

**การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี
แบบข้าวปลอดภัย และแบบเกษตรอินทรีย์ กรณีศึกษา: ตำบลหนองหลวง อำเภอลาน
กระบือ จังหวัดกำแพงเพชร**
**Economic costs and Returns of chemical rice, safe rice and organic rice
cultivation: a case study in Nong Luang sub-district, Lan Krabue district,
Kamphangphet Province**

ชญาณันท์ ศิริกิจเสถียร(Chayanan Sirikitsathien) * วีรวรรณ แจ่มไม้(Weerawan Jangmo)

วิชญเดช นันไชยก้าว(Wissanudeth Nunchaikaew)

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

*Corresponding author. E-mail: chayanan.siri@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี แบบข้าวปลอดภัย และแบบเกษตรอินทรีย์ของตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่อาศัยอยู่ในตำบลหนองหลวง ปีการเพาะปลูก 2559/60 โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง 3 หมู่บ้านและเลือกตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่แบบเจาะจง จำนวน 15 คน ประกอบไปด้วยเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี จำนวน 5 คน ปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ จำนวน 5 คน และปลูกข้าวแบบปลอดภัย จำนวน 5 คน และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินมาใช้ในการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนคงที่ที่เกษตรกรจะต้องจ่ายเพื่อทำการผลิตคือ ค่าภาษีที่ดิน ค่าเช่าที่ดินและค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ต้นทุนผันแปรเกี่ยวกับค่าจ้างแรงงานและค่าวัสดุการเกษตร โดยเกษตรกรทั้ง 3 รูปแบบ มีเงินลงทุนเริ่มแรกในการผลิตมากที่สุด และเกษตรกรที่ทำการผลิตแบบอินทรีย์มีต้นทุนรวมเฉลี่ย 2,175.94 บาทต่อไร่ ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายการในเก็บเกี่ยวมากที่สุด รองลงมาคือ เกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวแบบปลอดภัยและเคมีตามลำดับ สำหรับด้านผลตอบแทนพบว่า ราคาขายข้าวเปลือกของแต่ละวิธีการผลิตมีราคาแตกต่างกัน โดยราคาขายข้าวเปลือกของการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์มีราคาขายสูงที่สุด เท่ากับ 18 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตข้าวแบบเคมีและแบบปลอดภัย ส่วนราคาข้าวสาร เกษตรกรสามารถขายได้ในราคา 35-50 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้การผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ เกษตรเคมีและแบบปลอดภัย เกษตรกรมีกำไรสุทธิเฉลี่ย เท่ากับ 8,930.44 1,479.93 และ 1,388.72 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

คำสำคัญ: ต้นทุนผลตอบแทน ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐศาสตร์ เกษตรอินทรีย์ จังหวัด
กำแพงเพชร

Abstract

This research is the study of costs and economic return on investment of rice planting by chemical farming, safe farming and organic farming of Nong Luang sub district, Lan Krabue district, Kamphaeng Phet. The population and sampling group were rice farmers who lived in Nong Luang sub district with farming year of 2016/2017. The research used purposive sampling on 3 villages and chose the sampling group of the rice farmers specifically about 15 people. This included 5 chemical rice farmers, 5 organic rice farmers and 5 safe rice farmers. Data analysis was done by using financial data, which was found that the fixed costs that the farmers had to pay for production were land tax, land rent, depreciation of machineries and farming equipments. While the variable costs were wage and farming materials. The 3 types of the farmers had the highest amount of money on early production investment. The organic rice farmers had total average cost at 2,175.94 baht per rai, which most of the costs were harvesting followed by safe rice farmers and chemical rice farmers, respectively. In the return on investment aspect, it was found that the prices of paddy from different ways of production had different prices. The price of paddy from organic farming had the highest price at 18 baht per kilogram comparing to the chemical and safe farmings. On the other hand, the prices of rice could sell between 35-50 baht per kilogram, which resulted in having organic, chemical and safe farmings made profits around 8,930.44, 1,479.99 and 1,388.72 per rai, respectively.

Keywords: Costs Benefit, Economic Return, Organic Farming, Kamphaeng Phet Province

บทนำ

ข้าวเป็นสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยมาอย่างยาวนาน สถานการณ์การผลิตข้าวของประเทศไทย ในปี 2558 พบว่า การผลิตข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2558/59 มีเนื้อที่เพาะปลูกลดลงจากปีเพาะปลูก 2557/58 เนื่องจากช่วงต้นฤดู (พ.ค.-มิ.ย. 58) ปริมาณน้ำฝน

น้อย และปริมาณน้ำฝนรวมทั้งปีต่ำกว่าค่าเฉลี่ยปกติเกือบทุกภาคทำให้เกษตรกรปลูกข้าวล่าช้า บางพื้นที่ไม่สามารถปลูกข้าวนาปีได้ ประกอบกับราคามีแนวโน้มลดลง เกษตรกรบางส่วนจึงปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่นที่ขายได้ราคาดีกว่า เช่น อ้อยโรงงาน เป็นต้น สำหรับผลผลิตต่อไร่ลดลง เนื่องจากปริมาณน้ำฝนน้อยในระยะต้นกล้า และระยะแตกกอ และปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตบางพื้นที่ต้นข้าวแห้งตาย นอกจากนี้บางพื้นที่ยังพบการระบาดของศัตรูพืช เช่น เพลี้ยไฟ ส่งผลให้ภาพรวมทั้งประเทศผลผลิตลดลง ข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2558/59 เนื้อที่เพาะปลูกลดลงจากปีเพาะปลูก 2557/58 เนื่องจากปริมาณน้ำในเขื่อนมีน้อยไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก รวมทั้งราคาข้าวมีแนวโน้มลดลง ส่วนผลผลิตต่อไร่ลดลงเล็กน้อยจากปริมาณน้ำไม่เพียงพอ

