Journal of Agri. Research & Extension 38(2): 107-118

การศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมในกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เพื่อหาแนวทางในการกำหนดราคา กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผ่านศึก ตำบลตลุกกลางทุ่ง อำเภอเมือง จังหวัดตาก

The Study and Analysis of the Organic Jasmine Rice Production Process for Pricing in the Gasayt Paan Suek Agricultural Community Enterprise Taluk Klang Thung Sub-district, Muang Tak District, Tak Province

ภาคภูมิ ใจชมภู และปริดา จิ๋วปัญญา*

Pakpoom Jaichomphu and Parida Jewpanya*

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก 63000

Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Lanna Tak, Thailand 63000

*Corresponding author: Parida.jewpanya@gmail.com

Received: *April 07, 2020*
Revised: *January 06, 2021*
Accepted: *March 08, 2021*

Abstract

This research aimed to study and analyze production process of the 105-organic jasmine rice of the farmers of Paan Suek Agricultural Community Enterprise, Taluk Klang Tung Sub-district, Muang Tak District, Tak Province. This research adapted the use of an activity-based cost analysis followed by analyzing the total cost, the revenue and the break even point of its production in order to define selling price for the farmers. The purposive sampling approach was applied to 26 members of Paan Suek Agricultural Community Enterprise. The production field area is 205 rais producing jasmine rice of 260 kilograms per rai. The farmers planted once a year and sold jasmine rice at 30-50 Baht per kilogram. The study showed that planting 105 jasmine rice consists of 13 activity bases. The analysis of total cost, revenue and break even point showed that the break even point was 33 Baht per kilogram which properly correspond to the defined rate of 40 and 50 Baht with no loss and earn profit point in contrary, defining selling price at 30 Baht per kilogram was lower than the break even point and the farmers were unable to gain profit from planting rice.

Keywords: cost analysis, activity-based costing, organic jasmine rice

บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์พันธุ์ 105 ของเกษตรกรในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผ่านศึก ตำบลตลุกกลางทุ่ง อำเภอเมือง จังหวัดตาก โดยใช้การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม จากนั้นทำการวิเคราะห์ต้นทุนโดยรวม กำไร และจุดคุ้มทุนของการผลิตสำหรับหาแนวทางในการกำหนดราคาขายให้แก่เกษตรกร การศึกษาข้อมูลได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือ เกษตรกรจำนวน 26 คน ซึ่งเป็นสมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผ่านศึก โดยมีพื้นที่การเพาะปลูกทั้งหมด 205 ไร่ ให้ผลผลิตข้าวหอมมะลิ 260 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรทำการผลิตข้าวจำนวน 1 ครั้งต่อปี และเกษตรกรขายข้าวสารหอมมะลิราคา 30-50 บาทต่อกิโลกรัม จากการศึกษาพบว่า การปลูกข้าวหอมมะลิพันธุ์ 105 มีกิจกรรมในกระบวนการผลิตทั้งหมด 13 ฐานกิจกรรม จากการวิเคราะห์ต้นทุนโดยรวม กำไร และจุดคุ้มทุน พบว่าราคาขายที่จุดคุ้มทุนอยู่ที่ 33 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งจากราคาที่เกษตรกรตั้งไว้ 40 และ 50 บาท เป็นราคาที่เหมาะสม ไม่มีการขาดทุนและอยู่ในจุดที่ได้กำไร แต่ถ้ากำหนดราคา 30 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเป็นราคาที่ต่ำกว่าราคาจุดคุ้มทุนจะทำให้เกษตรกรไม่ได้กำไรจากการปลูกข้าว

คำสำคัญ: วิเคราะห์ต้นทุน ต้นทุนฐานกิจกรรม ข้าวหอมมะลิอินทรีย์

คำนำ

ข้าวเป็นพืชอาหารและเป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่ทำรายได้ในอันดับต้นๆ ของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าวหอมมะลิไทย (Thai Hom Mali Rice) เป็นที่รู้จักไปทั่วโลก (Karakret, 2009) แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันการส่งออกข้าวมีภาวการณ์แข่งขันที่สูงขึ้น ทั้งตลาดภายในและภายนอกประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศในแถบเอเชียมีศักยภาพในการผลิตข้าวที่สูงขึ้นทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ทั้งนี้เนื่องมาจากต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าประเทศไทย (Thongkham, 2012) จึงทำให้สามารถส่งออกข้าวได้ในราคาที่ต่ำกว่าประเทศไทยแต่มีระดับคุณภาพใกล้เคียงกัน

ดังนั้นเพื่อเพิ่มความสามารถด้านการแข่งขันของประเทศไทย การพัฒนาระบบมาตรฐานการผลิตข้าวและเทคโนโลยี จึงมีส่วนสำคัญในการช่วยเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์และลดต้นทุนในการผลิต (Thipbharos *et al*., 2018) และปัจจุบันความก้าวหน้าของโลกดิจิทัลทำให้ผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกร ก้าวเข้าสู่การเป็น Smart farmer หรือเกษตรกรอัจฉริยะ ด้วยการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ทั้งนี้สิ่งที่สำคัญนอกเหนือจากการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการผลิตเพื่อลดเวลาและอำนวยความสะดวกแล้วนั้น เกษตรกรจำเป็นต้องคำนึงถึงต้นทุนและผลตอบแทนเพื่อให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนสูงที่สุด (Pokpong and Kaoaeant, 2015) โดยมีนักวิจัยหลายท่านศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนทางด้านการเกษตร เช่น Boonkamon *et al*. (2017) ทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนปลูกข้าวพันธุ์ กข31 ของเกษตรกรในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบึงทองหลาง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี เพื่อกำหนดมาตรการในการส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ทั้งในด้านงบประมาณและด้านความรู้แก่เกษตรกรให้สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน เช่นเดียวกับ Yawichai *et al*. (2018) ที่ทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวพันธุ์ กข15 ของเกษตรกรในเขตหมู่บ้านโป่งศรีนคร ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับเกษตรกรในการนำข้อมูลจากการวิจัยไปหาแนวทางในการลดต้นทุนที่ไม่จำเป็น Srisurin *et al*. (2017) ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวนาปรัง กรณีศึกษาบ้านฮี หมู่ 3 ตำบลคำเจริญ อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจในการทำนาปรัง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ผลิต

