

**การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อยกระดับธุรกิจและเพิ่มช่องทางการ
การจัดจำหน่าย สำหรับธุรกิจ SMEs ในจังหวัดเลย : กรณีศึกษา
ห้าง ส.ทวีภัณฑ์สโตร์ จังหวัดเลย**

**THE DEVELOPMENT OF AN E-COMMERCE SYSTEM FOR IMPROVEMENT
BUSINESS AND INCREASING DISTRIBUTION CHANNEL OF LOEI
SMEs : A CASE STUDY OF S.TAWEEPAN STORE, LOEI**

ชรินทร์ญา หวังวัชรกุล*, พิมพ์พิชชา ประภาวิรัตน์พัชร และ ดานูกา นามวงศ์ษา

Charinya Wangwatcharakul*, Phimpitcha Prapawiranphat
and Danuka Namwongsa

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจดิจิทัล คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

Digital Business Computer Major, Faculty of Management Science, Loei Rajabhat University

Received: 19 April 2023

Revised: 26 July 2023

Accepted: 15 August 2023

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อยกระดับธุรกิจและเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย สำหรับธุรกิจ SMEs ในจังหวัดเลย : กรณีศึกษา ห้าง ส.ทวีภัณฑ์สโตร์ จังหวัดเลย มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับธุรกิจ SMEs ในจังหวัดเลย 2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพและประเมินผลความพึงพอใจต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย 1) ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 2) แบบประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พบว่าโดยรวมคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.20 และผลการศึกษา

* Corresponding author: ชรินทร์ญา หวังวัชรกุล

E-mail: charinya.wan@lru.ac.th

ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.18

คำสำคัญ: พาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์, วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, ธุรกิจออนไลน์

Abstract

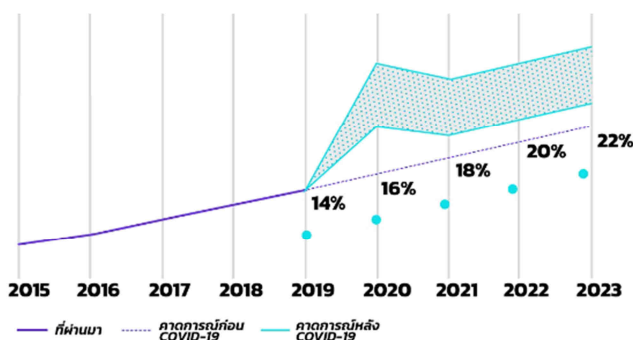
The objectives of this research were: 1) to design and develop an e-commerce system for SMEs in Loei Province, a case study of S. Thaweephan Store, Loei Province 2) to evaluate the efficiency and the satisfaction of the prototype of the e-commerce system. The following research tools were used in this study: 1) the e-commerce system 2) a performance questionnaire 3) satisfaction questionnaire. Mean and standard deviation statistics were used for data analysis. The effectiveness of the system was evaluated by 5 experts. It was found that the overall quality was very good. The mean was 4.90 and the standard deviation was 0.20 and the result of the satisfaction found that the evaluation was at the highest level. The mean was 4.74, and the standard deviation was 0.18.

Keywords: E-commerce, SMEs, Online Business

บทนำ

เนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต ผู้ประกอบการธุรกิจต้องเผชิญกับความท้าทายในการแข่งขันที่สูงยิ่งขึ้น เพราะมีปัจจัยที่คาดไม่ถึง อาทิ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ความขัดแย้งทางการค้าของโลก ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป เกิดเป็นมิติใหม่ของการพัฒนาธุรกิจให้อยู่ในรูปแบบของดิจิทัล ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าธุรกิจ e-Commerce ได้เข้ามาตอบโจทย์วิถีชีวิตแบบ New Normal มากขึ้น ส่งผลให้มูลค่าของธุรกิจนี้เติบโตอย่างก้าวกระโดด มีแนวโน้มการซื้อขายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์เพิ่มมากขึ้น ดังรูปที่ 1 (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2565)

