

การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ : กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก

The Development of an e-Commerce System to Enhance Management Efficiency : A Case Study of the Farm Kasespheunrak Agricultural Store

กันยัลภัส ลิ้มสายธาร และ ศิริพงษ์ ศิริสวัสดิ์*

Kanlaphat Luemsaitan and Siriphong Sirisawat*

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Faculty of Science and Technology, Chiang Mai Rajabhat University

E-mail : 64123905@g.cmru.ac.th and Siriphong@g.cmru.ac.th*

*Corresponding author

(Received: 23 December 2024, Revised: : 30 January 2025, Accepted: 31 January 2025)

<https://doi.org/10.57260/stc.2025.1031>

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก โดยใช้กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ของลูกค้าที่ใช้ระบบ จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรักและแบบสอบถามความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก ผลการวิจัย พบว่า 1) การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ผู้ดูแลระบบ (เจ้ากิจการ) สามารถจัดการข้อมูลสินค้า จัดการข้อมูลคำสั่งซื้อประจำวัน/เดือน/ปี จัดการข้อมูลสมาชิก จัดการข้อมูลการจัดส่งประจำวัน/เดือน/ปี และสามารถดูรายงานในส่วนของผู้ดูแลระบบได้ และสมาชิกสามารถจัดการการสั่งซื้อ แจ้งการชำระเงินรวมถึงดูรายงานประวัติการสั่งซื้อได้ 2) ผลการประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจจากลูกค้า พบว่า ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.38 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ด้านการออกแบบและจัดการรูปแบบเว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.34 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด และด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.34 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ: ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สินค้าเกษตรกร สินค้าออนไลน์

Abstract

The development of an e-Commerce system to enhance management efficiency: A case study of the Farm Kasespheunrak agricultural store. This study aimed to 1) develop an e-commerce system to enhance management efficiency: A case study of Kasespheunrak agricultural store and 2) evaluate user satisfaction with the developed system. The study employed purposive sampling, selecting 20 customers for using the system as the sample group. Research instruments included the e-commerce system and a satisfaction questionnaire to assess the system's efficiency. The findings revealed that the developed e-commerce system consisted of two main components: 1) the administrator system (business owner) to manage product information, daily/monthly/annual order records, customer data, delivery data, and access administrative reports; and 2) the customer system, which allowed customers to place orders, confirm payments, and review their purchase history. The results of the customer satisfaction survey showed high satisfaction levels in all aspects: content (mean = 4.78, SD = 0.38), website design and layout (mean = 4.81, SD = 0.34), and usability (mean = 4.85, SD = 0.34). These findings indicate that the e-commerce system significantly enhances management efficiency and provides a high level of user satisfaction.

Keywords: E- commerce, Farmer's products, Online products

บทนำ

ร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก เปิดธุรกิจขายสินค้าทางเกษตรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน เช่น ต้นกล้าเปปีโนเม ล่อน ต้นกล้าโอโวคาโด รวมถึงพืชผลทางการเกษตรที่ทางฟาร์มได้ปลูกขึ้น โดยในปัจจุบันทางฟาร์มได้ขาย สินค้าผ่านทางช่องทางเพจเฟซบุ๊กฟาร์มเกษตรเพื่อนรักและทางโทรศัพท์ เมื่อได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าทั้ง 2 ช่องทาง เจ้าของกิจการจะทำบันทึกคำสั่งซื้อของลูกค้าลงในกระดาษก่อนทำการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าตามคำสั่ง ซื้อ นอกจากนี้ในปัจจุบันทางร้านยังเปิดรับฝากขายสินค้าทางเกษตรภายในชุมชน เพื่อช่วยส่งเสริมรายได้และ สร้างความสามัคคีภายในชุมชน แต่เจ้าของกิจการก็ยังเน้นการจดบันทึกสินค้าที่ฝากขายผ่านสมุดบันทึก

จากการดำเนินการที่ผ่านมา พบว่า เจ้าของกิจการและพนักงานจะทำการบันทึกข้อมูลคำสั่งซื้อของ ลูกค้าและจำนวนสินค้าฝากขายของเกษตรกรลงในกระดาษ ทำให้บางครั้งเกิดความสับสนระหว่างเจ้าของ กิจการและพนักงาน โดยเฉพาะการจดบันทึกคำสั่งซื้อของลูกค้าที่มีความผิดพลาดและซ้ำซ้อน เนื่องจากการ รับคำสั่งซื้อมีอยู่ 2 ช่องทาง ดังกล่าวข้างต้น ทำให้เจ้าของกิจการประสบปัญหาในการจัดส่งสินค้าผิดพลาดและ ลำบากไม่ทันต่อความต้องการของลูกค้า สร้างความเสียหายต่อทางร้านและเกษตรกรภายในชุมชนที่ฝากขาย สินค้า ส่งผลต่อภาพลักษณ์และความพึงพอใจของลูกค้าต่อทางร้านในการเข้ามาใช้บริการซื้อสินค้า ทำให้ยอด การสั่งซื้อสินค้าลดลงเป็นอย่างมาก

จากรายงานสถิติการตลาดของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) ทางเกษตรที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้น 90.1 พันล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ภายในปี พ.ศ. 2576 ด้วยอัตราการเติบโตต่อปีแบบทบต้น (Compound annual growth rate: CAGR) 8.4 เปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2567 ถึงปี พ.ศ. 2576 ทำให้กลุ่มผลิตภัณฑ์พืชผลทางการเกษตรกลายเป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์หลักในการครองส่วนแบ่งการตลาดมากขึ้น 47.10 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถเข้าถึงฐานลูกค้าได้กว้างขึ้น สามารถหลีกเลี่ยงพ่อค้าคนกลางแบบการตลาดแบบดั้งเดิม ทำให้เกิดความคุ้มค่าต่อต้นทุนสำหรับเกษตรกรและธุรกิจการเกษตรในการทำตลาดที่สามารถติดต่อทางธุรกิจได้โดยตรงกับผู้บริโภค ผู้ค้าปลีก และธุรกิจอื่นๆ โดยใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Shinde, 2004) ดังนั้น ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จึงกลายเป็นทางเลือกสำคัญสำหรับการดำเนินธุรกิจและเป็นช่องทางใหม่ในการจำหน่ายสินค้าโดยตรงถึงผู้บริโภค ช่วยให้ผู้บริโภคสามารถเลือกชมและซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตได้สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย อีกทั้งยังช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถนำเสนอสินค้าและเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้ง่ายขึ้น เพื่อสร้างความยั่งยืนและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจออนไลน์มากขึ้นสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัล (พรธนาธิภา เพชรบุญมี และจักรพันธ์ วงศ์ฤกษ์ดี, 2564) (ณัฐธินิดา คำอ่อง และคณะ, 2567)

ผู้จัดทำวิจัยจึงได้เกิดแนวคิดในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก โดยระบบมีผู้ใช้งานอยู่ 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มสมาชิก โดยระบบสามารถสมัครสมาชิก สามารถจัดการคำสั่งซื้อสินค้า รวมถึงแจ้งการชำระเงินผ่านระบบได้ โดยระบบสามารถออกรายงานการสั่งซื้อและออกใบเสร็จสินค้าให้กับผ่านระบบได้ 2) กลุ่มผู้ดูแลระบบ (เจ้าของกิจการ) สามารถจัดการข้อมูลสินค้า ข้อมูลการสั่งซื้อ รวมถึงการข้อมูลการชำระเงินผ่านระบบได้ นอกจากนี้ ระบบยังสามารถออกรายงานการสั่งซื้อ แจ้งการชำระเงิน รวมถึงรายงานสถิติการสั่งซื้อสินค้าต่างๆของทางร้านได้ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการขายของทางร้านต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการของร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ลูกค้าของร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นผู้ที่เคยใช้งานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของร้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก

2. แบบสอบถามความพึงพอใจแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นมีเนื้อหาครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์และด้านการใช้งาน โดยแต่ละด้านใช้มาตรวัดแบบ Likert scale ระดับ 5 คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด สามารถแปลผลจากการตอบแบบประเมิน ได้ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51–5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51–4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51–3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51–2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00–1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

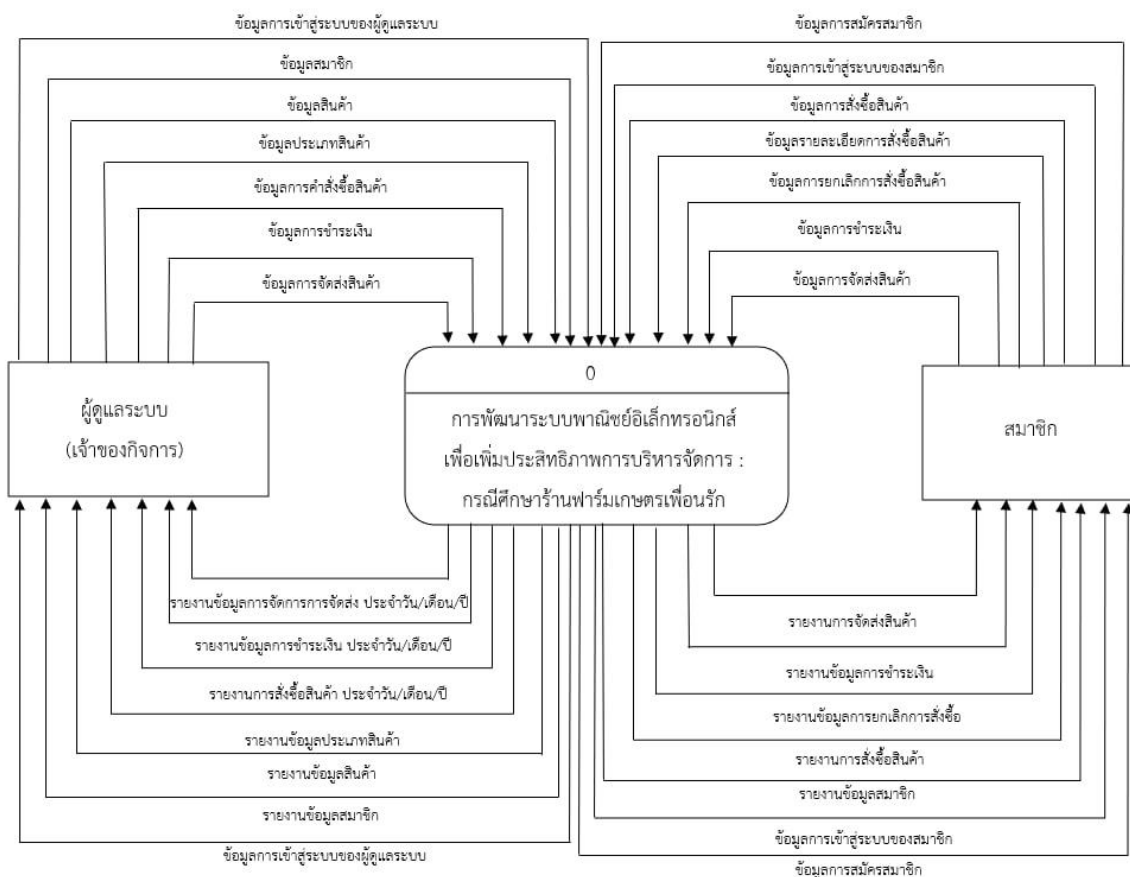
ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก โดยใช้วงจรการพัฒนากระบวน (System development life cycle : SDLC) แบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้ (เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ, 2562)

