ISSN 2392 5523
ISSN 2730 1923 (Online)
JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCES
SURATTHANI RAJABHAT UNIVERSITY

วารสาร วิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2565

วารสาร

วิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

Journal of Management Sciences,

Suratthani Rajabhat University

ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2565

วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
Journal of Management Sciences, Suratthani Rajabhat University

บรรณาธิการแถลง

ในระหว่างวันที่ 14-19 พฤศจิกายน 2655 ที่ผ่านมาประเทศไทยได้มีโอกาสเป็นเจ้าภาพการประชุมผู้นำเขตเศรษฐกิจเอเปค ภายใต้หัวข้อหลัก “เปิดกว้างสร้างสัมพันธ์ เชื่อมโยงกันสู่สมดุล” ให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์สูงสุดต่อคนไทยและภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก และจะหารือแนวทางการฟื้นฟูเศรษฐกิจภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิกในยุคหลังโควิด-19 ให้ครอบคลุมและยั่งยืนท่ามกลางบริบทโลกที่ท้าทาย และผลักดันให้ผู้นำร่วมกันรับรอง “เป้าหมายกรุงเทพฯ ว่าด้วยเศรษฐกิจ BCG” ซึ่งประกอบไปด้วย 4 เป้าหมาย ได้แก่ 1) ร่วมกันสร้างระบบการค้าและการลงทุนที่ยั่งยืน (Sustainable Trade and Investment) 2) ร่วมกันบริหารจัดการทรัพยากรและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน 3) ร่วมกันรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อบรรลุเป้าหมายการเป็นเขตเศรษฐกิจผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ และ 4) ร่วมกันบริหารจัดการของเสียและขยะอย่างยั่งยืน เพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจที่มีความรับผิดชอบเพื่อให้เศรษฐกิจของทั้ง 21 เขต และของทั้งโลกพัฒนาไปในทิศทางที่ดีขึ้น สร้างความร่วมมือทางเศรษฐกิจอย่างรับผิดชอบ สร้างสรรค์และยั่งยืน

สำหรับวารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีปีที่ 9 ฉบับที่ 2 เนื้อหาของบทความยังคงสาระเกี่ยวข้องในสาขาบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ การเงินและการธนาคาร และการจัดการท่องเที่ยว ในรูปแบบของบทความวิจัย จำนวน 6 เรื่อง สำหรับบทความวิจัยเรื่องแรก ศรายุทธ ทองหมัน และ วนิดา หอมหวน พบว่า ส่วนประสมการตลาดเครื่องดื่มชานม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z ในจังหวัดภูเก็ตสะท้อนให้เห็นว่าผู้บริโภค Generation Z ให้ความสำคัญกับส่วนประสมทางการตลาดชานม จึงส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อชานมที่แตกต่างกับ Generation Y ส่วนเปรมกมล ปิยะทัต พบว่า ความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชนในอำเภอไชยาเกิดจากปัจจัยการตลาด ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านสินค้า ได้แก่ การพัฒนาสินค้าให้มีความแตกต่าง มีอัตลักษณ์ สะท้อนภูมิปัญญาท้องถิ่น 2) ปัจจัยด้านสินค้าควบคู่กับปัจจัยด้านราคา คือ การใช้วัตถุดิบในชุมชนทำให้สามารถตั้งราคาขายต่ำกว่าผู้ผลิตรายอื่น และ 3) ปัจจัยด้านสินค้าควบคู่กับปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยการนำความสำเร็จปัจจัยด้านสินค้าใช้ร่วมกับสื่อออนไลน์ เฟสบุ๊ค ไลน์ เพจ เว็บไซต์ของหน่วยงานราชการและของวิสาหกิจชุมชน ตามลำดับ ด้าน พณณกร ทองหลิ่ม พบว่า วิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม อำเภอแหลมสิงค์ จังหวัดจันทบุรี มีจุดแข็งด้านการเข้าถึงแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพและได้รับโอกาสทางธุรกิจจากทั้งภาครัฐและเอกชน แต่ยังคงมีจุดอ่อนด้านการบริหารจัดการและพบอุปสรรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและภาวะเศรษฐกิจ และพบว่าธุรกิจควรพัฒนาในด้านการวางแผนให้ครอบคลุมกิจกรรมในโซ่อุปทาน โดยเฉพาะการดำเนินงานและการตลาด สำหรับนัสมล บุตรวิเศษ และคณะ พบว่า แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์สามารถ ช่วยลดต้นทุนการผลิตผงมะรุมได้ 7.06% เมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตโดยไม่มีการวางแผน สำหรับกรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำ และ 14.30% ในกรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังสูง พิเชษฐ์ ศิริรัตนไพศาลกุล พบว่า แบบจำลอง Box-Jenkins เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์ราคาทองคำที่สุด เพื่อวางแผนการการตัดสินใจปรับขึ้น-ลง ราคาทองคำล่วงหน้าและผู้ประกอบการทองคำสามารถใช้ราคาทองคำที่ได้จากการพยากรณ์เพื่อวางแผนการซื้อทองคำมาบริหารคลังสินค้า ให้ได้ต้นทุนที่เหมาะสม และบทความวิจัยเรื่องสุดท้าย

Saly Souvannavongsa และคณะ พบว่า การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมโดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนท้องถิ่นชุมชนบ้านธาตุอิงฮัง นครไกสอนพรมวิหาร แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาว ควรเปิดโอกาสให้คนในชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมอย่างจริงจังในทุกขั้นตอน เช่น มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ มีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

ทางวารสารขอขอบพระคุณเจ้าของผลงานทุกท่านที่นำเสนอผลงานที่ดีและมีคุณภาพเพื่อเผยแพร่ในวารสาร และหวังว่าท่านผู้อ่านคงได้ประโยชน์จากวารสารฉบับนี้ไม่มากก็น้อยและพบกันใหม่ฉบับหน้า

บรรณาธิการ

วารสาร

วิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม–ธันวาคม 2565

สารบัญ

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทความวิจัย (ต่อ)

การเปรียบเทียบส่วนประสมการตลาดที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานม ของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต

ศรายุธ ทองหมัน[1], วนิดา หอมหวล[2]

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ที่มีการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y 2) เพื่อศึกษาการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค ในจังหวัดภูเก็ต และ 3) เพื่อเปรียบเทียบส่วนประสมการตลาดที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าที การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียรสัน ผลการศึกษา พบว่า 1) ผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ที่มีเพศ อายุ และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานม ด้านราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้วแตกต่างกัน และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อด้านการบริโภคเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์แตกต่างกัน 2) การตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z มีการบริโภคเครื่องดื่มชานมโดยเฉลี่ยประมาณ 5 แก้วต่อสัปดาห์ ซึ่งมีราคาเครื่องดื่มชานมโดยเฉลี่ย 27 บาทต่อแก้ว สำหรับผู้บริโภค Generation Y มีการบริโภคเครื่องดื่มชานมโดยเฉลี่ยประมาณ 4 แก้วต่อสัปดาห์ ซึ่งมีราคาเครื่องดื่มชานมโดยเฉลี่ย 30 บาทต่อแก้ว 3) ส่วนประสมการตลาดมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z ด้านราคาเครื่องชานมบาทต่อแก้ว โดยมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยผู้ประกอบการควรกำหนดกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจนเพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาส่วนประสมการตลาดของชานมในจังหวัดภูเก็ตให้สอดคล้องกับการตัดสินใจซื้อในแต่ละกลุ่ม

คำสำคัญ: ส่วนประสมทางการตลาด, การตัดสินใจซื้อ, เครื่องดื่มชานม, เจเนอเรชั่นวายและเจเนอเรชั่นซี

ชื่อผู้ติดต่อบทความ: วนิดา หอมหวล

E-mail: s6010101143@pkru.ac.th

(Received: August 16, 2021; Revised: April 5, 2022; Accepted: May 2, 2022)

---

[1] อาจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต E-mail: sarayute.t@pkru.ac.th

[2] นักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต E-mail: s6010101143@pkru.ac.th

Marketing Mix Comparison that Related to the Decisions to Purchase Milk Tea for Generation Z and Generation Y Consumer's in Phuket

Sarayute Thongmun[1], Wanida Homhual[2]

Abstract

This study aimed to: 1) study the demographic characteristics of Generation Z and Generation Y consumers' purchasing decisions; 2) study the purchasing decisions of milk tea beverages in Phuket; and 3) compare marketing mix related to the decisions to purchase milk tea for Generation Z and Generation Y consumer in Phuket. The sample size were 400 participants. The questionnaire was used as a tool for collecting data. The statistics for data analysis were t-test, one-way analysis of variance, and Pearson product-moment correlation coefficient. Research results are as follows: 1) Generation Z and Generation Y consumers with gender, age, and education level different decided to buy milk tea drinks differently in terms of the price of milk tea drinks per glass, and Generation Z and Generation Y consumers with different educational levels differed in terms of average weekly milk tea consumption. 2) Generation Z consumers' purchasing decisions were about 5 cups of milk tea per week. Therefore, the average price for a milk tea drink is 27 baht per cup. Additionally, Generation Y consumers consume about 4 cups of milk tea per week. Therefore, the average price of milk tea drinks is 30 baht per glass. 3) The marketing mix is related to the purchasing decision of Generation Z consumers in terms of the price of milk tea equipment baht per glass, with low correlation and in the same direction. Furthermore, the entrepreneurs should have defined the target audiences, in order to develop the marketing mix of milk tea in Phuket by the appropriate purchasing decisions in each group.

Keywords: Marketing Mix; Decision to Purchase; Milk Tea Drink; Generation Y and Generation Z

Corresponding Author: Wanida Homhual
E-mail: s6010101143@pkru.ac.th

---

[1] Lecturer in Faculty of Management Sciences, Phuket Rajabhat University. E-mail: sarayute.t@pkru.ac.th

[2] Student in Faculty of Management Sciences, Phuket Rajabhat University. E-mail: s6010101143@pkru.ac.th

1. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคที่เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ซึ่งรูปแบบการตัดสินใจของผู้บริโภคจะแตกต่างกันไปตามลักษณะทางจิตวิทยาของแต่ละบุคคล (Kotler, 2003) ดังนั้น กระบวนการที่จะตอบสนองต่อผู้บริโภคจึงต้องใช้ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing mix: 4P's) ทั้งนี้ การกำหนดการกำหนดส่วนประสมการตลาดจะเป็นตัวกำหนดทิศทางของกำหนดกลยุทธ์การตลาด และความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลัก สิ่งเหล่านี้มาพิจารณาก็จะทำให้เกิดแนวคิดทางการวางแผนการตลาด แนวโน้มในปัจจุบันผู้บริโภคส่วนใหญ่หันมาเลือกซื้อเครื่องดื่มประเภทชามากยิ่งขึ้น

ตลาดเครื่องดื่มชานมไข่มุกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ข้อมูลจาก Entrepreneur Asia Pacific (2019) เผยว่า มียอดสั่งซื้อชาไข่มุกเติบโตเพิ่มขึ้น 3,000% จากแบรนด์ชานมไข่มุกกว่า 1,500 แบรนด์ที่มีหน้าร้านจำหน่ายรวมกว่า 4,000 สาขา นอกจากนี้ข้อมูลจาก Allied Market Research (2020) พบว่า ตลาดชาไข่มุก มีมูลค่าประมาณ 62,000 ล้านบาท และต่อมาในปี 2562 ตลาดชาไข่มุก มีมูลค่าประมาณ 72,000 ล้านบาท ซึ่งมูลค่าตลาดนั้นเติบโต 16% ในระยะเวลา 3 ปี และคาดการณ์ว่าภายในปี 2570 มูลค่าตลาดชาไข่มุกจะเติบโตไปถึง 130,000 ล้านบาทหรือเติบโตเกือบเท่าตัวจากปัจจุบัน ส่วนตลาดชานมไข่มุกในไทยมีมูลค่า 2,500-3,000 ล้านบาท เติบโตไม่น้อยกว่า 40% ปัจจุบันตลาดชาไข่มุกถูกแบ่งเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ Mass ราคาต่ำกว่า 40 บาท คิดเป็นสัดส่วน 20% Medium ราคา 40-75 บาท ขนาดใหญ่ที่สุดด้วยสัดส่วน 60% และ 10% เป็น Premium ราคามากกว่า 75 บาทขึ้นไป (Marketeer online, 2019) และการขยายธุรกิจเครื่องดื่มชานมสู่พื้นที่เมืองใหญ่ในต่างจังหวัด เช่น ภูเก็ต เชียงใหม่ และขอนแก่น เป็นต้น (Brandinside, 2019)

กระแสชานมไข่มุกเข้ามาในเมืองไทยมาตั้งแต่ประมาณพ.ศ. 2544 กลุ่มที่นิยมบริโภค คือ กลุ่มวัยรุ่น กลายเป็นธุรกิจที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วและมีการแข่งขันทางการตลาดที่สูงมาก สำหรับปัจจัยที่ธุรกิจชานมไข่มุกต้องสนใจ คือ 1) ความต้องการตลาด 2) พฤติกรรมผู้บริโภค 3) การรับรู้ของลูกค้า 4) ราคาของผลิตภัณฑ์ 5) วัตถุดิบ 6) บรรจุภัณฑ์ 7) การกำหนดทำเลที่ตั้ง 8) การกำหนดกลยุทธ์ในการขาย และ 9) การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย Kaewsamdoung and Jainan (2020) เกิดการตัดสินใจซื้อของธุรกิจชานมไข่มุกเป็นเครื่องดื่ม EVERY DRINK ส่งผลต่อพฤติกรรมของกลุ่มผู้บริโภค Generation Y เป็นกลุ่มที่มีสำคัญมีลักษณะการบริโภคที่โดดเด่น มักใช้ชีวิตสัมพันธ์กับเทคโนโลยี แอปพลิเคชัน สื่อสารสังคมออนไลน์ เสพติดกับการบริโภคข้อมูลผ่านอินเตอร์เน็ตและโซเชียลมีเดียที่นิยมซื้อสินค้าผ่านออนไลน์มากกว่าเดินช้อปปิ้งตามห้างสรรพสินค้า (Bangkok bank, 2020) นอกจากนี้กลุ่ม Generation Z มีพฤติกรรมการบริโภค ไลฟ์สไตล์การใช้ชีวิตบางอย่างที่ต่างออกไป โดยเฉพาะการจัดให้สินค้ามีระบบเรตติ้งหรือระบบรีวิว เพราะต้องการที่จะเลือกในการใช้บริการด้วยตัวเองและมักจะหาตัวเลือกเพื่อทำการเปรียบเทียบสินค้าหรือบริการก่อนทำการตัดสินใจเลือกใช้บริการหรือซื้อสินค้านั้นๆ เสมอ (Adidea online, 2020)

จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง การเปรียบเทียบส่วนประสมการตลาดที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต

เพื่อทำให้ผู้ประกอบการเครื่องดื่มชานมในจังหวัดภูเก็ตจะต้องศึกษาว่าสินค้าและบริการเครื่องดื่มชานมที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ที่มีการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต
2.2 เพื่อศึกษาการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต
2.3 เพื่อเปรียบเทียบส่วนประสมการตลาดที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต

3. การทบทวนวรรณกรรม และกรอบแนวคิด และสมมติฐานการวิจัย

3.1 การทบทวนวรรณกรรม

3.1.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์

Kotler et al. (2018) ได้กล่าวถึง ประชากรศาสตร์ (Demography) เป็นการศึกษาประชากรในบริบทของขนาด ความหนาแน่น สถานที่ อายุ เพศ เชื้อชาติ อาชีพ และสถิติอื่นๆ นอกจากนี้การแบ่งส่วนประชากรออกเป็นส่วนๆ ตามตัวแปร เช่น อายุ เพศ รายได้ อาชีพ การศึกษา ศาสนา เชื้อชาติ และ Generation เป็นต้น สภาพแวดล้อมทางประชากรศาสตร์เป็นที่สนใจของนักการตลาดเป็นอย่างมาก เนื่องจากประชากรโลกเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว มีความหลากหลายสูงทำให้เกิดโอกาสและความท้าทาย ดังนั้น นักการตลาดจึงสนใจศึกษาโครงสร้างอายุที่เปลี่ยนของประชากรและการพัฒนาในตลาดอย่างต่อเนื่อง โดยการแบ่งโครงสร้างอายุของประชากรประกอบด้วย 4 เจเนอรเรชั่นที่มีผลต่อกลยุทธ์การตลาดในปัจจุบันและการตัดสินใจซื้อสินค้าอนาคต คือ 1) กลุ่มเบบี้บูมเมอร์ส (Baby Boomers) ที่เกิดในช่วงระหว่างปีพ.ศ. 2507–2507 2) กลุ่มเจเนอเรชันเอ็กซ์ (Generation X) ที่เกิดในช่วงระหว่างปีพ.ศ. 2508–2519 3) กลุ่มเจเนอเรชันวาย (Generation Y) ที่เกิดในช่วงระหว่างปีพ.ศ. 2520–2543 และ 4) กลุ่มเจเนอเรชันซีร์ (Generation Z) ที่เกิดหลังปี พ.ศ. 2543 นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องศึกษาเจเนอเรชันที่ส่งผลต่อการตัดสินซื้อค้า Nguyen (2020) พบว่า อิทธิพลของ Generation Z ต่อตลาดกาแฟ คือ การมีส่วนร่วมกับเทคโนโลยี การมีส่วนร่วมทางสังคมและการปรับทัศนคติ นอกจากนี้ยังมีการแชร์ประสบการณ์เกี่ยวกับการบริการลูกค้าหรือคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ดังนั้น ธุรกิจกาแฟจึงควรให้บริการที่มีคุณภาพ เพิ่มประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเหล่านี้ ยังสอดคล้องกับ Kumar and Ray (2017) พบว่า Generation Y มีทัศนคติต่อประโยชน์ใช้สอยและมิติทางโภชนาการของน้ำอัดลมมีผลบวกและอิทธิพลต่อความถี่ของการบริโภคในประเทศอินเดีย และ Ping et al. (2021) พบว่า ผู้บริโภคแต่ละเจนเนอเรชันมีความแตกต่างกันในด้านชีวิตและรูปแบบการทำงาน พฤติกรรมการเลือกซื้อ การออกแบบบริการ ประสบการณ์ผู้ใช้ ความต้องการทางสังคม และความต้องการบุคลิกภาพของผู้บริโภคแต่ละเจนเนอเรชัน มีการเลือกผลิตภัณฑ์ชาของผู้บริโภค

แตกต่างกัน ซึ่งงานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะกลุ่ม Generation Z และ Generation Y เนื่องจากผลิตภัณฑ์มุ่งตอบสนองความต้องการ รูปแบบการดำเนินชีวิต และส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ตของแต่ละกลุ่ม จึงขอนำเสนอรายละเอียดของกลุ่ม Generation Z และ Generation Y ดังต่อไปนี้

3.1.1.1 แนวคิดประชากรศาสตร์กลุ่ม Generation Z จาก Thailand Creative and Design Center, 2020) ได้ให้ความหมายของ Generation Z คือ กลุ่มคนที่เกิดระหว่างปีค.ศ. 1997-2009 ซึ่งปัจจุบันมีอายุ 11-23 ปี มีการวางแผนใช้ชีวิตไม่แตกต่างไปจากชาว Generation Y มากนัก โดยเฉพาะการวางแผนเก็บเงินซื้อบ้านหรืออสังหาริมทรัพย์ เพื่อเป็นการลงทุนสำหรับชีวิตระยะยาว นอกจากนี้ ยังคิดวิธีการหาเงินตั้งแต่อายุยังน้อย รวมถึงมีทัศนคติเรื่องการเรียนต่อและทำงานที่ต่างจาก Generation ก่อนๆ ตรงที่เด็กวัยนี้ไม่แยกการเรียนและงานออกจากกัน เพราะถือว่าการเรียนคือการเดินทางสู่ชีวิตวัยทำงาน ดังนั้น หากรู้ความชอบของตัวเองในช่วงวัยเรียนก็สามารถลงมือทำงานที่เกี่ยวข้องได้ ในส่วนของคำว่า We/Me คือ แนวความคิดที่ทำให้ Generation Z กลายเป็นนักท่องเที่ยววัยทีนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุด สำหรับการเที่ยวในแต่ละครั้งประสบการณ์ที่ได้ต้องสามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงให้ตนเองและสังคมในทางที่ดีขึ้น เนื่องจากประสบการณ์คือสิ่งสำคัญสำหรับชีวิต จึงไม่เกรงกลัวที่จะออกเดินทางสู่โลกกว้างมีสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการที่ต้องการ และเป็นบริการที่ไม่ต้องกรอกข้อมูลหรือระบุคำจำกัดความเรื่องเพศ

3.1.1.2 แนวคิดประชากรศาสตร์กลุ่ม Generation Y จาก Thailand Creative and Design Center, 2020) ได้ให้ความหมายของ Generation Y ไว้ว่า Generation Y หรือเรียกชื่อนึงว่า Millennial คือ กลุ่มคนที่เกิดระหว่างปีพ.ศ. 2523–2540 ซึ่งปัจจุบันมีอายุ 23-40 ปี เป็นเจนเนอเรชั่นที่ชื่นชอบการทำอะไรตามใจตนเองโดยไม่ยึดตามกระแสหลัก เป็นมนุษย์ JOMO ซึ่งมีที่มาจาก Joy of Missing Out สามารถเติมเต็มทุกวันได้แม้ไม่ออกจากบ้านหรือเสพความบันเทิงในโลกอินเทอร์เน็ตด้วยการสร้างกิจกรรมเสริมสุขภาวะที่ดีต่อร่างกายและจิตใจ (Wellness) ตั้งแต่การเดลิเวอรี่อาหารดีๆ มารับประทาน การเลือกสรรวิธีปรนนิบัติผิวพรรณ และเพิ่มความบันเทิงจากทีวีหรือรายการโทรทัศน์สตรีมมิ่ง เท่านี้พวกเขาก็สามารถใช้เวลาไปกับการพักผ่อนที่ดีที่สุดได้แล้ว กลุ่ม Generation Y ยินดีที่จะจ่ายเงินให้กับประสบการณ์ที่แปลกใหม่หรือสร้างโมเมนต์ที่ดีสำหรับโพสต์บนสื่อโซเชียลมีเดีย ไม่ว่าจะต้องจ่ายในราคาที่สูงขึ้นหากเทียบกับการซื้อของแบรนด์เนมที่จับต้องได้

3.1.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกลยุทธ์การตลาด

Kotter et al. (2018) ได้กล่าวถึงกลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing Strategy) เป็นสิ่งที่จะสร้างมูลค่าให้กับลูกค้าและมีความสัมพันธ์ในการทำกำไรของบริษัทได้ โดยจะต้องตัดสินใจว่าจะให้บริการลูกค้ารายใด (การแบ่งส่วนและการกำหนดเป้าหมาย) และวิธีการความแตกต่างและการวางตำแหน่ง) การแบ่งตลาดออกเป็นกลุ่มย่อยเลือกกลุ่มเป้าหมายที่มีแนวโน้มมากที่สุดและมุ่งเน้นการให้บริการและความพึงพอใจของลูกค้า นอกจากนี้ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) เป็นหนึ่งในแนวคิดหลักในการตลาดสมัยใหม่และเป็นเครื่องมือทางการตลาดเชิงกลยุทธ์ที่บริษัทผสมผสานเพื่อสร้างการตอบสนองที่ต้องการในตลาดเป้าหมายประกอบด้วย 4 ปัจจัย (4P's) ได้แก่ 1) ผลิตภัณฑ์ (Product) 2) ราคา (Price) 3) สถานที่ (Place) และ 4) การส่งเสริมการขาย (Promotion) โปรแกรมการตลาดที่มีประสิทธิภาพจะผสมผสานกับองค์ประกอบส่วนประสมทางการตลาดเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาดของบริษัท โดยการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคและส่งมอบคุณค่า นอกจากนี้ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) แบบดั้งเดิมไม่ครอบคลุมถึงการจัดการประสานกับลูกค้า ดังนั้น จึงขยายส่วนประสมทางการตลาดโดยเพิ่ม 3 ปัจจัย

(3P's) ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ได้แก่ 1) บุคคล (People) 2) กระบวนการ (Process) และ 3) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) โดยรวมแล้วส่วนประสมการตลาดบริการ (Service Marketing Mix) เป็นองค์ประกอบ 7 ปัจจัย (7 P's) เป็นในการสร้างกลยุทธ์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าในการตลาดบริการที่มีการแข่งขันสูง Lovelock and Wirtz (2011,pp 25-26) อย่างไรก็ตาม ยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องศึกษาส่วนประสมการตลาดของชานม Fröjdö (2018) พบว่า มีการนำเสนอส่วนประสมการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ เน้นที่การออกแบบคุณภาพ และการสร้างแบรนด์ ด้านราคา การกำหนดราคาจึงนำมาใช้จากตลาดระดับประเทศและสิ่งที่ลูกค้ายินดีจ่ายสำหรับชานมไข่มุก ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย จะต้องเป็นหน้าร้านหรือตู้คีออส ที่ตั้งของร้านควรอยู่ในสถานที่ที่มีผู้คนพลุกพล่านและสามารถดึงดูดผู้ซื้อที่มีศักยภาพ นอกจากนี้ สำหรับอีคอมเมิร์ซที่ทันสมัย ร้านชานมไข่มุกยังดำเนินการออนไลน์เพื่อดึงดูดลูกค้าออนไลน์อีกด้วย และด้านการส่งเสริมการตลาด จะเน้นที่การบอกต่อ การโฆษณาบนโซเชียลมีเดีย กิจกรรม และข้อเสนอพิเศษยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Franzolini (2020) พบว่า กลยุทธ์การตลาดสำหรับตลาดชา ควรเน้นความแตกต่างในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ ได้แก่ คุณภาพของภาพ และราคาเฉลี่ย และจำเป็นต้องเสริมความแข็งแกร่งให้กับการจัดการ การควบคุมกระบวนการทั้งหมด และให้ความสำคัญกับความคิดเห็นของลูกค้า และ Ariffin et al. (2022) พบว่า ทัศนคติต่อโซเชียลมีเดียการโฆษณามีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความตั้งใจในการซื้อชานมไข่มุก ซึ่งในงานวิจัยนี้ศึกษากลยุทธ์การตลาดของเครื่องดื่มชานม ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองความต้องการในแต่กลุ่ม และมีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค Generation Y และ Generation Z ในจังหวัดภูเก็ต จึงขอนำเสนอรายละเอียดของส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ดังต่อไปนี้

Rungruangphon (2015) กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาด Marketing Mix หรือ 4 P’s ซึ่งประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาด เพื่อตอบสนองต่อความต้องการและสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภค **1) ผลิตภัณฑ์ (Product)** ในที่นี้จะมีความหมายรวมถึงสินค้าและหรือการบริการ รวมถึงแนวความคิด บุคคล องค์กรและอื่นๆ โดยนักการตลาดจะมุ่งจัดหาผลิตภัณฑ์เพื่อการตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งผลิตภัณฑ์ในความหมายนี้อาจเป็นทั้งสิ่งที่สามารถจับต้องได้หรือจับต้องไม่ได้ รวมทั้งองค์ประกอบอื่นๆ อันเป็นส่วนหนึ่งของการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค เช่น ตรายี่ห้อ คุณภาพสี การรับประกัน บรรจุภัณฑ์ การบริการหลังการขายและพนักงานขายเหล่านี้เป็นต้น **2) ราคา (Price)** หมายถึง มูลค่าของผลิตภัณฑ์หรือบริการที่แสดงค่าออกมาในรูปหน่วยเงินหรือหน่วยการแลกเปลี่ยนอื่นๆ โดยคำว่ามูลค่า (Value) นั้น นักการตลาดให้ความหมายว่า คือ ความสามารถของผลิตภัณฑ์หนึ่งในการแลกเปลี่ยนกับผลิตภัณฑ์อื่น **3) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place or Channel of Distribution)** หมายถึง “กระบวนการในการจัดการเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสิทธิในตัวผลิตภัณฑ์ (และอาจรวมถึงตัวผลิตภัณฑ์) จากผู้ผลิตไปจนถึงผู้บริโภค” กระบวนการดังกล่าวมีผู้ผลิตอยู่ต้นทางของกระบวนการและผู้บริโภคอยู่ปลายทางของการเคลื่อนย้ายสิทธิในตัวผลิตภัณฑ์ โดยในระหว่างทางของกระบวนการนี้อาจมีตัวกลาง (Marketing Intermediaries) มาเป็นตัวเชื่อมระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคเพื่อให้การกระจายผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพขึ้นก็ได้ **4) การส่งเสริมการตลาด (Promotion)** การส่งเสริมการตลาดเป็นหนึ่งในองค์ประกอบหลักของส่วนประสมทางการตลาด โดยมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่นๆ ในส่วนประสมทางการตลาดอย่างใกล้ชิด เพื่อกระจายข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ราคา และสถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ไปยังผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย โดยนักการตลาดสรุปความหมายของการส่งเสริมการตลาดได้ว่าการส่งเสริมการตลาด คือ กระบวนงานทางด้านการสื่อสาร

การตลาดระหว่างผู้ซื้อ ผู้ขายและผู้เกี่ยวข้องในกระบวนขายและผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการซื้อเพื่อให้ข้อมูล ชักจูงใจ หรือตอกย้ำเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์และตรายี่ห้อ รวมทั้งเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความเชื่อ ทัศนคติ ความรู้สึก และพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย

งานวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับกลยุทธ์การตลาดมีความสนใจที่จะใช้ตัวแปรส่วนประสมการตลาด ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด มาใช้ในการศึกษาการเปรียบเทียบส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต

3.1.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจซื้อ

Kunthalbutr (2009) ได้ให้ความหมายการตัดสินใจซื้อไว้ว่า การตัดสินใจซื้อ หมายถึง กระบวนการในการเลือกทางเลือกทางใดทางหนึ่งเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ต้องการ รวมไปถึงการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการ โดยกระบวนการตัดสินใจซื้อ ประกอบด้วย **1) การตระหนักถึงปัญหาหรือความต้องการ (Problem or Need Recognition)** เมื่อบุคคลรู้สึกถึงความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอุดมคติและสภาพที่เป็นอยู่จริง (Reality) ของสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเอง จึงก่อให้เกิดความต้องการที่จะเติมเต็มส่วนต่างระหว่างสภาพ อุดมคติกับสภาพที่เป็นจริง **2. การเสาะแสวงหาข้อมูล (Search for Information)** เมื่อเกิดปัญหาผู้บริโภคก็ต้องแสวงหาหนทางแก้ไข โดยปัญหาของแต่ละบุคคล โดยหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อช่วยในการตัดสินใจจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ผู้บริโภคบางกลุ่มก็ใช้ความพยายามในการเสาะแสวงหาข้อมูลในการใช้ประกอบการตัดสินใจซื้อมากแต่บางกลุ่มก็น้อย ทั้งนี้อาจขึ้นอยู่กับปริมาณของข้อมูลที่มีอยู่เดิม ความรุนแรงของความปรารถนา หรือความสะดวกในการสืบเสาะหาข้อมูลนั้นๆ **3) การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternative)** เมื่อผู้บริโภคมีข้อมูลแล้วก็จะประเมินทางเลือกและตัดสินใจเลือกทางที่ดีที่สุด วิธีการที่ผู้บริโภคใช้ในการประเมินทางเลือกอาจจะประเมินโดยการเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของแต่ละสินค้าและคัดสรรในการที่จะตัดสินใจเลือกซื้อจากหลากหลายตรายี่ห้อให้เหลือเพียงตรายี่ห้อเดียว อาจขึ้นอยู่กับความเชื่อนิยมศรัทธา ประสบการณ์ ในตราสินค้านั้นๆ และสถานการณ์ของการตัดสินใจรวมถึงทางเลือกที่มีอยู่ด้วย **4) การตัดสินใจซื้อ (Decision Marking)** โดยปกติแล้วผู้บริโภคแต่ละบุคคลจะต้องการข้อมูลและระยะเวลาในการตัดสินใจสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดที่แตกต่างกัน กล่าวคือผลิตภัณฑ์บางอย่างต้องการข้อมูลมาก ต้องใช้ระยะเวลาในการเปรียบเทียบนาน แต่บางผลิตภัณฑ์ผู้บริโภคก็ไม่ต้องการข้อมูลหรือระยะเวลาในการตัดสินใจนานนัก ได้อธิบายถึงรูปแบบพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค **5) พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post Purchase Behavior)** หลังจากที่ผู้บริโภคได้ทำการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการไปแล้วนั้น จะต้องทำการตรวจสอบความพึงพอใจภายหลังการซื้อ ซึ่งความพึงพอใจนั้นเกิดขึ้นจากการที่ลูกค้าทำการเปรียบเทียบสิ่งที่เกิดขึ้นจริงกับสิ่งที่คาดหวัง ถ้าคุณค่าของสินค้าหรือบริการที่ได้รับจริงตรงกับที่คาดหวังหรือสูงกว่าที่ได้คาดหวังเอาไว้ ลูกค้าก็จะเกิดความพึงพอใจ โดยถ้าลูกค้ามีความพึงพอใจก็จะเกิดพฤติกรรมในการซื้อซ้ำหรือบอกต่อ เป็นต้น

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Mingkwansakul and Wongkangwan (2020) พบว่า กำหนดตัวแปรในกรอบแนวคิดได้ศึกษาพฤติกรรมการซื้อชานมไข่มุกแบรนด์โนบิชาของผู้บริโภคในเขตพฤติกรรมการซื้อชานมไข่มุกด้านค่าใช้จ่ายในแต่ละครั้ง และการซื้อชานมไข่มุกโดยเฉลี่ยบาทต่อครั้ง นอกจากนี้ Kasamjit and Udomsup (2020) ได้กำหนดตัวแปรในกรอบแนวคิดพฤติกรรมการบริโภคกาแฟ ความถี่ในการดื่มกาแฟ และสถานที่ในการเลือกซื้อกาแฟ

สรุปได้ว่า ส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ และด้านกิจกรรมส่งเสริมการขาย มีความสัมพันธ์กันกับความถี่ในการดื่มกาแฟ และสถานที่ในการเลือกซื้อกาแฟ เพื่อให้ทราบการตัดสินใจซื้อชานมไข่มุก

3.1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

Iswara and Rahadi (2021) ได้ศึกษาเรื่อง Consumer Preferences and Pricing Model on Bubble Tea Purchase in Bandung, Indonesia เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณด้วยวิธีการแจกแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง Generation Z จำนวน 400 คน ในเมืองบันดุง ประเทศอินโดนีเซีย พบว่า ผู้บริโภคเต็มใจจ่ายและซื้อชานมไข่มุกโดยมีอิทธิพลจากปัจจัย 5 ประการ ได้แก่ ราคา รสชาติ การออกแบบผลิตภัณฑ์ อิทธิพลของแบรนด์ และที่ตั้งการเข้าถึง

Puengkasikorn and Charutawephonnukoon (2020) ได้ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมไข่มุกร้านคามุทีของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ปัจจัยลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุและอาชีพที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมไข่มุกร้านคามุทีแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับพฤติกรรมผู้บริโภค ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการบริโภคและสาเหตุหรือวัตถุประสงค์ในการบริโภคที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมไข่มุกร้านคามุทีแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการ ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา และด้านการส่งเสริมการตลาด ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมไข่มุกร้านคามุที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Phichitchumphon and Charutawephonnukoon (2020) ได้ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภคที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องดื่มชานมไข่มุกแบรนด์ คามุ ของผู้บริโภคในห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลพลาซ่า เวสต์เกต พบว่า ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลด้านอายุและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อชานมไข่มุกของผู้บริโภคแตกต่างกัน ในขณะเดียวกันพฤติกรรมผู้บริโภคที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อชานมไข่มุกของผู้บริโภคแตกต่างกัน และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อของชานมไข่มุกของผู้บริโภค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

Ong et al. (2021) ได้ศึกษาเรื่อง Consumer Preference Analysis on Attributes of Milk Tea: a Conjoint Analysis a Approach เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณด้วยการแจกแบบสอบถามชาวฟิลิปปินส์ จำนวน 1,061 คน และใช้การวิเคราะห์ร่วมกับการออกแบบมุมฉากเพื่อประเมินความชอบของนมชาในผู้บริโภค พบว่า ขนาดไข่มุกเป็นคุณลักษณะที่ผู้บริโภค (29.137%) รองลงมา คือ ระดับน้ำตาล (17.373%) ปริมาณน้ำแข็ง (17.190%) ประเภทของเครื่องดื่ม (13.421%) ราคา (11.207%) และที่พิจารณาน้อยที่สุด คือ รวมครีมชีส (9.525%) และแบรนด์ (2.147%) ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อและความชอบเกี่ยวกับคุณลักษณะต่างๆ ของชานม

Mingkwansakul and Wongkangwan (2020) ได้ศึกษาส่วนประสมทางการตลาด การรับรู้คุณค่าตราสินค้าที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อชานมไข่มุกแบรนด์โนบิชาของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อชานมไข่มุก แบรนด์โนบิชาในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อชานมไข่มุกโดยเฉลี่ยบาทต่อครั้ง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อชานมไข่มุกในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านความถี่ในการบริโภคชานมไข่มุกโดยเฉลี่ยครั้งต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Kasamjit and Udomsup (2020) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟ: กรณีศึกษาประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ และด้านกิจกรรมส่งเสริมการขายกับความถี่ในการดื่มกาแฟ และสถานที่ในการเลือกซื้อกาแฟมีความสัมพันธ์กัน

Yokchom (2019) ได้ศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกบริโภคเครื่องดื่มชาไข่มุกของกลุ่มประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยลักษณะของประชากรที่มีเพศ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน ทำให้กระบวนการตัดสินใจเลือกบริโภคเครื่องดื่มชาไข่มุกแตกต่างกัน ส่วนปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านสินค้า ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจเลือกบริโภคเครื่องดื่มชาไข่มุกของกลุ่มประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

Thiangkratok and Chaiyasoonthorn (2019) ได้ศึกษาส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคชานมไข่มุกแบรนด์ต่างประเทศของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ส่วนประสมทางการตลาดบริการด้านผลิตภัณฑ์ ราคา การส่งเสริมทางการตลาด กระบวนการ และลักษณะทางกายภาพ ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคด้านค่าใช้จ่ายในการบริโภคต่อครั้งของผู้บริโภค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Prasootsangjan and Nilrattananon (2018) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพและความงาม พบว่า ปัจจัยด้านประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ มีการตัดสินใจในการซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพและความงามไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับงานวิจัยในอดีตสามารถสรุปตัวแปรต่างๆ ในการช่วยอธิบายการเปรียบเทียบส่วนประสมการตลาดที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 งานวิจัยในอดีตเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มของผู้บริโภค

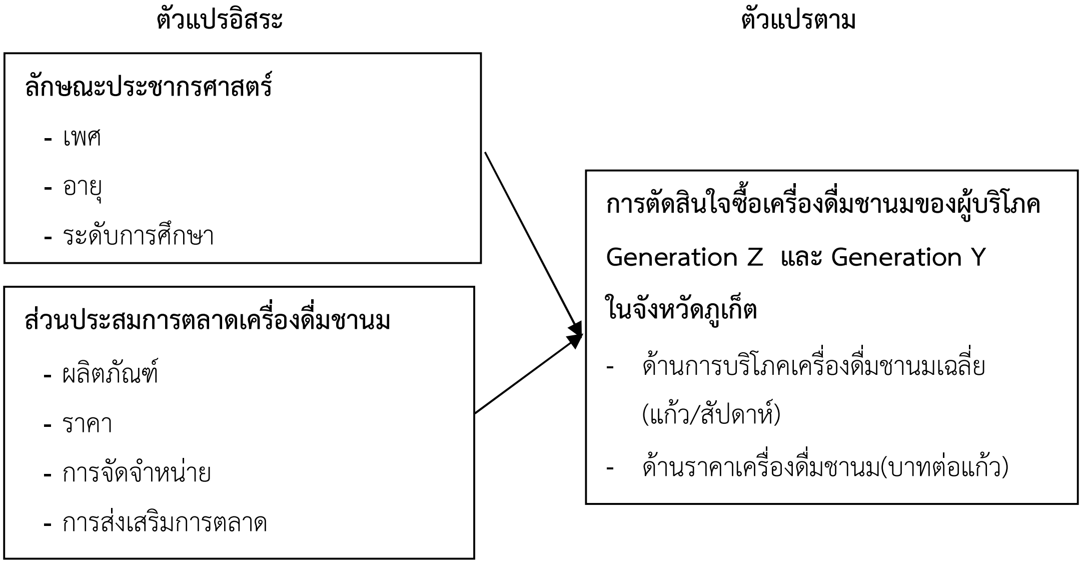
ผู้แต่ง / ปี	การตัดสินใจซื้อ
Iswara and Rahadi (2021)	- ราคา (Price) - รสชาติ (Taste) - การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product design) - อิทธิพลของแบรนด์ (Brand influence) - การเข้าถึงสถานที่ (Location accessibility)
Puengkasikorn and Charutawephonnukoon (2020)	- ความถี่ในการบริโภค - ช่วงเวลาที่บริโภค - ค่าใช้จ่ายในการบริโภค

ตารางที่ 1 งานวิจัยในอดีตเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มของผู้บริโภค (ต่อ)

ผู้แต่ง / ปี	การตัดสินใจซื้อ
Phichitchumphon and Charutawephonnukoon (2020)	- เหตุผลที่เลือกบริโภคช่วงเวลาการเลือกบริโภค - ปริมาณการบริโภค - ความถี่การบริโภค - กลุ่มที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค
Mingkwansakul and Wongkangwan (2020)	- ด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อชานมไข่มุกโดยเฉลี่ยบาทต่อครั้ง - ด้านความถี่ในการบริโภคชานมไข่มุกโดยเฉลี่ยต่อเดือน
Ong et al. (2021)	- ขนาดของไข่มุก (Size of tapioca pearls) - ปริมาณน้ำตาล (Sugar level) - ช่วงราคา (Price range) - ตราสินค้า (Brands) - ประเภทของชานม (Type of milk tea)
Kasamjit and Udomsup (2020)	- ความถี่ในการดื่มกาแฟ - สถานที่ในการเลือกซื้อกาแฟ
Yokchom (2019)	- ด้านการตระหนักถึงปัญหา - ด้านการแสวงหาข้อมูล - ด้านการพิจารณาท่องเลือก - ด้านการตัดสินใจซื้อ - ด้านพฤติกรรมหลังการซื้อ
Thiangkratok and Chaiyasoonthorn (2019)	- ความถี่ในการบริโภคโดยเฉลี่ยครั้งต่อเดือน - ค่าใช้จ่ายในการบริโภคโดยเฉลี่ยบาทต่อครั้ง - เหตุผลในการบริโภค - ผู้ที่มีอิทธิพลต่อการบริโภค - ช่วงเวลาที่นิยมบริโภค
Prasootsangjan and Nilrattananon (2018)	- การรับรู้ปัญหา - การค้นหาข้อมูล - การประเมินผลทางเลือก - การตัดสินใจซื้อ - พฤติกรรมหลังการซื้อ

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การทบทวนวรรณกรรมจึงสามารถพัฒนากรอบแนวคิดของการวิจัย การเปรียบเทียบส่วนประสมการตลาดที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต โดยใช้แนวคิดแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์ของ Kotler et al. (2018) แนวคิดส่วนประสมทางการตลาดของ Rungruangphon (2015) และแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจซื้อของ Kunthalbutr (2009) จึงแสดงตัวแปรดังภาพที่ 1 และสมมติฐานดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3.3 สมมุติฐานในการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และอายุ ที่มีความแตกต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ส่วนประสมการตลาดมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ที่ซื้อเครื่องดื่มชานมในจังหวัดภูเก็ต โดยไม่ทราบจำนวนผู้ซื้อเครื่องดื่มชาชมไข่มุกแน่นอน ผู้วิจัยจึงคำนวณขนาดตัวอย่างแบบสูตรไม่ทราบจำนวนประชากร แล้วกำหนดช่วงการไม่ทราบจำนวนประชากรที่ระดับความเชื่อมั่นที่ระดับ 95% (Silcharu, 2008, p.45) การศึกษาครั้งนี้กำหนดการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน และเนื่องจากผู้วิจัยต้องการเปรียบเทียบกลยุทธ์การตลาดที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Y และGeneration Z ในจังหวัดภูเก็ต จึงแบ่งเป็นผู้บริโภค Generation Y ที่มีอายุระหว่าง 24-33 ปี จำนวน 200 คน และผู้บริโภค Generation Z ที่มีอายุระหว่าง 14-23 ปี จำนวน 200 คน

4.2 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ใช้เทคนิควิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเงื่อนไข ดังนี้ 1) เป็นผู้ที่เคยซื้อเครื่องดื่มชาชม ภายในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา 2) ร้านเครื่องดื่มชานมไข่มุกในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 10 ร้าน ได้แก่ ร้านชามิจิ (CHAMICHI) ร้าน A Ki Cha Phuket ร้านMr. Ink Bubble Milk Tea สาขาถลาง ร้าน CHA CO ร้านMellow Yellow ร้าน Rin Rin Bubble Milk Tea ร้านสิงโตพ่นไฟ ภูเก็ต ร้าน Momizu House ร้าน Chin Cha และร้าน Tiger Sugar Patong ซึ่งร้านค้าดังกล่าวเป็นร้านแนะนำจาก (Wongnai, 2020) ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) โดยการกำหนดสุ่มจากผู้บริโภค Generation Y จำนวน 200 คน และผู้บริโภค Generation Z จำนวน 200 คน รวมทั้งสิ้น 400 คน

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล

การวิจัยในครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม 2564 โดยใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งลักษณะคำถามจะเป็นแบบให้เลือกตอบ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษาและอายุ ส่วนที่ 2 ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการบริโภคเครื่องดื่มชานม โดยใช้แนวคิดของส่วนประสมการตลาดของ Rungruangphon (2015) จำนวน 4 ด้าน จำนวน 20 ข้อคำถาม ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ จำนวน 6 ข้อ ด้านราคา จำนวน 5 ข้อ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย จำนวน 4 ข้อ และด้านการส่งเสริมการตลาด จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำถามจะเป็นแบบให้เลือกตอบแบบมาตรวัดลิเคิร์ท (Likert Scale) 5 ระดับ โดย 5 หมายถึง มากที่สุด และ 1 หมายถึง น้อยที่สุด ตามลำดับ และส่วนที่ 3 การตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานม ซึ่งมีลักษณะคำถามจะเป็นแบบให้เลือกตอบ (Multiple Choice) จำนวน 13 ข้อ และแบบอัตราส่วน (Ratio Scale) จำนวน 2 ข้อ คือ การบริโภคเครื่องดื่มชานมเฉลี่ย (แก้ว/สัปดาห์) และราคาเครื่องดื่มชานม (บาทต่อแก้ว) ทั้งนี้ เครื่องมือได้ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Test Content Validity) ของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item–Objective Congruence: IOC) เพื่อพิจารณาถึงคุณภาพของข้อคำถาม ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาค่า IOC พบว่า ค่าเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่า 0.78 โดยผ่านการทดสอบ จึงนำไปทดลองใช้ (Try Out) จำนวน 30 คน เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) ด้วยการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าครอนบัค (Cronbach’s Alpha Coefficient: α) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้านผลิตภัณฑ์ เท่ากับ 0.893 ด้านราคา เท่ากับ 0.851 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เท่ากับ 0.814 และด้านการส่งเสริมการตลาด เท่ากับ 0.866 ซึ่งผ่านการทดสอบ (Hair et al., 2010, p.125)

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Method) จึงวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ลักษณะประชากรศาสตร์ ส่วนประสม

การตลาด และการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานม เพื่ออธิบายลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน เป็นการทดสอบสมมุติฐาน ด้วยการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าที (t-test) การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One–way ANOVA) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียรสัน (Pearson Correlation) เพื่ออธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างและลักษณะของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

5. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

5.1 ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยและการทดสอบสมมติฐาน ตามลำดับต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 การศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ที่มีการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต พบว่า ลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคชานมในจังหวัดภูเก็ตส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 78.75 โดยผู้บริโภคมีระดับการศึกษาสูงที่สุด คือ ปริญญาตรี ร้อยละ 60.50 ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 24–28 ปี ร้อยละ 39.75 แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะประชากรศาสตร์

ลักษณะส่วนบุคคล	Generation Z (200 คน)		Generation Y (200 คน)		รวม (400 คน)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ						
ชาย	49	24.50	36	18.00	85	21.25
หญิง	151	75.50	164	82.00	315	78.75
2. ระดับการศึกษา						
มัธยมศึกษาตอนต้น	9	4.50			9	2.25
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	82	41.00	12	6.00	94	23.50
ปวส./อนุปริญญา	6	3.00	30	15.00	36	9.00
ปริญญาตรี	103	51.50	139	69.00	242	60.50
สูงกว่าปริญญาตรี			19	9.50	19	4.75

ตารางที่ 2 ลักษณะประชากรศาสตร์ (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	Generation Z (200 คน)		Generation Y (200 คน)		รวม (400 คน)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. อายุ						
14 – 18 ปี	76	38.00			76	19.00
19 – 23 ปี	124	62.00			124	31.00
24 – 28 ปี			159	79.50	159	39.75
29 – 33 ปี			41	20.50	41	10.25

การทดสอบสมมติฐานที่ 1 การศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งตัวแปรต้น คือ ลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และอายุ โดยตัวแปรตาม คือ การตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานม ได้แก่ ด้านการบริโภคเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์ และด้านราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว ใช้การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าที การทดสอบค่าเอฟ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน เมื่อทำการทดสอบความแตกต่าง พบว่า เพศ ระดับการศึกษา และอายุ ของผู้บริโภคที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมด้านราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้วแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้บริโภคมีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมด้านการบริโภคเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์แตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลการทดสอบแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการทดสอบความแตกต่างระหว่างลักษณะประชากรศาสตร์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานม

การตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานม	เพศ		อายุ		ระดับการศึกษา	
	t	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
การบริโภคเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์	-1.783	.075	1.282	.282	8.231**	.000
ราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว	-3.276**	.001	32.752**	.000	21.848**	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 3 การทดสอบความแตกต่างลักษณะประชากรศาสตร์กับการตัดสินใจซื่อเครื่องดื่มชานม พบว่า เพศ อายุ และระดับการศึกษา มีความแตกต่างกัน ดังนั้น จึงทำการทดสอบรายคู่ต่อไป การเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อด้านราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว จำแนกตามเพศ ซึ่งแสดงดังตารางที่ 4 พบว่า ผู้บริโภคทั้งเพศชายและเพศหญิงมีการตัดสินใจซื้อด้านราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้วแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพิจารณาความแตกต่าง พบว่า เพศหญิงมีการตัดสินใจซื้อราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้วมากกว่าเพศชาย

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อด้านราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว จำแนกตามเพศ

การตัดสินใจซื้อ	เพศชาย (n = 85)		เพศหญิง (n = 315)		t	Sig.
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว	26.53	5.177	28.67	5.380	-3.276**	.001

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

การวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อด้านราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว จำแนกตามอายุ แสดงดังตารางที่ 5 พบว่า ผู้บริโภคที่มีอายุช่วง 29-33 ปี มีการซื้อด้านราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้วมากกว่าผู้บริโภคช่วงอายุอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อด้านราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว จำแนกตามอายุ

อายุ	การตัดสินใจซื้อด้านราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว			
		19–23 ปี Generation Z (n=124)	24–28 ปี Generation Y (n=159)	29–33 ปี Generation Y (n=41)
	$\bar{X}$	**28.67**	**29.31**	**31.34**
14–18 ปี (n=76)	23.49	-5.67** (.000)	-5.82** (.000)	-7.85** (.000)
19–23 ปี (n=124)	28.67		-0.64 (.273)	-2.67** (.002)
24–28 ปี (n=159)	29.31			-2.03* (.017)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

การวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์ ซึ่งแสดงดังตารางที่ 6 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ในระดับการศึกษา ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นมีการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์มากกว่าผู้บริโภคระดับการศึกษาอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์ จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	การตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์				
		มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (n=94)	ปวส./อนุปริญญา (n=36)	ปริญญาตรี (n=242)	สูงกว่าปริญญาตรี (n=19)
	$\bar{X}$	**7.56**	**4.39**	**4.26**	**4.47**
มัธยมศึกษาตอนต้น (n=9)	7.56	3.17** (.000)	3.25** (.000)	3.30** (.000)	3.09** (.000)
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (n=94)	4.39		0.08 (.790)	0.13 (.531)	-0.08 (.851)
ปวส./อนุปริญญา (n=36)	4.31			0.05 (.892)	-0.16 (.726)
ปริญญาตรี (n=242)	4.26				-0.21 (.604)

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

การเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อด้านราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว จำแนกตามระดับการศึกษา ซึ่งแสดงดังตารางที่ 7 พบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีการตัดสินใจซื้อด้านราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้วมากกว่ากลุ่มอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อด้านราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้วจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	การตัดสินใจซื้อด้านราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว				
		มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (n = 94)	ปวส./อนุปริญญา (n = 36)	ปริญญาตรี (n = 242)	สูงกว่าปริญญาตรี (n = 19)
	$\bar{X}$	**21.11**	**25.21**	**29.86**	**29.21**
มัธยมศึกษาตอนต้น (n=9)	21.11	-4.10 (.052)	-8.76** (.000)	-8.10** (.000)	-9.42** (.000)
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (n=94)	25.21		-4.65** (.790)	-4.00** (.000)	-5.32* (.004)
ปวส./อนุปริญญา (n=36)	29.86			0.65 (.980)	-0.67 (1.00)

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อด้านราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้วจำแนกตามระดับการศึกษา (ต่อ)

ระดับการศึกษา	**การตัดสินใจซื้อด้านราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว**				
		มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (n = 94)	**ปวส./อนุปริญญา (n = 36)**	**ปริญญาตรี (n = 242)**	**สูงกว่าปริญญาตรี (n = 19)**
	$\bar{X}$	**21.11**	**25.21**	**29.86**	**29.21**
ปริญญาตรี (n=242)	29.21				-1.32 (.954)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ศึกษาการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต การวิเคราะห์การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ยึดแนวคิดกระบวนการตัดสินใจซื้อ 5 ขั้นตอน โดยเพื่อค้นหาคำตอบเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อ พบว่า ผู้บริโภค Generation Z มีการการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานม ได้แก่ 1) ด้านการตระหนักถึงความต้องการ พบว่า เหตุผลที่เลือกบริโภคเครื่องดื่มชานม คือ เพิ่มความสดชื่น โดยตนเองเป็นบุคคลที่มีผลต่อตัดสินใจซื้อมากที่สุด 2) ด้านการค้นหาข้อมูล มีการค้นหายี่ห้อเครื่องดื่มชานมก่อนการตัดสินใจซื้อ และมาจากการทดลองบริโภคด้วยตนเอง โดยมีการหาข้อมูลหรือรายละเอียดของเครื่องชานมแบบกว้างๆ 3) ด้านการประเมินทางเลือก พบว่า คุณลักษณะที่ใช้ตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องดื่มชานม คือ เมนูขายดี และมีการเปรียบเทียบราคาของแต่ละยี่ห้อ โดยส่วนใหญ่บริโภคเครื่องดื่มชานมในช่วงบ่าย 4) ด้านการตัดสินใจซื้อ ส่วนใหญ่ผู้บริโภคเลือกซื้อเครื่องดื่มชานมจากร้านใกล้บ้าน โดยเลือกซื้อเครื่องดื่มชานมจากร้าน Rin Rin Bubble Milk Tea มากที่สุด และมีกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดของเครื่องชานมผ่านทางสื่อออนไลน์ เช่น Facebook 5) ด้านการประเมินผลหลังการซื้อ มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อเครื่องดื่มชานมที่บริโภค โดยส่วนใหญ่ผู้บริโภคเครื่องชานมจะแนะนำเพื่อนและคนในครอบครัว และมีการการกลับมาซื้อเครื่องดื่มชานมอีกแน่นอน

สำหรับผู้บริโภค Generation Y มีการตัดสินใจซื้อ 1) ด้านการตระหนักถึงความต้องการ พบว่า เหตุผลที่เลือกบริโภคเครื่องดื่มชานม คือ รสชาติของเครื่องดื่ม โดยตนเองเป็นบุคคลที่มีผลต่อตัดสินใจซื้อมากที่สุด 2) ด้านการค้นหาข้อมูล พบว่า มีการค้นหายี่ห้อเครื่องดื่มชานมก่อนการตัดสินใจซื้อ และมาจากการทดลองบริโภคด้วยตนเอง โดยมีการหาข้อมูลหรือรายละเอียดของเครื่องชานมแบบกว้างๆ 3) ด้านการประเมินทางเลือก พบว่า คุณลักษณะที่ใช้ตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องดื่มชานม คือ เมนูขายดี และมีการเปรียบเทียบราคาของแต่ละยี่ห้อเลือก โดยส่วนใหญ่บริโภคเครื่องดื่มชานมในช่วงบ่าย 4) ด้านการตัดสินใจซื้อ ส่วนใหญ่ผู้บริโภคเลือกซื้อเครื่องดื่มชานมจากร้านใกล้บ้าน โดยเลือกซื้อเครื่องดื่มชานมจากร้าน Rin Rin Bubble Milk Tea มากที่สุด และมีกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดของเครื่องดื่มชานมผ่านทางสื่อออนไลน์ เช่น Facebook และ 5) ด้านการประเมินผลหลังการซื้อ มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อเครื่องดื่มชานมที่

บริโภค โดยส่วนใหญ่ผู้บริโภคเครื่องชานมจะแนะนำเพื่อนและคนในครอบครัว และมีการกลับมาซื้อเครื่องดื่มชานมอีกแน่นอน

ตารางที่ 8 แสดงการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภคในจังหวัดภูเก็ต

การตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานม	Generation Z (200 คน)				Generation Y (200 คน)			
	Min	Max	$\bar{X}$	SD	Min	Max	$\bar{X}$	SD
การบริโภคเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์	2	17	4.47	1.98	2	13	4.29	1.49
ราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว	19	50	26.70	5.59	19	45	29.72	4.76

จากตารางที่ 8 การตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z ในจังหวัดภูเก็ต พบว่ามีการบริโภคเครื่องดื่มชานมโดยเฉลี่ยประมาณ 5 แก้วต่อสัปดาห์ ซึ่งมีราคาเครื่องดื่มชานมโดยเฉลี่ย 27 บาทต่อแก้ว สำหรับผู้บริโภค Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต มีการบริโภคเครื่องดื่มชานมโดยเฉลี่ยประมาณ 4 แก้วต่อสัปดาห์ ซึ่งมีราคาเครื่องดื่มชานมโดยเฉลี่ย 30 บาทต่อแก้ว ทั้งนี้สามารถเข้าใจการตัดสินใจซื้อชานมในจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปวางแผนกลยุทธ์ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 การเปรียบเทียบส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมการตลาดทั้ง 4 ด้าน ผลการศึกษาแสดงดังตารางที่ 9 พบว่า ผู้บริโภคมีความคิดเห็นต่อส่วนประสมการตลาดในระดับมากที่สุดทุกๆ ด้าน และเมื่อนำมาเรียงลำดับ พบว่า ผู้บริโภคมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ในด้านราคา รองลงมา ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ การส่งเสริมการตลาด และช่องทางการจัดจำหน่าย ตามลำดับ

ตารางที่ 9 ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมการตลาดของเครื่องดื่มชานมในจังหวัดภูเก็ต

ส่วนประสมการตลาด	Generation Z (200 คน)			Generation Y (200 คน)			รวม (400 คน)			**ลำดับ**
	$\bar{X}$	SD	**แปลผล**	$\bar{X}$	SD	**แปลผล**	$\bar{X}$	SD	**แปลผล**	
ผลิตภัณฑ์	4.19	.563	มาก	4.28	.482	มากที่สุด	4.24	.523	มากที่สุด	2
ราคา	4.24	.527	มากที่สุด	4.27	.424	มากที่สุด	4.26	.476	มากที่สุด	1
ช่องทางการจัดจำหน่าย	4.13	.591	มาก	4.28	.485	มากที่สุด	4.21	.538	มากที่สุด	4
การส่งเสริมการตลาด	4.17	.532	มาก	4.28	.444	มากที่สุด	4.23	.488	มากที่สุด	3

การทดสอบสมมติฐานที่ 2 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมการตลาดมีกับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งตัวแปรต้น คือ ส่วนประสม

