



การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้าน เกษตรกรบ้านหนองบัว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ทิพย์หทัย ทองธรรมชาติ¹

บทความวิจัย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาความต้องการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 2) เพื่อพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เก็บข้อมูลจากสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว จำนวน 7 คน และผู้บริโภคนจำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสอบถาม ผู้วิจัยเลือกใช้วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) ใช้ MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล ภาษา PHP ในการเขียนโปรแกรม และ Bootstrap Front-End Framework ในการดีไซน์ออกแบบเว็บไซต์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว มีความต้องการระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าและประชาสัมพันธ์สินค้าของกลุ่มให้เป็นที่รู้จักของประชาชนทั่วไป 2) การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว พบว่า ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีส่วนประกอบในการใช้งาน 3 ส่วน คือ ส่วนของลูกค้าทั่วไป ส่วนของสมาชิก และส่วนของผู้ดูแลระบบ และ 3) ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ / วิสาหกิจชุมชน / เกษตรกร

¹ นักวิจัยอิสระ

The E-Commerce System Development of Ban Nong Bua Agricultural Housewives Community Enterprise, Mae Sot District, Tak Province

Tiphathai Thongthammachart¹

ABSTRACT

The objective of this research were 1) to study the needs for an e-commerce system of the Ban Nong Bua Agricultural Housewives Community Enterprise, Mae Sot District, Tak Province 2) to develop an e-commerce system for them, and 3) to evaluate the user satisfaction with the e-commerce system. Data were collected from 7 members of this community enterprise and 100 consumers. The research tools were focus group discussions, in-depth interviews, and questionnaires. The researcher adopted the System Development Life Cycle (SDLC) methodology, utilizing MySQL for database management, PHP for programming, and the Bootstrap Front-End Framework for website design. Statistical methods used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, and content analysis. The research results found that 1) the community enterprise required an e-commerce system to expand their product distribution channels and promote their products to be widely known, 2) The development of the e-commerce system had 3 components as the customer interface, the member interface, and the administrative interface, and 3) the user satisfaction with the e-commerce system was at a high level.

Keywords: E-Commerce system / Community Enterprise / Farmers

¹ Independent Researcher

บทนำ

ปัจจุบันธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ตั้งแต่เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในชีวิตของมนุษย์มากขึ้น องค์กรธุรกิจต่าง ๆ จึงต้องมีการปรับตัวเพื่อความอยู่รอดในยุคดิจิทัล การใช้อินเทอร์เน็ตและการเพิ่มขึ้นของเว็บไซต์ทางธุรกิจที่มีอย่างต่อเนื่องทำให้การประกอบธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการตลาดขนาดใหญ่ที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายได้โดยตรงอย่างรวดเร็ว การนำเสนอสินค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญอย่างมาก พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ได้กลายเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งอำนวยความสะดวกต่อผู้ซื้อและผู้ขาย ซึ่งสร้างจุดเปลี่ยนในการใช้อินเทอร์เน็ตแบบเดิมมาเป็นสื่อกลางในการดำเนินธุรกิจรูปแบบใหม่ที่สร้างรายได้ สร้างความรู้ สร้างการสื่อสารอย่างไร้ขีดจำกัด และเป็นช่องทางการดำเนินธุรกิจที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถสร้างการรับรู้และสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้อย่างกว้างขวาง หลากหลายช่องทาง รวดเร็ว และต้นทุนต่ำ เป็นเหตุให้พฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนไปจากเดิม มีการซื้อสินค้าหรือบริการผ่านระบบออนไลน์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้มูลค่าการเติบโตของตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี (รวิภา สู้สกุลสิงห์ และวรารุญ ฤกษ์วรารักษ์, 2564) จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการประกอบธุรกิจในปัจจุบันและได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ โดยธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่ใช้เว็บไซต์เพื่อดำเนินธุรกิจ รวมถึงการให้ข้อมูลของบริษัทและข้อเสนอต่าง ๆ อย่างไรก็ตามการให้ข้อมูลผ่านเว็บไซต์มีข้อเสียที่ข้อมูลราคาจะเปิดเผยแก่คู่แข่งชั้นและการจัดส่งจากการขายออนไลน์จะเพิ่มต้นทุนผลิตภัณฑ์ (Kelly Steer, et al., 2019) การทำการตลาดดิจิทัลเป็นการบูรณาการเครื่องมือทางการตลาดหลากหลายรูปแบบ และมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าผ่านช่องทางที่หลากหลาย ได้แก่ เว็บไซต์ (Website) เว็บบอร์ด (Web board) เว็บบล็อก (Web Blog) การตลาดอีเมล (E-mail Marketing) การตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media Marketing) การตลาดพันธมิตร (Affiliate Marketing) การโฆษณา (Display Advertising) การตลาดผ่านเสิร์ชเอ็นจิ้น (Search Engine Marketing: SEM) การตลาดด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพกลไกค้นหา (Search Engine Optimization: SEO) และการโฆษณาในเกม (In-Game Advertising) (Jagongo, A. & Kinyua, C., 2013)