ธุรกิจ SMEs มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทย จากการสำรวจการทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตของ SMEs พบว่ามีความพร้อมในการนำ e-Commerce มาใช้เพื่อขยายตลาดสินค้า สร้างโอกาสในการแข่งขันทางธุรกิจ และสามารถขยายสินค้าเพื่อส่งออกไปสู่ต่างประเทศมากขึ้น (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2565) และจังหวัดเลย มีธุรกิจที่จัดอยู่ในกลุ่มของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ที่ได้จดทะเบียนแล้ว จำนวน 1,440 ราย (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย, 2565) จากการสำรวจตัวแทนผู้ประกอบการ พบว่าผู้ประกอบการธุรกิจ SMEs ในจังหวัดเลย มีความกังวลและได้รับผลกระทบจากสภาพเศรษฐกิจ และการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้บริโภค จึงต้องการเร่งพัฒนาธุรกิจโดยใช้หลักการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) เน้นการประกอบธุรกิจบนช่องทางออนไลน์ ในรูปแบบของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความสะดวกรวดเร็ว ให้สามารถสู้กับบริษัทขนาดใหญ่ และเพิ่มโอกาสการขยายตลาดไปสู่ต่างประเทศในอนาคตได้ จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาให้กับผู้ประกอบการในธุรกิจ SMEs จังหวัดเลย โดยการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับธุรกิจ SMEs ในจังหวัดเลย กรณีศึกษา ห้าง ส. ทวีวัฒน์สโตร์ จังหวัดเลย โดยออกแบบและพัฒนาระบบในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการซื้อขายสินค้า เชื่อมต่อกับเทคโนโลยีไลน์แอปพลิเคชัน รองรับการแจ้งเตือนการสั่งซื้อ การชำระเงิน การติดตามสถานะการขนส่งสินค้า เป็นต้น โดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการพัฒนาของธุรกิจอื่น ๆ เพิ่มโอกาส และเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า ตอบสนองการแข่งขันทางธุรกิจต่อไป



รูปที่ 1 แนวโน้มการเพิ่มมูลค่าของธุรกิจ e-Commerce ในตลาดโลก

ที่มา: สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2565)

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับธุรกิจ SMEs ในจังหวัดเลย กรณีศึกษา ห้าง ส.ทวีวัฒน์สโตร์ จังหวัดเลย
2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพและประเมินผลความพึงพอใจต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจ SMEs ในจังหวัดเลย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental research) ใช้วงจรการพัฒนา ระบบแบบ SDLC (System Development Life Cycle) โดยรวบรวมข้อมูลในการศึกษา จากห้าง ส.ทวีวัฒน์สโตร์ จังหวัดเลย เป็นกรณีศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ประชากร ได้แก่ เจ้าของร้านค้าและ ประชาชนในเขตเทศบาลอำเภอเมือง จังหวัดเลย จำนวน 21,013 คน เลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จากสูตรทาร์ยามานะ สำหรับการประเมินผลความพึงพอใจต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 393 คนโดยวิธีการคัดเลือกแบบสุ่ม และการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของ ระบบใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์และงานธุรกิจ จำนวน 5 ท่าน ได้จากวิธีการเลือก แบบเจาะจง

2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย แบบประเมินประสิทธิภาพสำหรับผู้ เชี่ยวชาญ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

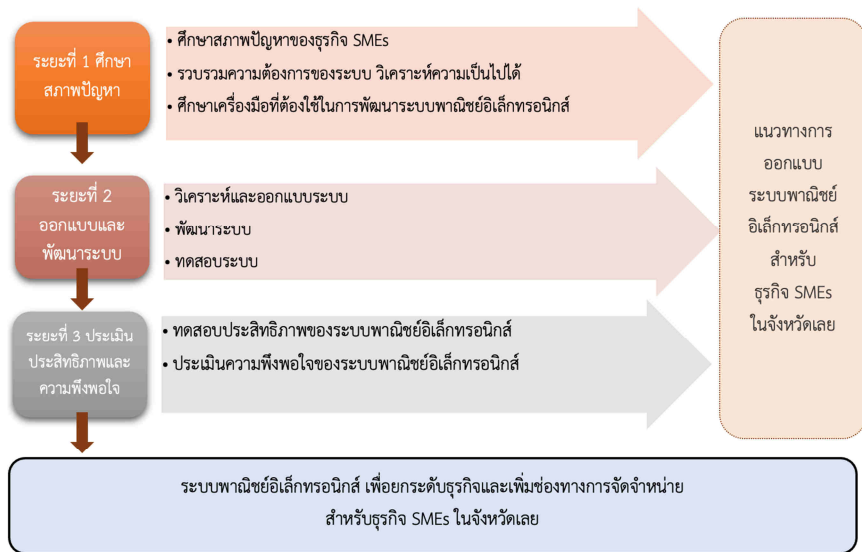
3. ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย ตัวแปรต้น ได้แก่ ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับธุรกิจ SMEs ในจังหวัดเลย ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เชี่ยวชาญ และ ผลการศึกษาคความพึงพอใจต่อระบบพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ใช้งานระบบ

4. ขั้นตอนการวิจัย ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาระบบด้วยหลักการของวงจร การพัฒนาระบบแบบ SDLC โดยได้อธิบายกระบวนการ การออกแบบและพัฒนาแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังรูปที่ 2 ประกอบด้วย ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหา ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนา ระบบ และระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจ มีรายละเอียดดังนี้

