

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสินค้าออนไลน์สำหรับผลิตภัณฑ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานเตยปาหนัน ตำบลแม่ทอม อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา

Information System for Online Product Management for the Products of Toei Panan Basketry Community Enterprise, Mae Thom Subdistrict, Bang Klam District, Songkhla Province

เกสรฯ เพชรกระจ่าง^{1*}, อันทิกา ทิพย์จำนง², มนต์นา คงแก้ว², วราภรณ์ เลหาหะสัมพันธพร²
Ketsara Phetkrachang^{1*}, Auntika Thipjumnong², Monthana Kongkaew²,
Waraporn Laohasamphantaporn²

¹ คณะวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา 90000 ประเทศไทย

² คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา 90000 ประเทศไทย

¹ Faculty of Engineering Rajamangala University of Technology Srivijaya, Songkhla, 90000, Thailand

² Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Songkhla, 90000 Thailand

* Corresponding Author: Ketsara Phetkrachang, ketsara.p@rmutsv.ac.th

Received:

1 June 2023

Revised:

24 June 2023

Accepted:

3 July 2023

คำสำคัญ:

ระบบสารสนเทศ, การบริหารจัดการ, วิสาหกิจชุมชน, สินค้าออนไลน์

Keywords:

Information System, Management, Community Enterprise, Online Products

บทคัดย่อ: งานวิจัยนี้เป็นการศึกษา การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสินค้าออนไลน์สำหรับผลิตภัณฑ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานเตยปาหนัน ตำบลแม่ทอม อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนที่เกิดจากการผลิตและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสินค้าออนไลน์ 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบ วิธีการวิจัย ประกอบด้วย 1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลปัจจัยพื้นฐานของกลุ่ม 2) พัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้วงจรการพัฒนาแบบ SDLC 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพความพึงพอใจของระบบ กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยคือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานเตยปาหนัน ตำบลแม่ทอม อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา ผลการทดลองเบื้องต้น แสดงให้เห็นว่าระบบสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง และพบว่าผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ มีผลเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ยที่ 4.64 และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.57 และ ผลด้านความพึงพอใจต่อการใช้งานอยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.53 และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.53

Abstract: This research is a study on the development of an information system for managing online products for Toei Panan Basketry Community Enterprise, Mae Thom Sub-district, Bang Klam District, Songkhla Province. The objective is to collect and consolidate market operation data of products in electronic format, representing various activities within the community resulting from the production and distribution of these products. The objectives were to: 1) develop an information system for online product management 2) evaluate the efficiency of the system. The research methods consisted of 1) studying and collecting fundamental data about the group 2) developing the information system using the SDLC development cycle 3) evaluating the satisfaction and efficiency of the system. The sample group in this research was Toei Panan Basketry Community Enterprise, Mae Thom Subdistrict, Bang Klam District, Songkhla Province. The preliminary results show that the system can be used to provide real benefits, and the results of the system's quality assessment by experts support this. The average result was at a very good level, with a mean of 4.64 and a standard deviation (S.D.) of 0.57. Moreover, user satisfaction with the system is also at a very good level with an average score of 4.53 and a standard deviation of 0.53.

1. บทนำ

เศรษฐกิจชุมชนเป็นพื้นฐานสำคัญของเศรษฐกิจชาติ ที่ไม่อาจละเลยได้ในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ วิสาหกิจชุมชน กลุ่มจักสานเตยปาหนัน ต.แม่ทอม อ.บางกล่ำ จ.สงขลา เป็นการรวมตัวกันของบุคคลที่อยู่ในชุมชน เพื่อดำเนินการผลิตสินค้าจักสานในการสร้างรายได้ และเป็นการพึ่งพาตนเอง ถือเป็นกลไกสำคัญที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศ ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่มุ่งเน้นการจักสานโดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่น หรือที่ผลิตจากวัสดุพื้นบ้านที่เป็นภูมิปัญญาของชาวบ้านสืบเนื่องกันมารวม 105 ปี จากรุ่นสู่รุ่น ครอบคลุมกระทั่งถึงปัจจุบัน กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานเตยปาหนัน ยังคงมีปัญหาในเรื่อง การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการบริหารจัดการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เตยปาหนัน ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีเครื่องมือในการบริหารจัดการ หรือ การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล เช่น ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบประชาสัมพันธ์ในการเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ ระบบการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับ และ การดำเนินกิจกรรมต่างๆ

ภายในชุมชน จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมา สินค้าได้รับการยอมรับ เริ่มเป็นที่รู้จักในวงกว้าง แต่ยังขาดเทคโนโลยีที่เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการ

จากปัญหาที่กล่าวมา งานวิจัยนี้จึงนำเสนอการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสินค้าออนไลน์ สำหรับผลิตภัณฑ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานเตยปาหนัน ต.แม่ทอม อ.บางกล่ำ จ.สงขลา ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล เช่น ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบประชาสัมพันธ์ในการเผยแพร่องค์ความรู้จากผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นระบบที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว เข้าถึงได้ทุกที่ตลอดเวลา ตลอดจนเป็นโอกาสของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่จะนำเทคโนโลยีเหล่านั้นมาขับเคลื่อนธุรกิจเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าและบริการโดยผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นรูปแบบการซื้อขายสินค้าที่เป็นการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย และเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า ส่งเสริมการตลาดที่ยังไม่ทั่วถึงกลุ่มลูกค้า

