

การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ
วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร

The Development of E-Commerce Systems for Increasing Distribution Channels of
Coffee Products, Ban Thamsing Community Enterprise, Chumphon Province

นภารัตน์ ชูไพร^{1*} เอกกรินทร์ วิจิตรพันธ์¹ พิมพ์ชนก แก้วอุดม² และ ชุตินา ยอดเกื้อ³

Napharat Chooprai^{1*} Eakkarin Wijitpan¹ Pimchanok Kaewudom² and Chuthima Yodkuea³

¹คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ราชพฤกษ์

²สถาบันปฏิบัติการชุมชนเพื่อการศึกษาแบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา

³สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ พัทลุง

¹Faculty of Industry and Technology, Rajamangala University of Technology Rattanakosin, Prachuap Khiri Khan

²Institute of Community Operation for Integrated Studies, Thaksin University, Songkhla

³Research and Development Institute, Thaksin University, phatthalung

*E-mail: napharat.cho@rmutr.ac.th

Received: Apr 26, 2022

Revised: Jun 09, 2022

Accepted: Jun 13, 2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร และเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น การวิจัยเริ่มจากการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการดำเนินงานในปัจจุบันของวิสาหกิจ และการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องจำนวน 30 คน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ปัญหาต่าง ๆ ที่นำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นสร้างความสะดวกและสามารถเพิ่มช่องทางการกระจายผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้าอย่างทั่วถึง 2) ผลของการประเมิน ซึ่งประกอบด้วยผลการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.59, S.D. = 0.56) และผลการประเมินความพึงพอใจของระบบจากผู้ใช้จำนวน 115 ท่าน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.68, S.D. = 0.51)

คำสำคัญ: กาแฟถ้ำสิงห์ ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ วิสาหกิจชุมชน

Abstract

This research aimed to develop an E-commerce system for increasing distribution channels of coffee products, Ban Thamsing community enterprise, Chumphon province and to assess the satisfaction of the developed E-commerce system. The research began with collecting information about the current operating processes of the enterprise and interviewing a relevant sample group of 30 people in order to collect information and problems for data analysis and website design and development. From the results, it was found that 1) the developed E-commerce system provided convenience and increased distribution channels of the products to customers thoroughly 2) the results of the assessment including that of the evaluation of the system performance from 5 experts was at the highest level ($\bar{X}$ = 4.59, S.D. = 0.56) and that of the satisfaction assessment of the system from 115 users was at the highest level ($\bar{X}$ = 4.68, S.D. = 0.51).

Keywords: Thamsing coffee, E-commerce, Community enterprise

1. บทนำ

วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร เป็นหน่วยงานที่มีการผลิต และแปรรูปเมล็ดกาแฟ ให้เป็นผลิตภัณฑ์ ที่สามารถสร้างรายได้และชื่อเสียงให้แก่ชุมชน และสามารถส่งเสริมผลผลิตภายในชุมชนนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ [1] เพราะปัจจุบันกาแฟ เป็นเครื่องดื่มที่ได้รับความนิยมมาก เห็นได้ว่าทุกคนให้ความสนใจกับรสชาติและกลิ่นของกาแฟ ซึ่งสรรพคุณของกาแฟ คือแก้ปวด เพราะในกาแฟมีสารคาเฟอีนที่ไปกระตุ้นระบบประสาททำให้ตื่นตัว ไม่รู้สึกง่วงในขณะทำงาน ปัจจุบันการดื่มกาแฟของคนไทย เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงเป็นกาแฟสดมากขึ้น เพราะมีกลิ่นหอม มีความเข้มข้น อีกทั้งยังมีกาแฟหลากหลายสายพันธุ์ให้เลือกทาน ซึ่งสายพันธุ์ที่ได้รับความนิยมมีด้วยกันอยู่ 2 สายพันธุ์ คือ อราบิก้า (Arabica) และโรบัสต้า (Robusta) สำหรับสายพันธุ์อราบิก้านั้น เป็นพันธุ์กาแฟที่ปลูกกันทางภาคเหนือ ส่วนสายพันธุ์โรบัสต้านั้น เป็นพันธุ์กาแฟที่ปลูกอยู่ทางภาคใต้ และจังหวัดที่มีการปลูกกาแฟมากที่สุดของภาคใต้ก็คือ “ชุมพร” จากการสำรวจของคนไทยในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะดื่มกาแฟมากขึ้น ทางวิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร จึงได้มีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟแปรรูป ซึ่งปัจจุบันการกระจายผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ให้แก่ลูกค้าได้ไม่ทั่วถึง จึงต้องการเพิ่มช่องทางในการขายผลิตภัณฑ์ให้ได้มากยิ่งขึ้น [2]