Saelim (2018) ทำการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม โดยใช้กรณีศึกษาโรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก จากการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนของธุรกิจ ทำให้มีการกำหนดราคาขายที่ถูกต้อง Panyayingyong (2010) ทำการวิเคราะห์ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมของผู้ให้บริการรับจ้างขนส่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากิจกรรมที่เกิดขึ้นและวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมครอบคลุมทุกกิจกรรม ผลจากการกระจายต้นทุนค่าใช้จ่ายเข้าศูนย์กิจกรรม พบว่าศูนย์กิจกรรมการขนส่งสินค้ามีต้นทุนค่าใช้จ่ายสูงที่สุดคิดเป็น 86.26 เปอร์เซ็นต์ เช่นเดียวกับ Dungtripop and Lakkanawanit (2018) ได้ทำการประยุกต์ใช้แนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมเพื่อศึกษาต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยแบ่งขั้นตอนการปลูกปาล์มน้ำมันเป็น 5 กิจกรรม ซึ่งสามารถให้คำแนะนำเกษตรกรในการดำเนินกิจกรรมอย่างเหมาะสม สามารถบริหารจัดการต้นทุนการปลูกปาล์มให้มีประสิทธิภาพสูงที่สุด และ Baokhin and Tulasombat (2019) ได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยอำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ ส่งผลให้เกษตรกรสามารถทราบได้ว่ากิจกรรมที่ทำให้เกิดต้นทุนมากที่สุดเพื่อนำไปใช้ในการหาวิธีลดต้นทุนต่อไป

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีพื้นที่ในการปลูกข้าวประมาณ 59.980 ถึง 60.110 ล้านไร่ โดยการทำการเกษตรมีทั้งเพื่อบริโภคภายในประเทศและการส่งออก จังหวัดตากเป็นจังหวัดทางภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 10.3 ล้านไร่ โดยมีพื้นที่ทางการเกษตรในการปลูกข้าวประมาณ 293,900 ไร่ การปลูกข้าวส่วนใหญ่เป็นการปลูกโดยการพึ่งพาปุ๋ยและสารเคมีเป็นตัวเร่งผลผลิต กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผ่านศึก เป็นกลุ่มที่ถูกจัดตั้งขึ้นโดยเกษตรกรที่มีแนวคิดในการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตข้าวจากการพึ่งพาสารเคมีไปสู่เกษตรอินทรีย์ ตั้งอยู่ที่บ้านชบา หมู่ที่ 2 ตำบลตลุกกลางทุ่ง อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก เป็นกลุ่มทำเกษตรอินทรีย์ที่มีแนวคิดว่า การปลูกข้าวอินทรีย์ที่ดีและได้ผลิตผลสูงนั้นประกอบด้วยปัจจัยสำคัญหลายอย่าง เช่น การปลูกด้วยข้าวพันธุ์ดี วิธีการปลูกและดูแลรักษาดี มีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าว มีการกำจัดวัชพืช มีการใส่ปุ๋ยในนาข้าว มีการรักษาระดับน้ำในนา ข้าวพันธุ์ดีจะให้ผลผลิตสูงเมื่อได้มีวิธีการปลูกและการดูแลรักษาที่ดี เนื่องจากการผลิตข้าวอินทรีย์มีขั้นตอนการปฏิบัติหลายกิจกรรม และต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในทุกขั้นตอนการผลิต ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของการผลิตข้าวอินทรีย์แตกต่างจากการผลิตข้าวโดยวิธีการแบบเดิม ดังนั้นกลุ่มเกษตรกรจึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ต้นทุนของการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างรอบคอบและถูกต้อง เนื่องจากในปัจจุบันทางกลุ่มเกษตรกรได้ทำการกำหนดราคาขายเบื้องต้น และไม่ได้พิจารณาต้นทุนอย่างละเอียดในทุกกิจกรรม ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมในกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์พันธุ์ 105 ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผ่านศึก ซึ่งการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ของกลุ่มเกษตรกร เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดราคาขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ส่งผลให้เกษตรกรสามารถสร้างกำไรให้เป็นไปตามเป้าหมายได้

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การผลิตข้าวอินทรีย์

คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติให้คำจำกัดความว่า เกษตรอินทรีย์เป็นการเกษตรที่ใช้หลักการพึ่งพิงความสมดุลตามธรรมชาติอย่างเป็นองค์รวม และปฏิเสธการใช้ปัจจัยที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์รวมทั้งพันธุ์ที่ผ่านการปรับเปลี่ยนทางพันธุกรรม เพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดระบบนิเวศการเกษตรที่ยั่งยืน สามารถให้ผลผลิตที่ดี เพื่อผลิตอาหาร และปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีพที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

การผลิตข้าวอินทรีย์ คือ การผลิตภายใต้ระบบการจัดการที่เกื้อกูลต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ เน้นใช้วัสดุธรรมชาติ ไม่มีการใช้วัตถุดิบสังเคราะห์ ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิด เช่น ปุ๋ยเคมี สารควบคุมการเจริญเติบโต สารควบคุมและ

กำจัดวัชพืช สารกำจัดโรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว ตลอดจนสารเคมีที่ใช้รมเพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวในโรงเก็บ ทำให้การผลิตข้าวอินทรีย์จะได้ผลผลิตข้าวที่มีคุณภาพสูง และปลอดสารพิษ

ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตข้าวอินทรีย์สูงมาก เพราะมีพื้นที่นา ทรัพยากรน้ำ และปัจจัยแวดล้อมทั่วไปเหมาะสมสำหรับการทำนา มีความหลากหลายของพันธุ์ข้าวที่ปลูก เกษตรกรไทยคุ้นเคยกับการผลิตข้าวมาหลายศตวรรษ พื้นที่ทำนาที่ยังคงมีความเป็นธรรมชาติ มีการใช้สารเคมีเกษตรน้อย ง่ายต่อการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ ความหลากหลายของพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ การเกื้อกูลและพึ่งพากันระหว่างสิ่งมีชีวิตในนา ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ความพร้อมในด้านทรัพยากรบุคคล และเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์ (Muangkeaw, 2018)

หลักการต้นทุนฐานกิจกรรม

หลักการต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity–Based Costing; ABC) หมายถึง การวัดค่าต้นทุน และผลการปฏิบัติงานอันเกิดจากการใช้ทรัพยากรไปในกิจกรรมต่างๆ ของธุรกิจเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในรูปของสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน

ขั้นตอนการวางระบบต้นทุนกิจกรรม (Step in ABC system design) แนวทางการประยุกต์ต้นทุนกิจกรรม สรุปได้เป็น 5 ขั้นตอน ตาม Tummanon and Wattanasupachock (2001) ดังนี้

1) การกำหนดวัตถุประสงค์ในการประยุกต์ต้นทุนกิจกรรม (Activity–Based Costing objective) การวางระบบบัญชีต้นทุนกิจกรรมมีความซับซ้อนเพียงใดขึ้นอยู่กับการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประยุกต์ต้นทุนกิจกรรม ถ้าวัตถุประสงค์ของการประยุกต์ต้นทุนกิจกรรมเพื่อต้องการข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการผลิตของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เป็นแนวทางในการลดต้นทุนของกิจการ การปรับปรุงกระบวนการผลิต การลดต้นทุนการผลิต

2) การวิเคราะห์และระบุกิจกรรม (Activity analysis) เป็นขั้นตอนการแบ่งการดำเนินงานทางธุรกิจขององค์กรเพื่อให้สามารถระบุกิจกรรมที่เกี่ยวข้องได้ เช่น การดำเนินธุรกิจด้านการผลิต จะประกอบด้วยกิจกรรมการสั่งซื้อวัตถุดิบต่างๆ การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ การจัดเตรียมการผลิต การประกอบชิ้นส่วน และการตรวจสอบคุณภาพ เป็นต้น

3) การระบุต้นทุนกิจกรรม ต้นทุนกิจกรรม หมายถึง ต้นทุนของทรัพยากรที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ วัตถุดิบแรงงาน ค่าล่วงเวลา ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ค่าบริการ และสิ่งอำนวยความสะดวก

4) การกำหนดตัวผลักดันต้นทุน (Cost driver) คือ ปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนรวมของกิจกรรมเปลี่ยนแปลงไป กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ปัจจัยหรือสาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุนและการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ตามมา

5) การคำนวณต้นทุนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ ตามระบบต้นทุนกิจกรรมถือว่ากิจกรรมเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดต้นทุน ส่วนผลิตภัณฑ์หรือบริการเป็นผลที่ได้รับจากการกระทำกิจกรรม การคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์หรือต้นทุนการให้บริการจึงต้องทราบว่าผ่านกิจกรรมใดบ้าง แล้วจึงกำหนดตัวผลักดันต้นทุนกิจกรรม และคำนวณอัตราต้นทุนกิจกรรม

แนวคิดเรื่องต้นทุน

ในการประกอบกิจการมีความต้องการข้อมูลต้นทุนเพื่อเป็นการประกอบการวางแผนการควบคุม การตัดสินใจ ข้อมูลต้นทุนที่ละเอียด และมีความสำคัญต่อการดำเนินงานจะช่วยให้การบริหารงานของฝ่ายบริหารนั้นมีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น (Rijirawanit and Ploymeekar, 1994)

ต้นทุน (Cost) คือ มูลค่าของทรัพยากรที่สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยมูลค่านั้นต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตรา ซึ่งเป็นลักษณะของการลดลงในสินทรัพย์หรือเพิ่มขึ้นในหนี้สิน ต้นทุนที่เกิดขึ้นอาจให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรือในอนาคตก็ได้ เมื่อต้นทุนใดที่เกิดขึ้นแล้วกิจการได้ใช้ประโยชน์ไปทั้งสิ้น ต้นทุนนั้นก็

จะถือเป็น “ค่าใช้จ่าย” (Expenses) ดังนั้น ค่าใช้จ่ายจึงหมายถึง ต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์กับกิจการในส่วนสำหรับต้นทุนที่กิจการสูญเสียไป แต่จะให้ประโยชน์แก่กิจการในอนาคต เรียกว่า “สินทรัพย์” (Assets)

การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับระดับของกิจกรรม บางครั้งเรียกว่า “การจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน (Cost behavior)” ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญคือ เป็นการวิเคราะห์จำนวนของต้นทุนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต หรือระดับของกิจกรรมที่เป็นตัวผลักดันให้เกิดต้นทุน (Cost driver) ในการผลิตทั้งที่เกี่ยวกับการวางแผน การควบคุม การประเมิน และวัดผลการดำเนินงาน การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับระดับของกิจกรรม ซึ่งสามารถที่จะจำแนกต้นทุนได้ 3 ชนิด คือ ต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผสม อย่างไรก็ตามแนวคิดในการจำแนกต้นทุนทั้ง 3 ชนิดนี้ เป็นการจำแนกต้นทุนที่อยู่ในช่วงของต้นทุนที่มีความหมายต่อการตัดสินใจ (Relevant range) (Panyayingyong, 2010) ดังนี้

