

การพัฒนาเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

โครงงานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ของ

ณีรนุช คำชมภู

เอกสารนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจ

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ปีการศึกษา 2569

การพัฒนาเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

โครงงานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ของ

ณีรนุช คำชมภู

เอกสารนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจ

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ปีการศึกษา 2569



ใบรับรองโครงงานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

หัวข้อโครงงาน	การพัฒนาเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร
ชื่อผู้จักทำโครงงาน	นางสาวณีรนุช คำชมภู รหัสนักศึกษา 66107426102
ปริญญา	บริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน	อาจารย์ธิติมา รจนา
ปีที่สำเร็จการศึกษา	2569

คณะกรรมการสอบโครงงานคอมพิวเตอร์

.....ประธานสอบ	.....กรรมการสอบ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภมิตร บุญทา)	(อาจารย์นาฎลดา เรืองชาญ)
.....	.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เด่นชัย สมปอง)	(อาจารย์นาฎลดา เรืองชาญ)
ประธานหลักสูตร	ประธานสาขาวิชา

เมื่อวันที่ .....

หัวข้อโครงงาน	การพัฒนาเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร
	ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร
ชื่อผู้จักทำโครงงาน	นางสาวณีรนุช คำชมภู รหัสนักศึกษา 66107426102
ปริญญา	บริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน	อาจารย์ธิติมา รจนา
ปีการศึกษา	2569

บทคัดย่อ

การพัฒนาเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งาน จำนวน 400 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ภาพรวมประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ของผู้เชี่ยวชาญ มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 และ S.D. เท่ากับ 0.47

2. ภาพรวมการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ของผู้ใช้งาน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 และ S.D. เท่ากับ 0.41

คำสำคัญ : ชุมชนบ้านท่าวัด, เว็บไซต์, OTOP

กิตติกรรมประกาศ

โครงงานเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน อาจารย์ธิติมา รจนา และ อาจารย์ในสาขาวิชาที่ได้ให้คำปรึกษา และคอยชี้แนะในการศึกษาค้นคว้า แนะนำขั้นตอนและวิธีจัดทำโครงงาน ตลอดจนข้อบกพร่องต่าง ๆ จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้จัดทำจึงขอกราบของพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบของพระคุณบิดา มารดา ที่ให้การอุปการะอบรมเลี้ยงดู ตลอดจนส่งเสริมการศึกษา และให้กำลังใจเป็นอย่างดี อีกทั้งขอขอบคุณเพื่อน ๆ ที่ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา และขอบคุณบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลแก่ผู้จัดทำโครงงาน ทำให้สามารถพัฒนาเว็บไซต์ได้ครบถ้วนตามขอบเขต จนกระทั่งโครงงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ณีรนุช คำชมภู

สารบัญ

บทที่ **หน้า**

1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ 2

ขอบเขต 3

เครื่องมือที่ใช้ในพัฒนาเว็บไซต์ 5

ขั้นตอนการดำเนินงาน 6

ระยะเวลาในการดำเนินงาน 6

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 7

นิยามศัพท์เฉพาะ 7

2 เอกสารและผลงานที่เกี่ยวข้อง 8

การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 8

คลังข้อมูล 16

วงจรการพัฒนาระบบ (SDLC). 18

การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วย UML 20

เครื่องมือใช้สนับสนุนการพัฒนาระบบ 26

ประวัติความเป็นมาบ้านท่าวัด 30

กลุ่มการทอผ้ามัดหมี่ 31

ร้านแม่กัลยา อาหารแปรรูปจากปลา 33

กลุ่มลูกประคบสมุนไพร 34

กลุ่มผลิตดินปลูกบ้านท่าวัด 34

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 35

3 วิธีการดำเนินงาน 40

ศึกษาข้อมูลหน่วยงาน 40

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 42

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 42

วิธีการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ. 43

การวิเคราะห์ข้อมูล 44

การพัฒนาระบบสารสนเทศ 45

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

การประเมินผล 77

4 ผลการพัฒนาโครงงาน 79

ผลการพัฒนาระบบ. 79

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 96

5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 114

สรุปผลการดำเนินงาน 114

สรุปผลและอภิปรายผลการประเมินหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของเว็บไซต์. 115

ข้อจำกัดของระบบ 128

ข้อเสนอแนะ 128

บรรณานุกรม 129

ภาคผนวก 132

ภาคผนวก ก ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 133

ภาคผนวก ข แบบประเมินที่ใช้วิจัย 138

ประวัติผู้จัดทำโครงงาน 156

บัญชีตาราง

ตาราง **หน้า**

1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงาน 6
2 สัญลักษณ์การออกแบบ Use case Diagram 22
3 ตัวอย่าง Use Case Description Use Case ดูสินค้า 24
4 แสดงรายการ Use Case ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด 46
5 แสดง Use Case เข้าสู่ระบบ/ออกจากระบบ 47
6 แสดง Use Case เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด 47
7 แสดง Use Case เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ 48
8 แสดง Use Case เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลสินค้า 49
9 แสดง Use Case เพิ่ม/ลบ/แก้ไข หมวดหมู่สินค้า 49
10 แสดง Use Case เพิ่ม/ลบ/แก้ไข รายการสั่งซื้อสินค้า 50
11 แสดง Use Case จัดการสมาชิกและการกำหนดสิทธิ์ 50
12 แสดง Use Case เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ตรวจสอบการแจ้งชำระเงิน 51
13 แสดง Use Case เพิ่ม/ลบ/แก้ไข แก้ไขข้อมูลส่วนตัว 51
14 แสดง Use Case สมัครสมาชิก 52
15 แสดง Use Case เข้าชมข่าวสารประชาสัมพันธ์ 52
16 แสดง Use Case เลือกดูสินค้า OTOP 53
17 แสดง Use Case ดูตะกร้าสินค้า 53
18 แสดง Use Case ดูวิธีการสั่งซื้อ 54
19 แสดง Use Case สั่งซื้อสินค้า 54
20 แสดง Use Case แจ้งชำระเงิน 55
21 แสดง Use Case ดูประวัติรายการสั่งซื้อ 55
22 แสดง Use Case เข้าชมข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด 56
23 แสดงค่าจำนวน และค่าร้อยละเกี่ยวกับเพศของผู้ประเมิน 97
24 จำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ 98
25 ระดับประสิทธิภาพ 98
26 เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย 98
27 ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญต่อเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร 99

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

28 แสดงค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญต่อเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร เป็นรายด้าน 104

29 จำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ 105

30 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ 105

31 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ 106

32 ค่าจำนวน และค่าร้อยละเกี่ยวกับเพศของผู้ประเมิน 106

33 เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย 107

34 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร 107

35 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร เป็นรายด้าน 112

36 ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร 116

37 ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจต่อเว็บไซต์เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร 122

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ **หน้า**

1 แสดงขั้นตอนของวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) 18
2 แสดงตัวอย่างการออกแบบ Sequence Diagram 25
3 สัญญาลักษณ์แอปพลิเคชัน WordPress 26
4 ปลั๊กอิน WordPress 27
5 เว็บไซต์ InfinityFree 28
6 โปรแกรม Canva 29
7 โปรแกรม Microsoft Word 2021 30
8 กลุ่มทอผ้ามัดหมี่ 32
9 หัวหน้ากลุ่มทอผ้ามัดหมี่ 32
10 ร้านเม่กัลยาอาหารแปรรูปจากปลา 33
11 กลุ่มลูกประคบสมุนไพร 34
12 หัวหน้ากลุ่มสินค้าดินปลูกจากผักตบชวา 34
13 สินค้าดินปลูกจากผักตบชวา 35
14 Use Case Diagram ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด 45
15 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram เข้าสู่ระบบ/ออกจากระบบ 57
16 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลวัฒนธรรม บ้านท่าวัด 57
17 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ 58
18 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram เพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลสินค้า 58
19 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram เพิ่ม/ลบ/แก้ไข หมวดหมู่สินค้า 59
20 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram เพิ่ม/ลบ/แก้ไข รายการสั่งซื้อ 59
21 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram จัดการสมาชิกและกำหนดสิทธิ์ 60
22 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram ตรวจสอบการแจ้งชำระเงิน 60
23 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram แก้ไขข้อมูลส่วนตัว 61
24 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram สมัครสมาชิก 61
25 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram เข้าชมข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ 62

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ **หน้า**

26 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram ดูสินค้า OTOP บ้านท่าวัด 62
27 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram ดูตะกร้าสินค้า 63
28 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram ดูวิธีการสั่งซื้อ 63
29 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram สั่งซื้อสินค้า 64
30 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram แจ้งชำระเงิน 64
31 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram ดูประวัติรายการสั่งซื้อ 65
32 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram เข้าชมข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด 65
33 แสดงการออกแบบหน้าหลักของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร 66
34 แสดงการออกแบบหน้ากลุ่มวิสาหกิจชุมชน ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร 67
35 แสดงการออกแบบหน้าองค์ความรู้วัฒนธรรม ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร 68
36 แสดงการออกแบบหน้าวิธีการสั่งซื้อ ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร 69
37 แสดงการออกแบบหน้าตะกร้าสินค้า ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร 70
38 แสดงการออกแบบหน้าติดต่อเรา ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร 71
39 แสดงการออกแบบหน้าสมัครสมาชิก ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร 72
40 แสดงการออกแบบหน้าเข้าสู่ระบบ ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร 73
41 แสดงการออกแบบหน้าบัญชีของฉัน ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร 74
42 แสดงการออกแบบหน้าปราชญ์วัฒนธรรม ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร 75

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ **หน้า**

43 แสดงการออกแบบหน้าข่าวประชาสัมพันธ์ ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร 76
44 หน้าแรกเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร 79
45 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ 80
46 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด หน้าการออกจากระบบของผู้ดูแลระบบ 80
47 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด 81
48 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ 81
49 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าระบบเพิ่ม/ลบ /แก้ไข ข้อมูลสินค้า 82
50 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าเพิ่ม/ลบ/แก้ไข หมวดหมู่สินค้า 82
51 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าเพิ่ม/ลบ/แก้ไข รายการสั่งซื้อ 83
52 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าจัดการสมาชิก และกำหนดสิทธิ์ 83
53 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าตรวจสอบการแจ้งชำระเงิน 84
54 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าสมาชิกเข้าสู่ระบบ 84
55 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าสมาชิกออกจากระบบ 85
56 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าแก้ไข ข้อมูลส่วนตัว 85
57 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าเข้าชมข่าวประชาสัมพันธ์ 86
58 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าดูสินค้า OTOP 86

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ **หน้า**

59 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าดูตะกร้าสินค้า 87
60 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าวิธีการสั่งซื้อ 87
61 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า 88
62 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าเลือกซื้อสินค้า 88
63 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าแสดงสินค้า 89
64 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าเพิ่มสินค้า ลงตะกร้า 89
65 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าดำเนินการสั่งซื้อ 90
66 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้ายืนยันการสั่งซื้อ 90
67 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้ารายการสั่งซื้อ ที่ได้รับ 91
68 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าแจ้งชำระเงิน 91
69 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าประวัติการสั่งซื้อ 92
70 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าเข้าชมข้อมูลวัฒนธรรม บ้านท่าวัด 92
71 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าบุคคลทั่วไป สมัครสมาชิก 93
72 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าเข้าชมข่าวประชาสัมพันธ์ 93
73 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าดูสินค้า OTOP บ้านท่าวัด 94
74 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าบุคคลทั่วไป ดูตะกร้าสินค้า 94
75 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าดูวิธีการสั่งซื้อ 95
76 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า 95
77 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร หน้าบุคคลทั่วไปดูข้อมูล วัฒนธรรมบ้านท่าวัด 96

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นรากฐานสำคัญที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตและความเป็นมาของชุมชน โดยชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร เป็นหนึ่งในชุมชนที่ยังคงรักษาวิถีชีวิตแบบพื้นบ้านอีสานและภูมิปัญญาดั้งเดิมไว้ได้อย่างเข้มแข็ง ชาวบ้านให้ความสำคัญกับการสืบสานงานบุญตามฮีตสิบสอง คลองสิบสี่ เช่น บุญข้าวจี่ บุญบั้งไฟ และบุญออกพรรษา ตลอดจนการทำอาหารพื้นบ้าน การฟ้อนรำ การละเล่นดั้งเดิม การทำบุญประจำหมู่บ้าน และพิธีฮดสรง เพื่อเสริมสร้างความสามัคคีในชุมชน จากรากฐานทางวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมายาวนาน จึงนำไปสู่การต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่หลากหลาย เช่น ผลิตภัณฑ์งานจักสาน กระเป๋าต้นกก กระเป๋าผักตบชวา ดินปลูกจากผักตบชวา ผ้าทอ ผ้าย้อมคราม ผลิตภัณฑ์สมุนไพร และผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปลา ซึ่งชาวบ้านได้รวมกลุ่มกันดำเนินงานในรูปแบบกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อสร้างงาน สร้างอาชีพ และสร้างรายได้ให้แก่คนในท้องถิ่น แม้ชุมชนบ้านท่าวัดจะมีผลิตภัณฑ์ OTOP ที่ทรงคุณค่าและมีความพยายามในการอนุรักษ์ประเพณีผ่านกิจกรรมของวัด โรงเรียน และกลุ่มชุมชนต่าง ๆ แต่ในปัจจุบันชุมชนกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม เกิดความกังวลว่าภูมิปัญญาบางอย่างกำลังเลือนหายเนื่องจากผู้ถือครองภูมิปัญญามีอายุมากขึ้น ขณะที่เยาวชนรุ่นหลังมีความสนใจในการสืบสานลดลง อีกทั้งชุมชนยังขาดการจัดเก็บข้อมูลทางวัฒนธรรมอย่างเป็นระบบ

ในด้านการตลาดและการจำหน่ายสินค้า OTOP เดิมชุมชนบ้านท่าวัดยังพึ่งพาช่องทางการจำหน่ายในรูปแบบตั้งรับและมีข้อจำกัดอย่างมาก โดยอาศัยเพียงการขายสินค้าภายในชุมชนให้แก่กลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเยี่ยมชม การออกร้านจำหน่ายสินค้าชั่วคราวในงานเทศกาลหรือกิจกรรมที่หน่วยงานราชการจัดขึ้น ตลอดจนการขายผ่านทาง Facebook ของกลุ่มชาวบ้านเพียงบางกลุ่มเท่านั้น ซึ่งยังขาดความเป็นเอกภาพ ขาดระบบการจัดการข้อมูลสินค้า และไม่มีช่องทางการจำหน่ายผ่านเว็บไซต์ที่เป็นทางการ ส่งผลให้การ

ประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึง ขาดความต่อเนื่อง และไม่สามารถขยายตลาดไปสู่กลุ่มลูกค้ารายใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในยุคดิจิทัล การนำเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะเว็บไซต์มาใช้ ถือเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการอนุรักษ์และเผยแพร่ข้อมูลวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่นให้เข้าถึงได้ในวงกว้างและคงอยู่ในระยะยาว (ประภาส พาวินันท์, 2567) อีกทั้งการออกแบบเว็บไซต์ที่ดีจะช่วยเพิ่มโอกาสการเข้าถึงสารสนเทศ ดึงดูดความสนใจ และเชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ (TLA Bulletin, 2024) ซึ่งจะช่วยเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย ดึงดูดนักท่องเที่ยว และส่งเสริมการอนุรักษ์วัฒนธรรมควบคู่ไปกับการสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้จัดทำโครงงานจึงมีแนวคิดในการพัฒนา “เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร” ขึ้น โดยศึกษาและค้นคว้าวิธีการนำเทคโนโลยีมาใช้แก้ปัญหาให้กับชุมชน ซึ่งได้เลือกใช้โปรแกรม WordPress เพื่อสร้างช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าที่ทันสมัยให้แก่ชาวบ้าน และเผยแพร่ข้อมูลของชุมชนบ้านท่าวัดให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย โดยเว็บไซต์จะทำหน้าที่เก็บรวบรวมประวัติศาสตร์ เรื่องราว ภาพถ่าย ประเพณีสำคัญ ตลอดจนรายการสินค้า OTOP ของบ้านท่าวัดไว้อย่างเป็นหมวดหมู่ เข้าถึงง่าย และสามารถเผยแพร่ให้ผู้สนใจทั้งภายในและภายนอกชุมชนได้เรียนรู้ เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนควบคู่ไปกับการรักษาข้อมูลทางวัฒนธรรมให้คงอยู่และสืบทอดสู่คนรุ่นหลังอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ขอบเขต

ในการจัดทำเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร มีรายละเอียดขอบเขตต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1.2 ประชากรในจังหวัดสกลนครจำนวน 1,133,197 คน (สำนักบริหารทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2568)

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 3 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2 ประชาชนผู้ใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane (Yamane, 1973 อ้างถึงใน ยุทธ ไกยวรรณ์, 2553) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 400 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพของเว็บไซต์และความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

เครื่องมือและเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเว็บไซต์และความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร เป็นแบบสอบถามประมาณค่าและแบบปลายเปิด เก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการทำแบบสอบถามออนไลน์และออฟไลน์

ขอบเขตด้านเนื้อหาเว็บไซต์

เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ได้แบ่งผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ บุคคลทั่วไป สมาชิก และผู้ดูแลระบบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. บุคคลทั่วไป
    1.1 สมัครสมาชิก
    1.2 เข้าชมข่าวประชาสัมพันธ์
    1.3 ดูสินค้า OTOP บ้านท่าวัด
    1.4 ดูตะกร้าสินค้า
    1.5 ดูวิธีการสั่งซื้อ
    1.6 เข้าชมข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด
2. สมาชิก
    2.1 เข้าสู่ระบบ/ออกจากระบบ
    2.2 แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
    2.3 เข้าชมข่าวประชาสัมพันธ์
    2.4 ดูสินค้า OTOP บ้านท่าวัด
    2.5 ดูตะกร้าสินค้า
    2.6 ดูวิธีการสั่งซื้อ
    2.7 สั่งซื้อสินค้า
    2.8 ดูรายการสั่งซื้อ
    2.9 แจ้งชำระเงิน
    2.10 เข้าชมข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด
3. ผู้ดูแลระบบ
    3.1 เข้าสู่ระบบ/ออกจากระบบ
    3.2 เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด
    3.3 เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์
    3.4 เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลสินค้า
    3.5 เพิ่ม/ลบ/แก้ไข หมวดหมู่สินค้า
    3.6 เพิ่ม/ลบ/แก้ไข รายการสั่งซื้อ
    3.7 จัดการสมาชิกและกำหนดสิทธิ์การใช้งาน
    3.8 ตรวจสอบการแจ้งชำระเงิน

เครื่องมือที่ใช้ในพัฒนาเว็บไซต์

ด้านฮาร์ดแวร์

มีรายละเอียด ดังนี้

1. โน้ตบุ๊ก Acer Aspire3
    1.1 CPU AMD Ryzen 3 3250 U พร้อม Radeon Graphics ในตัว
    1.2 RAM 8 GB
    1.3 SSD 477 GB
2. กล้องถ่ายรูปโทรศัพท์มือถือยี่ห้อ Redmi note 14 มีคุณสมบัติดังนี้
    2.1 หน้าจอแสดงผลกว้าง 6.67 นิ้ว ประเภท AMOLED
    2.2 ชิป MediaTek Helio G99 - Ultra
    2.3 RAM 6 GB. ROM 128 GB.
    2.4 ทำงานบนระบบปฏิบัติการ HyperOs
    2.5 กล้องหน้า ความละเอียด 20 ล้านพิกเซล กล้องหลัง 108 ล้านพิกเซล กล้องมาโคร 2 ล้านพิกเซล กล้องวัดความลึก 2 ล้านพิกเซล
    2.6 บันทึกวีดีโอ ภาพเคลื่อนไหว (Video Recording) ความละเอียดของภาพสูงสุด 1080 พิกเซล

ด้านซอฟต์แวร์

มีคุณสมบัติดังนี้

1. WordPress 7.1.2 ใช้สำหรับทำเว็บไซต์โดยมี plugin ดังนี้
    1.1 WooCommerce
    1.2 Forminator
    1.3 Ultimate Member
    1.4 Customize My Account for WooCommerce
2. Microsoft Office Word 2021 ใช้สำหรับพิมพ์งานและจัดการเอกสาร
3. Canva ใช้สำหรับนำเสนองาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

แบ่งการดำเนินงาน ตามวิธีของการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. นำเสนอหัวข้อต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (ศึกษาทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้)
2. ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิเคราะห์ข้อมูล
4. ออกแบบโปรแกรม
5. พัฒนา – ทดสอบ
6. นำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการ
7. จัดทำเอกสาร

ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตาราง 1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงาน

วิธีการดำเนินงาน	พ.ศ. 2568		พ.ศ. 2569							
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1. นำเสนอหัวข้อต่ออาจารย์ที่ปรึกษา	←	→								
2. ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล		←	→							
3. วิเคราะห์ข้อมูล			←	→	→					
4. ออกแบบโปรแกรม						←	→			
5. พัฒนา-ทดสอบ							←	→		
6. นำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการ								←	→	
7. จัดทำเอกสาร									←	→

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

2. ได้เผยแพร่ข้อมูลของวัฒนธรรมประเพณีบ้านท่าวัด ให้เป็นที่รู้จัก

3. ได้ผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

4. ได้ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร หมายถึง เว็บไซต์ที่ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่ออนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร ให้ได้รับการจัดเก็บอย่างเป็นระบบและไม่สูญหาย

2. ประสิทธิภาพของเว็บไซต์ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนครที่พัฒนาขึ้นจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3. ความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ หมายถึง ระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ที่พัฒนาขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาเว็บไซต์เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร คณะผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลและทฤษฎี รวมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ความหมายของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce หรือ E-Commerce) หมายถึง กระบวนการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการซื้อ การขาย การแลกเปลี่ยนสินค้า บริการ หรือข้อมูลข่าวสาร โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อกลาง ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลสินค้า การโฆษณาและการตลาด การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย การสั่งซื้อสินค้า การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ การจัดส่งสินค้า ตลอดจนการให้บริการหลังการขาย โดยไม่จำเป็นต้องมีการพบปะหรือทำธุรกรรมกันโดยตรงในลักษณะทางกายภาพ

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นรูปแบบหนึ่งของการดำเนินธุรกิจในยุคดิจิทัลที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ทำให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้อย่างกว้างขวางทั้งในระดับประเทศและระดับสากล อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนในการดำเนินธุรกิจ เช่น ค่าใช้จ่ายด้านสถานที่ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายด้านเอกสาร ส่งผลให้ธุรกิจสามารถแข่งขันได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยังหมายรวมถึงการดำเนินธุรกรรมทางธุรกิจในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภค (Business to Consumer: B2C) ธุรกิจระหว่างผู้ประกอบการกับผู้ประกอบการ (Business to Business: B2B) ธุรกิจระหว่างผู้ประกอบการกับหน่วยงานภาครัฐ (Business to Government: B2G) รวมถึงการทำธุรกรรม

ระหว่างผู้บริโภคด้วยกันเอง (Consumer to Consumer: C2C) ซึ่งล้วนแต่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารและทำธุรกรรม

กล่าวโดยสรุป พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์คือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนและพัฒนากระบวนการทางธุรกิจให้มีความสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคในยุคสังคมสารสนเทศ อันเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจและการค้าในปัจจุบันและอนาคต

ประเภทของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามความสัมพันธ์ทางการพาณิชย์ได้ ดังนี้

1. ธุรกิจกับผู้บริโภค (Business to Consumer : B2C) หมายถึง การทำธุรกรรมระหว่างผู้ประกอบการหรือองค์กรธุรกิจกับผู้บริโภคโดยตรงผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันบนอินเทอร์เน็ต เป็นรูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่พบเห็นได้มากที่สุด ผู้บริโภคสามารถค้นหาข้อมูลสินค้า เปรียบเทียบราคา สั่งซื้อสินค้า ชำระเงิน และรับบริการหลังการขายได้ผ่านระบบออนไลน์รูปแบบ B2C ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าและบริการได้ทุกที่ทุกเวลา ลดข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลา อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าในวงกว้าง ลดต้นทุนด้านหน้าร้าน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำการตลาด ตัวอย่างของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้ ได้แก่ ร้านค้าออนไลน์ เว็บไซต์ขายสินค้า และแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซต่าง ๆ

2. ธุรกิจกับธุรกิจ (Business to Business : B2B) หมายถึง การดำเนินธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างองค์กรธุรกิจด้วยกันเอง เช่น ผู้ผลิตกับผู้จัดจำหน่าย ผู้ค้าส่งกับผู้ค้าปลีก หรือองค์กรกับคู่ค้าทางธุรกิจ ซึ่งมักเป็นการซื้อขายในปริมาณมากและมีมูลค่าสูงพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประเภท B2B ช่วยลดขั้นตอนการดำเนินงาน ลดเอกสาร และเพิ่มความรวดเร็วในการติดต่อสื่อสารและทำธุรกรรม ส่งผลให้การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้ธุรกิจสามารถวางแผนการผลิตและการจัดจำหน่ายได้อย่างแม่นยำ ตัวอย่างเช่น ระบบสั่งซื้อวัตถุดิบออนไลน์ ระบบจัดซื้อขององค์กร และตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจ

4. ธุรกิจกับภาครัฐ (Business to Government : B2G) หมายถึง การดำเนินธุรกรรมระหว่างภาคธุรกิจกับหน่วยงานภาครัฐ ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ การยื่นเสนอราคา การประมูลโครงการ หรือการให้บริการต่าง ๆ

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้ช่วยเพิ่มความโปร่งใส ลดการใช้เอกสาร และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของภาครัฐ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและโครงการของรัฐได้อย่างเท่าเทียมและสะดวกมากยิ่งขึ้น

3. ธุรกิจผู้บริโภคกับผู้บริโภค (Consumer to Consumer : C2C) หมายถึง เป็นรูปแบบการทำธุรกรรมที่ผู้บริโภคทำการซื้อขายสินค้าและบริการระหว่างกันเอง โดยมีแพลตฟอร์มออนไลน์ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการอำนวยความสะดวก เช่น เว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันตลาดออนไลน์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประเภท C2C ช่วยเปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปสามารถเป็นผู้ขายได้โดยไม่จำเป็นต้องมีหน้าร้านหรือทุนสูง ส่งเสริมการสร้างรายได้เสริมและกระตุ้นเศรษฐกิจระดับบุคคลและชุมชน ตัวอย่างเช่น การขายสินค้ามือสอง การประมูลสินค้าออนไลน์ หรือการขายสินค้าผ่านโซเชียลมีเดีย

5. ภาครัฐกับประชาชน (Government to Consumer : G2C) หมายถึง เป็นการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐแก่ประชาชนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การชำระภาษีออนไลน์ การยื่นคำร้อง การสมัครบริการของรัฐ หรือการให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน รูปแบบ G2C ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน ลดขั้นตอนการติดต่อราชการ ลดระยะเวลาในการดำเนินงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการของภาครัฐ

6. รัฐบาลกับรัฐบาล (Government to Government : G2G) หมายถึง การดำเนินกิจกรรมและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานของรัฐด้วยกันเอง โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือหลัก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดขั้นตอนและการใช้เอกสาร ช่วยให้การประสานงาน การบริหารจัดการข้อมูล และการดำเนินนโยบายของภาครัฐมีความรวดเร็ว โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ ส่งผลให้การบริหารราชการแผ่นดินมีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (มนตรี วิบูลยรัตน์, 2566)

เครื่องมือและวิธีการทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

1. Shopify เว็บไซต์สำเร็จรูปด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ออกแบบมาเพื่อสร้างร้านค้าออนไลน์โดยเฉพาะ มีฟีเจอร์ที่ครบครัน เช่น ระบบจัดการสินค้าคงคลัง สร้างคูปองส่วนลด เชื่อมต่อกับระบบชำระเงินได้หลายประเภท พร้อมเทมเพลตร้านค้าให้เลือกหลากหลาย สามารถเชื่อมต่อกับช่องทางโซเชียลมีเดียอย่าง เฟซบุ๊ก (Facebook) อินสตาแกรม (Instagram) และ อเมซอน (Amazon) โดยตรงได้ เว็บไซต์ Shopify มีระบบ จัดการการขายหน้าร้าน (Point of Sale : POS) สำหรับการขายหน้าร้าน รวมถึงแอปพลิเคชันเสริมมากกว่า 2,000 แอป ให้เลือกใช้เพิ่มประสิทธิภาพร้านค้า สามารถจัดการได้ง่ายผ่านมือถือ

2. Wix เว็บไซต์สำเร็จรูปที่เด่นด้านความง่ายในการใช้งานและปรับแต่งด้วยระบบลากและวาง (Drag and Drop) ที่ช่วยให้ออกแบบหน้าเว็บได้อย่างอิสระ มีเทมเพลตสำเร็จรูป 500 แบบให้เลือกใช้ ครอบคลุมเกือบทุกประเภทธุรกิจ พร้อมฟีเจอร์พื้นฐานสำหรับทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งการจัดการสินค้า การชำระเงิน และการจัดส่ง รวมถึงเครื่องมือเพื่อการตลาด เช่น Wix SEO, Wix Chat และ Wix Email Marketing เหมาะสำหรับมือใหม่ที่อยากมีร้านค้าออนไลน์ แต่เมื่อเทียบกับ Shopify แล้ว Wix ยังขาดฟีเจอร์ขั้นสูงบางอย่างที่จำเป็นสำหรับร้านค้าขนาดใหญ่ เช่น การจัดการภาษีและค่าธรรมเนียม ระบบคลังสินค้า หรือการเชื่อมต่อกับระบบจัดการการขายหน้าร้าน ทำให้ Wix เหมาะกับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็กถึงกลางที่เน้นความดูดีและใช้งานได้ระดับพื้นฐานโดยไม่เน้นฟีเจอร์เฉพาะทางมากเกินไป

3. WordPress ระบบจัดการเนื้อหา (CMS) ที่ได้รับความนิยมสูงสุดปัจจุบัน สามารถปรับแต่งได้เต็มที่ผ่านระบบปลั๊กอินและธีม ช่วยให้สร้างเว็บไซต์ได้ทุกรูปแบบ หลังติดตั้ง WordPress ผู้ใช้สามารถติดตั้งปลั๊กอิน WooCommerce ส่วนขยายสำหรับสร้างร้านค้าออนไลน์โดยเฉพาะได้ WooCommerce คือ ตัวเลือกอันดับแรก ๆ ที่ผู้ใช้เลือกไปจัดการร้านค้าออนไลน์ด้วยฟีเจอร์ที่ครบตั้งแต่การจัดการสินค้า ตัวเลือกสินค้า การตั้งค่าการจัดส่งและภาษี ไปถึงการเชื่อมต่อกับระบบภายนอกอื่น เช่น บัญชีธนาคาร บริการขนส่ง และซอฟต์แวร์บัญชี ซึ่งติดตั้งเพิ่มได้ผ่านปลั๊กอินที่มีให้เลือกบน WordPress

4. Weebly เว็บไซต์สำเร็จรูปสำหรับสร้างร้านค้าออนไลน์ ที่เน้นความง่ายในการใช้งาน ผ่านระบบลากวางที่ช่วยให้สร้างหน้าเว็บได้รวดเร็ว ด้วยเทมเพลตที่มีให้เลือกกว่า 40 แบบ ครอบคลุมเกือบทุกประเภทธุรกิจ ส่วนของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในตัว Weebly นั้น มีเครื่องมือที่จำเป็นอย่างการเพิ่มสินค้า การจัดประเภทสินค้า การตั้งค่าจัดส่งและภาษี การจัดการสินค้าคงคลัง และการแสดงรีวิวจากลูกค้า พร้อมรองรับการชำระเงินผ่าน สไตรป์ (Stripe) สแควร์ (Square) เพย์พาล (PayPal) ฯลฯ รวมถึงมีแอปพลิเคชันเสริมให้ติดตั้งเพิ่มเติมบน Weebly App Center (Mo Nuttamon, 2567)

5. PrestaShop ระบบการสร้างร้านค้าออนไลน์ (e-commerce CMS) ที่เปิดให้ใช้งานแบบโอเพนซอร์ส (open-source) ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถสร้างและจัดการร้านค้าออนไลน์ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ ระบบนี้ได้รับการพัฒนาให้รองรับฟังก์ชันการทำงานที่มีความหลากหลาย ตั้งแต่การจัดการผลิตภัณฑ์ การรับชำระเงิน การจัดส่ง ไปจนถึงการโปรโมตร้านค้าออนไลน์ PrestaShop รองรับการปรับแต่งที่หลากหลายและมีโมดูล (modules)

รวมถึงธีมที่สามารถดาวน์โหลดและติดตั้งเพิ่มเติมได้ตามต้องการ ซึ่งเหมาะสำหรับร้านค้าทุกขนาดตั้งแต่ธุรกิจขนาดเล็กไปจนถึงขนาดกลาง นอกจากนี้ยังมีชุมชนผู้ใช้งานขนาดใหญ่ ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถได้รับการสนับสนุนในการใช้งานและพัฒนาเว็บไซต์ (KNmasters, 2568)

6. Omnisend เป็นแพลตฟอร์ม ที่ออกแบบที่ดีที่สุด มีคุณสมบัติที่เป็นนวัตกรรมมากมาย และสามารถรวมกับ Whatsapp และ Facebook Messenger เพื่อช่วยทำตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทำการตลาดโดยอัตโนมัติผ่านช่องทางต่างๆเทมเพลตอีเมลของ Omnisend ได้รับการออกแบบมาเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะที่นักการตลาดอีคอมเมิร์ซต้องเผชิญ ไม่ว่าจะใช้ Shopify, Magento หรือแพลตฟอร์มหลักอื่น ๆ Omnisend จะเชื่อมต่อเพื่อให้สามารถเรียกใช้แคมเปญ ตามพฤติกรรมของลูกค้า และดูรายงานการตลาดอัตโนมัติเพื่อต่อยอดขายไปในทิศทางที่ถูกต้อง

7. Rejoiner เป็นแพลตฟอร์มอัตโนมัติทางการตลาดที่ใช้งานง่ายและเหมาะสมกับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แพลตฟอร์ม Rejoiner มีตั้งแต่กลยุทธ์ทางการตลาดอัตโนมัติไปจนถึงการทดสอบการเขียนคำโฆษณา การออกแบบและการส่งมอบ เปรียบเทียบราคาของผู้ให้บริการโปรแกรมการตลาดอัตโนมัติที่แตกต่างกัน การเปรียบเทียบราคาบริการ และจำนวนผู้ติดต่อในฐานข้อมูล ซึ่งมีความโดดเด่นชัดเจนจากเครื่องมืออัตโนมัติทางการตลาดอื่น ๆ (iPlan Digital, 2565)

บทบาทภาครัฐกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ปัจจุบันรัฐบาลในหลายประเทศทั่วโลกล้วนมีมาตรการส่งเสริมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ครอบคลุมด้านต่าง ๆ ดังนี้ การเสริมสร้างทักษะและความรู้ การอุดหนุนค่าใช้จ่าย การรวบรวมข้อมูล ทางการตลาด ภาษี ทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายและนโยบายทางการค้า โลจิสติกส์ การสร้างความไว้วางใจ การคุ้มครองข้อมูล และการบูรณาการ การทำงานระหว่างหน่วยงาน สัดส่วนพฤติกรรมการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ รวมถึงพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของคนไทย เมื่อเปรียบเทียบ ระหว่างช่วง Covid-19 และ Post Covid-19 พบว่า ในภาพรวมแล้วมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะ กิจกรรมการซื้อขายสินค้า ซึ่งถือว่าเป็นทิศทางที่สอดคล้องกับบริบทการพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมของประเทศ ที่มุ่งสู่ความเป็นดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบมากขึ้นเรื่อย ๆ

ภาครัฐไทยควรเร่งพัฒนาธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยมุ่งเสริมสร้างศักยภาพผู้ประกอบการทั้งรายเก่า และรายใหม่ให้มีความรู้และทักษะด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างรอบด้าน รวมถึงปรับปรุงกฎหมาย และนโยบายให้สอดคล้องกับสถานการณ์ ปรับบทบาทภาครัฐให้กลายเป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้เงินอุดหนุนในรายการที่จำเป็น และให้การคุ้มครองผู้ (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2564)

ความปลอดภัยกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

1. ความเป็นส่วนตัว ความเป็นส่วนตัวหมายรวมถึงการป้องกันกิจกรรมใด ๆ ที่จะนำไปสู่การแบ่งปันข้อมูลของลูกค้ากับบุคคลที่สามที่ไม่ได้รับอนุญาต นอกเหนือจากผู้ขายออนไลน์ที่ลูกค้าเลือกแล้ว ไม่ควรมีบุคคลอื่นใดเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลและรายละเอียดบัญชีของลูกค้าได้การละเมิดความลับเกิดขึ้นเมื่อผู้ขายอนุญาตให้ผู้อื่นเข้าถึงข้อมูลดังกล่าว ธุรกิจออนไลน์ควรติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส ไฟร์วอลล์ การเข้ารหัส และการปกป้องข้อมูลอื่นๆ ซึ่งจะช่วยปกป้องข้อมูลบัตรเครดิตและข้อมูลธนาคารของลูกค้าได้

