เรียบสม่ำเสมอพร้อมทั้งทำร่องระบายน้ำเล็ก ๆ ภายในแปลงนาเพื่อระบายน้ำที่อาจขังอยู่ในจุดที่ต่ำบางจุดออกก่อนหว่าน ทำให้เมล็ดข้าวงอกได้อย่างสม่ำเสมอ ไม่ถูกน้ำท่วมขังจนเมล็ดเน่าเสีย

## วิธีผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ด้วยแบบการทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ มีขั้นตอนปฏิบัติดังนี้

1. กำหนดขนาดของพื้นที่ปลูกข้าว เตรียมแปลงดิน
2. กำหนดจำนวนเมล็ดพันธุ์ดี อัตราการงอกสูง อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ มาแช่น้ำ 1 วัน หรือ 24 ชั่วโมง จากนั้นนำขึ้นมาหุ้มเพื่อควบคุมความชื้น 2 วัน จนเมล็ดข้าวงอก จึงนำไปหว่านในแปลงดินที่เตรียมไว้ วันรุ่งขึ้นจึงปล่อยน้ำออกจากนา
3. หลังจากหว่านข้าว 7 วัน ฉีดป้องกันแมลงครั้งที่ 1 ใช้เอส 85 (เซฟวิน) 2 ซ้อนแกลงพูนผสมน้ำ 1 ปีบ คนให้ผสมกับน้ำ ควรใช้อัตรายา 8 ซ้อนผสมน้ำ 4 ปีบต่อไร่
4. หลังจากหว่านข้าวประมาณ 10 วัน สูบน้ำเข้านา จนเริ่มท่วมปลายใบ ตรวจสอบคันนาอย่าให้น้ำไหลซึมออกเพื่อรักษาระดับน้ำ
6. หลังจากสูบน้ำเข้านาประมาณ 2 วัน รักษากระดับน้ำไว้ได้แล้ว ใช้สารกำจัดวัชพืชประเภทก่อนงอกควบคุมวัชพืช

7. หลังจากใช้สารกำจัดวัชพืชประมาณ 3 วัน ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยผสมสูตร 16-20-0 จำนวน 35 กิโลกรัม ผสมกับปุ๋ยยูเรีย สูตร 45-0-0 จำนวน 5 กิโลกรัม นำไปหว่านในเนื้อที่ 1 ไร่

8. หลังจากหว่านปุ๋ยประมาณ 10 วัน สูบน้ำเข้านาให้ระดับน้ำสูง 10 เซนติเมตร ตรวจสอบคันทนาอย่าให้น้ำไหลซึมออก

9. หลังจากหว่านปุ๋ยประมาณ 10 วัน ฉีดป้องกันแมลงครั้งที่ 2 ใช้อะไซคริน 8 ซ่อนแกง (หรือ 80 ซีซี) ผสมน้ำ 4 ปีบ ต่อเนื้อที่ 1 ไร่

10. หลังจากฉีดป้องกันแมลงประมาณ 18 วัน ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 ใช้ปุ๋ยยูเรีย 10 กิโลกรัมต่อไร่ ธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน(N) ฟอสฟอรัส (P) และโพแทสเซียม(K) แม้จะมีอยู่ในดินนา แต่ก็ไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของข้าวตลอดฤดูกาล โดยเฉพาะไนโตรเจน พบว่า ข้าวมีความต้องการมากในช่วงการเจริญเติบโต การใส่ปุ๋ยไนโตรเจน ควรระมัดระวัง ในเรื่องอัตราและเวลาที่ใส่ ถ้าใส่มากเกินไปจะทำให้ต้นข้าวหักล้มได้ง่าย ส่วนฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม ใส่ก่อนปลูกครั้งเดียวในอัตราที่เหมาะสมกับชนิดของดิน ตามคำแนะนำก็เพียงพอ การใส่ปุ๋ยจะต้องเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับช่วงการเจริญเติบโตของข้าว ในแต่ละช่วงซึ่งมีความต้องการธาตุอาหารในปริมาณที่แตกต่างกัน ดังนี้

