

การพัฒนาระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ Development of an Online Computer Retail System: A Case Study of Muang Thong Computer

สุธีกานต์ แก้วเสนาภูวดล¹ พรศิลป์ บัวงาม^{2*} และอุทุมพร ศรีโยม³
Suteekan Keawsanaphuvadol¹, Pornsin Buangam^{2*} and Utumporn Sriyom³
*Corresponding author, e-mail: pornsin_b@nstru.ac.th

Received: October 8th, 2024; Revised: August 28th, 2025; Accepted: December 23th, 2025

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษา ร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ ออกแบบและพัฒนาระบบตามวงจรการพัฒนาแบบเอสดีแอลซี และจัดการฐานข้อมูลด้วยมายเอสคิวเอล โดยประยุกต์ใช้เวิร์ดเพรสเป็นแพลตฟอร์มในการบริหารจัดการสินค้าและเพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้าผ่านระบบออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและตัวแทนร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน ซึ่งคัดเลือกโดยวิธีการแบบเจาะจง และผู้ใช้งานทั่วไป จำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบ และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการพัฒนาระบบร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ยังไม่มีมีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการสินค้า การจัดทำรายงานยอดขายสินค้า และมีช่องทางการจำหน่ายสินค้าผ่านหน้าร้านเพียงช่องทางเดียว จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบอีคอมเมิร์ซเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการลูกค้าและบริหารจัดการร้านค้า 1) ผลการพัฒนาระบบ พบว่า ระบบสามารถรองรับการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนทุกอุปกรณ์ ช่วยให้ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้า ตรวจสอบสถานะคำสั่งซื้อ เปรียบเทียบราคาและรายละเอียดของสินค้าได้อย่างสะดวก อีกทั้งยังสนับสนุนการจัดการคลังสินค้า การออกรายงานยอดขายเพื่อใช้ในการบริหารจัดการร้าน 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญและตัวแทนร้าน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, $SD = 0.55$) และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$, $SD = 0.47$) ทั้งนี้เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า ระบบออกแบบให้สามารถใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน รองลงมาคือ ความสะดวกในการสั่งซื้อสินค้าและแสดงข้อมูลสินค้าอย่างชัดเจน โดยสรุป ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถรองรับการซื้อขายสินค้าออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้การเข้าถึงสินค้าและบริการของลูกค้าสามารถทำได้ง่ายขึ้นสอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัล

คำสำคัญ: ระบบอีคอมเมิร์ซ ระบบจัดการเนื้อหา ระบบซื้อขายออนไลน์

¹ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจดิจิทัล คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
Student in Business Administration Program in Digital Business Computer, Faculty of Management Science, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

²⁻³ อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจดิจิทัล คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
Lecturer in Department of Business Administration Program in Digital Business Computer, Faculty of Management Science, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

Abstract

This research aims to 1) design and develop an online Computer Retail System: A Case Study of Muang Thong Computer; 2) evaluate the efficiency of the online Computer Retail System; and 3) assess user satisfaction with the online Computer Retail System. The system was designed and developed using the SDLC (Systems Development Life Cycle) and managed with MySQL. WordPress was used as the platform for managing products and expanding online sales channels. The research sample consisted of 5 technology experts and representatives from Muang Thong Computer (selected using purposive sampling) and 100 general users. The research tools included a system efficiency evaluation form and a user satisfaction questionnaire using a Likert scale. The statistical methods used for data analysis were mean and standard deviation.

The research results showed that before system development, Muang Thong Computer did not use a computer system for managing products, generating sales reports, and only had one sales channel through its physical store. Therefore, it was necessary to develop an e-commerce system to improve customer service efficiency and store management. 1) The results of the system development showed that the system is compatible with web browsers on all devices, allowing customers to conveniently order products, check order status, compare prices and product details, and also supporting inventory management. The system's effectiveness was assessed through three key evaluations: 1) the generation of sales reports for store management; 2) expert and store representative evaluation of system performance, which showed an overall high level of efficiency ($\bar{X} = 4.40$, $SD = 0.55$); and 3) overall user satisfaction with the system, which was rated as very high ($\bar{X} = 4.74$, $SD = 0.47$). Users particularly appreciated the system's ease of use and simplicity, followed by the convenience of ordering products and the clear display of product information. In conclusion, the developed system effectively supports online sales, making it easier for customers to access products and services, aligning with consumer behavior in the digital age.

Keywords: Ecommerce Systems, Content Management System, Online Trading System

บทนำ

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้รูปแบบการขายสินค้าและพฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการนำระบบออนไลน์และระบบอัตโนมัติเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสินค้า การประชาสัมพันธ์ การติดต่อสื่อสาร และการสั่งซื้อสินค้า ทำให้ผู้ประกอบการไม่จำเป็นต้องมีหน้าร้านหรือสต็อกสินค้าเหมือนในอดีต ในขณะที่ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อสินค้าผ่านระบบออนไลน์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมช่องทางชำระเงินที่หลากหลาย ส่งผลให้ลดเวลา ลดค่าใช้จ่าย และลดขั้นตอนการซื้อขายลงอย่างมาก (Chaiwichit Phairintrapha, C., 2022 : pp. 49-67) นอกจากนี้ ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยังช่วยเพิ่มศักยภาพการขายและความน่าเชื่อถือผ่านรีวิวและประสบการณ์ของผู้ใช้จริง (Kosajan et al., 2023 : pp. 114-129) พร้อมทั้งตอบโจทย์ด้านการลดต้นทุนองค์กร เช่น ทำเลที่ตั้ง อาคารประกอบการ โกดังเก็บสินค้า ห้องแสดงสินค้า รวมถึงพนักงานขาย พนักงานแนะนำสินค้า พนักงานต้อนรับลูกค้าเป็นต้น (Chomchun et al., 2019 : pp. 71-83)

ร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ ซึ่งเปิดดำเนินการกิจการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 เป็นร้านจำหน่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ไอที พร้อมบริการซ่อม อัปเกรด และติดตั้งระบบเครือข่าย กล้องวงจรปิด แม้ว่าร้านจะใช้เฟซบุ๊กเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า แต่สินค้าที่เผยแพร่เป็นเพียงบางส่วนของสินค้าที่มีอยู่จริง และลูกค้า

จำเป็นต้องติดต่อนักงานขายเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม การตอบกลับอาจล่าช้า ทำให้ไม่เอื้อต่อการตัดสินใจซื้อ อีกทั้งร้านยังไม่มีระบบบริหารจัดการข้อมูลสินค้าและข้อมูลลูกค้าอย่างเป็นระบบ

