

การพัฒนาโปรแกรมต้นแบบเพื่อการบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์สำหรับธุรกิจเพาะและแปรรูปเห็ด :
กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพาะและแปรรูปเห็ดในจังหวัดพิษณุโลก

Strategic Cost Management Prototyping Model Development for Mushroom Farming
Business and Production : A Case Study of Mushroom Farming and Production
Community Enterprise in Phitsanulok Province

เนือทิพย์ สุ่มแก้ว^{*1}

Nuatip Sumkaew^{*1}

Received : May 3, 2024 Revised : September 20, 2024 Accepted : September 27, 2024

บทคัดย่อ

การบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์เป็นเทคนิคที่ช่วยเพิ่มโอกาสในการแข่งขันให้กับธุรกิจ วางกลยุทธ์การกำหนดราคาจำหน่าย วางแผนการผลิต ลดต้นทุนและเพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่ประสบปัญหาการคำนวณต้นทุนและการกำหนดราคาจำหน่ายได้ทันต่อการแข่งขัน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารต้นทุน พัฒนาและทดสอบโปรแกรมต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์ ในการวิจัยนี้รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพาะและแปรรูปเห็ดแห่งหนึ่งในจังหวัดพิษณุโลก เป็นการวิจัยแบบผสม ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการวิจัย จากการศึกษากระบวนการผลิต ประกอบด้วย ก่อนเชื้อเห็ด เพาะดอกเห็ดสด และน้ำพริกเห็ด พบว่า ต้นทุนของก้อนเชื้อเห็ด 5.02 บาทต่อก้อน ราคาจำหน่าย 9 บาทต่อก้อน ปริมาณจำหน่าย ณ จุดคุ้มทุน 194 ก้อน คิดเป็นกำไร 44.22% ต้นทุนของการผลิตดอกเห็ดสด 20.15 บาทต่อกิโลกรัม ราคาจำหน่ายกิโลกรัมละ 50 บาท ปริมาณจำหน่าย ณ จุดคุ้มทุน 542 กิโลกรัม คิดเป็นกำไร 59.70% และต้นทุนของน้ำพริกเห็ด 14.75 บาทต่อหน่วย ราคาจำหน่ายหน่วยละ 25 บาท ปริมาณจำหน่าย ณ จุดคุ้มทุน 225 หน่วย คิดเป็นกำไร 41%

สำหรับการพัฒนาและทดสอบโปรแกรมต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์ พัฒนาโดยใช้ Microsoft Excel โปรแกรมต้นแบบสามารถช่วยบันทึก เพิ่ม/ลบ รายการค่าใช้จ่าย คำนวณค่าเสื่อมราคา บันทึกต้นทุนคงที่และ ต้นทุนผันแปร คำนวณต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อหน่วย ปริมาณจำหน่าย ณ จุดคุ้มทุน นำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิวงกลมแสดงข้อมูล ประกอบการตัดสินใจกำหนดราคาจำหน่ายและวางแผนกำไร สามารถช่วยผู้ประกอบการกำหนดกลยุทธ์ด้านราคาจำหน่าย วางแผนกำไรที่ต้องการ วางแผนปริมาณจำหน่ายเพื่อให้คุ้มทุนตามราคาจำหน่ายที่เปลี่ยนแปลง หากมีการปรับเปลี่ยนรายการ ค่าใช้จ่าย ราคาวัตถุดิบ ค่าแรง ค่าใช้จ่ายการผลิตหรือค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนรวม โปรแกรมสามารถคำนวณและแสดงผลพร้อมด้วยข้อมูลใหม่ที่มีการปรับเปลี่ยนได้ทันที

งานวิจัยนี้ช่วยให้ผู้ประกอบการรายย่อย รวมถึงกลุ่มวิสาหกิจชุมชน สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลต้นทุนในการวางแผนกลยุทธ์การตลาด การผลิต/ยกเลิกการผลิต วางแผนกำไร และการกำหนดราคาจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ : การบริหารต้นทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน โปรแกรมต้นแบบ เห็ด

¹ อาจารย์ คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร

¹ Lecturer, Faculty of Business, Economics and Communications, Naresuan University

^{*} Corresponding author e-mail: nuatips@nu.ac.th

Abstract

Strategic cost management enhances a company's competitive advantage through sales pricing strategies, production optimization, cost reduction, and value-added productions. Most community enterprises face challenges in cost calculation and setting prices competitively. This study aims to analyze and design information systems for cost management, including developing and validating a Strategic Cost Management Prototyping Model. Data were collected from a mushroom farming community enterprise in Phitsanulok Province. This study can be defined as mixed method research using in-depth interview and questionnaires. An analysis of the production process, including packed mushroom spawn, fresh mushroom cultivation, and mushroom chili paste, revealed that the average cost of mushroom cultures is 5.02 baht per block, with a selling price of 9 baht per block. The break-even point for sales volume is 194 blocks, resulting in a profit margin of 44.22%. Additionally, the average cost of fresh mushrooms is 20.15 baht per kilogram, with a selling price of 50 baht per kilogram. To break even, 542 kilograms must be sold, achieving a profit margin of 59.70%. Similarly, the average cost of mushroom chili paste is 14.75 baht per unit, with a selling price of 25 baht per unit. To break even, 225 units must be sold, resulting in a profit margin of 41%.

The strategic cost management prototype was developed and tested using Microsoft Excel. The software prototype facilitates tasks such as recording additions/deletions, expense items, depreciation tracking, and fixed and variable cost calculations. It also aids in computing the average total cost per unit and determining the necessary sales volume to break even. Data visualization through pie charts assists in decision-making regarding setting selling prices and devising profit planning strategies, enabling entrepreneurs to formulate effective sales pricing strategies and plan for desired profit margins. Additionally, the program allows for immediate calculation and display of results using new or adjusted data, accommodating fluctuations in expenses, raw material prices, labor costs, production expenses, and other factors impacting total costs.

This research assists small entrepreneurs, including community enterprise groups, in effectively applying cost information for strategic purposes such as planning marketing strategies, scheduling production, devising profit plans, and establishing product sales prices that align with dynamic business environments.

Keywords : Cost Management, Break-Even-Point Analysis, Prototyping Model, Mushroom

1. บทนำ

เห็ดเป็นหนึ่งในพืชอาหารเศรษฐกิจที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสำคัญระดับโลก เนื่องจากมีคุณค่าทางโภชนาการและเป็นแหล่งโปรตีนทดแทนเนื้อสัตว์ที่รสชาติดี มีคุณสมบัติในการป้องกันโรค จึงได้รับความนิยมบริโภคโดยเฉพาะในกลุ่มมังสวิรัติกการบริโภคเห็ดมีแนวโน้มเติบโตทั้งตลาดในประเทศและการส่งออก (RDI Management, 2021) ในมุมมองด้านเศรษฐกิจประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกสินค้าเกษตรอันดับที่ 8 ของโลก การส่งออกผักสดและเห็ด แช่เย็น แช่แข็งและแห้ง มูลค่า 192.24 ล้านเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้น 34.38% ในช่วง 6 เดือนแรกของปี 2564 (Department of Trade Negotiations, 2021) จากเป้าหมายการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) มุ่งเน้นการเกษตรสร้างมูลค่าเพื่อพัฒนาความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ แก้ไขปัญหาความยากจนและลดความเหลื่อมล้ำ มุ่งเน้นการยกระดับภาคการเกษตรสู่เกษตรอุตสาหกรรมพัฒนาสินค้าเกษตรให้มีมูลค่าสูงผ่านการแปรรูป การยกระดับมาตรฐานสินค้าและการใช้แนวทางการตลาดนำการผลิต (Office of

the Permanent Secretary for Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2019) แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงกลยุทธ์การตลาดมีความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพการแข่งขันให้กับสินค้าเกษตรอย่างมาก

การกำหนดกลยุทธ์การตลาดเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันนั้นต้องวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกกิจการ รวมถึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลต้นทุนที่รวดเร็วและถูกต้องในการบริหารและตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ ซึ่งรายละเอียดของข้อมูลต้นทุนเหล่านี้ไม่สามารถหาได้จากรายงานทางการเงิน เพราะรายงานต้นทุนส่วนใหญ่เน้นรายงานต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นในส่วนการผลิตเท่านั้น (ดวงมณี โกมารทัต, 2554) ข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ ยังนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกผลิตต่อหรือยกเลิกการผลิต ปรับปรุงรูปแบบการผลิตเพื่อลดต้นทุนของสินค้าหรือบริการ การกำหนดราคาจำหน่ายให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ทางการตลาดและสถานการณ์การแข่งขันในธุรกิจ ดังนั้นระบบการคำนวณต้นทุนเพื่อให้ได้ข้อมูลต้นทุนที่ถูกต้อง ครบถ้วนและรวดเร็ว นำเสนอสารสนเทศที่ทันต่อการตัดสินใจของผู้ใช้จะช่วยเพิ่มโอกาสในการแข่งขันของธุรกิจได้ (เยาวพา ณ นคร, 2545; ประภาภรณ์ เกียรติกุลวัฒนา, 2555)

วิสาหกิจชุมชนเป็นหนึ่งในธุรกิจที่ช่วยในการกระจายรายได้สู่สังคมฐานราก เนื่องจากเป็นกลุ่มกิจการของชุมชนนำทรัพยากร วัตถุดิบและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาทำให้เกิดมูลค่า สร้างอาชีพและรายได้ให้กับคนในชุมชน แต่หลายกลุ่มวิสาหกิจชุมชนล้มเหลวในการประกอบธุรกิจ เนื่องจากขาดการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ขาดความรู้ด้านการบริหารต้นทุน ส่งผลให้ไม่สามารถคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องและกำหนดราคาจำหน่ายที่เหมาะสมถูกกีดกันด้านราคาจากผู้ผลิตรายใหญ่ ขาดความรู้และประสบการณ์ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการตลาด และขาดการนำข้อมูลทางการเงินมาประกอบการตัดสินใจเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน (ธงพล พรหมสาขา และคณะ, 2557; ทักษิญา สง่าโยธิน, 2560; อินทชลิตา วัชรจิระโชติ, 2556)

กลุ่มตัวอย่างวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะและแปรรูปเห็ด มีการบริหารจัดการแปลงเกษตรที่ทันสมัยโดยเกษตรกรรุ่นใหม่ (Young Smart Farmer) ประกอบการเพาะและแปรรูปเห็ดในเชิงพาณิชย์รายใหญ่ เริ่มแรกมีผลิตภัณฑ์ก้อนเชื้อเห็ดคุณภาพจากเชื้อเห็ดอย่างพารา ต่อมาได้ดำเนินการขยายพันธุ์เห็ดฟาง ฮังการี เห็ดนางฟ้า เห็ดเห็ดฐานดำ จากการก่อสร้างโรงเรือนเพาะเห็ดเพื่อผลิตเห็ดสดจำหน่ายเป็นการทำผลิตภัณฑ์ทำต้นน้ำ อีกทั้งยังทำศูนย์การเรียนรู้ชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีสมาชิกเป็นแรงงานขยายตลาดได้อย่างรวดเร็ว มีรายได้หมุนเวียนเข้ากลุ่ม จึงได้ต่อยอดผลิตภัณฑ์เห็ดไปสู่อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปจากเห็ดได้ร่วมกับสถาบันการศึกษา หน่วยงานของรัฐบาลไทย วิจัยค้นคว้า จนได้ผลิตภัณฑ์น้ำพริกเห็ดและผลิตภัณฑ์แปรรูปอื่น ๆ หากแต่ประสบปัญหาผู้ผลิตรายใหญ่มีราคาจำหน่ายที่ต่ำกว่า เนื่องจากต้นทุนต่ำ นอกจากนี้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนยังไม่ได้มีการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย แยกรายผลิตภัณฑ์ ไม่มีระบบการบริหารจัดการต้นทุนเชิงกลยุทธ์ ไม่มีการใช้โปรแกรมเพื่อการคำนวณต้นทุนและปริมาณผลิต ณ จุดคุ้มทุน ส่งผลให้ไม่สามารถคำนวณต้นทุนรายผลิตภัณฑ์ได้รวดเร็วเมื่อมีการปรับเปลี่ยนราคาของวัตถุดิบ ค่าแรง หรือค่าใช้จ่ายอื่น ๆ รวมทั้งยังขาดการวางแผนการผลิตและวางกำไรที่เหมาะสม

