

# การพัฒนาช่องทางจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ข้าว ด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้าน เกษตรกรบ้านบอขอ อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส

## The Development of Distribution Channels of Rice Products through the Electronic-Commerce System for Bor-Khor's Housewife's Group, the Community Enterprise in Takbai District, Narathiwat Province

เกศแก้ว ประดิษฐ์  
Katekeaw Pradit

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากลยุทธ์ทางธุรกิจ รวมถึงพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน วิธีการดำเนินงาน แบ่งเป็น 3 ระยะคือ ระยะที่ 1 ศึกษากลยุทธ์ทางธุรกิจ ด้วย TOWS Matrix จากแบบสัมภาษณ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชน จำนวน 20 รายและบุคลากรภาครัฐจำนวน 3 ราย ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนาระบบด้วยวงจรการพัฒนาระบบ ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือผู้ใช้งานจำนวน 323 รายและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 รายด้วยแบบสอบถามออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ

ผลวิจัยพบว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนควรจัดทำกลยุทธ์เชิงรุกคือ ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์โดดเด่น มีมาตรฐานรับรอง สามารถเพิ่มผลผลิตออกสู่ร้านค้าภายนอก กลยุทธ์เชิงแก้ไข ควรส่งเสริมการออกร้านสู่ภายนอกเพื่อเพิ่มกลุ่มลูกค้าใหม่ และส่งเสริมสมาชิกมีความรู้ทำตลาดแบบใหม่ กลยุทธ์เชิงป้องกันควรตั้งราคาสินค้าไม่แตกต่างจากผู้ผลิตรายอื่น สร้างบรรจุภัณฑ์ที่ดี กลยุทธ์เชิงรับควรลดขายสินค้าพื้นที่ใกล้เคียง กับคู่แข่งและขายสินค้าพื้นที่อื่นในรูปแบบที่ทันสมัย ส่งผล

ให้เกิดการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผู้ใช้งานประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.24$ , S.D = 0.43) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 3.91$ , S.D = 0.60)

**คำสำคัญ :** ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ / ผลิตภัณฑ์ข้าว / การส่งเสริมทางการตลาด / ช่องทางการจัดจำหน่าย

### Abstract

This research aims at investigating the study business strategy, including developing and evaluating the e-commerce system efficiency in the community enterprise. The study was divided into 3 phases as follows; Phase 1) Studying business strategy with TOWS Matrix. The data were collected through the interview form for 20 the Housewife's Group members and 3 government personnel. Phase 2) Designing e-commerce system using data flow diagram. Phase 3) Developing and evaluating the system performance by two groups of 323 system

users and 3 experts. The tool used was online questionnaire. The statistics used were mean and percentage.

Results indicated that the community enterprise should develop SO strategy. The product should be certified and unique in order to increase productivity to sell in stores. In terms of WO strategy, the products should be sold in other stores to gain new customers and encourage new marketing knowledge for the members. For ST strategy, the product price should not be much higher than other manufacturers' and have good packagings. For WT strategy, the numbers of the same products selling in the vicinity should be reduced. The products should be sold in different areas in modern style in order to encourage the development of e-commerce systems for community enterprises. The system users evaluated the system performance at a good level ( $\bar{X} = 4.24$ , S.D = 0.43). The experts evaluated the efficiency of the system at a good level. ( $\bar{X} = 3.91$ , S.D = 0.60)

**Keyword :** e-Commerce / Rice Products / Marketing Promotion / Distribution Channels

## บทนำ

ปัจจุบันนี้ประเทศไทยให้ความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนานวัตกรรมมาขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกมิติเพื่อยกระดับศักยภาพของประเทศโดยจะมุ่งเน้นการนำความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนานวัตกรรมทำให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจทั้งในเรื่องกระบวนการผลิตและรูปแบบผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ นำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2561) ได้กำหนดเป้าหมายมุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน เพิ่มรายได้ประชาชาติเฉลี่ยต่อหัว ให้เป็น 258,000 บาท โดยส่งเสริมธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมหรือSMEs ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเข้าสู่ระบบออนไลน์ และเพิ่มสัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศหรือGDP เป็น 50% ประชาชนเป็นศูนย์กลางและให้บริการที่เข้าถึงได้ง่าย มูลค่าอีคอมเมิร์ซที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี 2559 มีมูลค่าสูงถึง 2.56 ล้าน

ล้านบาท หรือโตขึ้นจากปี 2558 ถึง 14.03% และคาดการณ์อัตราการเติบโตของมูลค่าอีคอมเมิร์ซปี 2560 เมื่อเทียบกับปี 2559 พบว่า มีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่อง เป็นประมาณ 2.8 ล้านล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นเกือบ 10% ในขณะที่มูลค่าอีเพย์เมนต์สูงถึง 923.38 ล้านล้านบาท การส่งเสริมให้ทุกชุมชน หมู่บ้าน นำภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนผลผลิตที่ได้จากชุมชนและครัวเรือน มาจัดทำเป็นสินค้าเพื่อจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ โดยเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ่านระบบดิจิทัลนั้น ในปี 2558 ที่ผ่านมา สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (2558) จัดตั้งโครงการ Thaiemarket.com เกิดขึ้นเพื่อผลักดันให้ประเทศไทยก้าวสู่ความเป็น SMART Thailand ด้วยการสร้างเว็บไซต์ที่เป็นศูนย์กลางของผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยในรูปแบบ Gateway ที่สามารถให้วิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ของไทย สามารถเชื่อมต่อเว็บไซต์ของตนเองกับ Thaiemarket.com ด้วยการพัฒนาระบบมาตรฐานกลางที่เรียกว่า Application Programming Interface หรือ API ซึ่งเป็นระบบที่ให้บริการตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ให้บริการสร้างและบริหารเว็บไซต์แบบสำเร็จรูป รวมทั้งผู้ประกอบการที่มีเว็บไซต์ทั่วไป สามารถเชื่อมต่อมายังเว็บไซต์ Thaiemarket.com อัตโนมัติ

ปัญหาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมีหลายประการ สัญญา เคนาภูมิ (2558) ได้เสนอวิธีการแก้ไขปัญหาการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนว่า ควรส่งเสริมแนวทางกลยุทธ์เชิงรุก โดยพัฒนาศักยภาพการผลิตและยกระดับมาตรฐานคุณภาพผลิตภัณฑ์สู่ระดับประเทศและระดับสากล ขยายช่องทางการจัดจำหน่าย และการพัฒนาเครือข่ายทางธุรกิจเพื่อส่งเสริมการกระจายสินค้า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยรณพล พรหมสาขา ณ สกลนคร และอุทิศ สังขรัตน์ (2556) ที่พบว่า วิสาหกิจชุมชนประสบปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน อาทิเช่น ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาด้านบัญชีและการเงิน ปัญหาด้านการผลิต ปัญหาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ และปัญหาด้านทุนการผลิต เช่นเดียวกับจินตะนา วงศ์วิภูษณะ, ปริมประภา โลมะพรหม, มนต์รี เหมเต๊ะ, สมพร นวลเลิศ, สุปราณี ไชยสุริยะ, หัมดัน หะยีหมื่นและคณะ (2554) ศึกษาแนวทางการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ควรเพิ่มศักยภาพการตลาด

ในส่วนประสมทางการตลาด ส่งเสริมกระบวนการผลิตที่เพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มจำนวนแรงงานที่สามารถผลิตได้เพิ่มขึ้น ก่อนพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

วิสาหกิจชุมชนบางกลุ่มสามารถเพิ่มช่องทางจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของจตุพร ศิลพรชัย (2558) ที่พัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้กับร้านบ้านบดออย อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่ พบปัญหาในการจัดการร้านค้าและการประชาสัมพันธ์ เนื่องจากร้านบ้านบดออยไม่มีหน้าร้านเป็นของตนเอง จึงทำให้ไม่สามารถเข้าถึงลูกค้าได้มากเท่าที่ควรจึงต้องการระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วยในการประชาสัมพันธ์และเพิ่มยอดขาย ณฐมน อังกูรธนโชติ (2555) ได้พัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของร้านบ้านหม้อ แชนดิคราฟท์ เพื่อขยายฐานลูกค้า เพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อีกทั้งลดขั้นตอนในการสั่งซื้อสินค้าให้กับลูกค้า

