

บทความวิจัย

การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนเพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิต เครื่องแกงปลอดภัยตามเกณฑ์มาตรฐานการผลิตขั้นต้น: กรณี กลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสงขลา

โสภณ จิระเกียรติกุล¹

กาญจพรณ จันทรวารพงศ์²

(Received: June 25, 2020; Revised: December 8, 2020; Accepted: February 16, 2021)

บทคัดย่อ

เครื่องแกงได้เป็นส่วนประกอบอาหารที่มีความเป็นเอกลักษณ์ ปัจจุบันมีการขยายการผลิตเพื่อเป็นรายได้เสริมให้กับครัวเรือน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตเครื่องแกงในจังหวัดสงขลา ในด้านการจัดการความปลอดภัยอาหารตามหลักเกณฑ์ของมาตรฐานการผลิตขั้นต้น (primary GMP) โดยจัดแบ่งกลุ่มตามคะแนนเกณฑ์มาตรฐานได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความพร้อมสูง ปานกลาง และต่ำ และเปรียบเทียบต้นทุนของการผลิต โดยใช้หลักการจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ การเก็บข้อมูลทำโดยการสำรวจเพื่อประเมินสถานที่ผลิตตามเกณฑ์ primary GMP สัมภาษณ์ผู้บริหารหลักของกลุ่มฯ จำนวน 40 กลุ่ม พบว่า ค่าใช้จ่ายด้านวัตถุดิบเป็นต้นทุนหลักของการผลิต กลุ่มเครื่องแกงที่มีความพร้อมสูงจะมีต้นทุนการผลิตเครื่องแกงต่อหน่วยต่ำที่สุด เนื่องจากการจัดการด้านวัตถุดิบโดยการซื้อ

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
E-mail: Sopin.j@psu.ac.th (Corresponding Author)

² อาจารย์ ดร. คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
E-mail: Karnjapan.j@psu.ac.th

สะสมไว้เพื่อหลีกเลี่ยงความผันผวนของราคาและเพื่อความต่อเนื่องของการผลิต มีการจัดสรรค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ที่เป็นระบบมากกว่ากลุ่มที่มีความพร้อมด้านการศึกษานี้ทำให้ทราบข้อจำกัดและศักยภาพในการเพิ่มความสามารถในการพัฒนากลุ่มวิสาหกิจชุมชนเครื่องแกงให้ได้รับมาตรฐาน และทราบข้อมูลด้านต้นทุนการผลิตของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่มีความพร้อมด้านมาตรฐานขั้นต้นที่ต่างกัน นำไปสู่การจัดการที่ดี การวางแผนและควบคุมต้นทุนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างภาครัฐและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในการจัดการด้านต้นทุนการผลิต และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นการเสริมสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนในชุมชน

คำสำคัญ: กลุ่มวิสาหกิจชุมชน เครื่องแกง ต้นทุนการผลิต มาตรฐานการผลิตขั้นต้น

RESEARCH ARTICLE

A Comparative Study of Production Costs for Enhancing Safe Curry Paste Production Based on primary GMP Standard: A Case of Community Enterprises in Songkhla Province

Sopin Jirakiattikul¹
Karnjapan Janthawornpong²

Abstract

Southern Thailand curry paste is an identity food ingredient. Nowadays, its production has been scaled up to generate a supplemental income for local households. It is therefore necessary to have a production process that protects health of consumers. The objectives of this study were to determine the cost for safe curry paste production of 40 curry paste producing community enterprises in Songkla province by the concept of cost of manufactured product. Data collection was carried out by assessing and scoring the operation at production sites based on the primary Good Manufacturing Practice (pGMP) criteria associated with interviewing the chairman and principal committees of the

¹ Assistant Prof., Ph.D., Faculty of Economics, Prince of Songkla University,
E-mail: Sopin.j@psu.ac.th (Corresponding Author)

² Lecturer, Ph.D., Faculty of Agro-Industry, Prince of Songkla University,
E-mail: Karnjapan.j@psu.ac.th

community enterprises. Curry paste producing groups were classified into three groups according to their level of readiness to be complied with the pGMP standard ranging from high, medium, and low. Data analysis showed that the major part of the production cost came from raw materials expense. We found that the high level group had the lowest production per unit cost due to its ability to purchase and stock raw materials in advance so as to avoid prices fluctuation and to secure the continuation of the production supply. Budget was also systematically allocated in the case of the high level group. This study reveals the limitations and potential for enhancing capacity development of each curry paste community enterprise to meet the primary standards. Noticing the cost of production of community enterprises with different basic standards leads to good management, efficient planning and cost control. In addition, creating a network of shared learning between governmental sector and community enterprises in managing production costs and product standards brings to generate income for households in the community.

Keywords: Community Enterprises, Curry Paste, Production Costs, pGMP Standard

บทนำ

เครื่องแกงเป็นส่วนประกอบอาหารที่สำคัญสำหรับทุกครัวเรือน ในภาคใต้ ทำให้มีการผลิตเครื่องแกงในระดับชุมชนทั้งเพื่อการบริโภคภายในพื้นที่และจำหน่ายส่วนที่เหลือ กระบวนการผลิตในแต่ละชุมชนมีรูปแบบการบริหารจัดการที่แตกต่างกัน เป็นปัจจัยหลักในการกำหนดว่ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนจะได้รับเกณฑ์มาตรฐานการผลิตขั้นต้นหรือไม่ การได้รับเกณฑ์มาตรฐานการผลิตขั้นต้น เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ทำการผลิตเครื่องแกง ได้รับการยกระดับมาตรฐานให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่ยอมรับของตลาด และสามารถขยายช่องทางการจำหน่ายที่จะทำให้มีรายได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อการดำรงอยู่ของกลุ่มอย่างยั่งยืน ดังนั้น ในการผลิตจึงมีความจำเป็นต้องได้ผลิตภัณฑ์เครื่องแกงผลิตที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์พื้นฐานเกี่ยวกับการปฏิบัติที่ดีในกระบวนการผลิต เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยต่อการบริโภค ถูกสุขลักษณะ เป็นการคุ้มครองสุขภาพและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค สิ่งที่สำคัญเพื่อประกอบการตัดสินใจให้กับผู้ผลิตอีกประการหนึ่ง คือ ระบบข้อมูลที่เพียงพอในด้านต้นทุน เพื่อจะเป็นข้อมูลในการวางแผนและควบคุมการดำเนินงานของกิจการให้เกิดการประหยัด มีข้อมูลเพื่อการตัดสินใจนำไปสู่การบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้กลุ่มมีความยั่งยืนต่อไป

สงขลาเป็นจังหวัดที่มีเกษตรกรผู้ผลิตพริกและมีกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทำการแปรรูปพริกเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องแกงที่สำคัญแห่งหนึ่งในภาคใต้ จากฐานข้อมูลระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชนของกรมส่งเสริมการเกษตร ในจังหวัดสงขลา มีวิสาหกิจชุมชนผลิตเครื่องแกงประมาณ 44 ราย แต่มีเพียงประมาณ 1 - 2 ราย ที่เคยได้รับการจัดให้อยู่ในระดับวิสาหกิจชุมชนดีเด่นซึ่งใช้หลักเกณฑ์ในการประเมินศักยภาพของวิสาหกิจชุมชน 6 ด้าน ได้แก่ การบริหารองค์กร ทิศทางของวิสาหกิจชุมชน การวางแผนดำเนินการ การบริหารตลาด การจัดการความรู้และข้อมูลข่าวสาร การบริหารสมาชิก และกระบวนการจัดการสินค้าและบริการ โดยหลักเกณฑ์ในส่วนของการจัดการสินค้าและบริการจะเน้นด้านการบริหารเชื่อมโยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดรายได้ลดต้นทุนของกลุ่ม (Department of Agricultural Extension, n.d.) แล้วคัดเลือกกลุ่มที่มีแนวโน้มในการเติบโตที่ดี