จากสถานการณ์ภัยแล้งในปี 2558 ที่ผ่านมาส่งผลให้ปริมาณพืชผลที่ผลิตได้ลดลงเฉพาะข้าวนาปีและนาปรังมีมูลค่าความเสียหายสูงถึง 6.81 หมื่นล้านบาท อีกทั้งสถานการณ์ราคาข้าวในปี 2558 ยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำต่อเนื่องตามแรงกดดันที่เกิดจากปริมาณข้างคั่งค้างสต็อกจากโครงการจำนำข้าวกว่า 10 ล้านตัน รวมถึงภาวะเศรษฐกิจโลกที่กำลังตกต่ำ ส่งผลต่อราคาสินค้าเกษตรลดต่ำลง จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่เกษตรกรส่วนใหญ่จึงมีฐานะยากจน โดยครัวเรือนภาคการเกษตรมีหนี้สินเพิ่มขึ้นจาก 204.1 ล้านบาทในปี 2542 เป็น 453.3 ล้านบาท ในปี 2555 ในขณะที่หนี้สินครัวเรือนภาคเกษตรต่อ GDP เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.71 ในปี 2542 เป็นร้อยละ 1.10 ในปี 2555 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557)

จังหวัดกำแพงเพชร ในปีเพาะปลูก 2557/58 มีการปลูกข้าว 1.45 ล้านไร่ ของพื้นที่เกษตรทั้งหมด แบ่งออกเป็นเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี 1.06 ล้านไร่ ลดลงจาก 1.32 ล้านไร่ ปีเพาะปลูก 2556/57 เนื้อที่เก็บเกี่ยว 1.01 ล้านไร่ ลดลงจาก 1.31 ล้านไร่ ผลผลิตต่อไร่ 563 กิโลกรัม ลดลงจาก 583 กิโลกรัม มีเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง 0.405 ล้านไร่ ลดลงจาก 0.59 ล้านไร่ ปีเพาะปลูก 2556/57 เนื้อที่เก็บเกี่ยว 0.39 ล้านไร่ ลดลงจาก 0.59 ล้านไร่ ผลผลิตต่อไร่ 613 กิโลกรัม ลดลงจาก 617 กิโลกรัม (สถิติการเกษตรของประเทศไทย, 2558) ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ อยู่ทางทิศตะวันตกของตัวอำเภอลานกระบือ ห่างจากตัวอำเภอประมาณ 10.5 กิโลเมตร ห่างจากตัวจังหวัดกำแพงเพชร 45 กิโลเมตร มีพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด 89 ตารางกิโลเมตร หรือ 55,625 ไร่ แบ่งการปกครองออกเป็น 14 หมู่บ้าน ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มเป็นที่ราบดอนไม่มีแม่น้ำไหลผ่าน มีคลองธรรมชาติ ไม่มีภูเขาหรือมอที่ราบดอนจะใช้ในการปลูกพืชไร่ และใช้ตั้งถิ่นฐาน ส่วนที่ลุ่มจะใช้ทำนา บางแห่งมีการยกร่องปลูกไม้ผล ขุดสระเลี้ยงปลาด้วย ประชาชนประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 91.37 ส่วนใหญ่ปลูกข้าว และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองหลวงมีการส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียงและพัฒนาเกษตรปลอดสารพิษให้เกษตรกรและชุมชน (ชุมชนหนองหลวง, 2559) แม้ว่าองค์การบริหารส่วนตำบลหนองหลวงจะส่งเสริมให้เกษตรกรน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวโดยเน้นการประยุกต์ใช้กับการเกษตรที่เรียกว่า “เกษตรผสมผสาน”

ด้วยการใช้อินทรีย์วัตถุ หลักการควบคุมศัตรูพืชโดยชีวภาพ และการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน การปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์หรือการใช้สารชีวภาพในการทำนาจึงเป็นส่วนหนึ่งของเกษตรผสมผสาน ตามแนวพระราชดำริ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างเกษตรกร อาทิ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ สารกำจัดวัชพืชจากธรรมชาติและการดูแลเอาใจใส่ที่นาอย่างสม่ำเสมอทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนสูง (อรกช เก็จพิรุฬ, 2554) เกษตรกรบางรายจึงพยายามปรับเปลี่ยนวิธีการทำนาเพื่อให้ได้ผลผลิตเป็นข้าวปลอดภัย บางก็มีเป้าหมายให้เป็นข้าวอินทรีย์เนื่องจากเกษตรกรค้นพบว่า การปลูกข้าวอินทรีย์จะได้ผลผลิตที่ดี ต้นทุนที่ต่ำกว่าการใช้สารเคมี เมื่อผลผลิตออกสู่ตลาดราคาผลผลิตของข้าวอินทรีย์ยังสูงกว่าการเพาะปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีอีกด้วย (พงศศิริภพ ทองศิริวิสุรเกตุ, 2559) จะเห็นว่าความสนใจในการใช้สารชีวภาพในการทำนาที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แต่ก็ยังไม่ชัดเจนเพียงพอที่จะสร้างแรงจูงใจให้แก่เกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบใช้สารเคมีปรับเปลี่ยนวิธีการทำนาได้

การศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการค้นหาคำตอบเพื่อยืนยันว่าในทางเศรษฐกิจแล้ว การปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ดีกว่าการปลูกข้าวแบบเคมีจริงหรือไม่ โดยการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี แบบข้าวปลอดภัย และแบบเกษตรอินทรีย์ ในตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อสร้างความมั่นใจและแรงจูงใจให้กับเกษตรกรในการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ หรือเชื่อมโยงไปยังการปลูกพืชชนิดอื่นๆ ต่อไป ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรที่มีฐานะยากจนสามารถยกระดับมาตรฐานการครองชีพ และเน้นการพึ่งพาตนเองตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี แบบข้าวปลอดภัย และแบบเกษตรอินทรีย์ ของตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่อาศัยอยู่ในตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ปีการเพาะปลูก 2559/60 โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง 3 หมู่บ้านและเลือกตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่แบบเจาะจง จำนวน 15 คน ได้แก่ เกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี จำนวน 5 คน เกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ จำนวน 5 คน และเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบปลอดภัย จำนวน 5 คน และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านการเงินมาใช้ในการศึกษา โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี แบบข้าวปลอดภัย และแบบเกษตรอินทรีย์ โดยมีขอบเขตในการศึกษาดังนี้

ขอบเขตด้านประชากร

ขอบเขตทางด้านประชากรนั้นเป็นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบ วิธีการ ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี แบบข้าวปลอดภัย และแบบเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลหนองหลวง

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะของการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี แบบข้าวปลอดภัย และแบบเกษตรอินทรีย์ การศึกษาด้านต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนที่ได้รับในการลงทุนปลูกข้าว

ขอบเขตด้านสถานที่

กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านหนองปากดง หมู่ที่ 2 บ้านลำมะโกรก และหมู่ที่ 10 บ้านวังสระทอง ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าว จำนวน 8 หมู่บ้าน ที่อาศัยอยู่ในตำบล

หนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ในปีการเพาะปลูก 2559/60

การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มเลือกเกษตรกรตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจาก 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านหนองปากดง หมู่ที่ 2 บ้านลำมะโกรก และหมู่ที่ 10 บ้านวังสระทอง โดยเลือกจากพื้นที่ที่อยู่ใกล้ชุมชนที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวและมีความสนใจในการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ และเลือกกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวในพื้นที่แบบเจาะจง จำนวน 15 คน ประกอบไปด้วยเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี จำนวน 5 คน เกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ จำนวน 5 คน และเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบปลอดภัย จำนวน 5 คน โดยการติดต่อกับผู้นำชุมชน และประสานไปยังผู้ใหญ่บ้านทั้ง 3 หมู่บ้าน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 วิธีการเก็บข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดให้มีเครื่องมือในการศึกษาและเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และกรอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ เพื่อศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีแบบข้าวปลอดภัย และแบบเกษตรอินทรีย์ โดยประยุกต์จากงานวิจัยของศิริประภา ธงชัยสุริยา (2558) เรื่อง “การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและ

ผลตอบแทนทางการเงินระหว่างวิธีการผลิตแบบดั้งเดิม วิธีการผลิตแบบปลอดสารพิษ และวิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ในจังหวัดราชบุรี” รวมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับวิถีชีวิต และกระบวนการปลูกข้าวทั้งแบบเกษตรเคมี แบบเกษตรอินทรีย์ และแบบปลอดภัย

3.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี แบบข้าวปลอดภัย และแบบเกษตรอินทรีย์ กรณีศึกษา: ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ได้นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 สรุปประเด็นสำคัญด้วยการถอดเทปข้อมูลการสัมภาษณ์ที่ได้จากกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี แบบข้าวปลอดภัย และแบบเกษตรอินทรีย์ ในตำบลหนองหลวง เพื่อนำข้อมูลมาเรียบเรียงแล้วจัดกลุ่มคำตอบที่มีลักษณะใกล้เคียงกันไว้ด้วยกันเพื่อเป็นการลดทอนข้อมูลให้เหลือเป็นมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัย

3.2.2 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าว โดยพิจารณาต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ต่อหน่วยที่ทำการผลิต พิจารณาต้นทุนที่เป็นตัวเงิน (ต้นทุนที่จ่ายจริง ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดิน ค่าเบี้ยประกัน และค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก คือ ค่าใช้จ่ายในการซื้อรถไถนา รถแทรกเตอร์ เครื่องสูบน้ำ ยุงฉาง จอบ คราด กระบุง ตะกร้า) และต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงิน (ต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายจริง) ในการปลูกข้าวนาปีแบบเกษตรเคมี เกษตรอินทรีย์ และข้าวปลอดภัย ปีการเพาะปลูก 2559/60 และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินมาใช้ในการศึกษาใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$\text{รายได้ทั้งหมด} = \text{ราคาผลผลิต} \times \text{จำนวนผลผลิตที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวได้}$$

$$\text{รายได้สุทธิ} = \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนผันแปร}$$

$$\text{รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นตัวเงิน} = \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนผันแปรที่เป็นตัวเงิน}$$

$$\text{กำไรสุทธิ} = \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนทั้งหมด}$$