โดยทำให้สินค้าเป็นที่รู้จักในวงกว้าง และส่งเสริม การ
สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันที่สอดคล้องกับการ
เปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก และ สร้างความยั่งยืน
ให้กับวิสาหกิจชุมชน

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

2.1.1 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเป็นระบบที่
ผู้บริหารนำมาใช้ภายในองค์กรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
ในการทำงาน โดยเริ่มต้นตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูล
ธุรกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในองค์กร หรือ หน่วยงาน
ต่างๆ จากนั้น นำข้อมูลที่ได้จากการจัดเก็บไป
วิเคราะห์และออกแบบ จนได้เป็นผลลัพธ์ที่เรียกว่า
ระบบสารสนเทศ แสดงออกมาเป็นรายงานและกราฟ
ช่วยในการวางแผน ติดตาม และควบคุมเพื่อประกอบ
การตัดสินใจ องค์กรประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการ
จัดการ แบ่งเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ฮาร์ดแวร์
2) ซอฟต์แวร์ 3) ข้อมูล 4) บุคลากร และ 5) ขั้นตอน
การทำงาน ส่วนในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อ
การบริหารจัดการสินค้าออนไลน์ องค์กรประกอบด้วย
ความสำเร็จของระบบสารสนเทศในการซื้อสินค้า
ออนไลน์ ประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ คุณภาพ
ของระบบ คุณภาพของข้อมูล และคุณภาพของการ
บริการ (Klinnin, Distanont & Khongmalai, 2016)

1) เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

เว็บแอปพลิเคชัน เป็นแอปที่เขียนขึ้นมาโดย
ไม่ต้องดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน สามารถเปิดใช้งานได้
ด้วยเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) ในการเขียนจะมี
ความซับซ้อนและยุ่งยากต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ
ด้านในการจัดการและออกแบบ ข้อดีคือ ผู้ใช้ไม่ต้อง
ติดตั้งโปรแกรมเพียงแค่มืออุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
ก็สามารถใช้งานได้ เป็นการเพิ่มความสะดวกในการใช้
งานของผู้ใช้ มีการเข้าถึงง่ายซึ่งสามารถที่จะสร้างเป็น
เว็บของตัวเองได้ในองค์กรหรือภาคธุรกิจ

2) พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การ
ดำเนินธุรกิจโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย
การซื้อขาย ชำระเงิน และ อื่นๆ ของผู้ประกอบการ
ที่ต้องการขายสินค้าหรือบริการ โดยใช้อินเทอร์เน็ต
และเว็บไซต์ในการทำธุรกรรมทางการค้า หรืออาจ
กล่าวได้ว่าเป็นการใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ใน
การทำธุรกรรมทางการค้าระหว่างกัน (Laudon &
Traver, 2007)

Turban *et al.* (2008) ได้ให้ความหมายว่า
“การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์” หมายถึง ขั้นตอนการ
สั่งซื้อ การขาย การเคลื่อนย้าย หรือการแลกเปลี่ยน
สินค้า บริการ และสารสนเทศผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
รวมถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วย

2.1.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL

ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL เป็นการ
จัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เก็บข้อมูลในรูปแบบ
ตาราง โดยแบ่งเป็นแถวและคอลัมน์ โดยใช้ภาษา
Structured Query Language (SQL) เป็นภาษาใน
สื่อสาร ดำเนินการได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Linux, Unix
และ Windows สามารถทำงานผ่านทางโปรแกรม
เบราว์เซอร์ได้ (web-based) (Chaiwiwattrakul,
2004; Chunli, 2012)

1) การพัฒนาระบบสารสนเทศด้วยวงจร SDLC (System Development Life Cycle)

วงจร SDLC เป็นวงจรที่ใช้ในการพัฒนา
ระบบ ซึ่งเป็นการแบ่งขั้นตอนการทำงานออกเป็น
กระบวนการต่างๆ ในการพัฒนาระบบเพื่อช่วยในการ
แก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองต่อความต้องการ
ของการพัฒนาระบบใหม่ หรือการปรับปรุงระบบเดิม
ให้ดีขึ้น โดยทั่วไปจะประกอบด้วย 7 ขั้นตอน
ดังต่อไปนี้ (Sampaonthong & Sanchana, 2023)

ขั้นตอนที่ 1 Problem Definition เป็นการ
กำหนดปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 Analysis เป็นการวิเคราะห์
ข้อมูล
ขั้นตอนที่ 3 Design เป็นการออกแบบระบบ
ขั้นตอนที่ 4 Development เป็นการพัฒนาระบบ
ขั้นตอนที่ 5 Testing เป็นการทดสอบระบบ
ขั้นตอนที่ 6 Implementation เป็นการติดตั้งระบบ
ขั้นตอนที่ 7 Maintenance เป็นการบำรุงรักษา