มาส่งเสริมต่อไป อย่างไรก็ตาม หลักเกณฑ์ในการประเมินเกี่ยวกับสินค้าและบริการข้างต้นยังไม่ได้มีการประเมินในด้านการจัดการคุณภาพความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหารรวมไปถึงการคำนวณต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจากการนำหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในกระบวนการผลิตอาหารไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงเห็นว่า การศึกษาศักยภาพในการจัดการความปลอดภัยอาหารตามหลักการปฏิบัติที่ดีในกระบวนการผลิตและการวัดต้นทุนการผลิตเพื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตเครื่องแกงที่มีมาตรฐานการผลิตที่ต่างกัน จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการผลิตด้านต้นทุนการผลิตของกลุ่มวิสาหกิจผลิตเครื่องแกงในจังหวัดสงขลา และเป็นต้นแบบให้กับพื้นที่ในจังหวัดอื่น ๆ ที่ทำการผลิตเครื่องแกง เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในระดับวิสาหกิจชุมชนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและเป็นการพัฒนาศักยภาพการผลิตอาหารที่ปลอดภัยนำไปสู่ความมีมาตรฐานในการผลิตต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อประเมินศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตเครื่องแกงในด้านการจัดการความปลอดภัยอาหารตามหลักเกณฑ์ของมาตรฐานการผลิตขั้นต้น (primary GMP: pGMP)
2. เพื่อเป็นการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตเครื่องแกงปลอดภัยที่มีการจัดแบ่งกลุ่มตามมาตรฐานการผลิตขั้นต้น และนำไปพัฒนาศักยภาพกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตเครื่องแกงปลอดภัยในจังหวัดสงขลา

ขอบเขตของการศึกษา

งานวิจัยนี้ทำการประเมินสถานที่ผลิตเครื่องแกงและกระบวนการทำงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตเครื่องแกงจำนวน 40 ราย ที่กระจายตัวอยู่ในพื้นที่ 13 อำเภอของจังหวัดสงขลา โดยทำการประเมินศักยภาพ และข้อจำกัดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตเครื่องแกงในด้านการบริหารจัดการความปลอดภัยอาหาร และศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตแต่ละกลุ่มตามหลักเกณฑ์การจัด

แบ่งกลุ่มมาตรฐานการผลิตขั้นต้น ครอบคลุมช่วงเวลาตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2562

ทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานความปลอดภัยอาหารกับด้านต้นทุน ดังนี้

ด้านมาตรฐานความปลอดภัยอาหาร

มาตรฐาน GMP หรือ Good Manufacturing Practice ในด้านการผลิตอาหารมีที่มาจาก General Principles of Food Hygiene ที่เป็นมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศของ FAO/WHO (Codex) หมายถึง หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารที่กำหนดขึ้นให้ผู้ผลิตอาหารได้ปฏิบัติตาม เพื่อเป็นการรับประกันว่าจะผลิตอาหารได้อย่างปลอดภัย โดยเน้นการป้องกันและลดความเสี่ยงที่จะทำให้อาหารเป็นอันตรายต่อการบริโภค สำหรับมาตรฐาน GMP ของประเทศไทยที่กำกับดูแลโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ได้มีการแบ่ง GMP ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ (1) General GMP ที่ใช้กับอาหารทุกประเภท และ (2) Specific GMP ที่มีการเพิ่มข้อกำหนดสำหรับเฉพาะประเภทอาหาร เช่น น้ำบริโภค นมพร้อมบริโภคชนิดเหลว หลักการของ GMP ครอบคลุมตั้งแต่สถานที่ตั้งของสถานประกอบการ โครงสร้างอาคาร กระบวนการผลิตที่ดี มีความปลอดภัย และมีคุณภาพได้มาตรฐานทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นวางแผนการผลิต ระบบควบคุมตั้งแต่วัตถุดิบ ระหว่างการผลิต ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป การจัดเก็บ การควบคุมคุณภาพ และการขนส่งจนถึงผู้บริโภค มีการบันทึกข้อมูล ตรวจสอบและติดตามผลคุณภาพผลิตภัณฑ์รวมถึงระบบการจัดการที่ดีในเรื่องสุขอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและสถานที่ผลิต GMP เป็นระบบประกันคุณภาพพื้นฐานที่ต้องมีก่อนจะพัฒนาไปสู่ระบบประกันคุณภาพอื่น ๆ ที่สูงขึ้นต่อไป เช่น HACCP (Hazards Analysis and Critical Control Points) และ ISO 9000 (Deprasertwong, n.d.) สำหรับผู้ผลิตอาหารที่ใช้กระบวนการแปรรูปไม่ซับซ้อนหรือมีกำลังการผลิตในสถานประกอบการน้อยกว่าห้าแรมน้ำ จะใช้หลักเกณฑ์วิธีการผลิตที่ดีขั้นต้นหรือมาตรฐานการผลิตขั้นต้น (pGMP)

ที่ให้ความสำคัญในเรื่องของการจัดเตรียมสถานที่ผลิตและการควบคุมการใช้วัตถุดิบอาหาร โดยผู้ผลิตอาหารจะต้องยึดหลักปฏิบัติสามประการ ได้แก่ (1) การลดการปนเปื้อนเบื้องต้น (2) การทำลายยับยั้งจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค หรือทำให้อาหารเน่าเสีย (3) การป้องกันการปนเปื้อนซ้ำหลังการฆ่าเชื้อ (Ministry of Public Health, n.d.)

ประเด็นการวิจัยด้านความปลอดภัยอาหารที่ผลิตโดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตอาหารที่สืบค้นได้จะถูกรวมอยู่ในหมวดของการยกระดับมาตรฐานคุณภาพของผลิตภัณฑ์จากวิสาหกิจชุมชน โดยมีการกล่าวถึงเรื่องของการปรับปรุงสุขลักษณะของกระบวนการผลิตเพื่อขอรับรองมาตรฐานจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) มาตรฐานผลิตภัณฑ์ (Boonmee et al., 2014) การขอการรับรองมาตรฐานสากล เช่น GMP เพื่อยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ (Prommaroeng, 2019) นอกจากนี้ งานวิจัยที่ผ่านมาจะมุ่งเน้นไปในด้านของการปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป การยืดอายุการเก็บรักษาด้วยการเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม การบริหารการผลิตและการตลาด (Jensantikul, 2018) หรือเป็นการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้นและได้อยู่ในระดับพรีเมียมเพื่อขยายตลาดในประเทศก่อนแล้วจึงดำเนินการขอมาตรฐานจาก อย. เพื่อเจาะตลาดต่างประเทศ (Changwatchai, 2014) ปัจจัยของการประสบความสำเร็จของผลิตภัณฑ์อาหาร เครื่องดื่ม จะเกี่ยวข้องกับการยอมรับของตลาดและผู้บริโภค รวมถึงมีการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องเป็นสำคัญ (Cheamngoan, Chumjai, & Sriboonruang, 2018)

