

การพัฒนาระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิงค์เจ็ท: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์
INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT FOR INKJET EQUIPMENT SHOP:

A CASE STUDY OF S.BANSIN SHOP

กิตติยา ไสยญาติ¹ และ จันจิรา ดีเลิศ¹

¹คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

Kittiya Saiyat¹ and Janjira Deelert¹

¹Faculty of Management Science Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University

(Received: January 19, 2023; Revised: March 30, 2023; Accepted: July 7, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิงค์เจ็ท: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ 2) ประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิงค์เจ็ท และ 3) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิงค์เจ็ท ผู้วิจัยทำการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของร้านขายอุปกรณ์อิงค์เจ็ท เพื่อออกแบบระบบการทำงานให้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของร้าน โดยนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูล และประมวลผลข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลประเภทสินค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลการสั่งซื้อ ข้อมูลการขาย ข้อมูลเจ้าของร้าน ซึ่งทำให้การจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบ ข้อมูลมีความถูกต้องสมบูรณ์ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบคือโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2015 เป็นภาษาในการพัฒนาและใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล MS SQL ในการจัดเก็บข้อมูล ประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน และประเมินความพึงพอใจของระบบโดยผู้ใช้ 10 คน ผลการวิจัยพบว่าระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิงค์เจ็ท: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของร้าน ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน สามารถค้นหาข้อมูลการซื้อขายสินค้าได้อย่างรวดเร็ว มีการคำนวณราคาที่ถูกต้องแม่นยำ ลดโอกาสข้อมูลสูญหาย และช่วยทำให้บัญชีรายรับ-รายจ่ายของร้านเป็นระบบมากขึ้น ผลการประเมินประสิทธิภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.45) และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.53)

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบ, ระบบสารสนเทศ, ร้านขายอุปกรณ์อิงค์เจ็ท

ABSTRACT

The objectives of this research are to develop a bespoke information system for inkjet equipment shops utilizing (S. Bansin shop) as a case study. Then evaluate the efficiency of and user satisfaction with the implemented information system. We studied the operation process of S. Bansin shop to design a working system to increase operational efficiency. By using a computer system to store and process information including customer information, product type information, product information, ordering information, sales information, and store owner information; data storage becomes systematic and informational accuracy is improved. We utilized Microsoft Visual Studio 2015 to develop an MS SQL based database management system to store data. System performance was assessed by 3 experts and system satisfaction was assessed by 10 users. The

results show that the information system implemented at the S. Bansin shop, improves operational efficiency. Reduction in work redundancy, ability to quickly search for product information, and accurate price calculations were the most significant factors that improve efficiency. These protocols reduce the chance of data loss and incentivizes the systematization of the income-expense accounting. The overall performance evaluation results were at a high level ($\bar{X}$ = 4.28, S.D. = 0.45) and the overall satisfaction evaluation results of system users were at the highest level ($\bar{X}$ = 4.52, S.D. = 0.53).

Keywords: System development, Information system, Inkjet equipment shop.

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีความสำคัญกับการดำเนินชีวิตของทุกคน เพราะเทคโนโลยีสามารถอำนวยความสะดวกในชีวิตทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการประกอบธุรกิจ เพราะเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกจากจะช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานแล้วยังช่วยย่นระยะเวลาการทำการกิจกรรมต่าง ๆ ให้ สั้นลง และช่วยในการบริหารจัดการระบบการดำเนินธุรกิจต่าง ๆ ดังนั้นผู้ประกอบการต้องตื่นตัวในการดำเนินธุรกิจเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและการแข่งขันที่รุนแรงในตลาด ซึ่งเทคโนโลยีคือเครื่องมือสำคัญในการสร้างความสามารถในการแข่งขัน และปรับปรุงประสิทธิภาพขององค์กรโดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบสารสนเทศ (จันจิรา ดีเลิศ และสุวรรณา สิทธินาวิวัฒน์, 2564) เพราะระบบสารสนเทศมีความสำคัญต่อการบริหารจัดการภายในองค์กร ช่วยให้การดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โลกมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและการแข่งขันสูง องค์กรที่มีการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพและเข้าถึงข้อมูลได้เร็วจึงจะสามารถอยู่รอดได้ เนื่องจากสิ่งสำคัญที่องค์กรต้องใช้ในการตัดสินใจคือข้อมูล (จันจิรา ดีเลิศ และมรุต กลัดเจริญ, 2565) นอกจากนี้ระบบสารสนเทศช่วยในการกำหนดเป้าหมาย กลยุทธ์และการวางแผนปฏิบัติการโดยผู้บริหารจะสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศ มาช่วยในการวางแผนกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงาน ช่วยในการตรวจสอบผลการดำเนินงาน ช่วยในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา เป็นต้น (คมสันต์ ประจำจิตร, 2562)

ร้าน ส.บ้านศิลป์ เป็นร้านขายอุปกรณ์อิงค์เจ็ทที่ให้บริการแก่บุคคลที่มีความต้องการขายและซื้ออุปกรณ์การทำงานด้านงานป้ายทุกชนิด โดยระบบการทำงานของร้านจะจัดเก็บข้อมูลการดำเนินงานในลักษณะของการจดบันทึกลงในกระดาษและจัดเก็บใส่แฟ้มเอกสาร ในกรณีที่มียุคลูกค้ามาใช้บริการจำนวนมากจะก่อให้เกิดความยุ่งยากในการทำงาน ทั้งในเรื่องของการค้นหาข้อมูล การตรวจสอบรายการสินค้า การคำนวณราคา ตลอดจนการออกใบเสร็จรับเงิน เนื่องจากขาดการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ในบางครั้งยังเกิดปัญหาข้อมูลสูญหาย ซึ่งส่งผลเสียต่อการดำเนินงานของทางร้าน เป็นอย่างมาก อีกทั้งยังก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจของลูกค้าซึ่งส่งผลต่อภาพลักษณ์ของทางร้าน นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อผลการวางแผนการสต็อกสินค้าของร้านอีกด้วย