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านบ่อขอ อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาสหมู่ที่ 2 ตำบลโฆสิต อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส เป็นชุมชนที่เข้มแข็ง กลุ่มมีความร่วมมือและประสานประโยชน์ร่วมกันในการผลิตสินค้าชุมชน เช่น ข้าวหอมมือพันธุ์สังข์หยด ข้าวกล้องพันธุ์ข้าวหอมกระดังงา จมูกข้าวพันธุ์สังข์หยด ไร่ข้าว และขนมเทียน ซึ่งข้าวกล้องพันธุ์ข้าวหอมกระดังงา เป็นพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของจังหวัดนราธิวาส ที่ควรส่งเสริมให้กับคนทั่วไป รู้จักและเลือกรับประทานกันมากขึ้น เพราะข้าวมีคุณสมบัติพิเศษ มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ปริมาณแคลเซียม โฟเตท และแกมมาอะมิโนบิวทิเรต (GABA) สูงกว่าข้าวพันธุ์อื่น (สมฤดี สกุนน้อย, 2559) ผลิตภัณฑ์ได้รับรองมาตรฐานจากผลิตภัณฑ์ชุมชนระดับ 4 ดาว บรรจุภัณฑ์ของกลุ่มมีลักษณะเป็นถุงพลาสติกใส ซีลสุญญากาศ แข็งแรง ลักษณะของฉลากตลอดจนคำชี้แจง น่าสนใจและดึงดูดใจต่อผู้บริโภค มีอัตลักษณ์ที่สื่อถึงสินค้าชุมชน แต่อย่างไรก็ตามวิสาหกิจชุมชน ยังขาดศักยภาพด้านการตลาดไม่สามารถเพิ่มลูกค้ากลุ่มใหม่ได้ ลูกค้าส่วนใหญ่เป็นลูกค้ากลุ่มเดิมในพื้นที่และมีกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มอื่นที่ผลิตข้าวออกขายสู่ตลาดด้วยเช่นเดียวกัน ทำให้เกิดส่วนแบ่งการตลาดในพื้นที่กันมากขึ้น ดังนั้นเพื่อนำไปสู่การเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายที่สูงขึ้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ข้าวด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งคาดว่าเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ทำให้ผู้บริโภคได้มีโอกาสเลือกผลิตภัณฑ์ข้าวที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่การแสดงสินค้า การเลือกสินค้าในรูปแบบตะกร้า การคำนวณราคา การชำระเงิน และการจัดส่งสินค้า ฯลฯ ส่งผลให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น สร้างความมั่นคงให้กับชุมชนและตอบสนองยุทธศาสตร์และนโยบายของประเทศ

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากลยุทธ์ทางธุรกิจของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

## เครื่องมือวิจัยและวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบวิจัยและพัฒนา โดยเน้นกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ระหว่างกลุ่มวิสาหกิจชุมชน บุคลากรภาครัฐที่สนับสนุนและผู้บริโภคทั่วไป เพื่อพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ตามวงจรการพัฒนาระบบ SDLC แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

### ระยะที่ 1 ศึกษากลยุทธ์ทางธุรกิจของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

1.1 ศึกษาสภาพปัจจุบันในประเด็นด้านการผลิต การตลาด การจัดการ และการเงินของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ดำเนินเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยกำหนดให้ผู้สัมภาษณ์ประกอบไปด้วย สมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทุกคน จำนวน 20 รายและบุคลากรภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอตากใบจำนวน 3 รายคือ สำนักงานเกษตรอำเภอตากใบจำนวน 1 ราย, สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอตากใบ จำนวน 1 ราย และองค์การบริหารส่วนตำบลโฆสิต อำเภอตากใบ จำนวน 1 ราย รวมจำนวนทั้งสิ้น 23 ราย

1.2 วิเคราะห์ระบบ ผู้วิจัยนำข้อมูลสภาพปัจจุบันของกลุ่ม ฯ มาวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคด้วย TOWS Matrix เพื่อพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และนำข้อมูลที่ศึกษามาวิเคราะห์ระบบด้วยแผนภาพกระแสข้อมูล(Data Flow Diagram) และแผนภาพความสัมพันธ์ (Entity Relation Diagram) เพื่อที่จะนำมาใช้ในการออกแบบระบบในขั้นตอนต่อไป

## ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนาระบบ

2.1 ออกแบบระบบ ผู้วิจัยเลือกกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายจาก TOWS Matrix นำข้อมูลมาออกแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ด้วยเครื่องมือการออกแบบเช่น การออกแบบฐานข้อมูล ออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ข้อมูลเพื่อให้ง่ายต่อการพัฒนาระบบ

2.2 พัฒนาระบบ หลังจากออกแบบระบบ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ออกแบบระบบงาน นำไปพัฒนาเว็บไซต์จริงโดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) และฐานข้อมูล MySQL ในการบริหารข้อมูลร้านค้า

2.3 ทดสอบและติดตั้งระบบ เมื่อพัฒนาระบบเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบก่อนการติดตั้งระบบ โดยนำระบบต้นแบบมาทดสอบว่าระบบสามารถใช้งานได้จริงก่อนทำการติดตั้งเพื่อใช้งาน

## ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบ

การประเมินและบำรุงรักษาทำการประเมินผลการทำงานระบบ โดยจัดทำแบบประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบกับผู้ใช้งานระบบเพื่อประเมินว่าระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้มากน้อยเพียงใด และระบบมีประสิทธิภาพมากน้อยแค่ไหน ปรับปรุง แก้ไขเมื่อพบข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในระบบ

การประเมินระบบที่พัฒนาแบ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้จำนวน 2 กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเว็บไซต์ จำนวน 3 คน กลุ่มที่ 2 ผู้ใช้งานได้แก่ สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทุกคน จำนวน 20 ราย บุคลากรภาครัฐที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ราย และผู้บริโภคกำหนดเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างกรณีไม่ทราบจำนวนประชากร สูตร Cochran (1953) ดังนั้นสัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการสุ่มคือ 25% หรือ 0.25 ระดับความเชื่อมั่น 95% จะมีค่าเท่ากับ 1.96 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 300 คน วิธีการสุ่มแบบเจาะจง โดยผู้บริโภคทำแบบประเมินออนไลน์ ประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบ 4 ด้าน คือ ด้านทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ (Functional Requirement test) ด้านการใช้งานระบบ (Functional Test) ด้านออกแบบง่ายต่อการใช้งาน (Usability Test) และด้านความปลอดภัยของระบบ (Security Test) (พรธณี สนวนเพลง, 2557) ข้อมูลที่ใช้ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาและคำถามด้านประสิทธิภาพการใช้งานระบบ รวม 27 คำถาม โดยมีทั้งประเภทคำถามที่เลือกตอบเพียงข้อเดียวและคำถามให้ผู้ตอบระบุความพึงพอใจ 5 ระดับ ด้วยวิธีของ Likert

(Spencer, 2015) (ระดับดีมาก ระดับดี ระดับพอใช้ ระดับน้อย และไม่มีประสิทธิภาพ) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นปรึกษาผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือจำนวน 3 ท่าน เพื่อขอรับคำแนะนำ ค่าดัชนี IOC ที่คำนวณจากการพิจารณาผู้เชี่ยวชาญได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00 อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ทุกข้อ เก็บแบบสอบถามเป็นระยะเวลา 3 เดือน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึง เดือนสิงหาคม 2560 รวมทั้งสิ้น 326 ราย กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูล พิจารณาจากค่าเฉลี่ย (Mean) โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้ 4.21-5.00, 3.41-4.20, 2.61-3.40, 1.81-2.60, 1.00-1.80 (ชัชวาลย์ เรืองประพันธ์, 2543) หมายถึง ระบบที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับดีมาก ระดับดี ระดับพอใช้ ระดับน้อยและระบบที่พัฒนาไม่มีประสิทธิภาพ ตามลำดับ

