

“พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวของกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน” “E-Commerce for Rice Selling of Ban Kokjan Rice Farming Group”

“พิชิต วันดี”^{1*} “นาริรัตน์ แสงแดง”²

“Pichit Wandee”^{1*} “Narirat Seangdeang”^{2*}

“อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์”¹ และ
“นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์”²
pichit.wd@bru.ac.th^{*}, lovepoppy573@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์และออกแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวของกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวของกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน โดยมีการดำเนินงานตามวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าว และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวของกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน ประกอบด้วยแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบได้แก่ ภาษาพีเอชพี (PHP) ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ภาษาจาวาสคริปต์ (JavaScript) และซีเอสเอส (CSS) จัดการฐานข้อมูลโดยใช้มายเอสคิวแอล (MySQL) ระบบที่ได้สามารถจัดเก็บข้อมูลสมาชิก ข้อมูลข้าว (สต็อกข้าว) การสั่งซื้อออนไลน์ ข้อมูลเกี่ยวกับโปรโมชั่น ข้อมูลการชำระเงิน ข้อมูลการส่งสินค้า จัดการข่าวประชาสัมพันธ์ และส่วนการรายงาน 2) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ จำนวน 30 คน พบว่ามีค่าระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์, กลุ่มข้าวอินทรีย์

ABSTRACT

The purposes of this project were 1) to Analyze and design E-Commerce for Rice Selling of Ban Kokjan Rice Farming Group, 2) to evaluate the satisfaction from the users of E-Commerce for Rice Selling of Ban Kokjan Rice Farming Group. The design process was based on the principles of the System Developme Life Cycle (SDLC). The research instruments were System of E-Commerce for Rice Selling of Ban Kokjan Rice Farming Group and questionnaire to evaluate the satisfaction towards the system.

The results of the study showed that 1) the development of the system was designed by relation, create using PHP language, HTML, JavaScript, CSS as well as MySQL data system. management member data , rice (stock) order online promotion payment data delivery news management and report

2) The results of the system by thirty users, it was found that the satisfaction was at the high level.

Keyword: E-commerce, Organic Rice Farming Group

บทนำ

ชุมชนบ้านโคกจาน ตำบลบ้านโคกจาน อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ มีการรวมตัวและจัดตั้งกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ เมื่อปี พ.ศ. 2553 เพื่อเป็นการหารายได้เพิ่มและเป็นอาชีพเสริมและเพื่อเป็นการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวดั้งเดิมของชุมชน มีสมาชิกจำนวน 30 ราย ข้าวอินทรีย์ที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์และจำหน่าย ได้แก่ พันธุ์ข้าวไรซ์เบอร์รี่ และข้าวหอมมะลิ จากการดำเนินงานที่ผ่านมากลุ่มข้าวอินทรีย์ยังไม่มีการนำเสนอข้อมูลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือเว็บไซต์ ทำให้ลูกค้าหรือผู้มาติดต่อไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลในการซื้อขายข้าวของกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน นอกจากนั้นขั้นตอนในการขายยังใช้วิธีการจดบันทึกข้อมูลเพื่อออกใบเสร็จให้ลูกค้า ซึ่งทำให้การทำงานล่าช้า การสรุปยอดการขายมีความผิดพลาด ไม่มีการรวบรวมจัดเก็บข้อมูลของการสั่งซื้อสินค้า อีกทั้งยังทำให้เกิดการสูญหาย และขาดอุปกรณ์ที่ช่วยในการจัดเก็บข้อมูล (ยุภาพิน ศรีียงยศ, 2560)

จากปัญหาที่กล่าวมา คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวของกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน เพื่อลดปัญหาและความผิดพลาดในการบริหารจัดการ และช่วยเพิ่มความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง เป็นระเบียบในการทำงาน และเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่รู้จักแก่ผู้สนใจ เพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้า ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่กำลังเป็นที่นิยมในปัจจุบันและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวของกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวของกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิตติ ภัทวิวัฒน์กุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2547) สรุปว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นส่วนหนึ่งของการทำธุรกรรมแบบธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกันผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ข้อมูลข่าวสารที่แลกเปลี่ยนระหว่างกันสามารถที่จะช่วยสนับสนุนให้บรรลุผลของการนำเสนอสินค้าและบริการ ไม่ว่าจะเป็นตัวบุคคล องค์กร หรือระหว่างตัวบุคคลกับองค์กร ในการทำการค้าต้องประกอบด้วยอย่างน้อย 2 ฝ่ายคือผู้ซื้อและผู้ขาย ประเภทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกเป็นประเภทหลักๆ ได้ดังนี้ (กรมสรรพากร, 2557)

