

การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ในการผลิตครามเปียก ด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม: กรณีศึกษาจังหวัดสกลนคร

Logistics Costs in Indigo Production Using Activity-Based Costing: A Case Study Sakon Nakhon Province

เจษฎา หงส์ณี^{1*} และ อนันต์ชิน คำสุภา¹
Jessada Hongnee^{1*} and Anantachin Khamsupa¹

Received: 19 May 2024

Revised: 4 August 2024

Accepted: 27 November 2024

บทคัดย่อ

การผลิตครามเปียกที่ใช้สำหรับย้อมผ้าในปัจจุบัน จากการลงพื้นที่สำรวจชาวบ้านผู้ผลิตครามย้อมผ้าในอำเภออากาศอำนวย จังหวัดสกลนคร พบว่ามีชาวบ้านที่ปลูกครามเพื่อผลิตเป็นครามเปียกจำนวนมากหลายครัวเรือน และยังเป็นอาชีพที่สร้างรายได้แก่ประชากรในระดับจังหวัดและระดับประเทศ งานวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ทั้งหมดในการผลิตครามเปียก วิเคราะห์โดยใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนทุกกิจกรรมในการผลิตครามย้อมผ้าตั้งแต่ต้นน้ำที่เป็นการปลูกคราม กลางน้ำที่เป็นการผลิตครามเปียกและปลายน้ำที่เป็นการจำหน่ายและส่งออก เพื่อให้ชาวบ้านที่เกี่ยวข้องทราบต้นทุนที่แท้จริง สามารถช่วยลดกิจกรรมที่สิ้นเปลือง สามารถจัดรูปแบบกิจกรรมในการผลิตใหม่ และที่สำคัญคือการกำหนดราคาขายและเพิ่มอำนาจการต่อรองราคา จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามมีต้นทุนโลจิสติกส์เฉลี่ย 18,900 บาทต่อไร่ โดยมีต้นทุนปริมาณการสั่งซื้อเป็นสัดส่วนมากที่สุดเฉลี่ย 17,446 บาทต่อไร่ รองลงมาคือต้นทุนการขนส่งเฉลี่ย 907 บาทต่อไร่ และต้นทุนระบบข้อมูลข่าวสารเฉลี่ย 548 บาทต่อไร่

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ต้นทุน ต้นทุนฐานกิจกรรม ครามเปียก

¹สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม นครพนม ประเทศไทย 48000

¹Program of Industrial Technology, Faculty of Industrial Technology, Nakhon Phanom University, Nakhon Phanom, Thailand 48000

*ผู้รับผิดชอบประสานงาน (Corresponding author) e-mail: jeshh02120@npu.ac.th

ABSTRACT

From a field survey conducted in Akat Amnuai District, Sakon Nakhon Province, it was found that many households cultivate indigo plants to produce wet indigo for dyeing fabrics. This activity serves as a significant source of income at both the provincial and national levels. This research aims to analyze the total logistics costs involved in the production of wet indigo, employing an Activity-Based Costing (ABC) system. The analysis encompasses the cost of all activities involved in the indigo dye production process, from upstream (indigo cultivation) through midstream (wet indigo production) to downstream (sales and export). The goal is to provide relevant stakeholders with a clear understanding of the actual costs, identify potential areas for cost reduction, reorganize production activities, and, importantly, enable the setting of appropriate selling prices and enhance price negotiation power. The study revealed that the average logistics cost for the indigo producer groups was 18,900 THB per rai (1,600 square meters). The largest proportion of this cost was attributed to order quantity costs, averaging 17,446 THB per rai. This was followed by transportation costs, which averaged 907 THB per rai, and information system costs, averaging 548 THB per rai.

