

การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต กลุ่มวิสาหกิจชุมชน จังหวัดอุดรธานี Development of Community Enterprise Group Management in Udon Thaini

สุรพงศ์ อินทรภักดี¹

Received August 25, 2021 & Revise March 31, 2022 & Accepted March 31, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตสินค้าของวิสาหกิจชุมชน 2) เพื่อสร้างแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต การจดบันทึก เพื่อดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ และการปรับปรุง กระบวนการผลิต งานวิจัยนี้ให้คำปรึกษา ปรับปรุง และแก้ไข วิสาหกิจชุมชน จำนวน 2 กลุ่ม คือ 1) วิสาหกิจชุมชนปลาแรบองท่าตูม 2) วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโมไบเฟิร์น ผลการดำเนินงานวิจัย 1. ปัญหาที่พบก่อนที่จะดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมีดังนี้ 1) วิสาหกิจชุมชนปลาแรบองท่าตูม มีระยะห่างกันมากการเคลื่อนย้ายไม่เป็นแบบต่อเนื่อง ก่อนปรับปรุงวัดระยะทางในการเคลื่อนไหวยของวัตถุดิบ 19.5 เมตร และใช้เวลาทั้งหมด 335 นาที 2) วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโมไบเฟิร์น ระยะห่างกันมากการเคลื่อนย้ายไม่เป็นแบบต่อเนื่อง เคลื่อนที่แบบโวกไปวนมา ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย วัดจากระยะทางและเวลาในการผลิตมีดังนี้ ก่อนปรับปรุงวัดระยะทางในการเคลื่อนไหวยของวัตถุดิบ 41.5 เมตร และใช้เวลาทั้งหมด 1620 นาที 2. แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมีดังนี้ 1) วิสาหกิจชุมชนปลาแรบองท่าตูม ปรับเปลี่ยน Station ต่างๆ ให้มีความต่อเนื่อง ให้เคลื่อนไหวยตามเข็มนาฬิกา หลังการปรับปรุงจากระยะทางในกิจกรรมต่างๆ ที่วัตถุดิบที่เคลื่อนในกระบวนการผลิต ระยะทางลดลง 6.5 เมตร คิดเป็นร้อยละ 34% และเวลาลดลงเท่ากับ 18 นาที คิดเป็นร้อยละ 5.37% 2) วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโมไบเฟิร์น หลังการปรับปรุง สร้างโต๊ะบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ 1 โต๊ะ จะได้มีพื้นที่วางข้าวแต่น้ำแดงและบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ ปรับเปลี่ยน Station ต่างๆ ให้มีความต่อเนื่อง ให้เคลื่อนไหวยตามเข็มนาฬิกา ระยะทางลดลง 11 เมตร คิดเป็นร้อยละ 26.5% และเวลาลดลงเท่ากับ 18 นาที คิดเป็นร้อยละ 0.18%

คำสำคัญ : การพัฒนา, การบริหารจัดการ, กลุ่มวิสาหกิจชุมชน

¹ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Email: surapong.in@ssru.ac.th



Abstract

The objectives of this research were 1) to study problems arising in the production process of community enterprises; 2) to create guidelines for increasing efficiency in the production process. Data collection uses in-depth interviews, observations, and note-taking to conduct studies, analyzes, and improvements. production process This research was to provide consultation, improvement and correction of 2 groups of community enterprises, namely 1) Pla Ra Bong Tha Tum Community Enterprise and 2) Fern Watermelon Rice Community Enterprise.

Research results

1. Problems encountered before proceeding to increase production efficiency are as follows: 1) Pla Ra Bong Tha Tum Community Enterprise There is a large distance, the movement is not continuous. Before improvement, the movement distance of raw materials was measured at 19.5 meters and took a total of 335 minutes. 2) Fern Watermelon Rice Community Enterprise. The distance is large, the movement is not continuous. moving around in a circle make accidents easy Measured by distance and production time are as follows: Before improvement, the material movement distance was measured 41.5 meters and took a total of 1620 minutes.

2. Methods for increasing production efficiency are as follows: 1) Pla Ra Bong Tha Tum Community Enterprise Modified the various stations to be continuity. to move clockwise After improvement of distance in various activities In the raw materials moving in the production process, the distance was reduced by 6.5 meters, accounting for 34%, and the reduction time was 18 minutes, accounting for 5.37%. after improvement Build 1 package and pack table so that there will be space to place rice vermicelli and packages and packages. Modify the various stations to be continuity. To move counter-clockwise, the distance decreased by 11 meters, accounting for 26.5 percent, and the reduction time was 18 minutes, accounting for 0.18%.

Keywords: Development, Management, Community enterprise group

บทนำ

แนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาความยากจนของประชาชนและเป็นแนวทางที่สร้างเศรษฐกิจ สังคม และชุมชนให้มีความยั่งยืน เพราะเป็นการส่งเสริมให้ชุมชนรู้จักใช้