2. ความซื่อสัตย์สุจริต ความสมบูรณ์ของข้อมูลเป็นอีกหนึ่งแนวคิดที่สำคัญยิ่งของความปลอดภัยในการค้าออนไลน์ หมายความว่า ข้อมูลใดๆ ที่ลูกค้าได้แบ่งปันทางออนไลน์จะไม่ถูกเปลี่ยนแปลง หลักการนี้ระบุว่าธุรกิจออนไลน์ต้องใช้ข้อมูลของลูกค้าตามที่ให้มาโดยไม่เปลี่ยนแปลงอะไรเลย การเปลี่ยนแปลงส่วนใดส่วนหนึ่งของข้อมูลจะทำให้ผู้ซื้อสูญเสียความเชื่อมั่นในความปลอดภัยและความสมบูรณ์ของธุรกิจออนไลน์นั้น

3. การตรวจสอบสิทธิ์ หลักการตรวจสอบตัวตนในระบบรักษาความปลอดภัยพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กำหนดว่าทั้งผู้ขายและผู้ซื้อต้องเป็นบุคคลจริง ธุรกิจต้องพิสูจน์ได้ว่ามีอยู่จริง จำหน่ายสินค้าหรือบริการของแท้ และส่งมอบสิ่งที่สัญญาไว้ ลูกค้าก็ควรแสดงหลักฐานยืนยันตัวตน เพื่อให้ผู้ขายรู้สึกมั่นใจในการทำธุรกรรม

4. การไม่ปฏิเสธความรับผิดชอบ เป็นหลักการทางกฎหมายที่สั่งให้ผู้เกี่ยวข้องในธุรกรรมไม่ปฏิเสธการกระทำของตน ทั้งฝ่ายธุรกิจและผู้ซื้อควรดำเนินการตามส่วนของธุรกรรมที่ตนเริ่มต้นไว้ให้เสร็จสิ้น การไม่ปฏิเสธความรับผิดชอบช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้กับการค้าออนไลน์อีกชั้นหนึ่ง เป็นการยืนยันว่าการสื่อสารที่เกิดขึ้นระหว่างทั้งสองฝ่ายได้ส่งถึงผู้รับแล้ว ดังนั้น ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งในธุรกรรมนั้นจึงไม่สามารถปฏิเสธลายเซ็น อีเมล หรือการซื้อได้ (Jinson Varghese, 2569)

ข้อดีของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ข้อดีของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ด้วยความสะดวกสบายของอินเทอร์เน็ตที่ถูกพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการด้านการสื่อสาร ส่งผลไปยังการพัฒนาการทำธุรกิจ ที่ทำให้ผู้คนทั่วโลกสามารถติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนความต้องการบางอย่างได้อย่างอิสระมากขึ้น โดยมีข้อดีหลักๆ ดังนี้

1. เปิดขายได้ตลอด 24 ชั่วโมง ระบบออนไลน์ช่วยให้ร้านค้าสามารถเปิดขายสินค้าและบริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยไม่จำเป็นต้องมีเวลาปิดเปิดเหมือนร้านค้าทั่วไป

ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อสินค้าได้ตามความสะดวก ส่งผลให้ธุรกิจมีโอกาสสร้างรายได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งวัน

2. เลือกกลุ่มเป้าหมายที่จะทำการโฆษณาได้ ผู้ประกอบการสามารถกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการโฆษณาได้อย่างชัดเจนตามเพศ อายุ ความสนใจ หรือพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ต การโฆษณาในลักษณะนี้ช่วยเพิ่มโอกาสให้สินค้าเข้าถึงผู้ที่มีแนวโน้มจะซื้อจริงและช่วยประหยัดงบประมาณด้านการตลาดมากกว่าการโฆษณาแบบเดิม

3. สื่อสารกับผู้บริโภคได้ง่ายด้วยอินเทอร์เน็ต ซึ่งช่วยให้ผู้ประกอบการและผู้บริโภคสามารถสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างอิสระและรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการสอบถามรายละเอียดสินค้า การให้คำแนะนำ หรือการรับฟังความคิดเห็นจากลูกค้า การโฆษณาผ่านช่องทางออนไลน์จึงมีความสะดวกและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่ายมากขึ้น ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

4. ทำได้ด้วยตัวเอง ลดค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร แพลตฟอร์มและเครื่องมือดิจิทัลในปัจจุบันสามารถรองรับกระบวนการทำงานด้านการขาย การชำระเงิน และการจัดส่งสินค้าได้อย่างครบถ้วน ผู้ประกอบการจึงสามารถบริหารจัดการธุรกิจได้ด้วยตนเอง ลดการพึ่งพาบุคลากรจำนวนมาก และช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงานของธุรกิจในระยะยาว

5. มีเครื่องมือ (Tool) ที่ใช้สำรวจความต้องการของผู้บริโภค เครื่องมือออนไลน์ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรม ความสนใจ และความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่จำเป็นต้องออกไปสำรวจด้วยตนเอง อย่างไรก็ตาม เครื่องมือเหล่านี้เป็นเพียงตัวช่วยในการตัดสินใจ ผู้ประกอบการยังต้องใช้ประสบการณ์และการวิเคราะห์ประกอบเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เหมาะสม

6. ไม่ต้องสต๊อคสินค้าก่อน การทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยลดความจำเป็นในการสต๊อกสินค้าไว้ล่วงหน้า เนื่องจากสามารถสั่งสินค้าเมื่อมีคำสั่งซื้อจากลูกค้าแล้ว ส่งผลให้ผู้ประกอบการลดภาระค่าใช้จ่ายด้านคลังสินค้า และลดความเสี่ยงจากสินค้าคงเหลือ

7. เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ทั่วโลก พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้ทั่วโลกผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่และระยะทาง อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคและวัฒนธรรมของแต่ละประเทศ เพื่อให้การดำเนินธุรกิจประสบความสำเร็จ

ข้อเสียของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ข้อเสียของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แม้ว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะมีข้อดีหลายประการที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินธุรกิจและการเข้าถึงผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม รูปแบบธุรกิจดังกล่าวยังคงมีข้อจำกัดและข้อเสียบางประการที่ผู้ประกอบการควรพิจารณาเพื่อใช้ประกอบการวางแผนและลดความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1. ผู้บริโภคไม่สามารถสัมผัสสินค้าจริงได้ ข้อเสียที่ชัดเจนของการทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ ผู้บริโภคไม่สามารถสัมผัสหรือทดลองสินค้าได้ก่อนตัดสินใจซื้อ ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในเรื่องคุณภาพ สี หรือขนาดของสินค้า โดยเฉพาะสินค้าเครื่องแต่งกาย ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการคืนสินค้าหรือความไม่พึงพอใจของผู้บริโภค

2. มีการแข่งขันที่สูงมาก ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นช่องทางที่สามารถเริ่มต้นได้ง่ายและไม่ต้องใช้ต้นทุนด้านสถานที่ ส่งผลให้มีผู้ประกอบการจำนวนมากเข้าสู่ตลาดเดียวกัน ทำให้เกิดการแข่งขันที่สูง ผู้ประกอบการจึงต้องสร้างความแตกต่างและจุดเด่นของสินค้าและบริการ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค

3. การจัดส่งสินค้าต้องใช้เวลาและสร้างความกังวลให้ผู้บริโภค กระบวนการจัดส่งสินค้าในธุรกิจออนไลน์ต้องใช้ระยะเวลา ซึ่งอาจทำให้ผู้บริโภคเกิดความกังวลเกี่ยวกับความล่าช้า ความเสียหายของสินค้า หรือความน่าเชื่อถือของร้านค้า ดังนั้นผู้ประกอบการควรเลือกใช้บริการขนส่งที่มีความน่าเชื่อถือและสามารถตรวจสอบสถานะการจัดส่งได้

4. เข้าถึงได้เฉพาะผู้บริโภคที่ใช้อินเทอร์เน็ต แม้อินเทอร์เน็ตจะถูกใช้อย่างแพร่หลาย แต่ยังมีผู้บริโภคบางกลุ่มที่ไม่สะดวกหรือไม่สามารถเข้าถึงช่องทางออนไลน์ได้ ส่งผลให้ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถตอบสนองผู้บริโภคได้ครบทุกกลุ่ม ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดของธุรกิจรูปแบบ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

5. เสี่ยงต่อการถูกคุกคามจากผู้ไม่หวังดีทางอินเทอร์เน็ต ความเปิดกว้างของโลกออนไลน์ทำให้ธุรกิจอาจตกเป็นเป้าหมายของผู้ไม่หวังดี เช่น การโจมตีทางไซเบอร์ การให้ข้อมูลเท็จ หรือการแทรกแซงระบบหลังบ้าน ผู้ประกอบการจึงควรให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของข้อมูลและระบบเว็บไซต์เป็นอย่างมาก (กันติทัต หอทอง, 2563)

คลังข้อมูล

คลังข้อมูล (Data Warehouse) คือ แหล่งเก็บข้อมูลที่สร้างจากกระบวนการรวบรวม จัดเก็บ และจัดการข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อที่จะเก็บข้อมูลไว้เป็นส่วนกลาง เป็นการจัดการข้อมูลที่ใช้กันทั่วไปในธุรกิจต่างๆ เพื่อปรับปรุงกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลและการรายงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นด้วยการรวบรวมข้อมูลจากระบบปฏิบัติการต่างๆ เช่น ฐานข้อมูลธุรกรรม ข้อมูลลูกค้า และแหล่งข้อมูลภายนอก คลังข้อมูลจึงให้มุมมองที่เป็นหนึ่งเดียวของข้อมูลขององค์กรคลังข้อมูลแต่ละแห่งถูกสร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยธุรกิจต่างๆในด้านการรายงาน การพยากรณ์ การวิเคราะห์เชิงทำนาย และการแสดงภาพข้อมูล เนื่องจากสามารถจัดเก็บข้อมูลได้ในปริมาณมาก จึงเหมาะอย่างยิ่งสำหรับการเก็บข้อมูลในอดีต ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับข้อมูลปัจจุบันเพื่อรับข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าซึ่งสามารถช่วยในการตัดสินใจที่สำคัญได้

คุณสมบัติของคลังข้อมูล

1. เก็บข้อมูลจากหลายแหล่งที่มา Data Warehouse ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลจากระบบต่างๆ เช่น ERP CRM ระบบการทำธุรกรรม และระบบภายในอื่นๆ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างครอบคลุม

2. เก็บข้อมูลในรูปแบบที่มีโครงสร้าง (Structured Data) ข้อมูลใน Data Warehouse ถูกเก็บในตารางและฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Databases) ที่มีการกำหนดโครงสร้างชัดเจน เช่น ตารางที่มีคอลัมน์และฟิลด์ที่ระบุประเภทข้อมูลเน้นการเก็บข้อมูลที่ผ่านการจัดโครงสร้างแล้วเพื่อการวิเคราะห์ เช่น ข้อมูลการขาย ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการเงิน

3. สนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ (Decision Support) ช่วยในการทำ Business Intelligence (BI) เพื่อให้ผู้บริหารและนักวิเคราะห์สามารถเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นในการวิเคราะห์แนวโน้ม การคาดการณ์ และการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ ตัวอย่างการใช้งาน เช่น การวิเคราะห์ยอดขายรายปี การติดตามพฤติกรรมลูกค้า การประเมินประสิทธิภาพของแคมเปญการตลาด

4. เก็บข้อมูลในระยะยาว (Historical Data) ข้อมูลที่เก็บใน Data Warehouse มักเป็นข้อมูลในระยะยาว ซึ่งช่วยให้สามารถดูข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในองค์กรได้ การเก็บข้อมูลในระยะยาวทำให้สามารถทำการวิเคราะห์เชิงแนวโน้ม (Trend Analysis) และเปรียบเทียบข้อมูลในช่วงเวลาต่างๆ ได้

5. การประมวลผลที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (Optimized for Queries) Data Warehouse ถูกออกแบบมาให้เหมาะสำหรับการสืบค้นข้อมูลและการรายงานผล ซึ่งมักใช้โครงสร้างฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ที่ช่วยให้การประมวลผลรวดเร็วนอกจากนี้ยังมีการใช้เทคนิคต่างๆ เช่น การทำดัชนีข้อมูล (Indexing) และการสร้างพาร์ทิชัน (Partitioning) เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล

ข้อดีของ Data Warehouse

1. ความสม่ำเสมอและความถูกต้องของข้อมูล มีการจัดโครงสร้างข้อมูลอย่างเป็นระบบก่อนนำมาจัดเก็บ ทำให้ข้อมูลมีความถูกต้อง สอดคล้อง และลดปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูล ส่งผลให้การวิเคราะห์และการจัดทำรายงานมีความแม่นยำและน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

2. รองรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและการตัดสินใจ ระบบ Data Warehouse ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลหลายมิติ (OLAP) การเปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง และการวิเคราะห์แนวโน้มในระยะยาว ซึ่งช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การรวบรวมข้อมูล สามารถรวบรวมข้อมูลจากหลายระบบต้นทาง เช่น ระบบขาย ระบบบัญชี หรือระบบลูกค้าสัมพันธ์ มาเก็บไว้ในศูนย์กลางเดียว ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีความครอบคลุมและเห็นภาพรวมขององค์กรได้ชัดเจนมากขึ้น

ข้อจำกัดของ Data Warehouse

1. รองรับข้อมูลที่มีโครงสร้างเป็น เหมาะสำหรับข้อมูลที่มีโครงสร้างชัดเจน เช่น ตารางข้อมูลตัวเลข หรือข้อมูลเชิงธุรกรรม แต่ไม่เหมาะกับข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง เช่น ข้อความ รูปภาพ หรือวิดีโอ เมื่อเปรียบเทียบกับระบบ Data Lake ที่รองรับข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ

2. ต้นทุนและทรัพยากรในการจัดการสูง การออกแบบ พัฒนา และดูแลรักษาต้องใช้ต้นทุนสูง ทั้งด้านซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และบุคลากร รวมถึงกระบวนการแปลงข้อมูล (ETL) ที่ต้องใช้เวลาและทรัพยากรในการจัดการข้อมูลให้มีคุณภาพ

3. การอัปเดตข้อมูลแบบเรียลไทม์ทำได้ยาก โดยทั่วไป Data Warehouse เหมาะกับการจัดเก็บข้อมูลในอดีตและการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง การอัปเดตข้อมูลแบบเรียลไทม์อาจทำได้ยากหรือมีข้อจำกัด จึงมักต้องใช้ระบบอื่นร่วมด้วย เช่น Operational Data Store (ODS) หรือระบบ Streaming Data (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2567)

วงจรการพัฒนาระบบ (SDLC)

การพัฒนาระบบสารสนเทศ คือ การแบ่งขั้นตอนกระบวนการพัฒนาระบบงาน หรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เพื่อช่วยแก้ปัญหาทางธุรกิจหรือตอบสนองความต้องการขององค์กรโดยระบบที่จะพัฒนานั้นอาจเป็นการพัฒนาระบบใหม่หรือการปรับปรุงระบบเดิมให้ดีขึ้น การพัฒนาระบบแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้



ภาพประกอบ 1 แสดงขั้นตอนของวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC)
ที่มา : เสาวลักษณ์ ขวัญซ้าย (2563)

กำหนดปัญหา

กำหนดปัญหา (Problem Recognition) เป็นขั้นตอนเริ่มต้นที่สำคัญในการระบุปัญหาที่เกิดขึ้นภายในองค์กรอย่างชัดเจน โดยรวบรวมข้อมูลจากการทำงานจริงเพื่อนำมาวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา โครงการที่จะพัฒนาต้องสามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดและสร้างประโยชน์สูงสุดต่อองค์กรในระยะยาว

วิเคราะห์ระบบ

วิเคราะห์ระบบ (System Analysis) เป็นขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้ใช้และศึกษาการทำงานของระบบเดิม เพื่อเปรียบเทียบกับระบบใหม่ที่ต้องการพัฒนา ผลจากการวิเคราะห์จะถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบให้ตรงกับความต้องการและสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ออกแบบระบบ

ออกแบบระบบ (System Design) เป็นการนำผลการวิเคราะห์มาออกแบบโครงสร้างและแนวคิดของระบบในเชิงตรรกะ (Logical Design) ก่อนพัฒนาเป็นการออกแบบระบบจริง ซึ่งจะกำหนดรายละเอียดด้านเทคนิค อุปกรณ์ เทคโนโลยี ฐานข้อมูล และรูปแบบผลลัพธ์ของระบบ

พัฒนาระบบ

พัฒนาระบบ (Development) เป็นขั้นตอนการพัฒนาระบบตามแบบที่ออกแบบไว้ โดยการเขียนโปรแกรมและจัดทำส่วนต่าง ๆ ของระบบ จากนั้นทำการทดสอบเพื่อค้นหาและแก้ไขข้อผิดพลาด เพื่อให้ระบบทำงานได้ถูกต้องและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

ทดสอบระบบ

ทดสอบระบบ (System Testing) การทดสอบระบบจะเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของระบบงานที่ถูกสร้างขึ้นมาว่าตรงตามกับความต้องการจริงๆ หรือไม่ การ Test จะมีด้วยกัน หลายระดับ กล่าวคือ

1. การทดสอบในระดับ Module หรือ Unit test เป็นการทดสอบการทำงานโดยแยกเป็นส่วนย่อย ๆ ในแต่ละ module

2.การทดสอบ Integrate test จะนำเอา module ย่อย ๆ มาทำการทดสอบการทำงานเป็นกระบวนการร่วมกัน

3. System test การทดสอบโดยนำเอาโปรแกรมย่อยมาทดสอบการทำงานร่วมกันทั้งระบบ

4. Acceptance test เป็นการทดสอบขั้นสุดท้ายโดย user (มี 2 ระดับ Alfa testing using simulated data, Beta testing using real data)

ติดตั้งระบบ

ติดตั้งระบบ (System Implement) เมื่อทำการทดสอบระบบจนมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ ตลอดจนพร้อมที่จะนำไปติดตั้งเพื่อใช้งานในสถานการณ์จริงจึงนำระบบไปติดตั้ง การติดตั้งระบบคือ การเปลี่ยนการทำงานจาก

ระบบงานเดิมไปเป็นระบบงานใหม่ แต่การเปลี่ยนแปลง ไปสู่สิ่งใหม่ย่อมมีผลกระทบต่อผู้ใช้งาน บางกลุ่มที่ยังคงมีความคุ้นเคยกับวิธีการดำเนินงานแบบเก่ารวมทั้งข้อจำกัดในเรื่องของความ พร้อมในการเปลี่ยนแปลงดังนั้นจึงควรเลือกแนวทางที่เหมาะสมในการติดตั้งด้วย
ซึ่งแบ่งออกเป็น4 แนวทาง ดังนี้

1. การติดตั้งแบบทันทีทันใด (Direct Installation) เป็นวิธีการติดตั้งระบบใหม่ทันทีและยกเลิกการใช้งานระบบเก่าทันทีเช่นเดียวกัน

2. การติดตั้งแบบขนาน (Parallel Installation) เป็นวิธีการติดตั้งระบบใหม่ไปพร้อม ๆ กับการใช้งานระบบเก่า จนกว่าผู้ใช้และผู้บริหารจะมีความพอใจระบบใหม่จึงตัดสินใจหยุดใช้งานระบบเก่า

3. การติดตั้งแบบนำร่อง (Single Location Installation/PilotInstallation) เป็นวิธีการติดตั้งที่มีการใช้งานระบบงานใหม่เพียงหน่วยเดียวขององค์กรก่อนเพื่อเป็นการนำร่องแล้วจึงค่อยปรับเปลี่ยนทั้งหมดเมื่อเห็นว่าระบบใหม่นั้นลงตัวแล้ว

4. การติดตั้งแบบทยอยติดตั้งเป็นระยะ (Phased Installation) เป็นวิธีการที่ติดตั้งระบบใหม่เพียงบางส่วนก่อนระยะหนึ่งควบคู่ไปกับการใช้งานระบบเก่าแล้วจึงค่อย ๆ ทยอยใช้ระบบงานใหม่เพิ่มขึ้นทีละส่วนจนกระทั่งครบทุกส่วนของระบบงานใหม่อย่างเต็มรูปแบบในการใช้งานระบบใหม่ทดแทนระบบงานเดิม

การบำรุงรักษา

การบำรุงรักษา (System Maintenance) หลังจากที่ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ได้ถูกนำไปใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หากพบข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องจากการทำงานของระบบงานใหม่ ผู้พัฒนาระบบจึงจำเป็นต้องดำเนินการติดตามและแก้ไขให้ถูกต้อง รวมถึงกรณีข้อมูลที่จัดเก็บมีปริมาณมากขึ้นการขยายระบบเครือข่ายเพื่อรองรับเครื่องลูกข่ายที่มีจำนวนมากขึ้นบางกรณีอาจจำเป็นต้องเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมหากผู้ใช้มีความต้องการเพิ่มขึ้น
(เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ, 2562)

การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วย UML

การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ (Object-Oriented Analysis and Design: OOAD) คือกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุเป็นหลัก ซึ่งมุ่งเน้นให้ระบบถูกแบ่งออกเป็นหน่วยวัตถุ (Objects) ที่ประกอบด้วยคุณลักษณะและพฤติกรรมของตนเอง โดยวัตถุแต่ละตัวจะทำหน้าที่แทนสิ่งต่างๆ ในระบบและสามารถปฏิสัมพันธ์

กันได้ ซึ่งช่วยให้การพัฒนา ซ่อมบำรุง และปรับปรุงระบบสามารถทำได้ง่ายและมีโครงสร้างที่ชัดเจนเน้นการสร้างแบบจำลองโดยใช้ Unified Modeling Language (UML) เพื่อแสดงความต้องการและโครงสร้างของระบบอย่างเป็นระบบ โดยใช้แผนภาพต่าง ๆ เช่น Use Case Diagram Class Diagram Sequence Diagram เป็นต้น ซึ่งช่วยเชื่อมโยงขั้นตอนการเก็บความต้องการ (Requirements) กับขั้นตอนออกแบบและพัฒนาระบบอย่างเป็นลำดับและสามารถนำไปพัฒนาระบบจริงได้ หลักการสำคัญของ OOAD คือการวิเคราะห์ระบบจากมุมมองของผู้ใช้และระบบภายนอก จากนั้นสร้างแบบจำลองเชิงวัตถุที่สะท้อนความต้องการดังกล่าว ก่อนพัฒนาเป็นโค้ดจริง ซึ่งการใช้ UML ช่วยให้สื่อสารความต้องการและโครงสร้างระบบระหว่างผู้พัฒนาและผู้ใช้งานได้อย่างชัดเจนและเป็นมาตรฐานเดียวกัน (นัฐพงศ์ ส่งเนียม, 2566)

Use Case Diagram

Use Case Diagram คือ เป็นแผนภาพประเภทหนึ่งใน Unified Modeling Language (UML) ที่ใช้แสดงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานหรือสิ่งที่อยู่ภายนอกระบบ (Actors) กับระบบที่กำลังพัฒนา โดยภาพจะอธิบายว่าระบบมีฟังก์ชันหรือหน้าที่ใดบ้างที่สามารถตอบสนองต่อผู้ใช้ได้อย่างชัดเจน และแสดงขอบเขตของระบบว่าประกอบด้วยองค์ประกอบใดบ้าง Use Case Diagram เปรียบเสมือนภาพรวมของระบบที่ช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งนักวิเคราะห์ระบบ นักพัฒนา และผู้ใช้งานทั่วไปสามารถมองเห็นภาพการทำงานของระบบจากมุมมองของผู้ใช้งานจริง โดยจะประกอบด้วยสัญลักษณ์หลักคือ (Actors) ผู้ใช้งานหรือระบบภายนอก และ (Use Case) กิจกรรมหรือบริการที่ระบบสามารถทำได้ พร้อมเส้นเชื่อมโยงแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกัน การวาด Use Case Diagram มักอยู่ในระยะแรกของการพัฒนาระบบเนื่องจากช่วยให้ทีมพัฒนาสามารถเก็บและแสดงความต้องการของผู้ใช้ในรูปแบบที่เป็นภาพทำให้สามารถระบุความต้องการเชิงฟังก์ชันได้อย่างชัดเจนก่อนเข้าสู่ขั้นตอนวิเคราะห์หรือออกแบบระบบในรายละเอียดต่อไป (srinam, 2569)

1. ประโยชน์ของ Use Case Diagram

1.1 ช่วยให้ผู้พัฒนาระบบสามารถแยกแยะกิจกรรมที่อาจจะเกิดขึ้นในระบบ

1.2 เป็น Diagram พื้นฐาน ที่สามารถอธิบายสิ่งต่าง ๆ ได้โดยใช้รูปภาพที่ไม่ซับซ้อน

1.3 ช่วยในการวางโครงสร้างของฟังก์ชันหลัก ซึ่งสามารถนำไปสู่การวิเคราะห์รายละเอียดเพิ่มเติมในรูปแบบของ Diagram อื่น ๆ เช่น Sequence Diagram หรือ Activity Diagram เพื่อออกแบบกระบวนการภายในระบบให้เหมาะสม

1.4 ช่วยในการวิเคราะห์และระบุความต้องการของผู้ใช้ ทำให้การสื่อสารระหว่างทีมพัฒนาและผู้ใช้งานเป็นไปด้วยความเข้าใจตรงกัน

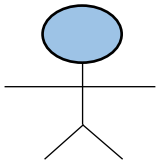
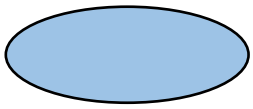
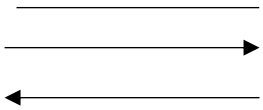
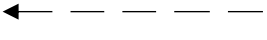
2. สัญลักษณ์ Use Case Diagram ประกอบด้วย

2.1 Actor ผู้เกี่ยวข้องกับระบบอาจจะเป็น บุคลากร องค์กรหรือหน่วยงาน ในที่นี้จะใช้สัญลักษณ์รูปคน (Stick Man Icon) เหมือนกัน พร้อมทั้งเขียนชื่อ Actor ไว้ด้านล่างของสัญลักษณ์

2.2 Use Case หน้าที่ที่ระบบต้องกระทำ ใช้สัญลักษณ์รูปวงรี พร้อมทั้งเขียนชื่อ Use Case ซึ่งต้อง ใช้คำกริยาหรือกริยาวลี

2.3 Relationships เป็นเส้นที่ลากเชื่อมต่อระหว่าง Actor กับ Use Case ที่มีปฏิสัมพันธ์กัน

ตาราง 2 สัญลักษณ์การออกแบบ Use case Diagram

สัญลักษณ์		ความหมาย
Actor		คือ บุคคล หน่วยงานหรือระบบงานที่อยู่ภายนอก
Use Case		คือฟังก์ชั่นการทำงานต่าง ๆ
Relationships		ความสัมพันธ์ระหว่าง Actor กับ Use Case
	<<extends>>  <<uses>> 	ความสัมพันธ์ระหว่าง Use Case กับ Use Case

3.การสร้าง Use Case Diagram

เริ่มต้นการสร้าง Use Case Diagram ด้วยการวิเคราะห์หาขอบเขตของระบบ (Problem Domain) ซึ่งประกอบไปด้วยการค้นหา Actor ที่ควรมีในระบบ และ Use Case ที่มี

ปฏิสัมพันธ์ โดยตรงกับ Actor เหล่านั้นขึ้นมาก่อน จากนั้นจึงเพิ่มเติม Use Case อื่นๆ เข้าไปจนครบหน้าที่การ ทำงานของระบบ

3.1 ค้นหา Actor

3.2 ค้นหา Use Case ที่มีปฏิสัมพันธ์กับ Actor นั้นโดยตรง

3.3 ค้นหาและสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง Use Case หรือ Actor (ถ้ามี) แล้วเพิ่มเติม Use Case ใหม่ซึ่งอาจเป็น Included Use Case, Extending Use Case ที่เพิ่มเติมจาก Base Use Case ที่มีอยู่แล้ว หรือจะเพิ่ม Base Use Case ใหม่ก็ได้ (ถ้ามี)

3.4 ต้องไม่มี Actor ใดเลยที่ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับ Use Case

3.5 ต้องไม่มี Use Case ใดเลยที่ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับ Actor

3.6 Use Case ทุกตัวต้องมีปฏิสัมพันธ์อย่างใดอย่างหนึ่งกับ Actor หรือ Use Case ตัวอื่นๆ เสมอ

3.7 เขียนคำอธิบายแต่ละ Use Case จนครบถ้วน

4. ข้อแนะนำในการสร้าง Use Case Diagram

4.1 Use Case Diagram ใช้เพื่อแสดงให้เห็นถึงข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ระบบเท่านั้น หรืออาจกล่าวได้ว่า Use Case Diagram ใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการจากผู้ใช้เท่านั้น เนื่องจากหาก Use Case Diagram ที่ได้ในรอบแรกยังไม่สามารถครอบคลุมความต้องการของผู้ใช้ ก็สามารถนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมได้จนกว่าจะครบถ้วน

4.2 Use Case Diagram อาจมีความละเอียดมากหรือน้อยก็ได้ ขึ้นอยู่กับมุมมอง เทคนิค และประสบการณ์ของทีมงานหรือนักวิเคราะห์ระบบ จึงไม่มีข้อสรุปใดระบุได้ว่า Use Case Diagram ลักษณะใดถูกต้อง หรือลักษณะใดไม่ถูกต้อง เนื่องจากสุดท้ายแล้วไม่ว่าจะเป็น Use Case Diagram ลักษณะใดก็ตาม ย่อมส่งผลให้ทีมงานเกิดความเข้าใจในข้อมูลความต้องการระบบใหม่ของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้องเช่นเดียวกัน

4.3 ให้ตระหนักอยู่เสมอว่า Use Case Diagram นั้นใช้เพื่อการสื่อสารระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้ ไม่ได้ใช้สื่อสารระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับโปรแกรมเมอร์ ดังนั้น Use Case Diagram จึงควรทำให้ผู้ใช้เห็นภาพรวมของระบบในเชิงกว้างมากกว่าเชิง (อนุภัทร ภู่เงิน, 2566)

Use Case Description

Use Case Description เป็นคำอธิบายรายละเอียดของ Use Case แต่ละกรณีในระบบสารสนเทศ โดยเป็นการขยายความจาก Use Case Diagram ให้เห็นลำดับขั้นตอนการ

ทำงานอย่างชัดเจนว่าใครเป็นผู้ใช้งานระบบ (Actor) ต้องทำอะไรกับระบบ ระบบตอบสนองอย่างไร และผลลัพธ์หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้นเป็นอย่างไร

1. ส่วนประกอบของ Use Case Description

1.1 Use Case Name ชื่อของ Use Case

1.2 Scope ระบุขอบเขตของระบบที่ Use Case ทำงานอยู่

1.3 Primary Actor ระบุผู้ใช้งานหลักที่มีปฏิสัมพันธ์กับระบบ

1.4 Stakeholders ระบุผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับ Use Case นั้น

1.5 Pre-condition เงื่อนไขก่อนเริ่มการทำงานของ Use Case

1.6 Post-condition เงื่อนไขหรือผลลัพธ์หลังจาก Use Case ทำงานเสร็จสิ้น

1.7 Success Scenario (Main Flow) ลำดับขั้นตอนการทำงานปกติของ Use Case แสดงขั้นตอนการทำงานตั้งแต่ต้นจนจบอย่างเป็นลำดับ

ตาราง 3 แสดงตัวอย่าง Use Case Description Use Case ดูสินค้า

Use Case 1 : ดูสินค้า	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	สมาชิก บุคคลทั่วไป
Stakeholders:	สมาชิก บุคคลทั่วไป
Pre-condition:	เข้าสู่เว็บไซต์
Post-condition	ระบบแสดงสินค้าที่เลือกดูในหน้าเว็บไซต์
Use Case ดูสินค้า Success Scenario ดังนี้ :	
1.1) สมาชิกหรือบุลคลทั่วไป เข้าสู่เว็บไซต์	
1.2) สมาชิกหรือบุลคลทั่วไปเลือกดูสินค้า	
1.3) เว็บไซต์จะแสดงข้อมูลสินค้าในหน้าเว็บไซต์	

Sequence Diagram

Sequence Diagram เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงถึงการปฏิสัมพันธ์กันขององค์ประกอบต่าง ๆ ภายในระบบ ไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้งาน (Actor) ระบบหรือวัตถุ (Object) โดยจะแสดงให้เห็นถึงการส่งข้อความหรือข้อมูลระหว่างแต่ละส่วนอย่างเป็นลำดับขั้นตอนตามช่วงเวลา ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการทำงาน แผนภาพนี้ช่วยอธิบายลำดับการทำงานของระบบในแต่ละกรณี

การใช้งานได้อย่างชัดเจน ทำให้สามารถมองเห็นความสัมพันธ์และการทำงานร่วมกันขององค์ประกอบต่าง ๆ ภายในระบบได้อย่างเป็นระบบ (วริศ หลิ่มโตประเสริฐ, 2565)

1. องค์ประกอบของ Sequence Diagram

1.1 Actor (ผู้ใช้งาน) บุคคลที่มีปฏิสัมพันธ์กับระบบ

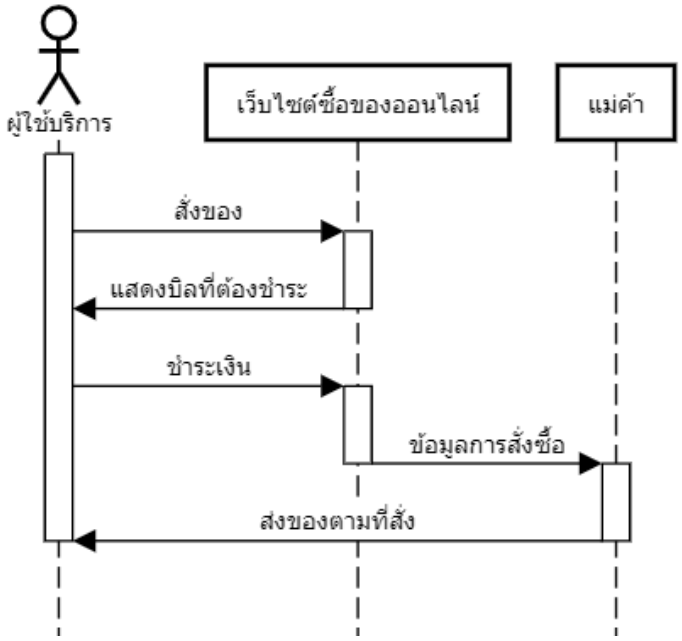
1.2 Object / System (ระบบ) องค์ประกอบของระบบที่ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูล

1.3 Lifeline เป็นเส้นการมีอยู่ของ Object

1.4 Message เป็นลูกศรที่แสดงการสื่อสารระหว่าง Actor และ System

1.5 Activation แสดงช่วงที่ระบบกำลังประมวลผล

1.6 Return Message เป็นข้อความที่ระบบส่งกลับไปยังผู้ใช้งาน



ภาพประกอบ 2 แสดงตัวอย่างการออกแบบ Sequence Diagram

ที่มา : วริศ หลิ่มโตประเสริฐ (2565)

เครื่องมือใช้สนับสนุนการพัฒนาระบบ

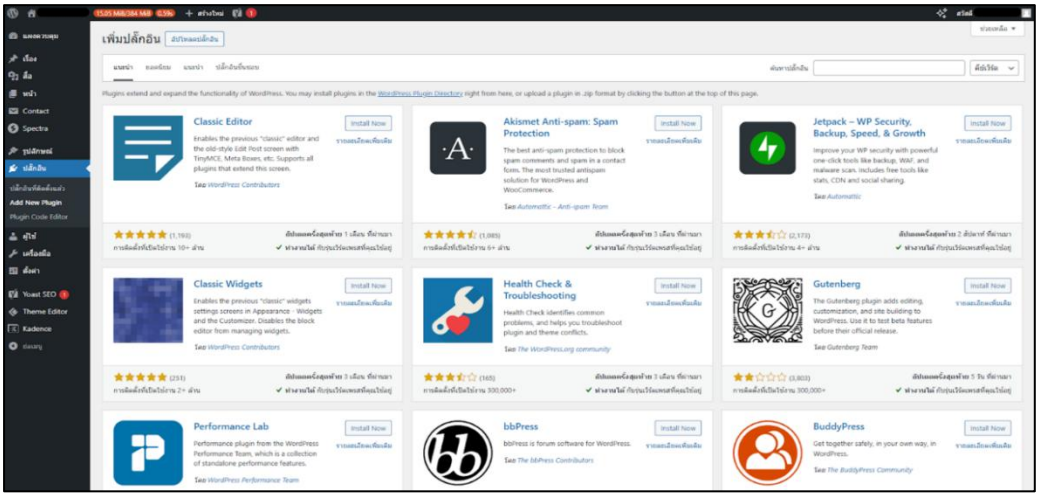
WordPress

WordPress คือ แพลตฟอร์มสำหรับสร้างเว็บไซต์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อให้บุคคลทั่วไป แม้ไม่มีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรม ก็สามารถสร้างเว็บไซต์ด้วยตนเองได้ในเชิงเทคนิค WordPress เป็นซอฟต์แวร์ประเภทโอเพนซอร์ซ (Open-Source Software) และเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างและบริหารจัดการเว็บไซต์โดยเฉพาะ โดย WordPress จัดอยู่ในประเภทระบบจัดการเนื้อหา (Content Management System: CMS) ซึ่งพัฒนาด้วยภาษา PHP และทำงานร่วมกับฐานข้อมูล MySQL เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์ ซึ่ง WordPress ประกอบไปด้วย WordPress Core เป็นซอฟแวร์หลัก ใช้จัดการเว็บไซต์ เนื้อหาและบทความต่างๆ มี Theme เป็นส่วนที่กำหนดดีไซน์หรือรูปแบบการแสดงผล และยังมี ปลั๊กอิน (Plugin) เป็นส่วนที่ช่วยเพิ่มความสามารถให้กับ WordPress เช่น ระบบสร้างหน้าเว็บไซต์ ระบบจัดการสินค้า WordPress สามารถสร้างเว็บไซต์ได้แทบจะทุกประเภท เช่น เว็บ Landing Page เว็บองค์กร เว็บประวัติส่วนตัว เว็บร้านค้าออนไลน์ เว็บคอร์สออนไลน์ เป็นต้น (พลากร สอนสร้างเว็บ, 2566)