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มากยิ่งขึ้น คนส่วนใหญ่มีการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน จึงทำให้ผู้คนชอบความสะดวกสบายในการใช้ชีวิต ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์มือถือ เครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนั้นระบบฐานข้อมูลจึงกลายเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกสบายให้กับธุรกิจและประชาชน ทางวิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ได้มีความคิดที่จะนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการกระจายผลิตภัณฑ์ที่อยู่ให้แก่ลูกค้าเพิ่มมากขึ้น เพราะปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร มีการจำหน่ายสินค้าที่หน้าร้านให้แก่ลูกค้าบางส่วนที่เข้ามาซื้อ แต่ยังมีลูกค้าบางส่วนที่ต้องการผลิตภัณฑ์แต่ไม่ความสะดวกในการเข้ามาซื้อที่หน้าร้าน วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร มักจะประสบปัญหาการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ให้แก่ลูกค้าไม่ทั่วถึง จึงมีความต้องการแก้ปัญหาในส่วนนี้ สมาชิกในกลุ่มได้เล็งเห็นว่าควรมีการพัฒนาเว็บไซต์ของออนไลน์ เพื่อมารองรับปัญหาเหล่านี้ จะส่งผลให้การกระจายผลิตภัณฑ์ได้ทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากเหตุผลข้างต้นทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร เพื่อสร้างความสะดวกและเพิ่มช่องทางการกระจายผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้าอย่างทั่วถึง สามารถเพิ่มรายได้และปริมาณในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ทำให้ชุมชนมีได้รายได้เพิ่มมากขึ้น

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลัก คือ (1) เพื่อการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร และ (2) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร

2. วิธีการวิจัย

2.1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ได้แก่

- การศึกษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบและเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 5 ท่าน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง
- การศึกษาความพึงพอใจของระบบ ใช้คณะกรรมการและสมาชิกสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จำนวน 35 ท่าน และบุคคลทั่วไป จำนวน 80 ท่าน

2.2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชน บ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร

ตัวแปรตาม คือ

- 1) ผลการศึกษาประสิทธิภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร โดยผู้เชี่ยวชาญ
- 2) ผลการศึกษาความพึงพอใจของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร โดยคณะกรรมการสมาชิกสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ และบุคคลทั่วไป

2.3. วิธีการดำเนินงานวิจัย

พัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ช่วยส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าแบบออนไลน์ของวิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ตามหลักการขั้นตอนการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) [3] มีรายละเอียดดังนี้

2.3.1. การกำหนดปัญหา (Identifying Problems)

ผู้วิจัยได้ลงชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกาแฟของบ้านถ้ำสิงห์ และวิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ และได้สัมภาษณ์หัวหน้าชุมชน หัวหน้าวิสาหกิจชุมชน ร่วมไปถึงสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ โดยสอบถามถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานของการจำหน่ายกาแฟของวิสาหกิจ รวมไปถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.3.2. ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

จากปัญหาที่เกิดขึ้นกับวิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร เพื่อเป็นแนวทางในการช่วยแก้ปัญหา เพื่อสร้างความสะดวก เพิ่มช่องทางการกระจายผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้าอย่างทั่วถึง สามารถเพิ่มรายได้และปริมาณในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ทำให้ชุมชนมีรายได้เพิ่มมากขึ้น

2.3.3. การวิเคราะห์ระบบ (Analysis)

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์การใช้งานในด้านต่าง ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูล การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface: UI) การแสดงผลข้อมูลในส่วนต่างของระบบ และการออกรายงานต่าง ๆ ของระบบประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ระบบที่พัฒนาประกอบด้วยระดับการใช้งาน 3 ระดับคือ 1) ส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเข้ามาดูข้อมูลต่าง ๆ ของระบบได้ แต่ไม่สามารถสั่งซื้อสินค้าได้ 2) ส่วนของสมาชิก สามารถเข้าใช้งานของระบบได้และสามารถสั่งซื้อสินค้าได้ และ 3) เจ้าหน้าที่/ผู้ดูแลระบบ จะทำงานในส่วนของการจัดการข้อมูลของระบบฯ ได้ทั้งหมด (Figure 1)

ส่วนที่ 2 ความสามารถของระบบ ประกอบด้วย

- ระบบสั่งซื้อสินค้า เป็นระบบที่สั่งซื้อสินค้า ซึ่งสามารถจัดการข้อมูลของระบบได้โดย เจ้าหน้าที่/ผู้ดูแลระบบ และลูกค้า

