

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์ The Study Cost and Returns of Organic Rice Cultivation in Phetchabun

อัจฉรา กลิ่นจันทร์¹

¹คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของเกษตรกร และการวิเคราะห์ผลตอบแทนการปลูกข้าวอินทรีย์ในเขตพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ในพื้นที่ 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอหล่มสัก อำเภอน้ำหนาว อำเภอเขาค้อ อำเภอหนองไผ่ อำเภอชนแดน อำเภอวังโปรง และอำเภอศรีเทพ จำนวน 70 ราย รายการประเมินต้นทุน-ผลตอบแทนจากการปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์โดยแบ่งแยกตามขนาดพื้นที่ในการผลิต คือพื้นที่ขนาดเล็ก(1-10ไร่)พื้นที่ขนาดกลาง(11-29ไร่) และขนาดใหญ่(30 ไร่ขึ้นไป) พบว่า ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรพื้นที่ปลูกขนาดเล็ก มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำที่สุด คือ 16.37 บาท/กิโลกรัม รองลงมาคือพื้นที่ขนาดใหญ่ มีต้นทุนต่อหน่วย 17.90 บาท/กิโลกรัม และพื้นที่ขนาดกลาง มีต้นทุนต่อหน่วย 19.01 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ โดยหากเปรียบเทียบระหว่างเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม จะเห็นได้ว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ขนาดเล็ก 1-10 ไร่ มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 35,745.90บาท และค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C) เท่ากับ 1.60 มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ขนาดใหญ่ และ ขนาดกลางซึ่งมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 31,957.16 บาท และ 21,519.88 บาท ค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C) เท่ากับ 1.55 และ 1.40 สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์เปรียบเทียบรายอำเภอของจังหวัดเพชรบูรณ์พบว่าอำเภอเขาค้อมีต้นทุนในการปลูกข้าวอินทรีย์ต่ำสุด คิดเป็นจำนวนเงินเฉลี่ย เท่ากับ 12.25 บาทต่อกิโลกรัมรองลงมาเป็นอำเภอหนองไผ่ มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 12.69 บาทต่อกิโลกรัม อำเภอหล่มสัก มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 12.81 บาทต่อกิโลกรัม โดยพื้นที่อำเภอเขาค้อมีค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C) สูงสุดเท่ากับ 2.29 รองลงมาเป็นพื้นที่อำเภอหนองไผ่ และ อำเภอหล่มสัก มีค่าเท่ากับ 2.21 และ 2.14 พบว่าการลงทุนปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรทั้ง 3 ขนาดมีความเป็นไปได้ในการลงทุนโดยเฉพาะเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ขนาดเล็ก

คำสำคัญ : ข้าวอินทรีย์, ต้นทุน, ผลตอบแทน

Abstract

The Purpose of this study is to study the cost and benefit of agricultural financial benefit analysis and organic rice cultivation in the district of Phetchabun province. Data was collected from farmers of 70 farms in the area's eight organic rice district; Lom Sak, Khao Kho, Nong Phai, Chon Daen, Wang Pong and Srithep.

The samples were divided by area size, being small (1-10 rai) medium (11-29 rai) and large (30 rai or above). It was found that the cost of production of organic rice planting area for small farmers was the least at 16.37 per kilogram, followed by large area, cost per unit 17.90 per kilogram, and medium at 19.01 per kilogram, respectively. By comparing between the three groups it can be seen that the organic rice cultivation in a small space 1-10 rai, (Net Present Value (NPV) was 35,745.90), with a benefit cost ratio (B / C) of 1.60, which was higher than those who grew in large or medium farms, having a Net Present Value (NPV) of 31,957.16, respectively. 21,519.88), and of benefit-cost ratio (B / C) of 1.55 and 1.40. When comparing all districts it was found that Khao Kho had the lowest cost, with an average of 12.25 per kilogram, followed by Nong Phai district at an average cost of 12.69 per kilogram, Lom Sak had 12.81 per kilogram. The area of Khao Kho had the highest benefit-cost ratio (B / C) at 2.29 followed by Nong Phai district and Lom Sak at 2.21 and 2.14. Organic rice production in all three farm sizes is worthwhile but most favorable in small farm sizes.

Keywords : Organic rice, Cost, Benefit

บทนำ

ข้าวได้ผูกพันกับวิถีชีวิตของคนไทยตั้งแต่ครั้งโบราณกาล ตั้งแต่สร้างชาติสร้างประเทศข้าวไม่เพียงหล่อเลี้ยงคนไทยให้สามารถเจริญเติบโต ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีสุขภาพที่แข็งแรงเท่านั้น ข้าวยังเป็นสินค้าที่นำรายได้เข้าประเทศมากในอันดับต้น ๆ ของสินค้าของประเทศไทยที่ส่งออกไปยังต่างประเทศ ข้าวยังได้นำชื่อเสียงให้ชาวโลกได้รู้จักประเทศไทยในฐานะที่เป็นผู้ผลิตข้าวชั้นดีเลิศของโลก ชาวโลกได้ตระหนักถึงคุณภาพของข้าวของประเทศไทยที่มีรสชาติอร่อย หอม นุ่ม ที่ไม่มีชาติใดเทียบเคียงได้ จึงมีการปลูกข้าวอยู่ทั่วประเทศ ทุกภาค ทุกจังหวัด โดยมีชาวนา 3.7 ล้านครัวเรือน ครอบคลุมทั่วประเทศ 5.6 ล้านครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 66 ของครัวเรือนเกษตรกรรมทั้งหมด พื้นที่เพาะปลูกข้าวปีละประมาณ 56-58 ล้านไร่ ผลผลิตปีละประมาณ 28-30 ล้านตันข้าวเปลือก มูลค่าปีละประมาณ 180,000- 200,000 ล้านบาท ซึ่งเป็นรายได้หลักที่หล่อเลี้ยงเกษตรกรในระดับรากหญ้า อีกทั้งยังเป็นสินค้าส่งออกสำคัญที่สามารถสร้างรายได้และนำเงินตราเข้าประเทศปีละประมาณ 80,000-100,000 ล้านบาท(ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้า, 2554)