1. B2C (Business to Customer) คือ การค้าระหว่างผู้ค้าโดยตรงถึงลูกค้าหรือผู้บริโภค เช่น เว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ เน้นการขายหนังสือออนไลน์ หรือสื่อมัลติมีเดียทางการศึกษา โดยมีกลุ่มลูกค้าเป็นเด็ก นักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไป เป็นต้น
2. B2B (Business to Business) คือ การค้าระหว่างผู้ค้ากับหน่วยธุรกิจเช่นกัน แต่เป็นผู้ประกอบการ ครอบคลุมถึงการขายส่ง การทำการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) หรือเว็บไซต์ที่เป็นตัวกลางระหว่างผู้ที่ต้องการซื้อสินค้า/บริการ กับผู้ให้บริการธุรกิจ รถเช่า ดำน้ำ สปา กอล์ฟ สวนสนุก เป็นต้น
3. C2C (Customer to Customer) เป็นการติดต่อระหว่างผู้บริโภคกับผู้บริโภค เช่น การติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในกลุ่มคนที่มีการบริโภค เป็นต้น
4. B2G (Business to Government) คือ การประกอบธุรกิจระหว่างภาคเอกชนกับภาครัฐ ที่ใช้กันมาก คือ การจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐที่เรียกว่า e-Government Procurement ในประเทศที่มีความก้าวหน้าทางด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่รัฐบาลทำการซื้อหรือจัดซื้อจัดจ้างผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนใหญ่เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย เช่น การประกาศจัดจ้างของภาครัฐ หรือการใช้ระบบ EDI ในพิธีการศุลกากรของกรมศุลกากร เป็นต้น
5. G2C (Government to Customer) การบริการของภาครัฐสู่ประชาชนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่นการเสียภาษีผ่านอินเทอร์เน็ต การให้บริการข้อมูลสู่ประชาชนผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

ฐานันท์ ตั้งจุฑาภิบาล ศิริอร ปุยรก กุลวดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ และจิรพร น้อยละมูล (2559) ทำการพัฒนาต้นแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา www.okbatik.com มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และ 2. เพื่อพัฒนาต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจการออกแบบเว็บไซต์ okbatik.com โดยพัฒนาจากความต้องการของกลุ่ม OTOP ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส เพื่อใช้ในการจัดทำเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าออนไลน์เป็นการเพิ่มช่องทางการกระจายสินค้าสู่ผู้บริโภคอีกช่องทางหนึ่ง การใช้งานประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ 1 กลุ่มผู้ใช้บริการเว็บไซต์ 2. กลุ่มผู้