- 4.1 ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาของธุรกิจ SMEs ผู้วิจัยได้สำรวจความต้องการ ของระบบ โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ การเข้าสู่เหตุการณ์ในกระบวนการซื้อขายจริง

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการวิเคราะห์ข้อมูลและความเป็นไปได้ ผลการศึกษาพบว่าระบบสามารถแบ่งผู้ใช้งาน 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนผู้ดูแลระบบ ส่วนสมาชิก และ ส่วนบุคคลทั่วไป

4.2 ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา ห้าง ส.ทวีภัณฑ์สตรี จังหวัดเลย มีรายละเอียดต่อไปนี้

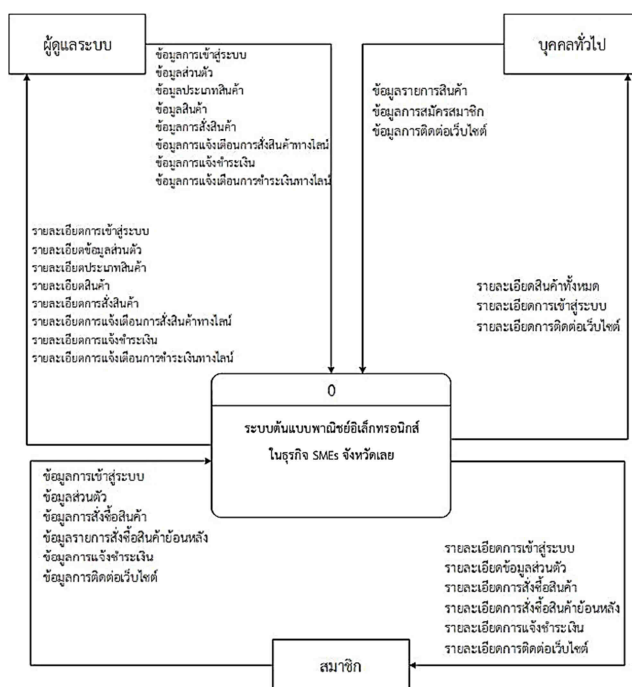


รูปที่ 2 กรอบแนวคิดงานวิจัย

4.2.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลความต้องการ และวิเคราะห์ระบบ โดยการสร้างแผนภาพบริบท (Context Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data flow diagram) การออกแบบฐานข้อมูล (ER diagram) การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) เป็นต้น ดังรูปที่ 3 และรูปที่ 4 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล เพื่อแสดงให้เห็นถึงทิศทางการไหลของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ ซึ่งจะทำให้ทราบถึงขั้นตอนต่าง ๆ ในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

4.2.2 การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยได้เลือกใช้เครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา ประกอบด้วย ภาษา PHP, HTML, Style sheet และ JavaScript การพัฒนาระบบ เขียนบนเครื่องมือ Visual Studio Code เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล MySQL และเชื่อมต่อกับฟังก์ชันของ Line Notify

4.2.3 การทดสอบระบบ เพื่อพิจารณาความถูกต้องของข้อมูล และฟังก์ชันการทำงานของระบบให้เป็นไปตาม requirements ของผู้ใช้งาน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และงานด้านธุรกิจ เมื่อพบข้อผิดพลาดจะปรับปรุงแก้ไขในทันที นอกจากนี้หากพบว่ามีความต้องการการทำงานที่เพิ่มเติมเมื่อวิเคราะห์แล้วว่าอยู่ในขอบเขตของการพัฒนา หรืออยู่ในช่วงเวลาที่กำหนดจะดำเนินการพัฒนาในทันที