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต้นแบบด้วย Microsoft Excel ช่วยในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้อง รวดเร็ว คำนวณปริมาณการผลิต ณ จุดคุ้มทุน เชื่อมโยงข้อมูลและนำเสนอข้อมูลต้นทุนรายผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของแผนภูมิวงกลม เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการนำข้อมูลไปใช้ตัดสินใจกำหนดราคาจำหน่ายได้ทันเวลา สอดคล้องกับกลยุทธ์ของธุรกิจ นำข้อมูลไปประกอบการวางแผนการผลิตและควบคุมกำไร โดยใช้กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดเป็นต้นแบบในการเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาโปรแกรม และนำโปรแกรมต้นแบบไปทดสอบ ผลที่ได้จากงานวิจัยนี้สร้างองค์ความรู้ที่สามารถส่งต่อไปให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการรายย่อยอื่นนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการคำนวณต้นทุนเฉลี่ย ผลิตภัณฑ์ การกำหนดราคาจำหน่ายให้สอดคล้องกับกระบวนการผลิตของกลุ่มธุรกิจ โดยคำนึงถึงข้อจำกัดด้านงบประมาณทั้งด้าน hardware และ software ความพร้อมของบุคลากรของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเป็นหลักในการวิเคราะห์ ออกแบบและสร้างโปรแกรมต้นแบบระบบการคำนวณต้นทุนและการบริหารกลยุทธ์

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์
2. เพื่อพัฒนาและทดสอบโปรแกรมต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์

3. แนวคิดและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินธุรกิจในยุคดิจิทัล ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนต้องการข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อประกอบการตัดสินใจได้ทันเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลต้นทุน จุดคุ้มทุน การกำหนดราคาจำหน่ายที่ถูกค่ายอมรับซึ่งเป็นราคาจำหน่ายที่ครอบคลุมต้นทุนและกำไรที่ผู้ประกอบการต้องการ หากเมื่อตลาดเป็นของผู้ซื้อ เป็นการยากที่ผู้ประกอบการจะกำหนดราคาจำหน่ายได้ตามที่ต้องการ การบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์จึงจำเป็นเพื่อให้กิจการประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน (ไตรรงค์ สวัสดิกุล และนภาพร พลนิกรกิจ, 2562)

3.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับต้นทุน

พรธมนิภา รอดวรรณะ (2560) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึง รายจ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ สามารถจัดประเภทต้นทุนเพื่อการจัดการ เป็นการจำแนกเพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้บริหารในการตัดสินใจทางเลือกต่าง ๆ เช่น การตัดสินใจกำหนดราคา การตัดสินใจผลิตหรือไม่ การตัดสินใจกรณีมีทรัพยากรในการผลิตจำกัด เป็นต้น ซึ่งการจัดประเภทของต้นทุนลักษณะนี้จะเกี่ยวข้องกับ พฤติกรรมต้นทุน และการรวบรวมและจัดสรรต้นทุน ดังนี้

1. การจัดประเภทต้นทุนเพื่อการวิเคราะห์และพยากรณ์พฤติกรรมต้นทุน เป็นแนวทางการจัดประเภทต้นทุนตามลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่ได้รับผลกระทบจากระดับของกิจกรรม จำแนกได้ดังนี้

1.1 ต้นทุนผันแปร (Variable Costs) คือต้นทุนที่ผันแปรไปตามระดับกิจกรรมหรือตามหน่วยที่ผลิต

1.2 ต้นทุนคงที่ (Fixed Costs) ต้นทุนโดยรวมที่เกิดขึ้นอย่างคงที่ ไม่ผันแปรไปตามกิจกรรมหรือตามจำนวนสินค้าที่ผลิต

2. การจัดประเภทต้นทุนเพื่อรวบรวมและจัดสรรต้นทุน เป็นแนวทางการจัดประเภทต้นทุนในการกำหนดราคาจำหน่ายสินค้าหรือบริการให้ผู้ประกอบการมั่นใจว่า ราคาจำหน่ายที่กำหนดครอบคลุมต้นทุนทั้งหมดและกำไรที่ต้องการ โดยพิจารณาจาก

2.1 ต้นทุนทางตรง (Direct Costs) คือ ต้นทุนที่เป็นส่วนสำคัญโดยตรงของสินค้าที่ผลิต มักจะผันแปรตามปริมาณการผลิตสินค้าหรือกิจกรรมการผลิตอย่างมีสาระสำคัญ ได้แก่ วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตทางตรงอื่น ๆ นอกจากนี้ต้นทุนทางตรงสามารถจัดสรรต้นทุนได้ง่าย เนื่องจากสามารถคำนวณต้นทุนต่อหน่วยได้จากหน่วยที่ผลิต

2.2 ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Costs) คือ ต้นทุนที่ไม่ถือเป็นส่วนสำคัญของสินค้าที่ผลิต บางรายการจะไม่ผันแปรตามปริมาณการผลิตสินค้าหรือกิจกรรมการผลิตอย่างมีสาระสำคัญ ได้แก่ วัตถุดิบทางอ้อม ค่าแรงทางอ้อม และค่าใช้จ่ายการผลิตทางอ้อมอื่น ๆ ในส่วนการจัดสรรต้นทุนทางอ้อมสามารถนำต้นทุนทางอ้อมหารด้วยหน่วยที่ผลิตในแต่ละเดือน ผลที่ได้อาจไม่เท่ากันทุกเดือนขึ้นอยู่กับจำนวนสินค้าที่ผลิต แต่สามารถเป็นข้อมูลที่ช่วยผู้ประกอบการในการกำหนดราคาจำหน่ายสินค้าได้

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดราคา

วรรณิ เตโชโยธิน และคณะ (2563) กล่าวว่า สินค้าบางประเภทมีการกำหนดราคาตลาด (Market Price) ผู้ซื้อจะไม่จ่ายเงินซื้อสินค้าในราคาที่เกินกว่าราคาตลาด ในทำนองเดียวกันผู้จำหน่ายก็ไม่จำเป็นต้องจำหน่ายสินค้าในราคาที่ต่ำกว่าราคาตลาด แต่หากสินค้าไม่มีราคาตลาดผู้จำหน่ายควรระวังในการกำหนดราคาเพราะหากกำหนดราคาสูงเกินไปลูกค้าอาจซื้อสินค้าน้อยหรือไม่ซื้อเลย แต่หากกำหนดราคาต่ำเกินไปอาจส่งผลเสียต่อกำไรของกิจการ การกำหนดราคาจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยหลัก ได้แก่ ลูกค้า คู่แข่ง และต้นทุน

แนวคิดพื้นฐานในการกำหนดราคาจำหน่าย ได้แก่ การกำหนดราคาจำหน่ายบวกเพิ่มจากต้นทุน (Mark Up Cost) โดยส่วนที่บวกเพิ่ม คือ ส่วนต่างระหว่างราคาจำหน่ายของสินค้าและต้นทุนของสินค้า ส่วนใหญ่ส่วนที่บวกเพิ่มมักกำหนดเป็นร้อยละของต้นทุนของสินค้า ดังนี้

$$\text{ราคาจำหน่ายของสินค้า} = (1 + \text{อัตราร้อยละที่บวกเพิ่ม}) \times \text{ต้นทุนของสินค้า}$$

ทั้งนี้ส่วนที่บวกเพิ่มต้องเพียงพอสำหรับครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารทั้งหมด และเพียงพอที่จะทำให้งานมีการมีกำไรจากการดำเนินงานตามที่ต้องการด้วย ซึ่งจะเป็นจริงได้ก็ต่อเมื่อกิจการสามารถจำหน่ายสินค้าได้ไม่ต่ำกว่าจำนวนที่วางแผนไว้

3.3 แนวคิดเกี่ยวกับการคำนวณจุดคุ้มทุน

จุดคุ้มทุน คือ ระดับการขายที่ทำให้กิจการมีกำไรจากการดำเนินงานเท่ากับศูนย์ หรือระดับที่รายได้รวมเท่ากับต้นทุนรวมทั้งในส่วนของต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ (วรณีย์ เตโชโยธิน และคณะ, 2563) การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ และกำไร เนื่องจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ และกำไร เป็นเทคนิคในการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถาม 1) ปริมาณจำหน่ายควรเป็นเท่าใด หากต้องการให้คุ้มทุน 2) ปริมาณจำหน่ายควรเป็นเท่าใด จึงจะทำให้กิจการได้กำไรตามที่ต้องการ 3) กำไรเป็นเท่าไรจากการจำหน่ายที่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ และ 4) ราคาจำหน่ายควรเป็นเท่าไร (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, 2563) การคำนวณจุดคุ้มทุนเป็นจำนวนหน่วยและจำนวนเงินทำได้ดังนี้

จุดคุ้มทุน (หน่วย) = ต้นทุนคงที่ / (ราคาขายต่อหน่วย – ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย) หรือ

จุดคุ้มทุน (บาท) = ต้นทุนคงที่ / [(รายได้จากการขาย – ต้นทุนผันแปร) / รายได้จากการขาย]

3.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบงาน

การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นการ จัดหาระบบสารสนเทศด้วยการพัฒนาระบบเอง (In-house Development) การพัฒนาระบบร่วมกับหน่วยงานภายนอก (Co-sourcing) การจ้างหน่วยงานภายนอกพัฒนาระบบ (Outsourcing) หรือการซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีในท้องตลาด (Software Package) โดยมีวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศที่นิยม (อุษารัตน์ ธีรธร, 2566) ได้แก่

1. วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) การพัฒนาระบบอย่างเป็นลำดับ ดังนี้

1.1 การวางแผน (Planning) เป็นการวางแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อกำหนดระยะเวลาดำเนินการงบประมาณ บุคลากรและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.2 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการกำหนดความคาดหวังและความต้องการของผู้ใช้งานและผู้มีส่วนได้เสีย

1.3 การออกแบบ (Design) เป็นการกำหนดความต้องการของระบบ โครงสร้างโปรแกรม การนำข้อมูลเข้า หน้าจอของระบบ และผลลัพธ์ที่ต้องการจากระบบ

1.4 การพัฒนาและทดสอบ (Development and Testing) เป็นการเขียนโปรแกรมจากแผนงานที่ได้ออกแบบ จัดหาติดตั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการทดสอบระบบก่อนใช้งานจริง

1.5 การติดตั้งหรือการนำไปใช้ (Implementation) เป็นการนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาทั้งหมดไปใช้

1.6 การบำรุงรักษา (Maintenance) เป็นการทบทวนและประเมินระบบอย่างต่อเนื่อง หากพบจุดบกพร่องควรรีบดำเนินการแก้ไขทันที

2. พัฒนาระบบด้วยวิธี Agile เป็นการพัฒนาระบบโดยการติดต่อกับผู้ใช้เป็นช่วง ๆ มีเป้าหมายในการผลิตสารสนเทศด้วยความรวดเร็ว ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน โดยเริ่มจากการระบุความต้องการขั้นต้นของระบบ (เก็บข้อมูลความต้องการมาจากผู้ใช้งานระบบ) สร้างระบบตัวอย่าง เพื่อให้ผู้ใช้ทดลองใช้ระบบ หากผู้ใช้ไม่พอใจ สามารถระบุความต้องการเพิ่มและปรับปรุง เพื่อให้ นักพัฒนาระบบนำไปแก้ไขแล้วนำกลับมาให้ผู้ใช้ทดลองใช้ใหม่ จนกว่าจะพอใจ เมื่อผู้ใช้พอใจกับระบบแล้ว นักพัฒนาระบบก็จะนำส่งระบบเพื่อไปติดตั้งหรือนำไปใช้งานต่อไป (ศรัณย์ ชูเกียรติ, 2557)

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมระบบบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์ พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุน แยกส่วนจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรมระบบงานบริหารจัดการธุรกิจ