วิสาหกิจชุมชนจัดเป็นกลุ่มกิจกรรมของชุมชนที่ได้จากการเรียนรู้ ไม่ใช่กิจกรรมเดี่ยว ๆ ที่ทำเพื่อมุ่งสู่ตลาดใหญ่ และไม่ใช้กิจกรรมที่ซับซ้อนอะไร ล้วนแต่เป็นการทำกินทำใช้ทดแทนการซื้อจากตลาด และเป็นการจัดการระบบการผลิตและบริโภคที่มีอยู่ในชีวิตประจำวันที่ชุมชนทำได้เองโดยไม่ยุ่งยากนัก การทำกินทำใช้ทดแทนการซื้อเป็นการลดรายจ่ายและยังช่วยให้ระบบเศรษฐกิจใหญ่เข้มแข็งขึ้น (พรชัย พันธุ์ธาดาพร, 2558) แนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาความยากจนของประชาชนและเป็นแนวทางที่สร้างเศรษฐกิจ สังคม และชุมชนให้มีความยั่งยืน เพราะเป็นการส่งเสริมให้ชุมชนรู้จักใช้ทรัพยากรท้องถิ่น ทำให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว (ธงพล พรหมสาขา ณ สกลนคร และ อุทิศ สังขรัตน์, 2556) วิสาหกิจชุมชนเกิดขึ้นจากการรวมตัวกันทำกิจกรรมร่วมกันของคนในชุมชนเพื่อก่อให้เกิดรายได้ มีการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน มีการสืบทอดภูมิปัญญาโดยทรัพยากรที่นำมาใช้ก็หาได้จากในพื้นที่นำผลผลิตไปทำการค้าขายเพื่อให้ได้กำไร เมื่อชุมชนมีรายได้จึงนำมาแบ่งกับสมาชิกภายในกลุ่ม เป็นการสร้างงานแก่คนในชุมชน

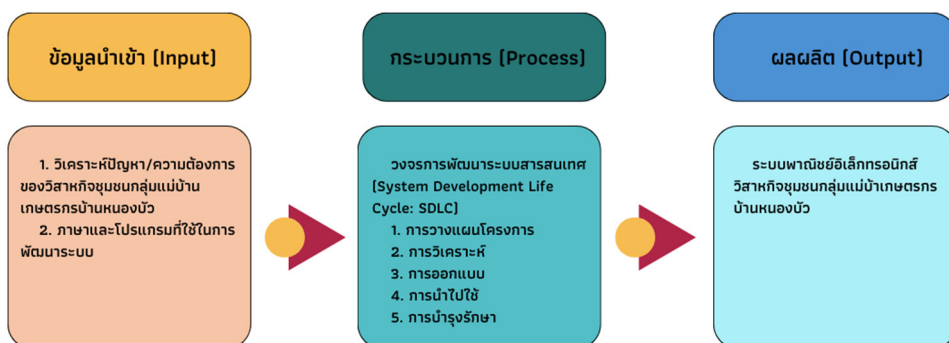
โดยที่คนในชุมชนไม่ต้องย้ายไปทำงานต่างถิ่น และเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ได้นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมกับสมุนไพรไทย ผลิตเป็นสินค้าหลากหลายชนิดก่อให้เกิดรายได้แก่คนในชุมชน สามารถสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัวมีความโดดเด่นทางด้านการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนได้รับรางวัลต่าง ๆ มากมาย เช่น มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) ได้รับการคัดสรรสุดยอดผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP Product Champion: OPC) ระดับ 3 ดาว ปี พ.ศ. 2547 แต่ยังมีขาดช่องทางการประชาสัมพันธ์สินค้าให้เป็นที่รู้จักและขาดช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการสร้างระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัวเพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางการตลาด เพิ่มศักยภาพพัฒนาชุมชนและเพิ่มความเข้มแข็งเพื่อให้ชุมชนพึ่งพาตนเองได้ ขั้วเคลื่อนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัวให้มีการพัฒนาสินค้าที่สามารถสร้างรายได้ที่ยั่งยืนให้กับชุมชน และช่วยประชาสัมพันธ์ ให้ผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศเข้าถึงสินค้าของทางกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัวมากยิ่งขึ้น ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นี้จะช่วยสร้างโอกาสให้สินค้าของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัวเป็นที่รู้จักในวงกว้างไม่จำกัดอยู่แค่ในชุมชนเดียวสามารถทำให้เกิดการสร้างรายได้และยกระดับเศรษฐกิจฐานรากอีกทางหนึ่ง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความต้องการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
2. เพื่อพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

นิยามศัพท์

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ดังนี้

วิสาหกิจชุมชน หมายถึง กิจกรรมของชุมชนเกี่ยวกับการผลิตข้าวเกรียบสมุนไพร ข้าวแต่น และมะม่วงแช่อิ่ม ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพันกัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการเพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชน และระหว่างชุมชนของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การดำเนินธุรกรรมทางการค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการซื้อขายสินค้าและบริการบนเว็บไซต์ผ่านอินเทอร์เน็ตของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

วงจรการพัฒนากระบวนสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) หมายถึง การแบ่งขั้นตอนกระบวนการพัฒนาระบบงาน หรือระบบสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วย 5 ระยะ คือ การวางแผนโครงการ การวิเคราะห์ การออกแบบ การนำไปใช้ และการบำรุงรักษา

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา ผู้วิจัยมุ่งศึกษาความต้องการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว มุ่งออกแบบและสร้างระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว
2. ขอบเขตด้านประชากร ประกอบด้วย สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว จำนวน 7 คน และผู้บริโภค จำนวน 100 คน
3. ขอบเขตด้านพื้นที่ คือ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

แนวคิดและทฤษฎี

1. แนวคิดเกี่ยวกับวิสาหกิจชุมชน

วิสาหกิจชุมชน คือ กิจกรรมของชุมชนเกี่ยวกับการผลิตสินค้า การให้บริการ ซึ่งรวมถึงกระบวนการคิด การจัดการผลผลิต และทรัพยากรทุกขั้นตอน ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพันกัน มีวิถีชีวิตร่วมกัน และรวมตัวกันประกอบกิจการเพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชน ระหว่างชุมชน และความพอเพียงของครอบครัวและชุมชน โดยภูมิปัญญาขององค์กรชุมชนหรือเครือข่ายองค์กรชุมชน เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และการเรียนรู้ของชุมชน ซึ่งมีได้มีเป้าหมายเพียงเพื่อสร้างกำไรทางการเงินเพียงอย่างเดียว แต่รวมถึงกำไรทางสังคม ได้แก่ ความเข้มแข็งของชุมชนและความสงบสุขของสังคมด้วย (สำนักงานเกษตรจังหวัดนนทบุรี, 2562)

2. แนวคิดเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce: E-Commerce) หมายถึง การดำเนินธุรกรรมทางการค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการซื้อสินค้า ขายสินค้า จัดส่งสินค้า การแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ หรือสารสนเทศผ่านอินเทอร์เน็ต ระหว่างบุคคลกับบุคคล องค์กรธุรกิจกับบุคคล และองค์กรธุรกิจกับองค์กรธุรกิจซึ่งอินเทอร์เน็ตจะเข้ามามีบทบาทในการผลักดันให้เกิดการค้าและเป็นกลยุทธ์สำคัญในการแข่งขันในอุตสาหกรรมต่าง ๆ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2556 และ พิมลพรรณ อุดมพันธ์, 2560)

3. แนวคิดเกี่ยวกับวงจรการพัฒนากระบวนระบบสารสนเทศ

วงจรการพัฒนากระบวนระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) ประกอบด้วย 5 ระยะ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560) ดังนี้

ระยะที่ 1 การวางแผนโครงการ (Planning) การวางแผนโครงการ จัดเป็นกระบวนการพื้นฐานบนความเข้าใจอย่างถ่องแท้ว่าทำไมต้องสร้างระบบใหม่ โดยจุดกำเนิดของระบบสามารถเกิดขึ้นได้จากแรงกดดันจากปัจจัยภายใน และภายนอกที่ส่งผลต่อองค์กรต้องนำมาพิจารณาปรับปรุงระบบใหม่

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis) วัตถุประสงค์หลักของระยะการวิเคราะห์ คือ ศึกษาและทำความเข้าใจในความต้องการต่าง ๆ ที่ได้รวบรวมมา ดังนั้นการรวบรวมความต้องการจึงจัดเป็นงานส่วนพื้นฐานของการวิเคราะห์

ระยะที่ 3 การออกแบบ (Design) ระยะการออกแบบ จะนำแบบจำลองเชิงตรรกะที่ถูกสร้างขึ้นจากระยะการวิเคราะห์ มาสร้างเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพเพื่อนำไปสู่การออกแบบทางออกของระบบได้อย่างไร

ระยะที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation) ระยะการนำไปใช้ เป็นการนำสิ่งที่ได้จากระยะการออกแบบมาดำเนินการให้ระบบ เกิดผลขึ้นมาด้วยการสร้างระบบ การทดสอบระบบและการปรับเปลี่ยนระบบใหม่

ระยะที่ 5 การบำรุงรักษา (Maintenance) ประกอบไปด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ 1) การบำรุงรักษาระบบ มีเป้าหมายเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานต่อไปได้ตลอดอายุการใช้งานเท่าที่ควรจะเป็น 2) การช่วยเหลือผู้ใช้ การบำรุงรักษาระบบที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพจะมีความเป็นไปได้สูงทีเดียว หากมีการจัดทำเอกสารที่ดี ซึ่งจะถูกจัดทำขึ้นเมื่อระบบได้รับการพัฒนาขึ้นมาแล้ว และหากมีรายละเอียดโปรแกรมหรือซอร์สโค้ดที่เขียนในรูปแบบโครงสร้างอ่านง่ายและง่ายต่อการไล่โปรแกรมก็จะช่วยเหลือผู้ใช้ที่เป็นโปรแกรมเมอร์ได้เป็นอย่างดี

4. แนวคิดเกี่ยวกับเครื่องมือ Bootstrap และภาษา PHP โดยที่ Bootstrap คือ Front-end Framework ที่ได้รวม HTML, CSS และ JavaScript เข้าด้วยกันสำหรับพัฒนา Web ที่รองรับทุกสมาร์ตดีไวซ์ (Smart Device) หรือเรียกว่า ResponsiveWeb หรือ MobileFirstBootstrap ถูกพัฒนาขึ้นโดยทีมงานจาก Twitter หรือ Twitter.com ที่มีความสามารถ เพื่อใช้ในการเป็น Library สำหรับการแสดงผล WebTwitter และก็ได้เผยแพร่ ให้คนอื่นได้ใช้ในรูปแบบ Open Source ด้วย ปัจจุบันมีการใช้อย่างแพร่หลาย และมีนักพัฒนาช่วยกันปรับปรุงแก้ไข ปัจจุบันเป็น Version 4 และที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก คือ CMS ที่มีชื่อเสียงของโลกตอนนี้ใช้ Bootstrap เป็น Framework ในการที่จะแสดงผล เช่น Joomla, WordPress โดยเฉพาะ Joomla ได้มีการใส่ Bootstrap เข้าไปใน Core File ด้วยทำให้ Bootstrap ไม่ใช่แค่ CSS Framework สำหรับ