ภาพประกอบ 3 สัญญาลักษณ์แอปพลิเคชัน WordPress

ที่มา : พลากร สอนสร้างเว็บ (2566)



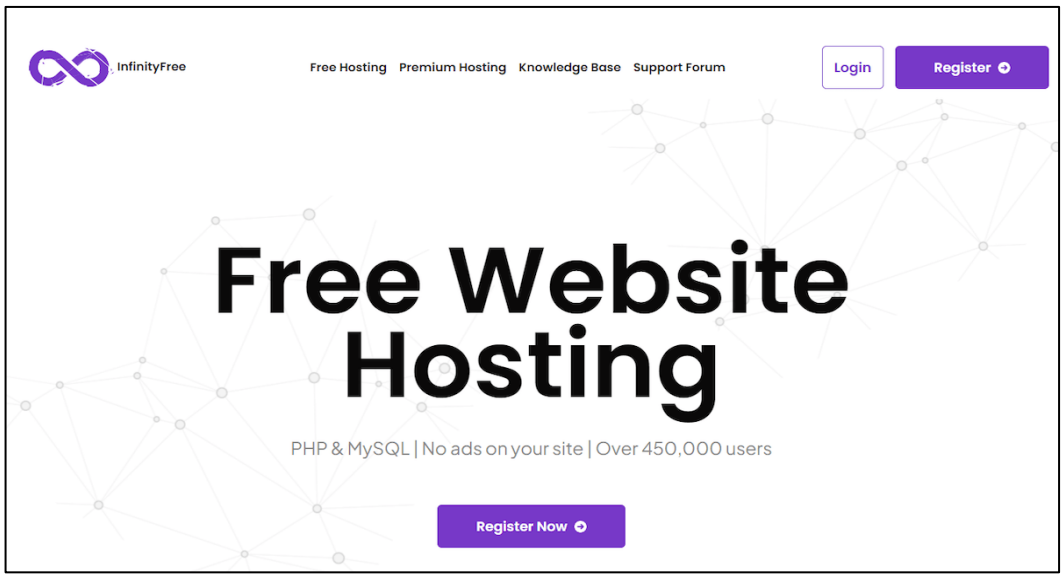
ภาพประกอบ 4 ปลั๊กอิน WordPress

ที่มา : ladobi.com (2567)

InfinityFree

InfinityFree เป็นผู้ให้บริการเว็บโฮสติ้งฟรีที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการสร้างเว็บไซต์อย่าง Softaculous Auto Installer ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถติดตั้งระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ เช่น WordPress ได้สะดวกและรวดเร็ว โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมมาก่อน อีกทั้งยังรองรับธีมและปลั๊กอินจำนวนมาก ช่วยให้สามารถออกแบบเว็บไซต์ให้มีความสวยงามและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จุดเด่นที่สำคัญของ InfinityFree คือ การให้บริการโฮสติ้งฟรีโดยไม่บังคับให้แสดงโฆษณาบนเว็บไซต์ของผู้ใช้งาน ซึ่งแตกต่างจากผู้ให้บริการโฮสติ้งฟรีหลายราย ทำให้เว็บไซต์มีความเป็นมืออาชีพและไม่รบกวนประสบการณ์ของผู้เข้าชมเว็บไซต์ ในด้านทรัพยากร InfinityFree ให้บริการพื้นที่จัดเก็บข้อมูลและแบนด์วิดธ์แบบไม่จำกัด พร้อมทั้งรองรับบัญชีอีเมลฟรีสูงสุด 10 บัญชี และมีอัตราความพร้อมในการให้บริการ (Uptime) สูงถึง 99.9% แม้ว่าผู้ให้บริการจะไม่ได้มีการรับประกันช่วงเวลาให้บริการอย่างเป็นทางการ นอกจากนี้ InfinityFree ยังให้บริการ SSL Certificate ฟรี เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการรับส่งข้อมูลระหว่างผู้ใช้งานกับเว็บไซต์ รองรับฐานข้อมูล MySQL มากกว่า 400 ฐานข้อมูลพร้อมโดเมนย่อย (Subdomain) ฟรี และรองรับภาษา PHP เวอร์ชัน 7.3 ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ

ในการประมวลผลและความเร็วในการโหลดหน้าเว็บไซต์ (Daren Low, 2568)



ภาพประกอบ 5 เว็บไซต์ InfinityFree

ที่มา : Daren Low (2568)

Canva

Canva คือ แพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับการออกแบบกราฟิกที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลหลากหลายรูปแบบ โดยสามารถใช้งานได้ทั้งผ่านเว็บไซต์และแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น สมาร์ตโฟนและแท็บเล็ต Canva ถูกออกแบบมาให้เหมาะสำหรับทั้งนักออกแบบกราฟิกมืออาชีพและบุคคลทั่วไปที่ไม่มีพื้นฐานด้านการออกแบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลงานต่าง ๆ เช่น งานโฆษณา โปสเตอร์ งานนำเสนอ (Presentation) อินโฟกราฟิก ภาพสำหรับโซเชียลมีเดีย รวมถึงสื่อประกอบเนื้อหา (Content) บนเว็บไซต์ โดยภายในแพลตฟอร์มมี เทมเพลต (Template) ฟรีให้เลือกมากมาย โดยมีมากกว่า 60,000 เทมเพลต รูปภาพ ไอคอน ฟอนต์ และองค์ประกอบกราฟิกจำนวนมากที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถออกแบบผลงานได้อย่างรวดเร็วและมีความสวยงาม นอกจากนี้ Canva ยังเปิดให้ใช้งานได้ฟรีโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเบื้องต้น และมีเครื่องมือที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ช่วยลดข้อจำกัดด้านทักษะการออกแบบ (บรรเจิด หงษ์จักร, 2566)



ภาพประกอบ 6 โปรแกรม Canva

ที่มา : caritwp (2567)

Microsoft Word 2021

Microsoft Word 2021 เป็นโปรแกรมประมวลผลคำแบบพิเศษ ช่วยให้สร้างเอกสารอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดเวลา เหมาะกับงานด้านการพิมพ์เอกสารทุกชนิด สามารถพิมพ์เอกสารออกมาเป็นชุดๆ ซึ่งเอกสารอาจเป็นจดหมาย บันทึกข้อความ รายงาน บทความ ประวัติย่อและยังสามารถตรวจสอบ ทบทวน แก้ไข ปรับปรุง ความถูกต้องในการพิมพ์เอกสารได้และ สามารถตรวจสอบ สะกดคำ และหลักไวยากรณ์ เพิ่มตาราง เพิ่มกราฟฟิก หรือเพิ่มเติมข้อมูลได้ตลอดเวลา ส่วนประกอบหลักของโปรแกรม Microsoft Word 2021 มีดังนี้

1. แถบชื่อเรื่อง (Title Bar) = เป็นส่วนที่ใช้แสดงชื่อโปรแกรม และชื่อไฟล์ที่ได้เปิดขึ้นมา

2. แถบเครื่องมือด่วน (Quick Access) = เป็นส่วนที่ใช้แสดงคำสั่งที่ใช้งานบ่อย เช่น New Open Save และ Print เป็นต้น

4. ปุ่มควบคุม = เป็นส่วนที่ใช้ควบคุมการเปิด หรือปิดหน้าต่างโปรแกรม

5. ริบบอน (Ribbon) = เป็นส่วนที่ใช้แสดงรายการคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงานกับเอกสาร

6. พื้นที่การทำงาน = เป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ขึ้นภายในเอกสาร

7. แถบสถานะ (Status Bar) = เป็นส่วนที่ใช้แสดงจำนวนหน้ากระดาษ และจำนานตัวอักษรที่ใช้ในเอกสาร (Thawatchai Praduu, 2566)



ภาพประกอบ 7 โปรแกรม Microsoft Word 2021
ที่มา : logo.wine (2564)

ประวัติความเป็นมาบ้านท่าวัด

บ้านท่าวัดเป็นชุมชนที่มีประวัติการตั้งถิ่นฐานยาวนานกว่า 170 ปี ตั้งอยู่บริเวณเมืองสกลนคร โดยเกิดจากการอพยพย้ายถิ่นของผู้คนจากพื้นที่ใกล้เคียงที่แสวงหาทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิต เช่น แหล่งน้ำ ดินที่เหมาะแก่การเพาะปลูก และป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ เดิมพื้นที่มีลักษณะเป็นป่าดงดิบ มีไม้ยืนต้นขนาดใหญ่จำนวนมาก รวมถึงสัตว์ป่าและแหล่งน้ำสำคัญอย่างหนองหาร ซึ่งเอื้อต่อการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ในระยะยาว

การก่อตั้งชุมชนบ้านท่าวัดแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก กลุ่มแรกเป็นชาวพื้นถิ่นและเครือญาติที่อพยพมาตั้งหลักแหล่งบริเวณตอนใต้ใกล้หนองหาร เนื่องจากเห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ จึงเริ่มสร้างบ้านเรือนและขยายเป็นชุมชนดั้งเดิมของบ้านท่าวัดในเวลาต่อมา กลุ่มที่สองเป็นชาวผู้ไทย กะโซ่ และลาว จากบริเวณบ้านหนองผือ อำเภอกุสุมาลย์ ที่อพยพเข้ามาเพราะประสบปัญหาความแห้งแล้งและทรัพยากรไม่เพียงพอ จึงมาตั้งถิ่นฐานบริเวณด้านเหนือของชุมชนใกล้หนองหาร เกิดเป็นคุ้มเหนือหรือคุ้มหนองผือ ส่วนกลุ่มที่สามเป็นชาวลาวจาก

จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งอพยพเข้ามาภายหลังด้วยเหตุผลด้านความแห้งแล้งเช่นเดียวกัน และได้ตั้งถิ่นฐานบริเวณกึ่งกลางระหว่างคุ้มเหนือกับคุ้มใต้ จนเรียกว่า “คุ้มกลาง” ต่อมาชุมชนทั้งสามกลุ่มได้ขยายตัวและพัฒนาเป็นหมู่บ้านบ้านท่าวัดอย่างสมบูรณ์ มีการแบ่งเขตการปกครองออกเป็นหมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 9 ในตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร การตั้งถิ่นฐานของผู้คนสะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ แหล่งน้ำ และพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ดึงดูดให้ผู้คนเข้ามาอยู่อาศัยและสร้างชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ในปัจจุบัน บ้านท่าวัดมีการผสมผสานทางวัฒนธรรมของผู้คนจากหลากหลายกลุ่มชาติพันธุ์ที่อพยพเข้ามาในอดีต ทำให้เกิดเอกลักษณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมเฉพาะถิ่น ผู้คนสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข ภายใต้พื้นฐานของวิถีชีวิตเกษตรกรรม ความสัมพันธ์เครือญาติ และความผูกพันกับทรัพยากรธรรมชาติ จึงนับได้ว่าบ้านท่าวัดเป็นชุมชนที่มีรากฐานทางประวัติศาสตร์ยาวนานและสะท้อนพัฒนาการของสังคมท้องถิ่นในจังหวัดสกลนครได้อย่างชัดเจน (หนังสือนำชมแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น การจัดการท่องเที่ยวบ้านท่าวัด, 2551)

กลุ่มการทอผ้ามัดหมี่

ประวัติความเป็นมา

เริ่มต้นจาก OTOP นววิถีมาส่งเสริมการทอผ้าในหมู่บ้าน และได้ไปศึกษาดูงาน 3 จังหวัด มีจังหวัดหนองคาย มุกดาหาร น่าน แต่ก่อนในกลุ่มมีคนทอผ้าหลายคน แต่ปัจจุบันเหลือทำอยู่คนเดียว ขายราคา 500 บาททุกลาย แต่ผ้าย้อมครามขาย 800 บาท ชื่อสินค้าว่า ผ้าทอแสนสวย ไม่มีช่องทางออนไลน์ ไม่มีโลโก้ร้าน และได้ขึ้นทะเบียนสินค้า OTOP เรียบร้อยแล้ว



ภาพประกอบ 8 กลุ่มทอผ้ามัดหมี่



ภาพประกอบ 9 หัวหน้ากลุ่มทอผ้ามัดหมี่

สินค้าของร้านหรือกลุ่ม

1. ผ้าทอมัดหมี่
2. ผ้าย้อมคราม

ร้านแม่กัลยา อาหารแปรรูปจากปลา



ภาพประกอบ 10 ร้านแม่กัลยาอาหารแปรรูปจากปลา

สินค้าของร้านหรือกลุ่ม

1. ปลาแดดเดียว
2. ปลาส้ม
3. ปลาร้าผัดสมุนไพร
4. ปลาร้าทรงเครื่อง

กลุ่มลูกประคบสมุนไพร



ภาพประกอบ 11 กลุ่มลูกประคบสมุนไพร

สินค้าของร้านหรือกลุ่ม

1. ลูกประคบสมุนไพร

กลุ่มผลิตดินปลูกบ้านท่าวัด



ภาพประกอบ 12 หัวหน้ากลุ่มสินค้าดินปลูกจากผักตบชวา



ภาพประกอบ 13 สินค้าดินปลูกจากผักตบชวา

สินค้าของร้านหรือกลุ่ม

1. ดินปลูกจากผักตบชวา บรรจุ 5 กก.

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. โกวิทย์ ทะลิ (2565) ได้ทำวิจัยเรื่อง การอนุรักษ์และพัฒนาคลังข้อมูลวัฒนธรรมของชุมชนตลาดเก่าอ่างศิลา ชลบุรี

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อองค์ประกอบและคุณสมบัติคลังข้อมูลวัฒนธรรมที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมของชุมชนตลาดเก่าอ่างศิลา 2) ออกแบบคลังข้อมูลวัฒนธรรมของชุมชนตลาดเก่าอ่างศิลา จังหวัดชลบุรีที่มีผลต่อการเรียนรู้วัฒนธรรมในรูปแบบเว็บไซต์ 3) พัฒนาคลังข้อมูลวัฒนธรรมของชุมชนเป็นแหล่งการเรียนรู้สาธารณะและการเข้าถึงอย่างเสมอภาค

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อองค์ประกอบและคุณสมบัติคลังข้อมูลวัฒนธรรมที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมของชุมชนตลาดเก่าอ่างศิลา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ 1) ปัจจัยด้านแหล่งรวมองค์ความรู้ทางภูมิปัญญาของชุมชน 2) ปัจจัยด้านกระบวนการจัดการองค์ความรู้ 3) ปัจจัยด้านการจัดเก็บและเผยแพร่ ซึ่งนำปัจจัยมาพัฒนาเป็นแบบจำลองการ

พัฒนาคลังข้อมูลวัฒนธรรมที่มีผลต่อการเรียนรู้ และระบบฐานข้อมูลทางวัฒนธรรมเพื่อนำไปใช้ออกแบบคลังข้อมูลวัฒนธรรมของชุมชนตลาดเก่าอ่างศิลา จังหวัดชลบุรีที่มีผลต่อการเรียนรู้วัฒนธรรม พบว่ามีความเป็นไปได้มาก ส่วนการสะท้อนผลการพัฒนาคลังข้อมูลวัฒนธรรมของชุมชนตลาดเก่าอ่างศิลา จังหวัดชลบุรี เพื่อทดสอบและรับรองประสิทธิภาพที่มีผลต่อการเป็นแหล่งการเรียนรู้สาธารณะและการเข้าถึงอย่างเสมอภาค พบว่าระบบฐานข้อมูลรูปแบบคลังข้อมูลวัฒนธรรมที่มีผลต่อการเรียนรู้มีความเป็นไปได้ในระดับดีมาก

2. รชพรรณ ฆารพันธ์ (2565) ได้ทำวิจัยเรื่อง การจัดทำคลังข้อมูลชุมชนบ้านห้วยปูแกง ตำบลผาบ่อง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ รวบรวมข้อมูลประวัติศาสตร์ชุมชน และจัดทำแผนผังชุมชน ปฏิทินชุมชน และข้อมูลอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม ของกลุ่มชาติพันธุ์ กะยัน กะยา กะยอ ปกาเกอะญอ และไทใหญ่ ในหมู่บ้านห้วยปูแกง ตำบลผาบ่อง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ที่ให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย ทำการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร เก็บข้อมูลภาคสนาม ด้วยการสังเกต สัมภาษณ์ เส้นประวัติศาสตร์ แผนผังชุมชน ปฏิทินชุมชน ประชุมระดมสมอง และสนทนากลุ่ม

ผลการวิจัยพบว่า ชุมชนบ้านห้วยปูแกง เป็นที่อาศัยของผู้อพยพหนีภัยสงครามจากประเทศพม่า เมื่อปี พ.ศ. 2527-2528 จนถึง ปี พ.ศ. 2563 โดยเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นได้นำมาลำดับและเรียบเรียง โดยจัดทำเป็นเส้นประวัติศาสตร์ชุมชน เพื่อช่วยให้ชุมชนเข้าใจเรื่องราว เห็นพัฒนาการความเป็นมา และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากอดีตถึงปัจจุบันของหมู่บ้านห้วยปูแกง และมีการจัดทำแผนผังชุมชน ปฏิทินชุมชนและข้อมูลอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ ซึ่งมีชาวกะยัน กะยา กะยอ ปกาเกอะญอ และไทใหญ่อาศัยอยู่ โดยนำข้อมูลมาจัดระบบการบันทึกสำหรับทำคลังข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลของศูนย์มานุษยวิทยาสิริธร (องค์การมหาชน) และมีการเผยแพร่ข้อมูลผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์

3. สาวิตรี จูเจี่ย (2567) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาช่องทางการประชาสัมพันธ์ชุมชนท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์บนฐานทุนทางวัฒนธรรมโดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดการของชุมชนไทยพวน ตำบลหินปัก อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานการพัฒนาประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ 2) พัฒนาช่องทางการประชาสัมพันธ์ชุมชนท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้ช่องทางประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์บนฐานทุนทางวัฒนธรรมโดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดการของชุมชนไทยพวน ใช้การวิจัยแบบผสานวิธี

ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 คน ตัวแทนชุมชน จำนวน 6 คน และกลุ่มตัวแทนผู้ใช้สื่อ จำนวน 6 คน

ผลการวิจัยพบว่า 1) เว็บไซต์ที่สามารถให้ข้อมูลและรายละเอียดชุมชนได้อย่างครบถ้วน สามารถใช้รวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้ของชุมชนไทยพวนบ้านหินปักให้เป็นที่รู้จัก รูปแบบของเว็บไซต์ มีภาพ สื่อมัลติมีเดีย ประกอบข้อความ แสดงข้อมูลสำคัญประกอบด้วย ประวัติชุมชน วิถีชีวิต วัฒนธรรม ประเพณี อาหารการกิน ความเชื่อ ประเพณี ภูมิปัญญา และเป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับผ้ามัดหมี่ของชุมชน 2) ผลการพัฒนาช่องทางการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เป็นเว็บไซต์ที่ได้ออกแบบและนำเนื้อหา ภาพเคลื่อนไหว รูปภาพที่เตรียมไว้มาจัดว่าง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกใช้งานได้ง่ายรายละเอียดชัดเจน และได้มีการแบ่งหน้าเว็บไซต์ออกเป็น หน้าแรก และหน้าเว็บเพจ ประกอบด้วยประวัติศาสตร์ของชุมชนวิถีวัฒนธรรม สถานที่สำคัญ และภูมิปัญญาการทอผ้าของชาวหินปัก และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจ ผู้ใช้มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.38, S.D. = 0.59)

4. วาสนา สังข์พุ่ม (2568) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาแพลตฟอร์มวิสาหกิจชุมชนในการเพิ่มช่องทางจำหน่ายสินค้า OTOP และส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรบูรณาการกับการศึกษา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาข้อมูลพื้นฐานพัฒนาและขยายผลแพลตฟอร์มวิสาหกิจชุมชนสำหรับเพิ่มช่องทางจำหน่ายสินค้า OTOP และส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรแบบบูรณาการในจังหวัดสมุทรปราการ โดยมุ่งเน้นการเชื่อมโยงกับการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นงานวิจัยเชิงพัฒนาที่ดำเนินการเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแพลตฟอร์ม ใช้แบบสัมภาษณ์ ประชุมกลุ่ม ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 48 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา 2) พัฒนาแพลตฟอร์มวิสาหกิจ คัดเลือกชุมชนทดลอง 1 ชุมชน การสร้างและตรวจสอบแพลตฟอร์มออนไลน์ในรูปแบบเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันที่มีระบบ E-Commerce ตรวจสอบมาตรฐานความถูกต้องและมาตรฐานความเป็นไปได้ โดยใช้แบบสอบถาม ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน การทดลองใช้ประเมินสภาพการดำเนินงานและความพึงพอใจ การประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มตามมาตรฐานความเหมาะสมและมาตรฐานความเป็นประโยน์ โดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มเจ้าหน้าที่ของรัฐและกลุ่มชุมชนที่มีส่วนร่วมในการทดลองใช้ จำนวน 64 คน วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา และ 3) ขยายผลการใช้แพลตฟอร์ม สอบถามมาตรฐานการยอมรับจากตัวแทนองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น จำนวน 47 แห่ง ที่ไม่ได้เป็นชุมชนทดลอง วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า ผลการวิจัยพบว่า แพลตฟอร์มออนไลน์ในรูปแบบเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันที่มีระบบ E-Commerce มีความถูกต้องอยู่ในระดับมากและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ทดลองใช้แพลตฟอร์มที่ชุมชนตำบลบางน้ำผึ้ง พบว่า สภาพการดำเนินงานในการใช้แพลตฟอร์มอยู่ในระดับมากที่สุด ชุมชนมีความพึงพอใจมากที่สุด การประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มได้รับการประเมินความเหมาะสมและความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด และการขยายผลการใช้แพลตฟอร์มมีการยอมรับอยู่ในระดับมาก

5. ฟ้าเดียว ทะโพนชัย (2568) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ขายสินค้ากรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านสมุนไพรคีรีวงศ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านสะมานไพรคีรีวงศ์ 2) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อการใช้งานเว็บไซต์ 3) เพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านสะมานไพรคีรีวงศ์ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้เป็นการเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วยสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านสะมานไพรคีรีวงศ์ จำนวน 10 คน และผู้ใช้เว็บไซต์ จำนวน 100 คน เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1) เว็บไซต์จำหน่ายสินค้าที่พัฒนาขึ้นเป็นกรณีศึกษาสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านสะมานไพรคีรีวงศ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช และ 2) แบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานเว็บไซต์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละและค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยพบว่า ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจสูงต่อการใช้งานเว็บไซต์ขายสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านสามัคคีรีวงศ์ ($\bar{X}$ = 4.55, S.D. = 0.56) ระบบนี้ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทำให้ลูกค้าสามารถซื้อสินค้าของชุมชนทางออนไลน์ได้ นอกจากนี้ยังช่วยให้การบริหารจัดการสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีประสิทธิภาพมากขึ้น ระบบยังมีฟังก์ชันการรายงานยอดขาย ซึ่งช่วยให้กลุ่มสามารถวางแผนการผลิตสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้เกี่ยวกับเว็บไซต์ โดยจัดอันดับตามคะแนนเฉลี่ย พบว่า ความพึงพอใจสูงสุดอยู่ที่ประสิทธิภาพของเว็บไซต์ ($\bar{X}$ = 4.51, S.D. = 0.57) รองลงมาคือคุณภาพของเนื้อหา ($\bar{X}$ = 4.56, S.D. = 0.57) และการออกแบบเว็บไซต์ ($\bar{X}$ = 4.59, S.D. = 0.55) ตามลำดับ

6. กิตติศักดิ์ คงพูน (2568) ได้ทำวิจัยเรื่อง เว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์วัฒนธรรมท้องถิ่น เขตบางเขน

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์วัฒนธรรมท้องถิ่น เขตบางเขน และประเมินความพึงพอใจ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษา อาจารย์ บุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และประชาชนทั่วไป โดยมีกลุ่ม

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 196 คน สถิติที่ใช้ในงานวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย (equation) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยผลการประเมินและทดสอบแบ่งตามหัวข้อ ดังนี้

1) ความพึงพอใจในด้านเนื้อหา มีคุณภาพโดยรวมจัดอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$ = 4.41, S.D. = 0.47)

2) ความพึงพอใจในด้านการใช้สี มีคุณภาพโดยรวมจัดอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$ = 4.25, S.D. = 0.37)

3) ความพึงพอใจในด้านรูปแบบตัวอักษร มีคุณภาพโดยรวมจัดอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$ = 4.40, S.D. = 0.44) 4) ความพึงพอใจในด้านการใช้ภาพและภาพเคลื่อนไหวมีคุณภาพโดยรวมจัดอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$ = 4.23, S.D. = 0.45) 5) ความพึงพอใจในด้านระบบนำทางและการเข้าถึง มีคุณภาพโดยรวมจัดอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$ = 4.31, S.D. = 0.36)

ผลการวิจัยพบว่า ด้านความพึงพอใจโดยรวมจัดอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$ = 4.25, S.D. = 0.48) ข้อมูลภายในเว็บไซต์มาจากเว็บไซต์ทั่วไป ซึ่งเป็นการดึงข้อมูลภาพมาอยู่ในที่เดียว ทำให้เป็นทั้งผลดีและผลเสียในเวลาเดียวกัน เพราะด้วยข้อมูลต่าง ๆ ที่นำมาจากเว็บไซต์ทั่วไปทำให้ผู้ที่เข้าชมเว็บไซต์อาจได้พบเห็นหรือเคยอ่านบทความที่คล้ายคลึงกันมาก่อน แต่มีผลดีในด้านของการรวมเรื่องราวของเขตบางเขนไว้ในเว็บไซต์เดียว จึงทำให้ผู้ที่สนใจในภาพรวมมาดูที่เว็บไซต์นี้แค่เว็บไซต์เดียวแล้วได้ความรู้ทั้งหมด

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

ในการพัฒนาเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร คณะผู้จัดทำได้ศึกษา ออกแบบ และวิเคราะห์ระบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ศึกษาข้อมูลหน่วยงาน

สถานที่ตั้ง

บ้านท่าวัด หมู่ 3-9 ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร รหัสไปรษณีย์ 47000

ประวัติความเป็นมา

บ้านท่าวัดเป็นชุมชนที่มีประวัติการตั้งถิ่นฐานยาวนานกว่า 170 ปี ตั้งอยู่บริเวณเมืองสกลนคร โดยเกิดจากการอพยพย้ายถิ่นของผู้คนจากพื้นที่ใกล้เคียงที่แสวงหาทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิต เช่น แหล่งน้ำ ดินที่เหมาะแก่การเพาะปลูก และป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ เดิมพื้นที่มีลักษณะเป็นป่าดงดิบ มีไม้ยืนต้นขนาดใหญ่จำนวนมาก รวมถึงสัตว์ป่าและแหล่งน้ำสำคัญอย่างหนองหาร ซึ่งเอื้อต่อการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ในระยะยาว

การก่อตั้งชุมชนบ้านท่าวัดแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก กลุ่มแรกเป็นชาวพื้นถิ่นและเครือญาติที่อพยพมาตั้งหลักแหล่งบริเวณตอนใต้ใกล้หนองหาร เนื่องจากเห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ จึงเริ่มสร้างบ้านเรือนและขยายเป็นชุมชนดั้งเดิมของบ้านท่าวัดในเวลาต่อมา กลุ่มที่สองเป็นชาวผู้ไทย กะโซ่ และลาว จากบริเวณบ้านหนองผือ อำเภอกุสุมาลย์ ที่อพยพเข้ามาเพราะประสบปัญหาความแห้งแล้งและทรัพยากรไม่เพียงพอ จึงมาตั้งถิ่นฐานบริเวณด้านเหนือของชุมชนใกล้หนองหาร เกิดเป็นคุ้มเหนือหรือคุ้มหนองผือ ส่วนกลุ่มที่สามเป็นชาวลาวจากจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งอพยพเข้ามาภายหลังด้วยเหตุผลด้านความแห้งแล้งเช่นเดียวกัน และได้ตั้งถิ่นฐานบริเวณกึ่งกลางระหว่างคุ้มเหนือกับคุ้มใต้ จนเรียกว่า “คุ้มกลาง” ต่อมาชุมชนทั้งสามกลุ่มได้ขยายตัวและพัฒนาเป็นหมู่บ้านบ้านท่าวัดอย่างสมบูรณ์ มีการแบ่งเขตการปกครอง

ออกเป็นหมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 9 ในตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร การตั้งถิ่นฐานของผู้คนสะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ แหล่งน้ำ และพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ดึงดูดให้ผู้คนเข้ามาอยู่อาศัยและสร้างชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ในปัจจุบัน บ้านท่าวัดมีการผสมผสานทางวัฒนธรรมของผู้คนจากหลากหลายกลุ่มชาติพันธุ์ที่อพยพเข้ามาในอดีต ทำให้เกิดเอกลักษณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมเฉพาะถิ่น ผู้คนสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข ภายใต้พื้นฐานของวิถีชีวิตเกษตรกรรม ความสัมพันธ์เครือญาติ และความผูกพันกับทรัพยากรธรรมชาติ จึงนับได้ว่าบ้านท่าวัดเป็นชุมชนที่มีรากฐานทางประวัติศาสตร์ยาวนานและสะท้อนพัฒนาการของสังคมท้องถิ่นในจังหวัดสกลนครได้อย่างชัดเจน (การจัดการท่องเที่ยวบ้านท่าวัด, 2551)

สินค้าที่จำหน่าย

1. ผ้าทอแสนสวย
2. กระเป๋าต้นกก กระเป๋าผักตบชวา
3. ผลิตภัณฑ์จากปลา เช่น ปลาร้าบอง ปลาร้าทรงเครื่อง ปลาแดดเดียว ปลาส้ม
4. ทอเสื่อกก
5. ลูกประคบสมุนไพร
6. ดินปลูกท่าวัด/ฟื้นดิน

การดำเนินงานปัจจุบัน

ชาวบ้านชุมชนบ้านท่าวัด ได้มีการสืบสานวัฒนธรรมประเพณีโดยการร่วมมือร่วมใจกัน โดยจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องทั้งปี แต่ในปัจจุบันผู้นำ/ปราชญ์ทางวัฒนธรรมมีอายุค่อนข้างมาก และผู้สืบทอดมีน้อย ข้อมูลความรู้ทางวัฒนธรรมยังใช้วิธีการบอกเล่าของผู้รู้/ปราชญ์ทางวัฒนธรรม และบางส่วนมีการบันทึกในรูปแบบของป้ายประชาสัมพันธ์ รูปเล่มเอกสาร ทำให้การเข้าถึงข้อมูลทางวัฒนธรรมค่อนข้างยาก และยังไม่มีการบันทึกข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

นอกจากนี้ ชุมชนบ้านท่าวัดยังขายสินค้า OTOP ผ่านทางหน้าร้าน ซึ่งมีข้อจำกัดในการเข้าถึงลูกค้ากลุ่มใหม่ และยังขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการขายสินค้าและการกระจายข่าวประชาสัมพันธ์ ทำให้เกิดข้อจำกัดในด้านการจำหน่ายสินค้าให้กับกลุ่มลูกค้าที่ไม่สามารถเข้าถึงตัวสินค้าได้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1.2 ประชากรในเขตจังหวัดสกลนคร จำนวน 1,133,197 คน (สำนักบริหารทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2568)

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 3 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2 ประชาชนผู้ใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร โดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane (Yamane, 1973 อ้างถึงใน ยุทธ ไกยวรรณ์, 2553) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 400 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling)

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพของเว็บไซต์และความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์

1. ระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ (Content Management System : CMS) โดยใช้เว็บไซต์สำเร็จรูป WordPress เพื่อสร้างและจัดการเนื้อหาบทความต่าง ๆ บนเว็บไซต์ ซึ่งเขียนด้วยภาษา PHP

2. Plugin WooCommerce ในการจัดทำระบบสั่งซื้อสินค้า บริหารจัดการร้านค้า และ Plugin เสริมอื่น ๆ ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน

3. ใช้วิธีการพัฒนาระบบตามวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพและประเมินความพึงพอใจ

1. แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 3 คน

2. แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ โดยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน

วิธีการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

เพื่อให้เครื่องมือในการวิจัยมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับกรอบแนวคิด ของการวิจัยมากที่สุด คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างจากหลักการแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหานำมาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม

2. ศึกษาเอกสาร หลักเกณฑ์ รูปแบบ และวิธีการสร้างเครื่องมือประเภทแบบสอบถาม เพื่อสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย

3. สร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

3.1 แบบสอบถามเพื่อหาประสิทธิภาพของเว็บไซต์

3.2 แบบสอบถามเพื่อหาความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์

ซึ่งเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่าตามแนวคิดของลิเคิร์ทสเกล (Likert Scale) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง ระดับการจัดการเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับการจัดการเหมาะสมมาก

3 หมายถึง ระดับการจัดการเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง ระดับการจัดการเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง ระดับการจัดการเหมาะสมน้อยที่สุด

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบข้อมูลในแบบสอบถาม เพื่อรับทราบคำแนะนำ ข้อเสนอแนะ

5. นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจหาหาค่าดรรชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน

พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามตัวแปร โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามตรงหรือสอดคล้องกับนิยามตัวแปร

0 เมื่อไม่แน่ใจหรือข้อคำถามมีลักษณะคลุมเครือไม่ชัดเจน

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่ตรงหรือไม่สอดคล้องกับนิยามตัวแปร

จากนั้นนำมาหาค่าดรรชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC)

โดยใช้สูตร $\text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$

IOC หมายถึง ดรรชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความมุ่งหมาย

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ในทุกข้อคำถามนั้นมีค่าเท่ากับ 1.00 หากข้อคำถามที่มีค่า .50 – 1.00 จะคัดเลือกไว้ และข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ต่ำกว่า .50 จะพิจารณาปรับปรุงหรือไม่คัดเลือกไว้

6. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน

7. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้ไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาค (Cronbach’s Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับตั้งแต่ .70 ขึ้นไป

8. จัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม นำแบบสอบถามที่ได้คืนมานำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ เพื่อดำเนินการจัดทำข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และใช้วิธีทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การพัฒนาระบบสารสนเทศ

กระบวนการทำงานของระบบปัจจุบัน

1. การเก็บข้อมูลวัฒนธรรมประเพณี ยังอยู่ในรูปแบบกระดาษและอยู่ในตัวบุคคล ยังไม่มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล

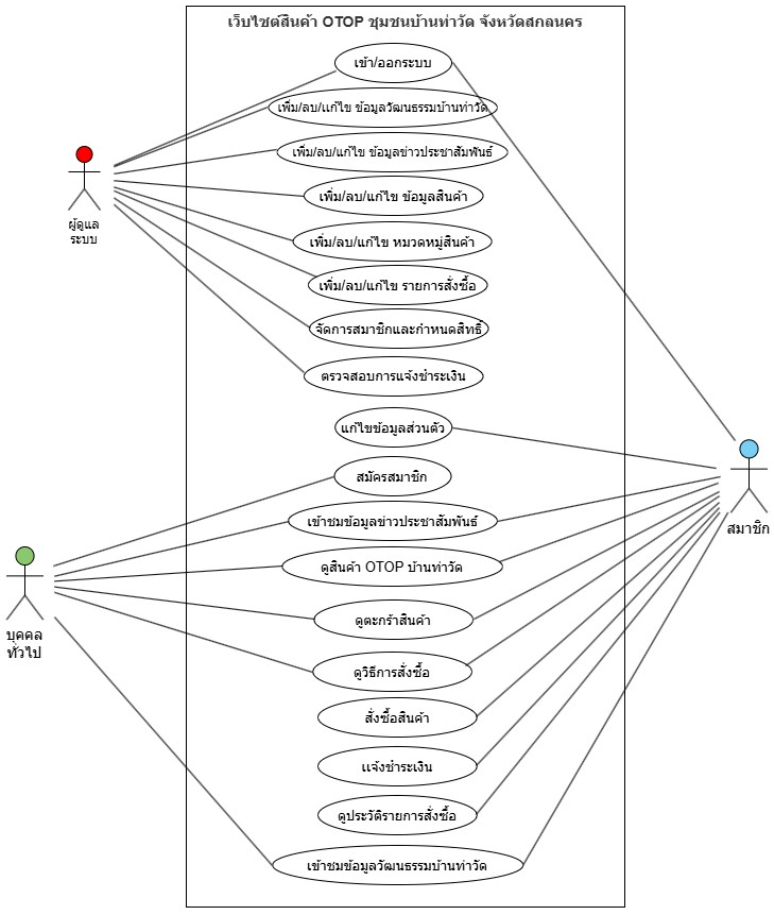
2. เมื่อลูกค้าต้องการซื้อสินค้า OTOP หรือดูรายละเอียดสินค้าต้องเดินทางมาที่ร้านเพื่อเลือกซื้อ สินค้าทำให้เสียเวลาในการเดินทาง

