

การจัดการการผลิตผลิตภัณฑ์ถ่านอัดจากกะลามะพร้าวสู่การพัฒนาวิสาหกิจชุมชน แปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามาน จังหวัดนราธิวาส

Operations Management Charcoal Briquette for Community Enterprise

Development of Coconut processing in Ban Thon Aman, Narathiwat Province

สร้อยณี อุเสินยาง^{1*} โซเฟีย สามะอาลี²

Saranee U-senyang^{1*}, Sofia Sama-alee²

^{1,2}สาขาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

99 หมู่ 8 ตำบลโคกเคียน อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส 96000

Faculty of Management Science, Princess of Naradhiwas University

99 Moo.8, Tambon Khokkhan, Amphur Mueang, Narathiwat, 96000

Corresponding Author*

E-mail: runnee2550@hotmail.com

Received: November 26,2019; Revised: February 21,2020; Accepted: February 24,2020

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน คือการจัดการด้านการผลิต เนื่องจากผลิตภัณฑ์ได้รับความนิยมจากลูกค้าแต่ทางกลุ่มวิสาหกิจไม่สามารถผลิตได้ทันตามความต้องการ โดยปริมาณความต้องการผลิตภัณฑ์ปีละประมาณ 120,000 กิโลกรัมต่อปี กำลังการผลิตสามารถผลิตได้เพียง 60,000 กิโลกรัมต่อปี นำมาซึ่งวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ (1) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการผลิตผลิตภัณฑ์ถ่านอัดจากกะลามะพร้าวไม่ทันต่อความต้องการ (2) เพื่อศึกษาแนวทางแก้ไข ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์ถ่านอัดจากกะลามะพร้าว พบว่า (1.1) สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการผลิตไม่ทันต่อความต้องการ เนื่องจากกระบวนการในขั้นตอนของการผสมมีความล่าช้า เหตุด้วยเครื่องจักรที่ใช้ในการผสมมีการใช้งานมานาน (2.2) แนวทางการแก้ไขปัญหาคือ ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนและหลังการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ใช้งานตามกำลังการผลิตและมีการบำรุงดูแลรักษา แนวทางในการพัฒนา สร้างความร่วมมือกับคณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อให้ความรู้ในการซ่อมแซมและบำรุงรักษา พัฒนาการออกแบบเครื่องจักรที่สามารถผนวกกระบวนการบดและการผสมให้สามารถทำได้ในกระบวนการเดียวกัน

คำสำคัญ: วิสาหกิจชุมชน การบริหารการผลิต เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

Abstracts

This study is a qualitative research. According to the problems in its implementation is handling the production, there have been popular with customers, but the enterprise cannot produce quickly on customers' demand, by the demand for products annually about 120,000 tons per year, the capacity can be produced only 60,000 tons per year. The objectives of this study were (1) to study and analyze the causes of problems production charcoal briquette have not respond to their demand. (2) To study the issue and guideline the development of the production. Which is found (2.1) causes of production problems behind the demand. Due to the process at the stage of mixing with a delay, because of the machinery used in the mixture is active for so long. (2.2) The solutions to productivity by check the equipment before and after use regularly. Over more, the machinery will used based on capacity and maintenance. So, the development in machinery design that collaboration with the Faculty of Engineering to educate on repairs and maintenance. Finally, the development of machinery design is an integration processes between the grinding and mixing can be done in the same process.

Key words: Community Enterprise, Operations management, Instrumentation

Paper type: Research



1. บทนำ

การบริการวิชาการแก่ชุมชนเป็นหนึ่งในภารกิจของนโยบายของรัฐ มหาวิทยาลัยเป็นแหล่งรวมทรัพยากรบุคคลของชาติและองค์ความรู้ทุกสาขา การบริการวิชาการแก่ชุมชนเป็นพันธกิจหลักที่สำคัญอีกหนึ่งด้านของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง โดยบุคลากรทุกคนในสถาบันอุดมศึกษาได้รับผิดชอบร่วมกัน สถาบันการศึกษาพึงให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชน สังคม และประเทศชาติในรูปแบบต่าง ๆ ตามความถนัดและเชี่ยวชาญ การให้บริการทางวิชาการนอกจากเป็นการทำประโยชน์ให้สังคมแล้ว สถาบันการศึกษายังได้รับประโยชน์ในด้านต่าง ๆ คือการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ของบุคลากรอื่นจะนำมาสู่การพัฒนาหลักสูตร มีการบูรณาการเพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านการจัดการเรียนการสอน และการวิจัย พัฒนาตำแหน่งทางวิชาการ ตลอดจนเป็นการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอกต่าง ๆ

เศรษฐกิจชุมชนเป็นพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจแบบพอเพียง เศรษฐกิจชุมชนในปัจจุบันบางส่วนยังอยู่ในระดับที่ไม่พร้อมแข่งขันทางการค้าทั้งระดับภายในประเทศและระหว่างประเทศ การส่งเสริมความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น การสร้างรายได้ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การพัฒนาความสามารถในการจัดการ และการพัฒนารูปแบบของวิสาหกิจชุมชน จะยังผลให้ชุมชนพึ่งพาตนเองได้และพัฒนาระบบเศรษฐกิจชุมชนให้มีความเข้มแข็งพร้อมสำหรับการแข่งขันทางการค้าในอนาคต รวมไปถึงการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนไปสู่การเป็นผู้ประกอบการขนาดย่อมและขนาดกลางต่อไป

วิสาหกิจชุมชนเป็นความคิดริเริ่มของชุมชนที่นำไปสู่การแก้ไขปัญหาในท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ของชุมชนในท้องถิ่น (Belotti, 2016) เป็นกิจการของชุมชนในการผลิตสินค้า การให้บริการหรือการอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวประกอบกิจการดังกล่าว เพื่อสร้างรายได้และการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชนและระหว่างชุมชน (Law firm The Secretariat of The Senate, 2005)

การประกอบวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดนราธิวาส ส่วนใหญ่วิสาหกิจชุมชนจะทำกิจกรรมในช่วงเวลาที่ว่างเว้นจากการประกอบอาชีพหลัก ซึ่งจะทำให้ผลผลิตที่ผลิตได้ไม่มีความต่อเนื่อง ส่งผลต่อการจัดการเรื่องการตลาด ในส่วนของวิสาหกิจชุมชนที่ดำเนินการได้ต่อเนื่องนั้น จะใช้วิธีการจ้างแรงงานแทนการผลิตภายในกลุ่มทำให้ผลผลิตมีความต่อเนื่อง แต่การดำเนินงานของกลุ่มจะไม่เข้มแข็งและสุดท้ายจะเปลี่ยนไปเป็นลักษณะของธุรกิจส่วนตัวโดยใช้ชื่อวิสาหกิจชุมชน (Office of the Community Enterprise Promotion Board Secretariat Narathiwat, 2011)

วิสาหกิจชุมชนในปัจจุบันมีการบริหารจัดการภายใต้กรอบมาตรฐานการจัดการวิสาหกิจชุมชน เพื่อกำหนดแนวทางเสริมสร้างความเข้มแข็งของวิสาหกิจชุมชน แต่ยังคงเกิดปัญหา