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิงค์เจ็ท: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวก ในด้านการบริหารจัดการการดำเนินงานของร้านขายอุปกรณ์อิงค์เจ็ท เพื่อช่วยในการจัดเก็บข้อมูลการ ซื้อขายอุปกรณ์อิงค์เจ็ท การคำนวณราคา การออกใบเสร็จ และการออกรายงานต่าง ๆ อีกทั้งเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน สามารถตรวจสอบข้อมูลได้รวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่ร้าน ส.บ้านศิลป์อีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

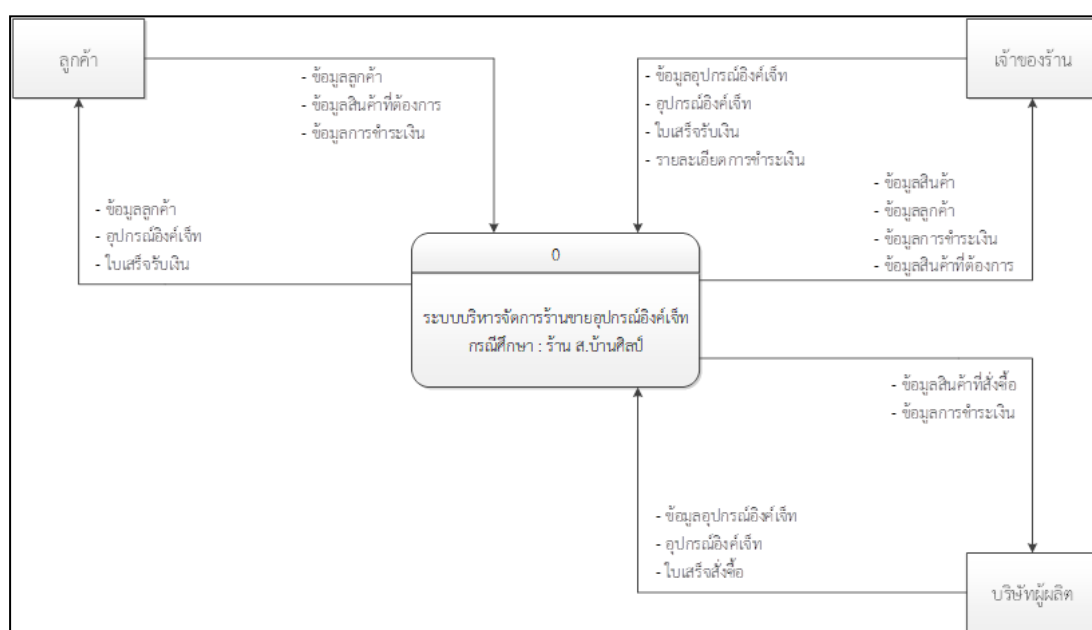
1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ ผู้วิจัยดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบ โดยประยุกต์ใช้วงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle: SDLC) (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วางแผนโครงการ (Project Planning) ผู้วิจัยศึกษาปัญหาการดำเนินงานปัจจุบันของร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ส.บ้านศิลป์ เพื่อกำหนดปัญหา ศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงานของร้าน โดยผู้วิจัยได้ทำการเขียนแผนการดำเนินงานเพื่อกำหนดระยะเวลาของการพัฒนาระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

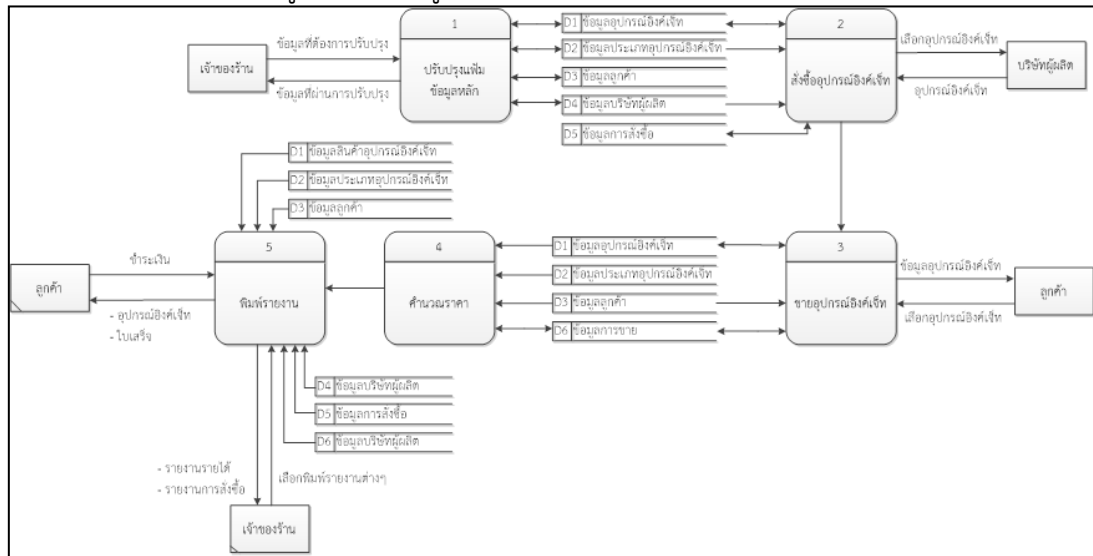
ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis) ผู้วิจัยได้รวบรวมความต้องการต่าง ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของการทำงานปัจจุบันและระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานของร้านเพื่อให้ทราบถึงกระบวนการทำงานและปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นผู้วิจัยนำความต้องการต่าง ๆ ที่รวบรวมมาสรุป เป็นข้อกำหนด และสร้างแผนภาพบริบท (Context Diagram) แบบจำลองกระบวนการ (Data Flow Diagram: DFD) และแบบจำลองข้อมูล (Entity Relationship Diagram: ERD) โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 1 Context Diagram ระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์