ผลผลิตข้าวของโลกช่วงปี 2549/50-2553/54 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 419.99 ล้านตันข้าวสาร(626.20 ล้านตันข้าวเปลือก) เป็น 451.22 ล้านตันข้าวสาร (676.70 ล้านตันข้าวเปลือก) หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.63 ต่อปีในปี 2553/54 มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 983.13 ล้านไร่ ผลผลิต 451.22 ล้านตันข้าวสาร (676.70 ล้านตันข้าวเปลือก) ผลผลิตต่อไร่ 688 กิโลกรัม เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ เพิ่มขึ้นจาก 975.00 ล้านไร่ ผลผลิต 440.53 ล้านตันข้าวสาร (659.40 ล้านตันข้าวเปลือก)และผลผลิตต่อไร่ 672 กิโลกรัม ของปี 2552/53 ร้อยละ 0.83 ร้อยละ 2.43 และร้อยละ 2.38ตามลำดับ เนื่องจากสภาพอากาศที่เอื้ออำนวยในหลายประเทศ และรัฐบาลบางประเทศสนับสนุนการปลูกข้าวเพื่อความมั่นคงทางด้านอาหาร ทำให้เนื้อที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตเพิ่มขึ้นเช่น บังคลาเทศบราซิล เมียนมาร์ กัมพูชา จีน อินเดีย

อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม และสหรัฐอเมริกาการค้าข้าวของโลกปี 2550-2554 เพิ่มขึ้นจาก 31.92 ล้านตันข้าวสาร เป็น 34.37 ล้านตันข้าวสาร หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.10 ต่อปี เนื่องจากความต้องการข้าวโลกยังคงอยู่ในระดับสูงการค้าข้าวของโลกปี 2550 - 2554 เพิ่มขึ้นจาก 31.92 ล้านตันข้าวสาร เป็น 34.37 ล้านตันข้าวสาร หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.10 ต่อปี เนื่องจากความต้องการข้าวโลกยังคงอยู่ในระดับสูงการค้าข้าวของโลกปี 2554 การส่งออกข้าวโลกมีปริมาณ 34.37 ล้านตันข้าวสารเพิ่มขึ้นจาก 31.61 ล้านตันข้าวสาร ของปี 2553 ร้อยละ 8.73 โดยประเทศที่ส่งออกเพิ่มขึ้น เช่นอาร์เจนตินา ออสเตรเลีย บราซิล เมียนมาร์ สหภาพยุโรป อินเดีย อุรุกวัย เวียดนาม และไทยส่วนประเทศที่ส่งออกลดลง เช่น จีน อียิปต์ ปากีสถาน และสหรัฐอเมริกา ไทยส่งออกข้าวเป็นอันดับ 1 ของโลก และคาดว่าไทยจะส่งออกข้าวได้ประมาณ 10.55 ล้านตันข้าวสาร (กระทรวงพาณิชย์ 25 กันยายน 2555)

การตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ ในภาวะที่ปัจจัยการผลิตและต้นทุนการผลิต มีราคาสูงแต่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิต ในราคาที่ไม่สอดคล้องตามปัจจัยการผลิต เนื่องจากยังขาดศักยภาพทักษะและไม่สามารถเป็นผู้กำหนดราคาหรือต่อรองราคาในระบบการตลาดได้ ในขณะที่เกษตรกรบางรายกลับต้องซื้อสินค้าเกษตรแปรรูปกลับมาเพื่อการบริโภคในราคาที่สูง ดังนั้นหากเกษตรกรหรือวิสาหกิจชุมชนมีความเข้มแข็งมากขึ้น มีการรวมกลุ่มเพื่อยกระดับปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตเป็นเกษตรคุณภาพและสามารถเป็นผู้กำหนดราคาผลผลิตได้ในระดับหนึ่ง จะเป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนที่สมเหตุสมผล จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องการบริหารจัดการ เพื่อดูแลปัจจัยการผลิตการแปรรูปสินค้าเกษตร เพื่อสร้างมูลค่าในห่วงโซ่อุปทาน มุ่งเน้นดำเนินการโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อสร้างผลตอบแทนให้แก่ชุมชน เนื่องจากพื้นที่ในเขตภาคเหนือ (17 จังหวัด) นั้น มีศักยภาพในการผลิตข้าวอย่างยิ่ง (โดยสภาพของพื้นที่ที่เป็นปัจจัยสำคัญ) มีผลผลิตข้าวที่มีคุณภาพและมีชื่อเสียง แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงประสบปัญหาในเรื่องของการบริหารจัดการผลผลิต และการรวมกลุ่มที่เข้มแข็ง เช่นเดียวกับเกษตรกรส่วนใหญ่ของประเทศ (จินตนา สนามชัยสกุล และคณะ.2554.รายงานวิจัยเรื่องการพัฒนาห่วงโซ่มูลค่าข้าวจากกระดับชุมชนสู่การตลาดอย่างยั่งยืน)

ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาและการแก้ไขปัญหาข้าวทั้งในด้านต้นทุนการผลิต การแปรรูป และการตลาด เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่สอดคล้องกัน ในหลาย ๆ ส่วนทั้งระยะสั้น ระยะปานกลางและระยะยาว จึงจำเป็นต้องมีการดำเนินกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการสร้างเสริมความเข้มแข็งของชุมชนและสร้างกระแสนิยมการบริโภคข้าวและผลิตภัณฑ์ข้าวจากภาคเหนือไปในคราวเดียวกัน รัฐบาลได้มียุทธศาสตร์ในการส่งเสริมและพัฒนาข้าวให้ได้คุณภาพตามความต้องการของตลาด มีการตรวจสอบรับรองมาตรฐานข้าวและผลิตภัณฑ์ การสร้างมูลค่าเพิ่ม เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการส่งออกข้าวคุณภาพสูง (กระทรวงพาณิชย์ , 2553) นอกจากนี้กรมส่งเสริมการส่งออก (2554) ยังได้มีนโยบายในการส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์ข้าว

จังหวัดเพชรบูรณ์เป็นจังหวัดหนึ่งที่เป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญของประเทศ นอกจากจะมีการปลูกข้าวแล้ว ก็ยังมีการข้าวโพด อ้อย ถั่ว เป็นต้น ข้าวของจังหวัดเพชรบูรณ์มีการปลูกทุกอำเภอ แต่พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต่างคนต่างทำ จากการสำรวจตลาดข้าวสารในจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อศึกษาที่มาของข้าวสารจากร้านค้าจำหน่ายข้าวสารให้ข้อมูลว่า ข้าวสารทั่วไปส่วนใหญ่สั่งมาจากจังหวัดพิจิตรและนครสวรรค์ ซึ่งเป็นแหล่งผลิตใหญ่ ข้าวสารเมล็ดขาวซึ่งเป็นที่นิยมของผู้บริโภค ส่วนข้าวคุณภาพสูงเช่น ข้าวกล้อง ข้าวดำ ข้าวแดง ข้าวหอมมะลิ ข้าวญี่ปุ่นเป็นข้าวที่ปลูกในจังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นข้าวที่มีคุณภาพการหุงต้มดี กลิ่นหอม เหนียวนุ่ม รสชาติอร่อย แต่ต้องติดป้ายว่าเป็นข้าวจากจังหวัด

สุรินทร์ และจังหวัดเชียงราย จึงจะจำหน่ายได้ราคาสูงแต่ข้าวอินทรีย์ ข้าวปลอดสาร (GAP) ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานพบว่าไม่มีจำหน่าย มีวางจำหน่ายในห้างบิ๊กซี แต่ราคาสูงมาก

ในการผลิตข้าวคุณภาพสูงที่เป็นข้าวอินทรีย์และข้าวปลอดสาร (GAP) มีวิธีการขั้นตอนยุ่งยากมาก เกษตรกรส่วนใหญ่คุ้นเคยกับการทำแบบง่าย ๆ ใช้สารเคมี และปุ๋ยเคมี ทำให้มีผู้ผลิตน้อย ราคาที่จำหน่ายในท้องถิ่นใกล้เคียงกับข้าวทั่วไป ไม่มีแรงจูงใจให้อยากทำ ขณะเดียวกันเกษตรกรต่างคนต่างทำ มีการรวมตัวเป็นกลุ่มน้อยมาก กลุ่มจึงไม่มีความเข้มแข็ง ทำให้ไม่มีพลังในการต่อรอง การรวมกลุ่มส่วนใหญ่ทำเพื่อขอกู้เงินแล้วสลายตัวไป มีเกษตรกรบางส่วนที่ทำข้าวอินทรีย์แต่ทำไม่ได้ไม่ครบถ้วนตามข้อกำหนดเพราะไม่สามารถควบคุมคุณภาพของแหล่งน้ำได้ จึงไม่ได้ใบรับรองมาตรฐาน ส่วนการทำเกษตรที่ดีเหมาะสม (GAP) เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจ ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติที่จะได้รับการรับรองมาตรฐาน ผลตอบแทนจากการทำนาคำนวณ แต่ต้องทำเพราะพื้นที่เหมาะสมและเคยทำมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ต้องเก็บไว้เป็นอาหาร ปัจจุบันต้นทุนการผลิตข้าวสูงขึ้นมาก และราคาขายไม่เคยได้ตามที่รัฐบาลประกาศไว้ ถูกพ่อค้าคนกลางกดราคา

การเตรียมความพร้อมให้กับเกษตรกรในการผลิตข้าวคุณภาพสูง เพื่อแข่งขันกับข้าวจากประเทศเวียดนาม ซึ่งเป็นคู่แข่งสำคัญของไทย เป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มองค์กรชุมชนและเครือข่ายข้าว ซึ่งจะต้องต่อสู้กับกลุ่มนายทุนและแรงงานต่างชาติที่จะหลั่งไหลเข้ามาลงทุน การขยายการผลิตข้าวคุณภาพสูงเพื่อรองรับการขยายตัวสถาบันการศึกษา มีบทบาทในการวิจัยและถ่ายทอดความรู้สู่กลุ่มเป้าหมายในท้องถิ่นในการเตรียมพร้อมในอีก 2 ปี ข้างหน้าเมื่อเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) อย่างสมบูรณ์สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เกษตรกรจะต้องหันกลับมาองปัญหาและหาสาเหตุปัญหาของตนเองให้ถ่องแท้ในด้านปัจจัยการผลิต เช่น พันธุ์ข้าวปุ๋ย เครื่องมือต่างๆ รวมทั้งการนำเอาองค์ความรู้ดั้งเดิมที่เป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน ผสมผสานกับองค์ความรู้ใหม่ๆจากภายนอกมาประยุกต์ใช้เพื่อที่ไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

