

การพัฒนาระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับ วิสาหกิจชุมชน

The Development of the Data Screening System to Online Promoting Products Distribution for Community Enterprises

ธีระพงษ์ เลิศพิฐวิวงศ์^{1*}, วรปภา อารีราษฎร์² และ รัช อารีราษฎร์³

Theerapong Lertthitiivong^{1*}, Worapapha Arreerard² and Tharach Arreerard³

นักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม^{1*}

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม^{2,3}

Doctor of Philosophy Student in Technology Management Innovation, Rajabhat Maha Sarakham University^{1*}

Faculty of Information Technology, Rajabhat Maha Sarakham University^{2,3}

E-Mail: 649070140202@rmu.ac.th^{1*}, dr.worapapha@rmu.ac.th², dr.tharach@rmu.ac.th³

(Received: March 21, 2024; Revised: April 04, 2024; Accepted: April 05, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน และ 2) ประเมินความเหมาะสมของระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชนโดยผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบ จำนวน 3 คน และกลุ่มเป้าหมายทดสอบการทำงานของระบบเป็นพี่เลี้ยง จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบประเมินความเหมาะสมของระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน และแบบสอบถามความคิดเห็นพี่เลี้ยงที่มีต่อระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน และสถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน พบว่า ระบบคัดกรองข้อมูลพัฒนาด้วยเทคโนโลยีที่มุ่งเน้นการใช้งานที่ง่าย และสามารถใช้งานมือถือหรือสมาร์ตโฟน ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ (1) ส่วนคัดกรองข้อมูลร้านค้า ประกอบด้วยข้อมูลที่ใช้คัดกรอง ได้แก่ ชื่อสถานประกอบการ ชื่อสกุลผู้ประกอบการ อุปกรณ์ที่ใช้สื่อสารออนไลน์ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้ การขายสินค้าผ่านช่องทาง ความพร้อมในการใช้ระบบออนไลน์ บริษัทขนส่งที่อยู่ใกล้เคียงและสะดวก และความพร้อมในการรับชำระเงิน (2) ส่วนคัดกรองข้อมูลสินค้าโดยใช้หลักการ 4P ประกอบด้วย Product, Price, Place และ Promotion และ (3) ส่วนการจัดทำรายงาน เป็นการสรุปรายงานคำถามและคำตอบทั้งหมดที่วิสาหกิจชุมชนให้ข้อมูลคำตอบ และความคิดเห็นของพี่เลี้ยงที่มีต่อระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์ พบว่า ความความคิดเห็นของพี่เลี้ยงที่มีต่อระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์ พบว่า เฉลี่ยโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 2) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน พบว่า เฉลี่ยโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ระบบคัดกรอง, ส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้า, วิสาหกิจชุมชน

ABSTRACT

The purposes of the research were 1) to develop a data screening system to online promoting products distribution for community enterprises, and 2) to study tryout results of the data screening system to online promoting products distribution with community enterprises and mentors. The target groups include 3 experts and tryout the system's functionality users as 5 mentors. The tools used are the questionnaires gather opinions experts on the data screening system to enhance online promoting products distribution with community enterprises and questionnaire on opinions on the mentors to screening system of the data screening system to enhance online promoting products distribution with community enterprises. The statistics used include mean and standard deviation.

The research findings showed that 1) The development of the data screening system to online promoting products distribution for community enterprises revealed that the community enterprise screening system has been developed with technology focusing on easy usability and can be accessed via mobile or smartphone. It consists of 3 parts: (1) Data screening of businesses, including basic information such as business name, owner's name, online communication devices used, internet network system used, current sales channels, readiness to use online systems, nearby and convenient transportation companies, and readiness to accept payments. (2) Product data screening using the 4P principles, consisting of Product, Price, Place, and Promotion. (3) Report preparation section, which summarizes all the questions and answers provided by the community enterprises and the tryout results of using the data screening system to online promoting products distribution for community enterprises with mentors revealed that the feedback the system's suitability for online promoting products distribution is highest at a very high level., and 2) The survey on opinions regarding the community enterprise screening system of the Technology Management Mechanism of an Electronic Marketplace Digital Platform Participation to Promoting Products Distribution for Community Enterprises by experts found that overall, the system is highly suitable.

Keywords: Screening system, Promoting products distribution, Community Enterprises

บทนำ

วิสาหกิจชุมชนเป็นกลุ่มผู้ประกอบการในระดับฐานรากของไทย หากมีความเข้มแข็ง สามารถพึ่งพาตนเองได้ สามารถผลิตสินค้าและบริการและสามารถจัดจำหน่ายสินค้าได้ด้วยตนเอง ทำให้ลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้มากขึ้น ส่วนใหญ่พบว่าวิสาหกิจชุมชนค้าขายแบบเดิม ๆ และมีความเข้าใจใน

เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการจัดจำหน่ายสินค้า ส่งผลให้ชุมชนไม่สามารถเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า จากการศึกษาวิสาหกิจชุมชนที่มีต่อผู้ประกอบการร้านค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจชุมชน ด้านการเตรียมความพร้อมด้านเครื่องมือ วิธีการ และกระบวนการให้วิสาหกิจชุมชนเตรียมข้อมูลให้พร้อมเพื่อการเรียนรู้และพัฒนา นำไปสู่การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินการร้านค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการขายสินค้าออนไลน์ [1] ผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน โดยที่ระบบคัดกรองหมายถึง การใช้ระบบสารสนเทศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาเป็นเครื่องมือในการคัดกรองข้อมูลร้านค้าและสินค้าของวิสาหกิจชุมชน โดยระบบคัดกรองข้อมูลร้านค้า เป็นระบบคัดกรองเพื่อให้ผู้ประกอบการเตรียมความพร้อมของข้อมูลร้านค้าในการนำเข้าสู่ระบบออนไลน์ เนื่องจากการเข้าสู่การขายสินค้าออนไลน์มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลสินค้า รวมถึงอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้ ส่งผลให้วิสาหกิจชุมชนขาดความพร้อมในการดำเนินการระบบคัดกรองเป็นระบบที่ตรวจสอบข้อมูลและความพร้อมของข้อมูลตามที่ต้องใช้ในการจัดแจ้งทำธุรกรรมในระบบออนไลน์ เพื่อให้วิสาหกิจชุมชนมีความพร้อมจัดแจ้งทำธุรกรรมออนไลน์ สำหรับระบบคัดกรองสินค้า ก็เช่นเดียวกัน จะเป็นการคัดกรองข้อมูล รายการของสินค้า เพื่อให้วิสาหกิจเตรียมวางแผนการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ เพียงพอต่อความต้องการจัดจำหน่ายในแพลตฟอร์มออนไลน์

เหตุนี้จึงสนใจในการพัฒนาระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน เพื่อเป็นระบบที่ให้วิสาหกิจชุมชนใช้ในการตรวจสอบความพร้อมในการเข้าสู่การจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์ โดยที่วิสาหกิจชุมชนที่มีความประสงค์เพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าจากช่องทางการจัดจำหน่ายแบบดั้งเดิมไปสู่ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าแบบออนไลน์ เพื่อความรวดเร็วต่อกระบวนการปฏิบัติการต่อไป

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1 เพื่อพัฒนาระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน
- 1.2 เพื่อประเมินความเหมาะสมของระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์

สำหรับวิสาหกิจชุมชน โดยผู้เชี่ยวชาญ

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักการของดิจิทัลแพลตฟอร์ม หรือ Digital Platform เป็นเทคโนโลยีที่มีโครงสร้างพื้นฐาน หรือแหล่งรวบรวมสินค้า บริการ เครื่องมือ และข้อมูลดิจิทัลที่ใช้ในการสร้างสินค้า และบริการในทางธุรกิจ ประเภทของดิจิทัลแพลตฟอร์ม แบ่งออกเป็น 4 ประเภท [3] [2] ได้แก่ Transaction platforms, Innovation platforms, Integrated platforms และ Investment platforms ประเภทแพลตฟอร์มหากแบ่งตามลักษณะของผู้ใช้งาน จะแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ [4] [3] แพลตฟอร์มภายในองค์กร (Internal platform) แพลตฟอร์มสำหรับลูกค้า (Supply chain platform) และ แพลตฟอร์มบริการ (Service platform) ดิจิทัลแพลตฟอร์มที่เป็นแพลตฟอร์มออนไลน์ ได้แบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ [5] [4] ได้แก่