Keywords: Cost Analysis; Activity-Based Cost; Wet Indigo

บทนำ

คราม เป็นพืชตระกูลที่เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนและดินร่วนปนทราย สามารถเจริญเติบโตภายใต้สภาพอากาศร้อนชื้น เหมาะสำหรับปลูกในพื้นที่ราบลุ่ม การปลูกครามจะปลูกเพื่อนำไปผลิตเป็น "ครามเปียก" ซึ่งเป็นผลผลิตจากกระบวนการแช่ต้นครามในน้ำแล้วผ่านกระบวนการต่างๆ จนออกมาเป็นเนื้อครามเปียกที่ใช้เป็นสีสำหรับการย้อมผ้า จังหวัดสกลนครเป็นจังหวัดที่ขึ้นชื่อในเรื่องของการผลิตครามเปียกเพื่อย้อมผ้าโดยเฉพาะอำเภออากาศอำนวย โดยผู้ย้อมจะนำครามเปียกที่ได้ไปย้อมผ้าเพื่อให้ได้สีตามต้องการ ซึ่งกระบวนการทำครามเปียกก็จะต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ผ้าครามเป็นผลิตภัณฑ์สินค้าที่ได้จากครามเปียก อาทิเช่น เสื้อ กางเกง กระเป๋า หมวก ผ้าพันคอ ฯลฯ โดยต้นครามสร้างรายได้ให้กับกลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเปียกซึ่งได้ส่งเสริมอาชีพให้กับเกษตรกรหลากหลายกลุ่ม [1-3] ตั้งแต่เตรียมดิน ปลูก เก็บเกี่ยว กระบวนการผลิต บรรจุ ขนส่ง กระจายสู่ลูกค้า ปัจจุบันผลิตภัณฑ์จากครามเปียกกลายเป็นสินค้าที่สร้างชื่อเสียงให้กับจังหวัดสกลนครไปสู่อำเภอทั่วโลก ส่งผลให้ปริมาณความต้องการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากครามเปียกอย่างเช่นผ้าย้อมครามเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สะท้อนให้เห็นถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นอันล้ำค่าและศักยภาพของประชากรในประเทศไทย โดยลักษณะทั่วไปของต้นครามมีความสูงของต้นครามประมาณ 4-6 ฟุต หรือประมาณ 1-2 เมตร ลำต้นมีลักษณะกลมสีเขียว เกลี้ยงเปลือยไปตามสิ่งที่อยู่ใกล้กับลำต้น เมื่อผ่านกระบวนการแล้วครามเปียกจะมีลักษณะเป็นก้อนเหนียวๆ แล้วบรรจุใส่ภาชนะเพื่อการจำหน่าย ปัจจุบันชาวบ้านที่ปลูกครามมีทั้งการนำต้นครามมาผ่านกระบวนการเพื่อผลิตเป็นครามเปียกเพื่อจำหน่ายและเก็บไว้ย้อมผ้าเอง

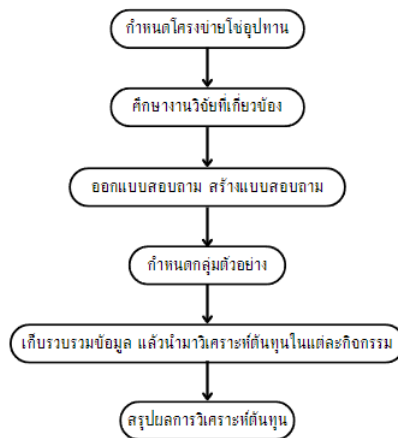
โดยขั้นตอนในการผลิตครามเปียกเพื่อนำไปจำหน่ายตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำประกอบไปด้วยหลายกิจกรรม เช่น การเตรียมดิน การปลูก การเก็บเกี่ยว การผลิตครามเปียก การจำหน่าย สำหรับการจำหน่ายครามเปียกให้กับผู้บริโภคของกลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเปียก พบว่ามีพ่อค้าคนกลางเข้ามาเกี่ยวข้องในหลายขั้นตอน