3. ช่องทางในการจำหน่ายสินค้า OTOP ยังไม่มีเว็บไซต์สำหรับขายสินค้า

การวิเคราะห์ระบบงานใหม่

คณะผู้จัดทำได้พัฒนาเว็บไซต์เพื่อจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้า การสมัครสมาชิก และสั่งซื้อสินค้าผ่านทางเว็บไซต์ เป็นต้น โดยแผนภาพ UML จะแสดงขั้นตอนการดำเนินงานและโครงสร้างของระบบใหม่ ดังนี้

1. Use Case Diagram ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด



ภาพประกอบ 14 Use Case Diagram ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด

ตาราง 4 แสดงรายการ Use Case ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

Actor	Use Case
ผู้ดูแลระบบ	เข้าสู่ระบบ/ออกจากระบบ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลสินค้า เพิ่ม/ลบ/แก้ไข หมวดหมู่สินค้า เพิ่ม/ลบ/แก้ไข รายการสั่งซื้อ จัดการสมาชิกและกำหนดสิทธิ์ ตรวจสอบการแจ้งชำระเงิน
สมาชิก	เข้าสู่ระบบ/ออกจากระบบ แก้ไขข้อมูลส่วนตัว เข้าชมข่าวประชาสัมพันธ์ ดูสินค้า OTOP บ้านท่าวัด ดูตะกร้าสินค้า ดูวิธีการสั่งซื้อ สั่งซื้อสินค้า แจ้งชำระเงิน ดูประวัติรายการสั่งซื้อ เข้าชมข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด
บุคคลทั่วไป	สมัครสมาชิก เข้าชมข่าวประชาสัมพันธ์ ดูสินค้า OTOP บ้านท่าวัด ดูตะกร้าสินค้า ดูวิธีการสั่งซื้อ เข้าชมข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด

2. Use Case Description เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

ตาราง 5 แสดง Use Case เข้าสู่ระบบ/ออกจากระบบ

Use Case 1 : เข้าสู่ระบบ	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	ผู้ดูแลระบบ สมาชิก
Stakeholders:	ผู้ดูแลระบบ สมาชิกต้องการเข้าใช้งานระบบ
Pre-condition:	มี Username และ Password แล้ว
Post-condition	ผู้ใช้เข้าสู่ระบบสำเร็จ
Main Success Scenario: 1.1) ผู้ดูแลระบบเข้าเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด 1.2) ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูล Username และ Password เพื่อเข้าสู่ระบบ 1.3) ระบบตรวจสอบ Username และ Password 1.3.1) ถ้า Username และ Password ถูกต้อง ผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบ 1.3.2) ถ้า Username และ Password ไม่ถูกต้อง ระบบแสดงข้อความแจ้งให้ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูล Username และ Password ใหม่อีกครั้ง 1.4) ผู้ใช้สามารถกด “ออกจากระบบ” เมื่อใช้งานเสร็จสิ้น	

ตาราง 6 แสดง Use Case เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด

Use Case 2 : เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	ผู้ดูแลระบบ
Stakeholders:	ผู้ดูแลระบบ Login เข้าสู่ระบบ และทำการเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลวัฒนธรรมประเพณีบ้านท่าวัด
Pre-condition:	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบแล้ว
Post-condition	ข้อมูลวัฒนธรรมถูกบันทึกหรือปรับปรุงสำเร็จ

ตาราง 6 แสดง Use Case เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด (ต่อ)

Main Success Scenario:
2.1) ผู้ดูแลระบบ Login เข้าสู่ระบบ
2.2) ผู้ดูแลระบบเลือกเพิ่มหน้าที่แผงควบคุม
2.3) ผู้ดูแลระบบเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลที่ต้องการ
2.3.1) เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลประวัติบ้านท่าวัด
2.3.2) เพิ่ม/ลบ/แก้ไข พิธีกรรมความเชื่อ
2.3.3) เพิ่ม/ลบ/แก้ไข โบราณสถาน/โบราณวัตถุ
2.3.4) เพิ่ม/ลบ/แก้ไข สถานที่ท่องเที่ยว
2.4) ระบบบันทึกข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบได้เพิ่ม/ลบ/แก้ไข

ตาราง 7 แสดง Use Case เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์

Use Case 3 : เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	ผู้ดูแลระบบ
Stakeholders:	ผู้ดูแลระบบ
Pre-condition:	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบแล้ว
Post-condition	ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์แก้ไขสำเร็จและถูกเผยแพร่
Main Success Scenario:	
3.1) ผู้ดูแลระบบเลือกเรื่องที่แผงควบคุม	
3.2) ระบบแสดงรายการข่าวเดิม	
3.3) ผู้ดูแลระบบเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ของบ้านท่าวัด	
3.4) ระบบบันทึกข้อมูลและเผยแพร่ข่าวประชาสัมพันธ์	

ตาราง 8 แสดง Use Case เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลสินค้า

Use Case 4 : เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลสินค้า	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	ผู้ดูแลระบบ
Stakeholders:	ผู้ดูแลระบบ
Pre-condition:	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบ และเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลสินค้า
Post-condition	ข้อมูลสินค้าถูกบันทึกหรือแก้ไขสำเร็จ
Main Success Scenario:	
4.1) ผู้ดูแลระบบ ทำการ Login เข้าสู่ระบบ	
4.2) ผู้ดูแลระบบเข้าสู่เมนูจัดการสินค้า	
4.3) ระบบแสดงรายการสินค้าเดิม	
4.4) ผู้ดูแลระบบเพิ่ม แก้ไข หรือลบสินค้า	
4.5) ระบบบันทึกและแสดงผลสำเร็จ	

ตาราง 9 แสดง Use Case เพิ่ม/ลบ/แก้ไข หมวดหมู่สินค้า

Use Case 5 : เพิ่ม/ลบ/แก้ไข หมวดหมู่สินค้า	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	ผู้ดูแลระบบ
Stakeholders:	ผู้ดูแลระบบ
Pre-condition:	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบ และเพิ่ม/ลบ/แก้ไข หมวดหมู่สินค้า
Post-condition	หมวดหมู่สินค้าถูกบันทึกหรือแก้ไขสำเร็จ
Main Success Scenario:	
5.1) ผู้ดูแลระบบ ทำการ Login เข้าสู่ระบบ	
5.2) ผู้ดูแลระบบเข้าสู่เมนูหมวดหมู่สินค้า	
5.3) ระบบแสดงรายการหใวดหมู่สินค้าเดิม	
5.4) ผู้ดูแลระบบเพิ่ม แก้ไข หรือลบหมวดหมู่สินค้า	
5.5) ระบบบันทึกและแสดงผลสำเร็จ	

ตาราง 10 แสดง Use Case เพิ่ม/ลบ/แก้ไข รายการสั่งซื้อสินค้า

Use Case 6 : เพิ่ม/ลบ/แก้ไข รายการสั่งซื้อสินค้า	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	ผู้ดูแลระบบ
Stakeholders:	ผู้ดูแลระบบ
Pre-condition:	ผู้ดูแลระบบ มีข้อมูลรายการสั่งซื้อสินค้าแล้ว
Post-condition	สถานะคำสั่งซื้อถูกอัปเดต
Main Success Scenario:	
6.1) ผู้ดูแลระบบ ทำการ Login เข้าสู่ระบบ	
6.2) ผู้ดูแลระบบเข้าสู่ตรวจสอบข้อมูลรายการสั่งซื้อสินค้า	
6.3) ผู้ดูแลระบบทำการเพิ่ม/ลบ/แก้ไข รายการสั่งซื้อสินค้า	
6.4) ระบบบันทึกข้อมูลรายการสั่งซื้อสินค้าที่ผู้ดูแลระบบได้เพิ่ม หรือลบ หรือแก้ไข	

ตาราง 11 แสดง Use Case จัดการสมาชิกและการกำหนดสิทธิ์

Use Case 7 : จัดการสมาชิกและการกำหนดสิทธิ์	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	ผู้ดูแลระบบ
Stakeholders:	ผู้ดูแลระบบ สมาชิก
Pre-condition:	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว
Post-condition	ข้อมูลสมาชิกและการกำหนดสิทธิ์ถูกบันทึกแก้ไขสำเร็จ
Main Success Scenario:	
7.1) ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลสมาชิก	
7.2) ระบบแสดงรายการและสิทธิ์การใช้งานของสมาชิก	
7.3) ผู้ดูแลระบบเลือกเพิ่ม/แก้ไข/ลบสมาชิก หรือกำหนดสิทธิ์การใช้งาน	
7.4) ระบบบันทึกผลการเปลี่ยนแปลง	

ตาราง 12 แสดง Use Case เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ตรวจสอบการแจ้งชำระเงิน

Use Case 8 : เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ตรวจสอบการแจ้งชำระเงิน	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	ผู้ดูแลระบบ
Stakeholders:	ผู้ดูแลระบบ
Pre-condition:	ผู้ดูแลระบบ เข้าสู่ระบบ/ระบบมีข้อมูลสถานะชำระเงิน
Post-condition	ผู้ดูแลระบบตรวจสอบ สถานะการชำระเงินถูกยืนยันหรือปฏิเสธ
Main Success Scenario:	
8.1) ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลสมาชิก	
8.2) ผู้ดูแลระบบเปิดรายการแจ้งชำระเงิน	
8.3) ระบบแสดงหลักฐานการโอนเงิน	
8.4) ผู้ดูแลระบบตรวจสอบและอนุมัติหรือปฏิเสธ	
8.5) ระบบบันทึกสถานะใหม่	

ตาราง 13 แสดง Use Case เพิ่ม/ลบ/แก้ไข แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

Use Case 9 : เพิ่ม/ลบ/แก้ไข แก้ไขข้อมูลส่วนตัว	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	สมาชิก
Stakeholders:	สมาชิก
Pre-condition:	สมาชิก Login เข้าสู่ระบบแล้ว
Post-condition	ระบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวและถูกอัปเดต
Main Success Scenario:	
9.1) สมาชิก Login เข้าสู่ระบบแล้ว	
9.2) สมาชิกเลือกเมนูบัญชีของฉัน และเลือกหน้าข้อมูลส่วนตัว	
9.3) สมาชิกแก้ไขข้อมูลที่ต้องการ	
9.4) ระบบบันทึกข้อมูลสมาชิกใหม่	

ตาราง 14 แสดง Use Case สมัครสมาชิก

Use Case 10 : สมัครสมาชิก	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	บุคคลทั่วไป
Stakeholders:	บุคคลทั่วไป
Pre-condition:	บุคคลทั่วไปยังไม่เป็นสมาชิก
Post-condition	ระบบบันทึกข้อมูลสมาชิกเรียบร้อย
Main Success Scenario:	
10.1) บุคคลทั่วไปเข้าสู่หน้าสมัครสมาชิก	
10.2) บุคคลทั่วไปกรอกแบบฟอร์มสมัครสมาชิก	
10.3) ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	
10.4) ระบบบันทึกข้อมูลและแจ้งผลการสมัครสมาชิก	

ตาราง 15 แสดง Use Case เข้าชมข่าวสารประชาสัมพันธ์

Use Case 11 : เข้าชมข่าวสารประชาสัมพันธ์	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	บุคคลทั่วไป สมาชิก
Stakeholders:	บุคคลทั่วไป สมาชิก
Pre-condition:	มีข้อมูลข่าวหรือกิจกรรมชุมชนในระบบ
Post-condition	ผู้ใช้รับทราบข่าวสารหรือรายละเอียดกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
Main Success Scenario:	
11.1) ผู้ใช้เลือกเมนูข่าวสารและกิจกรรม	
11.2) ระบบแสดงรายการข่าวเรียงตามลำดับเวลา	
11.3) ผู้ใช้เลือกข่าวหรือกิจกรรมที่สนใจ	
11.4) ระบบแสดงรายละเอียด วันเวลา สถานที่ และภาพประกอบ	

ตาราง 16 แสดง Use Case เลือกดูสินค้า OTOP

Use Case 12 : เลือกดูสินค้า OTOP	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	บุคคลทั่วไป สมาชิก
Stakeholders:	บุคคลทั่วไป สมาชิก
Pre-condition:	มีสินค้าแสดงในระบบ
Post-condition	ผู้ใช้ได้รับข้อมูลสินค้าอย่างครบถ้วนก่อนตัดสินใจซื้อ
Main Success Scenario:	
12.1) ผู้ใช้เข้าสู่หน้า “กลุ่มวิสาหกิจชุมชน” บนเว็บไซต์	
12.2) ระบบแสดงรายละเอียดสินค้า ราคา และจำนวนคงเหลือ	
12.3) ผู้ใช้เลือกสินค้าที่สนใจเพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติม	
12.4) ผู้ใช้ได้รับข้อมูลสินค้าอย่างครบถ้วนก่อนตัดสินใจซื้อ	

ตาราง 17 แสดง Use Case ดูตะกร้าสินค้า

Use Case 13 : ดูตะกร้าสินค้า	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	บุคคลทั่วไป สมาชิก
Stakeholders:	บุคคลทั่วไป สมาชิก
Pre-condition:	ผู้ใช้ได้เลือกสินค้าและเพิ่มลงในตะกร้าแล้ว
Post-condition	รายการสินค้าในตะกร้าได้รับการตรวจสอบหรือปรับปรุงก่อนดำเนินการสั่งซื้อ
Main Success Scenario:	
13.1) ผู้ใช้เลือกเมนู “ตะกร้าสินค้า” บนหน้าเว็บไซต์	
13.2) ระบบแสดงรายการสินค้าที่ถูกเพิ่มไว้ พร้อมจำนวน ราคา และยอดรวมทั้งหมด	
13.3) ผู้ใช้สามารถปรับจำนวนสินค้า หรือลบสินค้าที่ไม่ต้องการออกจากตะกร้า	
13.4) ระบบคำนวณยอดรวมใหม่และแสดงผลอย่างถูกต้อง	
13.5) ผู้ใช้เลือกดำเนินการต่อเพื่อยืนยันคำสั่งซื้อ	

ตาราง 18 แสดง Use Case ดูวิธีการสั่งซื้อ

Use Case 14 : ดูวิธีการสั่งซื้อ	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	สมาชิก บุคคลทั่วไป
Stakeholders:	สมาชิก บุคคลทั่วไป
Pre-condition:	สมาชิกเข้าสู่ระบบ
Post-condition	ระบบแสดงขั้นตอนและคู่มือการสั่งซื้อสินค้าอย่างชัดเจน
Main Success Scenario:	
14.1) สมาชิกเปิดหน้าวิธีการสั่งซื้อของเว็บไซต์	
14.2) ระบบแสดงเลขบัญชี ช่องทางการโอน และคำแนะนำ	
14.3) สมาชิกตรวจสอบข้อมูลเพื่อเตรียมดำเนินการชำระเงิน	

ตาราง 19 แสดง Use Case สั่งซื้อสินค้า

Use Case 15 : สั่งซื้อสินค้า	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	สมาชิก
Stakeholders:	สมาชิก
Pre-condition:	สมาชิกเข้าสู่ระบบและมีสินค้าอยู่ในตะกร้าสินค้า
Post-condition	ระบบสร้างคำสั่งซื้อใหม่และบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลเรียบร้อย
Main Success Scenario:	
15.1) เข้าสู่หน้าตะกร้าสินค้าและตรวจสอบรายการสินค้า จำนวน และยอดรวม	
15.2) เลือกดำเนินการ “สั่งซื้อสินค้า” หรือ “ยืนยันคำสั่งซื้อ”	
15.3) ระบบแสดงแบบฟอร์มกรอกข้อมูลการจัดส่ง	
15.4) สมาชิกกรอกข้อมูลครบถ้วนและยืนยันคำสั่งซื้อ	
15.5) ระบบสร้างเลขที่คำสั่งซื้อ และบันทึกสถานะเป็น “รอการชำระเงิน”	
15.6) ระบบแสดงข้อความยืนยันการสั่งซื้อสำเร็จ	

ตาราง 20 แสดง Use Case แจ้งชำระเงิน

Use Case 16 : แจ้งชำระเงิน	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	สมาชิก
Stakeholders:	สมาชิก ผู้ดูแลระบบ
Pre-condition:	สมาชิกเข้าสู่ระบบและมีรายการสั่งซื้อที่รอการชำระเงิน
Post-condition	ข้อมูลและหลักฐานการชำระเงินถูกส่งเข้าสู่ระบบสำเร็จ
Main Success Scenario:	
16.1) สมาชิกเลือกรายการสั่งซื้อที่ต้องการแจ้งชำระเงิน	
16.2) ระบบแสดงรายละเอียด ยอดชำระ และช่องทางการโอนเงิน	
16.3) สมาชิกตรวจสอบข้อมูลและอัปโหลดหลักฐานการโอนเงิน (Slip)	
16.4) ระบบบันทึกข้อมูลการแจ้งชำระเงินและแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแลระบบเพื่อตรวจสอบ	

ตาราง 21 แสดง Use Case ดูประวัติรายการสั่งซื้อ

Use Case 17 : ดูประวัติรายการสั่งซื้อ	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	สมาชิก
Stakeholders:	สมาชิก
Pre-condition:	สมาชิกมีรายการสั่งซื้อในระบบ
Post-condition	สมาชิกเห็นสถานะปัจจุบันของคำสั่งซื้อแต่ละรายการ
Main Success Scenario:	
17.1) สมาชิกเข้าสู่เมนูประวัติการสั่งซื้อ	
17.2) ระบบดึงข้อมูลคำสั่งซื้อทั้งหมดของสมาชิก	
17.3) แสดงสถานะ เช่น รอชำระเงิน กำลังจัดส่ง หรือเสร็จสิ้น	
17.4) สมาชิกตรวจสอบรายละเอียดของแต่ละรายการได้	

ตาราง 22 แสดง Use Case เข้าชมข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด

Use Case 18 : เข้าชมข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด	
Scope:	เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร
Primary Actor:	บุคคลทั่วไป สมาชิก
Stakeholders:	บุคคลทั่วไป สมาชิก
Pre-condition:	มีข้อมูลข่าวหรือกิจกรรมชุมชนในระบบ
Post-condition:	ระบบแสดงรายละเอียดข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัดตามที่ผู้ใช้เลือก

Main Success Scenario:

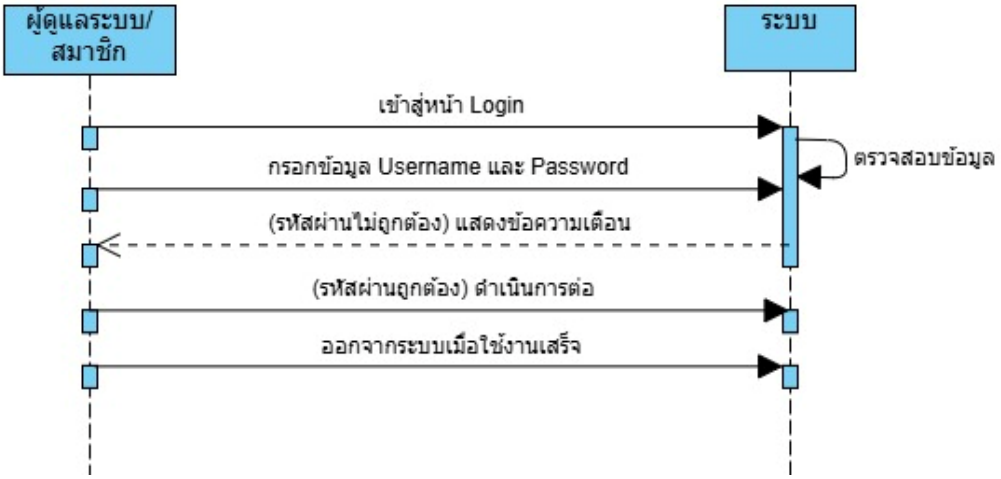
18.1) ผู้ใช้งานเลือกเมนูองค์ความรู้วัฒนธรรม

18.2) ระบบแสดงรายการหมวดหมู่และหัวข้อข้อมูลวัฒนธรรม

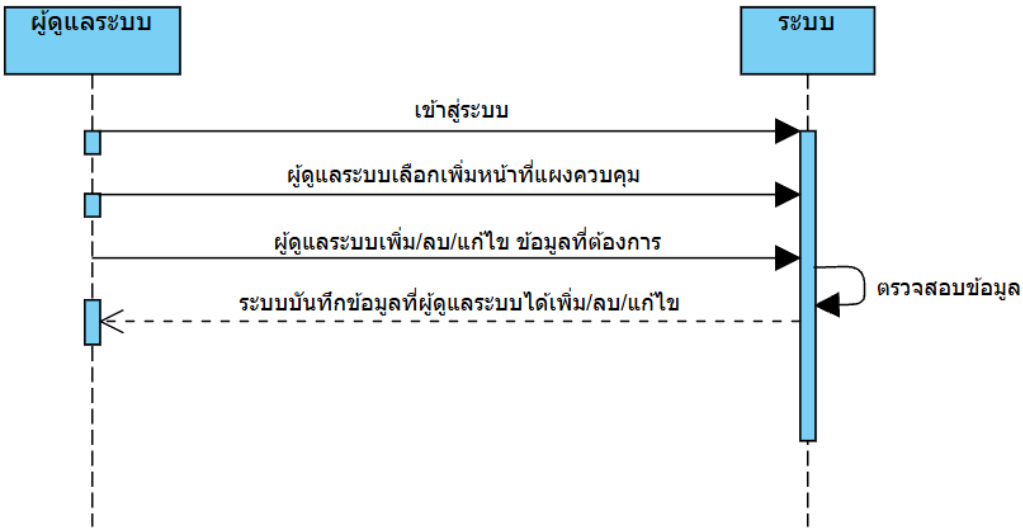
18.3) ผู้ใช้งานเลือกหัวข้อข้อมูลวัฒนธรรมที่ต้องการรับชม

18.4) ระบบแสดงรายละเอียดเนื้อหา ภาพประกอบ หรือสื่อมัลติมีเดียของข้อมูลวัฒนธรรมนั้น

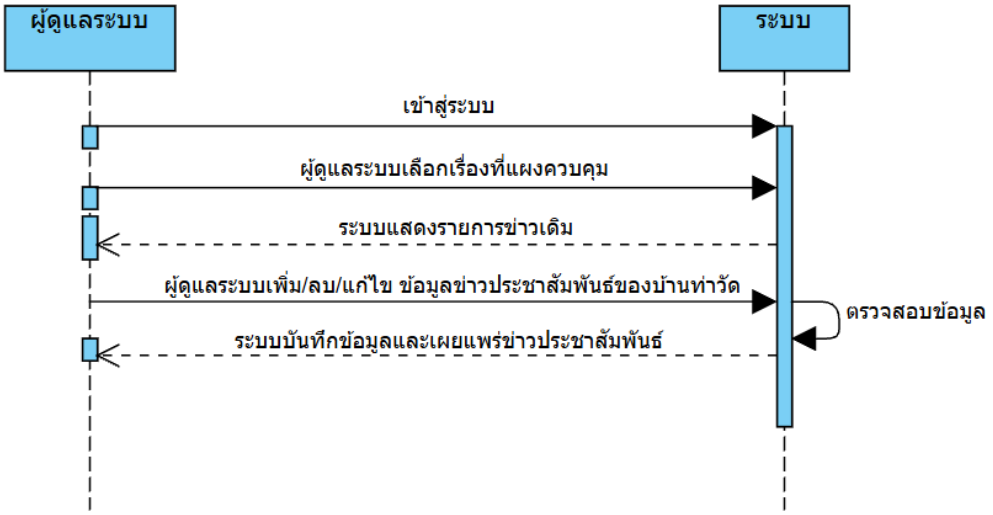
3. Sequence Diagram ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร



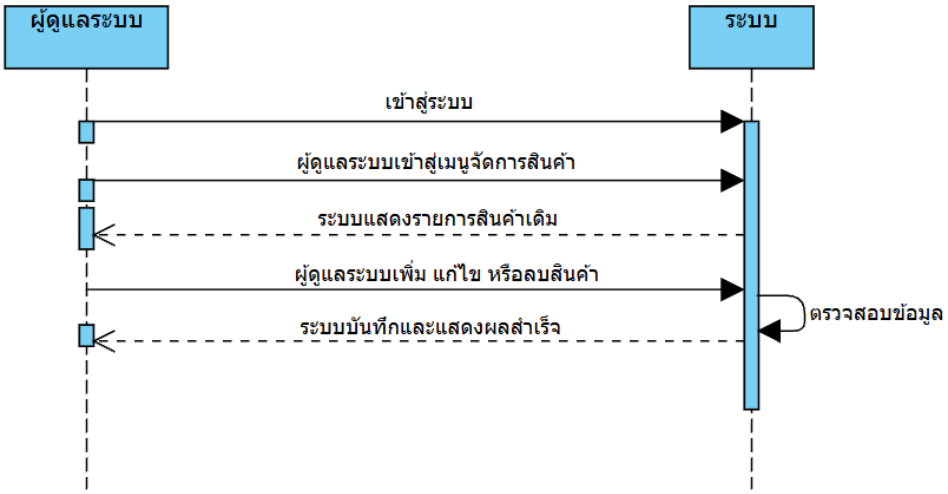
ภาพประกอบ 15 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram เข้าสู่ระบบ/ออกจากระบบ



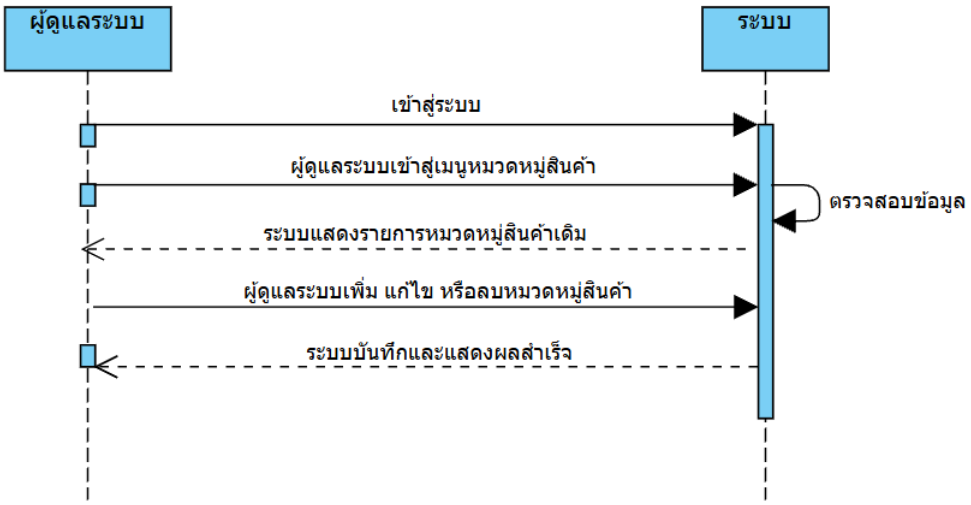
ภาพประกอบ 16 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด



ภาพประกอบ 17 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์



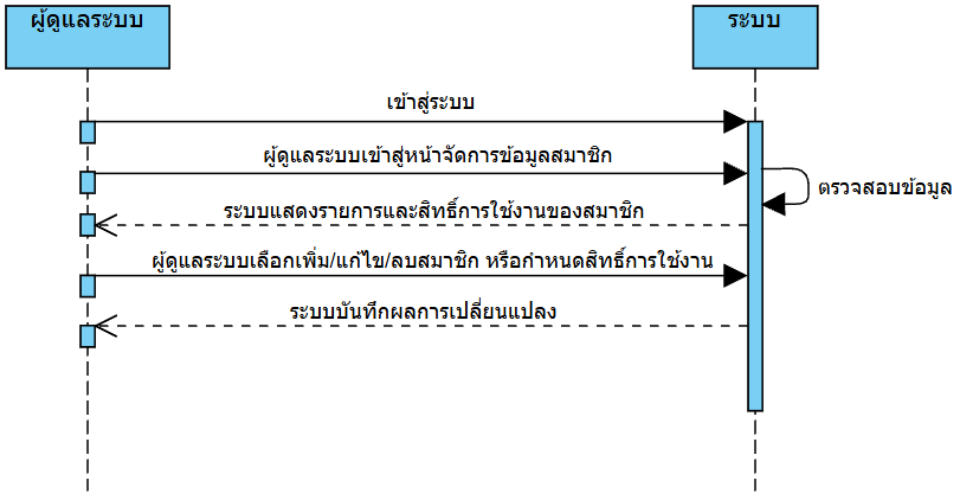
ภาพประกอบ 18 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram เพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลสินค้า



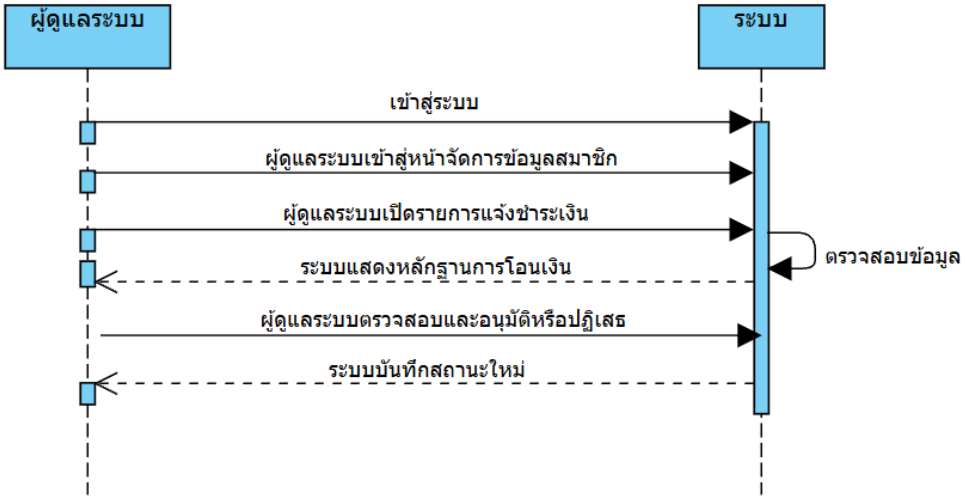
ภาพประกอบ 19 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram เพิ่ม/ลบ/แก้ไข หมวดหมู่สินค้า



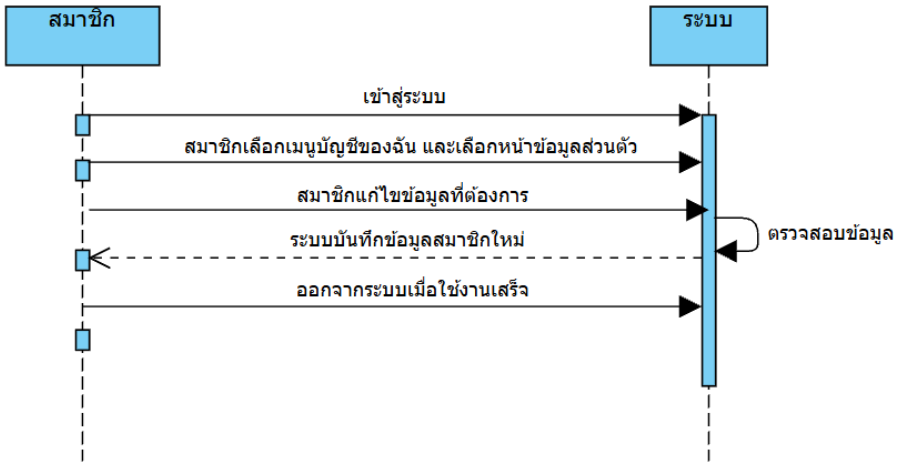
ภาพประกอบ 20 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram เพิ่ม/ลบ/แก้ไข รายการสั่งซื้อ



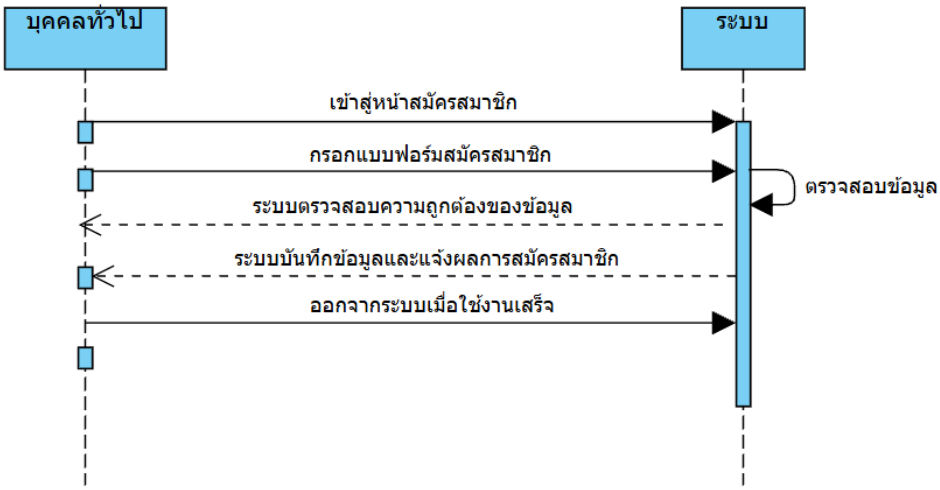
ภาพประกอบ 21 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram จัดการสมาชิกและกำหนดสิทธิ์



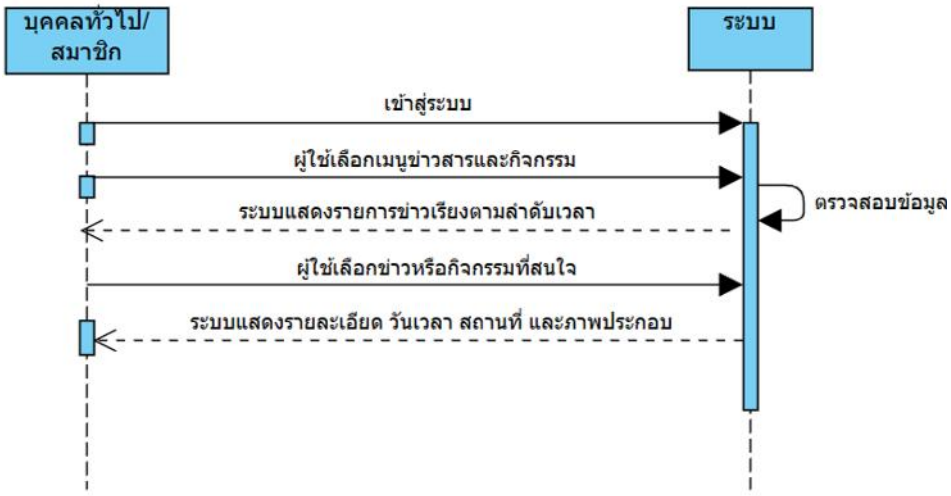
ภาพประกอบ 22 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram ตรวจสอบการแจ้งชำระเงิน



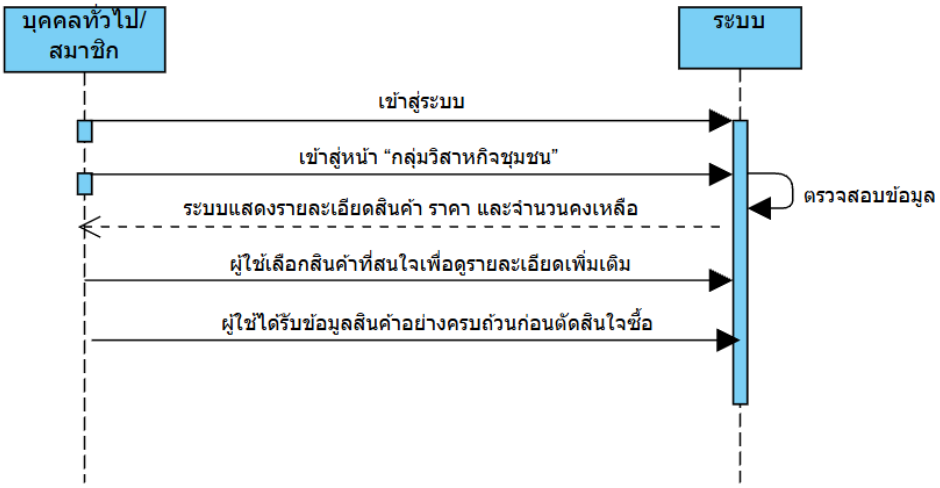
ภาพประกอบ 23 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram แก้ไขข้อมูลส่วนตัว



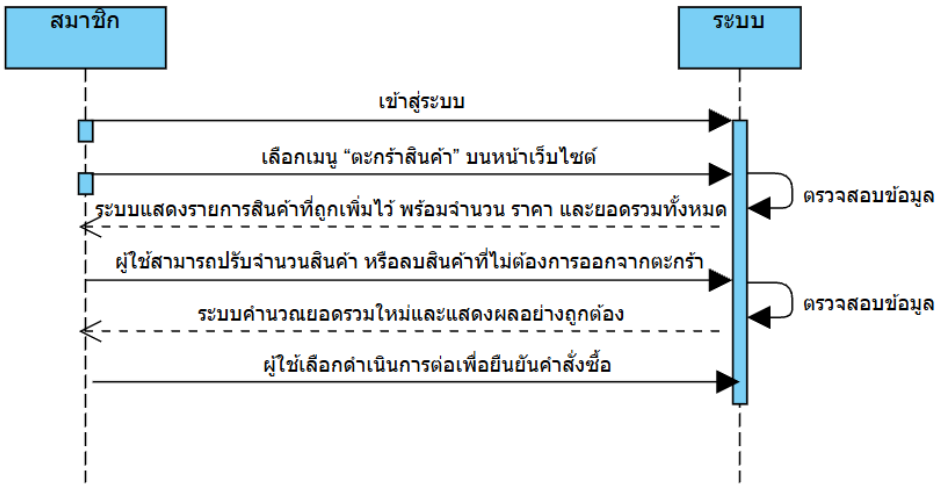
ภาพประกอบ 24 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram สมัครสมาชิก