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของการเพาะปลูกและผลผลิต

เกษตรกรที่ปลูกข้าวนาปีในพื้นที่เป้าหมายได้แก่ หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 10 ในตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ปลูกข้าวทั้ง 3 รูปแบบ คือ แบบเกษตรเคมี แบบเกษตรอินทรีย์ และแบบปลอดภัย ซึ่งมีวิธีการเพาะปลูก 3 รูปแบบ คือ นาหว่าน นาดำ และนาโยน และจากการศึกษาของศิริประภา (ศิริประภา ธงชัยสุริยา, 2558) กล่าวว่า รูปแบบที่เหมาะสมที่สุดสำหรับ

การทำเกษตรอินทรีย์คือ รูปแบบนาดำและรูปแบบนาโยน เนื่องจากการเตรียมดิน ทำเทือกและการ
รักษาระดับน้ำขังในนาด้วยวิธีการดังกล่าวจะสามารถช่วยควบคุมวัชพืชและการปลูกกล้าข้าวลงดินจะ
ช่วยให้ข้าวสามารถต่อสู้กับวัชพืชได้ แต่ในพื้นที่ที่ทำการศึกษาคพบว่า การผลิตข้าวแบบเกษตร
อินทรีย์เกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่ที่มีความชำนาญในการผลิตข้าวในรูปแบบนาหว่านและรูปแบบนา
โยน

**2. ผลการศึกษาต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี แบบข้าว
ปลอดภัย และแบบเกษตรอินทรีย์ ของตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร**
จากการศึกษาต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ในครั้งนี้ประกอบด้วยต้นทุนที่เป็นตัวเงิน และต้นทุนที่
ไม่เป็นตัวเงินรวมกัน ผลการศึกษาตามลักษณะการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี เกษตรอินทรีย์ และแบบ
ข้าวปลอดภัย (ตาราง1)

ตาราง1 สรุปรายละเอียดต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรทั้งหมดจากการผลิตข้าวจำแนกตามลักษณะ
การเพาะปลูก ปีการเพาะปลูก 2559/60 (ของการเพาะปลูก 1 ครั้ง)
(หน่วย: บาท/ไร่)

รายการ	เกษตรเคมี		ปลอดภัย		เกษตรอินทรีย์	
	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนคงที่ทั้งหมด						
ค่าภาษีที่ดิน	5.00	0.27	5.00	0.21	5.00	0.23
ค่าเสื่อมราคา	420.14	22.75	503.75	21.41	359.96	16.54
ต้นทุนผันแปรทั้งหมด						
ค่าจ้างแรงงาน						
เตรียมดิน	236.90	12.83	363.99	15.47	258.87	11.90
ปลูก	70.00	3.79	100.00	4.25	80.14	3.68
ดูแลรักษา	169.34	9.17	136.89	5.82	69.33	3.19
เก็บเกี่ยว	320.64	17.36	433.78	18.43	443.97	20.40
ค่าขนส่ง	59.08	3.20	67.86	2.88	396.40	18.22
ค่าวัสดุการเกษตร						
เมล็ดพันธุ์ข้าว	306.95	16.62	328.38	13.95	309.26	14.21
ปุ๋ยเคมี/ปุ๋ยอินทรีย์	219.42	11.88	328.38	13.95	234.32	10.77
ยาฆ่าแมลง/น้ำหมักชีวภาพ	39.42	2.13	85.14	3.62	18.69	0.86
รวมต้นทุนทั้งหมด	1,846.89	100.00	2,353.17	100.00	2,175.94	100.00