การตลาด ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด โดยตัวแปรตาม คือ การตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานม ได้แก่ ด้านการบริโภคเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์ และด้านราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว เพื่อหาค่าความสัมพันธ์โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียรสัน (Pearson Correlation) เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ของผู้บริโภค Generation Z พบว่า ส่วนประสมการตลาดทุกด้าน มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมด้านราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 และเมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ของผู้บริโภค Generation Y พบว่า ส่วนประสมการตลาดทุกด้าน ไม่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมด้านการบริโภคเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์ และด้านราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการศึกษาแสดงดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมการตลาดกับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต

ส่วนประสมการตลาด	**การตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานม**	**Generation Z**		**Generation Y**	
		Sig. (2-tailed)	**ผลการทดสอบ**	**Sig. (2-tailed)**	**ผลการทดสอบ**
ผลิตภัณฑ์	ด้านการบริโภคเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์	.484	ไม่มีความสัมพันธ์	.490	ไม่มีความสัมพันธ์
	ด้านราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว	.027*	มีความสัมพันธ์	.853	ไม่มีความสัมพันธ์
ราคา	ด้านการบริโภคเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์	.865	ไม่มีความสัมพันธ์	.990	ไม่มีความสัมพันธ์
	ด้านราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว	.006**	มีความสัมพันธ์	.461	ไม่มีความสัมพันธ์
การจัดจำหน่าย	ด้านการบริโภคเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์	.823	ไม่มีความสัมพันธ์	.522	ไม่มีความสัมพันธ์
	ด้านราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว	.011*	มีความสัมพันธ์	.671	ไม่มีความสัมพันธ์
การส่งเสริมการตลาด	ด้านการบริโภคเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์	.559	ไม่มีความสัมพันธ์	.481	ไม่มีความสัมพันธ์
	ด้านราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว	.002**	มีความสัมพันธ์	.853	ไม่มีความสัมพันธ์

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ลักษณะประชากรศาสตร์ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และอายุที่มีความแตกต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Y และ Generation Z ในจังหวัดภูเก็ตแตกต่างกัน พบว่า ผู้บริโภคที่มีเพศแตกต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อด้านราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้วแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพิจารณาความแตกต่างพบว่า เพศหญิงมีการตัดสินใจซื้อราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้วมากกว่าเพศชาย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความแตกต่างทางเพศและอายุทำให้บุคคลมีพฤติกรรมต่างกันทั้งในด้านความคิด ความสนใจค่านิยม ตลอดจนพฤติกรรมการซื้อสินค้า นอกจากนี้พบว่า ผู้บริโภคที่มีอายุช่วง 29 - 33 ปี มีการซื้อด้านราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้วมากกว่าผู้บริโภคช่วงอายุอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yokchom (2019) พบว่า ปัจจัยการส่งผลต่อธุรกิจชานมไข่มุก ประกอบไปด้วย เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจซื้อชาไข่มุกที่ต่างกัน ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นมีการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์มากกว่าผู้บริโภคระดับการศึกษาอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีการตัดสินใจซื้อด้านราคาของเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้วมากกว่ากลุ่มอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน จึงทำให้มีความคิดเห็นหรือทัศนคิบางอย่างที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Prasootsangjan and Nilrattananon (2018) พบว่า ปัจจัยด้านประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ มีการตัดสินใจในการซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพและความงามไม่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาในครั้งนี้ได้สอดคล้องกับแนวคิด Kotler et al. (2018) ได้ระบุว่า นักการตลาดจึงสนใจศึกษาโครงสร้างอายุที่เปลี่ยนของประชากรและการพัฒนาในตลาดอย่างต่อเนื่อง มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค จากการศึกษาของ Ping et al. (2021) ได้ยืนยันว่าผู้บริโภคแต่ละ Generation มีความแตกต่างกัน ในด้านชีวิตและรูปแบบการทำงาน พฤติกรรมการเลือกซื้อ การออกแบบบริการ ประสบการณ์ผู้ใช้ ความต้องการทางสังคม และความต้องการบุคลิกภาพของผู้บริโภคแต่ละ Generation มีการเลือกผลิตภัณฑ์ชานมแตกต่างกัน ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานข้อที่ 1 ลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และอายุ ที่มีความแตกต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมแตกต่างกัน

5.2.2 ส่วนประสมการตลาด ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z ในจังหวัดภูเก็ต พบว่า ส่วนประสมการตลาดเครื่องดื่มชานม มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z ในจังหวัดภูเก็ต ด้านราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากเครื่องดื่มชานมในจังหวัดภูเก็ตมีให้เลือกหลากหลายแบรนด์ โดยแต่ละแบรนด์มีความโดดเด่นและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว จึงทำให้ผู้บริโภค Generation Z เลือกซื้อแบรนด์ที่ตรงกับความชอบของตัวเอง และมีความคุ้มค่ากับราคามากที่สุด อีกทั้งอาจเป็นเพราะสถานที่ในการจัดจำหน่ายจะส่งผลเป็นอย่างมากเมื่อสามารถสร้างความสะดวกสบายในการซื้อและมักจะได้รับความสนใจมากขึ้นเมื่อมีบริการการเดลิเวอรี่สินค้า ซึ่งสอดคล้องกับ Thailand Creative and Design Center (2020) อธิบาย Generation Z ไว้ว่า สามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงให้ตนเองและสังคมในทางที่ดีขึ้น เนื่องจากประสบการณ์คือสิ่งสำคัญสำหรับชีวิต จึงไม่เกรงกลัวที่จะออก

เดินทางสู่โลกกว้าง มีสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการที่ต้องการ และเป็นบริการที่ไม่ต้องกรอกข้อมูลหรือระบุคำจำกัดความเรื่องเพศ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Puengkasikorn and Charutawephonnukoon (2020) พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการ ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา และด้านการส่งเสริมการตลาด ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมไข่มุกร้านคามุทีของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สอดคล้องกับงานวิจัยของ Thiangkratok and Chaiyasoonthorn (2019) พบว่า ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคด้านค่าใช้จ่ายในการบริโภคต่อครั้งของผู้บริโภค สำหรับส่วนประสมการตลาดมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต พบว่า ส่วนประสมการตลาดไม่มีความสัมพันธ์ในกับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคลองกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลยุทธ์การตลาดเครื่องดื่มชานมในจังหวัดภูเก็ต นั้นไม่มีความแตกต่างจากร้านเครื่องดื่มชานมไข่มุกอื่นมากนัก อีกทั้งยังมีธุรกิจเครื่องดื่มชานมที่เพิ่มมากขึ้นเพราะการเติบโตของตลาดเครื่องดื่มชานม โดยส่วนใหญ่ผู้บริโภค Generation Y เป็นกลุ่มคนวัยทำงานจึงมีกำลังซื้อสูง ทำให้ราคาเป็นปัจจัยส่วนน้อยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ ซึ่งผู้บริโภคเลือกซื้อเครื่องดื่มชานมเป็นร้านเครื่องดื่มชานมใกล้บ้านและได้รับคำแนะนำจากผู้ที่เคยบริโภคเครื่องดื่มชานม อาจทำให้กลยุทธ์การตลาดเครื่องดื่มชานม ด้านการจัดจำหน่ายและด้านส่งเสริมการตลาดไม่มีอิทธิพลต่อผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Phichitchumphon and Charutawephonnukoon (2020) พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อของชานมไข่มุก KAMU ของผู้บริโภคในห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล พลาซ่า เวสต์เกต

ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานที่ 2 ส่วนประสมการตลาดมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต การศึกษาถึงส่วนประสมการตลาดและการตัดสินใจซื้อชานม ทำให้เกิดข้อมูลที่สามารถนำไปพัฒนาการกำหนดกลยุทธ์การตลาด เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมต่อการตัดสินใจซื้อชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต นอกจากนี้ยังสามารถประยุกต์ข้อมูลให้เกิดประสิทธิผลและนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อการพัฒนางานวิจัยสำหรับพื้นที่ต่อไป

6. สรุปผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยครั้งนี้สะท้อนการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อชานมของผู้บริโภค Generation Z และ Generation Y ในจังหวัดภูเก็ตที่สำคัญ ประเด็นแรกด้านลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และอายุ ที่มีความแตกต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ผู้บริโภคแต่ละ Generation มีความแตกต่างกัน ในด้านชีวิตและรูปแบบการทำงาน พฤติกรรมการเลือกซื้อ การออกแบบบริการ ประสบการณ์ผู้ใช้ ความต้องการทางสังคม และความต้องการบุคลิกภาพของผู้บริโภคแต่ละ Generation มีการเลือกผลิตภัณฑ์ชาของผู้บริโภคแตกต่างกัน ประเด็นที่สองส่วนประสมทางการตลาด ผลการวิจัยพบว่า ส่วนประสมการตลาดเครื่องดื่มชานม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมของผู้บริโภค Generation Z ในจังหวัดภูเก็ต ด้านราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้วสะท้อนให้เห็นว่าผู้บริโภค Generation Z ให้ความสำคัญกับส่วนประสมทางการตลาดชานมจึงส่งผลให้เกิด

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อชานมที่แตกต่างกับ Generation Y ดังนั้นผู้ประกอบการชานมในจังหวัดภูเก็ตสามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างกลยุทธ์การตลาดเพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อชานมของแต่กลุ่มเป้าหมายได้

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

7.1.1 จากการซื้อชานมต่างกัน ทำให้สามารถนำผลการศึกษาไปวางแผนพัฒนาให้ตรงกับการตัดสินใจซื้อชานมที่มีความแตกต่างกัน โดยต้องกระตุ้นการตัดสินใจซื้อผ่านการบริโภคเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์ และราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว สำหรับกลุ่ม Generation Y จำเป็นอย่างยิ่งต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับราคาของเครื่องดื่มชานม คือ ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพ และปริมาณของเครื่องดื่มชานม ในทางตรงข้ามผู้บริโภค Generation Z มีการบริโภคเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์มากกว่า ดังนั้น กลยุทธ์ที่นำมาใช้จึงต้องมีความแตกต่างกันแก่ผู้บริโภคทั้ง Generation Z และ Generation Y โดยผู้บริโภค Generation Z นั้น ควรมีการแนะนำผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มชานมใหม่หรือเครื่องดื่มชานมขายดีให้แก่กลุ่มเป้าหมาย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจซื้อ ส่วนผู้บริโภค Generation Y ต้องส่งเสริมให้มีการบอกต่อทางบวกมากยิ่งขึ้น เช่น การบอกต่อผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ในลักษณะของไวรัส (Viral Marketing) เพื่อให้ทำให้เกิดการบอกต่อได้อย่างรวดเร็ว

7.1.2 การตัดสินใจซื้อของเครื่องดื่มชานมย่อมมีการตอบสนองต่อลักษณะประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน โดยการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานม ได้แก่ การบริโภคเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์มีผลต่อระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ในด้านราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว มีผลต่อเพศ อายุ และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ดังนั้น จากผลการศึกษา ผู้ประกอบการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถจัดวางกลยุทธ์เพื่อช่วยการตัดสินใจซื้อให้ตรงกับความต้องการ โดยเฉพาะการกำหนดตลาดเป้าหมายที่ต้องดำเนินการ ซึ่งกลุ่มเป้าหมายจากการศึกษา ควรมุ่งเป้าเพื่อดำเนินกลยุทธ์กับผู้บริโภค Generation Z ที่มีเพศหญิง มีอายุระหว่าง 19–23 ปี มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นอกจากนั้นควรกำหนดราคาของเครื่องดื่มชานมให้สอดคล้องกับผู้บริโภค และมีการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์มากที่สุด จึงสามารถการกำหนดการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ส่วนผู้บริโภค Generation Y ที่มีเพศหญิงอายุระหว่าง 29–33 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ใช้ในการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย เพราะผู้บริโภคกลุ่มนี้ใช้มีความการตัดสินใจซื้อด้านราคาเครื่องดื่มชานม หากธุรกิจสามารถเลือกดำเนินกลยุทธ์ได้ตรงกับตลาดเป้าหมายแล้วจะช่วยส่งผลดีทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จในการแข่งขันกับคู่แข่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.1.3 การเลือกแนวทางพัฒนาส่วนประสมการตลาดของเครื่องดื่มชานม ต้องเลือกแนวทางที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับกลยุทธ์ที่สามารถตอบสนองได้ตรงกับลักษณะส่วนบุคคลของ Generation Z จากผลการศึกษาสิ่งกระตุ้นส่วนประสมการตลาดทั้งสี่ด้านมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อด้านราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้ว การเลือกซื้อนอกจากนี้ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญในด้านราคามากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสิ่งกระตุ้นการตลาดด้านราคามีความสำคัญอย่างยิ่ง เป็นสิ่งกระตุ้นที่มีผลกระทบต่อธุรกิจมากที่สุด จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้อง

ต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาเพื่อจัดบริการให้ตรงกับการตัดสินใจซื้อที่เป็นตลาดเป้าหมายได้แสดงออกมา จึงจะช่วยทำให้ธุรกิจเครื่องดื่มในจังหวัดภูเก็ตประสบความสำเร็จได้เกิดประสิทธิผล

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

7.2.1 ควรทำการศึกษาระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม โดยการกำหนดวิธีการศึกษาการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อรวบรวมข้อมูลจากลุ่มเป้าหมาย ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นวิธีเสริม เพื่อช่วยในการอธิบายสถานการณ์ของบริบทได้ชัดเจนมากขึ้น

7.2.2 ควรมีการศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม เช่น ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางจิตวิทยา เพื่อให้มีความเข้าใจถึงการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคของ Generation Z และ Generation Y ได้อย่างแท้จริงและสามารถวางกรอบแนวทางการพัฒนางานวิจัย

7.2.3 ควรมีการศึกษาโมเดลของธุรกิจ และการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคของธุรกิจเครื่องดื่มชานมในจังหวัดภูเก็ต เพื่อพัฒนารูปแบบกลยุทธ์ในเชิงพื้นที่ต่อไป

7.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

7.3.1 ผู้ประกอบการเครื่องดื่มชานมในจังหวัดภูเก็ต ควรนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปกำหนดกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน และสามารถนำข้อมูลวิจัยไปปรับปรุงและพัฒนาส่วนประสมการตลาดให้สอดคล้องกับการตัดสินใจซื้อให้เหมาะสมในแต่ละกลุ่ม เพื่อสร้างจุดเด่นและความได้เปรียบในการแข่งขัน

7.3.2 ผู้ประกอบการเครื่องดื่มชานมในจังหวัดภูเก็ต ควรนำข้อมูลการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มชานมด้านการบริโภคเครื่องดื่มชานมเฉลี่ยแก้วต่อสัปดาห์ และด้านราคาเครื่องดื่มชานมบาทต่อแก้วไปพัฒนาในการกำหนดกลยุทธ์การตลาดและกระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจซื้อให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละกลุ่ม

8. เอกสารอ้างอิง

Ariffin, S.K., Ihsannuddin, N.Q, & Mohsin, A.MA. (2022). The influence of attitude functions on Muslim consumer attitude towards social media advertising: a case of bubble tea. *Journal of Islamic Marketing, 13*(11), 2308-2330. http://doi.org/10.1108/JIMA-01-2021-0015.

Adideal online. (2020, July 17). *Consumer Behavior of Gen Z*. https://adsidea.net/gen-z-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%Ad/.

Allied Market Research. (2020, April). *Bubble Tea Market*. https://www.alliedmarketresearch.com/bubble-tea-market

Bangkok bank. (2020, January 30). *Penetrate the behavior of Gen Y people that brands have to deal with.* https://www.bangkokbanksme.com/en/generation-y-consumer-brand-marketing.

Brandinside. (2019, October 31). *A hundred million rich from bubble tea, the Alley prepares to build a new business model after the market has passed the peak.* https://brandinside.asia/the-alley-rich-man/.

Entrepreneur Asia Pacific. (2019, November 9). *Breakfast & beverages like bubble tea seeing hot demand on GrabFood app*. https://www.entrepreneur.com/en-au/growth-strategies/breakfast-beverages-like-bubble-tea-seeing-hot-demand-on/342062.

Franzolini, B. (2020). *Niche market analysis and marketing strategies applied to the Chinese market: a case study of the tea and the coffee market sold through e-commerce*. [Unpublished master's thesis]. Università Ca' Foscari Venezia.

Fröjdö, H. (2018). *Feasibility of a bubble tea shop in Jakobstad: market acceptance of bubble tea*. [Unpublished master's thesis]. Centria University of Applied Sciences.

Hair, J.F., Anderson, B.W., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate data analysis with reading*. Prentice-Hall.

Iswara, C., & Rahadi, R.A. (2021). Consumer preferences and pricing model on bubble tea purchase in bandung, Indonesia*. Advance International Journal of Business, Entrepreneurship and SMEs, 3*(7), 111-119. http://doi.org/10.35631/AIJBES.37009.

Kaewsamdoung, J., & Jainan, A. (2020). Factors influencing the pearl milk tea business in Thailand. *Thammasat Journal, 39*(1), 117-130.

Kasamjit, J., & Udomsup, A. (2020). Factors related to consumer's behavior on coffee consumption: a case study of people residing in mueang Hua Hin municipality, Prachub Khirikan. *The 10th Hatyai National and International Conference* (pp.1009-1022).

Kotler, P. (2003). *Marketing and introduction.* Pearson Education.

Kotler, P., Armstrong, G., & Opresnik, M.O. (2018). Customer value-driven marketing strategy. *Principles of marketing.* (pp.212-213). Pearson.

Kumar, N., & Ray, S. (2017). Attitude towards soft drinks and its consumption pattern: a study of Gen Y consumers of India. *British Food Journal, 120*(2), 355-366.

Kunthalbutr, S. (2009). *Modern principle of marketing.* Chulalongkorn University.

Lovelock, C.H., & Wirtz, J. (2011). *The extended services marketing mix for managing the customer interface.* In S. Yagan (Ed.). Services marketing People, technology, strategy). Pearson.

Marketeeronline. (2019, October 30). *Bubble tea market*. https://marketeeronline.co/archives/128557.

Mingkwansakul, C., & Wongkangwan, A. (2020). Marketing mix factors, perceived brand equity affecting behavior in purchase of "Nobicha" brand pearl milk tea of consumer in Bangkok metropolis. *Journal of the 11th national and international conference and research presentation, Suan Sunandha Rajabhat University*, 414- 426.

Nguyen, Q. (2020). *Engaging generation Z customers in coffee house industry; comparative analysis of the Vietnamese and Finnish markets*. [Unpublished master's thesis]. Centria University of Applied Sciences.

Ong, A.K.S., Prasetyo, Y.T., Libiran, M.A.D.C., Lontoc, Y.M.A., Lunaria, J.A.V., Manalo, A.M., Miraja, B.A., Young, M.N., Chuenyindee, T., Persada, S.F., & Perwira, R.A.A.N. (2021). Consumer preference analysis on attributes of milk tea: a conjoint analysis. *Approach. Foods*, *10*(6), 1382. https://doi.org/10.3390/foods10061382.

Phichitchumphon, S., & Charutawephonnukoon, P. (2020). Marketing mix factors and consumer behavior influencing the decision to buy bubble tea drink of KAMU brand for consumers in Central Plaza West Gate. *The 7th RMUTT global business and economic national conference business challenges RTBEC 2020* (pp.245-258).

Ping, L., Jang, W., & Pan, Y. (2021). Study on the Evolution pattern of Tea Industry Service Mode: Focusing on the Needs of Each Generation in Guangxi, China. *Journal of the Korea Convergence Society, 12*(6), 65–74. https://doi.org/10.15207/JKCS.2021.12.6.065.

Prasootsangjan, B., & Nilrattananon, L. (2018). Factors influencing of the decision to buy health and beauty drink products. *Journal of Mass Communication Technology, RMUTP*, *3*(1), 26-35.

Puengkasikorn, N., & Charutawephonnukoon, P. (2020). Service Marketing mix factors affecting the decision to purchase bubble milk tea at KAMU tea of consumer in Bangkok and the Metropolitan region. *Conference: National Conference in Innovative Business and Entrepreneurship 2020 (NCIBE-2020)* (pp.886 – 917).

Rungruangphon, W. (2015). *Principle of marketing.* Thammasat University.

Silcharu, T. (2008). *Research and statistical data analysis with SPSS.* Business R&D.

Thailand Creative and Design Center. (2020, September 19). *Penetrating World Trends 2020*. https://web.tcdc.or.th/media/publication_lang_file/207/TREND_2020_17-09-2019.pdf.

Thiangkratok, W., & Chaiyasoonthorn, W. (2019). Service marketing mix affecting consumer behavior of international brands bubble milk tea in Bangkok. *Journal of Administration and Management*, *9*(2), 181 – 194.

Wongnai. (2020, June 22). *30 Pearl Tea Shops in Phuket, So sticky that you can't stop eating!.* https://www.wongnai.com/listings/bubble-milk-tea-phuket.

Yokchom, N. (2019). *The decision-making process of consuming bubble tea drinks of the population in Bangkok*. [Unpublished master's thesis]. Ramkhamhaeng University.

ประวัติแนบท้ายบทความ

Name and Surname: Sarayute Thongmun
Highest Education: Master of Business Administration Program in Marketing
University or Agency: Phuket Rajabhat University
Address: Faculty of Management Sciences, Phuket Rajabhat University
E-mail: sarayute.t@pkru.ac.th

Name and Surname: Wanida Homhual
Highest Education: Bachelor of Business Administration Program in Marketing
University or Agency: Phuket Rajabhat University
Address: 10 moo 7, Bang wan, Kurabury, Phang-Nga, 82150
E-mail: s6010101143@pkru.ac.th

แนวทางการพัฒนากลยุทธ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เปรมกมล ปิยะทัต[1]

บทคัดย่อ

การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนให้สามารถดำเนินกิจการได้อย่างยั่งยืน สร้างรายได้ พัฒนาระบบเศรษฐกิจฐานรากในชุมชนส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ การวิจัยนี้ศึกษาแนวทางด้านการพัฒนากลยุทธ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อยกระดับการเติบโตเศรษฐกิจฐานราก ผ่านการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างผู้นำกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่จดทะเบียนในพื้นที่อำเภอไชยา จำนวน 18 แห่ง

ผลการศึกษาพบว่า วิสาหกิจชุมชนในอำเภอไชยารวมกลุ่มเพื่อต้องการสร้างรายได้ สร้างอำนาจการต่อรองกับผู้ซื้อ และรวมตัวเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรและวัฒนธรรมในชุมชน ความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชนเกิดจากปัจจัยการตลาด ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านสินค้า พัฒนาสินค้าให้มีความแตกต่าง มีอัตลักษณ์ สะท้อนภูมิปัญญาท้องถิ่น 2) ปัจจัยด้านสินค้าควบคู่กับปัจจัยด้านราคา การใช้วัตถุดิบในชุมชนทำให้สามารถตั้งราคาขายต่ำกว่าผู้ผลิตรายอื่น และ 3) ปัจจัยด้านสินค้าควบคู่กับปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย นำความสำเร็จปัจจัยด้านสินค้าใช้ร่วมกับสื่อออนไลน์ เฟสบุ๊ค ไลน์ เพจ เว็บไซต์ของหน่วยงานราชการและของวิสาหกิจชุมชน ความสำเร็จจากปัจจัยการตลาดที่เกิดขึ้นจำกัดอยู่เฉพาะในจังหวัด แนวทางการพัฒนากลุ่มวิสาหกิจชุมชนมุ่งเน้นการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย โดยการให้ความรู้ ความเข้าใจประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายให้กับสมาชิกที่ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ อีกทั้ง แนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน การให้ความรู้เรื่องการบริหารจัดการกลุ่ม การเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ เน้นการวิจัยและพัฒนาตลาดก่อนเริ่มวางแผนการผลิตสินค้า และการช่วยเหลือให้เข้าถึงสถาบันการเงินหรือหน่วยงานราชการที่มีงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงาน

คำสำคัญ: วิสาหกิจชุมชน, ปัจจัยความสำเร็จ, กลยุทธ์การตลาด, แนวทางการพัฒนา

ชื่อผู้ติดต่อบทความ: เปรมกมล ปิยะทัต

E-mail: premkamon.put@sru.ac.th

(Received: October 2, 2021; Revised: April 7, 2022; Accepted: May 31, 2022)

[1] อาจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี E-mail: premkamon.put@sru.ac.th

Guidelines for Developing Strategies for Community Enterprises in Chaiya District Surat Thani Province

Premkamon Piyatat[1]

Abstract

Developing community enterprises to conduct sustainable business, generate income, and create a basic economic system in the community affects the country's economic development. This research examined the development strategies of community enterprises to promote economic growth of the foundation through structured interviews with leaders of 18 community enterprise groups registered in Chaiya District.

The results found that Community enterprises in the Chaiya district gathered to create income, build bargaining power with buyers and unite to conserve resources and culture in the community. The success of community enterprises that stems from Marketing factors were: 1) product factors, developing products to be different, having a unique identity, and reflecting local wisdom; 2) Product factors and the price factor. The use of raw materials in the community makes it possible to set the selling price lower than other manufacturers; 3) The product and distribution channel factors: bring product success factors with online media, Facebook, Line, websites of government agencies, and community enterprises. The success of the market factors that occur are limited in the province. Guidelines for developing community enterprises focused on increasing distribution channels by educating, understanding, applying technology to develop distribution channels for the majority of members who are the elderly and guidelines for community enterprise development. Awareness of group management modern entrepreneurship focused on market research and development before starting to plan the production of products and helping to access financial institutions or government agencies that have budgets to support operations.

Keywords: Community Enterprise; Success Factor; Marketing Strategy; Development Approach

Corresponding Author: Premkamon Piyatat
E-mail: premkamon.put@sru.ac.th

[1] Lecturer in Faculty of Management Sciences, Suratthani Rajabhat University. E-mail: premkamon.put@sru.ac.th

1. บทนำ

การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก มุ่งเน้นการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ ควบคู่ไปกับการพัฒนาและส่งเสริมสังคมผู้ประกอบการยุคใหม่ที่สามารถผลิตได้และขายเป็น ถือเป็นเป้าหมายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ของไทย (Office of the National Economic and Social Development Council, 2020) ส่งเสริมให้ประชาชนรวมกลุ่มผลิตสินค้า สร้างรายได้เสริม ตลอดจนส่งเสริมให้มีการขึ้นทะเบียนวิสาหกิจชุมชน ส่งผลให้จำนวนวิสาหกิจชุมชนมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นในปี 2563 จำนวนทั้งสิ้น 133,034 แห่ง (Department of Agricultural Extension, 2021) วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่ของประเทศประสบปัญหาจนต้องยกเลิกการรวมกลุ่ม เนื่องจาก การขาดประสบการณ์ และความรู้ในการประกอบธุรกิจ ปัญหาปัจจัยการผลิต ขาดแคลนวัตถุดิบในชุมชน ขาดแคลนแรงงานทักษะ ตลอดจนขาดแคลนเงินทุนสำหรับซื้อเครื่องจักรที่ทันสมัย ทำให้ต้องใช้เครื่องจักรเดิม ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น รวมทั้งปัญหาด้านการสร้างอัตลักษณ์สินค้าและบรรจุภัณฑ์ และสอดรับกับความต้องการของผู้บริโภค (Naipinit et al., 2016; Promsaka & Naipinit, 2013)

ภาคใต้มีวิสาหกิจชุมชนจดทะเบียนทั้งหมด 13,791 แห่ง พบว่า จังหวัดที่จดทะเบียนวิสาหกิจชุมชนมากที่สุด ได้แก่ นครศรีธรรมราช จำนวน 2,869 แห่ง รองลงมา คือ สงขลาและสุราษฎร์ธานี มีจำนวน 1,367 แห่ง และ 1,327 แห่ง ตามลำดับ (Department of Agricultural Extension, 2021) ปัญหาใหญ่ของวิสาหกิจชุมชนในภาคใต้ คือ ปัญหาด้านการตลาด ได้แก่ การผลิตสินค้าเพื่อสร้างอัตลักษณ์ความแตกต่างภายใต้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผลิตสินค้าให้ตรงความต้องการของผู้บริโภคโดยใช้หลักวิชาการ ได้แก่ การวิจัยตลาดเพื่อพัฒนาสินค้า ช่องทางการจำหน่ายที่ไม่หลากหลาย และไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคเท่าที่ควร และปัญหาด้านแหล่งเงินทุนในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน (Changwatchai & Bejranonda, 2011) ปัญหาด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการ เช่น ขาดความรู้ด้านการบริหารจัดการ ด้านการเงิน การบัญชี เป็นต้น งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีค่อนข้างจำกัด เช่น การพัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์กระจูดในพื้นที่ตำบลท่าสะท้อน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (Muangmeesrt et al., 2009) การพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์ลูกประคบสมุนไพรบ้านเขานาใน ตำบลต้นยวน อำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี (Slinkhachon, 2015) และการถอดบทเรียนกระบวนการการเรียนรู้วิสาหกิจชุมชนบ้านบางใหญ่: จากกระบวนการผลิตภัณฑ์น้ำเสาวรสปลอดสารพิษเพื่อสุขภาพ (Choothong & Kohklang, 2019) เป็นต้น โดยพบว่าขาดการศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่จดทะเบียนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และการขาดศึกษาแนวทางการพัฒนากลยุทธ์การตลาดซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ ปัจจัยด้านสินค้า ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย ตามลำดับ

ดังนั้น เพื่อกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่จดทะเบียนในพื้นที่อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี สามารถแก้ไขปัญหาที่เผชิญ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาในประเด็นสำคัญดังนี้ 1) ศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 2) ศึกษาปัจจัยด้านการตลาดที่ส่งผลต่อความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน และ 3) แนวทางการพัฒนากลุ่มวิสาหกิจชุมชนในอำเภอไชยา เพื่อให้ได้แนวทางการพัฒนาสินค้าให้มีจุดเด่น สร้างอัตลักษณ์ภายใต้ภูมิปัญญาของชุมชน เพื่อนำไปสู่การสร้างความ

เข้มแข็งของชุมชน เป็นฐานรากของกระบวนการการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาลักษณะและสถานการณ์ปัจจุบันของวิสาหกิจชุมชน อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการตลาดที่ส่งผลต่อความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

2.3 เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนากลยุทธ์วิสาหกิจชุมชน ที่ส่งเสริมและสร้างรายได้อย่างยั่งยืนแก่ประชาชนในพื้นที่

3. การทบทวนวรรณกรรม และกรอบแนวคิด

3.1 การทบทวนวรรณกรรม

3.1.1 การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

จากข้อมูลรายงานของกองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน (Department of Agricultural Extension, 2021) พบว่า จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีวิสาหกิจชุมชนจดทะเบียนทั้งสิ้น 1,327 แห่ง แบ่งเป็น หมวดการผลิต 1,034 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 78 และหมวดการบริการ 293 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 22 ของวิสาหกิจชุมชนที่จดทะเบียนทั้งหมดตามลำดับ หากจำแนกเป็นรายอำเภอของจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า อำเภอกาญจนดิษฐ์ มีการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชนมากที่สุด รองลงมาเป็นอำเภอท่าชนะ อำเภอพุนพิน อำเภอพระแสง อำเภอชัยบุรี อำเภอเมือง และอำเภอไชยา ตามลำดับ จำนวนของวิสาหกิจชุมชนที่จดทะเบียนทั้ง 7 อำเภอข้างต้น มีจำนวนทั้งสิ้น 678 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 50 ของวิสาหกิจชุมชนที่จดทะเบียนทั้งหมด

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนวิสาหกิจชุมชนจำนวน 7 อำเภอ จาก 19 อำเภอในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

อำเภอ	จำนวนวิสาหกิจชุมชน		รวม
	หมวดผลิตสินค้า	หมวดบริการ	
กาญจนดิษฐ์	103	13	116
ท่าชนะ	74	34	108
พุนพิน	82	24	106
พระแสง	68	25	93
ชัยบุรี	79	9	88
เมือง	67	18	85
ไชยา	69	13	82
รวม	**542**	**136**	**678**

ที่มา: Department of Agricultural Extension, (2021).

3.1.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด

Kotler (2012) ได้กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง เครื่องมือทางการตลาดที่ใช้ในการดำเนินการวางแผนกลยุทธ์เพื่อทำให้สำเร็จตามเป้าหมายของธุรกิจ และเป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ประกอบด้วย

1. ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่บริษัทหรือองค์กรสร้างและนำเสนอออกขายเพื่อก่อให้เกิดความน่าสนใจ โดยการบริโภคนั้นสามารถทำให้ผู้บริโภคเกิดความพอใจ (Armstrong & Kotler, 2009: 616-617) เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าอื่นๆ หรือในแนวทางการประกอบธุรกิจ หรือหมายถึงสินค้าหรือบริการที่ผู้ซื้อสินค้าหรือบริการที่ผู้ซื้อไปเพื่อใช้ในการผลิต การให้บริการ หรือดำเนินงานของกิจการ

2. ด้านราคา (Price) หมายถึง จำนวนเงินที่ต้องชำระเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์หรือการบริการที่ต้องการ หรืออาจจะเป็นคุณค่าทั้งหมดที่ลูกค้ารับรู้ เพื่อให้ได้ประโยชน์จากการใช้ผลิตภัณฑ์หรือการบริการนั้นๆ อย่างคุ้มค่ากับจำนวนเงินที่จ่ายไป (Armstrong & Kotler, 2009: 616-617) ต้องเหมาะสมกับตำแหน่งทางการแข่งขันของสินค้าและสร้างกำไรในอัตราที่เหมาะสมสู่กิจการหรือจำนวนเงินที่ถูกเรียกเก็บเป็นค่าสินค้าหรือบริการหรือผลรวมของมูลค่าที่ผู้ซื้อทำการแลกเปลี่ยนเพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์จากการมีหรือการใช้ผลิตภัณฑ์สินค้าหรือบริการ

3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) เน้นช่องทางการกระจายสินค้าที่ครอบคลุมและทั่วถึง สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายทุกส่วนได้เป็นอย่างดีหรือเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นเส้นทางเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือลูกค้า ซึ่งอาจผ่านคนกลางหรือไม่ผ่านก็ได้ ในช่องทางการจัดจำหน่ายประกอบด้วย ผู้ผลิต ผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม (Industrial User) หรือลูกค้าทางอุตสาหกรรม (Industrial Consumer) และคนกลาง (Middleman) โลจิสติกส์ทางการตลาด

4. ด้านการส่งเสริม (Promotions) เป็นกิจกรรมติดต่อสื่อสารไปยังตลาดเป้าหมายเพื่อเป็นการให้ความรู้ ชักจูงหรือเป็นการเตือนความจำเป็นของตลาดเป้าหมายที่มีต่อตราสินค้าและผลิตภัณฑ์สินค้าหรือบริการ การโฆษณา การส่งเสริมการขาย หรือเป็นเครื่องมือการสื่อสารเพื่อสร้างความพึงพอใจต่อตราสินค้าหรือบริการความคิด ต่อบุคคลโดยใช้เพื่อจูงใจให้เกิดความต้องการเพื่อเตือนความทรงจำในผลิตภัณฑ์ โดยคาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึก ความเชื่อและพฤติกรรมการซื้อ

3.1.3 ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจชุมชน

Jindavong (2015) ศึกษาการพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์ลูกประคบสมุนไพรบ้านเขานาในตำบลต้นยวน อำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาพบว่า วัตถุดิบไม่เพียงพอ ขาดเครื่องมือที่ทันสมัย การแปรรูปไม่ผ่านมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) และมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และประเด็นยุทธศาสตร์เชิงรุก ขยายตลาดในผลิตภัณฑ์เดิม บริหารจัดการวัตถุดิบ บริหารช่องทางการจัดจำหน่าย

Jensantikul (2019) ศึกษาการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนพื้นที่ภาคกลางตอนล่าง 1 เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันในประชาคมอาเซียน ผลการศึกษาพบว่า แนวทางการพัฒนาประกอบด้วย การพัฒนาคน การเข้าถึงแหล่งทุน และระบบการจัดการบัญชี เน้นช่องทางการตลาดผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สร้างเครือข่าย

Choothong and Kohklang (2019) ศึกษาถอดบทเรียนกระบวนการเรียนรู้วิสาหกิจชุมชนบ้านบางใหญ่: จากกระบวนการผลิตภัณฑ์น้ำเสาวรสปลอดสารพิษเพื่อสุขภาพ ขับเคลื่อนกลุ่มโดยการปลูกผักและผลไม้ไร้สารเคมีด้วยหลักวิธีคิด กระบวนทัศน์ใหม่ตั้งเป้าหมายและสร้างอัตลักษณ์ที่ให้กับผลิตภัณฑ์

Phakdeeying (2020) ศึกษาการพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า สภาพการดำเนินงานประกอบด้วย ปัจจัยส่งผลต่อการดำเนินงาน และเสนอแนวทางในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน 8 ด้านดังนี้ ด้านการบริหารจัดการ ด้านคุณภาพและมาตรฐาน ด้านภาวะผู้นำ ด้านการบริหารการตลาด ด้านเครือข่าย ด้านการมีส่วนร่วมของสมาชิก ด้านบัญชี/การเงิน และด้านการจัดการความรู้

Sirikukkhunthod et al. (2020) ศึกษาการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสู่ความสำเร็จ: กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตและพัฒนาการแปรรูปกล้วยตำบลระหาน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มวิสาหกิจมีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ จัดตั้งศูนย์กลางการผลิตเพื่อควบคุม ตรวจสอบ และรับประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ผู้นำกลุ่มและสมาชิกมีทักษะและความชำนาญในการทำงาน

Unaromlert and Janpla (2014) ศึกษาการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ตามเศรษฐกิจสร้างสรรค์สู่การสร้างมูลค่าเพิ่มของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดนครปฐม ผลการศึกษาพบว่า แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์การออกแบบควรก่อให้เกิดประโยชน์และสร้างความต่างจากคู่แข่ง และมีคุณค่าในสายตาลูกค้า

Naipinit et al. (2016) ศึกษาการจัดการเชิงกลยุทธ์ของวิสาหกิจชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า วิสาหกิจชุมชนประสบปัญหาการตลาด และไม่สามารถถ่ายทอดธุรกิจไปสู่รุ่นต่อไปได้ อย่างไรก็ตาม จุดแข็งของวิสาหกิจชุมชนรวมถึงการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐ

Buadee and Funkhiaw (2019) ศึกษาแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลิตภัณฑ์จากกล้วยในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ผลการศึกษาพบว่า 1) ปัจจัยด้านบุคลากรเอื้อต่อการพัฒนา และปัจจัยที่ขัดขวาง ได้แก่ การตลาดแบบเก่า เงินทุนน้อย 2) วิสาหกิจชุมชนต้องการพัฒนาการตลาด 3) แนวทางการพัฒนาได้แก่ พัฒนาบุคลากร พัฒนาความรู้ สร้างเครือข่าย และการคืนประโยชน์

Somswasdi et al. (2015) ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชน: กรณีศึกษาตำบลดอนช้างจังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาของวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ ขาดความรู้ด้านการจัดการทุกด้านหน่วยงานของรัฐควรจัดอบรม

Prawatmuanga et al. (2019) ศึกษาแนวทางการใช้ประโยชน์จากการดำเนินงานสำหรับวิสาหกิจชุมชนขนาดเล็กและขนาดเล็กในจังหวัดลพบุรี ผลการศึกษาพบว่า การบริหารกลุ่มโดยสมาชิก การบริหารเป็นลักษณะการใช้ความรู้แบบดั้งเดิม ขาดการสนับสนุนจากเครือข่าย แก้ปัญหาโดยนำแนวคิดทางการตลาดมาประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์ เพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย

Puangpejara et al. (2016) ศึกษาแนวทางการพัฒนาการตลาดของวิสาหกิจชุมชน: กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนไร่สานฝัน ตำบลนิคมสร้างตนเอง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี ผลการศึกษาพบว่า 1) ควรมีการออกแบบตราสินค้าปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ 2) ควรติดป้ายราคาให้ชัดเจน 3) ควรเพิ่มขึ้นช่องทางสินค้าที่จำหน่าย 4) ควรส่งเสริมการขาย เช่นการโดยใช้สื่อโซเชียลเน็ตเวิร์ก

Onpeng (2017) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการจัดการแบบมีส่วนร่วมในวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตน้ำดื่ม ผลการศึกษาพบว่า ความสำเร็จจำเป็นต้องให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการ สมาชิกสามารถตรวจสอบและแสดงความคิดเห็นการดำเนินงานได้

Daengta et al. (2020) ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและแรงจูงใจที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ของผู้บริโภคในจังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการศึกษาพบว่า ส่วนประสมทางการตลาดทุกด้านส่งผลต่อแรงจูงใจในผลิตภัณฑ์อินทรีย์

Jaikhan & Srinaruewan (2017) ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อผักปลอดสารพิษ กรณีศึกษา ริมปิงซุปเปอร์มาร์เก็ต ในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการริมปิงซุปเปอร์มาร์เก็ตให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับมาก บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคือตัวผู้บริโภค

Sawangsub (2018) ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและพฤติกรรมหลังจากซื้อสินค้าของผู้บริโภคในตลาดนัดชุมชน ในเขตอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการนำเสนอลักษณะทางกายภาพและการให้บริการมีผลต่อการซื้อซ้ำ และการบอกต่อ

Khumsing (2020) ศึกษาการพัฒนารูปแบบส่วนประสมทางการตลาดของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ปลูกพืชสมุนไพรตำบลหนองคู อำเภอนาดูน จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า วิสาหกิจชุมชนมีการหน้าที่ความรับผิดชอบภายในกลุ่มอย่างชัดเจน ส่วนประสมทางการตลาดมีการส่งเสริมในด้านราคา ด้านผลิตภัณฑ์ ช่องทางการจัดจำหน่ายด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านบุคลากรและด้านกระบวนการในการทำงาน ตามลำดับ

Vaivong and Aungkul (2020) ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อน้ำพริกแกงไตปลาแห้งวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรเกาะสิเหร่เสน่หา จังหวัดภูเก็ต ผลการศึกษาพบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดด้านราคาและด้านการส่งเสริมการตลาด อายุมีความสัมพันธ์กับด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านการส่งเสริมการตลาด อาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาด รายได้มีความสัมพันธ์กับด้านราคาและด้านการส่งเสริมการตลาด เหตุผลในการซื้อมีความสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดด้านราคาและด้านการส่งเสริมการตลาดที่ระดับ 0.05

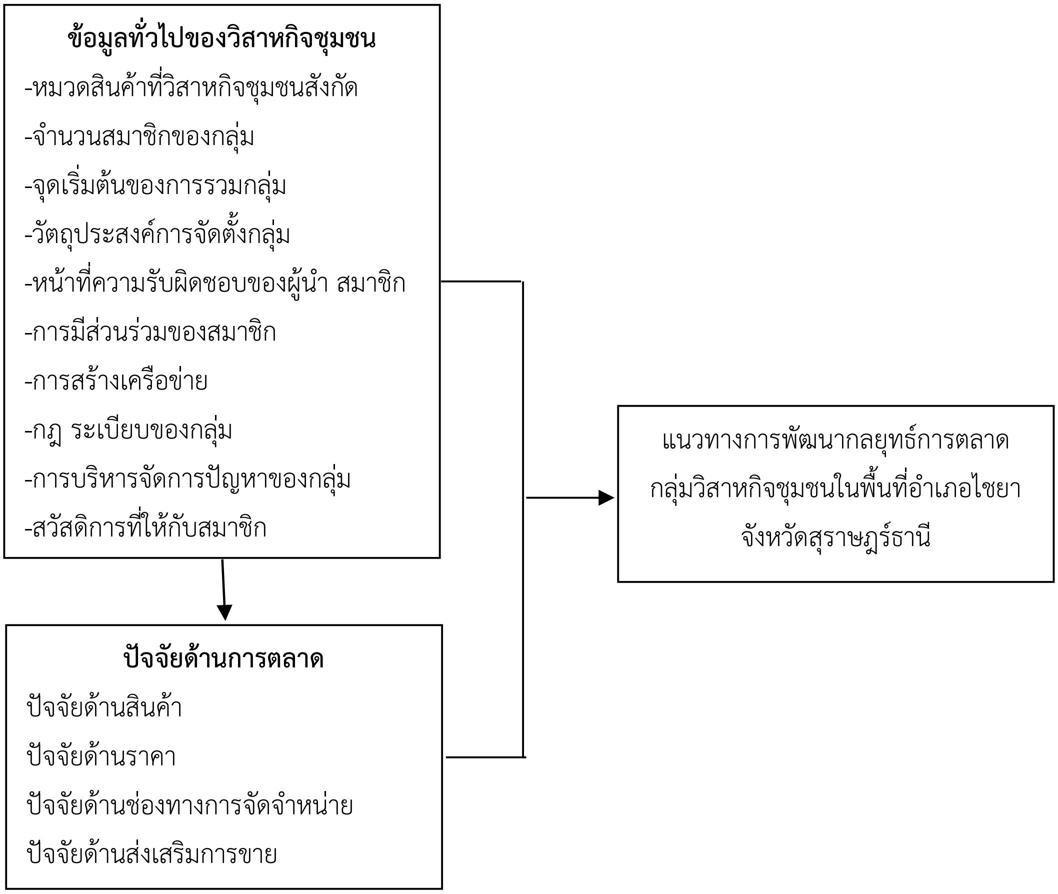
ตารางที่ 2 แสดงผลการสรุปการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจชุมชน

ผู้แต่ง	พื้นที่ศึกษา (จังหวัด)	ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย							เครื่องมือ		
		Swot Analysis	Creative Analysis	เศรษฐกิจพอเพียง	ส่วนประสมทางการตลาด	การจัดการเชิงกลยุทธ์	ภาวะผู้นำ	การบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม	สัมภาษณ์เชิงลึก	สนทนากลุ่ม	แบบสอบถาม
Jindavong (2015)	สุราษฎร์ธานี	✓							✓	✓	
Jensantikul (2019)	ภาคกลางตอนล่าง							✓	✓	✓	
Choothong and Kohklang (2019)	สุราษฎร์ธานี			✓				✓	✓		
Phakdeeying (2020)	ขอนแก่น				✓		✓	✓			✓
Sirikukkhunthod et al. (2020)	กำแพงเพชร						✓		✓		
Unaromlert and Janpla (2014)	นครปฐม	✓	✓						✓		✓
Naipinit et al. (2016)	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน	✓				✓			✓	✓	
Buadee and Funkhiaw (2019)	ตาก	✓						✓	✓		
Somswasdi et al. (2015)	ขอนแก่น	✓	✓		✓				✓	✓	
Prawatmuanga et al. (2019)	ลพบุรี	✓			✓				✓		✓
Puangpejara et al. (2016)	ลพบุรี	✓			✓				✓	✓	
Onpeng (2017)	เพชรบูรณ์							✓	✓		✓
Daengta et al. (2020)	เพชรบูรณ์				✓						✓
Jailham and Srinaruewan (2017)	เชียงใหม่				✓						✓
Sawangsub (2018)	ปทุมธานี				✓						✓
Khumsing (2020)	มหาสารคาม			✓	✓				✓		✓
Vaivong and Aungkul (2020)	ภูเก็ต				✓						✓

ที่มา: จากการทบทวนวรรณกรรม

3.2 กรอบแนวคิด

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปเป็นกรอบแนวคิด ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 รายละเอียดของประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ วิสาหกิจชุมชุนอำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 45 แห่ง รายงานสรุปจำนวนวิสาหกิจชุมชนจดทะเบียนในระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน (Department of Agricultural Extension, 2021) โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง คือ วิสาหกิจชุมชุนอำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 18 แห่งที่ยังดำเนินกิจการอยู่ ประกอบด้วย หมวดการผลิต 13 แห่ง ได้แก่ 1) วิสาหกิจชุมชนไข่เค็ม อ.ส.ม.ไชยา 2) วิสาหกิจชุมชนสมุนไพรแพทย์แผนไทยไชยา 3) วิสาหกิจชุมชนผัดไทยไชยา 4) วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดฟางบ้านตะกรบ 5) วิสาหกิจชุมชนกองทุนสวัสดิการแม่บ้านสายใยรักตำบลตะกรบ 6) วิสาหกิจชุมชนกลุ่มไร่นา

สวนผสมและเกษตรผสมผสานตำบลเวียง 7) วิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ผลบ้านเขาหลัก 8) วิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวชุมชน 9) วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูป ข้าวบ้านนาหลวง 10) วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านหนองผักหนาม 11) วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเลี้ยงโคเนื้อเพื่อขยายพันธ์อำเภอไชยา 12) วิสาหกิจชุมชนอนุรักพันธุ์ข้าวหอมไชยา และ 13) วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพืชอินทรีย์บ้านเขาหลัก และหมวดการบริการ 5 แห่ง ได้แก่ 1) วิสาหกิจชุมชนกลุ่มท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ศิลปะวัฒนธรรม อำเภอไชยา 2) วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสัจจะออมทรัพย์ร่วมสามัคคีบ้านซอยทอง 3) วิสาหกิจชุมชนกลุ่มท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์บ้านพุมเรียง 4) วิสาหกิจชุมชนร้านค้าลอยฟ้าเพื่อการผลิตเศรษฐกิจพอเพียงบ้านเชิงสมอ และ 5) วิสาหกิจชุมชนกองทุนสวัสดิการแม่บ้านสายใยรักตำบลตะกรบ ตามลำดับ

4.2 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 18 แห่ง โดยมีเกณฑ์เลือกผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ดังนี้ 1) ดำรงตำแหน่งประธานหรือคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่มีอำนาจการตัดสินใจของวิสาหกิจที่จดทะเบียน 2) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานด้านการบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหรือธุรกิจที่เกี่ยวข้องมาอย่างน้อย 3 ปี 3) เป็นผู้นำมีความรู้และเข้าใจกระบวนการทำงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนของตนเองทั้งระบบ 4) มีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนเป็นอย่างดี 5) มีเวลาและสะดวกในการตอบแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีวิเคราะห์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างโดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) พบว่า ค่า (IOC) เท่ากับ 0.67-0.96 มากกว่า 0.5 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้จากนั้นทางผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อื่นจำนวน 5 ชุด เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามจำนวน 3 ท่าน และค่า IOC เท่ากับ 1) โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของวิสาหกิจชุมชนอำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ จุดเริ่มต้นของการรวมกลุ่ม วัตถุประสงค์การจัดตั้งกลุ่ม หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้นำ สมาชิก การมีส่วนร่วม การสร้างเครือข่าย กฎ ระเบียบ การบริหารจัดการปัญหา และสวัสดิการของสมาชิก

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านการตลาดที่ส่งผลต่อความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ ปัจจัยด้านสินค้า ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และปัจจัยด้านส่งเสริมการขาย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลที่เกิดจากการตอบคำถามแบบปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นในเรื่องข้อเสนอแนะในการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ ความสำเร็จที่กลุ่มได้รับในปัจจุบันมาจากปัจจัยใดบ้าง กลุ่มวิสาหกิจชุมชนของท่านต้องการให้บุคคล หน่วยงานใดสนับสนุนในเรื่องใด แนวทางในการพัฒนากลุ่มวิสาหกิจของท่านอย่างไรในอนาคต

การวิเคราะห์ทางสถิติ

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับลักษณะโดยทั่วไปของวิสาหกิจชุมชน และปัจจัยด้านการตลาดที่ส่งผลต่อความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) คือ การสร้างข้อสรุปจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เพื่อใช้กำหนดแนวทางการพัฒนากลยุทธ์ให้กับวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

5. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

5.1 ผลการวิจัย

ในส่วนผลการศึกษาทางผู้วิจัยทำการนำเสนอแบ่งออกเป็น 4 ส่วน เริ่มจากข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เชิงลึก จากนั้นทำการนำเสนอสภาพปัญหาการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชน และนำเสนอปัจจัยด้านการตลาดที่ส่งผลต่อความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชนในลำดับถัดมา และสุดท้ายนำเสนอแนวทางการพัฒนากลยุทธ์วิสาหกิจชุมชนทั้งหมวดการผลิต และหมวดบริการในพื้นที่อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำนวน 18 แห่ง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายและหญิงอย่างละ 9 ราย หากจำแนกตามอายุ พบว่า มีอายุระหว่าง 40-77 ปี โดยส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีอายุระหว่าง 40-55 ปีจำนวนทั้งหมด 14 คน ผู้สอบแบบสัมภาษณ์ที่มีอายุมากที่สุด 77 ปี เป็นประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไข่เค็ม อ.ส.ม. ไชยา ด้านระดับการศึกษามีทั้งสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Somswasdi et al., (2015) ที่ผู้นำและสมาชิกวิสาหกิจชุมชนเป็นกลุ่มผู้สูงอายุและส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้นำกลุ่ม มีเพียง 3 รายที่ดำรงตำแหน่งรองประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

การดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

จากการสัมภาษณ์ผู้นำกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา พบว่า จุดเริ่มต้นของการรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่จดทะเบียนในพื้นที่อำเภอไชยา สรุปได้ดังนี้ 1) รวมตัวจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเนื่องจากต้องการสร้างอาชีพเสริมสร้างรายได้เพิ่มในครัวเรือน 2) รวมตัวเพื่อแก้ปัญหาพ่อค้าคนกลาง ราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ สร้างอำนาจต่อรอง และ 3) รวมตัวกันเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรศิลปะวัฒนธรรมในชุมชน สร้างอาชีพและรายได้ให้คนในชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรายได้เสริมให้กับคนในชุมชน สร้างช่องทางการจำหน่ายสินค้า ลดบทบาทของพ่อค้าคนกลาง รวมถึงการรักษาศิลปะวัฒนธรรมและทรัพยากรท้องถิ่นในกับคนรุ่นหลัง

บทบาทหน้าที่และการมีส่วนร่วมของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน หมวดการผลิต สมาชิกมีหน้าที่ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ ผลิตสินค้าอินทรีย์ และนำมาจำหน่ายในนามของกลุ่ม ผู้นำทำหน้าที่ดูแลขับเคลื่อน ควบคุมคุณภาพ กำกับดูแลแก้ปัญหาให้สมาชิก และวิสาหกิจชุมชนหมวดการบริการ สมาชิกถูกกำหนดหน้าที่จากความถนัดของแต่ละบุคคลเป็นมัคคุเทศก์นำเที่ยวในท้องถิ่น ร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติ อนุรักษ์ศิลปะวัฒนธรรมในท้องถิ่น สมาชิก

มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎของวิสาหกิจชุมชนที่ตนเองเป็นสมาชิก ผู้นำวิสาหกิจชุมชนทำหน้าที่สร้างเครือข่ายการอนุรักษ์ ติดตามการชำระเงินกู้ยืน กำกับดูแลให้สมาชิกปฏิบัติตามกฎ แก้ไขปัญหาให้สมาชิก การสร้างเครือข่ายและความร่วมมือของวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยามีทั้งเครือข่ายหน่วยงานภาครัฐที่ให้ความร่วมมือในการตรวจสอบผลผลิตและให้ใบรับรองคุณภาพสินค้าเกษตรอินทรีย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ วิทยาเขตชุมพร กรมวิชาการเกษตร กรมประมง ธนาคารออมสิน และการสร้างเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง กฎ ระเบียบของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน สมาชิกต้องผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ ปลอดภัยจากสารเคมีปนเปื้อน ผลิตและนำมาจำหน่ายในนามกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเท่านั้น สมาชิกในกลุ่มออมทรัพย์ต้องเห็นความสำคัญของการออมและการจ่ายชำระคืนเงินกู้ หากผิดสัญญาจะไม่ได้รับการบริการทางการเงินจากทางกลุ่มอีกต่อไป สำหรับสวัสดิการของวิสาหกิจชุมชนเป็นการช่วยเหลือสมาชิกในยามเจ็บป่วย

สำหรับสถานการณ์ปัจจุบันและสภาพปัญหาของวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา พบว่า วิสาหกิจชุมชนหมวดการผลิต ใช้วัตถุดิบหลักในการผลิตหาได้จากในชุมชน พืชผลทางการเกษตรได้รับการตรวจสารตกค้างจากหน่วยงานรัฐและสถาบันการศึกษา สินค้าที่ผลิตได้จำหน่ายที่ตลาด ร้านค้าชุมชน งานแสดงสินค้า ร้านจำหน่ายของที่ระลึก สั่งซื้อทางโทรศัพท์ และช่องทางออนไลน์ สภาพปัญหาที่กำลังเผชิญ วัตถุดิบไม่เพียงพอ ขาดการวางแผนการผลิตสินค้าที่ผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการของลูกค้า ขาดแคลนเงินทุน สถานที่จัดเก็บสินค้าเกษตรไม่เพียงพอ และขาดความรู้เรื่องการสร้างช่องทางการตลาดผ่านสื่อออนไลน์ และวิสาหกิจชุชมชน หมวดการบริการ เป็นผู้ให้บริการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ศิลปะวัฒนธรรม อนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ และการให้บริการเงินทุนเพื่อการประกอบอาชีพ สภาพปัญหาที่กำลังเผชิญ จำนวนสมาชิกลดลง สมาชิกขาดความรู้เรื่องการสร้างรายได้จากวัตถุดิบในชุมชน

ปัจจัยด้านการตลาดที่ส่งผลต่อความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

จากการสัมภาษณ์ผู้นำกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา พบว่า ปัจจัยด้านการตลาดที่ส่งผลให้วิสาหกิจชุมชนประสบความสำเร็จประกอบด้วย 1) การใช้ปัจจัยด้านสินค้าเพียงอย่างเดียว 2) ปัจจัยด้านสินค้าควบคู่กับปัจจัยด้านราคา และ 3) ปัจจัยด้านสินค้าควบคู่กับปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ตารางที่ 3 ปัจจัยด้านการตลาดที่ทำให้วิสาหกิจชุมชมประสบความสำเร็จ

ปัจจัยด้านการตลาดที่ทำให้วิสาหกิจชุมชมประสบความสำเร็จ	
หมวดการผลิต	
การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดโดยปัจจัยด้านสินค้า	1. วิสาหกิจชุมชนผัดไทยไชยา รักษารสชาติดั้งเดิม ไม่ใช้สารปรุงแต่ง ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น 2. วิสาหากิจชุมชนเพาะเห็ดฟางบ้านตะกรบ ผลผลิตเพียงพอ สมาชิกช่วยกันผลิตและนำกลับมาจำหน่าย ดอกใหญ่มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาด 3.วิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ผลบ้านเขาหลัก ตรวจสารตกค้างจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ วิทยาเขตชุมพร 4. วิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวชุมชน ผลิตข้าวไร้สารเคมีเพื่อการบริโภค 5. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปข้าวบ้านนาหลวง ปลูกข้าวไร้สารเคมี 6. วิสาหกิจชุมชนอนุรักษ์พันธุ์ข้าวหอมไชยา ปลูกเพื่ออนุรักษ์พันธ์ข้าว 7. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพืชอินทรีย์บ้านเขาหลัก ปลูกแบบอินทรีย์ ไร้สารเคมี

ตารางที่ 3 ปัจจัยด้านการตลาดที่ทำให้วิสาหกิจชุมชมประสบความสำเร็จ (ต่อ)