จำหน่ายผ้าบาติก ผลการประเมินจากผู้ใช้งาน จำนวน 45 คน พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจด้านการใช้งานต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในภาพรวมอยู่ในระดับดี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้นำโมเดลการพัฒนาระบบมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา (วีโลรัตน์ ยาทองไชย, 2550) คือ วงจรการพัฒนา (System Development Life Cycle :SDLC) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1.1 ศึกษาเอกสารและระบบงานที่เกี่ยวข้อง จากการที่ได้ศึกษาสถานการณ์ปัญหาของระบบงานเดิม เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์และพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- 1.2 การวางแผนพัฒนาระบบ ทำการวางแผนและกำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน ขอบเขตของระบบที่พัฒนา รวมทั้งข้อมูลหลักที่ใช้และข้อมูลทั่วไปที่เข้าและออกในระบบ หรือรายงานที่เกี่ยวข้อง
- 1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลงานเดิมของกลุ่มอินทรีบ้านโคกจาน โดยทำการสัมภาษณ์เจาะลึก และสนทนากลุ่มกับผู้นำกลุ่มและสมาชิก รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาบทบาทหน้าที่ของสมาชิกกลุ่มและวิธีการบริหารจัดการของกลุ่ม เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความต้องการในการทำงานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งจัดหมวดหมู่ข้อมูล วิเคราะห์การเดินทางของข้อมูล และฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- 1.4 การออกแบบระบบ หลังจากขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คณะผู้วิจัยได้ทำการออกแบบระบบ ได้แก่ การออกแบบระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การออกแบบหน้าจอการแสดงผล ซึ่งสอดคล้องกันและรองรับการใช้งานของผู้ใช้แต่ละประเภท
- 1.5 ขั้นตอนการพัฒนา พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาจะต้องสามารถทำงานบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยการเขียนโปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) สร้างหน้าจอบริการและรูปแบบการนำเสนอข้อมูลด้วยเอชทีเอ็มแอล (HTML) ตกแต่งและจัดรูปแบบของเอกสารด้วยซีเอสเอส (CSS) และควบคุมฟังก์ชันการทำงานด้วยภาษาจาวาสคริปต์ (JavaScript) พร้อมทั้งจัดการฐานข้อมูลด้วยมายเอสคิวแอล (MySQL)
- 1.6 การติดตั้งและปรับปรุง หลังจากการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มอินทรีบ้านโคกจานเสร็จแล้ว ก็จะมีการติดตั้งและใช้งาน หลังจากนั้นคณะผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพการใช้งานของระบบรวมทั้งข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข
- 1.7 การบำรุงและติดตาม ดำเนินการจัดทำคู่มือการใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นคู่มือและแนวทางในการทำงานของผู้ใช้แต่ละประเภท

2. เครื่องมือการวิจัย

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวของกลุ่มอินทรีบ้านโคกจาน มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

- 1) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ หน่วยประมวลผลกลาง 2.13 กิกะเฮิร์ต หน่วยความจำ 4.00 กิกะไบต์
- 2) ซอฟต์แวร์ (Software)
 - โปรแกรมเซิร์ฟเวอร์ Apache รุ่น 2.4.25
 - โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอลรุ่น 5.0.11
 - ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่ ภาษาพีเอชพี (PHP 5.6.30) จาวาสคริปต์ (JavaScript) และภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML)
- 3) แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวของกลุ่มอินทรีบ้านโคกจาน

3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ทดสอบการใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน จำนวน 30 คน โดยทำการประเมินความพึงพอใจผ่านหน้าเว็บไซต์

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2550) ดังนี้

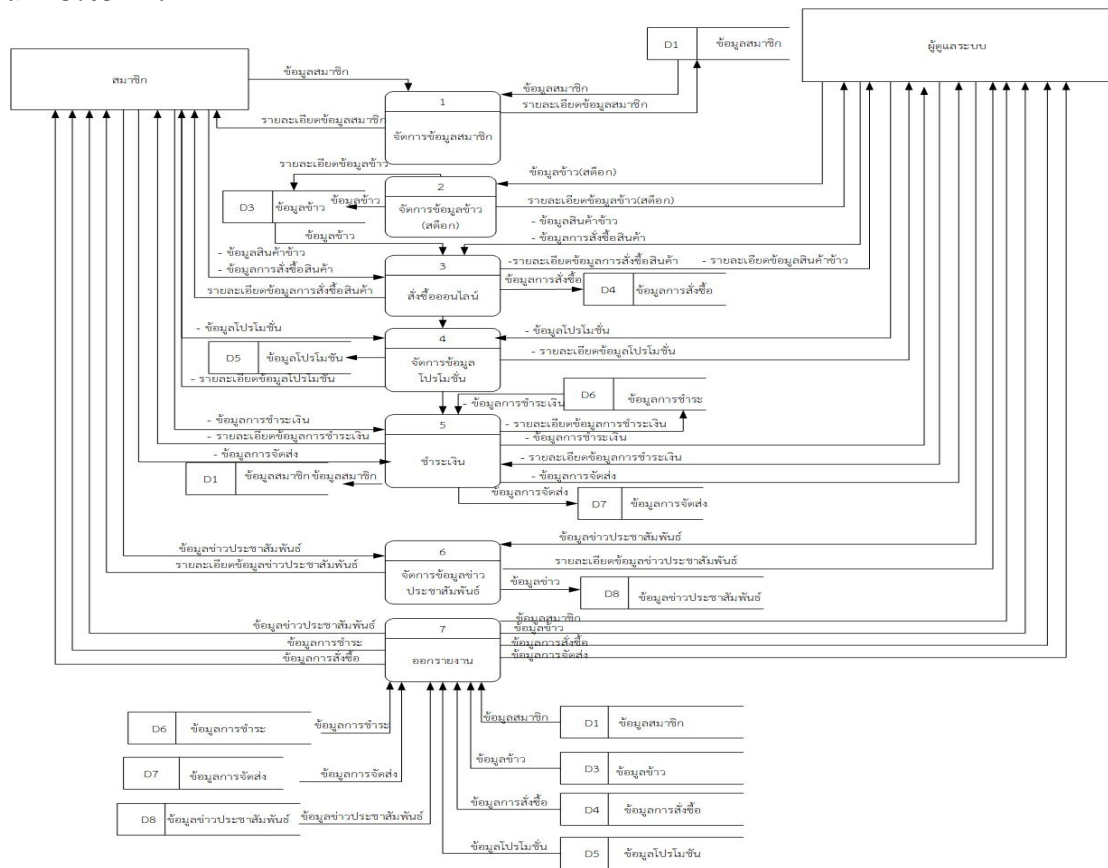
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับมาก
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน

ในการดำเนินการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน หลังจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แผนภาพกระแสข้อมูลของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน ซึ่งมีการจัดการข้อมูลและบุคคลที่เกี่ยวข้อง ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนภาพกระแสข้อมูลของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน

จากภาพที่ 1 แสดงถึงแผนภาพบริบทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน ประกอบด้วยการจัดการข้อมูลสมาชิก ข้อมูลเกี่ยวกับข้าว การสั่งซื้อออนไลน์ จัดการข้อมูลโปรโมชั่น การชำระเงิน จัดการข้อมูลข้าวประชาสัมพันธ์ และส่วนของการจัดการรายงาน พร้อมทั้งข้อมูลผู้ดูแลระบบ สมาชิก และผู้ใช้งานทั่วไป

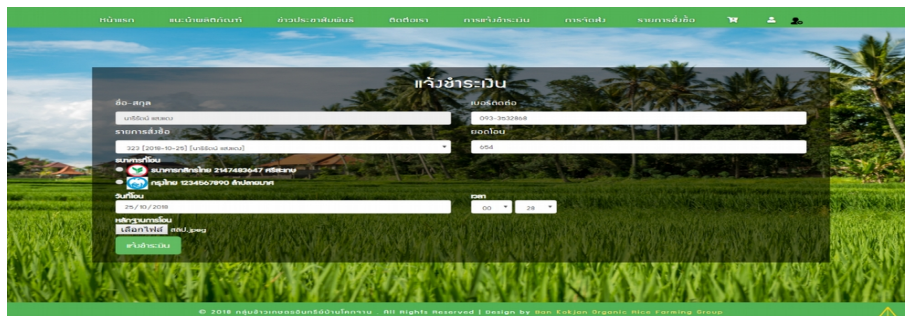
2. การออกแบบพัฒนาส่วนแสดงผลของผู้ใช้

ส่วนแรกของการออกแบบและพัฒนาหน้าจอของผู้ใช้งานทั่วๆไปซึ่งจะแสดงข้อมูลในหน้าแรก ประกอบด้วยข้อมูลแนะนำสินค้า ข้าวประชาสัมพันธ์ สมัครสมาชิก การลงชื่อเข้าสู่ระบบ การชำระเงิน และส่วนของการติดต่อเรา แสดงดังภาพที่ 2