สิ่งสำคัญอีกประการก็คือเกษตรกรไม่มีความรู้ในวิธีการคิดต้นทุนการผลิตที่แท้จริงทำให้การตั้งราคาผิดพลาดนำไปสู่การเสียโอกาสในการสร้างรายได้ การถ่ายทอดความรู้ทางด้านการคิดคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนให้กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์นั้นก็ลดต้นทุนการผลิต ลดปัญหานี้สิน ท้ายสุดจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ผู้วิจัยจึงเสนอโครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อพัฒนาความรู้ทางด้านการคิดคำนวณต้นทุนที่แท้จริงในการปลูกข้าวอินทรีย์ ซึ่งงานวิจัยนี้กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ จะมีส่วนสำคัญในทุกกระบวนการ ทำให้เกิดการเรียนรู้ อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาองค์ความรู้ที่ทำให้กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ มีความสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนอันเป็นเป้าหมายสูงสุดของการวิจัยนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาด้านต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวอินทรีย์ของจังหวัดเพชรบูรณ์
2. เพื่อถ่ายทอดความรู้ทางด้านการคิดคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนซึ่งจะกำหนดราคาผลิตภัณท์ข้าวให้เหมาะสมแก่เกษตรกรปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์
3. เพื่อติดตามประเมินผลกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ที่ได้รับการถ่ายทอดวิธีการคิดคำนวณต้นทุนและ

ผลตอบแทน

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีต้นทุน

ต้นทุนในการปลูกข้าวจะมีการจำแนกต้นทุนความสัมพันธ์กับระดับกิจกรรมหรือเรียกว่าการจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน (Cost Behavior) ซึ่งมีลักษณะสำคัญคือเป็นการวิเคราะห์จำนวนต้นทุนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิตหรือระดับของกิจกรรมที่เป็นตัวผลักดันให้เกิดต้นทุน (Cost Driver) สามารถแยกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับระดับกิจกรรมออกเป็น 2 ประเภทด้วยกันคือต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) และต้นทุนผันแปร (Variable Cost)

1. ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) หมายถึง ต้นทุนที่มีจำนวนรวมคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิตหรือระดับกิจกรรมในการผลิตหรือการขายที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงตลอดช่วงกิจกรรมที่พิจารณาอยู่และในช่วงระยะเวลาหนึ่ง แต่ต้นทุนคงที่ต่อหน่วยจะเปลี่ยนแปลงเป็นปฏิภาคกลับกับระดับกิจกรรมในการผลิต

1.1 ต้นทุนคงที่ระยะยาว (Committed Fixed Cost) เป็นต้นทุนที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระยะสั้น เช่น ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินทรัพย์ถาวรและเครื่องมือทางการเกษตร ซึ่งได้แก่ ที่ดินอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องตัดหญ้า จอบ เสียม เป็นต้นในการปลูกข้าวนี้นี้จะกำหนดอายุการใช้งาน 5 ปี ซึ่งจะเป็นการลงทุนในปีแรกของการลงทุนปลูกข้าว

1.2 ต้นทุนคงที่ระยะสั้น (Discretionary Fixed Cost) เป็นต้นทุนคงที่ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราวจากการประชุมหรือตัดสินใจของผู้บริหาร

2. ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) หมายถึง ต้นทุนจะมีการเปลี่ยนแปลงของระดับกิจกรรมหรือปริมาณการผลิต ซึ่งค่าใช้จ่ายจะเป็นระดับกิจกรรมในการผลิตหรือระดับกิจกรรมในการขายเมื่อระดับกิจกรรมเพิ่มขึ้นแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

2.1 ค่าใช้จ่ายแรงงาน ได้แก่ การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและค่าใช้จ่ายหลังการเก็บเกี่ยว

2.2 ค่าใช้จ่ายวัสดุ ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่นและค่าวัสดุ อื่นๆ

2.3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ได้แก่ ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์และค่าดอกเบี้ย

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตจะพิจารณาค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดซึ่งค่าใช้จ่ายเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายของปัจจัยการผลิตต่างๆที่ซื้อเป็นเงินสด ส่วนค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง

การใช้จ่ายปัจจัยการผลิตต่างๆซึ่งเป็นของเกษตรกรเองและได้ประเมินราคาตามราคาตลาดของสินค้านั้น ค่าแรงงานในครอบครัว แรงงานแลกเปลี่ยน

วิธีการคำนวณต้นทุนจากการปลูกข้าว

รายจ่ายลงทุนในปีที่ 0 = ค่าซื้อที่ดินและค่าอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ

ค่าใช้จ่ายในปีที่ 1-5 = ค่าใช้จ่ายผันแปรและค่าใช้จ่ายคงที่ สำหรับการปลูกข้าวในแต่ละปี

แนวคิดทฤษฎีผลตอบแทน

การประเมินการลงทุนของการปลูกข้าว วิธีการวิเคราะห์ผลตอบแทนทั้งหมด 3 วิธีด้วยกัน โดยแต่ละวิธีมีรายละเอียด

1. วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period Method : PB) ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ หมายถึง ระยะเวลาที่กระแสเงินสดเข้าเท่ากับกระแสเงินสดออกหรือกระแสเงินสดเข้าเท่ากับเงินลงทุน ระยะเวลาคืนทุน แสดงให้ผู้ลงทุนทราบว่าระยะเวลานานเท่าใดที่ลงทุนจะได้รับเงินคืนมา โดยมีเกณฑ์ในการยอมรับคือ ระยะเวลาที่กระแสเงินสดเข้า (ออก) เท่ากับเงินลงทุน ภายในระยะเวลาที่กำหนดการคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนสามารถแบ่งได้ 2 กรณีคือ

กรณีที่ 1 เมื่อเงินสดเข้าแต่ละปีเท่ากันทุกปี คำนวณได้จาก

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุน}}{\text{เงินสดเข้ารายปี}}$$

กรณีที่ 2 กรณีที่เงินสดเข้าในแต่ละปีไม่เท่ากัน จะคำนวณระยะเวลาคืนทุนโดยการรวมกระแสเงินสดเข้าของแต่ละปีเรียงตามลำดับที่ได้รับจนกระทั่งจำนวนเงินรวมทั้งสิ้นจะเท่ากับเงินที่จ่ายลงทุน

$$\text{เงินลงทุน} = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n$$

โดยที่

R = กระแสเงินสดเข้าในแต่ละปี

n = จำนวนปีของกระแสเงินสดเข้า

2. วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method: NPV) เป็นการวิเคราะห์การลงทุนโดยพิจารณาที่มูลค่าผลตอบแทนสุทธิ ซึ่งการลงทุนที่มีโอกาสทำกำไรได้จะมีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิตามกว่าศูนย์ และจะมีกำไรมากขึ้นตามมูลค่าของผลตอบแทนที่สูงขึ้นในทางบวก ในทางตรงกันข้ามหากมูลค่าผลตอบแทนที่ได้มีค่าในทางลบ ก็แสดงว่าการลงทุนดังกล่าวไม่คุ้มทุน ซึ่งการคำนวณมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสามารถทำได้โดยใช้สูตร

$$\text{กรณีนี้ใช้สูตร} \quad \text{NPV} =$$

โดยกำหนดให้

$$\sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+k)^t} - C_0$$

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

โครงการ

R_t = กระแสเงินสดจ่ายสุทธิและกระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละงวดเวลา

t = ปีที่เริ่มในการลงทุน

n = อายุโครงการ

k = อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ

3. วิธีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment: ROI) อัตราส่วนที่เกิดจากการเปรียบเทียบระหว่างกำไรที่เกิดขึ้นหลังหักค่าใช้จ่ายแล้วเทียบสินทรัพย์ที่ไม่หมุนเวียนที่ใช้ในกิจการ ทั้งสิ้น แสดงถึงอัตราส่วนของผลกำไรที่เกี่ยวกับการลงทุนทั้งหมดสมการที่ใช้ในการคำนวณคือ

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{เงินลงทุน}}$$

โดยที่และนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยที่เกษตรกรกู้ยืมกับสถาบันการเงิน เพื่อนำมาลงทุนในเครื่องจักรและอุปกรณ์การปลูกข้าว

วิธีดำเนินการวิจัย

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการใช้แบบสอบถามแบบ และการสัมภาษณ์ข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าและ รวบรวมได้จากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น หนังสือ วารสารเอกสาร รายงานการศึกษา ตำราและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง รายงานการวิจัยบทความทางวิชาการทางด้านต่าง ๆ

2 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 เทคนิคที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยในเชิงประจักษ์ เพื่อที่จะสามารถนำข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์และแปลผล โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรก เป็นการสำรวจโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 10 กลุ่ม เป็นแบบสัมภาษณ์

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่การใช้แบบสอบถามใน

การเก็บข้อมูลโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกเกษตรกรปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์ และอีก ส่วนหนึ่งใช้การสังเกตในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3 วิธีการวิจัย

ซึ่งวิธีการวิจัยสามารถแยกตามวัตถุประสงค์ ได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive method) เพื่อให้ทราบลักษณะทั่วไปของการจัดการด้านการผลิต ข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในการปลูกข้าว อินทรีย์จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของผู้ปลูกข้าวอินทรีย์

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและ ผลตอบแทนการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์โดยจะใช้ทฤษฎีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost-Benefit Analysis) ด้วยการคำนวณหา มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อัตราส่วน ผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C) และระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) เพื่อวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและเงินลงทุนในการผลิต ว่าคุ้มทุนหรือไม่ ซึ่งการวิเคราะห์ดังกล่าวจะพิจารณาพร้อมกับข้อมูลค่าเสียโอกาสในรูปของอัตราส่วนลด (Discount rate) ดังนี้

2.1 กระแสเงินสดรับหรือผลตอบแทนที่มีมาประกอบด้วย

2.1.2 รายได้ทั้งหมด = ผลผลิตทั้งหมด X ราคาขาย

2.2.2 กำไรสุทธิ = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนทั้งหมด

ดังนั้น กระแสเงินสดรับ = รายได้จากการจำหน่ายผลผลิต

2.2 กระแสเงินสดจ่ายหรือต้นทุน ประกอบด้วย

2.2.1 ต้นทุนคงที่ ได้แก่

ค่าที่ดิน (พื้นที่ในการเพาะปลูก)

ค่ายานพาหนะ

ค่าอุปกรณ์การเกษตร (รถแทรกเตอร์หรือรถไถเครื่องยนต์ข้าวเครื่องสูบน้ำเครื่องตัดหญ้า เป็นต้น