จากชุมชนและท้องถิ่นในการนำไปใช้ในการพัฒนาการบริหารจัดการให้เกิดความเข้มแข็งและสามารถพึ่งพาตนเองได้ไม่ดีเท่าที่ควร เนื่องจากยังคงมีปัญหาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การบริหารจัดการกลุ่มและสมาชิก การบริหารจัดการการตลาด การบริหารจัดการด้านการผลิตและงานสนับสนุนการผลิต การบริหารจัดการด้านการบัญชี การพัฒนาธุรกิจชุมชนสู่ความยั่งยืน การบริการวิชาการจะช่วยพัฒนาวิสาหกิจชุมชนได้ด้วยการสนับสนุนการใช้ทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่นผนวกกับองค์ความรู้สมัยใหม่เพื่อช่วยยกระดับมาตรฐานคุณภาพของสินค้าและบริการ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ได้จัดทำโครงการบริการวิชาการ “วิทยาการจัดการสู่ชุมชน” เพื่อเป็นการส่งเสริมและเพิ่มศักยภาพให้แก่วิสาหกิจชุมชนในการพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนสอดคล้องกับนโยบายของรัฐ สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน จากการสำรวจความต้องการของชุมชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัย องค์การบริการส่วนตำบลโคกเคียนได้เสนอกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามาน ตำบลโคกเคียน อำเภอเมืองจังหวัดนราธิวาส ในการขอรับการบริการวิชาการ

วิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามาน เกิดจากการรวมตัวกันของชาวบ้านภายในชุมชนและบริเวณใกล้เคียงเป็นกลุ่มที่ดำเนินการแปรรูปมะพร้าวโดยใช้วัตถุดิบในชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาการว่างงานของชาวบ้านในชุมชน จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึกประธานวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามานในเบื้องต้นพบว่า ปัจจุบันการดำเนินงานของวิสาหกิจฯ ได้ทำการผลิตผลิตภัณฑ์หลากหลายรูปแบบ จากผลมะพร้าวหนึ่งลูกสามารถผลิตออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ได้อย่างหลากหลาย โดยส่วนหนึ่งเนื้อมะพร้าวนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์มะพร้าวคั่วสุตรโบราณหรือนำเนื้อมะพร้าวมาคั้นเป็นกะทินำไปหมักทำให้เกิดการแยกชั้นเป็นสามชั้น ชั้นที่หนึ่งมีลักษณะเป็นเนื้อครีม นำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์น้ำยาหมักผมและโลชั่นบำรุงผิว ชั้นที่สองมีลักษณะเป็นน้ำมันบริสุทธิ์สองเกรด เกรดที่หนึ่งนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์ เกรดที่สองมีลักษณะของน้ำมันมะพร้าวขุ่น นำมาเคี่ยวตั้งไฟอ่อนกลายเป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันมะพร้าวสำหรับปรุงอาหาร และนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์แชมพู สบู่ ชั้นที่สามมีลักษณะเป็นน้ำ นำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์น้ำสัสมายชู ปู่หมัก ปู่ย่น้ำชีวภาพและอีเอ็มบอล ในส่วนของกะลามะพร้าว นำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ถ่านอัด โดยที่ถ่านอัดจากกะลามะพร้าวเป็นผลผลิตสำคัญที่ได้มาจากกะลามะพร้าว และถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางเพื่อเป็นเชื้อเพลิงทั้งในระดับครัวเรือนและเป็นเชื้อเพลิงในระดับอุตสาหกรรม และยังถูกนำไปใช้ในการผลิตเป็นถ่านกัมมันต์ (activated carbon) ถ่านกัมมันต์มีคุณลักษณะพิเศษคือสามารถดูดซับโมเลกุลบางชนิดได้ ใช้ประโยชน์ด้านการดูดซับกลิ่นได้เป็น

อย่างดี ซึ่งจะเห็นได้ว่าผลิตภัณฑ์ถ่านอัดจากกะลามะพร้าวกำลังได้รับความนิยมจากลูกค้าเป็นอย่างมาก

โดยที่ปริมาณความต้องการผลิตภัณฑ์ถ่านอัดจากกะลามะพร้าวมีปริมาณความต้องการจากลูกค้าปีละประมาณ 120,000 กิโลกรัมต่อปี รูปแบบความต้องการจากลูกค้าเป็นความต้องการแบบสม่ำเสมอ ซึ่งจะส่งผลผลิตให้กับลูกค้าในจังหวัดนราธิวาสเป็นหลักและเป็นลักษณะของการขายส่ง ส่วนวัตถุดิบหลักได้มาจากภายในชุมชนบ้านทอนอามานเองและมีเพียงพอต่อปริมาณการผลิต (Binhama, 2018)

อย่างไรก็ตามการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามานยังคงเกิดปัญหาการบริหารจัดการการดำเนินงานที่ขาดความเข้มแข็งและยั่งยืน เนื่องจากกำลังประสบปัญหาด้านการผลิตสินค้าไม่ทันต่อความต้องการของลูกค้า เนื่องจากกำลังการผลิตลดลงเหลือกึ่งหนึ่งเหลือเพียงแค่ปีละประมาณ 60,000 กิโลกรัมต่อปี ซึ่งในการดำเนินธุรกิจนั้นสิ่งหนึ่งที่ควรคำนึงถึงคือสินค้าคงคลัง เพื่อให้สินค้ามีเพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าและเพื่อควบคุมการเก็บสินค้าคงคลังให้ต่ำที่สุดโดยไม่ให้สินค้าขาดมือจนเป็นสาเหตุทำให้วิสาหกิจฯ เสียโอกาสทางการค้า และยังคงส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือที่ลูกค้ามีต่อวิสาหกิจฯ

จากที่กล่าวมาข้างต้น หากได้มีการศึกษาหาสาเหตุที่แท้จริงในปัญหาการดำเนินงานของวิสาหกิจฯ ในการไม่สามารถผลิตสินค้าไม่ทันต่อความต้องการ และหาแนวทางแก้ไขในปัญหาดังกล่าว เพื่อจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และสามารถเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการการผลิตที่เหมาะสมได้ต่อไป หากวิสาหกิจชุมชนฯ ได้รับการพัฒนาศักยภาพในการที่จะสามารถบริหารจัดการการดำเนินงานต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองย่อมทำให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้

ดังนั้นการบริหารวิชาการสู่การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนฯ จึงมีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการแก้ไขปัญหาและปรับปรุงการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ของวิสาหกิจชุมชนฯ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีความเข้มแข็งและยั่งยืน สามารถสร้างรายได้ สร้างอาชีพ และส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับสมาชิกในชุมชนตลอดทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการประกอบการของวิสาหกิจชุมชนฯ อีกทั้งยังเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนกับมหาวิทยาลัยได้เป็นอย่างดี

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการผลิตผลิตภัณฑ์ถ่านอัดจากกะลามะพร้าวไม่ทันต่อความต้องการของวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามาน

2.2 เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาและแนวทางในการพัฒนาการบริหารการผลิตผลิตภัณฑ์ถ่านอัดจากกะลามะพร้าวของวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามาน

3. การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดการบริหารการผลิต

การวางแผนการผลิตเป็นเครื่องมือในการจัดการ

(management tool) ที่นำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเกี่ยวกับความต้องการทรัพยากรคน เครื่องจักร วัตถุดิบ สำหรับการดำเนินการผลิต (manufacturing operation) การจัดสรร (allocation) ทรัพยากรและจัดตารางการผลิต (scheduling) ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลผลิตเป็นไปตามแผนที่วางไว้ทั้งในเชิงคุณภาพ (qualitative) เชิงปริมาณ (quantitative) และเวลา (time) โดยมีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานทั้งหมดขององค์การตามระยะเวลาที่กำหนดขึ้น ค่าพยากรณ์และการวัดวัตถุดิบและอุปกรณ์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การวางแผนการผลิตเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนการผลิตหลัก (master planning) ขององค์การซึ่งแสดงถึงการวางแผนหลักและการวางแผนระดับต่าง ๆ แผนการผลิตที่ดีจะต้องมีลักษณะดังนี้ (1) การวางแผนการผลิตเป็นไปตามนโยบายขององค์การ (2) สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ (3) อยู่ภายใต้ข้อจำกัดของกำลังการผลิต และ (4) คำนึงถึงต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการผลิตที่ต่ำ หน้าที่ของการวางแผนการผลิต คือการกำหนดจุดยุทธศาสตร์ในการผลิตต่อระดับอุปสงค์ (demand) ถ้า อุปสงค์ของผลิตภัณฑ์หรือความต้องการของลูกค้าคงที่ การวางแผนสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ก็ไม่จำเป็นต้องใส่ใจมากนัก แต่ถ้ามีการผันแปรในอุปสงค์หรือความไม่แน่นอนของความต้องการของลูกค้าที่เกิดขึ้น การวางแผนการผลิตจะมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่ง (Wattek, 2014)

การจัดการการเพิ่มผลผลิตเป็นสิ่งที่ทุกคนในองค์การต้องพยายามทำให้การผลิตขององค์การดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะทรัพยากรต่าง ๆ นับวันจะขาดแคลนลง หรือลดน้อยลงไปทุกวัน ดังนั้นองค์การจึงต้องพยายามหาวิธีการเพิ่มผลผลิตในทุกวิถีทางเพื่อที่จะใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในการที่จะทำให้การผลิตสินค้าเพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า โดยพยายามให้เกิดการสูญเสียน้อยที่สุดหรือไม่มีการสูญเสียใด ๆ เลยในกระบวนการผลิตนั้น ๆ ซึ่งจะเป็นการประหยัดทรัพยากรที่มีให้ใช้ได้อย่างคุ้มค่า

ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตจึงมีความสำคัญต่อองค์การในการช่วยลดต้นทุนการผลิต ทำให้สินค้าที่ผลิตได้ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดการสูญเสียต่าง ๆ ในกระบวนการผลิต

ความสูญเสียในการเพิ่มผลผลิต การเพิ่มผลผลิตได้สูงสุดนั้นจำเป็นต้องลดความสูญเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบความสูญเสียที่เกิดจากการผลิต ซึ่งลักษณะความสูญเสียสามารถแบ่งได้เป็น 7 ประเภท ดังนี้ (1) ความสูญเสียจากการผลิตมากเกินไป (over production) การผลิตที่มากเกินไปส่งผลให้ต้องมีการเพิ่ม

ทุนวัตถุดิบ และคลังเก็บ ก่อให้เกิดปัญหาเงินทุนจม เสียเวลาในการผลิต เพราะฉะนั้นการผลิตต้องพอดีและเหมาะสมกับความต้องการของตลาด (2) ความสูญเสียอันเนื่องมาจากกระบวนการผลิตขาดประสิทธิผล (non-effective process) เกิดจากการไม่จัดลำดับกระบวนการผลิตที่เหมาะสม การทำงานซ้ำซ้อนและไม่เกิดมูลค่าทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดการผลิตที่เปล่าประโยชน์ ควรปรับปรุงลำดับขั้นตอนการทำงานให้มีความจำเป็นในแต่ละขั้นตอน (3) ความสูญเสียจากการผลิตที่เสียหรือแก้ไขงาน (defect/rework) ผลผลิตที่มีข้อบกพร่องไม่ตรงตามกำหนดส่งผลให้ผลผลิตไม่มีคุณภาพเกิดความล่าช้าในกระบวนการผลิต เสียเวลา สิ้นเปลืองวัตถุดิบและต้นทุนการผลิต จำเป็นต้องตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตและนำมาปรับปรุงแก้ไขว่าเกิดจากสาเหตุใดหรือจะเริ่มต้นการตรวจเช็คตั้งแต่วัตถุดิบ กระบวนการผลิต ตลอดจนการส่งมอบว่าเกิดข้อบกพร่องในขั้นตอนใดและหาแนวทางแก้ไขปรับปรุง (4) ความสูญเสียจากการเคลื่อนไหว (motion) เกิดจากสถานที่ทำงานทำการจัดวางอุปกรณ์ ตำแหน่งระยะทางในการเคลื่อนไหวทำให้เสียเวลาโดยไม่จำเป็น เกิดความเหนื่อยล้าและอาจเกิดอุบัติเหตุขณะทำงานได้ รวมทั้งสุขภาพร่างกายและจิตใจ ควรจัดสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม การจัดตำแหน่ง วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบง่ายต่อการใช้งาน (5) ความสูญเสียจากการรอคอยหรือความล่าช้า (delay/idle time) การรอวัตถุดิบ เครื่องจักร หรือวัสดุอุปกรณ์ แม้กระทั่งคำสั่งการผลิต รวมทั้งความสมดุลระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ที่ประสานงานเข้าด้วยกันทำให้เสียเวลาส่งมอบงานไม่ทันตามกำหนด ดังนั้นควรวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับการบำรุงรักษาเครื่องจักร จัดสมดุลการผลิต การจัดแผนงาน การหาวัตถุดิบ การจัดลำดับงานจัดอบรมหรือฝึกทักษะให้พนักงานสามารถทำงานได้หลากหลาย (multi skill) (6) ความสูญเสียจากการขนส่งหรือขนย้าย (transportation/conveyance) เป็นกระบวนการที่ไม่เกิดมูลค่า เป็นภาระที่ต้องที่ขนส่งหรือขนย้ายจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่าย อาจเกิดความเสียหายแก่วัสดุได้ การออกแบบผังโรงงานให้สัมพันธ์กันเพื่อดำเนินงานได้สะดวกและรวดเร็วในการขนย้าย มีการวางแผนการขนส่ง การเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เหมาะสม (7) ขั้นตอนการปรับปรุงงาน จุดแรกของการปรับปรุงคือการยอมรับว่ามีปัญหา การวางแผนดำเนินกิจกรรม กำหนดกิจกรรมต่าง ๆ (QC story) ที่กลุ่มปรับปรุงจะต้องทำเพื่อให้มั่นใจได้ว่ากระบวนการแก้ปัญหา/ปรับปรุงจะดำเนินไปอย่างถูกต้องสมบูรณ์ กำหนดหัวข้อการปรับปรุง ปัญหาคือความแตกต่างของสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริงซึ่งไม่ตรงกับสภาพการณ์ที่คาดหวังไว้และเป็นผลที่ไม่พึงประสงค์ การศึกษาสภาพปัจจุบันและกำหนดเป้าหมาย ศึกษากระบวนการ (process flow/process analysis) รวบรวมและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งในอดีตและปัจจุบัน กำหนดเป้าหมายให้ชัดเจน (SMART: specific [ชัดเจน] measurable [วัดค่าได้] attainable [บรรลุได้] relevant [สมเหตุสมผล] time [เวลา]) การวิเคราะห์หาสาเหตุ เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาเพื่อ