## ผลการวิจัย

### ระยะที่ 1 ศึกษากลยุทธ์ทางธุรกิจของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

ผลการศึกษาสภาพทั่วไปของการดำเนินงานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านบ่อขอ สมาชิกในกลุ่มส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนาเป็นหลัก มีรายได้จากการทำนาซึ่งต่อมาได้รับความรู้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร (ข้าว) เป็นข้าวหอมมะลิซึ่งเป็นที่นิยมของผู้บริโภค เนื่องจากได้รับสารอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายสูง ช่วยต้านอนุมูลอิสระ แก้โรคเหน็บชา บำรุงสมอง วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิตได้จัดซื้อจากสมาชิกร่วมกันแล้วทำการตำข้าวตามกระบวนการ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจดทะเบียนผลิตภัณฑ์ข้าวหอมมะลิหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์หรือ OTOP เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2551 ซึ่งได้ผ่านการคัดสรรเป็นผลิตภัณฑ์ระดับสี่ดาว ประเภทอาหารข้าวหอมมะลิพ.ศ. 2552 และในปีพ.ศ. 2558 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้ผลิตข้าวกล้องพันธุ์ข้าวหอมกระดังงา จากการสนับสนุนของนักวิชาการเกษตรตามนโยบายของจังหวัด ข้าวกล้องพันธุ์ข้าวหอมกระดังงาที่มีคุณสมบัติพิเศษ มีคุณค่าทางโภชนาการสูง แคลเซียม โฟเตทและแกมมาอะมิโนบิวทิเรต (GABA) สูงกว่าข้าวพันธุ์อื่น ได้รับเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ฮาลาล มีลักษณะการดำเนินการดังนี้

1. ด้านการจัดการ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน แบ่งหน้าที่เป็นประธาน รองประธาน ฝ่ายற்றுฎีก ฝ่ายการตลาด ฝ่ายผลิตและฝ่ายประชาสัมพันธ์ แบ่งงานตามโครงสร้างกลุ่มชัดเจน แต่การทำงานจริงไม่ได้ทำตามโครงสร้างที่กำหนด สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีความสามารถและความชำนาญในการผลิตข้าวทุกคน จำนวนของสมาชิกไม่

แน่นอน แต่ยังคงมีสมาชิกกลุ่มหลักอยู่จำนวน 20 คน ที่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการกลุ่ม

2. ด้านการผลิต สมาชิกจะมารวมตัวกันที่วัดโฆษิต 13 หมู่ 2 ตำบลโฆษิต อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส ซึ่งเป็นที่ตั้งของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนโดยจะมีการนัดหมายรวมตัวกันทำข้าวกระจายขายตามตำบล และพื้นที่ใกล้เคียง เวลานั้นนัดหมายของสมาชิกประมาณ 2 ครั้งต่อสัปดาห์หรือตามจำนวนยอดสั่งซื้อข้าวที่เพิ่มขึ้นจากสถานที่จัดจำหน่าย กระบวนการผลิตหากวันใดสมาชิกไม่สบาย ดิตรุระจะส่งผลต่อการผลิตสินค้าทำให้ล่าช้า สมาชิกส่วนใหญ่เป็นคนอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไปกระบวนการผลิตข้าวซ้อมมือพันธุ์ข้าวสังข์หยด จะต้องให้แรงงานคนในการเหยียบครก กระต๋องตำได้ครั้งละไม่เกิน 5 กิโลกรัม ใช้เวลาครึ่งชม ต่อรอบการเหยียบ สินค้าที่ผลิตประกอบด้วย ข้าวซ้อมมือพันธุ์สังข์หยด ข้าวกล้องพันธุ์ข้าวหอมกระดังงา จมูกข้าวซ้อมมือ รำข้าวซ้อมมือและขนมเทียน ผลิตภัณฑ์ข้าวที่ได้ รับการพัฒนาบรรจุภัณฑ์มีทั้งหมด 4 ชนิด เช่น ข้าวซ้อมมือพันธุ์สังข์หยด ข้าวกล้องพันธุ์ข้าวหอมกระดังงา จมูกข้าวซ้อมมือ มีความแข็งแรง ทนทาน เปิดใช้งานง่าย ลักษณะใสเห็นสินค้าภายใน

3. ด้านการตลาด กลุ่มลูกค้าเดิมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ซึ่งประกอบไปด้วย ร้านค้าอำเภอสุโหงโกลก ร้านค้าในอำเภอตากใบ ร้านค้าในอำเภอสุโหงปาตี (โคกตา) ร้านค้าอำเภอเมืองหน้าธนาคารกรุงไทย และร้านบุหงาดันหยง กลุ่มลูกค้าดังกล่าวมาจากคนรู้จักที่รักสุขภาพ ภูมิลาเนา

เป็นคนตากใบ หน่วยงานรัฐให้การช่วยเหลือนำสินค้าไปฝากขายตามพื้นที่ใกล้เคียง สั่งซื้อสินค้าด้วยวิธีการโทรสั่งผ่านประธานกลุ่มเพียงคนเดียวเป็นส่วนใหญ่ ไม่มีระบบการส่งสินค้า สินค้าที่ลูกค้าสั่งจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จะต้องมารับด้วยตัวเองที่กลุ่มหรือสถานที่จำหน่ายสินค้ากลุ่มภายในจังหวัดนราธิวาส การออกร้านตามสถานที่ต่างๆ เช่น เมืองทองธานี การออกร้านกลุ่ม OTOB มีบ้างแต่ไม่บ่อยแล้วแต่หน่วยงานภาครัฐสนับสนุน ปริมาณการซื้อสินค้า ช่วงเดือน มีนาคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2560 ดังนี้เดือน มีนาคมจำนวน 364 ถุงต่อเดือน เดือนเมษายนจำนวน 380 ถุงต่อเดือน และเดือนพฤษภาคม จำนวน 390 ถุงต่อเดือน (สมฤดี สกุลน้อย, สัมภาษณ์ 8 มิถุนายน 2560)

4. ด้านการเงิน กลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีการลงบัญชีรายรับ - รายจ่าย โดยสมาชิกแต่ละคนไม่มีความรู้ในการจัดทำบัญชียกเว้น ประธานกลุ่มที่เป็นผู้รับหน้าที่ทำบัญชีกลุ่ม วิธีการทำบัญชี สมาชิกในกลุ่มนำข้าวเปลือกมารวมกันนับเป็นกิโลกรัม แยกตามประเภทของข้าว คือ ข้าวซ้อมมือพันธุ์สังข์หยด และข้าวกล้องพันธุ์ข้าวหอมกระดังงา จัดบันทึกปริมาณข้าวที่นำมารวมเป็นกองกลาง เมื่อขายได้กำไรแบ่งเงินตามจำนวนที่ลงทุน

ผลการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค ใช้ TOWS Matrix เพื่อหากลยุทธ์การพัฒนาด้านช่องทาง การจัดจำหน่ายด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ TOWS Matrix ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