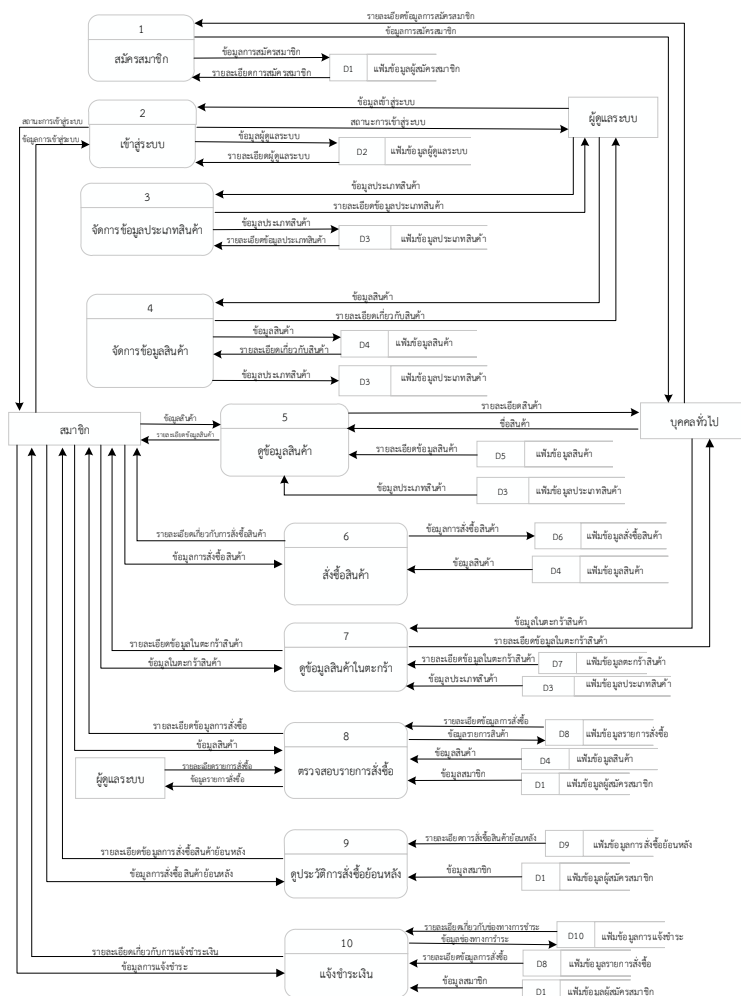


รูปที่ 3 แผนภาพบริบทของระบบ (Context Diagram)

4.3 ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยแบบสอบถามจะแบ่งระดับของการให้คะแนนออกเป็น 5 ระดับ ตามมาตรวัดลิเคิร์ต (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) และใช้การแปลผล พิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1981) ผ่านการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ถ้าข้อคำถามใดมีค่า $IOC > 0.50$ ถือว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.1 ทดสอบประสิทธิภาพของระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน การประเมินประสิทธิภาพระบบของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ฟังก์ชันงานตรงกับความต้องการของผู้ใช้ 2) ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ 3) ด้านการใช้งานง่ายของระบบ 4) ด้านการประมวลผล 5) ด้านการรักษาความปลอดภัย

4.3.2 ประเมินผลความพึงพอใจของระบบ โดยกลุ่มตัวอย่าง มีหัวข้อการประเมิน ดังนี้ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการออกแบบ 3) ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน 4) ด้านประโยชน์และการนำไปใช้

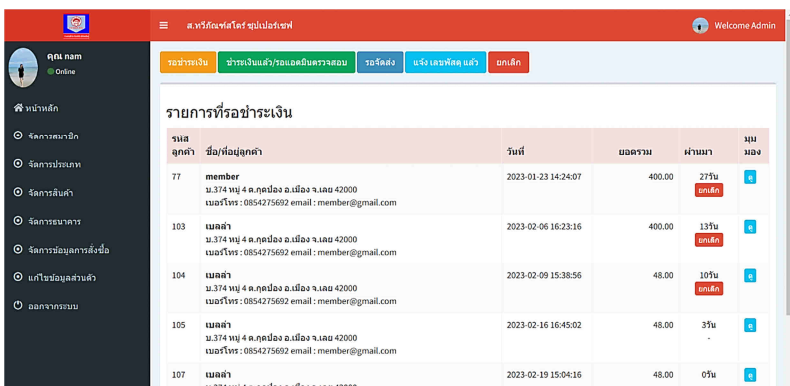


รูปที่ 4 แผนภาพกระแสข้อมูล Level 1 ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัยออกแบบและพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับธุรกิจ SMEs ในจังหวัดเลย กรณีศึกษา ห้าง ส.ทวีวัฒน์สโตร์ จังหวัดเลย มีผลการดำเนินการ ดังนี้

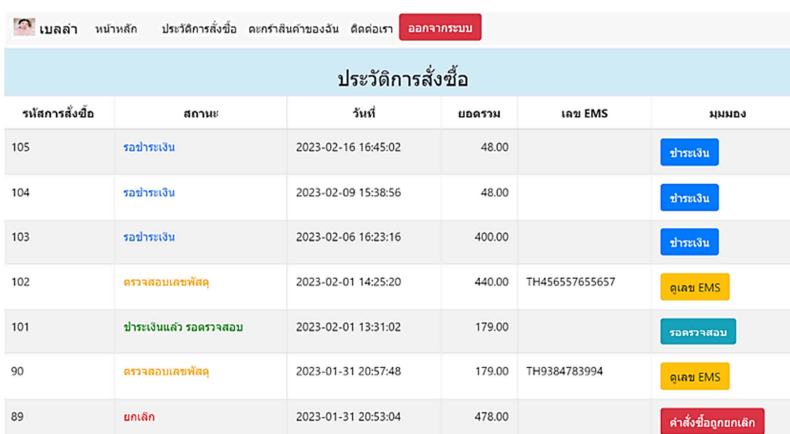
1. ผลการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับธุรกิจ SMEs