ข้าวพันธุ์ไม่ไวต่อช่วงแสง ใช้ปุ๋ยผสม N P และ K อัตรา 12-6-0 กิโลกรัมต่อไร่ ในดินเหนียว ส่วนดินทรายใช้ 12-6-4 กิโลกรัมต่อไร่ ระยะที่ข้าวสร้างรวงใช้ปุ๋ยผสม เช่น สูตร 16-20-0 ให้ใส่ครั้งแรก 25-30 กิโลกรัมต่อไร่ ระยะที่ข้าวสร้างรวงอ่อน ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 จำนวน 25-30 กิโลกรัมต่อไร่

วัตถุประสงค์ในการควบคุมวัชพืช คือการลดปริมาณวัชพืชให้อยู่ในระดับที่ไม่เกิดผลเสียต่อผลผลิตข้าวได้ ดังนี้

1) หลังจากไถแปรและคราดแปลงนาแล้ว ให้เก็บเศษวัชพืชออกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แปลงนามีวัชพืชมาก ควรไถในขณะที่ค่อนข้างแห้งแล้วตากไว้ 5-7 วันก่อน ให้น้ำเข้าแปลง จากนั้นจึงคราดกลับหมักเศษวัชพืชลงใต้ดินทำให้โอกาสเจริญเป็นต้นอ่อนได้น้อยลง

2) การหว่านข้าวควรใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกดีและหว่านให้กระจายสม่ำเสมอทั่วแปลง ต้นข้าวจะขึ้นปกคลุมวัชพืชได้อย่างรวดเร็ว ทำให้วัชพืชอ่อนแอจนไม่สามารถแข่งขันกับข้าวได้ แต่การใช้เมล็ดพันธุ์ต่อไร่มากเกินไป จะทำให้เกิดการแข่งขันกันเองระหว่างต้นข้าว ทางด้านความสูง ทำให้ต้นข้าวอ่อนแอ และหักล้มผลผลิตลดลง

3) การถอนด้วยมือ เป็นวิธีที่ชาวนาปฏิบัติเป็นประจำอยู่แล้ว เป็นการลดปริมาณวัชพืชลงได้ระดับหนึ่ง แต่การถอนในขณะที่ข้าวกำลังเติบโต อาจทำให้ข้าวชะงักการเจริญเติบโตได้ควรถอนหลังจากหว่านข้าวแล้วประมาณ 35-40 วัน

4) การเว้นช่วงทำนา โดยการปลูกพืชไร่สลับกับการทำนาเพื่อเปลี่ยน สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต จากวัชพืชน้ำบางชนิด ซึ่งอาจระบาดมากเป็นระยะเวลายาวนาน เมื่อแปลงนาแปรสภาพเป็นแปลงปลูกพืชไร่ เช่น ถั่ว พริก หอม กระเทียม และข้าวโพด จะทำให้ปริมาณวัชพืช ลดลงไปได้มาก เมื่อกลับมาทำนาอีกครั้ง

5) การควบคุมวัชพืช โดยอาศัยการเจริญเติบโตของพืชที่แตกต่างกัน ได้แก่ การขยายพันธุ์ແหนແคงให้ปกคลุมสาหร่ายไฟ จะทำให้สาหร่ายไฟเน่าตาย เพราะขาดแสงแดด หรือการปล่อยปลาบางชนิด เช่น ปลานิล ปลาไน หรือปลาตะเพียน ก็จะช่วยลดปริมาณวัชพืชลงได้เช่นกัน

6) การใช้สารกำจัดวัชพืช ควรเป็นวิธีสุดท้าย เพราะการใช้สารเคมีเป็นเวลานานย่อมมีผลต่อดินและการเจริญเติบโตของข้าว

11. หลังจากหว่านปุ๋ยครั้งที่ 2 ประมาณ 15 วัน ข้าวออกรวงฉีดสารกันเชื้อราและสารป้องกันหนอนเจาะคอรวง ปล่อยให้ข้าวออกรวงพร้อมกันทั้งหมด