- 1) ลักษณะที่ขึ้นอยู่กับโครงสร้างพื้นฐานที่เปิดใช้งานเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ไม่รวมแพลตฟอร์มที่ไม่ใช่ดิจิทัล เช่น บัญชีประกาศ หนังสือพิมพ์ และยังรวมถึงมาตรฐานและกฎเกณฑ์ที่ใช้กับผู้เข้าร่วมแพลตฟอร์มออนไลน์

2) ลักษณะแบบตลาดเปิดหลายด้าน หรือชุมชน ที่เกี่ยวข้องกับระบบเศรษฐกิจของการพึ่งพากันอย่างน้อย 3 กลุ่มที่อิสระกัน ได้แก่ กลุ่มแรกผู้ให้บริการที่ค้าสินค้าและบริการหรือแบ่งปันและให้ยืมทรัพย์สิน ทรัพยากร เวลา หรือข้อมูล กลุ่มที่สองผู้ใช้ และกลุ่มที่สามแพลตฟอร์มออนไลน์เป็นตัวกลางที่ตรงกับผู้ใช้บริการกับผู้ใช้และอำนวยความสะดวกในการทำธุรกรรม โดยเป็นได้ทั้งผู้ให้บริการหรือผู้ผลิต และผู้ใช้หรือผู้บริโภค

3) ลักษณะที่อำนวยความสะดวกในการจับคู่และโต้ตอบแบบหลายด้านของผู้ให้บริการและผู้ใช้ การจับคู่ที่มีประสิทธิภาพเป็นองค์ประกอบสำคัญของความสำเร็จของแพลตฟอร์มออนไลน์ การร่วมกันระบบเศรษฐกิจของผู้มีส่วนร่วมเป็นเครือข่ายกระจายของผู้คนที่อยู่โครงสร้างพื้นฐานทางสังคม หรือชั้นของแพลตฟอร์มออนไลน์ กระบวนการจับคู่เป็นไปโปร่งใส เช่นเริ่มด้วยผู้ใช้ และไม่โปร่งใส เช่นพื้นฐานของอัลกอริทึม

4) ลักษณะที่ยืดธุรกรรมเป็นประโยชน์ต่อผู้ให้บริการและผู้ใช้ตลอดจนแพลตฟอร์มออนไลน์ ชั้นเศรษฐกิจแพลตฟอร์มออนไลน์ รวมถึงองค์กรที่ไม่แสวงผลกำไรหรือการทำธุรกรรม การเข้าและการแลกเปลี่ยนหรือซื้อขายสินค้า บริการ ทักษะ แรงงาน และข้อมูล โดยจำกัดความของเศรษฐกิจแบ่งปัน เป็นการแบ่งปันหรือให้ยืมสินค้าและบริการที่ไม่ได้ใช้งานหรือไม่ได้ใช้งานชั่วคราวที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของทรัพย์สิน โดยกล่าวอีกนัยหนึ่งเศรษฐกิจแบ่งปันเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงรูปแบบเศรษฐกิจที่บุคคลสามารถใช้ทรัพย์สินที่เป็นของผู้อื่นได้

2.2 พี่เลี้ยง หมายถึง บุคลากรมหาวิทยาลัยที่ให้บริการประชาชน ในการช่วยเหลือ แนะนำ สนับสนุนชุมชน มีความเข้าใจทางสังคมและสามารถสร้างความเชื่อมั่นและความเข้าใจในชุมชนได้ โดยเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูล เป็นตัวเชื่อมสื่อในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาชุมชนในทางที่ดีขึ้นได้ เป็นแบบอย่างให้ผู้อื่นเลียนแบบหรือปฏิบัติตามในการประเมินการคัดกรอง และนำสู่ภาคปฏิบัติการแก้วิสาหกิจชุมชน

2.3 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการดำเนินงานที่ชุมชน นักวิชาการและวิสาหกิจชุมชน กลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา ความต้องการ การวางแผน การพัฒนาและการร่วมรับผลประโยชน์ด้วยกัน หรือรูปแบบการกำหนดขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การดำเนินงาน (Act) การสังเกตการณ์ (Observe) และการสะท้อนผล (Reflect) [2] [5] โดยในงานวิจัยนี้บุคลากรของมหาวิทยาลัยจะทำหน้าที่รับผิดชอบโครงการพัฒนาชุมชนในการร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ ร่วมประเมินผลทุกขั้นตอน

2.4 องค์ประกอบของแพลตฟอร์ม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ [3] [2]

1) ส่วนของการสร้าง (Create) ข้อมูลของสินค้าและบริการซึ่งต้นทาง มาจากผู้ผลิตที่นำมาไว้บนแพลตฟอร์ม
2) ส่วนของการเชื่อมโยง (Connect) ข้อมูลของผู้บริโภคและข้อมูลของสินค้าบริการที่วางอยู่บนแพลตฟอร์ม เพื่อทำให้เกิดการ matching

3) ส่วนของการบริโภค (Consume) หากผู้บริโภคสามารถจับคู่กับสินค้าและบริการที่สามารถตอบสนองความต้องการของตนเองก็จะเกิดธุรกรรมการซื้อขายระหว่างกัน

4) ส่วนของการชำระเงินและบริการหลังการขาย (Compensate) หลังจากตัดสินใจบริโภค ทำให้เกิดยอดขาย การส่งมอบสินค้า และ feedback ต่าง ๆ ข้อมูลเหล่านี้สำคัญสำหรับแพลตฟอร์มในการนำไปวิเคราะห์และหาวิธีกระตุ้นให้เกิดกระบวนการ 4 ขั้นตอนดังกล่าว นำไปสู่การขยายขนาดของธุรกรรมบนแพลตฟอร์มต่อไป

2.5 กระบวนการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม

กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ คือ วิธีการปฏิบัติ ชุดของกิจกรรม ผลลัพธ์ของแต่ละกิจกรรม และใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คน กระบวนการ เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อผลิตเป็นผลลัพธ์ให้กับลูกค้าหรือผู้ใช้ เรียกว่า “ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์” กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ประกอบด้วย กิจกรรมพื้นฐาน 4 กิจกรรม ได้แก่ [6]

1) การจัดทำข้อกำหนดของซอฟต์แวร์ (Software Specification) คือการให้นิยามสำหรับฟังก์ชันของซอฟต์แวร์และระบุถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ เช่น นโยบาย ข้อบังคับ กฎระเบียบ ทรัพยากร เวลา บุคลากร งบประมาณ เป็นต้น

2) การออกแบบและการผลิตซอฟต์แวร์ (Software Design and Implementation) คือการออกแบบและการผลิตซอฟต์แวร์ให้ครบตามข้อกำหนดซอฟต์แวร์

3) การตรวจสอบซอฟต์แวร์ (Software Validation) คือการตรวจสอบความถูกต้องของซอฟต์แวร์ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นตรงตามความต้องการของลูกค้าหรือผู้ใช้

การวิวัฒนาการของซอฟต์แวร์ (Software Evolution) ในทางปฏิบัติ เมื่อซอฟต์แวร์ถูกใช้งานระยะหนึ่งแล้ว ลูกค้าหรือผู้ใช้อาจมีความต้องการเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงความต้องการบางอย่าง ดังนั้นนักพัฒนาซอฟต์แวร์จะต้องเตรียมการบางอย่าง เพื่อจัดการกับเหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

2.6 แบบจำลองกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ เป็นการจำลองภาพของกระบวนการ เพื่อให้เห็นถึงการจัดโครงสร้างลำดับขั้นตอนของกระบวนการในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป แบบจำลองกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่นิยม ได้แก่ แบบจำลองน้ำตก (Waterfall Model) แบบจำลองโปรแกรมต้นแบบ (Prototype Model) แบบจำลองก้นหอย (Spiral Model) แบบจำลองส่วนเพิ่ม (Incremental Model) แบบจำลองเร่งรัด (Rapid Application Development: RAD Model) และ แบบจำลองสครัม (Scrum Model) รายละเอียดดังนี้