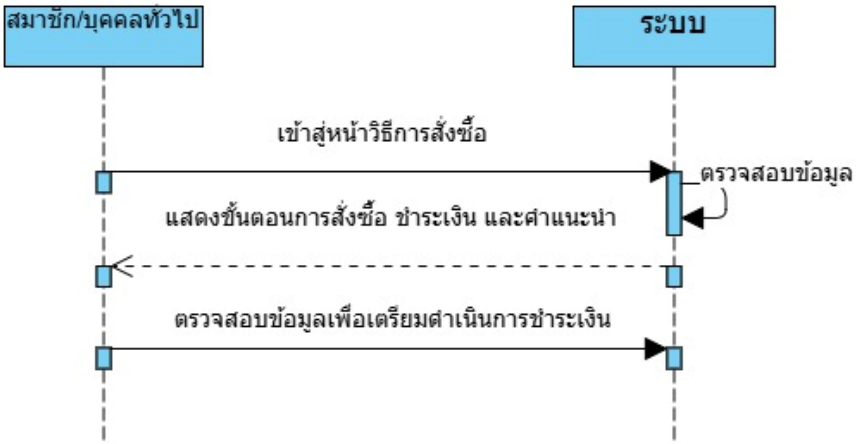
ภาพประกอบ 25 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram เข้าชมข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์



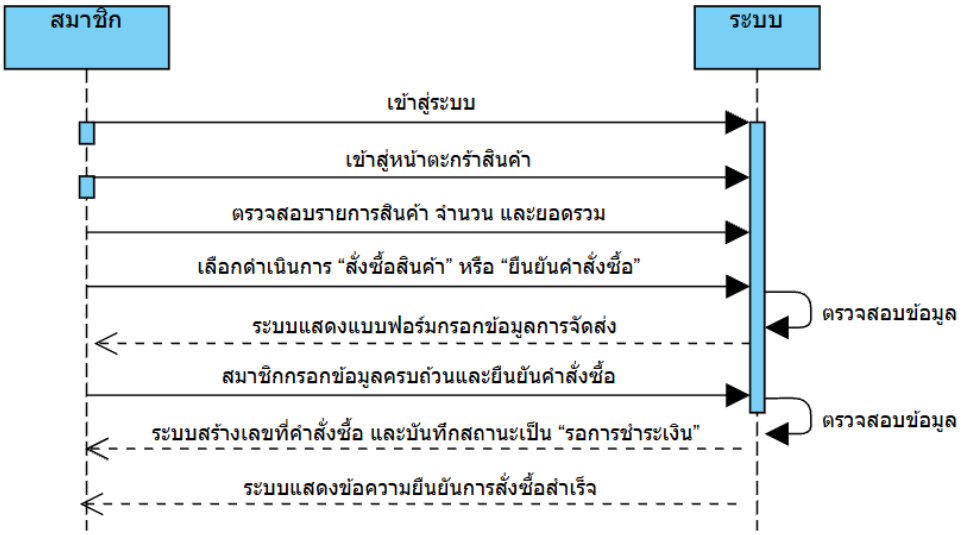
ภาพประกอบ 26 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram ดูสินค้า OTOP บ้านท่าวัด



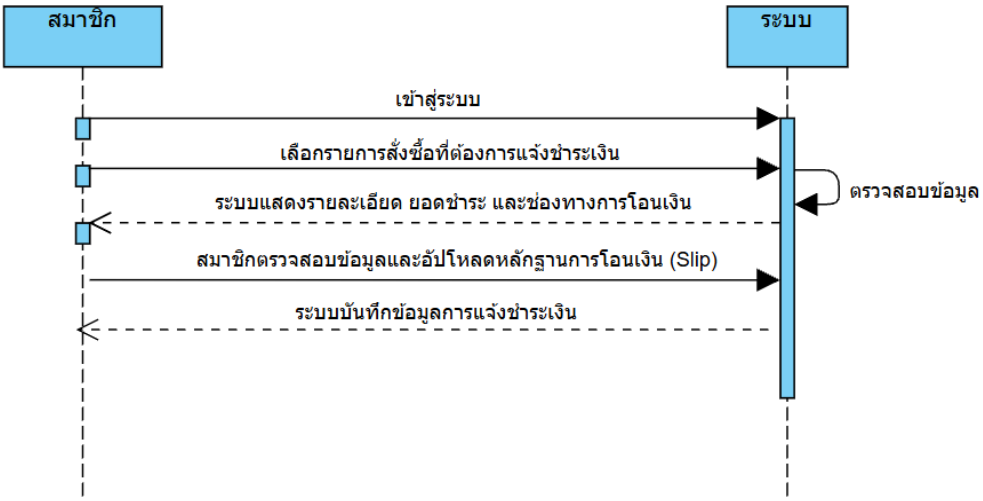
ภาพประกอบ 27 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram ดูตะกร้าสินค้า



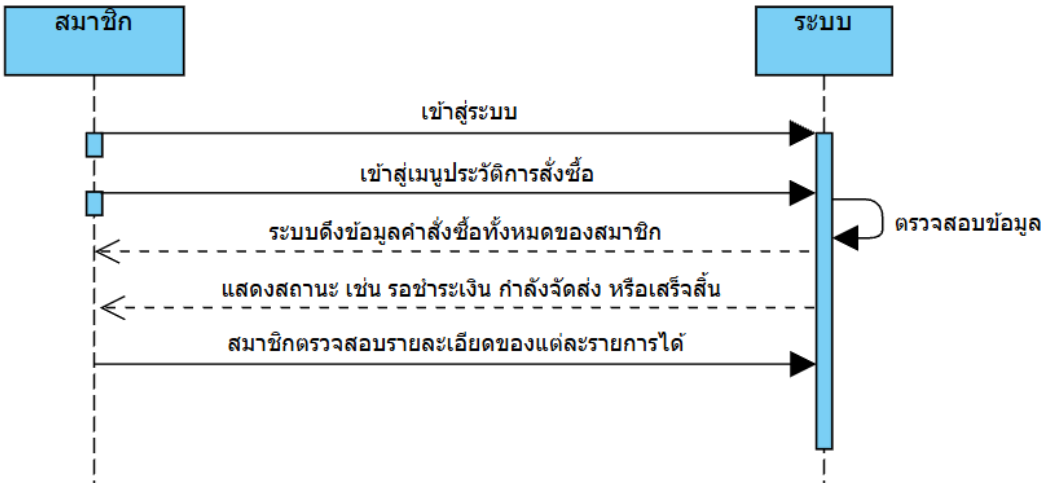
ภาพประกอบ 28 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram ดูวิธีการสั่งซื้อ



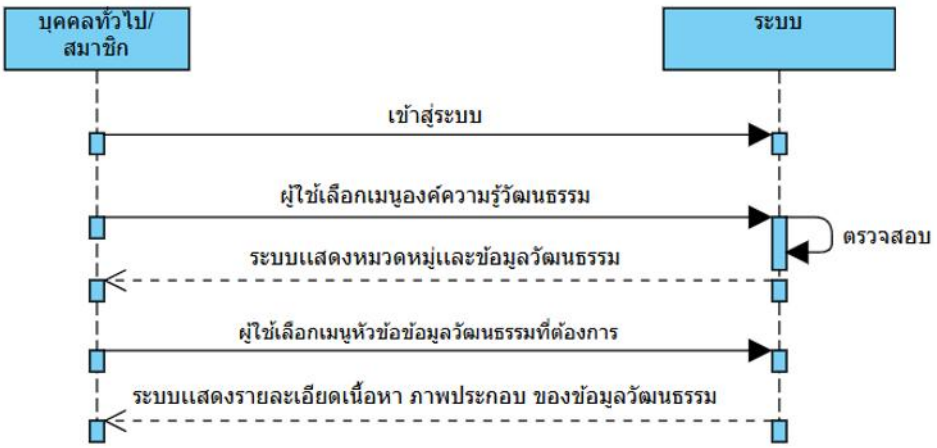
ภาพประกอบ 29 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram สั่งซื้อสินค้า



ภาพประกอบ 30 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram แจ้งชำระเงิน



ภาพประกอบ 31 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram ดูประวัติรายการสั่งซื้อ

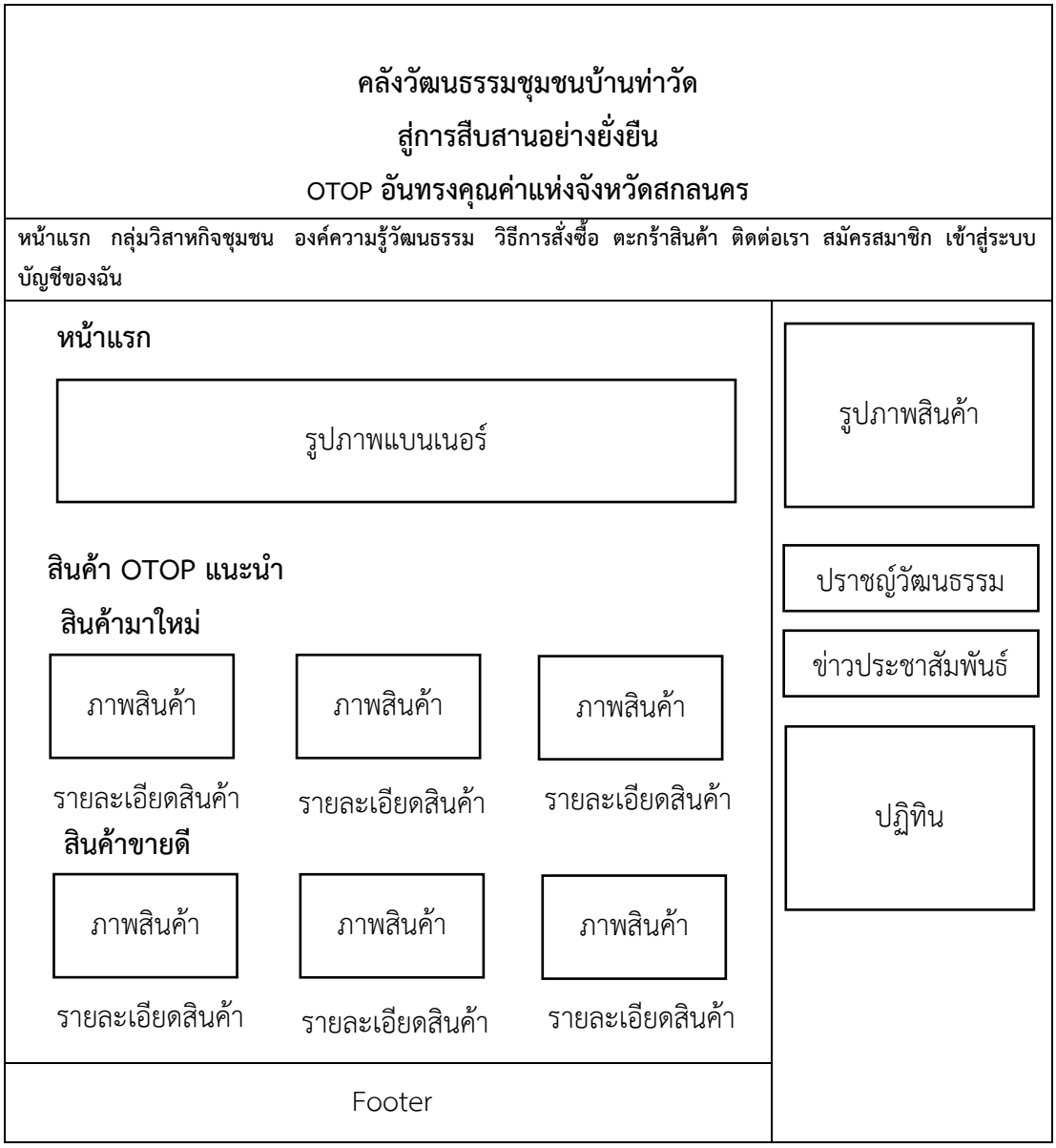


ภาพประกอบ 32 แสดงรายละเอียด Sequence Diagram เข้าชมข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด

การออกแบบหน้าจอ

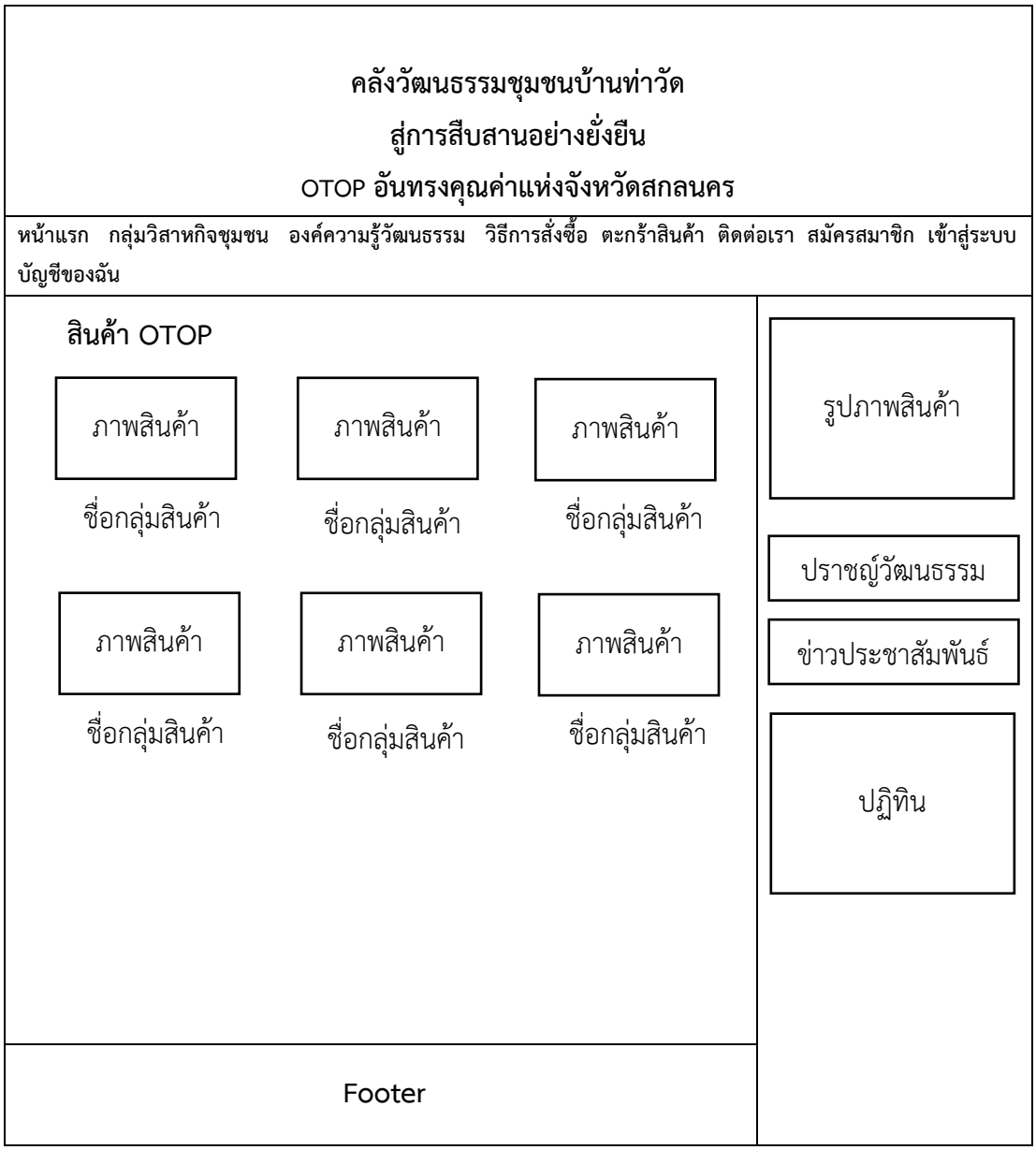
เป็นการออกแบบหน้าเว็บเพจแต่ละหน้าของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนครเพื่อให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบาย ซึ่งหน้าหลักเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร มีผู้ใช้งาน คือ ผู้ดูแลระบบ บุคคลทั่วไป และสมาชิกสามารถเข้ามาดูรายละเอียดต่าง ๆ ของทางเว็บไซต์ได้

1. การออกแบบหน้าหลัก มีรายละเอียดดังภาพประกอบ 33



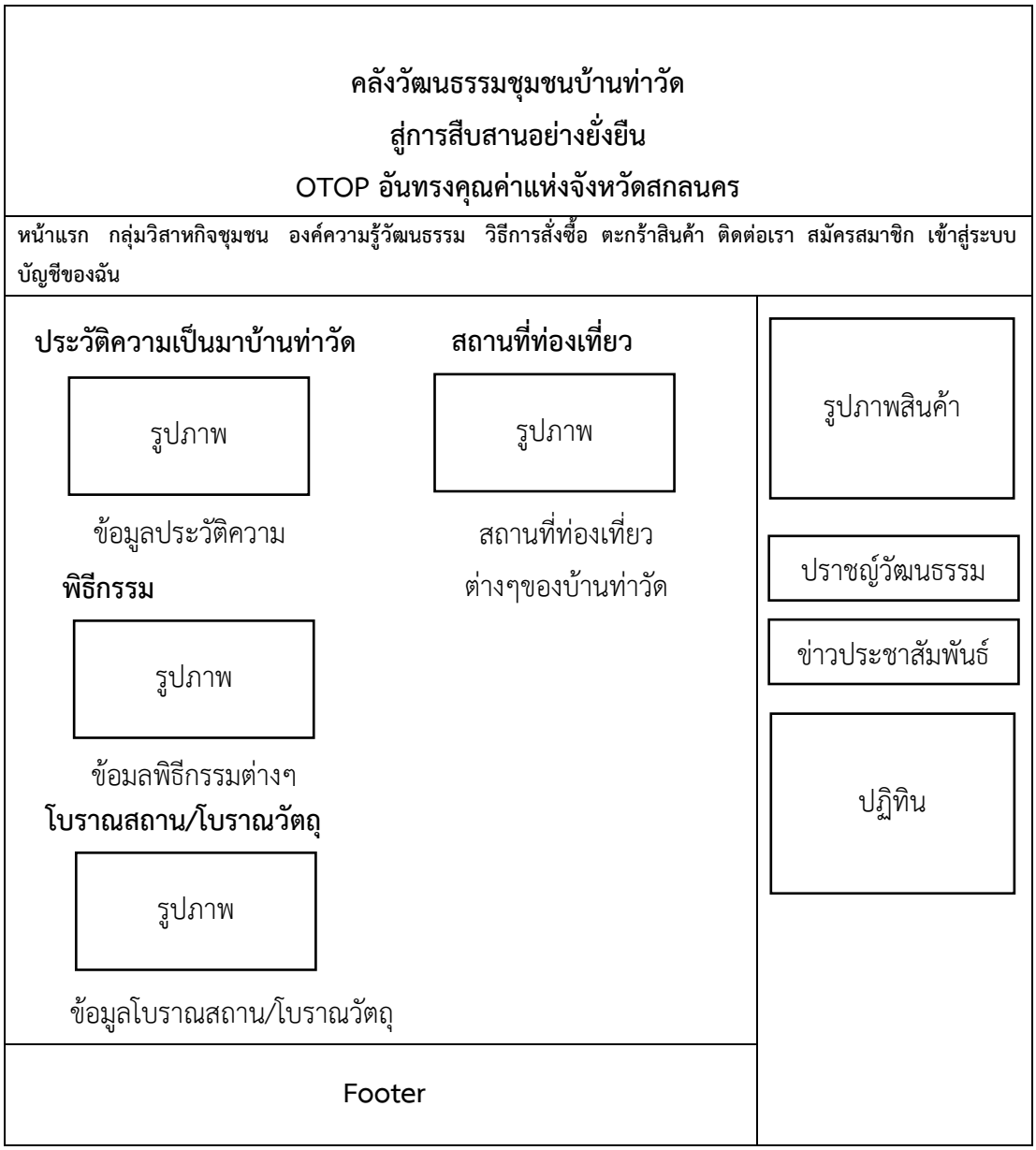
ภาพประกอบ 33 แสดงการออกแบบหน้าหลักของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

2. การออกแบบกลุ่มวิสาหกิจชุมชน มีรายละเอียดดังภาพประกอบ 34



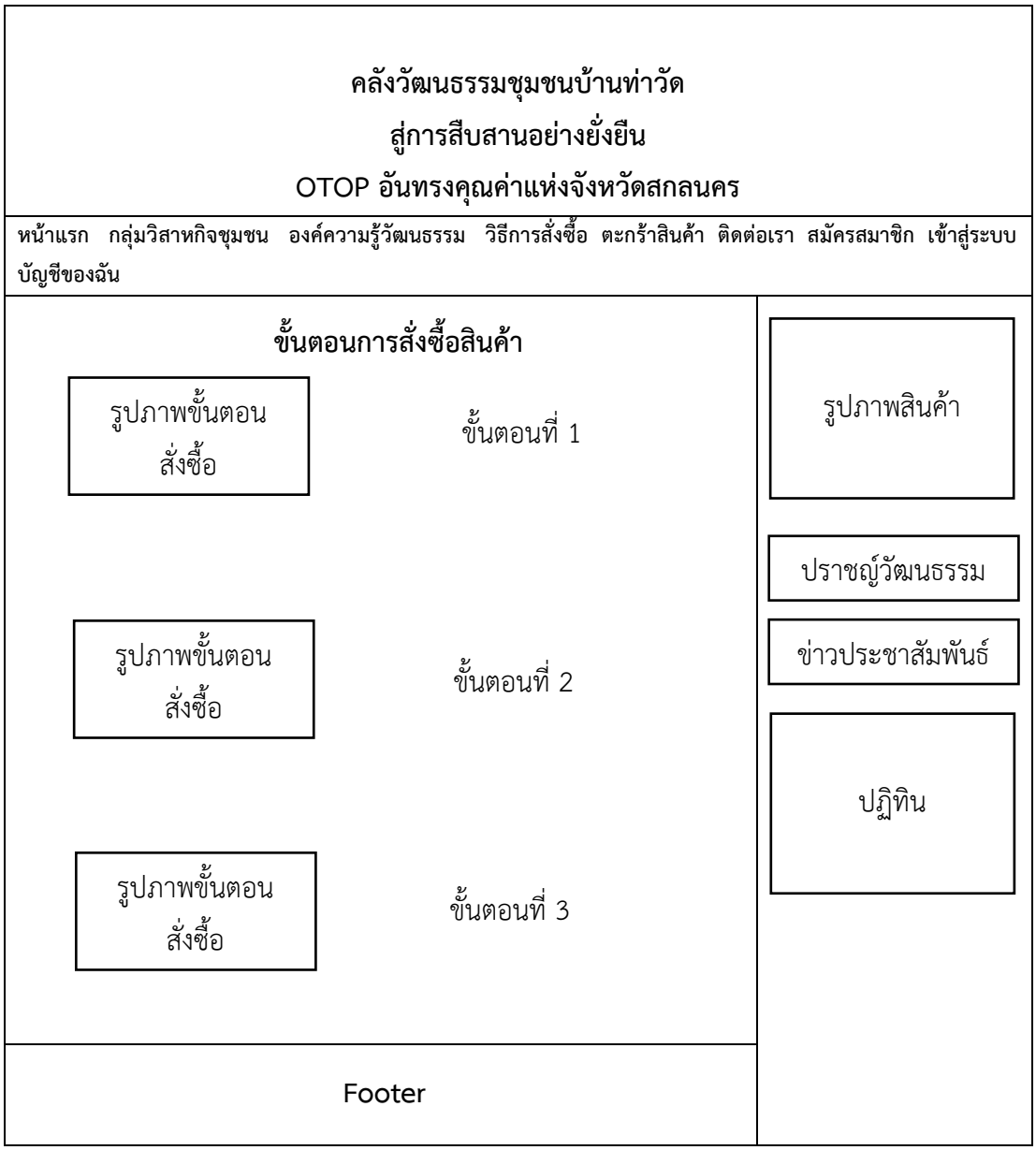
ภาพประกอบ 34 แสดงการออกแบบหน้ากลุ่มวิสาหกิจชุมชน ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

3. การออกแบบหน้าองค์ความรู้วัฒนธรรม มีรายละเอียดดังภาพประกอบ 35



ภาพประกอบ 35 แสดงการออกแบบหน้าองค์ความรู้วัฒนธรรม ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

4. การออกแบบหน้าวิธีการสั่งซื้อ มีรายละเอียดดังภาพประกอบ 36



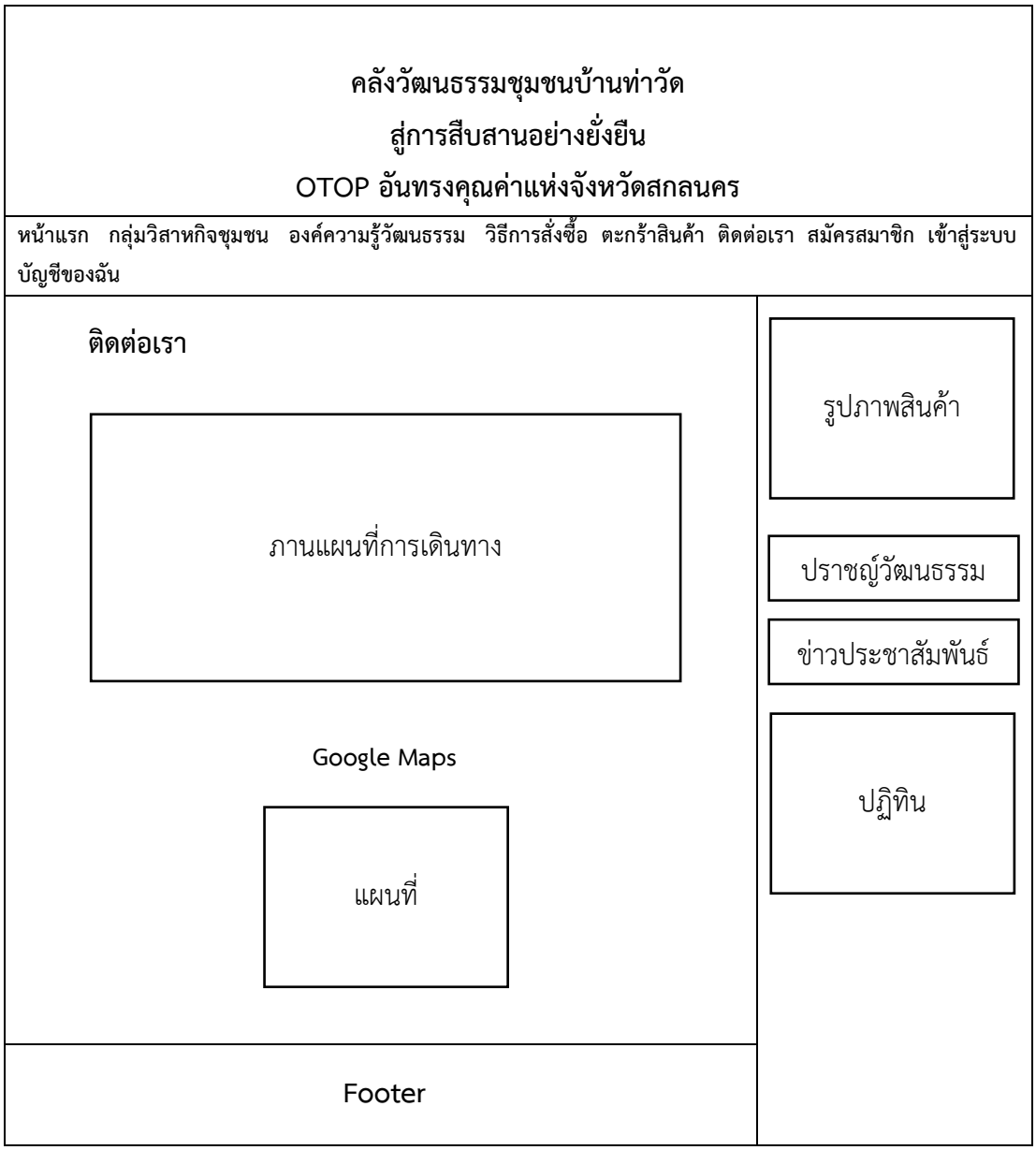
ภาพประกอบ 36 แสดงการออกแบบหน้าวิธีการสั่งซื้อ ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

5. การออกแบบหน้าตะกร้าสินค้า มีรายละเอียดดังภาพประกอบ 37



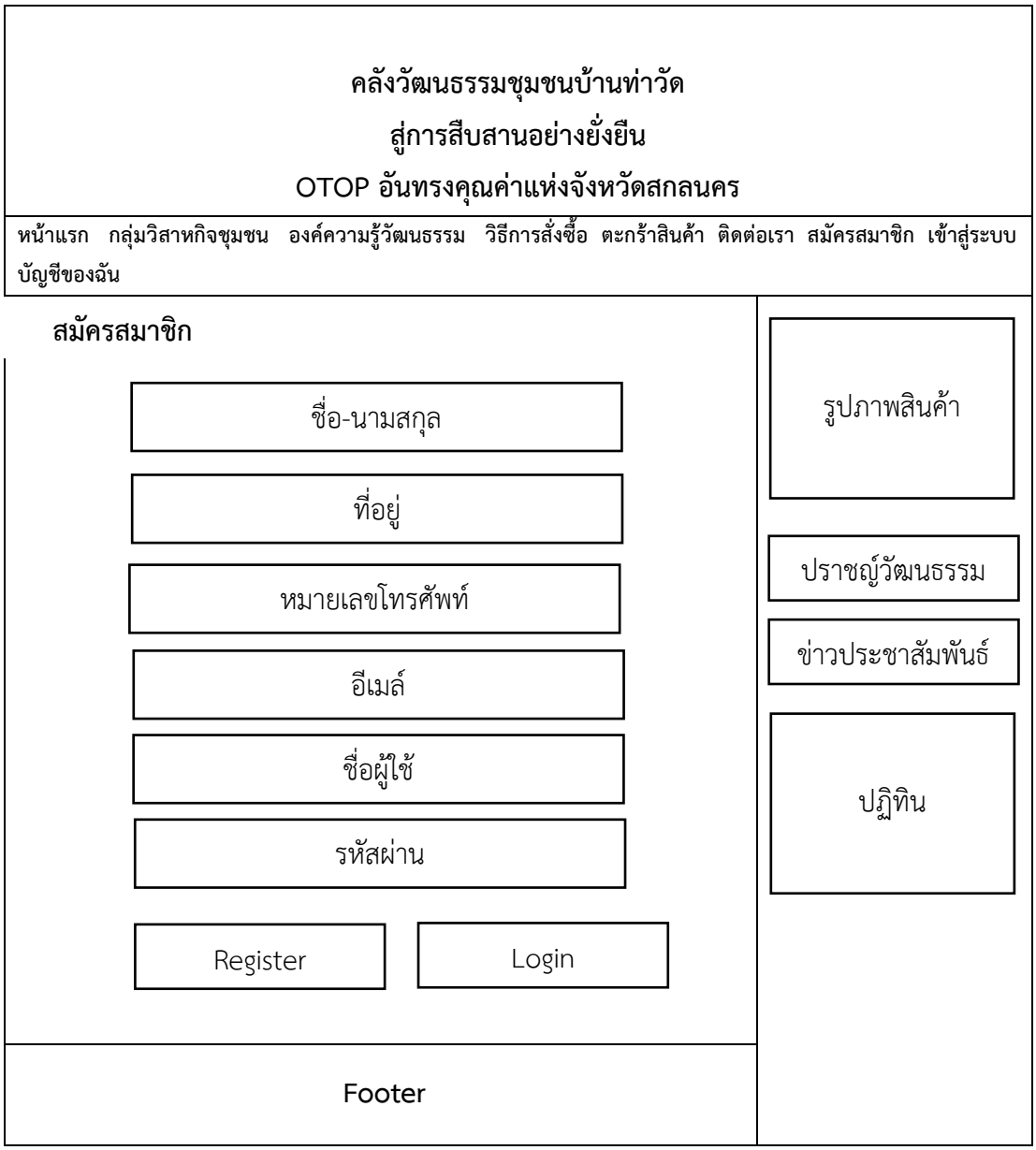
ภาพประกอบ 37 แสดงการออกแบบหน้าตะกร้าสินค้า ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

6. การออกแบบหน้าติดต่อเรา มีรายละเอียดดังภาพประกอบ 38



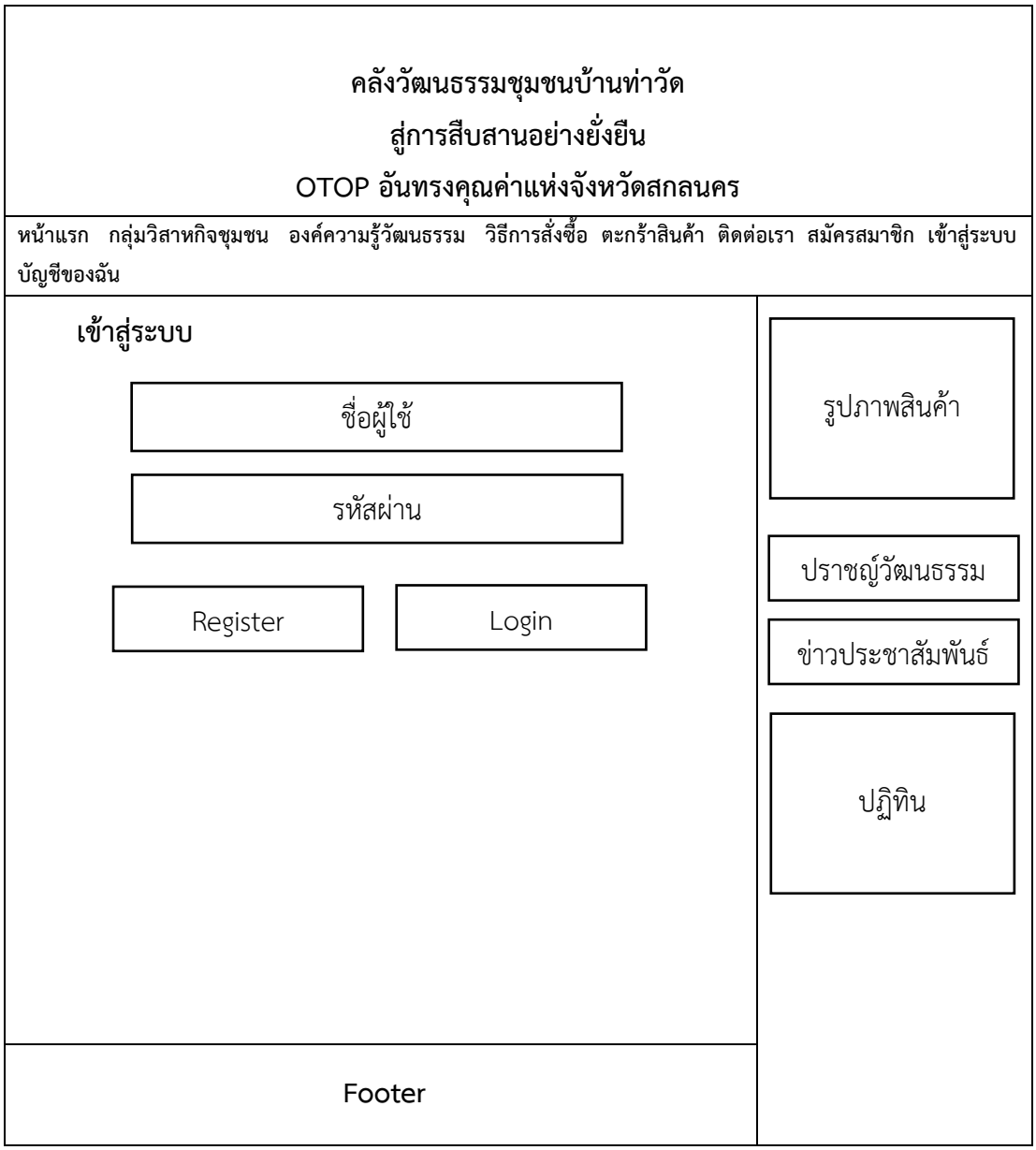
ภาพประกอบ 38 แสดงการออกแบบหน้าติดต่อเรา ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