รหัสนักค้า	ชื่อ/ชื่อลูกค้า	วันที่	ยอดรวม	จำนวน	หมายเหตุ
77	member น.374 หมู่ 4 ต.กุดป่อง อ.เมือง จ.เลย 42000 เบอร์โทร: 0854275692 email: member@gmail.com	2023-01-23 14:24:07	400.00	27วัน	ยกเลิก
103	เบลล่า น.374 หมู่ 4 ต.กุดป่อง อ.เมือง จ.เลย 42000 เบอร์โทร: 0854275692 email: member@gmail.com	2023-02-06 16:23:16	400.00	13วัน	ยกเลิก
104	เบลล่า น.374 หมู่ 4 ต.กุดป่อง อ.เมือง จ.เลย 42000 เบอร์โทร: 0854275692 email: member@gmail.com	2023-02-09 15:38:56	48.00	10วัน	ยกเลิก
105	เบลล่า น.374 หมู่ 4 ต.กุดป่อง อ.เมือง จ.เลย 42000 เบอร์โทร: 0854275692 email: member@gmail.com	2023-02-16 16:45:02	48.00	3วัน	ยกเลิก
107	เบลล่า น. 374 หมู่ 4 ต.กุดป่อง อ.เมือง จ.เลย 42000	2023-02-19 15:04:16	48.00	0วัน	ยกเลิก

รูปที่ 5 หน้าแรกของการเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ

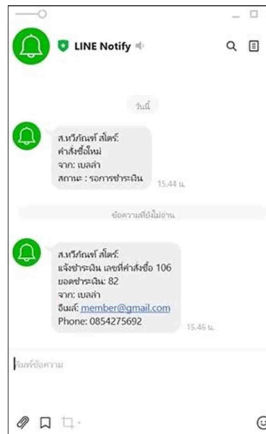
จากรูปที่ 5 แสดงเมนูหลักในการทำงาน ประกอบด้วย จัดการสมาชิก จัดการประเภทสินค้า จัดการสินค้า จัดการธนาคาร จัดการข้อมูลการสั่งซื้อ แก้ไขข้อมูลส่วนตัว และออกจากระบบ และรายการออเดอร์ ที่ถูกสั่งซื้อเข้ามา



รหัสการสั่งซื้อ	สถานะ	วันที่	ยอดรวม	เลข EMS	หมายเหตุ
105	รอชำระเงิน	2023-02-16 16:45:02	48.00		ชำระเงิน
104	รอชำระเงิน	2023-02-09 15:38:56	48.00		ชำระเงิน
103	รอชำระเงิน	2023-02-06 16:23:16	400.00		ชำระเงิน
102	ตรวจสอบเลขพัสดุ	2023-02-01 14:25:20	440.00	TH456557655657	ดูเลข EMS
101	ชำระแล้ว รอดตรวจสอบ	2023-02-01 13:31:02	179.00		รอดตรวจสอบ
90	ตรวจสอบเลขพัสดุ	2023-01-31 20:57:48	179.00	TH9384783994	ดูเลข EMS
89	ยกเลิก	2023-01-31 20:53:04	478.00		คำสั่งซื้อถูกยกเลิก

รูปที่ 6 หน้าประวัติการสั่งซื้อ

จากรูปที่ 6 แสดงประวัติการสั่งซื้อสินค้าทั้งหมด ประกอบไปด้วยข้อมูลต่อไปนี้
รหัสการสั่งซื้อ สถานะ วันที่ ยอดรวม หมายเลขการส่งพัสดุ หากลูกค้าชำระเงินแล้วจะปรากฏ
เลขพัสดุ หากยังไม่ชำระเงินจะปรากฏปุ่มชำระเงิน



รูปที่ 7 การแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้าและชำระเงินผ่านทางไลน์

จากรูปที่ 7 แสดงหน้าจอข้อความแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า และแจ้งชำระเงินผ่านทางไลน์ เมื่อลูกค้าสั่งซื้อสินค้า และมีการชำระเงิน ระบบจะแจ้งเตือนไปยังแอปพลิเคชันไลน์ของผู้ดูแลระบบ ทุกรายการ

**2. ผลการประเมินประสิทธิภาพการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับ
ธุรกิจ SMEs ในจังหวัดเลย : กรณีศึกษา ห้าง ส.ทวีภัณฑ์สโตร์ จังหวัดเลย**