- ระบบสมาชิก เป็นระบบที่ผู้ใช้หรือลูกค้าสามารถเข้ามาสั่งซื้อสินค้ากับทางเว็บไซต์ฯ และสามารถติดตามการสั่งซื้อของตนเองได้

- ระบบเจ้าหน้าที่/ผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการข้อมูลเจ้าหน้าที่ระบบและผู้ใช้งานทั่วไปได้ ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถจัดการข้อมูลของตนเองได้

- ระบบหลังบ้านเพื่อใช้ในการจัดการข้อมูลของระบบ

2.3.4. การออกแบบระบบ (Designing the System)

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบมาทำการออกแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร เพื่อนำไปพัฒนาเป็นระบบงานใหม่ ได้แก่ การออกแบบการนำเข้าข้อมูล (Input Design) การออกแบบการนำข้อมูล (Output Design)

2.3.5. การพัฒนาระบบ (Construction)

ในการสร้างและพัฒนาระบบจำเป็นต้องทำอย่างถูกต้องจะต้องอาศัยโปรแกรมต่าง ๆ เข้ามาช่วยให้ระบบที่พัฒนาออกมามีความสมบูรณ์และสวยงามมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบจะใช้ภาษา HTML, PHP, CSS, JavaScript และมีการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูล MySQL ด้วยโปรแกรม XAMPP ให้มีการแสดงและประมวลผลบนเว็บไซต์

2.3.6. ทดสอบและบำรุงรักษาระบบ (Testing and Maintaining the System)

การทดสอบโปรแกรมผู้วิจัยได้ทดสอบการใช้งานโดยกลุ่มประชากรตัวอย่าง เพื่อทดสอบการทำงานของระบบ ซึ่งเป็นการทดสอบโดยข้อมูลเข้า (Input) และแสดงผลลัพธ์ (Output) ต้องมีความถูกต้องและตรงกัน และตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมให้มีการทำงานตรงตามต้องการ หากเกิดข้อผิดพลาดให้ทำการปรับปรุงแก้ไขทันที และการบำรุงรักษาเป็นการจัดการระบบอีกวิธีหนึ่งเพื่อให้ข้อมูลสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามสถานการณ์เมื่อมีการติดตั้งระบบใหม่แล้วจะต้องมีการบำรุงรักษา จัดทำคู่มือในการใช้งานของระบบ และจัดฝึกอบรมการใช้งานระบบ ให้กับผู้ดูแลระบบและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจขั้นตอนการใช้งานของพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ได้อย่างถูกต้อง