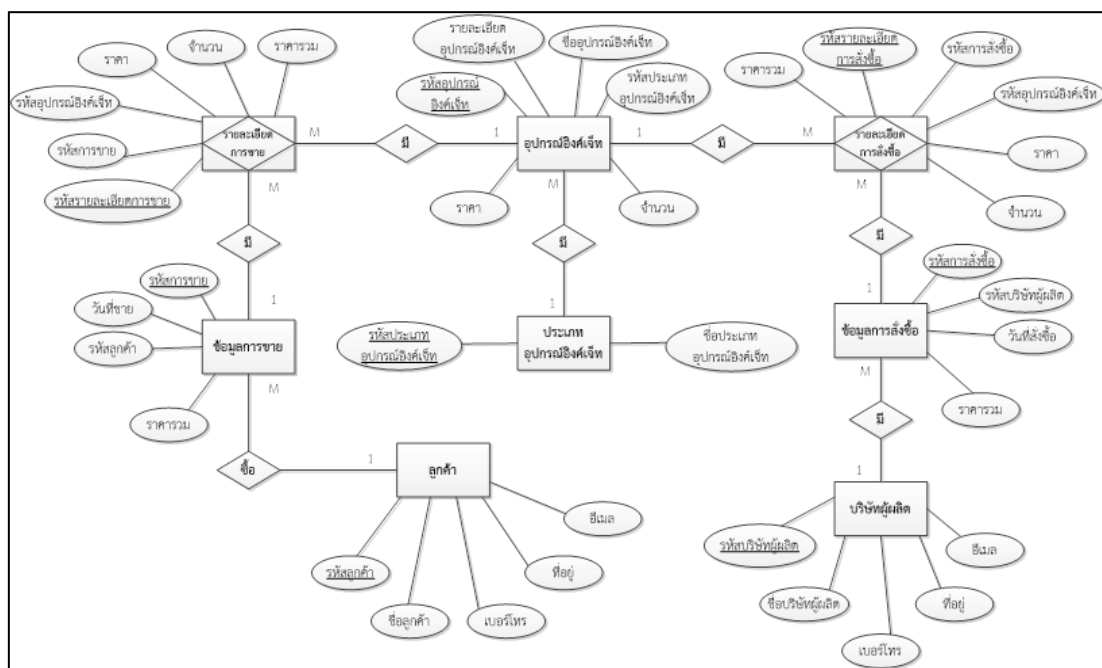
จากภาพที่ 1 Context Diagram ระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ จะบอกให้ทราบถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบภายนอก ข้อมูลเข้า (Input) และผลลัพธ์

(Output) ของระบบ โดยระบบจะเกี่ยวข้องกับลูกค้า เจ้าของร้าน และบริษัทผู้ผลิต ซึ่งลูกค้าทำการสั่งซื้อสินค้าไปที่ระบบ ระบบจะทำการส่งข้อมูลทั้งหมดของลูกค้าไปให้เจ้าของร้าน ระบบจะส่งข้อมูลของสินค้าที่ต้องการซื้อจากเจ้าของร้านไปยังบริษัทผู้ผลิต บริษัทผู้ผลิตจะส่งสินค้ามายังระบบ



ภาพที่ 2 Data Flow Diagram Level 1 ระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์

จากภาพที่ 2 เป็นการแสดงทิศทางการไหลของข้อมูลในระบบฐานข้อมูล เริ่มต้นที่โปรเซสปรับปรุงเพิ่มข้อมูลหลัก โดยเริ่มจากเจ้าของร้านทำการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันเพื่อพร้อมที่จะสั่งซื้อ เมื่อข้อมูลเป็นปัจจุบันแล้วจะทำการส่งไปยังโปรเซสต่อไปของระบบคือ โปรเซสสั่งซื้ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โปรเซสขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โปรเซสคำนวณราคา และโปรเซสพิมพ์รายงาน



ภาพที่ 3 Entity Relationship Diagram ระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์

จากภาพที่ 3 แสดงถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลในฐานข้อมูลระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เจ้าของ โดยในฐานข้อมูลประกอบด้วยเอนทิตีที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 8 เอนทิตี ได้แก่ เอนทิตีลูกค้า เอนทิตีข้อมูลการขาย เอนทิตีรายละเอียดการขาย เอนทิตีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เจ้าของ เอนทิตีประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เจ้าของ เอนทิตีรายละเอียดการสั่งซื้อ เอนทิตีข้อมูลการสั่งซื้อ และเอนทิตีบริษัทผู้ผลิต

ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบระบบ (Design) ผู้วิจัยนำแบบจำลองเชิงตรรกะที่ถูกสร้างขึ้นในขั้นตอนของการวิเคราะห์มาสร้างเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพเพื่อนำไปสู่ระบบงานจริงที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยผู้วิจัยทำการออกแบบฐานข้อมูล ออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ ออกแบบแอตต์พุตและยูสเซอร์อินเตอร์เฟซ และสร้างต้นแบบของระบบ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างฐานข้อมูลได้แก่ MS SQL และใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2015 โดยใช้ภาษา C# ในการพัฒนาระบบ