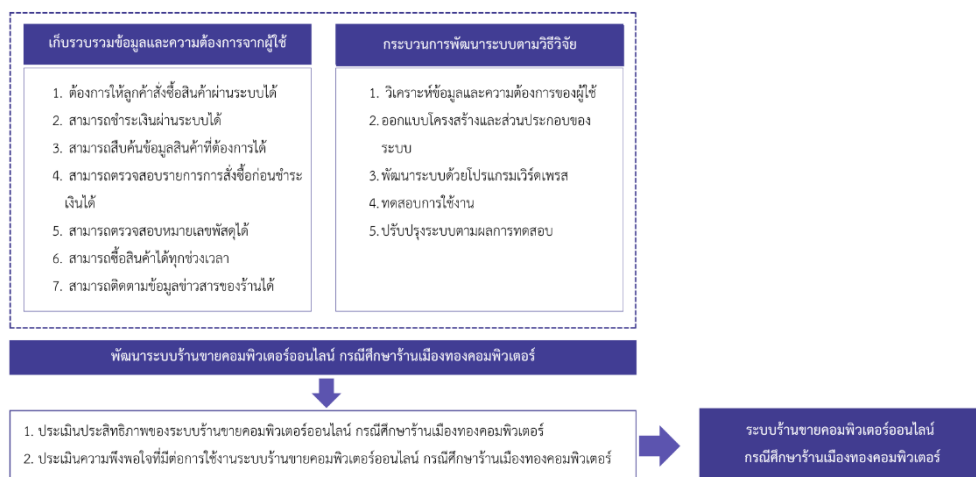
จากบริบทดังกล่าว โดยเฉพาะในบริบทของร้านคอมพิวเตอร์ท้องถิ่นขนาดกลาง ยังไม่ค่อยมีการพัฒนาระบบอีคอมเมิร์ซหรือนำระบบที่สามารถรองรับข้อมูลสินค้าไอทีที่มีจำนวนมากและมีรายละเอียดของสินค้า รวมถึงระบบจัดการสต็อกสินค้าที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ หรือระบบหลังบ้านที่เหมาะสมสำหรับการทำงานของธุรกิจขนาดกลางมาใช้งาน

จากปัจจัยปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการแก้ไขปัญหา โดยการพัฒนาเว็บร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมเวิร์ดเพรสเป็นเครื่องมือหลัก เนื่องจากสามารถจัดการข้อมูลสินค้า รายละเอียดสินค้า และให้บริการลูกค้าได้อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ในระบบยังมีเมนูที่ให้ลูกค้าสามารถเลือกซื้อสินค้าและสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบได้ เพื่อเพิ่มความสะดวกให้กับลูกค้า และระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลลูกค้าเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลให้กับร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ สามารถใช้ในการติดต่อหรือนำเสนอสินค้าให้กับลูกค้า และจัดโปรโมชั่นเป็นส่วนลดให้กับลูกค้าได้ ระบบจะจัดเก็บข้อมูลการซื้อสินค้าทำให้เจ้าของร้านสามารถเรียกดูรายงานยอดขายย้อนหลังได้

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์

กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากรูปที่ 1 จากกรอบแนวคิดการวิจัย การพัฒนาระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการจากผู้ประกอบการและพนักงาน จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ ออกแบบโครงสร้างและส่วนประกอบของระบบ และพัฒนาระบบตามวงจรการพัฒนาแบบเอสดีแอลซี ซึ่งมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการค้นหาระบบ 2) ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ 3) ขั้นตอนการออกแบบระบบ 4) ขั้นตอนการนำระบบไปใช้ และ 5) ขั้นตอนการบำรุงดูแลรักษา เมื่อพัฒนาระบบเสร็จ

สมบูรณ์แล้วจึงนำระบบให้ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ประกอบการและพนักงานทดสอบใช้งานเพื่อทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบ จากนั้นจึงนำระบบไปให้ผู้ใช้งานประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบ ขั้นตอนสุดท้ายจึงได้ระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง ช่วยให้การซื้อขายสินค้าทำได้สะดวก รวดเร็ว ลดขั้นตอน ลดระยะเวลาในการซื้อขายสินค้าและอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าได้ดี

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนากระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) (Kerdchouay, 2018 : p. 245) ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการออกแบบและพัฒนาระบบตามขอบเขตของการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้เข้าเยี่ยมชมระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์

กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 คน และตัวแทนร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 คน ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์

2. ผู้เข้าเยี่ยมชมระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ ทำการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ ได้มาจากการคัดเลือกการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จากจำนวนประชากรที่ไม่สามารถระบุจำนวนได้ ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างสามารถคำนวณได้จากสูตรไม่ทราบขนาดตัวอย่างของ W.G.Cochran โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 10 (Praisin et al., 2022 : p. 130) ซึ่งสูตรในการคำนวณที่ใช้ในการศึกษาคำนวณครั้งนี้คือ

$$\text{สูตร } n = \frac{P(1-P)Z^2}{E^2}$$

เมื่อ n แทน ขนาดตัวอย่าง

P แทน สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยกำลังสุ่ม (โดยทั่วไปนิยมใช้สัดส่วน 40% หรือ 0.4)

Z แทน ระดับความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (Z มีค่าเท่ากับ 1.65 ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 90 (ระดับ

1)

E แทน ค่าความผิดพลาดสูงสุดที่เกิดขึ้น (ระดับความเชื่อมั่น 90% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.10 = 0.1)

$$\text{แทนค่า } n = \frac{(.40)(1-.40)(1.65)^2}{(.1)^2} = 65.34$$

ซึ่งหมายความว่าต้องใช้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 66 คน ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมจากขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ร้อยละ 15 เพื่อป้องกันการไม่ตอบกลับและตอบกลับไม่สมบูรณ์ รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 100 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์

1. แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาออกแบบแบบประเมินประสิทธิภาพซึ่งมีรายการประเมินของระบบ 5 ด้าน คือ 1) ด้านการออกแบบและความสวยงาม 2) ด้านความถูกต้องของข้อมูล 3) ด้านความปลอดภัยของระบบ 4) ด้านการใช้งาน และ 5) ด้านความต้องการของผู้ใช้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating

Scale) 5 ระดับ (Phakakat, 2023 : p. 186) ทำการเทียบเกณฑ์การประเมินเพื่อแปลความหมาย (Srisaengchan and Phutachote, 2022 : p. 83) ดังนี้