เมื่อพิจารณาต้นทุนคงที่เฉลี่ยพบว่า ทั้ง 3 รูปแบบมีการลงทุนเริ่มแรกมากที่สุด ได้แก่ จอบ
ท่อพญานาคและรถไถ(เดินตาม) (22.68% 14.02% และ 21.41%) โดยต้นทุนคงที่ เป็นรายจ่ายส่วน
น้อยของต้นทุนรวมเฉลี่ย (23.02% 16.78% และ 21.62%) มีค่าเช่าที่ดินซึ่งส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของ
ตนเองจึงเสียเพียงค่าภาษีที่ดิน 5 บาท/ไร่ เท่านั้น และเป็นค่าเสื่อมราคาเป็นส่วนมาก (22.75%
16.54 และ 21.41%) ในส่วนต้นทุนรวมเฉลี่ย พบว่า ข้าวที่ปลูกแบบเกษตรอินทรีย์สูงกว่าเกษตรเคมี
18% แต่น้อยกว่าแบบข้าวปลอดภัย 9% เนื่องจากต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของการปลูกข้าวแบบเกษตร
อินทรีย์สูงกว่าเกษตรเคมี ถึง 27.38% ด้วยเหตุผลดังนี้ 1) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยส่วนใหญ่เป็นค่าเก็บเกี่ยว
ผลผลิต 443.97 บาทต่อไร่ (20.40%) 2) ค่าขนส่งของเกษตรอินทรีย์สูงกว่าวิธีการปลูกแบบเกษตร
เคมีและแบบข้าวปลอดภัย (ตาราง1) เนื่องจากมีการรวมกลุ่มเกษตรอินทรีย์นำข้าวเปลือกไปสีที่
จังหวัดชัยภูมิจึงทำให้ต้นทุนค่าขนส่งสูงมาก (18.22%) ต่างจากเกษตรเคมีและข้าวปลอดภัย (3.20%
และ 2.88%) ที่ขนส่งไปยังโรงสีภายในพื้นที่จึงไม่ต้องเสียค่าขนส่งไปโรงสี แต่อย่างไรก็ตามเมื่อ
พิจารณาจากความแตกต่างของต้นทุน พบว่า ค่าวัสดุการเกษตรของการปลูกข้าวแบบปลอดภัยและ
แบบเกษตรเคมีสูงกว่าแบบเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวซึ่งส่วนใหญ่ทำนาแบบนาหว่านอีก
ทั้งเป็นการใช้สารเคมีจึงต้องใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวมากกว่าแบบเกษตรอินทรีย์ (อรกช เก็จพิรุฬห์, 2556)
และยังมีต้นทุนค่าปุ๋ย และสารกำจัดวัชพืช สูงกว่าเกษตรอินทรีย์ เพราะแบบข้าวปลอดภัยและเกษตร
เคมีนั้นมีการใช้ปุ๋ยสูตร/ปุ๋ยยูเรียโดยเฉลี่ยประมาณ 1 กระสอบ/ไร่ ซึ่งมีราคาสูงถึง 600-750 บาท
ส่วนเกษตรอินทรีย์ใช้ปุ๋ยจากธรรมชาติที่ผลิตเองในกลุ่มวิสาหกิจภายในชุมชน และจากการไถกลบตอ
ซังและปอเทืองในนาข้าว หรือซื้อมาใช้ประมาณไร่ละ 1 กระสอบ ในราคาเพียง 280-300 บาท ส่วน
สารกำจัดวัชพืช (ตาราง1) ต้นทุนส่วนนี้เป็นรายจ่ายส่วนน้อยของต้นทุนรวมเท่านั้น (2.13% 3.62%
และ 0.86%)

3. ผลการศึกษาด้านผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี แบบ ข้าวปลอดภัย และแบบเกษตรอินทรีย์ของตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัด กำแพงเพชร

รายได้ (Revenue) หมายถึง ค่าตอบแทนที่ได้รับจากการผลิตข้าว ผลตอบแทนมากหรือน้อย
ขึ้นอยู่กับระดับรายได้ต่างๆ ได้แก่ รายได้ทั้งหมด รายได้สุทธิ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นตัว
เงิน และผลกำไรสุทธิ

ตาราง 2 การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวจำแนกตามลักษณะการเพาะปลูก
ปีการเพาะปลูก 2559/60 (ของการเพาะปลูก 1 ครั้ง) (หน่วย: บาท/ไร่)

รายการ	เกษตรเคมี	ปลอดภัย	เกษตรอินทรีย์
รายได้จากการผลิตทั้งหมด	3,326.82	3,741.89	11,106.38
หัก ต้นทุนคงที่ทั้งหมด	425.14	508.75	364.96
ต้นทุนผันแปรทั้งหมด	1,421.75	1,844.42	1,810.98
รวมต้นทุนทั้งหมด	1,846.89	2,353.17	2,175.94
ผลกำไรสุทธิเฉลี่ย	1,479.93	1,388.72	8,930.44

ผลการศึกษาผลตอบแทน หรือกำไรสุทธิเฉลี่ยตามลักษณะการปลูกข้าวทั้ง 3 รูปแบบ (ตาราง 2) พบว่า การปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีกำไรสุทธิเฉลี่ยสูงกว่าเกษตรเคมี ถึง 503% และข้าวปลอดภัย 543% เนื่องจากราคาและผลผลิตที่สูงกว่าเกษตรเคมีและข้าวปลอดภัย เมื่อนำรายได้หักจากค่าต้นทุนรวมทำให้การผลิตข้าวแบบเกษตรเคมีมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 1,479.93 บาทต่อไร่ แบบปลอดภัยมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 1,388.72 บาทต่อไร่ และแบบเกษตรอินทรีย์มีกำไรสุทธิเฉลี่ยสูงสุด 8,930.44 บาทต่อไร่

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผล

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการเพาะปลูกผลผลิต

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย คือ หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 10 ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวแบบเกษตรเคมีในพื้นที่เป้าหมาย จำนวน 5 ราย

กรณีที่ 2 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวปลอดภัยในพื้นที่เป้าหมาย จำนวน 5 ราย

กรณีที่ 3 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่เป้าหมาย จำนวน 5 ราย