ค่าอุปกรณ์การเก็บเกี่ยว บรรจุ เช่น คราดหรือเคียวเกี่ยวข้าว จอบ เป็นต้น

2.2.2 ต้นทุนผันแปร ได้แก่

ค่าปัจจัยการผลิต (ปุ๋ยอินทรีย์ สมุนไพรไล่แมลง พันธุ์ข้าว ฤกษ์สอบ เป็นต้น)

ค่าจ้างแรงงาน เช่น เพาะกล้า ดำนา เกี่ยว-นวดข้าว ตัดหญ้า รถไถ รถดำนา ขนส่ง เป็นต้น

ค่าโทรศัพท์ ค่าน้ำมัน ค่าใช้จ่ายหลังการเก็บเกี่ยว ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ เป็นต้น

ดังนั้น กระแสเงินสดจ่าย หาได้จาก

กระแสเงินสดจ่าย = ต้นทุนคงที่ + ต้นทุนผันแปร

ผลการวิจัย

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์เป็นการเก็บข้อมูลในปี 2557 ซึ่งได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มเกษตรกรจำนวน 10 กลุ่ม ซึ่งมี การพัฒนาความรู้ทางด้านการคิดคำนวณต้นทุนและการกำหนดราคาข้าวให้เหมาะสมแก่เกษตรกร ซึ่งมีผลการวิจัย ดังนี้

สมาชิกเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 58 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.85 และที่เหลือเป็นเพศหญิงจำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.15 สมาชิกเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 40-49 ปี จำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.57 รองลงมามีอายุระหว่าง 50-59 ปี จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.85 และมีอายุระหว่าง 30-39 มีจำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.42 และอายุ 60 ปีขึ้นไป มีจำนวนเท่ากับ 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.14 นาที่สมาชิกเกษตรกรใช้ทำนาส่วนใหญ่สมาชิกเกษตรกรเป็นเจ้าของที่นาเอง 43 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 57.33 และต้องเช่าที่เพื่อทำนาจำนวน 32 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 42.67 สมาชิกเกษตรกรส่วนใหญ่ทำนาอินทรีย์มาแล้วเป็นระยะเวลา 3-4 ปี และ 5-6 ปี มีจำนวนเท่ากัน เท่ากับ 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.71 ทำนา 1-2 ปี จำนวน 12 ราย และทำมาแล้ว 7 ปีขึ้นไป จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.43 (คำนวณจำนวนปีถึงปี 2557)

ต้นทุนในการปลูกข้าวอินทรีย์ประกอบด้วยต้นทุนสองประเภท ได้แก่ ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ ดังนี้

1. ต้นทุนผันแปร เป็นต้นทุนที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนผลผลิต ซึ่งในการปลูกข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วย

- ค่าแรงงาน ได้แก่ ค่าแรงงาน ซึ่งเป็นค่าแรงงานที่ได้คำนวณตั้งแต่เริ่มไถที่เพื่อหว่านเมล็ด การหว่านเมล็ด ถอนกล้า ไถที่เตรียมปลูก ลงปลูก ทำปุ๋ยและสารกำจัดศัตรูพืช ดูแลรักษา เกี่ยวข้าว ตีข้าว และขนส่งเพื่อจัดเก็บ

- ค่าเช่าไถที่ ในกรณีที่เกษตรกรไม่มีรถจึงจำเป็นต้องว่าจ้างในการไถที่ ซึ่งมีอัตราการจ้างไถที่ จำนวน 750.00 บาทต่อไร่ โดยจะทำการไถก่อนที่จะหว่านกล้าถึงไถที่ก่อนปลูก

- ค่าเมล็ดพันธุ์ ส่วนใหญ่แล้วเกษตรกรจะไม่ต้องซื้อเมล็ดพันธุ์ เนื่องจากเกษตรกรจะเก็บเมล็ดพันธุ์จากผลผลิตจากปีก่อน

- ค่าวัตถุดิบในการทำปุ๋ย ประกอบด้วยมูลวัวซึ่งเป็นวัตถุดิบในพื้นที่ จึงไม่ต้องจ่ายเงินสดซื้อส่วนวัตถุดิบอื่นๆ ต้องจ่ายเงินสดซื้อเพื่อนำมาเป็นส่วนผสม

- ค่าวัตถุดิบในการทำสารกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วย ตะไคร้ ชิง และข้าว อย่างละ 1 กิโลกรัม โดยที่เกษตรกร
ทำการปลูกไว้เป็นพืชสวนครัว จึงไม่ต้องซื้อด้วยเงินสด

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิงจากการใช้รถไถ เฉพาะกรณีเกษตรกรที่มีรถไถเป็นของตนเอง

- ค่าเช่าที่ดินในการทำนา เนื่องจากการเช่าที่ดินในการทำนาส่วนใหญ่ตกลงเช่าต่อไร่จึงนำมารวมอยู่ในต้นทุนผัน
แปรโดยอัตราเช่าที่นาเท่ากับ 1, 000.00 บาทต่อไร่

- ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ ประกอบด้วยค่าซ่อมแซมรถไถเพียงอย่างเดียว ส่วนสินทรัพย์อื่นๆ ไม่ปรากฏว่ามีการ
ซ่อมแซม

2. ต้นทุนคงที่ เป็นต้นทุนที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนผลผลิต ซึ่งในการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร
ประกอบด้วย ค่าภาษีที่นาและค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์