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Kamnungwut & Klentien (2019) ได้นำเสนองานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบสื่อประชาสัมพันธ์และการตลาดออนไลน์สำหรับสินค้าในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (O-TOP) ในประเทศไทย กรณีศึกษาเกี่ยวกับสินค้า O-TOP จ. นครนายก โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการและประเมินความพึงพอใจในการพัฒนารูปแบบของสื่อประชาสัมพันธ์ทางการตลาดออนไลน์สำหรับสินค้า O-TOP ผลการวิจัยพบว่า ระบบมีความพึงพอใจ ระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยที่ 4.53 งานวิจัย Yoyram (2019) ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการตลาดด้านการขายแบบเชิงรุกของผ้าไหมทอมือ ต. ประทัดบู อ. ประโคนชัย จ. บุรีรัมย์ ผลการวิจัยของกลุ่มพบว่ายังขาดช่องทางการจัดจำหน่ายทำให้การเข้าถึงสินค้าเป็นไปได้ยาก การโฆษณาประชาสัมพันธ์เป็นที่รู้จักน้อย ยอดขายได้ไม่ตามเป้า และพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อ คือ การมีช่องทางการจำหน่ายที่ประหยัดเวลาในการเดินทางไปซื้อสินค้า นอกจากนี้งานวิจัยของ Wiratnipawan (2007) ได้กล่าวว่า “การจัดการ” (Management) เป็นคำที่นิยมใช้ทางด้านธุรกิจ ซึ่งจะมีความแตกต่างจาก

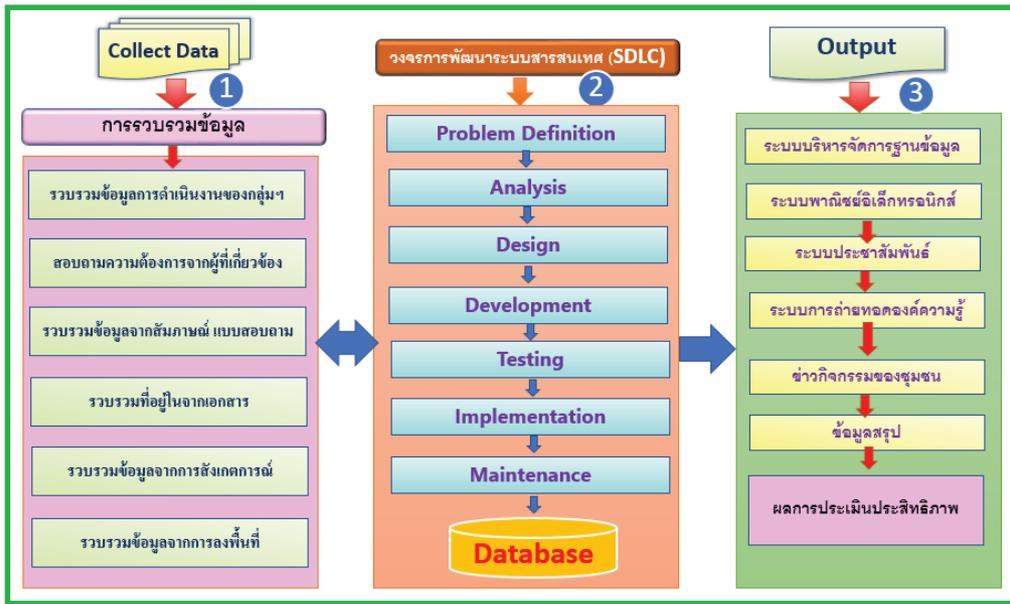
คำว่า “การบริหาร” ซึ่งหมายถึง การดำเนินงาน หรือปฏิบัติงานของหน่วยงานภาครัฐ ในบางครั้งอาจใช้คำว่า “การบริหารจัดการ” สำหรับคำว่า “การจัดการ” ส่วนใหญ่เป็นที่นิยมใช้ในภาคธุรกิจที่มีจุดประสงค์เพื่อการแสวงหาผลกำไรเป็นหลัก

Bangmo (2008) ได้กล่าวว่า “การจัดการ” หมายถึงกระบวนการทำงาน หรือกิจกรรมบุคคลในองค์การร่วมกันทำงานเพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการจัดองค์การ ขั้นตอนการบังคับบัญชาสั่งการ ขั้นตอนการประสานงาน และขั้นตอนการควบคุม หรือ อีกความหมาย คือ “การจัดการ” เป็นศิลปะในการใช้คน ใช้เงิน ใช้วัสดุอุปกรณ์ และการใช้ทรัพยากรต่างๆ ให้บรรลุตามจุดประสงค์ที่องค์กรวางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการจัดการหรือการบริหารกิจการต่างๆ จำเป็นต้องมีทรัพยากรที่เป็นปัจจัยพื้นฐานทางการจัดการ ซึ่งทรัพยากรเป็นสิ่งที่จำเป็นของการจัดการมีอยู่ 4 ประการ ซึ่งรู้จักกันในนาม 4M งานวิจัย Phaphueng, Ocharo & Sunprasob (2019) ได้นำเสนองานวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการสต็อกสินค้าออนไลน์ร้านพีเอสไอที่สกลนคร ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบ และวัดประสิทธิภาพของระบบ ผลการวิจัยพบว่า ระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.05 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.81

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวผู้วิจัยได้ดำเนินการนำแนวคิดและหลักการบางอย่างเพื่อประยุกต์กับแนวคิดของผู้วิจัย และดำเนินการหาความแตกต่างที่ควรพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อให้ได้เป็นองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

3. กรอบแนวคิดการทำงานวิจัย

กรอบแนวคิดการดำเนินการวิจัย แสดงดังภาพประกอบ 1 ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการดำเนินการวิจัย

3.1 การรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลการดำเนินงานต่างๆ ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ข้อมูลการสอบถามรายละเอียดต่างๆ จากผู้ที่เกี่ยวข้อง หรือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ผู้นำกลุ่ม ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ข้อมูลที่อยู่ในเอกสาร ข้อมูลที่เกิดจากการสังเกตการณ์ต่างๆ จากการลงพื้นที่ และศึกษาข้อมูลจากทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2 วงจรการพัฒนากระบวนสารสนเทศ SDLC ซึ่งประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Problem Definition เป็นการกำหนดปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 Analysis เป็นการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 Design เป็นการออกแบบระบบ

ขั้นตอนที่ 4 Development เป็นการพัฒนาระบบ

ขั้นตอนที่ 5 Testing เป็นการทดสอบระบบ

ขั้นตอนที่ 6 Implementation เป็นการติดตั้งระบบ

ขั้นตอนที่ 7 Maintenance เป็นการบำรุงรักษาระบบ

3.3 การแสดงผลลัพธ์และการประเมินประสิทธิภาพ

การแสดงผลลัพธ์ประกอบด้วย ข้อมูลระบบจัดการฐานข้อมูล ข้อมูลระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ข้อมูลระบบประชาสัมพันธ์ ข้อมูลระบบถ่ายทอดองค์ความรู้ ข้อมูลข่าวกิจกรรมของชุมชนและข้อมูลสรุป ซึ่งจะแสดงออกมาในรูปของกลุ่มข้อมูลสรุป รายงานสรุป กราฟ ฯลฯ จากนั้น นำผลลัพธ์ไปประเมินประสิทธิภาพ

4. วิธีการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 การรวบรวมข้อมูล

1) รวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานของกลุ่มโดยการศึกษาบริบทของชุมชน การประชุม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2) ประชุมระดมความคิดเห็นจากคณะผู้วิจัย ผู้นำชุมชน ผู้มีส่วนได้เสีย หรือ ผู้ที่เกี่ยวข้อง

3) ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ ที่ได้พัฒนาขึ้น หาความสอดคล้องของคำถาม ปัญหาวัตถุประสงค์ และ ดำเนินการแก้ไขข้อสงสัยที่เกิดขึ้น

4) รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ กรอกแบบสอบถาม จากผู้ที่เกี่ยวข้อง

5) รวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสังเกตการณ์ โดยมีการลงพื้นที่ ศึกษาปัญหาที่แท้จริง ศึกษากระบวนการทำงานแบบเดิม

4.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้วงจรการพัฒนาแบบ SDLC

ขั้นตอนการพัฒนาแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสินค้าออนไลน์สำหรับผลิตภัณฑ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานเตยพาหนั้น ผู้วิจัยเลือกใช้วงจร System Development Life Cycle หรือ SDLC สำหรับการพัฒนาระบบ (Dennis, Wixom & Roth, 2008) ซึ่งประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition) การกำหนดปัญหาเป็นการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานเตยพาหนั้น เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยในการบริหารจัดการการผลิตผลิตภัณฑ์ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีเครื่องมือในการบริหารจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล รวมทั้งระบบจัดการฐานข้อมูล ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Yathongchai & Yathongchai, 2021) และระบบประชาสัมพันธ์การเผยแพร่ข่าวสารของกลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยจะทำความเข้าใจกับปัญหาต่างๆ

เพื่อหาแนวทางในการทำงานของระบบใหม่ที่จะตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis) จากปัญหาที่กล่าวมาในขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยการสัมภาษณ์ ทำแบบสอบถาม รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร จาก การสังเกตการณ์ จากการลงทุนที่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้เข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล และ วิเคราะห์ความต้องการของระบบ โดยการนำข้อมูลมาเรียบเรียง จัดกลุ่ม แยกประเภท แยกชุดข้อมูล เพื่อหาความสัมพันธ์ของข้อมูล จนได้ออกมาเป็นข้อมูลเชิงลึกหรือข้อมูลสรุปที่ช่วยให้เข้าใจในสถานการณ์ สาเหตุกลุ่มเป้าหมาย ที่ชัดเจน

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบ (Design) ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้ E-R Diagram เพื่อเป็นแบบจำลองในการอธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูลต่างๆ เป็นการแสดงออกมาในลักษณะของแผนภาพ โดยการอธิบายถึงโครงสร้างของฐานข้อมูล ความสัมพันธ์ของข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย 1) เอนทิตี (Entity) 2) แอททริบิว (Attribute) และ 3) ความสัมพันธ์ (Relationship)

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาระบบ (Development) ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาระบบตามเอกสารที่ได้ ออกแบบ โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์และดำเนินการออกแบบ โดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) และฐานข้อมูลมายเอสคิวเอล (MySQL) ในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วยระบบหน้าเว็บไซต์สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (Front Office) เพื่อทำการประชาสัมพันธ์ข้อมูลกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ การรีวิวของลูกค้า ข่าว/กิจกรรม บทความต่างๆ ข้อมูลการจัดจำหน่าย การแจ้งการชำระเงิน การสั่งซื้อสินค้า ส่วนแสดงภาพ และ อื่นๆ ในส่วนเว็บไซต์ที่เป็นระบบจัดการข้อมูล (Back Office) ซึ่งเป็นส่วนของผู้ใช้ในการ เพิ่ม ลบ