12. สูบน้ำเข้านาเพื่อเลี้ยงรวงข้าวและเพิ่มความสมบูรณ์ให้เมล็ดข้าว ประมาณ 30 วัน สังเกต เมล็ดข้าวส่วนปลายรวงข้าวเป็นสีเหลืองจึงหยุดให้น้ำ ปล่อยให้แปลงนาแห้ง

13. หลังจากหยุดให้น้ำประมาณ 10-12 วัน ข้าวจะเริ่มเป็นสีเหลืองหมดทั้งรวง จึงเก็บเกี่ยวข้าวได้

### โรคและแมลง

- โดยส่วนใหญ่ความเสียหายจะเกิดจากหนอนม้วนใบ และหนอนเจาะคอรวง จะกินใบเลี้ยงของข้าวจนเป็นสีขาวดูกลมอย่างรวดเร็ว
- ต้องใช้สารเคมีกำจัดการลุกลามจึงหยุดการทำลายต้นข้าว

### อายุการเก็บเกี่ยว

- พันธุ์ข้าวพิษณุโลก 2 ฤดูนาปี 116 - 119 วัน ฤดูนาปรัง 121 วัน

### การเก็บเกี่ยว

จ้างรถเกี่ยวมาเกี่ยว 10 ไร่ ใช้เวลาเกี่ยว 2 ชั่วโมง แต่การเกี่ยวข้าวคิดค่าแรงเป็นจำนวนไร่จะได้ข้าวมากหรือน้อยก็คำนวณเป็นจำนวนไร่ที่ปลูก ดังนั้น ถ้าได้ข้าวน้อยเกษตรกรจะมีต้นทุนที่สูงขึ้น

### เมื่อเก็บเกี่ยวแล้ว

เกษตรกรควรพักแปลงนาทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือน หรือ 2 เดือน เพื่อปรับปรุงบำรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ฟางข้าวที่อยู่ในนาไม่ควรเผาเพราะจะใช้เป็นปุ๋ยในการเพาะปลูกปีต่อไป เพื่อเพิ่มธาตุอาหารในดิน ต้นข้าวจะได้รับธาตุอาหารในการปลูกข้าวครั้งต่อไป

### การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

สำหรับเกษตรกรที่เก็บข้าวไว้ทำพันธุ์ จะนำข้าวออกมาผึ่งแดดเพื่อลดความชื้นแล้วเก็บใส่กระสอบไว้เพื่อปลูก การปลูกข้าวในงวดการปลูกต่อไปจะต้องใช้ข้าวพันธุ์อื่นๆ ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องไปซื้อพันธุ์อื่นๆ มาปลูกซึ่งทำให้เพิ่มต้นทุนการผลิต แต่ในงวดการปลูกต่อไปก็สามารถนำข้าวพันธุ์ที่เก็บไว้มาปลูกได้อีก ทำให้ลดต้นทุนการปลูกข้าวไปได้

### ตลาดในปัจจุบัน

การกำหนดราคาขายข้าว พ่อค้าผู้มารับซื้อจะเป็นผู้กำหนดราคาโดยดูความชื้นจากข้าว ถ้าข้าวมีความชื้นมากราคาจะลดลงมาก และช่วงของผลผลิตข้าวที่ออกมาว่ามีมากหรือน้อย ถ้ามีน้อยราคาข้าวจะสูงขึ้น โดยเทียบกับกับราคากลางที่จะประกาศออกมาทุกวัน ผู้ปลูกข้าวไม่มีโอกาสได้ต่อรองราคา คือผู้ซื้อให้เท่าไรก็ต้องรับเท่านั้น ถ้าราคาผลผลิต 1,000 กิโลกรัมต่อ 10,000 บาท เกษตรกรก็พออยู่ได้ แต่บางครั้งได้เพียง 7,000 – 8,000 บาท เท่านั้น ถ้าผลผลิตได้ 500-600 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรแทบจะไม่เหลือกำไรเลย ดังนั้น ถ้ารัฐบาลช่วยเกษตรกรให้ได้รับราคาข้าวที่สูงขึ้น เกษตรกรก็สามารถเลี้ยงตัวเองได้ และผลิตข้าวให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### ราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่สำคัญ

- เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ ราคา 40,000 บาท
- รถไถเดินตาม ราคา 40,000 บาท
- เครื่องหว่านข้าวใช้เครื่องยนต์ ราคา 3,000 บาท
- เครื่องพ่นยาใช้ถังสะพายหลังใช้เครื่องยนต์ ราคา 3,000 บาท
- ปุ๋ยเคมี สูตร 18 – 4 – 5 ถุงละ 50 กิโลกรัม ราคา 700 บาท
- สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ขวดละ 500 บาท
- สารเคมีกำจัดวัชพืช ขวดละ 500 บาท

### ข้าวต้องการธาตุอาหารในดิน

ธาตุอาหารที่ข้าวต้องการ คือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส แมกนีเซียม ระยะความห่างของการไถ่ปุ๋ย เมื่อข้าวมีอายุ 21 วัน และอายุ 56 วัน ซึ่งมีความห่างประมาณ 35 วัน ครั้งแรกข้าวกำลังเจริญเติบโต ส่วนครั้งที่สองข้าวกำลังตั้งท้อง จะทำให้ข้าวออกรวงได้ดี

### สารเคมีกำจัดวัชพืช และศัตรูพืช

การฉีดสารเคมีกำจัดวัชพืชช่วงอายุข้าว 12 วัน เนื่องจากข้าวและวัชพืชจะเกิดมาพร้อมกัน จึงต้องกำจัดวัชพืชออกไปเพื่อไม่ให้แย่งอาหารของข้าว และฉีดครั้งที่ 2 ในช่วงข้าวอายุ 31 วัน เพื่อกำจัดวัชพืชที่ไม่ตาย และจะเจริญเติบโตมาแย่งอาหารจากข้าวอีก ถ้าวัชพืชไม่ตาย ครั้งที่ 3 คือต้องถอนออกเมื่อข้าวมีอายุ 40 -45 วัน ถ้าหลังจากนั้นไม่ควรถอนวัชพืชเพราะจะเหยียบต้นข้าวซึ่งกำลังตั้งท้อง ช่วงอายุข้าว 40 วัน จะมีหนอนม้วนใบมากินใบเลี้ยงข้าว ต้องใช้สารกำจัดศัตรูพืชนีโคพ่นทำลาย หนอนชนิดนี้จะระบาดมากเมื่อข้าวเจริญงอกงามดี และช่วงอายุข้าว 80 วัน หนอนเจาะคอรวงและหนอนม้วนใบจะเข้ามากินใบเลี้ยงข้าวและกินข้าวอ่อนที่รวงเริ่มจะพ้นจากคอข้าว ต้องฉีดสารกำจัดวัชพืช และให้ฮอร์โมนข้าวเพื่อบำรุงรวงข้าว หลังจากนั้นก็นำไปจนถึงวันที่ 106 จึงหยุดให้น้ำ ความห่างของระยะให้สารเคมีวันที่ 80 ถึงวันเก็บเกี่ยวคือวันที่ 117 ประมาณ 37 วัน ซึ่งสารเคมีก็สลายตัวไปหมดแล้ว จากฝนที่ตกลงมาเป็นระยะจนถึงวันเก็บเกี่ยว

## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางอัจฉรพรรณ ชัยวัฒน์ยิ่ง
วัน เดือน ปีเกิด	27 กรกฎาคม 2493
สถานที่เกิด	อำเภอบางกอกน้อย จังหวัดธนบุรี
ประวัติการศึกษา	ครุศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยครูระยอง
สถานที่ทำงาน	บ้านสวนริมคลอง 2
ตำแหน่ง	เกษตรกร