ด้านต้นทุน

ต้นทุน หมายถึง “มูลค่าของทรัพยากรที่สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยมูลค่านั้นต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตรา...” (Auejirapongspan, 2008) โดยในการผลิตสินค้า องค์ประกอบของต้นทุนที่ใช้ในการผลิต แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ (1) ต้นทุนวัตถุดิบ (2) ต้นทุนแรงงาน และ (3) ค่าใช้จ่ายการผลิต (Van Derbeck, 2013)

ต้นทุนรวมของสินค้า ประกอบด้วยสองส่วนหลัก คือ (1) ต้นทุนในส่วนการผลิต ประกอบด้วย ผลรวมของค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงานและค่าใช้จ่ายในการผลิต

และ (2) ส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการขายและการดำเนินการ เช่น เงินเดือนพนักงานขาย ค่าการตลาด ค่าเช่าสำนักงาน ค่าสาธารณูปโภค (ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์ ค่าน้ำมันรถ ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด) เป็นต้น

การศึกษาด้านต้นทุนการผลิตมีการจำแนกต้นทุนในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. การจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ โดยส่วนประกอบของต้นทุน ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต

2. การจำแนกต้นทุนตามความสำคัญและลักษณะของต้นทุนการผลิต มีลักษณะต้นทุนการผลิตที่คล้ายคลึงกับแบบที่ 1 โดยมีการจำแนกต้นทุนตามความสำคัญและลักษณะของต้นทุนการผลิตเป็น 2 ประเภท คือ (1) ต้นทุนขั้นต้น (ผลรวมของวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรง) และ (2) ต้นทุนแปรสภาพ (หมายถึงต้นทุนที่เกี่ยวกับการแปรสภาพจากวัตถุดิบทางตรงให้กลายเป็นสินค้าสำเร็จรูป) ต้นทุนแปรสภาพประกอบด้วย ค่าแรงงานทางตรงและค่าใช้จ่ายในการผลิต

3. การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับระดับของกิจกรรม โดยสามารถจำแนกต้นทุนได้เป็นต้นทุนผันแปร (ต้นทุนรวมเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต) ต้นทุนคงที่ (ต้นทุนรวมที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต) และต้นทุนผสม (ต้นทุนมีลักษณะของต้นทุนคงที่รวมกับต้นทุนผันแปรในช่วงการดำเนินกิจกรรมที่มีความหมายต่อการตัดสินใจ ซึ่งต้นทุนประเภทนี้ทำได้โดยการใช้เทคนิคการวิเคราะห์และประมาณต้นทุน)

4. การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับหน่วยต้นทุน โดยจำแนกเป็นต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม

5. การจำแนกต้นทุนตามหน้าที่งานในสายการผลิต โดยจำแนกต้นทุนที่เกิดขึ้นในแผนกต่าง ๆ คือ ต้นทุนแผนกการผลิตและแผนกบริการ

6. การจำแนกต้นทุนตามหน้าที่งานในกิจการโดยจำแนกต้นทุนตามหน้าที่งานในกิจการนั้น ๆ

7. การจำแนกต้นทุนตามงวดเวลาในการแสดงผลการดำเนินงาน โดย
จำแนกต้นทุนเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์ และต้นทุนงวดเวลา

8. การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับเวลา จำแนกเป็นต้นทุนใน
อดีต ต้นทุนทดแทน และต้นทุนในอนาคต

9. การจำแนกต้นทุนตามลักษณะของความรับผิดชอบ จำแนกเป็น
ต้นทุนที่ควบคุมได้และไม่ได้

10. การจำแนกต้นทุนตามการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อการตัดสินใจ
จำแนกเป็นต้นทุนจม ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้ ต้นทุนเสียโอกาส ต้นทุนที่แตกต่าง
ต้นทุนส่วนเพิ่มต่อหน่วย (Auejirapongpan, 2008)

นอกจากนี้ ยังมีงานศึกษาเรื่องต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรในรูปแบบ
ต่าง ๆ เพื่อดูความคุ้มค่าในการผลิต มีการเปรียบเทียบต้นทุนกับประเด็นต่าง ๆ
คือ การเปรียบเทียบกับผลผลิต ผลิตภาพของแรงงาน การศึกษาเชิงเศรษฐกิจ
และสังคม การศึกษาเรื่องการจัดการผลิต เช่น การศึกษาการจัดการการผลิต
พริกทั่วไปและพริกปลอดภัย โดยเปรียบเทียบต้นทุน ผลตอบแทนจากการปลูก
พริกทั่วไปและพริกปลอดภัยของเกษตรกร (Sornin & Athipanyakul, 2014)
หรือการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกพริกพื้นเมืองหัวเรือใน
เชิงเศรษฐกิจและสังคม (Khunthongjan, 2016) การศึกษาเรื่องห่วงโซ่อุปทาน
เครื่องแกงของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยศึกษาปัจจัยนำเข้าในกระบวนการผลิต
ต้นทุนผลตอบแทน และวิถีการตลาดเครื่องแกง (Sangkorn, 2017) ทั้งนี้ การ
ศึกษาวิจัยส่วนใหญ่ที่สืบค้นได้เป็นการศึกษาด้านต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร
เพียงด้านเดียว โดยไม่มีการจำแนกกลุ่มหรือทำการเปรียบเทียบข้อมูลกับบริบท
ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น การได้รับมาตรฐานการผลิต ศักยภาพหรือข้อจำกัด
 เป็นต้น

สำหรับงานที่ศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตของ
พริกและส่วนประกอบต่าง ๆ ที่นำมาแปรรูปจนกระทั่งได้เป็นเครื่องแกง โดยจัด
กลุ่มการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตออกเป็น 3 กลุ่ม ตามเกณฑ์มาตรฐานการผลิต
ขั้นต้น และทำการวิเคราะห์ต้นทุนในการผลิตของกลุ่มเครื่องแกง โดยมีระบบ
การจัดเก็บข้อมูลของกลุ่มผลิตเครื่องแกงที่ทำการศึกษาในทุกกลุ่ม (40 กลุ่ม

ตัวอย่าง) ครอบคลุมต้นทุนที่ใช้ในการผลิต ได้แก่ วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต โดยใช้แนวคิดการคำนวณต้นทุนการผลิตจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ (Auejirapongspan, 2008)

ข้อแตกต่างของงานศึกษานี้กับงานศึกษาอื่น ๆ คือ การศึกษาในเชิงเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตในการผลิตเครื่องแกงของกลุ่มผลิตเครื่องแกงตามระดับความพร้อมที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการผลิตขั้นต้น เพื่อให้เห็นความแตกต่างของต้นทุนการผลิตแต่ละกลุ่ม และนำไปสู่การบริหารจัดการเรื่องต้นทุนการผลิต