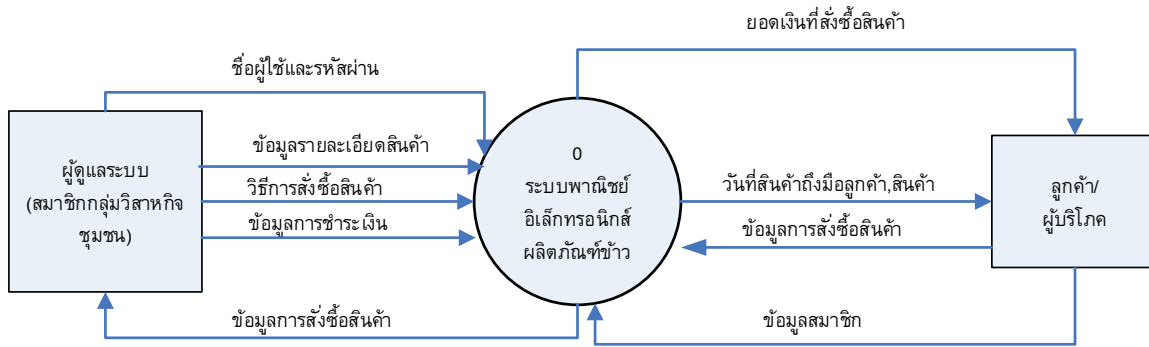
<p>ปัจจัยภายใน</p> <p>ปัจจัยภายนอก</p>	<p><b>จุดแข็ง (Strengths)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สมาชิกในกลุ่มมีความชำนาญในการผลิต</li> <li>2. ผลิตภัณฑ์มีราคาข่อมเยา</li> <li>3. สมาชิกในกลุ่มมีความมุ่งมั่นในการผลิต</li> <li>4. ผลิตภัณฑ์มีความเป็นเอกลักษณ์โดดเด่น</li> <li>5. ผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานรับรองเป็นสินค้า OTOP และฮาลาล</li> </ol>	<p><b>จุดอ่อน (Weaknesses)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กลุ่มลูกค้าเป็นกลุ่มเดิมส่วนใหญ่</li> <li>2. ธุรกิจใช้แรงงานคนเป็นหลักในการดำข้าว</li> <li>3. ไม่มีส่วนลดการค้า</li> <li>4. สมาชิกในกลุ่มไม่มีความรู้ทางด้านการตลาด</li> </ol>
<p><b>โอกาส (Opportunities)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการออกร้านตามสถานที่ต่างๆ เช่น เมืองทองธานี การออกร้านกลุ่ม OTOP</li> <li>2. มีสถานที่รับเป็นตัวแทนจำหน่ายให้ทางกลุ่มโดยไม่คิดมูลค่า</li> <li>3. มีหน่วยงานราชการให้การสนับสนุนเป็นหลัก</li> </ol>	<p><b>SO (กลยุทธ์เชิงรุก)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. S1 S3 O1 O3 ใช้จุดเด่นของสมาชิกในกลุ่มที่มีความชำนาญและมุ่งมั่นเพิ่มผลผลิตสู่ร้านค้าภายนอกที่หน่วยงานรัฐสนับสนุน</li> <li>2. S4 O1 O3 ใช้จุดเด่นผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์โดดเด่นขายร้านค้าภายนอก</li> <li>3. S2 O1 O2 ใช้จุดเด่นราคาข่อมเยาเมื่อนำไปขายนอกสถานที่ลูกค้าสามารถซื้อได้เมื่อเทียบกับสินค้าประเภทเดียวกัน</li> <li>4. S5 O1 O3 ผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานรับรองทำให้เกิดความน่าเชื่อถือกับลูกค้าเมื่อนำไปขายนอกสถานที่</li> </ol>	<p><b>WO (กลยุทธ์เชิงแก้ไข)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O1 W1 ใช้โอกาสการออกร้านตามสถานที่ต่าง ๆ ที่หน่วยงานราชการสนับสนุนทำให้มีกลุ่มลูกค้าใหม่เพิ่มมากขึ้น</li> <li>2. O1 W2 ใช้โอกาสการออกร้านค้าตามสถานที่ต่าง ๆ ลูกค้าเห็นถึง อัตลักษณ์การใช้ครกกระต๋องดำข้าวซึ่งไม่ได้ใช้การสีข้าวเหมือนปัจจุบัน</li> <li>3. O3 W4 ใช้โอกาสหน่วยงานราชการสนับสนุนให้สมาชิกมีความรู้ในการทำการตลาดแบบใหม่</li> </ol>
<p><b>อุปสรรค (Threats)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. คู่แข่งในกลุ่มผลิตภัณฑ์เดียวกันมกราย</li> <li>2. มีการแข่งขันด้านราคาภายในสินค้ากลุ่มเดียวกัน</li> </ol>	<p><b>ST (กลยุทธ์เชิงป้องกัน)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. S2 S4 S5 T1 ใช้จุดเด่นสมาชิกมีความชำนาญมีอัตลักษณ์ สินค้าได้รับมาตรฐานรับรองสู้กับคู่แข่งรายอื่นๆ ได้</li> <li>2. S4 T2 ใช้จุดเด่นการตั้งราคาสินค้าไม่แตกต่างจากกลุ่มผู้ผลิตรายเดียวกัน และมีบรรจุภัณฑ์ที่ดีกว่า (ถุงสุญญากาศ)</li> </ol>	<p><b>WT (กลยุทธ์เชิงรับ)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. W1 W2 T1 ลดขายสินค้าพื้นที่ใกล้เคียงกับคู่แข่ง ขายสินค้าพื้นที่อื่นในรูปแบบที่ทันสมัยมากขึ้น</li> <li>2. W3 W4 T2 ลดการขายสินค้าแบบเดิมๆ มีการปรับราคาสินค้าขายในรูปแบบใหม่ๆ</li> </ol>

ที่มา : ผลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ TOWS Matrix กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ควรจัดทำกลยุทธ์เชิงรุก (SO) คือ จุดเด่นสมาชิกในกลุ่มมีความชำนาญในการผลิต ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์โดดเด่น น่าสนใจ ราคาข่อมเยามีมาตรฐานรับรอง สามารถเพิ่มผลผลิตขายสู่ร้านค้าภายนอกที่หน่วยงานรัฐสนับสนุน

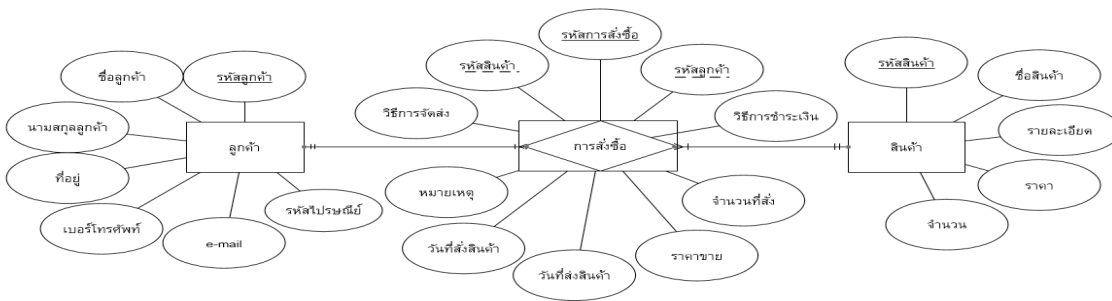
กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO) คือ ควรใช้โอกาสออกร้านตามสถานที่ต่าง ๆ หน่วยงานรัฐส่งเสริมเพื่อเพิ่มกลุ่มลูกค้าใหม่ แสดงอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ในการใช้ครกกระต๋องดำข้าว ส่งเสริมสมาชิกมีความรู้ในการทำตลาดแบบใหม่ กลยุทธ์

เชิงป้องกัน (ST) คือจุดเด่นสินค้ามีมาตรฐานรับรองสู้กับคู่แข่งรายอื่น ๆ และการตั้งราคาสินค้าไม่แตกต่างจากกลุ่มผู้ผลิตรายเดียวกันแต่มีบรรจุภัณฑ์ที่ดีกว่า(ถุงสุญญากาศเพื่อป้องกันมอด) กลยุทธ์เชิงรับ (WT) คือลดขายสินค้าพื้นที่ใกล้เคียงกับคู่แข่งและขยายสินค้าไปขายยังพื้นที่อื่นในรูปแบบที่ทันสมัยมากขึ้น สามารถนำการพัฒนาช่องทาง การจัดจำหน่ายด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผลิตภัณฑ์ข้าวได้จากแผนภาพกระแสข้อมูล (ภาพที่ 1) และแผนภาพความสัมพันธ์ (ภาพที่ 2) ดังนี้