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation) ผู้วิจัยทำการทดสอบระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมา และประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศจำนวน 3 คน เพื่อประเมินผลการดำเนินงานของระบบว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยประเมิน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสามารถของระบบต่อความตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ (Function Requirement Test) 2) ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ (Functional Test) 3) ด้านการใช้งานของระบบ (Usability Test) 4) ด้านการประมวลผลระบบ (Performance Test) และ 5) ด้านการตรวจสอบข้อผิดพลาดของข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบ (Security Test) จากนั้นนำระบบไปติดตั้งเพื่อให้เจ้าของร้านทดลองใช้งานเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นตรงตามที่ออกแบบไว้หรือไม่ ทั้งนี้ผู้วิจัยให้เจ้าของร้านและผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทำแบบประเมินโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศ ร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ จำนวน 10 คน เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีต่อระบบที่พัฒนาขึ้น

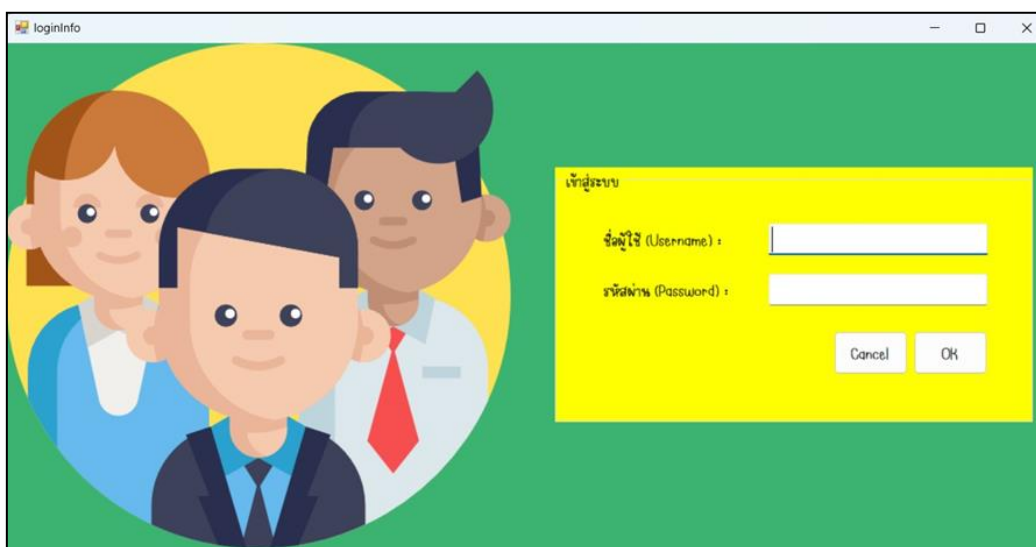
ขั้นตอนที่ 5 การบำรุงรักษา (Maintenance) ผู้วิจัยมีแนวทางในการเพิ่มเติมคุณสมบัติใหม่ ๆ ให้กับระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ซึ่งคุณสมบัติใหม่ ๆ เหล่านี้อาจมาจากความต้องการของเจ้าของร้าน และผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์

ผลการวิจัย

จากการพัฒนาระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ พบว่าระบบสามารถทำงานตามขอบเขตของระบบที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในที่นี้ขอยกตัวอย่างผลลัพธ์การพัฒนา ระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การเข้าสู่ระบบ

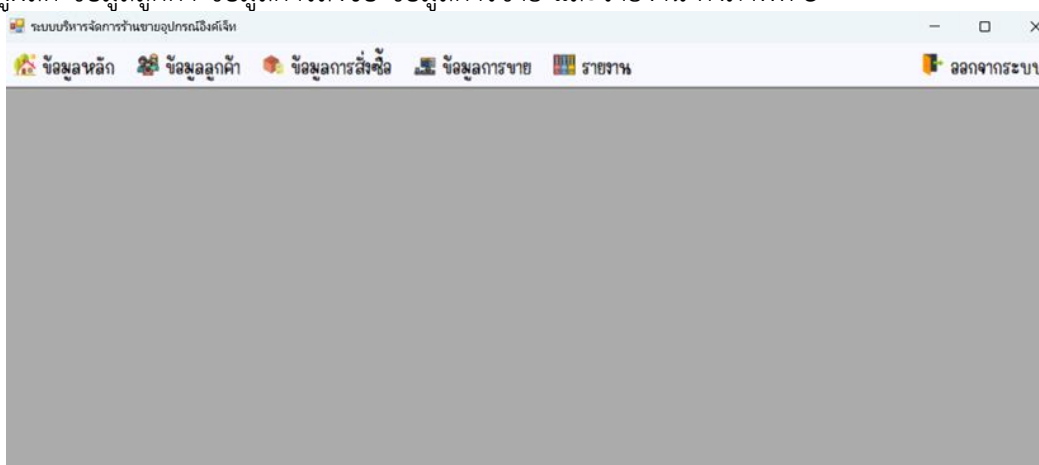
หน้าจอการเข้าสู่ระบบการใช้งานของระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ ผู้ใช้ระบบจะต้องล็อกอินโดยการกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ให้ถูกต้อง จึงจะเข้าใช้งานระบบได้ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

2. หน้าหลักของระบบ

หลังจากล็อกอินเข้าสู่ระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ จะเจอหน้าหลักของระบบซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลหลัก ข้อมูลประเภทสินค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลบริษัทผู้ผลิต ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการสั่งซื้อ ข้อมูลการขาย และรายงาน ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 หน้าจอเมนูหลัก