แก้ไขข้อมูลโดยผ่านหน้า Login โดยผู้ใช้งานจะต้องมี username และ password ส่วนตัวสำหรับเข้าไปแก้ไขข้อมูลในฐานะ Admin รายละเอียดในส่วนนี้ประกอบด้วย Dashboard การเพิ่ม ลบ แก้ไข ยกเลิก ข้อมูลสินค้า ประเภทสินค้า รายการพวกสต็อกสินค้า รายการรีวิวลินค้าต่างๆ รายการสั่งซื้อสินค้าและบริการ การตรวจสอบขั้นตอนการชำระเงิน การจัดส่งสินค้า การอัปเดตข้อมูลเว็บไซต์ การตั้งค่าระบบ การจัดการผู้ใช้งานระบบ และ อื่นๆ ที่ดูแลโดยผู้ดูแลระบบ ก่อนที่จะส่งข้อมูลไปยังระบบหน้าเว็บไซต์สำหรับผู้ใช้งาน ซึ่งเป็นการทำงานของเว็บไซต์ในรูปแบบ Dynamic website โดยผู้วิจัยได้ทำการจดโดเมนภายใต้ชื่อ <https://www.teypahnan.com>

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบระบบ (Testing) เป็นขั้นตอนการทดสอบระบบการทำงานทั้งหมดก่อนที่จะนำระบบไปใช้งานจริงๆ เพื่อดูข้อผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งระบบงาน (Implementation) เป็นการติดตั้งหลังจากที่มีการทดสอบระบบ และ ดำเนินการแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ ซึ่งในขั้นตอนนี้จะเป็นการติดตั้งเพื่อใช้งานจริง และประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้

ขั้นตอนที่ 7 การบำรุงรักษา (Maintenance) เป็นขั้นตอนสุดท้าย เมื่อระบบใช้งานไประยะหนึ่ง ถ้ามีการปรับเปลี่ยนหรือเกิดการขยายตัวของกลุ่มผู้ใช้ในการเปลี่ยนแปลง ก็จะเป็นการบำรุงรักษา ระบบให้สามารถใช้งานได้ตลอดไป ปรับเปลี่ยนตามความต้องการที่เกิดขึ้น รองรับกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในอนาคต

4.3 การประเมินประสิทธิภาพและการวิเคราะห์ผล

ในการประเมินประสิทธิภาพ ผู้วิจัยเลือกวิธีการประเมินด้านคุณภาพการทำงานของระบบ และด้านความพึงพอใจต่อการใช้งานโดยใช้ค่าสถิติ

ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) โดยนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมิน (Srisa-ard, 2017)

5. ผลการดำเนินงาน

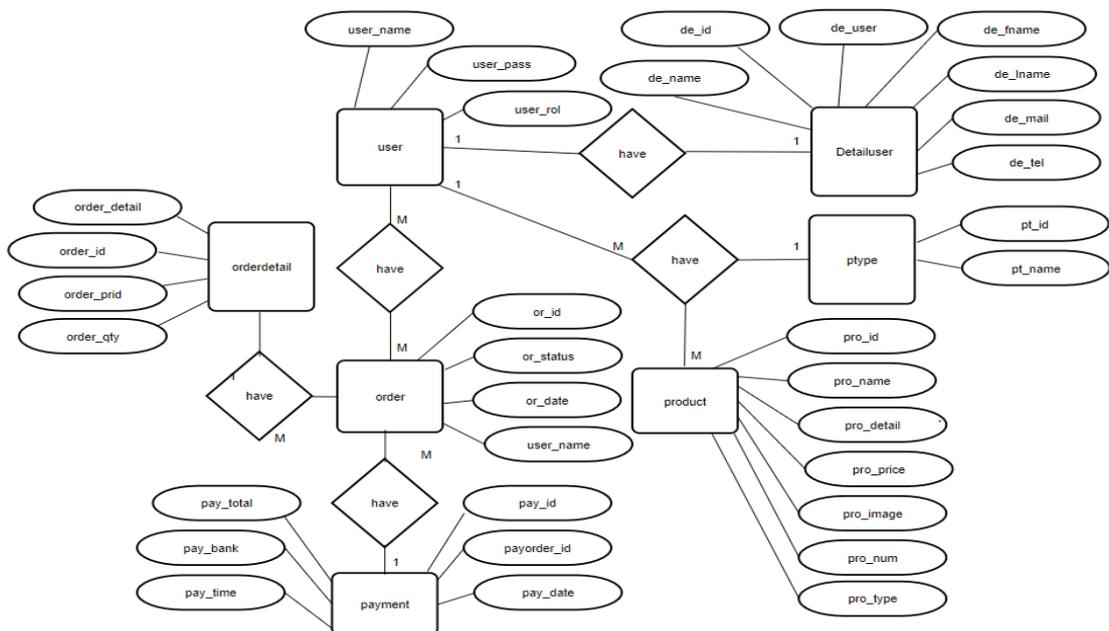
ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายสำหรับประเมินประสิทธิภาพการทำงานและการออกแบบระบบ โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย 1) ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสินค้าออนไลน์ โดยมีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน และ 2) ประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบโดยมีกลุ่มผู้ใช้จำนวน 30 คน ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามมาตรฐานการวัดของเบส (Best, 1977) ขอเสนอผลการประเมินโดยแยกตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ 2 ประเด็นดังต่อไปนี้

ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสินค้าออนไลน์ แบ่งเป็น 3 ส่วนคือ

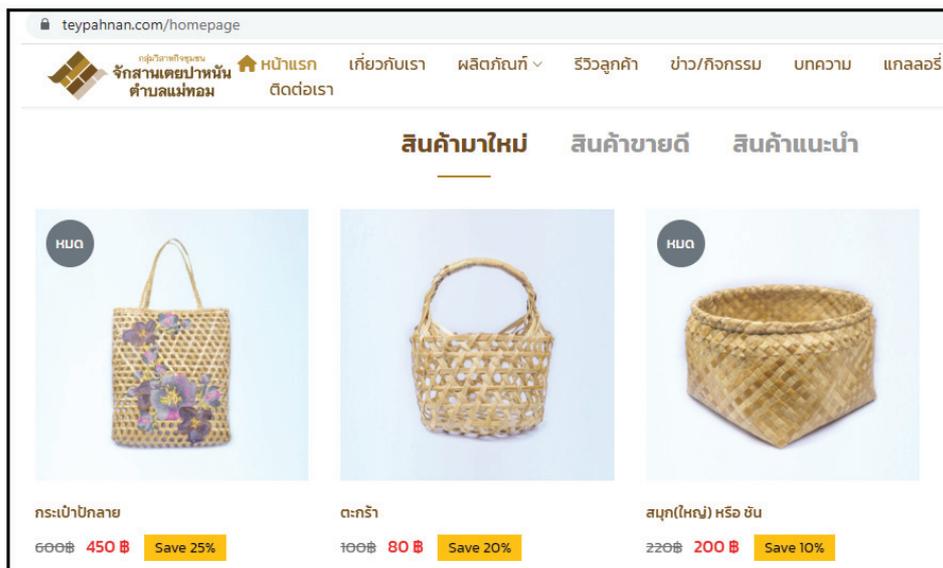
1) ผลการออกแบบระบบ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้ฐานข้อมูล MySQL ในการจัดเก็บฐานข้อมูล และ ใช้ภาษา PHP ในการเขียนโปรแกรม และ ออกแบบจำลอง โดยใช้ Entity Relationship Diagram (ER-Diagram) ในการอธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูล และ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ซึ่งแบบจำลอง ER- Diagram แสดงดังภาพประกอบ 2

2) ผลระบบหน้าเว็บไซต์สำหรับผู้ใช้งาน (Front Office) โดยมีโดเมน คือ <https://www.teypahnan.com/> ซึ่งในการเข้าสู่ระบบจะปรากฏเมนูต่างๆ ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานเตยปาหนัน ตำบลแม่ทอม ประกอบด้วย หน้าแรก เกี่ยวกับเรา ผลิตภัณฑ์ รีวิวลูกค้า ข่าวกิจกรรม บทความ แกลเลอรี แสดงดังภาพประกอบ 3 และ ภาพประกอบ 4



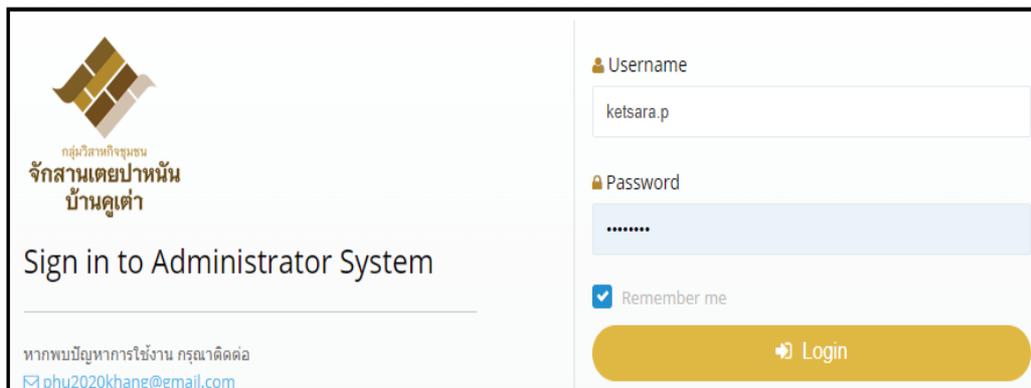
ภาพประกอบ 2 แสดงแบบจำลอง ER Diagram ของระบบ



ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างระบบหน้าเว็บไซต์สำหรับผู้ใช้งาน