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญ

Assessment List	Analysis		Results
	$\bar{X}$	S.D.	
1) Functional Requirement Test	4.95	0.11	Very good
2) Functional Test	4.93	0.18	Very good
3) Usability Test	4.90	0.16	Very good
4) Security Test	4.89	0.11	Very good
5) Performance Test	4.85	0.46	Very good
Total	4.90	0.20	Very good

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินสิทธิภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.90$, S.D. = 0.20) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านฟังก์ชันงาน ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.95$, S.D. = 0.11)

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับธุรกิจ SMEs ในจังหวัดเลย: กรณีศึกษา ห้าง ส.ทวีภัณฑ์สโตร์ จังหวัดเลย

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจ ด้านเนื้อหา

Assessment List	Analysis		Results
	$\bar{X}$	S.D.	
1) Data accuracy, clarity, and completeness	4.54	0.40	Very good
2) Matching the correct category when searching	4.60	0.42	Very good
3) Consistency of content and images	4.75	0.65	Very good
4) Algorithm simplicity and content continuity	4.65	0.61	Very good
5) Matching the user's needs	4.87	0.30	Very good
6) Accuracy of the grammar in the contents	4.70	0.43	Very good
Total	4.69	0.47	Very good

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจ ด้านการเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.47) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงจากค่าเฉลี่ยสูงสุดพบว่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.87$, S.D. = 0.30)

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจ ด้านการออกแบบ

Assessment List	Analysis		Results
	$\bar{X}$	S.D.	
1) Design simplicity	4.67	0.13	Very good
2) Simplicity of layout	4.30	0.20	Good
3) Fonts, colors, and backgrounds are used appropriately	4.43	0.11	Good
4) Clearly convey content using text and images	4.47	0.17	Good
Total	4.47	0.15	Good

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจ ด้านการออกแบบ โดยผู้ใช้งาน พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.15) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงจากค่าเฉลี่ยสูงสุด พบว่า การออกแบบง่าย อยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจ ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน

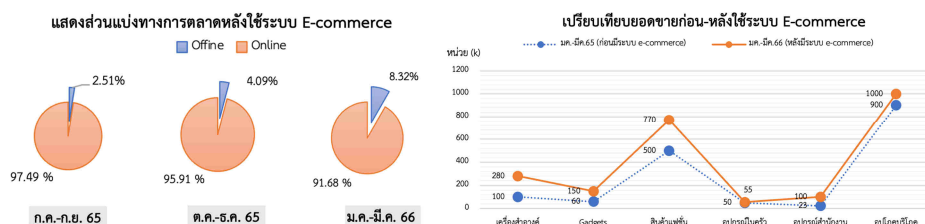
Assessment List	Analysis		Results
	$\bar{X}$	S.D.	
1) Ease of use of the system	4.48	0.20	Good
2) Information relevant to the user's request	4.79	0.11	Very good
3) Speed of system response	4.85	0.22	Very good
4) Enhance accessibility and shopping	4.95	0.18	Very good
Total	4.77	0.18	Very good

จากตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจ ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน โดยผู้ใช้งาน พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.18) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ช่วยเพิ่มช่องทางการเข้าถึงและซื้อสินค้า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.95$, S.D. = 0.18)

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจ ด้านประโยชน์และการนำไปใช้

Assessment List	Analysis		Results
	$\bar{X}$	S.D.	
1) Increase distribution channels for products and services	4.69	0.47	Very good
2) Sales growth online	4.48	0.17	good
3) Public relations to be known more widely	4.87	0.12	Very good
4) Real-world applications for business	4.92	0.18	Very good
Total	4.81	0.17	Very good

จากตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจ ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.81$, S.D. = 0.17) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า แอปพลิเคชันใช้งานได้จริงสำหรับ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.18)



รูปที่ 8 ผลการศึกษาเปรียบเทียบยอดขายก่อนและหลังใช้งานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

จากรูปที่ 8 แสดงถึงประสิทธิภาพของระบบจากยอดขาย โดยภาพซ้ายแสดงส่วนแบ่งยอดขายที่ได้จากทั้งหน้าร้าน (Offline) กับระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Online) ซึ่งพบว่ายอดขายที่ได้จากการทดสอบใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีแนวโน้มสูงขึ้นในแต่ละไตรมาส และจากภาพทางขวาแสดงยอดขายที่ได้ในช่วงเวลาเดียวกัน ก่อนการใช้งานระบบ (ไตรมาสแรกของปี 2565) เทียบกับหลังการใช้งานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ไตรมาสแรกของปี 2566) พบว่ามียอดขายสูงขึ้นในทุกหมวดสินค้า

ประเด็นการอภิปรายผล การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับธุรกิจ SMEs ในจังหวัดเลย : กรณีศึกษา ห้าง ส.ทวีวัฒน์สโตร์ จังหวัดเลย ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นดังต่อไปนี้