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 1.00-1.50	หมายความว่า	ระดับน้อยที่สุด

ให้ครอบคลุมกับวัตถุประสงค์งานวิจัยและนำแบบประเมินที่ออกแบบไปตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ด้วยวิธีการหาดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Item-Objective Congruence index : IOC) ใช้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยใช้เกณฑ์การวัดค่าดัชนี IOC ตามของ Kaentubtim (2023 : p. 96) คือ ค่าดัชนี IOC มีค่าระหว่าง 0.50 – 1.00 แสดงว่าข้อคำถามนั้นตรงวัตถุประสงค์ของการวิจัย หากค่าดัชนี IOC ได้น้อยกว่า 0.50 แสดงว่าข้อคำถามนั้นไม่ตรงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมินประสิทธิภาพ มีค่า IOC ได้เท่ากับ 0.93 สามารถนำแบบประเมินประสิทธิภาพไปใช้ได้เนื่องจากค่าดัชนี IOC มีค่าระหว่าง 0.50 – 1.00

2. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ จำนวน 12 รายการ ทำการเก็บข้อมูลผ่านระบบออนไลน์โดยใช้ google form แบบประเมินความพึงพอใจเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (Phakakat, 2023 : p. 186) ทำการเทียบเกณฑ์การประเมินเพื่อแปลความหมาย (Srisaengchan and Phutachote, 2022 : p. 83) ดังนี้

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 1.00-1.50	หมายความว่า	ระดับน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

1. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพของระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและตัวแทนร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ทดลองใช้งานระบบและตอบแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบหลังจากใช้งาน จำนวน 5 คน

2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์โดยนำเสนอระบบผ่าน google form กับกลุ่มตัวอย่างที่ซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ทดลองใช้ระบบและประเมินความพึงพอใจหลังจากทดลองใช้งาน จำนวน 100 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Suebsing and Chadkarn, 2023 : p. 131)

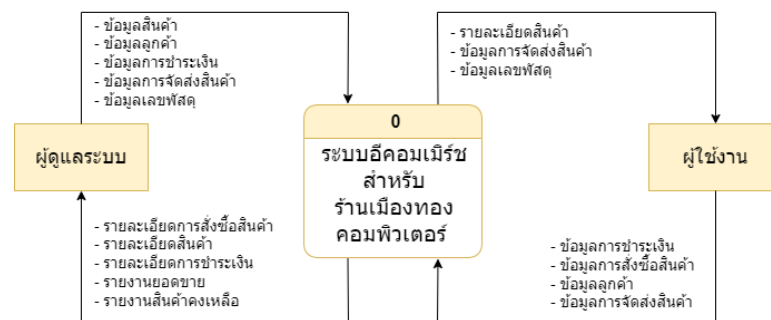
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องพัฒนาระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ พัฒนาระบบตามวงจรการพัฒนาของ SDLC (System Development Life Cycle) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบ มีลำดับขั้นตอนชัดเจน เพื่อให้ระบบที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้อง ครบถ้วน และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน (Pakakaew, 2021 : p. 114) ดังนี้

1. การค้นหาระบบ เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยลงพื้นที่ร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจ เก็บรวบรวมข้อมูลและความต้องการจากผู้ใช้งานหลัก ประกอบด้วย เจ้าของร้าน พนักงาน เพื่อนำปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ที่ได้รับรวบรวมไว้มาวิเคราะห์ระบบต่อไป

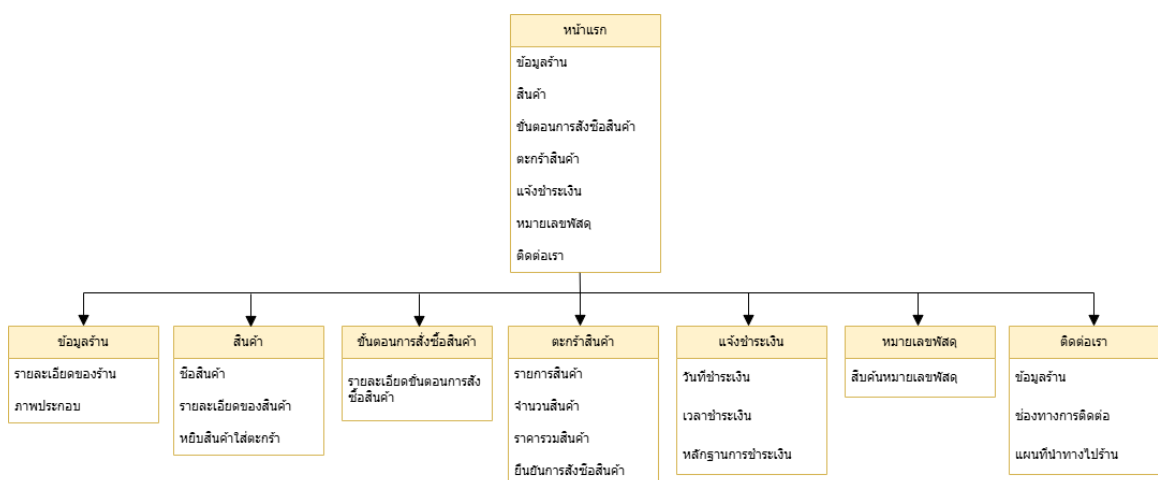
2. การวิเคราะห์ระบบ ผู้วิจัยนำความต้องการของผู้ใช้มากำหนดขอบเขตและกำหนดรายละเอียดความต้องการของระบบที่ชัดเจน

3. การออกแบบและพัฒนาระบบ ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของระบบที่ได้วิเคราะห์ไว้ ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นารออกแบบองค์ประกอบของระบบ โดยการออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram) ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

จากรูปที่ 2 ระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้พัฒนา ระบบเห็นข้อมูลโดยรวมของระบบและการจัดวางข้อมูลต่าง ๆ ของเว็บไซต์ให้เกิดความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ในการแสดงเนื้อหาหรือข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่าย โดยระบบจะแบ่งสิทธิ์การใช้งาน ออกเป็น 2 สิทธิ์ ซึ่งแต่ละสิทธิ์นั้นมีการใช้งานและการเข้าถึงข้อมูลต่างกัน ผู้ดูแลระบบมีสิทธิ์จัดการข้อมูลในระบบ ทั้งหมด ส่วนของผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการสั่งซื้อสินค้าและเรียกดูข้อมูลผ่านระบบ เมื่อออกแบบระบบเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำผลการออกแบบระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ โดยใช้ โปรแกรมเวิร์ดเพรสเป็นแพลตฟอร์มที่เป็นระบบ CMS (Content Management System) มีระบบหลังบ้านที่ทำให้ การทำระบบอีคอมเมิร์ซสะดวกขึ้นมีระบบจัดการที่ไม่ซับซ้อน และจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL ซึ่งมีรายละเอียด โครงสร้างของเว็บไซต์ (site map) ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 รายละเอียดโครงสร้างของระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์