2.7 การประเมินดิจิทัลแพลตฟอร์ม เป็นการทดสอบในระดับระบบ ภายใต้สภาวะแวดล้อมต่าง ๆ [7] ได้แก่ อุปกรณ์ บุคลากร และข้อมูลจริงทั้งหมด ตลอดจนสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นระบบเครือข่ายหรือเทคโนโลยีที่สนับสนุนการทำงานของระบบ หรือ การทดสอบในสภาพแวดล้อมจริง ประกอบด้วย [6]

1) การทดสอบประสิทธิภาพ (Performance Testing) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบว่าอยู่ในระดับที่รับได้หรือไม่ ตัวอย่างเช่น เวลาในการตอบสนองระหว่างระบบกับผู้ใช้ ความต้องการหน่วยความจำขนาดของไฟล์ ความเชื่อถือได้ของระบบ โดยวัดจากความน่าจะเป็นที่ระบบจะล้มเหลว เป็นต้น

2) การทดสอบความมั่นคง (Security Testing) เป็นการทดสอบความมั่นคงของระบบ เช่น การเข้ารหัสผ่านของผู้ใช้ การตรวจสอบเอกลักษณ์ของผู้ใช้ การกำหนดลำดับความสำคัญการเข้าใช้งานของผู้ใช้ การตรวจสอบด่านกันบุกรุก (firewall) เป็นต้น

3) การทดสอบแรงดึงเครียด (Stress Testing) เป็นการทดสอบแรงดึงเครียดของระบบ หรือระบบสามารถทนต่อสถานการณ์ที่ผิดปกติก่อนที่ระบบจะล้มเหลวหรือไม่ ซึ่งนักพัฒนาซอฟต์แวร์ต้องสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อรับแรงดึงเครียดของระบบให้มากที่สุด เช่น นำเข้าข้อมูลมากเกินไป สร้างรายการข้อมูลจำนวนมาก การประมวลผลรายการบ่อยครั้งเกินไป ขนาดของไฟล์ใหญ่มาก ใช้เนื้อที่จัดเก็บข้อมูลมาก จองเนื้อที่ในหน่วยความจำมากที่สุด เป็นต้น

ต้น จากนั้นนักพัฒนาซอฟต์แวร์ต้องตรวจสอบว่าระบบสามารถทนแรงดึงเครียดจากสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นได้หรือไม่ เพราะเมื่อนำระบบไปใช้งานในสภาพแวดล้อมจริง จะได้ไม่เกิดปัญหาตามมาในภายหลัง

4) การทดสอบการกู้คืน (Recovery Testing) เป็นการทดสอบการกู้คืนระบบ คือเมื่อมีความผิดพลาดเกิดขึ้นกับระบบ ระบบต้องทนต่อความผิดพลาด (Fault Tolerance) โดยไม่ต้องส่งผลกระทบต่อส่วนอื่นให้หยุดการทำงานทั้งระบบ และต้องสามารถทำงานต่อได้ ตัวอย่างเช่น ถ้ารายการข้อมูลหายไป ระบบต้องกู้ข้อมูลคืนมาได้ หรือเมื่อมีความผิดพลาดเกิดขึ้น ระบบจะมีการเริ่มทำต่อ (Restart) เป็นต้น

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศุภมาส รัตนพิพจน์ และคณะ [8] ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์โอท็อป จังหวัดนครราชสีมา โครงการพระบรมราชโบายเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา พบว่า ช่องทางการจัดจำหน่ายปัจจุบัน เป็นช่องทางการจำหน่ายทางตรงเป็นหลัก การออกร้านและการจำหน่ายออนไลน์ผ่านเฟซบุ๊ก การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านเฟซบุ๊กโดยใช้กลยุทธ์ทางการตลาดแบบเนื้อหา (Content marketing) สร้างแบรนด์ ราคา ข้อมูลสินค้า ส่งผลให้เกิดความสะดวกรวดเร็วกว่า การสอบถามและการสั่งซื้อ ช่วยให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้มากขึ้น การจัดจำหน่ายแบบออนไลน์ ส่วนใหญ่เพิ่มขึ้นจากเดิมก่อนการพัฒนาคิดเป็น 20% ส่วนกำไรคิดเป็น 20% ของยอดขาย

สุเมธ พิสิก, จิตาพัชญ์ ไชยสิทธิ์ และลลภา แผนสุวรรณ [9] ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตรแปรรูปในเขตพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พบว่า การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นช่องทางการจัดจำหน่ายอีกหนึ่งช่องทาง โดยมีการวัดความพึงพอใจระบบในระดับมาก ประกอบด้วย ด้านการใช้งาน ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลสินค้า ความสามารถของระบบในด้านการสั่งซื้อสินค้า ความสามารถของระบบในด้านการจัดส่งสินค้า ด้านการออกแบบระบบรูปแบบกรใช้งานระบบ ความง่ายในการเข้าถึงข้อมูล กระบวนการทำงานของระบบมีความรวดเร็วในการเรียกใช้งาน การออกแบบให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ ด้านประสิทธิภาพ สามารถค้นหาหรือเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ง่าย ประสิทธิภาพความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ มีข้อมูลในระบบถูกต้องสมบูรณ์และครบถ้วน มีการจัดการระดับความปลอดภัยหรือกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

ดวงพร ไม้ประเสริฐ [10] ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับสวนไม้ดอกไม้ประดับ อ.เมือง จังหวัดลพบุรี พบว่า ระบบสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ผลการประเมินความพึงพอใจต่อระบบได้รับการตอบรับในทางบวก และขอเสนอแนะการวิจัย ควรพัฒนาระบบให้สามารถเพิ่มสินค้าหลากหลายประเภทในชุมชน จะได้มีสินค้าที่หลากหลายเพิ่มขึ้น สามารถเพิ่มระบบการขายเพียงไม่กี่ผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในรูปแบบ SMEs

การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ้าทอพื้นบ้านสินค้าระดับพรีเมียมกลุ่มชาติพันธุ์เขมร [11] จากผลการประเมินระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่า การออกแบบเว็บไซต์อยู่ในระดับมากที่สุด 4.27 กระบวนการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 4.10 ด้านเนื้อหาเว็บไซต์ 4.05 มีผลการประเมินในระดับมาก โดยภาพรวมมีผล

การประเมินในระดับมาก 4.14 ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าระบบสามารถนำไปใช้งานได้ ข้อเสนอแนะการวิจัย การเลือกสินค้าได้มากขึ้น เป็นช่องทางในการลดราคา หรือการทำธุรกรรมทางการเงิน

Sun, Gregor and Keating [12] ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาแพลตฟอร์มในการขับเคลื่อนสู่ธุรกิจดิจิทัลโดยการทบทวนวรรณกรรม พบว่า วรรณกรรมจำนวนมากให้ความสนใจกับแพลตฟอร์มไอที โดยมีคำจำกัดความของตนเองเพื่อตรวจสอบปัญหาที่คล้ายคลึงกัน แต่ขาดการบูรณาการทำให้เกิดความเข้าใจที่ไม่สอดคล้องกันของแพลตฟอร์มไอทีที่เป็นแนวคิด การค้นพบวรรณกรรมเพิ่มเติมเพื่อชี้ว่าแบบจำลองแนวคิดและคำจำกัดความของแพลตฟอร์มไอที จะส่งผลต่อการวิจัยในอนาคตโดยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรมในการพัฒนาแพลตฟอร์มไอทีและรวบรวมมุมมองของนักวิจัย ที่สามารถใช้มิติของแพลตฟอร์มได้อย่างเต็มที่ โดยการวิจัยครั้งนี้ได้ตรวจสอบเกี่ยวกับความเข้าใจแพลตฟอร์มไอทีตามแนวคิดของแพลตฟอร์มไอที ได้แก่ ฐานเทคโนโลยี มาตรฐาน ส่วนเสริม การทำงานร่วมกัน การทำธุรกรรมและการกำกับดูแล และการพัฒนาโมเดลโดยเน้นแพลตฟอร์มเป็นศูนย์กลาง โดยนำเสนอความสัมพันธ์ระหว่างส่วนเสริมกับพื้นฐานเทคโนโลยีเป็นศูนย์กลาง