1) ต้นทุนผันแปร (Variable costs) หมายถึง ต้นทุนที่มีต้นทุนรวมเปลี่ยนแปลงไปตามสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงในระดับกิจกรรมหรือปริมาณการผลิต ในขณะที่ต้นทุนต่อหน่วยจะคงที่เท่ากันทุกๆ หน่วย

2) ต้นทุนคงที่ (Fixed costs) หมายถึง ต้นทุนที่มีพฤติกรรมคงที่ รวมถึงต้นทุนรวมที่มิได้เปลี่ยนแปลงไปตามระดับของการผลิตในช่วงของการผลิตระดับหนึ่ง แต่ต้นทุนคงที่ต่อหน่วยจะเปลี่ยนแปลงในทางลดลงถ้าปริมาณการผลิตเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ต้นทุนคงที่ยังแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ต้นทุนคงที่ระยะยาว (Committed fixed cost) เป็นต้นทุนคงที่ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระยะสั้น เช่น สัญญาเช่าระยะยาว ค่าเสื่อมราคา เป็นต้น และต้นทุนคงที่ระยะสั้น (Discretionary fixed cost) จัดเป็นต้นทุนคงที่ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราวจากการประชุมหรือตัดสินใจของผู้บริหาร เช่น ค่าโฆษณา ค่าใช้จ่ายในการค้นคว้าและวิจัย เป็นต้น สำหรับในเชิงการบริหารแล้วต้นทุนคงที่ส่วนใหญ่มักจะควบคุมได้ด้วยผู้บริหารระดับสูงเท่านั้น

3) ต้นทุนผสม (Mixed costs) หมายถึง ต้นทุนที่มีลักษณะของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรรวมอยู่ด้วยกัน ในช่วงของการดำเนินกิจกรรมที่มีความหมายต่อการตัดสินใจ

การวิเคราะห์หาจุดคุ้มทุน

การวิเคราะห์ตัดสินใจเลือกลงทุนในโครงการต่างๆ บางครั้งต้องการทราบว่าจำนวนผลผลิตที่จะผลิตคุ้มทุนควรเป็นเท่าไร เพื่อเป็นเครื่องช่วยในการตัดสินใจ จุดคุ้มทุน (Break–even analysis) คือ จุดที่รายได้กับรายจ่ายเท่ากัน นั่นคือกำไรเป็นศูนย์ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต้นทุนรายได้และผลกำไรที่ปริมาณการผลิตต่างๆ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเหมาะสมกับโครงการระยะสั้นที่มีเงื่อนไขต่างๆ ไม่เปลี่ยนแปลงตลอดโครงการ เพราะถ้ามีการเปลี่ยนแปลงจะมีผลทำให้การตัดสินใจคลาดเคลื่อน บางครั้งใช้การพยากรณ์การผลิตในอนาคต เพื่อให้ผู้ศึกษาใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ต้นทุน (Yampean, 2006)

การคำนวณหาจุดคุ้มทุนโครงการเดี่ยวสามารถวิเคราะห์โดยสมการที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

ต้นทุนรวมในการผลิต $C = F + vN$ (1)

รายได้ $R = pN$ (2)

กำไร $P = pN - (F + vN)$ (3)

ปริมาณที่จุดคุ้มทุนพอดี $N^* = \frac{F}{p - v}$ (4)

โดยที่

C คือ ต้นทุนรวมในการผลิต (Total cost)

F คือ ต้นทุนคงที่ (Fixed cost)

V คือ ต้นทุนแปรผัน (Variable cost)

N^* คือ จำนวนที่ผลิตที่จุดคุ้มพอดี

N คือ จำนวนการผลิตที่จุดใดๆ

v คือ ต้นทุนแปรผันต่อหน่วย

R คือ รายได้

P คือ กำไร

p คือ ราคาขายต่อหน่วย

วิธีดำเนินการวิจัย

การเก็บข้อมูล

1. การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์พันธุ์ 105 จำนวน 26 คน และเป็นสมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผ่านศึก ตำบลตลุกกลางทุ่ง อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก โดยเป็นการกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในจังหวัดตาก

2. การออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนข้อมูล คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ การริเริ่มทำเกษตรอินทรีย์ ประโยชน์ของการทำเกษตรอินทรีย์ จำนวนไร่ในการทำเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น และส่วนข้อมูลการศึกษาต้นทุน คือ กระบวนการผลิตสินค้า ส่วนข้อมูลต้นทุน ประกอบด้วยต้นทุนของรูปแบบกระบวนการผลิตข้าวขาวหอมมะลิพันธุ์ 105 เป็นต้น

3. การตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ ได้การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญและวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index of Item Objective Congruence; IOC)

4. การลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลในงานวิจัย ผู้วิจัยได้เดินทางเก็บรวบรวมข้อมูล และสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ลักษณะการสัมภาษณ์เป็นแบบทางการ ผู้สัมภาษณ์ใช้แบบสัมภาษณ์ที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ไว้ล่วงหน้า แต่ไม่มีการจำกัดคำตอบ โดยผู้ให้สัมภาษณ์มีอิสระในการตอบคำถาม

การรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการผลิตและต้นทุน

การรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และข้อมูลการศึกษาต้นทุนจากเกษตรกรเสร็จสิ้นแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการผลิตและต้นทุนจากการเก็บข้อมูล โดยสามารถวิเคราะห์กิจกรรมการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ทั้งหมด 13 ฐานกิจกรรม ประกอบด้วย

กิจกรรมที่ 1 การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ เป็นเมล็ดพันธุ์ที่มาจากกลุ่มพัฒนาเมล็ดพันธุ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผ่านศึก เมล็ดพันธุ์เป็นข้าวหอมมะลิพันธุ์ 105 ใช้ปริมาณ 10 กิโลกรัมต่อไร่

กิจกรรมที่ 2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ คือ การนำเมล็ดพันธุ์ไปเตรียมการก่อนการปลูก