จากนั้น จึงนำไปพัฒนาระบบตามทีออกแบบไว้ ทำให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบได้สะดวก รวดเร็ว มีช่องทางสำหรับตรวจสอบผลการสั่งซื้อผ่านระบบ ในส่วนของผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงข้อมูลของลูกค้า และสามารถจัดการข้อมูลในระบบได้อย่างง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถเรียกดูรายงานการซื้อขายผ่านระบบเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการบริหารจัดการสินค้าภายในร้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสม โดยทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ และรองรับการแสดงผลได้บนอุปกรณ์ทุกรูปแบบ ทุกขนาดหน้าจอ

4. การนำระบบไปใช้ เมื่อพัฒนาระบบเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ทดสอบระบบจนมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้จริง และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ จากนั้นจึงนำระบบไปติดตั้งบนเครื่องแม่ข่ายที่ให้บริการออนไลน์ และทดสอบการทำงานของระบบทั้งในส่วนของผู้ดูแลระบบ และส่วนของผู้ใช้งาน โดยการเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลในระบบ เพื่อทดสอบการทำงานของระบบว่าถูกต้องหรือไม่รวมถึงการแสดงผลรายงาน เมื่อระบบผ่านการทดสอบและใช้งานได้แล้ว ผู้วิจัยจึงนำระบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบในระยะที่ 2 ต่อไป

5. การบำรุงดูแลรักษาและทบทวนระบบ หลังการนำระบบไปใช้งาน ระบบยังต้องการบำรุงรักษา เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการปรับปรุงระบบให้มีการใช้งานที่ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ตรงกับข้อมูลปัจจุบันของร้านค้า

ผลการวิจัย

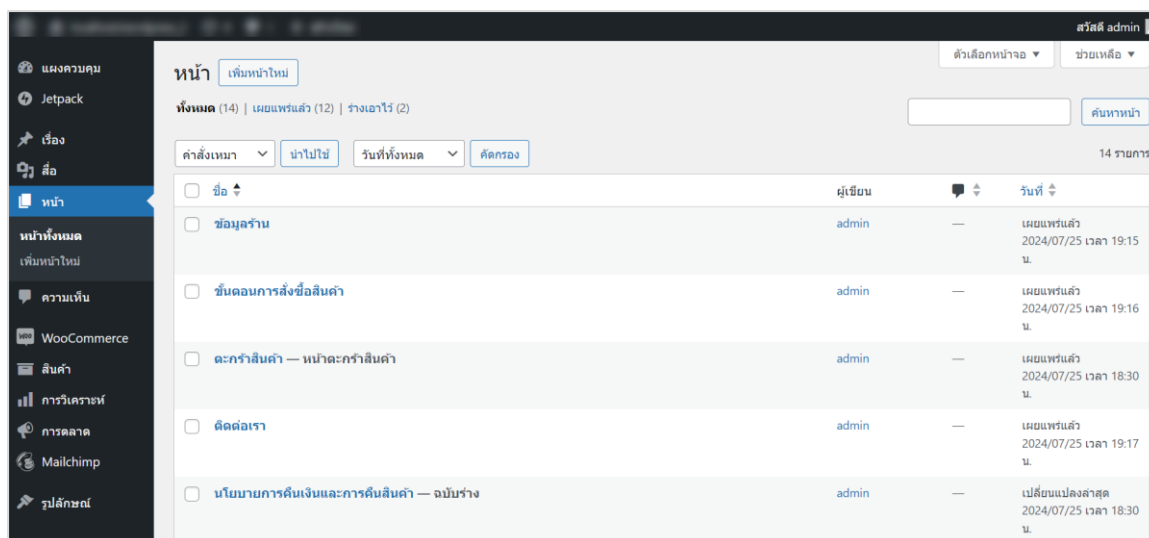
การดำเนินการวิจัยเรื่องการพัฒนาเว็บร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ มีผลการพัฒนาเว็บไซต์และผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ พัฒนาระบบโดยใช้โปรแกรมเวิร์ดเพรส และใช้ปลั๊กอินสำหรับบริหารจัดการสินค้าและชำระเงิน เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ง่าย ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และมีความยืดหยุ่นในการทำงาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบตามโครงสร้างของเว็บไซต์ เพื่อให้การใช้ง่ายไม่ซับซ้อน มีผลการพัฒนาระบบดังนี้

1.1 การเข้าสู่ระบบ หน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ (administrator) โดยจะต้องกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน (password) ที่กำหนดไว้ให้ถูกต้องเพื่อเข้าสู่ระบบ แสดงดังรูปที่ 4

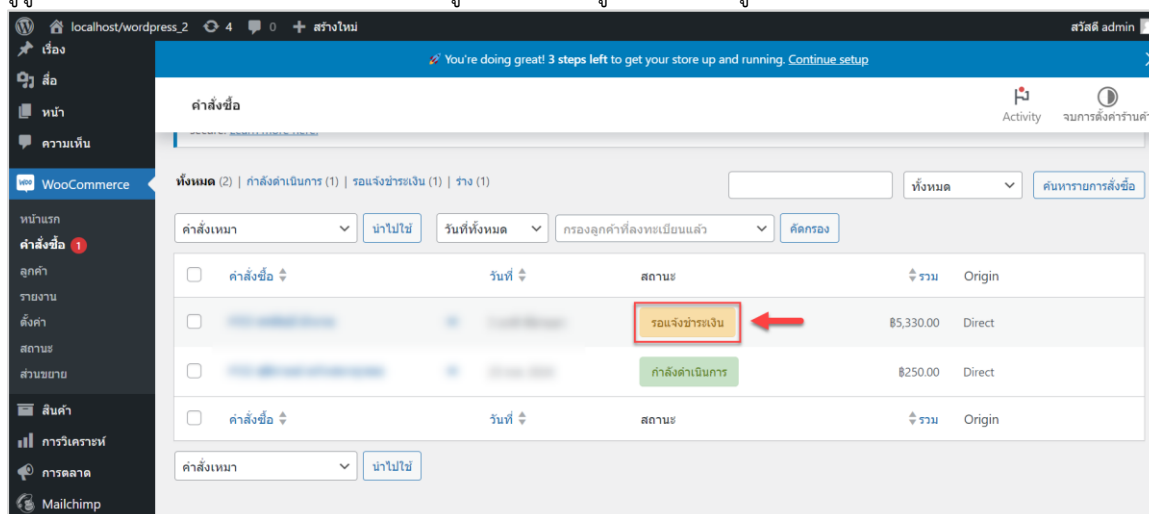
รูปที่ 4 การเข้าสู่ระบบ

1.2 หน้าหลักของระบบ เมื่อผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบได้สำเร็จ ระบบจะแสดงผลส่วนของหลังบ้าน (Back end) ในส่วนนี้ผู้ดูแลระบบเพียงผู้เดียวที่มีสิทธิ์จัดการข้อมูลในระบบทั้งหมด แสดงดังรูปที่ 5