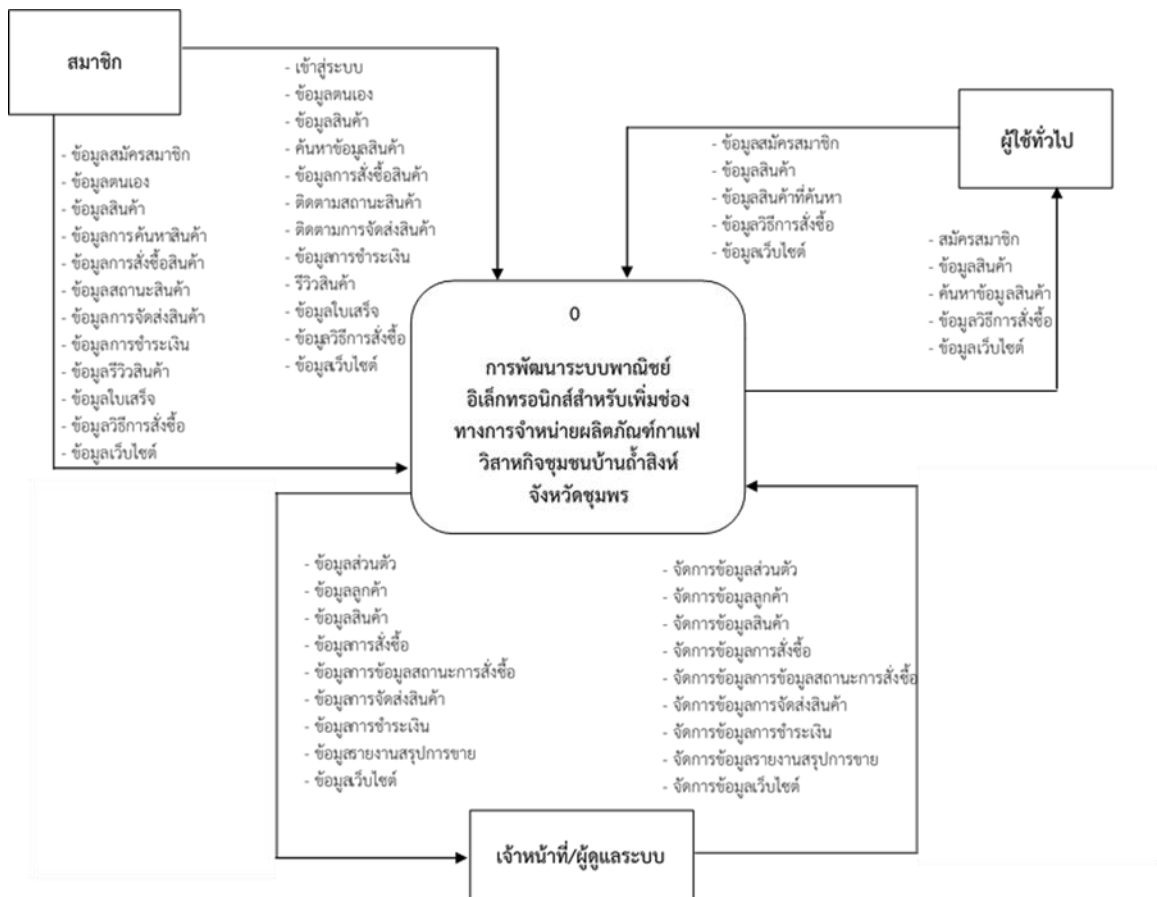


Figure 1 Context diagram

2.3.7. ดำเนินงานและประเมินผล (Implementing and Evaluating the System)

การติดตั้งระบบ มีการติดตั้งแบบทันทีทันใด (Direct Installation) เนื่องจากหน่วยงานยังไม่มีระบบสารสนเทศ และจัดทำการประเมินผลประสิทธิภาพและความพึงพอใจของการใช้งานระบบสารสนเทศฯ เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพการทำงานและความพึงพอใจในการใช้งานของผู้ใช้ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

การประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามจะวัดประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ และความพึงพอใจโดยผู้ใช้งานทั่วไป โดยแบบสอบถามจะแบ่งระดับของการให้คะแนนออกเป็น 5 ระดับ ตามมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert Scale) [4] ดังนี้

- 4.51 - 5.00 หมายถึง ระดับประสิทธิผล “มากที่สุด”
- 3.51 - 4.50 หมายถึง ระดับประสิทธิผล “มาก”
- 2.51 - 3.50 หมายถึง ระดับประสิทธิผล “ปานกลาง”
- 1.51 - 2.50 หมายถึง ระดับประสิทธิผล “น้อย”
- 1.00 - 1.50 หมายถึง ระดับประสิทธิผล “น้อยที่สุด”

3. ผลการวิจัย

พัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร มีผลการดำเนินการดังนี้

3.1. ผลการพัฒนา

ได้พัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษา HTML, PHP, CSS, JavaScript และมีการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูล MySQL ด้วยโปรแกรม XAMPP ซึ่งมีผลที่ได้ดังแสดงใน Figures 2-6