ทรัพยากรท้องถิ่น ทำให้พวกเขาสามารถพึ่งพาตนเองในระยะยาวได้อย่างมั่นคง ซึ่งกลุ่มงานพัฒนาวิสาหกิจเกษตรชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร ได้อธิบายความหมายของวิสาหกิจชุมชนไว้ว่า วิสาหกิจชุมชน (SMCE หรือ small and micro community enterprise) หมายถึง กิจกรรมของชุมชนที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้า การให้บริการหรืออื่นๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นนิติบุคคลในรูปแบบใดหรือไม่เป็นนิติบุคคลเพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชนและระหว่างชุมชนหรือกล่าวโดยสรุปก็คือ การประกอบการเพื่อการจัดการทุนของชุมชนอย่างสร้างสรรค์เพื่อการพึ่งตนเอง ซึ่งทุนของชุมชนนั้นก็หมายรวมถึงทรัพยากร ผลผลิตทางการเกษตรความรู้ ภูมิปัญญา วัฒนธรรม ประเพณีของท้องถิ่น Onkhum, V., Rachjun, P., Wariwun, W., & Punyajit, S. (2021)

การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่หรือที่เรียกกันว่า โควิด-19 (COVID-19) มีต้นกำเนิดจากเมืองอู่ฮั่นประเทศจีนเมื่อปลายปี พ.ศ. 2562 ทำให้มีการแพร่กระจายและมีผู้ติดเชื้อหลายล้านคนทั่วโลก การแพร่กระจายของเชื้อไวรัส โควิด-19 ก่อให้เกิดภัยคุกคามต่อชีวิตและการดำเนินชีวิตของประชาชนในทุกประเทศเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรค เป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้รัฐบาลในหลายๆ ประเทศออกมาตรการต่างๆ เช่น การปิดประเทศ (Lock down) และการประกาศสถานการณ์ภาวะฉุกเฉิน (State emergency) ซึ่งส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อระบบเศรษฐกิจ Wipatmethikul, C. (2020) นอกจากนั้นการหวนกลับมาต่อ โควิด-19 ทำให้ ผู้บริโภคจำนวนมากหลีกเลี่ยงการรวมตัวกันในสถานที่เชิงพาณิชย์และสถานที่ที่มีการจัดกิจกรรมทางการค้าธุรกิจต่างๆ ที่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่ง ของการเติบโตทางเศรษฐกิจ จึงได้รับผลกระทบโดย นักเศรษฐศาสตร์คาดการณ์ว่าเศรษฐกิจทั่วโลกจะเกิดภาวะถดถอยในปี 2563 และต่อเนื่องมาจนถึงปี 2564 หากภาวะการแพร่ระบาดยังไม่มีแนวโน้มที่ลดลงซึ่งสอดคล้องกับมุมมองของธนาคารแห่งอเมริกา ที่ประกาศว่าเศรษฐกิจโลกอยู่ในช่วง ภาวะถดถอยทางเศรษฐกิจ โดยเริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563 เป็นต้นไป การเกิดขึ้นของสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้นถือได้ว่าเป็นภาวะวิกฤตที่กระทบไปทั่วโลกส่งผลต่อการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจอันเนื่องมาจากการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของผู้บริโภคและรวมถึงการปฏิบัติตามมาตรการการควบคุมโรคของหน่วยงานภาครัฐ

วิสาหกิจชุมชนพร้อมด้วยคณะกรรมการวิสาหกิจชุมชน ทั้งสองแห่ง ได้แก่ 1) วิสาหกิจชุมชนปลาร้าบองท่าตุม 2) วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโมไบเฟิร์น เข้ามาติดต่อกับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ศูนย์การศึกษาจังหวัดอุดรธานี เพื่อขอการสนับสนุนงานวิจัย เพราะสถานการณ์ภาวะการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้วิสาหกิจชุมชนไม่สามารถรักษายอดขายและกำไรไว้ได้ บางวิสาหกิจชุมชนอาจมีกำไรลดลงและเงินทุนลดลง วิสาหกิจชุมชนจึงอยู่ในภาวะที่ยากลำบาก อย่างไรก็ตาม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ศูนย์การศึกษาจังหวัดอุดรธานี ซึ่งสอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2561-2580) วิสาหกิจ



ขนาดกลางและขนาดย่อม ถือได้ว่าเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาประเทศ ทั้งในมิติของการ สร้างรายได้ เป็นแหล่งการจ้างงานที่สำคัญ และยังเป็นกลไกในการแก้ไขปัญหาความยากจนของประเทศ ที่ผ่านมามีว่า วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของไทยจะมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยมีสัดส่วนของมูลค่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศของไทยอยู่ที่ ร้อยละ 37.3 ในปี 2555 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 42.4 ในปี 2560 แต่ในการที่จะบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติที่กำหนดให้สัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศไว้ที่ร้อยละ 60 ในปี 2580 ประเทศไทยจะต้องให้ความสำคัญกับการผลักดันให้ผู้ประกอบการยุคใหม่สามารถเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจได้มากขึ้น มีการลงทุนเพิ่มขึ้น และมีศักยภาพในการแข่งขันทั้งในประเทศและในระดับสากลสูงขึ้น แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561-2580 ผู้วิจัยจึงทำวิจัยเรื่องนี้ขึ้นเพื่อการส่งเสริมการสร้างเครือข่ายความร่วมมือให้เข้มแข็งและกว้างขวางในระดับประเทศ เพื่อการขยายภาคการผลิต และการปรับปรุงกระบวนการ การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1 เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตสินค้าของวิสาหกิจชุมชน
- 2 เพื่อสร้างแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านการวิจัย มีหัวข้อย่อย คือ 1) ขอบเขตด้านประชากร กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนปลาบองท่าตูม และวิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโมไบเฟิร์น รวมทั้งหมด 25 คน 2) ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นมุ่งศึกษาเก็บข้อมูล วิเคราะห์ แก้ไขปรับปรุง สรุปผลการข้อมูล กระบวนการผลิตสินค้าของวิสาหกิจชุมชน 3) ขอบเขตด้านพื้นที่วิสาหกิจชุมชน 2 กลุ่มในจังหวัดอุดรธานี คือ วิสาหกิจชุมชนปลาบองท่าตูม และวิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโมไบเฟิร์น 4) ขอบเขตด้านระยะเวลา ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เวลาในการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เวลาในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 รวมระยะเวลา 4 เดือน

ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดวิสาหกิจชุมชน คณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ได้ให้ความหมายของ วิสาหกิจชุมชน



(community enterprise) ว่าหมายถึง กิจกรรมของชุมชนเกี่ยวกับการผลิตสินค้า การให้บริการหรือการอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นนิติบุคคลในรูปแบบใด หรือไม่เป็นนิติบุคคล เพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชนและระหว่างชุมชน เจริญ สมบัติ, & เลิศ ลักษณะ. (2021). ให้นิยามคำว่าวิสาหกิจชุมชน ว่าเป็นการ ประกอบการซึ่งรวมถึงกระบวนการคิด การวัดผลผลิต และทรัพยากรทุกขั้นตอน โดยภูมิปัญญาขององค์กร ชุมชนหรือเครือข่ายขององค์กรชุมชน เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและการเรียนของชุมชน ซึ่งมีได้มีเป้าหมาย เพียงเพื่อสร้างกำไรทางการเงินเพียงอย่างเดียว แต่รวมถึงกำไรทางสังคม ได้แก่ ความเข้มแข็งของชุมชน และ ความสุขของสังคมด้วย

การศึกษาการทำงาน (Work Study) การศึกษาวิธี (Method Study) และการวัดผลงาน (Work Measurement) ซึ่งใช้ในการศึกษากระบวนการทำงาน เพื่อปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น และพัฒนามาตรฐาน การทำงาน และรวมไปถึงการนำเครื่องมือไปประยุกต์ใช้ เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีประสิทธิภาพในการทำงาน การศึกษางานจึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการเพิ่มผลผลิตและการปรับปรุงวิธีการทำงาน โดยมี 2 เทคนิค ดังนี้

1. การศึกษาวิธี (Method Study) เป็นการศึกษาเพื่อหาวิธีการทำงานที่ง่ายที่สุด สะดวกรวดเร็ว ประหยัด และมีประสิทธิภาพสูงกว่ามาใช้แทนวิธีการทำงานเดิม
2. การวัดผลงาน (Work Measurement) คือ เทคนิคในการวัดปริมาณงานออกมาเป็นหน่วยเวลา หรือ จำนวนแรงงานที่ใช้ในการทำงาน หาเวลามาตรฐาน (Standard Time)

การออกแบบผังโรงงาน เป็นกระบวนการที่ซับซ้อน เพราะจะเป็นการวางแผนที่เกี่ยวข้องกับงาน หลายๆ ด้านที่ตั้งก็มีความสัมพันธ์กันมากบ้างน้อยบ้างและงานแต่ละด้านก็มีผลกระทบต่อกำไรทั้งสิ้น สมศักดิ์ ตรีสัตย์. (2548). ได้ให้คำนิยามเกี่ยวกับการจัดวางผังโรงงานไว้ว่า “การวางผังโรงงาน เป็นการ วางแผนเพื่อจัดวางเครื่องมือ เครื่องจักร คนงาน อุปกรณ์ วัตถุดิบ สิ่งอำนวยความสะดวกและสนับสนุนในการ ผลิตของโรงงาน ในตำแหน่งหรือพื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อให้การดำเนินการผลิตมีความปลอดภัย ประหยัดและมี ประสิทธิภาพสูงสุด”

วิธีดำเนินการวิจัย

สำรวจข้อมูลพื้นที่เป้าหมาย

สถานที่ดำเนินงานวิจัย สถานที่ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดให้ดำเนินการวิจัยในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี โดย กำหนดจากการเกิดผลกระทบของธุรกิจ อันเนื่องมาจากสถานการณ์โรคโควิด-19 ระบาด ผู้วิจัยเลือกพื้นที่ในเขต



จังหวัดอุดรธานีเป็นสถานที่ทำการวิจัย เนื่องจากจังหวัดอุดรธานีเป็นหนึ่งในจังหวัดพื้นที่เป้าหมายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ศูนย์การศึกษาจังหวัดอุดรธานี สรุปลือเลือกวิสาหกิจชุมชน จำนวน 2 กลุ่ม คือ

- 1) วิสาหกิจชุมชนปลาร้าบองท่าตูม เริ่มก่อตั้งกลุ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2546 ประธานกลุ่มคุณวนิดา โคตรศาลา อยู่บ้านเลขที่ 162/1 หมู่ที่ 5 ถนนอุดร-หนองคาย ตำบลหมื่น อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41000
- 2) วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโมไบเฟิร์น เริ่มก่อตั้งกลุ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2546 ประธานกลุ่มนางเจษฎาภรณ์ แวงคำ อยู่บ้านเลขที่ 149 หมู่ที่ 6 ตำบลบ้านผือ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษางาน (Work Study) ขั้นตอนและการสัมภาษณ์เชิงลึก กับสมาชิกในวิสาหกิจชุมชน ได้ทำการสัมภาษณ์ประเด็นที่เป็นอุปสรรคของการทำงานและความต้องการของสมาชิก ในสถานที่จริงกระบวนการผลิตก็เพื่อให้ลักษณะทางกายภาพช่วยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถระลึกเรื่องราวและประสบการณ์ต่างๆ ได้โดยง่าย และสังเกตขั้นตอนการทำงานเพื่อหาข้อสรุปของปัญหาดังนี้ (Stickdorn & Schneider, 2011)