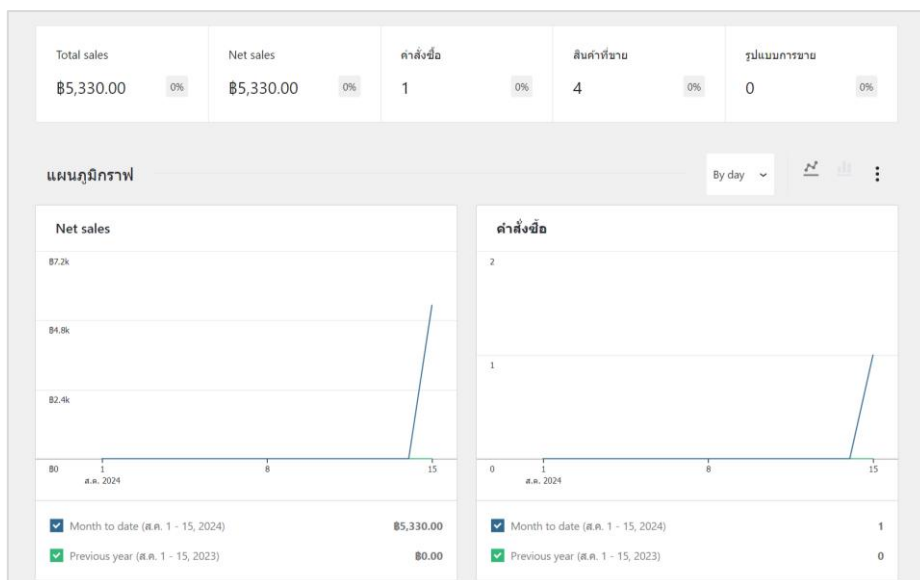
รูปที่ 5 หน้าหลักของระบบ

1.3 หน้าจัดการข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า เมื่อมีคำสั่งซื้อจากลูกค้า ผู้ดูแลระบบทำการตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลสำหรับจัดส่งสินค้าและข้อมูลการออกใบเสร็จรับเงิน เมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะทำการเปลี่ยนสถานะและส่งข้อมูลผ่านอีเมลให้ลูกค้า แสดงดังรูปที่ 6



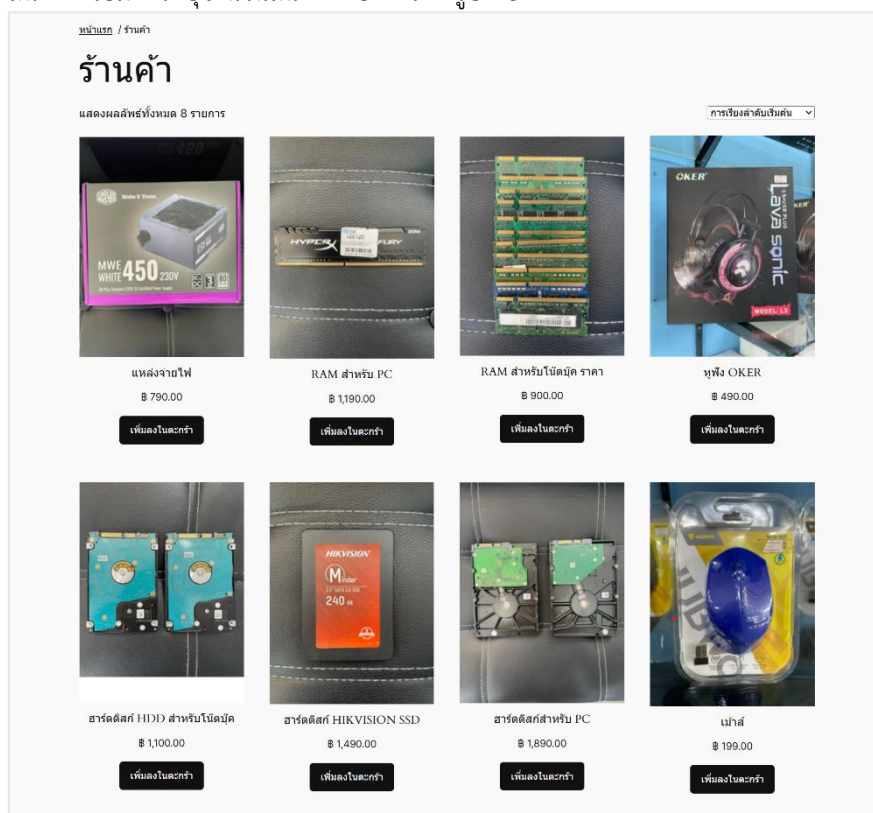
รูปที่ 6 หน้าจัดการข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

1.4 ข้อมูลรายงานยอดขาย ระบบจะทำการเก็บข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ยอดขายของแต่ละช่วงเวลา โดยผู้ดูแลระบบสามารถเรียกดูรายงานยอดขาย รายวัน รายเดือน รายปีได้ รายงานยอดขายจะช่วยให้การบริหารจัดการร้าน การจัดการคลังสินค้า สามารถจัดการได้ง่ายและตรงกับความต้องการของลูกค้า แสดงดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 ข้อมูลรายงานยอดขาย

1.5 หน้าสินค้า ระบบออกแบบให้สามารถใช้งานได้ง่าย มีเมนูการใช้งานที่เหมาะสมกับข้อมูลของร้าน เมืองคอมพิวเตอร์ หน้าสินค้าจะมีการนำเสนอรายละเอียดของสินค้า ลูกค้าสามารถเลือกซื้อสินค้าโดยการหยิบสินค้าใส่ในตะกร้าสินค้า พร้อมทั้งระบุจำนวนสินค้าที่ต้องการ ดังรูปที่ 8