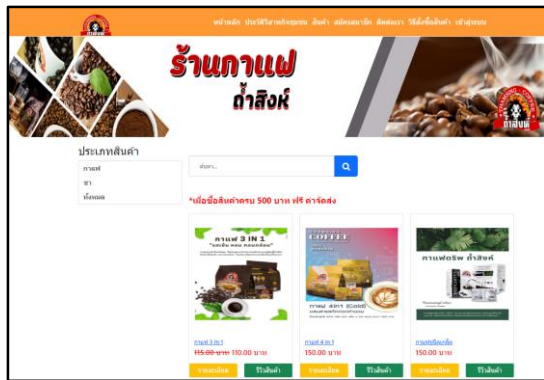


Figure 2 Order page

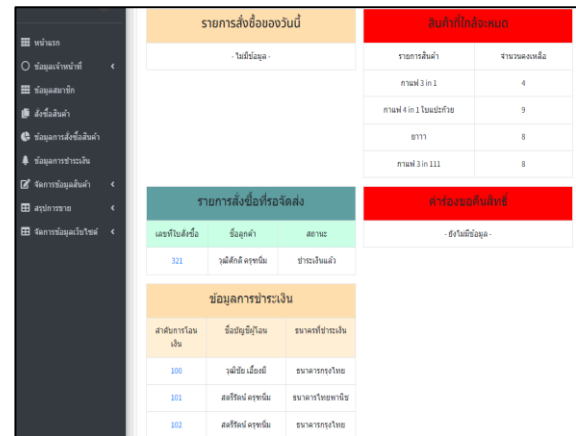


Figure 5 Staff/Admin home page

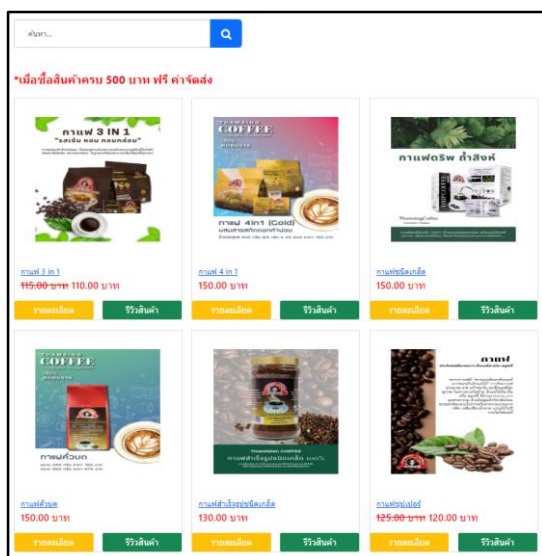


Figure 3 Product detail and product reviews page



Figure 6 Shipping tracking information page

3.2. การประเมินผลของระบบ

1) ผลศึกษาประสิทธิภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ผลการศึกษาประสิทธิภาพ ปรากฏดังแสดงใน Tables 1-5

Table 1 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ด้านเนื้อหาของระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51

Table 2 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ด้านการออกแบบระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63

เลขที่ใบสั่งซื้อ	ชื่อ - สกุล	วันที่สั่งซื้อ	สถานะการสั่งซื้อ	เลขที่พัสดุ	รายละเอียด
8	จิรา คุชฌ์	28-12-2563	ส่งสินค้าแล้ว	TH12345678901	ดูรายละเอียด
79	ปริชญ์ ชื่นทรัพย์	18-01-2564	ส่งสินค้าแล้ว	TH12345678901	ดูรายละเอียด
130	จิราพร 256	23-04-2564	รอชำระเงิน	-	ดูรายละเอียด
131	chamcpusit	25-04-2564	รอชำระเงิน	-	ดูรายละเอียด
140	ชัชพร คุชฌ์	29-04-2564	ส่งสินค้าแล้ว	RH215738945TH	ดูรายละเอียด
307	จิราพร กสิประเสริฐ	18-08-2564	สินค้าค้างที่ร้าน	-	ดูรายละเอียด

Figure 4 Order information page

Table 1 The efficiency evaluation results of system content by experts

Assessment List	$\bar{x}$	S.D.	Result interpretation
1. Accuracy conciseness and completeness of data	4.60	0.55	Most
2. Convenience product search of content categories	4.40	0.55	More
3. Procedure and continuity of sequencing content	4.40	0.55	More
4. Grammatical correctness of website texts	4.80	0.45	Most
5. Consistency of content and images	4.60	0.55	Most
Average	4.56	0.51	Most

Table 2 The efficiency evaluation results of design and style of the website by experts

Assessment List	$\bar{x}$	S.D.	Result interpretation
1. Convenience of the system to access information	4.40	0.55	More
2. Speed of the work process running system	4.80	0.45	Most
3. Simplicity of design	4.20	0.84	More
4. Appropriate position of components on the monitor	4.40	0.55	More
5. Simplicity of font design and layout	4.60	0.55	Most
6. The accuracy of the links within the website system	4.40	0.89	More
Average	4.47	0.63	More

Table 3 The efficiency evaluation results of the information management by experts

Assessment List	$\bar{x}$	S.D.	Result interpretation
1. System capability of customer information management	4.60	0.89	Most
2. System capability of data management system	4.80	0.45	Most
3. System capability of order management system	4.60	0.55	Most
4. System capability of transportation management	4.80	0.45	Most
5. System capability of Information Management System	5.00	0.00	Most
Average	4.76	0.52	Most

Table 4 The efficiency evaluation results of benefits and implementation by experts

Assessment List	$\bar{X}$	S.D.	Result interpretation
1. Content Benefit to User	4.80	0.45	Most
2. Increase access and distribution channels	5.00	0.00	Most
3. Information consistent with the user requested Up-to-date information for users	4.80	0.45	Most
4. Efficiency/speed of system response	4.80	0.45	Most
5. The appropriateness of security levels management or assign permissions to access information	4.60	0.55	Most
Average	4.80	0.41	Most

Table 5 The conclusion of efficiency evaluation of system

Assessment List	$\bar{X}$	S.D.	Result interpretation
1. System content	4.56	0.51	More
2. Design and style of the website	4.47	0.63	More
3. The information management	4.76	0.52	Most
4. Benefits and implementation	4.80	0.41	Most
Average	4.65	0.54	Most

Table 3 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ด้านการจัดการข้อมูล อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41