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตเครื่องแกงจำนวน 40 ราย ที่กระจายตัวอยู่ในพื้นที่ทั้ง 13 อำเภอของจังหวัดสงขลา จากจำนวนวิสาหกิจชุมชนเครื่องแกงที่มีรายชื่ออยู่ในระบบสารสนเทศของกรมส่งเสริมการเกษตรที่สืบค้นได้ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 จำนวน 44 ราย ทั้งนี้ มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. สำรวจและประเมินสภาพกระบวนการผลิตและสถานที่ผลิตของกลุ่มผู้ผลิตเครื่องแกง จำนวน 40 กลุ่ม ทำให้คะแนนอ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยขั้นต้น ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ สถานที่ตั้งและอาคารผลิต เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต การควบคุมกระบวนการผลิต การสุขาภิบาล การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด และสุขลักษณะของผู้ปฏิบัติงาน ตามแบบการให้คะแนน primary GMP ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ซึ่งจะมีระดับการให้คะแนน 3 ค่า ได้แก่ ระดับดี = 2 คะแนน ระดับพอใช้ = 1 คะแนน และระดับต้องปรับปรุง = 0 คะแนน รวมคะแนนที่ได้รับในแต่ละหัวข้อแล้วจัดแบ่งกลุ่มโดยใช้เทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูลแบบ k-means (K-Means Clustering)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามชนิดมีโครงสร้าง แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ (1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ วันที่จดทะเบียนก่อตั้งจำนวนสมาชิก การแบ่งหน้าที่ จำนวนเงินทุนเริ่มต้น และแหล่งเงินทุน ปัญหา

อุปสรรคของการรวมกลุ่ม (2) ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัยอาหาร และ (3) ข้อมูลต้นทุนการผลิตเครื่องแกง ได้แก่ ค่าใช้จ่ายด้านวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ราคา และปริมาณที่ใช้ในการผลิตแต่ละครั้ง ค่าใช้จ่ายในการผลิตเครื่องแกง แหล่งวัตถุดิบที่นำมาผลิต มูลค่าการลงทุนในสินทรัพย์ เช่น เครื่องจักรในการผลิต ค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าใช้จ่ายในการบริหาร เป็นต้น

ในการเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง และการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ด้วยตนเอง ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์คือประธานและกรรมการบริหารหลักของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตเครื่องแกงนั้น ๆ

ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ จำนวน ร้อยละ การคำนวณต้นทุนวัตถุดิบ มีวิธีการคำนวณ ดังนี้

$$C_m = \sum(P_i \times Q_i) / Q_c$$

โดยกำหนดให้

C_m = ต้นทุนวัตถุดิบ (Material Cost) หน่วย: บาท/1 กิโลกรัม

P_i = ราคาของวัตถุดิบ (Material Price) หน่วย: บาท/1 กิโลกรัม

Q_i = ปริมาณวัตถุดิบ (Material Quantity) ที่ใช้ต่อครั้ง หน่วย: กิโลกรัม

Q_c = ปริมาณเครื่องแกงที่ผลิตต่อครั้ง (Chili Paste Quantity) หน่วย: กิโลกรัม

ส่วนการคำนวณหาต้นทุนรวมของสินค้า ประกอบด้วย สองส่วนหลัก คือ (1) ต้นทุนในส่วนการผลิต ประกอบด้วย ผลรวมของค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิต และ (2) ส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการขายและการดำเนินการ

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเครื่องแกง

ผลการศึกษาพบว่า อายุเฉลี่ยของการก่อตั้งกลุ่มที่ 1 จะน้อยกว่ากลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 2 น้อยกว่ากลุ่มที่ 3 แนวโน้มเป็นเช่นเดียวกันกับจำนวนทุนเริ่มต้น สะท้อนให้เห็นว่าจำนวนสมาชิกเฉลี่ยที่มากกว่าในกรณีของกลุ่มที่ 3 เทียบกับกลุ่มที่ 1 และ 2 เพิ่มโอกาสในการรวบรวมทุนเริ่มต้นได้มากกว่า รูปแบบการทำงานของทุกกลุ่มที่สำรวจมีการแบ่งหน้าที่อย่างมีโครงสร้างชัดเจน ปัญหาอุปสรรคที่ประสบทุกกลุ่ม ได้แก่ ความผันผวนของต้นทุนวัตถุดิบ ขาดคนช่วยทำงาน ขาดแคลนอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับปรับปรุงคุณภาพการผลิต ในกลุ่มที่ 1 และ 2 จะมีปัญหาเรื่องการขาดโรงเรือนผลิต ในขณะที่กลุ่มที่ 2 และ 3 พบปัญหาเรื่องคู่แข่งมาก กลุ่มที่ 1 และ 3 พบปัญหาขาดความรู้ด้านตลาด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มวิสาหกิจผลิตเครื่องแกง

กลุ่ม ที่	อายุ เฉลี่ย (ปี)	จำนวน สมาชิก เฉลี่ย (คน)	ทุนเริ่มต้น เฉลี่ย (บาท)	รูปแบบการ ทำงาน	ปัญหาอุปสรรค
1	5.3	28.5	21,707.69	มีโครงสร้าง องค์กรที่ กำหนดความ รับผิดชอบใน การผลิต ชัดเจน	ขาดความรู้ทางการตลาด 7.7% ไม่มีโรงเรือน 38.5% ต้นทุนวัตถุดิบผันผวนมาก 23.1% ไม่มีคนช่วยทำงาน 23.1% ขาดแคลนอุปกรณ์เครื่องมือ 7.7%

ตารางที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มวิสาหกิจผลิตเครื่องแกง (ต่อ)

กลุ่ม ที่	อายุ เฉลี่ย (ปี)	จำนวน สมาชิก เฉลี่ย (คน)	ทุนเริ่มต้น เฉลี่ย (บาท)	รูปแบบการ ทำงาน	ปัญหาอุปสรรค
2	7.3	26.8	75,030.77	เช่นเดียวกับ กลุ่มที่ 1	โรงเรือนไม่พร้อมรองรับมาตรฐาน 15.4% ไม่มีคนช่วยทำงาน 15.4% ต้นทุนวัตถุดิบผันผวนมาก 38.5% ขาดแคลนอุปกรณ์เครื่องมือ 23.1% มีคู่แข่งมาก 23.1%
3	13.9	36.8	525,021.43	เช่นเดียวกับ กลุ่มที่ 1	ไม่มีคนช่วยทำงาน 28.6% ต้นทุนวัตถุดิบผันผวนมาก 21.4% ขาดแคลนอุปกรณ์เครื่องมือส่งผลกระทบต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ 35.7% มีคู่แข่งมาก 7.1% ขาดความรู้ทางการตลาด 7.1%

ที่มา: จากการสำรวจ

การจัดการด้านความปลอดภัยอาหารกับเกณฑ์มาตรฐาน

จากคะแนนการประเมินสถานที่ผลิตเครื่องแกงตามเกณฑ์มาตรฐาน pGMP สามารถนำมาจัดกลุ่มข้อมูลแบบ k-means ซึ่งช่วยให้แบ่งกลุ่มคะแนนการประเมินผู้ผลิตเครื่องแกงที่สำรวจทั้ง 40 ราย ได้เป็น 3 กลุ่ม โดยพบว่า