รูปที่ 8 หน้าสินค้า

1.6 จากนั้นระบบตะกร้าสินค้าจะทำการคำนวณราคาสินค้าทั้งหมดให้ลูกค้าทราบ ซึ่งลูกค้าสามารถยกเลิกรายการสินค้าได้ในกรณีที่ยังไม่ยืนยันคำสั่งซื้อ กรณีที่มีการยืนยันคำสั่งซื้อแล้ว ลูกค้าไม่สามารถยกเลิกรายการสินค้าได้ แสดงดังรูปที่ 9

สินค้า	ราคา
ฮาร์ดไดรฟ์ HIKVISION SSD	฿1,490.00
Power Supply	฿790.00
พียูซี-ราล์ด	฿250.00
รวม	฿5,330.00

การจัดส่ง: Free shipping

รวม: ฿5,330.00

รูปที่ 9 ตะกร้าสินค้า

1.7 หน้าหมายเลขพัสดุ หากลูกค้ายืนยันคำสั่งซื้อและชำระเงินเรียบร้อยแล้ว ระบบจะส่งใบเสร็จรับเงินพร้อมแสดงรหัสการสั่งซื้อ (Order ID) ลูกค้าสามารถนำรหัสการศึกษามาตรวจสอบสถานะการสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบได้ แสดงดังรูปที่ 10

หมายเลขพัสดุ

ในการติดตามสถานะการสั่งซื้อของคุณ กรุณากรอกรหัสการสั่งซื้อ (Order ID) ในช่องด้านล่างนี้ และกดปุ่ม "ติดตาม" คุณจะได้รับรหัสการสั่งซื้อเรียบร้อยแล้ว ในใบเสร็จรับเงินที่ส่งไปยังอีเมลของคุณ

รหัสการสั่งซื้อ

1 153

อีเมลสำหรับจัดส่งใบเสร็จ

2

ติดตาม

รูปที่ 10 หน้าหมายเลขพัสดุ

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 คน และตัวแทนร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์จำนวน 2 คน ทำการทดลองใช้งานระบบและประเมินประสิทธิภาพระบบ ซึ่งมีประเด็นข้อคำถาม จำนวน 5 ด้าน คือ 1) ด้านการออกแบบและความสวยงาม 2) ด้านความถูกต้องของข้อมูล 3) ด้านความปลอดภัยของระบบ 4) ด้านการใช้งาน 5) ด้านความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์

รายการประเมินประสิทธิภาพของระบบ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านการออกแบบและความสวยงาม	3.80	0.45	มาก
2. ด้านความถูกต้องของข้อมูล	4.20	0.45	มาก
3. ด้านความปลอดภัยของระบบ	4.80	0.45	มากที่สุด
4. ด้านการใช้งาน	4.60	0.55	มากที่สุด
5. ด้านความต้องการของผู้ใช้	4.60	0.55	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.40	0.55	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพของระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ภาพรวมอยู่ในระดับมาก หากพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับตามผลการประเมินมากที่สุด คือ ด้านความปลอดภัยของระบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, $SD = 0.45$) ด้านการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, $SD = 0.55$) ด้านความต้องการของผู้ใช้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, $SD = 0.55$) ด้านความถูกต้องของข้อมูลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, $SD = 0.45$) และ ด้านการออกแบบและความสวยงาม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$, $SD = 0.45$) เรียงตามลำดับ

3. ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้นำระบบที่พัฒนาเสร็จสมบูรณ์แล้วให้ผู้ใช้งาน จำนวน 100 คน ประเมินความพึงพอใจและวิเคราะห์ผลการประเมินโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีผลการประเมินความพึงพอใจดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์

รายการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ระบบมีการออกแบบให้สามารถใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน	4.89	0.31	มากที่สุด
2. ข้อมูลมีความชัดเจนถูกต้องน่าเชื่อถือและมีการปรับปรุงอยู่เสมอ	4.79	0.41	มากที่สุด
3. การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนมีความต่อเนื่อง	4.55	0.50	มากที่สุด
4. หน้าหลักมีความสวยงาม มีความทันสมัย น่าสนใจ	4.76	0.43	มากที่สุด
5. สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน	4.78	0.42	มากที่สุด
6. ความเร็วในการแสดงผลของแต่ละหน้าเพจ	4.74	0.44	มากที่สุด
7. ระบบสามารถอำนวยความสะดวกในการสั่งซื้อสินค้า	4.87	0.34	มากที่สุด
8. ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์	4.67	0.51	มากที่สุด
9. ระบบออกแบบให้สามารถค้นหาสินค้าได้สะดวก	4.77	0.51	มากที่สุด
10. ขั้นตอนการสั่งซื้อมีความชัดเจน	4.69	0.68	มากที่สุด
11. ขั้นตอนการชำระเงินมีความชัดเจน	4.71	0.56	มากที่สุด
12. สามารถตรวจสอบสถานะการสั่งซื้อสินค้าได้ง่าย	4.61	0.63	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.74	0.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$, $SD = 0.47$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อที่มีผลการประเมินความพึงพอใจ 5 รายการแรก พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ระบบมีการ

ออกแบบให้สามารถใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน ($\bar{X} = 4.89$, $SD = 0.31$) ระบบสามารถอำนวยความสะดวกในการสั่งซื้อสินค้า ($\bar{X} = 4.87$, $SD = 0.34$) ข้อมูลมีความชัดเจนถูกต้องน่าเชื่อถือและมีการปรับปรุงอยู่เสมอ ($\bar{X} = 4.79$, $SD = 0.41$) สี่พื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน ($\bar{X} = 4.78$, $SD = 0.42$) และระบบออกแบบให้สามารถค้นหาสินค้าได้สะดวก ($\bar{X} = 4.77$, $SD = 0.51$) เรียงตามลำดับ