1) วิสาหกิจชุมชนปลาร้าบองท่าตูม ข้อมูลการผลิตปลาร้าบอง 1 ครั้ง (กระทะ) จะได้ปลาร้าบองจำนวนทั้งหมด 150 ขวด จะพบว่าขั้นตอน จุดที่ 2 ปั่นและผสมเครื่องปรุง จุดที่ 3 เตาต้มปลาร้าบอง จุดที่ 5 จุดพักปลาร้าบองให้เย็น จุดที่ 6 บรรจุภัณฑ์และหีบห่อ ทั้ง 4 ขั้นตอนนี้ มีระยะทางไกลและใช้เวลามากที่สุด ระยะทางที่ไกลมากและทำให้เวลาในการทำงานนาน ซึ่งเป็นอุปสรรคของการผลิตสินค้าและการส่งมอบสินค้า ตรวจสอบวัดระยะทางและจับเวลาในการผลิต ก่อนปรับปรุงวัดระยะทางในการเคลื่อนไหวของวัตถุดิบ 41.5 เมตร และใช้เวลาทั้งหมด 1620 นาที

2) วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโมไบเฟิร์น ข้อมูลการผลิตข้าวแต่น้ำแดงโม 1 ครั้ง (หม้อ/ข้าวเหนียว 5 กิโลกรัม) จะได้ข้าวแต่น้ำแดงโม จำนวนทั้งหมด 250 แผ่น จะพบว่าขั้นตอน จุดที่ 1 คลึงวัตถุดิบ จุดที่ 2 อ่างน้ำ จุดที่ 3 เตาต้มข้าวเหนียว ทั้ง 3 ขั้นตอนนี้ มีระยะทางไกลและใช้เวลามากที่สุด และในพื้นที่ เครื่องปั๊มพื้ จุดพักข้าวเหนียวสุก และเตาต้มข้าวเหนียว ในการเคลื่อนไหวบริเวณ 3 จุดนี้เกิดอุบัติเหตุอยู่บ่อย เพราะทิศทางการเคลื่อนไหว เดินซ้ำซ้อนกัน ตรวจสอบวัดจากระยะทางและเวลาในการผลิตมีดังนี้ ก่อนปรับปรุงวัดระยะทางในการเคลื่อนไหวของวัตถุดิบ 41.5 เมตร และใช้เวลาทั้งหมด 1620 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการผลิต

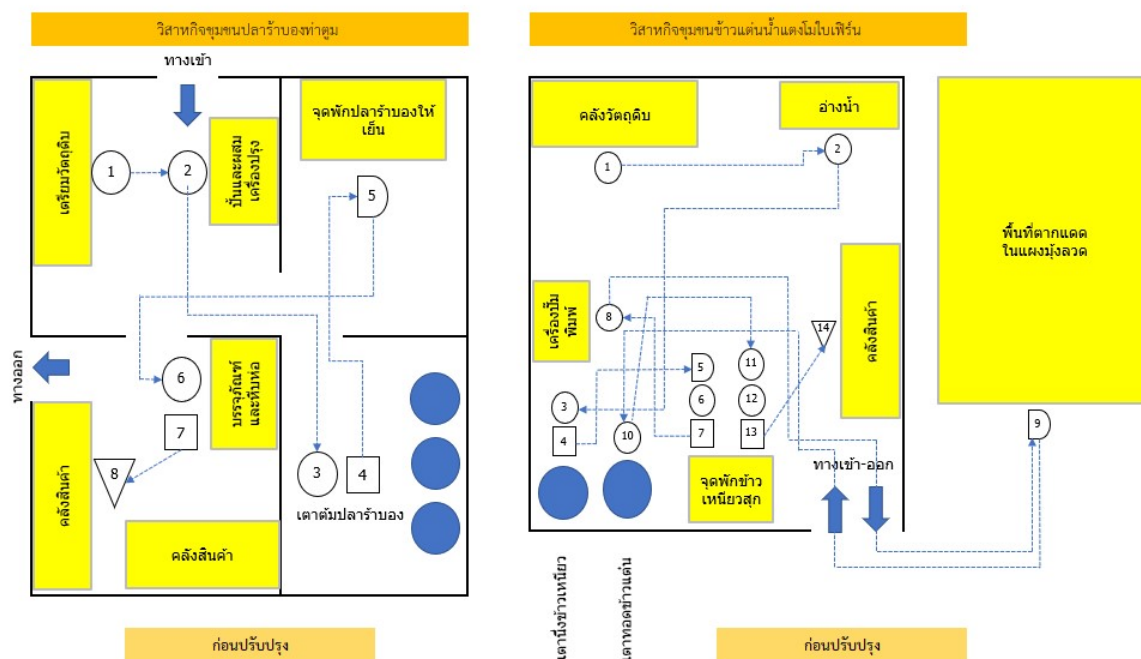
1 วิสาหกิจชุมชนปลาร้าบองท่าตูม เป็นการวางผังกระบวนการผลิต (Process Layout/Functional Layout) เป็นการจัดวางเครื่องจักร หรือสถานีนงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน มีหน้าที่เหมือนกันไว้ในกลุ่มเดียวกันการจัดผังลักษณะนี้อาจจะมองว่าเป็นการจัดผังตามหน้าที่ (Functional Layout) แต่ข้อเสียมีระยะทางที่ไกลมากและทำให้เวลาในการทำงานนาน ซึ่งเป็นอุปสรรคของการผลิตสินค้าและการส่งมอบสินค้า