HTMLWeb ธรรมดาเท่านั้นแต่เป็น Framework สำหรับ CMS ด้วย Bootstrap มีความสามารถมากมาย (นาถยา ขุนทอง, 2561) ส่วนภาษา PHP ย่อมาจากคำว่า Personal Home Page Tool เป็นภาษาสคริปต์แบบเซิร์ฟเวอร์ไซด์ (Server-Side Scripting Language) หมายถึง การประมวลผลจะเกิดขึ้นบนเครื่องแม่ข่ายหรือเซิร์ฟเวอร์ (Server) แล้วจึงสร้างผลลัพธ์เป็นภาษา HTML ส่งให้กับเครื่องลูกข่ายหรือไคลเอ็นต์ (Client) เพื่อแสดงผล ซึ่งลดภาระการส่งถ่ายข้อมูลจำนวนมากเพื่อมาประมวลผลบนเครื่องลูกข่าย นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมโยงกับระบบจัดการฐานข้อมูลได้หลากหลายชนิด เช่น MySQL, Microsoft SQL Server, PostgreSQL เป็นต้น (นาถยา ขุนทอง, 2561)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่ใช้เครื่องมือแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) โดยผู้วิจัยใช้เครื่องมือการวิจัยทั้งเชิงคุณภาพ (Qualitative Method) และเชิงปริมาณ (Quantitative Method) โดยมีขั้นตอนการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ศึกษาความต้องการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จากสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว จำนวน 7 คน โดยมีประเด็นในการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับ สินค้า แพคเกจจิ้ง โลโก้ ช่องทางการจัดจำหน่าย สื่อการประชาสัมพันธ์ และความต้องการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

2. การพัฒนาระบบพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว จำนวน 7 คน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เพื่อหาแนวทางในการออกแบบและสร้างระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัวและทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยได้เลือกใช้วงจรการพัฒนากระบวนทัศน์ (System Development Life Cycle: SDLC) ซึ่งประกอบไปด้วย

1. การวางแผนโครงการ

ผู้วิจัยทำการกำหนดปัญหา ศึกษาความเป็นไปได้ วิเคราะห์ระบบงานเดิม และวางแผนระบบด้วยการสำรวจความต้องการของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัวเพื่อให้ได้มาซึ่งระบบงานใหม่

2. การวิเคราะห์

เนื่องจากวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัวยังขาดเครื่องมือที่ช่วยในการประชาสัมพันธ์ และช่องทางการจำหน่ายสินค้าที่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยทำจึงทำการสอบถามและเก็บข้อมูลจากกลุ่มเพื่อมาทำการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มมีการขายสินค้าผ่านหน้าร้าน และตลาดนัด โดยผู้วิจัยเห็นว่าควรจะมีระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วยในการประชาสัมพันธ์และขายสินค้าเพราะจะได้มีการทำงานที่สะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. การออกแบบ

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ปัญหา/ความต้องการของผู้ใช้มาช่วยในการออกแบบระบบใหม่ โดยทำการออกแบบแผนภาพบริบทของระบบใหม่ (Context Diagram) เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) เพื่อแสดงให้เห็นภาพการไหลของข้อมูลและการประมวลผลต่าง ๆ ออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) และพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล ภาษา PHP ในการเขียนโปรแกรม และ Bootstrap Front-End Framework ในการดีไซน์ออกแบบเว็บไซต์

4. การนำไปใช้

ทำการติดตั้งและดำเนินการใช้ระบบ ทดสอบระบบที่พัฒนาให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัวที่พัฒนาขึ้น

5. การบำรุงรักษา

ทำการบำรุงรักษาเพื่อปรับปรุงให้สมบูรณ์ขึ้น (Perfective Maintenance) การบำรุงรักษาระบบในลักษณะนี้จะเกิดขึ้นเมื่อต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบให้มีความสมบูรณ์ขึ้น ซึ่งระบบที่มีอยู่อาจมีความถูกต้องอยู่แล้ว แต่ปรับปรุงแก้ไขบางส่วนที่ทำให้ระบบประมวลผลได้รวดเร็ว ตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้สะดวกขึ้น

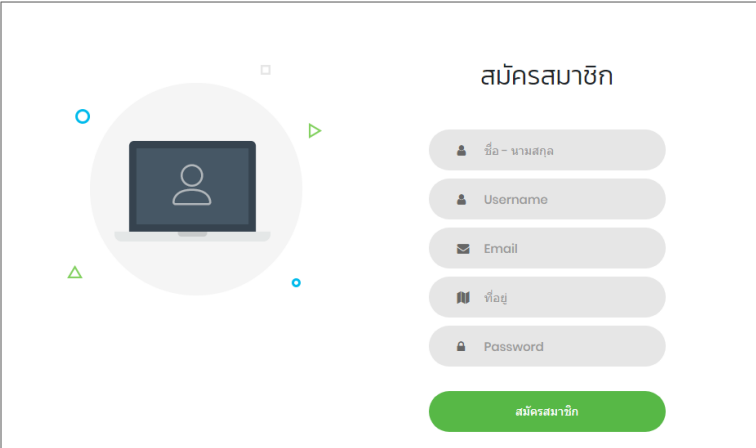
3. การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ประเภทคำถามปลายปิด (Closed Form) และลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (Numerical Rating Scale) เป็นการวัดเพื่อแสดงระดับ มี 5 ระดับ เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว และวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