1. การค้นหาปัญหาขององค์กร (Problem determination) สัมภาษณ์เจ้าของกิจการฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก เพื่อทำการเก็บข้อมูลเบื้องต้นของกิจการจากนั้นทำการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น จากขั้นตอนการรับคำสั่งซื้อ การจดยกรายการสินค้า การแพคสินค้า รวมถึงการจัดส่ง เป็นต้น

2. ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility study) เมื่อพบปัญหาจากกระบวนงาน ผู้วิจัยจึงได้หาแนวทางในการแก้ปัญหา โดยการศึกษาจากทฤษฎีต่างๆ รวมถึงการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ระบบงานใหม่ โดยมีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์กับการทำงานของฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก

3. การวิเคราะห์ (Analysis) การวิเคราะห์ระบบงานใหม่ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูล (Data flow diagram) การออกแบบพจนานุกรมข้อมูล (Data dictionary)



ภาพที่ 1 แผนภาพ (Context diagram) ของระบบงานขี้อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก (ที่มา : คณะผู้วิจัย, 2567)

จากภาพที่ 1 แสดงผังงานระบบและขอบเขตที่ทำการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานขี้อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

ด้านผู้ดูแลระบบ (เจ้าของกิจการ) สามารถจัดการข้อมูลการเข้าสู่ระบบ ข้อมูลสินค้า ข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลสมาชิก และข้อมูลการจัดส่งสินค้า ในส่วนการออกรายงานระบบสามารถออกรายงานได้ ดังนี้ รายงานการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ รายงานข้อมูลสินค้า รายงานข้อมูลสมาชิก รายงานข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า ประจำวัน/เดือน/ปี รายงานข้อมูลการจัดส่งสินค้า ประจำวัน/เดือน/ปี

ด้านสมาชิก สามารถจัดการข้อมูลการเข้าสู่ระบบของสมาชิก ข้อมูลคำสั่งซื้อ ข้อมูลการยกเลิก และข้อมูลการชำระเงิน ในส่วนการออกรายงานระบบสามารถออกรายงาน ดังนี้ รายงานการเข้าสู่ระบบ รายงานข้อมูลการสมัครสมาชิก รายงานการสั่งซื้อสินค้า รายงานการยกเลิกการสั่งซื้อสินค้า และรายงานข้อมูลการชำระเงิน