ภาพประกอบ 4 ตัวอย่างหน้าจอประเภทสินค้าหน้าเว็บไซต์



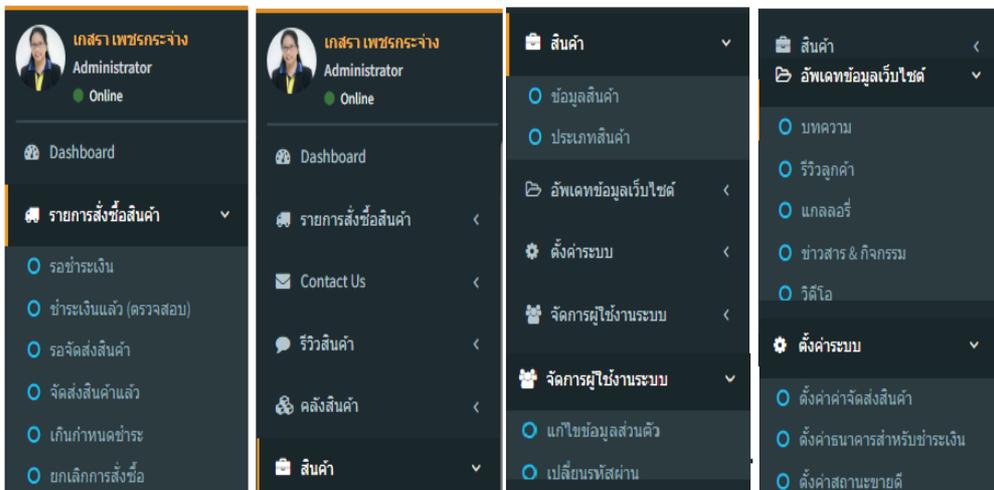
ภาพประกอบ 5 แสดงหน้าจอ username และ password สำหรับเข้าใช้งาน

3) ผลระบบเว็บไซต์สำหรับจัดการข้อมูล (Back Office) โดยผู้ดูแลจะเข้าไป เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล ผ่านการ Login ในหน้าเว็บไซต์ แสดงดังภาพประกอบ 5 ซึ่งผู้ดูแลจะต้องมี username และ password ส่วนตัวสำหรับเข้าไปแก้ไขข้อมูลในฐานะผู้ดูแล รายละเอียดต่างๆ ในส่วนนี้ประกอบด้วย Dashboard และ เมนูต่างๆ แสดงดังภาพประกอบ 7 โดยแต่ละเมนู

ประกอบด้วย ฟังก์ชัน การเพิ่ม ลบ แก้ไข เช่น ข้อมูล สินค้า ประเภทสินค้า รายการสต็อกสินค้า รายการ รีวิวสินค้า รายการสั่งซื้อสินค้า การตรวจสอบการ ชำระเงิน การจัดส่งสินค้า การอัปเดตข้อมูลเว็บไซต์ การตั้งค่าระบบ การจัดการผู้ใช้งานระบบ และ อื่นๆ ซึ่งแสดงดังภาพประกอบ 6 และ 7

ลำดับ	แจ้งเตือน	ภาพสินค้า	สินค้า	ประเภท	ราคา ที่เสนอ	ราคา ปกติ	ส่วนลด (%)	น้ำหนัก (กม)	สินค้า	สถานะสินค้า	สถานะ
1			สมุกใหญ่ หรือ ชัน	ภาชนะใส่ของ	200	220	10	400	Disabled	มีสินค้า	Active
2			กระเป๋าสีกล้วย	กระเป๋า	450	600	25	500	Disabled	มีสินค้า	Active
3			กระเป๋าสีแดงเหลี่ยม	กระเป๋า	200	200	0	300	Disabled	มีสินค้า	Active
4			กระเป๋าสีชมพูอมม่วง	กระเป๋า	200	200	0	300	Enabled	มีสินค้า	Active
5			ตะกร้า	ตะกร้า	80	100	20	200	Enabled	มีสินค้า	Active
6			ตะกร้าแบบอ่อน	ตะกร้า	60	80	25	150	Disabled	มีสินค้า	Active
7			ชุดกล่องรวม	ภาชนะใส่ของ	300	350	15	300	Enabled	มีสินค้า	Active
8			กล่องทรงกลมสูง	ภาชนะใส่ของ	80	100	20	100	Disabled	มีสินค้า	Active
9			กล่องใส่ของทรงสูง	ภาชนะใส่ของ	100	100	0	150	Disabled	มีสินค้า	Active

ภาพประกอบ 6 แสดงตัวอย่างรายละเอียดข้อมูลสินค้าของระบบ Back Office



ภาพประกอบ 7 แสดงตัวอย่างเมนูการทำงานของระบบ Back Office

5.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ

ผลของการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อด้านการบริหารจัดการสินค้าออนไลน์ สำหรับผลิตภัณฑ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานเตยปาหนัน ตำบลแม่ทอม อ.บางกล่ำ จ.สงขลา ซึ่งประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน และ กลุ่มผู้ใช้จำนวน 30 คน โดยผู้วิจัยสามารถสรุปผลการประเมินเป็น 2 ด้าน ประกอบด้วย ด้านคุณภาพการทำงาน

ของระบบ และ ด้านความพึงพอใจต่อการใช้งาน (Chottanom, 2021) ผู้วิจัยเลือกใช้ ค่าสถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) โดยนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ แสดงดังตาราง 1 และ ตาราง 2

ค่าเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 4.50-5.00 หมายความว่า อยู่ในระดับดีมาก

ค่าเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 3.50-4.49 หมายความว่า อยู่ในระดับดี

ตาราง 1 แสดงผลการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศด้านการบริหารจัดการสินค้าออนไลน์ โดยผู้เชี่ยวชาญ

ด้านการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
ด้านการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสินค้าออนไลน์			
ความสะดวกและการใช้งานของระบบ	4.80	0.45	ดีมาก
การรวบรวมความต้องการของระบบ	4.60	0.55	ดีมาก
ความถูกต้องในการทำงานของระบบ	4.80	0.45	ดีมาก
ความปลอดภัยของระบบ	4.20	0.84	ดี
ประสิทธิภาพของระบบ	4.80	0.45	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	4.64	0.57	