ชลธิชา โคประโคน (2559) ศึกษาการลงทุนเพาะเห็ดนางฟ้า พบว่า ในปี 2558 ต้นทุนก้อนเชื้อเห็ดนางฟ้าราคาต้นทุน 3.98 บาทต่อก้อน ต้นทุนการสร้างโรงเรือนสำหรับก้อนเห็ด 4,000 ก้อน โรงเรือนละ 9,500 บาท การเพาะเห็ดนางฟ้า 1 โรงเรือนมีผลกำไรต่อปี 95,940 บาท คิดเป็น 49.95% การเพาะเห็ดนางฟ้า 3 โรงเรือนมีผลกำไรต่อปี 531,420 บาท คิดเป็น 159.79% การเพาะเห็ดนางฟ้า 6 โรงเรือนมีผลกำไรต่อปี 1,076,640 บาท คิดเป็น 165.29% ในช่วงที่เห็ดออกดอกน้อยที่สุด จะมีผลผลิตประมาณ 2.5 ชีดต่อก้อนเชื้อเห็ด 1 ก้อน ราคาจำหน่ายดอกเห็ดนางฟ้าอยู่ที่ 80-100 บาทต่อกิโลกรัม ผลกำไรอยู่ที่ 47,940 บาทต่อปี เหมาะสมต่อการลงทุนเพิ่ม

พิสมัย รวมธรรม และศิริกุล ตูลาสมบัติ (2562) ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนฟาร์มเห็ดนางฟ้าบ้านบนคุย อำเภอศรีมหา จัหวัดสุโขทัย พบว่า ในปี 2560 ยอดขาย 869,400 บาท ต้นทุนการผลิต 546,695 บาท กำไรสุทธิ 126,496 บาท และจุดคุ้มทุนเห็ดนางฟ้า 660,163.80 บาทต่อปี ปริมาณ ณ จุดคุ้มทุนก้อนเชื้อเห็ด 57,411 ก้อนต่อปี ราคาจำหน่ายก้อนเชื้อเห็ดนางฟ้า 9 บาทต่อก้อน ดอกเห็ดนางฟ้า 65 บาทต่อกิโลกรัม โดย 1 ก้อนจะเก็บดอกเห็ดได้ประมาณ 3 ชีด

สุจิตตรา หงษ์ยนต์ (2562) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของธุรกิจฟาร์มเห็ดนางฟ้า จังหวัดอุบลราชธานี ใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเพาะเห็ดนางฟ้าในจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 3 ราย พบว่า ก้อนเชื้อเห็ด 20,000 ก้อน มีต้นทุนการผลิตรวม 453,427 บาท รายได้รวม 1,321,600 บาท ระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 9 เดือน 2 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 391,492.40 บาท อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงร้อยละ 51.00 ถือว่าโครงการนี้เป็นโครงการที่ยอมรับได้

การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมคำนวณต้นทุนและการพัฒนาระบบบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ รัตนพล สงวนศิริธรรม (2557) ได้พัฒนาโปรแกรมต้นแบบการคำนวณต้นทุนอาหารของร้านอาหารจานเดียว โดยใช้แบบสอบถาม และพัฒนาโปรแกรมตามหลักการ SDLC ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel และการกำหนดต้นทุนมาตรฐาน การศึกษาพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรม เนื่องจากโปรแกรมทำให้การทำงานของร้านรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ยังมีข้อจำกัดในส่วนความสามารถของโปรแกรม function การทำงานบางอย่างยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ และการนำไปประยุกต์ใช้กับกิจการร้านอาหารอื่นที่ต้องการโปรแกรมในการคำนวณต้นทุนแบบเดียวกันยังต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมและความต้องการของผู้ใช้แต่ละกิจการด้วย

4. ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบผสม (Mixed Method) โดยการศึกษาจากข้อมูลเอกสาร (Document study) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสังเกต (Observations) การพัฒนาและทดสอบโปรแกรม (Test-driven development software) ด้วยวิธี Agile และแบบสอบถาม (Questionnaires) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์และคำตอบตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย (Creswell and Clark, 2018) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารต้นทุนและการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องมือที่ใช้มีลักษณะความเที่ยงเชิงเนื้อหาเหมาะสมกับบริบทการศึกษา ได้ค่าอยู่ที่ 0.91 จากประชากรที่ศึกษาค้นคว้าได้แก่ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะและแปรรูปเห็ดในจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 11 กลุ่ม กลุ่มตัวอย่างได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) หรือการเลือกหน่วยตัวอย่างแบบใช้วิจารณญาณ (Judgment sampling) จำนวน 1 แหล่ง โดยเลือกสมาชิกที่มีประสบการณ์การทำงานกับกลุ่มมากกว่า 3 ปี เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่มีผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดมากกว่า 3 ชนิด ถูกจัดให้เป็นกลุ่มเกษตรกร

พันธุ์ใหม่โดยสำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดพิษณุโลก กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย และมีความพร้อมในการเข้าร่วมโครงการ มีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. สัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ก่อตั้งและผู้จัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำนวน 2 ท่าน เนื่องจากผู้นำกลุ่มจะเป็นผู้ขับเคลื่อนกิจกรรมการดำเนินงานครอบคลุมกระบวนการผลิตและการวางกลยุทธ์ธุรกิจ (Hambrick, 1981) เพื่อให้ได้ข้อมูลกระบวนการผลิตและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เริ่มตั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบ การผลิตก่อนเชื้อเห็ด การเพาะเห็ดสดและการผลิตน้ำพริกเห็ด เครื่องจักร แรงงาน สถานที่ที่ใช้เป็นที่ผลิตและจำหน่าย กำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด การแบ่งแยกหน้าที่ กำลังคน ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มผลิตจนส่งมอบสินค้าให้ลูกค้า ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร รวมถึงความต้องการโปรแกรมช่วยคำนวณต้นทุน ข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการจากโปรแกรมเพื่อช่วยในการตัดสินใจ

2. ถอดเทปสัมภาษณ์และนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เป็นสำหรับการคำนวณ ต้นทุนและจุดคุ้มทุนของแต่ละผลิตภัณฑ์ รวมถึงความต้องการใช้งานโปรแกรมบริหาร ต้นทุนของผู้ใช้งานโดยตรง ซึ่งผู้วิจัยจะวางแผนและติดต่อผู้จัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนขอเข้าพบเพื่อให้ช่วยสอบถามความถูกต้องของบทสัมภาษณ์ และขอเข้าถึงเหตุการณ์เพื่อสอบถามกระบวนการผลิตและเก็บรวบรวมข้อมูลที่ยังขาดอยู่เพิ่มเติม

3. นอกจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารในกระบวนการผลิตที่สามารถตรวจสอบได้ เช่น บิลค่าไฟ ค่าซื้อวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ เป็นต้น

4. พัฒนาและทดสอบโปรแกรมต้นแบบที่สามารถช่วยในการคำนวณค่าเสื่อมราคา ต้นทุนเฉลี่ยและจุดคุ้มทุนของแต่ละผลิตภัณฑ์ และวางแผนกำไร โดยตลอดช่วงการพัฒนามีการปรับแก้ไขตามความต้องการของผู้จัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนซึ่งเป็นผู้ใช้งานโปรแกรม มีการทดสอบโปรแกรมต้นแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ นักวิชาการด้านการบริหารต้นทุน นักวิชาการด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และนักวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ และผู้ใช้งานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้จัดการทั่วไป ผู้จัดการแผนกผลิต สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม ซึ่งในระหว่างการพัฒนาโปรแกรมต้นแบบมีการติดต่อกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเป็นช่วง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้ทดลองใช้ระบบ หากผู้ใช้ไม่พอใจจะมีการนำกลับมาแก้ไขและนำกลับไปให้ผู้ใช้ทดลองใช้ใหม่ จนกว่าผู้ใช้จะพอใจ

5. ติดตั้งโปรแกรมต้นแบบ สอนการใช้งาน พร้อมส่งมอบคู่มือการใช้งานโปรแกรมต้นแบบให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน

5. ขอบเขตการศึกษา

เพื่อให้งานวิจัยบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จึงมีการกำหนดขอบเขตที่สำคัญดังนี้

1. งานวิจัยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อหน่วยของ 3 ผลิตภัณฑ์ คือ ต้นทุนก้อนเชื้อเห็ดต่อก่อน ณ กำลังการผลิต 2,000 ก้อนต่อรอบ ต้นทุนดอกเห็ดสดต่อกิโลกรัม ณ กำลังการผลิต 3,360 กิโลกรัมต่อรอบ ต้นทุนน้ำพริกเห็ดต่อหน่วย บรรจุหน่วยละ 65 กรัม

2. การคำนวณจุดคุ้มทุนเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการกำหนดราคาจำหน่าย วางแผนการผลิตและวางแผนกำไรนั้น ต้นทุนคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงและปริมาณผลิตต้องขายได้หมดจึงจะได้กำไรตามที่คาดหวัง

3. การคำนวณค่าเสื่อมราคา อายุการใช้งานของสินทรัพย์ที่เป็นปี มูลค่าซาก และเปอร์เซ็นต์การใช้งานสินทรัพย์แต่ละประเภทที่ใช้สำหรับการปันส่วนต้นทุนคงที่ เกิดจากการประมาณการบนพื้นฐานของประสบการณ์ของผู้จัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตัวอย่าง โดยผู้วิจัยใช้ข้อมูลคำนวณค่าเสื่อมราคา ณ 30 มิถุนายน 2565

6. ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างวิสาหกิจชุมชนเพาะและแปรรูปเห็ดจดทะเบียนเมื่อปี 2549 เริ่มจากเกษตรกร จำนวน 14 คน ปัจจุบันเพิ่มจำนวนเป็น 73 คน ดำเนินงานหลัก 2 คน ได้แก่ผู้จัดการทั่วไปซึ่งรับผิดชอบเกี่ยวกับบัญชีของกลุ่มวิสาหกิจด้วย และผู้จัดการแผนก

ผลิต มีเงินเดือนเดือนละ 15,000 บาทต่อคน ค่าแรงรายวันสำหรับผู้หญิง 250 บาทต่อวัน สำหรับผู้ชาย 300 บาทต่อวัน มีกระบวนการผลิต การปันส่วนค่าใช้จ่าย การคำนวณเสื่อมราคาของแต่ละผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ สำหรับการคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อผลิตภัณฑ์และปริมาณจำหน่าย ณ จุดคุ้มทุน การพัฒนาโปรแกรมต้นแบบเพื่อการบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์ และการนำโปรแกรมไปใช้ประโยชน์ดังนี้

1. กระบวนการผลิต

1.1 การผลิตก้อนเชื้อเห็ด เริ่มจากผสมวัตถุดิบ เช่น ปุ๋ยขาว ยิปซัม เกลือ รำละเอียด ซีลี้อยไม่ยางพารา เข้าด้วยกันด้วยเครื่องผสม และใช้เครื่องอัดก้อนบรรจุในถุง เข้าเตาหนึ่งให้สุก 1 วัน พักไว้ให้เย็น 1 คืน หยอดหัวเชื้อเห็ดแต่ละถุง แล้วจัดเรียงไว้ที่ชั้นพักเชื้อ 25-30 วันจะสามารถจำหน่ายก้อนเชื้อเห็ด หรือนำก้อนเชื้อเห็ดไปเพาะดอกเห็ดได้

1.2 การเพาะดอกเห็ด เริ่มจากพนักงานผู้ชายจำนวน 2 คน นำก้อนเชื้อเห็ดจัดเรียงในโรงเรือนขนาด 4x5 ตารางเมตร จำนวน 7 โรงเรือน โดยในแต่ละโรงเรือนใช้ก้อนเชื้อเห็ด 1,600 ก้อน ให้น้ำพ่นฝอย (Sprinkler irrigation) ให้ทั่วถึงก้อนเชื้อเห็ดทุกก้อน ใช้เวลาประมาณ 50 นาทีต่อวัน จะสามารถเก็บดอกเห็ดสดจำหน่ายได้ทุก 10 วัน ก้อนเชื้อเห็ด 1 ก้อนมีอายุประมาณ 30 วัน สามารถให้ผลผลิตดอกเห็ดสด 300 กรัม โดยขั้นตอนนี้จะใช้พนักงานผู้หญิง 2 คนในการดูแล มีการจ่ายค่าแรง 10 วัน