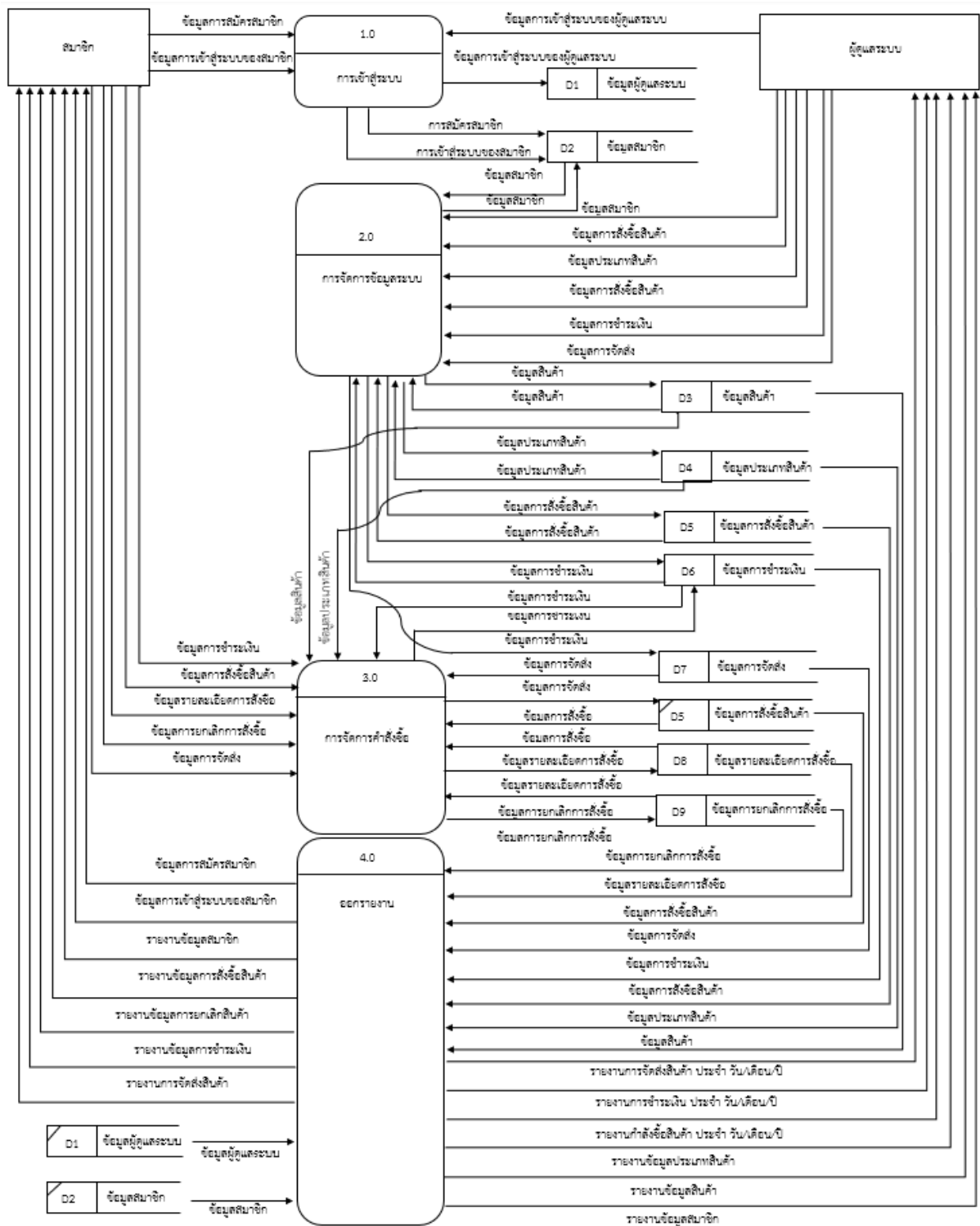
จากภาพที่ 2 แสดงกระแสการไหลของข้อมูล Level 0 (DFD Level 0) ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก โดยอธิบายขั้นตอนการทำงานของผูู้ดูแลระบบ (เจ้าของกิจการ) และสมาชิก

4. การออกแบบ (Design) ทำการออกแบบจอภาพ แบบฟอร์มข้อมูลนำเข้า (Input) แบบฟอร์มการแสดงผล (Output) และการออกแบบหน้าจอรายงาน โดยเครื่องมือที่ใช้ออกแบบ คือ โปรแกรมไมโครซอฟท์วิซิโอ (Visio) เพื่อให้ง่ายต่อพัฒนาโปรแกรม

5. การพัฒนาระบบและทดสอบ (Development and test) การเขียนและพัฒนาระบบจะใช้โปรแกรมวิชวลสตูดิโอ2019 (Visual studio code 2019) ในการเขียนโค้ดคำสั่งเลือกใช้ภาษา PHP, HTML เป็นภาษาหลักในการพัฒนาระบบ และใช้ CSS JavaScript มาช่วยในการแสดงผล รวมถึงใช้มายเอสคิวแอล (MySQL) สำหรับเป็นคำสั่งในการติดต่อฐานข้อมูลและใช้เว็บแอปพลิเคชันพีเอชพีมายแอตมิน (phpMyAdmin) จากโปรแกรมแฉมป์ (Xampp) เป็นระบบบันทึกฐานข้อมูล

6. การติดตั้ง (Implementation) นำระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก อัปโหลดขึ้นเซิร์ฟเวอร์ และนำระบบไปติดตั้งกับคอมพิวเตอร์ของทางร้าน

7. การบำรุงรักษา (Maintenance) เตรียมแผนสำหรับปัญหาที่จะเกิดขึ้นตามมาภายหลัง ทั้งในด้านการจัดการข้อมูลที่จะขยายตัวขึ้น และรองรับการปรับเปลี่ยนของระบบในอนาคต หากเกิดปัญหาก็ต้องหาวิธีแก้ปัญหาโดยเร็วที่สุด เพื่อให้ระบบสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและเกิดปัญหาน้อยที่สุด



ภาพที่ 2 แผนภาพแสดงกระแสการไหลของข้อมูล Level 0 (DFD Level 0) ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก (ที่มา: คณะผู้วิจัย, 2567)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจะถูกวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