ปัจจัยด้านการตลาดที่ทำให้วิสาหกิจชุมชมประสบความสำเร็จ	
หมวดการผลิต	
การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดโดยปัจจัยสินค้าควบคู่กับปัจจัยด้านราคา	1. วิสาหกิจชุมชนสมุนไพรแพทย์แผนไทยไชยา ผลิตข้าวไรซ์เบอรี่อินทรีย์ ไม่มีต้นทุนการใช้สารเคมี ราคาจำหน่ายต่ำกว่าท้องตลาด 2. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มไร่นาสวนผสมและเกษตรผสมผสานตำบลเวียง ผลิตสินค้าเกษตร ผัก ผลไม้ เลี้ยงหมู เป็ด ไก่ปลอดสารพิษ ราคาจำหน่ายต่ำกว่าท้องตลาด
การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดโดยปัจจัยผลิตภัณฑ์รวบคู่กับปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	1. วิสาหกิจชุมชนไข่เค็ม อ.ส.ม. ไชยา เน้นคุณภาพไข่เป็ดแดง ใบใหญ่ บรรจุภัณฑ์แข็งแรง สั่งซื้อสินค้าได้ทางเพจ ไข่เค็มไชยา อสม. ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติแท้ 100% มาตรฐาน อย. และฮาลาล โทรศัพท์ และร้านค้าในชุมชน 2. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้กวาดก้านมะพร้าว ใช้วัสดุในชุมชน จำหน่ายที่ร้านค้าชุมชน และงานแสดงสินค้า 3. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านหนองผักหนาม ปลูกผักอินทรีย์ ไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี ตรวจรับรองความปลอดภัยจากกรมวิชาการเกษตร ตั้งกลุ่มไลน์เพื่อแจ้งข้อมูลตลาดสำหรับวางแผนการผลิตและการจำหน่าย 4. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเลี้ยงโคเนื้อเพื่อขยายพันธ์อำเภอไชยา ผลิตโคเนื้อจากพ่อแม่พันธ์ที่มีความสมบูรณ์ จัดตั้งกลุ่มไลน์ เพจ เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารและตอบข้อซักถามของลูกค้า
หมวดบริการ	
การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดโดยปัจจัยด้านสินค้า	1. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสัจจะออมทรัพย์ร่วมสามัคคีบ้านซอยทอง ระดมเงินออมและปล่อยสินเชื่อให้กับสมาชิก ทางกลุ่มมีกฎระเบียบชัดเจน หากสมาชิกผิดนัดชำระเกิน 3 เดือน จะไม่ได้รับสิทธิกู้ยืมเงินในครั้งต่อไป 2. วิสาหกิจชุมชนร้านค้าลอยฟ้าเพื่อการผลิตเศรษฐกิจพอเพียงบ้านเชิงสมอ จำหน่ายสินค้าในชีวิตประจำวัน และสินค้าที่เพื่อการประกอบอาชีพ สมาชิกสามารถแบ่งชำระค่าสินค้าเป็นงวด มีบุคคลสนใจเข้ามาเป็นสมาชิก ทำให้เงินทุนหมุนเวียนในกลุ่มมีจำนวนมาก 3. วิสาหกิจชุมชนกองทุนสวัสดิการแม่บ้านสายใยรักตำบลตะกรบ สมาชิกทุกคนต้องออมเงินทุกวันที่ 20 ของเดือน ทางกลุ่มจำหน่ายสินค้าหลายประเภท เช่น ผลิตไม้กวาดทางมะพร้าว ปุ๋ยหมัก ลูกปะคบ น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น
การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดโดยปัจจัยผลิตภัณฑ์ควบคู่กับปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	1. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ศิลปะวัฒนธรรม อำเภอไชยา เน้นกิจกรรมท่องเที่ยวเรียนรู้วัฒนธรรมไทยพุทธและไทยมุสลิม เพื่อการอนุรักษ์ศิลปะท้องถิ่น ใช้ช่องทางออนไลน์ เพจ เฟสบุ๊คเข้าถึงกลุ่มลูกค้า 2. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์บ้านพุมเรียง จัดตั้งธนาคารปูม้า เน้นเรียนรู้อาชีพติดต่อกับลูกค้าผ่านสื่อออนไลน์ และงานแสดงสินค้าของหน่วยงานราชการ

แนวทางการพัฒนากลยุทธ์วิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนากลยุทธ์วิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา จากการประชุมกลุ่มระดมความคิดเห็นผู้นำกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 18 แห่ง พบว่า ปัจจัยด้านสินค้าเพื่อสร้างความแตกต่างจากฐานทุนทรัพยากรภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน และสร้างผลิตภัณฑ์ เพื่อสอดรับกับความต้องการของผู้บริโภคเป็นปัจจัยที่สำคัญในการนำมาพัฒนากลยุทธ์การตลาดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทั้ง 18 แห่ง

ตารางที่ 4 แนวทางการพัฒนากลยุทธ์วิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แนวทางการพัฒนากลยุทธ์วิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี	
หมวดการผลิต	
กลยุทธ์การตลาดด้านสินค้า	1. วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดฟางบ้านตะกรบ มีแนวทางการพัฒนาโดยนำสินค้าในปัจจุบันมาแปรรูป เช่น น้ำพริกและของคบเคี้ยว เป็นต้น ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค 2. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มไร่นาสวนผสมและเกษตรผสมผสานตำบลเวียง เน้นการเพิ่มปริมาณผลผลิตให้เพิ่มสูงขึ้นเพิ่มพื้นที่ปลูกของสมาชิกเดิมและเปิดรับสมาชิกใหม่เข้ากลุ่ม 3. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ผลบ้านเขาหลัก และวิสาหกิจชุมชนกลุ่มพืชอินทรีย์บ้านเขาหลัก มุ่งเน้นให้ความรู้กับสมาชิกการทำการเกษตรเพาะปลูกแบบอินทรีย์ และการสร้างมั่นใจ โดยการตรวจหาสารตกค้างในผลไม้ ดิน และน้ำ
กลยุทธ์ด้านสินค้าคู่กับการเพิ่มช่องทางการจัดทำหน่าย	1. วิสาหกิจชุมชนไข่เค็ม อ.ส.ม.ไชยา วางแผนปัจจัยการผลิตเพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในช่วงก่อนเทศกาล และเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย 2. วิสาหกิจชุมชนสมุนไพรแพทย์แผนไทยไชยา ต้องการพัฒนาสินค้าจากสมุนไพรในท้องถิ่นควบคู่กับการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์ 3. วิสาหกิจชุมชนผัดไทยไชยา มุ่งเน้นการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และยืดอายุของสินค้าคู่กับการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่าย โดยการสร้างเพจ เฟสบุ๊ค และไลน์ 4. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้กวาดก้านมะพร้าว ต้องการผลิตสินค้าให้มีความหลายหลาย และขยายช่องทางการจำน่ายเพิ่มมากขึ้น 5. วิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวชุมชน มุ่งเน้นการนำข้าวมาแปรรูป สร้างเครือข่าย และเข้าถึงลูกค้าด้วยช่องทางออนไลน์ 6. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปข้าวบ้านนาหลวง มุ้งเน้นการแปรรูปข้าวเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบอื่นและสร้างเครือข่ายผู้ปลูกข้าวและจัดศูนย์จำหน่ายข้าว 7. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านหนองผักหนาม มีแนวทางเพิ่มจำนวนสมาชิกเพื่อช่วยผลิตสินค้า และนำสื่อออนไลน์มาใช้เพื่อเพิ่มช่องทางการจำหน่าย 8. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเลี้ยงโคเนื้อเพื่อขยายพันธ์อำเภอไชยา ส่งเสริมปลูกหญ้า ผลิตอาหารสัตว์และเข้าร่วมงานแสดงสินค้าของทางอำเภอและจังหวัด

ตารางที่ 4 แนวทางการพัฒนากลยุทธ์วิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ต่อ)

แนวทางการพัฒนากลยุทธ์วิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี	
หมวดการผลิต	
กลยุทธ์ด้านสินค้าคู่กับการเพิ่มช่องทางการจัดทำหน่าย (ต่อ)	9. วิสาหกิจชุมชนอนุรักษ์พันธุ์ข้าวหอมไชยา มีแนวทางที่จะนำสินค้าในปัจจุบันแปรรูปข้าวเป็นผลิตภัณฑ์อื่น และเพิ่มช่องการจัดจำหน่ายโดยโฆษณาผ่านทางวิทยุ
หมวดบริการ	
กลยุทธ์การตลาดด้านสินค้า	1. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสัจจะออมทรัพย์ร่วมสามัคคีบ้านซอยทอง ส่งเสริมให้สมาชิกเห็นคุณค่าของการออม และเข้มงวดในการติดตามการชำระเงินกู้ 2. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์บ้านพุมเรียง มีแนวคิดสร้างโฮมสเตย์ให้นักท่องเที่ยวสามารถพักในชุมชน 3. วิสาหกิจชุมชนกองทุนสวัสดิการแม่บ้านสายใยรักตำบลตะกรบ มุ้งเน้นให้ความรู้สมาชิกในการออมเงินเพื่อเก็บไว้เป็นทุนต่อไปในอนาคต
กลยุทธ์ด้านสินค้าคู่กับการเพิ่มช่องทางการจัดทำหน่าย	1. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ศิลปะวัฒนธรรม อำเภอไชยา เน้นพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้ปลอดภัย สะดวก พัฒนาสินค้าให้ได้รับเครื่องหมายฮาลาล และเพิ่มช่องการทางออนไลน์เข้าถึงลูกค้า 2. วิสาหกิจชุมชนร้านค้าลอยฟ้าเพื่อการผลิตเศรษฐกิจพอเพียงบ้านเชิงสมอ พัฒนาระบบการสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบอินเตอร์เน็ตผ่านการใช้สมาร์ทการ์ด

5.2 อภิปรายผล

ผลการศึกษาทางผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลการศึกษาในประเด็นที่สำคัญตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

จากการศึกษา พบว่า ผู้นำกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสมาชิกมีอายุระหว่าง 40-77 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จุดเริ่มต้นของการรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ทำการจดทะเบียน มีสาเหตุสำคัญดังนี้ 1) ต้องการรวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านการผลิตสินค้าทั้งระบบ ตั้งแต่การผลิต การแปรรูปและการจำหน่ายสินค้าที่สามารถแข่งขันในตลาดได้ และมุ่งเน้นการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2) ต้องการผลิตสินค้าที่เกิดจากภูมิปัญญาของคนในชุมชนที่มุ่งเน้นการมีวัตถุดิบการผลิตหลักที่มีจำนวนมากในชุมชนตลอดจนเป็นการธำรงรักษาไว้ซึ่งภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่น 3) ต้องการแก้ไขปัญหาราคาสินค้าตกต่ำ และเพื่อสร้างอำนาจการต่อรองกับผู้ซื้อ รวมทั้งเพื่อลดช่องทางการกระจายสินค้าโดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง 4) เป็นการสร้างรายได้เสริมเพิ่มจากอาชีพหลักแก่คนในชุมชน และ 5) เป็นแหล่งระดมทุนเพื่อการดำเนินการธุรกิจและเป็นการกู้ยืมเงินของคนในชุมชน ตามลำดับ

บทบาทหน้าที่และการมีส่วนร่วมของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจชุมชนแต่ละกลุ่มมีโครงสร้างการบริหารงานที่มีความคล้ายคลึงกันประกอบด้วย ประธานกลุ่ม รองประธานกลุ่ม และสมาชิก การกำหนดหน้าที่ความ

รับผิดชอบของกรรมการแต่ละรายอย่างชัดเจน ด้านการมีส่วนร่วมของสมาชิก พบว่า มีการจัดประชุมสมาชิกกลุ่มตามเงื่อนไขข้อกำหนดของแต่ละกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ข้อกำหนดที่สำคัญสำหรับสมาชิกที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมและความรับผิดชอบ คือ สมาชิกทุกคนจะต้องทำการผลิตสินค้าและนำมาจำหน่ายผ่านกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ตนเป็นสมาชิก โดยการกำกับติดตามของประธานกลุ่มและกรรมการบริหารกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอำเภอไชยาสามารถดำเนินกิจการได้เนื่องจากสมาชิกให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามกฎระเบียบของกลุ่มอย่างเคร่งครัด ซึ่งส่งผลให้สามารถดำเนินกิจการกลุ่มมาจนถึงปัจจุบันซึ่งปัจจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ (Buadee & Funkhiaw, 2019; Tamao, 2017)

สำหรับปัญหาที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอำเภอไชยากำลังเผชิญในปัจจุบัน คือ ปัญหาด้านการตลาด เช่น ขาดการวางแผนการผลิตเพื่อรองรับความต้องการของผู้บริโภคส่งผลให้มีผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Naipinit A et al., 2016; Promsaka & Naipinit, 2013) เป็นต้น ยังพบว่า วิสาหกิจชุมชนยังขาดช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลายและตรงกับกลุ่มเป้าหมาย แม้ว่า ปัจจุบันมีการขยายช่องทางการจัดจำหน่ายทั้งทางออนไลน์และเครือข่ายภาครัฐ พบว่า ช่องทางดังกล่าวไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Chuayraksa, 2016; Puangpejara, 2018; Senjanthichai, 2017; นอกจากนี้พบว่า จากความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้นของผู้บริโภคส่งผลให้ปริมาณวัตถุดิบในการผลิตในชุมชนมีไม่เพียงพอต่อความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้ต้องมีการจัดหาวัตุดิบการผลิตมาจากแหล่งอื่น รวมทั้งมีต้นทุนการผลิตบางรายการมีการปรับราคาเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้มีต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Prawatmuanga R et al., 2019; Unaromlert & Janpla, 2014) เป็นต้น

ปัจจัยด้านการตลาดที่ส่งผลต่อความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชมที่นิยมใช้ 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านสินค้า ปัจจัยด้านราคา และปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย นอกจากนี้พบว่า กลยุทธ์การตลาดด้านปัจจัยด้านสินค้า เช่น การพัฒนาสินค้าให้มีความแตกต่าง มีอัตลักษณ์ สะท้อนภูมิปัญญาท้องถิ่น ยิ่งไปกว่านั้นพบว่า มีวิสาหกิจชุมชนจำนวน 10 แห่ง ที่ประสบความสำเร็จโดยการใช้กลยุทธ์การตลาดด้านปัจจัยสินค้าเพียงอย่างเดียว และยังมีวิสาหกิจชุมชนจำนวน 6 แห่งที่มีการพัฒนากลยุทธ์ด้านการตลาดด้านปัจจัยสินค้าคู่กับปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่ให้สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้มากขึ้น โดยพบว่า ช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์เป็นกลยุทธ์ด้านช่องการจัดจำหน่ายที่นิยมมากที่สุด เช่น เฟสบุ๊ค ไลน์ เว็บไซต์ทั้งของหน่วยงานราชการและของวิสาหกิจชุมชน เนื่องจากเป็นกลยุทธ์ที่มีต้นทุนน้อยและสะดวกในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Choothong & Kohklang, 2019; Slinkhachon, 2015) นอกจากนี้พบว่า มีหลายวิสาหกิจชุมชนมีการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภาครัฐ เช่น การออกงานของหน่วยงานราชการ และพบว่ามี 2 แห่ง วิสาหกิจชุมชนที่พัฒนากลยุทธ์การตลาดด้านปัจจัยสินค้าและปัจจัยด้านราคาเพื่อพัฒนาสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ มีความโดดเด่น สะท้อนภูมิปัญญาของคนในชุมชน เพื่อนำมาบริหารจัดการต้นทุนการผลิตให้สามารถตั้งราคาขายได้ต่ำกว่าราคาของผู้ผลิตรายอื่นๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ (Phakdeeying, 2020)

สำหรับกลยุทธ์ที่ส่งผลให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอำเภอไชยาประสบความสำเร็จที่สำคัญ คือ การใช้กลยุทธ์การตลาดด้านสินค้าทั้งการผลิตสินค้าที่มีความแตกต่าง ประกอบด้วย 1) การผลิตสินค้าที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นอัตลักษณ์ชองชุมชน และชื่อเสียงของชุมชนเพื่อสร้างความมั่นใจแก่ผู้บริโภค เช่น ไข่เค็มไชยา ผัดไทยไชยา และข้าวหอม

ไชยา เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ (Naipinit et al., 2016; Somswasdi et al., 2015) และ 2) การผลิตสินค้าเพื่อตอบสนองกลุ่มผู้รักสุขภาพ เช่น การผลิตทุเรียนออแกนิคและมีสถาบันการศึกษารับรองว่าปลอดสารพิษ และการผลิตผักแบบอินทรีย์ เป็นต้น แต่พบว่าสินค้ายังมีจุดอ่อนด้านบรรจุภัณฑ์ตลอดจนกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และขาดพี่เลี้ยงที่มีความรู้ด้านการประกอบธุรกิจเข้ามาช่วยเหลือทั้งระบบ ดังนั้น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ่านกระบวนการวิจัยตลาดเพื่อผลิตสินค้าให้สอดรับกับความต้องการของผู้บริโภคที่แท้จริง โดยอาจเน้นการสร้างความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ และการใช้กลยุทธ์การตลาดด้านปัจจัยสินค้าและการช่องทางการจัดจำหน่าย นอกจากมุ่งเน้นการสร้างอัตลักษณ์ในตัวสินค้าแล้วยังมีการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายทั้งผ่านช่องทางโซเชียลมีเดีย และรูปแบบอื่นๆ เพื่อเพิ่มยอดขายและลดช่องทางการกระจายสินค้าให้ถึงมือผู้บริโภคโดยตรงมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Ponglee et al., 2017; Thaimthong & Narot, 2018)

ด้านแนวทางการพัฒนากลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา พบว่า ส่วนใหญ่นอกจากมุ่งเน้นการพัฒนาสินค้าและการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นเรื่องที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนให้ความสำคัญ เนื่องจากปัจจุบันยอดขายสินค้ากระจายอยู่ในจังหวัดเป็นหลัก การเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายสามารถเพิ่มยอดขายแก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้ แต่พบว่าสมาชิกส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มสูงวัยทำขาดความรู้ ความเข้าใจประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายเพื่อให้มีต้นทุนส่วนเพิ่มน้อยที่สุด ดังนั้น การสร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างกลยุทธ์การตลาดจึงควรมีหน่วยงานที่เข้าไปช่วยในการอบรมพัฒนาให้สมาชิกสามารถต่อยอดเองได้

6. สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหรือผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยาที่จดทะเบียน จำนวนทั้งสิ้น 18 แห่ง ผ่านแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ปัจจัยด้านการตลาดที่ส่งผลต่อความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน และแนวทางการพัฒนาด้านการตลาดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ผลการศึกษาพบว่า จุดเริ่มต้นของการรวมกลุ่มต้องการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านการผลิตสินค้าทั้งระบบ ผลิตสินค้าจากภูมิปัญญาท้องถิ่น แก้ไขปัญหาราคาสินค้าตกต่ำ สร้างอำนาจการต่อรองกับผู้ซื้อเพื่อสร้างรายได้เสริม สำหรับปัญหาที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอำเภอไชยากำลังเผชิญ คือ ปัญหาด้านการตลาด เช่น ขาดการวางแผนการผลิตเพื่อรองรับความต้องการของผู้บริโภค ส่งผลให้ผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการ การขาดช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลายและตรงกับกลุ่มเป้าหมาย แม้ว่าปัจจุบันมีการขยายช่องทางการจัดจำหน่ายทั้งทางออนไลน์และเครือข่ายภาครัฐ พบว่า วิสาหกิจชุมชนไม่สามารถใช้ช่องทางดังกล่าวเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

ส่วนปัจจัยด้านการตลาดที่ส่งผลต่อความสำเร็จมี 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านสินค้า ปัจจัยด้านราคา และปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย สำหรับปัจจัยด้านส่งเสริมการขาย พบว่า ไม่มีวิสาหกิจชุมชนใดในพื้นที่อำเภอไชยานำมาใช้เพื่อสร้างกลยุทธ์ด้านการตลาด นอกจากนี้พบว่า กลยุทธ์การตลาดด้านปัจจัยด้านสินค้า เช่น การพัฒนาสินค้าให้มีความแตกต่าง มีอัตลักษณ์และสะท้อนภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคเป็นกลยุทธ์การตลาด

หลักที่ทุกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนนิยมใช้ เพื่อสร้างความแตกต่างจากผู้ผลิตรายอื่นในตลาด และส่งผลให้ประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ นอกจากนั้นพบว่า มีการพัฒนากลยุทธ์ด้านการตลาดด้านปัจจัยสินค้าคู่กับปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่ไม่เพียงแค่มุ่งเน้นการสร้างความแตกต่างในตัวสินค้าเพียงอย่างเดียว แต่ยังคงมุ่งเน้นการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายให้สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้มากขึ้น รวมถึงผู้บริโภคสามารถเข้าถึงวิสาหกิจชุมชนได้ง่ายขึ้น โดยพบว่าช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์เป็นกลยุทธ์ด้านช่องการจัดจำหน่ายที่นิยมมากที่สุด เช่น เพจ เฟสบุ๊ค ไลน์ เว็บไซต์ทั้งของหน่วยงานราชการและของวิสาหกิจชุมชน และการพัฒนากลยุทธ์การตลาดด้านปัจจัยสินค้าและปัจจัยด้านราคาเพื่อพัฒนาสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ มีความโดดเด่น สะท้อนภูมิปัญญาของคนในชุมชน เพื่อนำมาบริหารจัดการต้นทุนการผลิตให้สามารถตั้งราคาขายได้ต่ำกว่าราคาของผู้ผลิตรายอื่น

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

แนวทางการพัฒนากลยุทธ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ด้านการส่งเสริมความรู้แบบครบวงจร ปัญหาของวิสาหกิจชุมชนในอำเภอไชยา คือ ปัญหาขาดความรู้เรื่องการวางแผนการผลิต วัตถุดิบหลักในชุมชนไม่เพียงพอ ราคาปัจจัยการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น และจำนวนสินค้าที่ผลิตได้ไม่เพียงพอกับความต้องการของลูกค้า วิสาหกิจชุมชนในอำเภอไชยาควรเรียนรู้การวางแผนจากสถานการณ์ที่ผ่านมาในอดีต วางแผนการผลิตจากสถิติสินค้าที่จำหน่ายได้ในแต่ละช่วงของปี เพื่อกำหนดวัตถุดิบในการผลิตเพื่อให้เพียงพอและเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการซื้อวัตถุดิบต่างถิ่นที่มีราคาสูง

2. ด้านการตลาด สมาชิกของวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ การเรียนรู้การใช้ช่องทางออนไลน์ทำได้ยาก ควรมีสถาบันการศึกษาเข้ามาอบรมการสร้างช่องทางการจำหน่ายบนสื่อออนไลน์ เพื่อให้วิสาหกิจชุมชนต่างๆ เข้าถึงผู้บริโภคได้มากยิ่งขึ้น

7.2 ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบสัมภาษณ์ตัวแทนวิสาหกิจชุมชนที่สะท้อนความสำเร็จและปัญหาในการดำเนินงานวิสาหกิจชุมชน ในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษาความเปลี่ยนแปลงของวิสาหกิจชุมชนหลังการเรียนรู้การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อการแข่งขันบนช่องทางการจำหน่ายสื่อออนไลน์

7.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

แนวทางการพัฒนากลยุทธ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี จะประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายส่วนทั้งหน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา และองค์กรที่เกี่ยวข้องเข้ามาสนับสนุนวิสาหกิจชุมชน และร่วมกันพัฒนาให้เกิดความยั่งยืนทางอาชีพ ดังนี้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่วิสาหกิจชุมชนตั้งแต่รูปแบบการบริหารจัดการกลุ่ม หน้าที่ และการแบ่งปันผลประโยชน์ การเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในการประกอบธุรกิจในยุคดิจิทัลทั้งระบบ ตั้งแต่การผลิต การแปรรูป การตลาด ตลอดจนการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการมุ่งเน้นให้ประกอบธุรกิจแบบการตลาดนำการผลิต กล่าวคือทำการวิจัยและพัฒนาตลาดก่อนเริ่มวางแผนการผลิตสินค้าให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ตลอดจนมีการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายเพื่อรองรับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

3. ควรมีการจัดหาหน่วยงานที่เป็นพี่เลี้ยงให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน เช่น สถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ เพื่อช่วยในการขับเคลื่อนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนให้สามารถดำเนินการได้อย่างยั่งยืน

4. การสร้างแรงบันดาลใจให้เยาวชนเข้ามามีส่วนร่วมในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจะเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตแก่คนรุ่นถัดไป เนื่องจากสมาชิกปัจจุบันมีอายุค่อนข้างมาก ตลอดจนเป็นการกระจายรายได้แก่ท้องถิ่นลดการอพยพแรงงานเข้าสู่เมืองใหญ่

5. การช่วยเหลือให้เข้าถึงสถาบันการเงินหรือหน่วยงานราชการที่มีงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนเพื่อเสริมสภาพคล่องให้กับวิสาหกิจชุมชนเป็นเรื่องสำคัญ

8. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยชิ้นนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

9. เอกสารอ้างอิง

Armatrong, G. & Kotler, P. (2009). *Marketing, an introduction* (9th ed.) New Jersey: Person Prentice Hall.

Buadee, N. & Funkhiaw, A. (2019). Guidelines Development the Operational Potential of the Community Enterprises Processing of Banana Products in Mae Ramat District, Tak Province. *Journal of srivanalai vijai, 9(1), 15-24.*

Changwatchai, P. & Bejranonda, S. (2011). An Approach for OTOP Development in the Southern Region of Thailand. *Preceeding of 50th Kasetsart University Annual Conference: Education, Economics and Business Administration, Humanities and Social Sciences* (pp.166-174). KU Knowledge Repository.

Choothong, K. & Kohklang, K. (2019). Transcription Lessons for the Learning Process of Bang Yai Community Enterprise: From the Process of Non-toxic Passion Fruit Juice Products for Health. *School of Administrative Studies Academic Journal, 2*(4), 25-35.

Chuayraksa W. (2016). *Approach to Develop Community Enterprise : A Case Study of Indigo-Dyed Cotton Weaving Group of Baan Tham Tao in Sakonnakorn Province.* College of Commerce Burapha University.

Daengta, S, Kongpunya, P & Chayomchai, A. (2020). Marketing Mix Factors and Motivation Affecting Consumers's Purchase Decision on Organic Products in Phetchabun Province. *NEUARJ NUE Academic and Research Journal, 12*(4), 41-54.

Department of Agricultural Extension. (2021). *List of Community Enterprise / Community Enterprise Network. Department of Community Enterprise Promotion.* http://smce.doae.go.th/smce1/report/select_report_smce.php?report_id=17.

Jaikhan., N. & Srinaruewan, P. (2017). Marketing Mix Factors affecting Consumer Behaviors on Purchasing Vegetables: A Case Study of Rim Ping Supermarket, Chiang mai. *Proceedings of 55th Kasetsart University Annual Conference: Education, Economics and Business Administration, Humanities and Social Sciences. Kasetsart University, Bangkok (Thailand).* ISBN 978-616-278-369-2. pp. 202-209"

Jensantikul N. (2019). The Development of Community Enterprise in Lower Central Provinces Region 1 to Enhance its Competitiveness in the ASEAN Community. *Journal of Political Science and Public Administration, 10*(1), 95-120.

Jindavong S. (2015). *Guidelines for development the marketing mix of OTOP products for promoting tourism in Hatyai Songkhla Province*. [Master's thesis, Prince of Songkhla University]. PSU Knowledge Bank. https://kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2010/10084/1/395159.pdf

Khumsing, K. (2020). Model Development of Marketing Mix Styles of Community Enterprises Medicinal Plants Group, Nong Khu Subdistrict, Na Dun District, Maha Sarakham Province. *Journal of Modern Learning Development, 5*(2), 130-143.

Kotler, P. (2012). *Marketing management upper sanddle river*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Muangmeesrt, B., Vanpetch, W, Phongphit, S. & Ekpetch, C. (2009). Design Procedure Development in Bulrush Reed Product Development by the Community Management: The Case Study of Tumbol Thasatorn, Amphur Phun-Phin, Surat Thani Province. *NIDA Development Journal, 49*(3), 21-38.

Naipinit, A., Sakolnakorn, T. P. N., & Kroeksakul, P. (2016). Strategic management of community enterprises in the upper northeast region of Thailand. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy, 10*(4), 346-362.

Office of the National Economic and Social Development Board. (2020). *12th National Economic and Social Development Plan (2017-2021).*

Onpeng T. (2017). *Factors Affecting Success in Participative Management for Community Enterprise in Drinking Water* [Master's thesis, Chiang Mai Rajabhat University]. http://cmruir.cmru.ac.th/bitstream/123456789/1626/1/AB_427038.pdf

Phakdeeying R. (2020). The potential development for community enterprise operation in Khonkaen Province. *Journal of Buddhist Education and Research: JBER, 6*(1), 175-189.

Ponglee., S. Sodsee, S. & Sombultawee, K. (2017). Guidelines for improving community enterprise and marketing channel of cherry tomatoes a case study of Tambon Don Tum, Amphoe Bang Len, Province Nakhon Pathom. *Naresuan Research 13th: Research and Innovation Drive the economy and society* (pp.1117-1124).

Prawatmuanga., R, Pagsab, T. & Klinchanb, K. (2019). Operation leveraging guidelines for small and micro community enterprises in Lop Buri Province. *Journal of Multidisciplinary in Social Sciences, 15*(1), 1-9.

Promsaka, T. & Naipinit, A. (2013). Guidelines for the Management of Community Enterprises in the Songkhla Lake Basin of Thailand. *Asian Social Science, 9*(11), 166-173.

Puangpejara K. (2018). The Marketing Promotion by Community's Participation of Rai San Fan Community Enterprise, Nikhom Sang Ton-eng Sub-district, Mueang District, Lop Buri Province. *Veridian E-Journal, Silpakorn University, 11*(2), 1455-1467.

Puangpejara, K., Puangpejara, S. & Kamnuanchai, S. (2016) Guidelines for Marketing Development of a Small and Micro Community Enterprise: A Case Study of Rai San Fan Community Enterprise, Nikhom Sang Ton-eng Sub-District, Muang District, Lop Buri Province. *NIDA Development Journal, 56*(4), 98-120.

Sawangsub N. (2018). *Marketing Mix Factors and Post Purchase Behavior of Consumers at Community* [Master's thesis, Rajamangala University of Technology Thanyaburi].

Senjanthichai C. (2017). Guidelines for the Development of Community Market for The Processed Food Producer Group, Banphue District, Udon Thani Province. *Udon Thani Rajabhat University Academic Journal, 5*(2), 19-34.

Sirikukkhunthod., W. Maptjan, N. Klomklamnum, A. & Baanrai, N. (2020). Community Enterprise Development for Success: A Case Study of Community Enterprise, Producer and Processing Development of Banana, Rahan Subdistrict Bueng Samakkhi District Kamphaeng Phet Province. *Community Development Academic Conference Local and National Society (CSD Relations) 19th "Innovation for Sustainability" Between 27 - 30 January 2020 at Thammasat University Lampang Center* (pp.671-678).

Slinkhachon S. (2015). Small and Micro Community Enterprise Potential Development Herbal products Ban Khaonanai Tonyuan Sub-District Amphoe Phanom Suratthani Province. *Veridian E-Journal, Silpakorn University, 8*(2), 2643-2655.

Somswasdi, C., Thongsukhowong, A. & Nakapaksin, S. (2015). The Guidelines for Management of Community Enterprises: A Case Study of Don Chang Sub-district, Khon Kaen Province. Thailand. *Asian Social Science, 11*(5), 91-96.

Tamao P. (2017). *A Guideline for Participatory Community Enterprise Management of Baan Sopwin Tourism Club.* Graduate school Mae Jo University.

Thaimthong., T. & and Pennee Narot, P. (2018). Guidelines for Sustainable Development of Community Enterprises: A Case Study of Fishing Enterprise in Phrao Tai Village, Hinngom Sub-District, Muang-Nongkhai District, Nongkhai Province. *Governance Journal, 7*(2), 245-265.

Unaromlert., T. & Janpla, J. (2014). The Development of Product Model based on the Creative Economy to Construct Value - Added of Community Enterprise in Nakhon Pathom Province. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts), 7*(5), 161-177.

Vaivong, B & Aungkul, P. (2020). Personal factors and consumer behavior towards marketing mix in buying decision of dried fish tai pla curry paste community enterprise farmers housewife group Sirae Sanheha Island, Phuket Provicce. *The 13 th UDRU National Graduate Research Conference "Disruption in Academic Research"*, 2020, October 17 (pp. 1739-1749).

ประวัติแนบท้ายบทความ

Name and Surname: Premkamon Piyatat
Highest Education: Master of Business Administration
University: Bangkok University
Field of Expertise: Agribusiness, Entrepreneurship
Address: 272 moo 9 Khuntaley, Mueang, Suratthani 84100
E-Mail: premkamon.put@sru.ac.th

การวิเคราะห์โซ่อุปทานผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมังคุดด้วย SCOR Model กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ชีสมังคุดของวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม อำเภอแหลมสิงค์ จังหวัดจันทบุรี

พณณกร ทองหลิ้ม[1]

บทคัดย่อ

เป้าหมายของวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม คือ การสร้างธุรกิจให้เติบโตและยั่งยืน วัตถุประสงค์ของงานวิจัย คือ ศึกษาสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ โครงสร้างโซ่อุปทาน และวิเคราะห์โซ่อุปทานด้วยแบบจำลองการดำเนินงานของผลิตภัณฑ์แปรรูป (ชีสมังคุด) ของวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็นประธานและสมาชิกของวิสาหกิจชุมชน ทั้งหมด 7 ราย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ SWOT Analysis Supply Chain Management และ SCOR Model ตามลำดับ ผลการศึกษา พบว่า วิสาหกิจชุมชนมีจุดแข็งด้านการเข้าถึงแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพและได้รับโอกาสทางธุรกิจจากทั้งภาครัฐและเอกชน แต่ยังคงมีจุดอ่อนด้านการบริหารจัดการและพบอุปสรรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและภาวะเศรษฐกิจ สำหรับโครงสร้างของโซ่อุปทาน พบว่า ธุรกิจมีการเชื่อมโยงกับหน่วยธุรกิจต้นน้ำและปลายน้ำ คือ เกษตรกรผู้ผลิตมังคุดและร้านขายของฝาก/ผู้บริโภคขั้นสุดท้าย โดยธุรกิจอยู่ในตำแหน่งกลางน้ำเมื่อวิเคราะห์เชิงลึกด้วยแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินในโซ่อุปทาน พบว่า ธุรกิจควรพัฒนาในด้านการวางแผนให้ครอบคลุมกิจกรรมในโซ่อุปทาน โดยเฉพาะการดำเนินงานและการตลาด ซึ่งข้อจำกัดของวิจัยนี้พบว่า ธุรกิจขนาดเล็กขาดโอกาสในการเข้าถึงองค์ความรู้ที่ทันสมัยและแหล่งเงินทุน จึงเสนอให้ภาครัฐเข้ามามีบทบาทในการจับคู่ระหว่างธุรกิจขนาดเล็กและขนาดใหญ่เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ระหว่างกัน ทั้งนี้ในงานวิจัยสามารถบ่งชี้ให้เห็นถึงจุดเริ่มต้นในการพัฒนาที่ธุรกิจควรให้ความสำคัญ โดยสะท้อนภาพรวมของปัญหาที่เกิดขึ้นในธุรกิจซึ่งช่วยมีแนวทางในการยกระดับธุรกิจที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การจัดการโซ่อุปทาน, ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมังคุด, แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน, วิสาหกิจชุมชน

ผู้ติดต่อบทความ: พณณกร ทองหลิ้ม
E-mail: pannakorn.to@go.buu.ac.th
(Received: April 18, 2022; Revised: June 8, 2022; Accepted: June 9, 2022)

---

[1] อาจารย์ คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา E-mail: pannakorn.to@go.buu.ac.th

The Analysis of Supply Chain of Processed Mangosteen Products by SCOR Model: A Case Study of Ban Khlong Nam Khem Community Enterprise's Mangosteen Cheese Cracker

Pannakorn Tonglim [1]

Abstract

The goal of Ban Khlong Nam Khem Community Enterprise is to build a growing and sustainable business. This study aimed to investigate the business environment, the supply chain management structure, and the analysis of supply chains by using the Supply Chain Operations Reference (SCOR Model). Data collection was through in-depth interviews with samples, seven informants, that included a chairperson and six members of the Ban Khlong Nam Khem Community Enterprise. They were invited to the in-depth interview sessions. The data were analyzed using SWOT Analysis, Supply Chain Management, and SCOR Model, respectively. The findings revealed that community enterprises have the strengths of accessing quality raw materials and community enterprise opportunities from both the public and private sectors. However, it still has management weaknesses and obstacles caused by changes in technology and economic conditions. For the supply chain structure, it finds that the community enterprise connects to the upstream and downstream business units, namely mangosteen gardener and consignment shops or end user. The community enterprise is positioned in the midstream. In an in-depth analysis with SCOR Model, the community enterprise should develop in terms of planning to cover their supply chain activities, especially operations and marketing. The limitations of this research are that small community enterprises lack access to cutting-edge knowledge and funding. The researcher proposes the government to play a role in the matching between small and large community enterprises for mutual benefit exchange. In this research, it can indicate the starting point of development that community enterprise should focus on. It reflects the overall picture of problems that arise in the community enterprise, which helps to have a clearer approach to community enterprise upgrading.

Keywords: Supply Chain Management; Processed Mangosteen Products; Supply Chain Operations Reference (SCOR Model); Community Enterprise

Corresponding Author: Pannakorn Tonglim
E-mail: pannakorn.to@go.buu.ac.th

[1] Lecturer in Faculty of Logistics, Burapha University. E-mail: pannakorn.to@go.buu.ac.th

1. บทนำ

จังหวัดจันทบุรีสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตมังคุดได้ 146,375 ตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 5.8 พันล้านบาท (Office of Agricultural Economics, 2020) มังคุดเป็นผลไม้ที่สามารถเก็บเกี่ยวได้ตามฤดูกาลเฉพาะช่วงเดือนมีนาคม- กันยายน ในบางปีที่สภาพภูมิศาสตร์มีการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพของผลผลิตมังคุดโดยตรง (Thamma-apipon & Sitthiphakdee, 2017) ในอดีตเกษตรกรประสบกับปัญหาผลผลิตมังคุดในประเทศล้นตลาด ซึ่งมีที่มาจากหลายสาเหตุ อาทิ มังคุดไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพในตลาดต่างประเทศ การเปลี่ยนแปลงของความต้องการของผู้บริโภคต่อมังคุดและภาวะเศรษฐกิจถดถอยส่งผลกระทบให้ผู้บริโภคในประเทศเหล่านั้นมีกำลังซื้อลดลง (Nongbua et al., 2017) ปัญหาดังกล่าวยังคงดำเนินมาจนถึงปัจจุบันจนทำให้เกษตรกรผู้ผลิตมังคุดต้องเผชิญปัญหาราคามังคุดตกต่ำอยู่เสมอ

วิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองน้ำเค็ม อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี เป็นหน่วยธุรกิจที่มีการจดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน ในอดีตวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็มมีบทบาทเป็นเกษตรกรของกลุ่มผู้ผลิตมังคุดในจังหวัดจันทบุรี ในโซ่อุปทานมังคุดพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดมีบทบาทในส่วนต้นน้ำ เมื่อผลผลิตพร้อมเก็บเกี่ยวจะมีโรงคัดบรรจุผลไม้ (ล้ง) เข้ามารับผลไม้เพื่อนำออกไปจำหน่ายในตลาดค้าส่งทั้งในและต่างประเทศ (Thailand Development Research Institute, 2017) ซึ่งการเป็นส่วนต้นน้ำของโซ่อุปทานมังคุดทำให้เกษตรกรไม่สามารถหลีกเลี่ยงผลกรทบจากปัญหาราคามังคุดตกต่ำได้โดยง่าย จึงมีการริเริ่มแนวคิดการแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ของชุมชน นั่นคือ ชีสเชคไส้มังคุดที่ทำมาจากมังคุดกวน (W. Jaiyen, personal communication, November 7, 2021)

ด้วยเป้าหมายของวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็มที่ต้องการต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น พัฒนาวัตถุดิบในชุมชนให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นสากลและมีความเป็นเอกลักษณ์ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการปรับปรุงและการพัฒนากระบวนการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็มให้เกิดประสิทธิภาพ ด้วยการศึกษาสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่วิสาหกิจชุมชนกำลังเผชิญในปัจจุบัน จากนั้นนำแนวคิดการจัดการโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้เห็นภาพรวมและข้อมูลลักษณะโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์แปรรูป (Hassachu & Innawong, 2020) ร่วมกับการวิเคราะห์โซ่อุปทานแบบจำลองการดำเนินงานโซ่อุปทาน (Supply Chain Operations Reference: SCOR Model) ที่ช่วยให้เห็นความเชื่อมโยงของการดำเนินงานในโซ่อุปทาน เพื่อนำมาสร้างเป็นแนวทางส่งเสริมการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี ได้ในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

2.1 ศึกษาสภาพแวดล้อมทางธุรกิจของวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี

2.2 ศึกษาลักษณะการจัดการโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมังคุดของวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี

2.3 วิเคราะห์โซ่อุปทานด้วยแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (Supply Chain Operations Reference: SCOR Model) ของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมังคุดของวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี

3. การทบทวนวรรณกรรม และกรอบแนวคิด

3.1 การทบทวนวรรณกรรม

วิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี มีการดำเนินธุรกิจด้วยการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน (Strategy and Information Group for Development of Chanthaburi Province, 2011) ตามแนวความคิดการก่อตั้งวิสาหกิจชุมชนในประเทศไทย (Department of Agricultural, 2005) ผู้วิจัยจึงทบทวนวรรณกรรมเพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยและแนวทางการยกระดับการดำเนินธุรกิจของวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ

SWOT Analysis เป็นเครื่องมือพื้นฐานสำหรับการวางแผนกลยุทธ์ ซึ่งในอดีตการวิเคราะห์เพื่อวางแผนกลยุทธ์มักอาศัยการระดมสมอง (Brainstorming) (Phadermrod et al., 2016) เพื่อพิจารณาปัจจัย 4 ด้าน คือ จุดแข็ง (Strengths: S) จุดอ่อน (Weaknesses: W) โอกาส (Opportunities: O) และ อุปสรรค (Threats: T) ผลของการวิเคราะห์สามารถนำมาสร้างแผนกลยุทธ์ของธุรกิจได้ โดยการระบุตำแหน่งในการแข่งขันของธุรกิจกับคู่แข่ง (Samejima et al., 2006) ผลจากการวิเคราะห์ถูกนำมาใช้ประโยชน์โดยเฉพาะในยุคดิจิทัล ธุรกิจและอุตสาหกรรมมีการเชื่อมโยงกันจนก่อให้เกิดระบบนิเวศน์ (Ecosystem) ทางธุรกิจขึ้น (Namugenyi et al., 2020) และในช่วงเวลา 6 ทศวรรษที่ผ่านมาเครื่องมือ SWOT ถูกนำไปใช้เป็นวิธีการวิเคราะห์ในอุตสาหกรรมต่างๆ ได้แก่ การศึกษา การตลาด สุขภาพ (Benzaghta et al., 2020) และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมการเกษตร เพื่อจัดลำดับความสำคัญของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของตลาดในพื้นที่ยากจน การปลูกพืชที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง และการพัฒนาการสนับสนุนของรัฐบาลเพื่อเตรียมแผนพัฒนาสำหรับการเพาะปลูกแบบออร์แกนิคและสร้างความมั่นคงด้านอาหารในประเทศอิหร่าน (Ommani, 2011) ในการศึกษาการจัดการโซ่อุปทาน ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในพื้นที่วิสาหกิจชุมชนกลุ่มมังคุดศูนย์การเรียนรู้การเกษตรท่ามะพลา อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า ตลาดมังคุดมีแนวโน้มเติบโตทั้งในและต่างประเทศ แม้ยังต้องเผชิญกับปัญหาด้านแรงงานขาดแคลน ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ปริมาณผลผลิตไม่สม่ำเสมอ (Jinaboon, 2013)

ในการวิเคราะห์ SWOT สามารถนำแนวคิดและหลักการด้านการตลาด คือ ส่วนประสมทางการตลาด (4’Ps) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) สถานที่จัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการขาย (Promotion) (Booms and Bitner,1981) รวมทั้ง แนวคิดทรัพยากรในการบริหาร (4M) ได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัตถุดิบ (Material) และวิธีการ (Method) (Drucker, 1974) มาเป็นแนวทางสำหรับวิเคราะห์ปัจจัยภายในเพื่อวิเคราะห์หาจุดแข็งและจุดอ่อน สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกสามารถนำการวิเคราะห์ 5’ Forces Model ได้แก่ อำนาจการต่อรองของผู้จัดหาวัตถุดิบ (Bargaining Power of Supplier) อำนาจการต่อรองของลูกค้า (Bargaining Power of Customers) การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม (Competitive Rivalry) อุปสรรคของสินค้าทดแทน (Threat of Substitutes) และ

อุปสรรคของผู้เข้าสู่อุตสาหกรรมรายใหม่ (Threat of New Entry) (Porter, 2008) มาช่วยในการพิจารณาโอกาสและอุปสรรคได้อีกด้วย ซึ่งผลการศึกษาของงานวิจัยฉบับนี้ได้นำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์ใช้

3.2 การจัดการโซ่อุปทานในธุรกิจเกษตร

นิยามของการจัดการโซ่อุปทาน คือ การบูรณาการการวางแผน ความร่วมมือและการควบคุมของกระบวนการและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทาน (Vorst, 2004) สำหรับการบริหารจัดการโซ่อุปทานธุรกิจเกษตรเป็นระบบความสัมพันธ์ของหน่วยธุรกิจเกษตรแต่ละธุรกิจ ซึ่งทำหน้าที่ผลิต จัดหาวัตถุดิบ และส่งมอบวัตถุดิบให้แก่หน่วยธุรกิจที่อยู่ในลำดับถัดไป เพื่อบรรเทาปัญหาวัตถุดิบที่ง่ายต่อการเน่าเสีย ในการศึกษาเรื่องการจัดการโซ่อุปทานมังคุดเพื่อการส่งออกในจังหวัดจันทบุรี พบว่า การบริหารจัดการโซ่อุปทานผลผลิตมังคุดเพื่อการส่งออกภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากเกษตรกรยังขาดความร่วมมือในการสร้างเครือข่ายธุรกิจมังคุดส่งออก (Nongbua et al., 2017) ทั้งนี้ Kamonlimsakun et al. (2017) ศึกษาการจัดการโซ่อุปทานของการปลูกข้าวในจังหวัดนครราชสีมา พบปัญหาการจัดการอุปสงค์และอุปทานที่ไม่สอดคล้องกัน เนื่องจากความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว แม้ในยุคที่เทคโนโลยีมีความก้าวหน้า Ali and Aboelmaged (2021) พบว่า การนำการจัดการโซ่อุปทาน 4.0 ไปใช้ในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มในประเทศออสเตรเลีย ซึ่งพบปัญหาในลักษณะคล้ายกันกับในอดีต จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัญหาการนำแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานไปใช้ในหลายพื้นที่ มีสาเหตุเกิดจากการขาดการตระหนักถึงความร่วมมือกันของทุกหน่วยธุรกิจในโซ่อุปทาน

3.3 การวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model)

การวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) ในเวอร์ชั่น 12 เป็นเครื่องมือการบริหารจัดการความสัมพันธ์ของกิจกรรมในธุรกิจกับความพึงพอใจของความต้องการของลูกค้า ซึ่งเป็นโอกาสในการซื้อ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก คือ การวางแผน (Plan) การหาแหล่งวัตถุดิบ (Source) การผลิต (Make) การจัดส่ง (Deliver) การส่งคืน (Return) และการจัดเตรียม (Enable) (The Association for Operations Management, 2017)

ความสำเร็จในการนำแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานไปประยุกต์ใช้เกิดจากการให้ความสำคัญของการร่วมมือกันของหน่วยธุรกิจในโซ่อุปทาน (Kamonlimsakun et al., 2017) คือ “การสื่อสาร” จึงถูกให้ความสำคัญมากขึ้น โดยเริ่มต้นจากองค์กร Supply Chain Council (SCC) ได้กำหนดกรอบการทำงานและระเบียบการทำงานในรูปแบบจำลองและพัฒนาแนวคิดอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้เกิดการแบบจำลอง SCOR ขึ้นเพื่อใช้งานในทางธุรกิจ (Nanthapodej et al., 2006) ทั้งนี้ Delipinar and Kocaoglu (2016) พบว่า ในประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศได้นำแบบจำลอง SCOR ไปใช้เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตและการจัดส่งในโซ่อุปทานของอุตสาหกรรม ผลการวิเคราะห์ของแบบจำลอง SCOR ช่วยให้เห็นความเชื่อมโยงของโซ่อุปทานในภาพรวม รวมทั้งช่วยให้เห็นจุดเริ่มต้นของการปรับปรุง (Georgise et al, 2016) การศึกษาเรื่องการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของโรงสีข้าวอินทรีย์ขนาดเล็กในจังหวัดเชียงใหม่ ด้วยตัวแบบ SCOR บ่งชี้ประเด็นที่สามารถพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต คือ การวางแผนการผลิตโดยใช้การคำนวณขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด สำหรับในระยะยาวควรมีการปรับปรุงการจัดสมดุลการผลิตและการควบคุมคุณภาพการผลิตให้ได้มาตรฐาน (Baimai & Trongwattanawut, 2018) สำหรับการศึกษาโซ่อุปทานข้าวสังข์หยดในจังหวัดพัทลุงด้วย SCOR Model พบว่า เกษตรกรไม่ทราบลักษณะความต้องการของผู้บริโภค

ทำให้ไม่สามารถผลิตสายพันธุ์ข้าวบริสุทธิ์ได้เพียงพอ รวมทั้งไม่สามารถคาดการปริมาณผลผลิตที่แน่นอนได้ (Chantharat & Maikeansarn, 2019) การขาดการสื่อสารและการร่วมมือกันของหน่วยธุรกิจในโซ่อุปทานได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการบริหารจัดการโซ่อุปทานข้าวสังข์หยด นอกจากนี้ มีการใช้แบบจำลอง SCOR กับ Drop Ship เพื่อลดปริมาณสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ซึ่งในภาคการเกษตรสามารถใช้แบบจำลอง SCOR เพื่อประเมินประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานของผักและผลไม้เพื่อลดการสูญเสียหลังเก็บเกี่ยวได้ (Alimo, 2021)

จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ได้ข้อสรุปการสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยและเหตุผลสำคัญต่อการเลือกใช้ SCOR Model เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ผลการวิเคราะห์ของ SCOR Model ช่วยบ่งชี้จุดที่ขาดการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยธุรกิจในโซ่อุปทาน เนื่องจากขาดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งนับเป็นจุดเริ่มต้นที่ธุรกิจควรให้ความสำคัญสำหรับปรับปรุงและการพัฒนาในกระบวนการดำเนินงานด้านต่างๆ ในโซ่อุปทานต่อไป นอกจากนี้ยังไม่พบงานวิจัยที่มีการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน โดยการนำหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มสินค้าเกษตรทั้งมังคุดและผลผลิตทางการเกษตรอื่นๆ ดังนั้น ในงานวิจัยฉบับนี้จึงมีการใช้หลักการจัดการโซ่อุปทานและแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินโซ่อุปทานเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อเนื่องกัน

ตารางที่ 1 สรุปการทบทวนวรรณกรรม

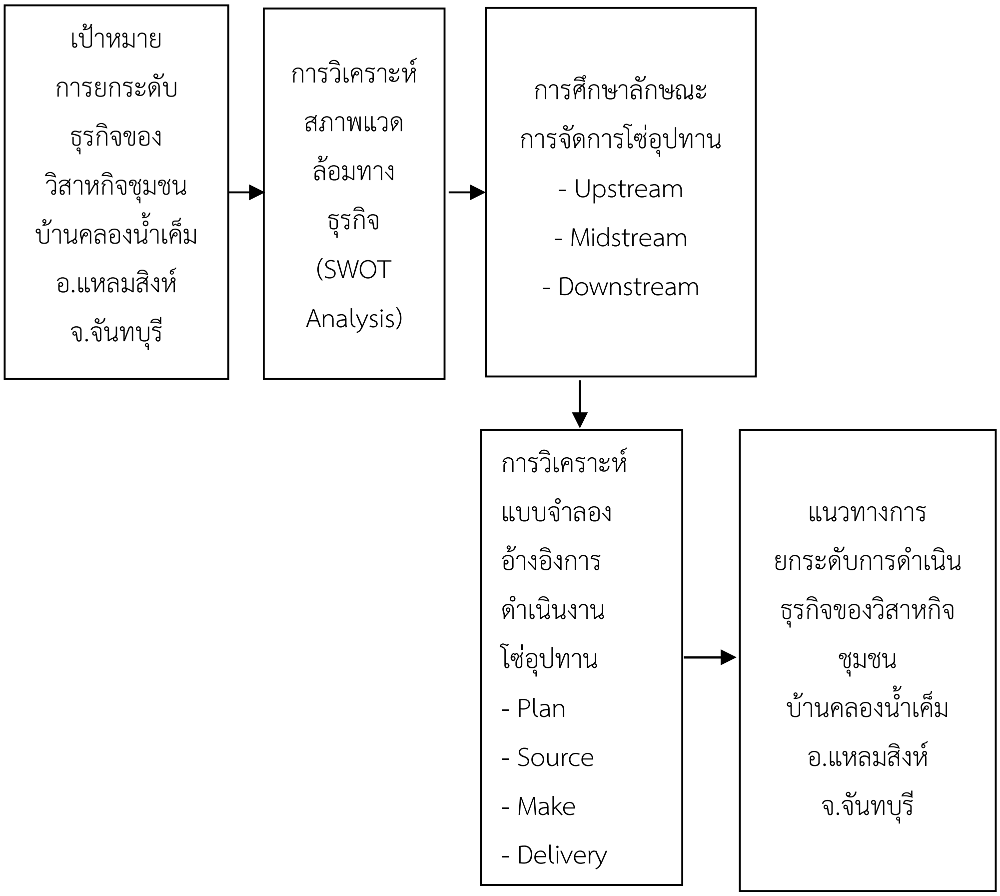
Topic	Name (Year)	Concept		
		SWOT	SCM	SCOR
1. Mangosteen Supply Chain Management for Export: The role of social enterprise and modern supply chains	Jinaboon (2013)	✓	✓	
2. Using SCOR model to gain competitive advantage: A Literature review	Delipinar and Kocaoglu (2016)		✓	✓
3. Rice Logistics and Supply Chain Management in Nakhon Ratchasima Province: Current Situation, Relations, Problems and Development Guidelines	Kamonlimsakun et al. (2017)		✓	✓
4. Productivity Improvement for Small Organic Rice Mills in Chaing Mai Province Using SCOR Model	(Baimai and Trongwattanawut (2018)		✓	✓

ตารางที่ 1 สรุปการทบทวนวรรณกรรม (ต่อ)

Topic	Name (Year)	Concept		
		SWOT	SCM	SCOR
5. Upstream Supply Chain Analysis of Sangyod Muang Phatthalung Rice Using Score Model	Chantharat and Maikeansarn (2019)		✓	✓
6. Strengths, weaknesses, opportunities and threats (SWOT) analysis for farming system businesses management: Case of wheat farmers of Shadervan District, Shoushtar Township, Iran	Alimo (2021)	✓	✓	✓

จากตารางที่ 1 แสดงผลการทบทวนวรรณกรรมเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของวิสาหกิจชุมชนเพื่อการยกระดับการดำเนินงานของธุรกิจ จึงเริ่มต้นจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจด้วย SWOT Analysis จากนั้นใช้แนวคิด Supply Chain Management ในงานวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของโซ่อุปทานมังคุดเพื่อการส่งออก (Jinaboon, 2013) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยหลายเรื่องที่กล่าวไปในข้างต้นได้ระบุว่า การวิเคราะห์ด้วยแนวคิด Supply Chain Management ช่วยให้มองเห็นภาพรวมของการดำเนินงานตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำแต่ยังไม่สามารถยกระดับการดำเนินงานได้เนื่องจากขาดความตระหนักในการร่วมมือกันในโซ่อุปทาน จึงควรใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) มาช่วยในการวิเคราะห์เพื่อให้เห็นจุดเชื่อมโยงของโซ่อุปทานการผลิตได้ชัดเจนยิ่งขึ้นทั้งนี้ มีงานวิจัยหลายเรื่องนำแนวคิด Supply Chain Management มาวิเคราะห์ร่วมกับ SCOR Model และผลจากการสังเคราะห์วรรณกรรม ผู้วิจัยสามารถสร้างกรอบแนวคิดในวิจัย ดังภาพที่ 1

3.2 กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 รายละเอียดของประชากรและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำหรับงานวิจัยฉบับนี้ คือ กลุ่มสมาชิกวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี ประกอบด้วยประธาน 1 คน และสมาชิกจำนวนทั้งหมด 17 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญด้วยการสุ่มตัวอย่างอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพราะในการลงภาคสนามผู้วิจัยไม่สามารถกำหนดจำนวนสมาชิกที่เข้าร่วมให้ข้อมูลได้อย่างแน่นอน เนื่องจากแผนการผลิตของวิสาหกิจชุมชนสิ่งกำหนดสมาชิกที่เข้ามาปฏิบัติงานในแต่ละวัน (โดยเฉลี่ยจะมีสมาชิกเข้ามาปฏิบัติงานในช่วง โควิด 19 ประมาณ 4-5 คน) ซึ่งในวันที่ผู้วิจัยลงภาคสนาม

มีสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนเข้าร่วมในกระบวนการสัมภาษณ์ 6 คน และประธานวิสาหกิจชุมชน 1 คน ผู้วิจัยจึงเจาะจงเลือกสมาชิกและประธานวิสาหกิจชุมชนรวมทั้งหมด 7 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญสำหรับงานวิจัย

4.2 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้เทคนิคการเข้าถึงกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญดก้วยการติดต่อประสานงานเพื่อขออนุญาตลงพื้นที่กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็มและแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการขอข้อมูล ทั้งนี้ มีการขออนุญาตล่วงหน้าเป็นเวลาประมาณ 2 สัปดาห์เพื่อให้วิสาหกิจชุมชนเตรียมความพร้อมสำหรับการให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย ทำให้ผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้เฉพาะผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่มีความยินดีและมีความพร้อมสำหรับการให้ข้อมูลเท่านั้น จึงสรุปจำนวนกลุ่มประชากรและผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มประชากรและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล	จำนวน (คน)
1. กลุ่มประชากร	17
2. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ แบ่งเป็น	
2.1 ประธานวิสาหกิจชุมชน	1
2.2 สมาชิกวิสาหกิจชุมชน	6

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีวิเคราะห์ และการแปลผล

4.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลมี 2 ลักษณะ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งก่อนการลงพื้นภาคสนาม ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวกับการพัฒนาและการยกระดับวิสาหกิจชุมชนจากตำรา บทความวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งบางส่วนได้ถูกนำเสนอในหัวข้อการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย ขั้นตอนในการศึกษา และสร้างแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความชัดเจน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ประเภทข้อมูล	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	การบันทึกข้อมูล
1. ข้อมูลทุติยภูมิ	ตำรา บทความวิจัย และ บทความวิชาการ	ฐานข้อมูลของผู้วิจัย
2. ข้อมูลปฐมภูมิ	การสัมภาษณ์เชิงลึก	แบบสัมภาษณ์

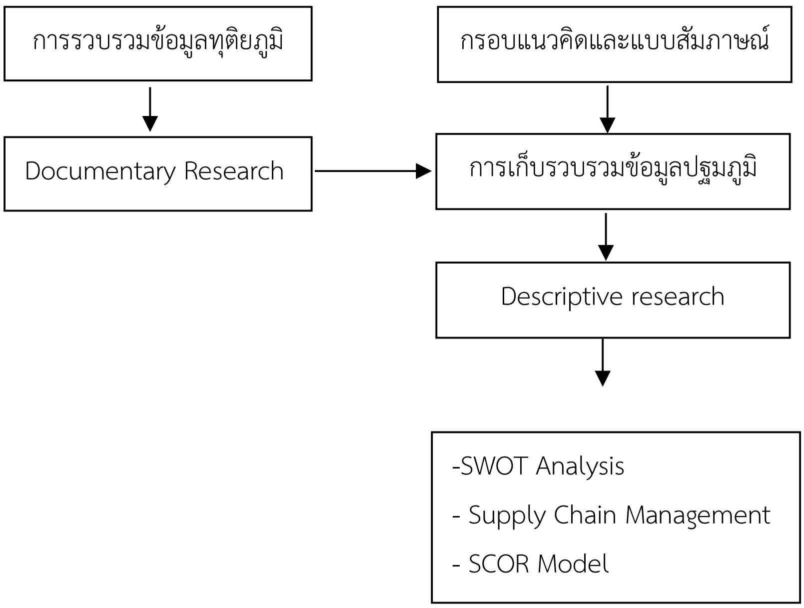
ทั้งนี้ การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้วิจัยมีการแจ้งระยะเวลาการสัมภาษณ์ต่อผู้ให้ข้อมูลทราบล่วงหน้า โดยใช้เวลาสัมภาษณ์ประธานวิสาหกิจชุมชนไม่เกิน 3 ชั่วโมง เนื่องจากมีการเข้าเยี่ยมสถานประกอบการเพื่อสังเกตกระบวนการทำงานของวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มสมาชิกใช้เวลาสัมภาษณ์ประมาณ 30 นาทีต่อคน หลังจากจบการสัมภาษณ์ผู้ให้

ข้อมูลสำคัญแต่ละคน ผู้วิจัยจะทำการสรุปข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลสามารถตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของข้อมูลได้

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวมรวมข้อมูลของงานวิจัยนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาของวิสาหกิจชุมชน ส่วนที่ 2 ถามเกี่ยวกับโครงสร้างการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Logistics and Supply Chain Management) และส่วนที่ 3 ถามเกี่ยวกับแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) นอกจากนี้แบบสัมภาษณ์ยังได้รับการพัฒนาโดยผ่านการพิจารณาโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 3 ท่าน และทำการประเมินความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) จากนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแบบสัมภาษณ์เพื่อขอยื่นพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพาที่ IRB2-071/2564

4.2.2 การวิเคราะห์และการแปรผลข้อมูล

เนื่องจากข้อมูลสำหรับงานวิจัยฉบับนี้ประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการวิเคราะห์และแปรผลข้อมูลให้เหมาะสมกับข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมได้ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

5. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

5.1 ผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีการนำเสนอตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

5.1.1 สภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่วิสาหกิจชุมชนกำลังเผชิญ

ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจของวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี นำเสนอข้อมูลด้วยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โดยพิจารณาตามแนวคิดทรัพยากรในการบริหาร (4M) และแนวคิดส่วนประสมทางการตลาด (4’Ps) ต่อด้วยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก โดยพิจารณาตามแนวคิด 5’ Forces Model รวมทั้งประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาก่อนนำไปวิเคราะห์ SWOT และ TOWS ตามลำดับ ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงได้ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 SWOT Matrix

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (weaknesses)
- วัตถุดิบ (Material) เข้าถึงวัตถุดิบที่มีคุณภาพและราคาประหยัดได้ง่าย **- การผลิต (Method)** การผลิตผ่านมาตรฐานในประเทศ **- ผลิตภัณฑ์ (Product)** เน้นสร้างความแตกต่างและพัฒนาอยู่เสมอ **- ราคา (Price)** ราคาขายของผลิตภัณฑ์ไม่สูงเหมาะสมกับกำลังซื้อของผู้บริโภค	**- แรงงาน (Man)** ขาดการบูรณาการภูมิปัญญาเข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ **- เงินทุน (Money)** ขาดความรู้ในการบริหารจัดการการเงิน **- สถานที่จัดจำหน่าย (Place)** ต้องอาศัยช่องทางของร้านค้าส่งและร้านค้าปลีก และยังไม่ประสบวามสำเร็จกับร้านค้าออนไลน์ **- การส่งเสริมการขาย (Promotion)** มีความล่าสมัยและไม่ทันยุคดิจิทัล **- การจัดการหลังการขาย** ขาดการวางแผนการจัดการหลังการขายเพื่อนำมาศึกษาและปรับปรุง
โอกาส (Opportunities)	**อุปสรรค (Threats)**
- อำนาจการต่อรองของผู้จัดหาวัตถุดิบ(Bargaining power of supplier) วัตถุดิบที่รับซื้อเป็นมังคุดตกเกรด ผู้จัดหาวัตถุดิบต้องการขายวัตถุมากกว่าองการเก็บไว้เอง **- หน่วยงานภาคเอกชน** ได้รับความช่วยเหลือในลักษณะ “จับมือทำ” เน้นความสำเร็จที่เป็นรูปธรรม **- หน่วยงานภาครัฐ** ให้การสนับสนุนด้านความรู้ การประชาสัมพันธ์ และเงินทุน	**- อำนาจการต่อรองของลูกค้า(Bargaining power of customers)** ขาดการตอบสนองความต้องการกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย **- การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม(Competitive Rivalry)** คู่แข่งจำนวนมากและมีการแข่งขันด้านราคา **- อุปสรรคของสินค้าทดแทน (Threat of substitutes)** สินค้าทดแทนมีจำนวนมากทำให้เกิดอุปสรรคต่อวิสาหกิจ

ตารางที่ 3 SWOT Matrix (ต่อ)

โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)
- สภาพภูมิอากาศ มีผลทำให้มังคุดสดเสียคุณภาพ คือ โอกาสสำหรับวิสาหกิจชุมชน	ชุมชน **- อุปสรรคของผู้เข้าสู่อุตสาหกรรมรายใหม่ (Threat of New Entry)** ธุรกิจรายใหม่จึงเข้ามาได้ง่ายเพราะใช้เงินทุนต่ำ **- ความเสี่ยงจากสภาพเศรษฐกิจ** ส่งผลกระทบต่อยอดขายของผลิตภัณฑ์เนื่องจากผู้บริโภคมีกำลังซื้อลดลง **- การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี** ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันหากเข้าถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ช้ากว่าคู่แข่ง

ที่มา: W. Jaiyen (personal communication, November 7, 2021)

จากตารางที่ 3 ผู้วิจัยได้นำหลักคิดจากการทบทวนวรรณกรรม คือ 4 M 4’Ps และ 5’Forces Model มาเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูล ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ประธานและสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี[1] นำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อวิเคราะห์ SWOT Analysis สามารถแสดงรายละเอียดของข้อมูลได้ ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมภายใน เป็นสิ่งวิสาหกิจชุมชนสามารถควบคุมได้ ซึ่งวิเคราะห์ตามหลัก 4 M และ 4’Ps ดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์แนวคิดทรัพยากรในการบริหาร (4 M)

แรงงาน (Man)

แม้วิสาหกิจชุมชนฯ จะมีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบ อย่างไรก็ตาม ประธานและสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนฯ ยังขาดความรู้ความสามารถในการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบวนการผลิตเพื่อยืดอายุผลิตภัณฑ์ รวมทั้ง ขาดนวัตกรรมในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมเพื่อช่วยลดความเสียหายในกระบวนการขนส่งสินค้า

เงินทุน (Money)

ในการจัดการด้านการเงินของวิสาหกิจชุมชนฯ มีการระดมเงินทุนเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินกิจการจากสมาชิกและรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งในปัจจุบันการบริหารจัดการด้านการเงินและระบบการชำระภาษีของวิสาหกิจชุมชนค่อยข้างมีปัญหา เนื่องจากวิสาหกิจมีรายได้สูงขึ้นเกินระดับที่ได้รับการยกเว้นการเสียภาษีเงินได้นิติบุคคล ในส่วนนี้วิสาหกิจชุมชนฯ ยังได้เตรียมการวางแผนสำหรับการชำระภาษีไว้ล่วงหน้า อีกทั้งขาดความรู้และความ

[1] วัลลี ใจเย็น และคณะ. (8 พฤศจิกายน 2564).สัมภาษณ์.ประธานและสมาชิกวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม. อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี.