- ค่าภาษีที่นา ซึ่งอัตราการเก็บภาษีที่นาเท่ากับ 5.00 บาทต่อไร่ต่อปี

- ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ ประกอบด้วยค่าเสื่อมราคารถไถ เครื่องพ่นยา เคียวเกี่ยวข้าว จอบ และมิด ซึ่งในกรณี
ที่ไม่มีรถไถ จะไม่นำค่าเสื่อมราคาของรถไถมาคำนวณรวมด้วย

ข้อมูลเรื่องของผลตอบแทน ได้ทำการเก็บข้อมูลของปี 2557 ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องของส่วนต่าง
ระหว่างรายได้และต้นทุน อัตรากำไรขั้นต้น อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน และจุดคุ้มทุน ซึ่งได้ทำการศึกษาในกรณี
ต่างๆ ในการปลูกข้าวแต่ละพันธุ์ ดังนี้ 1. ข้าวพันธุ์ข้าวเหนียว กข 6 2. ข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105 3. ข้าวพันธุ์หอม
มะลิแดง และ 4. ข้าวพันธุ์อื่นๆ

สมาชิกเกษตรกรมีการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 มากที่สุดถึง 22.75 ไร่ เนื่องจากเป็นพันธุ์ข้าวที่สามารถขายได้
และได้ราคาดีกว่าข้าวพันธุ์อื่นๆ ส่วนในเรื่องของราคาข้าวนั้น ข้าวหอมมะลิแดงมีราคาดีที่สุดคือ 18.96 บาทต่อกิโลกรัม
ในเรื่องของผลผลิตต่อไร่นั้น ข้าวพันธุ์อื่นๆ จะมีผลผลิตดีกว่า ซึ่งมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 810.00 กิโลกรัม แต่ราคา
ค่อนข้างต่ำส่วนใหญ่มักปลูกเพื่อบริโภคในครัวเรือนในเรื่องของรายได้เฉลี่ยต่อไร่ข้าวหอมมะลิแดงมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่สูงที่สุด
ถึง 5,487.19 บาท

ข้อมูลผลผลิตข้าวเปลือกและรายได้ในการปลูกข้าวอินทรีย์

พันธุ์ข้าว	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตรวม (กิโลกรัม)	ราคาเฉลี่ย ต่อกิโลกรัม	จำนวนเงิน (บาท)	ผลผลิต เฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม)	รายได้เฉลี่ย ต่อไร่ (บาท)
ข้าวเหนียว กข6	17.25	10,839.00	18.06	87,362.34	628.35	5,064.50
ข้าวหอมมะลิ 105	22.75	14,484.00	16.22	90,909.48	636.66	3,960.03
ข้าวหอมมะลิแดง	17.00	10,411.00	18.96	93,282.56	612.41	5,487.19
ข้าวพันธุ์อื่นๆ	18.00	14,580.00	15.06	73,774.80	810.00	4,098.60
รวม	75.00	50,314.00	-	345,329.18	-	-

หมายเหตุ : จำนวนผลผลิตและราคาข้าวอินทรีย์ดังกล่าวเป็นข้อมูลจากการขายข้าวเปลือกเท่านั้น

สรุปและวิจารณ์ผล

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์ รวมทั้งเพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของเกษตรกรปลูกข้าวอินทรีย์ และการวิเคราะห์ผลตอบแทนการปลูกข้าวในเขตพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ซึ่งทำการสำรวจเกษตรกร ผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ 8 อำเภอได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอหล่มสัก อำเภอน้ำหนาว อำเภอเขาค้อ อำเภอหนองไผ่ อำเภอชนแดน อำเภอวังโปรง และอำเภอศรีเทพ จำนวน 70 ราย ระยะเวลาที่ทำการวิเคราะห์หาต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์จังหวัดเพชรบูรณ์ ส่วนใหญ่เกษตรกรอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเขาค้อ คิดเป็นร้อยละ 25.71 ส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 82.85 อยู่ในช่วงอายุ 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.57 และเป็นครอบครัวที่มีสมาชิกในครอบครัวจำนวน 3-4 คนคิดเป็นร้อยละ 55.72 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 55.71 ข้อมูลด้านประสบการณ์การทำการเกษตร ส่วนใหญ่เกษตรกรมีประสบการณ์การทำเกษตรระหว่าง 5-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.71 อีกทั้งมีการประกอบอาชีพอื่น ๆ นอกเหนือจากอาชีพทำนา คิดเป็นร้อยละ 65.71 และขนาดพื้นที่ในการปลูกข้าวอินทรีย์ส่วนใหญ่ มีพื้นที่ 1-5 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 55.71 ชนิดข้าวที่เกษตรกรผู้ปลูกส่วนใหญ่เป็นข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105 คิดเป็นร้อยละ 87.14 ด้านการจัดการการผลิตข้าวอินทรีย์ตรงตามหลักวิชาการผลิตข้าวอินทรีย์เกษตรกรส่วนใหญ่มีระบบการจัดการการผลิตข้าวอินทรีย์ตรงตามหลักวิชาการผลิตข้าวอินทรีย์ คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 86.43 จากการการประเมินต้นทุน และผลตอบแทนจากการปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยแบ่งแยกตามขนาดพื้นที่ในการผลิต คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ พบว่า ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรพื้นที่ปลูกเล็ก มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำที่สุดคือ 16.37 บาท/กิโลกรัม รองลงมาคือพื้นที่ขนาดใหญ่มีต้นทุนต่อหน่วย 17.90 บาท/กิโลกรัม และพื้นที่ขนาดกลาง มีต้นทุนต่อหน่วย 19.01 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับจากข้อมูลดังกล่าวทำให้ทราบว่าค่าใช้จ่ายในการลงทุนถือเป็นต้นทุนหลักในการดำเนินงานเปรียบเทียบระหว่างเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม จะเห็นได้ว่าเกษตรกรที่การปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ขนาดเล็ก 1-10 ไร่ มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 35,745.90 และค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C) เท่ากับ 1.60 มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ขนาดใหญ่และ ขนาดกลางซึ่งมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 31,957.16 และ 21,519.88 ค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C) เท่ากับ 1.55 และ 1.40 ดังนั้นเกษตรกรปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ขนาดเล็ก (1-10 ไร่) มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนมากกว่า เกษตรกรปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ขนาดกลาง (11-29 ไร่) และพื้นที่ใหญ่ (30 ไร่ขึ้นไป)