กลุ่มที่ 1 มีจำนวน 13 ราย มีคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ทั้ง 6 ด้านต่ำที่สุด และมีคะแนนรวม 64 คะแนน ข้อจำกัดที่พบ คือ ไม่มีโรงเรือนผลิตเป็นสัดส่วน พื้นที่ปฏิบัติงานและการเก็บอุปกรณ์เครื่องมือไม่สามารถป้องกันการปนเปื้อนข้ามได้ คุณภาพน้ำที่ใช้ในการผลิตยังไม่เหมาะสม การรักษาสุลักษณะของผู้ปฏิบัติงานยังไม่เหมาะสม จัดว่ามีความพร้อมในด้านการจัดการสถานที่ผลิตให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้อยที่สุด

กลุ่มที่ 2 มีจำนวน 13 ราย มีคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ทั้ง 6 ด้านในระดับปานกลาง และมีคะแนนรวม 88 คะแนน ข้อจำกัดที่พบ คือ โรงเรือนผลิตยังไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ผังการจัดวางเครื่องมือยังไม่สามารถป้องกันการปนเปื้อนข้ามได้อย่างสมบูรณ์ การรักษาสุลักษณะของผู้ปฏิบัติงานยังไม่เหมาะสม มีความพร้อมในด้านการจัดการสถานที่ผลิตให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในระดับปานกลาง

กลุ่มที่ 3 มีจำนวน 14 ราย มีคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ทั้ง 6 ด้านสูงกว่าสองกลุ่มแรก และมีคะแนนรวม 124 คะแนน จัดว่ามีความพร้อมในด้านการจัดการสถานที่ผลิตให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุดและทุกรายได้รับการรับรองตามมาตรฐาน pGMP

ด้านต้นทุนการผลิต

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนการผลิตโดยใช้หลักการจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยหลักในการผลิตของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตเครื่องแกง คือ ต้นทุนผันแปร ซึ่งประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบ ค่าจ้างแรงงานและค่าใช้จ่ายด้านการผลิต จากข้อมูลในตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่า ค่าใช้จ่ายที่สูงสุดในกลุ่มต้นทุนผันแปรคือค่าวัตถุดิบ รองลงมาคือค่าจ้างแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการขาย ตามลำดับ ส่วนต้นทุนคงที่ที่มีค่าใช้จ่ายสูงสุด ได้แก่ ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์และอาคาร

ตารางที่ 2

ต้นทุนจากการผลิตเครื่องแกงโดยเฉลี่ยจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์
ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่จำแนกกลุ่มโดยเกณฑ์มาตรฐานการผลิตขั้นต้น (N=40)

หน่วย: บาทต่อกิโลกรัม

รายการ	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
ต้นทุนผันแปร			
ค่าวัตถุดิบ	104.33	124.82	101.11
ค่าขนส่งวัตถุดิบ	1.60	1.96	1.54
ค่าจ้างแรงงาน	45.29	55.50	12.80
ค่าไฟฟ้า	2.09	1.08	0.85
ค่าน้ำ	1.32	0.12	0.10
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง (ได้แก่ แอลกอฮอล์ หมวกคลุมผม ถุงมือ)	0.00	0.00	0.71
ค่าบรรจุภัณฑ์	4.97	7.04	1.77
ค่าใช้จ่ายด้านการขาย	27.00	10.14	11.09
รวมต้นทุนผันแปร	186.6	200.66	129.97
ต้นทุนคงที่			
ค่าใช้จ่ายในการรับรองมาตรฐาน	0.00	0.09	0.40
ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์และอาคาร	4.70	3.17	2.13
ค่าสวัสดิการและสาธารณประโยชน์ ของชุมชน	0.22	1.21	3.16
รวมต้นทุนคงที่	4.93	4.47	5.69
รวมต้นทุนทั้งหมด	191.53	205.13	135.66

ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 2 พิจารณาในรายละเอียดตามประเภทของต้นทุน แบ่งได้เป็นสองประเภทคือ (1) ต้นทุนผันแปร (2) ต้นทุนคงที่ ซึ่งมีข้อค้นพบดังนี้

1. ต้นทุนผันแปร

1.1 ต้นทุนผันแปรที่เป็นต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

1.1.1 ค่าวัตถุดิบ ในกลุ่มที่ 3 ค่าใช้จ่ายต่ำสุด (101.11 บาทต่อกิโลกรัม) รองจากกลุ่มที่ 1 (104.33 บาทต่อกิโลกรัม) และกลุ่มที่ 2 (124.82 บาทต่อกิโลกรัม) มีค่าวัตถุดิบสูงสุด ข้อมูลจากการศึกษาพบว่า ในช่วงฤดูกาลที่วัตถุดิบหลักในปัจจัยนำเข้าที่เป็นส่วนผสมของการผลิตเครื่องแกงมีราคาถูก เช่น พริกสด พริกไทย กลุ่มวิสาหกิจผลิตเครื่องแกงในกลุ่มที่ 3 จะมีการซื้อวัตถุดิบเก็บไว้ เพื่อป้องกันการขาดความต่อเนื่องในการผลิตและการเผชิญกับราคาวัตถุดิบที่ปรับตัวสูงในฤดูกาลที่ขาดแคลน ในขณะที่กลุ่มที่ 1 และ 2 ไม่สามารถทำได้เนื่องจากขาดแคลนเงินทุน

1.1.2 ค่าขนส่งวัตถุดิบ ข้อมูลจากการศึกษาพบว่า ค่าใช้จ่ายด้านนี้สำหรับกลุ่มที่ 2 มีค่าใช้จ่ายสูงสุด (1.96 บาทต่อกิโลกรัม) รองลงมาคือกลุ่มที่ 1 (1.60 บาทต่อกิโลกรัม) และกลุ่มที่ 3 (1.54 บาทต่อกิโลกรัม) ตามลำดับ การที่กลุ่มที่ 1 และ 2 มีค่าใช้จ่ายด้านนี้สูงกว่ากลุ่มที่ 3 เนื่องจากระบบการจ่ายค่าขนส่งวัตถุดิบสำหรับกรณีก่อสร้างเครื่องแกงที่มีขนาดการผลิตไม่มากดังเช่นกลุ่มที่ 1 และ 2 นี้ ลักษณะการจ่ายค่าขนส่งวัตถุดิบจะจ่ายให้กับสมาชิกที่รับหน้าที่ซื้อวัตถุดิบในรูปของค่าน้ำมันเหมาจ่ายรายครั้ง ทั้งนี้ อัตราค่าน้ำมันขึ้นอยู่กับระยะทางระหว่างกลุ่มเครื่องแกงและร้านจำหน่ายวัตถุดิบ ส่วนกลุ่มที่มีขนาดการผลิตจำนวนมากดังกลุ่มที่ 3 ค่าขนส่งวัตถุดิบเป็นการจ่ายให้กับร้านจำหน่ายวัตถุดิบที่นำของมาส่งให้กับกลุ่มโดยตรง ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่ถูกกว่า เนื่องจากการซื้อวัตถุดิบเป็นประจำและในปริมาณต่อครั้งที่มาก ทั้งนี้ จากการศึกษพบว่า รูปแบบของการบันทึกค่าแรงจะมีสมาชิกกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้จัดทำบัญชีของกลุ่ม เป็นผู้บันทึกเวลาการทำงานของสมาชิกเพื่อรวบรวมในการจ่ายค่าแรงที่สมาชิกแต่ละคนมีส่วนร่วมในการผลิตในแต่ละวัน