2 วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโมไบเฟิร์น เป็นการวางผังกระบวนการผลิต (Process-Layout/Functional Layout) เหมือนกับวิสาหกิจชุมชนปลาร้าบองท่าตูม เป็นการจัดวางเครื่องจักร หรือ



สถานงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน มีหน้าที่เหมือนกันไว้ในกลุ่มเดียวกันการจัดผังลักษณะนี้อาจจะมองว่าเป็นการจัดผังตามหน้าที่ (Functional Layout) แต่ข้อเสียมีระยะห่างกันมากการเคลื่อนย้ายไม่เป็นแบบต่อเนื่องเคลื่อนที่แบบวกไปวนมา และเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง สาเหตุเกิดจากคนงานเดินชนกัน

วิสาหกิจชุมชนทั้ง 2 กลุ่ม มีรูปแบบการผังกระบวนการผลิต (Process Layout/Functional Layout) ที่เหมือนกัน อุปกรณ์ในรูปแบบนี้ วิสาหกิจชุมชนวางเครื่องจักร หรือสถานงานที่มีลักษณะวางตามจัดกลุ่มเครื่องจักรเดียวกัน ดังภาพที่ 1

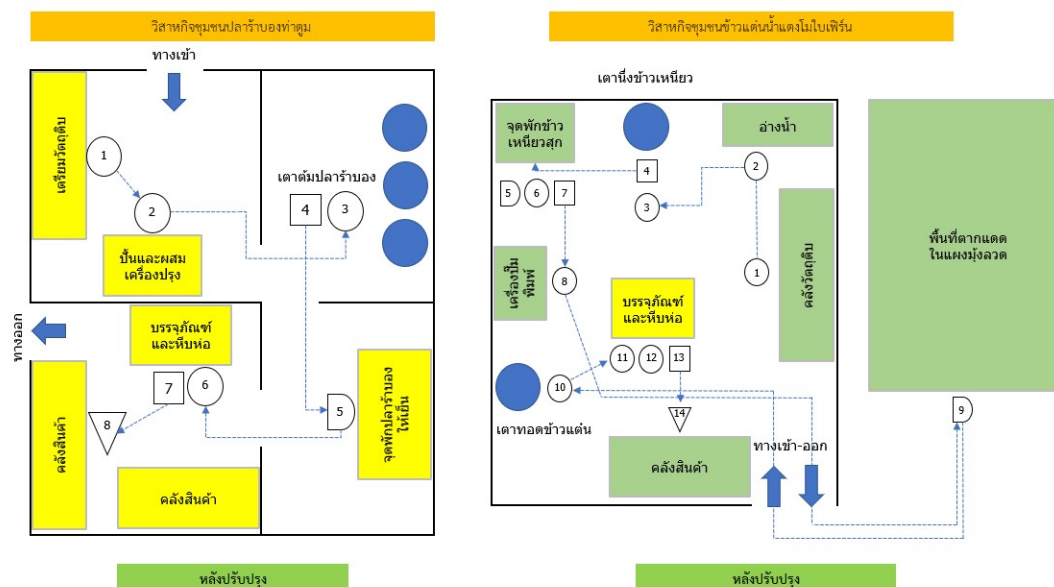


ภาพที่ 1 การแผนผังกระบวนการผลิตก่อนปรับปรุงของวิสาหกิจชุมชน

ปรับปรุงกระบวนการผลิต

นักวิจัยให้คำแนะนำกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทั้ง 2 เพื่อแก้ปัญหาระยะทาง ลดอุปกรณ์ของกระบวนการผลิตและการส่งมอบสินค้า โดยปรับเปลี่ยนการวางผังกระบวนการผลิตตามชนิดผลิตภัณฑ์ (Product Layout) เป็นการนำเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต มาจัดวางเรียงตามลำดับขั้นตอนกระบวนการผลิต ตั้งแต่เมื่อเริ่ม ป้อนวัตถุดิบเข้าสู่สายการผลิตจากกระบวนการแรก และดำเนินไปเรื่อยๆ จนได้ผลิตภัณฑ์ออกมาอย่าง ต่อเนื่อง เพื่อลดการขนย้ายวัตถุดิบ และพยายามใช้พื้นที่ในการผลิตให้มากที่สุด สรุปดังภาพที่ 2





ภาพที่ 2 การปรับปรุงแผนผังกระบวนการผลิต ของวิสาหกิจชุมชน

จากภาพที่ 2 นักวิจัยให้คำแนะนำกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อแก้ปัญหาที่มีรายละเอียดดังนี้