นำไปสู่การกำหนดมาตรการแก้ไข/ปรับปรุงเน้นการวิเคราะห์ปัญหาโดยการระดมสมอง กำหนดมาตรการแก้ไขและนำไปปฏิบัติใช้หลักการ ECRS ในการปรับปรุงงาน E: eliminate คือการตัดหรือยุบส่วนที่จำเป็นออก C: combine การรวมงานที่ใกล้เคียงไว้ด้วยกัน R: rearrange การจัดลำดับขั้นตอนใหม่ให้เหมาะสม และ S: simplify การทำให้การทำงานง่ายขึ้น การตรวจติดตามและประเมินผล ในขณะที่ทำแผนการแก้ไข/ปรับปรุงไปปฏิบัติต้องมีการติดตามผลการปฏิบัติอย่างใกล้ชิด เพื่อเปรียบเทียบเป้าหมายที่กำหนด ตรวจสอบผลของการปฏิบัติที่กระทบต่อปัญหา ดูผลกระทบข้างเคียง เน้นการติดตามประเมินผลในรูปตัวเลขและกราฟ การจัดทำมาตรฐานการปรับปรุง เพื่อยุติสาเหตุของปัญหาและป้องกันการเกิดซ้ำ

การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตเพื่อให้ผลผลิตมีปริมาณ และคุณภาพที่สูงขึ้น (productivity) เป็นการนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการจัดการมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพของปัจจัยการผลิต รวมถึงการพัฒนาทักษะของบุคลากรที่มีส่วนร่วมในการผลิต เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า ดังนั้นการพัฒนาแนวทางในการผลิตจึงเป็นการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้แก่ผู้ประกอบการได้อีกทางหนึ่ง (Khuphunsap, 2012)

ปัญหาด้านการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชน โดยส่วนใหญ่มักประสบปัญหาในเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้เช่น แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนในเขตลุ่มทะเลสาบสงขลาได้แก่ ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี และปัจจัยทางด้านนิเวศวิทยาเป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงาน ในด้านปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชน มีปัญหาด้านการตลาด ปัญหาด้านบัญชีและการเงิน ปัญหาด้านการผลิต ปัญหาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และปัญหาด้านต้นทุนการผลิต (Na Sakolnakorn & Sangkharat, 2013) ปัญหาและแนวทางการปรับตัวของ OTOP เพื่อพร้อมรับการเปิด AEC ปัญหาด้านการผลิตของ OTOP คือขาดวัตถุดิบ ขาดเครื่องมือการผลิตที่ทันสมัย และไม่มีทักษะในการผลิต วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ กลุ่มผู้ผลิตชุมชนส่วนใหญ่ไม่สามารถรับการสั่งซื้อสินค้าคราวละมาก ๆ ได้ สินค้าแต่ละครั้งมีคุณภาพไม่เหมือนกันไม่สม่ำเสมอ กรรมวิธีการผลิตไม่ทันสมัย ผู้ผลิตทุกกลุ่มก็เกรงว่าผลิตออกมาแล้วไม่สามารถหาตลาดได้ปัญหาที่ตามคือ จากเดิมที่ผลิตแล้วขายเป็นตลาดเชิงรับ จึงมีการปรับใหม่ให้เป็นตลาดเชิงรุก โดยเริ่มจากการสร้างความต้องการให้เกิดขึ้น (demand) แต่เมื่อมีความต้องการเกิดขึ้นแล้ว กลับผลิตสินค้าได้ไม่ทันความต้องการของลูกค้า (Chiankun, 2014) การดำเนินงานและการส่งเสริมศักยภาพของวิสาหกิจชุมชน: กรณีศึกษา กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์ผ้าและเครื่องแต่งกาย จังหวัดปทุมธานี ปัญหาการดำเนินงานของกลุ่มผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่เกิดจากผู้ประกอบการไม่มีความรู้ความชำนาญในการบริหารจัดการ การผลิตยังคงยึดภูมิ

ปัญหาท้องถิ่นแต่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่บ้าง เพื่อพัฒนารูปแบบและเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ ภาครัฐขาดการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มไม่มีรูปแบบการบริหารกลุ่มหรือการทำงานกลุ่มเต็มรูปแบบส่งผลให้การสนับสนุนจากภาครัฐมีน้อย นอกจากนี้ผู้นำกลุ่มมักบริหารงานเพียงลำพังเนื่องจากไม่มีความรู้ความชำนาญในการบริหารจัดการ (Mahain, Phungwattananukul, Pongkachang, & Wongkhumhungan, 2011) เปรียบเทียบการจัดการวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตผ้าไหมอำเภอบ้านเขว้า และกลุ่มผลิตผ้าไหมอำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ ปัญหาอุปสรรคของวิสาหกิจกลุ่มผ้าไหมบ้านเขว้าคือ (1) ปัญหาการสืบทอดจากคนรุ่นใหม่น้อยลง เพราะปัจจุบันสมาชิกที่ทอดผ้าไหมมีอายุ 50-59 ปีขึ้นไป ดังนั้นในอนาคตอาจจะขาดคนสืบทอดการทอดผ้าไหม หน่วยงานของรัฐควรสนับสนุนให้เยาวชนในท้องถิ่นเข้ามาศึกษาเรียนรู้การทอดผ้า และโรงเรียนในท้องถิ่นอาจจะทำเป็นหลักสูตรท้องถิ่นและสอนในโรงเรียน ทั้งนี้สมาชิกของกลุ่มยินดีที่จะเป็นวิทยากรสอนให้ (2) ปัญหาด้านการผลิตขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ทันสมัย รวมทั้งการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นและใช้เวลาในการผลิตนานขึ้น (3) ปัญหาด้านการตลาด การขาดทักษะในการประชาสัมพันธ์ การผลิตสินค้าไม่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ปัญหาอุปสรรคของกลุ่มผลิตผ้าไหมอำเภอคอนสวรรค์ ประสบปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานแต่ละด้านได้แก่ ปัญหาสำคัญของด้านการผลิตคือต้นทุนการผลิตสูงขึ้นเนื่องจากราคาวัตถุดิบสูงขึ้น และขาดแคลนวัตถุดิบเป็นช่วง ๆ ปัญหาด้านการตลาด สมาชิกของกลุ่มไม่มีการสำรวจความต้องการของลูกค้าก่อนการผลิต ขาดการออกแบบผ้าไหมให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า และมีกิจกรรมการส่งเสริมน้อยมาก (Watchachirachot, 2013) การพัฒนาแนวทางในการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนเข้าสู่มาตรฐานการผลิตขั้นต้น กรณีศึกษา: วิสาหกิจชุมชนน่านมอลล์ พบว่า ปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการดำเนินงานในส่วนของ การผลิตคือ สมาชิกขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์การผลิต เช่น สมาชิกไม่มีความเข้าใจในการแก้ปัญหาเครื่องจักร ในเบื้องต้น (Panyaroj, Duangpikul, & Siripornakarachai, 2019) แนวทางการพัฒนาศักยภาพการจัดการที่ดีของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนอย่างยั่งยืน การพัฒนาศักยภาพสามารถดำเนินการจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนให้ดีขึ้น ให้มีความยั่งยืนและดำเนินกิจการต่อไปได้โดยการจัดการที่ดี วิสาหกิจชุมชนจะต้องดำเนินการผลิตอย่างมีหลักการในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Duanguppama, 2014) จะเห็นได้ว่าจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในการบริหารจัดการของวิสาหกิจชุมชน ยังคงพบประเด็นปัญหาในเรื่องของการจัดการการผลิต และการจัดการการผลิตนั้นเป็นองค์ประกอบหรือปัจจัยที่สำคัญหนึ่งในการนำไปสู่การประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยการจัดการการผลิตสู่การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามาน ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research)