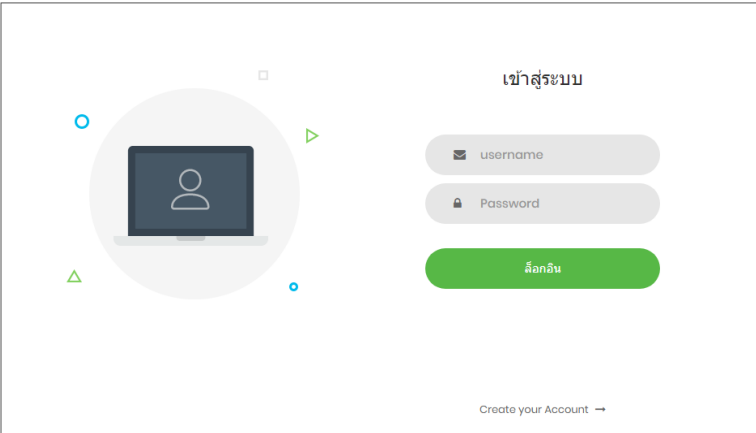
1. ผลการศึกษาความต้องการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว พบว่า ปัจจุบันทางวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว ได้ทำการขายสินค้าของกลุ่ม คือ ขายผ่านหน้าร้าน และตลาดนัด รวมกลุ่มในปี พ.ศ. 2539 ได้รับการคัดสรรสุดยอดผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP Product Champion: OPC) ระดับ 3 ดาว ในปี พ.ศ. 2547 จัดทะเบียนวิสาหกิจชุมชนในปี พ.ศ. 2550 มีสมาชิกกลุ่มจำนวน 7 คน คน มีการรวมกลุ่มเพื่อต้องการสร้างอาชีพเสริม ปัจจุบันทางกลุ่มมีสินค้า จำนวน 3 สินค้าหลัก ๆ คือ 1) ข้าวเกรียบสมุนไพร 2) ข้าวแต่น และ 3) มะม่วงแช่อิ่ม รสชาติของข้าวเกรียบสมุนไพร ประกอบด้วย รสพริกทอง มันเทศ มันม่วง กระเพรา ขึ้นฉ่าย มะเขือเทศ ตำลึง ขนุน ทุเรียน กล้วย ดอกอัญชัน (ใช้ดอกไม้และผลไม้ตามฤดูกาล) รสชาติของข้าวแต่น ประกอบด้วย รสธรรมชาติ น้ำอ้อยแดงโม น้ำขิง และมะม่วง แช่อิ่มทำมาจากมะม่วงแก้ว นอกจากนี้ยังมีสินค้าตามฤดูกาลอีกมากมาย เช่น มะขาม

แฉ้อม มะยมตอง ขุนนทศกรอบ เป็นต้น สินค้าทุกชนิดของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว จะเน้นการนำสมุนไพรพื้นเมืองมาเป็นส่วนประกอบในการผลิต และทางกลุ่มมีความต้องการระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาช่วยในการขายสินค้าเพื่อเพิ่มรายได้ของกลุ่มอีกทั้งยังเป็นการประชาสัมพันธ์สินค้าของกลุ่มให้เป็นที่รู้จักของประชาชนทั่วไป

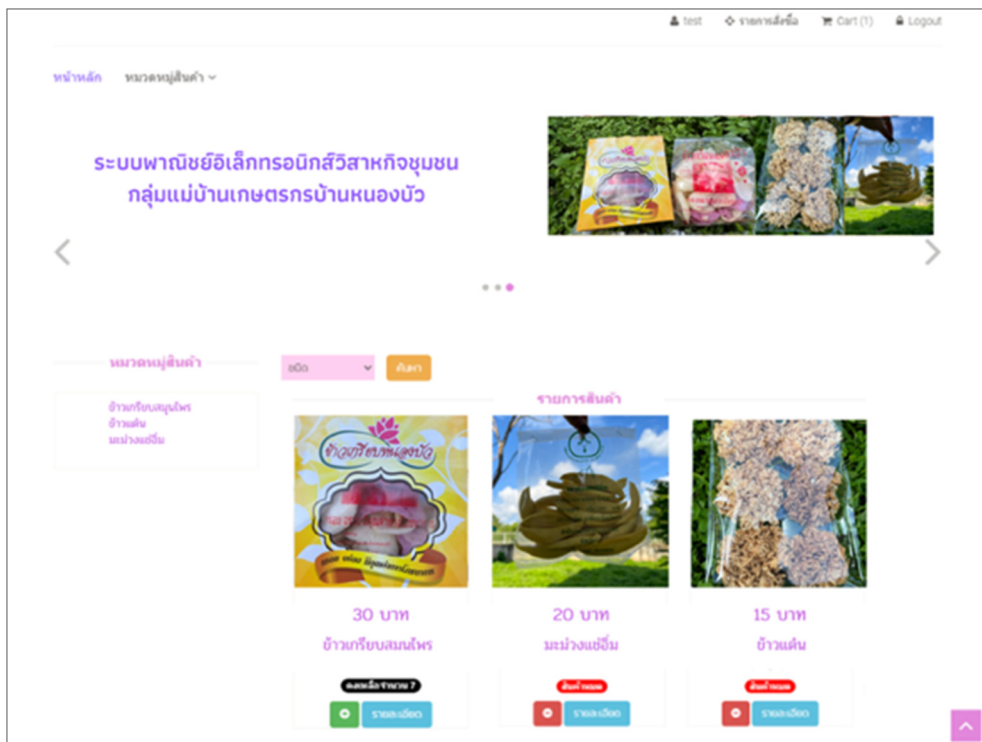
2. ผลการพัฒนาระบบพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว พบว่าระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว มีส่วนของการใช้งานระบบทั้งหมด 3 ส่วน คือ ส่วนของลูกค้าทั่วไป ส่วนของสมาชิก และส่วนของผู้ดูแลระบบ ซึ่งจะประกอบไปด้วยหน้าสมัครสมาชิก หน้าเข้าสู่ระบบ หน้าหลักของระบบ หน้าการเลือกซื้อสินค้า หน้ารายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า และหน้ารายงาน แสดงดังภาพที่ 2-7