7. การออกแบบหน้าสมัครสมาชิก มีรายละเอียดดังภาพประกอบ 39



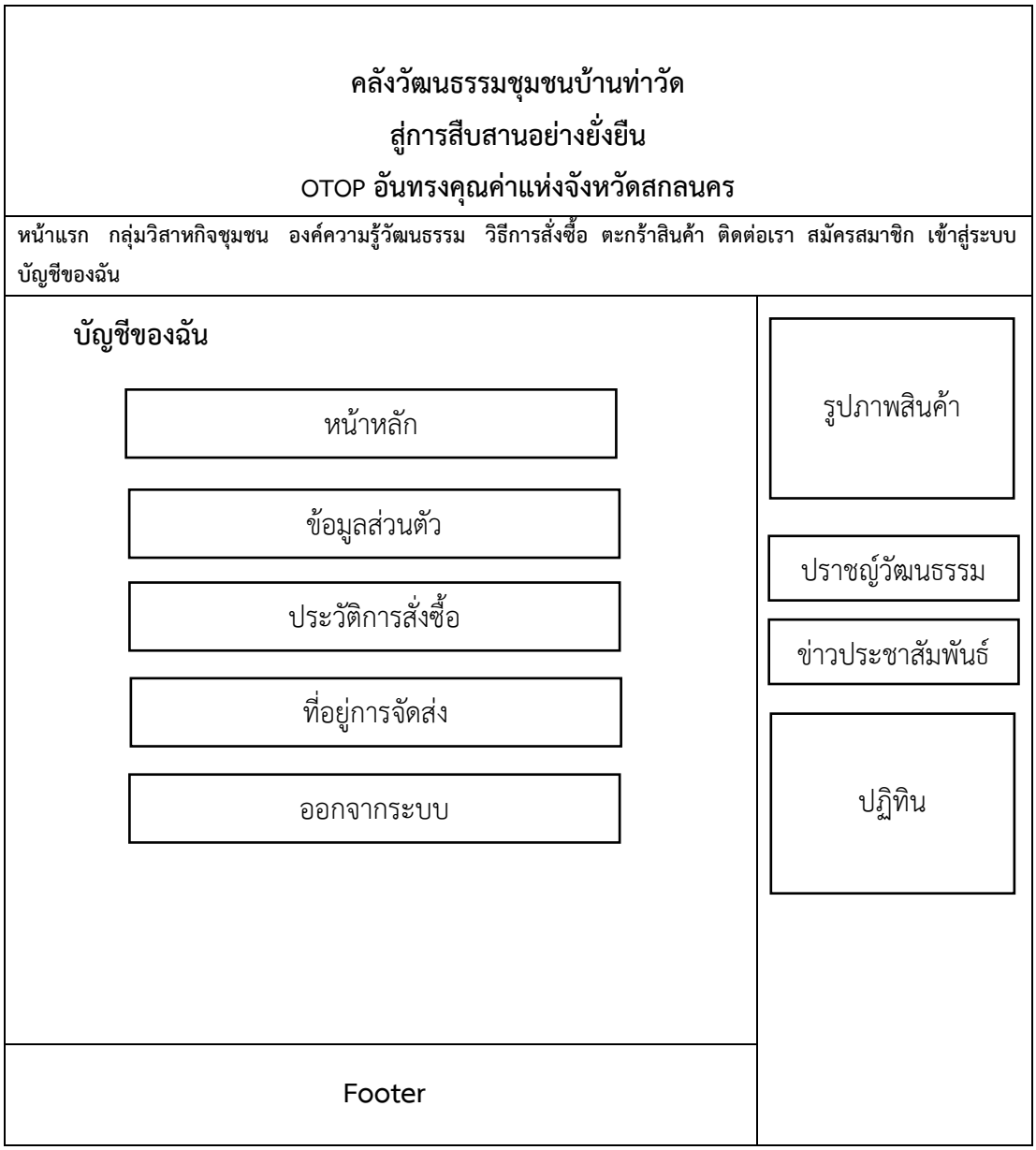
ภาพประกอบ 39 แสดงการออกแบบหน้าสมัครสมาชิก ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

8. การออกแบบหน้าเข้าสู่ระบบ มีรายละเอียดดังภาพประกอบ 40



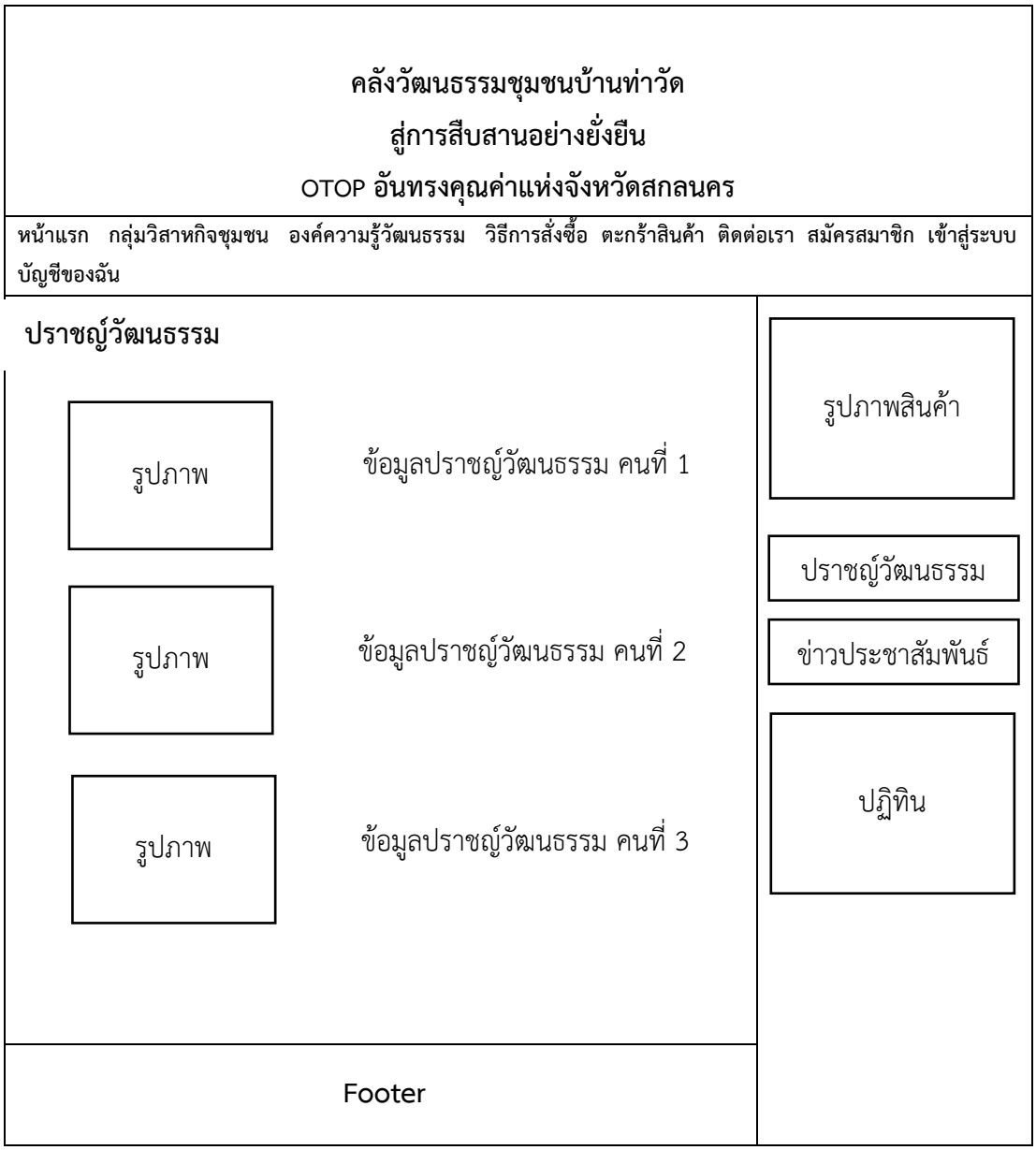
ภาพประกอบ 40 แสดงการออกแบบหน้าเข้าสู่ระบบ ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

9. การออกแบบหน้าบัญชีของฉัน มีรายละเอียดดังภาพประกอบ 41



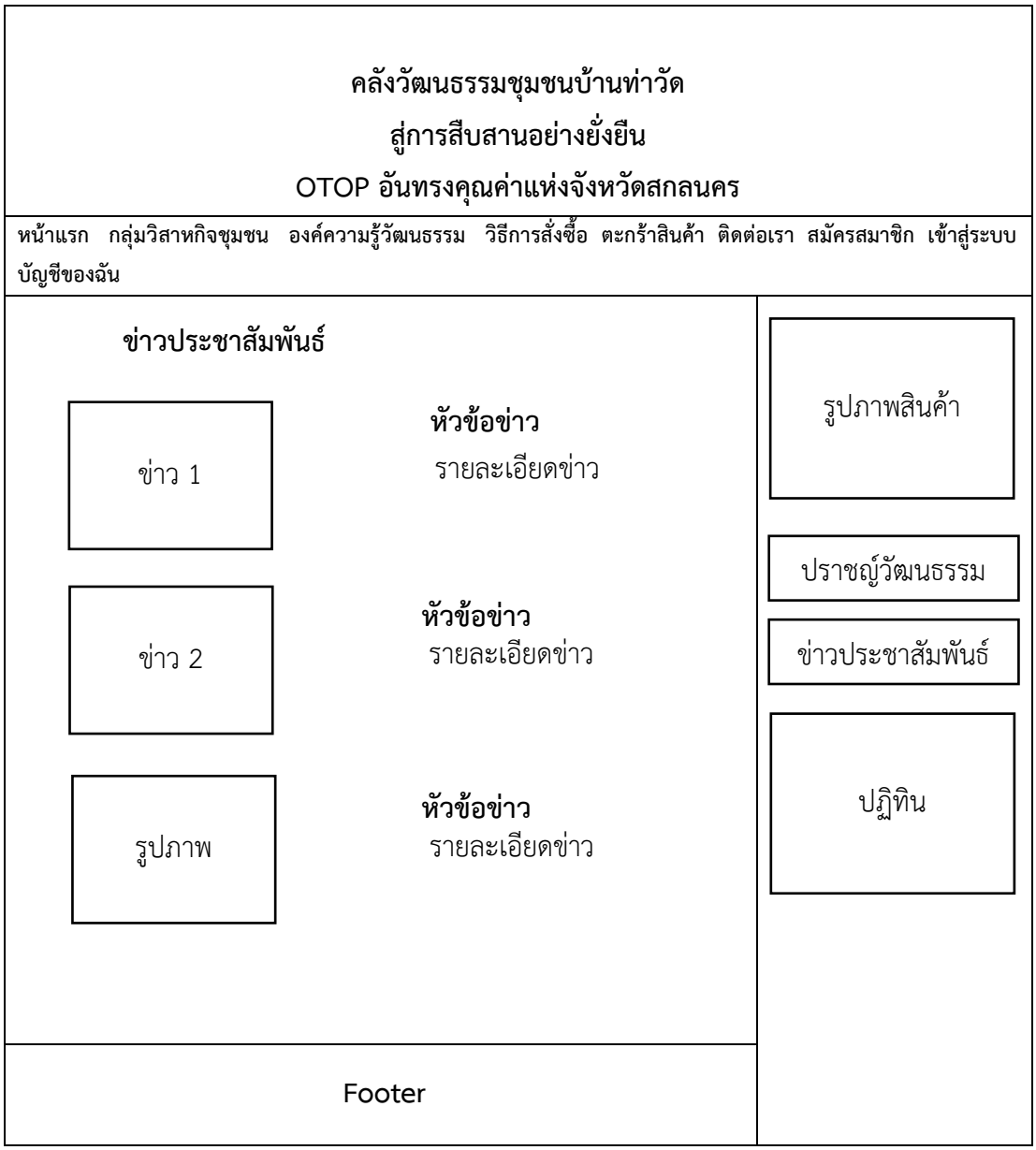
ภาพประกอบ 41 แสดงการออกแบบหน้าบัญชีของฉัน ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

10. การออกแบบหน้าปราชญ์วัฒนธรรม มีรายละเอียดดังภาพประกอบ 42



ภาพประกอบ 42 แสดงการออกแบบหน้าปราชญ์วัฒนธรรม ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

11. การออกแบบหน้าข่าวประชาสัมพันธ์ มีรายละเอียดดังภาพประกอบ 43



ภาพประกอบ 43 แสดงการออกแบบหน้าข่าวประชาสัมพันธ์ ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

การประเมินผล

การประเมินประสิทธิภาพ และความพึงพอใจ เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ผู้พัฒนาใช้แบบสอบถามในการประเมินประสิทธิภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 3 คน และประเมินความพึงพอใจ โดยกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานเว็บไซต์ จำนวน 400 คน ทำการประเมินเว็บไซต์ที่ได้พัฒนาขึ้น ตามแบบประเมินที่ได้ออกแบบไว้

การประเมินประสิทธิภาพ และการประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์ ได้กำหนดเกณฑ์ตามวิธีของไลเคอร์ท (Likert) ประกอบด้วยมาตรอันดับ (Rating Scale) เชิงคุณภาพ 5 ระดับ และมาตรอันดับเชิงปริมาณ 5 ระดับ โดยจะให้คะแนนในแต่ละหัวข้อตามความเหมาะสม ซึ่งมีลำดับตามความหมายของคะแนนดังนี้

เกณฑ์การประเมินค่าระดับประสิทธิภาพ และความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยการตรวจให้คะแนนใช้เกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

มากที่สุด	ให้	5 คะแนน
มาก	ให้	4 คะแนน
ปานกลาง	ให้	3 คะแนน
น้อย	ให้	2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	1 คะแนน

นำคะแนนที่ได้มาแปลความหมาย โดยนำไปเทียบกับเกณฑ์แปลความหมาย ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง มีประสิทธิภาพ/ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มีประสิทธิภาพ/ความพึงพอใจในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง มีประสิทธิภาพ/ความพึงพอใจในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง มีประสิทธิภาพ/ความพึงพอใจในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง มีประสิทธิภาพ/ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

เมื่อผู้ทำแบบประเมินการประเมินเรียบร้อย ทางผู้พัฒนาจะนำแบบประเมินนั้นมาทำการ วิเคราะห์โดยใช้หลักการทางสถิติเพื่อสรุปผลการประเมินว่าเว็บไซต์ที่ได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ และความพึงพอใจ ในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับใด ซึ่งหลักการสถิติที่ใช้มีดังนี้

ค่าตัวกลางเลขคณิต (Arithmetic Mean) หรือค่าเฉลี่ย (Mean)

จากสูตร $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$

เมื่อ $\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ = ผลรวมทั้งหมดของข้อมูล

n = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

จากสูตร **S.D.** = $\sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^{-2}}{n}}$

เมื่อ **S.D.** = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ยรวมของหัวข้อที่ประเมิน

x = ผลรวมของหัวข้อที่ประเมินที่ได้จากผู้ประเมินแต่ละท่าน

n = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการพัฒนาโครงงาน

ในการพัฒนาเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ผู้พัฒนาได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบตามขั้นตอนการออกแบบระบบ และได้พัฒนาเว็บไซต์ตามที่ออกแบบไว้ โดยใช้โปรแกรม WordPress 7.1.2 ในการทำเว็บไซต์ และใช้ WooCommerce เป็นปลั๊กอินเสริมที่ช่วยจัดการด้านการขายสินค้า เมื่อพัฒนาเสร็จแล้วได้นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นได้ให้ผู้ใช้งานทั่วไปได้ทดลองใช้และประเมินผลความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด จังหวัดสกลนคร ผลการพัฒนาโครงงานแบ่งได้ ดังนี้

ผลการพัฒนาระบบ

หน้าแรกของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนครประกอบด้วยเมนูพื้นฐานของระบบ และผู้ใช้งานทั่วไปสามารถสมัครสมาชิกและดูข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์ ดังภาพประกอบ 44

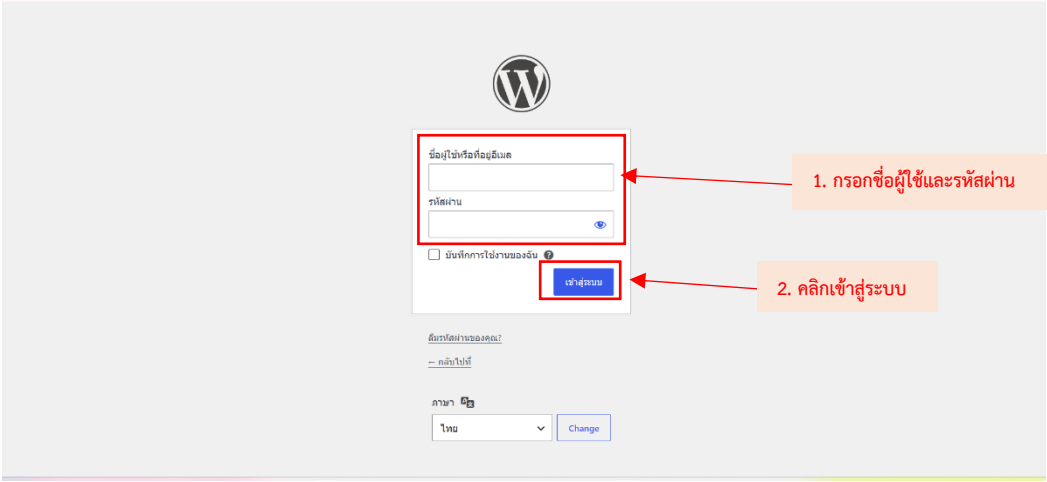


ภาพประกอบ 44 หน้าแรกเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin)

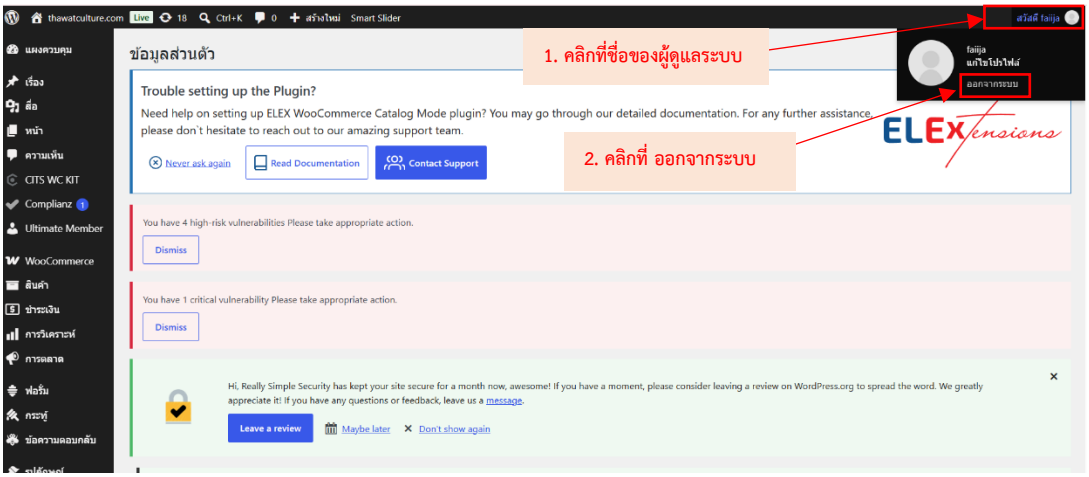
ผลจากการพัฒนาเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ในส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin) มีดังต่อไปนี้

1. ผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่ระบบได้ โดยที่กรอกข้อมูลในช่อง Username และ Password จากนั้นทำการเข้าสู่ระบบ ดังภาพประกอบ 45



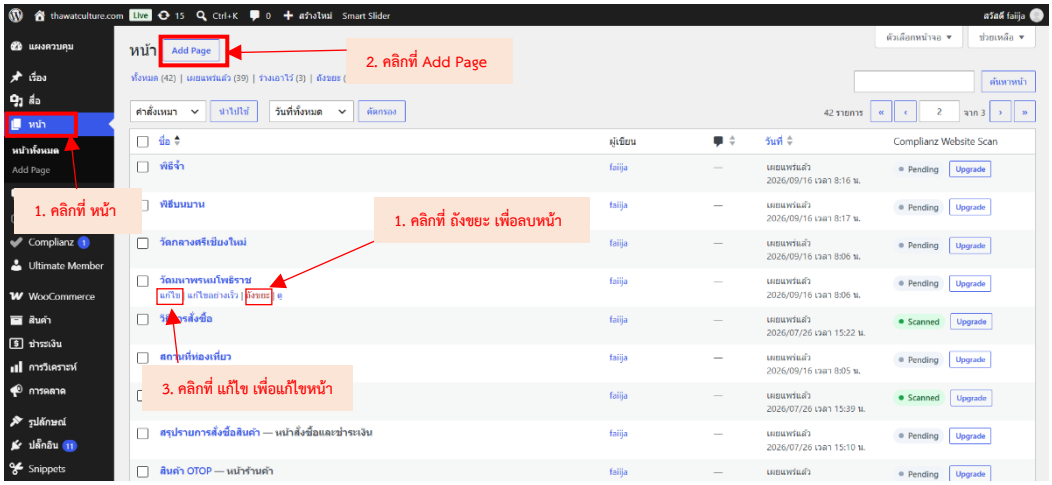
ภาพประกอบ 45 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ

2. ผู้ดูแลระบบ สามารถออกจากระบบ โดยคลิกที่ ชื่อของผู้ดูแลระบบ แล้วเลือกออกจากระบบ ดังภาพประกอบ 46



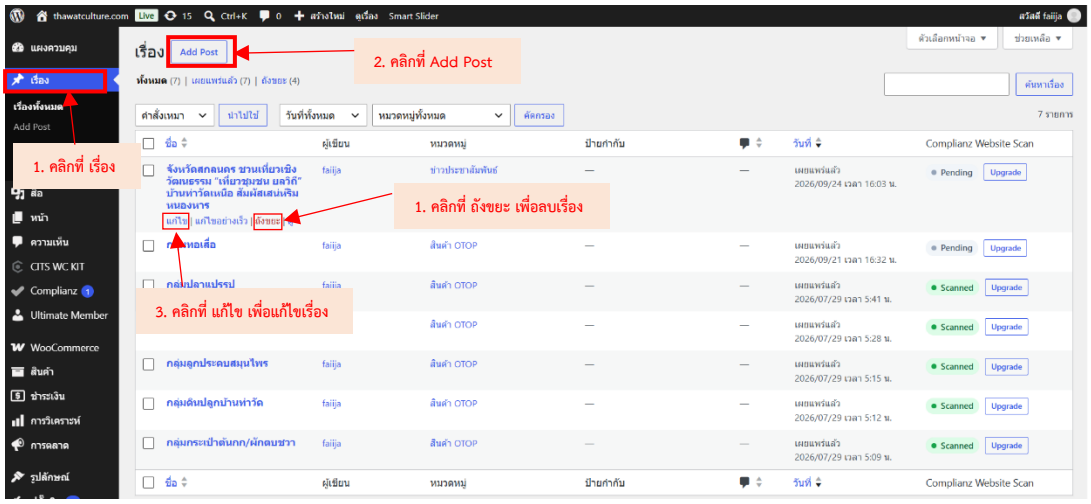
ภาพประกอบ 46 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด หน้าการออกจากระบบของผู้ดูแลระบบ

3. ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัดได้ โดยไปที่เมนู หน้า และเลือกหน้าที่ต้องการเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด ดังภาพประกอบ 47



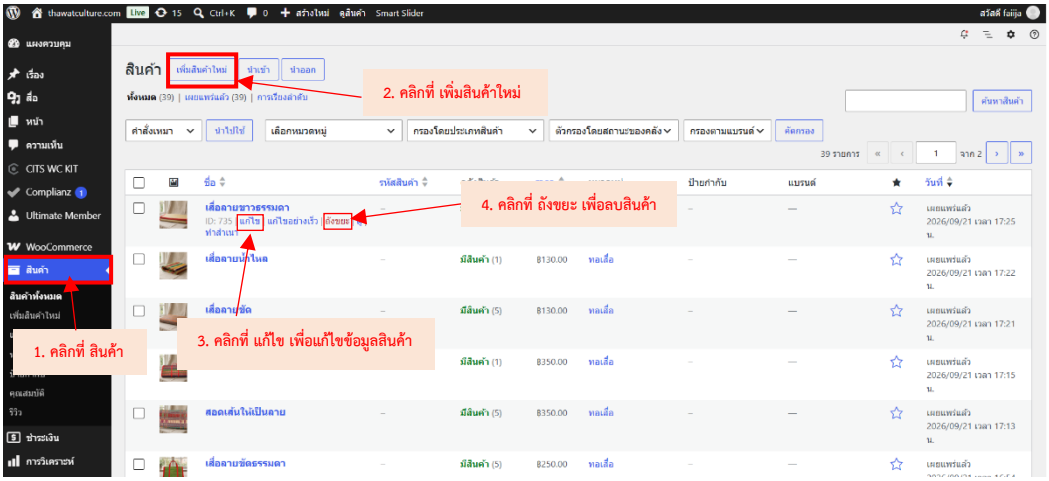
ภาพประกอบ 47 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด

4. ผู้ดูแลสามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ได้ โดยไปที่เรื่อง แล้วคลิกที่ Add Post เพื่อเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ ดังภาพประกอบ 48



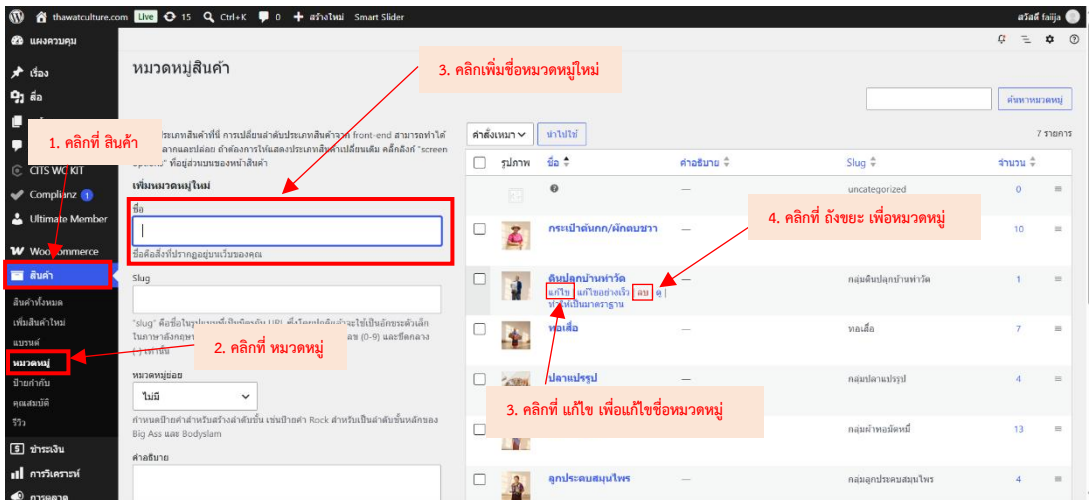
ภาพประกอบ 48 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์

5. ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลสินค้าได้ โดยไปที่สินค้า แล้วเลือกสินค้าทั้งหมดและคลิกที่เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ดังภาพประกอบ 49



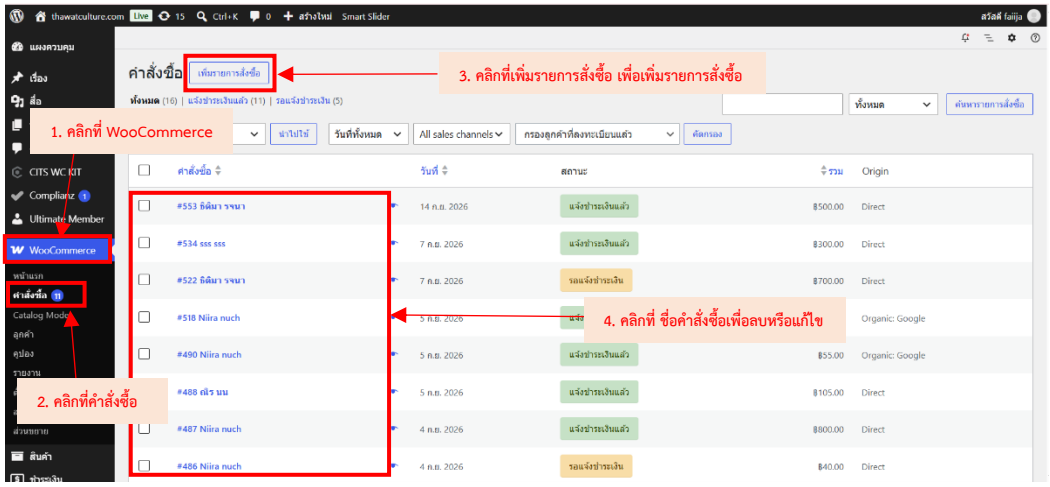
ภาพประกอบ 49 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าระบบเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลสินค้า

6. ผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข หมวดหมู่สินค้าได้ โดยไปที่สินค้า เลือกหมวดหมู่สินค้า แล้วเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลหมวดหมู่สินค้า ดังภาพประกอบ 50



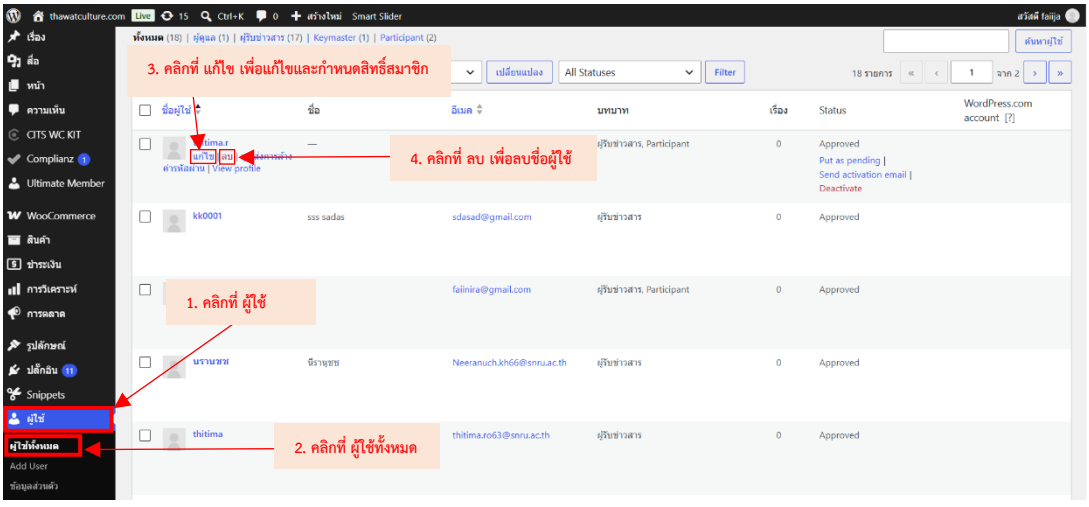
ภาพประกอบ 50 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าเพิ่ม/ลบ/แก้ไข หมวดหมู่สินค้า

7. ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไข รายการสั่งซื้อได้ โดยไปที่ WooCommerce คลิกที่คำสั่งซื้อแล้วคลิกเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ดังภาพประกอบ 51



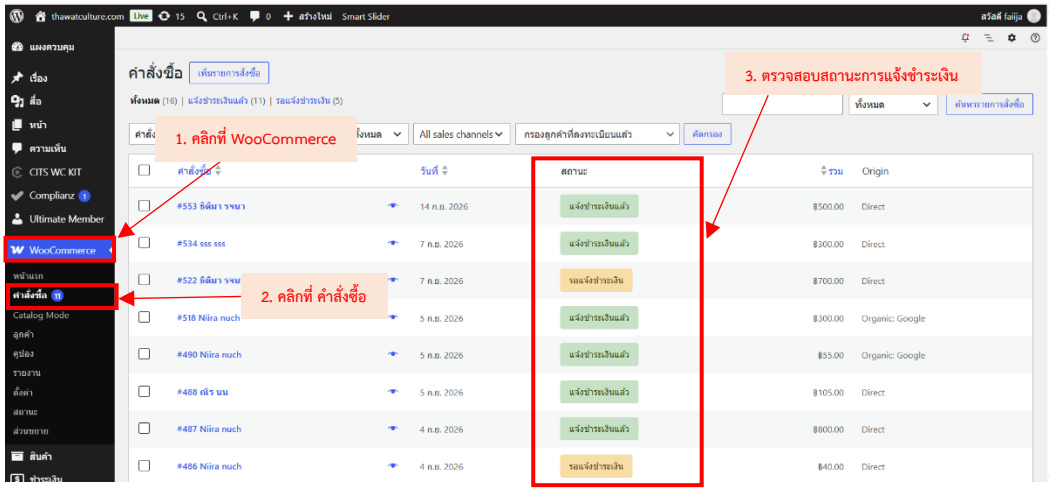
ภาพประกอบ 51 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าเพิ่ม/ลบ/แก้ไข รายการสั่งซื้อ

8. ผู้ดูแลระบบสามารถ จัดการสมาชิกและกำหนดสิทธิ์ได้ โดยไปที่ผู้ใช้ เลือก Add User ทำการเพิ่ม/ลบ/แก้ไข สมาชิกและกำหนดสิทธิ์ ดังภาพประกอบ 52



ภาพประกอบ 52 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าจัดการสมาชิกและกำหนดสิทธิ์

9. ผู้ดูแลระบบ สามารถตรวจสอบการแจ้งชำระเงินได้ โดยไปที่ WooCommerce คลิกที่คำสั่งซื้อ แล้วเลื่อนดูตรงสถานะ เพื่อตรวจสอบ ดังภาพประกอบ 53

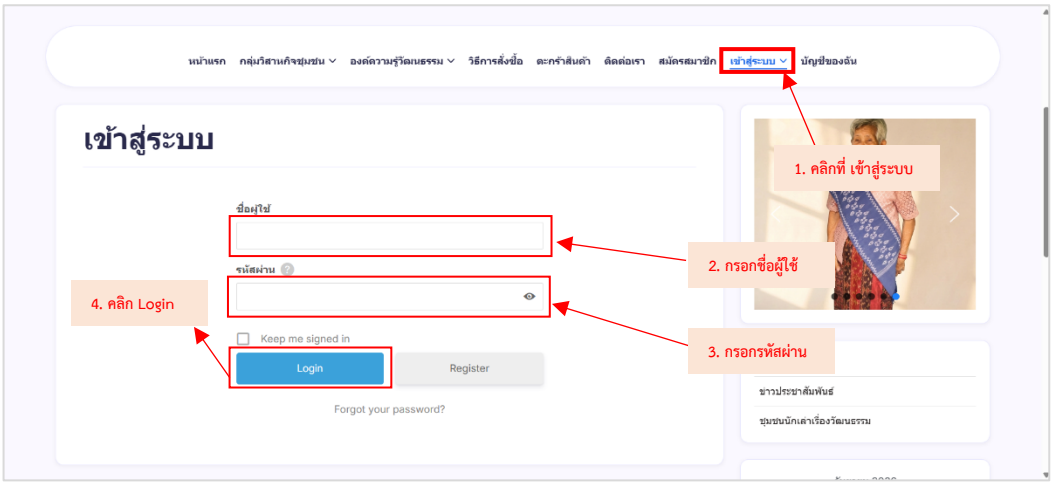


ภาพประกอบ 53 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าตรวจสอบการแจ้งชำระเงิน

ส่วนของสมาชิก

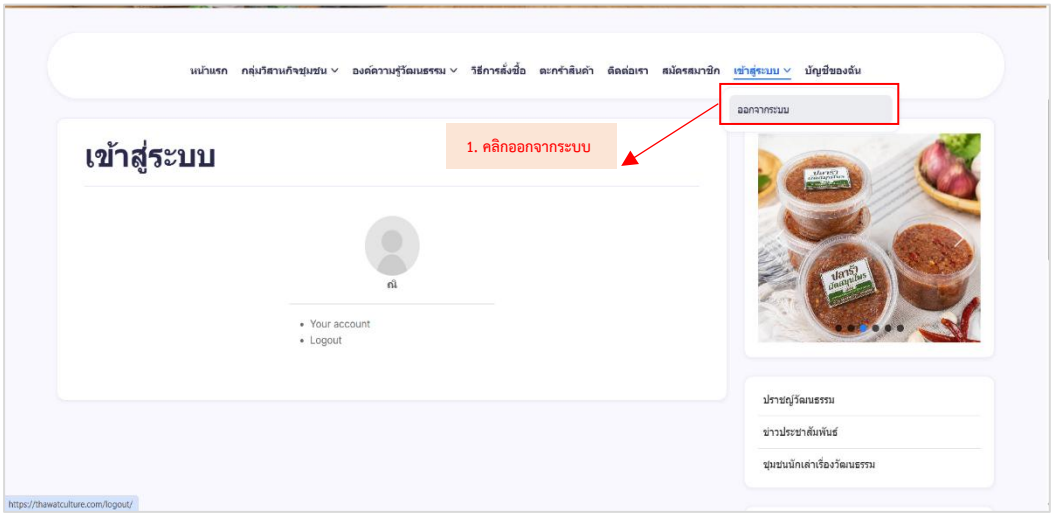
ผลจากการพัฒนาเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร สู่การสืบสานอย่างยั่งยืน ในส่วนของสมาชิกมีดังต่อไปนี้

1. สมาชิกสามารถเข้าสู่ระบบได้ โดยไปที่เมนูเข้าสู่ระบบ กรอกข้อมูลในช่อง Username และ Password จากนั้นทำการเข้าสู่ระบบ ดังภาพประกอบ 54