Ahmad Asadullah, Isam Faik, and Atreyi Kankanhalli [13] ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาแพลตฟอร์มดิจิทัลที่มีอยู่มีความคลุมเครือในเรื่องแนวคิดของแพลตฟอร์มดิจิทัล โดยเฉพาะความสัมพันธ์การมุ่งเน้นหัวใจทางเทคนิคกับระบบเศรษฐกิจ (eco-system) จากการวิจัยพบว่า ส่งผลให้วรรณกรรมแพลตฟอร์มดิจิทัลเติบโตอย่างมาก แต่มีนักวิชาการเรียกร้องให้มีการวิจัยเพิ่มเติมเนื่องจากแพลตฟอร์มมีวิวัฒนาการและที่ยังคงมีคำถามอีกมาก จึงได้รวบรวมวรรณกรรมที่มีอยู่และทิศทางของการวิจัยในอนาคต โดยได้รวบรวมวรรณกรรมบนแพลตฟอร์มดิจิทัลทั้งสิ้น 96 บทความ พบว่ามีความคลุมเครือในแนวความคิดของแพลตฟอร์มดิจิทัลลดลง

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มีบทบาทสำคัญในการเติบโตทางเศรษฐกิจ ผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีส่วนร่วมในตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์เนื่องจากผู้บริโภคจำนวนมากต้องการซื้อสินค้าออนไลน์หรือทำธุรกรรมได้สะดวก [14] การยอมรับตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในแง่ของประสิทธิภาพเทคโนโลยี ความคาดหวังและความเหมาะสมของงานกับเทคโนโลยี พบว่าความคาดหวังในประสิทธิภาพมีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในการนำตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือการวิจัย

1.1 แบบประเมินความเหมาะสมของระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน ที่พัฒนาขึ้น เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วน 5 ระดับ มีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

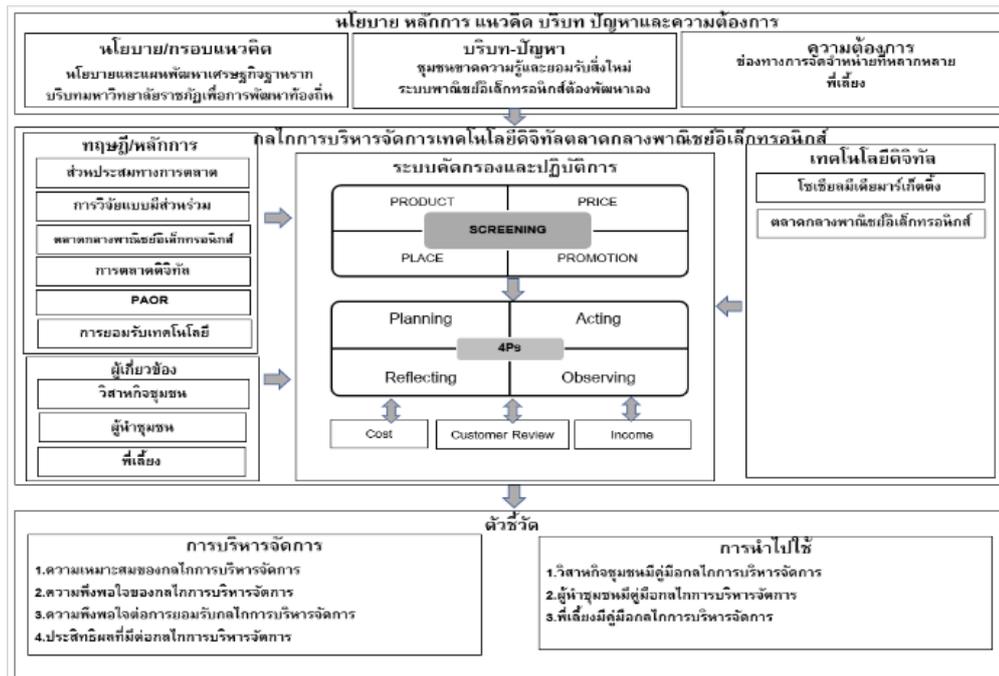
1.2 แบบประเมินความคิดเห็นของพี่เลี้ยงที่มีต่อระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน ที่พัฒนาขึ้น เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วน 5 ระดับ มีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

2. กลุ่มเป้าหมาย

- 2.1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบ จำนวน 3 คน
- 2.2 กลุ่มพี่เลี้ยง จำนวน 5 คน

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

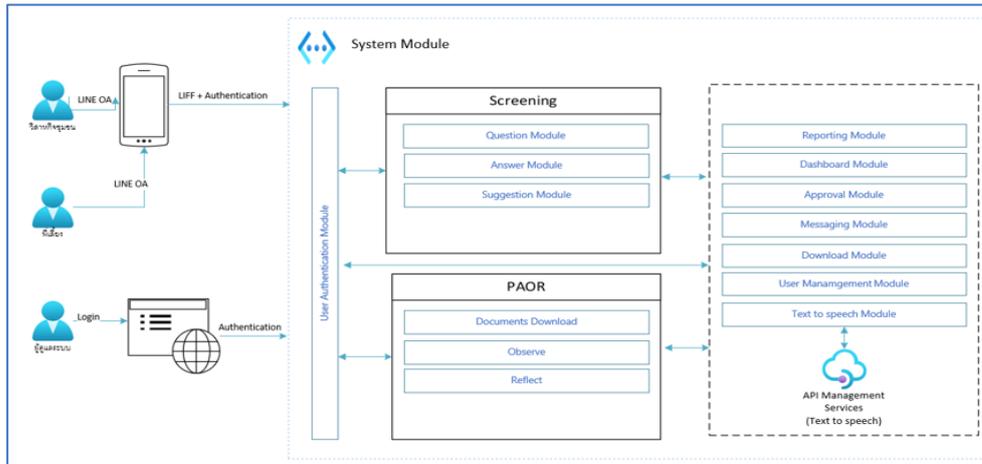
3.1 นำระบบกลไกการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลแพลตฟอร์มตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าสำหรับวิสาหกิจชุมชน ที่พัฒนาโดย ธีระพงษ์ เลิศพิฐวิวงศ์ และคณะ (2567) มาประกอบการออกแบบระบบการคัดกรอง



ภาพที่ 1 กลไกการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลแพลตฟอร์ม
ที่มา: ธีระพงษ์ เลิศพิฐวิวงศ์ และคณะ (2567)

จากภาพที่ 1 ระบบกลไกการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลแพลตฟอร์มตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าสำหรับวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนระบบคัดกรองและส่วนของการวางแผนการจัดจำหน่ายสินค้า โดยผู้วิจัยนำส่วนของระบบคัดกรองสำหรับวิสาหกิจชุมชนที่ประสงค์นำร้านค้าและสินค้าเข้าจัดจำหน่ายบนแพลตฟอร์มตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มาออกแบบการทำงาน

3.2 ออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 สถาปัตยกรรมของระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน

จากภาพที่ 2 สถาปัตยกรรมของระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน ได้แบ่งองค์ประกอบออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ 1) ส่วนผู้ใช้งานระบบ 2) ส่วนต่อประสานงานผู้ใช้งานระบบ และ 3) ส่วนสนับสนุนระบบ ดังนี้

1) ส่วนผู้ใช้งานระบบ ระบบแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) วิสาหกิจชุมชน 2) พี่เลี้ยง และ 3) ผู้ดูแลระบบ โดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและพี่เลี้ยง ใช้ระบบผ่านสมาร์ทโฟน โดยอาศัยเทคโนโลยีไลน์โอเอ (Line OA) ทำการเชื่อมต่อกับเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) ในการเข้าระบบส่วนติดต่อประสานงานผู้ใช้งานระบบ และผู้ดูแลระบบเป็นผู้บริหารจัดการระบบด้วยเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน

2) ส่วนต่อประสานงานผู้ใช้งานระบบ แบ่งการทำงานของระบบออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ ส่วนการคัดกรอง และ ส่วนของวางแผนการจัดจำหน่ายสินค้า การคัดกรองแสดงคำถาม คำตอบ และคำแนะนำ และส่วนของวางแผนการจัดจำหน่ายสินค้า แสดงเอกสารคู่มือและแบบฟอร์มต่างๆ การบันทึกผลจากการสังเกตการณ์ และผลการสะท้อนระบบใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันผ่านไลน์โอเอ (Line OA) บนหน้าจอสมาร์ทโฟน