3. ข้อมูลสินค้า

หน้าข้อมูลสินค้าประกอบไปด้วย รหัสอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ชื่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ รหัสประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ รายละเอียดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ราคาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และราคารวม โดยระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้า และสามารถค้นหาข้อมูลสินค้าจากรหัส ชื่อ หรือประเภทได้ ดังภาพที่ 6

รหัสอุปกรณ์เครื่องจักร	ชื่ออุปกรณ์เครื่องจักร	ประเภทอุปกรณ์เครื่องจักร	รายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร	ราคา	ราคารวม
3	หมึกพิมพ์	อุปกรณ์ถ่ายเอกสาร	สีน้ำเงินหัวพิมพ์ DPI XP600 DX11 P...	338	356
4	กระดาษถ่ายเอกสาร	อุปกรณ์ถ่ายเอกสาร	ขนาด 1cmX10cm	35	55
5	กระดาษถ่ายเอกสาร	อุปกรณ์ถ่ายเอกสาร	ขนาด 120x240 ซม.	200	207
6	กระดาษถ่ายเอกสาร	อุปกรณ์ถ่ายเอกสาร	ขนาด 120x240 ซม.	600	611
7	กระดาษถ่ายเอกสาร	อุปกรณ์ถ่ายเอกสาร	สีน้ำเงินหัวพิมพ์ 106x50 เมตร	2790	2796
8	กระดาษถ่ายเอกสาร	อุปกรณ์ถ่ายเอกสาร	สีน้ำเงินหัวพิมพ์ 106x50 เมตร	2790	2790
9	กระดาษถ่ายเอกสาร	อุปกรณ์ถ่ายเอกสาร	สีน้ำเงินหัวพิมพ์ 106x50 เมตร	2500	2503
10	กระดาษถ่ายเอกสาร	อุปกรณ์ถ่ายเอกสาร	ขนาด 51x180 ซม. ขนสีเหลือง	450	463
11	กระดาษถ่ายเอกสาร	อุปกรณ์ถ่ายเอกสาร	ขนาด 60x160 ซม.	550	553

ภาพที่ 6 หน้าจอแสดงข้อมูลสินค้า

4. ข้อมูลบริษัทผู้ผลิต

หน้าจอข้อมูลบริษัทผู้ผลิตประกอบด้วย รหัสบริษัทผู้ผลิต ชื่อบริษัทผู้ผลิต ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โดยระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลบริษัทผู้ผลิต และสามารถค้นหาข้อมูลบริษัทผู้ผลิตจากรหัส หรือ ชื่อบริษัทผู้ผลิตได้ ดังภาพที่ 7

รหัสบริษัทผู้ผลิต	ชื่อบริษัทผู้ผลิต	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล
1	บริษัท เซ็นทรัล พรินท์ แอนด์ แอพลิเคชัน	กรุงเทพฯ	020851911	info@CentralPrint.co.th
4	บริษัท ไทยพรินท์	อยุธยา	021830200	uonnging.ay@gmail.com
5	บริษัท เนชั่น แอพลิเคชัน โซลูชั่น	กรุงเทพฯ	024162399	ndandsupply@hotmail.co.th
6	บริษัท บีพีเอส อิมเมจ จำกัด	สมุทรปราการ	028163888	info@bpsbangkok.com
7	กรุณากรณชำระ	อยุธยา	0863748237	ssldkfvjlkf

ภาพที่ 7 หน้าจอแสดงข้อมูลบริษัทผู้ผลิต

5. ข้อมูลลูกค้า

หน้าจอข้อมูลลูกค้าประกอบด้วย รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า วันที่สมัครสมาชิก ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และอีเมล โดยระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลลูกค้า และสามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าจากรหัส หรือ ชื่อลูกค้าได้ ดังภาพที่ 8

The screenshot shows a web application titled 'customerinfo'. It has a form for adding customer information with fields for: รหัสลูกค้า (Customer ID), ชื่อลูกค้า (Customer Name), วันที่สมัครสมาชิก (Registration Date), ที่อยู่ (Address), เบอร์โทรศัพท์ (Phone Number), and อีเมล (Email). There are buttons for 'เพิ่มข้อมูล' (Add Info), 'ลบข้อมูล' (Delete Info), and 'บันทึกข้อมูล' (Save Info). To the right, there's a section for 'ค้นหาข้อมูล' (Search Info) with radio buttons for 'ค้นหาจากรหัส' (Search by ID) and 'ค้นหาจากชื่อ' (Search by Name), a text input for 'ค้นหาคำ' (Search word), and buttons for 'ค้นหา' (Search) and 'ลบชื่อ' (Delete Name). Below the form is a table with 6 columns: รหัสลูกค้า, ชื่อลูกค้า, วันที่สมัครสมาชิก, ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์, and อีเมล. The table contains 8 rows of customer data.

รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า	วันที่สมัครสมาชิก	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล
1	อริษา บุญศรี	24/5/2564	อุดรฯ	0624698067	1624078@com.ac.th
2	ปวิศา อภิบาล	27/6/2564	อุดรฯ	0801564296	16242071@com.ac.th
3	สมรวิทย์ บุญช่วย	22/9/2565	สกลนคร	0929800111	16242080@com.ac.th
4	ภาณุเดช บุญศรี	30/9/2565	ชัยภูมิ	0863748237	16242073@com.ac.th
5	อภิสรา อภิบาล	5/10/2565	หนองบัวลำภู	0967369119	16242099@com.ac.th
6	อริษา อภิบาล	15/10/2565	อุดรฯ	0837765892	16242186@com.ac.th
7	อริษา อภิบาล	18/10/2565	สกลนคร	0929800111	16242180@com.ac.th
8	อริษา อภิบาล	2/11/2565	อุดรฯ	0926536366	kom@com.ac.th