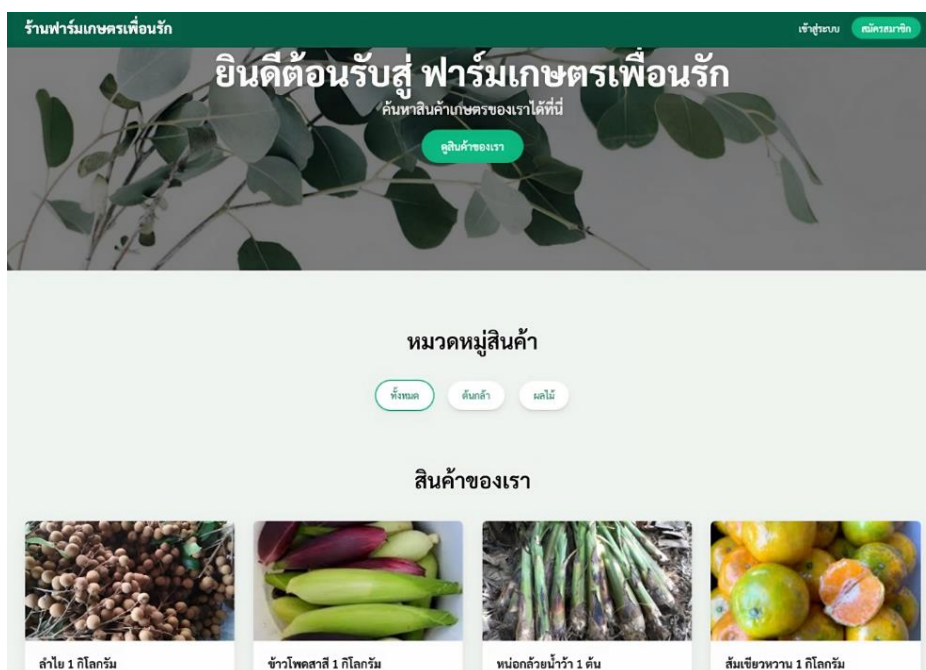
การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพึงพอใจผ่านแบบประเมินออนไลน์ (Google forms) และทำการวิเคราะห์ผลจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล (Microsoft excel)

ผลการวิจัย

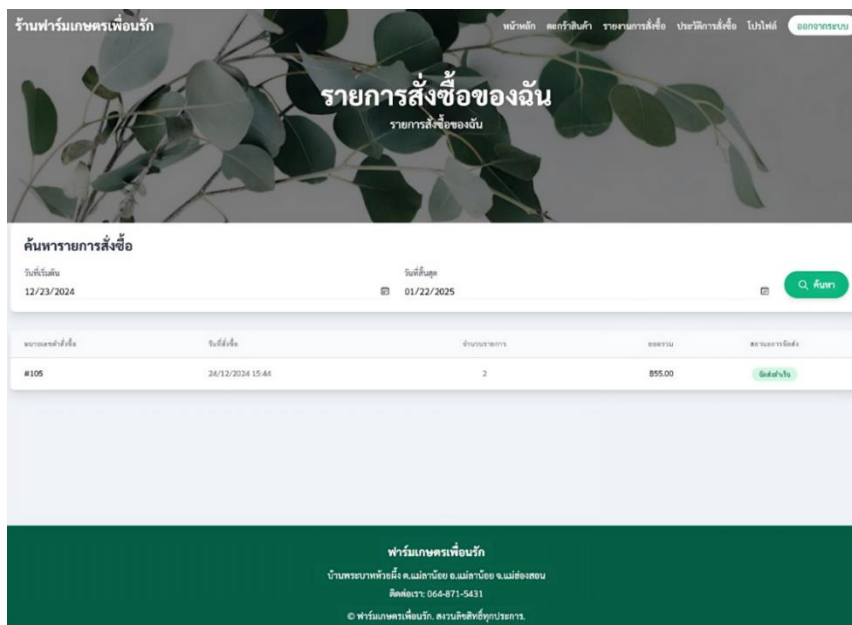
ผลจากการศึกษาการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก ตามที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ระบบ มีผลการดำเนินงาน ดังนี้



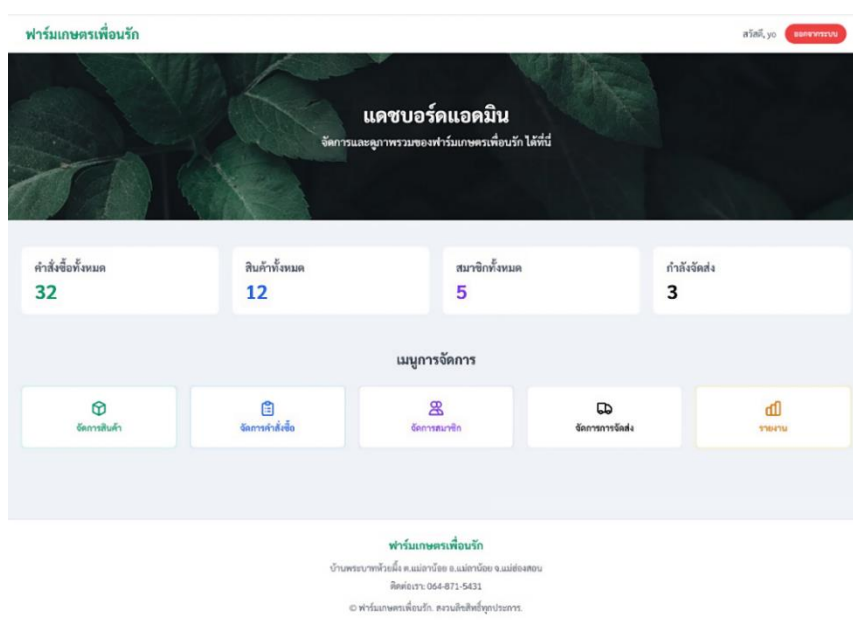
ภาพที่ 3 หน้าหลักของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก
(ที่มา: คณะผู้วิจัย, 2567)