พื้นที่การศึกษา คือวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามาน สถานที่ตั้ง 333/1 หมู่ 11 ตำบลโคกเคียน อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส 96000 เป็นกลุ่มที่ดำเนินการแปรรูปมะพร้าวโดยใช้วัตถุดิบในชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาการว่างงานของชาวบ้านในชุมชน โดยมีสมาชิกจำนวน 23 คน ทางกลุ่มได้รับการสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์แปรรูปมะพร้าวจากหน่วยงานอุตสาหกรรมจังหวัดนราธิวาส เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2552 โดยเดือนแรกรายได้ของกลุ่มไม่คุ้มทุนเพราะผลิตภัณฑ์ยังไม่เป็นที่รู้จัก 6 เดือนแรกกลุ่มสมาชิกทำงานโดยไม่มีค่าตอบแทน หลังจากนั้นได้เริ่มมีค่าตอบแทนให้สมาชิกเมื่อเดือนเมษายน 2553 โดยจัดสรรค่าแรงวันละ 100 บาทต่อคน จนปัจจุบันได้มีผลิตภัณฑ์ตัวใหม่คือ ถ่านอัดจากกะลามะพร้าวซึ่งเป็นวัตถุดิบเหลือใช้จากการแปรรูปมะพร้าวทำให้ทางกลุ่มสมาชิกมีรายได้เพิ่มขึ้น

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์ได้แก่ ประธานวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามาน เนื่องจากเป็นผู้ริเริ่มและเป็นผู้ที่รู้กระบวนการในทุกขั้นตอนของการดำเนินงานตลอดทั้งรูปแบบการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนฯ อย่างละเอียด

4.1 วิธีการศึกษา

4.1.1 ศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการผลิตสินค้าไม่ทันต่อความต้องการของวิสาหกิจแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามาน

4.1.1.1 ในเบื้องต้นได้ลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึกประธานวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะพร้าว บ้านทอนอามาน เพื่อค้นหาความต้องการของกลุ่มวิสาหกิจ ในการรับความช่วยเหลือจากการบริการวิชาการ และค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของวิสาหกิจ รวมทั้งการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (supply chain) และห่วงโซ่แห่งคุณค่า (value chain) ของการผลิต

4.1.1.2 จัดโครงการบริการวิชาการในรูปแบบของการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดยวิทยากรให้ความรู้ในการค้นหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของวิสาหกิจ

4.1.2 ศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาและกำหนดแนวทางในการพัฒนาการบริการการผลิตของวิสาหกิจแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามาน

4.1.2.1 หลังจากได้สาเหตุของปัญหาในการดำเนินงานของวิสาหกิจ

จากผลของขั้นตอนที่ 1 ข้างต้น มีการจัดเวทีระดมความคิดเห็นในรูปแบบการสนทนากลุ่ม (focus group) 2 ครั้ง โดยสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจ จำนวน 23 คนวิทยากรผู้ให้ความรู้ใน

การบริการวิชาการเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาและแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานของวิสาหกิจ จำนวน 2 คน

4.1.2.2 สรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาและแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานของวิสาหกิจ จากเวทีการสนทนากลุ่มระดมความคิดเห็นในครั้งที่ 1

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ ประธานวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามาน

4.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือที่ใช้ในการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการให้บริการวิชาการ โดยให้กลุ่มวิสาหกิจ วิเคราะห์กระบวนการผลิตตั้งแต่กระบวนการรับวัตถุดิบ กระบวนการผลิต จนกระทั่งการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า นำไปสู่การค้นหาปัญหา (process chart) วิเคราะห์สาเหตุ โดยใช้แผนภาพแสดงเหตุและผล (cause and effect diagram) หรือแผนภาพก้างปลา (fish bones diagram) และกำหนดตารางการปรับปรุงเพื่อแก้ปัญหาจากสาเหตุหลักของปัญหาโดยมุ่งเน้นไปที่เลือกสาเหตุที่สำคัญจากแผนผังก้างปลา เพื่อมุ่งประเด็นไปสู่การค้นหาสาเหตุที่แท้จริง ระบุสาเหตุที่แท้จริง ขั้นตอนนี้จะทำให้ทราบถึงปัญหาที่แท้จริงมาจากอะไร ซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นไปสู่หนทางแก้ไขปัญหา โดยจะตัดประเด็นที่เกี่ยวข้องน้อยที่สุดออกไปเพื่อแก้ปัญหาได้ตรงประเด็นมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อให้กลุ่มวิสาหกิจเข้าใจและวิเคราะห์กระบวนการผลิตตั้งแต่กระบวนการรับวัตถุดิบ กระบวนการผลิต จนกระทั่งการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า นำไปสู่การค้นหาปัญหา (process chart) วิเคราะห์สาเหตุ (cause and effect diagram) และกำหนดตารางการปรับปรุง

4.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ได้แก่ สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจ และวิทยากรผู้ให้ความรู้ในการบริการวิชาการ

4.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โครงการบริการวิชาการ และการสนทนากลุ่ม ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จัดกลุ่มประเด็นข้อความ (word grouping) จากการสนทนากลุ่ม ทำการอธิบายขยายความ (explanation) โดยเรียบเรียงถ้อยคำขึ้นใหม่จากข้อมูลจากผู้สนทนากลุ่มให้มา ทำการตีความ (interpretation) ในประโยคหรือถ้อยคำที่จำเป็นต้องตีความ โดยอาศัยบริบทของการสนทนาสนับสนุนการตีความ และพรรณานาคความ (description)

5. ผลการวิจัย

จากการค้นหาความต้องการและปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามาน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกประชาชนกลุ่มๆ พบว่า ความต้องการในการได้รับการบริการวิชาการ คือการบริหารจัดการด้านการผลิต เนื่องจากผลิตภัณฑ์ถ่านอัดจากกะลามะพร้าวกำลังได้รับความนิยมจากลูกค้าเป็นอย่างมาก แต่ทางกลุ่มวิสาหกิจฯ ไม่สามารถผลิตสินค้าส่งลูกค้าได้ทันตามเวลาที่ลูกค้าต้องการ ทำให้ต้องสูญเสียรายได้ สูญเสียโอกาสทางการค้า และส่งผลต่อความน่าเชื่อถือในการทำการค้า

การค้นหาคำตอบจากการสนทนากลุ่มพบว่า ปัญหาการผลิตสินค้าไม่ทันต่อความต้องการมีประเด็นสำคัญที่ค้นพบคือเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตมีอายุการใช้งานนานทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดน้อยลง

จากผลการศึกษาในช่วงต้นนำมาสู่การเชื่อมโยงในผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังปรากฏ

5.1 สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการผลิตสินค้าไม่ทันต่อความต้องการของวิสาหกิจแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามาน จากเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาด้วยแผนภาพก้างปลาเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการผลิตสินค้าไม่ทันต่อความต้องการของวิสาหกิจแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามาน พบสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาดังนี้

กระบวนการที่ 1 การวิเคราะห์กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ถ่านอัดจากกะลามะพร้าว โดยใช้แผนภูมิกระบวนการไหล (flow process chart) พบว่า กระบวนการผลิตตั้งแต่กระบวนการรับวัตถุดิบ กระบวนการผลิต จนกระทั่งการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ดังตารางที่ 1