ภาพที่ 8 หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้า

6. ข้อมูลการสั่งซื้อ

หน้าจอข้อมูลการสั่งซื้อประกอบด้วย รหัสสั่งซื้อ วันที่สั่งซื้อ บริษัทผู้ผลิต และราคารวม โดยระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลการสั่งซื้อ เรียกดูรายชื่อบริษัท เรียกดูใบเสร็จ และเรียกดูรายละเอียดการสั่งซื้อได้ ดังภาพที่ 9

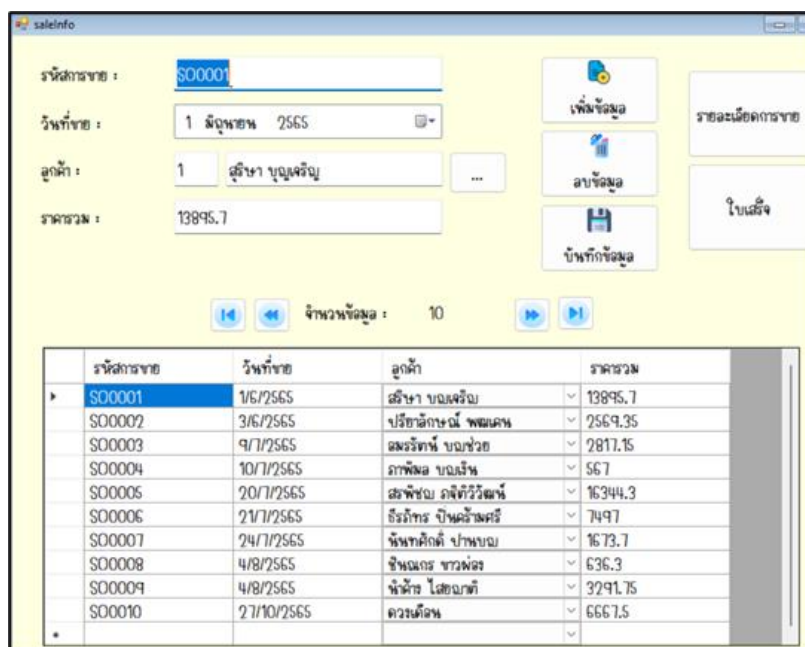
The screenshot shows a web application titled 'orderinfo'. It has a form for adding order information with fields for: รหัสสั่งซื้อ (Order ID), วันที่สั่งซื้อ (Order Date), บริษัทผู้ผลิต (Manufacturer), and ราคารวม (Total Price). There are buttons for 'เพิ่มข้อมูล' (Add Info), 'ลบข้อมูล' (Delete Info), and 'บันทึกข้อมูล' (Save Info). To the right, there's a section for 'รายละเอียดการสั่งซื้อ' (Order Details) with buttons for 'ดูใบเสร็จ' (View Receipt) and 'ใบเสร็จ' (Receipt). Below the form is a table with 4 columns: รหัสสั่งซื้อ, วันที่สั่งซื้อ, บริษัทผู้ผลิต, and ราคารวม. The table contains 8 rows of order data.

รหัสสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	บริษัทผู้ผลิต	ราคารวม
PO0001	8/5/2564	บริษัท เอ.ดี. แอนด์แอส...	11774
PO0002	16/6/2564	บริษัท เอ.ดี. แอนด์แอส...	14743
PO0003	22/7/2564	บริษัท หอวัง	18419
PO0004	18/8/2565	บริษัท หอวัง	8631
PO0005	19/10/2565	บริษัท บัณฑิต อโศก...	6153
PO0006	1/11/2565	บริษัท เอ.ดี. แอนด์แอส...	3843
PO0007	14/11/2565	บริษัท เอ.ดี. แอนด์แอส...	6314
PO0008	15/11/2565	บริษัท หอวัง	6047

ภาพที่ 9 หน้าจอแสดงข้อมูลการสั่งซื้อ

7. ข้อมูลการขาย

หน้าจอข้อมูลการขายประกอบด้วย รหัสการขาย วันที่ขาย ลูกค้า และราคารวม โดยระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลการขายอุปกรณ์องค์เจ็ท เรียกดูรายละเอียดการขายอุปกรณ์องค์เจ็ท และเรียกดูใบเสร็จการขายได้ ดังภาพที่ 10

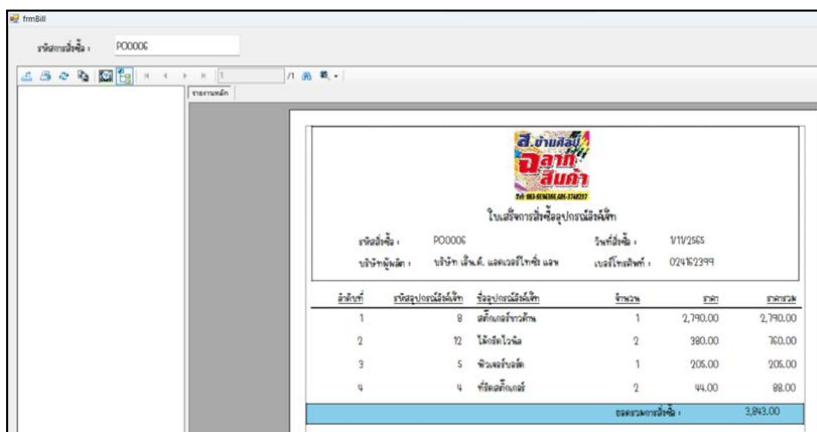


รหัสการขาย	วันที่ขาย	ลูกค้า	ราคารวม
S00001	1/6/2565	ลูกค้า บมจ.เคเอ็ม	13895.7
S00002	3/6/2565	บริษัท อีเกนซ์ พนมฯ	2569.35
S00003	9/7/2565	ฉมวรัตน์ บมจ.วายุ	2817.15
S00004	10/7/2565	ภาพิมล บมจ.เร้า	567
S00005	20/7/2565	สหพันธ์ อภิมหาวิวัฒน์	16344.3
S00006	21/7/2565	ธีรภัทร ปัทมรัตน์	7497
S00007	24/7/2565	สหพันธ์ ปัทมบม	1673.7
S00008	4/8/2565	สหพันธ์ ขวพณ	636.3
S00009	4/8/2565	สหพันธ์ โสภณ	3291.75
S00010	27/10/2565	สหพันธ์	6667.5