Table 4 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41

Table 5 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร จากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านเนื้อหาของระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.56, S.D. = 0.51) ด้านการออกแบบระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.47, S.D. = 0.63) 3) ด้านการจัดการข้อมูล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.76, S.D. = 0.52) และด้านประโยชน์และการนำไปใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.80, S.D. = 0.41)

2) ผลศึกษาความพึงพอใจของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร โดยผู้ใช้งานทั่วไปจำนวน 115 ท่าน ผลการศึกษาความพึงพอใจ ปรากฏดังแสดงใน Tables 6-9

Table 6 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ด้านข้อมูลในเว็บไซต์ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59

Table 7 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ด้านการออกแบบและจัดการรูปแบบเว็บไซต์ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52

Table 8 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่าย

ผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44

Table 9 ผลการศึกษาความพึงพอใจของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร จากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านข้อมูลในเว็บไซต์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.55, S.D. = 0.59) ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.71, S.D. = 0.52) และด้านประโยชน์และการนำไปใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.78, S.D. = 0.44)

สรุปผลจากผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจ ในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งโดยรวมของการประเมินจะครอบคลุมข้อมูลมีครบถ้วน การจัดหมวดหมู่ของเนื้อหาต่อการค้นหาสินค้า และการจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง ด้านการออกแบบระบบ มีความง่ายต่อการใช้งาน เมนูไม่ซับซ้อน การตอบสนองของระบบรวดเร็ว รวมไปถึงสามารถเพิ่มช่องทางการเข้าถึงและเลือกซื้อสินค้า ทำให้การพัฒนาาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร สามารถเพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้า และเป็นช่องทางให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงและเลือกซื้อสินค้าได้มากขึ้น

Table 6 The evaluate satisfaction results of information on the website by users

Assessment List	$\bar{X}$	S.D.	Result interpretation
1. Accuracy conciseness and completeness of data	4.24	0.72	More
2. The Benefit of information presented	4.30	0.81	More
3. The consistent of content volume with the user's needs.	4.57	0.50	Most
4. Simplicity of Algorithm and continuity content	4.64	0.61	Most
5. Consistency of content and images	4.77	0.45	Most
6. Grammatical correctness of website texts	4.79	0.47	Most
Average	4.55	0.59	Most

Table 7 The evaluate satisfaction results of website styles and design by users

Assessment List	$\bar{X}$	S.D.	Result interpretation
1. Simplicity of design	4.70	0.58	Most
2. Simplicity of font design and layout	4.42	0.62	More
3. Easiness to use of the system to access information	4.82	0.56	Most
4. Speed of the work process running system	4.92	0.33	Most
Average	4.71	0.52	Most

Table 8 The evaluate satisfaction results of benefits and implementation by users

Assessment List	$\bar{x}$	S.D.	Result interpretation
1. Content Benefit to User	4.67	0.47	Most
2. Increase access and distribution channels	4.74	0.44	Most
3. Information consistent with the user requested	4.77	0.42	Most
4. Efficiency/speed of system response	4.88	0.33	Most
5. The appropriateness of security levels management or assign permissions to access information	4.86	0.35	Most
Average	4.78	0.44	Most

Table 9 The conclusion of evaluate satisfaction of system

Assessment List	$\bar{x}$	S.D.	Result interpretation
1. Information on the website	4.55	0.61	Most
2. Design and style of the website	4.71	0.48	Most
3. Benefits and implementation	4.78	0.43	Most
Average	4.68	0.51	Most

4. อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นสำหรับช่วยส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าแบบออนไลน์ของวิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และสามารถช่วยแก้ปัญหาของการจำหน่ายสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจให้สามารถมีการเข้าถึงได้ง่ายและขยายพื้นที่ในการจำหน่ายสินค้าเพิ่มขึ้นจากการเข้าถึงผ่านเว็บไซต์ที่ได้จัดทำขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rodplang [5] ที่ได้กล่าวถึงการพัฒนาช่องทางการตลาดออนไลน์เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์จำหน่ายสินค้าให้แพร่หลายมากขึ้นหลังจากมีการนำระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วย และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Penmas et al. [6] ที่ได้กล่าวถึงการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าผ่านทางออนไลน์ด้วยสื่อต่าง ๆ สามารถสร้างความสะดวกให้แก่ลูกค้า การแชร์ข้อมูล และการสั่งซื้อ ทั้งทำให้เกิดความสะดวกกับผู้ดูแลระบบที่สามารถจัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ มีความสะดวกรวดเร็ว สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมง

การประเมินความพึงพอใจของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้งานทั่วไปในภาพรวม ทั้ง 4 ด้าน จะเห็นได้ว่าทุกด้านมีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งจะเห็นได้ว่าระบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน และสามารถช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและแพร่หลายในวงกว้าง