1.1.3 ค่าจ้างแรงงาน จากการศึกษพบว่า ค่าจ้างแรงงานสูงสุดคือ กลุ่มที่ 2 (55.50 บาทต่อกิโลกรัม) รองลงมาคือ กลุ่มที่ 1 (45.29 บาทต่อ

กิโลกรัม) และกลุ่มที่ 3 (12.80 บาทต่อกิโลกรัม) ตามลำดับ ทั้งนี้ เนื่องจากสมาชิกที่ทำการผลิตในกลุ่มวิสาหกิจผลิตเครื่องแกง เป็นระบบการลงหุ้นเพื่อซื้อวัตถุดิบมาทำการผลิต และร่วมกันผลิต ในกระบวนการผลิตเครื่องแกงในกลุ่มที่ 1 และ 2 เป็นกลุ่มที่ใช้แรงงานในการผลิตเป็นหลักมากกว่ากลุ่มที่ 3 ซึ่งมีเครื่องจักรเป็นเครื่องทุ่นแรงแทนกำลังคน

นอกจากนี้ ข้อมูลจากการศึกษาพบว่า ระบบการจ่ายค่าจ้างแรงงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตเครื่องแกงมีระบบแตกต่างกัน โดยค่าจ้างแรงงานขึ้นกับเปอร์เซ็นต์ของกำไรสุทธิที่ได้รับจากการผลิตแต่ละครั้ง และหารด้วยจำนวนสมาชิกที่ทำการผลิต โดยมีอัตราตั้งแต่ 20 ถึง 70 เปอร์เซ็นต์ โดยระบบการจ่ายหลายรูปแบบ สำหรับกลุ่มวิสาหกิจผลิตเครื่องแกงในกลุ่มที่ 3 ที่มีกำลังการผลิตและมียอดขายในแต่ละวันจำนวนมาก คือ มีทั้งระบบขายส่งและขายปลีกในชุมชนจะมีการจ่ายค่าแรงเป็นรายครั้งของการผลิต ส่วนกลุ่มที่มียอดขายในแต่ละวันจำนวนไม่มากนัก จะจ่ายค่าแรงทุก ๆ รอบสัปดาห์และจ่ายค่าล่วงเวลาให้กับสมาชิกที่เป็นผู้ผลิตชั่วโมงละ 20 บาท

1.1.4 ค่าไฟฟ้า กรณีกลุ่มที่ใช้พื้นที่สาธารณะซึ่งหน่วยงานท้องถิ่นอนุญาต (กลุ่มที่ 1 และ 2) การจ่ายค่าไฟฟ้าเป็นการจ่ายให้กับผู้ใช้พื้นที่ คือ จ่ายให้กับวัด หรือพื้นที่ที่องค์กรบริหารส่วนตำบลจัดสรรให้ เช่น ศาลาว่าการประชาคม หอประชุมของชุมชน เป็นต้น รูปแบบการจ่ายค่าไฟ คือ การจ่ายให้กับกิจกรรมสาธารณะของชุมชนในรูปเงินทำบุญรายปี การบริจาคเครื่องแกงที่กลุ่มผลิตเพื่อช่วยงานสาธารณกุศล เช่น งานศพ ซึ่งค่าไฟสูงสุดคือกลุ่มที่ 1 รองลงมาคือกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ตามลำดับ โดยในกลุ่มที่ 3 การจ่ายค่าไฟฟ้าเป็นการจ่ายตามอัตราการใช้ไฟฟ้าประเภทที่อยู่อาศัย

1.1.5 ค่าน้ำ จากการศึกษพบว่า ค่าน้ำสูงสุดคือกลุ่มที่ 1 รองลงมาคือกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ตามลำดับ กลุ่มวิสาหกิจผลิตเครื่องแกง (กลุ่มที่ 1 และ 2) ใช้น้ำเพื่อการล้างทำความสะอาดวัตถุดิบ และภาชนะที่ใช้ในการผลิต โดยใช้น้ำบาดาล หรือประปาหมู่บ้านที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ส่วนกลุ่มที่มีพื้นที่หรือทำการผลิตที่ที่อยู่อาศัยของตนเอง

(กลุ่มที่ 3) จ่ายค่าน้ำตามการใช้จ่ายจริงตามอัตราที่การประปาส่วนภูมิภาค หรือ การประปาหมู่บ้านกำหนด

1.1.6 ค่าบรรจุภัณฑ์ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ 1 มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ สูงที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มที่ 2 และ 3 ตามลำดับ เนื่องจากการบรรจุผลิตภัณฑ์ในกลุ่มที่ 1 เป็นการขายแบบปลีกที่ปริมาณเครื่องแกงต้องใช้บรรจุภัณฑ์แบบถุงพลาสติกขนาดเล็กจำนวนมาก

1.1.7 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง จากการศึกษาพบว่า เป็นค่าใช้จ่ายที่มีสัดส่วนน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายด้านอื่น ๆ ของต้นทุนผันแปร มีเพียงกลุ่มวิสาหกิจการผลิตกลุ่มที่ 1 เท่านั้นที่ไม่มีค่าวัสดุสิ้นเปลือง สำหรับกลุ่มที่ 2 และ 3 มีค่าใช้จ่ายส่วนนี้ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีขนาดการผลิตที่ใหญ่ขึ้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตมีมากกว่าในกลุ่มที่ 1 และมีความจำเป็นต้องใช้ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในการให้สินค้าได้มาตรฐานการผลิตที่ต้องคำนึงถึงสุขอนามัย

1.2 ต้นทุนผันแปรที่เป็นต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต

1.2.1 ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการขาย จากการศึกษาพบว่า ในกลุ่มที่ 1 มีค่าใช้จ่ายสูงสุด รองลงมาคือ กลุ่มที่ 2 และ 3 ตามลำดับ การที่ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการขายในกลุ่มที่ 1 สูง เนื่องจากการกระจายสินค้าสู่ผู้บริโภคในกลุ่มที่ 1 เป็นการขายตรงโดยสมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจ การสร้างแรงจูงใจในการเพิ่มยอดขายของกลุ่มจึงเป็นการจ่ายโดยตรงให้กับสมาชิก ซึ่งต่างจากกลุ่มที่ 2 และ 3 ที่มีตลาดการกระจายสินค้าที่มีกลุ่มลูกค้าประจำอยู่แล้วและเป็นรูปแบบการขายส่ง อีกทั้งมีรูปแบบการขายส่งโดยผ่านช่องทางอื่น ๆ เช่น เพจหรือเฟซบุ๊กของกลุ่ม เป็นต้น

2. ต้นทุนคงที่

2.1 ค่าใช้จ่ายในการรับรองมาตรฐาน จากการศึกษาพบว่า มีเพียง 2 กลุ่มวิสาหกิจผลิตเครื่องแกงมีค่าใช้จ่ายด้านนี้ คือ กลุ่มที่ 3 มีค่าใช้จ่ายสูงสุด (0.04 บาทต่อกิโลกรัม) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ 2 (0.09 บาทต่อกิโลกรัม) ทั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มที่ 3 มีศักยภาพในการผลิตและความพร้อมตามมาตรฐานการผลิตขั้นต้น