กิจกรรมที่ 3 การเตรียมดิน คือ การไถปรับหน้าดินจำนวน 2 ครั้ง และการสูบน้ำเข้านา

กิจกรรมที่ 4 การปลูก เป็นการนำต้นกล้าที่ได้จากฐานกิจกรรมที่ 2 มาทำการปักดำ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น คือ ค่าจ้างคนมาดำนา หรือมาปลูก (คิดเป็นการเหมาจ่าย)

กิจกรรมที่ 5 การจัดการควบคุมความอุดมสมบูรณ์ของดิน ในขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบคุณภาพของดินโดยผ่านกรมที่ดิน ถ้าดินไม่เป็นไปตามมาตรฐานจะมีการใส่ปุ๋ยสามกษัตริย์ ซึ่งประกอบไปด้วย มูลหมู มูลวัว มูลไก่ ต้นทุนที่เกิดขึ้น คือ ต้นทุนของปุ๋ยสามกษัตริย์ และค่าใช้จ่ายในการใส่ปุ๋ย

กิจกรรมที่ 6 การควบคุมวัชพืช เนื่องจากเป็นนาดำสามารถช่วยควบคุมวัชพืชได้ดีอยู่แล้ว เพราะมีการเตรียมดินที่เหมาะสมจึงไม่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมนี้

กิจกรรมที่ 7 การป้องกัน การกำจัด โรคแมลงและศัตรูพืช ในขั้นตอนนี้ทำการฉีดพ่นเชื้อราบิเวอเรียลงในนา ซึ่งมีค่าแรงงานสำหรับฉีดเชื้อราบิวเวอเรีย แต่เชื้อราบิวเวอเรียไม่มีค่าใช้จ่าย

กิจกรรมที่ 8 การจัดการน้ำ เป็นการสูบน้ำเข้าในนาเพื่อหล่อเลี้ยงข้าวให้มีความอุดมสมบูรณ์ มีต้นทุนค่าน้ำมันในการสูบน้ำเข้านา (คิดเป็นการเหมาจ่าย)

กิจกรรมที่ 9 การเก็บเกี่ยว โดยใช้รถดูดข้าว (คิดเป็นการเหมาจ่าย)

กิจกรรมที่ 10 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เป็นการนำข้าวไปตากเพื่อลดความชื้น โดยใช้เวลาประมาณ 1-2 วัน และทำความสะอาดข้าวโดยการคัดเศษกรวดหินออก จากนั้นนำข้าวเปลือกไปสีและขัดสีที่โรงสีข้าว

กิจกรรมที่ 11 การเก็บรักษาผลผลิต นำข้าวเก็บไว้ที่ยุ้งฉางไม่มีค่าใช้จ่าย

กิจกรรมที่ 12 การบรรจุภัณฑ์ บรรจุข้าวใส่ถุงๆ ละ 1 กิโลกรัม

กิจกรรมที่ 13 การจำหน่าย เป็นการจ้างแรงงานรายวันสำหรับนำสินค้าข้าวไปจำหน่ายทุกวัน

ซึ่งจากการสอบถามพบว่าผลผลิตของข้าวขาวหอมมะลิของเกษตรกรกลุ่มวิสาหกิจชุมชมเกษตรผ่านศึก มีจำนวน 260 กิโลกรัมต่อไร่ และมีพื้นที่ในการปลูกข้าวทั้งหมด 205 ไร่

การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม

การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของการผลิตข้าวขาวหอมมะลิพันธุ์ 105 จำแนกออกเป็น 13 ฐานกิจกรรมดังแสดงในส่วนของการรวบรวมข้อมูล โดยใช้หลักการวิเคราะห์จำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับระดับของกิจกรรมซึ่งพิจารณาต้นทุนใน 2 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปร (Variable costs) และต้นทุนคงที่ (Fixed costs) ซึ่งต้นทุนฐานกิจกรรมดังแสดงใน Table 1

Table 1 Analysis of activity costs

Activity	Activity cost		Unit cost
	Fixed cost	Variable cost	
1	-	250	Baht per rai
2	-	15	Baht per rai
3	-	900	Baht per rai
4	-	1,400	Baht per rai
5	-	390.08	Baht per rai
6	-	-	Baht per rai
7	-	100	Baht per rai
8	-	100	Baht per rai
9	-	600	Baht per rai
10	-	2,875	Baht per rai
11	-	-	Baht per rai
12	-	1,248	Baht per rai
13	99,000	-	Baht per year
Total	**99,000**	**7,878.08**	

โดยจากการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมพบว่ากิจกรรมที่ใช้ต้นทุนผันแปรในการดำเนินการสูงที่สุด คือ กิจกรรมที่ 10 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งมีต้นทุนสูงที่สุดถึง 2,875 บาทต่อไร่ รองลงมา คือ กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมการปลูก ซึ่งเป็นค่าแรงงานสำหรับการปลูกต้นกล้าจำนวน 1,400 บาทต่อไร่ ทั้งนี้จากการวิเคราะห์พบว่ากิจกรรมที่ 13 คือ กิจกรรมการจำหน่าย เป็นการจ้างแรงงานรายวันสำหรับนำสินค้าข้าวไปจำหน่ายทุกวัน ซึ่งเป็นต้นทุนคงที่เมื่อดำเนินการวิเคราะห์ต้นทุนของกิจกรรมต่างๆ จนครบถ้วนแล้ว นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ต้นทุน กำไร และจุดคุ้มทุน ในลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ต้นทุนโดยรวม กำไร และจุดคุ้มทุน

การวิเคราะห์ต้นทุนโดยรวม กำไร และจุดคุ้มทุนเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดราคาขายของผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์พันธุ์ 105 ของเกษตรกรในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผ่านศึก ได้เริ่มจากการวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยวิเคราะห์จากราคาขายปลีกของข้าวหอมมะลิต่อกิโลกรัมของเกษตรกรในปัจจุบัน คือ 30, 40 และ 50 บาท และจากนั้นทำการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเพื่อนำมาซึ่งการกำหนดราคาขายใหม่ในอนาคต ดังนี้