1. ประเด็นด้านประชากรศาสตร์ จากการสำรวจข้อมูล พบว่า ผู้บริโภคที่เป็นเพศหญิงมีความถี่ในการซื้อสินค้ามากกว่าเพศชาย และมีพฤติกรรมในการซื้อสินค้าซ้ำ ๆ และ ผู้บริโภคที่อยู่ในช่วงระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีการซื้อสินค้ามากที่สุด เนื่องจากมีความพร้อมในการใช้งานในระบบอินเทอร์เน็ตที่จะสามารถรับรู้ข้อมูลได้รวดเร็ว ทั้งนี้ส่วนใหญ่ มีรายได้เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10,000 – 20,000 บาท สถานภาพโสด เนื่องจากมีความเป็นตัวของตัวเอง ไม่มีภาระทางการเงินเทียบกับสถานภาพสมรส และสามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยศรีนภัสร์ ล้อมวลีรักษ์ และคณะ (2565) กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการซื้อสินค้าของผู้บริโภค การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลทางด้านต่างๆ ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพการสมรส รายได้ ระดับการศึกษา และอาชีพ เกณฑ์เหล่านี้นำมาใช้ในการแบ่งส่วนการตลาด

2. ประเด็นด้านประสิทธิภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมากและจาก

ผลการวิจัยพบว่า ยอดขายมีแนวโน้มสูงขึ้นในแต่ละไตรมาส สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมภูมิ แสงวงกุล (2565) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการยกระดับการดำเนินงานธุรกิจขนาดเล็กสู่ดิจิทัล ไทยแลนด์ ได้กล่าวถึงธุรกิจ SMEs ควรมีการจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook สามารถกำหนดราคาสินค้าที่ต่ำกว่าช่องทางปกติได้ ยกย่องให้เข้าสู่การแข่งขันที่กว้างขึ้น สร้างความเข้มแข็งให้ธุรกิจชุมชน เกิดความยั่งยืนและพึ่งพาตนเองได้

นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบยอดขายในช่วงเวลาเดียวกัน หลังมีระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทำให้ยอดขายสูงขึ้นในทุกหมวดสินค้า จึงกล่าวได้ว่าการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นี้ สามารถช่วยเพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้า ยกย่องธุรกิจขนาดเล็กให้สู่โลกของดิจิทัลด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบกับพฤติกรรมของลูกค้าได้ปรับเปลี่ยนไป มีความเชื่อมั่นในการซื้อขายสินค้าออนไลน์และคุ้นเคยในการใช้เทคโนโลยี ลูกค้าสามารถเข้าถึงสินค้าได้ตลอดเวลา ผ่านทางคอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟน สอดคล้องกับงานวิจัยของนภารัตน์ ชูไพร และคณะ (2565) พบว่าระบบขายสินค้าออนไลน์ได้ช่วยเพิ่มช่องทางการกระจายสินค้า และช่วยส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนให้เป็นที่รู้จักได้อย่างแพร่หลาย รวมไปถึงการเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของชูศักดิ์ ยาทองไชย และ วิไลรัตน์ ยาทองไชย (2564), ชนินทร์ มหัทธนะชัย และคณะ (2563) มีความเห็นในทิศทางเดียวกันว่า ธุรกิจ e-Commerce เป็นช่องทางในการลดความเหลื่อมล้ำ สร้างรายได้จากช่องทางการจำหน่ายใหม่ รวมถึงผู้ประกอบการท้องถิ่นที่จะนำสินค้าในท้องถิ่นสู่ตลาดโลก ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถยกระดับผู้ประกอบการและบุคคลทั่วไปให้สามารถสร้างรายได้หรือต่อยอดการทำธุรกิจได้อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต

3. ประเด็นด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ในภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยพบว่าการจัดเก็บข้อมูล ได้รับความร่วมมือจากผู้ประกอบการ ทำให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดและสมบูรณ์ เช่น ข้อความ รูปภาพ รายละเอียดสินค้า ราคา เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ นริสรา ลอยฟ้า (2563) ซึ่งกล่าวว่า การจัดทำเนื้อหา ที่ประกอบด้วยข้อความและรูปภาพควรต้องชัดเจนและครบถ้วน เนื่องจากผู้บริโภคให้ความสนใจและตัดสินใจซื้อสินค้าที่มีความน่าเชื่อถือ จากข้อมูลที่ปรากฏอยู่บนระบบอันจะเป็นผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ และปัจจุบันพฤติกรรมของผู้บริโภคเน้นการใช้ซื้อสินค้าผ่านระบบออนไลน์