ตาราง 2 ผลการสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ด้านการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
ด้านความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ			
ความชัดเจนและความเหมาะสม	4.50	0.73	ดีมาก
ความสะดวกในการเพิ่ม ลบ แก้ไข	4.66	0.47	ดีมาก
ความเหมาะสมในการใช้รูปภาพ	4.43	0.50	ดี
ความเหมาะสมในการวางองค์ประกอบ	4.56	0.50	ดีมาก
ความเหมาะสมในการออกแบบ	4.56	0.50	ดีมาก
ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล	4.53	0.50	ดีมาก
ความถูกต้องในการแสดงผล	4.50	0.50	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	4.53	0.53	

ค่าเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 2.50-3.49
หมายความว่า อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 1.50-2.49
หมายความว่า อยู่ในระดับพอใช้

ค่าเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 1.00-1.49
หมายความว่า อยู่ในระดับควรปรับปรุง

จากตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศด้านการบริหารจัดการสินค้าออนไลน์ โดยผู้เชี่ยวชาญ เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.57 เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า ประเด็นความสะดวกและการใช้งานของระบบ ความถูกต้องในการทำงานของระบบ และ ประเด็นประสิทธิภาพของระบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 4.80 ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐานอยู่ที่ 0.45 และ ประเด็นความความปลอดภัยของระบบ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ที่ 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.45

จากตาราง 2 ผลการประเมินด้านความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศด้านการบริหารจัดการสินค้าออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.53 เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า ความสะดวกในการเพิ่ม ลบ แก้ไข มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 4.66, S.D = 0.47 และ ความเหมาะสมในการใช้รูปภาพ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 4.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.50

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากการจัดสรรงบประมาณกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ประจำปี 2565 คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ตลอดจนผู้นำชุมชน คณะกรรมการหมู่บ้านสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานเตยปาดหนัน ต. แม่ทอม อ. บางกล่ำ จ. สงขลา และผู้ร่วมคิดสร้างสรรค์ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำความรู้ต่างๆ ไปใช้ประโยชน์ต่องานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- Bangmo, S. (2008). *Organization and management*. Bangkok: SE-ED. [In Thai]
- Best, J. W. (1977). *Research in education*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-all.
- Chaiwiwattrakul, S. (2004). *MySQL techniques*. Bangkok: Witty Group. (In Thai).

Chottanom, A. (2021). The development of classroom attendance system: Case study faculty of Informatics, Mahasarakhan University. *Journal of Applied Informatics and Technology*, 3(1), 22-34. [In Thai]

Chunli, L. (2012). On the application of the web-based instructional research in teaching. *Energy Procedia*, 17, 723-727. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2012.02.162>

Dennis, A., Wixom, B.H., & Roth, R.M. (2008). *System analysis and design* (4th ed.). Singapore: John Wiley & Sons.

Kamnungwut, W. & Klentien, U. (2019). The development of online media and marketing for OTOP products in Thailand: A case study of OTOP in Nakhonnayok Province. *The Journal of Social Communication Innovation*, 7(2), 32-45. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jcosci/article/view/233217/160177> [In Thai]

Klinnin, T., Distanont, A., & Khongmalai, O. (2016). Information system success factors in online shopping: Context baby product. *Suan Dusit Graduate School Academic Journal*, 12(3), 21-37. <http://www.graduate.dusit.ac.th/journal/index.php/sdujournal/article/view/160/131> [In Thai]

Laudon, K. C. & Traver, C. G., (2007). *E-Commerce: Business technology society* (3rd ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hill.

- Phaphueng, W., Ocharo, P., & Sunprasob, S. (2019). The development of Sakon Nakhon PSIT shop online inventory management. *Journal of Mass Communication Technology*, 4(1), 38-49. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/jmctrmutp/article/view/251861/170461> [In Thai]
- Sampaonthong, T. & Sanchana, W. (2023). The development application promote agritourism of Pakdee farm with augmented reality technology. *Journal of Applied Informatics and Technology*, 5(1), 71-85. <https://doi.org/10.14456/jait.2023.6> [In Thai]
- Srisa-ard, B. (2017). *Basic research*. Bangkok: Suweeriyasan. [In Thai]
- Turban, E., King, D., McKay, J., Marshall, P., & Lee, J. (2007). *Electronic commerce: A material perspective 2008*. New Jersey: Pearson.
- Wiratnipawan, W. (2007). *Management according to the moral guidelines and the sufficiency economy guidelines*. Bangkok: SE-ED. [In Thai]
- Yathongchai, C. & Yathongchai, W. (2021). The development of an e-commerce system for premium products of Khmer ethnic local woven fabric. *Journal of Technology Management Rajabhat Maha Sarakham University*, 8(1), 7-19. <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/itm-journal/article/view/242047/165711> [In Thai]
- Yoyram, J. (2019). *The information systems development with digital technology for support and agreesive trade marketing promotion of silk hand woven Pratadbu Sub-district, Prakhonchai District, Buriram Province via the social networking*. Buriram: Buriram Rajabhat University. <http://dspace.bru.ac.th/xmlui/handle/123456789/5433> [In Thai]