1.3 การผลิตน้ำพริกเห็ด เริ่มจากพนักงานผู้หญิงจำนวน 2 คน นำดอกเห็ดสดที่ได้จากการเพาะในโรงเรือนมาทอด แล้วนำเข้าเครื่องสไลด์น้ำมันจนแห้ง มีอัตราส่วนน้ำหนักเป็นกิโลกรัมของดอกเห็ดสดต่อเห็ดทอด คือ 10:1 นำเห็ดที่ทอดแล้วมาบดด้วยเครื่องบด คลุกกับส่วนผสมอื่น ๆ บรรจุลงบรรจุภัณฑ์ขนาด 65 กรัม ปิดฝาอลูมิเนียมและสลากวันหมดอายุด้วย อุปกรณ์ปิดฝาและสลาก จัดส่งเพื่อจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์และหน้าร้าน

2. การปันส่วนค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายรายเดือน ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน 1,000 บาท แบ่งเป็นค่าเช่าที่ครอบคลุมสถานที่เก็บก้อนเชื้อเห็ดและชั้นพักก้อนเชื้อเห็ด ที่ดินที่เป็นที่ตั้งโรงเรือนเพาะดอกเห็ดและที่ดินที่เป็นที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำพริกเห็ด 900 บาท และค่าเช่าที่ดินที่เป็นที่ตั้งสำนักงานขาย 100 บาท ค่าเดินทาง 6,000 บาท เงินเดือนผู้ประกอบการ จำนวน 2 คน คนละ 15,000 บาท รวมเป็นเงิน 30,000 บาท ค่าโทรศัพท์ 1,840 บาท ค่าไฟ 1,500 บาท ค่าน้ำ 400 บาท และค่าอินเทอร์เน็ต 631 บาท

การปันส่วนค่าใช้จ่ายเป็นต้นทุนให้กับผลิตก้อนเชื้อเห็ด การเพาะดอกเห็ด และการผลิตน้ำพริกเห็ด คิดเป็นอัตราส่วน 4:4:2 สำหรับค่าเช่าที่ดิน ค่าเดินทาง เงินเดือนผู้ประกอบการ ค่าโทรศัพท์ ค่าไฟ และค่าน้ำ ในส่วนของค่าอินเทอร์เน็ต คิดเป็นอัตราส่วน 3:3:4 เนื่องจากมีการติดต่อขายน้ำพริกผ่านช่องทางออนไลน์มากกว่าการขายก้อนเชื้อเห็ดและดอกเห็ด การคำนวณค่าใช้จ่ายให้กับผลิตภัณฑ์แสดงดังตาราง 1 และสามารถทำการบันทึกค่าใช้จ่ายนี้ในโปรแกรมต้นแบบที่มีการรองรับการเพิ่ม การลบ และการจัดเรียงข้อมูล

ตาราง 1 การปันส่วนค่าใช้จ่ายต่อเดือนให้กับการผลิตก้อนเชื้อเห็ด การเพาะดอกเห็ด และการผลิตน้ำพริกเห็ด

ค่าใช้จ่าย	ก้อนเชื้อเห็ด (บาท)	ดอกเห็ด (บาท)	น้ำพริกเห็ด (บาท)	รวม (บาท)
ค่าเช่าที่ดิน	360	360	180	900
ค่าเช่าที่ดิน-สำนักงานขาย	40	40	20	100
ค่าเดินทาง	2,400	2,400	1,200	6,000
เงินเดือนผู้ประกอบการ	12,000	12,000	6,000	30,000
ค่าโทรศัพท์	736	736	368	1,840
ค่าไฟ	600	600	300	1,500
ค่าน้ำ	160	160	80	400
ค่าอินเทอร์เน็ต	190	190	251	631

3. การคำนวณเสื่อมราคาของแต่ละผลิตภัณฑ์

การบันทึกรายการค่าเสื่อมราคาที่ใช้โปรแกรมรองรับการเพิ่ม/ลบข้อมูล มีวิธีการคำนวณด้วยวิธีเส้นตรง สูตรค่าเสื่อมราคาต่อวัน = $\frac{[(\text{มูลค่าของสินทรัพย์}-\text{มูลค่าซาก})/\text{อายุการใช้งาน(ปี)}]/360]$ และในการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทจะนำค่าเสื่อมราคาต่อวันคูณกับร้อยละการใช้งานสินทรัพย์นั้นในการผลิต ดังตาราง 2 เช่น ตู้แช่ 2 ประตู มูลค่า 18,000 บาท ได้มาวันที่ 1 มกราคม 2560 มีอายุการใช้งาน 10 ปี ไม่มีมูลค่าซาก ใช้สำหรับการแช่ดอกเห็ดในกระบวนเก็บรักษาดอกเห็ดเพื่อจำหน่าย และเพื่อการผลิตน้ำพริกเห็ดในอัตราส่วนที่เท่ากัน ดังนั้นค่าเสื่อมราคาตู้แช่ 2 ประตู 5 บาทต่อวัน $\frac{[(18,000-0)/10]/360]$ คิดเป็นต้นทุนของการผลิตดอกเห็ดและต้นทุนของการผลิตน้ำพริกเห็ดอย่างละ 50% หรือ 2.50 บาทต่อวัน (5 บาท x 50%)

ตาราง 2 การคำนวณเสื่อมราคาเฉลี่ยต่อวันของแต่ละผลิตภัณฑ์

รายการ	วันที่ได้มา	มูลค่า	อายุการใช้งาน(ปี)	ค่าซาก	ค่าเสื่อม	เฉลี่ย (วัน)	%	ก้อนเชื้อเห็ด	%	เห็ดสด	%	น้ำพริกเห็ด
เครื่องปรีนตติงเกอร์	1-01-2565	49,000	3	0	16,333.33	45.37	0	0.00	0	0.00	100	45.37
เครื่องยัดวันหมดอายุ	1-01-2565	14,000	5	0	2,800.00	7.78	0	0.00	20	1.56	80	6.22
โรงเรือนเพาะเห็ด-1	1-06-2564	7,500	10	500	700.00	1.94	0	0.00	100	1.94	0	0.00
โรงเรือนเพาะเห็ด-2	1-06-2564	7,500	10	500	700.00	1.94	0	0.00	100	1.94	0	0.00
โรงเรือนเพาะเห็ด-3	1-06-2564	7,500	10	500	700.00	1.94	0	0.00	100	1.94	0	0.00
โรงเรือนเพาะเห็ด-4	1-06-2564	7,500	10	500	700.00	1.94	0	0.00	100	1.94	0	0.00
โรงเรือนเพาะเห็ด-5	1-06-2564	7,500	10	500	700.00	1.94	0	0.00	100	1.94	0	0.00
โรงเรือนเพาะเห็ด-6	1-06-2564	7,500	10	500	700.00	1.94	0	0.00	100	1.94	0	0.00
โรงเรือนเพาะเห็ด-7	1-06-2564	7,500	10	500	700.00	1.94	0	0.00	100	1.94	0	0.00
เครื่องปิดกระป๋อง	1-01-2564	34,000	5	0	6,800.00	18.89	0	0.00	0	0.00	100	18.89
เครื่องสับคัมน้ำมัน	1-01-2564	13,000	5	0	2,600.00	7.22	0	0.00	0	0.00	100	7.22
ตู้แช่ 2 ประตู-1	1-01-2560	18,000	10	0	1,800.00	5.00	0	0.00	50	2.50	50	2.50
ตู้แช่ 2 ประตู-2	1-01-2560	18,000	10	0	1,800.00	5.00	0	0.00	50	2.50	50	2.50
ตู้อบลมร้อน	1-01-2560	250,000	10	0	25,000.00	69.44	0	0.00	0	0.00	100	69.44
เครื่องผสม/อัดก้อน	25-04-2559	35,000	10	0	3,500.00	9.72	100	9.72	0	0.00	0	0.00
รวมมูลค่าค่าเสื่อมราคาของแต่ละผลิตภัณฑ์								9.72		20.14		152.14

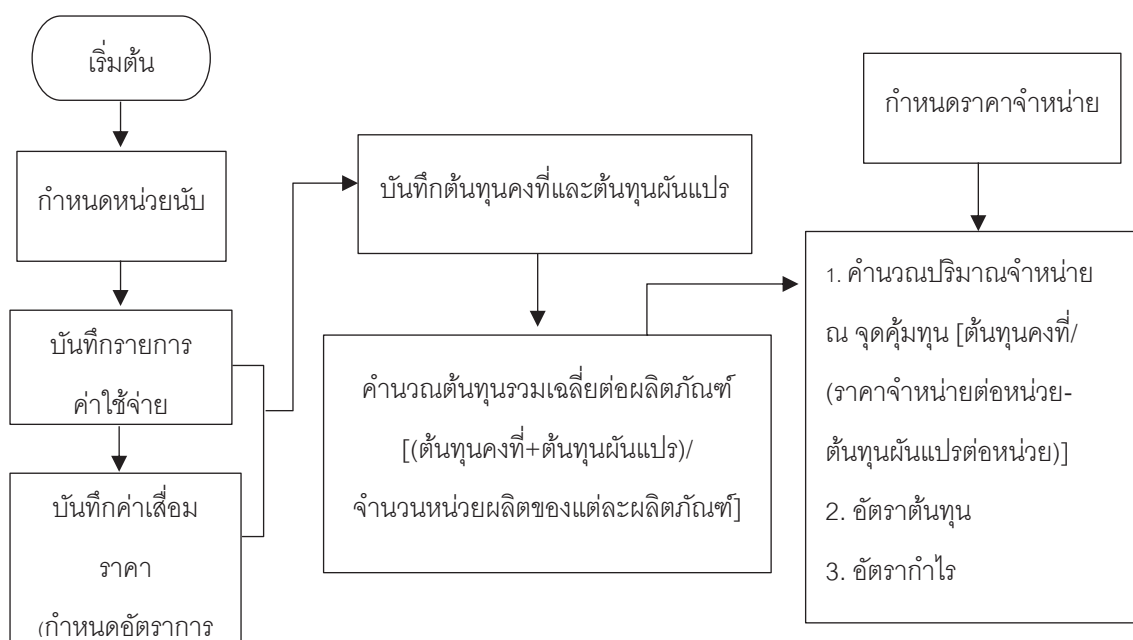
หมายเหตุ % หมายถึง ร้อยละการใช้งานสินทรัพย์นั้นในการผลิต

จากการคำนวณพบว่า ค่าเสื่อมราคาการผลิตก้อนเชื้อเห็ดต่อวันเท่ากับ 9.72 บาท ค่าเสื่อมราคาการเพาะเห็ดสดต่อวันเท่ากับ 20.14 บาท และค่าเสื่อมราคาการผลิตน้ำพริกเห็ดต่อวันเท่ากับ 152.14 บาท

4. การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับการคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อผลิตภัณฑ์และจุดคุ้มทุน

ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งประเภทต้นทุนเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร รวมถึงมีการนำค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการขายและบริหารมาแสดงประกอบการคำนวณจุดคุ้มทุน ทั้งนี้เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานในโปรแกรม Excel ต้นแบบ และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งาน ผู้วิจัยได้ชี้แจงหลักการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่จะไม่นำรายการค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารมารวมคำนวณเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์ให้กับผู้เข้าอบรมการใช้งานโปรแกรมได้ทราบในขั้นตอนการนำโปรแกรมต้นแบบไปใช้ประโยชน์

การคำนวณต้นทุนคงที่ของแต่ละผลิตภัณฑ์บางรายการมีการอ้างอิงการคำนวณการปันส่วนค่าใช้จ่ายต่อเดือนจากตาราง 1 และการคำนวณค่าเสื่อมราคาเฉลี่ยต่อวันจากตาราง 2



รูปภาพประกอบ 1

ลำดับการวิเคราะห์ต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ จุดคุ้มทุน อัตราต้นทุนและอัตรากำไร

การคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยและจุดคุ้มทุนสำหรับการผลิตก้อนเชื้อเห็ด

กระบวนการผลิตก้อนเชื้อเห็ด 2,000 ก้อน ผลิตเสร็จในระยะเวลา 2 วัน มีต้นทุนทั้งหมด 10,779.44 บาท ดังแสดงในตาราง 3 แสดงการคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของการผลิตก้อนเชื้อเห็ด โดยนำจำนวนหน่วยของแต่ละรายการคูณกับปริมาณที่ใช้ เช่น ค่าเสื่อมการผลิตก้อนเชื้อเห็ดต่อวัน 19.44 บาท (9.72 บาท x 2 วัน) ค่าเช่าที่ดิน-สำนักงาน 2.40 บาท (40 บาท x (2/30 วัน) ค่าเช่าที่ดิน 21.60 บาท (360 บาท x (2/30 วัน) ค่าอินเตอร์เน็ต 11.40 บาท (190 บาท x (2/30 วัน) เงินเดือนผู้ประกอบการ 720 บาท (12,000 บาท x (2/30 วัน) คิดเป็นต้นทุนคงที่ 774.84 บาท อาหารเสริมตราเพชร 160 บาท (160 บาท x 1 กระสอบ) ลูกจิ้งจกมัดก้อน 1,000 บาท (0.5 บาท x 2,000 ก้อน) ค่าแรงงานผู้หญิง 500 บาท (250 บาท x 2 วัน) ค่าแรงงานผู้ชาย 600 บาท (300 บาท x 2 วัน) แอลกอฮอล์ 450 ซีซี 68 บาท (34 บาท x 2 ขวด) ซีลี้อย 2,500 บาท (2.5 บาท x 1,000 กิโลกรัม) ปูนขาว 35 บาท (70 บาท x 0.5 กระสอบ) ยิปซั่ม 45 บาท (90 บาท x 0.5 กระสอบ) ดีเกลือ 40 บาท (200 บาท x 0.2 กระสอบ) รำละเอียด 30 บาท (3 บาท x 10 กิโลกรัม) หัวเชื้ออีเอ็ม 20 บาท (50 บาท x 0.4 ขวด) คอขวดสีดำ 180 บาท (90 บาท x 2 ถุง) จุกประหยดสีดำ 240 บาท (120 บาท x 2 ถุง) แป้นรอง 2,800 บาท (1.40 บาท x 2,000 ชิ้น) ถุงขนาด 6.5*12.5 นิ้ว 530 บาท (53 บาท x 10 กิโลกรัม) สำลี 160 บาท (8 บาท x 20 กิโลกรัม) ค่าน้ำ 9.60 บาท (160 บาท x (2/30 วัน)) ค่าไฟ 36 บาท (600 บาท x (2/30 วัน)) ค่าแก๊สหุงต้ม 1,051 บาท (1,051 บาท x 1 ถัง) คิดเป็นต้นทุนผันแปร 10,004.60 บาท ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 5 บาทต่อก้อน (10,004.60 บาท/ 2,000 ก้อน) รวมต้นทุนเฉลี่ย 5.39 บาทต่อก้อน (10,779.44 บาท/2,000 ก้อน)

ราคาจำหน่ายในท้องตลาด 9 บาทต่อก้อน จุดคุ้มทุน 194 ก้อน $[(774.84 / (9-5))]$

ต้นทุนก้อนเชื้อเห็ด 5.02 บาทต่อก้อน $[(10,779.44 - (2.40 + 11.40 + 720)) / 2,000 \text{ ก้อน}]$

ตาราง 3 การคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของการผลิตก้อนเชื้อเห็ด

รายละเอียด	ต้นทุน			
	หน่วย	หน่วยละ (บาท)	ปริมาณที่ใช้	ต้นทุนเฉลี่ย(บาท)
ต้นทุนคงที่				
ค่าเสื่อมการผลิตก้อนเชื้อเห็ดต่อวัน	วัน	9.72	2	19.44
ค่าเช่าที่ดิน-สำนักงาน*	เดือน	40.00	0.06	2.40
ค่าเช่าที่ดิน	เดือน	360.00	0.06	21.60
ค่าอินเทอร์เน็ต*	เดือน	190.00	0.06	11.40
เงินเดือนผู้ประกอบการ*	เดือน	12,000.00	0.06	720.00
รวมต้นทุนคงที่				774.84
ต้นทุนผันแปร				
อาหารเสริมตราเพชร	กระสอบ	160.00	1	160.00
ลูกจ๋ามัดก้อน	ก้อน	0.50	2,000	1,000.00
ค่าแรงงานผู้หญิง	วัน	250.00	2	500.00
ค่าแรงงานผู้ชาย	วัน	300.00	2	600.00
แอลกอฮอล์ 450 ซีซี	ขวด	34.00	2	68.00
ซีลี้อย	กิโลกรัม	2.50	1,000	2,500.00
ปูนขาว	กระสอบ	70.00	0.5	35.00
ยิปซัม	กระสอบ	90.00	0.5	45.00
ดีเกลือ	กระสอบ	200.00	0.2	40.00
รำละเอียด	กิโลกรัม	3.00	10	30.00
หัวเชื้ออีเอ็ม	ขวด	50.00	0.4	20.00
คอขวดสีดำ	ถุง	90.00	2	180.00
จุกประหยดสีดำ	ถุง	120.00	2	240.00
แป้นรอง	ชิ้น	1.40	2,000	2,800.00
ถุงขนาด 6.5*12.5 นิ้ว	กิโลกรัม	53.00	10	530.00
สำลี	กิโลกรัม	8.00	20	160.00
ค่าน้ำ	เดือน	160.00	0.06	9.60
ค่าไฟ	เดือน	600.00	0.06	36.00
ค่าแก๊สหุงต้ม	ถัง	1,051.00	1	1,051.00
รวมต้นทุนผันแปร				10,004.60
รวมต้นทุนผันแปรต่อก้อน				5.00
รวมต้นทุนทั้งหมด				10,779.44
ต้นทุนเฉลี่ยของสินค้าต่อก้อน				5.39

*ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร

การคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยและจุดคุ้มทุนสำหรับการเพาะดอกเห็ด

กระบวนการเพาะดอกเห็ด นำก้อนเชื้อเห็ดที่ผลิตไปเพาะเป็นดอกเห็ดสด ใช้ระยะเวลาประมาณ 30 วันต่อรอบการผลิต โดยก้อนเชื้อเห็ด 1 ก้อนสามารถให้ผลผลิตดอกเห็ดสดประมาณ 300 กรัม กลุ่มวิสาหกิจชุมชนตัวอย่างมี 7 โรงเรือนใช้ก้อนเชื้อเห็ดโรงเรือนละ 1,600 ก้อน ประมาณผลผลิตดอกเห็ดสด 3,360 กิโลกรัมต่อรอบการผลิต มีต้นทุนทั้งหมด 83,059.10 บาท ดังแสดงในตาราง 4

ต้นทุนคงที่ 16,331.10 บาท คำนวณจากค่าเสื่อมการผลิตเห็ดสด 605.10 บาท (20.17 บาท x 30 วัน) ค่าเช่าที่ดินสำนักงาน 40 บาท (40 บาท x 1 เดือน) ค่าเดินทาง 2,400 บาท (2,400 บาท x 1 เดือน) ค่าโทรศัพท์ 736 บาท (736 บาท x 1 เดือน) ค่าอินเทอร์เน็ต 190 บาท (190 บาท x 1 เดือน) เงินเดือนผู้ประกอบการ 12,000 บาท (12,000 บาท x 1 เดือน) ค่าเช่าที่ดิน 360 บาท (360 บาท x 1 เดือน)

ต้นทุนผันแปร 66,728 บาท คำนวณจากก้อนเชื้อเห็ด 60,368 บาท (5.39 บาท x 11,200 ก้อน) ค่าแรงงานผู้เหิง 5,000 บาท (250 บาท x 10 วัน x 2 คน) ค่าแรงงานผู้ขาย 600 บาท (300 บาท x 1 วัน x 2 คน) ค่าไฟ 600 บาท (600 บาท x 1 เดือน) ค่าน้ำ 160 บาท (160 บาท x 1 เดือน) ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 19.86 บาทต่อกิโลกรัม (66,728 บาท/3,360 กิโลกรัม) รวมต้นทุนเฉลี่ย 24.72 บาทต่อกิโลกรัม (83,059.10 บาท/3,360 กิโลกรัม)

ราคาจำหน่ายในท้องตลาด 50 บาทต่อกิโลกรัม จุดคุ้มทุน 542 กิโลกรัม $[(16,331.10 / (50-19.86))]$

ต้นทุนดอกเห็ด 20.15 บาทต่อกิโลกรัม $[(83,059.10-(40+2,400+736+190+12,000)/ 3,360 \text{ กิโลกรัม})]$

ตาราง 4 การคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของการเพาะดอกเห็ด

รายละเอียด	ต้นทุน			
	หน่วย	หน่วยละ (บาท)	ปริมาณที่ใช้	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท)
ต้นทุนคงที่				
ค่าเสื่อมการผลิตเห็ดสดต่อวัน	วัน	20.17	30	605.10
ค่าเช่าที่ดิน-สำนักงาน*	เดือน	40.00	1	40.00
ค่าเดินทาง*	เดือน	2,400.00	1	2,400.00
ค่าโทรศัพท์*	เดือน	736.00	1	736.00
ค่าอินเทอร์เน็ต*	เดือน	190.00	1	190.00
เงินเดือนผู้ประกอบการ*	เดือน	12,000.00	1	12,000.00
ค่าเช่าที่ดิน	เดือน	360.00	1	360.00
รวมต้นทุนคงที่				16,331.10
ต้นทุนผันแปร				
ก้อนเชื้อเห็ด	ก้อน	5.39	11,200	60,368.00
ค่าแรงงานผู้เหิง	วัน	250.00	10	2,500.00
ค่าแรงงานผู้เหิง	วัน	250.00	10	2,500.00
ค่าแรงงานผู้ขาย	วัน	300.00	1	300.00
ค่าแรงงานผู้ขาย	วัน	300.00	1	300.00

ตาราง 4 การคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของการเพาะดอกเห็ด (ต่อ)

รายละเอียด	ต้นทุน			
	หน่วย	หน่วยละ (บาท)	ปริมาณที่ใช้	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท)
ค่าไฟ	เดือน	600.00	1	600.00
ค่าน้ำ	เดือน	160.00	1	160.00
รวมต้นทุนผันแปร				66,728.00
รวมต้นทุนผันแปรต่อกิโลกรัม				19.86
รวมต้นทุนทั้งหมด				83,059.10
ต้นทุนเฉลี่ยของสินค้าต่อกิโลกรัม				24.72

*ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร

การคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยและจุดคุ้มทุนสำหรับการผลิตน้ำพริกเห็ด

กระบวนการผลิตน้ำพริกเห็ด นำดอกเห็ดสดไปผลิตน้ำพริกเห็ด 1,000 กระปุก บรรจุกระปุกละ 65 กรัม ใช้ระยะเวลาประมาณ 1 วันต่อรอบการผลิต ทำการผลิตเดือนละ 5 รอบ จึงมีการคิดค่าเสื่อมราคา 6 วันต่อรอบการผลิตเพื่อให้ครอบคลุมค่าเสื่อมราคาทั้งเดือน รวมต้นทุนทั้งหมด 16,317.99 บาท ดังแสดงในตาราง 5

ต้นทุนคงที่ 2,516.70 บาท คำนวณจากค่าเสื่อมการผลิตน้ำพริกเห็ด 912.90 บาท (152.15 บาท x 6 วัน) ค่าเช่าที่ดินสำนักงาน 4 บาท (20 บาท x (6/30 วัน)) ค่าเดินทาง 240 บาท (1,200 บาท x (6/30 วัน)) ค่าโทรศัพท์ 73.60 บาท (368 บาท x (6/30 วัน)) ค่าเช่าที่ดิน 36 บาท (180 บาท x (6/30 วัน)) ค่าอินเตอร์เน็ต 50.20 บาท (251 บาท x (6/30 วัน)) เงินเดือนผู้ประกอบการ 1,200 บาท (6,000 บาท x (6/30 วัน))