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทั้ง 3 กรณีคือ แบบเกษตรเคมี ข้าวปลอดภัยและแบบเกษตรอินทรีย์ใช้วิธีการเพาะปลูก 3 รูปแบบ ได้แก่ นาหว่าน นาดำ และนาโยน โดยเกษตรกรที่ทำการผลิตแบบเกษตรเคมี แบบข้าวปลอดภัย และแบบเกษตรอินทรีย์มีพื้นที่ทำการผลิตเฉลี่ย 34.6 14.8 และ 28.2 ไร่ ตามลำดับ นอกจากนั้นแล้วเกษตรกรทั้ง 3 กรณีมีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 20 ปีขึ้นไป

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุน ได้แก่ ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทั้ง 3 กรณี พบว่า ต้นทุนคงที่ที่เกษตรกรจะต้องจ่ายเพื่อทำการผลิตคือ ค่าภาษีที่ดินค่าเช่าที่ดิน และยังเป็นผลมาจากเงินลงทุนเริ่มแรกอีกด้วย ในการคำนวณต้นทุนผลตอบแทนนั้นผู้วิจัยได้ใช้ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์จากเงินลงทุนเริ่มแรกของเกษตรกรทั้ง 3 กรณี พบว่า เกษตรกรที่ทำการผลิตแบบเกษตรเคมี แบบข้าวปลอดภัยและแบบเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนค่าเสื่อมราคาเฉลี่ยบาทต่อไร่ต่อปีต่อรอบเฉลี่ย 420.14 503.75 และ 359.96 บาทไร่

สำหรับต้นทุนผันแปรนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาค่าแรงในการประกอบกิจกรรมการผลิต เช่น ค่าจ้างในการเตรียมดิน ค่าจ้างปลูก ดูแลรักษา ค่าจ้างเก็บเกี่ยว ค่าจ้างขนส่ง ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนผันแปรของเกษตรกรทั้ง 3 กรณีที่ไม่แตกต่างกันนัก ได้แก่ ต้นทุนค่าเก็บเกี่ยวซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายหลัก และค่าใช้จ่ายด้านการเตรียมดิน แต่สิ่งที่แตกต่างกันของลักษณะการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี ข้าวปลอดภัย และเกษตรอินทรีย์ คือ ต้นทุนค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดูแลรักษา ต้นทุนด้านค่าขนส่งนั้นพบว่า การผลิตแบบเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนมากที่สุดเนื่องจากจะต้องนำผลผลิตไปสีต่างจังหวัดแต่การผลิตแบบเกษตรเคมีและข้าวปลอดภัยมีค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งน้อยกว่าเนื่องจากมีสถานที่รับซื้อในพื้นที่ ในด้านของต้นทุนการดูแลรักษานั้น พบว่า เกษตรกรที่ทำการผลิตแบบเกษตรเคมีและข้าวปลอดภัยมีต้นทุนด้านการดูแลรักษาสูงกว่าเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ นอกจากนี้ต้นทุนผันแปรยังรวมถึงค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีและยาฆ่าแมลง ค่าสารชีวภัณฑ์และค่าเชื้อเพลิง พบว่า การผลิตข้าวแบบปลอดภัย มีต้นทุนผันแปรทั้งหมดสูงที่สุด รองลงมาคือการผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และแบบเกษตรเคมี โดยต้นทุนผันแปรค่าวัสดุการเกษตรที่เกษตรกรทั้ง 3 รูปแบบการผลิตต้องแบกรับคือ ค่าเมล็ดพันธุ์ รองลงมาได้แก่ ค่าปุ๋ยเคมี/ปุ๋ยอินทรีย์ และยาฆ่าแมลง/น้ำหมักชีวภาพ

เมื่อพิจารณาด้านต้นทุนรวมทั้งหมดพบว่า การผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนรวมสูงที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 2,175.94 บาทต่อไร่ รองลงมาคือ ข้าวปลอดภัย และแบบเกษตรเคมี (ตาราง 1) จะเห็นได้ว่า การผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่สูงที่สุด ซึ่งสาเหตุที่ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ค่าเก็บเกี่ยวและค่าขนส่ง

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทน

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทั้ง 3 กรณีพบว่า ราคาขายข้าวเปลือกของแต่ละวิธีการผลิตมีราคาแตกต่างกัน โดยที่ราคาขายของการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์มีราคาขายสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตข้าวแบบเกษตรเคมีและข้าวปลอดภัย ซึ่งการผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีราคาขายข้าวเปลือกเท่ากับ 18 บาทต่อกิโลกรัม แต่เมื่อแปรสภาพเป็นข้าวสาร เกษตรกรสามารถขายได้ในราคา 35-50 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อพิจารณาผลกำไรสุทธิเฉลี่ยซึ่งคำนวณจากต้นทุนรวมทั้งหมดและรายได้รวมที่ได้รับจากการผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์สูงกว่าการผลิตข้าวแบบเกษตรเคมีและข้าว

ปลอดภัย หลังจากหักต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรทั้งหมดแล้ว ทำให้การผลิตข้าวแบบเคมีมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 1,479.93 บาทต่อไร่ ข้าวปลอดภัยมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 1,388.72 บาทต่อไร่ และแบบเกษตรอินทรีย์มีกำไรสุทธิเฉลี่ยสูงสุด 8,930.44 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