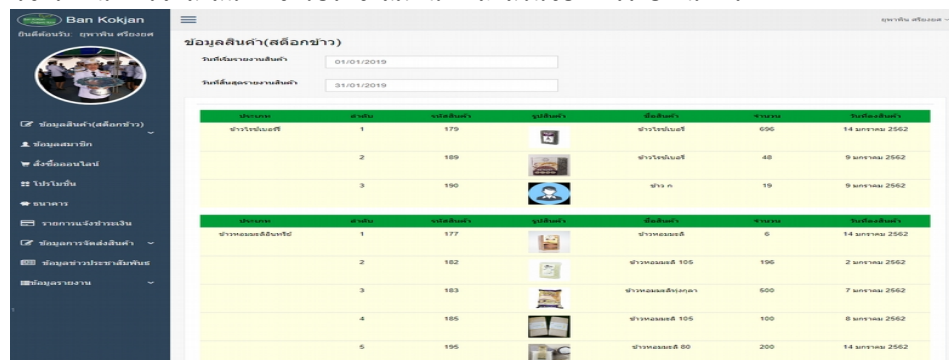
ภาพที่ 2 หน้าหลักของการใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน

ส่วนที่สองการใช้งานของส่วนสมาชิกจะประกอบด้วย การจัดการข้อมูลสมาชิก ตรวจสอบรายละเอียดสินค้า แสดงรายการโปรโมชั่น จัดการข้อมูลการสั่งซื้อ จัดการข้อมูลการชำระเงิน ตรวจสอบข้อมูลการจัดส่งสินค้า ตรวจสอบข้อมูลข้าวประชาสัมพันธ์ แสดงดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การใช้งานในส่วนของสมาชิกพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน

ส่วนที่สามการจัดการของส่วนผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วยการจัดการข้อมูลข้าว (สต็อกข้าว) ข้อมูลสั่งซื้อออนไลน์ ข้อมูลโปรโมชั่น การชำระเงิน การจัดส่งสินค้า ข้าวประชาสัมพันธ์ และส่วนของการรายงาน ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ส่วนการจัดการข้อมูลของผู้ดูแลระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน

2. ผลการทดลองใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวของกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวของกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจานที่พัฒนาขึ้น กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อระบบ จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน

รายการ	X̄	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา			
1) คู่มือการใช้งานระบบอ่านเข้าใจง่ายและปฏิบัติตามคู่มือได้ทันที	4.77	0.43	มากที่สุด
2) แบบฟอร์มกรอกข้อมูลใช้งานง่าย มีความเหมาะสม	4.30	0.47	มาก
3) มีการจัดหมวดหมู่ให้ง่ายต่อการ ค้นหาและทำความเข้าใจ	4.07	0.64	มาก
4) ข้อความถูกต้องตามหลักภาษา และไวยากรณ์	4.27	0.58	มาก
2. ด้านการออกแบบ			
1) ความสวยงาม ความทันสมัย น่าสนใจ	4.60	0.93	มากที่สุด
2) การจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	4.37	0.80	มาก
3) เมนูต่าง ๆ ใช้งานได้ง่าย	4.23	0.81	มาก
4) สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน	4.20	0.89	มาก
5) ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรอ่านได้ง่ายและเหมาะสม	4.40	0.77	มาก
3. ด้านประสิทธิภาพระบบ			
1) ความรวดเร็วในการแสดงผลและการใช้งาน	4.40	0.77	มาก
2) ความรวดเร็วในการเรียกดูรายงาน	4.07	0.94	มาก
3) ความถูกต้องของข้อมูล	4.13	0.78	มาก
4) ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในระบบ	4.13	0.94	มาก
5) ความปลอดภัยในการใช้งาน	4.07	1.01	มาก
3. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ			
1) การกำหนดรหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ	3.93	0.83	มาก
2) การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการเข้าใช้งานของผู้ใช้ในระดับต่าง ๆ	4.03	0.96	มาก
3) แสดงข้อความแจ้งเตือนในการกรอกแบบฟอร์มข้อมูล	3.97	0.74	มาก
4) แสดงข้อความแจ้งเตือนเมื่อเกิดความล้มเหลวในการใช้งานระบบ	4.03	0.96	มาก
โดยรวม	4.12	0.78	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 โดยผู้ใช้งานมีความพึงพอใจมากที่สุดเกี่ยวกับคู่มือการใช้งานระบบอ่านเข้าใจง่ายและปฏิบัติตามคู่มือได้ทันที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 รองลงมาคือ การออกแบบมีความสวยงาม ทันสมัย และน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 มีความพึงพอใจในด้านประสิทธิภาพของระบบมากที่สุดในความรวดเร็วในการแสดงผลและการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 สุดท้ายในด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ มีความพึงพอใจในการตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการเข้าใช้งานของผู้ใช้ในระดับต่างๆ และแสดงข้อความแจ้งเตือนเมื่อเกิดความล้มเหลวในการใช้งานระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03