ต้นทุนผันแปร 13,801.29 บาท คำนวณจากค่าแรงงานผู้หญิง 500 บาท (250 บาท x 1 วัน x 2 คน) กล้องบรรจุ 65 กรัม 2,500 บาท (2.5 บาท x 1,000 ขึ้น) ค่าแก๊สหุงต้ม 525.5 บาท (1,051 บาท x 0.5 ถัง) ค่าไฟ 60 บาท (300 บาท x (6/30 วัน)) ค่าน้ำ 16 บาท (80 บาท x (6/30 วัน)) น้ำมันปาล์ม 480 บาท (48 บาท x 10 ลิตร) ดอกเห็ดสด-เห็ดนางฟ้าภูฐาน 1,606.8 บาท (24.72 บาท x 65 กิโลกรัม) ดอกเห็ดสด-เห็ดนางรมเทา 1,446.12 บาท (24.72 บาท x 58.5 กิโลกรัม) ดอกเห็ดสด-เห็ดนางรมฮังการี 1,446.12 บาท (24.72 บาท x 58.5 กิโลกรัม) กระเทียมเจียว 637 บาท (140 บาท x 4.55 กิโลกรัม) สด็กเกอร์ 700 บาท (0.7 บาท x 1,000 ขึ้น) ผงชูรส 465.4 บาท (179 บาท x 2.6 กิโลกรัม) พริก 390 บาท (200 บาท x 1.95 กิโลกรัม) น้ำตาล 44.85 บาท (23 บาท x 1.95 กิโลกรัม) หอมเจียว 2,983.5 บาท (170 บาท x 17.55 กิโลกรัม) ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 13.80 บาทต่อกระปุก (13,801.29 บาท/1,000 กระปุก) รวมต้นทุนเฉลี่ย 16.32 บาทต่อกระปุก (16,317.99 บาท/1,000 กระปุก)

ราคาจำหน่ายในท้องตลาด 25 บาทต่อกระปุก จุดคุ้มทุน 225 กระปุก $[(2,516.70 / (25 - 13.80))]$

ต้นทุนน้ำพริกเห็ด 14.75 บาทต่อกระปุก $[(16,317.99 - (4 + 240 + 73.60 + 50.20 + 1,200)) / 1,000 \text{ กระปุก}]$

ตาราง 5 การคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของการผลิตน้ำพริกเห็ด

รายละเอียด	ต้นทุน			
	หน่วย	หน่วยละ (บาท)	ปริมาณที่ใช้	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท)
ต้นทุนคงที่				
ค่าเสื่อมการผลิตน้ำพริกต่อวัน	วัน	152.15	6	912.90
ค่าเช่าที่ดิน-สำนักงาน*	เดือน	20.00	0.2	4.00
ค่าเดินทาง*	เดือน	1,200.00	0.2	240.00
ค่าโทรศัพท์*	เดือน	368.00	0.2	73.60
ค่าเช่าที่ดิน	เดือน	180.00	0.2	36.00
ค่าอินเตอร์เน็ต*	เดือน	251.00	0.2	50.20
เงินเดือนผู้ประกอบการ*	เดือน	6,000.00	0.2	1,200.00
รวมต้นทุนคงที่				2,516.70
ต้นทุนผันแปร				
ค่าแรงงานผู้หญิง	วัน	250.00	1	250.00
ค่าแรงงานผู้หญิง	วัน	250.00	1	250.00
กล่องบรรจุ 65 กรัม	ชิ้น	2.50	1,000	2,500.00
ค่าแก๊สหุงต้ม	ถัง	1,051.00	0.5	525.50
ค่าไฟ	เดือน	300.00	0.2	60.00
ค่าน้ำ	เดือน	80.00	0.2	16.00
น้ำมันปาล์ม	ลิตร	48.00	10	480.00
ดอกเห็ดสด-เห็ดนางฟ้าภูฐาน	กิโลกรัม	24.72	65	1,606.80
ดอกเห็ดสด-เห็ดนางรมเทา	กิโลกรัม	24.72	58.5	1,446.12
ดอกเห็ดสด-เห็ดนางรมฮังการี	กิโลกรัม	24.72	58.5	1,446.12
กระเทียมเจียว	กิโลกรัม	140.00	4.55	637.00
สตีกเกอร์	ชิ้น	0.70	1000	700.00
ผงชูรส	กิโลกรัม	179.00	2.6	465.40
พริก	กิโลกรัม	200.00	1.95	390.00
น้ำตาล	กิโลกรัม	23.00	1.95	44.85
หอมเจียว	กิโลกรัม	170.00	17.55	2,983.50
รวมต้นทุนผันแปร				13,801.29
รวมต้นทุนผันแปรต่อกระปุก				13.80
รวมต้นทุนทั้งหมด				16,317.99
ต้นทุนเฉลี่ยของสินค้าต่อกระปุก				16.32
*ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร				

5. การพัฒนาโปรแกรมต้นแบบเพื่อการบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์

การพัฒนาโปรแกรมการบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์ เพื่อรองรับความต้องการใช้ข้อมูลต้นทุนเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้ประกอบการได้ทันเวลา เช่น ข้อมูลต้นทุนราคาวัตถุดิบที่อาจเปลี่ยนแปลงตามราคาตลาด อัตราค่าจ้าง ทำให้ต้องมีราคาคำนวณต้นทุนใหม่ อีกทั้งการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การตลาด การกำหนดราคาจำหน่ายให้สอดคล้องกับสภาวะการแข่งขัน การวางแผนจัดโปรโมชั่นจำหน่ายสินค้าภายใต้เงื่อนไขกำไรที่ผู้ประกอบการคาดหวัง เป็นต้น ผู้วิจัยจึงออกแบบเน้นการใช้งานง่าย มีความยืดหยุ่น มีกลุ่มคำสั่ง เพิ่ม ลบ คำนวณต้นทุนใหม่ และส่งออกข้อมูลที่ต้องการได้ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการพัฒนาโปรแกรมต้นแบบ ให้ผู้ประกอบการรายย่อย หรือผู้ที่สนใจสามารถดาวน์โหลดโปรแกรมพร้อมคู่มือการใช้งานโปรแกรมไปใช้ได้ตามรายละเอียดในภาคผนวก โปรแกรมแบ่งเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) ตั้งค่าเริ่มต้น 2) บันทึกต้นทุน 3) การกำหนดราคาจำหน่ายและวางแผนกำไร ทั้งหมดจะปรากฏที่แผ่นงาน “เริ่มต้น” ซึ่งเป็นแผ่นงานหลักที่ช่วยควบคุมขั้นตอนการใช้งานของโปรแกรมทั้งหมด ทุกครั้งที่ผู้ใช้งานต้องการเข้าถึงส่วนใดต้องเข้าผ่านแผ่นงาน “เริ่มต้น” ทุกครั้ง รายละเอียดสำคัญมีดังนี้

5.1 การตั้งค่าเริ่มต้น ประกอบด้วย 1) แผ่นงานสำหรับกรอกข้อมูลการกำหนดหน่วยนับ เช่น กระสอบ ถัง ก้อน กิโลกรัม เป็นต้น 2) แผ่นงานสำหรับกรอกข้อมูลการกำหนดรายการค่าใช้จ่าย เช่น ค่าจ้างพนักงานต่อเดือน/ต่อวัน ค่าวัตถุดิบต่อกิโลกรัม ค่าน้ำ-ค่าไฟต่อเดือน เป็นต้น แผ่นงานนี้จะมีปุ่มเพิ่มข้อมูล ลบข้อมูลและจัดเรียงข้อมูล 3) แผ่นงานกำหนดรายการค่าเสื่อมราคา สำหรับการเพิ่มข้อมูลมูลค่าสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน เช่น โรงเรือน ตู้แช่ เครื่องนึ่ง โดยผู้ใช้งานกรอกข้อมูลวันที่ได้มา มูลค่า อายุการใช้งาน (ปี) มูลค่าซาก และอัตราการใช้งานเป็นเปอร์เซ็นต์ โปรแกรมจะทำการคำนวณค่าเสื่อมราคาต่อวันด้วยวิธีเส้นตรง แยกตามรายการผลิตภัณฑ์ให้อัตโนมัติ แผ่นงานนี้จะมีปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” และ “ลบข้อมูล” ให้ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลได้ โปรแกรมมีการควบคุมการลบข้อมูล หากผู้ใช้งานกดปุ่ม “ลบข้อมูล” จะมีกล่องข้อความแจ้งเตือนให้ผู้ยืนยันการลบข้อมูลอีกครั้ง

5.2 การบันทึกต้นทุน ประกอบด้วยแผ่นงานสำหรับกรอกรายการต้นทุนและปริมาณจำหน่าย ณ จุดคุ้มทุน ของผลิตภัณฑ์ก้อนเชื้อเห็ด การเพาะดอกเห็ดสด และการผลิตน้ำพริกเห็ด ทั้ง 3 แผ่นงาน ประกอบด้วยการคำนวณย่อย 2 ส่วน ได้แก่

5.2.1 การคำนวณต้นทุน เริ่มด้วยการนำเข้าข้อมูลต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร โดยผู้ใช้งานกรอกข้อมูลได้เฉพาะปริมาณที่ใช้ของต้นทุนแต่ละรายการ ข้อมูลอื่น เช่น ชื่อรายการค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุน หน่วย มูลค่าต่อหน่วย และต้นทุนเฉลี่ย โปรแกรมจะแสดงรายการเลือกแบบดิ่งลง (drop down lists) จากข้อมูลส่วนการตั้งค่าเริ่มต้นมาให้ผู้ใช้งานเลือก เพื่อลดความผิดพลาดในการนำเข้าข้อมูลจากผู้ใช้งาน ประมวลผล แสดงผลลัพธ์เป็นผลรวมของต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร ต้นทุนรวมและต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม “คำนวณต้นทุน” เพื่อให้โปรแกรมทำการคำนวณข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ ส่งต่อไปยังแผ่นงานการคำนวณเพื่อกำหนดราคาจำหน่ายและแผ่นงานการพยากรณ์เพื่อการวางแผนกำไรต่อไป

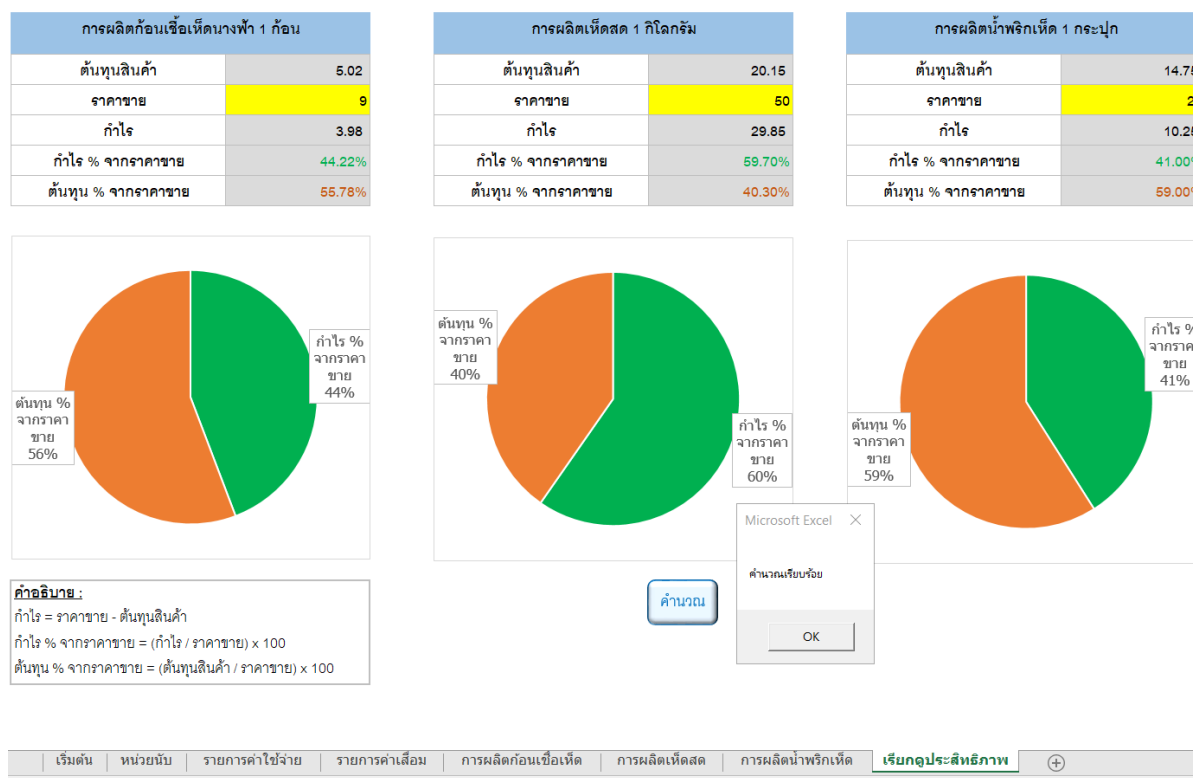
5.2.2 การคำนวณปริมาณจำหน่าย ณ จุดคุ้มทุน ในส่วนของต้นทุนคงที่ผู้ใช้งานต้องเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารคงที่ และในส่วนของต้นทุนผันแปร ผู้ใช้ต้องเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารผันแปร โปรแกรมอนุญาตให้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลได้เฉพาะประมาณการผลผลิตที่คาดว่าจะผลิตได้ และราคาจำหน่ายเท่านั้น เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่ม “คำนวณต้นทุน” โปรแกรมจะแสดงปริมาณจำหน่าย ณ จุดคุ้มทุน