การวิเคราะห์ต้นทุนโดยรวมและกำไร

การวิเคราะห์จากราคาขายในปัจจุบันของเกษตรกรที่ 30, 40 และ 50 บาทต่อกิโลกรัม สามารถคำนวณได้ดังนี้

กำหนดให้

F ต้นทุนคงที่ของการผลิต เท่ากับ 99,000 บาทต่อปี

v ต้นทุนแปรผันต่อหน่วยของการผลิตข้าว เท่ากับ 7,878.08 บาทต่อไร่

N จำนวนการผลิตข้าวหอมมะลิต่อปี เท่ากับ 205 ไร่ต่อปี

p ราคาขายต่อหน่วยของข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เท่ากับ 30, 40 และ 50 บาทต่อกิโลกรัม

ซึ่งเกษตรกรสามารถผลิตข้าวได้ 260 กิโลกรัมต่อไร่ ดังนั้นราคาขายต่อไร่สามารถคำนวณได้ดังนี้

ราคาขาย 30 บาทต่อกิโลกรัม ได้ราคาขายต่อไร่

$p_1 = 30 \times 260 = 7{,}800$ บาทต่อไร่

ราคาขาย 40 บาทต่อกิโลกรัม ได้ราคาขายต่อไร่

$p_2 = 40 \times 260 = 10{,}400$ บาทต่อไร่

ราคาขาย 50 บาทต่อกิโลกรัม ได้ราคาขายต่อไร่

$p_3 = 50 \times 260 = 13{,}000$ บาทต่อไร่

จากค่าพารามิเตอร์ข้างต้นสามารถทำการวิเคราะห์ต้นทุนโดยรวม รายได้ และกำไรต่อปีได้ดังนี้ (Yampean, 2006)

ต้นทุนโดยรวมในการผลิต $C = F + vN$ (1)

$C = 1{,}714{,}006.40$ บาทต่อปี

ดังนั้นต้นทุนรวมในการผลิตข้าวหอมมะลิที่จำนวนการปลูก 205 ไร่ คือ 1,714,006.40 บาทต่อปี

รายได้ $R = pN$ (2)

รายได้ที่ราคาขาย 30 บาทต่อกิโลกรัม เท่ากับ 1,599,000 บาทต่อปี

รายได้ที่ราคาขาย 40 บาทต่อกิโลกรัม เท่ากับ 2,132,000 บาทต่อปี

รายได้ที่ราคาขาย 50 บาทต่อกิโลกรัม เท่ากับ 2,665,000 บาทต่อปี

ดังนั้นรายได้ต่อปีในการผลิตข้าวหอมมะลิที่จำนวนการปลูก 205 ไร่ เมื่อขายที่ราคา 30, 40 และ 50 บาทต่อกิโลกรัม คือ 1,599,000, 2,132,000 และ 2,665,000 บาทต่อปี ตามลำดับ

จากนั้นนำต้นทุนโดยรวมและรายได้ที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์หากำไรดังต่อไปนี้

กำไร $P = pN - (F + vN)$ (3)

กำไรที่ราคาขาย 30 บาทต่อกิโลกรัม เท่ากับ 115,006 บาทต่อปี

กำไรที่ราคาขาย 40 บาทต่อกิโลกรัม เท่ากับ 417,994 บาทต่อปี

กำไรที่ราคาขาย 50 บาทต่อกิโลกรัม เท่ากับ 950,994 บาทต่อปี

ดังนั้นเกษตรกรมีกำไรในการผลิตข้าวหอมมะลิ เมื่อขายที่ราคา 40 และ 50 บาทต่อกิโลกรัม เท่ากับ 417,994 และ 950,993.60 บาทต่อปี ตามลำดับ แต่เมื่อกำหนดราคาขายที่ 30 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้ขาดทุน 115,006 บาทต่อปี ซึ่งเกษตรกรไม่ควรกำหนดราคาขายที่ 30 บาทต่อกิโลกรัม

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกจำนวนผลผลิตที่ผลิตแล้วคุ้มทุนและเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร ในที่นี้จะคำนวณจุดคุ้มทุนเมื่อกำหนดราคาขายที่ 40 และ 50 บาทต่อกิโลกรัมเท่านั้น (Yampean, 2006)

ปริมาณที่จุดคุ้มทุนพอดี $$N^* = \frac{F}{p - v} \quad (4)$$

จุดคุ้มทุนที่ราคาขาย 40 บาทต่อกิโลกรัม เท่ากับ 39.26 ไร่

จุดคุ้มทุนที่ราคาขาย 50 บาทต่อกิโลกรัม เท่ากับ 19.33 ไร่

จากการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนพบว่า เมื่อกำหนดราคาขายที่ 40 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะสามารถคืนทุนทั้งหมดที่การปลูกข้าว 39.26 ไร่ และเมื่อกำหนดราคาขายที่ 50 บาท จุดคุ้มทุนอยู่ที่ 19.33 ไร่

เมื่อคำนวณราคาขาย ณ จุดคุ้มทุนที่ 205 ไร่ จะได้ เท่ากับ 8,362 บาทต่อไร่

เนื่องจาก 1 ไร่ผลิตได้ 260 กิโลกรัม ดังนั้นราคา ณ จุดคุ้มทุน คือ 33 บาทต่อกิโลกรัม