1) วิสาหกิจชุมชนปลาร้าบองท่าตูม โดยปรับเปลี่ยน Station ต่างๆ ให้มีความต่อเนื่อง เคลื่อนไหวตามเข็มนาฬิกา โดยในการปรับปรุงรายละเอียด 1) ย้ายโต๊ะปั้นและผสมเครื่องปรุงตรงข้ามทางเข้า 2) ปิดประตูห้องวัตถุดิบและเปิดประตูในห้องคลังสินค้า 3) ย้ายเตาปลาร้าบองสลับกับจุดพักปลาร้าบอง 4) ย้ายโต๊ะบรรจุภัณฑ์และหีบห่อให้ชิดกับผนังด้านที่ปิดประตู 5) ต้นทุนในการปรับปรุงอันได้แก่การปิดประตูเข้าห้องเตรียมวัตถุดิบและสร้างประตูห้องคลังสินค้าโดยใช้งบประมาณ 1,500 บาท เมื่อทำการปรับปรุง กระบวนการทำปลาร้าบองแล้ว นักวิจัยได้ทำการวัดระยะทางในกิจกรรมต่างๆ ที่วัตถุดิบที่เคลื่อนในกระบวนการผลิต Input-Output ระยะรวมทั้งหมด 13 เมตร และจับเวลา Cycle Time. ใช้หน่วยนาที่ ในการวัด Cycle Time.รวมทั้งหมด 317 นาที

2) วิสาหกิจชุมชนข้าวแต๋นน้ำแตงโมโบไฟริน โดยปรับเปลี่ยน Station ต่างๆ ให้มีความต่อเนื่อง เคลื่อนไหวตามทวนนาฬิกาตามพื้นที่การผลิต โดยในการปรับปรุงรายละเอียดดังนี้ 1) ย้ายชั้นวางวัตถุดิบ ไปด้านขวาแทนที่คลังสินค้า ใกล้พื้นที่อ่างน้ำ 2) ย้ายเตาึ่งข้าวเหนียว วางระหว่างโต๊ะจุดพักข้าวเหนียวยุสสุกและพื้นที่อ่างน้ำ 3) ย้ายโต๊ะจุดพักข้าวเหนียวยุสสุก แทนที่ชั้นวางวัตถุดิบ 4) ย้ายเตาทอดข้าวแต๋น วางใกล้เครื่องปั้นแม่พิมพ์ 5) ย้ายชั้นวางสินค้า แทนที่โต๊ะจุดพักข้าวเหนียวยุสสุก 6) สร้างโต๊ะบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ วางบริเวณกลางห้อง โดยใช้งบประมาณ 1,000 บาท เมื่อทำการปรับปรุง กระบวนการทำปลาร้าบองแล้ว นักวิจัยได้ทำการวัดระยะทางในกิจกรรมต่างๆ ที่วัตถุดิบที่เคลื่อนในกระบวนการผลิต Input-Output ระยะรวมทั้งหมด 30.5 เมตร และจับเวลา Cycle Time. ใช้หน่วยนาที่ ในการวัด Cycle Time.รวมทั้งหมด 1617 นาที

วิสาหกิจชุมชนทั้ง 2 กลุ่ม เมื่อปรับเปลี่ยนการวางผังตามชนิดผลิตภัณฑ์ (Product Layout) ข้อดีของการวางผังตามชนิดผลิตภัณฑ์ 1) วิสาหกิจชุมชนปลาร้าบองท่าตูม ก่อนปรับปรุงวัดระยะทางในการเคลื่อนไหว



ของวัตถุดิบ 19.5 เมตร และใช้เวลาทั้งหมด 335 นาที หลังการปรับปรุงจากระยะทางลดลง 6.5 เมตร คิดเป็นร้อยละ 34% และเวลาลดลงเท่ากับ 18 นาที คิดเป็นร้อยละ 5.37% 2) วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโมไบเฟิร์น วัดจากระยะทางและเวลาในการผลิตมีดังนี้ ก่อนปรับปรุงวัดระยะทางในการเคลื่อนไหวของวัตถุดิบ 41.5 เมตร และใช้เวลาทั้งหมด 1620 นาที หลังการปรับปรุงจากระยะทางลดลง 11 เมตร คิดเป็นร้อยละ 26.5% และเวลาลดลงเท่ากับ 18 นาที คิดเป็นร้อยละ 0.18%

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตสินค้าของวิสาหกิจชุมชน 2) เพื่อสร้างแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต การจดบันทึก เพื่อดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ และการปรับปรุง กระบวนการผลิต งานวิจัยนี้ให้คำปรึกษา ปรับปรุง และแก้ไข วิสาหกิจชุมชน จำนวน 2 กลุ่ม คือ 1) วิสาหกิจชุมชนปลาร้าบองท่าตูม 2) วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโมไบเฟิร์น ผลจากการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์สรุปดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัญหาที่พบก่อนที่จะดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมีดังนี้ 1) วิสาหกิจชุมชนปลาร้าบองท่าตูม เป็นการวางผังกระบวนการผลิต (Process Layout/Functional- Layout) เป็นการจัดวางเครื่องจักร หรือสถานงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน มีหน้าที่เหมือนกันไว้ในกลุ่มเดียวกันการจัดผังลักษณะนี้อาจจะมองว่าเป็นการจัดผังตามหน้าที่ (Functional Layout) แต่ข้อเสียมีระยะทางที่ไกลมากและทำให้เวลาในการทำงานนาน ซึ่งเป็นอุปสรรคของการผลิตสินค้าและการส่งมอบสินค้า ก่อนปรับปรุงวัดระยะทางในการเคลื่อนไหวของวัตถุดิบ 19.5 เมตร และใช้เวลาทั้งหมด 335 นาที 2) วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโมไบเฟิร์น เป็นการวางผังกระบวนการผลิต (Process- Layout/Functional Layout) เหมือนกับวิสาหกิจชุมชนปลาร้าบองท่าตูม เป็นการจัดวางเครื่องจักร หรือสถานงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน มีหน้าที่เหมือนกันไว้ในกลุ่มเดียวกันการจัดผังลักษณะนี้อาจจะมองว่าเป็นการจัดผังตามหน้าที่ (Functional Layout) แต่ข้อเสียมีระยะห่างกันมากการเคลื่อนย้ายไม่เป็นแบบต่อเนื่อง เคลื่อนที่แบบโวกไปวนมา และเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง สาเหตุเกิดจากคนงานเดินชนกัน วัดจากระยะทางและเวลาในการผลิตมีดังนี้ ก่อนปรับปรุงวัดระยะทางในการเคลื่อนไหวของวัตถุดิบ 41.5 เมตร และใช้เวลาทั้งหมด 1620 นาที