3) ส่วนสนับสนุนระบบ เป็นส่วนสำหรับการบริหารจัดการระบบหลังบ้านในการสนับสนุนให้ส่วนติดต่อประสานงานผู้ใช้งานระบบ สามารถทำงานได้ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน

3.3 ออกแบบส่วนประกอบของระบบการคัดกรอง แบ่งออกเป็น 3 โมดูล ได้แก่

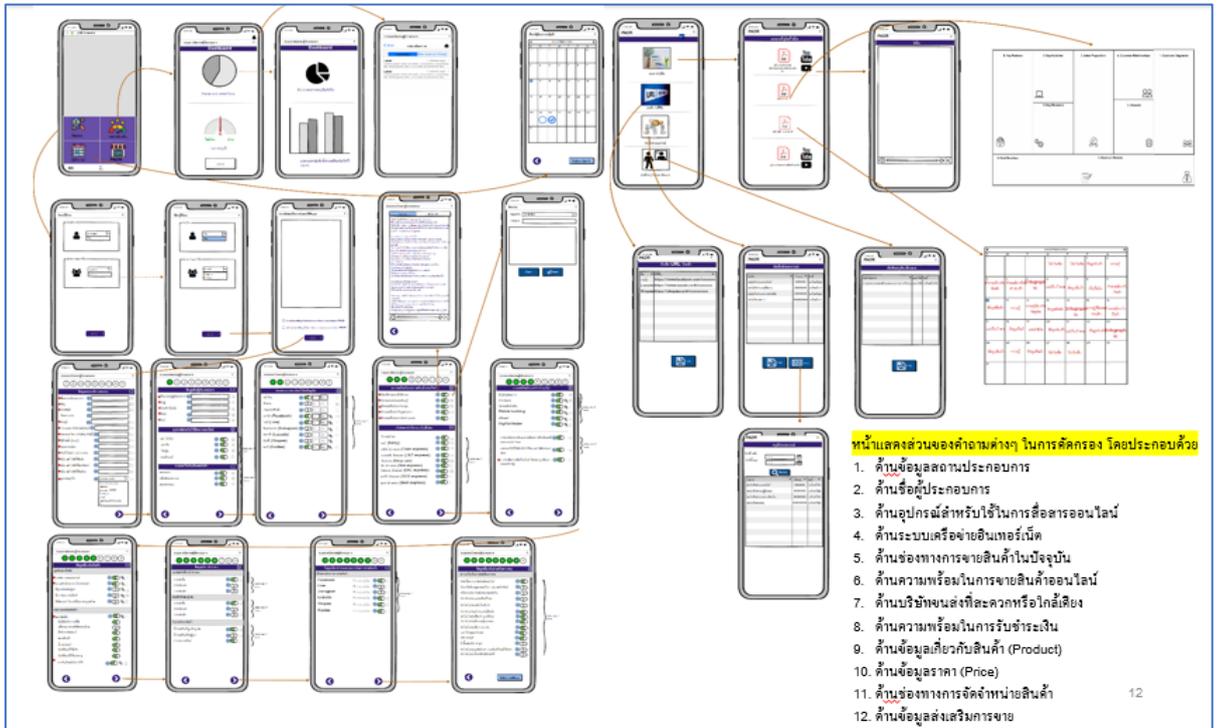
1) โมดูลคำถาม เป็นคำถามที่ผ่านการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญในการสังเคราะห์ตามระยะที่ 1 สังเคราะห์กลไกการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลแพลตฟอร์มตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าสำหรับวิสาหกิจชุมชน

2) โมดูลคำตอบ เป็นคำตอบสำหรับคำถามในโมดูลคำถาม

3) โมดูลตัวคำแนะนำ เป็นโมดูลสำหรับวิสาหกิจชุมชนที่ต้องการคำอธิบายคำถามโดยมีทั้งเป็นตัวอักษรและเสียง

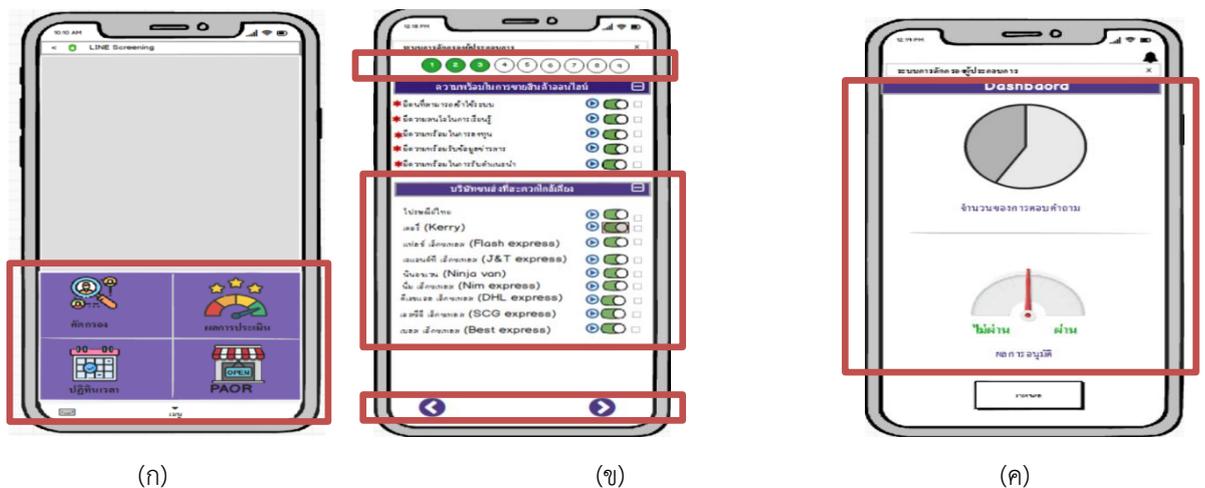
3.4 ออกแบบจอภาพการดำเนินงานของระบบ เป็นแบบแผนโครงสร้างพื้นฐานของเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นเพื่อแสดงโครงสร้างและลำดับของส่วนประกอบต่าง ๆ ที่จะปรากฏในส่วนต่าง ๆ ของหน้าจอ เป็น

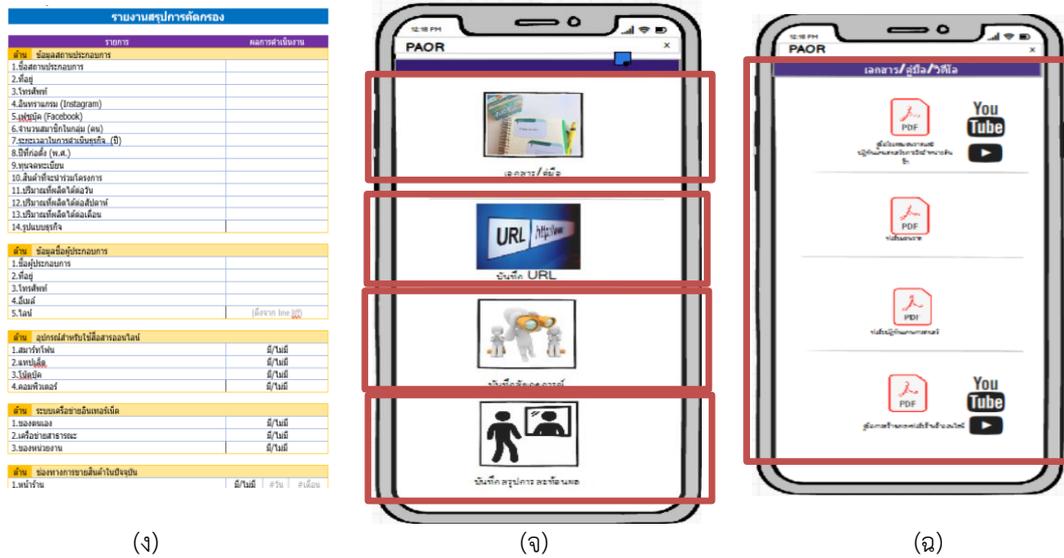
เหมือนแผนที่เบื้องต้นที่นักพัฒนาหรือนักออกแบบใช้เพื่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานก่อนที่จะเริ่มสร้างเนื้อหาและการออกแบบที่ละเอียดของเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันในภายหลัง แสดงดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การออกแบบจอภาพการทำงานของระบบ