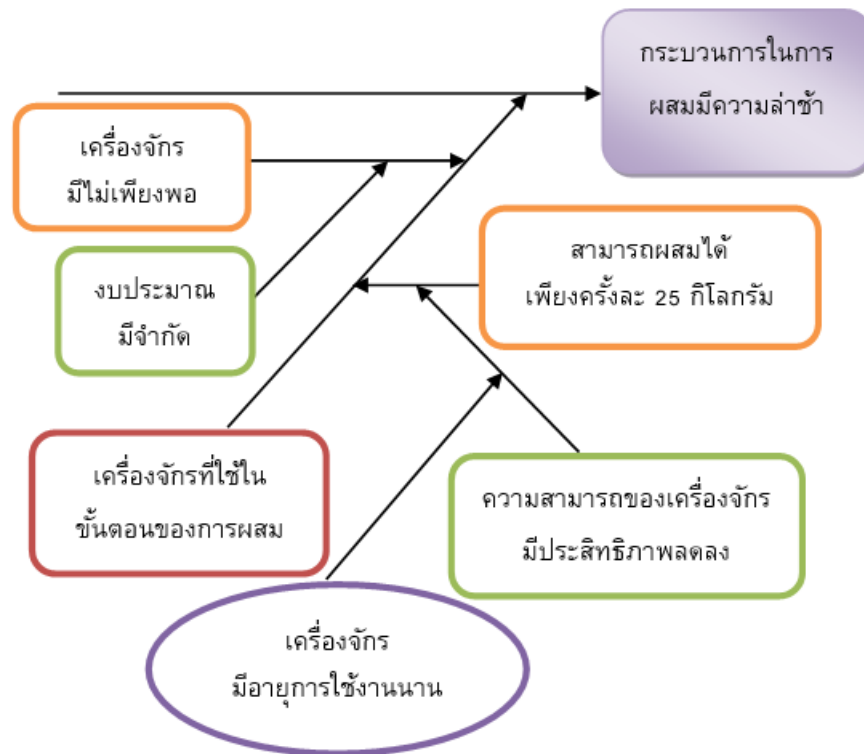
ตารางที่ 1 กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ถ่านอัดจากกะลามะพร้าว โดยใช้แผนภูมิกระบวนการไหล (flow process chart)

ลำดับ	กิจกรรม (description)	เวลา (time) (ช.ม.)	สัญลักษณ์ (symbol)			
			○	⇨	□	▽
1	กระบวนการการรับ ซื้อกะลามะพร้าว	0.30	●	○		
2	กระบวนการตาก แดดก่อนเผา	0.60		⇨		●
3	กระบวนการเผา	24.00			□	●
4	กระบวนการบดย่อย (600 กก.)	0.60	●	⇨		
5	กระบวนการผสม (25 กก.)	0.10	●	⇨		
6	กระบวนการอัดแท่ง (100 กก.)	0.60	●	⇨		
7	กระบวนการทำให้ แห้งโดยการตากแดด	72.00			□	●
8	กระบวนการซึ่ง น้ำหนักและบรรจุลง บรรจุภัณฑ์	0.02 (1 กก.)	●	⇨		
9	กระบวนการจำหน่าย					●

- หมายถึง การทำงาน(operation)
- ⇨ หมายถึง การเคลื่อนย้าย (transportation)
- หมายถึง การรอคอย (delay)
- หมายถึง การตรวจสอบ (inspection)
- ▽ หมายถึง การจัดเก็บ (storage)

กระบวนการที่ 2 จากการวิเคราะห์กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ถ่านอัดจากกะลามะพร้าว โดยใช้แผนภูมิกระบวนการไหล (flow process chart) ในกระบวนการที่ 1 พบว่า กระบวนการที่ทำให้เกิดความล่าช้าในการผลิต คือกระบวนการในการผสมโดยสามารถผสมได้เพียง 25 กิโลกรัมต่อครั้งเท่านั้น ซึ่งในแต่ละครั้งจะใช้

เวลาประมาณ 10 นาที ดังนั้นในกระบวนการที่ 2 จึงต้องนำปัญหา มาหาสาเหตุที่แท้จริง โดยใช้แผนภาพแสดงเหตุและผล (cause and effect diagram) หรือแผนภาพก้างปลา (fish bones diagram) ปรากฏผลดังภาพที่ 1

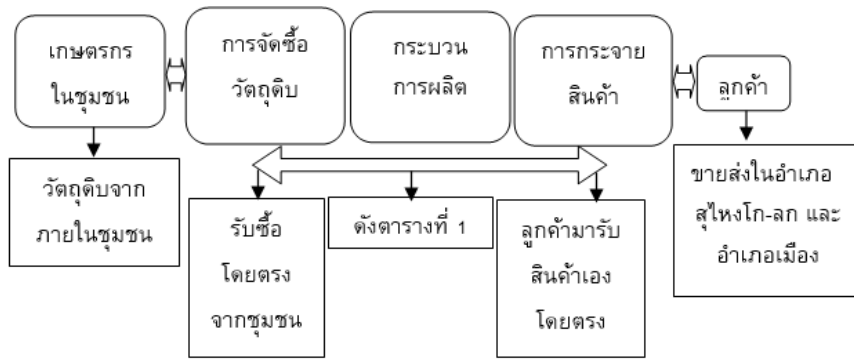


ภาพที่ 1 กระบวนการหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา โดยใช้แผนภาพแสดงเหตุและผล (cause and effect diagram) หรือแผนภาพก้างปลา (fish bones diagram)

การวางแผนเพื่อเพิ่มผลผลิตภาพนั้น จำเป็นต้องระบุปัญหาให้มีความถูกต้องและตรงกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ดังนั้น เครื่องมือที่มีความถูกต้องแม่นยำมีความจำเป็นอย่างมาก เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างผังแสดงเหตุและผล ซึ่งมีลักษณะคล้ายก้างปลาที่มีผลลัพธ์หรือปัญหาเป็นหัว และสาเหตุของปัญหาเป็นก้างปลาแยกย่อยเป็นองค์ประกอบของภาพรวม สามารถตอบโจทย์การบริหารจัดการแก้ไขปัญหาได้อย่างชัดเจนและครอบคลุม จากภาพสามารถอธิบายได้ดังนี้ การวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา พบว่าปัญหาที่ทำให้กระบวนการในการผสมมีความล่าช้าใช้เวลานาน เนื่องจากเครื่องจักรที่ใช้ในการผสมมีอายุการใช้งานยาวนาน ทำให้เครื่องจักรสามารถทำการผสมได้เพียงครั้งละ 25 กิโลกรัมเท่านั้น ซึ่งโดยปกติแล้วความสามารถในการผลิตของเครื่องจักรสามารถผสมได้ครั้งละ 50 กิโลกรัม ส่งผลให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนใช้เวลาประมาณหนึ่งวันครึ่ง ในการผสมถ่านอัดแท่ง

จากกะลามะพร้าว ส่งผลต่อการ ส่งมอบสินค้าไม่ทันต่อเวลา และกลุ่มวิสาหกิจชุมชน มีงบประมาณที่จำกัดทำให้ไม่สามารถจัดซื้อเครื่องจักรที่ใช้ในการผสมมาเพิ่มเติมได้

การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน (supply chain) ปรากฏดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์ถ่านอัดจากกะลามะพร้าวของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

จากภาพที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานถ่านอัดจากกะลามะพร้าวของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านทอนอามาน โดยโซ่อุปทานเริ่มต้นจากวัตถุดิบกะลามะพร้าวที่มีอยู่มากมายภายในชุมชนซึ่งผู้ผลิตวัตถุดิบคือเกษตรกรภายในชุมชน การจัดซื้อวัตถุดิบกะลามะพร้าวชาวบ้านในชุมชนนำมาขายให้ทางกลุ่มวิสาหกิจ โดยตรงยังสถานที่ดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจ นำมาผ่าน