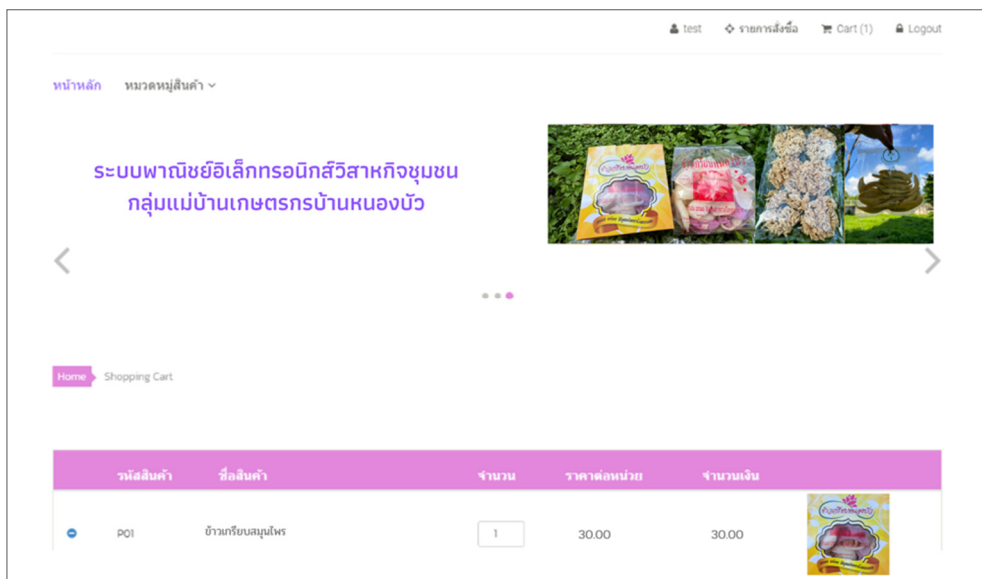
ภาพที่ 2 หน้าสมัครสมาชิก



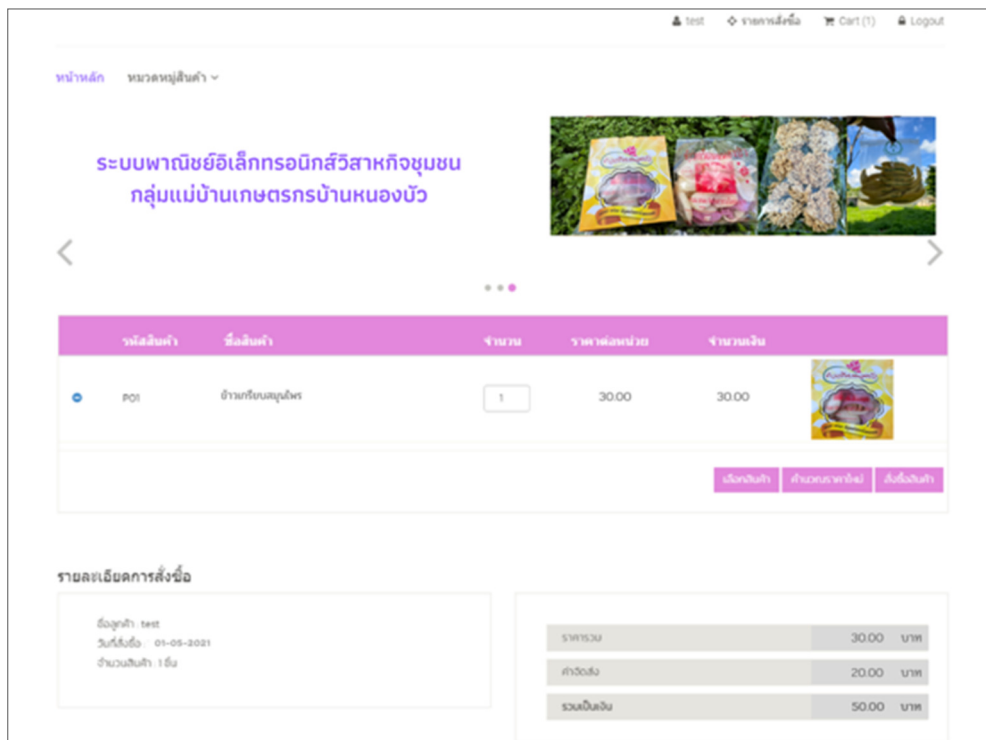
ภาพที่ 3 หน้าเข้าสู่ระบบ



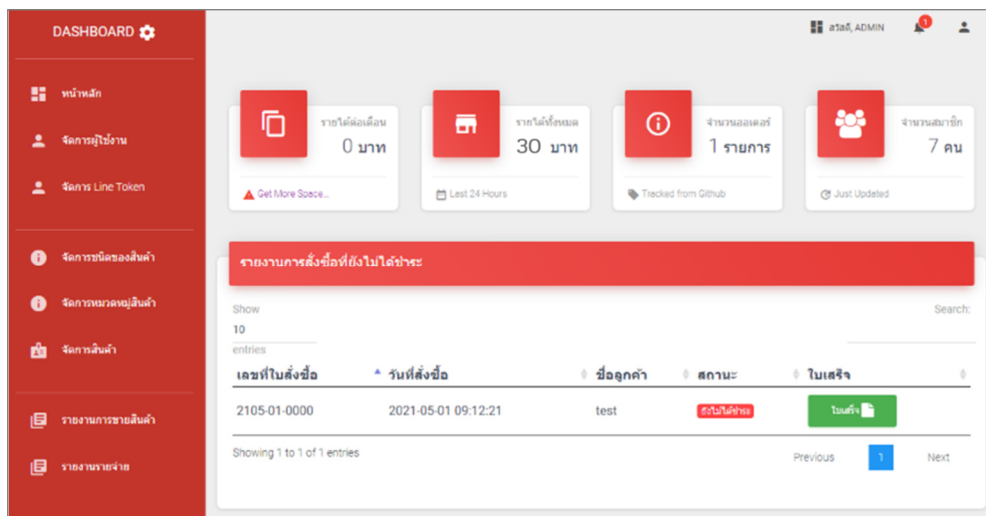
ภาพที่ 4 หน้าหลักของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว



ภาพที่ 5 หน้าการเลือกซื้อสินค้า



ภาพที่ 6 หน้ารายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า



ภาพที่ 7 หน้ารายงาน

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว พบว่า ความพึงพอใจโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.33, S.D = 0.69) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.38, S.D = 0.67) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ รูปแบบการใช้งานระบบ ความง่ายในการเข้าถึงระบบ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.47, S.D = 0.64) รองลงมา คือ การออกแบบให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.37, S.D = 0.68) มีการจัดระบบข้อมูลเป็นหมวดหมู่ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.36, S.D = 0.67) และ กระบวนการการทำงานของระบบมีความรวดเร็วในการเรียกใช้งาน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.30, S.D = 0.69) ตามลำดับ

ด้านคุณภาพของเนื้อหา พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.33, S.D = 0.70) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความเหมาะสมของข้อมูลภายในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.34, S.D = 0.70) รองลงมา คือ ความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลภายในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.33, S.D = 0.68) ความรวดเร็วในการเข้าถึงระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.32, S.D = 0.71) และ ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.31, S.D = 0.69) ตามลำดับ

ด้านประสิทธิภาพ พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.29, S.D = 0.70) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความน่าเชื่อถือของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.32, S.D = 0.69) รองลงมา คือ มีความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.30, S.D = 0.69) ได้ผลลัพธ์ในการสืบค้นที่รวดเร็วตรงกับความต้องการ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.28, S.D = 0.71) และ ความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{X}$ = 4.24, S.D = 0.70) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลดังนี้

1. ผลการศึกษาความต้องการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว พบว่า วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว มีช่องทางการขายสินค้า คือ ขายผ่านหน้าร้าน และตลาดนัด จึงทำให้สินค้าของกลุ่มไม่เป็นที่รู้จักในวงกว้าง ดังนั้นทางกลุ่มจึงมีความต้องการระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าและประชาสัมพันธ์สินค้าของกลุ่มให้เป็นที่รู้จักของประชาชนทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สันชัย ยงกุลวณิช (2561) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการร้านขายของฝากในอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของร้านขายของฝากส่วนใหญ่มีการใช้สื่อพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบที่เป็นของส่วนตัวหรือส่วนบุคคล การใช้สื่อพาณิชย์

อิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบันมากที่สุด คือ Facebook และ รองลงมา คือ ใช้ Line และใช้ Web site วัตถุประสงค์การใช้สื่อพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการโฆษณา หรือประชาสัมพันธ์สินค้ามากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดยังไม่มีการจดทะเบียนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ความต้องการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการรายขายของฝากส่วนใหญ่มีความต้องการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อวัตถุประสงค์โฆษณาและประชาสัมพันธ์สินค้า โดยต้องการรูปแบบการของการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้วย Facebook ผลการสำรวจความต้องการคุณสมบัติของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3 ลำดับแรก คือ มีระบบการติดต่อกับลูกค้าแบบทันทีได้ สามารถปรับปรุงข้อมูลสินค้าได้ด้วยตัวเอง และมีระบบฐานข้อมูลลูกค้า และยังสามารถเชื่อมโยงกับงานวิจัยของ รัฐพล สังคะสุข และคณะ (2560) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาช่องทางจัดจำหน่ายสินค้าเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการมีช่องทางการจัดจำหน่ายเรียงตามลำดับยอดขาย ได้แก่ การออกบูธ 133 ราย หน้าร้านตัวเอง 100 ราย ออนไลน์ 22 ราย ขายตรง 11 ราย และฝากขาย 10 ราย ผลสำรวจผู้บริโภคพบว่าสินค้าวิสาหกิจชุมชนที่ผู้บริโภคเคยซื้อหรือสนใจจะซื้อผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ อาหาร เสื้อผ้าเครื่องประดับ ของใช้ในครัวเรือน สมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร เครื่องดื่ม ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์กลยุทธ์การตลาด คือ 1) กลยุทธ์การรับประกันราคาที่ดีที่สุด 2) กลยุทธ์การจัดชุดสินค้า 3) กลยุทธ์จัดกระเช้าของขวัญ 4) กลยุทธ์การสร้างเรื่องราวให้สินค้า 5) กลยุทธ์การเข้าถึงช่องทางจัดจำหน่ายออนไลน์ ผลการทดลองจำหน่ายผ่านเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นและมีกำไรขั้นต้นสูงสุด ได้แก่ อาหาร เครื่องดื่ม สมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร ของใช้ของตกแต่งบ้าน และเสื้อผ้าเครื่องประดับ โดยเมื่อเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพกับช่องทางเฟซบุ๊กแล้วลูกค้าสามารถเข้าถึง มากกว่าเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นถึงร้อยละ 64.75

2. ผลการพัฒนาระบบพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว

ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว มีส่วนประกอบในการใช้งาน 3 ส่วน คือ ส่วนของลูกค้าทั่วไป ส่วนของสมาชิก และส่วนของผู้ดูแลระบบ ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบโดยใช้วงจรการพัฒนากระบวนการสารสนเทศแบบเอสดีแอลซี (System Development Life Cycle: SDLC) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐทิ ปิ่นทอง (2563) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์มะม่วง อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้วงจรการพัฒนากระบวนการสารสนเทศแบบเอสดีแอลซีมาเป็นแนวทางการพัฒนา ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบดำเนินการด้วยวงจรการพัฒนากระบวนการสารสนเทศแบบเอสดีแอลซีเริ่มต้นจากการสำรวจข้อมูล การสัมภาษณ์เกษตรกรนำข้อมูลมาวิเคราะห์ จากนั้นจึงทำการพัฒนาระบบโดยการติดตั้ง ทดลองใช้งานระบบ และประเมินความพึงพอใจโดยกลุ่มทดลอง และยังสามารถเชื่อมโยงกับงานวิจัยของ คณิตา ไกรสันติ และคณะ (2563) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านทำขนมสตูล ตำบลอุเจริญ อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล โดยทำการออกแบบและพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จากความต้องการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อจัดทำเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าออนไลน์ มีระบบการใช้งานแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ระบบหน้าร้าน และระบบหลังร้าน