ภาพที่ 1 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

ที่มา : ภาพถ่ายโดย เกศแก้ว ประดิษฐ์



ภาพที่ 2 แผนภาพความสัมพันธ์ (Entity Relation Diagram)

ที่มา : ภาพถ่ายโดย เกศแก้ว ประดิษฐ์

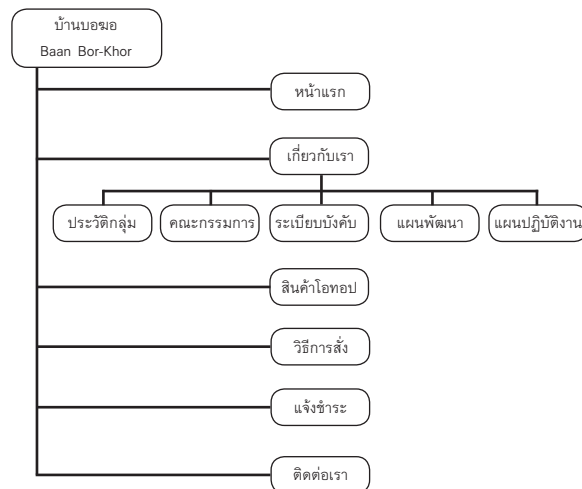
### ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนาระบบงาน

การออกแบบฐานข้อมูลกับ MySQL เพื่อจัดเก็บข้อมูลการซื้อขายผลิตภัณฑ์ข้าว ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนดังภาพที่ 3 และออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ ดังภาพที่ 4

Table	Action	Records	Type	Collation	Size	Overhead
article_post		2	MyISAM	utf8_general_ci	3.6 KB	-
article_reply		2	MyISAM	utf8_general_ci	2.7 KB	-
bank		1	MyISAM	utf8_unicode_ci	2.1 KB	-
cart		0	MyISAM	utf8_general_ci	1.0 KB	-
category		2	MyISAM	utf8_general_ci	2.1 KB	-
customer		4	MyISAM	utf8_general_ci	7.7 KB	5,064 Bytes
decoration		1	MyISAM	utf8_general_ci	2.1 KB	-
files		4	MyISAM	utf8_general_ci	2.1 KB	-
image		1	MyISAM	utf8_general_ci	2.1 KB	-
order		6	MyISAM	utf8_general_ci	3.4 KB	-
order_detail		18	MyISAM	utf8_general_ci	2.3 KB	-
payment		3	MyISAM	utf8_unicode_ci	2.4 KB	-
plus		1	MyISAM	utf8_general_ci	2.2 KB	-
product		4	MyISAM	utf8_general_ci	3.5 KB	24 Bytes
product_image		6	MyISAM	utf8_general_ci	2.4 KB	92 Bytes
province		77	MyISAM	utf8_unicode_ci	5.3 KB	-
setting		1	MyISAM	utf8_general_ci	9.4 KB	-
shipping		1	MyISAM	utf8_unicode_ci	2.1 KB	-
slideshow		1	MyISAM	utf8_general_ci	2.2 KB	96 Bytes
tb_answer		104	MyISAM	utf8_general_ci	5.7 KB	-
tb_person		11	MyISAM	utf8_general_ci	3.9 KB	-
tb_question		16	MyISAM	utf8_general_ci	5.4 KB	-
tb_type_question		3	MyISAM	utf8_unicode_ci	2.2 KB	-
user		7	MyISAM	utf8_general_ci	3.5 KB	1,132 Bytes
24 table(s)	Sum	276	-	latin1_swedish_ci	81.3 KB	6.3 KB

ภาพที่ 3 ฐานข้อมูลระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ที่มา : ภาพถ่ายโดย เกศแก้ว ประดิษฐ์



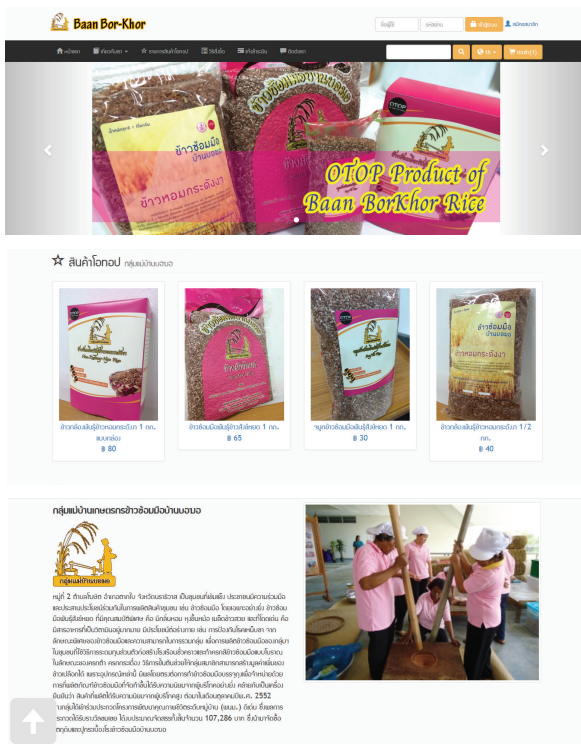
ภาพที่ 4 แสดงโครงสร้างเว็บไซต์

ที่มา : ภาพถ่ายโดย เกศแก้ว ประดิษฐ์

โครงสร้างเว็บไซต์ การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ข้าว ด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยเมนูย่อยดังนี้

1. หน้าแรก ทำหน้าที่แสดงรายละเอียดสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
2. เกี่ยวกับเรา ทำหน้าที่แสดงข้อมูลของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทั้งหมด
3. สินค้าโอท็อป ทำหน้าที่แสดงสินค้าทั้งหมดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อให้ผู้บริโภคได้ทราบข้อมูล
4. วิธีการสั่งซื้อ ทำหน้าที่อธิบายขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้าของกลุ่ม
5. แจ้งชำระ ทำหน้าที่ผู้บริโภคต้องระบุข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่ในการจัดส่งสินค้าให้กับผู้ผลิต
6. ติดต่อเรา ทำหน้าที่ผู้บริโภคสามารถส่งข้อความ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปยังผู้ผลิต

ผลการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านบ่อหมอ อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส ผลการศึกษาแต่ละหน้าเว็บไซต์ การทำงานระบบเป็นดังภาพที่ 1 และภาพที่ 2



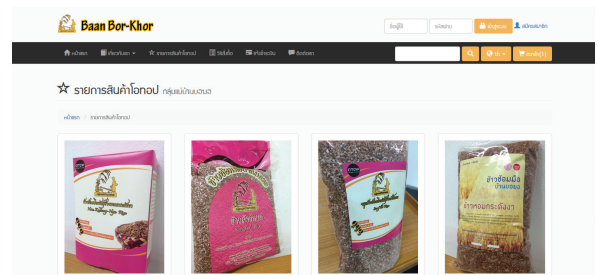
ภาพที่ 1 หน้าหลักของการทำงานระบบ  
ที่มา : ภาพถ่ายโดย เกศแก้ว ประดิษฐ์



ภาพที่ 2 คณะกรรมการกลุ่มวิสาหกิจชุมชน  
ที่มา : ภาพถ่ายโดย เกศแก้ว ประดิษฐ์

จากภาพที่ 1 แสดงหน้าจอหลักของการทำงานระบบ เมนูดังนี้ 1. เมนูข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเช่น ประวัติกลุ่ม แผนการทำงานกลุ่มและวัตถุประสงค์ในการก่อตั้งกลุ่ม 2. เมนูสินค้าภายในกลุ่ม จะแสดงสินค้าทั้งหมดภายในร้านที่ได้รับการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์และตรวจสอบคุณภาพ 3. วิธีการชำระเงิน แสดงรูปแบบการชำระเงินของกลุ่มฯ 4. การชำระเงิน ลูกค้าต้องส่งข้อมูลการชำระเงินผ่านระบบ เพื่อยืนยันการชำระเงินก่อนส่งสินค้า 5. ระบบตะกร้าสินค้าเพื่อคำนวณการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าแต่ละราย ก่อนชำระเงินโดยการโอนหลักฐานการชำระเงินธนาคารผ่านระบบ 6. เมนูการลงทะเบียนก่อนซื้อสินค้าจากระบบเพื่อยืนยันตัวตน และจัดส่งสินค้าตามที่อยู่จริง