ในส่วนการบันทึกต้นทุน แต่ละแผ่นงานจะมีปุ่ม เพิ่มต้นทุนคงที่ เพิ่มต้นทุนผันแปร ลบข้อมูล คำนวณต้นทุน และส่งออกข้อมูล หากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใดในแผ่นงาน สามารถกดปุ่ม “คำนวณต้นทุน” โปรแกรมจะแสดงผลลัพธ์การคำนวณตามข้อมูลนำเข้าใหม่ และส่งออกข้อมูลเป็นไฟล์ Microsoft Excel เมื่อกดปุ่ม “ส่งออกข้อมูล” เพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลใช้ประกอบการตัดสินใจต่อไป

5.3 การกำหนดราคาจำหน่ายและวางแผนกำไร

5.3.1 แผ่นงานการคำนวณเพื่อประเมินราคาจำหน่าย แสดงสัดส่วนต้นทุนและกำไรแยกแต่ละผลิตภัณฑ์ด้วยแผนภูมิวงกลม เพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์และเปรียบเทียบอย่างเป็นรูปธรรม โดยผู้ใช้งานสามารถกรอกเฉพาะข้อมูลราคา

จำหน่ายตามความต้องการที่ของสี่เหลี่ยม โปรแกรมจะดึงข้อมูลต้นทุนเฉลี่ยของแต่ละผลิตภัณฑ์ พร้อมคำนวณกำไร อัตรากำไร ขั้นต้น (กำไรต่อราคาจำหน่าย) และอัตราต้นทุนต่อราคาจำหน่ายให้อัตโนมัติ ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงราคาจำหน่าย ผู้ใช้ สามารถกดปุ่ม “คำนวณ” เพื่อให้โปรแกรมคำนวณรายละเอียดต่าง ๆ และแสดงแผนภูมิวงกลมได้ใหม่ทันที ดังรูปภาพประกอบ 2



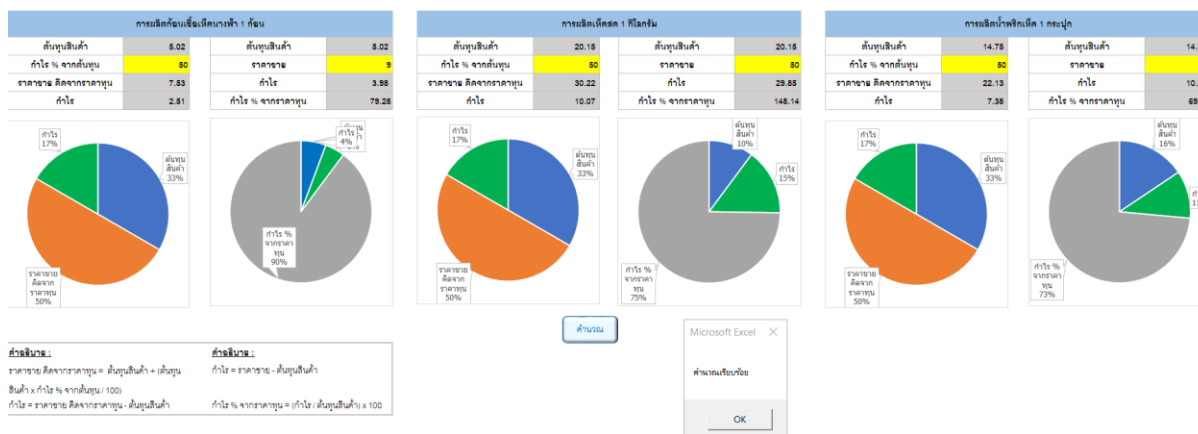
รูปภาพประกอบ 2

แผนงาน การคำนวณเพื่อกำหนดราคาจำหน่าย

จากรูปภาพประกอบ 2 อัตรากำไรต่อราคาจำหน่าย หรืออัตรากำไรขั้นต้นของทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์ ภายใต้ราคาจำหน่ายที่กำหนด ได้แก่ ก่อนเชื้อเห็ด ราคาจำหน่าย 9 บาทต่อก้อน มีอัตรากำไร 44.22% ดอกเห็ดสด ราคาจำหน่ายกิโลกรัมละ 50 บาท มีอัตรากำไร 59.70% และน้ำพริกเห็ด ราคาจำหน่ายกระปุกละ 25 บาท มีอัตรากำไร 41% และมีอัตราต้นทุนต่อราคาจำหน่ายคิดเป็น 55.78% 40.30% และ 59% ตามลำดับ

5.3.2 แผนงานการพยากรณ์เพื่อการวางแผนกำไร ในแผนงานนี้ให้ข้อมูลการพยากรณ์ของแต่ละผลิตภัณฑ์ได้ใน 2 สถานการณ์ ได้แก่ 1) หากผู้ใช้งานมีอัตรากำไรที่ต้องการ โปรแกรมจะคำนวณหาราคาจำหน่ายที่เหมาะสมสอดคล้องกับอัตรากำไรที่ผู้ใช้งานต้องการ 2) หากผลิตภัณฑ์นั้นมีราคาตลาด โปรแกรมจะนำเสนอข้อมูลอัตรากำไรต่อราคาทุนของแต่ละผลิตภัณฑ์

โปรแกรมจะเชื่อมโยงข้อมูลต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ จากส่วนการบันทึกต้นทุนมาแสดง แยกรายผลิตภัณฑ์ ดังรูปภาพประกอบ 3 เมื่อผู้ใช้งานต้องกรอกข้อมูลอัตรากำไรที่คาดหวังต่อต้นทุนในช่องสี่เหลี่ยมสีแดงด้านซ้าย โปรแกรมจะแสดงข้อมูลราคาจำหน่ายที่เหมาะสม และกำไร (บาท) หากผู้ใช้ระบุราคาจำหน่าย (บาท) ในช่องสี่เหลี่ยมสีแดงด้านขวา โปรแกรมจะแสดงข้อมูลกำไร(บาท)และข้อมูลอัตรากำไรต่อต้นทุนที่ผู้ใช้จะได้รับหากจำหน่ายผลิตภัณฑ์นี้ ทั้งนี้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลอัตรากำไรที่คาดหวังต่อต้นทุน หรือราคาจำหน่ายที่คาดหวัง ต้องกดปุ่ม “คำนวณ” เพื่อให้โปรแกรมแสดงผลลัพธ์จากการคำนวณใหม่ พร้อมแผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วน ต้นทุน ราคาจำหน่าย และกำไร ของแต่ละผลิตภัณฑ์



รูปภาพประกอบ 3

แผนงาน การพยากรณ์เพื่อการวางแผนกำไร

จากรูปภาพประกอบ 3 ต้นทุนการผลิตก้อนเชื้อเห็ด 1 ก้อน 5.02 บาท หากผู้ใช้งานต้องการกำไร 50% จากราคาทุน จะต้องจำหน่ายก้อนเชื้อเห็ดในราคา 7.53 บาทต่อก้อน กำไร 2.51 บาท แต่หากราคาตลาดก้อนเชื้อเห็ดอยู่ที่ 9 บาทต่อก้อน ผู้ใช้งานจะมีกำไร 3.98 บาท คิดเป็นกำไร 79.28% จากราคาทุน ต้นทุนการผลิตดอกเห็ด 20.15 บาทต่อกิโลกรัม หากผู้ใช้งานต้องการกำไร 50% จากราคาทุน จะต้องจำหน่ายดอกเห็ดในราคา 30.22 บาทต่อกิโลกรัม จะมีกำไร 10.07 บาท แต่หากราคาตลาดดอกเห็ดอยู่ที่ 50 บาทต่อกิโลกรัม ผู้ใช้งานจะมีกำไร 29.85 บาท คิดเป็นกำไร 148.14% จากราคาทุน ต้นทุนการผลิตน้ำพริกเห็ด 1 กระปุก 14.75 บาท หากผู้ใช้งานต้องการกำไร 50% จากราคาทุน จะต้องจำหน่ายน้ำพริกเห็ดในราคา 22.13 บาทต่อกระปุก จะมีกำไร 7.38 บาท แต่หากราคาตลาดน้ำพริกเห็ดอยู่ที่ 25 บาทต่อกระปุก ผู้ใช้งานจะมีกำไร 10.25 บาท คิดเป็นกำไร 69.49% จากราคาทุน

6. การนำโปรแกรมต้นแบบเพื่อการบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์ไปใช้ประโยชน์

ผู้วิจัยได้ส่งมอบโปรแกรม คู่มือการใช้งาน และอบรมการใช้งานโปรแกรมให้แก่วิสาหกิจชุมชนเพาะและแปรรูปเห็ด
ทดลองให้ผู้ใช้งาน 1) บันทึกสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนที่ต้องคำนวณค่าเสื่อมราคาใหม่ 2) วิเคราะห์ต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์เมื่อราคา
วัตถุดิบบางรายการมีการเปลี่ยนแปลง 3) กำหนดราคาจำหน่ายและวางแผนกำไรที่ต้องการ เป็นต้น ผู้จัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้
แนะนำโปรแกรมให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนอื่นได้นำไปประยุกต์ใช้ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เผยแพร่โปรแกรมให้กับผู้ประกอบการใน
เครือข่ายสถานปมเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยนเรศวรและผู้เข้าฟังการบรรยายในงานเกษตรนเรศวร พบว่ามีผู้ให้ความสนใจขอ
โปรแกรมไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจ

7. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษา มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายได้ 3 ประเด็นดังนี้

1. ปริมาณจำหน่าย ณ จุดคุ้มทุน ต้นทุนผลิตภัณฑ์และอัตรากำไรขั้นต้นของทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ก่อนเชื้อเห็ด ราคาจำหน่าย 9 บาทต่อก้อน ปริมาณจำหน่าย ณ จุดคุ้มทุน 194 ก้อน ต้นทุน 5.02 บาทต่อก้อน คิดเป็นกำไร 44.22% ดอกเห็ดสด ราคาจำหน่ายกิโลกรัมละ 50 บาท ปริมาณจำหน่าย ณ จุดคุ้มทุน 542 กิโลกรัม ต้นทุน 20.15 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นกำไร 59.70% และน้ำพริกเห็ด ราคาจำหน่ายกระป๋องละ 25 บาท ปริมาณจำหน่าย ณ จุดคุ้มทุน 225 กระป๋อง ต้นทุน 14.75 บาทต่อ