สรุปและอภิปรายผล

จากงานวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยมีประเด็นในการนำเสนอผลการวิจัย โดยแบ่งตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมเวิร์ดเพรสในการพัฒนาระบบและจัดการเนื้อหา ใช้ MySQL สำหรับจัดการฐานข้อมูล ระบบแสดงผลการทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ รองรับการใช้งานพร้อมกันหลาย ๆ ผู้ใช้ แสดงผลได้บนทุกอุปกรณ์สอดคล้องกับงานวิจัยของ (Musikwanwat et al., 2023 : p. 5) พัฒนาระบบการจัดการขายสินค้าชุมชนตำบลกกโพธิ์ ออกแบบและพัฒนาตามความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งาน ระบบสามารถใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตได้ รองรับการใช้งานพร้อมกันหลาย ๆ ผู้ใช้ ทั้งนี้ระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์นั้นสามารถอำนวยความสะดวกลูกค้าในการสั่งซื้อสินค้า ช่วยให้การซื้อสินค้าทำได้รวดเร็ว ลดขั้นตอนและเวลาในการซื้อสินค้า นอกจากนี้ระบบยังสามารถเก็บข้อมูลการสั่งซื้อ ข้อมูลลูกค้า และส่งข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ไปเสริมจรับเงินไปยังลูกค้า ทำให้ลูกค้าสามารถนำหมายเลขการสั่งซื้อมาตรวจสอบผ่านหน้าเว็บเพื่อติดตามสถานะได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kamong et al. (2024 : p. 49) ได้พัฒนาระบบขายสินค้าเกษตรออนไลน์ ร้านณัฐนิดาฟาร์ม มีฐานข้อมูลไว้เก็บข้อมูลการซื้อสินค้า ช่วยลดขั้นตอนการทำงานด้านบริหารจัดการข้อมูล และการจำหน่ายสินค้าภายในร้าน ระบบสามารถคำนวณค่าบริการ ค่าจัดส่งและยอดรวมทั้งหมดของสินค้าได้อย่างถูกต้อง การสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าสามารถกดใส่ตะกร้า สินค้าจะถูกนำไปยังตะกร้า ซึ่งช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงานด้วยมือพร้อมกับการบันทึกขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อให้ทราบถึงสถานะปัจจุบันของสินค้าได้ ดังนั้นเมื่อลูกค้าซื้อสินค้าและชำระเงินแล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถเรียกดูรายงานยอดขาย รายวัน รายเดือน รายปีได้ รายงานยอดขายจะช่วยให้การบริหารจัดการร้านและจัดการคลังสินค้าได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Patsonkachon et al. (2024 : p. 36) ที่พัฒนาระบบจัดการคลังสินค้าออนไลน์เพื่อสร้างช่องทางการขายสินค้าออนไลน์ ลูกค้าสามารถสั่งซื้อจากระบบคลังสินค้า ซึ่งระบบจะทำการคำนวณราคาและยืนยันการสั่งซื้อผ่านระบบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phungngam (2023 : p. 115) ที่พัฒนาระบบการขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา บริษัท พอเพียง อินดัสทรี จำกัด ระบบสามารถจัดการข้อมูลสินค้า จัดการการขายสินค้าและสามารถสรุปยอดขายได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Suwannasin et al. (2023 : p. 36) ได้พัฒนาระบบซื้อขายสินค้าออนไลน์ กรณีศึกษา: ร้านกล้วยน้ำว้าสาขาพิษณุโลก ระบบเพิ่มความสะดวกสบายในการซื้อสินค้า สร้างความเป็นระบบระเบียบให้กับงาน เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลสามารถปรับปรุงได้ตลอดเวลา ไม่ต้องใช้กระดาษให้สิ้นเปลือง การค้นหาข้อมูลทำได้รวดเร็ว สามารถเพิ่มสินค้าและแก้ไขสินค้าได้ ดังนั้นการพัฒนาระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ เป็นประโยชน์กับทั้ง 2 สิทธิการทำงาน คือสิทธิของผู้ดูแลระบบที่สามารถจัดการกับระบบได้ทั้งหมด ออกรายงานยอดขาย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการบริหารจัดการ และสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานที่ระบบออกแบบให้ลูกค้าสามารถซื้อสินค้า และใช้งานระบบได้สะดวก รวดเร็ว ไม่ซับซ้อน สามารถติดตามสถานะการสั่งซื้อผ่านระบบได้

2. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ระบบมีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก ในด้านความปลอดภัยของระบบมีผลการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ทำให้เห็นว่าระบบมีประสิทธิภาพ ระบบมีการแบ่งสิทธิการเข้าถึงข้อมูลอย่างชัดเจนเพื่อป้องกันระบบเสียหายและป้องกันการเข้าถึงข้อมูลสำคัญของร้านค้า ข้อมูลของลูกค้าได้เป็นอย่างดี ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบใช้ มีการใช้งานที่ไม่ซับซ้อน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kosajan et al. (2023 : p. 125) การทำงานของระบบตรงตามความต้องการ

ของผู้ใช้ ระบบสามารถใช้งานได้ง่าย และมีความปลอดภัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chomchun et al. (2019 : p. 83) ซึ่งพบว่า กระบวนการพัฒนาระบบจำหน่ายเสื้อผ้าแฟชั่นออนไลน์ สามารถนำไปใช้งานได้จริงและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นเพื่อสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าหรือบุคคลทั่วไปที่สนใจสินค้าของร้าน ควรมีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอเพื่อลดช่องว่างระหว่างการเดินทางมาเลือกซื้อสินค้าและการซื้อสินค้าผ่านระบบออนไลน์

3. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ พบว่า ในภาพรวมผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jantama et al. (2022 : p. 50) ระบบสามารถให้บริการได้เป็นอย่างดี มีคุณภาพ และได้รับการยอมรับจากกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดีมาก ระบบมีการออกแบบให้สามารถใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน สอดคล้องกับงานวิจัย Whajoy and Whajoy (2023 : p. 298) ได้พัฒนาระบบจำหน่ายเสื้อผ้าแฟชั่นผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผลการวิจัยพบว่าระบบมีประสิทธิภาพดีในด้านกระบวนการทำงาน มีความสะดวกรวดเร็ว ข้อมูลมีความถูกต้อง สามารถนำไปใช้งานได้จริง สามารถอำนวยความสะดวกในการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลมีความชัดเจนถูกต้องน่าเชื่อถือและมีการปรับปรุงอยู่เสมอ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Butsakorn et al. (2022 : p. 120) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการตลาดดิจิทัล ผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี พบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถนำมาใช้งานได้จริง เพื่อส่งเสริมการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการ สืบค้นจากเว็บไซต์วิทยานิพนธ์มีความเหมาะสมต่อการอ่าน และระบบออกแบบให้สามารถค้นหาสินค้าได้สะดวกสอดคล้องกับงานวิจัยของ Phakakat (2023 : p. 193) ได้พัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผลิตภัณฑ์อะไหล่คาโดของเกษตรกรรมหมู่บ้านร่มเกล้าสมุทร ตำบลศรีราษฎร์ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ระบบมีกระบวนการทำงานที่ตรงกับความต้องการ เมนูต่าง ๆ ในเว็บไซต์ใช้งานง่าย มีความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล ผลการของสืบค้นตรงกับความต้องการ การเชื่อมโยงสัมพันธ์ภายในเว็บไซต์มีความสอดคล้องและเหมาะสม