เข้าใจในการจัดทำแผนธุรกิจ ทำให้วิสาหกิจชุมชนฯ ไม่สามารถกู้เงินจากสถาบันการเงินเพื่อมาดำเนินกิจการได้ แสดงให้เห็นว่าแหล่งเงินทุนของวิสาหกิจชุมชนมีค่อนข้างจำกัด

วัตถุดิบ (Material)

เนื่องจากวิสาหกิจชุมชนฯ มีแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนมาจากความต้องการในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตมังคุดในชุมชนที่มีเป็นจำนวนมาก ดังนั้น ในการผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปชีสมังคุดจึงถือเป็นจุดแข็งของวิสาหกิจชุมชนฯ ที่มีวัตถุดิบคุณภาพดี ราคาประหยัด และสถานที่ตั้งใกล้กับแหล่งวัตถุดิบ

การผลิต (Method)

วิสาหกิจชุมชนฯ มีการจัดตั้งโรงขนมเป็นไปตามมาตรฐานของหน่วยงานภาครัฐ (องค์การอาหารและยา) ทำให้ได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าจากองค์การอาหารและยาด้วย รวมทั้ง กรรมวิธีในการผลิตที่อาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งเป็นจุดเด่นในการสร้างชื่อเสียงด้านการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น

1.2 การวิเคราะห์ตามหลัก 4’ Ps

ผลิตภัณฑ์ (Product)

วิสาหกิจชุมชนฯ เน้นการสร้างผลิตภัณฑ์ให้มีความความแตกต่างจากกลุ่มผู้ผลิตมังคุดที่มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ โดยผลักดันให้ผลิตภัณฑ์ผ่านการประกวดผ่านโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์และการเป็นสินค้าโอทอปที่ได้รับการยอมรับในระดับจังหวัดและระดับภูมิภาค และแม้จะประสบความสำเร็จในระดับหนึ่งแล้ววิสาหกิจชุมชนยังมีเป้าหมายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ออกมาจำหน่ายอยู่เสมอ

ราคา (Price)

การตั้งราคาผลิตภัณฑ์ (ชีสมังคุด) เป็นราคาที่ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจซื้อได้อย่างสะดวกและรวดเร็วเนื่องจากราคาไม่สูงมากและมีความเหมาะสมกับคุณภาพและภาพลักษณ์ของสินค้า

สถานที่จัดจำหน่าย (Place)

สถานที่จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนฯ มี 2 ช่องทางหลัก คือ การขายผ่านทางร้านค้าส่งเพื่อกระจายไปยังร้านค้าปลีกในจังหวัดจันทบุรี และการขายผ่านทางช่องทางออนไลน์ เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่าง 2 ช่องทาง พบว่า สถานที่จัดจำหน่ายของร้านค้าปลีกซึ่งส่วนใหญ่เป็นร้านอาหาร ร้านกาแฟ และร้านของฝากที่สามารถเข้าถึงกลุ่มนักท่องเที่ยวได้ค่อนข้างดี สำหรับช่องทางออนไลน์เข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้ยากเนื่องจากวิสาหกิจชุมชนฯ ยังขาดความชำนาญในการสร้างเนื้อหาบนสื่อออนไลน์เพื่อสร้างความผูกพันจนกระทั้งลูกค้ากลุ่มเป้าหมายตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

การส่งเสริมการขาย (Promotion)

รูปแบบการส่งเสริมการขายมุ่งเน้นที่การให้ส่วนลดราคาขายของผลิตภัณฑ์เป็นหลัก และในปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนฯ เปิดช่องทางการขายออนไลน์แต่ยังขาดความรู้และความเข้าใจในการทำกิจกรรมส่งเสริมการขายสำหรับช่องทางออนไลน์อยู่ ดังนั้น การวางตำแหน่งทางการตลาด การกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และการประเมินประสิทธิภาพของช่องทางการจัดจำหน่าย สามารถช่วยให้เห็นวิธีการในการส่งเสริมการขายที่ชัดเจนขึ้น

ประเด็นอื่น ได้แก่ การจัดการหลังการขาย (Post Sell) เนื่องจากวิสาหกิจชุมชนฯ ไม่เคยมีประสบการในการจัดการกับคำสั่งซื้อที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงอย่างมีแบบแผน ส่งผลให้เมื่อได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับสินค้าจากลูกค้าซึ่ง

เป็นผู้บริโภคขั้นสุดท้าย วิสาหกิจชุมชนไม่ได้ทำการรับสินค้าคืนเพื่อนำมาศึกษาสาเหตุว่ามีความผิดพลาดจนกระทั่งก่อให้เกิดความเสียหายของสินค้าจากกระบวนการทำงานขั้นตอนใด แต่ใช้วิธีการส่งสินค้าใหม่ให้ลูกค้าเพื่อเป็นการทดแทนสินค้าที่เสียหาย จึงเป็นจุดอ่อนที่วิสาหกิจชุมชนควรพัฒนา

2. สภาพแวดล้อมภายนอก เป็นสิ่งวิสาหกิจชุมชนฯ ไม่สามารถควบคุมได้ พิจารณาผลการวิเคราะห์ตามหลัก 5’ Force Model ดังนี้

2.1 อำนาจการต่อรองของผู้จัดหาวัตถุดิบ (Bargaining Power of Supplier)

ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่วิสาหกิจชุมชนฯ ในฐานะผู้แปรรูป คือ เกษตรกรชาวสาวนมังคุด ดังนั้นจากการประสบกับปัญหาราคามังคุดตกต่ำ จึงทำให้ชาวสวนมังคุดมีอำนาจการต่อรองต่ำกว่าวิสาหกิจชุมชน นอกจากนี้ วิสาหกิจชุมชนฯ มีอีกหนึ่งสถานะ คือ เป็นชาวสวนมังคุดจึงยิ่งทำให้มีอำนาจการต่อรองกับผู้จัดหาวัตถุดิบเพิ่มขึ้น

2.2 อำนาจการต่อรองของลูกค้า (Bargaining Power of Customers)

กลุ่มลูกค้าของวิสาหกิจชุมชนฯ ยังขาดความชัดเจน ลูกค้าหรือผู้โภคโดยทั่วไปสามารถเป็นผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนฯ ได้ทั้งหมด การขาดความชัดเจนของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายอาจทำให้ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้ ทำให้อำนาจการต่อรองของลูกค้าสูงกว่าวิสาหกิจชุมชนฯ

2.3 การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม (Competitive Rivalry)

การแข่งขันในอุตสาหกรรมสินค้าเกษตรแปรรูปมีคู่แข่งจำนวนมากและบางผลิตภัณฑ์มีการตั้งราคาเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน แต่วิสาหกิจชุมชนฯ พยายามสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ให้เกิดความแตกต่างเพื่อเลี่ยงการแข่งขันทางด้านราคา อย่างไรก็ตาม ยังพบจุดอ่อนในการออกแบบและการสร้างผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคเท่าที่ควร ส่งผลให้มีการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ อยู่เสมอ

2.4 อุปสรรคของสินค้าทดแทน (Threat of Substitutes)

ผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารสามารถเป็นสินค้าทดแทนของผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนได้ทั้งหมด ซึ่งในตลาดมีผลิตภัณฑ์อาหารจำนวนมากและหลากหลายรูปแบบ จึงทำให้เกิดอุปสรรคจากสินค้าทดแทนสำหรับผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนฯ

2.5 อุปสรรคของผู้เข้าสู่อุตสาหกรรมรายใหม่ (Threat of New Entry)

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารจากผลผลิตทางการเกษตรเป็นอุตสาหกรรมที่ไม่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงหรือเงินลงทุนในระดับสูง ดังนั้น การเข้าสู่อุตสาหกรรมของธุรกิจรายใหม่จึงเข้ามาได้ง่าย ซึ่งลักษณะเช่นนี้อาจเป็นผลลบต่อวิสาหกิจชุมชนฯ

ประเด็นอื่นๆ ประกอบด้วย

หน่วยงานภาคเอกชน

ความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาคเอกชน[1] ที่มีเล็งเห็นความสามารถของวิสาหกิจชุมชนได้เข้ามาช่วยพัฒนาการดำเนินงานของวิสาหกิจในหลายด้าน อาทิ การพัฒนาตราสินค้า การทำสื่อโฆษณา และการสร้างเนื้อหา

[1] หน่วยงานภาคเอกชน คือ บริษัทเอกชนที่มีการดำเนินธุรกิจค้าปลีกระดับประเทศและระหว่างประเทศแห่งหนึ่ง ที่ได้เข้ามามีส่วนช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค

เพื่อนำไปลงสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อให้วิสาหกิจชุมชนเป็นที่รู้จักในวงกว้าง โดยเริ่มต้นจากฐานลูกค้าของหน่วยงานภาคเอกชนที่เข้ามาสนับสนุน

หน่วยงานภาครัฐ

ความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ อาทิ มหาวิทยาลัย สำนักงานเกษตรจังหวัด และวิสาหกิจชุมชนจังหวัด ได้เข้ามาศึกษาพื้นที่ ให้ความรู้ และการให้งบประมาณและเครื่องมือเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานทางธุรกิจแก่วิสาหกิจชุมชนฯ รวมทั้งยังให้โอกาสในการร่วมงานจัดแสดงสินค้าทั้งในระดับจังหวัดและระดับภูมิภาค เพื่อขยายฐานการตลาดในประเทศ

ความเสี่ยงจากสภาพเศรษฐกิจ

เนื่องจากผลกระทบของการระบาดของเชื้อโควิด 19 และวิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้กำลังซื้อของผู้บริโภคลดลงจึงส่งผลกระทบต่อยอดขายของผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนฯเช่นกัน

การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

เนื่องจากเทคโนโลยีการผลิตมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งเทคโนโลยีที่ทันสมัยย่อมให้ผลลัพธ์ในการผลิตสินค้าที่ดีกว่า ซึ่งในมุมนี้หากคู่แข่งสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ได้รวดเร็วกว่าย่อมส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจชุมชนฯ

สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพของผลผลิตมังคุด แต่สำหรับวิสาหกิจชุมชนฯ มีการรับซื้อมังคุดราคาตกหรือมังคุดที่คุณภาพต่ำกว่าการวางจำหน่ายในตลาดมาทำการแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ดังนั้น สภาพอากาศที่มีผลทำให้มังคุดสดเสียคุณภาพ คือ โอกาสสำหรับวิสาหกิจชุมชนฯที่จะสามารถรับซื้อวัตถุดิบได้ในต้นทุนที่ต่ำลง

จากผลการวิเคราะห์ SWOT สามารถวางกลยุทธ์เพื่อรับมือสถานการณ์ที่วิสาหกิจชุมชนฯ กำลังเผชิญด้วย TOWS Matrix ได้ดังนี้

ปัจจัยภายใน / **ปัจจัยภายนอก**	**จุดแข็ง (Strength : S)** - วัตถุดิบ (Material) - การผลิต (Method) - ผลิตภัณฑ์ (Product) - ราคา (Price)	**จุดอ่อน (Weakness : W)** - แรงงาน (Man) - เงินทุน (Money) - สถานที่จัดจำหน่าย (Place) - การส่งเสริมการขาย (Promotion) - การจัดการหลังการขาย (Post Sell)
โอกาส (Opportunities) - อำนาจการต่อรองของผู้จัดหาวัตถุดิบ (Bargaining power of supplier) - หน่วยงานภาคเอกชน - หน่วยงานภาครัฐ - สภาพภูมิอากาศ	**กลยุทธ์เชิงรุก** **(SO Strategies)**	**กลยุทธ์เชิงแก้ไข** **(WO Strategies)**
อุปสรรค (Threats) - อำนาจการต่อรองของลูกค้า(Bargaining power of customers) - การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม(Competitive rivalry) - อุปสรรคของสินค้าทดแทน (Threat of substitutes) - อุปสรรคของผู้เข้าสู่อุตสาหกรรมรายใหม่ (Threat of new entry) - ความเสี่ยงจากสภาพเศรษฐกิจ - การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	**กลยุทธ์เชิงรับ** **(ST Strategies)**	**กลยุทธ์เชิงป้องกัน** **(WT Strategies)**

ภาพที่ 3 TOWS Matrix

จากการวิเคราะห์ TOWS Matrix ทำให้เห็นว่าสถานการณ์แวดล้อมที่วิสาหกิจชุมชนฯ กำลังเผชิญอยู่ควรใช้กลยุทธ์เชิงป้องกัน (WT Strategies) เพื่อแก้ไขจุดอ่อน ได้แก่ แรงงาน เงินทุน สถานที่จัดจำหน่าย การส่งเสริมการขาย และการจัดการหลังการขาย และหลีกเลี่ยงอุปสรรคทางธุรกิจ อันเกิดจากลูกค้า การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม สินค้าทดแทน คู่แข่งรายใหม่ และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยี

5.1.2 โครงสร้างโซ่อุปทานของวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม

จากผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ พบว่า สิ่งที่วิสาหกิจชุมชนฯ สามารถควบคุมได้ คือ สภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นภายในธุรกิจ อันประกอบด้วยจุดแข็งและจุดอ่อน ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ต่อด้วยแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานเพื่อศึกษาโครงสร้างโซ่อุปทานของวิสาหกิจชุมชนฯ ซึ่งมีระบบความสัมพันธ์กับหน่วยธุรกิจอื่นตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ โดยมุ่งไปยังโซ่อุปทานการผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปชีสมังคุด ดังนี้

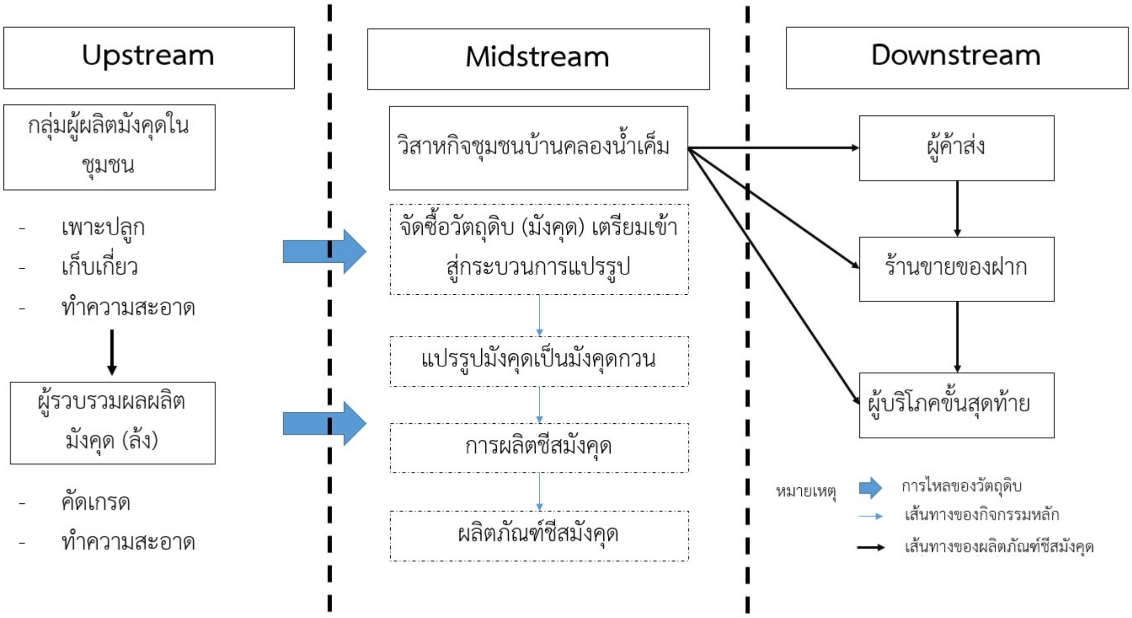
การจัดการโซ่อุปทานต้นน้ำ

วิสาหกิจชุมชนฯ มีการรับซื้อผลผลิตมังคุดจากผู้จัดหาวัตถุดิบ (Supplier) 2 กลุ่ม คือ 1) เกษตรกรผู้ผลิตมังคุด และ 2) โรงคัดบรรจุผลไม้ (ล้ง) ซึ่งก่อนวิสาหกิจชุมชนฯ จะมีการผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมังคุด เกษตรกรผู้ผลิตมังคุดมีการขายผลผลิตจากสวนของตนเองให้กับผู้โรงคัดบรรจุผลไม้ (ล้ง) และยังคงเผชิญกับปัญหาราคามังคุดตกต่ำเนื่องจากปริมาณมังคุดล้นตลาดและคุณภาพของผลิตไม่เป็นไปตามมาตรฐานการจัดจำหน่ายในตลาดทั้งในและต่างประเทศ ดังนั้น วิสาหกิจชุมชนฯ จึงมีแนวคิดการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตมังคุดที่ประสบกับปัญหาดังกล่าวและหาแนวทางบรรเทาปัญหาให้กับเกษตรกรด้วยการรับซื้อผลผลิตมังคุดจากสมาชิกภายในกลุ่มผลิตมังคุดในพื้นที่ก่อนหลังจากนั้นจึงขยายการรับซื้อผลิตจากเกษตรที่อยู่นอกกลุ่ม และรับซื้อผลผลิตมังคุดจากผู้รวบรวมผลผลิตมังคุดเป็นลำดับสุดท้าย

ปริมาณการซื้อผลผลิตมังคุดเพื่อใช้แปรรูปประมาณ 500 กิโลกรัมต่อเดือน (เฉพาะเนื้อมังคุด) ซึ่งการรับซื้อจากภายในกลุ่มผู้ผลิตจะได้มังคุดที่มีการทำความสะอาดและแกะเปลือกเหลือเฉพาะเนื้อ มีราคาขายกิโลกรัมละ 30-35 บาท หากมีการซื้อจากโรงคัดบรรจุผลไม้ (ล้ง) จะมีลักษณะเป็นลูกสดและมีการคัดเกรด ราคาขายกิโลกรัมละ 5 บาท ซึ่งวิสาหกิจชุมชนต้องนำมาทำความสะอาดและแกะเปลือกเพื่อให้เหลือเฉพาะเนื้อมังคุดด้วยตนเอง หลังจากการทำความสะอาดและแกะเปลือกให้เหลือเฉพาะเนื้อมังคุด ในระหว่างเตรียมวัตถุดิบให้พร้อมสำหรับกระบวนการแปรรูป จะมีการเก็บรักษาเนื้อมังคุดในห้องที่มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อป้องกันการเน่าเสีย ด้วยการเช่าห้องเย็นจากผู้ให้บริการในชุมชนโดยมีต้นทุนการเก็บรักษาประมาณกิโลกรัมละ 3 บาท/เดือน เมื่อต้องการนำเนื้อมังคุดมาใช้เพื่อการแปรรูปกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีการใช้รถบรรทุกกระบะ 4 ล้อ ทำการขนส่งมังคุดจากห้องเย็นมาที่โรงอบขนมครั้งละ 30 กิโลกรัม จึงกล่าวได้ว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในส่วนต้นน้ำ คือ เกษตรกรผู้ผลิตมังคุด โรงคัดบรรจุผลไม้ (ล้ง) และผู้ประกอบการให้เช่าห้องเย็น ซึ่งมีบทบาทเป็นทั้งเจ้าของวัตถุดิบ ผู้เก็บรักษาวัตถุดิบ และผู้กำหนดราคาขายรวมทั้งต้นทุนการเก็บรักษาวัตถุดิบไว้ด้วย ดังนั้น กระบวนการที่เกิดขึ้นในส่วนต้นน้ำถือเป็นกระบวนการที่มีผลต่อต้นทุนในการบริหารและจัดการ โดยเฉพาะต้นทุนด้านการผลิต

การจัดการโซ่อุปทานกลางน้ำ

วิสาหกิจชุมชนฯ ทำหน้าที่ในกระบวนการแปรรูปผลผลิตมังคุด โดยมีสถานที่แปรรูปเรียกว่า “โรงขนม” กระบวนการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในโรงขนมประกอบด้วย ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 การจัดการโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์แปรรูปชีสมังคุด

ที่มา: W. Jaiyen (personal communication, November 7, 2021)

จากภาพที่ 4 แสดงให้เห็นถึงการจัดการโซ่อุปทานกลางน้ำ ซึ่งประกอบด้วย การรับวัตถุดิบ การแปรรูปวัตถุดิบ การผลิตชีสมังคุด การบรรจุหีบห่อ และ การจัดเก็บผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป โดยมีรายละเอียดในแต่ขั้นตอน ดังนี้

1. การรับวัตถุดิบ

เนื่องจากวัตถุดิบที่มีการรับซื้อจากเกษตรกรผู้ผลิตมังคุดและผู้รวบรวมผลิตภัณฑ์มังคุดมี 2 ลักษณะ คือ เนื้อมังคุดซึ่งมีการแช่แข็งและลูกมังคุดที่ยังไม่ผ่านการทำความสะอาดและแกะเปลือก ในกระบวนการนี้จะมีการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ โดยกรณีเนื้อมังคุดแช่แข็งมีการสังเกตคุณภาพของเนื้อมังคุดด้วยตาเปล่าด้วยการสังเกตสีขาวนวลของเนื้อมังคุดและตรวจสอบน้ำหนัก จากนั้นมีการแบ่งวัตถุดิบบางส่วนไปแช่เย็นไว้ในตู้แช่เย็นเพื่อรอการแปรรูป และบางส่วนจะถูกนำไปเข้าสู่กระบวนการแปรรูป สำหรับลูกมังคุดที่ยังไม่ผ่านกระบวนการทำความสะอาดและแกะเปลือก วิสาหกิจชุมชนฯ จะนำมาทำการคัดแยกผลสุกและผลงอมออกจากกัน หลังจากนั้นนำมาทำความสะอาดและแกะเปลือกเพื่อให้เหลือเฉพาะเนื้อและเมล็ดมังคุดที่สามารถเข้าสู่กระบวนการผลิตได้

2. การแปรรูปวัตถุดิบ

กระบวนการแปรรูปผลผลิตมังคุดในแต่ละรอบการผลิตมีการใช้เนื้อมังคุด 30 กิโลกรัม จากนั้นนำมาทำการปั่นโดยไม่มีการแยกเนื้อและเมล็ดมังคุดออกจากกัน เพื่อคงคุณค่าทางโภชนาการจากเมล็ดมังคุด เมื่อปั่นเสร็จแล้วจะประกอบด้วยน้ำมังคุดและเนื้อมังคุดและใส่ในกระทะทองเหลือง ปรุงรสด้วยเกลือ น้ำตาล และแบะแซ จากนั้นเคี่ยวส่วนผสมเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมงกรรมวิธีดังกล่าวเป็นการถนอมอาหารตามภูมิปัญญาแบบไทย ซึ่งผลลัพธ์จากกระบวนการ คือ “มังคุดกวน” น้ำหนักประมาณ 15 กิโลกรัม การเก็บรักษามังคุดกวนทำโดยการบรรจุมังคุดกวนใน

ถุงร้อนและทำการกลึงเพื่อไล่อากาศ เมื่อความร้อนของเนื้อมังคุดกวนลดลงเท่ากับอุณหภูมิห้องให้ทำการปิดถุงให้สนิท จะช่วยรักษาคุณภาพของมังคุดกวดได้ประมาณ 1 ปี ในอุณหภูมิปกติ

3. การผลิตชีสมังคุด

กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป คือ การนำมังคุดกวนซึ่งได้จากการแปรรูปขั้นต้นหรือเป็นงานระหว่างทำ (Work in Process: WIP) มาทำการประกอบเป็นแครกเกอร์ชีสไส้มังคุด กระบวนการผลิตเริ่มต้นจากการนำมังคุดกวนมาปั้นเป็นก้อนเล็กๆ และนำแผ่นแครกเกอร์ชีสมาประกบกับมังคุดกวน จากนั้นนำเข้าเตาอบที่ความร้อน 100 องศาเซลเซียส นาน 30 นาที โดยในแต่ละรอบการผลิตจะใช้เวลาในกระบวนการนี้ประมาณ 3 ชั่วโมง ใช้แรงงานประมาณ 5 คน งานที่ได้จากกระบวนการผลิต คือ แครกเกอร์ชีสไส้มังคุด ประมาณ 6,250 ชิ้น ขนาดชั้นละ 4 x 5 ซม.

4. การบรรจุหีบห่อ

เมื่อได้ชีสมังคุดจากกระบวนการผลิต กระบวนการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป คือ การบรรจุชีสมังคุดในกล่องซองพลาสติกขนาด 6.5 x 9.5 ซม. จากนั้นนำไปบรรจุในกล่องรูปทรงสี่เหลี่ยมคางหมู ความกว้าง 6.5 ซม. ความยาว (ส่วนบน) 14.5 ซม. ความยาว (ส่วนฐาน) 15.5 ซม. ความสูง 6.5 ซม. จำนวน 10 ชิ้น/กล่อง (ประมาณ 625 กล่อง ต่อ 1 รอบการผลิต) ในกระบวนการนี้ใช้เวลาในการดำเนินการประมาณ 5 ชม. ใช้แรงงาน 3 คน ที่สำคัญในกระบวนการนี้แรงงานต้องอาศัยความระมัดระวังในบรรจุเพื่อลดของเสียในกระบวนการเนื่องจากผลิตภัณฑ์สามารถแตกหักได้ง่าย

5. การจัดเก็บผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

การจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูป มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับวางสินค้าสำเร็จรูปเพื่อรอการส่งมอบให้กับลูกค้าซึ่งมีทั้งผู้ค้าส่งและค้าปลีก โดยมีการระบุวันหมดอายุเพื่อบ่งชี้ให้ผู้บริโภคทราบว่าควรรับประทานผลิตภัณฑ์ภายในวันที่เท่าไหร่หรือสามารถเก็บสินค้าไว้ได้นานเท่าไหร่ ซึ่งในกระบวนการนี้ยังพบความผิดพลาดในการติดวันที่เพื่อบ่งชี้วันหมดอายุเนื่องจากการสังเกตจากรสชาติของผลิตภัณฑ์มีความแตกต่างกันแม้จะมีการผลิตและวันหมดอายุวันเดียวกัน จึงคาดว่ามีสาเหตุมาจากการจัดเก็บที่ยังไม่ได้มีการใช้ระบบ FIFO (First in First out) อย่างชัดเจน

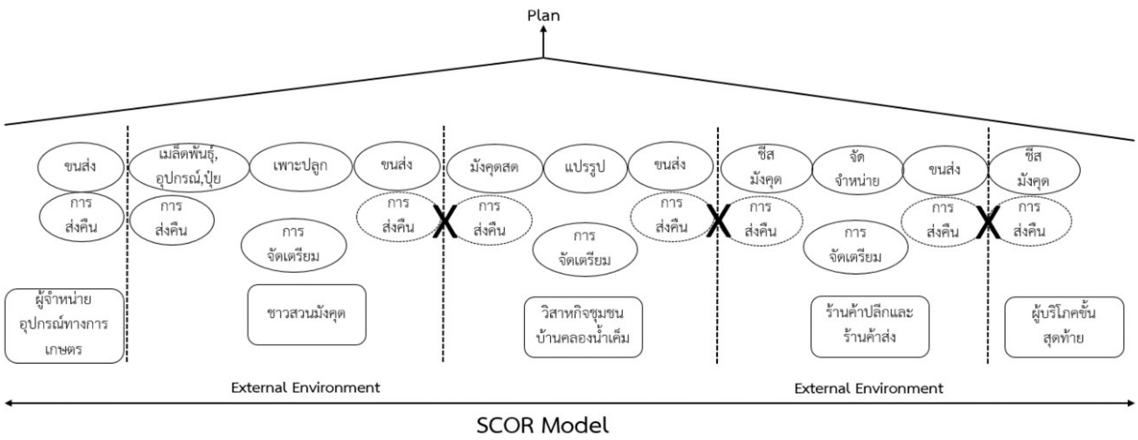
การจัดการโซ่อุปทานปลายน้ำ

วิสาหกิจชุมชนฯ มีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชีสมังคุดให้กับลูกค้า 2 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มผู้ค้าปลีกที่มีการรับซื้อผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนฯ ไปจำหน่ายในหน้าร้านของตนเอง และกลุ่มผู้บริโภคขั้นสุดท้ายที่มีการซื้อผลิตภัณฑ์ชีสมังคุดของวิสาหกิจชุมชนฯ ไปเพื่อการบริโภคหรือเป็นของฝาก ส่งผลให้ช่องทางการจำหน่ายสินค้าให้กับผู้บริโภคทั้ง 2 กลุ่ม จึงมีความแตกต่างกันโดยกลุ่มผู้ค้าปลีกจะติดต่อเพื่อสั่งซื้อผลิตภัณฑ์โดยตรงกับวิสาหกิจชุมชนฯ ด้วยการเดินทางมาถึงสถานที่ตั้งหรือโทรศัพท์เข้ามาเพื่อทำการสั่งซื้อ สำหรับกลุ่มผู้บริโภคขั้นสุดท้ายสามารถใช้สั่งซื้อและรับทราบข้อมูลของผลิตภัณฑ์ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งช่องทางที่วิสาหกิจชุมชนใช้อยู่ในปัจจุบัน คือ Facebook และ Shopee เพื่อเข้าถึงกลุ่มลูกค้าที่เป็นคนรุ่นใหม่

เมื่อวิสาหกิจชุมชนฯ ได้รับคำสั่งซื้อของลูกค้าแล้วจึงทำการจัดส่งสินค้าให้กลุ่มลูกค้า โดยกล่มผู้ค้าปลีกวิสาหกิจชุมชนฯ จะทำการขนส่งสินค้าไปจัดส่งให้ที่หน้าร้านด้วยรถบรรทุกขนาด 4 ล้อ ส่วนกลุ่มลูกค้าที่เป็นผู้บริโภคขั้นสุดท้ายวิสาหกิจชุมชนฯ จะดำเนินการจัดส่งผลิตภัณฑ์ไปให้ด้วยการส่งพัสดุ ดังนั้น ในปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนฯ จึงสามารถจัดส่งผลิตภัณฑ์ให้กับผู้บริโภคได้ทั่วประเทศ

5.1.3 แนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม

ผลการวิเคราะห์โซ่อุปทานผลิตภัณฑ์แปรรูปชีสมังคุดของวิสาหกิจชุมชนฯ ด้วยแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) มีส่วนประกอบตามภาพที่ 4 ดังนี้



ภาพที่ 5 แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) ของวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม
ที่มา: W. Jaiyen (personal communication, November 7, 2021)

จากภาพที่ 5 สามารถอธิบายผลของกระบวนการจัดการหลัก 6 กระบวนการ ของวิสาหกิจชุมชนฯ ตามการวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) ดังนี้

1. การวางแผน (Plan) พบว่า วิสาหกิจชุมชนฯ ไม่สามารถคาดการณ์ปริมาณความต้องการที่แน่นอนของผู้บริโภคได้ เนื่องจากสภาวะเศรษฐกิจที่มีความผันผวนและความเสี่ยงทางธุรกิจที่เกิดจากการเกิดโรคระบาดที่ส่งผลทำให้พฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ด้วยวิสาหกิจชุมชนฯ วางตำแหน่งและจุดขายของผลิตภัณฑ์เป็นของฝากจากเมืองจันท์ เมื่อการท่องเที่ยวถูกลดบทบาทลงในช่วงโควิด จึงยังไม่พบการวางแผนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า อย่างไรก็ตาม วิสาหกิจชุมชนฯ เริ่มมีการเปิดช่องทางทางการตลาดผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ แต่ยังไม่พบการวางแผนเพื่อบริหารจัดการเนื้อหาที่ช่วยให้ผู้บริโภคหรือลูกค้ากลุ่มเป้าหมายเข้ามาสนใจและติดตาม รวมทั้งตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางช่องทางดังกล่าว

นอกจากนี้ วิสาหกิจชุมชนฯ ไม่สามารถคาดการณ์ปริมาณผลผลิตมังคุดและราคามังคุดที่รับซื้อมาเพื่อทำการแปรรูปได้ เนื่องจากในบางปีที่ผลผลิตราคาตกต่ำ จึงถือเป็นโอกาสช่วยให้วิสาหกิจชุมชนฯ สามารถรับซื้อมังคุดในราคาที่ถูกลง หากแต่ในบางปีผลผลิตมังคุดออกสู่ตลาดน้อยทำให้ราคาผลผลิตมังคุดมีราคาแพงขึ้นจึงกลายเป็นอุปสรรคที่ส่งผลให้ต้นทุนวัตถุดิบหลักคือมังคุดสูงขึ้น จากเหตุการณ์ที่กล่าวมาแสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงทางด้านต้นทุนซึ่งเกิดจากบริบทภายนอกที่เข้ามาส่งผลกระทบ ในส่วนนี้ยังไม่พบแผนการบริหารความเสี่ยงเพื่อการจัดการต้นทุน

2. การจัดหา (Source) วัตถุดิบหลักสำคัญในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ชีสมังคุด คือ ผลผลิตมังคุด ในปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนฯ มีการรับซื้อจากผลผลิตมังคุดจากโรงคัดบรรจุผลไม้ (ล้ง) และจากลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตมังคุดในชุมชนฯ

รวมทั้งจากสวนมังคุดที่วิสาหกิจชุมชนฯ เป็นเจ้าของซึ่งมีการเพาะปลูกแบบอินทรีย์ ดังนั้น มาตรฐานคุณภาพของผลผลิตก่อนเข้าสู่กระบวนการผลิตเพื่อแปรรูปจึงมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ยังไม่พบการวัดคุณภาพของมังคุดกวนซึ่งเป็นผลผลิตขั้นต้นจากการแปรรูปว่ามีคุณภาพต่างกันหรือไม่หากคุณภาพของวัตถุตั้งต้นมีคุณภาพต่างกัน

นอกจากนี้ จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงและเก็บเกี่ยวผลผลิตมังคุดในแต่ละปีพบว่าการเพาะเลี้ยงมังคุดนั้นสามารถทำได้ง่ายเนื่องจากเป็นผลไม้ยืนต้นเนื้อแข็ง แต่ปัจจัยที่ทำให้ผลผลิตมังคุดมีคุณภาพและได้ปริมาณผลผลิตตามความต้องการหรือไม่ คือ สภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้โดยตรง อย่างไรก็ตามวิสาหกิจชุมชนฯ ซึ่งเป็นส่วนกลางน้ำของโซ่อุปทานมีการเตรียมการเพื่อจัดหาวัตถุดิบหลักจากหลายแหล่งโดยให้ความสำคัญกับแหล่งกลุ่มผู้ผลิตมังคุดในชุมชนเป็นอันดับแรก และรองลงมา คือ โรงคัดบรรจุผลไม้ (ล้ง) ในจังหวัดจันทบุรี จึงไม่พบปัญหาการจัดหาวัตถุดิบและการผลิตผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปไม่เพียงพอต่อความต้องการ

3. การผลิต (Make) กระบวนการผลิตในปัจจุบันมีการจัดการสถานที่สำหรับการแปรรูปและผลิตชีสมังคุดที่เรียกว่า “โรงขนม” ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานและได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยา (อย.) นอกจากนี้ วิสาหกิจชุมชนฯ มีการขยายกลุ่มลูกค้าเป้าหมายจากเดิม คือ กลุ่มผู้สูงอายุขยายไปสู่กลุ่มวัยรุ่น มีการศึกษาลักษณะความต้องการของกลุ่มดังกล่าวและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองความต้องการ อย่างไรก็ตาม ยังพบปัญหาในเรื่องบรรจุภัณฑ์ทั้งในลักษณะบรรจุภัณฑ์ที่ห่อหุ้มและรักษาคุณภาพตัวผลิตภัณฑ์โดยตรง (Inner Packaging) ที่ยังยากต่อการบรรจุ การแกะและการคงสภาพของรสชาติ รวมทั้งบรรจุภัณฑ์ภายนอก (Outer Packaging) ที่มีหน้าที่ปกป้องให้ผลิตภัณฑ์ภายในจากการกระแทกและรักษาสภาพให้คงเดิมจนกระทั่งถูกส่งถึงมือผู้บริโภค พบปัญหาเรื่องขนาดและรูปทรงของกล่องที่ทำให้ประสิทธิภาพในการบรรจุในลัง (Carton) ลดลง

4. การจัดส่ง (Delivery) วิสาหกิจชุมชนฯ รับผิดชอบกิจกรรมและต้นทุนการขนส่งทั้งวัตถุดิบจากแหล่งวัตถุดิบมายังโรงขนมเพื่อเข้าสู่กระบวนการแปรรูปและการผลิต และการจัดส่งผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าทั้งผู้ค้าปลีกและกลุ่มผู้บริโภคขั้นสุดท้ายด้วยตนเอง โดยการขนส่งวัตถุดิบและการจัดส่งผลิตภัณฑ์ให้กับผู้ค้าปลีกจะทำการขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 4 ล้อของวิสาหกิจชุมชนฯ เอง สำหรับการจัดส่งผลิตภัณฑ์ให้กับกลุ่มลูกค้าที่เป็นผู้บริโภคขั้นสุดท้ายใช้การจัดส่งในรูปแบบพัสดุ ซึ่งใช้บริการผู้ให้บริการขนส่งพัสดุเอกชนและไปรษณีย์ ซึ่งในส่วนนี้ลูกค้าเป็นผู้รับผิดชอบต้นทุนการจัดส่ง

5. การส่งคืน (Return) ในฐานะที่วิสาหกิจชุมชนฯ เป็นผู้ที่อยู่ในส่วนกลางน้ำของโซ่อุปทาน ดังนั้น “การส่ง” จึงมีความหมาย 2 ลักษณะ คือ 1) การส่งคืนวัตถุดิบให้กับเจ้าของวัตถุดิบ และ 2) การส่งคืนผลิตภัณฑ์ของลูกค้าให้กับวิสาหกิจชุมชนฯ ซึ่งจากการดำเนินงานจากอดีตจนกระทั่งปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนฯ ยังไม่พบการส่งคืนวัตถุดิบให้กับเจ้าของวัตถุดิบและการส่งคืนผลิตภัณฑ์ของลูกค้า สาเหตุที่ยังไม่พบการส่งคืนวัตถุดิบจากวิสาหกิจชุมชนฯ ให้กับเจ้าของวัตถุดิบ เนื่องจากผลิตภัณฑ์มังคุดที่วิสาหกิจชุมชนฯ รับซื้อเป็นผลผลิตตกเกรดที่ไม่สามารถวางจำหน่ายในตลาดทั้งในและต่างประเทศได้แต่ยังคงคุณภาพเพียงพอต่อการใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการแปรรูป ดังนั้นเมื่อผ่านกระบวนการทำความสะอาดและแกะเปลือกออกเหลือเฉพาะส่วนเนื้อมังคุด รวมทั้งผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้วยการสังเกตจากตาเปล่าพบว่า สามารถนำเข้าสู่กระบวนการแปรรูปได้ จึงไม่มีการส่งคืนวัตถุดิบที่รับซื้อมาให้กับเจ้าของวัตถุดิบ

6. การจัดเตรียม (Enable) กระบวนการจัดเตรียมสำหรับวิสาหกิจชุมชนฯ มีเพียงการจัดหาที่มีการดำเนินการและมีการวางแผนดำเนินการ แต่ยังไม่พบในอีกหลายประเด็นที่วิสาหกิจชุมชนฯ ควรเตรียมการไว้สำหรับการดำเนิน

ธุรกิจอย่างปลอดภัย อาทิ การจัดการด้านกฎเกณฑ์การดำเนินธุรกิจ การจัดการข้อมูล การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดการสัญญา การปฏิบัติตามระเบียบ และการบริหารความเสี่ยง เป็นต้น

สำหรับ 6 กระบวนการหลักซึ่งได้จากการวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model) พบว่า ในแต่ละกระบวนการยังขาดเชื่อมโยงกัน จึงทำให้แต่ละหน่วยงานในโซ่อุปทานยังคงขาดการบูรณาการร่วมกัน ทำให้ประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจไม่สามารถถูกยกระดับให้สูงขึ้นได้โดยง่าย

5.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบประเด็นสำคัญที่วิสาหกิจชุมชนฯ กำลังเผชิญและมีความสอดคล้องกับงานวิจัยอื่นที่ได้มีการศึกษาก่อนหน้านี้ ทั้งหมด 5 ประเด็น ดังนี้

1. การจัดการด้านการตลาด

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและวิกฤตเศรษฐกิจส่งผลกระทบต่อยอดขายผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชน ทำให้มีการปรับตัวด้วยการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เข้ามาช่วยเพื่อให้เข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้ง่ายขึ้น แต่อย่างไรก็ตามยังคงต้องมีการพัฒนาด้านการตลาดในยุคดิจิทัลมากขึ้นโดยเฉพาะการทำความเข้าใจพฤติกรรมของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายและการสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อดึงดูดความสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Netinant (2016) ที่มีการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค โดยพบว่า ผู้บริโภคมีการเปิดรับข้อมูลทางการตลาดผ่านอุปกรณ์สื่อสาร ทำให้มีพฤติกรรมการซื้อสินค้าผ่านทางช่องทางออนไลน์มากขึ้น โดยเฉพาะสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม นอกจากนี้ หากธุรกิจมีการใช้ช่องทางการค้าออนไลน์ยิ่งควรให้ความสำคัญกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สอดรับกับช่องทางการจัดจำหน่าย (Nantasarn et al., 2021) ที่มีคู่แข่งจำนวนมากในปัจจุบัน

2. การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์

เนื่องจากบรรจุภัณฑ์เป็นเครื่องมือสำคัญในการรักษาคุณภาพสินค้าหลังจากกระบวนการแปรรูป รวมทั้งมีส่วนสำคัญในการปกป้องสินค้าในระหว่างการขนส่ง ดังนั้นวิสาหากิจชุมชนฯ ควรมีการพัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yimwattana et al. (2021) ซึ่งพบว่าปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์มักเกิดขึ้นในกลุ่มธุรกิจแปรรูปอาหารขนาดกลางและขนาดย่อม

3. การบริหารจัดการโซ่อุปทานฝั่งอุปสงค์และอุปทานที่ยังขาดความสอดคล้องกัน

เนื่องจากความสามารถในการพยากรณ์ปริมาณความต้องการของผู้บริโภคในตลาด รวมทั้งปริมาณและราคาของผลผลิตมังคุดซึ่งมีผลต่อการวางแผนการผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kamonlimsakun et al. (2017) พบปัญหาการจัดการอุปสงค์และอุปทานที่ไม่สอดคล้องกันของการปลูกข้าวในจังหวัดนครราชสีมา เนื่องจากความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และงานวิจัยของ (Ali & Aboelmaged, 2021) ซึ่งมีการประยุกต์การจัดการโซ่อุปทาน 4.0 ในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มได้พบปัญหาในลักษณะเดียวกัน

4. การบริหารจัดการของวิสาหกิจชุมชน

เป็นหนึ่งในปัจจัยสู่ความสำเร็จ (Key Success Factor) ของวิสาหกิจชุมชนฯ ซึ่งยังคงมีจุดอ่อนในด้านการผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปชีสมังคุดให้สามารถคงคุณภาพจนกระทั่งถึงมือผู้บริโภคและการบริหารการตลาดให้สอดคล้องกับภาวการณ์ในปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Paijit and Thongchot (2017) ได้ระบุว่า วิสาหกิจชุมชนฯ ใน

จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่ายังมีปัญหาและอุปสรรคในการบริหารงาน โดยเฉพาะการดำเนินงานโครงสร้างการบริหารและการตลาด จึงส่งผลให้การพัฒนาของวิสาหกิจชุมชนยังไปไม่ถึงขีดสุดของความสามารถ

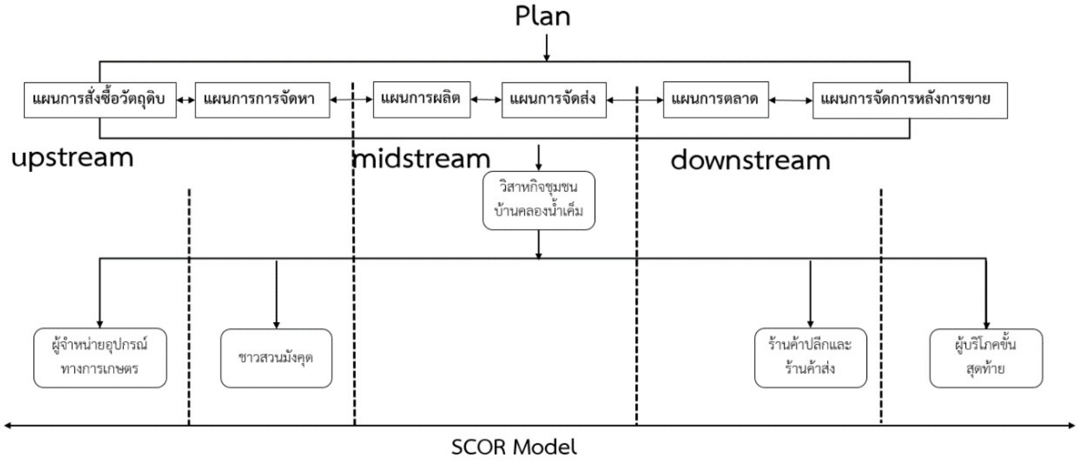
5. การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิศาสตร์

เนื่องจากความแปรปรวนของสภาพอากาศ (Climate Change) ส่งผลต่อจำนวนผลผลิตและราคาของวัตถุดิบหลัก นั่นคือมังคุด ซึ่งสอดคล้องกับ Thamma-apipon and Sitthiphakdee (2017) กล่าวว่า ปัญหาทางด้านสภาพภูมิศาสตร์ส่งผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพของผลผลิตมังคุดโดยตรง ซึ่งวิสาหกิจชุมชนฯ ต้องใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ดังนั้น จึงควรมีการกระจายความเสี่ยงด้วยการมองหาแหล่งวัตถุดิบสำรองสอดคล้องกับงานวิจัยของ Suwan-achariya et al. (2017) กล่าวถึงการจ้างบุคคลภายนอกเพื่อช่วยในการจัดหาวัตถุดิบและวางแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบในระยะยาว

6. สรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์การจัดการโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมังคุดด้วย SCOR Model กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ชีสมังคุดของวิสาหกิจชุมชนฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การจัดการโซ่อุปทาน และการวิเคราะห์โซ่อุปทานด้วยแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (Supply Chain Operations Reference: SCOR Model) ของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมังคุดของวิสาหกิจชุมชนฯ พบว่า การดำเนินธุรกิจของวิสาหกิจชุมชนฯ ยังต้องเผชิญกับปัจจัยอันเกิดจากทั้งสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก ตลอดทั้งโซ่อุปทาน โดยในส่วนต้นน้ำวิสาหกิจชุมชนฯ มีการจัดหาวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ จากแหล่งผู้ผลิต คือ เกษตรกรชาวสวนมังคุดและโรงคัดบรรจุผลไม้ (ล้ง) ซึ่งเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในการการเพาะปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว ซึ่งถือเป็นจุดแข็งของวิสาหกิจชุมชนฯ ในการเข้าถึงวัตถุดิบที่มีคุณภาพและราคาประหยัด อย่างไรก็ตาม ด้วยปัญหาปริมาณและราคาของผลผลิตมังคุดในแต่ละปีมีความไม่แน่นอน วิสาหกิจชุมชนฯ จึงควรพิจารณาแผนการจัดการความเสี่ยงที่เกิดจากผู้จัดหาวัตถุดิบที่อาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนได้ ส่วนกลางน้ำ วิสาหกิจชุมชนใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแปรรูปวัตถุดิบและต่อยอดผลิตภัณฑ์เป็นขนมขบเคี้ยว แต่พบว่ายังขาดการบูรณาการการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยเข้ามาช่วย รวมทั้งขาดการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อป้องกันความเสียหายของสินค้าระหว่างการขนส่ง ซึ่งปัญหาในลักษณะเช่นนี้มักเกิดขึ้นในกลุ่มธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และส่วนปลายน้ำ วิสาหกิจชุมชนฯ ยังขาดการวางแผนการจัดการหลังการขาย โดยเฉพาะการจัดการกับส่งคืนสินค้า ซึ่งควรมีการศึกษาและปรับปรุงเพื่อทราบสาเหตุของความเสียหายของสินค้าซึ่งช่วยให้วิสาหกิจชุมชนสามารถแก้ไขและป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำในอนาคตได้ และเมื่อใช้แบบจำลองอ้างอิงโซ่อุปทาน (SCOR Model) ในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กระบวนการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนฯ ยังมีจุดที่สามารถพัฒนาได้โดยใช้ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นจุดเริ่มต้น (Starting Point) ในการปรับปรุง โดยเฉพาะการวางแผน (Plan) ซึ่งวิสาหกิจชุมชนฯ ควรมีการจัดทำแผนในด้านต่างๆ อาทิ แผนการสั่งซื้อวัตถุดิบ โดยอิงจากการพยากรณ์ปริมาณความต้องการสินค้าของผู้บริโภค แผนการการจัดหา ในกรณีผลผลิตมังคุดและราคามีความไม่แน่นอน แผนการผลิตเพื่อให้มีผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและเพียงพอต่อความต้องการ แผนการจัดส่งเพื่อลดภาระค่าขนส่งของวิสาหกิจชุมชนฯ แผนการ

ตลาดเพื่อเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย แผนการจัดการหลังการขายเพื่อป้องกันและลดปัญหาข้อร้องเรียนจากลูกค้า และแผนการส่งคืนซึ่งเกิดขึ้นในทุกข้อต่อของโซ่อุปทานที่ยังไม่ได้มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในปัจจุบัน



ภาพที่ 5 การประยุกต์แผนในโซ่อุปทานตามแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model)
ที่มา: W. Jaiyen (personal communication, November 7, 2021)

จากภาพที่ 5 แสดงให้เห็นว่าหากวิสาหกิจชุมชนฯ มีการวางแผนการดำเนินงานตั้งแต่การสั่งซื้อวัตถุดิบ การจัดหา การผลิต การจัดส่ง (ผลิตภัณฑ์) การตลาด และการจัดการหลังการขาย จะช่วยให้วิสาหกิจชุมชนฯ สามารถเริ่มต้นการนำแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้ในธุรกิจของตนเองได้เนื่องจากแผนทั้งหมดนี้มีความเชื่อมโยงการดำเนินงานตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียตั้งแต่ผู้จำหน่ายอุปกรณ์ทางการเกษตร ชาวสวนมังคุด ร้านค้าปลีกและค้าส่ง และผู้บริโภคขั้นสุดท้าย

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

แนวทางการพัฒนาเพื่อรองรับการเติบโตทางธุรกิจของวิสาหกิจชุมชนฯ ในอนาคต พบว่า วิสาหกิจชุมชนฯ ควรจัดลำดับความสำคัญ เพื่อทุ่มเททรัพยากรและกำลังคนที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยแบ่งเป็น 3 อันดับ ดังนี้

อันดับที่ 1 การรักษาคุณภาพสินค้า สิ่งสำคัญที่ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ไม่สามารถคงคุณภาพได้หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการผลิต คือ บรรจุภัณฑ์ วิสาหกิจชุมชนฯ ควรพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สามารถรักษารสชาติและปกป้องผลิตภัณฑ์จนกระทั่งถูกส่งถึงผู้บริโภคขั้นสุดท้ายซึ่งกระจายอยู่ทั่วประเทศได้ โดยผู้บริโภคกลุ่มนี้เข้าถึงผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบออนไลน์ ซึ่งการละเลยคุณภาพของบรรจุภัณฑ์อาจส่งผลให้ผู้บริโภคไม่ได้รับผลิตภัณฑ์ตรงความต้องการ

อันดับ 2 การพัฒนาด้านการตลาด ในปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนฯ เริ่มเปิดช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านออนไลน์ แต่อย่างไรก็ตาม กลยุทธ์ทางการตลาดในยุคปัจจุบันอาจมีความแตกต่างจากในอดีต เนื่องจากพฤติกรรมของผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การใช้แนวคิดการทำตลาดยุคใหม่จึงเป็นสิ่งที่วิสาหกิจชุนชนฯ ต้องเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและให้เข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อันดับ 3 การจัดการกระบวนการส่งคืน จากการศึกษาพบว่า วิสาหกิจชุมชนยังไม่มีการวางแผนและดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการส่งคืน ซึ่งในอนาคตหากธุรกิจมีการขยายขนาดมากขึ้นจากปัจจุบัน กระบวนการส่งคืนอาจกลายเป็นประเด็นสำคัญที่วิสาหกิจชุมชนฯ ควรทราบว่า ควรบริหารจัดการอย่างไรกับผลิตภัณฑ์ที่ถูกส่งกลับมา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการบริหารการดำเนินงานและการสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคซึ่งเป็นฐานลูกค้าสำคัญของวิสาหกิจชุมชนฯ

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป บทความวิจัยฉบับนี้นำความรู้ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจมาประยุกต์ใช้กับการจัดการโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรและการประเมินโซ่อุปทานด้วยแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (Supply Chain Operations Reference: SCOR Model) ซึ่งเป็นมุมมองร่วมกันที่สร้างประโยชน์และความสามารถในการแข่งขันได้ แต่ยังสามารถวิเคราะห์เชิงลึกได้มากกว่านี้ โดยนำองค์ประกอบสำคัญ 4 อย่าง ได้แก่ Performance Processes Practices และ People มาพิจารณาร่วมด้วย ซึ่งข้อจำกัดด้านระยะเวลา ต้นทุนค่าใช้จ่ายและการเก็บข้อมูลอยู่ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อโคโรน่าไวรัส (COVID-19) ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างครบถ้วน

นอกจากนี้ ในการศึกษาครั้งต่อไปยังสามารถทำการศึกษาประเด็นการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อการรักษาคุณภาพสินค้าและปกป้องสินค้าในระหว่างการขนส่งและการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการทำตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศในยุคดิจิทัล (Digital Marketing) ที่เหมาะสมกับบริบทของวิสาหกิจชุมชนเพิ่มเติมได้

7.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

วิสาหกิจชุมชนในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีการเติบโตมาจากธุรกิจในครัวเรือน ดังนั้น การยกระดับธุรกิจให้มีความสามารถในการแข่งขันจึงต้องอาศัยความรู้ทางด้านการบริหารจัดการการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การบริหารจัดการและด้านการตลาด เข้ามาช่วยให้การดำเนินธุรกิจมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น แต่ข้อค้นพบจากการศึกษาในพื้นที่พบว่า แม้วิสาหกิจชุมชนจะได้รับสนับสนุนจากภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายภาคส่วน แต่ในปัจจุบันพบว่า วิสาหกิจชุมชนหลายแห่งยังไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างแท้จริง และเมื่อได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอก ส่งผลให้ขาดความสามารถในการรับมือกับสถานการณ์ได้โดยง่าย

สำหรับวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็มนับว่าเป็นวิสาหกิจชุมชนที่สามารถพึ่งพาตนเองได้และเปิดรับการสนับสนุนทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งประเด็นที่น่าสนใจ คือ การเปิดรับการสนับสนุนจากภาคเอกชนที่มีความชำนาญและประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจทั้งตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศมาแล้ว และสามารถเข้ามาให้ความช่วยเหลือด้วยการถ่ายทอดองค์ความรู้ในด้านกระบวนการดำเนินการ การเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย การพัฒนา

รูปลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์ให้ตรงใจผู้บริโภค และเครือข่ายในการทำธุรกิจ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ได้มาจากประสบการณ์ของภาคเอกชนทั้งสิ้น

ดังนั้น ในการเสนอแนะเชิงนโยบายผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของภาคเอกชน ซึ่งอาจเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่และอยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน ว่ามีส่วนช่วยอย่างมากต่อการเติบโตของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ทั้งในแง่ของการเปิดโอกาสให้ธุรกิจขนาดเล็กได้เข้ามามีพื้นที่ในการแข่งขึ้นเพื่อสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์และการเข้าถึงความต้องการซ้อนเร้นที่ยังคงมีอยู่ในกลุ่มผู้บริโภคซึ่งอาจเป็นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของธุรกิจ ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐอาจปรับบทบาทในการสนับสนุนจากรูปแบบเดิมที่ผ่านมา มาสู่การจับคู่ระหว่างธุรกิจที่มีความต้องการในการให้และรับความช่วยเหลือได้มีโอกาสได้เจอกันเพื่อพัฒนาและได้รับประโยชน์ร่วมกัน ผู้วิจัยเชื่ออย่างยิ่งว่ายังคงมีภาคเอกชนที่พร้อมให้การสนับสนุน เพราะความสำเร็จของการการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศมิอาจฝากไว้ในกลุ่มธุรกิจใดเพียงธุรกิจเดียว ดังนั้นการเติบโตของธุรกิจขนาดเล็กซึ่งเป็นกลไกขับเคลื่อนสำคัญย่อมมีส่วนช่วยให้ภาพรวมของเศรษฐกิจของประเทศให้มีความยั่งยืนต่อไปในอนาคตได้

8. กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานการวิจัย เรื่อง แนวทางการยกระดับธุรกิจเพื่อการส่งออกสินค้าเกษตรแปรรูปของวิสาหกิจชุมชนคลองน้ำเค็ม จังหวัดจันทบุรี โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณการวิจัยจากเงินรายได้ส่วนงานของคณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณวิสาหกิจชุมชนบ้านคลองน้ำเค็ม อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่สนับสนุนให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

9. เอกสารอ้างอิง

Ali, I. & Aboelmaged, M. G. S. (2021). Implementation of supply chain 4.0 in the food and beverage industry: perceived drivers and barriers. *International Journal of Productivity and Performance Management,4*(7), 1426-1443. https://doi.org/10.1108/IJPPM-07-2020-0393

Alimo, P. K. (2021). Reducing postharvest losses of fruits and vegetables through supply chain performance evaluation: an illustration of the application of SCOR model, *Journal of LogisticsSystems and Management, 38*(3), 384-407. https://doi.org/10.1504/IJLSM.2020.10023883

Baimai, C. & Trongwattanawut, S. (2018). Productivity Improvement for Small Organic Rice Mills in Chiang Mai Province Using SCOR Model, *RMUTT Global Business and Economics Review,13*(1), 123-138.