จากภาพที่ 3 การออกแบบจอภาพการทำงานของระบบ เป็นส่วนต่อประสานผู้ใช้ แบ่งการออกแบบออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ 1) การออกแบบเมนูการใช้งาน 2) การออกแบบหน้าจอรัดกรอง 3) การออกแบบหน้าจอผลประเมิน 4) การออกแบบรายงานการคัดกรอง และ 5) การออกแบบหน้าจอ PAOR แสดงดังภาพที่ 4





ภาพที่ 4 การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้

จากภาพที่ 4 จอภาพการทำงานของระบบ มีรายละเอียดดังนี้

1) การออกแบบเมนูการใช้งาน แบ่งออกเป็น 4 เมนู คือ 1) คัดกรอง 2) ผลประเมิน 3) ปฏิทินเวลา และ 4) PAOR แสดงดังภาพที่ 4 (ก)

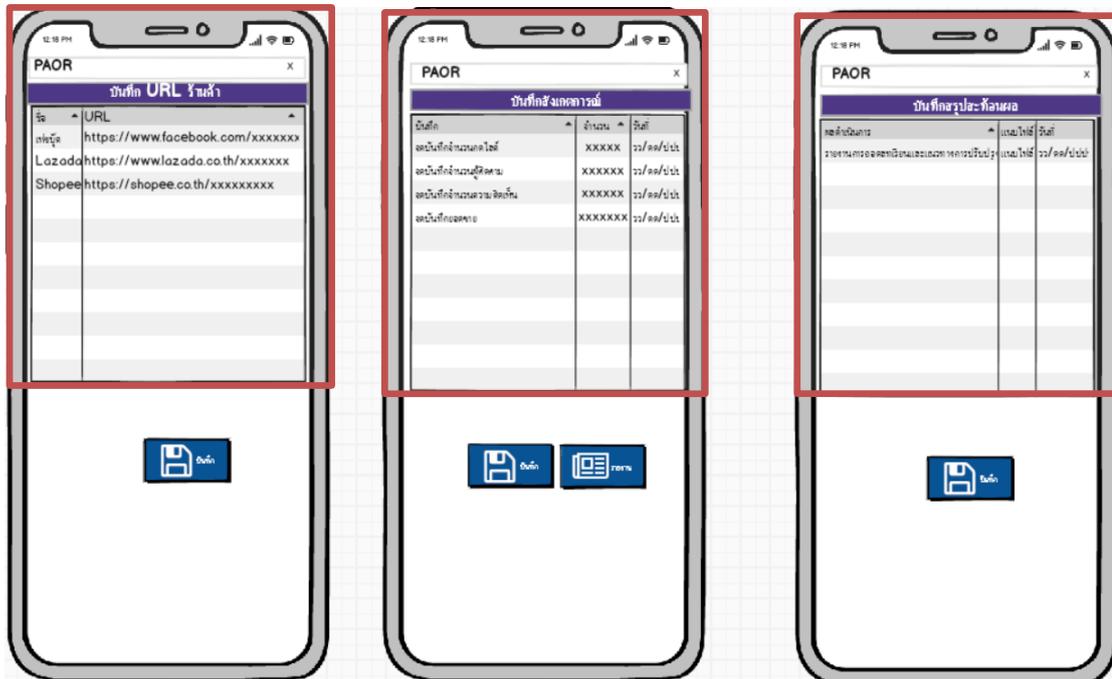
2) การออกแบบหน้าจอกำหนดการคัดกรอง หน้าจอแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ส่วนการแสดงจำนวนหน้า 2) ส่วนการแสดงคำถามคัดกรอง คำตอบ คำแนะนำ และ 3) ส่วนเลื่อนหน้าถัดไป หรือถอยกลับหน้าก่อน แสดงดังภาพที่ 4 (ข)

3) การออกแบบหน้าจอผลประเมิน หน้าจอแสดงแดชบอร์ดให้วิสาหกิจชุมชนทราบผลการประเมิน แสดงดังภาพที่ 4 (ค)

4) การออกแบบรายงานการคัดกรอง หน้าจอแสดงการออกแบบรายงานคำถามคำตอบการคัดกรองของวิสาหกิจชุมชน แสดงดังภาพที่ 4 (ง)

5) การออกแบบหน้าจอบันทึก URL หน้าจอแบ่งการทำงานออกเป็น 4 เมนู คือ 1) เมนูเอกสารคู่มือ 2) เมนูบันทึก URL ร้านค้าและสินค้า 4) เมนูบันทึกสังเกตการณ์ และ 4) เมนูบันทึกสรุปการสะท้อนผล แสดงดังภาพที่ 4 (จ) การออกแบบหน้าจอบันทึกเอกสารคู่มือ หน้าจอแสดงการออกการแสดงผลเอกสาร คู่มือให้วิสาหกิจชุมชนใช้ในการศึกษา และใช้ในการวางแผน แสดงดังภาพที่ 4 (ฉ)

6) การออกแบบหน้าจอบันทึก URL การบันทึกสังเกตการณ์ และการบันทึกการสะท้อนผลการออกแบบหน้าจอบันทึก URL ของร้านค้าและสินค้า การบันทึกสังเกตการณ์ และการบันทึกการสะท้อนผล แสดงดังภาพ 5



ภาพที่ 5 การออกแบบหน้าการบันทึก URL

จากภาพที่ 5 การออกแบบหน้าการบันทึก URL สำหรับให้บันทึกการสังเกตการณ์จากการดำเนินงานและสำหรับการสะท้อนผลการดำเนินงาน โดยการแนบไฟล์สรุปที่ได้สะท้อนปัญหาและแนวทางปรับปรุงร่วมกันระหว่างวิสาหกิจชุมชนกับพี่เลี้ยง

3.5 พัฒนาระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชนโดยใช้เทคโนโลยีส่วนหน้าบ้านด้วยไลน์โอเอ ผ่านริชเมนู (Rich menu) และทำการเชื่อมต่อผ่านลิฟท์ (LIFF: LINE Front-End Framework) คือเว็บวิว (WebView) ที่สามารถรันเว็บไซต์ที่อยู่ภายใต้แอปพลิเคชันไลน์ได้โดยตรง ทำการยืนยันตัวตน (Authentication) ไปยังเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) ที่ออกแบบให้รองรับการปรับขนาดของเว็บไซต์ให้เหมาะกับการแสดงผลบนหน้าจอขนาดต่างๆ และพัฒนาด้วยภาษาPHP และจัดทำคู่มือการใช้งานระบบ

3.6 ทดสอบการทำงานของระบบ โดยนำระบบที่พัฒนาขึ้นให้พี่เลี้ยงจำนวน 5 คน ทดลองใช้และดำเนินการปรับปรุงระบบตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้ทดสอบระบบ แสดงดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 การทดลองใช้ระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชนกับพี่เลี้ยงและนักศึกษา

จากภาพที่ 6 แสดงภาพการทดลองใช้ระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชนกับพี่เลี้ยงและนักศึกษา ก่อนนำไปทดสอบกับวิสาหกิจชุมชนต่อไป

3.7 ประเมินความเหมาะสมของระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน วิเคราะห์และสรุปผลการดำเนินงาน

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ [15]

- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50 หมายความว่า ระดับมาก
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50 หมายความว่า ระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50 หมายความว่า ระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.01 – 1.50 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชนตามขั้นตอนการวิจัย โดยนำข้อมูลจากการศึกษา ของ อีระพงษ์ เลิศพิฐวิวงศ์ และคณะ (2567) มาประกอบการออกแบบและพัฒนาระบบการคัดกรอง ผลการดำเนินการ ได้ระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชนประกอบด้วย 3 ส่วน คือส่วนคัดกรองข้อมูลร้านค้า ส่วนคัดกรองข้อมูลสินค้า และส่วนการจัดทำรายงาน โดยแต่ละส่วนมีการดำเนินงานดังแสดงภาพที่ 7