เป็นส่วนใหญ่ การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพการจำหน่าย และการสร้างแพลตฟอร์มออนไลน์เอง จะลดต้นทุนมากกว่าการนำสินค้าไปขายลงในแพลตฟอร์มของ Shopee หรือ Lazada เนื่องจากต้องเสียค่าธรรมเนียมทุกครั้งของคำสั่งซื้อ

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับธุรกิจ SMEs ในจังหวัดเลย : กรณีศึกษา ห้าง ส.ทวีวัฒน์สโตร์ จังหวัดเลย มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับธุรกิจ SMEs ในจังหวัดเลย และ 2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพและประเมินผลความพึงพอใจ ผลการศึกษาพบว่า การประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและมีแนวโน้มยอดขายสูงขึ้น และผลการศึกษาความพึงพอใจในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ได้แก่ ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ควรจะมีการเชื่อมต่อกับแพลตฟอร์มอื่นได้ เช่น Facebook, Line และ Tiktok เพื่อเป็นทางเลือกให้กับลูกค้า
2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ได้แก่ ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ควรได้รับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ตามเทรนด์ และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การสร้างสินค้าในรูปแบบ 3D หรือมีเพิ่มคลิปวีรวิสินค้า ตลอดจนสามารถเชื่อมต่อการจัดส่งสินค้า และระบบการชำระเงินออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้ และควรมีภาษาอังกฤษเพื่อให้ลูกค้าชาวต่างชาติ สามารถเข้าใช้งานได้ นอกจากนี้ระบบควรใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เข้ามาช่วยวิเคราะห์และให้คำแนะนำลูกค้า โดยพิจารณาจากประวัติการซื้อในอดีต ช่วงอายุ เพศ ตลอดจนอาชีพ เป็นต้น เพื่อแนะนำสินค้าและส่งเสริมการขายได้

เอกสารอ้างอิง

ชนินทร์ มัทธนชัย, มานพ ชุ่มอุ่น, บุชราภรณ์ มัทธนชัย, จิตราภรณ์ ธาราพิทักษ์วงศ์, ทิวาลัย ตะการ, วาสนา สันติธีรากุล และ พริ้มไพร วงศ์ชมภู. (2563). การพัฒนาระบบดิจิทัลคอมเมิร์ซเพื่อส่งเสริมการตลาดของผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*, 16(3), 78-88.

- ชูศักดิ์ ยาทองไชย และ วิไลรัตน์ ยาทองไชย. (2564). การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
ผ้าทอพื้นบ้านสินค้าระดับพรีเมียมกลุ่มชาติพันธุ์เขมร. *วารสารวิชาการการจัดการ
เทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 8(1), 7-19.
- นริศรา ลอยฟ้า. (2563). การเพิ่มมูลค่าสินค้าและเพิ่มช่องทางการตลาดผ่านระบบพาณิชย์
อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนทอผ้าไหมลายลูกแก้ว. *วารสารการพัฒนา
ชุมชนและคุณภาพชีวิต*, 8(1), 214-226.
- นภารัตน์ ชูไพร, เอกกรินทร์ วิจิตรพันธ์, พิมพ์ชนก แก้วอุดม และ ชุตินา ยอดเกื้อ. (2565).
การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์
กาแฟ วิสาหกิจชุมชนบ้านถ้ำสิงห์ จังหวัดชุมพร. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 24(3), 40-49.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ศรินภัสร ล้อมวลีรักษ์, ภาศิริ เขตปิยรัตน์ และ ศิริกานดา แหยมคง. (2565). ปัจจัยส่วนประสม
ทางการตลาดและคุณภาพ การให้บริการที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของลูกค้าบริษัท
ห้องเย็นอุตรดิตถ์จำกัด. *วารสารวิชาการการจัดการภาครัฐและเอกชน*, 4(3), 92-105.
- สมภูมิ แสงกุล. (2565). การยกระดับการดำเนินธุรกิจขนาดเล็กสู่ดิจิทัลไทยแลนด์. *วารสาร
วิจัย มข.สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 10(1), 10-20.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2565). *การสำรวจมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
ในประเทศไทย (Value of e-Commerce Survey in Thailand)*. สืบค้นเมื่อวันที่
10 มกราคม 2566, จาก <https://www.etrade.or.th>.
- สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย. (2565). *แผนพัฒนาจังหวัดเลย 4 ปี*. สืบค้นเมื่อวันที่ 10
มกราคม 2566, จาก <https://www.industry.go.th>.
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2565). *สถานการณ์และการส่งเสริม
SME*. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2566, จาก <https://www.sme.go.th>.
- Best, J. W. (1981). *Research in Education*. 3rd ed. Englewood cliffs, New Jersey:
Prentice. Hall Inc.