Benzaghta, M. A., Elwalda, A., Mousa, M. M., Erkan, I. & Rahman, M. (2020). SWOT analysis applications: An integrative literature review. *Journal of Global Business insight, 6(*1), 55-73.

Booms, B.H. and Bitner, M.J. (1981). *Marketing Strategies and Organization Structures for Service Firms.* In: Marketing of Services, American Marketing Association, Chicago, 47-51.

Chantharat, M. & Maikeansarn, V. (2019). Upstream Supply Chain analysis of Sangyod Muang Phatthalung Rice Using SCOR Model, *Panyapiwat Journal, 11*(1), 127-138.

Delipinar, G. E. & Kocaoglu, B. (2016). Using SCOR model to gain competitive advantage: A Literature review. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 229*(2016), 398 – 406

Department of Agricultural. (2005). *Community Enterprise Promotion Act, B.E. 2548 (2005).* http://web.krisdika.go.th/data/law/law2/%CA69/%CA69-20-2548-a0001.htm

Drucker, P. F., (1974). *Management: tasks*. Responsibilities. Practices. New York, Harper & Row.

Georgise, F.B., Wuest,T. & Wuest, K. D., (2016). SCOR model application in developing countries: challenges & requirements, *Production Planning and Control*. http://doi.org/10.1080/09537287.2016.1230790

Hassachu, M. & Innawong, B. (2020). *A Study on analyzing the supply chain and value chain for developing the community enterprises and one Tambon one Product* [Master's thesis, Silpakorn University]. Silpakorn University Library. http://www.sure.su.ac.th/xmlui/handle/123456789/25041?attempt=2&

Jinaboon, C. (2013). Mangosteen Supply Chain Management for Export: ole of social organization and modern supply chain, *MFU Connexon: Journal of Humanities and Social Sciences, 2*(2), 99-122.

Kamonlimsakun, S., Watcharakiettisak, T., Kitatron, D. & Techateerapreda, S. (2017). Rice Logistics and Supply Chain Management in Nakhon Ratchasima Province: Current Situation, Relations, Problems and Development Guidelines, *Suranaree Jurnal Social Science,11*(2), 119-143.

Namugenyi, C., Nimmagadda, S. L., & Reiners, T. (2020). Design of a SWOT Analysis Model and its Evaluation in Diverse Digital Business Ecosystem Contexts, *Procedia Computer Science*, 159, 1145–1154. https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.283

Nantasarn, M., Khamkula, K. & Boonsrichana, T. (2021). *Development of packaging and marketing channel of Mahachanok mango Processing in commercial market at Na Chueak district Maha Sarakham province*. Rajabhat Maha Sarakham University.

Nanthapodej, R., Phutthala, S. and Pattanapairoj, S. (2006). Principle of Supply Chain Operations Reference (SCOR) Model, *KKU Engineering Journal*, *33*(4), 325- 335.

Netinant,P. (2016). Correlation of Marketing Communication Tool Exposure and Buying Behavior of "Gen Y", *Panyapiwat Journal, 8*(Special Issue), 208-222.

Nongbua, B., Aungsuratana, A., & Saridnirun, P. (2017). Capability Development in Export Mangosteen Production through Supply Chain, Muang District, Chanthaburi Provincial Areas. *Veridian E-Journal*, *10*(1), 807-821.

Office of Agricultural Economics. (2020). *Mangosteen: Perennial Fruitful area, yield and yield per rai in 2020*. https://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/prcaidata/files/1_mangosteen2563.pdf

Ommani, A. R. (2011). Strengths, weaknesses, opportunities and threats (SWOT) analysis for farming system businesses management: Case of wheat farmers of Shadervan District, Shuster Township, *Iran. African Journal of Business Management, 5*(22), 9448-9454.

Paijit, P. & Thongchot, C. (2017). Management Processes Affecting Surathani Community Enterprises, Manufacturing Groups and Food Production Effectiveness, *Journal of Management Sciences, 4* (2),175-204.

Phadermrod, B., Crowder, R. M. & Wills, G. B. (2016). Importance-Performance Analysis based SWOT analysis, *International Journal of Information Management*, 4, 194-203. http://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.03.009

Porter, M.E. (2008). "The Five Competitive Forces That Shape Strategy." Special Issue on HBS Centennial. *Harvard Business Review, 86*(1), 78–93.

Samejima, M., Shimizu, Y., Akiyoshi, M., & Komoda, N. (2006). SWOT analysis support tool for verification of business strategy. *IEEE International Conference on Computational Cybernetics*, http://doi.org/10.1109/ICCCYB.2006.305700

Strategy and Information Group for Development of Chanthaburi Province. (2011). *Report on project performance according to the action plan Government officials for the fiscal year B.E. 2562*. http://www.chanthaburi.go.th/files/com_news_struct/2020-07_639d2bcbd91723e.pdf

Suwan-achariya, C., Latae, K., & Suwanmanee, N. (2018). Ways to Prevention the Shortage of Raw Materials for Processed Seafood Product, *Payup University Journal, 28*(2),159-171.

Thailand Development Research Institute. (2017). *Logistics and Supply Chain Management of Agricultural Products Project.* https://tdri.or.th/wp-content/uploads/2012/09/a148.pdf.

Thamma-apipon, S., & Sitthiphakdee, N. (2017). The Adaptability of the Mangosteen Farmers to Climate Change, Case Study: Bok-Krai Community, TambonNam-Jeut,Amphoe Kra-Buri, Ranong Province. *Veridian E-Journal, 10*(3), 1350-1359.

The Association for Operations Management. (2017). *Supply Chain Operations Reference Model: SCOR Version 12.0*. http://www.apics.org/docs/default-source/scor-training/scor-v12-0-framework-introduction.pdf?sfvrsn=2

Vorst, J. V. (2004). *Supply Chain Management: theory and practices.* Wageningen University. https://www.researchgate.net/publication/40122004

Yimwattana, S., Sriwilai, S., Netsawang, P., Dokmai, A. & Thaneenoppawong, T. (2021). The Development of Packaging and Branding Design for Processed Banana Products from Mueang Wiset ChaiChan, AngThong Province, *Journal of Management Science Review, 23*(1), 1-12.

ประวัติแนบท้ายบทความ

Name and Surname: Pannakorn Tonglim
Highest Education: Master of Science (Logistics and Transport Management)
University or Agency: Burapha University
Field of Expertise: International Business Administration and Logistics Management
Address: 169 Long Hard-Bangsaen Road Tambon Saensuk Amphoe Muang Chonburi
E-mail: pannakorn.to@go.buu.ac.th

การวางแผนการผลิตผงมะรุมโดยใช้แบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสม

นัสมล บุตรวิเศษ[1], พศิน มรุปัณฑ์ธร[2], กุลิสรา มรุปัณฑ์ธร[3], อุปริฏฐา อินทรสาด[4], วิศิษย์ เกตุปัญญาพงศ์[5]

บทคัดย่อ

ใบมะรุมอบแห้งและบด สามารถส่งขายเพื่อเป็นธุรกิจในเชิงพาณิชย์ได้ทั้งในตลาดไทยและตลาดโลก ในงานวิจัยนี้คณะผู้วิจัยได้เสนอแบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสม เพื่อช่วยในการวางแผนการผลิตที่ใช้ต้นทุนการผลิตต่ำที่สุดและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค คณะผู้วิจัยได้ทำการจำลองขั้นตอนการผลิต โดยใช้สมการเชิงเส้นทางคณิตศาสตร์และใช้ชุดคำสั่งใช้ในภาษาอาร์เพื่อหาค่าที่เหมาะสมที่สุดจากแบบจำลอง วิธีที่ใช้หาผลเฉลย คือ วิธีการแตกกิ่งและจำกัดเขต โดยกำหนดเวลาการจำลองการผลิตเป็น 12 สัปดาห์ ผู้วิจัยแบ่งการจำลองเป็นสองกรณี โดยมุ่งเน้นในการจัดการต้นทุนของสินค้าคงคลัง คือ กรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำซึ่งเป็นกรณีศึกษาจริงจากกรณีศึกษาการผลิตผงมะรุมในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยา และกรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังสูงซึ่งเป็นกรณีสมมุติของธุรกิจขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่ต้องเช่าคลังสินค้าเพื่อเก็บผงมะรุม ผลการจำลองที่ได้ คือ แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ 7.06% เมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตโดยไม่มีการวางแผนสำหรับกรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำ และ 14.30% ในกรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังสูง อย่างไรก็ตาม แบบจำลองนี้ถูกออกแบบสำหรับการผลิตเพื่อจัดเก็บ ในการนำแบบจำลองไปใช้ ผู้ผลิตต้องตรวจสอบก่อนว่ากระบวนการผลิตของตนสอดคล้องกับเงื่อนไขของแบบจำลองหรือไม่ ธุรกิจขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ที่ต้องบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานควรมีการวางแผนการผลิตและจัดการห่วงโซ่อุปทานในสายการผลิตเนื่องจากกระบวนการผลิตมีความซับซ้อนและมีต้นทุนมากกว่าธุรกิจขนาดเล็ก

คำสำคัญ: แบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสม, มะรุม, การจัดการสินค้าคงคลัง

ชื่อผู้ติดต่อบทความ: กุลิสรา มรุปัณฑ์ธร

E-mail: kulisara_mar@cmru.ac.th

(Received: November 18, 2021; Revised: April 28, 2022; Accepted: May 31, 2022)

[1] อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชมงคลสุวรรณภูมิ E-mail: nassamon.b@rmutsb.ac.th

[2] นักเรียนทุนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ E-mail: quantfilab@gmail.com

[3] อาจารย์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ E-mail: kulisara_mar@cmru.ac.th

[4] อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ E-mail: uparittha.i@rmutsb.ac.th

[5] อาจารย์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ E-mail: pay_wisit@hotmail.com

Moringa Leaf Powder Production Planning using Mixed-Integer Linear Programming

Nassamon Bootwisas [1], Pasin Marupanthon[2], Kulisara Marupanthorn [3], Uparittha Intarasat[4], Wisit Ketpanyapong[5]

Abstract

Hydrated and granulated Moringa oleifera leaf are commercial productions in Thai the global markets. In this work, we proposed mixed-integer linear programming for managing the production of Moringa oleifera leaf powder. The models can generate the production plane to minimize production costs and serve all demands from customers. The models were solved by branch and bound algorithm coded in R language with twelve weeks of simulation. We simulated two cases of the situation focusing on inventory cost management. The first case is a low inventory cost that represents Moringa oleifera leaf powder production in Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, Ayutthaya campus. The second is a high inventory cost that mimics middle or large business management. The results showed that planning using the models reduced the overall production cost by 7.06% compared to unplanned production for the low investor cost and 14.30% for the high investor cost. However, the conditions of the model must be satisfied before making a decision. Large-sized and middle-sized businesses should employ the model for managing production processes because their processed and costs are more complicated than the small-sized business. The proposed model can enhance competitiveness for entrepreneurs who run a business on the Moringa leaf powder production.

Keywords: Mixed-Integer Linear Programming; Moringa Oleifera; Inventory Management

Corresponding Author: Kulisara Marupanthorn
E-mail: kulisara_mar@cmru.ac.th

---

[1] Lecturer in Faculty of Science and Technology, RMUTSB. E-mail: nassamon.b@rmutsb.ac.th

[2] OCSC Scholar Student in Faculty of Science, Maejo University. E-mail: quantfilab@gmail.com

[3] Assistant Professor in Chiangmai Rajabhat University. E-mail: kulisara_mar@cmru.ac.th

[4] Lecturer in Faculty of Science and Technology, RMUTSB. E-mail: uparittha.i@rmutsb.ac.th

[5] Assistant Professor in Faculty of Agricultural Technology and Agro-industry, RMUTSB. E-mail: pay_wisit@hotmail.com

1. บทนำ

ผงใบมะรุมมีโปรตีนมากถึง 27.1% (Prabsattroo et al., 2015) อีกทั้งมะรุมยังประกอบด้วยแร่ธาตุที่จำเป็น ได้แก่ แคลเซียม และเหล็ก (Prabsattroo et al., 2015) รวมถึงกรดอะมิโน กรดไขมัน และวิตามิน ในทางด้านเภสัช วิทยา พบว่า มะรุมมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ (Prabsattroo et al., 2012) และช่วยต้านการอักเสบ (Srisukh, 2009) นอกจากนี้ ความต้องการผลิตภัณฑ์จากพืชที่มีโปรตีนสูงยังเป็นที่ต้องการตลาดโลกยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ยกตัวอย่างเช่น ตลาดพืชโปรตีนของยุโรปมีมูลค่าถึง 5.8 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นถึง 9.5 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2027 (Gonzalez & Van Der Maden, 2015) ยิ่งไปกว่านั้นในปัจจุบันจากสถานการณ์การแพร่ระบาดใหญ่ของโควิด 19 ยังเป็นปัจจัยที่เพิ่มความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์สุขภาพเสริมภูมิคุ้มกัน รวมถึงผลิตภัณฑ์จากใบมะรุมมากขึ้นอย่างก้าวกระโดด (Boopathi & Raveendran, 2021) ดังนั้น จึงเป็นโอกาสดีของผู้ประกอบธุรกิจในประเทศไทยที่จะขยายการผลิตสู่ตลาดโลก

กระบวนการตรวจสอบเอกลักษณ์ทางเภสัชเวท และการควบคุมคุณภาพของสารสกัดจากใบมะรุม การเตรียมสมุนไพร และการเพิ่มขนาดการผลิตด้วยเครื่องมือหนักเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลา ค่าใช้จ่าย และทรัพยากรที่แตกต่างกัน ขั้นตอนต่างๆ เรียงเป็นลำดับขั้นจะทำสลับกันไม่ได้ ซึ่งถ้ามีการสั่งสินค้าเข้ามาจะต้องมีการผลิตหรือการเก็บสินค้าคงคลังไว้เพื่อไม่ให้เกิดสินค้าขาดมือ (Stock-Out) อย่างไรก็ตาม ขั้นตอนต่างๆ มีความซับซ้อน และมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสียหายทางการค้าหากไม่มีการวางแผนการผลิตที่เหมาะสม ปัญหาสินค้าขาดมืออาจส่งผลเชิงลบถึงความน่าเชื่อถือของผู้ผลิตและการตัดสินใจสั่งซื้อในครั้งต่อไปของผู้บริโภค (Ding et al., 2015) เนื่องจากผงมะรุมหรือสารสกัดต้องใช้เวลาในการผลิตตามขั้นตอน และผงมะรุมที่ผ่านการอบแล้วสามารถเก็บไว้ได้นานถึง 2 ปี ผู้ผลิตมักจะใช้ระบบการผลิตเพื่อจัดเก็บ (Make to Stock) ซึ่งต้นทุนสำคัญของการผลิตเพื่อจัดเก็บ คือ ต้นทุนของสินค้าคงคลัง (Inventory Cost) (Rajagopalan, 2002) นอกจากนี้ ใบมะรุมสดมีราคาถูกในฤดูกาลเก็บเกี่ยวและราคาจะปรับตัวสูงขึ้นเมื่อผ่านช่วงเก็บเกี่ยวไปแล้ว ผู้ผลิตจึงต้องพิจารณาต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการรับซื้อใบมะรุมสดนอกฤดูกาลอีกด้วย จากที่กล่าวมาผู้ผลิตควรวางแผนในการสร้างสมดุลของต้นทุนหลายประเภทเพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพิ่งศักยภาพในการแข่งขันเชิงพาณิชย์

เมื่อมีการนำผลการศึกษามาประยุกต์ในเชิงพาณิชย์ ผู้ผลิตควรวางแผนการผลิตเพื่อตอบสนองต่อความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Modelling) เป็นเครื่องมือเชิงปริมาณที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ แบบจำลองกำหนดการเชิงเส้น (Linear Programing) (Ahumada & Villalobos, 2009) เป็นแบบจำลองที่มักจะถูกเลือกใช้สำหรับช่วยตัดสินใจและวางแผนการผลิตและเป็นหัวใจของวิทยาการจัดการ (Management Science) หลายงานวิจัยพบว่า การใช้แบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นสามารถลดต้นทุนและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ เช่น Sae-lee and Ritvirool (2014) สามารถลดต้นทุนการผลิดได้ถึง 5.06% นอกจากนี้ ในเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในการจัดการห่วงโซ่อุปทานและการผลิตยังใช้กำหนดการเชิงเส้นเป็นเครื่องมือในการช่วยตัดสินใจอีกด้วย เช่นระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Zhichkin et al., 2019) และแอปพลิเคชันสำหรับวิเคราะห์แผนการผลิต (Vieira et al., 2019) ดังนั้น การสร้างแบบจำลองในงานนี้จึงเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาเทคโนโลยีส่วนนี้ด้วย

คณะผู้วิจัยจึงเสนอแบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสม เพื่อเป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนการผลิตผงใบมะรุม รวมถึงลดต้นทุนการผลิตให้น้อยที่สุด และสามารถตอบสนองความต้องการซื้อของผู้บริโภคได้อย่างครบถ้วน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างแบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสมสำหรับวางแผนลดต้นทุนการผลิตผงมะรุม และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้ครบถ้วน

3. การทบทวนวรรณกรรม และกรอบแนวคิด และสมมติฐานการวิจัย

3.1 การทบทวนวรรณกรรม

มะรุม (Moringa oleifera) เป็นพืชสมุนไพรไทยที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งใบและลำต้น โดยมีงานวิจัยได้ทดสอบสรรพคุณของมะรุมกับหนูทดลองพบว่า มีผลลดความดันเลือด ต้านเนื้องอกและมะเร็ง ลดระดับคอเลสเตอรอล ต้านการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร ป้องกันโรคตับอักเสบ ต้านออกซิเดชัน ต้านเชื้อแบคทีเรีย ลดระดับน้ำตาล และต้านการอักเสบ (Srisukh, 2009) สารสกัดจากใบมะรุมสามารถกระตุ้นการเจริญพัฒนาไปเป็นเซลล์กระดูกของเซลล์ต้นกำเนิดที่แยกได้จากไขกระดูกสุกร (Marupanthorn, 2018) นอกจากนี้ Prabsattroo et al. (2012) รายงานว่าสารสกัดชั้นเอทานอลจากใบมะรุมสามารถเพิ่มสมรรถนะทางเพศและคุณภาพของน้ำเชื้อ ช่วยเพิ่มพฤติกรรมการผสมพันธุ์และระดับฮอร์โมนเทสโตสเตอโรนในหนูแรทที่ถูกเหนี่ยวนำให้เกิดความเครียด (Prabsattroo et al., 2015) ซึ่งกล่าวได้ว่ามีประโยชน์ทั้งทางด้านการแพทย์และปศุสัตว์ หลายงานวิจัยบ่งชี้ว่าผลิตภัณฑ์จากมะรุมสามารถใช้ในเชิงพาณิชย์ได้และเสนอให้มีนโยบายส่งเสริมการผลิตในหลายพื้นที่ เช่น อินเดีย (Rajendran, 2017) และแอฟริกาใต้ (Mollel et al., 2021)

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน คือ การบริหารจัดการเพื่อจับคู่อุปสงค์และอุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ ในทางปฏิบัติการจัดการห่วงโซ่อุปทานมักสัมพันธ์กับการจัดการคลังสินค้า โดยทั่วไปความเสี่ยงของสินค้าคงคลังเกิดจากสองกรณี (Cachon, 2004) ได้แก่ การมีอุปทานมากเกินไป ซึ่งจะทำให้เกิดต้นทุนเช่าคลังสินค้าที่ไม่เกิดประโยชน์ และการมีอุปสงค์มากเกินไป ซึ่งก่อให้เกิดต้นทุนค่าเสียโอกาสและปัญหาสินค้าขาดมือ การจัดการสินค้าคงคลังจะช่วยลดปัญหาดังกล่าวและลดต้นทุนของสินค้าคงคลังในการผลิตลงได้ (Pourmohammad-Zia, 2021) การจัดการห่วงโซ่อุปทานมักมีโครงสร้างสัมพันธ์กับปัญหาเฉพาะ เช่น การจัดการห่วงโซ่อุปทานสำหรับสินค้าการเกษตรมักจะเกี่ยวข้องกับช่วงเวลาการเก็บเกี่ยว ระยะเวลาในการแปรรูป และระยะเวลาในการเก็บรักษาผลผลิต (Liu et al., 2018)

แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์เป็นกุญแจสำคัญในการจัดการห่วงโซ่อุปทานและสินค้าคงคลังเชิงปริมาณ (Ahumada & Villalobos, 2009) โดยเฉพาะกำหนดการเชิงเส้น กำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มและกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสม เป็นตัวแบบที่มีความยืดหยุ่นในการประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ ดังนั้น จึงมีงานวิจัยมากมายในฐานข้อมูล

เช่น Lakhdar et al. (2005) ได้เสนอแบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสม เพื่อจัดแผนการผลิตยาตามความต้องการของลูกค้า เพื่อให้ได้กำไรมากที่สุด โดยพิจารณาวิธีการที่สามารถลดต้นทุนจากการเปลี่ยนกลุ่มการผลิตยาภายใต้เงื่อนไข คือ ลูกค้าสามารถรอสินค้าได้ในเวลาจำกัด ถ้าไม่ได้สินค้าตามวันที่กำหนด และได้ต่อยอดงานวิจัย (Lakhdar et al., 2008) โดยปรับปรุงให้กำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสมสามารถใช้ได้เมื่อเกิดความไม่แน่นอนของอัตราการผลิต

Ritvirool (2012) ได้ศึกษาการผลิตผงสมุนไพรในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง และได้เสนอตัวแบบกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสมเพื่อแก้ปัญหาการผลิตที่ผงสมุนไพร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาต้นทุนรวมที่น้อยที่สุดและตารางการผลิตที่เหมาะสม การผลิตสมุนไพรเป็นแบบผลิตเพื่อจัดเก็บ โดยฟังก์ชันวัตถุประสงค์ประกอบด้วยผลรวมของต้นทุนสมุนไพรสด ต้นทุนของสินค้าคงคลัง และค่าใช้จ่ายในการผลิตสมุนไพรเพิ่มเมื่อสมุนไพรในคลังไม่เพียงพอต่อความต้องการ ตัวแปรตัดสินใจ คือ ปริมาณสมุนไพรที่รับซื้อในคลังสินค้าและที่ต้องผลิตเพิ่ม ตัวแปรเวลาในแบบจำลองแทนวันในหนึ่งสัปดาห์ และจะไม่มีการผลิตในวันเสาร์และอาทิตย์ ผู้วิจัยหาผลเฉลยโดยใช้โปรแกรม OpenSolver ผลลัพธ์ คือ สามารถลดความยุ่งยากในการตัดสินใจรับสมุนไพรสด การอบ การบด และจัดเก็บผงสมุนไพร และสามารถลดค่าใช้จ่ายโดยรวมได้ อย่างไรในกรณีที่สมุนไพรไม่เพียงพอต่อความต้องการ ผู้ผลิตจะต้องผลิตเพิ่มด้วยตนเอง ซึ่งต้องใช้เวลาอย่างน้อย 2 วัน และมีข้อจำกัดด้านกำลังการผลิต ดังนั้น แบบจำลองนี้จึงไม่รองรับในกรณีที่มีอุปสงค์มากกว่ากำลังการผลิตหรือไม่รองรับในกรณีสินค้าขาดมือ

ปัญหาสินค้าขาดมือเกิดจากผู้ผลิตไม่สามารถตอบสนองความต้องการสินค้าของผู้บริโภคได้ ซึ่งมีผลกระทบกับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคและความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต Fitzsimons (2020) ศึกษาผลกระทบจากการเกิดปัญหาสินค้าขาดมือกับทั้งความพอใจของผู้บริโภคและพฤติกรรมการเลือกร้านค้าหลังจากพบปัญหาสินค้าขาดมือ จากการศึกษาพบว่า ในกลุ่มผู้บริโภคที่มีมุมมองกับปัญหาสินค้าขาดมือในเชิงลบมีโอกาสสูงที่จะไม่พอใจผู้ผลิตและมีแนวโน้มที่จะหันไปซื้อสินค้าจากผู้ผลิตรายอื่น Ding et al. (2015) ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่ตอบสนองต่อปัญหาสินค้าขาดมือสำหรับผู้ค้ารายย่อยในระบบออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคมีความพอใจต่อสินค้าลดลงเมื่อเกิดการขาดตลาด (Short Supply) ผู้ผลิตสามารถวางแผนเพื่อป้องกันปัญหาขาดมือได้ เช่น ในงานวิจัย (Sae-lee & Ritvirool, 2014) เสนอแบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสมเพื่อป้องกันปัญหาสินค้าขาดมือ

คณะผู้วิจัยปรับปรุงงานวิจัย (Ritvirool, 2012) เพื่อออกแบบแบบจำลองในการอบผลิตผงมะรุมและเพิ่มเงื่อนไขบังคับเพื่อป้องกันสินค้าขาดมือจากงานวิจัย ซึ่งงานวิจัย (Ritvirool, 2012) มีกรอบแนวคิดและวิธีการกำหนดตัวแปรคล้ายกับงานวิจัยชิ้นนี้ อย่างไรก็ตาม รูปแบบการผลิตผงมะรุมมีความแตกต่างกับกระบวนการผลิตสมุนไพรที่ถูกนำเสนอในงานวิจัยที่กล่าวมา ดังนั้นจึงต้องมีการสร้างแบบจำลองขึ้นใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับวิธีการและเงื่อนไขการผลิต

3.2 กรอบแนวคิด

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยประยุกต์และปรับปรุงกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มแบบผสม โดยดัดแปลงจากงานวิจัย (Ritvirool, 2012) เพื่อใช้ในการวางแผนการผลิตผงใบมะรุมจากกระบวนการผลิตในโครงการวิจัย การพัฒนาสารสกัดใบมะรุมผงและแกรนูลเพื่อใช้ผสมอาหารสุกร (Ketpanyapong & Marupanthon, 2021) ข้อแตกต่างแบบจำลองในงานวิจัยนี้แตกต่างกับงานวิจัยของ Ritvirool (2012) คือ การผลิตไม่มีวันหยุดและอนุญาตให้มีการสั่งซื้อสินค้าจากผู้ประกอบการอื่นในกรณีสินค้าขาดมือ ในขณะที่กรณีศึกษาในงานวิจัยของ Ritvirool (2012) ผู้ผลิตหยุดการผลิตในวันสุดสัปดาห์และแบบจำลองไม่ครอบคลุมกรณีสินค้าขาดมือ เป้าหมายของแบบจำลองกำหนดการเชิงเส้น คือ การตอบสนองความต้องการซื้อของผู้บริโภคได้ทั้งหมดหรือการแก้ไขปัญหาสินค้าขาดมือและหากลยุทธ์การผลิตที่ใช้ต้นทุนน้อยที่สุด โดยผู้วิจัยพิจารณาต้นทุน 4 ประเภท คือ ต้นทุนการซื้อใบมะรุมสด ซึ่งเปลี่ยนไปตามฤดูกาล ต้นทุนการเก็บรักษาผงมะรุมในคลัง ต้นทุนการซื้อผงมะรุมสำเร็จรูปจากผู้ผลิตอื่นมาทดแทนความต้องการซื้อส่วนที่เกินมา และต้นทุนการจัดการ ซึ่งประกอบด้วย ค่าจ้างแรงงาน ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้าในการอบใบมะรุม

ตัวแปรของแบบจำลองในงานวิจัยนี้จะถูกกล่าวในหัวข้อที่ 4.2. กรอบการวิจัยสำหรับการสร้างแบบจำลอง คือ การแทนค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากข้อมูลในงานวิจัย (Ketpanyapong & Marupanthon, 2021) ที่กำหนดในหัวข้อ 4.2. ซึ่งเทียบเท่ากับตัวแปรอิสระในงานวิจัยในแบบจำลองและหาผลเฉลยที่เหมาะสมที่สุดโดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการแตกกิ่งและจำกัดเขตเพื่อหาแผนการผลิตที่ใช้ต้นทุนต่ำที่สุด เนื่องจากตัวแปรตัดสินใจและจำนวนเงื่อนไขบังคับในการจำลองมีจำนวนไม่มาก โดยผลเฉลยจากแบบจำลองจะเป็นค่าของตัวแปรตัดสินใจซึ่งเทียบเท่ากับตัวแปรตามในงานวิจัย จากทฤษฎีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด (Bernhard & Vygen, 2008) ยืนยันว่าผลเฉลยจากวิธีการแตกกิ่งและจำกัดเขตคือค่าต่ำสุดสัมบูรณ์ภายใต้เงื่อนไขของแบบจำลอง ดังนั้น ผลลัพธ์จากงานวิจัยจะถูกยืนยันว่าเป็นแผนการผลิตที่ใช้ต้นทุนต่ำที่สุดตามเงื่อนไขที่กำหนด

คณะผู้วิจัยแบ่งกรณีศึกษาออกเป็นสองกรณี คือ ต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำ ซึ่งเป็นการผลิตจริงในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่ต้นทุนค่าจัดเก็บสินค้าต่ำมากและอาจจะไม่ใกล้เคียงกับการผลิตโดยภาคเอกชน อีกกรณี คือ กรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังสูง ในกรณีนี้ผู้วิจัยได้กำหนดค่าจัดเก็บสินค้าให้มากกว่าการเก็บในคลังของมหาวิทยาลัย พารามิเตอร์และต้นทุนอื่นๆ ในแบบจำลองทั้งสองกรณีมีค่าเท่ากัน ยกเว้นค่าจัดเก็บสินค้า อีกหนึ่งเหตุผลที่ทำการศึกษา 2 กรณี คือ ผู้วิจัยต้องการแสดงแนวโน้มของร้อยละของต้นทุนของสินค้าคงคลังที่แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์สามารถช่วยลดต้นทุนได้เมื่อต้นทุนของสินค้าคงคลังเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ต้นทุนของกลยุทธ์ที่เหมาะสมที่สุดจากแบบจำลองจะถูกนำไปเทียบกับต้นทุนของการผลิตโดยไม่มีการวางแผนเพื่อแสดงให้เห็นความแตกต่างของร้อยละของต้นทุนในแต่ละแผนการผลิต

3.3 สมมติฐานการวิจัย

ในงานวิจัยนี้คณะผู้วิจัยคาดว่าแบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสมสามารถช่วยลดต้นทุนในการผลิตผงมะรุมได้ เมื่อเทียบการผลิตโดยไม่มีการวางแผนการผลิต

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 กระบวนการผลิตผงใบมะรุม

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยอ้างอิงกระบวนการผลิตจากรายงานการวิจัยโครงการวิจัย “การพัฒนาสารสกัดใบมะรุมผงและแกรนูลเพื่อใช้ผสมอาหารสุกร” (Ketpanyapong & Marupanthon, 2021) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อหาสูตรสารสะกัดมะรุมที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มน้ำเชื้อให้กับสุกรเพศผู้ อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นการสร้างแบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์สำหรับกระบวนการผลิตผงมะรุมทั่วไป โดยไม่ได้เจาะจงการใช้งานในสุกร (กระบวนการผลิตผงมะรุมใช้ในมนุษย์และสัตว์ไม่แตกต่างกัน) การผลิตผงมะรุมเป็นส่วนหนึ่งของการผลิตสารสกัด เนื่องจากผู้ผลิตจะต้องนำผงมะรุมมาผ่านกระบวนการทางเคมีเพื่อสกัดเอาเฉพาะสารอาหารที่สำคัญ สำหรับการผลิตผงมะรุม ผู้ผลิตจะรับคำสั่งซื้อล่วงหน้าเพื่อเตรียมการผลิต โดยส่วนมากจะรับเป็นรายปีในปริมาณมาก ผู้ผลิตอาจจำเป็นต้องคาดการณ์ปริมาณความต้องการของการสั่งซื้อโดยไม่แจ้งล่วงหน้าและสั่งผลิตล่วงหน้าเนื่องจากมีการรับคำสั่งซื้อระหว่างการผลิต การผลิตเป็นไปตามวิธีการผลิตเพื่อจัดเก็บ (Make to Stock) ดังนั้น จึงมีต้นทุนของสินค้าคงคลังระหว่างผลิตจะไม่มีวันหยุดระหว่างสัปดาห์หลังจากรับคำสั่งซื้อการผลิตผงมะรุมจากใบมะรุมสดมีขั้นตอนการผลิตดังต่อไปนี้

1. รับซื้อใบมะรุม รับซื้อใบมะรุมสดจากผู้ขาย ฤดูเก็บเกี่ยวมะรุม คือ ฤดูร้อน ดังนั้น เราจะรับซื้อใบมะรุมเพียง 4 -8 สัปดาห์ในช่วงฤดูร้อน ใบมะรุมสดไม่สามารถเก็บได้นานหากไม่ตากแห้งหรืออบแห้ง อย่างไรก็ตาม ผู้ผลิตยังคงสามารถรับซื้อใบมะรุมสดนอกฤดูกาลได้ แต่ราคารับซื้อจะสูงกว่าในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยว

2. ล้างและทำความสะอาด หลังจากรับซื้อให้ล้างทำความสะอาดเพื่อเตรียมอบแห้งหรือตากแห้ง

3. อบแห้ง เพื่อรักษาความสดของใบมะรุมหลังจากรับซื้อให้ทำการล้างและอบแห้งภายในหนึ่งวัน การอบใบมะรุมสดจำเป็นต้องใช้เครื่องอบแห้ง ทั่วไปแล้วเครื่องอบแห้งจะมีหลายขนาดให้เลือกซึ่งราคาจะเพิ่มตามขนาดของตู้อบ ทำให้ในการผลิตมีเครื่องอบแห้งจำนวนจำกัด การอบแห้งทำให้เก็บใบมะรุมไว้ได้นานถึง 2 ปี ขั้นตอนการอบแห้งใช้เวลา 2 วันต่อ 1 ครั้ง ผงมะรุมที่ได้จากการอบจะมีน้ำหนักน้อยกว่าใบมะรุมสด

4. บดผง หลังจากอบแห้งให้ทำการบดใบมะรุมแห้งด้วยเครื่องบด ในขั้นตอนนี้จะได้ผลผลิตคือผงมะรุมที่สามารถเก็บได้นานถึง 2 ปี ขั้นตอนการบดใช้เวลา 1 วัน ในขั้นตอนการบดอาจจะใช้เครื่องจักรหรือกำลังคนในการบดก็ได้

5. เก็บผงมะรุมเข้าคลังรอการนำออกขายตามกำหนดส่งมอบที่ตกลงไว้ข้างต้น ในกรณีที่มีการสั่งซื้อมากกว่าปริมาณผงมะรุมในคลัง ผู้ผลิตต้องรับซื้อผงมะรุมเพิ่มจากผู้ผลิตรายอื่นซึ่งมีต้นทุนสูงกว่าการผลิตเอง

สำหรับการรับซื้อ ทำความสะอาด และอบแห้งใบมะรุมสดจะทำในวันเดียวกัน เมื่อเริ่มการอบแห้งต้องรอ 2 วันก่อนจะเริ่มอบแห้งใบมะรุมสดชุดถัดไป ตัวอย่างตารางการรับซื้อและอบแห้ง เช่น รับซื้อมะรุมสดเมื่อวันจันทร์จะไม่สามารถรับซื้อในวันอังคารได้ เนื่องจากเครื่องอบแห้งถูกใช้งานอยู่

4.2 แบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสมสำหรับการผลิตผงมะรุม

เซตของดัชนี

j วันที่รับซื้อใบมะรุมสด วันจันทร์คือ 1 วันอังคารคือ 2 ตามลำดับจนถึงวันอาทิตย์คือ 7

t สัปดาห์ที่รับซื้อใบมะรุมสด และ t_{end} คือสัปดาห์สุดท้ายของการผลิต ในงานวิจัยนี้

$$t = 1,2,\dots,t_{end} = 12$$

พารามิเตอร์

Cap ความจุหรือความสามารถในการทำงานรวมของตู้อบในการอบสมุนไพรหนึ่งครั้ง (กิโลกรัม)

CX ค่าใบมะรุมสด (บาท/กิโลกรัม)

CA ค่าใช้จ่ายเมื่อต้องสั่งซื้อผงมะรุมเพิ่มในกรณีที่ในคลังมีผงมะรุมไม่เพียงพอ (บาท/กิโลกรัม)

CI ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บผงในมะรุมบดเป็นเวลาหนึ่งสัปดาห์ (บาท/กิโลกรัม)

De^t ความต้องการผงมะรุมบดหรือปริมาณการสั่งซื้อในสัปดาห์ที่ t (กิโลกรัม) ซึ่งผู้ผลิตจะต้องส่งมอบผงมะรุมให้ครบตามความต้องการ

L เปอร์เซ็นของน้ำหนักที่เหลือของใบมะรุมหลังอบแห้งและบด

Q จำนวนบวกที่มีค่ามากกว่าความจุรวมของตู้อบ

CC ค่าใช้จ่ายในการล้างและบดใบมะรุมสด (บาท/กิโลกรัม)

ตัวแปรตัดสินใจ

G^{jt} ปริมาณผงมะรุมที่บดเสร็จแล้ววันที่ j สัปดาห์ที่ t (กิโลกรัม)

I^t ปริมาณผงมะรุมที่เก็บในคลังสัปดาห์ที่ t (กิโลกรัม)

A^t ปริมาณผงมะรุมสดที่ต้องสั่งซื้อเพิ่มในกรณีที่ในคลังมีผงมะรุมไม่เพียงพอในสัปดาห์ที่ t (กิโลกรัม)

X^{jt} ปริมาณที่รับซื้อใบมะรุมสดในวันที่ j สัปดาห์ที่ t (กิโลกรัม)

M^{jt} มีค่าเป็น 1 ถ้ารับซื้อใบมะรุมสดในวันที่ j สัปดาห์ที่ t และจะไม่รับซื้อในวันที่ถัดไป มีค่าเป็น 0 ถ้าไม่รับซื้อในวันที่ j สัปดาห์ที่ t แต่จะรับซื้อในวันถัดไปแทน

ฟังก์ชันวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการสร้างแบบจำลองคือการจัดการการผลิตโดยใช้ต้นทุนน้อยที่สุด ค่าใช้จ่ายในส่วนต่างๆ คำนวณจากค่าใช้จ่ายที่ใช้ในโครงการวิจัย (Ketpanyapong & Marupanthon, 2021) ซึ่งสอดคล้องกับต้นทุนในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นสำหรับการผลิตสมุนไพรในงานวิจัย (Ritvirool, 2012) และ (Saelee & Ritvirool, 2014)

1. ค่าใช้จ่ายในการซื้อใบมะรุมสด $= CX \sum_t \sum_j X^{jt}$
2. ค่าจัดเก็บผงมะรุมในคลัง $= CI \sum_t I^t$
3. ค่าใช้จ่ายในการซื้อผงมะรุมเพิ่มในกรณีในคลังมีผงมะรุมไม่พอ $= CA \sum_t A^t$
4. ค่าใช้จ่ายในการทำความสะอาด บดใบมะรุมสด และอบแห้ง $= CC \sum_t \sum_j X^{jt}$

ค่าใช้จ่ายในการทำความสะอาด (แรงงานและน้ำ) และค่าบด คิดจากการเฉลี่ยจากการจ้างแรงงานในอัตราเหมาจ่าย ค่าอบแห้งประมาณค่าจากอัตราการใช้ไฟฟ้าของเครื่องอบต่อการอบใบมะรุม 1 กิโลกรัม ฟังก์ชันวัตถุประสงค์ในแผนการนี้ คือ การหาค่าที่น้อยที่สุดของต้นทุนรวม กำหนดเป็นสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์โดย

$$\min \ (CX + CC) \sum_t \sum_j X^{jt} + CI \sum_t I^t + CA \sum_t A^t \tag{1}$$

เงื่อนไขบังคับ

1. จำนวนใบมะรุมสดที่รับเข้ามาในวันที่ j ของสัปดาห์ที่ t ต้องไม่เกินความจุของเครื่องอบในแต่ละรอบ

$$X^{jt} \leq Cap, \qquad \forall j,t \tag{2}$$

2. เมื่อรับซื้อใบมะรุมสดมาในวันถัดไปจะไม่สามารถรับซื้อได้เนื่องจากเครื่องอบถูกใช้งานเป็นเวลา 2 วัน เช่น ถ้ารับซื้อวันจันทร์ วันอังคารจะรับซื้อไม่ได้ สมการต่อไปนี้จะถูกจับคู่ ถ้าสมการหนึ่งทำงานอีกสมการหนึ่งจะไม่ทำงาน ถ้ารับซื้อวันที่ j หรือรับซื้อวันที่ $j+1$ อย่างใดอย่างหนึ่ง สำหรับวันจันทร์ถึงเสาร์

$$X^{jt} \leq QM^{jt}, \qquad \forall t, j = 1,6 \tag{3}$$
$$X^{j+1,t} \leq Q(1 - M^{jt}), \qquad \forall t, j = 1,6 \tag{4}$$

และสำหรับวันอาทิตย์

$$X^{jt} \leq QM^{jt}, \qquad \forall t, j = 7 \tag{5}$$
$$X^{j-6,t+1} \leq Q(1 - M^{jt}), \qquad \forall t, j = 7 \tag{6}$$

3. ปริมาณผงมะรุมในคลังที่สัปดาห์ที่ t เกิดจากผลรวมของปริมาณผงมะรุมในคลังที่สัปดาห์ที่ $t-1$ ปริมาณผงมะรุมที่ผ่านการบดในสัปดาห์ที่ t ปริมาณผงมะรุมที่สั่งซื้อมาในสัปดาห์ที่ t หักออกด้วยความต้องการในสัปดาห์ที่ t และปริมาณผงมะรุมที่สั่งซื้อมาในสัปดาห์ที่ $t-1$ ในที่นี้ I^0, A^0 เป็นค่าคงที่ หรือ 0 เมื่อเริ่มกระบวนการครั้งแรกไม่มีผงคงคลังไว้ก่อน เงื่อนไขนี้เป็นเงื่อนไขสำคัญที่กำหนดให้ผู้ผลิตจะต้องมีผงมะรุมเพียงพอสำหรับความต้องการในสัปดาห์ที่ t เสมอ

$$I^t = I^{t-1} + \sum_j G^{jt} + A^t - De^t - A^{t-1}, \quad \forall t \tag{7}$$

$t = 1;\ j = 3, \dots, 7$ และ $t = 2, \dots, t_{end};\ j = 1, \dots, 7$

4. หลังจากผ่านการอบและบด น้ำหนักของใบมะรุมจะน้อยลงเหลือ $L\%$ ของใบมะรุมสด เราจะบดเสร็จ 2 วันหลังจากรับซื้อใบมะรุมสด

$$X^{jt} = \frac{G^{j+2,t}}{L}, \qquad \forall t, j = 1, \dots, 5 \tag{8}$$

$$X^{jt} = \frac{G^{j-5,t+1}}{L}, \qquad \forall t, j = 6,7 \tag{9}$$

5. ตัวแปรตัดสินใจไม่ติดลบ และบางตัวเป็นตัวแปรทวิภาค

$$X^{jt}, A^t, G^{jt}, I^t \geq 0, \qquad \forall j, t \tag{10}$$

$$M^{jt} \in \{0,1\} \tag{11}$$

4.3 การใช้ชุดคำสั่งในอาร์สำหรับการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดในกำหนดการเชิงเส้น

งานวิจัยนี้ใช้กำหนดการแบบดีเทอร์มินิสติก (Deterministic Programming) ที่มีตัวแปรตัดสินใจจะเป็นค่าที่แน่นอนทั้งหมด ดังนั้น ขั้นตอนวิธีแตกกิ่งและจำกัดเขต (Branch and Bound Algorithm) เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการหาค่าที่เหมาะที่สุดของกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสม ผลเฉลยที่ได้เป็นผลเฉลยแม่นตรง (Exact Solution) กล่าวคือผลเฉลยที่ได้คือค่าที่สอดคล้องกับเงื่อนไขโดยไม่มีการประมาณค่า อย่างไรก็ตาม ขั้นตอนวิธีแตกกิ่งและจำกัดเขตมีข้อจำกัด คือ ต้องใช้เวลาในการคำนวณมากเมื่อตัวแปรในแบบจำลองเพิ่มมากขึ้น วิธีการนี้ถูกจัดอยู่ในกลุ่ม NP Hard ที่ไม่สามารถแก้ได้ในเวลาระดับพหุนาม (Korte et al., 2011)

”lpSolve” เป็นชุดคำสั่งในโปรแกรมภาษา R ผู้สนใจสามารถอ่านคู่มือการใช้ชุดคำสั่งได้จาก CRAN (Package ‘lpSolve’, 2021) ชุดคำสั่งนี้เป็นที่นิยมใช้เพื่อหาผลเฉลยที่เหมาะสมที่สุดของกำหนดการเชิงเส้นและกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสม ขั้นตอนวิธีแตกกิ่งและจำกัดเขต และวิธีการซิมแพ็คก็ถูกบรรจุอยู่ในชุดคำสั่งนี้ด้วย

ข้อได้เปรียบของการใช้ภาษาอาร์ในการแก้ปัญหา (Kronthaler & Zöllner, 2021) ประการแรก คือ โปรแกรม RStudio เป็นซอฟแวร์แบบเปิด ไม่มีค่าใช้จ่ายในการใช้งาน ประการที่สอง คือ ภาษาอาร์เป็นภาษาที่ได้รับความนิยมสูงในปัจจุบัน ทำให้มีชุดคำสั่งให้เลือกใช้งานมากมาย อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้ควรหมั่นตรวจสอบความถูกต้องของชุดคำสั่ง เนื่องจากชุดคำสั่งเหล่านี้ไม่ได้ถูกตรวจสอบความถูกต้องอย่างเป็นทางการ เว้นแต่คู่มือของชุดคำสั่งถูกตีพิมพ์ใน

วารสารทางวิชาการ ประการสุดท้าย ภาษาอาร์สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายและพัฒนาไปเป็นแอปพลิเคชันได้ง่าย ผู้ประกอบการยังสามารถใช้งานแบบจำลองผ่านทาง Application Programming Interface (API) ได้ด้วย

5. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

5.1 ผลการวิจัย

จากแบบจำลองขั้นต้น ผู้วิจัยทำการจำลองสถานการณ์เป็นเวลา 12 สัปดาห์ โดยแบ่งกรณีศึกษาเป็นสองกรณี คือ กรณีการผลิตที่มีต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำและกรณีการผลิตที่มีต้นทุนของสินค้าคงคลังสูง เนื่องจากค่าเก็บรักษาเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้กลยุทธ์ในการรับซื้อใบมะรุมสดเปลี่ยนไป ในกรณีค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาต่ำเป็นกรณีศึกษาจากโครงการวิจัยการสร้างนวัตกรรมจากใบมะรุมในเชิงพาณิชย์ ซึ่งนำไปใช้ในการวางแผนการผลิตจริง ส่วนกรณีศึกษาต้นทุนของสินค้าคงคลังสูงคือกรณีสมมุติสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและใหญ่ที่จำเป็นต้องเช่าคลังเพื่อเก็บผงมะรุม

5.1.1 กรณีการผลิตที่มีต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำ

การจำลองการผลิตในกรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำถูกจำลองมาจากโครงการเพื่อศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (Ketpanyapong & Marupanthon, 2021) ต้นทุนของสินค้าคงคลังเท่ากับ 1 บาทต่อกิโลกรัมสำหรับการจำลอง เพื่อรักษานัยทั่วไปของการจำลองกระบวนการผลิตมีดังนี้ ในการผลิตมีเครื่องอบแห้งจำนวนสองเครื่องและสามารถอบแห้งใบมะรุมสดประมาณ 70 กิโลกรัมต่อครั้งต่อเครื่อง การรับใบมะรุมสดทำในฤดูกาลรับซื้อเมื่อสัปดาห์ที่ 1-8 ในฤดูร้อนจะรับซื้อได้ในราคา 30 บาทต่อกิโลกรัม ใบมะรุมจะมีราคาถูกกว่าการรับซื้อนอกฤดูกาล นับตั้งแต่สัปดาห์ที่ 9 ใบมะรุมสดจะหายากขึ้นเป็นผลให้ราคารับซื้อสูงขึ้นเป็น 50 บาทต่อกิโลกรัม ผงมะรุมแห้งสำเร็จรูปสามารถหาได้ตามตลาดทั่วไป จากราคาร้านค้ามีราคาเฉลี่ยประมาณ 120 บาทต่อกิโลกรัม เราจำเป็นต้องรับซื้อผงมะรุมบดจากผู้ประกอบการอื่นเพิ่มในกรณีที่ในคลังมีผงมะรุมบดไม่พอต่อความต้องการซื้อ ค่าใช้จ่ายในการทำความสะอาดและบดใบมะรุมเป็นค่าแรงและค่าน้ำประมาณ 20 บาทต่อกิโลกรัม สมมุติว่าใน 8 สัปดาห์แรกจะไม่มีคำสั่งซื้อเข้ามา แต่จากสัปดาห์ที่ 9 เป็นต้นไปจนถึงสัปดาห์ที่ 12 จะมีการสั่งซื้อสัปดาห์ละ 300 กิโลกรัม เมื่ออบและบดเสร็จน้ำหนักของผงมะรุมจะเหลือเพียงประมาณ 80% ของใบมะรุมสด เวลาจำลอง คือ 12 สัปดาห์ ค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลองถูกกำหนดดังต่อไปนี้

$$Cap = 70\,x\,2 = 140, CA = 120, CI = 1,\ \ CC = 20,\ \ L = 0.8, Q\ = 1{,}000$$

$$CX = \begin{cases} 30 & \text{เมื่อ } t = 1, \dots, 8 \\ 50 & \text{เมื่อ } t = \text{มีค่าอื่นๆ} \end{cases} \quad \text{และ} \quad De^t = \begin{cases} 0 & \text{เมื่อ } t = 1, \dots, 8 \\ 300 & \text{เมื่อ } t = 9, \dots, 12 \end{cases}$$

หมายเหตุ: พารามิเตอร์ De^t เป็นปริมาณความต้องการที่สมมุติขึ้น Q เป็นพารามิเตอร์ที่ถูกกำหนดให้มากกว่าความจุของเครื่องอบแห้ง พารามิเตอร์อื่น ๆ ผู้วิจัยอ้างอิงจากการผลิตในงานวิจัย (Ketpanyapong & Marupanthon, 2021)

ตารางที่ 1 ปริมาณใบมะรุมสด (กิโลกรัม) ที่รับซื้อในแต่ละวัน (X^{jt}) ปริมาณคงคลัง (I^{t}) สั่งซื้อเพิ่ม (A^{t}) และความต้องการซื้อ (De^{t}) สำหรับกรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำ

วัน/สัปดาห์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
จันทร์	0	0	0	0	0	140	140	140	0	0	0	0
อังคาร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
พุธ	0	0	0	0	0	100	140	140	0	0	0	0
พฤหัส	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ศุกร์	0	0	0	0	0	0	0	140	0	0	0	0
เสาร์	0	0	0	0	140	140	140	0	0	0	0	0
อาทิตย์	0	0	0	0	0	0	0	140	0	0	0	0
คงคลัง	0	0	0	0	0	304	640	1,088	900	600	300	0
สั่งซื้อเพิ่ม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ปริมาณความต้องการ	0	0	0	0	0	0	0	0	300	300	300	300

ปริมาณในตารางที่ 1 ตามแถวตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ คือ ปริมาณการรับซื้อใบมะรุมสดในวันนั้น เมื่อผ่านการอบแห้งปริมาณของผงมะรุมบดจะเหลือเพียงร้อยละ 80 ของใบมะรุมสดซึ่งถูกแสดงใน 3 แถวสุดท้ายของตาราง

แผนการผลิตที่เหมาะสมที่สุดในกรณีนี้ คือ รับซื้อใบมะรุมสดวันแรกในวันเสาร์ของสัปดาห์ที่ 5 ในปริมาณ 140 กิโลกรัมและอบแห้งจนถึงวันอาทิตย์ในสัปดาห์เดียวกัน จากนั้นทำการบดในวันจันทร์ของสัปดาห์ที่ 6 พร้อมกับรับซื้อใบมะรุมสดอีก 140 กิโลกรัม ทำความสะอาดและเริ่มอบแห้งใบมะรุมสดชุดใหม่ ผงมะรุมบดจะถูกเก็บไว้ในคลังจนกว่าจะมีคำสั่งซื้อ การรับซื้อจะทำทุกวันจันทร์ พุธ และเสาร์ โดยรับซื้อใบมะรุมสดปริมาณ 140 กิโลกรัม ยกเว้นในวันพุธของสัปดาห์ที่ 6 ให้รับซื้อเพียง 100 กิโลกรัม ทำซ้ำเป็นเวลาสองสัปดาห์จนถึงสัปดาห์ที่ 7 ในสัปดาห์ที่ 8 ทำการรับซื้อ 4 ครั้ง จันทร์ พุธ ศุกร์ และอาทิตย์ ในสัปดาห์ที่ 9 จะไม่มีการรับซื้อและกระบวนการผลิตจะหยุดในวันจันทร์ของสัปดาห์ที่ 9 ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 9 เป็นต้นไปคือการกระจายส่งสินค้าตามความต้องการ โดยหักออกจากปริมาณคงเหลือในคลังจนหมด

ในแผนการผลิตนี้ ปริมาณผงในคลังเพียงพอต่อความต้องการซื้อในแต่ละสัปดาห์ จึงไม่จำเป็นต้องสั่งซื้อผงมะรุมบดจากผู้ประกอบการรายอื่น จะสังเกตเห็นว่าการผลิตจะไม่เริ่มก่อนวันส่งมอบเป็นเวลานาน การเริ่มการผลิตใกล้วันส่งมอบจะช่วยลดต้นทุนของสินค้าคงคลัง ใบมะรุมสดทั้งหมดถูกรับซื้อในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยวเนื่องจากรับซื้อได้ในราคาถูก จากตารางที่ 1 สิ่งที่น่าสังเกต คือ ปริมาณการรับซื้อใบมะรุมสดในวันพุธของสัปดาห์ที่ 6 เหตุผลที่รับซื้อเพียง 100 กิโลกรัมในขณะที่วันอื่นๆ รับซื้อ 140 กิโลกรัม คือ การรับซื้อปริมาณน้อยในช่วงเริ่มต้นการผลิตจะช่วยลดต้นทุนของสินค้าคงคลังได้มากกว่า ปริมาณคงเหลือในคลังถูกคำนวณรายสัปดาห์ ดังนั้น จะมีการรับซื้อเป็นจำนวนน้อยหนึ่งวันในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 นับจากเริ่มต้นการผลิต

เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนของแผนการจัดการที่ใช้แบบจำลองและไม่ใช้แบบจำลองช่วยในการตัดสินใจในกรณีที่เสียต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำหรือไม่เสียเลย ตารางที่ 2 คือ แผนการผลิตกรณีที่ไม่มีการวางแผนโดยใช้แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์ แผนการผลิตที่ใช้ปกติ คือ การเริ่มผลิตให้เร็วที่สุดและเก็บผงมะรุมไว้ในคลังเพื่อรอการส่งมอบ เนื่องจากต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำหรือไม่มี ผู้ผลิตจึงมักละเลยการคำนวณต้นทุนของสินค้าคงคลัง

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนระหว่างการผลิตโดยไม่มีการวางแผนกับการผลิตที่ใช้แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์ช่วยในการวางแผนในกรณีที่ต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำ ตัวเลขในวงเล็บ คือ ร้อยละเทียบกับต้นทุนจากการผลิตโดยที่ไม่มีการวางแผนก่อนการผลิต ในกรณีใช้แบบจำลองต้นทุนรวมอยู่ที่ 78,832บาท โดยรับซื้อมะรุมสดทั้งหมด 1,500 กิโลกรัม เพื่อผลิตผงมะรุมบดปริมาณ 1,200 กิโลกรัม นอกจากนี้ การจำลองการผลิตยังช่วยในการตัดสินใจกำหนดราคาสินค้า ในกรณีการผลิตที่มีต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำจะต้องขายผงมะรุมบดในราคามากกว่า 65.70 บาทต่อกิโลกรัมเพื่อสร้างกำไร เมื่อเทียบกับราคาตลาดขั้นต่ำที่ 120 บาทต่อกิโลกรัมในประเทศไทย (ผู้วิจัยสำรวจราคาจากแหล่งสินค้าออนไลน์ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีราคากลางอย่างเป็นทางการ) ผู้ผลิตสามารถเพิ่มขีดจำกัดการแข่งขันทางการค้าได้อย่างมากจากการลดต้นทุนการผลิต จากตารางจะพบว่า การวางแผนก่อนการผลิตโดยใช้แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์สามารถลดต้นทุนการผลิตลงได้ 7.06%

ตารางที่ 2 ปริมาณใบมะรุมสด (กิโลกรัม) ที่รับซื้อในแต่ละวัน (X^{jt}) ปริมาณคงคลัง (I^t) สั่งซื้อเพิ่ม (A^t) และความต้องการซื้อ (De^t) ในกรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังสูงและไม่ใช้แบบจำลองช่วยในการตัดสินใจ

วัน/สัปดาห์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
จันทร์	140	140	140	140	0	0	0	0	0	0	0	0
อังคาร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
พุธ	140	140	140	100	0	0	0	0	0	0	0	0
พฤหัส	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ศุกร์	140	140	140	0	0	0	0	0	0	0	0	0
เสาร์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
อาทิตย์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
คงคลัง	336	672	1,008	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	900	600	300	0
สั่งซื้อเพิ่ม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ความต้องการ	0	0	0	0	0	0	0	0	300	300	300	300