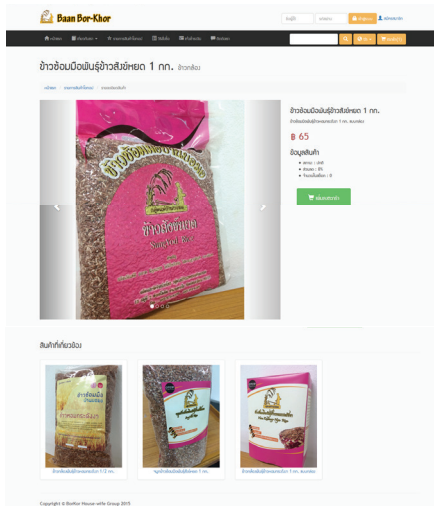
จากภาพที่ 2 แสดงคณะกรรมการหลักของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน อยู่ในเมนูเกี่ยวกับเรา ประกอบไปด้วยคณะทำงานหลัก และที่ปรึกษาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา



ภาพที่ 3 แสดงรายการผลิตภัณฑ์หลักของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน  
ที่มา : ภาพถ่ายโดย เกศแก้ว ประดิษฐ์

จากภาพที่ 3 แสดงสินค้าทั้งหมด 4 ประเภทคือ ข้าวกล้องพันธุ์ข้าวหอมกระดังงาขนาด 1 กิโลกรัม และขนาด 1/2 กิโลกรัม ข้าวหอมมือพันธุ์ข้าวสังข์หยดขนาด 1 กิโลกรัม และจมูกข้าวหอมมือพันธุ์สังข์หยดขนาด 1/2 กิโลกรัม เมื่อเลือกรายการสินค้าจะแสดงราคา รายละเอียดของสินค้า แต่ละรายการดังภาพที่ 4 และวิธีการสั่งซื้อสินค้า ดังภาพที่ 5





ภาพที่ 4 แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ข้าวแต่ละรายการ  
ที่มา : ภาพถ่ายโดย เกศแก้ว ประดิษฐ์

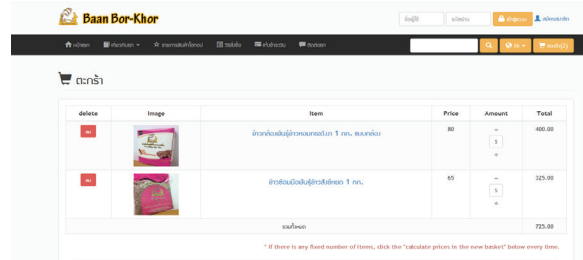
จากภาพที่ 4 แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ข้าวที่ลูกค้าเลือกซื้อพร้อมระบุราคาสินค้า เมื่อสนใจสามารถสั่งซื้อโดยเลือกเมนูเพิ่มลงตะกร้าและสามารถเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวอื่น ๆ ได้อย่างต่อเนื่องในหน้าเดียวกัน หากลูกค้าไม่เข้าใจขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า สามารถเข้าไปในเมนูวิธีการสั่งซื้อก่อนดำเนินการสั่งซื้อสินค้าดังภาพที่ 5 หากลูกค้าต้องการทราบวิธีการสั่งซื้อสินค้า สามารถเลือกเมนูวิธีการสั่งซื้อสินค้า จากหน้าเว็บไซต์ ดังภาพที่ 6



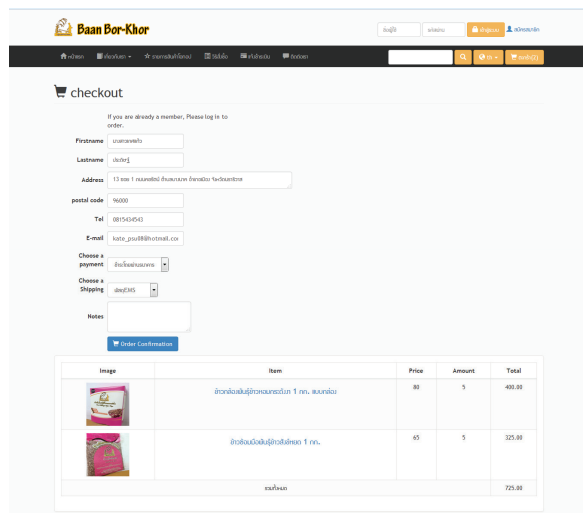
ภาพที่ 5 เมนูวิธีการสั่งซื้อสินค้า  
ที่มา : ภาพถ่ายโดย เกศแก้ว ประดิษฐ์

จากภาพที่ 6 เมื่อลูกค้าสั่งซื้อสินค้า ระบบจะให้ลูกค้ายืนยันการสั่งซื้อที่ต้องการผ่านเว็บไซต์ และใส่ข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่งสินค้า และยืนยันการชำระเงินดังภาพที่ 7 ลูกค้า

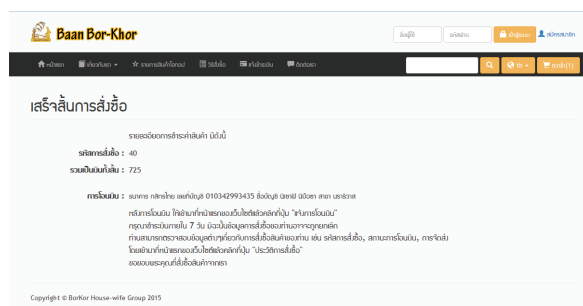
สั่งซื้อสินค้า ระบบจะให้ลูกค้ายืนยันการสั่งซื้อที่ต้องการผ่านเว็บไซต์ ใส่ข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่งสินค้า และยืนยันการจัดส่งดังภาพที่ 8



ภาพที่ 6 การสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบ  
ที่มา : ภาพถ่ายโดย เกศแก้ว ประดิษฐ์



ภาพที่ 7 ยืนยันการชำระเงิน  
ที่มา : ภาพถ่ายโดย เกศแก้ว ประดิษฐ์



ภาพที่ 8 ผลการยืนยันระบบสั่งซื้อสินค้า  
ที่มา : ภาพถ่ายโดย เกศแก้ว ประดิษฐ์

จากภาพที่ 8 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจะตรวจสอบข้อมูลโอนเงินของลูกค้า หากมีการโอนเงินเรียบร้อย จะดำเนินการจัดส่งสินค้าไปยังลูกค้า

### ระยะที่ 3 ประเมินผลประสิทธิภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ผลประเมินประสิทธิภาพการทำงานระบบกลุ่มผู้ใช้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ราย (ตารางที่ 2) และกลุ่มผู้ใช้จำนวน 323 ราย (ตารางที่ 3) ด้วยแบบสอบถามออนไลน์ สามารถสรุปผลการประเมินผลประสิทธิภาพระบบได้ดังนี้

### ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมินด้าน Functional Requirement Test	ประสิทธิภาพ (n=3)		
	$\bar{X}$	S.D	ระดับประสิทธิภาพ
1. ความสามารถในการสร้างร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)	3.85	0.59	ดี
2. ความสามารถในการออกแบบร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์ (e-Shop)	3.80	0.70	ดี
3. ความสามารถในการสร้าง Catalog สินค้า	3.80	0.62	ดี
4. ความสามารถในการซื้อ-ขายสินค้า	3.85	0.81	ดี
5. ความสามารถในการกำหนดและเลือกวิธีการชำระเงิน	4.00	0.00	ดี
6. ความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูล	4.20	0.45	ดี
รวมเฉลี่ยด้าน Functional Requirement Test	3.92	0.53	ดี
รายการประเมินด้าน Functional Test	$\bar{X}$	S.D	ระดับประสิทธิภาพ
1. ความถูกต้องของการจัดเก็บข้อมูล	3.55	0.60	ดี
2. ความถูกต้องของการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	3.65	0.59	ดี
3. ความถูกต้องของการแสดงผลร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์ (e-Shop)	3.90	0.64	ดี
4. ความถูกต้องของการลบข้อมูล	3.95	0.60	ดี
5. ความถูกต้องของรายการสั่งซื้อสินค้า	3.85	0.81	ดี
6. ความถูกต้องของการแลกเปลี่ยนข้อมูล	3.75	0.72	ดี
รวมเฉลี่ยด้าน Functional Test	3.78	0.67	ดี
รายการประเมินด้าน Usability Test	$\bar{X}$	S.D	ระดับประสิทธิภาพ
1. ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนหน้าจอ	3.70	0.57	ดี
2. ความเหมาะสมในการใช้สีและขนาดของตัวอักษร	4.00	0.56	ดี
3. ตำแหน่งช่องกรอกข้อมูลมีความเหมาะสม	4.10	0.69	ดี
4. ระบบง่ายต่อการใช้งาน	3.80	0.62	ดี
5. ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลที่ถูกต้อง	3.70	0.80	ดี
6. ความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบ	3.90	0.64	ดี
7. การตรวจสอบสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ระบบ	4.10	0.79	ดี
8. ระบบแยกการทำงานเป็นส่วนย่อยตามกลุ่มผู้ใช้	4.15	0.37	ดี
รวมเฉลี่ยด้าน Usability Test	3.93	0.65	ดี
รายการประเมินด้าน Security Test	$\bar{X}$	S.D	ระดับประสิทธิภาพ
1. การกำหนดรหัสผ่านในการเข้าใช้ระบบ	4.00	0.00	ดี
2. การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล	4.50	0.71	ดี
3. ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล	4.00	0.00	ดี
4. การกำหนดสิทธิในการแก้ไขข้อมูลของผู้ดูแลระบบ	3.50	0.71	ดี
รวมเฉลี่ยด้าน Security Test	4.00	0.53	ดี
รวมโดยเฉลี่ยทั้งหมด 4 ด้าน	3.91	0.60	ดี

S.D หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพของระบบด้าน Functional Requirement Test อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 3.83$ , S.D = 0.67) ด้าน Functional Test อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 3.78$ , S.D = 0.67) ด้าน Usability Test อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 3.93$ , S.D = 0.65) และด้าน Security Test อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 3.93$ , S.D = 0.65) ภาพรวมประสิทธิภาพการใช้งานระบบอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 3.91$ , S.D = 0.60)

## ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ กลุ่มผู้ใช้

คุณลักษณะกลุ่มผู้ใช้งาน อธิบายโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาดังนี้ โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 176 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.49 อายุส่วนใหญ่ต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 214 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.25 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรีจำนวน 119 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.84 และรองลงมาระดับปวส./อนุปริญญา จำนวน 98 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.34 น้อยที่สุดคือระดับปริญญาโท จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 16.72

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบของกลุ่มผู้ใช้

รายการประเมินด้าน Functional Requirement Test	ประสิทธิภาพ (n=323)		
	$\bar{X}$	S.D	ระดับประสิทธิภาพ
1. ความสามารถในการสร้างร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)	4.20	0.45	ดี
2. ความสามารถในการออกแบบร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์ (e-Shop)	3.60	0.55	ดี
3. ความสามารถในการสร้าง Catalog สินค้า	4.40	0.55	ดี
4. ความสามารถในการซื้อ-ขายสินค้า	4.20	0.84	ดี
5. ความสามารถในการกำหนดและเลือกวิธีการรับชำระเงิน	4.33	0.58	ดี
6. ความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูล	4.00	0.00	ดี
รวมเฉลี่ยด้าน Functional Requirement Test	4.12	0.50	ดี
รายการประเมินด้าน Functional Test	$\bar{X}$	S.D	ระดับประสิทธิภาพ
1. ความถูกต้องของการจัดเก็บข้อมูล	4.40	0.55	ดี
2. ความถูกต้องของการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	4.60	0.55	ดี
3. ความถูกต้องของการแสดงผลร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์ (e-Shop)	4.20	0.45	ดี
4. ความถูกต้องของการลบข้อมูล	4.20	0.45	ดี
5. ความถูกต้องของรายการสั่งซื้อสินค้า	4.00	0.00	ดี
6. ความถูกต้องของการแลกเปลี่ยนข้อมูล	4.00	0.00	ดี
รวมเฉลี่ยด้าน Functional Test	4.23	0.33	ดี
รายการประเมินด้าน Usability Test	$\bar{X}$	S.D	ระดับประสิทธิภาพ
1. ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนหน้าจอ	4.80	0.45	ดี
2. ความเหมาะสมในการใช้สีและขนาดของตัวอักษร	4.60	0.55	ดี
3. ตำแหน่งช่องกรอกข้อมูลมีความเหมาะสม	4.40	0.55	ดี
4. ระบบง่ายต่อการใช้งาน	4.60	0.55	ดี
5. ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลที่ถูกต้อง	4.20	0.45	ดี
6. ความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบ	4.20	0.45	ดี
7. การตรวจสอบสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ระบบ	4.40	0.55	ดี
8. ระบบแยกการทำงานเป็นส่วนย่อยตามกลุ่มผู้ใช้	4.20	0.45	ดี
รวมเฉลี่ยด้าน Usability Test	4.42	0.50	ดี
รายการประเมินด้าน Security Test	$\bar{X}$	S.D	ระดับประสิทธิภาพ
1. การกำหนดรหัสผ่านในการเข้าใช้ระบบ	4.00	0.00	ดี
2. การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล	4.33	0.58	ดี
3. ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล	4.00	0.00	ดี
4. การกำหนดสิทธิในการแก้ไขข้อมูลของผู้ดูแลระบบ	4.33	0.58	ดี
รวมเฉลี่ยด้าน Security Test	4.17	0.39	ดี
รวมโดยเฉลี่ยทั้งหมด 4 ด้าน	4.24	0.43	ดี

S.D หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มผู้ใช้ ประเมินประสิทธิภาพของระบบด้าน Functional Requirement Test อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.12$ , S.D = 0.50) ด้าน Functional Test อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.23$ , S.D = 0.33) ด้าน Usability Test อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.42$ , S.D = 0.50) และด้าน Security Test อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.17$ , S.D = 0.39) โดยภาพรวมประสิทธิภาพการทำงานของระบบสำหรับกลุ่มผู้ใช้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.24$ , S.D = 0.43)

## สรุป

ผลวิเคราะห์ TOWS Matrix กลุ่มวิสาหกิจชุมชนควรจัดทำกลยุทธ์เชิงรุก จุดเด่นผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์โดดเด่น มีมาตรฐานรับรอง สามารถเพิ่มผลผลิตออกสู่ร้านค้าภายนอก กลยุทธ์เชิงแก้ไขควรส่งเสริมการออกร้านสู่ภายนอกเพื่อเพิ่มกลุ่มลูกค้าใหม่และส่งเสริมสมาชิกให้มีความรู้ทำตลาดแบบใหม่ กลยุทธ์เชิงป้องกันควรตั้งราคาสินค้าไม่แตกต่างจากผู้ผลิตรายอื่น สร้างบรรจุภัณฑ์ที่ดี กลยุทธ์เชิงรับควรลดขายสินค้าพื้นที่ใกล้เคียงกับคู่แข่งและขายสินค้าพื้นที่อื่นในรูปแบบที่ทันสมัย กลยุทธ์ดังกล่าวส่งเสริมแนวทางในการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มผู้ใช้งานประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.24$ , S.D = 0.43) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 3.91$ , S.D = 0.60)