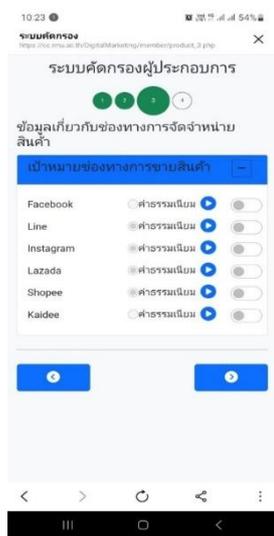
(ก)



(ข)



(ค)



(ง)



(จ)



(ฉ)

ภาพที่ 7 ตัวอย่างหน้าจอระบบคัดกรองวิสาหกิจชุมชน

จากภาพที่ 7 ตัวอย่างหน้าจอระบบคัดกรองวิสาหกิจชุมชน (ก) และ (ข) ในส่วนของการคัดกรองข้อมูลร้านค้าข้อมูลพื้นฐานที่ประกอบด้วย ชื่อสถานประกอบการ ชื่อสกุลผู้ประกอบการ อุปกรณ์ที่ใช้สื่อสารออนไลน์ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้ ช่องทางการขายสินค้าในปัจจุบัน ความพร้อมในการใช้ระบบออนไลน์ บริษัทขนส่งที่อยู่ใกล้เคียงและสะดวก และความพร้อมในการรับชำระเงิน (ค) และ (ง) ส่วนคัดกรองข้อมูลสินค้า โดยใช้หลักการ 4P ประกอบด้วย Product, Price, Place และ Promotion และ (จ) และ (ฉ) ส่วนการจัดทำรายงาน เป็นการสรุปรายงานคำถามและคำตอบทั้งหมดที่วิสาหกิจชุมชนให้ข้อมูลคำตอบ

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นของพี่เลี้ยงที่มีต่อระบบคัดกรองข้อมูล

n=5

รายการ	ความพึงพอใจ		
	\bar{x}	SD	แปลผล
1. ด้านการใช้งานระบบ การคัดกรองวิชาหกิจชุมชน	4.80	0.24	มากที่สุด
1) ความง่ายในการตรวจสอบคำตอบของข้อมูลร้านค้า/วิชาหกิจชุมชน	5.00	0.00	มากที่สุด
2) ความง่ายในการแก้ไขคำตอบของร้านค้า/วิชาหกิจชุมชน	4.80	0.45	มากที่สุด
3) ความคงที่ในการทำงานของระบบ/เมนู/จอภาพ	4.80	0.45	มากที่สุด
4) ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรในระบบ	4.80	0.45	มากที่สุด
5) ความเหมาะสมขององค์ประกอบของจอภาพในระบบ	5.00	0.00	มากที่สุด
6) ความเหมาะสมของการให้ความช่วยเหลือร้านค้า/วิชาหกิจชุมชน	4.60	0.55	มากที่สุด
7) ความเหมาะสมในการกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล	4.60	0.55	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ความความคิดเห็นของพี่เลี้ยงที่มีต่อระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิชาหกิจชุมชน พบว่า เฉลี่ยโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.80$, $SD = 0.24$) การพิจารณาในแต่ละด้านพบว่าความง่ายในการตรวจสอบคำตอบของข้อมูลร้านค้า/วิชาหกิจชุมชน ความเหมาะสมขององค์ประกอบของจอภาพในระบบ ความง่ายในการแก้ไขคำตอบของร้านค้า/วิชาหกิจชุมชน ความคงที่ในการทำงานของระบบ/เมนู/จอภาพ ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรในระบบ ความเหมาะสมของการให้ความช่วยเหลือร้านค้า/วิชาหกิจชุมชน และความเหมาะสมในการกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล โดยเรียงจากมากไปอย่างน้อยตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.60 – 5.00

2. ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิชาหกิจชุมชน

ผู้วิจัยนำระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิชาหกิจชุมชนที่พัฒนาขึ้น พร้อมคู่มือการใช้งาน ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ทดลองใช้ระบบ และสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิชาหกิจชุมชนจากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 ความเหมาะสมของระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิชาหกิจชุมชน

n = 3

รายการ	\bar{x}	SD	ความเหมาะสม
1. ด้านความเหมาะสมด้านเทคโนโลยี	4.56	0.58	มากที่สุด
1.1 การใช้เทคโนโลยี Line OA ในการเข้าถึงระบบ	4.67	0.58	มากที่สุด
1.2 การใช้แอปพลิเคชันเทคโนโลยีพัฒนาระบบที่ใช้งานโทรศัพท์มือถือ	4.67	0.58	มากที่สุด
1.3 การใช้แอปพลิเคชันที่ให้ชุมชนใช้งานผ่านระบบแอนดรอย	4.67	0.58	มากที่สุด
1.4 การใช้แพลตฟอร์มบนมือถือกับผู้ประกอบการในชุมชน	4.67	0.58	มากที่สุด
1.5 เทคโนโลยีแอปพลิเคชันบนมือถือกับการบันทึกข้อมูลของชุมชน	4.33	0.58	มาก

1.6 เทคโนโลยี Text to speech	4.33	0.58	มาก
2. ด้านความเหมาะสมของการออกแบบและพัฒนาระบบ	4.37	0.58	มาก
2.1 องค์ประกอบของจอภาพและรายงานที่ใช้แสดงผลในระบบ	4.33	0.58	มาก
2.2 การออกแบบจอภาพของระบบคัดกรองข้อมูลทั่วไป	4.33	0.58	มาก
2.3 การออกแบบจอภาพของระบบคัดกรองข้อมูลสินค้า	4.33	0.58	มาก
2.4 การออกแบบรายงานผลการดำเนินงาน	4.33	0.58	มาก
2.5 ขนาดตัวอักษรที่ใช้แสดงผลในจอภาพหรือรายงาน	4.33	0.58	มาก
2.6 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้แสดงผลในจอภาพหรือรายงาน	4.67	0.58	มากที่สุด
2.7 ปุ่มคำสั่งหรือปุ่มเครื่องมือของระบบ	4.33	0.58	มาก
2.8 เครื่องมือการบริหารจัดการระบบ	4.33	0.58	มาก
2.9 การกำหนดสิทธิในการใช้งานของระบบที่ใช้แสดงผลในระบบ	4.33	0.58	มาก
3. ด้านความสอดคล้อง	4.80	0.32	มากที่สุด
3.1 การทำงานของผู้ใช้วิสาหกิจชุมชนและพี่เลี้ยงในการใช้งานระบบกับการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 การทำงานส่วนของการบริหารจัดการระบบกับการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ	4.67	0.58	มากที่สุด
3.3 การทำงานระบบกับการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ	5.00	0.00	มากที่สุด
3.4 ระบบกับการใช้เทคโนโลยีของชุมชน/วิสาหกิจชุมชน	4.67	0.58	มากที่สุด
3.5 การออกแบบระบบกับความพร้อมในการใช้งานของชุมชน	4.67	0.58	มากที่สุด
4. ด้านความง่ายในการใช้งานระบบ	4.44	0.58	มาก
4.1 ส่วนของวิสาหกิจชุมชน	4.33	0.58	มาก
4.2 ส่วนของพี่เลี้ยง	4.33	0.58	มาก
4.3 ส่วนของการแสดงรายงานผลการดำเนินงาน	4.33	0.58	มาก
4.4 ส่วนของการบันทึกข้อมูล	4.33	0.58	มาก
4.5 ส่วนของการคัดกรองข้อมูลทั่วไป(ข้อมูลร้านค้า)	4.67	0.58	มากที่สุด
4.6 ส่วนของการคัดกรองข้อมูลสินค้า	4.67	0.58	มากที่สุด
โดยรวม	4.54	0.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน พบว่า เฉลี่ยโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.54$, $SD.=0.52$) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่าด้านความสอดคล้อง ความเหมาะสมด้านเทคโนโลยี มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.56-4.80 โดยเรียงจากมากไปน้อยตามลำดับ และความง่ายในการใช้งานระบบ ความเหมาะสมของการออกแบบและพัฒนาระบบ มีความเหมาะสมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.37-4.44 โดยเรียงจากมากไปน้อยตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนา ระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ 1) การคัดกรองข้อมูลพื้นฐานร้านค้า ดังแสดงภาพที่ 7(ก) 2) การคัดกรองข้อมูลสินค้า ดังแสดงภาพที่ 7(ข) และ 3) การจัดทำรายงาน ดังแสดงภาพที่ 7(ค)

2.