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบต้นทุน (บาท) ระหว่างแผนการจัดการโดยไม่ใช้แบบจำลองและใช้แบบจำลองของกรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำ

แผนการจัดการ	ต้นทุนใบมะรุมสด	ต้นทุนค่าทำความสะอาด บด และอบ	ต้นทุนคงคลัง	ต้นทุนผงมะรุมที่ซื้อเพิ่ม	ต้นทุนรวม
	$CX\sum_t\sum_j X^{jt}$	$CC\sum_t\sum_j X^{jt}$	$CI\sum_t I^t$	$CA\sum_t A^t$	C
ไม่ใช้แบบจำลอง (ตารางที่ 2)	45,000 (100%)	30,000 (100%)	9,816 (100%)	0 (100%)	84,816 (100%)
ใช้แบบจำลอง (ตารางที่ 1)	45,000 (100%)	30,000 (100%)	3,832 (39.04%)	0 (100%)	78,832 (92.94%)

5.1.2 กรณีการผลิตที่มีต้นทุนของสินค้าคงคลังสูง

ในส่วนที่แล้วได้กล่าวถึงการผลิตในโครงการวิจัยเพื่อศึกษา แต่ในการผลิตขนาดใหญ่หรือการผลิตเชิงพาณิชย์ ต้นทุนของสินค้าคงคลังย่อมมากขึ้นจากการผลิตเพื่อวิจัย งานส่วนนี้จะนำเสนอแบบจำลองสำหรับการผลิตที่มีต้นทุนของสินค้าคงคลังสูง พารามิเตอร์ที่เปลี่ยนในแบบจำลอง คือ ต้นทุนของสินค้าคงคลัง $CI = 10$ ตัวเลขดังกล่าวเป็นการประมาณการจากค่าเช่าคลังสินค้าจากสำนักข่าวกรุงเทพธุรกิจ (Poosea, 2021) โดยค่าเช่าคลังสินค้าในพื้นที่กรุงเทพฯ อยู่ที่ 200 บาทต่อตารางเมตรต่อเดือน ซึ่งอาจจะต้องเหลือพื้นที่เพื่อนำสินค้าเข้าออกประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ ค่าเช่าคลังคิดเป็น 100 บาทต่อตารางเมตรต่อสัปดาห์ ในพื้นที่ 1 ตารางเมตรผู้ผลิตอาจเก็บผงมะรุมได้มากกว่า 10 กิโลกรัมขึ้นอยู่กับความละเอียดของการบดและความสูงของคลังสินค้า ผู้วิจัยได้ประมาณการว่าต้นทุนของสินค้าคงคลัง คือ 10 บาทต่อกิโลกรัมต่อสัปดาห์ อย่างไรก็ตาม เมื่อรวมค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าจ้างแรงงานบริหารคลังสินค้าและภาษี ต้นทุนของสินค้าคงคลังอาจจะมากกว่า 10 บาทต่อกิโลกรัมต่อสัปดาห์ ตัวอย่างในกรณีการผลิตที่มีต้นทุนของสินค้าคงคลังสูงเป็นเพียงแค่การประมาณค่าเท่านั้น ส่วนพารามิเตอร์ที่เหลือให้คงไว้เหมือนแบบจำลองในหัวข้อที่แล้ว

ตารางที่ 4 ปริมาณใบมะรุมสด (กิโลกรัม) ที่รับซื้อในแต่ละวัน (X^{jt}) ปริมาณคงคลัง (I^t) สั่งซื้อเพิ่ม (A^t) และความต้องการซื้อ (De^t) สำหรับกรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังสูง

วัน/สัปดาห์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
จันทร์	0	0	0	0	0	0	0	140	0	0	140	95
อังคาร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
พุธ	0	0	0	0	0	0	0	140	0	0	95	0
พฤหัส	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ศุกร์	0	0	0	0	0	0	0	140	0	0	0	140

ตารางที่ 4 ปริมาณใบมะรุมสด (กิโลกรัม) ที่รับซื้อในแต่ละวัน (X^{jt}) ปริมาณคงคลัง (I^t) สั่งซื้อเพิ่ม (A^t) และความต้องการซื้อ (De^t) สำหรับกรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังสูง (ต่อ)

วัน/สัปดาห์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
เสาร์	0	0	0	0	0	0	140	0	50	140	140	0
อาทิตย์	0	0	0	0	0	0	0	140	0	0	0	0
คงคลัง	0	0	0	0	0	0	0	448	260	0	0	0
สั่งซื้อเพิ่ม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ความต้องการ	0	0	0	0	0	0	0	0	300	300	300	300

ปริมาณในตารางที่ 4 ตามแถวตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ คือปริมาณการรับซื้อใบมะรุมสดในวันนั้น เมื่อผ่านการอบแห้งปริมาณของผงมะรุมบดจะเหลือเพียง 80% ของใบมะรุมสดซึ่งถูกแสดงใน 3 แถวสุดท้ายของตาราง

แผนการผลิตผงมะรุมที่เหมาะสมที่สุดในกรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังสูงจากการจำลอง 12 สัปดาห์ คือ เริ่มรับซื้อใบมะรุมสดปริมาณ 140 กิโลกรัมในวันเสาร์ของสัปดาห์ที่ 7 ทำการอบแห้งจนถึงวันอาทิตย์และบดในวันจันทร์ของสัปดาห์ที่ 8 ในสัปดาห์ที่ 8 มีการรับซื้อใบมะรุมสดทั้งหมด 4 ครั้ง คือ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ และวันอาทิตย์ ในปริมาณ 140 กิโลกรัม จากนั้นรับซื้อในสัปดาห์ที่ 9 เพียงครั้งเดียวในวันเสาร์ปริมาณ 50 กิโลกรัม เช่นเดียวกันในสัปดาห์ที่ 10 มีการรับซื้อเพียงครั้งเดียว คือ วันเสาร์ปริมาณ 140 กิโลกรัม สัปดาห์ที่ 11 มีการรับซื้อทั้งหมด 3 ครั้ง ในวันจันทร์ วันพุธ และวันเสาร์ ในปริมาณ 140 95 และ 140 กิโลกรัมตามลำดับ ในสัปดาห์ที่ 12 มีการรับซื้อสองครั้ง คือ วันจันทร์และวันศุกร์ ในปริมาณ 95 และ 140 กิโลกรัม

ตารางที่ 5 ปริมาณใบมะรุมสด (กิโลกรัม) ที่รับซื้อในแต่ละวัน (X^{jt}) ปริมาณคงคลัง (I^t) สั่งซื้อเพิ่ม (A^t) และความต้องการซื้อ (De^t) ในกรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังสูงและไม่ใช้แบบจำลองช่วยในการตัดสินใจ

วัน/สัปดาห์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
จันทร์	0	0	0	0	0	100	140	140	0	0	0	0
อังคาร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
พุธ	0	0	0	0	0	140	140	140	0	0	0	0
พฤหัส	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ศุกร์	0	0	0	0	0	140	140	140	0	0	0	0
เสาร์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
อาทิตย์	0	0	0	0	0	140	0	140	0	0	0	0
คงคลัง	0	0	0	0	0	304	752	1,088	900	600	300	0
สั่งซื้อเพิ่ม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ความต้อง	0	0	0	0	0	0	0	0	300	300	300	300

การผลิตจะหยุดในวันอาทิตย์สุดท้ายของการผลิตและส่งมอบในวันที่หยุดผลิตเพื่อลดต้นทุนของสินค้าคงคลัง จะสังเกตว่าการผลิตจะเริ่มใกล้กับวันส่งมอบมากและยังคงมีการผลิตในวันส่งมอบ ต่างจากแผนการสำหรับกรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำ ข้อสังเกตสำหรับแผนการผลิตนี้ คือ การรับซื้อใบมะรุมสดถูกแบ่งเป็นสองช่วง ช่วงแรก คือ ในฤดูเก็บเกี่ยวก่อนสัปดาห์ที่ 9 จะสังเกตว่า มีการรับซื้อใบมะรุมสดถี่ในช่วงสัปดาห์ที่ 8 และ 9 เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการรับซื้อใบมะรุมสด หลังจากนั้นรับซื้อปริมาณน้อยในสัปดาห์ที่ 9 และ 10 เพื่อลดต้นทุนของสินค้าคงคลังจากนั้นเริ่มเพิ่มความถี่ในการรับซื้อในช่วง 2 สัปดาห์สุดท้ายเพื่อตอบสนองความต้องการซื้อในสัปดาห์นั้น ในกรณีนี้การเสียต้นทุนสินค้าคงคลังและการค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่มจากการรับซื้อใบมะรุมสดนอกฤดูยังไม่แพงกว่าราคาผงมะรุมสำเร็จรูปจากผู้ค้ารายอื่น จึงไม่มีการซื้อผงมะรุมจากผู้ค้าอื่นเพื่อนำมาเก็บในคลัง

จากการจำลองพบว่า แผนการผลิตในกรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังสูงมีความซับซ้อนมากกว่ากรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำ การปรากฏปัจจัยหลายปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการผลิตจะเพิ่มความซับซ้อนในการค้นหาแผนการที่ดีที่สุด จากการจำลองจะพบว่า แบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสมสามารถช่วยในการวางแผนการผลิตที่ใช้ต้นทุนต่ำที่สุดและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนของแผนการจัดการที่ใช้แบบจำลองและไม่ใช้แบบจำลองช่วยในการตัดสินใจในกรณีที่เสียต้นทุนสินค้าคงคลังสูง ตารางที่ 5 คือ แผนการผลิตกรณีที่ไม่มีวางแผนโดยใช้แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์ แผนการผลิตที่มักจะพบในการจัดการคือการเริ่มผลิตใกล้วันส่งมอบและรับซื้อใบมะรุมสดในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยวเพื่อลดต้นทุนค่าวัตถุดิบ

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบต้นทุน (บาท) ระหว่างแผนการจัดการโดยไม่ใช้แบบจำลองและใช้แบบจำลองของกรณีต้นทุนสินค้าคงคลังสูง

แผนการจัดการ	ต้นทุนใบมะรุมสด	ต้นทุนค่าทำความสะอาดและบด	ต้นทุนคงคลัง	ต้นทุนผงมะรุมที่ซื้อเพิ่ม	ต้นทุนรวม
	$CC\sum_t \sum_j X^{jt}$	$CI\sum_t I^t$	$CA\sum_t A^t$	$CX\sum_t \sum_j X^{jt}$	C
ไม่ใช้แบบจำลอง ตารางที่ 5	45,000 (100%)	30,000 (100%)	39,440 (100%)	0 (100%)	114,440 (100%)
ใช้แบบจำลอง ตารางที่ 4	61,000 (135.56%)	30,000 (100%)	7,080 (17.95%)	0 (100%)	98,080 (85.70%)

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนระหว่างแผนการจัดการโดยไม่ใช้แบบจำลองและใช้แบบจำลองของกรณีต้นทุนของสินค้าคงคลังสูง ปริมาณในวงเล็บ คือ ร้อยละเทียบกับต้นทุนจากการผลิตที่ไม่มีการวางแผนก่อนการผลิต ในส่วนของแผนการจัดการที่ใช้แบบจำลองช่วย ต้นทุนในส่วนของใบมะรุมสดเพิ่มขึ้นเนื่องจากการรับซื้อนอกฤดูเก็บเกี่ยว ต้นทุนรวมของการผลิต คือ 98,080 บาท ดังนั้น จุดคุ้มทุนจะอยู่ที่ 81.73 บาทต่อกิโลกรัม ราคาขายที่ได้ยังคงห่างกับราคาตลาด 120 บาท ดังนั้น ผู้ผลิตสามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้ โดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ช่วยในการ

ลดต้นทุนการผลิตพบว่า ต้นทุนของแผนการที่ใช้แบบจำลองช่วยในการตัดสินใจสามารถลดต้นทุนการผลิตรวมลงได้ประมาณ 14.30%

5.2 อภิปรายผล

จากผลการจำลองสถานการณ์การผลิตในเวลา 12 สัปดาห์ พบว่า แบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสม สามารถลดต้นทุนในการผลิตผงมะรุมได้ โดยเฉพาะต้นทุนของสินค้าคงคลัง แบบจำลองสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ 7.06% เมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตโดยไม่มีการวางแผนสำหรับกรณีศึกษาต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำ ซึ่งเป็นการจำลองการผลิตโดยใช้พารามิเตอร์และกระบวนการจากการผลิตจริงในงานวิจัย (Ketpanyapong & Marupanthon, 2021) โดยโครงการวิจัยใช้พื้นที่ของมหาวิทยาลัยเป็นคลังสินค้าจึงมีต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำมาก กลยุทธ์ที่ดีที่สุดจากแบบจำลอง คือ การรับซื้อใบมะรุมสดในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยวและนำมาทำความสะอาด อบแห้ง บด และเก็บไว้ในคลัง โดยการรับซื้อจะรับซื้อใกล้วันส่งมอบมากที่สุดและสามารถส่งมอบสินค้าได้ตามกำหนด ในขณะที่การผลิตแบบไม่ใช้แบบจำลองในการวางแผนจะรับซื้อใบมะรุมสดตั้งแต่เริ่มฤดูกาลเก็บเกี่ยวและเก็บไว้ในคลังเป็นเวลานาน ซึ่งมีเป็นการเพิ่มต้นทุนการจัดเก็บ อย่างไรก็ตาม ถ้าวันส่งมอบสินค้าไกลจากฤดูการเก็บเกี่ยวมาก แบบจำลองจะคำนวณกลยุทธ์ที่เหมาะสมที่สุดจากการเปรียบเทียบราคารับซื้อใบมะรุมนอกฤดูกาลเก็บเกี่ยว ราคาสินค้าคงคลังต่อหน่วย และราคารับซื้อผงมะรุมสำเร็จรูปจากผู้ผลิตอื่น ซึ่งผู้ผลิตต้องทำการจำลองอีกครั้ง เนื่องจากพารามิเตอร์ของแบบจำลองไม่เหมือนกับกรณีศึกษา

สำหรับกรณีศึกษาต้นทุนของสินค้าคงคลังสูงซึ่งเป็นการจำลองในกรณีที่ผู้ผลิตไม่ได้จัดเก็บสินค้าในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเหมือนในกรณีแรก แบบจำลองสามารถลดต้นทุนการผลิต 14.30% โดยกลยุทธ์การผลิตที่เหมาะสมที่สุด คือ เราจะรับซื้อใบมะรุมนอกฤดูกาลเพื่อหลีกเลี่ยงการเก็บผงมะรุมไว้ในคลัง เนื่องจากต้นทุนค่าเก็บรักษาสูงกว่าส่วนต่างของราคาในการรับซื้อใบมะรุมสดนอกฤดูกาลและในฤดูกาล ในขณะที่การผลิตโดยไม่วางแผนในกรณีที่ผู้ผลิตจะรับซื้อใบมะรุมสดมาแปรรูปและเก็บไว้เป็นเวลานาน เนื่องจากไม่ต้องการให้สินค้าขาดมือ

แบบจำลองสามารถลดต้นทุนการผลิตสำหรับกรณีศึกษาต้นทุนของสินค้าคงคลังสูงได้มากกว่ากรณีศึกษาต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำ เนื่องจากการผลิตเป็นแบบการผลิตเพื่อจัดเก็บ ซึ่งต้นทุนของการผลิตประเภทนี้ได้รับผลกระทบจากต้นทุนของสินค้าคงคลังเป็นอย่างมากดังผลการทดลองในตารางที่ 3 และ 6 ภาพรวมของกลยุทธ์การผลิตสัมพันธ์กับสามปัจจัยหลักคือ ต้นทุนค่าเช่าคลังเก็บสินค้า ต้นทุนการรับซื้อผงมะรุมในกรณีที่ไม่สามารถผลิตผงมะรุมได้ทันตามความต้องการบริโภค และต้นทุนการรับซื้อใบมะรุมสด เมื่อทำการคำนวณในแบบจำลองแบบจำลองจะหากลยุทธ์ที่ใช้ต้นทุนต่ำที่สุด โดยที่กลยุทธ์ที่ได้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ทั้งหมด ผลการทดลองในงานวิจัยนี้ซึ่งสอดคล้องกับหลายงานวิจัย (Sae-lee & Ritvirool, 2014) และ (Ritvirool, 2012) ที่ยืนยันว่าแบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสมสามารถลดต้นทุนในกระบวนการผลิตสมุนไพรได้

6. สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสมสำหรับวางแผนลดต้นทุนการผลิตผงมะรุมและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้ครบถ้วน และในทางปฏิบัติเพื่อช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันเชิงพาณิชย์ให้กับผู้ประกอบการที่ผลิตผงมะรุมบดและสารสกัดมะรุมชนิดผง

ผลการวิจัยสำหรับการวางแผนการผลิตผงมะรุมบดโดยใช้แบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสมแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ 1) กรณีที่ผลิตเพื่อการทำวิจัยหรือกรณีที่มีต้นทุนของสินค้าคงคลังต่ำ พบว่า การใช้แบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสมสำหรับการผลิตผงมะรุมบดสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ 7.06% เมื่อเทียบกับการผลิตที่ไม่มีการวางแผน โดยมีราคาคุ้มทุนของผงมะรุมบดของการผลิตอยู่ที่ 65.70 บาทต่อกิโลกรัม และ 2) กรณีที่ผลิตเพื่อการพาณิชย์ที่มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเก็บสูง จะช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ถึง 14.30% โดยมีราคาคุ้มทุนของผงมะรุมบดของการผลิตอยู่ที่ 81.73 บาทต่อกิโลกรัม ขณะที่ราคาผงมะรุมบดในตลาดขั้นต่ำจะอยู่ที่ 120 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งแผนการผลิตที่ได้สามารถเพิ่มศักยภาพการแข่งขันเชิงพาณิชย์ให้กับผู้ประกอบการได้

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตและแข่งขันในตลาด ผู้ผลิตโดยเฉพาะในธุรกิจขนาดกลางและขนาดใหญ่ควรวางแผนการผลิตก่อนทำการผลิต แบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสมเป็นเครื่องมือที่ช่วยการวางแผนที่มีประสิทธิภาพสำหรับการกระบวนการผลิตเชิงอุตสาหกรรม แบบจำลองที่นำเสนอสามารถใช้ได้กับกระบวนการผลิตสมุนไพรทั่วไปนอกจากมะรุม อย่างไรก็ตาม ผู้นำไปใช้จะต้องตรวจสอบเงื่อนไขของแบบจำลองว่าตรงกับเงื่อนไขการผลิตของตนก่อนจึงจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

7.2.1 ในการจำลองระยะยาวจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรในการคำนวณมาก เนื่องจากการแก้แบบจำลองเป็นปัญหาในชั้น NP-Complete ซึ่งเป็นไปได้ยากที่ผู้ที่อยู่ภายนอกหน่วยงานวิจัยจะเข้าถึงเทคโนโลยี เมื่อทำการจำลองในระยะยาวในช่วง 1-2 ปีเป็นต้นไป จำเป็นจะต้องใช้วิธีการฮิวริสติกเพื่อแก้ปัญหา ในอนาคตควรจะนำเสนอวิธีการฮิวริสติกเพื่อแก้ปัญหานี้

7.2.2 สร้างแอปพลิเคชันจากภาษาอาร์ เพื่อให้ผู้ประกอบการที่ไม่มีความพื้นฐานคณิตศาสตร์และการเขียนโปรแกรมสามารถเข้าถึงแบบจำลองได้ง่ายขึ้น

7.2.3 ศึกษาอุปสงค์ของผงมะรุมเพื่อหาปริมาณผงมะรุมที่ควรจัดเก็บในคลังสินค้า โดยผู้วิจัยอาจใช้แบบจำลองสินค้าคงคลัง (Inventory Model) และการจำลองทางสถิติ (Statistical Simulation) ควบคู่กับแบบจำลองกำหนดการเชิงเส้น

7.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ในปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และการถ่ายโอนสู่เทคโนโลยีดิจิตอลมากขึ้นและการระบาดใหญ่ของโควิด 19 ยังเป็นตัวเร่งการเข้าสู่สังคมดิจิตอลให้เร็วขึ้นอย่างก้าวกระโดด แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ถูกนำมาใช้ในธุรกิจมากขึ้น ผ่านทางแอปพลิเคชันระบบอัตโนมัติและระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ข้อดีของเทคโนโลยีเหล่านี้ คือ ผู้ใช้ทั่วไปที่ไม่มีความชำนาญทางด้านคณิตศาสตร์สามารถเข้าถึงแบบจำลองที่ช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันให้กับธุรกิจได้ และจากผลงานวิจัยนี้พบว่า แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สามารถลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันเชิงพาณิชย์ได้ ดังนั้น ภาครัฐและภาคเอกชนควรมีการประชาสัมพันธ์ อบรม และสนับสนุนให้ผู้ประกอบการที่ไม่มีเชี่ยวชาญเทคโนโลยีได้เข้าถึงเทคโนโลยีเหล่านี้

8. กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานโครงการวิจัยย่อยเรื่อง แบบจำลองคณิตศาสตร์สำหรับการวางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์จากสารสกัดใบมะรุม โดยมีโครงการหลักเรื่อง การสร้างนวัตกรรมจากใบมะรุมในเชิงพาณิชย์ ซึ่งโครงการวิจัยได้รับการสนับสนุนเงินทุนจากงบประมาณแผนบูรณาการวิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ผ่านทางสำนักงานวิจัยแห่งชาติและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

9. เอกสารอ้างอิง

Ahumada, O. & Villalobos, J.R. (2009). Application of Planning Models in the Agri-Food Supply Chain: A Review. *European Journal of Operational Research*, *196*, 1-20.

Bernhard, K. O. R. T. E. & Vygen, J. E. N. S. (2008). *Combinatorial optimization: Theory and algorithms*. Springer Science & Business Media.

Boopathi, N. M., Raveendran, M., & Kole, C. (2021). *Moringa and Its Genome: Future Prospects. In The Moringa Genome* (pp. 181-185). Springer.

Cachon, G. P. (2004). The allocation of inventory risk in a supply chain: Push, pull, and advance-purchase discount contracts. *Management Science*, *50*(2), 222-238.

Ding, J., Lu, Q., & Chu, X. (2015). The effect of stockout cause and brand equity on consumer preference in online retailing. *In Industrial Engineering, Management Science and Applications 2015* (pp. 599-608). Springer, Berlin, Heidelberg.

Fitzsimons, G. J. (2000). Consumer response to stockouts. *Journal of consumer research, 27*(2), 249-266.

Gonzalez, Y. S., & Van Der Maden, E. C. L. J. (2015). *Opportunities for development of the Moringa sector in Bangladesh: Desk-based review of the Moringa value chains in developing countries* *and end-markets in Europe* (No. 15-102). Centre for Development Innovation, Wageningen UR. Centre for Development Innovation, Wageningen UR.

Ketpanyapong, W. & Marupanthorn, K. (2021). *Commercial Innovative of Moringa oleifera leaf extract as feed additive in pigs*. Research Report, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi.

Korte, B. H., Vygen, J., Korte, B., & Vygen, J. (2011). *Combinatorial optimization* (Vol. 1). Berlin: Springer.

Kronthaler, F., & Zöllner, S. (2021). *Data Analysis with RStudio*. Springer: Berlin/Heidelberg, Germany.

Lakhdar, K. & Papageorgiou, L.G. (2008). An iterative mixed integer optimisation approach for medium term planning of biopharmaceutical manufacture under uncertainty, *Chemical Engineering Research and Design*, *86*(3), 259-267.

Lakhdar, K., Zhou, Y., Savery, J., Titchener Hooker, N.J. & Papageorgiou, L.G. (2005), Medium term planning of biopharmaceutical manufacture using mathematical programming, *Biotechnology Progress*, *21*(5), 1478-1489.

Liu, H., Zhang, J., Zhou, C., & Ru, Y. (2018). Optimal purchase and inventory retrieval policies for perishable seasonal agricultural products. *Omega*, 79, 133-145.

Marupanthorn, K. (2018). Efficiency of Moringa Oleifera Leaves Extract on Osteogenic Differentiation of Porcine Bone Marrow Derived Mesenchymal Stem Cells using Response Surface Methodology. *Khon Kaen Agriculture Journal, 2*(46), 227 – 236.

Mollel, M. H., Mujuru, M., Mjimba, V., Darangwa, N., & Nyanzi, R. (2021). Moringa oleifira noise: Science or quackery and the way forward. African Journal of Science, Technology*, Innovation and Development*, *13*(3), 273-281.

Package ‘lpSolve’. (2021). https://cran.r-project.org/web/packages/lpSolve/lpSolve.pdf

Poosea, B. (2021, August 23). *Real estate enters the rental business 'Factory-Warehouse' a new treasure!!.* Bangkokbiznews. https://www.bangkokbiznews.com/business/956075

Pourmohammad-Zia, N. (2021). A review of the research developments on inventory management of growing items. *Journal of Supply Chain Management Science*, *2*(3-4), 71-84.

Prabsattroo T., Wattanathorn J., Iamsaard S., Muchimapura S. & Thukhammee W. (2012). Moringa oleifera leaves extract attenuates male sexual dysfunction. *American Journal of Neuroscience, 3*, 17–24.

Prabsattroo T., Wattanathorn J., Iamsaard S., Somsap P., Sritragool O., Thukhummee W. & Muchimapura S. (2015). Moringa oleifera extract enhances sexual performance in stressed rats. *Journal of Zheijang University Science B, 16*, 179–190.

Rajagopalan, S. (2002). Make to order or make to stock: model and application. *Management Science*, *48*(2), 241-256.

Rajendran, T. (2017). Economic Analysis of Moringa in Tamil Nadu. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, *1*(4), 250-253.

Ritvirool, A. (2012). *Linear Programming and Integer Programming and Their Applications in Agro-Industry.* Bangkok: AK SORN SOPHON COMPANY LIMITED.

Sae-lee, P. & Ritvirool, A. (2014). An integer linear programming model for herbal cosmetic production planning. *KMUTT Research and Development Journal. 37*(3), 347 – 360.

Srisukh, V. (2009). Moringa Oleifera: Salutary Herb, *Medicinal plant newsletter, 26*(4).

Vieira, M., Pinto-Varela, T. & Barbosa-Póvoa, A. P. (2019). A model-based decision support framework for the optimisation of production planning in the biopharmaceutical industry. *Computers & Industrial Engineering*, *129*, 354-367.

Zhichkin, K., Nosov, V., Zhichkina, L., Dibrova, Z., & Cherepova, T. (2019). Development of evaluation model effectiveness of modern technologies in crop production. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 315, No. 2, p. 022023). IOP Publishing.

ประวัติแนบท้ายบทความ

Name and Surname:	Nassamon Bootwisas
Highest Education:	M.Sc. Applied Statistics
University or Agency:	Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi
Field of Expertise:	Statistical Data Analysis, and Censored Data
Address:	Division of Mathematics, Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi
E-mail:	nassamon.b@rmutsb.ac.th

Name and Surname:	Pasin Marupanthorn
Highest Education:	M.Sc. Mathematical Modelling, M.Sc. Financial Engineering, M.Sc. Mathematics
University or Agency:	Maejo University
Field of Expertise:	Quantitative Economics, Actuarial Mathematics, Financial Mathematics, Management Mathematics, and Computational Statistics
Address:	Department of Mathematics, Faculty of Science, Maejo University,
E-mail:	oporkabbb@hotmail.com

Name and Surname: Kulisara Marupanthorn
Highest Education: Ph.D. Medical Sciences
University or Agency: Chiang Mai Rajabhat University
Field of Expertise: Cells, Molecular Biology and Veterinary Medicine
Address: Department of Agricultural Technology and Development,
Faculty of Agricultural Technology, Chiangmai Rajabhat University
E-mail: kulisara_mar@cmru.ac.th

Name and Surname: Uparittha Intarasat
Highest Education: M.Sc. Applied Statistics
University or Agency: Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi
Field of Expertise: Statistical Data Analysis, and Statistical Variance Test
Address: Division of Mathematics, Faculty of Science and Technology,
Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi
E-mail: uparittha.i@rmutsb.ac.th

Name and Surname: Wisit Ketpanyapong
Highest Education: Ph.D. Medical Sciences
University or Agency: Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi
Field of Expertise: Traditional Medicine in Animal Production
Address: Department of Animal Science, Faculty of Agricultural Technology and Agro-industry, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi
E-mail: pay_wisit@hotmail.com

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลองการพยากรณ์ราคาทองคำด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล

พิเชษฐ์ ศิริรัตนไพศาลกุล[1]

บทคัดย่อ

ทองคำถือเป็นสินทรัพย์ที่มีค่า เมื่อเกิดวิกฤตราคาทองคำจะปรับตัวสูงขึ้น แต่ในยามปกติราคาทองคำอาจปรับตัวลดลดหรือคงที่ ด้วยเหตุนี้ราคาทองคำสามารถขึ้นลงได้ตามสถานการณ์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบประสิทธิภาพแบบจำลองการพยากรณ์ราคาทองคำ โดยใช้ข้อมูลราคาทองคำตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2533 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เป็นระยะเวลา 30 ปีในการเรียนรู้จำนวน 7,885 รายการ และใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564 จำนวน 131 รายการ เป็นข้อมูลในการทดสอบแบบจำลองแบบต่างๆ จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าแบบจำลองที่นิยมใช้ในการพยากรณ์ คือ แบบจำลองอนุกรมเวลาแบบ Box-Jenkins แบบจำลองอนุกรมเวลาแบบ Holt-Winters และ โครงข่ายประสาทเทียม (Artificial Neuron Network: ANN) ผู้วิจัยได้เลือกแบบจำลองการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression Analysis) ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน (Support Vector Machine: SVM) เพิ่มเติม เพื่อให้แตกต่างจากงานวิจัยที่ผ่านมา การวัดประสิทธิภาพของแบบจำลองใช้ค่ารากที่สองของความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยกำลังสอง (Root Mean Square Error: RMSE) เป็นหลัก และค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (Mean Absolute Error: MAE) ผลการศึกษาพบว่า เมื่อใช้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้แบบจำลองอนุกรมเวลาแบบ Box-Jenkins โดยค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมที่สุดคือ window size=120, p=0, d=1, q=1 (ARIMA(0,1,1)) คำนวณค่า RMSE ได้น้อยที่สุด สามารถใช้พยากรณ์ราคาทองคำได้เหมาะสมที่สุด สมาคมค้าทองคำซึ่งเป็นผู้กำหนดและประกาศราคาทองคำของประเทศไทย สามารถใช้ราคาทองคำได้จากการพยากรณ์ด้วยแบบจำลอง Box-Jenkins เพื่อวางแผนการการตัดสินใจปรับขึ้น-ลง ราคาทองคำล่วงหน้า และผู้ประกอบการทองคำสามารถใช้ราคาทองคำที่ได้จากการพยากรณ์เพื่อวางแผนการซื้อทองคำมาบริหารคลังสินค้าให้ได้ต้นทุนที่เหมาะสม

คำสำคัญ: ราคาทองคำ, เทคนิคเหมืองข้อมูล, แบบจำลองการพยากรณ์

ชื่อผู้ติดต่อบทความ: พิเชษฐ์ ศิริรัตนไพศาลกุล
E-mail: pichate.si@g.cmru.ac.th
(Received: July 23, 2021; Revised: March 30, 2022; Accepted: March 31, 2022)

[1] อาจารย์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ Email: pichate.si@g.cmru.ac.th

Efficiency Comparison of Gold Price Forecasting Models with Data Mining Techniques

Pichate Siriratanapaisalkul[1]

Abstract

Gold is a valuable asset. When crises happen, the price of gold will rise, but in a normal situation, the prices of gold may decrease or remain stable. For this reason, gold prices can go up and down depending on the situation. This research aimed to study and compare the efficiency of gold price forecasting models using data mining techniques. It used gold price data from 2 January 1990 to 31 December 2020 for a 30-year learning period of 7,885 items and data from 2 January 2021 to 30 June 2021 of 131 items as data for various model tests. The review of related research found that the most popular forecasting models were the Box-Jenkins model, Holt-Winters model, and Artificial Neural Network (ANN). The researcher selected Linear Regression Analysis and Support Vector Machine (SVM) to differentiate from previous research. To measure the efficiency of the model, it used Root Mean Square Error (RMSE) and Mean Absolute Error (MAE). The results of the study found that using data for learning, Box-Jenkins model, where the optimal parameters are window size = 120, p = 0, d= 1, q = 1 (ARIMA(0,1,1)) generates minimal RMSE. It can be used to forecast the gold price appropriately. The results showed that Box-Jenkins can be used to forecast gold prices most appropriately. The gold trade association determines and announces the gold price of Thailand. Box-Jenkins model can be used to forecast gold prices to plan decision-making up-down gold price futures and Gold traders can use the forecasted gold price to plan gold purchases to manage their warehouses to achieve reasonable costs.

Keywords: Gold Price; Data Mining Techniques; Forecasting Models

Corresponding Author: Pichate Siriratanapaisalkul
E-mail: pichate.si@g.cmru.ac.th

---

[1] Lecturer in Faculty of Management Sciences, Chiang Mai Rajabhat University. Email: pichate.si@g.cmru.ac.th

1. บทนำ

ทองคำถือเป็นสินทรัพย์ที่มีค่าทุกยุคทุกสมัย เมื่อเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ วิกฤติการณ์ทางการเมือง และความผันผวนของราคาน้ำมันในตลาดโลก นักลงทุนมักนิยมหันมาลงทุนทองคำเพราะราคาทองคำจะปรับตัวสูงขึ้น แต่ในยามที่เศรษฐกิจเติบโต การเมืองสงบ ราคาน้ำมันในตลาดโลกคงที่ ราคาทองคำก็ปรับตัวลดลดหรือคงที่ ทำให้ราคาทองคำมีความผันผวนขึ้นลงได้ตามสถานการณ์ในแต่ละช่วงเวลา ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 แนวโน้มราคาทองคำ

ที่มา: From Goldprice. Where The World Checks Historical Gold Prices, by GoldPrice.Org, 2022 (https://goldprice.org/30-year-gold-price-history.html)

ราคาทองคำที่เปลี่ยนแปลงนี้อาจส่งผลต่อนักลงทุนที่ลงทุนในทองคำแล้วราคาปรับตัวลดลง ทำให้เกิดการขาดทุน และผู้ประกอบการร้านทองก็ไม่สามารถวางแผนการสต็อกสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากถ้าสั่งสินค้ามาในราคาทุนสูงเมื่อนำมาผลิตและจำหน่ายต้องขายในราคาที่สมาคมฯ กำหนดไว้อาจทำให้ขาดทุนได้

ราคาทองคำรายวันถือเป็นข้อมูลเชิงปริมาณที่มีสถิติย้อนหลังทุกวันทำการ สามารถนำสถิติราคาขายย้อนหลังมาจัดเก็บในรูปแบบตารางโดยระบุคุณสมบัติของข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดตัวแปร คือ ราคาล่าสุด ราคาเปิด ราคาสูงสุด ราคาต่ำสุด เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล ผู้วิจัยเลือกแบบจำลอง Linear Regression Artificial Neuron Network Support Vector Machine Box-Jenkins และ Holt-Winters มาเปรียบเทียบประสิทธิภาพกัน โดยใช้ค่าคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ย (MAE) และค่ารากของค่าคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ย (RMSE) ในการวัดประสิทธิภาพของแบบจำลอง เพื่อหาแบบจำลองเหมาะสมที่สุดมาใช้ในการพยากรณ์ราคาทองคำ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ราคาทองคำ
2.2 เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพแบบจำลองราคาทองคำ

3. การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิด

3.1 การทบทวนวรรณกรรม

3.1.1 ทองคำ

ความต้องการลงทุนทองคำมีคุณสมบัติเฉพาะตัวในฐานะสินทรัพย์ประเภทหนึ่ง การจัดสรรทองคำเพียงเล็กน้อยสามารถพิสูจน์ได้ว่าปกป้องและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพอร์ตการลงทุน ถึงกระนั้นก็ตาม ทองคำทั่วโลกยังคงสร้างพอร์ตการลงทุนได้น้อยกว่าร้อยละหนึ่งเท่านั้น อย่างไรก็ตาม สิ่งนี้กำลังเปลี่ยนแปลง และนักลงทุนทุกประเภทต่างยอมรับทองคำในฐานะที่เป็นตัวเก็บมูลค่าระยะยาวที่น่าเชื่อถือและจับต้องได้ ซึ่งได้ย้ายโดยอิสระจากสินทรัพย์อื่นๆ ปริมาณทองคำที่นักลงทุนซื้อต่อปีเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 235% ในช่วงสามทศวรรษที่ผ่านมา ทองคำสามารถนำมาใช้ในพอร์ตการลงทุนเพื่อปกป้องกำลังซื้อ ลดความผันผวน และลดการสูญเสียในช่วงที่ตลาดตกต่ำ

ความต้องการของธนาคารกลาง ทศวรรษที่ผ่านมาได้เห็นการเปลี่ยนแปลงขั้นพื้นฐานในพฤติกรรมของธนาคารกลางที่เกี่ยวกับทองคำ โดยได้รับแจ้งจากการประเมินบทบาทและความเกี่ยวข้องของทองคำอีกครั้งหลังวิกฤตการเงินในปี 2551 ธนาคารกลางในตลาดเกิดใหม่ได้เพิ่มการซื้อทองคำอย่างเป็นทางการในขณะที่ธนาคารในยุโรปหยุดขาย และตอนนี้ภาคส่วนนี้เป็นแหล่งสำคัญของความต้องการทองคำประจำปี ธนาคารกลางขายทองคำได้ 7,853 ตัน ระหว่างปี 2530 ถึง 2552 ระหว่างปี 2553-2559 ซื้อ 3,297 ตัน

ความต้องการทางเทคโนโลยี ทองคำเป็นศูนย์กลางของนวัตกรรมในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มาช้านาน ในปัจจุบันคุณสมบัติอันเป็นเอกลักษณ์ของทองคำและการถือกำเนิดของ 'นาโนเทคโนโลยี' กำลังขับเคลื่อนการใช้ใหม่ในด้านการแพทย์ วิศวกรรม และการจัดการสิ่งแวดล้อม ทองคำสามารถนำมาใช้เพื่อสร้างวิธีการที่ตรงเป้าหมายอย่างสูงสำหรับการส่งยาเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ เพื่อสร้างพลาสติกนำไฟฟ้าและสารสีพิเศษ หรือตัวเร่งปฏิกิริยาขั้นสูงที่สามารถทำให้น้ำหรืออากาศบริสุทธิ์ได้ มันยังถูกใช้ในทางทันตกรรมมานานหลายศตวรรษ แม้ว่าแอปพลิเคชั่นทางเทคโนโลยีส่วนใหญ่จะใช้ทองคำในปริมาณต่ำ แต่ผลกระทบของมันมีความหลากหลายและกว้างขวางมาก (World Gold Council, 2021)

3.1.2 กระบวนการทำเหมืองข้อมูลด้วย CRISP-DM

กระบวนการทำเหมืองข้อมูลตามโมเดลมาตรฐาน CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining) เป็นโมเดลหนึ่งที่นิยมนำไปประยุกต์ใช้ในงานด้านต่างๆ ที่ต้องการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) Business Understanding เป็นการแปลงปัญหาที่ได้ให้อยู่ในรูปโจทย์ของการวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งวางแผนในการดำเนินการ 2) Data Understanding เก็บรวบรวมข้อมูลแล้วทำ

การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและพิจารณาว่าจะใช้ข้อมูลทั้งหมดหรือเลือกบางส่วนมาใช้ในการวิเคราะห์ 3) Data Preparation เป็นขั้นตอนที่ทำการแปลงข้อมูลที่ได้ให้เป็นข้อมูลที่สามารถนำไปวิเคราะห์ในขั้นถัดไปได้ 4) Modeling เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล เช่น การจำแนกกลุ่ม (Classification) การจัดกลุ่ม (Clustering) การหากฎความสัมพันธ์ (Association) 5) Evaluation เป็นการวัดประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ว่าตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ และมีความน่าเชื่อถือเพียงใด 6) Deployment นำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ (Sittichat, 2017)

3.1.3 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression Analysis)

การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ 1 ตัว กับตัวแปรตาม 1 ตัว คล้ายกับการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ต่างกันที่การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ไม่ได้ระบุว่าตัวแปรใดเป็นตัวแปรต้น ตัวแปรใดเป็นตัวแปรตาม ส่วนการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นต้นเหตุ (ตัวแปรอิสระ) กับตัวแปรที่เป็นผล (ตัวแปรตาม) ซึ่งนอกจากจะทราบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองแล้ว ยังสามารถนำค่าของตัวแปรต้นเหตุไปทำนายหรือพยากรณ์ตัวแปรที่เป็นผลได้ (Chanaboon, 2017)

3.1.4 โครงข่ายประสาทเทียม (Artificial Neuron Network: ANN)

โครงข่ายประสาทเทียม คือ การประมาณค่าคำตอบให้ใกล้เคียงกับค่าเป้าหมายที่ถูกต้อง โดยใช้วิธีการเลียนแบบการทำงานของสมองมนุษย์ จำลองสถานะการณ์ผ่านโปรแกรมในคอมพิวเตอร์ ให้คอมพิวเตอร์รู้จักคิดและจดจำ โดยการป้อนข้อมูลอินพุตและเอาต์พุต โดยผลที่ออกมาจะใกล้เคียงกับเป้าหมายหรือไม่นั้นก็ขึ้นอยู่กับข้อมูลอินพุตที่ใช้ในการฝึกสอน การเลือกจำนวนโหนด และจำนวนชั้นของโครงข่ายได้อย่างเหมะสมกับข้อมูลนั้นหรือไม่ (Sarasiri, 2016)

3.1.5 ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน (Support Vector Machine: SVM)

เป็นเทคนิคที่สามารถนำมาช่วยแก้ปัญหาการจำแนกข้อมูล ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและจำแนกข้อมูล โดยอาศัยหลักการของการหาสัมประสิทธิ์ของสมการเพื่อสร้างเส้นแบ่งแยกกลุ่มข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าสู่กระบวนการสอนให้ระบบเรียนรู้ โดยเน้นไปยังเส้นแบ่งแยกแยะกลุ่มข้อมูลได้ดีที่สุด แนวความคิดของเทคนิควิธี SVM นั้นเกิดจากการที่นำค่าของกลุ่มข้อมูลมาวางลงในฟีเจอร์สเปซ จากนั้นจึงหาเส้นที่ใช้แบ่งข้อมูลทั้งสองออกจากกัน โดยจะทำการสร้างเส้นแบ่งที่เป็นเส้นตรงขึ้นมา เพื่อให้ทราบว่าเส้นตรงที่แบ่งกลุ่มสองกลุ่มออกจากกันนั้น เส้นใดเป็นเส้นที่ดีที่สุดสำหรับ SVM นั้นเดิมได้มีการนำมาใช้กับข้อมูลที่เป็นเชิงเส้นแต่ในความเป็นจริงแล้วข้อมูลที่นำมาใช้ในระบบการสอนให้ระบบเรียนรู้ส่วนใหญ่มักเป็นข้อมูลแบบไม่เป็นเชิงเส้น ซึ่งสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยการนำ Kernel Function มาใช้การจำแนกข้อมูลบนระนาบหลายมิติจะใช้ส่วนการเลือกที่มีความเหมาะสมที่สุดเรียกว่า โครงสร้างในการคัดเลือก ซึ่งโครงสร้างในการคัดเลือกมาจากข้อมูลที่สอนให้ระบบเรียนรู้จำนวนเซตของโครงสร้างที่ใช้อธิบายในกรณีหนึ่ง เรียกว่าเวกเตอร์ ดังนั้น จุดมุ่งหมายของตัวแบบ SVM คือ แบ่งแยกกลุ่มของเวกเตอร์ในกรณีนี้ด้วยหนึ่งกลุ่มของตัวแปรของเป้าหมายที่อยู่ข้างหนึ่งของระนาบและกรณีของกลุ่มอื่นที่อยู่ทางระนาบต่างกัน ซึ่งเวกเตอร์ที่อยู่ข้างระนาบหลายมิติทั้งหมดเรียกว่า ซัพพอร์ตเวกเตอร์ ซึ่งวิธีการนี้เหมาะสำหรับข้อมูลที่มีมิติของข้อมูลสูง (Inplang & Thongkam, 2020)

3.1.6 การพยากรณ์อนุกรมเวลาโดยวิธีของบ็อกซ์และเจนกินส์

ตัวแบบ ARIMA ได้พัฒนาขึ้นโดย Box และ Jenkins ในปี ค.ศ.1970 โดยตัวแบบ ARIMA เป็นวิธีการพยากรณ์ที่นำข้อมูลอนุกรมเวลาในอดีตมาหาตัวแบบที่เหมาะสม และใช้ตัวแบบที่ได้พยากรณ์ข้อมูลอนุกรมเวลาในอนาคต โดยข้อมูลอนุกรมเวลาที่จะนำมาวิเคราะห์ต้องมีคุณสมบัติ Stationary กล่าวคือ ข้อมูลมีค่าเฉลี่ยคงที่และความแปรปรวนคงที่ ซึ่งการพยากรณ์ด้วยวิธีการของบ็อกซ์-เจนกินส์จะเลือกตัวแบบที่ใช้ในการพยากรณ์ โดยพิจารณาจากลักษณะของฟังก์ชันสหสัมพันธ์ในตัวเอง (Autocorrelation Function, ACF) และฟังก์ชันสหสัมพันธ์ในตัวเองส่วนย่อย (Partial Autocorrelation Function, PACF) โดยตัวแบบที่เป็นไปได้ในเบื้องต้นอาจมีมากกว่าหนึ่งตัวแบบ ดังนั้นจึงต้องมีขั้นตอนการตรวจสอบเพื่อเลือกตัวแบบที่เหมาะสมที่สุดเพื่อใช้ในการพยากรณ์อนุกรมเวลาดังกล่าวต่อไป (Kaewhawong, 2013)

3.1.7 การพยากรณ์วิธีปรับให้เรียบเอ็กซ์โพเนนเชียลแบบโฮลท์-วินเทอร์

เป็นวิธีการที่เหมาะสมกับข้อมูลที่มีทั้งแนวโน้ม (Trend) และอิทธิพลของฤดูกาล (Seasonal) ซึ่งเหมาะสำหรับการพยากรณ์ระยะสั้นและระยะปานกลาง วิธีปรับให้เรียบเอ็กซ์โพเนนเชียลแบบโฮลท์- วินเทอร์ มีพารามิเตอร์ที่ใช้ในการปรับให้เรียบ 3 ค่า ได้แก่ Alpha Beta และ Gamma ซึ่งพารามิเตอร์ทั้ง 3 ค่า จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 โดยที่ Alpha เป็นค่าปรับน้ำหนักสำหรับแนวโน้ม Beta เป็นค่าปรับน้ำหนักสำหรับค่าความลาดชัน (Slope) และ Gamma เป็นค่าปรับน้ำหนักสำหรับอิทธิพลของฤดูกาล (Khumsin & Banditvilai, 2017)

3.1.8 ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (Mean Absolute Error: MAE)
คือ ค่าความแตกต่างโดยเฉลี่ยระหว่างค่าจากการพยากรณ์ และค่าจริง ดังสมการที่ (1) และ (2) (Yuk & Thongkam, 2018)

$$MAE = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}|y_i - \hat{y}_i| \tag{1}$$

เมื่อ y_i คือ ราคาจากการพยากรณ์
$\hat{y}_i$ คือ ราคาจริง
n จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3.1.9 ค่ารากที่สองของความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยกำลังสอง (Root Mean Square Error: RMSE)

คือ การวัดความคลาดเคลื่อนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าจากการพยากรณ์และค่าจริงเฉลี่ยกำลังสอง ดังสมการที่ (2)

$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(y_i - \hat{y}_i)^2}{n}} \tag{2}$$

จากค่าที่ได้ ถ้าค่า MAE และ RMSE ต่ำแสดงว่าค่าพยากรณ์มีความใกล้เคียงกับค่าจริง ซึ่งหมายถึงแบบจำลองมีประสิทธิภาพในการพยากรณ์สูง

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาของ Kangarani Farahani and Mehralian (2013) ได้ศึกษาการพยากรณ์ราคาทองคำโดยเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างเทคนิควิธี Artificial Neural Network (ANN) และ Adaptive Neural Fuzzy Inference System (ANFIS) พบว่า ANN ให้ผลการพยากรณ์ได้ดีกว่า ซึ่งผลการศึกษาของ Akash Dutt (2016) ได้ศึกษา การทำนายราคาทองคำโดยใช้เทคนิค Support Vector Machine Regression (SVMR) และ Adaptive Neural Fuzzy Inference System (ANFIS) ผลการทดลองพบว่า SVMR ประสิทธิภาพดีกว่า อีกทั้งผลการศึกษาของ Khangphukhieo, Busababadhin and Bung-on (2017) ได้ศึกษาการพยากรณ์ความผันผวนของราคาทองคำด้วยโครงข่ายประสาทเทียม ผลการศึกษาพบว่าโครงข่ายประสาทเทียมที่มีการเรียนรู้แบบแพร่กลับ (Backpropagation Learning) ซึ่งมีชั้นซ่อน 1 ชั้น นิวรอนในชั้นซ่อนจำนวน 20 นิวรอน ให้ผลการพยากรณ์ดีที่สุด ผลการศึกษาของ Goganutapon (2020) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบวิธีการพยากรณ์ราคาขายทองคำแท่ง ผลการวิจัยพบว่า วิธีการพยากรณ์ที่มีความเหมาะสมที่สุด คือ วิธีบอกซ์ เจนกินส์ Guha and Bandyopadhyay (2016) ได้ศึกษาการพยากรณ์ราคาทองคำด้วย ARIMA Model การศึกษานี้ได้ใช้แบบจำลองอนุกรมเวลา ARIMA เพื่อทำนายราคาทองคำในอินเดีย โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2546 ถึงมกราคม 2557 ผู้วิจัยได้เปลี่ยนพารามิเตอร์ 6 แบบ คือ ARIMA(1,0,1) ARIMA(1,0,2) ARIMA(1,0,3) ARIMA(1,1,1) ARIMA(1,1,2) และ ARIMA(1,1,3) ผลการศึกษาพบว่า ARIMA(1,1,1) สามารถพยากรณ์ราคาทองคำได้เหมาะสมที่สุด Ali et al. (2016) ได้ศึกษาการพยากรณ์ราคาทองคำรายวันโดยใช้วิธีบ็อกซ์-เจนกินส์โดยใช้ชุดข้อมูลดอลล่าร์สหรัฐ (USD) ต่อออนซ์ (Ounce) ตั้งแต่ 2 มกราคม 2557 ถึง 3 กรกฎาคม 2558 ทีมผู้วิจัยได้กำหนดพารามิเตอร์ d ให้มีค่าเป็น 1 ส่วน p และ q กำหนดตั้งแต่ 0 ถึง 3 ผลการวิจัยพบว่า ARIMA(0,1,1) ให้ผลลัพธ์การพยากรณ์ราคาทองคำรายวันได้เหมาะสมที่สุด Elizabeth and Sitorus (2021) ได้ศึกษาการใช้ ARIMA เพื่อพยากรณ์ราคาทองคำแท่ง 1 กรัมที่ผลิตโดย PT Aneka Tambang (ANTAM) ประเทศอินโดนีเซีย ข้อมูลที่ใช้เรียนรู้อยู่ในระหว่าง 2559 ถึง 2562 ข้อมูลที่ใช้ทดสอบอยู่ในระหว่าง 2563-2564 ผลการศึกษาพบว่า ARIMA(1,1,0) เหมาะสมสำหรับใช้พยากรณ์ราคาทองคำแท่ง 1 กรัม

หลังจากศึกษาผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้วิจัยพบว่าการพยากรณ์ราคาทองคำสามารถใช้วิธีพยากรณ์ได้หลากหลายวิธี ผู้วิจัยต้องการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของวิธีพยากรณ์วิธีต่างๆ ว่าวิธีใดเหมาะสมกับการพยากรณ์ราคาทองคำที่อ้างอิงราคาเป็นดอลล่าร์สหรัฐต่อออนซ์ ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นตัวแบบการพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ที่ดี

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้พบว่างานวิจัยมีการใช้แบบจำลองที่แตกต่างกันและวิธีวัดประสิทธิภาพของแบบจำลองก็มีหลายแบบ จึงนำมาสรุปได้ดังตารางที่ 1

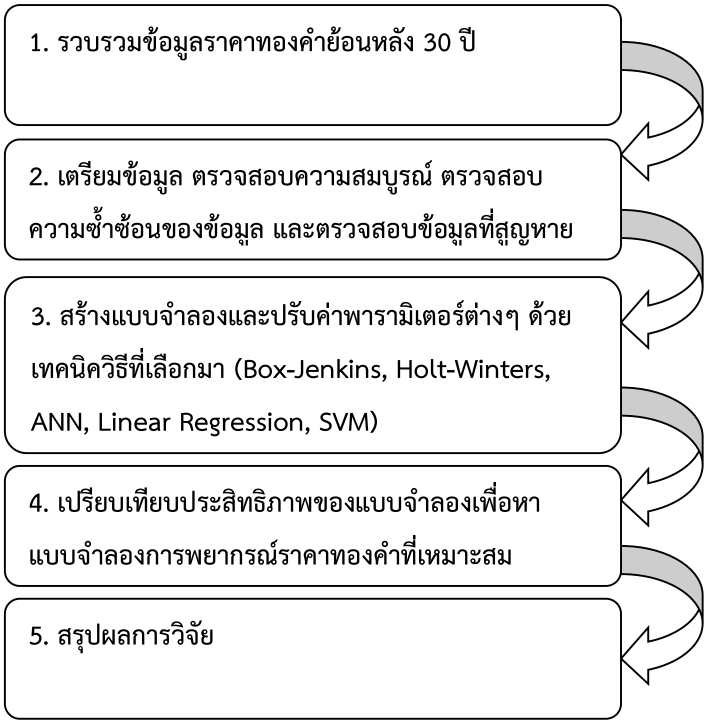
ตารางที่ 1 สรุปผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยของ	แบบจำลองที่เหมาะสม			การวัดประสิทธิภาพของแบบจำลอง				
	ANN	SVMR	Box-Jenkins	RMSE	MSE	MAE	MAPE	MTE
KangaraniFarahani and Mehralian (2013)	✓			✓				✓
Akash Dutt (2016)		✓		✓		✓		
Khangphukhieo, Busababadhin and Bung-on (2017)	✓			✓		✓	✓	
Goganutapon (2020)			✓	✓			✓	
Guha and Bandyopadhyay (2016)			✓	✓		✓	✓	
Ali et al. (2016)			✓	✓		✓	✓	
Elizabeth and Sitorus (2021)			✓	✓	✓	✓	✓	

ที่มา: จากการทบทวนวรรณกรรม

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าแบบจำลองที่นิยมใช้ คือ ANN, SVM, Box-Jenkins โดยผู้วิจัยได้เลือกแบบจำลอง Linear Regression และ Holt-Winters เพิ่มเติม เพื่อนำมาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการพยากรณ์ให้แตกต่างจากงานวิจัยที่ผ่านมา นอกจากนี้การวัดประสิทธิภาพจากตารางที่ 1 พบว่า RMSE เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้ในการวัดประสิทธิภาพมากกว่าวิธีอื่น ผู้วิจัยจึงเลือก RMSE เป็นวิธีการในการวัดประสิทธิภาพของแบบจำลอง

3.2 กรอบแนวคิด



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิด

4. วิธีดำเนินงานวิจัย

4.1 รายละเอียดของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ใช้ข้อมูลราตาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2533 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เป็นระยะเวลา 30 ปีในการเรียนรู้ และใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564 เป็นข้อมูลในการทดสอบแบบจำลองแบบต่างๆ ข้อมูลถูกบันทึกเป็นรายวัน ยกเว้นวันหยุดสุดสัปดาห์และวันสำคัญต่างๆ ราคาทองคำมีหน่วยเป็นดอลล่าร์สหรัฐอเมริกา (USD) ต่อออนซ์ (Ounce)

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีวิเคราะห์ การแปลผล

การรวบรวมข้อมูลราคาทองคำ

โดยรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ https://th.investing.com/ โดยใช้ข้อมูลราคาทองคำตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2533 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เป็นระยะเวลา 30 ปีในการเรียนรู้ และใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564 เป็นข้อมูลในการทดสอบแบบจำลองแบบต่างๆ ข้อมูลถูกบันทึกเป็นรายวัน ยกเว้น

วันหยุดสุดสัปดาห์และวันสำคัญต่างๆ ราคาทองคำมีหน่วยเป็นดอลล่าร์สหรัฐอเมริกา (USD) (th.investing.com, 2021)

การเตรียมข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลมาแล้ว ผู้วิจัยเก็บข้อมูลปัจจัยด้านวันเดือนปี ราคาปิด ราคาเปิด ราคาสูงสุด และราคาต่ำที่สุดเพื่อนำมาใช้พยากรณ์ราคาทองคำล่าสุดต่อไป โดยข้อมูลที่รวบรวมมา ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ ตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลที่สูญหาย หลังจากเตรียมข้อมูลแล้วมีจำนวนข้อมูลสำหรับการเรียนรู้ 7,885 รายการ และข้อมูลสำหรับการทดสอบ 131 รายการ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวอย่างข้อมูลราคาทองคำย้อนหลัง 30 ปี

Date	Close	Open	Max	Min
2/1/1990	399.6	399.6	399.6	399.6
3/1/1990	394	393	394	393
4/1/1990	398.6	398.6	398.6	398.6
5/1/1990	406.3	406.3	406.3	406.3
8/1/1990	403	404.7	404.7	403
9/1/1990	404.2	404.2	404.2	404.2
10/1/1990	412.4	412.3	412.4	412.3
11/1/1990	414	412	414	412
12/1/1990	413.2	413.2	413.2	413.2
15/1/1990	413.7	411.5	413.7	411.5
16/1/1990	410.8	412	412	410.8
17/1/1990	412.5	412.5	412.5	412.5
18/1/1990	410.2	410.2	410.2	410.2
19/1/1990	410	410	410	410
22/1/1990	407.2	407.2	407.2	407.2
23/1/1990	413	408.8	415	408
24/1/1990	417.2	421.5	422	417.2
25/1/1990	416	416	416	416
26/1/1990	420.1	420.1	420.1	420.1
29/1/1990	419.1	419	419.1	419
30/1/1990	418.1	418.7	421.5	416.8
31/1/1990	412.4	414.5	416.5	411.8

เครื่องมือวิจัย

การเตรียมข้อมูลโดยการคัดเลือก กลั่นกรอง และแปลงรูปข้อมูล บันทึกและจัดเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Excel 2016 (Kiangkham, 2017)

การสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ราคาทองคำใช้โปรแกรม RapidMiner Studio 9.9 (GmbH, 2019; Pacharawongsakda, 2019)

สร้างแบบจำลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างแบบจำลอง คือ โปรแกรม Rapidminer Studio 9.9 (GmbH, 2019; Pacharawongsakda, 2019)แบบจำลองที่เลือกมาเปรียบเทียบประสิทธิภาพกันคือ Linear Regression, Artificial Neuron Network, Support Vector Machine, Box-Jenkins, Holt-Winters

เปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลอง

ใช้ค่ารากของค่าคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ย (RMSE) และค่าคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ย (MAE) ในการวัดประสิทธิภาพของแบบจำลองเพื่อหาแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์ราคาทองคำ

5. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

5.1 ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งหมด 7,885 รายการ เป็นข้อมูลย้อนหลังรายวัน จำนวน 30 ปี ลงในโปรแกรม Rapidminer Studio 9.9 เพื่อใช้ให้แบบจำลองเรียนรู้ ผู้วิจัยได้มีการวัดประสิทธิภาพด้วยวิธี Cross-Validation 10-fold คือ การแบ่งข้อมูลออกเป็น 10 ส่วน โดยที่แต่ละส่วนมีจำนวนข้อมูลเท่ากัน หลังจากนั้นข้อมูลหนึ่งส่วนจะใช้เป็นตัวทดสอบประสิทธิภาพของโมเดลเพื่อทำการวิเคราะห์ทดสอบข้อมูลหาความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยกำลังสอง (Root Mean Square Error: RMSE) และ ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (Mean Absolute Error: MAE) มาทำการเปรียบเทียบกัน

แบบจำลองวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression Analysis)

ผู้วิจัยได้กำหนดค่า Feature Selection ออกเป็น 4 วิธี คือ M5 prime, greedy, T-Test และ Iterative T-Test และกำหนดค่า min tolerance=0.05 เท่ากันทั้ง 4 วิธี เมื่อวัดค่าประสิทธิภาพของแบบจำลองด้วย RMSE พบว่า แบบจำลองวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นวิธี M5 prime มีค่า RMSE เท่ากับ 18.078 ซึ่งน้อยที่สุดจึงเป็นตัวแทนที่ดีที่สุดของแบบจำลองวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น ซึ่งเมื่อคำนวณค่า MAE มีค่าเท่ากับ 5.767