2. แนวทางเพื่อสร้างแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตมีดังนี้ นักวิจัยให้คำแนะนำกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทั้ง 2 เพื่อแก้ปัญหาระยะทาง ลดอุปสรรคของกระบวนการผลิตและการส่งมอบสินค้า โดยปรับเปลี่ยนการวางผังกระบวนการผลิตตามชนิดผลิตภัณฑ์ (Product Layout) 1) วิสาหกิจชุมชนปลาร้าบองท่าตูม ปรับเปลี่ยน Station ต่างๆ ให้มีความต่อเนื่อง ให้เคลื่อนไหวตามเข็มนาฬิกา หลังการปรับปรุงจากระยะทางในกิจกรรมต่างๆ ที่วัตถุดิบที่เคลื่อนในกระบวนการผลิต ระยะทางลดลง 6.5 เมตร คิดเป็นร้อยละ



34% และเวลาลดลงเท่ากับ 18 นาที คิดเป็นร้อยละ 5.37% 2) วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโมไบเฟิร์น หลังการปรับปรุง สร้างโต๊ะบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ 1 โต๊ะ จะได้มีพื้นที่วางข้าวแต่น้ำแดงและบรรจุภัณฑ์และหีบห่อปรับเปลี่ยน Station ต่างๆ ให้มีความต่อเนื่อง ให้เคลื่อนไหวตามเข็มนาฬิกา ระยะทางลดลง 11 เมตร คิดเป็นร้อยละ 26.5% และเวลาลดลงเท่ากับ 18 นาที คิดเป็นร้อยละ 0.18%

สรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

สรุป

การวิจัยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต กลุ่มวิสาหกิจชุมชน จังหวัดอุดรธานี ผู้วิจัยอภิปรายผลจากข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

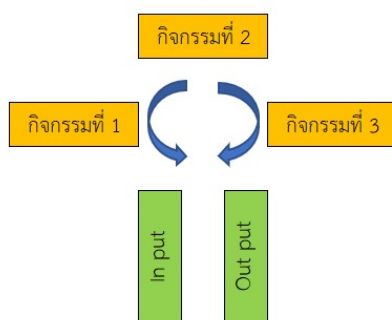
1. วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ที่ว่า “เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตสินค้าของวิสาหกิจชุมชน” ผลจากการศึกษาพบว่า วิสาหกิจชุมชนทั้ง 2 กลุ่ม สร้างกระบวนการผลิตรูปแบบวางแผนกระบวนการผลิต (Process- Layout/Functional Layout) เป็นการจัดวางเครื่องจักร หรือการจัดผังลักษณะอาจจะมองว่าเป็นการจัดผังตามหน้าที่ (Functional Layout) แต่ข้อเสียมีระยะห่างกันมากการเคลื่อนย้ายไม่เป็นแบบต่อเนื่องเคลื่อนที่แบบวงโคจรวนมา และเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากการจัดวางเครื่องจักร วางตามพื้นที่เหมาะสม กำหนดสถานงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน มีหน้าที่เหมือนกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลักษณะ อุปะทะ. (2558). ที่ศึกษาค้นพบ การออกแบบและวางแผนผังโรงงานของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.ที.เอ็น.สแตนเลส.

2. วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ที่ว่า “เพื่อสร้างแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต” ผลจากการศึกษาพบว่า วิสาหกิจชุมชนทั้ง 2 กลุ่ม เพื่อแก้ปัญหาระยะทาง ลดอุปสรรคของกระบวนการผลิตและการส่งมอบสินค้า โดยปรับเปลี่ยนการวางแผนกระบวนการผลิตตามชนิดผลิตภัณฑ์ (Product Layout) ทั้งนี้เนื่องจากการนำเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต มาจัดวางเรียงตามลำดับขั้นตอนกระบวนการผลิต ตั้งแต่เมื่อเริ่ม ป้อนวัตถุดิบเข้าสู่สายการผลิตจากกระบวนการแรก และดำเนินไปเรื่อยๆ จนได้ผลิตภัณฑ์ออกมาอย่าง ต่อเนื่อง เพื่อลดการขนย้ายวัตถุดิบ และพยายามใช้พื้นที่ในการผลิตให้มากที่สุด ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Pinchaimoon, A., Jinta-amornchai, K., & Sirirak, N. (2021). ที่ศึกษาค้นพบ การออกแบบและวางแผนผังโรงงาน กรณีศึกษา โรงงานผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยว

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย



องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัยในการปรับปรุงกระบวนการผลิต คือ การออกแบบวางผังกระบวนการผลิตตามชนิดผลิตภัณฑ์ (Product Layout) มีความเหมาะสมสำหรับการผลิตของวิสาหกิจชุมชนที่มีผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวหรือน้อยชนิด แบบต่อเนื่อง ในการบูรณาการ การออกแบบวางผังกระบวนการผลิต ปรับเปลี่ยน Station ต่างๆ ให้เหมาะสมกับพื้นที่จำกัดของวิสาหกิจชุมชน การไหลของวัตถุดิบควรเคลื่อนไหวตามเข็มหรือทวนเข็มนาฬิกา ไม่เคลื่อนที่กลับไปกลับมา ให้สอดคล้องการทำงานและความเหมาะสมของพื้นที่ ของกิจกรรมต่างๆ วัตถุดิบเคลื่อนที่ในกระบวนการผลิต ประโยชน์ที่จะได้จากการศึกษาครั้งนี้ ลดเวลาการเตรียมการผลิตได้มาก ค่าขนย้ายลำเลียงวัตถุดิบจะต่ำเนื่องจากมีการขนย้ายที่เป็นลำดับและแน่นอน



ภาพที่ 3 การบูรณาการลักษณะการวางผังโรงงานแบบผลิตภัณฑ์

ข้อเสนอแนะ

1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

กิจกรรมที่ดำเนินการร่วมกัน มีความหลากหลาย เชื่อมโยง เกื้อกูลกัน ส่งผลให้เกิดการลดความเสี่ยงในการประกอบการ ตอบสนองความต้องการสร้างความพอใจและความสุขให้สมาชิก ทำให้สมาชิกมีความเชื่อมั่นในสถาบัน และสร้างความมั่นใจของสมาชิกในการดำเนินการร่วมกับกลุ่มต่อไป ซึ่งจะนำไปสู่ความมั่นคงเข้มแข็งของกลุ่ม ทั้งนี้ รายได้หรือกำไรของกลุ่มจะเพิ่มขึ้นทุกปีหรือไม่ ไม่ใช่เรื่องสำคัญ อาจมีกำไรเข้ากลุ่มไม่มากนัก แต่สมาชิกได้กำไร และจะทำให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจของสมาชิกต่อไป

2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อถอดองค์ความรู้ทางด้านการตลาดยุค New normal .ในสภาวะโรคระบาดโควิด-19 จากกลุ่มที่ประสบความสำเร็จ สามารถผ่านวิกฤตมาได้

2.2 ควรมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เพื่อค้นหาปัญหาและความต้องการร่วมกันระหว่างนักวิจัย นักพัฒนา และสมาชิกกลุ่ม

2.3 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้แนวคิดการตลาดสีเขียว (Green Marketing) ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อื่นๆ



เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2564). จำนวนผู้ติดเชื้อโควิดในประเทศไทยรายใหม่และสะสม: <https://ddc.moph.go.th/>
- เจริญ สมบัติ, & เลิศ ลักษณะ. (2021). การประยุกต์ใช้แนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนกับวิสาหกิจชุมชน: วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 24(1),145-155.
- ลักขพล อุปะทะ. (2015). การออกแบบและวางแผนโรงงานของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.ที.เอ็น. สแตนเลส. Doctoral dissertation: มหาวิทยาลัย ศิลปากร.
- Onkhum, V., Rachjun, P., Wariwun, W., & Punyajit, S. (2021). ศักยภาพในการบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจ ชุมชน กรณีศึกษากลุ่มอาชีพการทอเสื่อกก แม่บ้านตะวันสีทอง บ้านท่าเลี้ยว ตำบลสะอาด อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด: Journal of Legal Entity Management and Local Innovation, 7(6).
- Onkhum, V., Rachjun, P., Wariwun, W., & Punyajit, S. (2021). แนวทางการพัฒนาการดำเนินงาน ของวิสาหกิจชุมชนในเขตลุ่มมทะเลสาบสงขลา. ภาควิชาสถิติศึกษา คณะศิลปศาสตร์: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- Pinchaimoon, A., Jinta-amornchai, K., & Sirirak, N. (2021). การออกแบบและวางแผนโรงงาน กรณีศึกษา โรงงานผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยว: Thai Industrial Engineering Network Journal, 7(2).13-20.
- Phromsakha Na Sakon Nakhon S. & Sangkharat. U. (2013). *Operational Development Guidelines of community enterprises in Songkhla Lake District*: Department of Structural Studies Faculty of Arts Prince of Songkla University.
- Pongchairerks,P. (2013). *Benefits and applications of methods engineering*: Kasetsart Engineering Journal, 83(26),84-91.
- Tickdorn M., & Schneider J. (2011). *This is service design thinking: Basics-tools-cases*. John Wiley & Sons
- Udomthanasansakul, P. (2021). อิทธิพลของนโยบายรัฐและการจัดการภาวะวิกฤตที่มีต่อกลยุทธ์การดำเนินงาน ของวิสาหกิจ ขนาดกลาง และ ขนาดย่อม ในจังหวัดเชียงใหม่ในช่วงวิกฤตของโรคระบาดโควิด-19: Journal of Accountancy and Management, 13(2),76-93.
- Wipatmethikul, C. (2020). โรคระบาดไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (COVID-19): ผลกระทบต่อวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของไทยและกลยุทธ์ในการฟื้นฟูกิจการ: วารสารสมาคมนักวิจัย, 25 (2),10-30.