การอภิปรายผล

การศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวในพื้นที่ต่างๆ แม้ว่าจะมีการศึกษามากมายตลอดหลายปีที่ผ่านมา แต่ผลการศึกษาก็ยังมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละพื้นที่ เหตุผลหนึ่งเนื่องมาจากความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ทำให้เครื่องมือเครื่องจักรบางรายการแตกต่างกัน และถึงแม้ว่าเครื่องจักรทางการเกษตรบางอย่างจะใช้เหมือนกันแต่ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเริ่มแรกก็แตกต่างกันจากการตั้งราคาของผู้จำหน่ายในแต่ละพื้นที่ นอกจากค่าใช้จ่ายเริ่มแรกแล้วยังมีอีกปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อต้นทุนของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ นั่นคือ ลักษณะการถือครองที่ดินทำกิน โดยผู้ที่มีที่ดินเป็นของตนเองจะมีค่าใช้จ่าย (ภาษีที่ดิน) น้อยกว่าเกษตรกรที่ต้องเช่าพื้นที่ทางการเกษตรมาทำการผลิตอย่างเห็นได้ชัด อีกหนึ่งประเด็นที่เกี่ยวกับต้นทุนการผลิตของเกษตรกรคือต้นทุนการใช้แรงงานในขั้นตอนต่างๆ ของการผลิตข้าว โดยในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบว่าเกษตรกรใช้แรงงานเกินความจำเป็นดังที่ปรากฏในการศึกษาของภานุพงศ์ ลานุช อารงค์ เมฆโหรา และรพีพรรณ คันธะวิชัย (2559) และจากการศึกษาของนงลักษณ์ จีจู่ (2559) ยังชี้ชัดไปกว่าต้นทุนที่แตกต่างกันของเกษตรกรในการทำการผลิตข้าว นั่น พันธุ์ข้าวเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ต้นทุนของการผลิตแตกต่างกันด้วย การศึกษาของยศนนท์ ศรีวิจารณ์ อรวรรณ ศรีโสภณพันธ์ และกิตติ ศรีสะอาด (2559) ยังทำให้ผู้วิจัยทราบว่าลักษณะการเพาะปลูกข้าวส่งผลโดยตรงกับต้นทุนและผลตอบแทนที่จะเกิดขึ้นกับเกษตรกรอีกด้วย โดยการศึกษาดังกล่าวกล่าวไว้ว่า เมื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนที่เกิดจากวิธีการปลูกข้าว 3 วิธีการ คือ นาหยอด นาดำ และนาหว่าน ผลผลิตที่เกิดจากการผลิตนาหยอดมีผลตอบแทนสูงสุด รองลงมาคือ นาดำ และนาหว่าน ตามลำดับ อีกหนึ่งการศึกษาที่ชี้ให้เห็นความแตกต่างของต้นทุนผลตอบแทนจากการปลูกข้าวคือ การใช้สารเคมีและสารชีวภาพ คือการศึกษาของวันธนา สานุสินธุ์ และคณะ (2553) ซึ่งทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนเชิงเปรียบเทียบของการปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีและสารชีวภาพ พบว่า เกษตรกรที่ทำการผลิตแบบใช้สารชีวภาพให้ผลตอบแทนสูงกว่าแบบสารเคมีเท่ากับ 540 บาทต่อไร่ การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์กับเกษตรเคมีนั้น ทั้งการศึกษาของ ชาลิสสา สุวรรณกิจและกนกเนตร เปรมปรี (2559) อรกช เก็จพิรุฬห์ (2554) และศิริประภา ธงชัยสุริยา (2558) ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี แต่จะแตกต่างกันเล็กน้อยเพียงแค่นั้น ขึ้นอยู่กับ ประเด็นต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น อีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลตอบแทนจากการปลูกข้าวแบบอินทรีย์สูงกว่าการปลูกข้าวแบบอื่นๆ ก็คือ ราคา

ขายผลผลิตเกษตรแบบอินทรีย์มีราคาสูงกว่าข้าวแบบเคมีมาก ทำให้กำไรสุทธิเฉลี่ยจากการทำการผลิตทั้ง 2 รูปแบบแตกต่างกันนั่นเอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

1. เกษตรกรที่ผลิตข้าวแบบเคมีมีความเคยชินกับการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตข้าว เนื่องจากมีประสบการณ์ในการผลิตรูปแบบดังกล่าวมาเป็นเวลานาน และมีความกังวลว่า หากตนเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตนั้นจะทำให้เกิดปัญหาวัชพืชหรือผลผลิตไม่เป็นไปอย่างที่ตั้งใจไว้ ซึ่งจะส่งผลให้รายได้ของตนเองลดลงและทำให้ตนเองไม่สามารถที่จะชำระหนี้ได้ ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐจึงควรให้คำแนะนำและส่งเสริมให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปลูกข้าวแบบอินทรีย์ให้มีประสิทธิภาพรวมถึงส่งเสริมความรู้ทางการตลาดให้กับเกษตรกรในพื้นที่ด้วย