2.2 ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์และอาคาร พบว่า ทั้งสามกลุ่มมีค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์และอาคารที่เป็นค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ โดยรูปแบบการจัดสรรค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์มีทั้งแบบคิดเป็น 20 เปอร์เซ็นต์ของกำไร หรือจัดสรรค่าบำรุงไว้เป็นแบบเหมาจ่ายเป็นรายปี ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มที่ 2 และ 3 ที่มีการจัดสรรค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์และอาคารไว้ ทั้งนี้ เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตมีราคาสูง สำหรับกลุ่มผู้ผลิตเครื่องแกงที่ไม่ได้มีการจัดสรรค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์และอาคารไว้ (กลุ่มที่ 1) ด้วยเหตุผลคือ เงินทุนหมุนเวียนเพื่อทำการผลิตมีไม่เพียงพอที่จะจัดสรรเป็นค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์และอาคาร ประกอบกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต หากมีการชำรุดก็จะใช้วิธีการจัดซื้อใหม่ เนื่องจากคุ้มค่างว่าการซ่อม หรือในบางกรณีจะทำการซ่อมบำรุงเอง จึงทำให้ไม่ได้มีการจัดสรรเงินในส่วนนี้ไว้

2.3 ค่าสวัสดิการและสาธารณประโยชน์ของชุมชน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ 1 มีการจัดสรรค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไว้น้อยมาก เนื่องจากเป็นการใช้พื้นที่สาธารณะ กลุ่มที่ 2 โดยส่วนใหญ่ไม่มีการจัดสรร สำหรับบางกลุ่มที่มีการจัดสรร จะจัดสรรเป็นเงินเหมาจ่ายตั้งแต่ 500 บาทต่อปีถึง 10,000 บาทต่อปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับยอดขาย กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่มีการจัดสรรค่าสวัสดิการหรือสาธารณประโยชน์ของชุมชนมากที่สุด ทั้งนี้ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มียอดขายสูง มีศักยภาพในการจัดสรรค่าสวัสดิการทั้งในรูปการบริจาคเป็นตัวเงิน หรือเป็นค่าบริจาคจากผลิตภัณฑ์เครื่องแกง เพื่อร่วมกิจกรรมของสาธารณะ

บทสรุปและข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตเครื่องแกงจัดแบ่งกลุ่มตามเกณฑ์มาตรฐานการผลิตขั้นต้น เพื่อการพัฒนาศักยภาพการผลิตเครื่องแกงปลอดภัยสำหรับผู้ผลิตกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดสงขลา สรุปได้เป็น 2 ประเด็นดังนี้

1. การประเมินศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตเครื่องแกงในด้านการจัดการความปลอดภัยอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานการผลิตขั้นต้น

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในเกณฑ์ที่น้อยที่สุด ด้วยข้อจำกัดของเงินทุน โรงเรือนและขนาดการผลิตที่เล็ก ส่วนกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มผลิตเครื่องแกงมีความพร้อมด้านการบริหารจัดการสถานที่ผลิตให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานอยู่ในระดับปานกลางและมีโอกาสในการพัฒนาศักยภาพให้ได้รับมาตรฐานขั้นต้นได้ แต่มีข้อจำกัดในเรื่องเงินทุนและโรงเรือนที่ได้มาตรฐาน และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่มีศักยภาพในการได้รับมาตรฐานการผลิตขั้นต้นในระดับดีคือกลุ่มที่ 3 เนื่องจากมีศักยภาพและความพร้อมด้านเงินทุนและการเข้าถึงหน่วยงานสนับสนุนของรัฐที่จะให้การสนับสนุนให้ได้รับมาตรฐานขั้นต้นได้

2. ด้านต้นทุนการผลิต โดยใช้หลักการจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิตและค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตนั้น ทำให้สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างของประเภทต้นทุนแต่ละด้านของแต่ละกลุ่มได้ชัดเจน สำหรับการลดต้นทุนวัตถุดิบที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทำได้โดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสมาชิกกลุ่มเป็นผู้ทำการผลิตเอง เช่น การปลูกข้าว ตะไคร้ ของกลุ่มสมาชิกวิสาหกิจและในชุมชนที่กลุ่มทำการผลิต

ต้นทุนวัตถุดิบที่สูง ได้แก่ ค่าวัตถุดิบหลักในการผลิต คือ พริกแห้ง พริกสด พริกไทยดำ หัวหอม กระเทียม ซึ่งราคาผันผวนมากตามฤดูกาล และเป็นวัตถุดิบในการผลิตที่ต้องพึ่งพิงระบบตลาด กลุ่มวิสาหกิจการผลิตเครื่องแกงไม่สามารถผลิตเองได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มที่ 1 ซึ่งมีกำลังการผลิตที่มีขนาดเล็กกว่ากลุ่มที่ 2 หรือ 3 มีกำลังการผลิตขนาดใหญ่กว่า สามารถซื้อวัตถุดิบได้ในราคาขายส่ง ทำให้ราคาวัตถุดิบต่อหน่วยจะมีราคาถูกกว่าโดยเปรียบเทียบ

ดังนั้น เมื่อพิจารณาด้านต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร เปรียบเทียบในกลุ่มวิสาหกิจการผลิตเครื่องแกงทั้งสามกลุ่ม พบว่า ค่าใช้จ่ายส่วนมากเกิดขึ้นจากต้นทุนผันแปรที่เป็นต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการผลิต โดยเฉพาะค่าวัตถุดิบ และค่าจ้างแรงงาน ซึ่งการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Sangkorn (2017) ส่วนต้นทุนคงที่ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต พบว่า ในกลุ่มที่ 3 มีค่าใช้จ่ายสูงสุด เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในการพัฒนากลุ่มไปสู่การผลิตเครื่องแกงที่ปลอดภัยได้

โดยสรุป ข้อค้นพบในการศึกษานี้ที่แตกต่างจากงานศึกษา คือ การแบ่งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเครื่องแกงจากการประเมินการจัดการความปลอดภัยอาหารของสถานที่ผลิตร่วมกับการวิเคราะห์ให้เห็นความแตกต่างของต้นทุนการผลิตของแต่ละกลุ่ม ผลการศึกษาในงานวิจัยนี้ ช่วยให้เห็นโอกาสในการยกระดับการพัฒนาให้กลุ่มที่ 1 กับ 2 ได้มีประสิทธิภาพในการจัดการผลิตเครื่องแกงที่ได้มาตรฐานเช่นเดียวกับกลุ่มที่ 3 และสามารถนำข้อมูลต้นทุนการผลิตเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนและควบคุมต้นทุนการผลิตให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพให้กับกลุ่มเครื่องแกง ทั้งในด้านการบริหารจัดการและด้านต้นทุนการผลิต จากผลการศึกษาที่ได้ งานวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การพัฒนาศักยภาพของวิสาหกิจชุมชนผลิตเครื่องแกงเพื่อให้ได้รับมาตรฐานการผลิตขั้นต้น