กระบวนการผลิตจนกลายเป็นผลิตภัณฑ์ถ่านอัดจากกะลามะพร้าวพร้อมจำหน่าย และกลุ่มลูกค้ามารับสินค้ายังสถานที่ตั้งของกลุ่มวิสาหกิจด้วยตนเอง กลุ่มลูกค้าประจำเป็นลูกค้าขายส่งจากอำเภอสุโขทัย-ลก และกลุ่มลูกค้าในอำเภอเมืองนราธิวาส

การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (value chain) ปรากฏดังภาพที่ 3



จากภาพที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านทอนอามาน โดยห่วงโซ่คุณค่า
ประกอบไปด้วยกิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุน
กิจกรรมต่าง ๆ โดยส่วนใหญ่กลุ่มวิสาหกิจได้รับการ
สนับสนุนช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และใน
การดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจเองนั้นประธานกลุ่มเป็นผู้มี
บทบาทมากที่สุด

5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาและแนวทางในการ
พัฒนาการบริหารการผลิตของวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะพร้าวทอน
อามานจากผลของขั้นตอนที่ 1 ในช่วงต้น มีการจัดเวทีระดมความ
คิดเห็นในรูปแบบของการสนทนากลุ่มครั้งที่ 2 เพื่อหาแนวทาง
แก้ไขปัญหาและแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานด้านการผลิต
ของวิสาหกิจ ปรากฏผลโดยสรุปดังตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2 แนวทางการแก้ไขปัญหาโดยการใช้ตารางการปรับปรุงการบริหารจัดการกระบวนการผลิต

สาเหตุ	กิจกรรมที่ต้องปรับปรุง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
เครื่องจักรมีอายุการใช้งาน ยาวนาน	ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนและหลังการใ งานอย่างสม่ำเสมอ	สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจฯ ผู้ใช้งาน เครื่องจักร	ทุกครั้งที่มีการ ใช้งานเกิดขึ้น
	ใช้งานเครื่องจักรตามปริมาณที่กำหนดตาม กำลังการผลิตของเครื่องจักรที่สามารถผลิต ได้	สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจฯ ผู้ใช้งาน เครื่องจักร	ทุกครั้งที่มีการ ใช้งานเกิดขึ้น
	มีการบำรุงดูแลรักษาเครื่องจักรอย่าง สม่ำเสมอ	สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจฯ ผู้ใช้งาน เครื่องจักร	ทุกครั้งที่มีการ ใช้งานเกิดขึ้น

ตารางที่ 3 แนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานด้านการผลิต

ลำดับที่	แนวทางการพัฒนา
1	สร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการโดยสาขาการจัดการคณะวิทยาการจัดการ ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ลงพื้นที่ให้ความรู้ แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามาน ในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องจักรในเบื้องต้น
2	สร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการอย่างต่อเนื่องโดยสาขาการจัดการร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ออกแบบเครื่องจักรที่ใช้ ในกระบวนการผสมของถ่านอัดจากกะลามะพร้าวให้มีลักษณะของการทำงาน ที่สามารถทำให้กระบวนการบดและ กระบวนการผสมสามารถทำได้พร้อมกันในกระบวนการเดียวกันเพื่อลดเวลาการทำงานของกระบวนการผลิต

จากผลการศึกษาในแต่ละประเด็น สาเหตุที่ทำให้เกิด
ปัญหาการผลิตสินค้าไม่ทันต่อความต้องการโดยใช้แผนภูมิ
กระบวนการไหล และแผนภาพแสดงเหตุและผลในการวิเคราะห์
พบว่า เกิดจากกระบวนการในการผสมมีความล่าช้า ซึ่งมาจากการ
ที่เครื่องจักรมีอายุการใช้งานมาอย่างยาวนาน ทำให้มีปัญหาใน
กระบวนการผลิต จากการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า และในการ
พัฒนาเทคโนโลยีในกิจกรรมสนับสนุนจากการวิเคราะห์ห่วงโซ่
คุณค่า การพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ ต้องอาศัยหน่วยงาน
ภาครัฐเข้ามาให้ความช่วยเหลือจึงนำมาสู่แนวทางในการ
พัฒนาการดำเนินงานด้านการผลิตของวิสาหกิจ โดยการบูรณา
การร่วมกันระหว่างสาขาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ และ
คณะวิศวกรรมศาสตร์

6. สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย และการอภิปรายผล

การบริหารวิชาการแก่ชุมชน เป็นพันธกิจหลักที่สำคัญ
อีกหนึ่งของสถาบันอุดมศึกษา เศรษฐกิจชุมชนเป็นพื้นฐานของ
การพัฒนาเศรษฐกิจแบบพอเพียง การส่งเสริมความรู้และภูมิ
ปัญญาแก่ท้องถิ่น การพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการ
ให้แก่ชุมชนจะส่งผลให้ชุมชนพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน
งานวิจัยครั้งนี้ศึกษา การจัดการการผลิตสู่การพัฒนา
วิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะพร้าวบ้านทอนอามาน จากผลการวิจัย
สามารถสรุปได้ว่า ในการจัดการการผลิตควรต้องมีการค้นหาคำ
ต้องการและปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนฯ
และพบว่าวิสาหกิจ

ชุมชนฯ มีปัญหาในเรื่องของการบริหารจัดการการผลิตใน
ผลิตภัณฑ์ถ่านอัดจากกะลามะพร้าว ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่กำลังเป็นที่
ต้องการของลูกค้า แต่วิสาหกิจชุมชนฯ ไม่สามารถผลิตสินค้าได้ทัน
ต่อความต้องการ ดังนั้นในการบริหารวิชาการจึงต้องมีการจัด
โครงการอบรมให้ความรู้ในเรื่องของการบริหารจัดการการผลิตของ
วิสาหกิจชุมชนฯ โดยใช้แนวคิดการบริหารการผลิต และพบว่า

สาเหตุของปัญหาคือความล่าช้าของกระบวนการผลิต เนื่องจากเครื่องจักรผ่านการใช้งานมาอย่างยาวนาน ทำให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการของการผสม โดยที่แนวทางในการแก้ปัญหาในเบื้องต้นควรต้องมีการตรวจเช็คสภาพ และมี

การบำรุงดูแลรักษาเครื่องจักรให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอโดยสมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ ที่เป็นผู้ใช้งานเครื่องจักรด้านแนวทางในการพัฒนา ควรมีการ

สร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อให้ความรู้ในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาดูแลเครื่องจักร และพัฒนาการออกแบบเครื่องจักรที่สามารถผนวกรวมกระบวนการบดและกระบวนการผสมให้สามารถทำได้พร้อมกันในกระบวนการเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางกลยุทธ์เชิงพลิกโฉมในงานวิจัยของ Kenaphoom (2515) เป็นกลยุทธ์การบรรเทาเพื่อหาทางแก้ไขจุดอ่อนและหลีกเลี่ยงภาวะคุกคามที่บดบังเป้าหมายของวิสาหกิจชุมชน อีกทั้งการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนไม่ควรหยุดนิ่งหรือพอใจในสิ่งที่ตนเองเป็นอยู่ ควรมีการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามาช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป เช่น นวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่ช่วยในการผลิต การจัดการการผลิตเป็นการนำองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั้งภายในและภายนอกมาบูรณาการเพื่อช่วยให้ระบบการผลิตดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (wingwon, 2013) และการเพิ่มผลผลิตได้สูงสุดนั้น การลดความสูญเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตจึงเป็นสิ่งจำเป็น