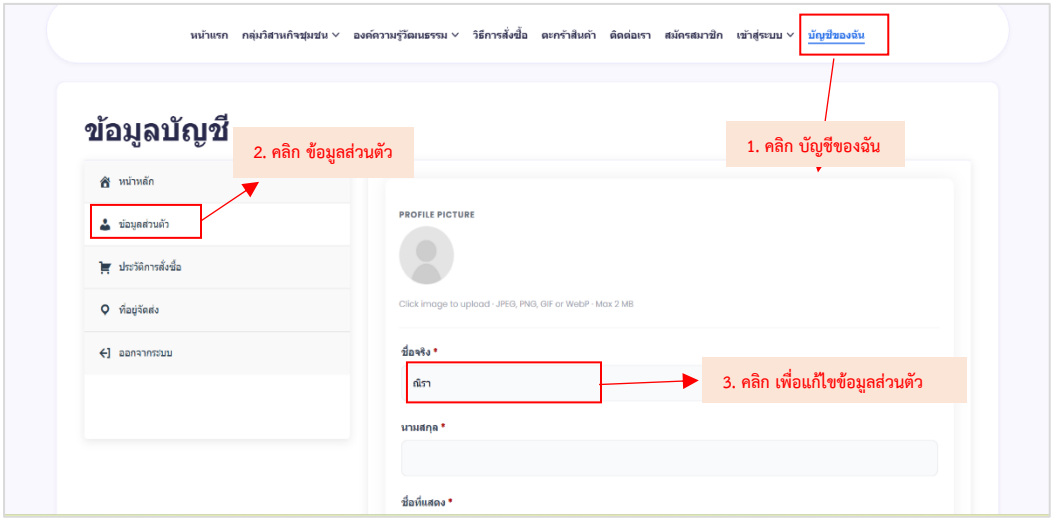
ภาพประกอบ 54 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าสมาชิกเข้าสู่ระบบ

2. สมาชิกออกจากระบบ โดยไปที่เมนูออกจากระบบ ดังภาพประกอบ 55



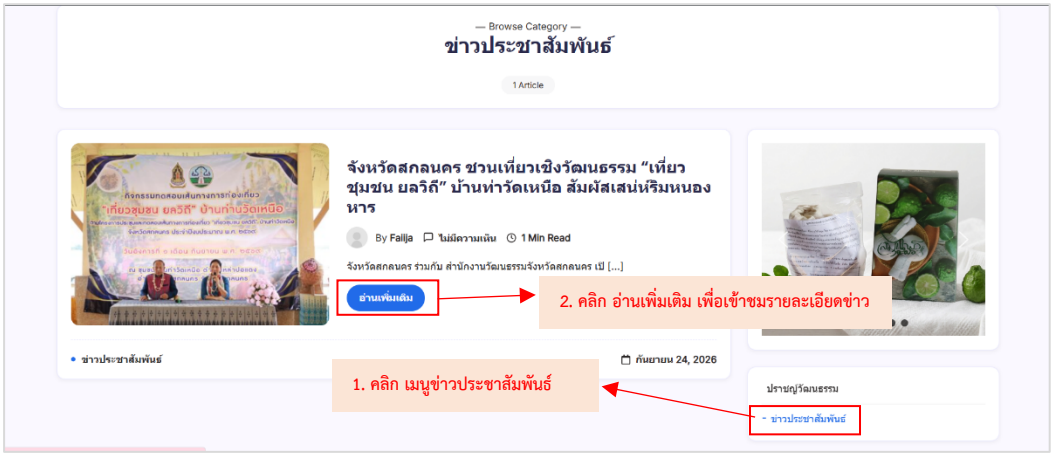
ภาพประกอบ 55 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าสมาชิกออกจากระบบ

3. สมาชิกแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ โดยไปที่เมนูบัญชีของฉัน และเลือกเมนูข้อมูลส่วนตัว ดังภาพประกอบ 56



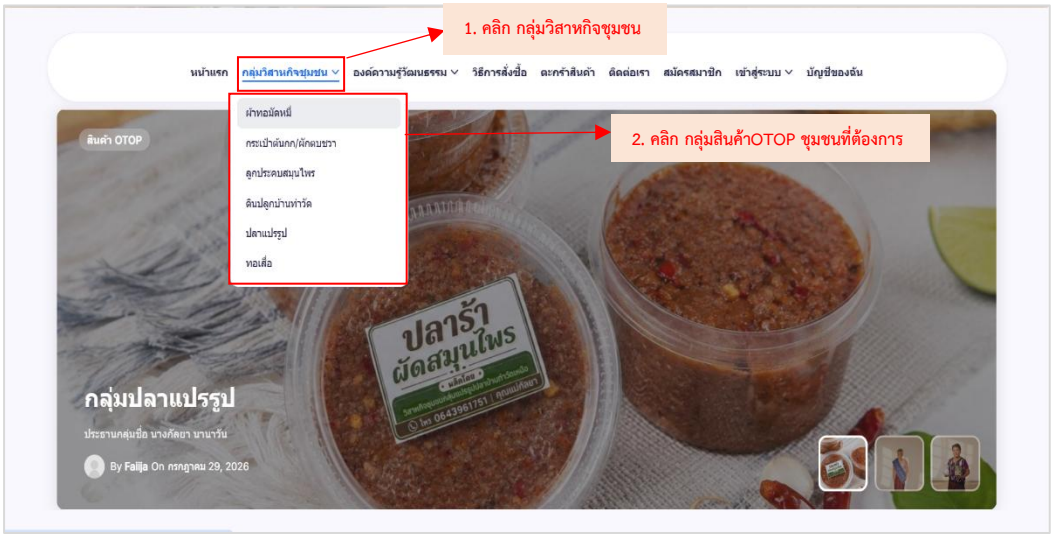
ภาพประกอบ 56 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

4. สมาชิกสามารถเข้าชมข่าวประชาสัมพันธ์ โดยไปที่เมนูบัญชีของฉัน และเลือกเมนูข้อมูลส่วนตัว ดังภาพประกอบ 57



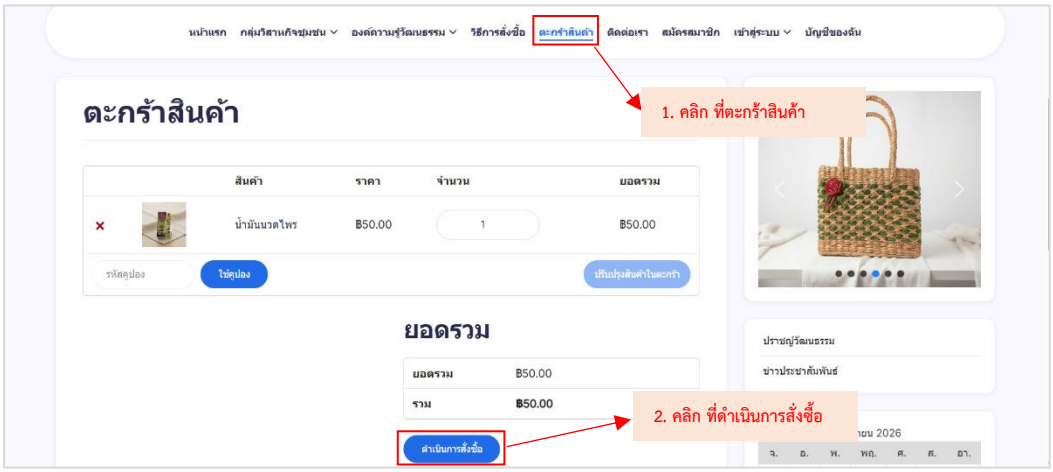
ภาพประกอบ 57 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าเข้าชมข่าวประชาสัมพันธ์

5. สมาชิกดูสินค้า OTOP บ้านท่าวัด โดยไปที่เมนูกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และเลือกกลุ่มสินค้า OTOP ที่ต้องการดังภาพประกอบ 58



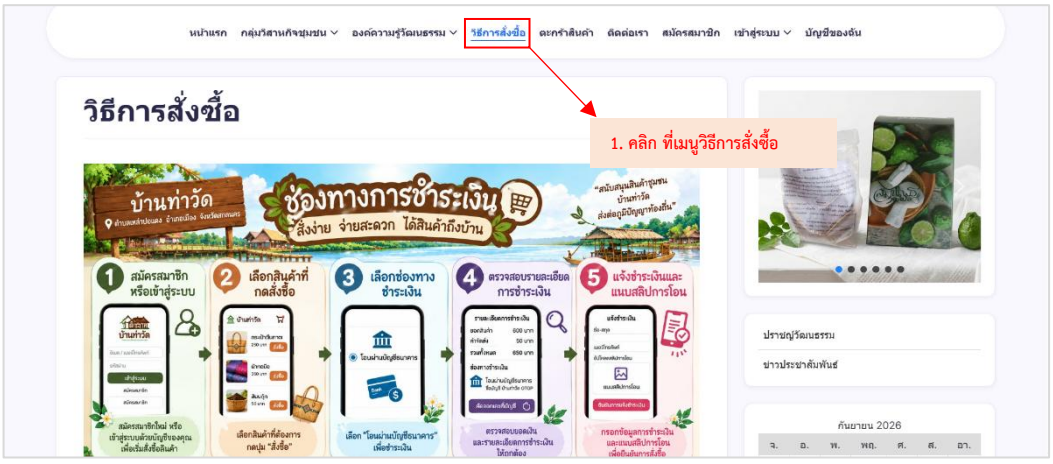
ภาพประกอบ 58 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าดูสินค้า OTOP

6. สมาชิกดูตะกร้าสินค้าได้ โดยไปที่เมนูตะกร้าสินค้า และเลือกดูรายการสินค้า ราคา และยอดรวมสินค้าทั้งหมดที่เคยเพิ่มลงตะกร้า ดังภาพประกอบ 59

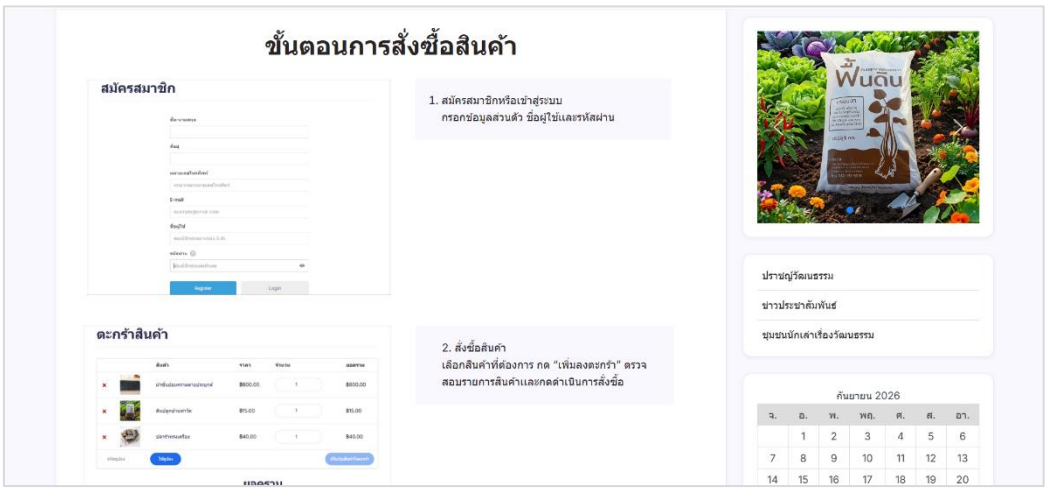


ภาพประกอบ 59 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าดูตะกร้าสินค้า

7. สมาชิกดูวิธีการสั่งซื้อ โดยไปที่เมนูวิธีการสั่งซื้อ ระบบจะแสดงขั้นตอนการสั่งซื้อทีละขั้นตอน ดังภาพประกอบ 60 และภาพประกอบ 61

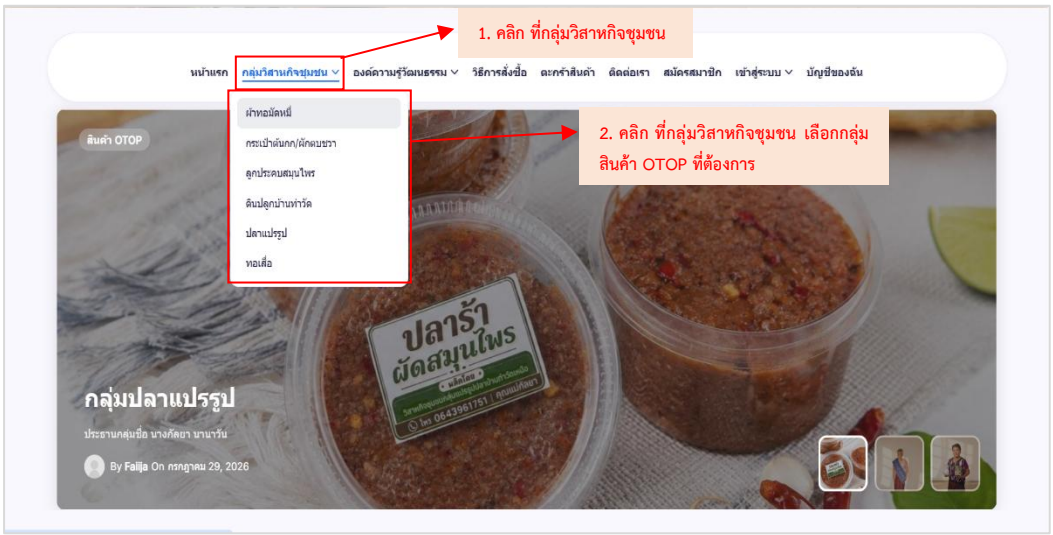


ภาพประกอบ 60 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าวิธีการสั่งซื้อ



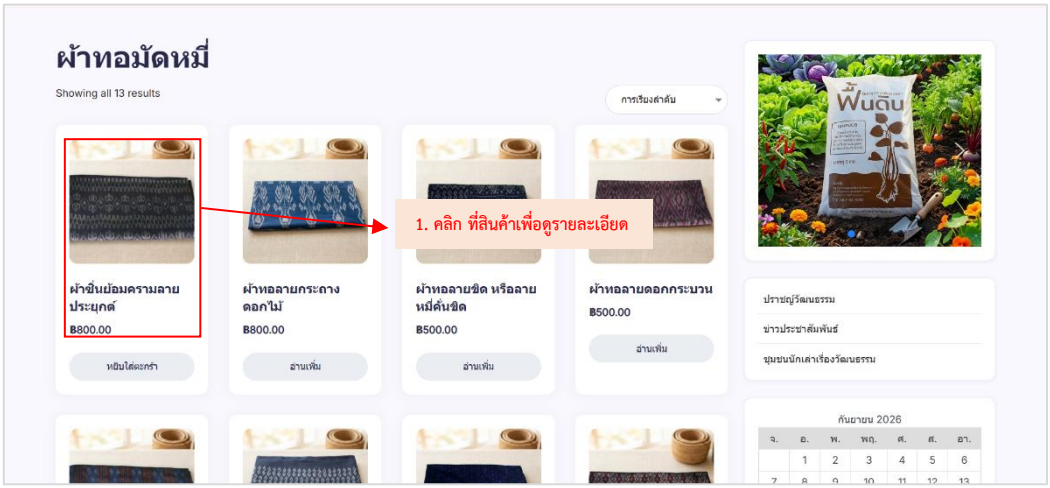
ภาพประกอบ 61 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า

8. สมาชิกสั่งซื้อสินค้า โดยไปที่เมนูกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และเลือกกลุ่มสินค้า OTOP ที่ต้องการ ดังภาพประกอบ 62



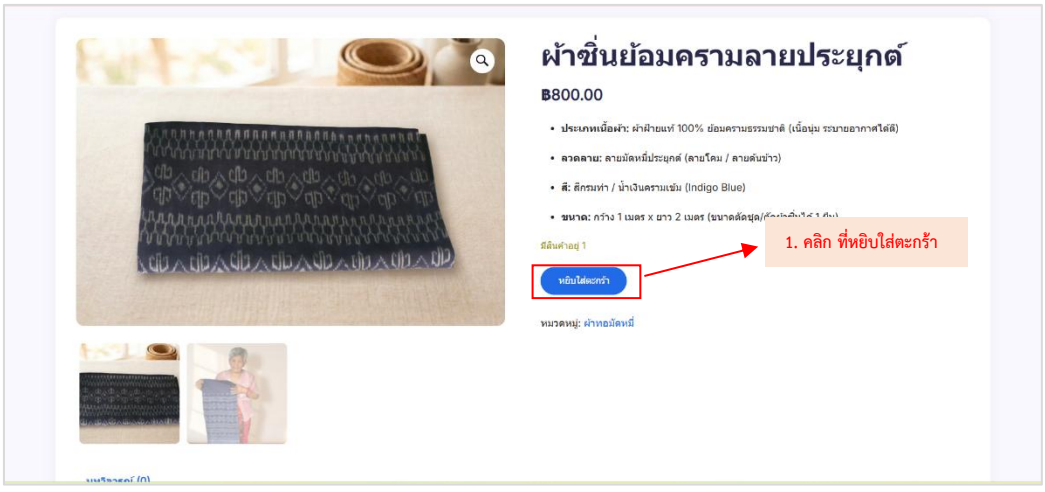
ภาพประกอบ 62 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าเลือกซื้อสินค้า

8.1. คลิกที่สินค้าเพื่อดูรายละเอียด ดังภาพประกอบ 63



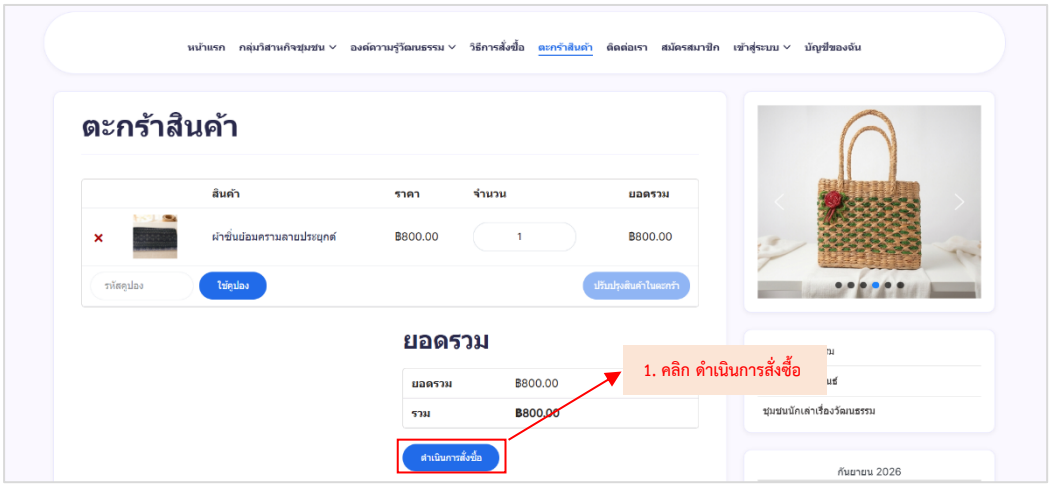
ภาพประกอบ 63 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าแสดงสินค้า

8.2. ระบบแสดงรายละเอียดสินค้า สมาชิกสามารถคลิกหยิบใส่ตะกร้า แล้วคลิกดูตะกร้าสินค้า ดังภาพประกอบ 64



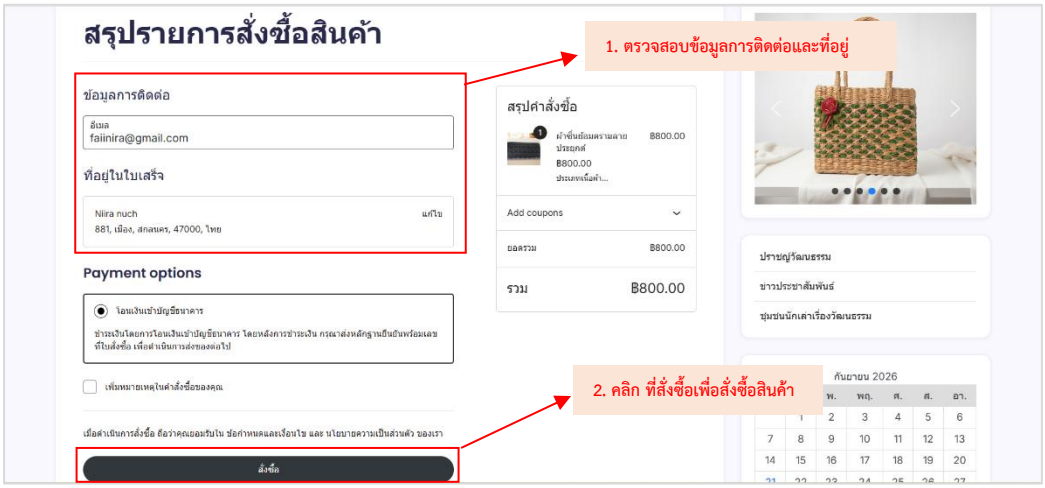
ภาพประกอบ 64 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าเพิ่มสินค้าลงตะกร้า

8.3. ในตะกร้าสินค้าจะมีรายการสินค้าที่เลือกไว้ จากนั้นคลิกดำเนินการสั่งซื้อ ดังภาพประกอบ 65



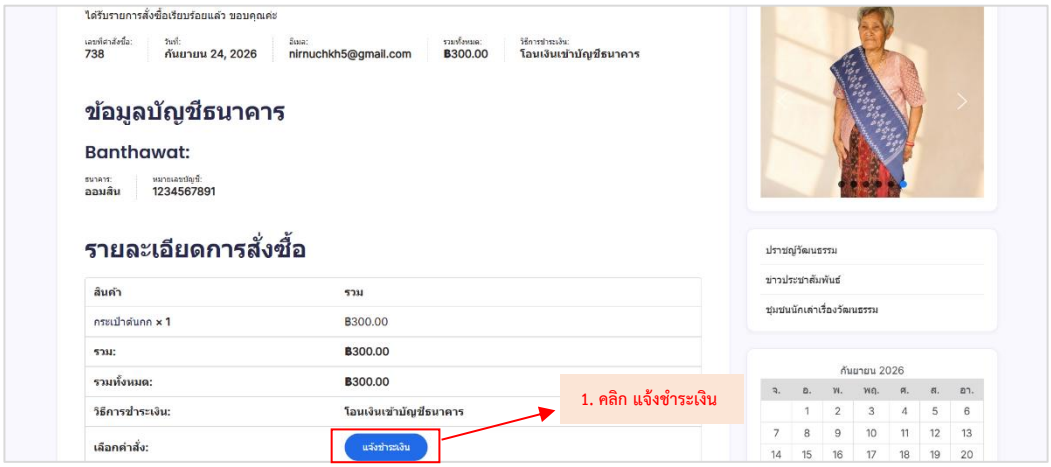
ภาพประกอบ 65 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าดำเนินการสั่งซื้อ

8.4. ระบบจะมายังหน้าสรุปรายการสั่งซื้อ ตรวจสอบข้อมูลที่อยู่จัดส่ง แล้วคลิกสั่งซื้อ ดังภาพประกอบ 66



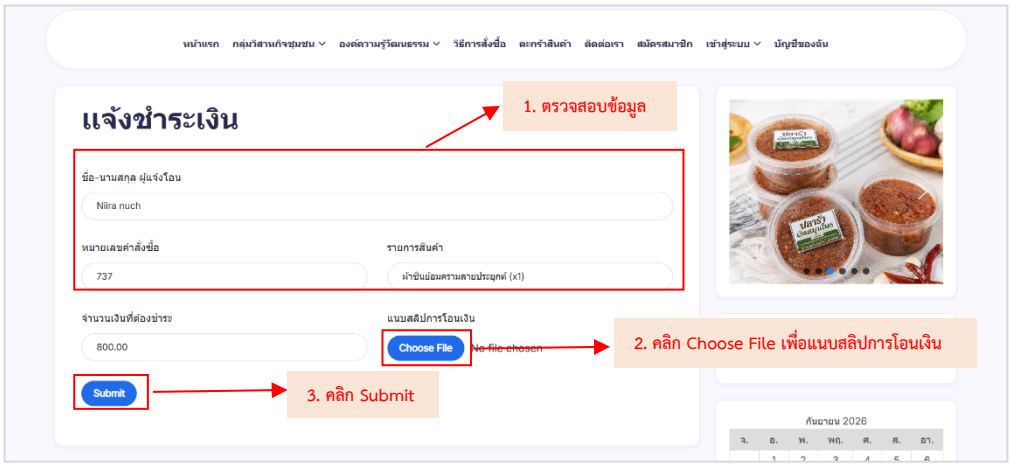
ภาพประกอบ 66 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้ายืนยันการสั่งซื้อ

9. คลิกที่แจ้งชำระเงิน เพื่อชำระเงินค่าสินค้าและแนบสลิปโอนเงิน ดังภาพประกอบ 67



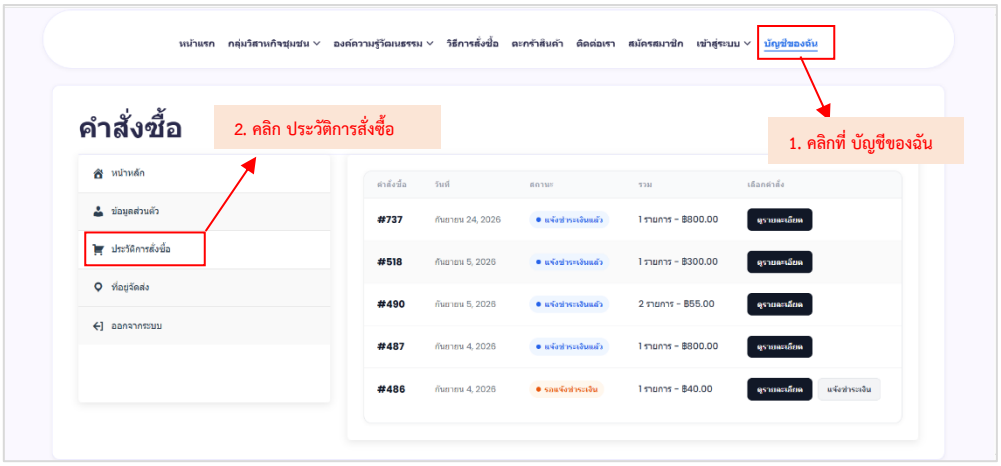
ภาพประกอบ 67 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้ารายการสั่งซื้อที่ได้รับ

9.1. ตรวจสอบข้อมูล ชื่อ-นามสกุล รายการสินค้า และจำนวนเงินที่ต้องชำระ และแนบสลิปการโอนเงิน ดังภาพประกอบ 68



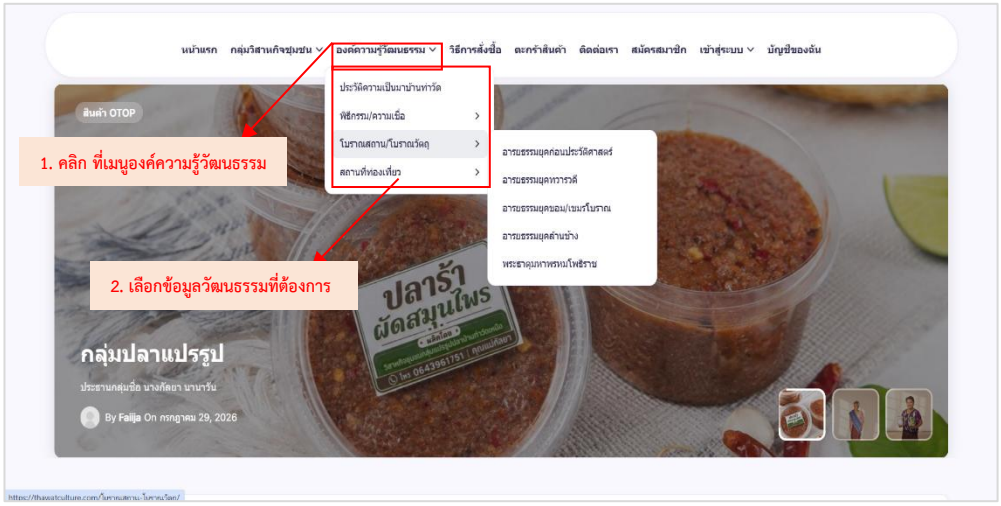
ภาพประกอบ 68 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าแจ้งชำระเงิน

10. สมาชิกสามารถดูประวัติรายการสั่งซื้อได้ โดยคลิกที่บัญชีของฉัน จากนั้นเลือกประวัติการสั่งซื้อ ดังภาพประกอบ 69



ภาพประกอบ 69 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าประวัติการสั่งซื้อ

11. สมาชิกสามารถเข้าชมข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัดได้ โดยคลิกที่เมนูองค์ความรู้วัฒนธรรม และเลือกข้อมูลวัฒนธรรมที่ต้องการ ดังภาพประกอบ 70

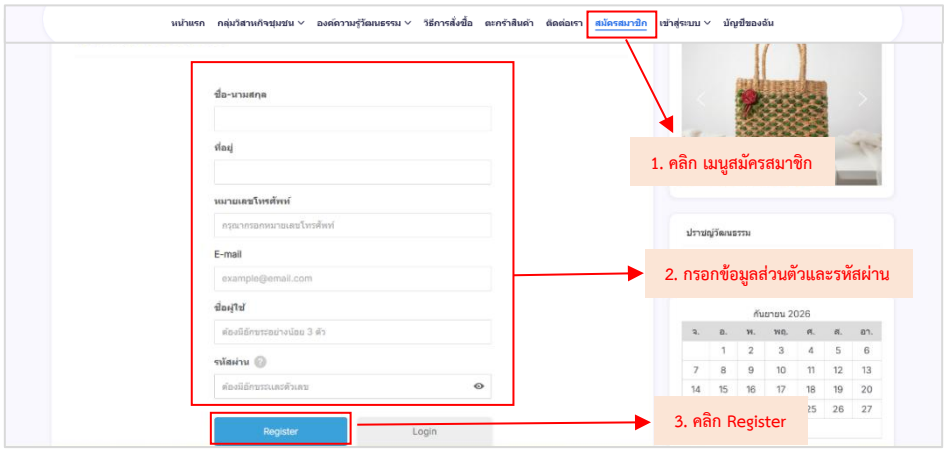


ภาพประกอบ 70 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าเข้าชมข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด

ส่วนของบุคคลทั่วไป

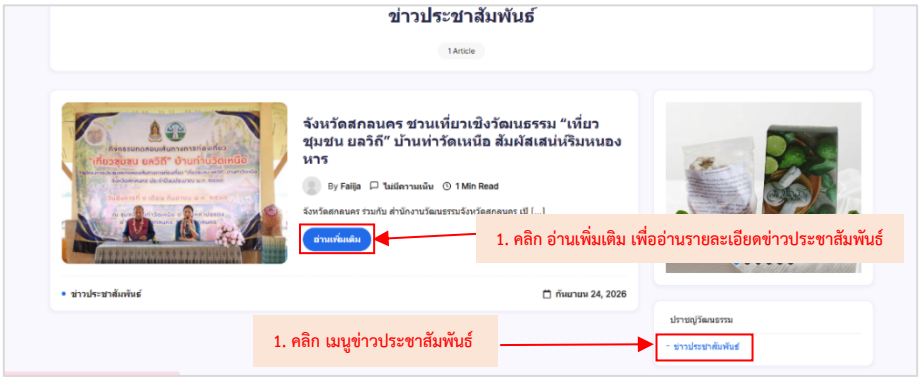
ผลจากการพัฒนาเว็บไซต์ สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ในส่วนของบุคคลทั่วไปมีดังต่อไปนี้

1. บุคคลทั่วไปสามารถสมัครสมาชิกได้ โดยไปที่เมนูสมัครสมาชิก แล้วกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มประกอบด้วย ชื่อ - นามสกุล ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ อีเมล ชื่อผู้ใช้ และใส่รหัสผ่าน จากนั้นคลิก Register ดังภาพประกอบ 71



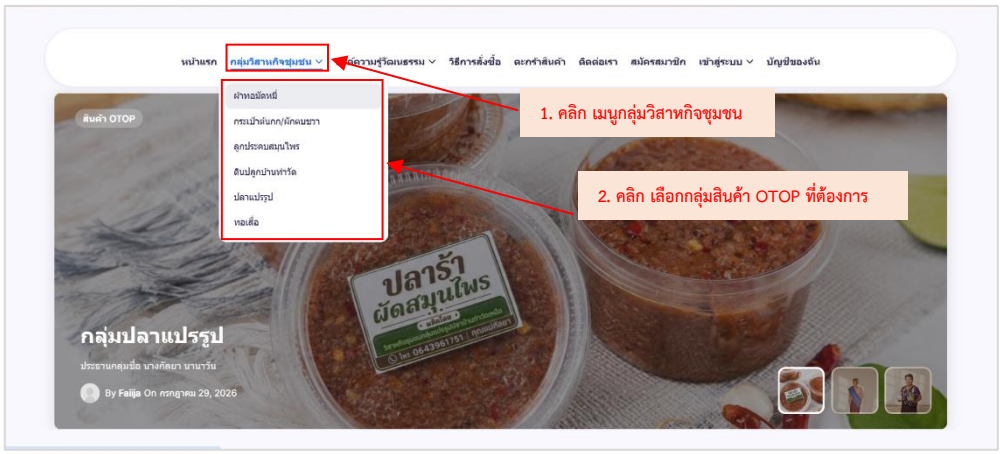
ภาพประกอบ 71 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าบุคคลทั่วไปสมัครสมาชิก

2. บุคคลทั่วไป สามารถเข้าชมข่าวประชาสัมพันธ์ได้ โดยคลิกที่เมนูข่าวประชาสัมพันธ์และเลือกชมข่าวที่ต้องการ ดังภาพประกอบ 72



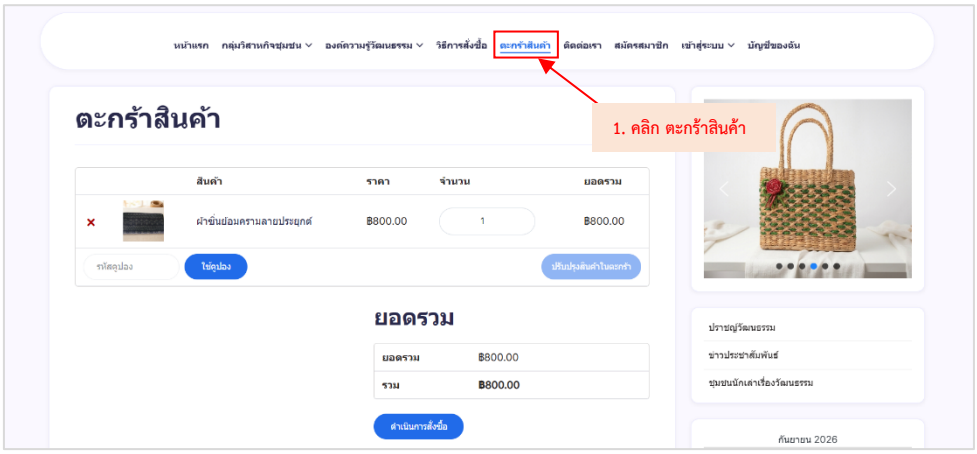
ภาพประกอบ 72 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าเข้าชมข่าวประชาสัมพันธ์

3. บุคคลทั่วไปสามารถดูสินค้า OTOP บ้านท่าวัดได้ โดยไปที่เมนูกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และเลือกกลุ่มสินค้า OTOP ที่ต้องการ ดังภาพประกอบ 73



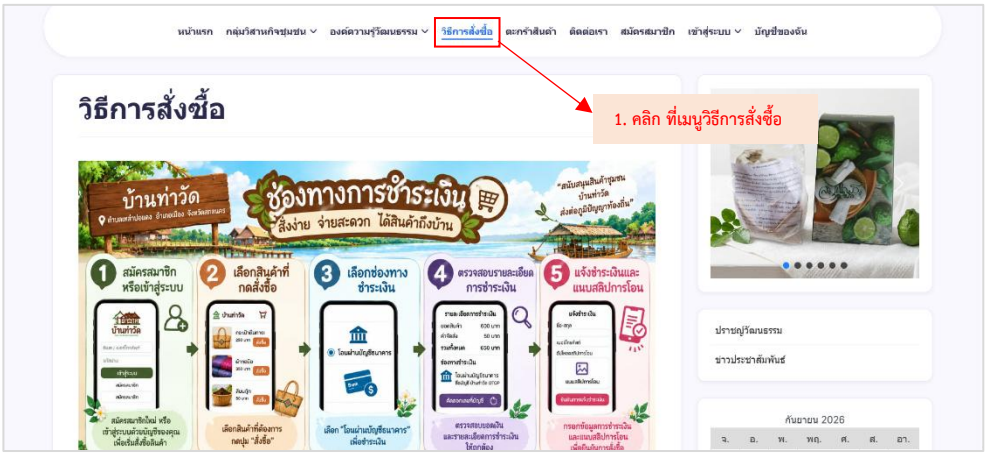
ภาพประกอบ 73 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าดูสินค้า OTOP บ้านท่าวัด

4. บุคคลทั่วไปสามารถดูตะกร้าสินค้าได้ โดยไปที่เมนูตะกร้าสินค้า ดังภาพประกอบ 74

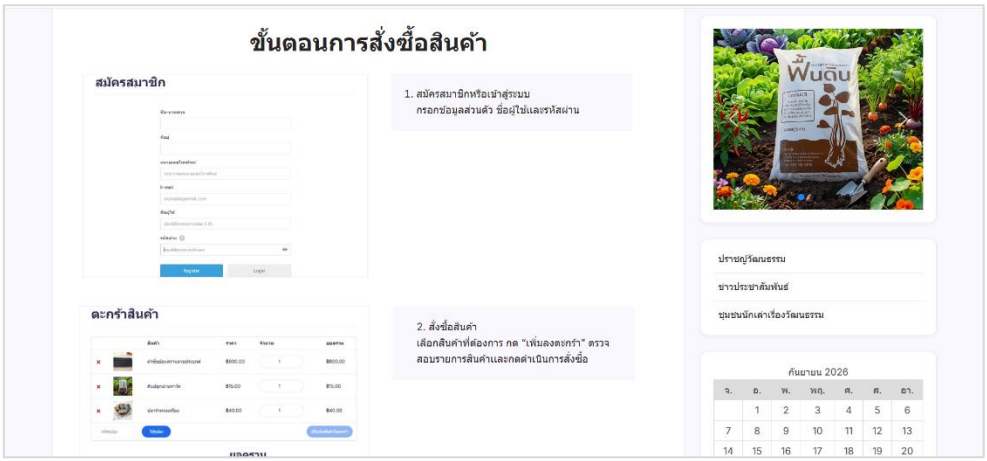


ภาพประกอบ 74 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าบุคคลทั่วไปดูตะกร้าสินค้า