กระปุก คิดเป็นกำไร 41% สังเกตได้ว่าอัตรากำไรขั้นต้นของน้ำพริกเห็ดน้อยที่สุด ผู้ประกอบการขาดศักยภาพในการขึ้นราคาเพื่อเพิ่มยอดขายหรือขาดอำนาจต่อรองกับซัพพลายเออร์เพื่อลดต้นทุนน้ำพริกเห็ดลง (Chukitkasem, 2022) ดังนั้นภายใต้ข้อจำกัดด้านทรัพยากรผู้ประกอบการควรเน้นผลิตก้อนเชื้อเห็ดและเพาะดอกเห็ดสดเพื่อจำหน่ายให้ได้มากกว่า 542 กิโลกรัมต่อรอบการผลิต เนื่องจากดอกเห็ดสดสะท้อนความสามารถในการกำหนดราคาจำหน่ายและมีอัตรากำไรขั้นต้นสูง สังเกตได้ว่าผู้ประกอบการมีการบริหารจัดการต้นทุนในการผลิตดอกเห็ดสดได้ดี สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันเหนือคู่แข่งในกลุ่มธุรกิจเดียวกัน ทำให้ลูกค้าพึงพอใจและส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของธุรกิจในอนาคต (Thapayom, 2022)

2. การวางแผนกำไรและการกำหนดราคาจำหน่าย ภายใต้เงื่อนไขต้องการกำไร 50% จากราคาทุน จะต้องจำหน่ายก้อนเชื้อเห็ด ดอกเห็ดสด และน้ำพริกเห็ดในราคา 7.53 บาท 30.22 บาท และ 22.13 บาทตามลำดับ สังเกตได้ว่าหากมีการแข่งขันด้านราคา หรือมีการต่อรองราคาจากลูกค้า ผู้ประกอบการสามารถปรับราคาจำหน่ายก้อนเชื้อเห็ดจาก 9 บาทต่อก้อน ลดราคาได้ต่ำสุดเหลือ 7.53 บาทต่อก้อน เช่นเดียวกันกับดอกเห็ดสดจาก 50 บาทต่อกิโลกรัม ปรับลดราคาเหลือราคาต่ำสุดได้ 30.22 บาทต่อกิโลกรัม และน้ำพริกเห็ดขนาด 65 กรัมต่อกระปุก สามารถปรับลดราคาได้ต่ำสุดเหลือ 22.13 บาทต่อกระปุก ยังคงได้กำไร 50% ตามที่ต้องการ ซึ่งการใช้ประโยชน์จากข้อมูลต้นทุนสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน และการทำกำไรที่ส่งผลโดยตรงต่อความยั่งยืนของธุรกิจด้วย (Thapayom, 2021)

3. การจัดทำโปรแกรมต้นแบบเพื่อการบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel เนื่องจากการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันมีแข่งขันด้านราคาค่อนข้างสูง การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจะสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน (Schuh et al., 2019) ประกอบกับราคาวัตถุดิบ อัตราค่าจ้าง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ส่งผลให้ธุรกิจจำเป็นต้องคำนวณต้นทุนใหม่ให้ใกล้เคียงกับปัจจุบันมากที่สุด เพื่อใช้ข้อมูลต้นทุนประกอบการตัดสินใจ กำหนดราคาจำหน่ายเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ เช่น ช่วงเทศกาลที่ต้องมีการจัดโปรโมชั่น ในการออกร้านตามงานเทศกาลลูกค้าอาจต่อรองราคาสินค้า หรือผู้ประกอบการอาจใช้ข้อมูลที่ได้จากโปรแกรมต้นแบบในการวางแผนกำลังการผลิต หากมีความต้องการสินค้าในช่วงเวลาเดียวกันเป็นจำนวนมากภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดผู้ประกอบการอาจเลือกผลิตสินค้าที่มีอัตรากำไรสูงก่อน แต่หากมีกำลังการผลิตและทรัพยากรเหลือบางส่วนอาจเลือกผลิตสินค้าประเภทใหม่ในปริมาณที่ครอบคลุม ณ จุดคุ้มทุน เพื่อลดความเสี่ยงขาดทุน ดังนั้นหากต้องทำการรวบรวมข้อมูลเพื่อมาคำนวณต้นทุน วางแผนการกำหนดราคาจำหน่าย วางแผนปริมาณการผลิต ณ จุดคุ้มทุน ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงจะมีความยุ่งยากและอาจได้ข้อมูลมาไม่ทันต่อการตัดสินใจ โปรแกรมต้นแบบจากงานวิจัยนี้จะช่วยอำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่าย คำนวณค่าเสื่อมราคา ต้นทุนเฉลี่ยแต่ละผลิตภัณฑ์ ปริมาณจำหน่าย ณ จุดคุ้มทุนที่เปลี่ยนแปลงตามราคาจำหน่าย จำลองอัตราต้นทุน อัตรากำไร และสนับสนุนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจได้ทันเวลา อย่างไรก็ตาม โปรแกรมเพื่อการบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์เป็นโปรแกรมต้นแบบที่ออกแบบเพื่อสนับสนุนการผลิตก้อนเชื้อเห็ด 2,000 ก้อน การเพาะเห็ดและการผลิตน้ำพริกเห็ด 65 กรัมต่อกระปุกเท่านั้น หากมีการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานนี้จำเป็นต้องผูกสูตรเชื่อมโยงภายในโปรแกรมใหม่

8. ข้อจำกัดในงานวิจัย

โปรแกรมต้นแบบได้ถูกพัฒนาตามความต้องการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตัวอย่าง การคำนวณจุดคุ้มทุนของแต่ละผลิตภัณฑ์ในแผนงานของโปรแกรม Excel จะมีการนำค่าใช้จ่ายในการขายบริหารรวมคำนวณเป็นต้นทุนรวมเฉลี่ยของแต่ละผลิตภัณฑ์ หากต้องการคำนวณเพื่อกำหนดราคาจำหน่ายหรือวางแผนกำไร ผู้ใช้งานจะต้องลบค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารออกของแต่ละผลิตภัณฑ์ออกก่อนค่อยเลือกแผนงานแสดงราคาจำหน่ายและแผนงานเพื่อการวางแผนกำไร

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิทยานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมต้นแบบเพื่อการบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์สำหรับธุรกิจเพาะและแปรรูปเห็ด” (Strategic Cost Management Prototyping Model Development for Mushroom Farming Business and Production) ได้รับทุนสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัยนเรศวร สัญญาเลขที่ R2565C034 และผ่านการรับรองจริยธรรมในมนุษย์ เลขที่โครงการวิจัย P2-0435/2564 หนังสือแสดงการแจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์เลขที่ ว1.009934

ภาคผนวก

ผู้สนใจสามารถติดต่อขอรับโปรแกรมต้นแบบพร้อมคู่มือการใช้งานได้ที่ e-mail: nuatips@nu.ac.th

เอกสารอ้างอิง

- ชลธิชา โคประโคน. (2559). การศึกษาการลงทุนเพาะเห็ดนางฟ้า. วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน. มหาวิทยาลัยบูรพา
- ดวงมณี โกมารทัต. (2554). การบริหารต้นทุน (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไตรรงค์ สวัสดิกุลและ นามารณ์ พลนิกรกิจ. (2562). ผลกระทบของเทคนิคการบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์ต่อผลการดำเนินงานของกิจการ. *วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์*, 13(19), 43-58.
- ทักษิญา สง่าโยธิน. (2560). ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินงานวิสาหกิจชุมชน. *วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์*, 2(2), 11-25
- ธงพล พรหมสาขา ณ สกลนครและ อุทิศ สังขรัตน์. (2557). แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนในเขตลุ่มทะเลสาบสงขลา Development Guidelines for Small and Micro Community Enterprises in Songkhla Lake Basin. *วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 10(1), มกราคม – มิถุนายน, 97-122.
- ประภาภรณ์ เกียรติกุลวัฒนา. (2555). การใช้เทคนิคการบริหารต้นทุนและการใช้ข้อมูลทางการบัญชีเพื่อการบริหารของบริษัทในประเทศไทย. *วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 11(2), 141-153.
- พรพนนิภา รอดวรรณะ. (2560). การบัญชีต้นทุน: หลักการและกระบวนการ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิสมัย รวมธรรมและศิริกุล ตูลาสมบัติ. (2562). ต้นทุนและผลตอบแทนฟาร์มเห็ดนางฟ้าบ้านบนคูด อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย. *ในการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านบริหารธุรกิจ ครั้งที่ 6* (หน้า 206-220). เชียงใหม่: คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- เยาวพา ณ นคร. (2545). *การบัญชีต้นทุน 1*. กรุงเทพฯ: เอเชียเพรส.
- รัตนพล สงวนศิริธรรม. (2557). การพัฒนาโปรแกรมต้นแบบการคำนวณต้นทุนอาหารของร้านอาหารจานเดียว = Development of calculation prototype of food costs for an A La Carte Restaurant. การค้นคว้าอิสระบัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรรณิ เตโชโยธิน, สมชาย สุภัทรกุลและมนวิภา ผดุงสิทธิ์. (2563). การบริหารต้นทุน Cost Management (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ฟลิคส์เซ็นเตอร์.
- ศรัณย์ ชูเกียรติ. (2557). ระบบสารสนเทศทางการบัญชี. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีพีเอ็น เพรส.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2563). *การบัญชีบริหาร*. กรุงเทพฯ: กรีนไลฟ์พริ้นติ้งเฮาส์.
- สุจิตตรา หงษ์ยนต์. (2562). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของธุรกิจฟาร์มเพาะเห็ดนางฟ้า จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพนธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 14(2), 189-196

- อินทชิตา วัชรจิระโชติ. (2556). การศึกษาเปรียบเทียบการจัดการวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตผ้าไหม อำเภอบ้านเขว้า และกลุ่มผลิตผ้าไหม อำเภอนครสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารวิชาการบริหารธุรกิจ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.)*, 2(2), 47-63.
- อุษารัตน์ ธีรร. (2566). *ระบบสารสนเทศทางการบัญชี* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: บริษัทดีเอฟ ดิจิทัล พรินท์ติ้ง จำกัด
- Chukitkasem, K. (2022). *Gross profit margin magic number*. The Stock Exchange of Thailand. Retrieved on February 12, 2024, from <https://www.setinvestnow.com/th/knowledge/article/169-tsi-the-magic-number-of-gross-profit-margin>
- Creswel, J. A. W. & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting Mixed Methods Research*. 3rd ed. Los Angeles. Department of Trade Negotiations. (2021). *การส่งออกสินค้าเกษตรของไทยกับประเทศคู่ FTA ในช่วง 6 เดือนของปี 2564 (มกราคม-มิถุนายน)*. Retrieved February 25, 2022, from <https://www.dtn.go.th/th/file/get/file/1.20220404b903cd2f411604b7e15b565f7a44ff4c094712.PDF>
- Hambrick, D. C. (1981). Environment, Strategy, and Power Within Top Management Teams. *Administrative Science Quarterly*, 26(2), 253-275.
- Office of the Permanent Secretary for Ministry of Agriculture and Cooperatives. (2019). *Twenty years action plan from 2018-2037*. Retrieved on March 8, 2022, from <https://www.opsmoac.go.th/strategic-preview-411691791794>
- RDI Management, NSTDA. (2021). *การรวบรวมข้อมูลการผลิตและการตลาดเห็ดเศรษฐกิจและเห็ดป่ากินได้ในประเทศไทย*. Retrieved on March 11, 2022 from <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2021/20210817-economic-mushroom-market.pdf>
- Schuh, G., Prote, J.-P., Gützlaff, A., Ays, J., & Donner, A. (2019). Fixed Cost Management as an Enabler for Agile Manufacturing Networks. *Procedia Manufacturing*, 39, 625-634.
- Thapayom, A. (2021). Strategic cost management as a valuable approach for achieving organizational sustainability: evidence from industrial businesses in rayong. *Journal of Accounting Profession*, 17(53), 98-125.
- Thapayom, A. (2022). The Relationships among Target Cost Management, Cost Advantage, Customer Satisfaction and Sustainable Competitive Advantage of Micro, Small and Medium-sized Enterprises (MSMEs) in Thailand. *Journal of Accountancy and Management*, 14(4), 198-215.