อภิปรายผลการวิจัย

จากการประเมินของผู้ใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน และผลสรุปจากการวิจัย สามารถนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน โดยดำเนินการตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนา (SDLC) เริ่มต้นจากการกำหนดปัญหา เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าว การวิเคราะห์ระบบงานเดิมเพื่อนำข้อมูลมากำหนดรูปแบบของระบบงานใหม่ ทำการออกแบบระบบทั้งในส่วนของการฐานข้อมูล ส่วนการนำเสนอ ทำการพัฒนาโดยใช้เครื่องมือในการวิจัย ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และแบบประเมินความพึงพอใจ หลังจากนั้นทำการพัฒนาและติดตั้งระบบ พร้อมทดสอบการทำงาน

ของระบบเพื่อหาข้อผิดพลาดและปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมทำการแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน ขั้นตอนการบำรุงและติดตาม โดยทำการจัดทำคู่มือการใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

2. เพื่อศึกษาพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน จากการประเมินทั้ง 4 ด้านเรียงลำดับดังนี้ ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านการออกแบบระบบ ซึ่งมีความสวยงาม ทันสมัย และน่าสนใจ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 รองลงมาด้านเนื้อหาโดยมีคู่มือการใช้งานระบบอ่านเข้าใจง่ายและปฏิบัติตามคู่มือได้ทันที ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 ด้านประสิทธิภาพของระบบซึ่งมีความถูกต้องของข้อมูล และความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 สุดท้ายมีความพอใจในด้านประโยชน์ที่ได้รับซึ่งพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีความหลากหลาย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ซึ่งโดยรวมพบว่าผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 การพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน ทำให้การทำงานมีความสะดวก ถูกต้อง มีความรวดเร็วต่อการให้บริการลูกค้า และมีประสิทธิภาพ ลดความซับซ้อนของการทำงานเดิม (จินตนา วงศ์วิญญะ และคณะ, 2555) อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมการขาย และสนับสนุนธุรกิจชุมชนในรูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สอดคล้องกับโครงสร้างด้านการสื่อสารและโทรคมนาคมในยุคปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ต้องการใช้ระบบ ดังนี้

1. ในการแสดงผลข้อมูลของเว็บไซต์ควรเลือกเว็บเบราว์เซอร์ที่รองรับการทำงานของจาวาสคริปต์เพื่อให้สอดคล้องกับชุดคำสั่ง และสามารถแสดงผลข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. การออกแบบและพัฒนาาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การขายข้าวกลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านโคกจาน ยังขาดฟังก์ชันในการสำรองข้อมูล ดังนั้นหากใช้ผู้ใช้งานระบบควรมีการสำรองข้อมูลเป็นระยะเพื่อป้องกันข้อมูลที่มีความสำคัญต่อหน่วยงาน

เอกสารอ้างอิง

- กิตติ ภัคศิริวัฒนกุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2549). **คัมภีร์การค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : เคพีที คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- กรมสรรพากร. (2557). **ความรู้เกี่ยวกับอีคอมเมิร์ซ**. สืบค้นจาก <http://www.rd.go.th/publish/26228.0.html>
- จินตนา วงศ์วิญญะ และคณะ.(2555). **การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) ด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์จากเกลือปลา กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรเขารูปช้าง (บ้านบางदान) ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- ฐานันท์ ตั้งรุจกุล ศิริอร ปุ๋ยรูก กุลวดี เคะเรรัมย์ และจิรพร น้อยละมูล. (2559). **การพัฒนาต้นแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา www.okbatik.com. การประชุมมหาดไทยวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7**. มหาวิทยาลัยมหาดไทย, สงขลา.
- พิสุทธา อารีราษฎร์. (2550). **การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา**. มหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ยุพาพิน ศรียงศ. ผู้ใหญ่บ้าน ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านโคกจาน ตำบลโคกจาน อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ. (3 กันยายน 2560). สัมภาษณ์.
- วีโลรัตน์ ยาทองไชย. (2550). **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Systems Analysis & Design)**. บุรีรัมย์:คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.