เพื่อให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนต่าง ๆ มีองค์ความรู้เรื่องความปลอดภัยต่อการบริโภค อีกทั้งที่จะนำไปสู่เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มและรายได้ให้กับผู้ผลิตเครื่องแกง ดังนั้น ด้านการเข้าถึงแหล่งเงินทุน ควรมีมาตรการเชิงรุกและให้แรงจูงใจหรือสิทธิพิเศษกับกลุ่มผลิตเครื่องแกงที่ต้องการการพัฒนาเพื่อยกระดับมาตรฐาน โดยเฉพาะกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ขาดโอกาสในการเข้าถึง เช่น กลุ่มที่ 1 และ 2 จำเป็นที่ต้องมีนโยบายในเชิงรุกในการให้ความเท่าเทียมในการเข้าถึง ด้วยการสำรวจและลงพื้นที่เพื่อทำงานร่วมกับกลุ่มต่าง ๆ เหล่านั้น

2. ด้านต้นทุนการผลิตและการจัดการความรู้และข้อมูลเพื่อให้เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกัน

ประเด็นปัญหาหลักที่ผู้ผลิตเครื่องแกงเผชิญคือ เรื่องค่าใช้จ่ายวัตถุดิบหลักที่เกิดจากความผันผวนของราคา ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการจัดการระหว่างภาครัฐ ตัวแทนเกษตรกรในการกำหนดราคากลางเพื่อให้ราคามีเสถียรภาพและไม่ผันผวนมากเกินไป คือ ในระดับย่อย กลุ่มสหกรณ์หรือกลุ่มเกษตรกร ควรมีองค์ความรู้ในการบริหารจัดการด้านการผลิตวัตถุดิบ ส่วนในระดับมหภาค

ภาครัฐที่เกี่ยวข้องจำเป็นที่จะต้องเข้ามาควบคุมราคาและจัดการระบบการรับซื้อในฤดูกาลผลิตที่วัตถุดิบขาดแคลน เพื่อเป็นการดูแลกลุ่มผู้ผลิตเครื่องแกงในการพึ่งพิงวัตถุดิบราคาสูงจากพ่อค้าคนกลาง

สำหรับการจัดการความรู้ ภาครัฐควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านการทำบัญชีต้นทุน เพื่อให้กลุ่มฯ มีความเข้าใจสามารถคำนวณต้นทุนและนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการผลิตได้ รวมทั้งการเข้าถึงแหล่งเงินทุน ควรเน้นด้านการจัดหาโครงสร้างพื้นฐานให้กลุ่มมีความพร้อม เช่น การให้ความรู้เรื่องโรงเรือนที่ได้มาตรฐาน อีกทั้งบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือชุมชนในการมีส่วนร่วมในการจัดการพื้นที่การผลิต การมีส่วนร่วมในการทำงานระหว่างสถาบันการศึกษากับชุมชนที่ทำการผลิตสินค้าในท้องถิ่น การบริหารจัดการสินค้าหรือบริการเพื่อลดต้นทุนการผลิต

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับการต่อยอดการวิจัยในครั้งต่อไปสำหรับผู้สนใจศึกษาเรื่องพัฒนารูปแบบการจัดการและต้นทุน อาจเพิ่มประเด็นการศึกษากลุ่มวิสาหกิจที่ผลิตเครื่องแกงต้นแบบที่ประสบผลสำเร็จ เพื่อถอดบทเรียนกระบวนการตั้งแต่นั้นน้ำถึงปลายน้ำ เพื่อเป็นแนวทางให้กลุ่มวิสาหกิจอื่น ๆ ได้เรียนรู้และยกระดับการผลิตให้มีมาตรฐานสากลและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Auejirapongpan, S. (2008). *Cost Accounting*. McGraw-Hill. Bangkok.
- Boonmee, T., Nilwan, D., Chum-Un, M., Boonmee, J., Soukaew, R., Tharapitakwong, S., & Nochai, B. (2014). The Research and Development for Community Enterprises in a case of Sansaitonkok village, Tambon Fa-Ham, Muang District, Chiang Mai Province. *Journal of Community Development and Life Quality*, 2(1), 63-72.

- Changwatchai, P. (2014). The Potential Development of A Food Processing Community Enterprise in Nakhon Pathom. *Proceedings of 52nd Kasetsart University Annual Conference: Education, Economics and Business Administration, Humanities and Social Sciences*. ISBN: 978-616-278-143-8.
- Cheamngoan, S., Chumjai, P., & Sriboonruang, P. (2017). Factors Affecting the Success of Sri Chum Saeng Wine Community Enterprise, Tha Mai Ruak Sub-district, Tha Yang District, Phetchaburi Province. *King Mongkut's Agricultural Journal*, 35(3), 127-136.
- Deeprasertwong, K. (n.d.). *Food and Drug Administration of Thailand. GMP กฎหมาย updates*. Retrieved March 11, 2019, from http://food.fda.moph.go.th/data/document/2554/GMP4-2_LAW_Information.pdf
- Department of Agricultural Extension. (n.d.). Secretariat of the Community Enterprise Promotion Committees. *Capability Evaluation Manual for Community Enterprises*. Retrieved March 11, 2019, from <http://www.sceb.doae.go.th/DataAdvertise/คู่มือประเมินศักยภาพวิสาหกิจชุมชน.pdf>
- FAO. (2014). *Guidance on Hygiene and Safety in the Food Retail Sector*. RAP PUBLICATION 2014/16. Bangkok. E-ISBN 978-92-5-108507-3 (PDF). Retrieved March 11, 2019, from <http://www.fao.org/3/a-i3986e.pdf>

- Jensantikul, N. (2019). The Development of Community Enterprise in Lower Central Provinces Region 1 to Enhance its Competitiveness in the ASEAN Community. *Political Science and Public Administration Journal*, 10(1), 95-120.
- Khunthongjan, S. (2016). Economic and Social Cost and Investment Return of Huarue-Chili Agriculturist in Ban Huarue. *Silpakorn University Journal (Thai)*, 36(3), 169-185.
- Kittipolpakdee, T., Chantarasiri, W., & Pooripanpinyo, A. (2019). Quality Evaluation of Product from Curry Paste Community Enterprise in Songkla Province (Thai). *Walailak Procedia*, 2019(3): ST.60
- Ministry of Public Health. Food and Drug Administration of Thailand. (n.d.). *Guidance for Primary GMP*. Retrieved March 11, 2019, from <http://www.fda.moph.go.th/sites/logistics/Shared%20Documents/Other/KSKPS/PrimaryGM P final.pdf>
- Prommaroeng, S. (2018). The Elevation Approach of OTOP's Foods Which Produced in Mae Ban Rim Rong Community Enterprise of Makeujae Sub-district, Muang District, Lamphun Province. *Journal of Social Science Srinakarinwirot University*, 21, 248-258.
- Sangkorn, T. (2017). Curry Paste Supply Chain of Community Enterprise in Surat Thani Province. *RMUTT Global Business and Economics Review (Thai)*, 12(1), 75-88.
- Sornin, K., & Athipanyakul, T. (2014). Production Management and Production Costs of Conventional Chili and Safer Chili of Farmers in Chaiyaphum Province. *Khon Kaen University Graduate Research Conference 2014*. PMP2.

- Sukapan, S., Mangept, P., & Mekhora, T. (2016). Factors Affecting Bangkokian Entrepreneur Adoption of Primary Good Manufacturing Practice Compliance Implementation in Bangkok. *King Mongkut's Agricultural Journal*, 34(2), 85-93.
- Van Derbeck, E. J. (2013). *Principles of Cost Accounting*. 16th ed. International edition. South-Western Cengage Learning.