สำหรับในส่วนการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์เปรียบเทียบรายอำเภอ ของจังหวัดเพชรบูรณ์ต้นทุนจากการปลูกข้าวของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกข้าวอินทรีย์ในแต่ละอำเภอ ปี 2557 จากการศึกษาพบว่า อำเภอเขาค้อมีต้นทุนในการปลูกข้าวอินทรีย์ต่ำสุดคิดเป็นจำนวนเงินเฉลี่ยเท่ากับ 12.25 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาเป็น อำเภอหนองไผ่ มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 12.69 บาทต่อกิโลกรัม อำเภอหล่มสัก มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 12.81 บาทต่อกิโลกรัม อำเภอชนแดน 13.55 บาทต่อกิโลกรัม อำเภอศรีเทพ 14.91 บาทต่อกิโลกรัม อำเภอน้ำหนาว 15.19 บาทต่อกิโลกรัม อำเภอวังโปรง 16.57 บาทต่อกิโลกรัม และอำเภอเมืองมีต้นทุนการผลิตสูงสุดคือ 19.32 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ทางด้านการเงินมาเปรียบเทียบตามพื้นที่ปลูกรายอำเภอของจังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าพื้นที่อำเภอเขาค้อมีค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C) สูงสุดเท่ากับ 2.29 รองลงมาเป็นพื้นที่อำเภอหนองไผ่ และอำเภอหล่มสัก มีค่าเท่ากับ 2.21 และ 2.14 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการในการลงทุนนั้นจากการวิเคราะห์ความอ่อนไหวทั้ง 3 กรณีพบว่า การลงทุนปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ยังคงมีความเป็นไปได้ในการลงทุน แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่

ในการปลูกข้าวอินทรีย์ทั้ง 3 ขนาดพื้นที่ จะเห็นได้ว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ขนาดเล็ก (1-10 ไร่) จะมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C) สูงกว่าเกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์พื้นที่กลาง (11-29 ไร่) และพื้นที่ขนาดใหญ่ (30 ไร่ขึ้นไป) ดังนั้นเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ขนาดเล็ก (1-10 ไร่) จึงมีความคุ้มค่าต่อการลงทุนมากกว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ขนาดกลาง (11-29 ไร่) และพื้นที่ขนาดใหญ่ (30 ไร่ขึ้นไป)

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ปี 2557 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ 3 ข้อด้วยกันคือ 1. เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวอินทรีย์ของจังหวัดเพชรบูรณ์ 2. เพื่อถ่ายทอดความรู้ทางด้านการคิดคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนซึ่งจะกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ข้าวให้เหมาะสมแก่เกษตรกรปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์ 3. เพื่อติดตามประเมินผลกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ที่ได้รับการถ่ายทอดวิธีการคิดคำนวณ ต้นทุนและผลตอบแทน ความสมบูรณ์ของงานวิจัยครั้งนี้ สำเร็จได้เนื่องจากการได้รับการสนับสนุน และการให้ความร่วมมือจากหลายฝ่าย ที่ได้ให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวก และให้ความร่วมมืออย่างยิ่ง จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- กขกร เฉลิมกาญจนา. 2547. การบัญชีบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรมการค้าข้าวกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่องความหมายของข้าวอินทรีย์หัวข้อค ความรู้เรื่องข้าว “ความหมาย ข้าวอินทรีย์” สืบค้นจาก http://www.brrd.in.th/rkb/data_rice_xx_organic_new_html. เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2554
- กรมวิชาการเกษตร. 2548. มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย. (ระบบออนไลน์) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. <http://www.organic.moc.go.th> (1 กรกฎาคม 2557)
- เกรียงไกร มายประเสริฐ. 2545. การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการผลิตข้าวหอมมะลิกับข้าวสุพรรณบุรีในอำเภอขามเฒ่าสุพรรณบุรี จังหวัดกำแพงเพชร. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- จินตนา สนาชัยสกุล. 2549. รูปแบบเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผ้าทอเพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน เขตภาคเหนือตอนล่าง. คณะเทคโนโลยีการเกษตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, จังหวัดเพชรบูรณ์
- ดวงมณี โกมารทัต. (2546). การบัญชีต้นทุน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คนูวัต เพ็งอ้น. คู่มือการผลิตพืชอินทรีย์. อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สุนัยเทคโนโลยีชีวภาพ มหาวิทยาลัยแม่โจ้จังหวัดเชียงใหม่ หน้า 1 เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2554
- แดน พุแสง. 2544. ศักยภาพด้านเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดพะเยาและเชียงราย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ส่งเสริมการเกษตร. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.