2. หน่วยงานภาครัฐโดยเฉพาะศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชน ควรมีกิจกรรมตรวจสุขภาพประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของเกษตรกร โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรที่ทำการผลิตแบบเกษตรเคมีและเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรจะให้เห็นความแตกต่างทางด้านสุขภาพระหว่างกลุ่มเกษตรกรที่ทำการผลิตทั้ง 2 รูปแบบ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้ศึกษาควรศึกษาด้านต้นทุนทางด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกษตรกรในพื้นที่เห็นถึงผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็น ปัญหาดินเสื่อมหรือหน้าดินถูกทำลาย
2. ผู้ศึกษาควรศึกษาด้านต้นทุนทางด้านสุขภาพของเกษตรกรที่ทำการผลิตทั้งแบบเกษตรเคมีและเกษตรอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรมีความมั่นใจในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตมากขึ้น
3. ผู้วิจัยควรแบ่งแยกต้นทุนที่เกิดจากการถือครองที่ดินให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เช่น เกษตรกรที่มีที่ดินเป็นของตนเอง เกษตรกรที่เช่าที่ดิน นอกจากนั้น ควรแบ่งตามลักษณะการทำการผลิตของเกษตรกรด้วย เช่น นาดำ นาโยน นาหว่าน เป็นต้น
4. ผู้วิจัยควรทำการศึกษาเกี่ยวกับความต้องการข้าวอินทรีย์ในตลาดเพิ่มเติมด้วย เพื่อเป็นการกระจายสินค้าอินทรีย์ออกสู่ตลาดมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีและเกษตรอินทรีย์ กรณีศึกษา: ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี จากความร่วมมือของผู้นำชุมชน และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวตำบลหนองหลวง โดยเฉพาะคุณวิเชียร บดีรัฐ ประธานกลุ่มทำปุ๋ยหมักชีวภาพตำบลหนองหลวงที่ให้การดูแลทั้งในเรื่อง

ของสถานที่ ความรู้ในเรื่องของการทำนาตั้งอดีตจนถึงปัจจุบันแก่นักศึกษาผู้ช่วยทีมวิจัย ตลอดจนแนวคิดและมุมมองในการทำการตลาดด้านสินค้าเกษตรอินทรีย์ ผู้วิจัยต้องขอขอบคุณผู้นำชุมชนและเกษตรกรผู้ปลูกข้าวตำบลหนองหลวงทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลและให้การต้อนรับในการลงพื้นที่ในตำบลหนองหลวง ตลอดจนมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ผู้เป็นแหล่งทุนในการทำวิจัยชิ้นนี้จนรายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- ชาลีสา สุวรรณกิจและกนกเนตร เปรมปรี. (2559, พฤษภาคม-สิงหาคม). การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์กับเกษตรเคมี. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*. 9(2), 516-529
- นงลักษณ์ จีวจุ. (2559). การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวระหว่างพันธุ์ขาวตาแห้งกับพันธุ์ไรซ์เบอร์รี่ ของเกษตรกรตำบลท่าไม้ อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร. *การประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาการจัดการวิชาการ 2015 : วิจัยเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจชุมชนสู่ประชาคมอาเซียน”*, 731-737.
- พงศ์ศิริภาพ ทองดีวิสูตรเกตุ. (2559). การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนการปลูกข้าวของกลุ่มเกษตรกร ในจังหวัดกาญจนบุรี. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- ภานุพงศ์ ตานุช อารังค์ เมฆโหรา และรพีพรรณ คันธะวิชัย. (2559). การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าว กรณีศึกษาเกษตรกรผู้เช่าที่ดินกับเกษตรกรเจ้าของที่ดิน ในพื้นที่ ตำบลพระอาจารย์ อำเภอองครักษ์จังหวัดนครนายก. *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 2559*, 34(3), 133-142
- ยศนนท์ ศรีวิจารณ์ อรวรรณ ศรีโสมพันธ์และกิตติ ศรีสะอาด. (ฉบับพิเศษ 1). (2559). ต้นทุนผลตอบแทนในการปลูกข้าวนาหยอดของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี. *แก่นเกษตร*. 45(1), 509-514.
- วันธนา สานุสินธุ์และคณะ. (2553). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนเชิงเปรียบเทียบของการปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีและสารชีวภาพ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลไร่อ้อย อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์. มหาวิทยาลัยอุตรดิตถ์.
- ศิริประภา ธงชัยสุริยา. (2558). การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการผลิตข้าว ระหว่างวิธีการผลิตแบบดั้งเดิม วิธีการผลิตแบบปลอดสารพิษ และวิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ในจังหวัดราชบุรี. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). *สถานการณ์ภาวะหนี้สินครัวเรือนเกษตรในปัจจุบัน*.

[Online]. Available:

http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=17495&filename=index. 20

พฤษภาคม 2560.

อรกช เก็จพิรุฬ. (2554). *การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเชิงเปรียบเทียบระหว่าง
การปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีและเกษตรอินทรีย์ ตำบลหนองโสน อำเภอสามง่าม จังหวัด
พิจิตร*. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

อรกช เก็จพิรุฬห์. (2556). การเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการ
ปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีและเกษตรอินทรีย์: กรณีศึกษา ตำบลหนองโสน อำเภอสามง่าม
จังหวัดพิจิตร. *แก่นเกษตร*, 41(2), 171-180 (เมษายน – มิถุนายน 2556). คณะ
เกษตรศาสตร์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.