ที่ผ่านมามีงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับงานวิจัยนี้ที่นำระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการขายสินค้า เช่น

การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สวนไม้ทองสุข ต.โคกตูม จ.ลพบุรี เพื่อใช้สำหรับการค้าขายสินค้าทำมาจากไม้ในพื้นที่ ต.โคกตูม จ.ลพบุรี ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สวนไม้ทองสุข ต.โคกตูม จ.ลพบุรี สามารถใช้งานได้ดีและมีประสิทธิภาพ 2) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อ ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สวนไม้ทองสุข ต.โคกตูม จ.ลพบุรี ได้รับการตอบรับในทางบวก ความคิดเห็น

โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.50 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 [7]

การสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าและรูปแบบการเพิ่มมูลค่าสินค้า เพื่อพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มเป้าหมายคือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทอผ้าไหมลายลูกแก้วนิคมพัฒนาเขต 7 จังหวัดศรีสะเกษ ผลการวิจัย ระยะ 1 พบว่า แนวทางการสร้างมูลค่าสินค้า ดังนี้ 1) การออกแบบตราและบรรจุภัณฑ์เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดี 2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าทอ ระยะ 2 พบว่า รูปแบบการเพิ่มมูลค่า ดังนี้ 1) ตราและบรรจุภัณฑ์ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ ผลการประเมินภาพรวมระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.20) 2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดย 1) การพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ 2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ ระยะ 3 พบว่า การพัฒนาระบบพาณิชย์ฯ มีองค์ประกอบ 1) นำเสนอสินค้า 2) การสั่งซื้อ 3) การชำระเงิน 4) การขนส่งสินค้า 5) ประวัติและผลการประเมินระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ภาพรวมระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.60) [8]

การพัฒนาช่องทางจัดจำหน่ายสินค้าเกษตรแปรรูปในเขตพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้ดำเนินการพัฒนาช่องทางจัดจำหน่ายและนาระบบไปทดลองใช้งานโดยกลุ่มตัวอย่างดำเนินการประเมินความพึงพอใจของการจัดจำหน่าย ซึ่งการพัฒนาสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ จากผลการวิจัย พบว่าการพัฒนาช่องทางจัดจำหน่ายสินค้าเกษตรแปรรูปในเขตพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าอีกหนึ่งช่องทางให้กับผู้ประกอบการได้ [9]

การศึกษาสภาพปัญหาการเพิ่มมูลค่าจากข้าวสารและการจัดจำหน่ายสินค้าของกลุ่มโรงสีข้าวบ้านหัวดง เพื่อเพิ่มมูลค่าจากข้าวสารและพัฒนาแบบช่องทางทางการจัดจำหน่ายสินค้าของกลุ่มโรงสีข้าวบ้านหัวดง ต.พระเสาร์ อ.มหาชนะชัย จ.ยโสธร ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาที่พบบางครั้งข้าวสารบางส่วนที่ได้จากการสีข้าวเมล็ดจะหักไม่สวยทำให้ขายไม่ได้ราคา และปัญหาการจัดจำหน่ายสินค้าของกลุ่มโรงสีข้าวบ้านหัวดง และ 2) การเพิ่มมูลค่าและรูปแบบช่องทางทางการจัดจำหน่ายสินค้าของกลุ่มโรงสีข้าวบ้านหัวดง และมีช่องทางการตลาดแบบออนไลน์ โดยใช้ช่องทางแห่งยุคสมัย 4.0 เพื่อกระตุ้นการรับรู้และการเข้าถึงของผู้บริโภค [10]

การศึกษาขีดความสามารถด้านผลิตภัณฑ์และด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทอาหารในจังหวัดสงขลา และกำหนดแนวทางการพัฒนาด้านช่องทาง

การตลาดและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทอาหารในจังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาช่องทางการตลาดและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทอาหารในจังหวัดสงขลา มีการสร้างเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันข้อปึงออนไลน์ ถือเป็นการสร้างความเข้มแข็งในการจัดจำหน่ายสินค้า ตลอดจนการวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ (P&D) และการพัฒนาคุณภาพ มาตรฐานของตัวสินค้าให้มีความแตกต่างมีเอกลักษณ์ ดังนั้น แนวทางการพัฒนาช่องทางการตลาดการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทอาหารในจังหวัดสงขลา ควรดำเนินการในลักษณะโครงการที่ช่วยน้อง [11]