แบบจำลองโครงข่ายประสาทเทียม (Artificial Neuron Network: ANN)

ผู้วิจัยกำหนดค่า hidden layer sizes=2, training cycles=200 ส่วน learning rate กำหนดค่าตั้งแต่ 0.2–0.4 และกำหนดค่า momentum ตั้งแต่ 0.2-0.4 พบว่า ค่าที่เหมาะสมที่สุดของแบบจำลองโครงข่ายประสาทเทียม คือ Learning rate=0.2 และ Momentum=0.2 ทำให้ค่าประสิทธิภาพของแบบจำลองด้วย RMSE=17.873 ซึ่งมีค่าน้อยที่สุด ซึ่งเมื่อคำนวณค่า MAE มีค่าเท่ากับ 6.360

แบบจำลองซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน (Support Vector Machine: SVM)

ผู้วิจัยกำหนดค่า kernel cache=200, c=0.0, convergence epsilon=0.001, max iterations=100000 โดยมีเลือกเปลี่ยน Kernel type 5 ชนิด คือ Dot, Radial, Polynomial, Neural และ Anova ผลการวัดค่าประสิทธิภาพของแบบจำลองด้วยการคำนวณค่า RMSE ปรากฏว่า Kernel Type = Dot ให้ค่า RMSE น้อยที่สุด คือ 18.091 ต่อมาผู้วิจัยลองเปลี่ยนค่า C จาก 0 ถึง 0.5 เพื่อเปรียบเทียบค่า RMSE ผลลัพธ์พบว่า ค่า C=0 ได้ค่า RMSE น้อยที่สุด นั่นคือ 18.091 เมื่อคำนวณค่า MAE ได้ค่าเท่ากับ 4.764

แบบจำลองแบบบอกซ์-เจนกินส์ (Box-Jenkins)

ผู้วิจัยกำหนดค่า p ตั้งแต่ 0-2, d ตั้งแต่ 0-2 และ q ตั้งแต่ 1–2 และกำหนด Window Size ตั้งแต่ 30, 60, 90 และ 120 พบว่าค่าที่เหมาะสมที่สุด คือ Window Size = 120, p=0, d=1, q=1 (ARIMA(0,1,1)) คำนวณค่าประสิทธิภาพของแบบจำลองด้วย RMSE ได้น้อยที่สุด คือ 7.070 ซึ่งเมื่อนำไปคำนวณค่า MAE ได้ 7.070

แบบจำลองอนุกรมเวลาแบบ Holt-Winters

ผู้วิจัยกำหนดค่า alpha ตั้งแต่ 0.1–0.5 ค่า beta ตั้งแต่ 0.0–0.5 และ ค่า gamma ตั้งแต่ 0.0–0.5 และกำหนด Window Size ตั้งแต่ 30, 60, 90 และ 120 พบว่า ค่าที่เหมาะสม คือ Alpha=0.5, beta=0.1 และ gamma=0.0 และ Window Size=120 จะได้ค่า RMSE=8.148 เมื่อนำไปคำนวณค่า MAE ได้ค่าเท่ากับ 8.148

เมื่อนำผลการคำนวณค่า RMSE และ MAE ของทั้ง 5 แบบจำลองมาเปรียบเทียบประสิทธิภาพกันจะได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยกำลังสอง (Root Mean Square Error: RMSE) และค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (Mean Absolute Error: MAE) เปรียบเทียบกันทั้ง 5 แบบจำลอง

Model	RMSE	MAE
Linear Regression	18.078	5.767
ANN	17.873	6.360
SVM	18.091	4.764
Box-Jenkins	7.070	7.070
Holt-Winters	8.148	8.148

จากตารางที่ 3 พบว่าแบบจำลองที่มีค่า RMSE น้อยที่สุด คือ Box-Jenkins ซึ่งมีค่าเท่ากับ 7.070 รองลงมา คือ แบบจำลอง Holt-Winters มีค่า RMSE เท่ากับ 8.148 ในขณะที่แบบจำลองที่เหลืออีก 3 แบบ มีค่า RMSE สูงกว่ามากถึงแม้จะมีค่า MAE ต่ำกว่า 2 แบบแรก แต่ค่า RMSE สูงกว่ามาก

แต่ถ้าเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลองด้วยค่า MAE พบว่า แบบจำลอง SVM มีค่า MAE ต่ำที่สุด คือ 4.764 รองลงมา คือ Linear Regression มีค่า MAE เท่ากับ 5.767

5.2 อภิปรายผล

เมื่อลองใช้แบบจำลองซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน (Support Vector Machine: SVM) และแบบจำลอง Box-Jenkins ในการพยากรณ์ราคาทองคำ โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564 เป็นข้อมูลในการทดสอบซึ่งมีข้อมูลจำนวน 131 รายการ ผู้วิจัยได้ทดสอบการตั้งค่าเพื่อหาค่าที่เหมาะสมที่สุดพบว่า แบบจำลองแบบ SVM เลือก Kernel Type=Dot ค่า C=0.0 ส่วนแบบจำลองแบบ Box-Jenkins Window Size=90, p=0, d=1, q=2 ให้การคำนวณค่า RMSE และ MAE น้อยที่สุด โดยทำการพยากรณ์ราคาทองคำแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงตัวอย่างค่าพยากรณ์ราคาทองคำ เปรียบเทียบกันระหว่าง SVM กับ Box-Jenkins เมื่อใช้ข้อมูล 6 เดือนในการทดสอบ

DATE	CLOSE	Box-Jenkins	SVM
Thu May 06, 2021	1817.9	1784.69	1800.06
Fri May 07, 2021	1833.5	1815.114	1823.71
Wed May 12, 2021	1824.8	1836.781	1829.56
Thu May 13, 2021	1826.1	1824.521	1818.18
Fri May 14, 2021	1840	1826.941	1829.11
Wed May 19, 2021	1883.4	1867.221	1863.54
Thu May 20, 2021	1883.9	1884.012	1863.91
Fri May 21, 2021	1878.9	1884.583	1869.28
Wed May 26, 2021	1903.8	1900.726	1883.19
Thu May 27, 2021	1898.5	1903.556	1882.15
Tue Jun 01, 2021	1905	1911.853	1889.78
Wed Jun 02, 2021	1909.9	1905.318	1883.09
Thu Jun 03, 2021	1873.3	1910.791	1882.55
Fri Jun 04, 2021	1892	1872.277	1865.66

ตารางที่ 5 แสดง ค่า RMSE และ MAE เปรียบเทียบกันระหว่าง SVM กับ Box-Jenkins เมื่อใช้ข้อมูล 6 เดือนล่าสุดในการทดสอบ

Model	RMSE	MAE
Box-Jenkins	10.950	10.950
SVM	15.391	12.941

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่า แบบจำลอง Box-Jenkins มีประสิทธิภาพดีกว่าเนื่องจากค่า RMSE เท่ากับ 10.950 มีค่าน้อยกว่าแบบจำลอง SVM และ MAE ของแบบจำลอง Box-Jenkins มีค่าน้อยกว่า SVM เช่นเดียวกัน จากผลการวิจัยที่ได้สอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ Goganutapon (2020) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบวิธีการพยากรณ์ราคาขายทองคำแท่ง ผลการวิจัยพบว่า วิธีการพยากรณ์ที่มีความเหมาะสมที่สุด คือ วิธี Box-Jenkins สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Guha and Bandyopadhyay (2016) ได้ศึกษาการพยากรณ์ราคาทองคำด้วย ARIMA Model เพื่อทำนายราคาทองคำในอินเดียผลการศึกษาพบว่า ARIMA(1,1,1) สามารถพยากรณ์ราคาทองคำได้เหมาะสมที่สุด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ali et al. (2016) ได้ศึกษาการพยากรณ์ราคาทองคำรายวันโดยใช้วิธีบ็อกซ์-เจนกินส์โดยใช้ชุดข้อมูล ดอลล่าร์สหรัฐ (USD) ต่อออนซ์ (Ounce) ผลการวิจัยพบว่า ARIMA(0,1,1) ให้ผลลัพธ์การพยากรณ์ราคาทองคำรายวันได้เหมาะสมที่สุด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Elizabeth and Sitorus (2021) ได้ศึกษาการใช้ ARIMA เพื่อพยากรณ์ราคาทองคำแท่ง 1 กรัมที่ผลิตโดย PT Aneka Tambang (ANTAM) ประเทศอินโดนีเซียผลการศึกษาพบว่า ARIMA(1,1,0) เหมาะสมสำหรับใช้พยากรณ์ราคาทองคำแท่ง 1 กรัม

6. สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ราคาทองคำด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูลโดยเลือกแบบจำลองมา 5 รูปแบบ คือ Linear Regression, Artificial Neuron Network, Support Vector Machine, Box-Jenkins, Holt-Winters โดยมีการปรับค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ที่จำเป็นของแต่ละแบบจำลอง เพื่อให้การคำนวณค่า RMSE และค่า MAE มีค่าน้อยที่สุด

เมื่อนำค่า RMSE และค่า MAE มาเปรียบเทียบเพื่อวัดประสิทธิภาพของแบบจำลองโดยใช้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ พบว่า แบบจำลองที่เหมาะสมในการนำมาใช้พยากรณ์ราคาทองคำ คือ Box-Jenkins และ SVM จากนั้นผู้วิจัยใช้ชุดข้อมูลเพื่อการทดสอบมาพยากรณ์ราคาทองคำผลลัพธ์ที่ได้ คือ แบบจำลอง Box-Jenkins มีค่า RMSE และค่า MAE น้อยกว่าแบบจำลอง SVM ทำให้ Box-Jenkins เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์ราคาทองคำที่สุด

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ราคาทองคำมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ปัจจัยที่เข้ามากระทบกับราคาทองคำมีหลายปัจจัย เช่น สภาวะเศรษฐกิจภายในและภายนอกประเทศ สินทรัพย์อื่นๆ ที่นักลงทุนเลือกลงทุนนอกจากทองคำ อัตราดอกเบี้ย ฯลฯ จึงควรพิจารณาตัวแปรที่มีผลต่อราคาทองคำด้วย และเมื่อเวลาเปลี่ยนไปควรมีการปรับปรุงแบบจำลองที่ใช้ในการพยากรณ์ เช่น การกำหนดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ในแต่ละตัวแบบจำลอง หรือเลือกแบบจำลองรูปแบบอื่นๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันต่อไป

ผลที่ได้จากงานวิจัยนี้ทำให้ได้แบบจำลองที่นำไปใช้พยากรณ์ราคาทองคำได้ ส่งผลให้นักลงทุนที่ต้องการเครื่องมือในการพยากรณ์ราคาทองคำสามารถในไปใช้ในการวางแผนการลงทุนเพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่คาดหวัง

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

7.2.1 เพิ่มปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับราคาทองคำ เช่น ราคาทองคาแท่งในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทย และอัตราเงินเฟ้อ (Ratchalame & Kanjanasamranwong, 2018)

7.2.2 เลือกแบบจำลองรูปแบบอื่นๆ มาทดสอบประสิทธิภาพ เช่น วิธีปรับเรียบเอ็กซ์โพแนนเชียลของบราวน์และวิธีปรับเรียบเอ็กซ์โพแนนเชียลที่มีแนวโน้มแบบแดม (Goganutapon, 2020)

7.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

สมาคมค้าทองคำซึ่งเป็นผู้กำหนดและประกาศราคาทองคำของประเทศไทย สามารถใช้ราคาทองคำที่ได้จากการพยากรณ์ด้วยแบบจำลอง Box-Jenkins เพื่อวางแผนการการตัดสินใจปรับขึ้น-ลง ราคาทองคำล่วงหน้า หรือใช้ควบคุมราคาทองของสมาคมฯ คอยกำกับดูแลตลอดช่วงเวลาการซื้อขาย

ผู้ประกอบการทองคำสามารถใช้ราคาทองคำที่ได้จากการพยากรณ์เพื่อวางแผนการซื้อทองคำมาบริหารคลังสินค้าให้ได้ต้นทุนที่เหมาะสม

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเว็บไซต์ th.investing.com และ goldprice.org ที่เป็นแหล่งข้อมูลราคาทองคำย้อนหลัง ขอขอบคุณหนังสือ บทความวิจัยต่างๆ ที่ผู้วิจัยอ้างอิงประกอบการทำวิจัยครั้งนี้ และท้ายสุดขอขอบคุณบริษัท โนวเลจ เซ็นทริค จำกัด ที่เป็นแหล่งทุนสนับสนุนงานวิจัยในครั้งนี้

9. เอกสารอ้างอิง

Akash Dutt, D. (2016). Gold price prediction using support vector regression and ANFIS models. *2016 International Conference on Computer Communication and Informatics (ICCCI)* (p. 1-6). Coimbatore, India: IEEE. doi:10.1109/ICCCI.2016.7479929

Ali, A., Ch, M. I., Qamar, S., Akhtar, N., Mahmood, T., Hyder, M., & Jamshed, M. T. (2016). Forecasting of daily gold price by using box-jenkins methodology. *International Journal of Asian Social Science*, 614-624.

Chanaboon, S. (2017). *linear regression analysis.* (Khon Kaen Provincial Health Office). http://www.kkpho.go.th/i/index.php/component/attachments/download/1933.html

Elizabeth, R., & Sitorus, S. (2021). Gold Price Forecasting Using Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) Method. *Journal of MathematicsTechnology and Education*, 11-18.

GmbH, R. (2019). *RapidMiner 9 Operator Reference Manual.* London: RapidMiner.

Goganutapon, K. (2020). A Comparison of the Forecasting for the Sale Price of Gold Bar. *YRU Journal of Science and Technology, 5*(1), 1-9.

GoldPrice. Org. (2022, February 6). *From Goldprice. Where The World Checks Historical Gold Prices*. https://goldprice.org/30-year-gold-price-history.html

Guha, B., & Bandyopadhyay, G. (2016). Gold Price Forecasting Using ARIMA Model. *Journal of Advanced Management Science*, 117-121.

Inplang, W., & Thongkam, J. (2020). Opinion analysis on PlayerUnknown's Battlegrounds (PUBG) mobile games using text mining. *J Sci Technol MSU*, 523-531.

Kaewhawong, N. (2013). A Comparison of Pegels, ARIMA and Pegels-ARIMA Hybrid Models in Forecasting Thailand's Mango Export Value. *Thai Science and Technology Journal Thammasat University*, 578-593. https://li01.tci-thaijo.org/index.php/tstj/article/view/14539/13311

Kangarani Farahani, M., & Mehralian, S. (2013). Comparison Between Artificial Neural Network and Neuro-Fuzzy for Gold Price Prediction. *13th Iranian Conference on Fuzzy Systems* (pp. 1-5). Qazvin, Iran: IEEE. doi:10.1109/IFSC.2013.6675635

Khangphukhieo, W., Busababadhin, P., & Bung-on . (2017). Forecasting Volatility of Gold Price with Artificial Neural Networks. *Burapha Science Journal*, 125-134.

Khumsin, P., & Banditvilai, S. (2017). Comparison of the Sales Forecasting Models for the Air Conditioners by Holt-Winters Exponential Smoothing Method, Box-Jenkins Method and Artificial Neural Networks. *Thai Science and Technology Journal Thammasat University*, 363-376.

Kiangkham, D. (2017). *Complete Excel 2016 User Guide.* Nonthaburi: IDC Premier, Co., Ltd.

Pacharawongsakda, E. (2019). *Practical Data Mining with RapidMiner Studio 9.* Bangkok: Publisher of Asia Digital Printing Co., Ltd.

Ratchalame, W., & Kanjanasamranwong, P. (2018). Factors Affecting Gold Bullion Price in Thailand. *Journal of Science and Technology, Ubon Ratchathani University, 21(1),* 155-165.

Sarasiri, A. (2016, January 31). *Techniques for learning the fundamentals of neural networks.* https://www.mut.ac.th/research-detail-92

Sittichat, S. (2017). Study of Educational Attributes Using Data Mining Technique. *Information Technology Journal*, 20-28.

th.investing.com. (2021, July 10). *Gold Futures Historical Data.* https://th.investing.com/commodities/gold-historical-data

World Gold Council. (2021, July 19). *Gold Demand Sectors.* https://www.gold.org/about-gold/gold-demand/sectors-of-demand

Yuk, W., & Thongkam, J. (2018). Comparison of Time Series Techniques for Predicting Gold and Oil Prices. *RMUTI JOURNAL Science and Technology*, 154-167.

ประวัติแนบท้ายบทความ

Name and Surname: Pichate Siriratanapaisalkul
Highest Education: Master's Degree
University or Agency: Chiang Mai Rajabhat University
Field of Expertise: Business Computer
Address: Faculty of Management Sciences, Chiang Mai Rajabhat University, 202 Chang Puak road., Tambon Chang Puak ,Maung, Chiangmai 50300, Thailand
E-mail: pichate.si@g.cmru.ac.th

การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมโดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนท้องถิ่น: กรณีศึกษา ชุมชนบ้านธาตุอิงฮัง นครไกสอนพรมวิหาร แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาว

Saly Souvannavongsa[1], ยุทธการ ไวยอาภา[2], กีรติ ตระการศิริวานิช[3], มนสิชา อินทจักร[4]

บทคัดย่อ

การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น เจริญ และประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการที่ดีเยี่ยม มีขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน รวมทั้งการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนท้องถิ่น บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาบริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง และ2) ศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง เก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรที่เป็นเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องในการบริหารแหล่งท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง จำนวน 3 กลุ่ม รวม 50 คน โดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ผลการวิจัย พบว่า 1) บริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอยู่ในระดับมากที่สุด เป็นลำดับที่ 1 และด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นอยู่ในระดับปานกลาง เป็นลำดับสุดท้าย 2) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก เป็นลำดับที่ 1 และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอยู่ในระดับปานกลาง เป็นลำดับสุดท้าย ซึ่งมีเสนอแนะ คือ ควรเปิดโอกาสให้คนในชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมอย่างจริงจังในทุกขั้นตอน เช่น มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ มีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ผลที่ได้จากการวิจัยเป็นข้อมูลสำคัญเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮังให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

คำสำคัญ: การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม, รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชน, การพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยว

ชื่อผู้ติดต่อบทความ: Yutthakarn Waiapha
E-mail: waiapha2009@gmail.com
(Received: October 5, 2021; Revised: April 19, 2022; Accepted: April 22, 2022)

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะพัฒนาการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยแม่โจ้ Email: souvannavongsas@yahoo.com

[2] ดร. คณะพัฒนาการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยแม่โจ้ Email: waiapha2009@gmail.com

[3] ดร. คณะพัฒนาการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยแม่โจ้ Email: keerati@mju.ac.th

[4] ดร. คณะพัฒนาการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยแม่โจ้ Email: monsichainth@gmail.com

The development of cultural attractions by participation of local communities: A Case Study of THAT ING HUNG Village, Kaisone Phomvihane City, Savannakhet Province, Lao People Democratic Republic.

Saly Souvannavongsa[1], Yutthakarn Waiapha[2], Keerati Trakansiriwanich[3], Monsicha Inthajak[4]

Abstract

The development of a tourist attraction to change for the better, prosper, and achieve its goals requires excellent management, clear workflow, and the participation of people in the local community. The objectives of this study were to: 1) explore the context of Tourism areas at the THAT ING HUNG Village and 2) investigate the level of community participation in the development of tourism areas at THAT ING HUNG Village. Data were collected from a population of 50 people in 3 groups using a questionnaire. Data was analyzed by a statistical program for social science research. The results of the research revealed that: 1) the overview of the context of THAT ING HUNG Village area was at a high level. When considering each side, it was found that the cultural tourism attraction was at the highest level, ranked number 1. The participation of the local community was at moderate level, ranked last; 2) An overview of community participation in the development of THAT ING HUNG Village area was at a moderate level. When considering each aspect, it was found that the participation in the operation was at a high level, ranked number 1. The participation in decision-making was at a moderate level, ranked last. It has been suggested that people in the local community should be given opportunities to actively participate in every step of the way. For example, participating in operations, participating in the benefits, participating in monitoring and evaluation, and participating in decision-making. The results of the research are important and useful information. It can be applied to develop the tourist area of THAT ING HUNG Village to be stable, wealthy, and sustainable.

Keywords: Cultural Tourism; Community Participation Models; Development of Tourism Areas
Corresponding Author: Yutthakarn Waiapha
E-mail: waiapha2009@gmail.com

---

[1] Master's degree student in School of Tourism Development, Maejo University. Email: souvannavongsas@yahoo.com
[2] Dr. in School of Tourism Development, Maejo University. Email: waiapha2009@gmail.com
[3] Dr. in School of Tourism Development, Maejo University. Email: keerati@mju.ac.th
[4] Dr. in School of Tourism Development, Maejo University. Email: monsichainth@gmail.com

1. บทนำ

อุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมบริการที่เกี่ยวข้องกับสินค้า และบริการที่หลากหลาย จึงมีความเกี่ยวพันกับองค์กรต่างๆ ทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน ดังนั้น การพัฒนาการท่องเที่ยวจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการสนับสนุนและความร่วมมือจากทุกฝ่าย การทำงานร่วมกันอย่างสอดประสานจึงมีความสำคัญยิ่ง (Choibamroong, 2009) หมายถึง การประกอบกิจกรรมด้วยการนำปัจจัยการผลิตต่างๆ มาผลิตบริการอย่างใดอย่างหนึ่งด้านการท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดความสะดวกสบายหรือความพึงพอใจ และขายบริการด้านการท่องเที่ยวให้แก่ผู้เยี่ยมเยือน (Treesuwan, 2014) การท่องเที่ยว มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมของประเทศ โดยเฉพาะการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชน การปรับปรุงผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว และการปรับปรุงการบริการด้านการท่องเที่ยว พร้อมทั้งสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศ สปป ลาว มากที่สุดเป็นอันดับที่สอง ซึ่งเป็นรองแค่รายได้จากอุตสาหกรรมเหมืองแร่เท่านั้น (Tourism Development Department, Lao PDR, 2015)

รัฐบาล สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ได้เห็นความสำคัญในเรื่องการท่องเที่ยว โดยได้อนุญาตให้นักลงทุนสัมปทานแหล่งท่องเที่ยวสำคัญหลายๆ แหล่งในขอบเขตทั่วประเทศ เพราะว่าการท่องเที่ยวของ สปป ลาว ได้กลายเป็นที่ดึงดูดใจนักลงทุนจากภาคส่วนธุรกิจทั้งภายในและต่างประเทศที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี โดยเฉพาะการลงทุนใส่การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและการสร้างผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวใหม่อยู่ตามบรรดาแขวงต่างๆ ทั่วประเทศ (Ministry of Information, Culture and Tourism, 2016) แขวงสะหวันนะเขต ตั้งอยู่ในภาคกลางตอนใต้ของ สปป ลาว ห่างจากนครหลวงเวียงจันทน์ 480 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 21,774 ตารางกิโลเมตร ซึ่งมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ พร้อมทั้งมีประชากรอาศัยอยู่มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ แขวงสะหวันนะเขต ประกอบด้วย 14 ตัวเมือง และ 1 นคร มีเส้นทางเชื่อมต่อตะวันออก-ตะวันตก ซึ่งเป็นเส้นทางการค้าที่สำคัญของ สปป ลาว มีเขตเศรษฐกิจพิเศษสะหวัน-เซโนที่เป็นการส่งเสริมการลงทุนในรูปแบบพิเศษ มีศาสนสถานและวัดวาอารามที่แสดงร่องรอยของมรดกวัฒนธรรมที่สำคัญของประเทศลาวหลายแห่ง เช่น วัดหนองน้ำจันท์ วัดตาแหลว เรือนหีน วัดพระธาตุโพ่น รวมไปถึงอีกสถานที่หนึ่งที่มีความสำคัญมากเป็นที่ได้รับความนิยม พร้อมทั้งเป็นอีกหนึ่งสัญลักษณ์ของแขวงสะหวันนะเขต นั้นก็คือวัดธาตุอิงฮัง ที่ตั้งอยู่ที่บ้านธาตุอิงฮัง นครไกสอนพรมวิหาร แขวงสะหวันนะเขต สปป ลาว ซึ่งบ้านธาตุอิงฮังเป็นชุมชนหนึ่งของนครไกสอนพรมวิหาร แขวงสะหวันนะเขต สปป ลาว เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่มีการท่องเที่ยวตลอดทั้งปี เป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ที่สำคัญทางวัฒนธรรม ประเพณี ขนบธรรมเนียม ฮีตสิบสองคลองสิบสี่ มีเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ที่สืบต่อกันมาอย่างยาวนาน มีสถาปัตยกรรม วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนภายในชุมชนที่โดดเด่น (Information, Culture and Tourism Department of Savannakhet Province, 2019)

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าทางพรรค-รัฐทบาลแห่ง สปป ลาว จะมีนโยบาย มีแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาและการส่งเสริมการท่องเที่ยวแขวงสะหวันนะเขต ปี 2019-2025 นั้นก็ตาม แต่เนื่องด้วยสภาพความเป็นจริงและจากข้อมูลพบว่า นโยบาย แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา และการส่งเสริมการท่องเที่ยวแขวงสะหวันนะเขตดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นยังไม่ครอบคลุมและในภาคปฏิบัติก็ยังไม่ได้รับการดูแลเอาใจใส่จากเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องแต่ละภาคส่วนเท่าที่ควรในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมชุมชนท้องถิ่นบ้านธาตุอิงฮัง รวมทั้งคนในชุมชนบ้านธาตุอิงฮัง ก็ยังขาดการร่วมมือ

อย่างเป็นระบบ และขาดการมีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนอย่างจริงจัง ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้ทำการวิจัย เพื่อกำหนดแผนการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมโดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนท้องถิ่นบ้านธาตุอิงฮังซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนา การเสริมสร้างความเข้าใจต่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ประเพณี ขนบธรรมเนียมอันดีงามของชุมชน และยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้มีความสมดุลในปัจจุบัน และนำไปสู่ความยั่งยืนในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาบริบทพื้นที่ท่องเที่ยว บ้านธาตุอิงฮัง นครไกสอนพรมวิหาร แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
2.2 เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยว บ้านธาตุอิงฮัง นครไกสอนพรมวิหารแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

3. การทบทวนวรรณกรรม และกรอบแนวคิด

3.1 การทบทวนวรรณกรรม

3.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมายถึง วิธีการศึกษาประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมผ่านการเดินทางท่องเที่ยวที่เน้นการพัฒนาด้านภูมิปัญญาสร้างสรรค์ เคารพต่อสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม ศักดิ์ศรี และวิถีชีวิตผู้คน หรือสามารถกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า เป็นการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้ผู้อื่นและย้อนกลับมามองตนเองอย่างเข้าใจความเกี่ยวพันธ์ของสิ่งต่างๆ ในโลกที่มีความเกี่ยวโยงพึ่งพา ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ (Kasetsiri, 1998) การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมายถึงการศึกษาประวัติศาสตร์ชุมชนเพื่อวางแผนและปฏิบัติการให้เกิดการพัฒนาทรัพยากรของชุมชนที่มีอยู่ให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้น การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมต้องอาศัยความร่วมมือและปัจจัยสนับสนุนเพื่อก่อเกิดความเป็นรูปธรรมขึ้นสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของคนในชุมชนที่จะพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวของชุมชนให้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง ผสมผสานกับวิถีชีวิตของคนในชุมชน และการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนที่มีต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยอาศัยการวางแผน การตัดสินใจ เพื่อพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของชุมชนตนเองให้สามารถดึงดูดความสนใจนักท่องเที่ยวในหลากหลายมิติ เช่น ความงาม ศิลปะ รูปแบบวิถีชีวิต ภาษาและการแต่งกาย การบริโภค ความเชื่อ ประเพณีและวัฒนธรรม เป็นต้น (Sonwa, et al., 2020) การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมายถึง การท่องเที่ยวที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแสวงหาความรู้ และมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางวัฒนธรรมด้านต่างๆ ในขณะเดียวกันก็ได้รับความเพลิดเพลินจากการท่องเที่ยว การได้สัมผัส การได้เรียนรู้ ชื่นชมถึงเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมอันงดงาม และโดดเด่นของชุมชน อีกทั้งยังได้รับความรู้ทางประวัติศาสตร์ โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศาสนสถานอันเป็นที่นับถือของประชาชนชาวลาว (Xaymounty & Grisanaputi, 2018) องค์ประกอบของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม มี 4 ประการ คือ 1) ด้านพื้นที่

เป็นการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวเนื่องกับธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น 2) ด้านการจัดการเป็นการท่องเที่ยวที่มีความรับผิดชอบ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม 3) ด้านกิจกรรมและกระบวนการเป็นการท่องเที่ยวที่มีกระบวนการเรียนรู้ โดยมีการให้การศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศแหล่งท่องเที่ยวเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ ความประทับใจ เพื่อสร้างความตระหนักและปลูกจิตสำนึกที่ถูกต้อง และ 4) ด้านการมีส่วนร่วมที่คำนึงถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนและประชาชนท้องถิ่น ที่มีส่วนร่วมในการคิด การวางแผน ได้รับประโยชน์ ติดตามตรวจสอบ ตลอดจนร่วมบำรุงรักษา (Sarobol, et al., 2003) องค์ประกอบของการท่องเที่ยวชุมชน มี 8 อย่าง ได้แก่ 1) สิ่งดึงดูดใจ 2) กิจกรรมการท่องเที่ยว 3) องค์กรชุมชน และเจ้าของภูมิปัญญา 4) การมีส่วนร่วมของชุมชน 5) สิ่งอำนวยความสะดวก 6) การจัดการอย่างยั่งยืน 7) สร้างการเรียนรู้ และ8) พัฒนาคุณภาพชีวิต (Manirochana, 2017) การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจะพัฒนาได้อย่างยั่งยืน และเป็นประโยชน์สูงสุดต่อทั้งคนในท้องถิ่นซึ่งเป็นเจ้าของมรดกทางวัฒนธรรมและนักท่องเที่ยวได้นั้น จำเป็นอย่างมากต้องเริ่มต้นจากการมีส่วนร่วมของคนในท้องถิ่นที่เป็นผู้อยู่อาศัยในชุมชนจำเป็นต้องมีบทบาทสูงสุดในการตัดสินใจว่า จะให้มรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนนั้นพัฒนาไปในทิศทางใด โดยผ่านกระบวนการของการวางแผนที่เป็นระบบ ได้แก่ การกำหนดระดับการพัฒนา เป้าหมาย แนวทาง ความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว มาตรฐานสิ่งก่อสร้างการพัฒนาคนท้องถิ่น และการตลาดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ทำให้คนในท้องถิ่นได้ตระหนักถึงคุณค่าทางวัฒนธรรม ซึ่งช่วยให้ลดอคติด้านวัฒนธรรม อีกทั้งเป็นการเพิ่มคุณค่าประสบการณ์ของนักท่องเที่ยวอีกด้วย (Sumeth Poonyo & Sirimongkol, 2019) องค์ประกอบการพัฒนาชุมชนท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ประกอบด้วย 1) ด้านการจัดการมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม และทรัพยากรในท้องถิ่น 2) ด้านการบริหารจัดการที่ยั่งยืน 3) ด้านการมีส่วนร่วม 4) ด้านการจัดกิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ และ 5) ด้านการอนุรักษ์ ฟื้นฟู เผยแพร่ และการสร้างคุณค่า (Phukpoo et al., 2021) องค์ประกอบการพัฒนาการท่องเที่ยว ประกอบด้วย 1) ด้านทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยว 2) ด้านสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว 3) ด้านธุรกิจท่องเที่ยว 4) ด้านการตลาดท่องเที่ยว 5) ด้านการมีส่วนร่วมทางการท่องเที่ยวของชุมชน และ6) ด้านจิตสำนึกทางการท่องเที่ยว (Inthabamrung & Hunnak, 2021) การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นการท่องเที่ยวเพื่อเรียนรู้ผู้อื่น และย้อนกลับมามองตัวเองอย่างเข้าใจในสรรพสิ่งของโลกที่ไม่สามารถแยกตัวออกจากกันได้ ต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ฉะนั้น องค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่สำคัญจึงควรมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม 2) ด้านกระบวนการศึกษาสิ่งแวดล้อม 3) ด้านธุรกิจท่องเที่ยว 4) ด้านการตลาดท่องเที่ยว 5) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น และ 6) ด้านการสร้างจิตสำนึกแก่ผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว (Jittangwattana, 2005) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับ องค์ประกอบทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

นักวิชาการ	**องค์ประกอบทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม**					
	ด้านแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม	ด้านกระบวนการศึกษาสิ่งแวดล้อม	ด้านธุรกิจท่องเที่ยว	ด้านการตลาดท่องเที่ยว	ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น	ด้านการสร้างจิตสำนึกแก่ผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว
1. Kasetsiri (1998)	√	√				
2. Sonwa et al. (2020)	√	√			√	
3. Xaymounty and Grisanaputi (2018)	√	√				√
4. Sarobol et al. (2003)	√	√			√	√
5. Jittangwattana (2005)	√	√	√	√	√	√
6. Manirochana (2017)	√	√			√	√
7. Sumeth Poonyo and Sirimongkol (2019)	√			√	√	√
8. Phukpoo et al. (2021)	√	√			√	√
9. Inthabamrung and Hunnak (2021)	√	√	√	√	√	√

ที่มา: สังเคราะห์ผลเกี่ยวกับแนวคิดองค์ประกอบทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ผู้วิจัยทบทวนเอกสารและสังเคราะห์ผลเกี่ยวกับแนวคิดขององค์ประกอบทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ดังตารางที่ 1 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบสำหรับแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของบ้านธาตุอิงฮัง ที่นำมาเป็นตัวแปรสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม 2) ด้านกระบวนการศึกษาสิ่งแวดล้อม 3) ด้านธุรกิจท่องเที่ยว 4) ด้านการตลาดการท่องเที่ยว 5) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น และ 6) ด้านการสร้างจิตสำนึกแก่ผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว

3.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการท่องเที่ยว

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 2) การมีส่วนร่วมในการวางแผน 3) การมีส่วนร่วมในการดำเนินการ/ปฏิบัติการ และ 4) การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล (Namakorn et al., 2019) องค์ประกอบของการมีส่วนร่วมของชุมชนการพัฒนาการจัดการท่องเที่ยว มี 4 ด้าน ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการวางแผน 2) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการดำเนินกิจกรรม

3) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการได้รับประโยชน์ และ 4) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการประเมินผล (Yimwilai et al., 2019) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาการท่องเที่ยวประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความภาคภูมิใจต่อชุมชนและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ 2) ด้านการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา 3) ด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนา 4) ด้านการแบ่งปันประโยชน์ และกระจายรายได้ และ 5) ด้านการมีส่วนร่วมในการติดตามผลการดำเนินงาน (Phuakbuakhao, 2018) การมีส่วนร่วมของชุมชน ประกอบด้วย 1) การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน 2) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล 3) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และ4) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Phuakbuakhao, 2018) การมีส่วนร่วมมี 4 ขั้นตอน คือ 1) ร่วมการตัดสินใจ 2) ร่วมดำเนินการ 3) ร่วมรับผลประโยชน์ และ 4) ร่วมประเมินผล (Keawhawong, 2000) การมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านการท่องเที่ยวที่จะก่อให้เกิดความยั่งยืนในการพัฒนาต้องมีครบองค์ประกอบ 5 ประการ ได้แก่ 1) ร่วมกันวางแผน 2) ร่วมกันปฏิบัติตามแผน 3) ร่วมกันใช้ประโยชน์ 4) ร่วมติดตามและประเมินผล และ 5) ร่วมบำรุงรักษา (Choibamroong, 2009) การมีส่วนร่วม คือ การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจ วางแผน ปฏิบัติและประเมินผล (Waiapha, 2018, p. 34) การมีส่วนร่วมเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีบทบาทในการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มจนสิ้นสุดการดำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็นการร่วมกำหนดปัญหา วางแผน ตัดสินใจ ระดมทรัพยากรบริหารจัดการ ติดตามประเมินผล และร่วมรับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น (Chaisongkram & Leelakitpaisarn, 2017) การมีส่วนร่วมของชุมชนประกอบด้วย 1) การค้นหาปัญหา และการตัดสินใจ 2) การดำเนินงานและการปฏิบัติการ 3) การรับผลประโยชน์ และ 4) การติดตามและประเมินผลงาน (Somsila & Kaewnuch, 2018) การมีส่วนร่วม หมายถึง การเปิดโอกาสให้ทุกคนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนาไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม โดยการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจเพื่อกำหนดเป้าหมายของสังคม การจัดสรรทรัพยากร และปฏิบัติตามแผนการหรือโครงการต่างๆ ด้วยความเต็มใจ (Namburi, 2019) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวที่ดีประกอบด้วย ด้านการวางแผน การปฏิบัติการ การแบ่งปันผลประโยชน์และด้านการติดตามประเมินผล (Pattarajaree, 2020) การมีส่วนร่วม เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีสิทธิในกระบวนการนโยบายสาธารณะ ทั้งในด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การให้ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ การร่วมตัดสินใจทั้งในขั้นตอนการริเริ่มนโยบายหรือการตัดสินใจในกิจกรรมที่เกิดขึ้น การดำเนินงานร่วมกัน การรับผลประโยชน์ที่เกิดจากการติดสินใจนั้น และร่วมกันตรวจสอบประเมินผลจากกิจกรรมโครงการตามแผนที่กำหนด (Ritthitham et al., 2021) กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน มี 4 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผน รวมถึงการตัดสินใจในการกำหนดเป้าหมาย กลวิธีทรัพยากรที่ต้องใช้ตลอดจนการติดตามประเมินผล 2) การดำเนินงาน 3) การใช้บริการจากโครงการ และ 4) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Fornaroff, 1980) ขั้นตอนการมีส่วนร่วมเป็นแนวคิดที่ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบมากที่สุด โดยจำแนกการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 2) มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน 3) มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ และ 4) มีส่วนร่วมในการประเมินผล (Cohen & Uphoff, 1980) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วนในการท่องเที่ยว

นักวิชาการ	แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วนในการท่องเที่ยว			
	ร่วมกัน ตัดสินใจ	ร่วมกัน ดำเนินงาน	ร่วมกันใช้ ประโยชน์	ร่วมติดตามและ ประเมินผล
1. Namakorn et al. (2019)	√	√		√
2. Yimwilai et al. (2019)		√	√	√
3. Keawhawong (2000)	√	√	√	√
4. Phuakbuakhao (2018)	√	√	√	√
5. Choibamroong (2009)	√	√	√	√
6. Waiapha (2018)	√	√	√	√
7. Chaisongkram and Leelakitpaisarn (2017)	√	√	√	√
8. Somsila and Kaewnuch (2018)	√	√	√	√
9. Namburi (2019)	√	√		
10. Pattarajaree (2020)		√	√	√
11. Ritthitham et al. (2021)	√	√	√	√
12. Fornaroff (1980)	√	√	√	√
13. Cohen and Uphoff (1980)	√	√	√	√

ที่มา: สังเคราะห์ผลเกี่ยวกับแนวคิดการมีส่วนร่วมในการท่องเที่ยว

ผู้วิจัยทบทวนเอกสาร และสังเคราะห์ผลเกี่ยวกับแนวคิดการมีส่วนร่วนในการท่องเที่ยว ดังตารางที่ 2 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบเกี่ยวกับการมีส่วนร่วนในการท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง ที่นำมาเป็นตัวแปรสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 2) การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน 3) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ และ 4) การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล

3.2 กรอบแนวคิด

บริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง

- ด้านแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม
- ด้านกระบวนการศึกษาสิ่งแวดล้อม
- ด้านธุรกิจท่องเที่ยว
- ด้านการตลาดการท่องเที่ยว
- ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น
- ด้านการสร้างจิตสำนึกแก่ผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว

การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น

- การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
- การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน
- การมีส่วนร่วมในการรับลประโยชน์
- การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล

การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมโดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนท้องถิ่น บ้านธาตุอิงฮัง นครไกสอนพรมวิหาร แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 รายละเอียดของประชากร

บทความนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งกลุ่มประชากรที่ให้ข้อมูลในการวิจัย ประกอบด้วย 3 กลุ่ม รวมทั้งหมด จำนวน 50 คน ได้แก่ 1) กลุ่มเจ้าหน้าที่แผนกแถลงข่าววัฒนธรรมและท่องเที่ยว แขวงสะหวันนะเขต จำนวน 18 คน 2) กลุ่มเจ้าหน้าที่ห้องการแถลงข่าววัฒนธรรมและท่องเที่ยว นครไกสอนพรมวิหาร จำนวน 15 คน และ 3) กลุ่มเจ้าหน้าที่ภาคส่วนต่างๆ ภายในชุมชนบ้านธาตุอิงฮัง ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม บ้านธาตุอิงฮัง จำนวน 17 คน

4.2 เทคนิคการเลือกประชากร

ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกประชากรที่ให้ข้อมูลในการวิจัยแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกลุ่มประชากรที่ให้ข้อมูลทั้งหมด จำนวน 50 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มเจ้าหน้าที่แผนกแถลงข่าววัฒนธรรมและท่องเที่ยว แขวงสะหวันนะเขต จำนวน 18 คน 2) กลุ่มเจ้าหน้าที่ห้องการแถลงข่าววัฒนธรรม และท่องเที่ยว นครไกสอนพรมวิหาร จำนวน 15 คน และ 3) กลุ่มเจ้าหน้าที่ภาคส่วนต่างๆ ภายในชุมชนบ้านธาตุอิงฮัง ที่มีส่วน

เกี่ยวข้องในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม บ้านธาตุอิงฮัง จำนวน 17 คน เนื่องจากเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องทั้ง 3 กลุ่ม ดังที่ได้กล่าวมานั้นเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องด้านการท่องเที่ยวอย่างน้อย 5 ปี พร้อมทั้งเป็นผู้ที่รับผิดชอบในการดำเนินกิจกรรมทางด้านต่างๆ ของชุมชนอีกด้วย ดังนั้น ประชากรผู้ให้ข้อมูลที่ผู้วิจัยเลือกมาจึงสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการริหารจัดการการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง นครไกสอนพรมวิหาร แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ได้เป็นอย่างดี ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกประชากรผู้ให้ข้อมูลทั้ง 3 กลุ่ม จำนวน 50 คน มาเป็นกลุ่มประชากรสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ และการแปรผล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการใช้แบบสอบถาม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 3 กลุ่มประชากร ได้แก่ 1) เจ้าหน้าที่แผนกแถลงข่าววัฒนธรรมและท่องเที่ยว แขวงสะหวันนะเขต 2) เจ้าหน้าที่ห้องการแถลงข่าววัฒนธรรมและท่องเที่ยว นครไกสอนพรมวิหาร และ 3) เจ้าหน้าที่ภาคส่วนต่างๆ ภายในชุมชนบ้านธาตุอิงฮัง โดยมีขั้นตอน คือ ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูล นัดหมายวันเวลาถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ลงพื้นที่เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย รวมถึงอธิบายแบบสอบถามเพื่อความเข้าใจกับประเด็นคำถาม และลงพื้นที่เก็บข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ซึ่งวิเคราะห์เกี่ยวกับบริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง และวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistic) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

การแปลผล

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์แบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มีค่าเลือก 5 ระดับ เพื่อเป็นการวัดความคิดเห็น ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert) ดังนี้

ระดับคะแนน	5	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับคะแนน	4	หมายถึง	มาก
ระดับคะแนน	3	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับคะแนน	2	หมายถึง	น้อย
ระดับคะแนน	1	หมายถึง	น้อยที่สุด

จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลมารวมกันแล้วคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Weight Mean Score) เพื่อทำการแปรผลข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้หาเกณฑ์ค่าเฉลี่ย โดยกำหนดช่วงห่างการให้คะแนน ดังนี้

$$\textbf{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนมากที่สุด} - \text{คะแนนน้อยที่สุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{5 - 1}{5} = \mathbf{0.8}$$

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์แบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ เพื่อเป็นเกณฑ์การแปลผลในการแบ่งระดับคะแนนเฉลี่ย (Vanichbuncha, 2012) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

5. ผลการวิจัย และอภิปรายผล

5.1 ผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการใช้แบบสอบถาม และผ่านการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้มีความสอดคล้องและครอบคลุมประเด็นเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบคำบรรยายและแบบตาราง โดยผลการวิจัยมีดังนี้

5.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับบริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง

ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.70) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.21) เป็นลำดับที่ 1 รองลงมา ได้แก่ ด้านธุรกิจท่องเที่ยวอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.82) ด้านกระบวนการศึกษาสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.70) ด้านการตลาดการท่องเที่ยวอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.64) ด้านการสร้างจิตสำนึกแก่ผู้เกี่ยวข้องกับการกับท่องเที่ยวอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.52) และด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.33) เป็นลำดับสุดท้ายตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลบริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง นครไกสอนพรมวิหาร แขวงสะหวันนะเขต สปป ลาว

บริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง	ผู้ให้ข้อมูล (N = 50)		
	μ	σ	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม	4.21	0.60	มากที่สุด
2. ด้านธุรกิจท่องเที่ยว	3.82	0.65	มาก
3. ด้านกระบวนการศึกษาสิ่งแวดล้อม	3.70	0.68	มาก
4. ด้านการตลาดการท่องเที่ยว	3.64	0.69	มาก
5. ด้านการสร้างจิตสำนึกแก่ผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว	3.52	0.69	มาก
6. ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น	3.33	0.66	ปานกลาง
รวม	**3.70**	**0.66**	**มาก**

ที่มา: คำนวณข้อมูลที่ได้จากการสอบถาม

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน และลงลึกรายประเด็นในแต่ละด้าน ผลของการวิจัยเกี่ยวกับข้อมูลบริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง มีรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลบริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง (รายด้าน และลงลึกรายประเด็นในแต่ละด้าน)

บริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง	ผู้ให้ข้อมูล (N = 50)		
	μ	σ	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม	**4.21**	**0.60**	**มากที่สุด**
1.1 ชุมชนมีการสืบทอดส่งต่อขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมพื้นบ้านจากรุ่นสู่รุ่นอย่างช้านาน	4.72	0.45	มากที่สุด
1.2 ชุมชนมีความเชื่อ และพิธีกรรมทางศาสนาที่สำคัญ	4.68	0.47	มากที่สุด
1.3 ชุมชนมีความเป็นประวัติศาสตร์ที่ยังปรากฏให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรม	4.58	0.50	มากที่สุด
1.4 ชุมชนมีโบราณคดี และพิพิธภัณฑ์สถานต่าง ๆ	4.18	0.72	มาก
1.5 ชุมชนมีศิลปะ หัตถกรรม ประติมากรรม ภาพวาด รูปปั้น และแกะสลัก	4.16	0.65	มาก
1.6 ชุมชนมีภาษา และวรรณกรรมเป็นของตนเอง	4.14	0.70	มาก
1.7 ชุมชนมีงานสถาปัตยกรรม สิ่งปลูกสร้าง ผังเมือง หรือซากปรักหักพังของสิ่งปลูกสร้างในอดีต	4.04	0.70	มาก
1.8 คนในชุมชนมีวิถีชีวิต เสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย อาหาร และธรรมเนียมการกินอาหารที่เป็นเอกลักษณ์	4.04	0.61	มาก
1.9 ชุมชนมีดนตรี ละคร หรือมหรสพพื้นบ้านที่น่าสนใจ	3.36	0.63	ปานกลาง
2. ด้านธุรกิจท่องเที่ยว	**3.82**	**0.65**	**มาก**
2.1 นักท่องเที่ยวมีความหลากหลาย เช่น มีทั้งเด็ก ผู้ใหญ่ ผู้อาวุโส และ มีทั้งนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวด้วยตนเอง และมาท่องเที่ยวแบบเป็นกรุปทัวร์	4.46	0.61	มากที่สุด
2.2 มีความพร้อมทางด้านทรัพยากรการท่องเที่ยว	4.02	0.74	มาก
2.3 ชุมชนมีการนำเสนอข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น โทรทัศน์ ป้ายโฆษณา สื่อออนไลน์	3.92	0.70	มาก
2.4 ชุมชนมีความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวกได้แก่ ที่พัก ห้องน้ำ สถานที่จอดรถ ร้านค้า ร้านอาหารเพื่อให้บริการทางการท่องเที่ยว	3.40	0.67	ปานกลาง
2.5 การคมนาคมขนส่งเพื่อเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวในชุมชนมีความสะดวกสบาย	3.32	0.51	ปานกลาง

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลบริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง (รายด้าน และลงลึกรายประเด็นในแต่ละด้าน) (ต่อ)

บริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง	ผู้ให้ข้อมูล (N = 50)		
	μ	σ	ระดับความคิดเห็น
3. ด้านกระบวนการศึกษาสิ่งแวดล้อม	**3.70**	**0.68**	**มาก**
3.1 มีกระบวนการปลูกจิตสำนึกที่ดี และถูกต้อง เพื่ออนุรักษ์สภาพแวดล้อมให้แก่ผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในชุมชน	3.94	0.71	มาก
3.2 มีกระบวนการให้การศึกษาเรียนรู้สภาพแวดล้อม และระบบนิเวศให้แก่ผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในชุมชน	3.86	0.70	มาก
3.3 คนในชุมชนตระหนัก รับรู้ และเข้าใจสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศมีผลต่อการท่องเที่ยวของชุมชน	3.76	0.59	มาก
3.4 มีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศให้แก่ผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในชุมชน	3.68	0.82	มาก
3.5 มีความรู้ในการจัดการขยะที่ถูกวิธี	3.28	0.57	ปานกลาง
4. ด้านการตลาดการท่องเที่ยว	**3.64**	**0.69**	**มาก**
4.1 ชุมชนมีกิจกรรมทางการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่สร้างการรับรู้ และประสบการณ์ที่ดีแก่นักท่องเที่ยว	3.74	0.83	มาก
4.2 แหล่งท่องเที่ยวภายในชุมชนมีความพร้อมเพื่อให้บริการทางการท่องเที่ยวแก่นักท่องเที่ยว	3.74	0.66	มาก
4.3 มีการนำเสนอแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ	3.70	0.65	มาก
4.4 ชุมชนมีกิจกรรมทางการท่องเที่ยวที่ช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	3.66	0.66	มาก
4.5 ชุมชนมีกิจกรรมทางการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่ดึงดูดใจนักท่องเที่ยว	3.38	0.64	ปานกลาง
5. ด้านการสร้างจิตสำนึกแก่ผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว	**3.52**	**0.69**	**มาก**
5.1 ชุมชนเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมร่วมกับชุมชน	3.72	0.81	มาก
5.2 ชุมชนมีการประชาสัมพันธ์เพื่อสื่อความหมายให้สมาชิกชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวให้เกิดความรัก ความหวงแหนต่อทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม	3.64	0.72	มาก
5.3 ชุมชนมีการให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแก่สมาชิกในชุมชน	3.36	0.60	ปานกลาง

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลบริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง (รายด้าน และลงลึกรายประเด็นในแต่ละด้าน) (ต่อ)

บริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง	ผู้ให้ข้อมูล (N = 50)		
	μ	σ	ระดับความคิดเห็น
5. ด้านการสร้างจิตสำนึกแก่ผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว (ต่อ)			
5.4 ชุมชนมีการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกที่ดีในการท่องเที่ยวให้แก่สมาชิกในชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว	3.34	0.63	ปานกลาง
6. ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น	**3.33**	**0.66**	**ปานกลาง**
6.1 คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ซึ่งเป็นผลจากการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	3.54	0.73	มาก
6.2 คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	3.44	0.73	มาก
6.3 คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	3.18	0.56	ปานกลาง
6.4 คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลการดำเนินงานการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	3.14	0.61	ปานกลาง
รวม	**3.70**	**0.66**	**มาก**

ที่มา: คำนวณข้อมูลที่ได้จากการสอบถาม

5.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมบ้านธาตุอิงฮัง

ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.36) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.44) เป็นลำดับที่ 1 รองลงมา ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.36) ด้านการมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.32) และด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.30) เป็นลำดับสุดท้ายตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของคนชุมชนในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมบ้านธาตุอิงฮัง

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง	**ผู้ให้ข้อมูล (N = 50)**		
	μ	**σ**	**ระดับความคิดเห็น**
1. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน	3.44	0.62	มาก
2. การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์	3.36	0.64	ปานกลาง
3. การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล	3.32	0.61	ปานกลาง
4. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	3.30	0.61	ปานกลาง
รวม	**3.36**	**0.62**	**ปานกลาง**

ที่มา: คำนวณข้อมูลที่ได้จากการสอบถาม

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน และลงลึกรายประเด็นในแต่ละด้าน ผลของการวิจัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมบ้านธาตุอิงฮัง มีรายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง (รายด้าน และลงลึกรายประเด็นในแต่ละด้าน)

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง	**ผู้ให้ข้อมูล (N = 50)**		
	μ	**σ**	**ระดับความคิดเห็น**
1. **การมีส่วนร่วมด้านการดำเนินงาน**	**3.44**	**0.62**	**มาก**
1.1 มีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านดูแลรักษาความสะอาดภายในแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชน	3.54	0.68	มาก
1.2 มีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชน	3.52	0.68	มาก
1.3 มีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชน	3.48	0.54	มาก
1.4 มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เพื่อจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ ภายในแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชน	3.36	0.63	ปานกลาง
1.5 มีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านการให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวชมแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชน	3.32	0.55	ปานกลาง

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง (รายด้าน และลงลึกรายประเด็นในแต่ละด้าน) (ต่อ)

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง	**ผู้ให้ข้อมูล (N = 50)**		
	μ	**σ**	**ระดับความคิดเห็น**
2. การมีส่วนร่วมด้านการรับผลประโยชน์	**3.36**	**0.64**	**ปานกลาง**
2.1 มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ที่เกิดจากการขายสินค้า ขายของที่ระลึกหรืออาหารให้กับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวชม	3.54	0.65	มาก
2.2 มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ (รายได้) จากการเดินทางเข้ามาของนักท่องเที่ยว	3.44	0.76	มาก
2.3 มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ทางด้านการให้ความรู้ ข้อมูล ศึกษาอบรม รับความช่วยเหลือจากการดำเนินงานต่างๆ ภายในชุมชน	3.30	0.61	ปานกลาง
2.4 มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ซึ่งเป็นผลมาจากการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในชุมชนที่เท่าเทียมกันกับผู้อื่น	3.28	0.57	ปานกลาง
2.5 มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ด้านการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกภายในชุมชน ที่เป็นผลจากท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในชุมชน	3.24	0.63	ปานกลาง
3. การมีส่วนร่วมด้านการติดตามประเมินผล	**3.32**	**0.61**	**ปานกลาง**
3.1 มีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลในการดูแลรักษาความสะอาดของแหล่งท่องเที่ยว	3.48	0.65	มาก
3.2 มีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชน	3.42	0.61	มาก
3.3 มีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	3.32	0.65	ปานกลาง
3.4 มีส่วนร่วมในการติดตาม และประเมินผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมทางการท่องเที่ยวทั้งทางด้านบวก และด้านลบ	3.24	0.56	ปานกลาง
3.5 มีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลในการดูแลรักษาความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว	3.12	0.59	ปานกลาง
4. การมีส่วนร่วมด้านการตัดสินใจ	**3.30**	**0.61**	**ปานกลาง**
4.1 มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเพื่อเสนอความคิดเห็นต่อที่ประชุมเพื่อสร้างแผนพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชน	3.42	0.67	มาก

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง (รายด้าน และลงลึกรายประเด็นในแต่ละด้าน) (ต่อ)

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง	ผู้ให้ข้อมูล (N = 50)		
	μ	σ	ระดับความคิดเห็น
4. การมีส่วนร่วมด้านการตัดสินใจ (ต่อ)			
4.2 มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเข้าร่วมที่ประชุมเพื่อวางแผนพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชน	3.36	0.56	ปานกลาง
4.3 มีส่วนร่วมในการตัดสินใจวางแผนด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชน	3.32	0.65	ปานกลาง
4.4 มีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้านการกำหนดรูปแบบกิจกรรมต่างๆ ภายในแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชน	3.28	0.64	ปานกลาง
4.5 มีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้านการแบ่งปันผลประโยชน์จากแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชน	3.14	0.54	ปานกลาง
รวม	**3.36**	**0.62**	**ปานกลาง**

ที่มา: คำนวณข้อมูลที่ได้จากการสอบถาม

5.2 อภิปรายผล

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาบริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง และ 2) ศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง นครไกสอนพรมวิหาร แขวงสะหวันนะเขต สปป ลาว ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

5.2.1 บริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง

ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอยู่ในระดับมากที่สุด เป็นลำดับที่ 1 และด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นอยู่ในระดับปานกลาง เป็นลำดับสุดท้าย โดยรายละเอียดของการอภิปรายผลแต่ละด้าน มีดังนี้

ด้านแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ประเด็นชุมชนมีการสืบทอดส่งต่อขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมพื้นบ้านจากรุ่นสู่รุ่นอย่างช้านานอยู่ในระดับมากที่สุด เป็นลำดับที่ 1 เพราะว่าแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมมีลักษณะพิเศษที่เป็นจุดขาย เช่น มีวัดวาอาราม สถานโบราณคดี รูปปั้น งานแกะสลัก ภาพวาด งานสถาปัตยกรรมที่มีความเก่าแก่ดั้งเดิมของชุมชนท้องถิ่น สิ่งปลูกสร้างมีร่องรอยความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ รวมทั้งมีการสืบทอดส่งต่อขนบธรรมเนียมประเพณีที่มีความเป็นเอกลักษณ์จากรุ่นสู่รุ่นอย่างช้านาน ซึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ Thawornwisit and Wongmonta (2021) ที่วิจัยเรื่องแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของจังหวัดน่าน ผลการวิจัย พบว่า จุดเด่นที่เป็นจุดขายด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของจังหวัดน่าน คือ วัดวาอาราม วัดโบราณ ก่อนการสร้างบ้านแปลงเมืองที่ยังคงรักษารูป

แบบเดิมเอาไว้ มีตำนานเรื่องเล่าทางประวัติศาสตร์ที่เป็นของตนเอง มีศิลปะวัฒนธรรม ภาพจิตรกรรมฝาผนังที่ถ่ายทอดวิถีชีวิตของคนน่าน ภาพที่สร้างชื่อเสียงให้จังน่าน คือ ภาพปู่ม่านย่าม่านภาพกระซิบรักบันลือโลก มีผ้าทอที่มีลวดลายโบราณ และเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว คือ ผ้าลายน้ำไหล รวมถึงวิถีชีวิตที่สืบทอดมาตั้งแต่บรรพบุรุษเหล่านี้ยังคงถูกบอกเล่า และสืบทอดกันมาจนถึงปัจจุบัน ซึงเป็นวิถีชีวิตของคนน่านที่อยู่แบบเรียบง่าย ไม่เร่งรีบ ทำให้คนที่มาเที่ยวน่านรู้สึกสุขกายสบายใจ