ผลการวิจัย

การศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนกระบวนการผลิตโดยใช้หลักการหาต้นทุนฐานกิจกรรม จากนั้นทำการวิเคราะห์ต้นทุนโดยรวม กำไร และจุดคุ้มทุนของการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์พันธุ์ 105 สำหรับหาแนวทางในการกำหนดราคาขายให้แก่เกษตรกรในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผ่านศึก ตำบลตลุกกลางทุ่ง อำเภอเมือง จังหวัดตาก โดยการศึกษาได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์พันธุ์ 105 จำนวน 26 คน และเป็นสมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชมเกษตรผ่านศึก การศึกษาข้อมูลใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งจากการศึกษาพบว่า เกษตรกรจำนวน 26 คน ใช้พื้นที่ในการปลูกข้าวหอมมะลิทั้งสิ้น 205 ไร่ต่อปี ได้ผลผลิตข้าวหอมมะลิ 260 กิโลกรัมต่อไร่ โดยราคาขายข้าวหอมมะลิอยู่ที่ 30-50 บาทต่อกิโลกรัม การปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์พันธุ์ 105 มีกิจกรรมในกระบวนการผลิตทั้งหมด 13 ฐานกิจกรรม ในแต่ละกิจกรรมมีต้นทุนที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน โดยกิจกรรมที่ใช้ต้นทุนมากที่สุด คือ กิจกรรมการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการจากการรักษาข้าวเปลือกไปจนถึงการขัดสี เมื่อทราบต้นทุนของแต่ละกิจกรรมจากนั้นทำการวิเคราะห์ต้นทุนโดยรวม พบว่าต้นทุนรวมในการผลิตข้าวหอมมะลิที่จำนวนการปลูก 205 ไร่ต่อปี คือ 1,714,006.40 บาท รายได้ต่อปีเมื่อขายที่ราคา 30, 40 และ 50 บาทต่อกิโลกรัม คือ 1,599,000, 2,132,000 และ 2,665,000 บาทต่อปี ตามลำดับ ส่งผลให้ได้กำไรในการขายข้าวหอมมะลิที่ราคา 40 และ 50 บาทต่อกิโลกรัมคือ 417,994 และ 950,993.60 บาทต่อปี ตามลำดับ แต่เมื่อกำหนดราคาขายที่ 30 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้ขาดทุนเท่ากับ 115,006 บาทต่อปี ซึ่งเกษตรกรไม่ควรกำหนดราคาที่ 30 บาทต่อกิโลกรัม จากการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนพบว่า จุดคุ้มทุนของการผลิตข้าวที่ 205 ไร่ อยู่ที่ราคาขาย 33 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งส่งผลให้การกำหนดราคาในครั้งถัดไปจำเป็นต้องกำหนดให้ราคาสูงกว่า 33 บาทต่อกิโลกรัม เพื่อให้เกษตรกรได้กำไรจากการผลิต

วิจารณ์ผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Dungtripop and Lakkanawanit (2018) ซึ่งได้ทำการประยุกต์ใช้แนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมเพื่อศึกษาต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยแบ่ง

ขั้นตอนการปลูกปาล์มน้ำมันเป็น 5 ศูนย์กิจกรรม พบว่ากิจกรรมการปลูกซ่อม และกิจกรรมการกำจัดแมลงเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (Non-value-added activities) เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ไม่มีผลต่อปริมาณผลผลิต หากตัดกิจกรรมดังกล่าวจะทำให้สามารถลดต้นทุนและเวลาในการทำงานลงได้ ซึ่งสัมพันธ์กับวิธีดำเนินงานวิจัย การรวบรวมข้อมูล ในกิจกรรมที่ 6 การควบคุมวัชพืช และกิจกรรมที่ 7 การป้องกัน การกำจัดโรคแมลงและศัตรูพืช และสอดคล้องกับ Baokhin and Tulasombat (2019) ซึ่งทำการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยอำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ ผลวิจัยพบว่าต้นทุนกิจกรรมในการผลิตอ้อย แบ่งเป็น 5 กิจกรรม คือ 1) ต้นทุนการเก็บเกี่ยว 2) ต้นทุนการดูแลรักษา 3) ต้นทุนการเตรียมพื้นที่และการเตรียมดิน 4) ต้นทุนการปลูกและการปลูกซ่อม และ 5) ต้นทุนการเตรียมท่อนพันธุ์ปลูก โดยมีต้นทุนการผลิตอ้อยรวม 26,370.79 บาทต่อไร่ จะเห็นได้ว่ากิจกรรมที่ทำให้เกิดต้นทุนมากที่สุด ได้แก่ กิจกรรมการเตรียมดิน กิจกรรมการปลูก และกิจกรรมการเก็บเกี่ยว เพราะเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ ซึ่งสัมพันธ์กับผลการวิจัยเนื่องจากเกษตรกรไม่มีเครื่องจักรกลทางการเกษตร

สรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการผลิตข้าวเพื่อหาจุดคุ้มทุนและกำหนดราคาขายข้าวหอมมะลิพันธุ์ 105 ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผ่านศึก ตำบลตลุกกลางทุ่ง อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อเก็บข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการศึกษาต้นทุน อาทิ กระบวนการผลิตสินค้า ส่วนข้อมูลต้นทุน ต้นทุนของกระบวนการผลิตข้าวขาวหอมมะลิพันธุ์ 105 เป็นต้น จากการเก็บข้อมูลสามารถวิเคราะห์กิจกรรมการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ทั้งหมด 13 ฐานกิจกรรม ซึ่งเป็นฐานกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากกระบวนการเลือกพื้นที่ปลูก โดยในบางกิจกรรมพบว่าไม่มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น เช่น การควบคุมวัชพืช เนื่องจากเป็นนาดำสามารถควบคุมวัชพืชได้ดีอยู่แล้ว การผลิตเชื้อราบิเวอเรียที่กลุ่มผลิตขึ้นมาเอง หรือการเก็บรักษาผลผลิตโดยนำข้าวเก็บไว้ที่ยุ้งฉาง ซึ่งข้อมูลดังกล่าวอาจแปรผันกับพื้นที่อื่นๆ ในเรื่องต้นทุนการผลิตขึ้นได้ และปัจจัยอีกอย่างหนึ่ง คือ ข้อจำกัดของน้ำ ซึ่งในพื้นที่การเพาะปลูกเป็นพื้นที่ขาดแคลนน้ำจึงได้ปริมาณผลผลิตต่ำ

จากการศึกษารูปแบบกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิพันธุ์ 105 โดยการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม พบว่าในการผลิตข้าวมีกิจกรรมที่เกิดขึ้นทั้งหมด 13 ฐานกิจกรรม มีต้นทุนคงที่ 99,000 บาทต่อไร่ ต้นทุนแปรผันทั้งหมด 7,878 บาทต่อไร่ และมีต้นทุนแฝงซึ่งได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลและเกษตรกรด้วยกัน ในเบื้องต้นเกษตรกรทำการจำหน่ายข้าวหอมมะลิในราคาประมาณ 30-50 บาทต่อกิโลกรัม โดยราคาขายที่ 40 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรสามารถคืนทุนทั้งหมดที่การปลูกข้าวทั้งหมด 39.26 ไร่ และเมื่อกำหนดราคาขายที่ 50 บาท จุดคุ้มทุนอยู่ที่ 19.33 ไร่

โดยสรุปจากการวิเคราะห์ต้นทุนของกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิพันธุ์ 105 ของเกษตรกร พบว่าราคาขายมีจุดคุ้มทุนอยู่ที่ 33 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งราคาขายที่ผู้ผลิตได้ตั้งไว้ ณ ปัจจุบัน คือ 30-50 บาทต่อกิโลกรัม จากราคาที่ผู้ผลิตตั้งไว้ ราคา 40 และ 50 เป็นราคาที่เหมาะสม ไม่มีการขาดทุนและอยู่ในจุดที่ได้กำไร ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านน้ำของเกษตรกร จึงทำให้สามารถปลูกข้าวได้เพียงปีละ 1 ครั้ง รายได้ที่ได้จากการทำการเกษตรดังกล่าวจึงเป็นรายได้ต่อปีของกลุ่มเกษตรกร ดังนั้นเพื่อให้รายได้ของเกษตรกรเพิ่มมากขึ้น จึงควรมีการส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ในกระบวนการผลิตเพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนต่อไร่ นำมาซึ่งการเพิ่มรายได้ให้แก่กลุ่มเกษตร

เอกสารอ้างอิง

Baokhin, P. and S. Tulasombat. 2019. Analysis of Activity Based Costing of Sugar Cane Farmers Phu Khiao District Chaiyaphum Province. pp. 704-720. *In* **The 6th National Sustainability in Business Conference and Journal 2019.** Chiang Mai: The Empress Chiang Mai Hotel. [in Thai]

Boonkamon, T., S. Naknok and W. chaosukhum. 2017. Cost and Return Investment Analysis of the Rice Farming RD31 Variety of Farmers in the Area Buengthonglang Subdistrict Administrative Organization Lam Luk Ka District, Pathum Thani Province. pp. 816-826. *In* **Proceedings of the 4th Phetchabun Rajabhat University National Conference.** Phetchabun: Phetchabun Rajabhat University. [in Thai]

Dungtripop, W. and P. Lakkanawanit. 2018. Application of concept of activity-based costing (ABC) in oil palm plantation costing in Nakhon Si Thammarat province. **WMS Journal of Management Walailak University** 7(Special issue): 54-73. [in Thai]

Karakret, N. 2009. **A Study on the future image of mass media in the role to promote the value of Thai Jasmine rice**. 93 p. *In* Research Report. Pathum Thani: Rajamangala University of Technology Thanyaburi. [in Thai]

Muangkeaw, T. 2018. **Thailand Ministry of Agriculture and Cooperatives.** [Online]. Available https://www.moac.go.th/news-preview (20 June 2018).

Panyayingyong, S. 2010. **Activity-Based Costing: A Case Study of a Logistics Provider.** Master Thesis. Srinakharinwirot University. 121 p. [in Thai]

Pokpong, A. and S. Kaoaeant. 2015. The comparison between costs and returns on the production of rice breeder seeds and paddies in Amphoe Lat Bua Luang, Phra Nakhon Si Ayutthaya. **King Mongkut's Agricultural Journal** 33(3): 1-8. [in Thai]

Rijirawanit, W. and C. Ploymeekar. 1994. **Engineering Economy.** Bangkok: Chulalongkorn University Press. 357 p.

Saelim, C. 2018. **Activity Based Cost Analysis: A Case Study of a Plastic Packaging Factory.** Master Thesis. Siam University. 51 p. [in Thai]

Srisurin, K., S. Boonguson and T. Chaikratok. 2017. Cost and Return of Off-season Rice: A Case Study of Baan Hee, Moo.3, Kham Charoen Sub-district, Trakan Phuet Phon District, Ubonratchathani Province. pp. 1201-1210. *In* **Proceedings of the 2th Ratchathani University National Conference.** Ubon Ratchathani: Ubon Ratchathani University. [in Thai]

Thipbharos, P., P. Siripanich and W. Phuangsap. 2018. Costs, returns, and household commercialization index of certified organic rice in Thailand. **Suthiparithat Journal** 32(104): 128-142. [in Thai]

Thongkham, N. 2012. **Production Economic and Marketing of Paddy Rice in Phattalung.** Master thesis. Prince of Songkla University. 90 p. [in Thai]

Tummanon, W. and T. Wattanasupachock. 2001. **Activity-based Costing.** Bangkok: Ionic Press. 302 p.

Yampean, P. 2006. **Engineering Economy.** Bangkok: SE-EDUCATION. 311 p. [in Thai]

Yawichai, P., J. Wongkeaw, T. Thongkhum and T. Satchaeathee. 2018. Cost and return on rice RD15 farming by the farmers in Pong Srinakron village, Rong Chang sub-district, Pa Daet district, Chiang Rai province. **Business Review** 10(1): 7-24. [in Thai]