## อภิปรายผล

ช่องทางการจัดจำหน่ายถือเป็นกิจกรรมทางธุรกิจที่ทำให้สินค้าที่ผลิตถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยอาศัยความถูกต้อง ความปลอดภัย และความรวดเร็วเป็นสำคัญ ซึ่งหากผู้ผลิตมีช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าที่ถึงมือผู้บริโภคโดยตรงไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง พ่อค้าขายปลีกและพ่อค้าขายส่ง จะทำให้ลูกค้าสามารถบริโภคสินค้าได้ในราคาที่ต่ำลงมาก นักการตลาดจะต้องให้ความสำคัญกับส่วนประสมทางการตลาดบริการที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งทิพา แสงสกุล (2557) ที่พบว่าควรมีช่องทางการจำหน่ายสินค้าหลายรูปแบบ สินค้าต้องตรงตามความต้องการและมีคุณภาพ เปิดบริการตลอด 24 ชม. โฆษณาผ่านเว็บไซต์ ซึ่งเป็นปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีค่าเฉลี่ยสูง จนทำให้

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนหลายรายให้ความสำคัญต่อช่องทางการจัดจำหน่ายที่ทันสมัย โดยเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายในรูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การจัดส่งผ่านทางบริษัทไปรษณีย์ไทย สอดคล้องกับ นกตล แสนเกรียง (2558) ที่ต้องการเพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้าผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สิ่งที่สำคัญก่อนการพัฒนาช่องทางการจำหน่ายควรศึกษาสภาพทั่วไปของกลุ่ม นำผลที่ได้วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค เป็นแนวทางการพัฒนาช่องทางการจำหน่ายสินค้าของกลุ่มฯ ด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จินตะนา วงศ์วิญญะ, ปริมประภา โลมะพรหม, มนต์รี เหลี่ยมเต๊ะ, สมพร นวลเลิศ, สุปราณี ไชยสุริยะ และคณะ (2550) พบว่า ควรเพิ่มศักยภาพการตลาดในส่วนประสมทางการตลาดก่อนและมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์หรือหาบุคคลที่มีความรู้เรื่องพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เข้าร่วมเป็นสมาชิกในกลุ่ม การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้ดำเนินการตามวงจรการพัฒนาแบบ (SDLC) สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัฐพรรัตน์ นามวงศ์ และ รัชดาภรณ์ ปิ่นรัตนานนท์ (2558) และ จารุณี ภัทรวงษ์ธนา (2558) พบว่าเลือกใช้วงจรการพัฒนาแบบ (SDLC) เป็นเครื่องมือในการพัฒนาใช้โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) และใช้ MySQL บริหารฐานข้อมูล พัฒนาระบบหน้าร้าน วิธีการชำระเงินและพิมพ์ใบเสร็จ และควรประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ซึ่งสอดคล้องกับ พรรณี สนวนเพลง (2557) ได้ออกแบบการประเมินไว้ 4 ด้าน คือ ด้านการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ (Functional Requirement Test) 2. ด้านการใช้งานระบบ (Functional Test) 3. ด้านออกแบบง่ายต่อการใช้งาน (Usability Test) 4. ด้านความปลอดภัยของระบบ (Security Test) แต่แตกต่างจาก จารุณี ภัทรวงษ์ธนา (2558) ประเมินระบบการทำงาน 4 ด้าน คือด้านเนื้อหาเว็บไซต์ ด้านการออกแบบเว็บไซต์ ด้านกระบวนการระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และด้านการขยายช่องทางการตลาด แต่อย่างไรก็ตามผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบที่เกิดขึ้นทำให้เห็นว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและมีประสิทธิภาพ แต่หากเว็บไซต์ไม่ได้ประชาสัมพันธ์การตลาดออนไลน์หรือ SEO ให้อยู่ในระดับต้นของการค้นหาสินค้าออนไลน์ ก็อาจจะทำให้ผู้บริโภคไม่ทราบข้อมูลเว็บไซต์ดังกล่าวได้ จึงควรพัฒนา SEO ให้กับกลุ่มต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- จตุพร ศิลพรชัย. (2558). การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ร้านบ้านบนดอย อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่ (รายงานวิจัย). สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2560, จาก <http://tdc.thailis.or.th/tdc>
- จารุณี ภัทรวงษ์ธนา. (2559). การขยายช่องทางการตลาดออนไลน์สินค้าหัตถกรรมชุมชน ตำบลมะขูนหวาน อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่โดยใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์. (รายงานวิจัย). สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2560, จาก <http://tdc.thailis.or.th/tdc>
- จินตะนา วงศ์วิภูษณะ, ปริมาประภา โลมะพรหม, มนต์รี เหลี่ยมเต๊ะ, สมพร นวลเลิศ, สุปราณี ไชยสุริยะ, หัมดัน หะยีหมื่นและคณะ. (2554). แนวทางการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) ด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์จากเกลือปลา กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรเขารูปช้าง (บ้านบางदान) (รายงานวิจัย). สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2560, จาก <http://tdc.thailis.or.th/tdc>
- ชัชวาลย์ เรืองประพันธ์. (2543). สถิติพื้นฐานพร้อมตัวอย่างการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Minitab SPSS และ SAS พิมพ์ครั้งที่ 5. ขอนแก่น: ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ณัฐมน อังกูรธนโชติ. (2555). การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ของร้านบ้านหม้อ แชนดิคราฟท์ (วิทยานิพนธ์). สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2560, จาก <http://tdc.thailis.or.th/tdc>
- ธงพล พรหมสาขา ณ สกลนครและอุทิศ สังขรัตน์. (2556). แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนในเขตลุ่มทะเลสาบสงขลา (รายงานการวิจัย). สืบค้นเมื่อ 3 มีนาคม 2560, จาก [http://praewa.ksu.ac.th/new2017/file/20170317\\_6723858369.pdf](http://praewa.ksu.ac.th/new2017/file/20170317_6723858369.pdf)
- นพดล แสนเกรียง. (2558). กลยุทธ์การตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์). สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2560, จาก <http://tdc.thailis.or.th/tdc>
- พรณี สวนเพลง. (2557). การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทย (รายงานวิจัย). สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2560, จาก <http://tdc.thailis.or.th/tdc>
- รัฐพรรัตน์ งามวงศ์ และรัชดาภรณ์ ปิ่นรัตนานนท์. (2558). ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) จังหวัดนครราชสีมา: กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาภูมิปัญญาอาชีพปักธงชัย (รายงานวิจัย). สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2560, จาก <http://tdc.thailis.or.th/tdc>
- รุ่งทิภา แสงสกุล. (2557). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความพึงพอใจที่มีผลต่อ ส่วนประสมทางการตลาดบริการกับกระบวนการตัดสินใจเลือกใช้บริการสั่งซื้อ ดอกไม้ ผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในเขตกรุงเทพมหานคร. (รายงานวิจัย). สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2560, จาก <http://tdc.thailis.or.th/tdc>
- สมฤดี สกุนน้อย, ประธานกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านบ่ออำเภอดงบัง จังหวัดนครราชสีมา. สัมภาษณ์วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2558.
- สัญญา เคนาภูมิ. (2558, กันยายน-ธันวาคม). แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของวิสาหกิจชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการแพรวากาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์. 2(3): 68-85.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12. สืบค้นเมื่อ 3 มีนาคม 2561, จาก [http://www.nesdb.go.th/ewt\\_news.php?nid=6420](http://www.nesdb.go.th/ewt_news.php?nid=6420)
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน). (2561). การพัฒนาธุรกิจ e-commerce. สืบค้นเมื่อ 3 มีนาคม 2561, จาก <https://www.etda.or.th/content/national-e-commerce-in-thailand-at-seamless-thailand-2018.html>
- \_\_\_\_\_. (2558). โครงการ ThaiMarket.com. สืบค้นเมื่อ 3 มีนาคม 2561, จาก <https://www.etda.or.th/content/thaiemarket-com.html>
- Cochran, W.G. (1953). *Sampling Techniques*, 1<sup>st</sup> ed., Oxford, England: John Wiley.
- Spencer E. Harpe. (2015). *How to analyze Likert and other rating scale data*. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 7(6): 836-850.