จากภาพที่ 3 หน้าหลักของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก แสดงรายละเอียดของสินค้า หมวดหมู่สินค้า เมนูการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบและสมาชิก และเมนูสมัครสมาชิกสำหรับสมาชิกใหม่



ภาพที่ 4 รายการสั่งซื้อของสมาชิก (ที่มา: คณะผู้วิจัย, 2567)

จากภาพที่ 4 หน้าจอรายการสั่งซื้อของสมาชิก แสดงรายละเอียดของสินค้าต่างๆ ดังนี้ หมายเลขคำสั่งซื้อ วันที่สั่งซื้อ จำนวนรายการ ยอดรวม และสถานะการจัดส่ง



ภาพที่ 5 หน้าจอแดชบอร์ดของผู้ดูแลระบบ (เจ้าของกิจการ) (ที่มา: คณะผู้วิจัย, 2567)

จากภาพที่ 5 รายงานหน้าจอตาราง (Dash board) ของผู้ดูแลระบบ (เจ้าของกิจการ) แสดงข้อมูลจำนวนคำสั่งซื้อทั้งหมด ข้อมูลสินค้าทั้งหมด ข้อมูลจำนวนสมาชิก และข้อมูลสินค้าที่กำลังจัดส่ง และส่วนเมื่อด้านล่างแสดงเมนูจัดการสินค้า จัดการคำสั่งซื้อ จัดการสมาชิก จัดการการจัดส่ง และรายงานต่างๆ

2. ผลการประเมินความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก แสดงดังตารางที่ 1 – 3

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจในประสิทธิภาพด้านเนื้อหาของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก

ด้านเนื้อหา	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. เนื้อหาชัดเจน มีความถูกต้อง ครบถ้วนของสินค้าและบริการ	4.93	0.26	มากที่สุด
2. การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน อ่านแล้วเข้าใจง่าย	4.53	0.52	มากที่สุด
3. มีการจัดหมวดหมู่ง่ายต่อการค้นหา	4.87	0.35	มากที่สุด
4. ข้อความในเว็บไซต์ถูกต้องตามหลักภาษาและไวยากรณ์	4.67	0.49	มากที่สุด
5. ความทันสมัยของข้อมูลในระบบ	4.93	0.26	มากที่สุด
รวม	4.79	0.38	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่าลูกค้ามีความพึงพอใจในประสิทธิภาพด้านเนื้อหา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.79, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.38) เมื่อวิเคราะห์เป็นข้อรายการ พบว่า ค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เนื้อหาชัดเจน มีความถูกต้อง ครบถ้วนของสินค้าและความทันสมัยของข้อมูลในระบบ รองลงมา คือ มีการจัดหมวดหมู่ง่ายต่อการค้นหา ข้อความในเว็บไซต์ถูกต้องตามหลักภาษาและไวยากรณ์ และ การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน อ่านแล้วเข้าใจง่าย ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจในประสิทธิภาพด้านการออกแบบและจัดการรูปแบบเว็บไซต์ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก

ด้านการออกแบบและจัดการรูปแบบเว็บไซต์	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสวยงาม ดึงดูดใจน่าสนใจ และทันสมัยของเว็บไซต์	4.87	0.26	มากที่สุด
2. สีสันทที่ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม	4.87	0.26	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของขนาดและประเภทตัวอักษร	4.73	0.46	มากที่สุด
4. ความสวยงามในการจัดวางภาพและตัวอักษร	4.93	0.26	มากที่สุด
5. ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายได้	4.93	0.26	มากที่สุด
6. ความง่ายต่อการใช้งานระบบ	4.53	0.52	มากที่สุด
รวม	4.81	0.34	มากที่สุด

จากตาราง 2 พบว่าลูกค้า มีความพึงพอใจในประสิทธิภาพด้านการออกแบบและจัดการรูปแบบเว็บไซต์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.81, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.34) เมื่อวิเคราะห์เป็นข้อรายการ พบว่า ค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความสวยงามในการจัดวางภาพและตัวอักษรและภาพประกอบสามารถสื่อความหมายได้ รองลงมา คือ ความสวยงาม ดึงดูดใจน่าสนใจ และทันสมัยของเว็บไซต์ และสีสันทที่ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม ความเหมาะสมของขนาดและประเภทตัวอักษรและความง่ายต่อการใช้งานระบบ ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจในประสิทธิภาพด้านการใช้งานของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก

ด้านการใช้งาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสะดวกในกระบวนการตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าสู่ระบบ	4.93	0.26	มากที่สุด
2. ความเร็วในการโหลดหน้าเว็บไซต์	4.87	0.35	มากที่สุด
3. ความสามารถในการคำนวณราคาสินค้าที่เลือก	4.87	0.35	มากที่สุด
4. ความสามารถในการค้นหาข้อมูลสินค้า	4.93	0.26	มากที่สุด
5. ความสามารถในการสั่งซื้อและการแจ้งการชำระเงินผ่านระบบ	4.67	0.49	มากที่สุด
รวม	4.85	0.34	มากที่สุด

จากตาราง 3 พบว่าลูกค้า มีความพึงพอใจในประสิทธิภาพด้านการใช้งาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.85, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.34) เมื่อวิเคราะห์เป็นข้อรายการ พบว่าค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความสะดวกในกระบวนการตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าสู่ระบบและความสามารถในการค้นหาข้อมูลสินค้า รองลงมา คือ ความเร็วในการโหลดหน้าเว็บไซต์และความสามารถในการคำนวณราคาสินค้าที่เลือก และ ความสามารถในการสั่งซื้อและการแจ้งการชำระเงินผ่านระบบ ตามลำดับ

การอภิปรายผล

จากการศึกษาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก ระบบได้มีการพัฒนาในส่วนของด้านผู้ดูแลระบบ (เจ้าของกิจการ) และสมาชิก ในการจัดการข้อมูลสินค้า คำสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลการจัดส่ง และออกรายงานข้อมูลต่างๆ ของระบบที่สามารถช่วยการดำเนินงานขององค์กรในการติดตามสถานะคำสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลการจัดส่งของสมาชิกได้อย่างรวดเร็วและเป็นปัจจุบัน สามารถช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงาน ลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามสถานะการทำงานในแต่ละกระบวนการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้การบริหารจัดการธุรกิจของร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรักเป็นไปอย่างมีระบบมากขึ้น สามารถช่วยลดปัญหาที่ทางร้านประสบในปัจจุบันและตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐฐินดา คำอ่อง และคณะ (2567) และ อานนท์ วิเศษรุ่งเจริญ (2561) ที่พัฒนาระบบช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงาน ระบบสามารถบันทึกข้อมูลอย่างเป็นขั้นตอนทำให้ทราบถึงสถานะปัจจุบันของสินค้า ช่วยลดระยะเวลาในปฏิบัติงานได้ ทำให้อาคารมีความสะดวกสบายในการทำงานมากขึ้น ในส่วนเครื่องมือที่ใช้การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก ผู้วิจัยได้ใช้พัฒนาระบบจากภาษา Hypertext preprocessor (PHP) ในการพัฒนาระบบเป็นหลัก และใช้คำสั่งมายเอสคิวแอล (MySQL) สำหรับการติดต่อกับฐานข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันพีเอชพีมายแอตมิน (phpMyAdmin) ใช้โปรแกรมวิชวลสตูดิโอ (Visual studio) ในการเขียนระบบคำสั่ง ส่วนการจัดการฐานข้อมูลใช้โปรแกรมแซมพ์ (Xampp) สำหรับบันทึกฐานข้อมูล ทำให้ระบบสามารถแสดงผลและใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เกริกพล หนูนง (2564) ที่พัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้านกมลพาณิชย์และ ญัฐธมาน วรณคำ (2565) ที่พัฒนาระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน วินเวย์) ที่พัฒนาระบบโดยใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบแบบเดียวกันและสามารถพัฒนาระบบเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ สามารถจัดการข้อมูลต่างๆ ได้ง่าย สะดวก และถูกต้อง สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลรวมถึงการแสดงผลผ่านหน้าจอที่มีการประมวลผลที่รวดเร็ว ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ทำให้ระบบประสบความสำเร็จตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน

ในส่วนการประเมินความพึงพอใจในประสิทธิภาพการของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก ในด้านเนื้อหา พบว่าเจ้าของกิจการและสมาชิก จากแบบประเมินความพึงพอใจจำนวน 20 คน โดยผู้วิจัยได้มีประเมินอยู่ 3 ประเด็น คือ 1) ความพึง

พอใจในประสิทธิภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก ผลการประเมินมีค่าเฉลี่ย 4.79 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด 2) ด้านการออกแบบและจัดการรูปแบบเว็บไซต์ ผลการประเมินมีค่าเฉลี่ย 4.81 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด และ 3) ด้านการใช้งานผลการประเมินมีค่าเฉลี่ย 4.85 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภคพล เหมสุลักษณ์ และคณะ (2566) ที่มีเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานในประเด็นประสิทธิภาพของระบบ การออกแบบ และด้านประสิทธิภาพการใช้งานในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสินค้าเกษตรชุมชน กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนในอำเภอสรนครบุรี จังหวัดชัยนาท ซึ่งผลการประเมินมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐทิ ปิ่นทอง (2563) ในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์มะม่วง อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่มีการประเมินด้านการออกแบบ ความสามารถในการใช้งาน และความปลอดภัย พบว่า การออกแบบเว็บไซต์ที่มีความน่าสนใจและสวยงามตรงกับความต้องการของผู้ใช้จะมีผลต่อความสำเร็จของระบบ ด้านเนื้อหาหากผู้ใช้สามารถเลือกชมรายละเอียดสินค้าที่ชัดเจน ครบถ้วน จัดหมวดหมู่ที่สามารถสืบค้นได้ง่ายได้จะสามารถช่วยลดขั้นตอนกระบวนการสั่งซื้อลงได้ และได้ข้อมูลสารสนเทศที่พร้อมให้บริหารผู้ตรงกับความต้องการตลอดเวลา และด้านความปลอดภัยของการใช้งานจะต้องมีการรักษาความลับและความคงสภาพและความพร้อมใช้งานของข้อมูลจะต้องมีกระบวนการพิสูจน์สิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล เพื่อทราบตัวตนของผู้ใช้งานซึ่งก็สอดคล้องกับการประเมินผลของงานวิจัยฉบับนี้