ภาพที่ 10 หน้าจอแสดงข้อมูลการขาย

8. ข้อมูลใบเสร็จการสั่งซื้อ

หน้าจอข้อมูลใบเสร็จการสั่งซื้อจะประกอบไปด้วย รหัสสั่งซื้อ วันที่สั่งซื้อ บริษัทผู้ผลิต เบอร์โทรศัพท์ของบริษัทผู้ผลิต ซึ่งอยู่ในส่วนหัวของใบเสร็จการสั่งซื้อ และข้อมูลลำดับที่ รหัสอุปกรณ์อิงค์เจ็ท ชื่ออุปกรณ์อิงค์เจ็ท จำนวน ราคา ราคารวม และยอดรวมการสั่งซื้ออยู่ในส่วนรายละเอียดของใบเสร็จการสั่งซื้อ ดังภาพที่ 11



ลำดับที่	รหัสอุปกรณ์อิงค์เจ็ท	ชื่ออุปกรณ์อิงค์เจ็ท	จำนวน	ราคา	ยอดรวม
1	8	เครื่องอิงค์เจ็ท	1	2,790.00	2,790.00
2	12	เครื่องอิงค์เจ็ท	2	380.00	760.00
3	5	เครื่องอิงค์เจ็ท	1	205.00	205.00
4	4	เครื่องอิงค์เจ็ท	2	44.00	88.00
ยอดรวมทั้งสิ้น :					3,943.00

ภาพที่ 11 หน้าจอแสดงใบเสร็จการสั่งซื้อ

9. ข้อมูลใบเสร็จรับเงิน

หน้าจอแสดงข้อมูลใบเสร็จการรับเงินจะประกอบไปด้วย รหัสการขาย วันที่ขาย ลูกค้า และเบอร์โทรศัพท์ ซึ่งอยู่ในส่วนหัวของใบเสร็จรับเงิน และข้อมูลลำดับที่ รหัสอุปกรณ์อิงค์เจ็ท ชื่ออุปกรณ์อิงค์เจ็ท จำนวน ราคา ราคารวม และยอดรวมการสั่งซื้ออยู่ในส่วนรายละเอียดของใบเสร็จรับเงิน ดังภาพที่ 12

ลำดับที่	รหัสอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	ชื่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	จำนวน	ราคา	รวม
1	18	หลอดไฟ LED	2	699.00	1398.00
2	21	A-board AS	7	18.00	126.00
3	4	ฟิวส์กับแก๊ส	2	35.00	70.00
รวมรวมการสั่งซื้อ :					1594.00

ภาพที่ 12 หน้าจอแสดงข้อมูลใบเสร็จรับเงิน

ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านความสามารถของระบบตรงต่อความต้องการของผู้ใช้	4.11	0.19	มาก
2. ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ	4.56	0.58	มากที่สุด
3. ด้านการใช้งานของระบบ	4.33	0.58	มาก
4. ด้านการประมวลผลของระบบ	3.93	0.35	มาก
5. ด้านการตรวจสอบข้อผิดพลาดของข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบ	4.50	0.58	มาก
รวม	4.28	0.45	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่าผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.28$, S.D. = 0.45) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านผลลัพธ์ที่ได้จากระบบมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56$, S.D. = 0.58) รองลงมาคือด้านการตรวจสอบข้อผิดพลาดของข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบ ($\bar{x} = 4.50$, S.D. = 0.58) และด้านการประมวลผลของระบบมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{x} = 3.93$, S.D. = 0.35)

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ จำนวน 10 คน แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.ด้านเนื้อหาข้อมูล	4.54	0.52	มากที่สุด
1.1 มีความชัดเจน ถูกต้องแม่นยำ	4.40	0.52	มาก
1.2 ระบบมีความเหมาะสม น่าสนใจ	4.60	0.52	มากที่สุด
1.3 การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนมีความต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจ	4.60	0.52	มากที่สุด
2.ด้านการออกแบบและจัดรูปแบบระบบ	4.45	0.53	มาก
2.1 การจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่าน	4.50	0.53	มาก
2.2 หน้าการใช้งานหลักมีความสวยงาม ทันสมัย	4.40	0.52	มาก
2.3 สีสีนการออกแบบมีความเหมาะสม	4.50	0.53	มาก
2.4 ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรมีความสวยงาม และอ่านได้ง่าย	4.40	0.52	มาก
3.ด้านความสามารถในการทำงาน	4.57	0.53	มากที่สุด
3.1 ระบบมีความถูกต้องในการประมวลผล	4.60	0.52	มากที่สุด
3.2 ความเร็วในการประมวลผล	4.50	0.53	มาก
3.3 ระบบสามารถใช้งานง่าย	4.60	0.52	มากที่สุด
รวม	4.52	0.53	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่าผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.53) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านความสามารถในการทำงานมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.53) รองลงมาคือด้านเนื้อหาข้อมูล ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.52) และด้านการออกแบบและจัดรูปแบบระบบมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.53)