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว

ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว โดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการออกแบบและจัดการรูปแบบ อยู่ในระดับมาก ด้านคุณภาพของเนื้อหา อยู่ในระดับมาก ด้านประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐทิ ปิ่นทอง (2563) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์มะม่วงอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านการออกแบบ อยู่ในระดับมาก เป็นอันดับแรก รองลงมา เป็นด้านการใช้งาน อยู่ในระดับมาก และด้านการรักษาข้อมูล อยู่ในระดับมาก เป็นอันดับสุดท้าย และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนา สิริรุ่งนาวรัตน์ และ เพียรทิพย์ ศรีสุธรรม (2562) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบจำหน่ายสินค้าออนไลน์ด้วยเว็บแอปพลิเคชันแบบเรซสปอนด์ซีฟ กรณีสึกษา ร้านขายเสื้อผ้า พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการตกแต่งความสวยงาม ควรปรับปรุงภาพหรือแอนิเมชันให้เหมาะสมต่อกลุ่มวัยที่ต้องการเสนอขายสินค้าหรือบริการที่สำคัญที่สุดควรจัดองค์ประกอบสีสัน ขนาดตัวอักษรให้ง่ายต่อการอ่านรวมถึงต้องมีการผสมผสานความคิดสร้างสรรค์ลงโปรแกรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะทำให้เว็บไซต์มีความน่าสนใจเพิ่มขึ้น
2. ด้านการเอาใจใส่ควรสังเกตพฤติกรรมของลูกค้าและหมั่นติดต่อสอบถามอยู่เสมอจะทำให้ ผู้บริโภคเกิดความประทับใจ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาในลักษณะเชิงลึกมากขึ้นเพื่อจะได้รับข้อมูลที่มีรายละเอียดและมีคุณภาพมากขึ้น เช่น การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น การสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ เพื่อนำข้อมูลในการสัมภาษณ์มาใช้ประโยชน์ได้ตามความเหมาะสม
2. ควรทำการศึกษาถึงการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัวที่สามารถเป็นไปได้ รวมถึงศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน เว็บไซต์ หรือโปรแกรมเพื่อใช้ในการเชื่อมโยงกับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองบัว เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงสินค้าได้ง่ายมากขึ้น สามารถสร้างระบบเพื่อใช้งานได้จริงในอนาคตได้

เอกสารอ้างอิง

- คณิดา ไกรสันติ, ฐานันท์ตั้งรุจิกุล, วรณิดา ไชยการณ์, เบญญา สังขศิลา, พรพรรณ มั่งคั่ง และ เบญจวรรณ ขาวผ่อง. (2563). การพัฒนาต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านทำขนมสตูล ตำบลอุโดเจริญ อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล. ใน **การประชุมภาคใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 11**. (น. 699-709). สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- ณัฐทิ ปิ่นทอง. (2563). การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์มะม่วงอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา. **วารสารวิชาการเกษตร**, 38(1), 50-57.
- ธงพล พรหมสาขา ณ สกลนคร และ อุทิศ สังขรัตน์. (2556). แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนในเขตลุ่มทะเลสาบสงขลา. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, คณะศิลปศาสตร์, ภาควิชาสารัตถศึกษา.
- นาถยา ขุนทอง. (2561). การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงระบบเครือข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ด้วยบุทศแดรพ ฟอนท์เอ็น เฟรมเวิร์ค. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีปทุม, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ.
- พรชัย พันธุ์ธาดาพร. (2558). การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิสาหกิจชุมชน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- พิมลพรรณ อุดมพันธ์. (2560). การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์. อุบลราชธานี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- รวิภา สู้สกุลสิงห์ และวราวุธ ฤกษ์วรารักษ์. (2564). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. ใน **โครงการนำเสนอผลงานวิชาการระดับชาติ ประจำปี พ.ศ.2564**. (น. 66-83). พิษณุโลก: คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- รัฐพล สังคะสุข, กัลยา นาคลังกา, วิริยาภรณ์ เอกผล และ วรพรรณ สุรัสวดี. (2560). การพัฒนาช่องทางจัดจำหน่ายสินค้าเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน ผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์. **วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**, 12(1), 38-49.
- รัตนา สิริรุ่งนาวรัตน์ และ เพียรทิพย์ ศรีสุธรรม. (2562). การพัฒนาระบบจำหน่ายสินค้าออนไลน์ด้วยเว็บแอปพลิเคชันแบบเรชปอนด์ซีพี กรณีศึกษา ร้านขายเสื้อผ้า. **วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้**, 5(1), 1-14.
- สณชัย ยงกุลณิช. (2561). สภาพปัจจุบันและความต้องการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ของผู้ประกอบการร้านขายของฝากในอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี. **วารสารบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี**, 7(14), 26-36.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดนนทบุรี. (2562). **วิสาหกิจชุมชน คือ อะไร**. http://www.nonthaburi.doae.go.th/community_01_001.html (2564, ธันวาคม, 2).

- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2556). พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (มุมมองด้านการบริหาร): e-Commerce (A Managerial Perspective). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- _____. (2560). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Jagongo, A. & Kinyua, C. (2013). The Social Media and Entrepreneurship Growth. A New Business Communication Paradigm among SMEs in Nairobi. **International Journal of Humanities and Social Science**, 3(10), 213-227.
- Kelly Steer, et al. (2019). SWOT Analysis of e- Marketing for e-Business. **International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)**, 8(3), 153-159.