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาและการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก ตามวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก มีการออกแบบการทำงานออกเป็น 2 ส่วนดังนี้ ด้านผู้ดูแลระบบ (เจ้าของฟาร์ม) ระบบสามารถจัดการข้อมูลสินค้า ข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลการจัดส่ง และสามารถออกข้อมูลรายงานต่างๆของระบบได้ ด้านสมาชิก จัดการข้อมูลสมาชิก ข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า และดูรายงานประวัติการสั่งซื้อของสมาชิกได้ ในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรักได้ออกแบบฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ โดยระบบพัฒนาจากภาษา Hypertext Preprocessor (PHP) ในการพัฒนาระบบเป็นหลัก และใช้คำสั่งมายเอสคิวแอล (MySQL) สำหรับเป็นคำสั่งสำหรับการติดต่อฐานข้อมูลและใช้เว็บแอปพลิเคชันพีเอชพีมายแอดมิน (phpMyAdmin) จากโปรแกรมแอมป์ (Xampp) เป็นระบบบันทึกฐานข้อมูล และใช้โปรแกรมวิซิวสตูดิโอ (Visual studio) ในการเขียนคำสั่งระบบ และวัตถุประสงค์ข้อที่ 2) ผลของการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า 20 คน ต่อการใช้งานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ: กรณีศึกษาร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรัก พบว่า ในด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.38 ด้านการออกแบบและจัดการรูปแบบเว็บไซต์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.34 และด้านผู้ใช้งาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.34 ซึ่งงานวิจัยนี้ได้นำเสนอการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อ

ผู้อ่านที่สามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบของตนเอง รวมถึงเห็นแนวทางในการพัฒนาระบบที่นำไปใช้ได้จริง ของร้านฟาร์มเกษตรเพื่อนรักสามารถช่วยส่งเสริมกิจการของทางองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรและชุมชนในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินทางธุรกิจ

เอกสารอ้างอิง

- เกริกพล หนูนแพง. (2564). ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้านกมลพาณิชย์จำหน่ายบรรจุภัณฑ์. สืบค้นจาก <https://www.istudy.cmru.ac.th>
- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2562). วงจรพัฒนาการพัฒนาระบบ. สืบค้นจาก <https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29>
- ณัฐธินิดา คำอ่อง และ บุญทา จิงตา. (2567). ระบบขายสินค้าเกษตรกรออนไลน์ ร้านณัฐธินิดา ฟาร์ม. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่ชุมชน, 2(3), 37-52. สืบค้นจาก <https://li02.tci-thaijo.org/index.php/STC/article/view/767>
- ณัฐที ปิ่นทอง. (2563). การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์มะม่วง อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา.วารสารวิชาการเกษตร, 38(1), 50-57. สืบค้นจาก <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/thaiagriculturalresearch/article/view/179178/166382>
- ณัฐธธมาน วรรณคำ. (2565). ระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน วินเวย์). สืบค้นจาก <https://www.istudy.cmru.ac.th>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- พรรณธิดา เพชรบุญมี และ จักรพันธ์ วงศ์ฤกษ์ดี. (2564). การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผลิตภัณฑ์บ้านโฮ่ง ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก.วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.สุวรรณภูมิ, 4(2), 1-11. สืบค้นจาก <https://ph03.tci-thaijo.org/index.php/JSciTech/article/view/447/288>
- ภคพล เหมสุลักษ์ณ, ธัญลักษณ์ เทพาหน, ดนัยพร ยมจันทร์, วริศรา วัจนะพุกะ และ ภัทรมน กล้าอาษา.(2566). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับสินค้าเกษตรชุมชน กรณีศึกษา กลุ่มวิสาหกิจชุมชนในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 15 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 375-386. สืบค้นจาก <https://publication.npru.ac.th/jspui/bitstream/123456789/1914/1/041.pdf>
- อานนท์ วิเศษรุ่งเจริญ. (2561). ระบบร้านค้าสินค้าเกษตรกรออนไลน์และสินค้าแปรรูป. สืบค้นจาก https://www.esanpedia.oar.ubu.ac.th/e-research/sites/default/files/Arnon_Wisetrungcharoen.pdf
- Shinde, Y. (2004). *Online Trade Magazine Agricultural Technology and Precision Farming*. Retrieved from <https://www.agritechtomorrow.com/article/2024/08/e-commerce-of-agricultural-products-market-pioneering-the-digital-transformation-of-agriculture/15785>