อภิปรายผล

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์พบว่า ระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ ที่พัฒนาขึ้นมา สามารถนำไปใช้ในการดำเนินงานของร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้จริง ซึ่งระบบช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของร้าน มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ สร้างความรวดเร็วในการทำงาน ช่วยในการวางแผนและการตัดสินใจให้กับเจ้าของร้าน ตลอดจนสร้างความเชื่อมั่นและภาพลักษณ์ที่ดีต่อร้าน โดยมีผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.45) และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบในภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.53) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงศกร กิไพโรจน์ และคณะ (2560) ที่ได้พัฒนาระบบสารสนเทศการจำหน่ายเครื่องปรับอากาศ ผลการศึกษาพบว่า ระบบสารสนเทศการ จำหน่ายเครื่องปรับอากาศ มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับกระบวนการทำงาน โดยระบบดังกล่าวได้นำไปใช้และแก้ปัญหาทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยของ วราพร กริเทพ และคณะ (2564) ที่ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการร้านอิเล็กทรอนิกส์เซอร์วิส ผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้

ระบบต้องการรูปแบบระบบที่สามารถสนับสนุนการทำงานในด้านจัดการข้อมูลลูกค้า ด้านจัดการ งานขาย ด้านการออกติดตาม ด้านจัดการเช่าอุปกรณ์ ด้านจัดการคืนอุปกรณ์ ด้านการรับซ่อม ด้านออกรายงาน และหลังจากพัฒนาระบบที่สอดคล้องกับความต้องการ ได้ประเมินประสิทธิภาพการทำงานจากผู้ใช้งาน พบว่าระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานระดับมากทุกด้าน งานวิจัยของรสสุคนธ์ ทับพร และคณะ (2565) ที่ได้พัฒนาระบบการจัดการร้านโทรศัพท์มือถือ กรณีศึกษาร้าน PJ SHOP ผลการวิจัยพบว่าผลการประเมินความพึงพอใจโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 และผลการประเมินความพึงพอใจของระบบโดยผู้ใช้งานทั่วไปจำนวน 20 คน อยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 แสดงให้เห็นว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และประยุกต์ใช้งานได้จริง และงานวิจัยของคมสันติ มหาสุข และคณะ (2565) ที่ได้พัฒนาเว็บไซต์เพื่อจำหน่ายอาหารสัตว์เลี้ยง : กรณีศึกษาร้าน Petshop ผลการวิจัยพบว่าผู้บริโภคที่ซื้ออาหารสัตว์เลี้ยงจากร้าน Petshop มีความพึงพอใจด้านการใช้งานเว็บไซต์ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.53) และความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.70) และมีผลกำไรจากการจำหน่ายอาหารสัตว์เลี้ยงผ่านเว็บไซต์เพิ่มสูงขึ้น คิดเป็นร้อยละ 16.10

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการพัฒนาระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษา ร้าน ส.บ้านศิลป์ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2015 และระบบจัดการฐานข้อมูล MS SQL เป็นเครื่องมือในการพัฒนาผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนาระบบคือระบบฐานข้อมูลร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ โดยระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลหลัก ข้อมูลการดำเนินงาน และสามารถออกรายงานผลการดำเนินงานได้ตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยแก้ไขปัญหาจากการดำเนินงานของระบบเก่าได้เป็นอย่างดี ดังนั้นระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นเป็นระบบที่ช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นและระบบสามารถนำมาใช้งานได้จริงกับระบบงานปัจจุบันของร้าน ส.บ้านศิลป์

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการพัฒนาต่อยอดในส่วนของการใช้งานระบบสารสนเทศร้านขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์โดยให้สามารถใช้งานผ่านระบบออนไลน์ได้ นอกจากนี้อาจใช้โปรแกรมภาษาอื่น หรือระบบจัดการฐานข้อมูลอื่นที่มีในท้องตลาดเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ

เอกสารอ้างอิง

- คมสันติ มหาสุข, สุภาภรณ์ เขียวงาม, และจินดา คำจริง. (2565). การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อจำหน่ายอาหารสัตว์เลี้ยง : กรณีศึกษาร้าน Petshop. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 4(1), 18-31.
- คมสันต์ ประจำจิตร. (2562). การบริหารระบบสารสนเทศ. Journal of Roi Kaensarn Academi, 4(1), 1-17.
- จันจิรา ดีเลิศ และมรุต กลัดเจริญ. (2565). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อส่วนแบ่งการตลาดในอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัย ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 16(2), 33-42.
- จันจิรา ดีเลิศ และสุวรรณา สิทธิณาวิน. (2564). ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร: เครื่องมือสู่ความสำเร็จอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย. วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์, 23(2), 247-256.

- พงศกร กีไพโรจน์, ปณิตชณิซ เฟ่งผล, และวีณา คงพิช. (2560). การพัฒนาระบบสารสนเทศการจำหน่ายเครื่องปรับอากาศ. วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี, 5(1), 116-126.
- รสสุคนธ์ ทับพร, พศุตม์ แก้วไทรสุ่น, และธนพงศ์ ปานมณี. (2565). ระบบการจัดการร้านโทรศัพท์มือถือกรณีศึกษา PJ SHOP. วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์แห่งรัตนโกสินทร์, 4(1), 57-70.
- วราพร กรีเทพ, ธนาวุฒิ ชัยชนะ, และมณีนรัตน์ ฤทธิ์สิงห์. (2564). การพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านอิเล็กทรอนิกส์เซอร์วิส. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 5(2), 1-19.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2560). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Systems Analysis and Design). พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.