5. บทสรุป

ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ที่พัฒนาขึ้น เป็นการเพิ่มช่องทางการกระจายสินค้าของวิสาหกิจ และช่วยส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ให้เป็นที่รู้จักได้อย่างแพร่หลาย รวมไปถึงการเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ซึ่งมีบทความของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ [12] ได้กล่าวไว้ว่าด้วยรูปแบบการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงส่งผลให้การบริโภคของคนไทยเปลี่ยนไปด้วย ซึ่งในปัจจุบันลูกค้าเน้นการใช้บริการซื้อสินค้าผ่านระบบออนไลน์เป็นส่วนใหญ่ การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและพัฒนา ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ซึ่งสอดคล้องกับสมาคมผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไทยมีการอ้างถึงในงานวิจัยของ Penmas et al. [6] เรื่องของประโยชน์ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ว่า เป็นช่องทางที่สามารถเข้าถึงได้ 24 ชั่วโมง มีข้อมูลที่ทันสมัยสามารถเข้าถึงได้ง่าย ประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการประชาสัมพันธ์ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการจำหน่ายสินค้าทดแทนหน้าร้านและบุตแสดงสินค้าตามงานต่าง ๆ ช่วงเพิ่มโอกาสทางธุรกิจได้ดีและเข้าถึงได้ทันทีหากต้องการ

6. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกว.) ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการวิจัย ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ในการสนับสนุนการทำวิจัย และขอบคุณผู้บริการ คณะกรรมการและ

สมาชิกวิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร ที่ให้ข้อมูล
เพื่อใช้ในการดำเนินงานวิจัยและให้ความช่วยเหลือคณะผู้วิจัย
เสมอมา

7. References

- [1] Thamsing Coffee Group Community Enterprise. 2018. **History of Ban Tham Sing Community Enterprise**. <http://coffeethamsing.com/>. Accessed 15 May 2021. (in Thai)
- [2] Agricultural Research Development Agency. 2021. **History of Robusta Coffee Plantation in Southern Thailand**. <https://www.arda.or.th/kasetinfo/south/coffee/history/01-04.php>. Accessed 25 November 2021. (in Thai)
- [3] Division of Logistics. Department of Industrial Promotion. 2019. **System Development Life Cycle : SDLC**. <https://dol.dip.go.th/en/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29>. Accessed 3 December 2021. (in Thai)
- [4] Sriurai, W. and Bunteong, A. 2019. The model of interaction support system development in classroom for the 21st century active learning. **Journal of Science and Technology, Ubon Ratchathani University**. 21(1): 136-145.
- [5] Rodplang, P. 2021. The developing online marketing channels of Ngob products, Basketry products group Ngobthai-Laongaeaw Thong-en, Inburi district, Singburi province. **Journal of Social Science and Buddhistic Anthropology**. 6(3): 35-45. (in Thai)
- [6] Penmas, P. Sriprasert, P. and Somnuk, N. 2021. The development of distribution channels online for local fabrics through market mechanism of the university. **College of Asian Scholar Journal**. 11(3): 1-10. (in Thai)
- [7] Maiprasert, D. 2021. Development of E-commerce system for Thongsuk bamboo garden, Khok Tum sub-district, Lopburi province. **Research and Development Journal, Buriram Rajabhat University**. 5(2): 101-110. (in Thai)
- [8] Loiypha, N. 2020. Increasing value of goods and marketing channels through E-commerce system for Look Kaew silk community enterprises group in Nikhom Phatthana, Khukhan district, Sisaket province. **Journal of Community Development and Life Quality, Upper Northern Research Administration Network, Science and Technology Research Institute, Chiang Mai University**. 8(1): 214-226. (in Thai)
- [9] Philuek, S., Chaisit, C. and Plansuwan, L. 2020. The development of distributions for processed agricultural products in Nakhon Sawan province by the electronic commerce. **Journal of Graduate Review Nakhon Sawan Buddhist College**. 8(2): 217-228. (in Thai)
- [10] Utiram, K. and et al. 2019. Value adding and development style of product distribution of rice mills group at Baan Hua Dong, Phrasao sub-district, Mahachanachai district, Yasothorn province. **Research and Development Journal, Buriram Rajabhat University**. 14(2): 111-120. (in Thai)
- [11] Rattanaphan, P., Rattanaphanband, M. and Sae-Wong, J. 2018. Development of distribution channels and creation of added value for community food products in Songkhla province. **Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences)**. 11(4): 42-51. (in Thai)
- [12] Electronic Transactions Development Agency. 2021. **Perspective on Future of e-Commerce: How e-Commerce Will Change in the Post-Covid and Beyond**. <https://www.etda.or.th/getattachment/1601aea8-41bf-4cbb-8aca-a2b8d0f9f63f/Perspective-on-Future-of-e-Commerce-How-e-Commerce.aspx>. Accessed 3 December 2021. (in Thai)