ข้อจำกัดของงานวิจัย

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดในด้านของข้อมูลสินค้าที่นำเข้าสู่ระบบมีเพียงบางส่วน เนื่องจากทางร้านมีสินค้าคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไอทีหลากหลายและสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ จึงอาจทำให้ข้อมูลที่ใช้สำหรับพัฒนาระบบยังไม่ครอบคลุมทั้งหมด นอกจากนี้การพัฒนาระบบด้วยโปรแกรมเวิร์ดเพรสถึงแม้จะมีความยืดหยุ่นในการพัฒนาสูง แต่ยังมีข้อจำกัดในการปรับแต่งเชิงลึก ซึ่งส่งผลกระทบต่อความครบถ้วนของฟังก์ชันบางส่วนของระบบ นอกจากนี้ การทดสอบระบบได้ดำเนินการกับผู้ใช้ภายในพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งอาจยังไม่สะท้อนความคิดเห็นของผู้ใช้ในบริบทที่กว้างขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

หากมีการซื้อขายสินค้าผ่านหน้าร้าน ร้านควรนำข้อมูลการซื้อเข้าระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเมืองทองคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยให้ระบบควบคุมคลังสินค้าให้เป็นปัจจุบัน และระบบสามารถออกรายงานผลยอดขายได้ตามการขายจริง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบภาษาอังกฤษ เพื่อเพิ่มกลุ่มลูกค้าให้กว้างขึ้น
2. ควรมีการนำเทคโนโลยีเอไอเข้ามาช่วยสนับสนุนการขาย เช่น ระบบแนะนำสินค้า แหตอบตอบคำถามอัตโนมัติ หรือระบบวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้าเพื่อช่วยให้การขายมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Butsakorn, S., Ongsiriorn, T., Sophonthummapharn, K., Kampeerapaappat, P., Vannuriya, A. and Thiangtham, S. (2022). The development of Information systems for digital marketing promotion in the Wai Wan Community Enterprise, Cha-Am, Phetchaburi. *UMT-POLY Journal*, 19(2), pp. 118-131. [in Thai]
- Chomchun, S., Sitsanguan, A. and Leerungavarat, R. (2019). The development of fashion clothing distribution system via E-commerce, *Udon Thani Rajabhat University Journal of Sciences and Technology*, 7(1), pp. 71-83. [in Thai]
- Jantama, S., Sukthep, P. and Chairat, P. (2022). Designing and developing a system for trading and collecting points for computer equipment on the internet in a structural way. *Journal of Science and Technology, Southeast Bangkok College*, 2(2), pp. 40-52. [in Thai]
- Kaentubtim, C. (2023). Marketing mix factors affecting beverage purchasing decisions SPY Café@Talad Noi of Si Phraya Polytechnic College, Lam Lao Branch. *RMUTP Research Journal Humanities and Social Sciences*, 8(2), pp. 92-108. [in Thai]
- Kamong, N., Jingta, B. and Suwannasri, P. (2024). Online famer sales product system Natnida Farm. *Science and Technology to Community*, 2(3), pp. 37-52. [in Thai]
- Kerdchouay, N. (2018). Factors Affecting the Knowledge on Local Wisdom for the Handicraft in Phanat Nikhom District, Chonburi Province, Thailand. *PSAKU International Journal of Interdisciplinary Research*, 7(1), pp. 244-252. [in Thai]
- Kosajan, A., Natsuwan, K., Inlupet, I. and Khonchalad, J. (2023). Developing an electronic commerce system for Ornamental plant distribution. *Academic and Research Journals Northeastern University*, 13(3), pp. 114-129. [in Thai]
- Musikwanwat, S., Keingtisong, B. and Bualerng, S. (2023). Development of the Kok Pho subdistrict community product sales management system Nong Phok district, Roi Et province. *Journal of Roi Et Rajabhat University: Science and Technology*, 4(2), pp. 1-18. [in Thai]
- Pakakaew, K. (2021). The development of e-Certificate system for teaching and learning support and development center, Sripatum University. *CUAST Journal*, 10(1), pp. 112-119. [in Thai]
- Patsonkachon, D., Khamlue, T. and Kankhat, S. (2024). Developing an online warehouse management system to create online sale channels. *Science and Technology to Community*, 2(2), pp. 32-43. [in Thai]
- Phairintrapha, C. (2022). Development of marketing support system for increasing the distribution channel case study of Pga K'nyau weaving group, Phatungngam, Ping Khong subdistrict, Chiangdao district, Chiang Mai. *Lawasri Journal Thepsatri Rajabhat University*, 6(1), pp. 49-67. [in Thai]
- Phakakat, S. (2023). Development of E-commerce system of Avocado Group Farm at Romklao Sahamit Village, Khiri Rat subdistrict. *Journal of Management Science Research, Surindra Rajabhat University*, 7(2), pp. 183-194. [in Thai]
- Phungngam, P. (2023). Developing a point of sale (POS) system for in-store sales case study: Popiang Industries CO., LTD. *Udon Thani Rajabhat University Journal of Sciences and Technology*, 11(2), pp. 101-119. [in Thai]

- Praisin, A., Wannakayont, A., Prungruang, L. and Wannakayont, N. (2022). Public Relations of Research in Housing Design for the Elderly and Mobility Disabled People Based on Universal Design Concept Through the Online Social Media. *Journal of MCU Kakhondhat*, 9(4), pp. 126-139. [in Thai]
- Srisaengchan, R. and Phutachote, N. (2022). A study of service marketing mix factors and consumer behavior that affecting the decision making to shopping online during the Covid 19 in Khon Kaen province. *Journal of Modern Learning Development*, 8(2), pp. 78 - 94. [in Thai]
- Suebsing, S. and Chadkarn, H. (2023). The development of website applications to promote the sale of the senior Citizens Club in Chachoengsao province. *Journal of Management Science Research, Surindra Rajabhat University*, 7(2), pp. 125-139. [in Thai]
- Suwannasin, N. Kantarattanakun, P. and Sungkawadee, K. (2023). Development of online trading system: a case study of Klabtani Phitsanulok. *Rom Yoong Thong Journal*, 1(2), pp. 36-52. [in Thai]
- Whajoy, S. and Whajoy, J. (2023). Management information system for Charoen Karnchang Garage. *Journal of MCU Nakhon Dhat*, 10(11), pp. 298-306. [in Thai]