ส่งผลให้อำนาจในการกำหนดราคาคอสมเป็ยกโดยกลุ่มแม่บ้านนั้นลดลง จึงทำให้กลุ่มแม่บ้านที่ผลิตคอสมเป็ยกเสียเปรียบในด้านการตลาดหรือตุลการค้ำและยังส่งผลต่อกำไรอย่างมาก ความสำคัญของการวิเคราะห์ต้นทุนมีความสำคัญต่อองค์กรและบุคคล โดยปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมการผลิต สำนักงาน เนื่องจากการวิเคราะห์ต้นทุนสามารถช่วยให้เข้าใจถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นตัวอย่างเช่น [4-6] ใช้การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อตัดสินใจว่าจะเปิดตัวผลิตภัณฑ์ใหม่หรือไม่ การวิเคราะห์ต้นทุนสามารถช่วยให้บริษัทประเมินค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การผลิต และการตลาดผลิตภัณฑ์ใหม่ ข้อมูลนี้สามารถใช้ตัดสินใจว่าผลิตภัณฑ์ใหม่มีแนวโน้มที่จะทำกำไรหรือไม่ อีกทั้งการวิเคราะห์ต้นทุนยังช่วยให้องค์กรสามารถจัดสรรทรัพยากรที่มีจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์ต้นทุนเป็นเครื่องมือที่สำคัญมากอย่างยิ่ง สำหรับองค์กรและบุคคล สามารถช่วยให้ตัดสินใจในการจัดสรรทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ ปรับปรุงประสิทธิภาพ เพิ่มขีดความสามารถในการผลิต และตัดสินใจเชิงนโยบาย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาต้นทุนที่อยู่ในกระบวนการผลิตคอสมเป็ยกโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม โดยจะคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีแบบเฉพาะเจาะจงด้วยทฤษฎีเครจซี่และมอร์แกน [7-9] ซึ่งจะแบ่งการวิเคราะห์ตามแต่ละหมวดของกิจกรรมที่อยู่ในกระบวนการทั้งหมด เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนที่แท้จริงในกระบวนการผลิตคอสมเป็ยก โดยแบ่งแยกแบบละเอียดตามกิจกรรมตั้งแต่ต้นน้ำก็คือการปลูก การเก็บเกี่ยว การผลิต และการจำหน่าย ว่าแต่ละกิจกรรมมีต้นทุนเท่าไร จากนั้นนำมาวิเคราะห์เพื่อศึกษาหาแนวทางในการกำหนดราคา หรือแม้กระทั่งการละกิจกรรมที่ไม่จำเป็นออก เพื่อนำผลการวิเคราะห์ที่ได้ไปเสนอแนะแก่แม่บ้านผู้ผลิตคอสมเป็ยกในพื้นที่ในการกำหนดราคา การลดต้นทุนเพื่อการพัฒนากระบวนการผลิตคอสมเป็ยกให้เป็นอาชีพที่มีคุณภาพและเป็นอาชีพที่ยั่งยืนต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

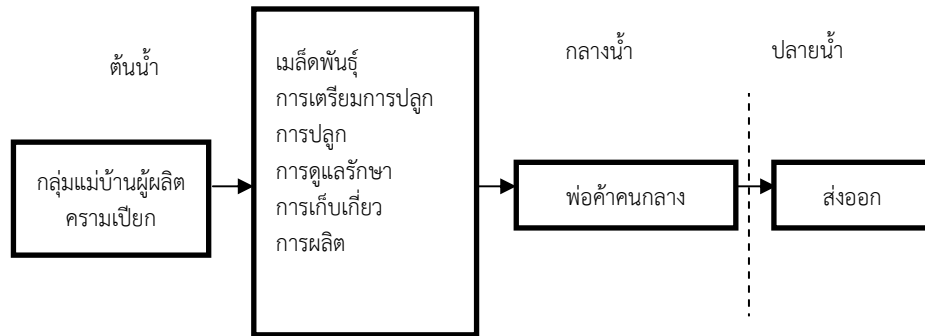
ในการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ของกระบวนการผลิตคอสมเป็ยกด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม ภาณศึกษากลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตคอสมเป็ยกใน อำเภออากาศอำนวย จังหวัดสกลนคร มีขั้นตอนการวิจัยดังภาพที่ 1 และม็รายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 1 วิธีดำเนินการวิจัย

1. กำหนดขอบข่ายโซ่อุปทานและกิจกรรมโลจิสติกส์ในการผลิตครามเปียก

ในการกำหนดกรอบโครงสร้างโซ่อุปทานของครามเปียกนั้น ได้ทำการเก็บข้อมูลจากศูนย์วิสาหกิจชุมชนตำบลสามัคคีพัฒนา และองค์การบริหารส่วนตำบลสามัคคีพัฒนาโดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้มาทำเป็นโครงข่ายโซ่อุปทานการผลิตครามเปียก เริ่มจากกลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเปียก ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 โครงข่ายโซ่อุปทานของครามเปียกใน อำเภออากาศอำนวย จังหวัดสกลนคร

2. ศึกษาทฤษฎีการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity Based Costing: ABC)

ทำการศึกษาทฤษฎีการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม ในเรื่องของต้นทุนโลจิสติกส์ กิจกรรมโลจิสติกส์ซึ่งรายละเอียดของกิจกรรมมีอยู่ 4 ต้นทุนหลักดังนี้ คือ ต้นทุนปริมาณการสั่งซื้อหรือสั่งผลิต ต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนคลังสินค้า และต้นทุนกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อและระบบข้อมูลข่าวสาร ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดของกิจกรรมโลจิสติกส์ของการผลิตครามเปียก

ต้นทุนโลจิสติกส์	กิจกรรมโลจิสติกส์	รายละเอียดของกิจกรรม
ต้นทุนปริมาณการสั่งซื้อหรือสั่งผลิต (Quantity Costs)	การจัดซื้อ (Procurement)	การจัดการปัจจัยการผลิตได้แก่ เมล็ดพันธุ์ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี
	การเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Handling)	การเก็บเกี่ยว การขนต้นครามจากไร่ไปแหล่งผลิตครามเปียกคราม
ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Costs)	การขนส่ง (Transportation)	ค่าขนส่ง เช่น ค่าน้ำมันรถ ค่าเสื่อมราคารถและค่าบำรุงรักษา
ต้นทุนกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อและระบบข้อมูลข่าวสาร (Order Processing and Information system Cost)	การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (Logistic Communications)	ค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสารของเกษตรกรกับลูกค้า เช่น ค่าใช้จ่ายโทรศัพท์
	การดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Order Processing)	ค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า เช่น ค่ากระดาษ ค่าปากกา

3. ออกแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเปียก

รายละเอียดในแบบสอบถามประกอบไปด้วย ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเปียก การบริหารจัดการไร่ขุ่พานและกิจกรรมโลจิสติกส์ ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ตลอดทั้งต้นทุนโลจิสติกส์ในการผลิตครามเปียก การจำแนกกิจกรรมที่ทำให้เกิดต้นทุนโลจิสติกส์ในการดำเนินการผลิตครามเปียก แนวทางการลดต้นทุน และสุดท้ายคือข้อเสนอแนะจากกลุ่มแม่บ้านผู้ตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเปียก การออกแบบสอบถามมีอยู่ 2 ส่วน คือ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเปียก และส่วนที่ 2 คือ ข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์ในการดำเนินการผลิตครามเปียก

4. การกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การออกแบบสอบถามมีอยู่ 2 ส่วน คือ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเปียก และส่วนที่ 2 คือ ข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์ในการดำเนินการผลิตครามเปียก

ตารางที่ 2 จำนวนประชากรทั้งหมดและจำนวนประชากรผู้ผลิตครามเปียก

พื้นที่ผลิตครามเปียก	ประชากรทั้งหมด (ครัวเรือน)	ประชากรที่ผลิตครามเปียก (ครัวเรือน)	ร้อยละ
1.1 บ้านถ้ำเต่า	220	50	55.6
1.2 บ้านสามัคคี	149	25	27.8
1.3 บ้านโนนจำปา	125	15	16.6
รวม	494	90	100

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือกลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเปียก ในตำบลสามัคคีพัฒนา อำเภออากาศอำนวย จังหวัดสกลนคร โดยทำการกำหนดขนาดตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน สำหรับตารางของเครจซี่และมอร์แกนตารางนี้ใช้ในการประมาณค่าสัดส่วนของประชากร และกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% สามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับประชากรที่มีขนาดเล็กได้ตั้งแต่ 10 ขึ้นไป

5. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity Based Costing: ABC)

หลังจากลงสำรวจพื้นที่เพื่อทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามกลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเปียกและสัมภาษณ์โดยตรง ซึ่งได้นำข้อมูลทั้งหมดวิเคราะห์หาต้นทุนและกิจกรรมโลจิสติกส์ ประกอบด้วยกิจกรรมต้นทุนปริมาณการสั่งซื้อหรือสั่งผลิต ต้นทุนการขนส่ง และต้นทุนกระบวนการคำสั่งซื้อและระบบข้อมูลข่าวสาร วิธีต้นทุนฐานกิจกรรมประกอบด้วย การจัดซื้อ-จัดหา การเคลื่อนย้ายวัสดุ การขนส่ง การติดต่อสื่อสารทางด้านโลจิสติกส์และการดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การคำนวณต้นทุนกิจกรรมและต้นทุนโลจิสติกส์ด้วยวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม

ต้นทุนโลจิสติกส์ (บาท/ไร่)	กิจกรรมโลจิสติกส์ (บาท/ไร่)	การคำนวณ
ต้นทุนปริมาณการสั่งซื้อหรือส่งผลิต (Quantity Costs)	การจัดซื้อ-จัดหา (Procurement)	1. ค่าจ้างเตรียมดิน
		1.1 ค่าไถดะ
		1.2 ไถแปร
		2. ค่าจัดซื้อเครื่องมือ-อุปกรณ์ทางการเกษตร
		2.1 จอบ คราดหัวแหลม
		2.2 เสียม
		2.3 ถูมือผ้า
		2.4 เคียว
		2.5 เชือก
		3. ค่าจัดซื้อวัสดุขุดในการปลูกคราม
		3.1 เมล็ดพันธุ์คราม
		3.2 ปุ๋ยคอก
		3.3 ปุ๋ยเคมี

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์และต้นทุนฐานกิจกรรมโลจิสติกส์ของกลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเปี้ยกบ้านถ้ำเต่า บ้านสามัคคี และบ้านโนนจำปา ในตำบลสามัคคีพัฒนา อำเภออากาศอำนวย จังหวัดสกลนคร จำนวน 90 ราย และเลือกกลุ่มตัวอย่างจากตารางกระจายและมอร์แกนระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะได้กลุ่มตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์จำนวน 73 ราย จากนั้นทำการจำแนกและวิเคราะห์ต้นทุนประเภทต่างๆ ด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม ต้นทุนโลจิสติกส์ประกอบด้วย ต้นทุนปริมาณการสั่งซื้อหรือส่งผลิต การขนส่ง สินค้าคงคลังและกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อและระบบข้อมูลข่าวสาร ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

ต้นทุนโลจิสติกส์	กิจกรรมโลจิสติกส์	ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่	ร้อยละ
ต้นทุนการปริมาณการสั่งซื้อ (Quantity Costs)	การจัดซื้อ		
	1. ค่าจ้างแรงงานในการเตรียมดิน	507	2.68
	2. ค่าจัดซื้อวัตถุดิบ	3,357	17.76
	3. ค่าจัดซื้อเครื่องมือ-อุปกรณ์	9,357	49.51
	4. ค่าจ้างแรงงานในการปลูก	328	1.74
	5. ค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยว	656	3.47
	6. ค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษา	2,558	13.53
	7. ค่าใช้จ่ายในการเช่าที่ดิน	410	2.17
	รวม	17,446	92.30
ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Costs)	การขนส่ง		
	1. ค่าน้ำมันในการขนส่ง	583	3.08
	2. ค่าดูแลรักษารถในการขนส่ง	324	1.71
	รวม	907	4.80
ต้นทุนระบบข้อมูลข่าวสาร (Order Processing & Information System Costs)	การติดต่อสื่อสารทางด้านโลจิสติกส์		
	1. ค่าโทรศัพท์	525	2.78
	การดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า		
	2. ค่าสมุด ปากกา	23	0.12
	รวม	548	2.90
	รวมต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่	18,900	100

ตารางที่ 5 ผลการคำนวณต้นทุนการผลิตต่อไร่โลกรัม

รายการ	บ้าน			เฉลี่ย
	ถ้าเต่า	สามัคคี	โนนจำปา	
ต้นทุนในการผลิตเฉลี่ย (บาท)	20,086	18,456	18,160	18,900
ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กก.)	755	650	671	692
ต้นทุน/กิโลกรัม (บาท)	26	29	27	28

สรุปผลการวิจัย

1. จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ของกลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเป็ยก จำนวน 73 ราย คิดเป็นร้อยละ 95 ของประชากรที่มีอาชีพผลิตครามเป็ยก ตำบลสามัคคีพัฒนา อำเภออากาศอำนวย จังหวัดสกลนคร สรุปผลของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเป็ยก ส่วนใหญ่จะจ้างแรงงานในการบำรุงรักษา

2. กลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเป็ยกมีต้นทุนโลจิสติกส์เฉลี่ยรวม 18,900 บาท/ไร่ โดยมีต้นทุนปริมาณการสั่งซื้อหรือส่งผลิตเป็นสัดส่วนที่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 92.30 ของต้นทุนโลจิสติกส์เฉลี่ยรวมทั้งหมด รองลงมา เป็นต้นทุนในการขนส่งคิดเป็นร้อยละ 4.80 และต้นทุนที่มีสัดส่วนน้อยที่สุดคือต้นทุนระบบข้อมูลข่าวสาร คิดเป็น ร้อยละ 2.90 เนื่องจากต้นทุนปริมาณการสั่งซื้อมีสัดส่วนมากที่สุดในต้นทุนโลจิสติกส์เฉลี่ยรวม ซึ่งประกอบ ด้วยต้นทุนค่าจัดซื้อเครื่อง-อุปกรณ์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.51 รองลงมาคือค่าจัดซื้อวัตถุดิบ (ร้อยละ17.76) ค่าใช้จ่าย ในการดูแลบำรุงรักษา (ร้อยละ13.53) ค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยว (ร้อยละ3.47) ค่าจ้างแรงงานในการเตรียมดิน (ร้อยละ2.68) ค่าใช้จ่ายในการเช่าที่ดิน (ร้อยละ2.17) และค่าจ้างแรงงานในการปลูก (ร้อยละ 1.74)

ข้อเสนอแนะ

1. กลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเป็ยกควรทำการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของกลยุทธ์ในการเจรจาต่อรองราคา เพื่อเพิ่มอำนาจให้กลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเป็ยก และนำไปสู่การเจรจาต่อรองในเรื่องปรับราคาขึ้นลงของราคา เพื่อความเท่าเทียมและความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนกับพ่อค้าคนกลาง วัตถุดิบ
2. กลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตครามเป็ยกควรจัดทำบ่อแช่ครามแทนการใช้ภาชนะ เพื่อลดต้นทุนในการจัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตครามเป็ยก

References

- [1] Chuayraksa, W. (2017). *Approach to Develop Community Enterprise: A Case Study of Indigo-Dyed Cotton Weaving Group of Baan Tham Tao in Sakonnakorn Province* (Master thesis, Burapha University). (in Thai)
- [2] Kosasaeng, P., & Pokawin, J. (2022). Indigo Dyeing Product Development and Marketing Promotion of Indigo Dyeing Products of Natural Dyeing Weaving Group at Ban Phanna, Phanna Sub-district, Sawang Daen Din District, Sakon Nakhon Province. *Princess of Naradhiwul University Journal of Humanities and Social Sciences*, 9(1), 91-113. (in Thai)
- [3] Phrueksophi, P. (2023). Development of Women's Clothing Styles Using Indigo-Dyed Cotton of the Phu Kram brand, Phu Phan District, Sakon Nakhon Province. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 8(2), 286-305. (in Thai)
- [4] Manosan, T. (2022). *Analyzing Cost of Products Return Management Using Time-Driven Activity-Based Costing* (Independent Study, Chulalongkorn University). (in Thai)
- [5] Plungpongpan, J. (2023). Cost Analysis of Digital Marketing for Community Products by Activity-based Costing and Activity-based Management. *Rajapark Journal*, 17(52), 433-449. (in Thai)
- [6] Thoucharee, S., & Pitakaso, R. (2012). Logistics and Supply Chain Management of Rice in the Northeastern Area of Thailand. *KKU Research Journal*, 17(1), 125-141.
- [7] Wanthong, P., et al. (2020). The Elderly Social Welfare Management Model of Local Administrative Organizations in Thailand. *Journal of MCU Peace Studies*, 8(2), 656-670. (in Thai)

Research Article

Journal of Vocational Education in Agriculture Vol. 9 ● No. 1 • January – June 2025

- [8] Uakarn, C., et al. (2021). Sample size estimation using Yamane and Cochran and Krejcie and Morgan and Green formulas and Cohen statistical power analysis by G* power and comparisons. *APHEIT International Journal of Interdisciplinary Social Sciences and Technology*, 10(2), 76-88.
- [9] Chuan, C. L., & Penyelidikan, J. (2006). Sample Size Estimation Using Krejcie and Morgan and Cohen Statistical Power Analysis: A Comparison. *Jurnal Penyelidikan IPBL*, 7(1), 78-86.