ด้านธุรกิจท่องเที่ยว ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ประเด็นนักท่องเที่ยวมีความหลากหลาย เช่น มีทั้งเด็ก ผู้ใหญ่ ผู้อาวุโส และมีทั้งนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวด้วยตนเอง และมาท่องเที่ยวแบบเป็นกรุปทัวร์อยู่ในระดับมากที่สุด เป็นลำดับที่ 1 เนื่องจากว่าธุรกิจท่องเที่ยวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากต่อการดำเนินกิจการด้านการท่องเที่ยว เพราะเป็นธุรกิจด้านการบริการโดยเน้นการอำนวยความสะดวกทางด้านต่างๆ เช่น ที่พักอาศัย การจำหน่ายสินค้า อาหาร บริการขนส่ง และการบริการนำเที่ยว เพื่อสามารถดึงดูด และรองรับนักท่องเที่ยวที่มีความหลากหลาย ซึงสอดคล้องกับ Office of the Council of state (2008) ตามพระราชบัญญัติธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์ พ.ศ. 2551 ที่กล่าวไว้ว่า “ธุรกิจนำเที่ยว” หมายความว่า ธุรกิจเกี่ยวกับการนำนักท่องเที่ยวเดินทางไปท่องเที่ยว เพื่อเดินทางไปเพื่อวัตถุประสงค์อื่น โดยจัดให้มีบริการหรือการอำนวยความสะดวกอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง อันได้แก่ สถานที่ อาหาร มัคคุเทศก์ หรือบริการอื่นใดตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ด้านกระบวนการศึกษาสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า ประเด็นมีกระบวนการปลูกจิตสำนึกที่ดี และถูกต้องเพื่ออนุรักษ์สภาพแวดล้อมให้แก่ผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในชุมชนอยู่ในระดับมาก เป็นลำดับที่ 1 เนื่องด้วยการท่องเที่ยวกับสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออกเปรียบเสมือน “ป่ากับสัตว์ป่า” หรือ “ปลากับน้ำ” เพราะว่าหากสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงก็จะทำให้การท่องเที่ยวไม่สามารถดำเนินต่อไปได้อย่างยั่งยืน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต้องได้ศึกษา เรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการบริหารหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ถูกวิธี ซึงสอดคล้องกับ Veeravatnanond (2012) ที่กล่าวว่า เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวให้มีความยั่งยืน จำเป็นต้องได้มีการศึกษาสิ่งแวดล้อม โดยกระบวนการศึกษาสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการทางการศึกษาที่เน้นให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมทางสังคมทั้งในรูปแบบที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม ซึงการแก้ไขปัญหาให้ประสบความสำเร็จนั้นต้องเริ่มจากตัวมนุษย์อันเป็นตัวต้นเหตุเสียก่อน ซึงคนทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ เอกชน ระดับโลก ภูมิภาค ประเทศ และส่วนท้องถิ่นต้องมีส่วนร่วมในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นร่วมกัน โดยการศึกษาค้นคว้าหาวิธีการป้องกัน แก้ไข พัฒนา ฟื้นฟู และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ด้านการตลาดการท่องเที่ยว ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่าประเด็นชุมชนมีกิจกรรมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่สร้างการรับรู้ และประสบการณ์ที่ดีแก่นักท่องเที่ยวอยู่ในระดับมาก เป็นลำดับที่ 1 เนื่องจากว่าการจัดทำการท่องเที่ยวต้องได้คำนึงถึงการตลาดท่องเที่ยวที่แสวงหานักท่องเที่ยวคุณภาพให้เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังแหล่งท่องเที่ยวให้มากที่สุด ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องได้ศึกษาความต้องการและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว มีการบริการที่ดีเยี่ยม มีการโฆษณา และมีการประชาสัมพันธ์ผ่านหลากหลายช่องทางซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chotikhamjorn and Ngernma (2018) ที่วิจัยเรื่อง การพัฒนาและจัดการอุปสงค์ด้านการตลาดการท่องเที่ยวในจังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการวิจัย พบว่า แนวทางในการพัฒนาด้านการตลาดการท่องเที่ยวในจังหวัดเพชรบูรณ์ ควรเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ ควรพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้าน

การท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นการดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเที่ยวในจังหวัดเพชรบูรณ์ รวมถึงควรมีการพัฒนาบุคลากรด้านการท่องเที่ยวให้มีความรู้และทักษะ สามารถเป็นผู้นำเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้าไปจัดระเบียบเกี่ยวกับที่พัก รีสอร์ต จัดการปัญหาการจราจร ปัญหาขยะตกค้าง และห้องน้ำมีไม่เพียงพอ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีด้านการท่องเที่ยวให้แก่จังหวัดเพชรบูรณ์ กระตุ้นให้นักท่องเที่ยวมาเที่ยวมากยิ่งขึ้น ตลอดจนสามารถเพิ่มนักท่องเที่ยวกลุ่มใหม่ให้มาเที่ยวในจังหวัดเพชรบูรณ์

ด้านการสร้างจิตสำนึกแก่ผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ประเด็นชุมชนเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมร่วมกับชุมชนอยู่ในระดับมาก เป็นลำดับที่ 1 เนื่องจากว่าการสร้างจิตสำนึกแก่ผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวมีความสำคัญ และมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้เกิดความรักความหวงแหน โดยผ่านการจัดกิจกรรมการให้ข้อมูล ให้ความรู้ ความเข้าใจ ให้ประสบการณ์ในด้านต่างๆ เพื่อให้รู้วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในชุมชนท้องถิ่นร่วมกัน รวมทั้งทำให้แหล่งท่องเที่ยวเกิดความยั่งยืนต่อไปจากรุ่นสู่รุ่นให้ยาวนานที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Phantham and Chaimadan (2020) ที่วิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการชุมชนท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ชุมชนปากน้ำประแส จังหวัดระยอง ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยความสำเร็จการบริหารจัดการด้านการให้ความรู้ และจิตสำนึกเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ประชาชนในชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและนอกชุมชนจะต้องตระหนักโดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรของชุมชนจะต้องมีความรู้ ทั้งในเรื่องความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการบริหารจัดการชุมชนท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมให้เกิดความมั่นคง และยั่งยืน เป็นการท่องเที่ยวที่คงรักษาไว้ซึ่งการอนุรักษ์วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และธรรมชาติ ชุมชนควรกำหนดกติกา กฎเกณฑ์ ประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ ความเข้าใจให้คนในชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนนักท่องเที่ยวได้ตระหนัก และรับรู้ร่วมกัน

ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ประเด็นคนในชุมชนมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ซึ่งเป็นผลจากการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอยู่ในระดับมาก เป็นลำดับที่ 1 เนื่องจากว่าการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนมีความสำคัญต่อการพัฒนาในทุกรูปแบบ ซึ่งสามารถจัดทำในรูปแบบการสนับสนุน การส่งเสริมให้ชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนต่างๆ อย่างจริงจัง และต่อเนื่องเพื่อเป็นการสร้างงาน สร้างอาชีพ กระจายรายได้ และยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Waiapha (2018) ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจ วางแผน ปฏิบัติ และประเมินผล ในส่วนของการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนด้วยการนำผลประโยชน์จากทรัพยากรทางธรรมชาติ รวมทั้งวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยการปลูกจิตสำนึกให้แก่กลุ่มคนรุ่นหลังเกิดความหวงแหนทรัพยากรให้คงอยู่นานที่สุด

5.2.2 การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมบ้านธาตุอิงฮัง

ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก เป็นลำดับที่ 1 และด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอยู่ในระดับปานกลาง เป็นลำดับสุดท้าย โดยรายละเอียดของการอภิปรายผลแต่ละด้าน มีดังนี้

การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ประเด็นมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านดูแลรักษาความสะอาดภายในแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนอยู่ในระดับมาก เป็นลำดับที่ 1 เพราะว่าคนในชุมชนได้เข้าใจถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในด้านการดำเนินงาน และรู้จักเกี่ยวกับบริบทพื้นที่ชุมชนเป็นอย่างดีมากกว่าคนข้างนอกพื้นที่ ซึ่งทำให้การดำเนินงานมีความสำเร็จเร็วขึ้น อีกทั้งคนในชุมชนยังสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านการประสานงาน การให้บริการข้อมูลข่าวสารอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bonkhunthod et al. (2019) ที่วิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชนตำบลอิสาณ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการวิจัย พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากประชาชนมีส่วนร่วมออกแรงในการทำกิจกรรม หรือโครงการเพื่อพัฒนา มีส่วนร่วมสนับสนุนทรัพย์สินเงินทอง เพื่อใช้ในการทำกิจกรรม และมีส่วนร่วมสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์เพื่อใช้ในการพัฒนาชุมชน

การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ประเด็นมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ที่เกิดจากการขายสินค้า ขายของที่ระลึก หรืออาหารให้กับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในชุมชนอยู่ในระดับมาก เป็นลำดับที่ 1 เพระว่าการที่คนในชุมชนได้รับผลประโยชน์ที่เป็นธรรม มีความเหมะสม และเท่าเทียมกันนั้น เป็นเรื่องที่ดีมากเพราะสามารถดึงดูดใจให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น สามารถสร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้คนในชุมชนได้ ซึงสอดคล้องกับ Choibamroong (2009) ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ ประชาชนในท้องถิ่นมีสิทธิ์ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรท่องเที่ยวในท้องถิ่นด้วยความตระหนักหวงแหน ดังนั้น จึงต้องแบ่งปันผลประโยชน์อย่างยุติธรรมและทั่วถึง เพื่อสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของ อันจะกระตุ้นให้กิจกรรมการท่องเที่ยวในท้องถิ่นดำเนินต่อไปได้อย่างยั่งยืน

การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ประเด็นมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลในการดูแลรักษาความสะอาดของแหล่งท่องเที่ยวอยู่ในระดับมาก เป็นลำดับที่ 1 เพราะความสวยงาม ความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของแหล่งท่องเที่ยวเป็นปัจจัยที่สำคัญในการดึงดูงใจนักท่องเที่ยว และการมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลยังทำให้คนในชุมชนได้รับรู้ถึงผลกระทบจากการดำเนินงาน รับรู้ถึงการนำใช้ทรัพยากรว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ซึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ Srakaew (2021, p. 98) ที่วิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมพื้นที่ตำบลดินจี่ อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมพื้นที่ตำบลดินจี่ อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ ทางด้านการมีส่วนร่วมด้านการมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล ควรประกอบด้วย 1) จัดตั้งคณะกรรมการในการประเมินผลการจัดการท่องเที่ยว 2) มีการติดตามประเมินผลการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม 3) เปิดเผยข้อมูลงบประมาณในการดำเนินโครงการต่างๆ และ 4) ประชาสัมพันธ์โครงการต่าง ๆ

การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ประเด็นมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเพื่อเสนอความคิดเห็นต่อที่ประชุม เพื่อสร้างแผนพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนอยู่ในระดับมาก เป็นลำดับที่ 1 เพราะว่าการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในด้านการตัดสินใจเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญสามารถทำให้คนในชุมเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น ทำให้คนในชุมชนได้กล้าคิด กล้าเสนอสภาพปัญหาและเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับ

งานวิจัยของ Yuenyong (2018) ที่วิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนที่ส่งผลต่อการพัฒนาท้องถิ่น ในจังหวัดนครนายก ผลการวิจัย พบว่า ประชาชนในจังหวัดนครนายกมีส่วนร่วมกำหนดการใช้ทรัพยากร แหล่งของทรัพยากรที่จะใช้ในกิจกรรมโครงการพัฒนาท้องถิ่น ประชาชนได้เป็นส่วนหนึ่งในการร่วมการดำเนินการพัฒนาท้องถิ่น และกล่าวได้ว่า ประชาชนนั้น คือ กลุ่มผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาท้องถิ่นของตนเอง ฉะนั้น การที่ประชาชนได้เข้าไปมีส่วนร่วมกับเจ้าหน้าที่ หรือผู้ที่มีหน้าที่ในการพัฒนาท้องถิ่นด้านการมีส่วนร่วมตัดสินใจบางประการในการดำเนินกิจกรรมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดขึ้นนั้นย่อมเป็นสิ่งพึงประสงค์เพื่อให้การปฏิบัติงาน หรือการพัฒนาท้องถิ่นนั้นตอบสนองความต้องการของผู้อยู่อาศัยในท้องถิ่นให้ได้มากที่สุด

6. สรุปผลการวิจัย

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาบริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง และ2) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยว บ้านธาตุอิงฮัง นครไกสอนพรมวิหาร แขวงสะหวันนะเขต สปป ลาว เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยใช้แบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องสำหรับการบริหารจัดการในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง จำนวน 3 กลุ่ม รวมทั้งหมด 50 คน โดยผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

บริบทพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอยู่ในระดับมากที่สุด เป็นลำดับที่ 1 รองลงมา ได้แก่ ด้านธุรกิจท่องเที่ยวอยู่ในระดับมาก ด้านกระบวนการศึกษาสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก ด้านการตลาดการท่องเที่ยวอยู่ในระดับมาก ด้านการสร้างจิตสำนึกแก่ผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวอยู่ในระดับมาก และด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นอยู่ในระดับปานกลาง เป็นลำดับสุดท้าย ตามลำดับ

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวบ้านธาตุอิงฮัง ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก เป็นลำดับที่ 1 รองลงมา ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง และด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอยู่ในระดับปานกลาง เป็นลำดับสุดท้าย ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ คือ ควรเปิดโอกาสให้คนในชุมชนท้องถิ่นเข้ามาส่วนร่วมให้มากที่สุด และมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในแต่ละขั้นตอน โดยเน้นลำดับความสำคัญที่ได้จากผลการวิจัย คือ มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ มีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ตามลำดับ

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

7.1.1เจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน รวมถึงผู้นำชุมชนควรเอาใจใส่เป็นพิเศษ รวมทั้งให้ความสำคัญในด้านการมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ และจัดทำอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งควรเปิดโอกาสให้คนในชุมชนโดยเฉพาะเด็ก หรือเยาวชนรุ่น สืบทอดให้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ มากกว่าเดิม โดยการกระจายความรู้ความสามารถให้คนในชุมชนมีความรู้อย่างทั่วถึง เพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกที่ดีให้เกิดความรักความหวงแหนต่อทรัพยากรที่มีอยู่ภายในชุมชนของตนให้เกิดความยั่งยืน

7.1.2 เจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน รวมถึงผู้นำชุมชน ควรปรับปรุงรูปแบบการโฆษณา ประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนผ่านหลากหลายช่องทาง เช่น วิทยุ โทรทัศน์ เครื่องกระจายเสียงของชุมชน ป้ายสื่อความหมาย เอกสาร และผ่านสื่อออนไลน์ต่างๆ ให้มีความทันสมัย เข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ง่าย และรวดเร็ว เพื่อสร้างสิ่งดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวชมชุนชนของตนมากขึ้น

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

7.2.1 ควรศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น โดยขยายการศึกษาไปยังชุมชนอื่นที่มีบริบทพื้นที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่ใกล้เคียงกัน เช่น แหล่งท่องเที่ยวพระธาตุโพ่น เมืองไชภูทอง แขวงสะหวันนะเขต สปป ลาว ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยน่าจะเป็นประโยชน์ที่ดีให้กับเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะได้นำไปเปรียบเทียบ ปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว พร้อมทั้งพัฒนาคุณภาพชีวิตการเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้นด้วย

7.2.2 ควรศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้มความพร้อมในการรองรับนักท่องเที่ยว และช่วยให้สามารถนำใช้แหล่งท่องเที่ยวงให้ได้ยาวนานที่สุด และเกิดผลประโยชน์สุงสุด

7.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

7.3.1 หัวหน้า เจ้าหน้าที่แผนกแถลงข่าววัฒนธรรม และท่องเที่ยว เจ้าหน้าที่ห้องการแถลงข่าว วัฒนธรรม และท่องเที่ยว นครไกสอนพรมวิหาร รวมถึงผู้นำชุมชนบ้านธาตุอิงฮัง นครไกสอนพรมวิหาร แขวงสะหวันนะเขต สปป ลาว ควรเพิ่มนโยบายด้านการร่วมมือกันมากกว่าเดิม โดยเน้นประเด็นการมีส่วนร่วมในด้านการตัดสินใจเป็นพิเศษ ตามด้วยด้านประเมินผล ด้านการรับผลประโยชน์ และด้านการดำเนินงานตามลำดับ เพื่อสร้างความเข้มแข็ง และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชุมชนให้มีความมั่นคงและยั่งยืน

7.3.2 หัวหน้า รวมถึงเจ้าหน้าที่แผนกแถลงข่าววัฒนธรรมและท่องเที่ยว เจ้าหน้าที่ห้องการแถลงข่าววัฒนธรรมและท่องเที่ยว นครไกสอนพรมวิหาร พร้อมทั้งผู้นำชุมชนบ้านธาตุอิงฮัง ควรนำเอาผลการวิจัยจากบทความนี้ไปศึกษาและประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชนของตนในอนาคต

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ (TICA) กระทรวงการต่างประเทศที่ให้โอกาส และสนับสนุนทุนการศึกษา ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คณาจารย์พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่คณะพัฒนาการท่องเที่ยว เจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ได้อบรมสั่งสอน ให้ความรู้ ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ขอบคุณเจ้าหน้าที่แผนกแถลงข่าววัฒนธรรมและท่องเที่ยว เจ้าหน้าที่ห้องการแถลงข่าววัฒนธรรมและท่องเที่ยว และเจ้าหน้าที่บ้านธาตุอิงฮัง ที่ได้สละเวลาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

9. เอกสารอ้างอิง

Bonkhunthod, P., Phimmanurug., Hadai T., & Kookrasang S. (2019). Public Participation in Community Development of I-SAN Subdistrict, Muang District, Buriram Province. *Journal of Graduate MCU KhonKaen Campus. 6*(1), 209-222.

Chaisongkram, N., & Leelakitpaisarn, Y. (2017). People's Participation in Environmental Conservation of Sampran Municipality, Nakhon Pathom Province. *ROMPHRUEK JOURNAL*, *35*(2), 81-98.

Choibamroong, T. (2009). *The role of local government organizations and sustainable tourism development based on the concept of sufficiency economy*. Bangkok: King Prajadhipok’s Institute.

Chotikhamjorn, S., & Ngernma, B. (2018). Development and Management Demand for Tourism Marketing in Phetchabun Province. *National academic conference, Phetchabun Rajabhat University*, (4th), 429-437.

Cohen, J. M., & Uphoff, N. T. (1980). Participation's place in rural development: Seeking clarity through specificity. *World Development, 8*(3), 213-235.

Fornaroff, A. (1980). *Community involvement in health system for primary health care.* Geneva: World Health Organization.

Information, Culture and Tourism Department of Savannakhet Province. (2019). *Tourism Development and Promotion Plan of Savannakhet province, year 2019-2025.*

Inthabamrung, N., & Hunnak, C. (2021). Guidelines on Sustainable Tourism Development of Ko Samui. *Journal of Administrative and Management Innovation. 9*(2), 82-96.

Jittangwattana, B. (2005). *Sustainable Tourism Development.* Publisher: Thailand Tourism Academic Center.

Kasetsiri, C. (1998). *Thai way of life: cultural tourism.* Bangkok: Research Fund Office.

Keawhawong, T. (2000). *Community strengthening process civil society.* Khonkaen: Klungnana vitthaya press.

Manirochana, N. (2017). Community Based Tourism Management. *International Thai Tourism Journal. 13*(2). 25-46.

Ministry of Information, Culture and Tourism. (2016). *Vision to 2030 and Economy and society development strategy, year 2016-2025.*

Namakorn, P., Thamphithak, S., & Luengalongkot, P. (2019). The public participation factors in Local Economic, Social and Environmental Development in Chanthaburi Province. *Journal of Public Administration and Politics, 8*(2), 91-112.

Namburi, S. (2019). Theory of participation in public administration. *Journal of academic science*, *2*(1), 183-197.

Office of the Council of state. (2008). *Tourism Business and Guide Act 2008.* https://www.mots.go.th/download/article/article_20150303145715.pdf

Pattarajaree, C. (2020). Community Participation and Factors Affecting Community Participation in Good Tourism Management of Cha-am Municipality, Phetchaburi Province. *Journal of Humanities and Social Sciences Valaya Alongkorn*, *15*(2), 147-169.

Phantham, S., & Chaimadan, C. (2020). A model of cultural tourism community management in the Eastern Special Development Zone: A case study of Pak Nam Prasae community, Rayong province. *Academic journal, Suan Dusit College*, *16*(3), 89-106.

PhuakBuaKhao, V. (2018). Model development of tourism potential through community participation in Prachuap Khiri Khan Province. *Journal of Humanities and Social Sciences, Udon Thani Rajabhat University*, *7* (special), 47-60.

Phukpoo. W., Chuatrakul, W., Onpium., P., & PINTHONG, C. (2021). *The Model of Cultural tourism community development, Case study: Cultural tourism community model area Department of Cultural Promotion, Ministry of Culture.* https://www.randdcreation.com/content/6832/Cultural tourism community development and the Sustainable Development Goals (SDGs)

Ritthitham, W., Sitthi, P., & Chanpo, P. (2021). People's Participation in Administration of Sakon Nakhon Municipality. *Journal of MCU Nakhondhat, 8*(5), 27-41.

Sarobol, S., Wongtubtim, U., & Panyoyai, A. (2003). *Community-based tourism*. Chiang Mai: Research Fund Office.

Somsila, K., & Kaewnuch, K. (2018). Participative Factors Affecting Community Based Tourism Management: A Case Study of Kham Muang, Kalasin Province. *Dusit Thani College Journal*, *12*(1), 103-123.

Sonwa, S., Seebutdee, S., Rachjun, P., & Phavaputanont Na Mahasarakham, N. (2020). Cultural Tourism Management According to the Way of Life of People in the Community. *JOURNAL OF LOCAL GOVERNANCE AND INNOVATION*, *4*(1), 259-276.

Srakaew, Y. (2021). *Community Participation in Cultural Tourism in Din Ji Sub - District, Kham Muang District, Kalasin Province.* Rajabhat Maha SaraKham University. http://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2563/M129147/Srakaew%20Yingrat.pdf

Sumeth Poonyo, P. (Kham Phothai)., & Sirimongkol, N. (2019). Cultural Tourism in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. *MBU Education Journal: Faculty of Education Mahamakut Buddhist University, 7*(1), 283-291.

Thawornwisit, S., & Wongmonta. S. (2021). Approaches to the Promotion of Cultural Tourism in Nan Province. *Journal of the Association of Researchers, 26*(1), 244-256.

Tourism Development Department, Lao PDR. (2015). *Statistical report on Tourism in Laos 2015.*

Treesuwan, P. (2557). *What is the tourism industry and why is it important?* https://www.facebook.com/487643448028956/posts/573996916060275/

Vanichbuncha, K. (2012). *Statistics for research.* Bankok: Book center of Chulalongkorn University.

Veeravatnanond, V. (2012). *Environmental education for the age of global warming.* Phitsanulok: Phitsanulok.com

Waiapha, Y. (2018). *Sustainable Tourism Development*. Chiangmai: ployprinting.

Xaymounty., A. & Grisanaputi, W. (2018). Means to Improve Cultural Tourism: A Case Study of Temples in Vientiane Capital, Lao People's Democratic Republic. *Humanities & Social Sciences 35*(3), 176-197.

Yimwilai, C., Sirikrai, S., & Phakphatwiwat, S. (2019). Influential Factors towards the Community's Participation in Developing the Sustainable Tourism Management of Phra Nakhon Sri Ayutthaya Province. *Journal of Interdisciplinary Research: Graduate Studies*, *8*(2), 48-63.

Yuenyong, T. (2018). People's Participation that Affects Local Development in Nakhon Nayok Province. *Journal of MCU Nakhondhat*, *5*(2), 119-135.

ประวัติแนบท้ายบทความ

Name and Surname: Saly Souvannavongsa
Highest Education: Master of Arts in Tourism Development
University or Agency: Maejo University
Field of Expertise: Tourism Development
Address: 63 Moo4 Nong Han, Sansai, Chiangmai, 50290 Thailand.
Email: souvannavongsas@yahoo.com

Name and Surname: Yutthakarn Waiapha
Highest Education: Doctor of Philosophy (Tourism Development - Recreation and Tourism Management)
University or Agency: Maejo University
Field of Expertise: Tourism Development - Recreation and Tourism Management
Address: 63 Moo4 Nong Han, Sansai, Chiangmai, 50290 Thailand.
Email: waiapha2009@gmail.com

Name and Surname:	Keerati Trakansiriwanich
Highest Education:	Doctor of Philosophy (Tourism and Hospitality Management)
University or Agency:	Maejo University
Field of Expertise:	Tourism and Hospitality Management, Recreation and Tourism Management, Tourism Development
Address:	63 Moo4 Nong Han, Sansai, Chiangmai, 50290 Thailand.
Email:	keerati@mju.ac.th

Name and Surname:	Monsicha Inthajak
Highest Education:	Doctor of Philosophy (Tourism and Hospitality Management)
University or Agency:	Maejo University
Field of Expertise:	Tourism Development, Recreation and Tourism Management, Tourism and Hospitality Management
Address:	63 Moo4 Nong Han, Sansai, Chiangmai, 50290 Thailand.
Email:	monsichainth@gmail.com

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน
วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

วัตถุประสงค์การจัดพิมพ์

1. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศาสตร์ด้านวิทยาการจัดการในรูปแบบของบทความวิชาการและวิจัยที่มีคุณภาพตามขอบเขตที่วารสารกำหนด
2. เพื่อส่งเสริมให้มีการผลิตผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพในสาขาวิชาด้านวิทยาการจัดการ
3. เพื่อประโยชน์ต่อการนำความรู้จากบทความวิชาการและวิจัย มาใช้ในการเรียนการสอน การทำวิจัย ตลอดจนการพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ และนิสิต นักศึกษา
4. เพื่อเป็นช่องทางในการเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาการจัดการ

ระยะเวลาเผยแพร่

วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี หรือ Journal of Management Sciences, Suratthani Rajabhat University เป็นวารสารที่เผยแพร่ ปีละ 2 ฉบับ โดยแต่ละฉบับประกอบบทความ 4 – 8 เรื่อง ซึ่งมีกำหนดการเผยแพร่ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม–เดือนมิถุนายน
รับบทความ 1 มกราคม – 31 มีนาคม
เผยแพร่ภายในเดือนมิถุนายน
ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม–เดือนธันวาคม
รับบทความ 1 กรกฎาคม – 30 กันยายน
เผยแพร่ภายในเดือนธันวาคม

บทความด้านวิทยาการจัดการ

วิทยาการจัดการประกอบด้วย 8 สาขาวิชาดังนี้ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ (การตลาด การจัดการทั่วไป และบริหารทรัพยากรมนุษย์) สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ สาขาวิชานิเทศศาสตร์ สาขาวิชาการบัญชี สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ และการจัดการการท่องเที่ยว

ประเภทของบทความที่จะรับ

บทความวิชาการ(Article) บทความงานวิจัย (Research Article) และบทวิจารณ์หนังสือ (Book Review) โดยรับบทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทความที่จะลงตีพิมพ์ในวารสาร

1. บทความที่เสนอเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อน และต้องไม่อยู่ระหว่างการเสนอเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่น
2. บทความที่เสนอตีพิมพ์ ตั้งแต่วันที่ 9 เมษายน 2564 จะผ่านการพิจารณาจากกองบรรณาธิการ และเสนอไปยังผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) พิจารณาอย่างน้อยเรื่องละ 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาจะไม่อยู่ในสังกัดเดียวกันกับผู้เสนอบทความ และบทความที่จะได้รับการจัดพิมพ์เผยแพร่ จะต้องผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิก่อนการตีพิมพ์ โดยผลการพิจารณาจากกองบรรณาธิการถือเป็นการสิ้นสุด
3. ผู้เขียนต้องยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กองบรรณาธิการวารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีกำหนด และผู้เขียนต้องยินยอมให้กองบรรณาธิการแก้ไขความสมบูรณ์ของบทความได้ในขั้นสุดท้ายก่อนการตีพิมพ์เผยแพร่
4. วารสารวิทยาการจัดการจะไม่รับพิจารณาบทความ หากผู้เสนอบทความไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด
5. บทความที่เสนอตีพิมพ์ในวารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จะต้องเป็นบทความที่ไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ระหว่างการเสนอตีพิมพ์ที่ใดมาก่อน หากกองบรรณาธิการจัดการตรวจพบ หรือผู้นิพนธ์ประสงค์ขอยกเลิกตีพิมพ์บทความ ผู้นิพนธ์บทความจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของวารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีเพียงผู้เดียว
6. บทความที่ผู้นิพนธ์นำมาอ้างอิงในบทความ ควรตีพิมพ์มาแล้วไม่เกิน 5 ปี ยกเว้นการอ้างอิงแนวคิด ทฤษฎีมาจากเจ้าของแนวคิด หรือทฤษฎีนั้นๆ

การป้องกันปัญหาด้านลิขสิทธิ์และการคัดลอกงาน

การคัดลอกข้อความหรือเนื้อหาจากแหล่งอื่น โดยไม่มีการอ้างอิงถือเป็นการละเมิดจริยธรรมทางวิชาการที่ร้ายแรง และเข้าข่ายการละเมิดลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 หากมีการฟ้องร้องดำเนินคดีใดๆ เกิดขึ้น ผู้เขียนบทความมีความรับผิดชอบทางกฎหมายแต่เพียงผู้เดียว

ส่วนประกอบของบทความ

1. บทความทุกเรื่องจะต้องมีชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียนทุกคน บทคัดย่อ คำสำคัญทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ชื่อผู้เขียนทุกคน จะต้องระบุตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) ตำแหน่งงาน หน่วยงานที่สังกัด E-mail ที่เชิงอรรถ (Footnote) ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
3. บทคัดย่อ (Abstract) ความยาวไม่เกิน 300 คำ และคำสำคัญ (Keywords) ตั้งแต่ 3-5 คำ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
4. เนื้อเรื่อง

   4.1 บทความวิชาการ ประกอบด้วย
   - ชื่อบทความ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (Title)
   - บทคัดย่อ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (Abstract) โดยกำหนดให้ไม่เกิน 300 คำ
   - คำสำคัญ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (Keywords) ตั้งแต่ 3 – 5 คำ
   - บทนำ (Introduction)
   - เนื้อหา (Text)
   - บทสรุป (Conclusion)
   - เอกสารอ้างอิง (Reference) รูปแบบ APA 7 ทั้งในเนื้อเรื่อง และท้ายเรื่อง จะต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด

   4.2 บทความวิจัย ประกอบด้วย
   - บทคัดย่อ (Abstract) ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เป็นการเกริ่นนำประเด็นปัญหาการวิจัยวัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการศึกษา ข้อจำกัดของงานวิจัยและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากผลการวิจัย พร้อมทั้งระบุว่างานวิจัยชิ้นนี้มีความแตกต่างจากงานวิจัยที่ผ่านมาอย่างไร หรืองานวิจัยชิ้นนี้มีคุณค่าอย่างไร (โดยกำหนดให้ไม่เกิน 300 คำ พร้อมระบุคำสำคัญตั้งแต่ 3 – 5 คำ)
   - บทนำ (Introduction) เป็นการบรรยายถึงแนวคิด ที่มาและความสำคัญของสถานการณ์ที่เชื่อมโยงสู่ประเด็นปัญหาการวิจัยและเหตุผลของการศึกษาวิจัยในประเด็นดังกล่าว
   - วัตถุประสงค์ (Objective)
   - การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิด และสมมติฐาน (ถ้ามี) (Hypothesis)

การทบทวนวรรณกรรม เป็นการระบุกรอบแนวคิดของงานวิจัย พร้อมทั้งทฤษฎี แนวคิดที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยนำมาสร้างกรอบแนวคิด

****โดยผู้วิจัยจะต้องดำเนินการทบทวนวรรณกรรม เพื่อแสดงให้เห็นว่างานวิจัยชิ้นนี้มีความแตกต่างจากงานวิจัยที่เคยศึกษามาก่อนอย่างไร พร้อมทั้งทำตารางสรุปเพื่อให้เห็นที่มาของแนวคิด ทฤษฎี ที่ทำให้ได้มาซึ่งตัวแปรตามกรอบแนวคิด****

- วิธีดำเนินงานวิจัย (Methodology) ระบุรายละเอียดของประชากร กลุ่มตัวอย่าง การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ขนาดตัวอย่าง ขอบเขตการวิจัย ตัวแปร การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีวิเคราะห์ การแปลผล
- ผลการวิจัยและอภิปรายผล เป็นการรายงานข้อค้นพบจากการวิจัยตามลำดับ ขั้นตอนของการวิจัย อย่างชัดเจนและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และสมมติฐาน หากข้อค้นพบ (มีตัวเลขหรือตัวแปรมาก ควรใช้ตาราง) พร้อมทั้งอภิปรายผลการวิจัยที่มีเอกสารอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ
- สรุปผลการวิจัย เป็นการสรุปผลการวิจัย เรียงตามวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งเชื่อมโยงผลการวิจัยสู่ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปสู่การนำไปใช้ประโยชน์
- ข้อเสนอแนะ จะต้องประกอบด้วย ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
- กิตติกรรมประกาศ ถ้ามี
- เอกสารอ้างอิง (Reference) รูปแบบ APA 7 ทั้งในเนื้อเรื่อง และท้ายเรื่อง จะต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด

4.3 บทวิจารณ์หนังสือ

- ชื่อเรื่องของหนังสือ (Title) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ชื่อผู้เขียนหนังสือ (Author (s)) ใช้ชื่อเต็มทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมระบุสถาบันที่ผู้เขียนสังกัดที่เชิงอรรถของหน้าแรก
- ชื่อผู้วิจารณ์ (Name of Reviewer) ชื่อ หน่วยงาน สังกัด อีเมล์ติดต่อ
- เนื้อหาการวิจารณ์ (Reviews Content) การเขียนนำเกี่ยวกับหนังสือที่วิจารณ์ เนื้อเรื่องเป็นส่วนแสดงความคิดเห็นและรายละเอียดในการวิจารณ์ โดยนำเสนอจุดเด่น และจุดบกพร่องของเรื่อง โดยทำการวิจารณ์/วิพากษ์อย่างมีหลักเกณฑ์ และมีเหตุผล ตามหลักวิชาการ
- บทสรุป (Conclusion) เป็นการเขียนสรุปความคิดทั้งหมดที่วิจารณ์และให้แง่คิด หรือข้อสังเกตที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน

การจัดเตรียมต้นฉบับ

1. บทความมีความยาวของไม่เกิน 25 หน้า บนกระดาษ B5 แบบหน้าเดียว โดยเว้นระยะขอบ 1.5 x 1.5 ซ.ม. ใส่เลขกำกับมุมบนขวาทุกหน้า
2. ตัวอักษรใช้แบบอักษร TH SarabunPSK ขนาดตัวอักษร 14 ระยะห่าง 1 ซ.ม. เท่านั้น
3. สมการต่างๆ ให้ใช้แบบอักษร TH SarabunPSK ขนาดตัวอักษร 14
4. เนื้อเรื่องในแต่ละบรรทัดให้จัดเรียงชิดซ้ายและขวาอย่างสวยงาม

รายละเอียด	ขนาดตัวอักษร	รูปแบบ	ชนิด
ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)	16	ชิดซ้าย	ตัวหนา
ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ)	16	ชิดซ้าย	ตัวหนา
ชื่อผู้เขียน	14	ชิดซ้าย	ตัวธรรมดา
ชื่อผู้ติดต่อบทความ/(Corresponding Author)	14	ชิดซ้าย	ตัวธรรมดา
ตำแหน่ง หน่วยงานที่สังกัด อีเมล์ของผู้เขียน (Footnote)	12	ชิดซ้าย	ตัวธรรมดา
บทคัดย่อ / Abstract	16	ชิดซ้าย	ตัวหนา
เนื้อหาบทคัดย่อ	14	ชิดซ้าย	ตัวธรรมดา
คำสำคัญ / Keywords	14	ชิดซ้าย	ตัวหนา
หัวข้อเรื่อง (ลำดับเลข)	16	ชิดซ้าย	ตัวหนา
หัวข้อย่อย (ไม่ลำดับเลข)	14	ชิดซ้าย	ตัวหนา
เนื้อเรื่อง	14	ชิดซ้าย	ตัวธรรมดา
เอกสารอ้างอิง	16	ชิดซ้าย	ตัวหนา
ชื่อตาราง (ระบุไว้บนตาราง)	14	ชิดซ้าย	ตัวหนา
ชื่อภาพ (ระบุไว้ใต้ภาพ)	14	ชิดซ้าย	ตัวหนา

การจัดทำรูปภาพ

1. รูปภาพ ตัวอักษรทั้งหมดในรูปภาพ จะต้องมีขนาดใหญ่ สามารถอ่านได้สะดวก ชัดเจน และไม่เล็กกว่าตัวอักษรในเนื้อเรื่อง
2. รูปภาพทุกรูป จะต้องมีเลขและคำบรรยายใต้ภาพ หมายเลขและคำบรรยายรวมกันแล้ว ควรมีความยาวไม่เกิน 2 บรรทัด
3. รูปลายเส้นจะต้องเป็นเส้นหมึกดำ ส่วนรูปถ่ายควรจะเป็นรูปขาวดำที่มีความคมชัด และรูปภาพควรมีรายละเอียดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น และเพื่อความสวยงามให้เว้นบรรทัดเหนือรูปภาพ 1 บรรทัด และเว้นใต้คำบรรยายรูปภาพ 1 บรรทัด
4. รูปภาพ จะต้องระบุที่มาของภาพทุกภาพ ตามรูปแบบที่วารสารกำหนด

การเขียนสมการ

1. สมการทุกสมการ จะต้องมีหมายเลขกำกับอยู่ภายในวงเล็บ และเรียงลำดับที่ถูกต้อง ตำแหน่งของหมายเลขสมการจะต้องอยู่ชิดขอบขวาของคอลัมน์
2. เพื่อความสวยงาม ให้เว้นบรรทัดเหนือสมการ 1 บรรทัด และเว้นบรรทัดใต้สมการ 1 บรรทัด

การจัดทำกราฟ และตาราง

1. ตัวอักษรในตาราง จะต้องไม่เล็กกว่าตัวอักษรในเนื้อหา โดยใช้แบบอักษร TH SarabunPSK ขนาดตัวอักษร 14 โดยไม่ตีเส้นกรอบซ้าย ขวา
2. ตารางทุกตาราง จะต้องมีหมายเลขและคำบรรยายกำกับเหนือตาราง ไม่ควรเกิน 2 บรรทัด
3. เพื่อความสวยงาม ให้เว้นบรรทัดเหนือตาราง 1 บรรทัด
4. กราฟและตารางใช้รายงาน ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันหรือเป็นชุดของตัวเลขจำนวนมากให้เข้าใจง่ายและเป็นระบบมากขึ้น

การอ้างอิงเอกสาร

เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการยกระดับวารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีในการรับการประเมินเข้าสู่ฐาน ACI จึงขอแจ้งข้อกำหนดในการเขียนเอกสารอ้างอิงในรูปแบบ APA 7 ดังนี้

1. การอ้างอิงในเนื้อหาใช้ระบบนาม-ปี เครื่องหมาย / หมายถึง เว้นวรรค 1 ระยะ โดยมีรูปแบบการเขียนดังนี้

1.1 ผู้แต่ง 1 คน

<u>รูปแบบการเขียน</u>

สกุล/(ปี) หรือ (สกุล,/ปี)

<u>ตัวอย่าง</u>

สิ่งเหล่านี้ถือเป็นเรื่องละเอียดอ่อนและต้องวางแผนให้รอบคอบ (Sawangnet, 2010)

1.2 ผู้แต่ง 2 คน

<u>รูปแบบการเขียน</u>

สกุล/and/สกุล/(ปี) หรือ (สกุล/&/สกุล,/ปี)

<u>ตัวอย่าง</u>

...ช่องทางการจำหน่ายสินค้าทางอินเทอร์เน็ต Iamkong and Sleewong (2016)

...ช่องทางการจำหน่ายสินค้าทางอินเทอร์เน็ต (Iamkong & Sleewong, 2016)

1.3 ผู้แต่ง 3 คนขึ้นไป*

...ความสำเร็จในการตอบสนองความต้องการ Sereerat, et al. (2003)

...ความสำเร็จในการตอบสนองความต้องการ (Sereerat et al., 2003)

* กรณีที่มีผู้เขียนตั้งแต่ 3 คน ขึ้นไป ให้ใส่เฉพาะสกุลของผู้แต่งคนแรก แล้วตามด้วย et al. ตั้งแต่ครั้งแรก*

2. การอ้างอิงมากกว่าสองแหล่งข้อมูลให้เขียนเรียงตามลำดับอักษร ดังนี้

ตัวอย่าง

...สอดคล้องกับผลการศึกษาของดาริน รุ่งกลิ่น (2549) และ ศิริธร เกษรสิทธิ์ (2548)...

...หรือถึงแก่ชีวิต (เบญจวรรณ คงขน, 2558; ศรีวรรณ มีคุณ, 2549)

...การวัดที่มีตัวแปรแฝงหลายตัว (Embretson & Reise, 2003; Marveldeet al., 2006)

3. การอ้างอิงจากข้อมูลจากแหล่งข้อมูลระดับทุติยภูมิ

3.1 การอ้างอิงหน้าข้อความ (งานของผู้เขียน (1) ถูกอ้างอิงอยู่ในงานของผู้เขียน (2))

รูปแบบการเขียน

สกุล[1]/(ปี,/as cited in/สกุล[2] ,/ปี).........

ตัวอย่าง

Arnett (2000, as cited in Claiborne & Drewery, 2010) suggests there is an emerging adult stage in the lifespan of humans, covering young people between the ages of 18 and 25 years.

3.2 การอ้างอิงท้ายบทความ (งานของผู้เขียน (1) ถูกอ้างอิงอยู่ในงานของผู้เขียน (2))

รูปแบบการเขียน

(สกุล[1], /ปี/as cited in/สกุล[2],/ปี)

ตัวอย่าง

(Khongkon, 2006 as cited in Rungklin et al., 2013)

4. การอ้างอิงจากบทสัมภาษณ์

การเขียนอ้างอิงจากบทสัมภาษณ์ กรณีไม่มีการเผยแพร่เป็นสาธารณะ ให้เขียนอ้างอิงในเนื้อหาเท่านั้น โดยไม่ต้องใส่เป็นรายการอ้างอิงท้ายเล่ม

รูปแบบการเขียน

อักษรย่อชื่อ[ผู้ถูกสัมภาษณ์]/สกุล[ผู้ถูกสัมภาษณ์]/(personal communication,/เดือน/วัน/ปี) หรือ

(อักษรย่อชื่อ[ผู้ถูกสัมภาษณ์]/สกุล[ผู้ถูกสัมภาษณ์],/personal communication,/เดือน/วัน/ปี)

ตัวอย่าง

B. Khongkon (personal communication, February 11, 2018)

(A. Khongkon, personal communication, October 27, 2014)

5. การอ้างอิงข้อมูลกรณีที่ไม่มีชื่อผู้เขียน

5.1 สารสนเทศที่เป็นส่วนหนึ่งของงานอื่น (บทในหนังสือ/บทความในวารสาร/สารานุกรม)

รูปแบบการเขียน

("ชื่อเรื่อง,"/ปีที่เผยแพร่) หรือ "ชื่อเรื่อง"/(ปีที่เผยแพร่)

* ถ้าชื่อเรื่องมีความยาวเกินมากเกินไปให้ใส่เฉพาะ คำแรกๆ ของชื่อเรื่องเท่านั้น*

ตัวอย่าง

("Preschool Prep," 2010) หรือ Preschool Prep (2010)

5.2 สารสนเทศที่ไม่เป็นส่วนหนึ่งของงานอื่น (หนังสือ/รายงาน/เว็บไซต์)

รูปแบบการเขียน

ชื่อเรื่อง,/ปีที่เผยแพร่) หรือ ชื่อเรื่อง/(ปีที่เผยแพร่)

ตัวอย่าง

Merriam-Webster's Collegiate Dictionary (2003)

(Interpersonal Skills, 2019)

6. การอ้างอิงในราชกิจจานุเบกษา

รูปแบบการเขียน

การอ้างอิงราชกิจจานุเบกษาในเนื้อหานั้น ให้ใช้ชื่อกฎหมายและตามด้วยปี

7. การเขียนรายการอ้างอิง (References)

7.1 ผู้แต่ง 1 คน

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีพิมพ์)./*ชื่อเรื่อง*/(พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์./URL (ถ้ามี)

ตัวอย่าง

Chainirand, P. (2011). *New marketing through social media.* SE-EDUCATION.

7.2 ผู้แต่ง 2 คน

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อ.,/&/สกุล,/ชื่อ./(ปีพิมพ์)./*ชื่อเรื่อง*/(พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์.
///////URL (ถ้ามี)

ตัวอย่าง

Svendsen, S., & Lober, L. (2021). *The big picture/Academic writing:* The one hour guide (3rd digital ed.). Hans Reitzel Forlag. https://hansreitzel.dk/ soeg/the-big-picture-(i-bog)-i-bog-53615-9788741280615

7.3 ผู้แต่ง 3-20 คน ให้ใส่ชื่อทุกคน

รูปแบบการเขียน

สกุล1,/อักษรย่อชื่อ1.,/สกุล2,/อักษรย่อชื่อ2.,/สกุล3,/อักษรย่อชื่อ3.,/สกุล4,/
///////อักษรย่อชื่อ4.,/สกุล5,/อักษรย่อชื่อ5.,/สกุล6,/อักษรย่อชื่อ6.,/&/สกุล7,/
///////อักษรย่อชื่อ7./(ปีพิมพ์)./ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์./URL (ถ้ามี)

ตัวอย่าง

Ary, D., Jacobs, L.C., Irvine, A. K. S., & Walker, D. A. (2018). *Introduction to research in education*. Cengage Learning.

* กรณีไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ ให้ใส่ (ม.ป.ป.) หรือ (n.d.)
** กรณีพิมพ์ครั้งที่ 1 ไม่ต้องระบุครั้งที่พิมพ์
*** กรณีไม่ปรากฏเมืองหรือส านักพิมพ์ ให้ใส่ (ม.ป.ท.) หรือ (n.p.)

8. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเลข DOI

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีพิมพ์)./*ชื่อเรื่อง*/(พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์./
///////https://doi.org/เลข DOI

ตัวอย่าง

Jackson, L. M. (2019). *The psychology of prejudice: From attitudes to social action* (2nd ed.). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/0000168-000

* กรณีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีการเผยแพร่ทั้งแบบรูปเล่มและแบบดิจิทัล ให้ระบุชื่อสำนักพิมพ์ตามแบบรูปเล่ม*

9. หนังสือแปล

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีพิมพ์)./*ชื่อเรื่องภาษาต้นฉบับ*/[ชื่อหนังสือภาษาอังกฤษ]/
///////(พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

Piaget, J. (1950). *La construction du réel chez l’enfant* [The child’s construction of reality]. Neuchâtel, Delachaux, & Niestlé.

10.หนังสือชุด

10.1 หนังสือชุดที่มีเลขที่เล่ม แต่ไม่มีชื่อหนังสือเฉพาะเล่ม

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีพิมพ์)./*ชื่อเรื่อง*/(พิมพ์ครั้งที่,/Vol./เลขที่เล่ม)./ส านักพิมพ์./
///////URL (ถ้ามี)

ตัวอย่าง

Fiske, S. T., Gilbert, D. T., & Lindzey, G. (2021). *Handbook of social psychology* (5thed., Vol. 1). John Wiley & Sons. https:/doi.org/10.1002/9780470561119

10.2 หนังสือชุดที่มีเลขที่เล่มและชื่อหนังสือแต่ละเล่ม

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีพิมพ์)./*ชื่อหนังสือชุด:/Vol./เลขที่เล่ม./ชื่อหนังสือ./*
////////(พิมพ์ครั้งที่).สำนักพิมพ์./URL (ถ้ามี)

ตัวอย่าง

Travis, C. B., & White, J. W. (Eds.). (2018). *APA handbook of the psychology of women: Vol. 1. History, theory, and battlegrounds*. American PsychologicalAssociation. https://doi.org/10.1037/0000059-000

11.บทในหนังสือ

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีพิมพ์)./ชื่อบทหรือชื่อบทความ./In/ชื่อบรรณาธิการ/
///////(Ed. หรือ Eds.),/*ชื่อหนังสือ*/(pp./เลขหน้า)./สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

Likert, R. (1967). The Method of Constructing and Attitude Scale. In M. Fishbeic (Ed.), *Attitude Theory and Measurement* (pp.90-95) Wiley & Son.

12.บทความในวารสารแบบรูปเล่ม/อิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่มีเลข DOI

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีพิมพ์)./ชื่อบทความ./*ชื่อวารสาร,/เลขของปีที่*(เลขของฉบับที่),/
///////เลขหน้า.

ตัวอย่าง

Jones, K. (2008). Trust in consumer-to-consumer electronic commerce*. Journal Information and Management, 45*(2), 88-95.

13.บทความในวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเลข DOI

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีพิมพ์)./ชื่อบทความ./*ชื่อวารสาร,/เลขของปีที่*(เลขของฉบับที่),/
///////เลขหน้า./https://doi.org/เลข DOI

ตัวอย่าง

Herbst-Damm, K. L., & Kulik, J. A. (2005). Volunteer support, marital status, and the survival times of terminally ill patients. *Health Psychology, 24*, 225–229. https://doi.org/10.1037/0278-6133.24.2.225

กรณีที่เลข DOIแบบที่ใช้เดิมยาวและซับซ้อน ผู้เขียนสามารถเลือกใช้ DOI แบบสั้นหรือแบบยาวก็ได้

14.บทความในวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีหมายเลขบทความหรือ eLocator

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีพิมพ์)./ชื่อบทความ./*ชื่อวารสาร,/เลขของปีที่*(เลขของฉบับที่),/
///////Article/เลขที่บทความ./URL (ถ้ามี)

ตัวอย่าง

Burin, D., Kilteni, K., Rabuffetti, M., & Pia, L. (2019). Body ownership increases the interference between observed and executed movements. *PLOS ONE, 14*(1), Article e0209899. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209899

15.บทความในวารสารแบบรูปเล่ม/อิเล็กทรอนิกส์ตอนพิเศษหรือฉบับพิเศษ

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีพิมพ์)./ชื่อบทความ./*ชื่อวารสาร,/เลขของปีที่*(Suppl./เลขของฉบับที่),/
///////เลขหน้า./URL (ถ้ามี)

ตัวอย่าง

Oandasan, I., & Reeves, S. (2013).Key elements for interprofessional education. Part 1: The learner, the educator and the learning context. *Journal of Interprofessional Care,19*(Suppl. 1), 21–38. https://doi.org/10.1080/13561820500083550

16.หนังสือพิมพ์และหนังสือพิมพ์ออนไลน์

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปี,/เดือน/วัน)./ชื่อคอลัมน์./*ชื่อหนังสือพิมพ์*,/เลขหน้า./URL (ถ้ามี)

ตัวอย่าง

Brody, J. E. (2007, December 11). Mental reserves keep brain agile. *The NewYork Times*. https://www.nytimes.com

17.วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต (Doctoral dissertation / Master’s thesis)

17.1 วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตที่ไม่ได้ตีพิมพ์

<u>รูปแบบการเขียน</u>

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีที่เผยแพร่)./*ชื่อวิทยานิพนธ์*/[Unpublished doctoral /
//////dissertation หรือ Unpublished master’s thesis]./ชื่อมหาวิทยาลัย.

<u>ตัวอย่าง</u>

Jung,M. S. (2014). *A structural equation model on core competence of nursing Students* [Unpublished doctoral dissertation]. Choong-Ang University.

17.2 วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตจากเว็บไซต์ (ไม่อยู่ในฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์)

<u>รูปแบบการเขียน</u>

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีที่เผยแพร่)./*ชื่อวิทยานิพนธ์*/[Doctoral dissertationหรือ/
//////Master’s thesis,/ชื่อมหาวิทยาลัย]./ชื่อเว็บไซต์./URL

<u>ตัวอย่าง</u>

Ata, A. (2015). *Factor effecting teacher-child communication skill & self-efficacy beliefs: An investigation on preschool teachers* [Master’s thesis, Middle East Technical University]. Middle East Technical University Library. http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12619101/index.pdf

17.3 วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตจากฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์

<u>รูปแบบการเขียน</u>

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีที่เผยแพร่)./*ชื่อวิทยานิพนธ์*/(หมายเลข UMI หรือ
///////เลขลำดับอื่นๆ)/[Doctoral dissertationหรือMaster’s thesis,
///////ชื่อมหาวิทยาลัย]./ชื่อฐานข้อมูล.

<u>ตัวอย่าง</u>

McNiel, D. S. (2006). *Meaning through narrative: A personal narrative discussing growing up with an alcoholic mother* (UMI No. 1434728) [Master’s thesis, California State University–Long Beach]. ProQuest Dissertations and Theses database.

18.รายงาน

18.1 รายงานที่จัดทำโดยหน่วยงานของรัฐหรือองค์กรอื่น

<u>รูปแบบการเขียน</u>

ชื่อหน่วยงาน./(ปีที่เผยแพร่)./*ชื่อเรื่อง*./สำนักพิมพ์./URL(ถ้ามี)

<u>ตัวอย่าง</u>

Department of Community Development. (2016). *Guidelines and criteria for selecting the best one Tambon One Thai Product 2016*. Bureau of Local Wisdom and Community Enterprise Promotion Community Development Department Ministry of Interior.

18.2 รายงานที่จัดทำโดยผู้เขียนรายบุคคลสังกัดหน่วยงานรัฐหรือองค์กรอื่น

<u>รูปแบบการเขียน</u>

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีที่เผยแพร่)./*ชื่อเรื่อง*./สำนักพิมพ์./URL(ถ้ามี)

<u>ตัวอย่าง</u>

Lipsey, M. W., Farran, D. C., & Hofer, K. G. (2015). *A randomized control trial of a statewide voluntary prekindergarten program on children's skills and behaviors through third grade*. Vanderbilt University, Peabody Research Institute.

19. เอกสารประกอบการประชุม/การประชุมวิชาการที่ไม่มี proceeding (Symposium)

<u>รูปแบบการเขียน</u>

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปี,/เดือน,/วันที่)./ชื่อเรื่องที่นำเสนอ./In/อักษรชื่อย่อ./สกุล/(Chair),
///////*ชื่อหัวข้อการประชุม*/[Symposium]./ชื่อการประชุม,/สถานที่ประชุม

<u>ตัวอย่าง</u>

De Boer, D., & LaFavor, T. (2018, April 26–29). The art and significance of successfully identifying resilient individuals: A person-focused approach.In A. M.Schmidt & A. Kryvanos (Chairs), *Perspectives on resilience: Conceptualization, measurement, and enhancement* [Symposium]. Western Psychological Association 98th Annual Convention, Portland, OR, United States

20. การนำเสนองานวิจัยหรือการนำเสนอโปสเตอร์ (Paper/Poster Presentation)

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปี,/เดือน,/วันที่)./ชื่อ *paper* หรือ *poster*/[Paper หรือ Poster ///////presentation]./ชื่อการประชุม,/สถานที่.

ตัวอย่างการนำเสนองานวิจัย

Khayankij, S. (2016, July). *Mandalas as a tool to enhance self-awareness for early childhood student teachers* [Paper presentation]. PacificEarly Childhood Education Research Association, Bangkok, Thailand.

ตัวอย่างการนำเสนอโปสเตอร์

Haldrup, S., Lapolla, A., & Gundgaard, J. (2017, November4–8). *Cost-effectivenessof switching to insulin degludec (ideg) in real-world clinical practice in Italy* [Poster presentation]. International Society for Pharmacoeconomicsand Outcomes Research (ISPOR) 20th Annual European Congress, Glasgow, Scotland.

21. รายงานการประชุมเชิงวิชาการที่มี proceeding

21.1 ในรูปแบบรูปเล่มหนังสือ

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปี)./ชื่อเรื่อง./In/ชื่อบรรณาธิการ/(Ed. หรือ Eds.),/ ///////*ชื่อหัวข้อการประชุม./ชื่อการประชุม*/(pp./เลขหน้า)./ฐานข้อมูล.

ตัวอย่าง

Katz, I., Gabayan, K., & Aghajan, H. (2007). A multi-touch surface using multiple cameras. In J. Blanc-Talon, W. Philips, D. Popescu, & P. Scheunders (Eds.), *Lecture notes in computer science: Vol. 4678*. Advanced concepts for intelligent vision systems (pp. 97–108). Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-540-74607-2_9

* กรณีมีเลข DOIหรือ URL ให้เติมต่อท้ายจากฐานข้อมูล ตัวอย่าง ชื่อฐานข้อมูล./https://doi.org/xxxx

21.2 ในรูปแบบวารสาร

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปี)./ชื่อเรื่อง:/ชื่อเรื่องย่อย./*ชื่อวารสาร,/เลขของปีที่*(เลขของฉบับที่),/ ///////เลขหน้า./URLตัวอย่าง

ตัวอย่าง

Iamkong, N. & Sleewong, D. (2016). Current Demand and Expectations of Production and Distribution on Electronic Market. *RMUTT Global Business and Economics Review, 11*(1), 31-41.

22. เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์ (เอกสารประกอบการเรียน)

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปี)./*ชื่อเอกสาร*/[Unpublished manuscript]./คณะ,/มหาวิทยาลัย.

23. เว็บไซต์

รูปแบบการเขียน

สกุล,/อักษรย่อชื่อผู้เขียน./(ปี,/เดือน/วันที่เผยแพร่)./*ชื่อบทความ*./ชื่อเว็บไซต์./URL

ตัวอย่าง

Centers for Disease Control and Prevention. (2018, August 22). *Preventing HPV–associated cancers*. https://www.cdc.gov/cancer/hpv/basic_info/prevention.htm

* กรณีที่ไม่มีวันที่เผยแพร่ปรากฏ ให้ใส่ (ม.ป.ป.) หรือ (n.d.)
* กรณีที่มีปรากฏเฉพาะ พ.ศ. หรือ ค.ศ. ให้ใส่แค่ (ปี) เท่านั้น
* กรณีชื่อผู้เขียนและชื่อเว็บไซต์เป็นชื่อเดียวกัน ให้ตัดชื่อเว็บไซต์ออก

24. สารสนเทศที่ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง

24.1 สารสนเทศที่เป็นส่วนหนึ่งของงานอื่น (บทในหนังสือ/บทความในวารสาร/สารานุกรม)

รูปแบบการเขียน

ชื่อเรื่อง/(ปี,/เดือน/วันที่เผยแพร่)./*ชื่อแหล่งข้อมูล*./URL

* กรณีที่ไม่มีวันที่เผยแพร่ปรากฏ ให้ใส่ (ม.ป.ป.) หรือ (n.d.)
* กรณีที่มีปรากฏเฉพาะ พ.ศ. หรือ ค.ศ. ให้ใส่แค่ (ปี) เท่านั้นตัวอย่าง

24.2 สารสนเทศที่ไม่เป็นส่วนหนึ่งของงานอื่น (หนังสือ/รายงาน/เว็บไซต์)

รูปแบบการเขียน

ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)/(ปี,/เดือน/วันที่เผยแพร่)./ชื่อแหล่งข้อมูล./URL

การนำส่งบทความ

ผู้เขียนจะต้องจัดเตรียมและดำเนินการ เมื่อส่งบทความเข้าสู่ระบบ ThaiJo ประกอบด้วย

1) แบบเสนอบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารวิทยาการจัดการ
2) ต้นฉบับทั้งรูปแบบ Word และ รูปแบบ PDF
3) หลักฐานแสดงผลการตรวจสอบการคัดลอกผลงานของผู้อื่น (Plagiarism) โดยใช้โปรแกรมที่เชื่อถือได้
4) หนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ถ้ามี)
5) จัดส่งบทความผ่านทาง https://www.tci-thaijo.org/index.php/msj

การส่งบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์

ส่งทางระบบออนไลน์ โดยเข้าเว็บไซต์ของวารสารที่ https://tci-thaijo.org/index.php/msj

กรณีมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม สามารถสอบถามได้ที่ นางสาวศิริธร เกษรสิทธิ์ หมายเลขโทรศัพท์ 0 7791 3369 ต่อ 1313

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาบทความ
วารสารวิทยาการจัดการ ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รศ.ดร.กนกวรรณ จันทร์เจริญชัย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รศ.ดร.เจษฎา นกน้อย	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผศ.ดร.เกษราภรณ์ สุตตาพงค์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
ผศ.ดร.เฉลิมชัย คำแสน	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ผศ.ดร.ชาคร ประพรหม	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
ผศ.ดร.ณตา ทับทิมจรูญ	สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
ผศ.ดร.ธนัชยศ จำปาหวาย	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผศ.ดร.ปาริฉัตร ตู้ดำ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผศ.ดร.ไพฑูรย์ มนต์พานทอง	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ผศ.ดร.วัชระ วัธนารวี	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ผศ.ดร.สุทธิจิตต์ เชิงทอง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
ผศ.จิตตินุช วัฒนะ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผศ.บุณฑรี จันทร์กลับ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ดร.จินตนีย์ รู้ซื่อ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ดร.ชุติมา หวังเบ็ญหมัด	มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
ดร.ลัดดาวัลย์ เจียรวิทยกิจ	มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.สัญชัย เกียรติทรงชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

สำนักงานกองบรรณาธิการวารสารวิทยาการจัดการ
อาคารคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
272 หมู่ 9 ต.ขุนทะเล อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84100
โทรศัพท์ 0 7791 3369 โทรสาร 0 7791 3370
E-mail: mscjournal.sru@gmail.com
https://so03.tci-thaijo.org/index.php/msj