(ก)

(ข)

(ค)

ภาพที่ 8 หน้าจอระบบคัดกรองวิสาหกิจชุมชน

จากภาพที่ 8 แสดงหน้าจอตัวอย่างของภาพ (ก) แสดงหน้าจอการคัดกรองข้อมูลพื้นฐานร้านค้า ภาพ (ข) แสดงหน้าจอการคัดกรองข้อมูลสินค้า และภาพ (ค) แสดงหน้าจอรายงานการคัดกรอง

ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน พบว่า เฉลี่ยโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80, SD.=0.24$) ทั้งนี้เนื่องจากความง่ายในการใช้งานและความเหมาะสมขององค์ประกอบของระบบอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.60 – 5.00 จึงส่งผลให้ประโยชน์กับความง่ายต่อการใช้งานของระบบที่สอดคล้องกับงานวิจัยของชูศักดิ์ ยาทองไชย และวีไลรัตน์ ยาทองไชย [11] ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ้าทอพื้นบ้านสินค้าระดับพรีเมียมกลุ่มชาติพันธุ์เขมร พบว่าผู้ที่มีความพึงพอใจในการใช้งานระบบโดยรวมและรายด้านทั้ง 3 ด้านคือด้านเนื้อหาของเว็บไซต์ ด้านการออกแบบเว็บไซต์ และด้านกระบวนการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมาก และผู้ที่ยอมรับระบบโดยรวม และรายปัจจัยทั้ง 2 ปัจจัยคือการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานอยู่ในระดับมาก

3. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของระบบคัดกรองข้อมูลเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์สำหรับวิสาหกิจชุมชน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54, SD.= 0.52$) ทั้งนี้เนื่องจากระบบมีองค์ประกอบด้านความสอดคล้องการออกแบบระบบและการทำงานในการใช้ระบบระหว่างที่เลี้ยงกับวิสาหกิจชุมชนด้านความเหมาะสมทางเทคโนโลยีอยู่ในระดับมากที่สุด จึงส่งผลให้ประโยชน์กับความง่ายต่อการใช้งานของวิสาหกิจชุมชนที่สอดคล้องกับความต้องการของวิสาหกิจชุมชนโดยสอดคล้องกับงานวิจัยของชูศักดิ์ ยาทองไชยและวีไลรัตน์ ยาทองไชย [11] ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ้าทอพื้นบ้านสินค้าระดับพรีเมียมกลุ่มชาติพันธุ์

เขมร พบว่าผู้ที่มีความพึงพอใจในการใช้งานระบบโดยรวมและรายด้านทั้ง 3 ด้านคือด้านเนื้อหาของเว็บไซต์ ด้านการออกแบบเว็บไซต์ และด้านกระบวนการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมาก และผู้ใช้ยอมรับระบบโดยรวมและรายปัจจัยทั้ง 2 ปัจจัยคือการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ จากงานวิจัยนี้ การพัฒนาระบบใช้ข้อมูลที่ได้จากการคัดกรองที่พิจารณาจากความจำเป็นพื้นฐานในการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์ โดยผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ และนำมาพัฒนาระบบที่สามารถใช้งานได้ผ่านระบบปฏิบัติการไอโอเอส (ios) และแอนดรอยด์ (android) หากจะมีการนำไปทดลองใช้จะต้องเตรียมอุปกรณ์ที่มีความพร้อมในการใช้งานผ่านไลน์ไอเอ และสามารถโหลดโปรแกรมได้ที่ <https://lin.ee/gu1Mboy>

ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป บริบทของกลุ่มเป้าหมายในแต่ละพื้นที่อาจมีความแตกต่างกันในกลุ่มของผู้ใช้งาน ดังนั้นควรศึกษาบริบทและปัจจัยประกอบให้เหมาะสมกับพื้นที่แต่ละพื้นที่ และควรเน้นการจัดการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสมาร์ตโฟนพื้นฐาน และการใช้งานร่วมกับแอปพลิเคชัน โดยให้ความรู้ในการใช้ระบบ สร้างทักษะการเรียนรู้และการใช้งาน เพื่อความรวดเร็วต่อการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

- [1] ธีระพงษ์ เลิศพิริวงค์, วรภา อาธิราชกุล และธรัช อาธิราชกุล. (2567). ปัจจัยที่มีผลต่อผู้ประกอบการร้านค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจชุมชน. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 10*, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- [2] กฤษฎา เสกตระกูล. (ม.ป.ป.). *การทำธุรกิจยุคแพลตฟอร์ม*.
https://www.set.or.th/dat/vdoArticle/attachFile/AttachFile_1610013216362.pdf
- [3] Sasin Consulting. (2021). *การนำแพลตฟอร์มมาใช้เพื่อพัฒนาธุรกิจในปัจจุบัน*. https://sasinconsulting.com/wp-content/uploads/2021/08/การนำแพลตฟอร์มมาใช้เพื่อพัฒนาธุรกิจในปัจจุบัน-Naphanthanut-Article_V04.pdf.
- [4] Nico Heerschap, Nicky Pouw, Cybele Atme. (2018). *Measuring online platforms*. https://www.cbs.nl/-/media/_pdf/2018/51/2018ep58-measuring-online-platforms.pdf.
- [5] วีระยุทธ ขาตะกาญจน์. (2558). การวิจัยเชิงปฏิบัติการ. *วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี*, 2(1), 29-49.
- [6] น้าฝน อัครเมฆิน. (2560). *หลักการพื้นฐานของวิศวกรรมซอฟต์แวร์*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- [7] พนารัตน์ ศรีเชษฐา. (2558). *วิศวกรรมซอฟต์แวร์*.
<http://portal5.udru.ac.th/ebook/pdf/upload/175v0E4649415vmev5mv.pdf>.
- [8] ศุภมาส รัตนพิพัฒน์, อปสร อีซอ, ปวีณา เจาะอารง และรอมซี แตมมาสา. (2563). *การพัฒนาช่องทางทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์โอท็อปจังหวัดนครราชสีมาตามโครงการพระบรมราชโบายเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น*.
<https://wb.yru.ac.th/bitstream/yr/4779/1/7.%E0%B8%A8%E0%B8%B8%E0%B8%A0%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%A8.pdf>
- [9] สุเมธ พิธิ์, จิตาพัชญ์ ไชยสิทธิ์ และลลภา แผนสุวรรณ. (2563). *การพัฒนาช่องทางจัดจำหน่ายสินค้าเกษตรแปรรูปในเขตพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jgsnbc-journal/article/download/245884/166237>.

- [10] ดวงพร ไผ่ประเสริฐ. (2564). การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับสวนไผ่ทองสุข ต.โคกตูม อ.เมือง จังหวัดลพบุรี. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. 5(2). 101-110.
- [11] ชูศักดิ์ ยาทองไชยและวีไลรัตน์ ยาทองไชย. (2564). การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ้าทอพื้นบ้านสินค้าระดับพรีเมียมกลุ่มชาติพันธุ์เขมร. <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/itm-journal/article/view/242047/165711>.
- [12] Sun, Gregor and Keating. (2015). *Information Technology Platforms: Conceptualisation and a Review of Emerging Research in IS Research*.
https://www.researchgate.net/publication/303821844_Information_Technology_Platforms_Definition_and_Research_Directions.
- [13] Ahmad Asadullah, Isam Faik, Atreyi Kankanhalli. (2018). *Digital Platforms: A Review and Future Directions*.
<https://aisel.aisnet.org/pacis2018/248>
- [14] Nyoman Sri Subawa, Caren Angellina Mimaki. (2019). *E-Marketplace Acceptance of MSMEs in Bali Based on Performance Expectancy and Task Technology Fit*. <https://doi.org/10.1145/3377817.3377838>.
- [15] วรปภา อารีราษฎร์. (2557). *นวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้*. [วิทยานิพนธ์ ปริญญาตรี ศึกษาศาสตร์]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.