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังการบริการวิชาการเทียบ กับก่อนดำเนินการ การผลิตทำได้อย่างต่อเนื่องไม่เกิดการขัดข้องและหยุดชะงักในขณะทำการผลิต แต่อย่างไรก็ตามกำลังการผลิตยังคงสามารถผลิตได้เท่าเดิมในอัตราครึ่งหนึ่งของกำลังการผลิตในช่วงระยะ ต้น ๆ ของอายุเครื่องจักร เนื่องจากเครื่องจักรมีอายุการใช้งานมายาวนาน จึงต้องมีแนวทางในการพัฒนาดังกล่าวข้างต้น และจากการศึกษาวิจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินงานวิสาหกิจชุมชนของ Sangayotin (2017) พบว่า ทักษะความสามารถในการผลิต รวมถึงนวัตกรรมการผลิตและการพัฒนาประเด็นที่ส่งผลต่อความสำเร็จคือ การวางแผนการผลิตสินค้าและการกำหนดขั้นตอนการผลิต การคิดค้น ปรับปรุง วิธีการ นวัตกรรมใหม่ ๆ ในการผลิตสินค้า และการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า

บทเรียนหรือการเรียนรู้ที่ได้รับจากการบริการวิชาการ การบริหารจัดการที่มีผู้นำกลุ่มที่เข้มแข็ง มีปัจจัยการผลิตที่พร้อมทั้งวัตถุดิบและภูมิปัญญาท้องถิ่น การวางแผนการดำเนินงานโดยสมาชิกทุกคนมีส่วนร่วม มีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเป็นตัวชี้วัดหนึ่งของความสำเร็จวิสาหกิจชุมชนฯ อย่างไรก็ตามในด้านการจัดการผลิตนั้น ยังคงต้องอาศัยความรู้ ทักษะความชำนาญของผู้ที่ทำการผลิต รวมทั้งพื้นฐานในการบำรุงดูแลรักษาเครื่องจักรและการใช้งานเบื้องต้นจึงจะสามารถดำเนินการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดรับกับการศึกษาของ Phongsittikanchana (2013) ซึ่งพบว่าตัวแบบการจัดการเพื่อการ

บรรลุยุทธศาสตร์วิสาหกิจชุมชน การจัดการที่มีคุณภาพมีผลสำคัญ โดยปัจจัยที่มีความสำคัญลำดับแรกได้แก่การจัดการทางการผลิต ถือเป็นหัวใจหลักสำคัญ ดังนั้นการให้ความรู้ความเข้าใจต่อสมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนถึงความสำคัญในการเรียนรู้ต่อการจัดการการผลิตจะช่วยสร้างศักยภาพที่เข้มแข็งให้กับวิสาหกิจชุมชน จึงนำมาสู่แนวทางการแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาการผลิตดังกล่าว โดยที่การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตนั้น ถือเป็นการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้แก่กลุ่มวิสาหกิจได้ในอีกทางหนึ่งซึ่งจะนำไปสู่ความยั่งยืนได้ต่อไปในอนาคต

6.2 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาในปัญหา ณ ปัจจุบันของวิสาหกิจชุมชนฯ และดำเนินการแก้ไขปัญหามาตามสภาพการณ์ของปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้น ผลการวิจัยที่ได้จึงเป็นการแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนฯ ในมูลเหตุของปัญหาด้านการบริหารจัดการการผลิตเท่านั้น ซึ่งในการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนฯ พื้นฐานในการดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จยังต้องประกอบไปด้วยด้านอื่น ๆ อีก เช่น ด้านการตลาด ด้านการเงินและการบัญชี ตลอดจนทั้งด้านการบริหารองค์การหรือการจัดการองค์การ โดยที่ในอนาคตการบริการวิชาการสู่การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนฯ ยังคงต้องติดตามประเมินผลการบริหารจัดการการผลิตในแนวทางการพัฒนาข้างต้น และยังคงต้องประเมินการดำเนินงานในด้านอื่น ๆ ของวิสาหกิจชุมชนฯ ต่อไปเพื่อให้การบริการวิชาการสามารถที่จะตอบสนองต่อความต้องการของวิสาหกิจชุมชนฯ และสามารถพัฒนาวิสาหกิจชุมชนฯ ให้พึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนในอนาคต

7. References

- Belotti, A. (2016). *Community Enterprise: Creating Sustainable Communities*. London: Housing Plus Academy.
- Chiankun, T. (2014). The Problems and the Adaptation of OTOP to AEC. *Executive Journal*, 34(1), 177-191.
- Duanguppama, S. (2014). The Development of Good Management Practices of the Community Enterprises in Kalasin Province. *Journal of community development and life quality*, 2(2), 133-139.
- Kenaphoom, S. (2515). The Approach for Developing the Effectiveness of the Small and Miro of Community Enterprise (SMCE) in Maha Sara Kham Province. *Prae-wa Kalasin Journal of Kalasin University*, 2(3), 68-85.

- Khuphunsap, T. (2012). Productivity Improvement in Coconut Shell Product at The improvement of products made from coconut shells. *Industrial Technology Lampang Rajabhat University Journal*, 5(1), 49-57. Thailand: Department of Educational Foundation, Faculty of Liberal Arts Prince of Songkla University.
- Law firm The Secretariat of The Senate. (2005). *Community Enterprise Promotion Act, B.E. 2548*. Bangkok, Thailand: The Secretariat of The Senate.
- Mahain, J., Phungwattananukul, A., Pongkachang, T., & Wongkhumhungan, K. (2011). *The Operations and Potentiality Development of Community Enterprises: A Case Study of Textile Product and Apparel, Phatumthanee Province*. Bangkok Thailand: Faculty of Business Administration Rajamangala University of Technology Phra Nakorn.
- Office of the Community Enterprise Promotion Board Secretariat Narathiwat. (2011). *raīngān khāmunwisaḥakit chumchon ḥangwat narāthiwat*. Narathiwat: Narathiwat Provinceial Agricultural Extension Office, Department of Agricultural Extension.
- Panyaroj, N., Duangpikul, K., & Siripornakarachai, T. (2019). Development guidelines for the operation of community enterprises into the Primary GMP: A Case Study of Nan Malt Enterprise. *RMUTL Journal of Business Administration and Liberal Art*, 7(1), 107-116.
- Phongsitthikanchana, C. (2013). The model of management to reach the strategy of the community enterprise in Nakhorn Pathom province. *Journal Doctor of Philosophy in Social Sciences Association Ramkhamhaeng University*, 3(2), 8-21.
- Sakolnakorn, T. P., & Sangkharat, U. (2013). *Development Guidelines for Small and Micro Community Enterprises in Songkhla Lake Basin*. Songkhla
- Sangayotin, T. (2017). Success factor of community enterprise operations. *Journal of Graduate School of Commerce Burapha Review*, 12(2), 11-25.
- Watchachirachot, I. (2013). Study compare management business community group silk Bankhwao District and Khonsawan District Chaiyaphum Pro. *Journal of Business Administration The Association of Private Higher Education Institutions of the Thailand*, 2(2), 47-63.
- Watek, A. (2014). *Increase production planning efficiency*. (Master Degree's Thesis, Burapha University, Thailand).
- wingwon, B. (2013). *Entrepreneurship in the era of globalization*. Bangkok Thailand: Chulalongkorn University.