5. บุคคลทั่วไปสามารถดูวิธีการสั่งซื้อได้ โดยไปที่เมนูวิธีการสั่งซื้อ ดังภาพประกอบ 75 และ 76

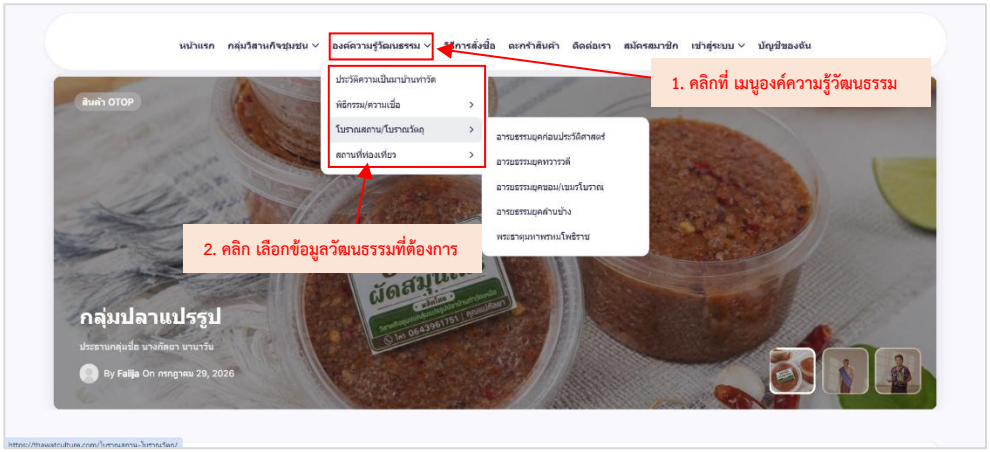


ภาพประกอบ 75 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าดูวิธีการสั่งซื้อ



ภาพประกอบ 76 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า

6. บุคคลทั่วไปสามารถเข้าชมข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัดได้ โดยคลิกที่เมนูองค์ความรู้วัฒนธรรม และเลือกข้อมูลวัฒนธรรมที่ต้องการ ดังภาพประกอบ 77



ภาพประกอบ 77 เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หน้าบุคคลทั่วไปดูข้อมูลวัฒนธรรมบ้านท่าวัด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

เป็นการหาค่าความเที่ยงตรงที่ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อสอบ หรือข้อคำถามแต่ละข้อ วัดได้ตรงสิ่งที่ต้องการวัดเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้มากน้อยเพียงใด โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ให้คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น

ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น

ให้คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบไม่วัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น

แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์หรือเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) จาก

สูตร $IOC = \frac{\sum R}{N}$

เมื่อ $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์หรือตรงตามเนื้อหานั้น แสดงว่าข้อคำถามข้อนั้นใช้ได้

2. การหาสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของการประเมินประสิทธิภาพ และความพึงพอใจของเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นโดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00 หมายความว่า เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50 หมายความว่า เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50 หมายความว่า เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50 หมายความว่า เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.01 – 1.50 หมายความว่า เหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในงานนี้ ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศและอาชีพ มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 23 แสดงค่าจำนวน และค่าร้อยละเกี่ยวกับเพศของผู้ประเมิน

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	-	-
หญิง	3	100
รวม	3	100

จากตาราง 23 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 100

ตาราง 24 จำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาจารย์	3	100
นักวิชาการ	-	-
รวม	3	100

จากตาราง 24 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเป็นอาจารย์ คิดเป็นร้อยละ 100

ตอนที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพของผู้เชี่ยวชาญต่อเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

ตาราง 25 ระดับประสิทธิภาพ

เกณฑ์ในการให้คะแนน	คะแนน
ประสิทธิภาพมากที่สุด	5
ประสิทธิภาพมาก	4
ประสิทธิภาพปานกลาง	3
ประสิทธิภาพน้อย	2
ประสิทธิภาพน้อยที่สุด	1

ตาราง 26 เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย

ระดับประสิทธิภาพ	ค่าเฉลี่ย
ประสิทธิภาพมากที่สุด	4.51 – 5.00
ประสิทธิภาพมาก	3.51 – 4.50
ประสิทธิภาพปานกลาง	2.51 – 3.50
ประสิทธิภาพน้อย	1.51 – 2.50
ประสิทธิภาพน้อยที่สุด	1.00 – 1.50

ตาราง 27 ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญต่อเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
1. ด้านคุณภาพของระบบ			
1.1 ความเสถียรและความแม่นยำของระบบ	4.33	0.58	มาก
1.2 ความรวดเร็วในการแสดงผลและตอบสนองของระบบ	4.00	0.00	มาก
1.3 ความน่าเชื่อถือของข้อมูลและระบบ	4.33	0.58	มาก
1.4 ความง่ายในการเข้าถึงและการใช้งาน	4.33	0.58	มาก
1.5 ระบบมีการแจ้งเตือนข้อผิดพลาดที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.00	0.00	มาก
1.6 ระบบสามารถรองรับการใช้งานพร้อมกันของผู้ใช้หลายคนได้ดี	4.00	0.00	มาก
1.7 ระบบมีความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล	4.00	0.00	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.14	0.25	มาก

ตาราง 27 ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญต่อเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
2. ด้านคุณภาพของสารสนเทศ			
2.1 ข้อมูลสินค้าและบริการมีความถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน	4.33	0.58	มาก
2.2 เนื้อหาในเว็บไซต์มีความครบถ้วนและเพียงพอต่อการใช้งาน	4.67	0.58	มากที่สุด
2.3 การนำเสนอข้อมูลมีความชัดเจนและน่าสนใจ	4.33	0.58	มาก
2.4 การจัด หมวดหมู่ ข้อมูลสินค้าและบริการ มีความเป็นระเบียบ	4.66	0.58	มากที่สุด
2.5 ข้อมูลการติดต่อกลุ่มวิสาหกิจ ฯ มีความถูกต้องและเข้าถึงง่าย	4.66	0.58	มากที่สุด
2.6 รูปภาพประกอบสินค้ามีความคมชัด และตรงกับความเป็นจริง	4.66	0.58	มากที่สุด
2.7 มีข้อมูลประวัติความเป็นมา และเรื่องราวของกลุ่มวิสาหกิจ	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.52	0.58	มาก
3. ด้านคุณภาพของการบริการ			
3.1 ระบบมีการให้ความช่วยเหลือ หรือช่องทางการติดต่อที่ชัดเจน	4.00	0.00	มาก
3.2 ระบบมีความยืดหยุ่นในการปรับปรุงและแก้ไขข้อมูล	4.00	0.00	มาก
3.3 การบริการหลังการขายหรือการติดต่อจากผู้ดูแล ระบบมีความรวดเร็ว	3.67	0.58	มาก
3.4 ระบบสามารถรองรับการใช้งานบนอุปกรณ์หลากหลายประเภท	4.33	0.58	มาก

ตาราง 27 ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญต่อเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
3.5 มีการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานอย่างเป็นระบบ	4.00	0.00	มาก
3.6 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการสั่งซื้อ/ชำระเงิน มีความชัดเจน	4.33	0.58	มาก
3.7 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UI) มีความเป็นมิตรและน่าใช้งาน	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.09	0.33	มาก
4. ด้านการใช้งาน			
4.1 ระบบส่งเสริมการเข้าถึงสินค้าและบริการของกลุ่มวิสาหกิจ	4.33	0.58	มาก
4.2 ระบบช่วยลดขั้นตอนและเพิ่มความสะดวกในการสั่งซื้อสินค้า	4.00	0.00	มาก
4.3 ผู้ใช้สามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว	4.33	0.58	มาก
4.4 ระบบช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจ	4.33	0.58	มาก
4.5 ระบบมีความน่าสนใจและชักชวนให้กลับมาใช้งานซ้ำ	4.33	0.58	มาก
4.6 ระบบช่วยเพิ่มโอกาสในการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์	4.33	0.58	มาก
4.7 ผู้ใช้งานรู้สึกพึงพอใจต่อประสบการณ์ การใช้งานโดยรวม	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.28	0.49	มาก
5. ด้านประโยชน์ต่อองค์กร/ชุมชน			
5.1 ระบบช่วยเพิ่มยอดขายและรายได้ให้กับกลุ่มวิสาหกิจ	3.67	0.58	มาก

ตาราง 27 ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญต่อเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
5.2 ระบบช่วยลดค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์และขายสินค้า	3.66	0.58	มาก
5.3 ระบบช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดี และเพิ่มการรับรู้ให้กับกลุ่มวิสาหกิจ	4.33	0.58	มาก
5.4 ระบบช่วยเพิ่มช่องทางการตลาดให้กับผลิตภัณฑ์ของชุมชน	4.33	0.58	มาก
5.5 ระบบช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ของสมาชิกในกลุ่ม	4.00	1.00	มาก
5.6 ระบบช่วยสร้างโอกาสในการขยายตลาดไปยังกลุ่มลูกค้าใหม่	4.00	1.00	มาก
5.7 ระบบ ให้การจัดการข้อมูลสินค้าและสต๊อกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.05	0.70	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	4.22	0.47	มาก

จากตารางที่ 27 พบว่าผลการประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนครโดยผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านคุณภาพของระบบ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.14 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก โดยความเสถียรและความแม่นยำของระบบ ความน่าเชื่อถือของข้อมูลและระบบ ความง่ายในการเข้าถึงและการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ความรวดเร็วในการแสดงผลและตอบสนองของระบบ ระบบมีการแจ้งเตือนข้อผิดพลาดที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย ระบบสามารถรองรับการใช้งานพร้อมกันของผู้ใช้หลายคนได้ดี และระบบมีความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ด้านคุณภาพของสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.52 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเนื้อหาในเว็บไซต์มีความครบถ้วนและเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.67 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ การจัดหมวดหมู่ ข้อมูลสินค้าและบริการ มีความเป็นระเบียบ ข้อมูลการติดต่อกลุ่มวิสาหกิจ ฯ มีความถูกต้องและเข้าถึงง่าย รูปภาพประกอบสินค้ามีความคมชัด และตรงกับความเป็นจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ข้อมูลสินค้าและบริการมีความถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน การนำเสนอข้อมูลมีความชัดเจนและน่าสนใจ มีข้อมูลประวัติความเป็นมา และเรื่องราวของกลุ่มวิสาหกิจ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ด้านคุณภาพของการบริการ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.09 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก โดยระบบสามารถรองรับการใช้งานบนอุปกรณ์หลากหลายประเภท การให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการสั่งซื้อ/ชำระเงิน มีความชัดเจน การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UI) มีความเป็นมิตรและน่าใช้งาน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ระบบมีการให้ความช่วยเหลือ หรือช่องทางการติดต่อที่ชัดเจน ระบบมีความยืดหยุ่นในการปรับปรุงและแก้ไขข้อมูล มีการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานอย่างเป็นระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก และการบริการหลังการขายหรือการติดต่อจากผู้ดูแล ระบบมีความรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 3.67 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.28 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก โดยระบบส่งเสริมการเข้าถึงสินค้าและบริการของกลุ่มวิสาหกิจ ผู้ใช้สามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ระบบช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจ ระบบช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจ ระบบมีความน่าสนใจและชักชวนให้กลับมาใช้งานซ้ำ ระบบช่วยเพิ่มโอกาสในการประชาสัมพันธ์ ผลิตภัณฑ์ ผู้ใช้งานรู้สึกพึงพอใจต่อประสบการณ์ การใช้งานโดยรวม มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ระบบช่วยลดขั้นตอนและเพิ่มความสะดวกในการสั่งซื้อสินค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ด้านประโยชน์ต่อองค์กร/ชุมชน มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.05 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก โดยระบบช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดี และเพิ่มการรับรู้ให้กับกลุ่มวิสาหกิจ ระบบช่วยเพิ่มช่องทางการตลาดให้กับผลิตภัณฑ์ของชุมชน ระบบให้การจัดการข้อมูลสินค้าและสต๊อก เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ระบบช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะ ด้านดิจิทัล ของสมาชิกในกลุ่ม ระบบช่วยสร้างโอกาสในการขยายตลาดไปยังกลุ่มลูกค้าใหม่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ

มาก ระบบช่วยเพิ่มยอดขายและรายได้ให้กับกลุ่มวิสาหกิจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก และระบบช่วยลดค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์ และขายสินค้า มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 3.66 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ตาราง 28 แสดงค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญต่อเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร เป็นรายด้าน

ด้านประสิทธิภาพ	$\bar{X}$	$S.D.$	ระดับประสิทธิภาพ
ด้านคุณภาพของระบบ	4.14	0.25	มาก
ด้านคุณภาพของสารสนเทศ	4.52	0.58	มากที่สุด
ด้านคุณภาพของการบริการ	4.09	0.33	มาก
ด้านการใช้งาน	4.28	0.49	มาก
ด้านประโยชน์ต่อองค์กร/ชุมชน	4.05	0.70	มาก
รวม N = 5	4.22	0.47	มาก

จากตาราง 28 พบว่า ผลการประเมินระดับประสิทธิภาพต่อเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ในภาพรวมทุกด้าน มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.22 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านคุณภาพของสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 4.52 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ด้านคุณภาพของระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ด้านคุณภาพของการบริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก และด้านประโยชน์ต่อองค์กร/ชุมชน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 4.05 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความพึงพอใจผู้ใช้เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ อาชีพและอายุ มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 29 จำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	160	40.00
หญิง	240	60.00
รวม	400	100.00

จากตาราง 29 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 60 ส่วนเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 40

ตาราง 30 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นักเรียน/นักศึกษา	108	27.00
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	155	38.70
เจ้าของธุรกิจ/ค้าขาย	98	24.50
เกษตรกร	37	9.30
อื่นๆ.....	2	0.50
รวม	400	100.00

จากตาราง 30 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 38.70 รองลงมา คือ นักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 27.00 เจ้าของธุรกิจ/ค้าขาย ร้อยละ 24.50 เกษตรกร ร้อยละ 9.30 และอาชีพอื่น ๆ มีจำนวนน้อยที่สุด
คิดเป็นร้อยละ 0.50

ตาราง 31 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	26	6.50
อายุ 20 – 30 ปี	173	43.30
อายุ 31 - 40 ปี	125	31.30
อายุ 41 – 50 ปี	70	17.50
มากกว่า 50 ปี	6	1.50
รวม	400	100.00

จากตาราง 31 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ อายุ 20 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.30 รองลงมา คือ อายุ 31 – 40 ปี ร้อยละ 31.30 อายุ 41 – 50 ปี ร้อยละ 17.50 อายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 6.50 และอายุมากกว่า 50 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.50

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

ตาราง 32 ระดับความพึงพอใจ

ระดับความพึงพอใจ	คะแนน
ความพึงพอใจมากที่สุด	5
ความพึงพอใจมาก	4
ความพึงพอใจปานกลาง	3
ความพึงพอใจน้อย	2
ความพึงพอใจน้อยที่สุด	1

ตาราง 33 เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย

ระดับความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย
ความพึงพอใจมากที่สุด	4.51 – 5.00
ความพึงพอใจมาก	3.51 – 4.50
ความพึงพอใจปานกลาง	2.51 – 3.50
ความพึงพอใจภาพน้อย	1.51 – 2.50
ความพึงพอใจน้อยที่สุด	1.01 – 1.50

ตาราง 34 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านคุณภาพของเนื้อหา			
1.1 ข้อมูลสินค้าและบริการ มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน	4.79	0.41	มากที่สุด
1.2 เนื้อหาในเว็บไซต์มีความครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการ	4.76	0.43	มากที่สุด
1.3 การนำเสนอข้อมูลสินค้า มีรายละเอียดที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.76	0.45	มากที่สุด
1.4 มีข้อมูลติดต่อและช่องทางการสื่อสารที่ชัดเจน	4.71	0.46	มากที่สุด
1.5 รูปภาพประกอบสินค้ามีความคมชัดและตรงกับความเป็นจริง	4.71	0.43	มากที่สุด
1.6 มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการสั่งซื้อ/ชำระเงินที่ชัดเจน	4.72	0.42	มากที่สุด
1.7 มีข้อมูลประวัติความเป็นมาเรื่องราวของกลุ่มวิสาหกิจ	4.72	0.42	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.74	0.43	มากที่สุด

ตาราง 34 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
2. ด้านการออกแบบและการแสดงผล			
2.1 การออกแบบ หน้าตาเว็บไซต์มีความสวยงามและน่าใช้งาน	4.76	0.36	มากที่สุด
2.2 การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ มีความเป็นระเบียบและใช้งานง่าย	4.76	0.36	มากที่สุด
2.3 ตัวอักษรและขนาดตัวหนังสือมีความเหมาะสมอ่านง่าย	4.78	0.41	มากที่สุด
2.4 ระบบสามารถรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย (คอมพิวเตอร์, มือถือ , แท็บเล็ต)	4.78	0.43	มากที่สุด
2.5 สีสันและกราฟิกที่ใช้ในเว็บไซต์มีความกลมกลืนและสบายตา	4.77	0.42	มากที่สุด
2.6 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลมีความน่าสนใจและทันสมัย	4.77	0.40	มากที่สุด
2.7 ข้อมูลสินค้าและบริการมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน	4.85	0.41	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.78	0.40	มากที่สุด
3. ด้านความสามารถในการใช้งาน			
3.1 ระบบมีความรวดเร็วในการโหลดข้อมูลและตอบสนองการใช้งาน	4.85	0.39	มากที่สุด
3.2 สามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว	4.85	0.38	มากที่สุด
3.3 ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้ามีความชัดเจน ไม่ยุ่งยาก	4.85	0.42	มากที่สุด
3.4 ระบบมีการแจ้งเตือนหรือแสดงข้อความที่เข้าใจง่าย เมื่อเกิดข้อผิดพลาด	4.79	0.44	มากที่สุด

ตาราง 34 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
3.5 การเข้าถึงเมนูและหน้าต่างต่างในเว็บไซต์ทำได้ง่ายดาย	4.79	0.44	มากที่สุด
3.6 ระบบมีความเสถียร ไม่พบข้อผิดพลาดขณะใช้งาน	4.75	0.40	มากที่สุด
3.7 ระบบมีการจัดทำรายการสินค้าที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.75	0.40	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.80	0.41	มากที่สุด
4. ด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย			
4.1 ข้อมูลที่แสดงในเว็บมีความน่าเชื่อถือ	4.77	0.39	มากที่สุด
4.2 ระบบมีความน่าเชื่อถือ และเสถียรไม่พบข้อมูลผิดพลาดบ่อย	4.77	0.37	มากที่สุด
4.3 ผู้ใช้งานรู้สึกมั่นใจในความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลธุรกรรม	4.80	0.42	มากที่สุด
4.4 ข้อมูลติดต่อและที่อยู่ของกลุ่มวิสาหกิจ มีความน่าเชื่อถือ	4.80	0.44	มากที่สุด
4.5 ระบบมีความปลอดภัยในการใช้งานโดยรวม	4.78	0.41	มากที่สุด
4.6 มีการแจ้งยืนยันการสั่งซื้อหรือการทำธุรกรรมที่ชัดเจน	4.78	0.40	มากที่สุด
4.7 มีการแจ้งสถานะของสินค้า หรือการจัดส่งอย่างต่อเนื่อง	4.81	0.41	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.79	0.41	มากที่สุด

ตาราง 34 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
5. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
5.1 ระบบช่วยให้เข้าถึงข้อมูลและสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจได้สะดวกขึ้น	4.81	0.38	มากที่สุด
5.2 การใช้ระบบช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อสินค้า	4.83	0.38	มากที่สุด
5.3 ระบบช่วยสร้างความมั่นใจในสินค้าและบริการของกลุ่มวิสาหกิจ	4.83	0.43	มากที่สุด
5.4 ระบบช่วยส่งเสริมให้ท่านอยากสนับสนุนสินค้าของชุมชนท้องถิ่น	4.76	0.42	มากที่สุด
5.5 ท่านรู้สึกว่าการใช้งานระบบเป็นประสบการณ์ที่ดี	4.76	0.42	มากที่สุด
5.6 ระบบช่วยให้ท่านได้รับข้อมูล ข่าวสารและโปรโมชั่นใหม่ ๆ	4.73	0.44	มากที่สุด
5.7 ท่านพึงพอใจต่อประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์โดยรวม	4.73	0.42	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.78	0.41	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	4.78	0.41	มากที่สุด

จากตาราง 34 พบว่าผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านคุณภาพของเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.74 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อมูลสินค้าและบริการ มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.79 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ เนื้อหาในเว็บไซต์มีความครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการ

การนำเสนอข้อมูลสินค้ามีรายละเอียดที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า/ชำระเงิน ที่ชัดเจน มีข้อมูลประวัติความเป็นมาเรื่องราวของกลุ่ม วิสาหกิจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีข้อมูลติดต่อและช่องทางการสื่อสารที่ชัดเจน รูปภาพประกอบสินค้ามีความคมชัดและตรงกับความเป็นจริง มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 4.71 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านการออกแบบและการแสดงผล มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.78 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อมูลสินค้าและบริการมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.85 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ตัวอักษรและขนาดตัวหนังสือมีความเหมาะสมอ่านง่ายระบบสามารถรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย (คอมพิวเตอร์, มือถือ , แท็บเล็ต) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สีสันและกราฟิกที่ใช้ในเว็บไซต์มีความกลมกลืน สบายตา รูปแบบการนำเสนอข้อมูลมีความน่าสนใจและทันสมัย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และการออกแบบหน้าตาเว็บไซต์มีความสวยงามและน่าใช้งาน การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ มีความเป็นระเบียบและใช้งานง่าย มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 4.76 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านความสามารถในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.80 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยระบบมีความรวดเร็วในการโหลดข้อมูลและตอบสนองการใช้งาน สามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้ามีความชัดเจน ไม่ยุ่งยาก ค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.85 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ระบบมีการแจ้งเตือนหรือแสดงข้อความที่เข้าใจง่าย เมื่อเกิดข้อผิดพลาด การเข้าถึงเมนูและหน้าต่าง ๆ ในเว็บไซต์ทำได้ง่ายดาย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และระบบมีความเสถียร ไม่พบข้อผิดพลาดขณะใช้งาน ระบบมีการจัดทำรายการสินค้าที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 4.75 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.79 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีการแจ้งสถานะของสินค้า หรือการจัดส่งอย่างต่อเนื่อง ค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.81 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ผู้ใช้งานรู้สึกมั่นใจในความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลธุรกรรม ข้อมูลติดต่อและที่อยู่ของกลุ่มวิสาหกิจ มีความน่าเชื่อถือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ระบบมีความปลอดภัยในการใช้งานโดยรวม มีการแจ้งยืนยันการสั่งซื้อหรือการทำธุรกรรมที่ชัดเจน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78

ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และข้อมูลที่แสดงในเว็บมีความน่าเชื่อถือ ระบบมีความน่าเชื่อถือ และเสถียรไม่พบข้อมูลผิดพลาดบ่อย มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 4.77 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.78 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดการใช้ระบบช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อสินค้า ระบบช่วยสร้างความมั่นใจในสินค้าและบริการของกลุ่มวิสาหกิจ ค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.83 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ระบบช่วยให้เข้าถึงข้อมูลและสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจได้สะดวกขึ้น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ระบบช่วยส่งเสริมให้ท่านอยากสนับสนุนสินค้าของชุมชนท้องถิ่น ท่านรู้สึกว่าการใช้งานระบบเป็นประสบการณ์ที่ดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดและระบบช่วยให้ท่านได้รับข้อมูล ข่าวสารและโปรโมชั่นใหม่ ๆ ท่านพึงพอใจต่อประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์โดยรวม มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 4.73 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ตาราง 35 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร เป็นรายด้าน

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านคุณภาพของเนื้อหา	4.74	0.43	มากที่สุด
ด้านการออกแบบและการแสดงผล	4.78	0.40	มากที่สุด
ด้านความสามารถในการใช้งาน	4.80	0.41	มากที่สุด
ด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย	4.79	0.41	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.78	0.41	มากที่สุด
รวม N = 5	4.78	0.41	มากที่สุด

จากตาราง 35 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังวัดสกลนคร ในภาพรวมทุกด้าน มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.78 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความสามารถในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยสูงมากที่สุดเท่ากับ 4.80 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการออกแบบและการแสดงผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78

ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านคุณภาพของเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 4.74 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ในการจัดทำโครงงานการพัฒนาเว็บไซต์เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บไซต์เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร หาประสิทธิภาพของเว็บไซต์โดยผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 3 คน และประเมินความพึงพอใจในการใช้งานเว็บไซต์โดยผู้ใช้งานเว็บไซต์ ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างง่าย (Simple random sampling) จำนวน 400 คน ผู้จัดทำโครงงานได้ทำการสรุปผล อธิปราย และข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการดำเนินงาน

โครงงานนี้ได้พัฒนาเว็บไซต์เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยมีลำดับขั้นตอนในการดำเนินงานแบ่งเป็นขั้นตอนต่าง ๆ โดยย่อได้ดังนี้

ศึกษาและวิเคราะห์โครงงาน

เป็นการศึกษาปัญหาและความต้องการของการขายสินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยศึกษาขั้นตอนการขายสินค้ารูปแบบเดิมของชุมชน จากนั้นทำการวิเคราะห์การทำงานแบบเดิมเพื่อศึกษาปัญหาของการขายสินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร แล้วนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ เพื่อช่วยในการขายสินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด โดยผู้จัดทำโครงงานได้เลือกการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อแก้ปัญหาของระบบงานเดิม

พิจารณาซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ใช้

ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษากระบวนการ และเครื่องมือต่าง ๆ ในการพัฒนาเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

เช่น ผ้าทอ กระเป๋าต้นกก กระเป๋าผักตบชวา ปลาแดดเดียว ปลาส้ม ปลาร้าบอง ปลาร้าทรงเครื่อง ลูกประคบสมุนไพรและดินปลูก โดยผู้จัดทำโครงงานได้เลือกใช้โปรแกรม WordPress เป็นโปรแกรมช่วยในการพัฒนาเว็บไซต์

การออกแบบระบบ

ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลได้จากการวิเคราะห์การทำงานของสินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด โดยพิจารณาลักษณะการใช้งานของแต่ละหน้าจอ เพื่อให้เหมาะสมและสะดวกกับการใช้งานและคำนึงถึงผู้ใช้เว็บไซต์เป็นหลัก

การพัฒนาระบบ

เป็นขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์ ตามขั้นตอนและกระบวนการที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบ โดยนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้โดยกำหนดซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ใช้แล้วทำการพัฒนาเว็บไซต์ให้มีความเหมาะสม

ทดสอบระบบที่ได้พัฒนาขึ้น

ในการทดสอบเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ได้ทำการทดสอบโดยการใช้แบบสอบถามวัดประสิทธิภาพของเว็บไซต์ สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 3 คน และใช้แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจในการใช้งานเว็บไซต์ โดยผู้ใช้งานเว็บไซต์จำนวน 400 คน และนำผลการประเมินมาปรับปรุงเว็บไซต์ให้เหมาะสมกับการใช้งานต่อไป

สรุปผลและอภิปรายผลการประเมินหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของเว็บไซต์

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จาก การประเมินหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยกลุ่มตัวอย่างมีผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งาน ผู้จัดทำโครงงานได้ทำการหาผลค่าเฉลี่ย จากผลการประเมินประสิทธิภาพและผลการประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์ได้ผลดังแสดงในตาราง 36 และตาราง 37

ตาราง 36 แสดงค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

รายการประเมิน	$\bar{x}$	ระดับประสิทธิภาพ
1. ด้านคุณภาพของระบบ		
1.1 ความเสถียรและความแม่นยำของระบบ	4.33	มาก
1.2 ความรวดเร็วในการแสดงผลและตอบสนองของระบบ	4.00	มาก
1.3 ความน่าเชื่อถือของข้อมูลและระบบ	4.33	มาก
1.4 ความง่ายในการเข้าถึงและการใช้งาน	4.33	มาก
1.5 ระบบมีการแจ้งเตือนข้อผิดพลาดที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.00	มาก
1.6 ระบบสามารถรองรับการใช้งานพร้อมกันของผู้ใช้หลายคนได้ดี	4.00	มาก
1.7 ระบบมีความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล	4.00	มาก
2. ด้านคุณภาพของสารสนเทศ		
2.1 ข้อมูลสินค้าและบริการมีความถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน	4.33	มาก
2.2 เนื้อหาในเว็บไซต์มีความครบถ้วนและเพียงพอต่อการใช้งาน	4.67	มากที่สุด
2.3 การนำเสนอข้อมูลมีความชัดเจนและน่าสนใจ	4.33	มาก
2.4 การจัด หมวดหมู่ ข้อมูลสินค้าและบริการ มีความเป็นระเบียบ	4.66	มากที่สุด
2.5 ข้อมูลการติดต่อกลุ่มวิสาหกิจ ฯ มีความถูกต้องและเข้าถึงง่าย	4.66	มากที่สุด
2.6 รูปภาพประกอบสินค้ามีความคมชัด และตรงกับความเป็นจริง	4.66	มากที่สุด
2.7 มีข้อมูลประวัติความเป็นมา และเรื่องราวของกลุ่มวิสาหกิจ	4.33	มาก

ตาราง 36 แสดงค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

รายการประเมิน	$\bar{x}$	ระดับประสิทธิภาพ
3. ด้านคุณภาพของการบริการ		
3.1 ระบบมีการให้ความช่วยเหลือ หรือช่องทางการติดต่อที่ชัดเจน	4.00	มาก
3.2 ระบบมีความยืดหยุ่นในการปรับปรุงและแก้ไขข้อมูล	4.00	มาก
3.3 การบริการหลังการขายหรือการติดต่อจากผู้ดูแล ระบบมีความรวดเร็ว	3.67	มาก
3.4 ระบบสามารถรองรับการใช้งานบนอุปกรณ์ หลากหลายประเภท	4.33	มาก
3.5 มีการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานอย่างเป็นระบบ	4.00	มาก
3.6 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการสั่งซื้อ / ชำระเงิน มีความชัดเจน	4.33	มาก
3.7 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UI) มีความเป็นมิตรและน่าใช้งาน	4.33	มาก
4. ด้านการใช้งาน		
4.1 ระบบส่งเสริมการเข้าถึงสินค้าและบริการของกลุ่มวิสาหกิจ	4.33	มาก
4.2 ระบบช่วยลดขั้นตอนและเพิ่มความสะดวกในการสั่งซื้อสินค้า	4.00	มาก
4.3 ผู้ใช้สามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว	4.33	มาก
4.4 ระบบช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจ	4.33	มาก
4.5 ระบบมีความน่าสนใจและชักชวนให้กลับมาใช้งานซ้ำ	4.33	มาก
4.6 ระบบช่วยเพิ่มโอกาสในการประชาสัมพันธ์ ผลิตภัณฑ์	4.33	มาก
4.7 ผู้ใช้งานรู้สึกพึงพอใจต่อประสบการณ์ การใช้งานโดยรวม	4.33	มาก

ตาราง 36 แสดงค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

รายการประเมิน	$\bar{x}$	ระดับประสิทธิภาพ
5. ด้านประโยชน์ต่อองค์กร/ชุมชน		
5.1 ระบบช่วยเพิ่มยอดขายและรายได้ให้กับกลุ่มวิสาหกิจ	3.67	มาก
5.2 ระบบช่วยลดค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์ และขายสินค้า	3.66	มาก
5.3 ระบบช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดี และเพิ่มการรับรู้ ให้กับกลุ่มวิสาหกิจ	4.33	มาก
5.4 ระบบช่วยเพิ่มช่องทางการตลาดให้กับผลิตภัณฑ์ของชุมชน	4.33	มาก
5.5 ระบบช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะ ด้านดิจิทัล ของสมาชิกในกลุ่ม	4.00	มาก
5.6 ระบบช่วยสร้างโอกาสในการขยายตลาดไปยังกลุ่มลูกค้าใหม่	4.00	มาก
5.7 ระบบ ให้การจัดการข้อมูลสินค้าและสต๊อก เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	4.33	มาก

จากการประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ได้สรุปผลการประเมิน ดังนี้

ด้านคุณภาพของระบบ

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ความเสถียรและความแม่นยำของระบบ จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

2. ความรวดเร็วในการแสดงผลและตอบสนองของระบบ จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

3. ความน่าเชื่อถือของข้อมูลและระบบ จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

4. ความง่ายในการเข้าถึงและการใช้งาน จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

5. ระบบมีการแจ้งเตือนข้อผิดพลาดที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

6. ระบบสามารถรองรับการใช้งานพร้อมกันของผู้ใช้หลายคนได้ดี จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

7. ระบบมีความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ด้านคุณภาพของสารสนเทศ

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ข้อมูลสินค้าและบริการมีความถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

2. เนื้อหาในเว็บไซต์มีความครบถ้วนและเพียงพอต่อการใช้งาน จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

3. การนำเสนอข้อมูลมีความชัดเจนและน่าสนใจ จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

4. การจัดหมวดหมู่ ข้อมูลสินค้าและบริการ มีความเป็นระเบียบ จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

5. ข้อมูลการติดต่อกลุ่มวิสาหกิจ ฯ มีความถูกต้องและเข้าถึงง่าย จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

6. รูปภาพประกอบสินค้ามีความคมชัด และตรงกับความเป็นจริง จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

7. มีข้อมูลประวัติความเป็นมา และเรื่องราวของกลุ่มวิสาหกิจ จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ด้านคุณภาพของการบริการ

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบมีการให้ความช่วยเหลือ หรือช่องทางการติดต่อที่ชัดเจน จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

2. ระบบมีความยืดหยุ่นในการปรับปรุงและแก้ไขข้อมูล จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

3. การบริการหลังการขายหรือการติดต่อจากผู้ดูแล ระบบมีความรวดเร็ว จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

4. ระบบสามารถรองรับการใช้งานบนอุปกรณ์ หลากหลายประเภท จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

5. มีการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานอย่างเป็นระบบ จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

6. การให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการสั่งซื้อ / ชำระเงิน มีความชัดเจน จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

7. การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UI) มีความเป็นมิตรและน่าใช้งาน จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ด้านการใช้งาน

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบส่งเสริมการเข้าถึงสินค้าและบริการของกลุ่มวิสาหกิจ จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

2. ระบบช่วยลดขั้นตอนและเพิ่มความสะดวกในการสั่งซื้อสินค้า จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

3. ผู้ใช้สามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

4. ระบบช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจ จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

5. ระบบมีความน่าสนใจและชักชวนให้กลับมาใช้งานซ้ำ จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

6. ระบบช่วยเพิ่มโอกาสในการประชาสัมพันธ์ ผลิตภัณฑ์ จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

7. ผู้ใช้งานรู้สึกพึงพอใจต่อประสบการณ์ การใช้งานโดยรวม จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ด้านประโยชน์ต่อองค์กร/ชุมชน

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบช่วยเพิ่มยอดขายและรายได้ให้กับกลุ่มวิสาหกิจ จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

2. ระบบช่วยลดค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์ และขายสินค้า จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

3. ระบบช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดี และเพิ่มการรับรู้ ให้กับกลุ่มวิสาหกิจ จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

4. ระบบช่วยเพิ่มช่องทางการตลาดให้กับผลิตภัณฑ์ของชุมชน จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

5. ระบบช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะ ด้านดิจิทัล ของสมาชิกในกลุ่ม จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

6. ระบบช่วยสร้างโอกาสในการขยายตลาดไปยังกลุ่มลูกค้าใหม่ จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

7. ระบบ ให้การจัดการข้อมูลสินค้าและสต๊อก เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จากผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร แสดงให้เห็นถึงค่าเฉลี่ยการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า รายการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.67 ประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด คือเนื้อหาในเว็บไซต์มีความครบถ้วนและเพียงพอต่อการใช้งาน ส่วนรายการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 3.66 ประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก คือ ระบบช่วยลดค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์ และขายสินค้า

ตาราง 37 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจต่อเว็บไซต์เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

รายการประเมิน	$\bar{x}$	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านคุณภาพของเนื้อหา		
1.1 ข้อมูลสินค้าและบริการ มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน	4.79	มากที่สุด
1.2 เนื้อหาในเว็บไซต์มีความครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการ	4.76	มากที่สุด
1.3 การนำเสนอข้อมูลสินค้า มีรายละเอียดที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.76	มากที่สุด
1.4 มีข้อมูลติดต่อและช่องทางการสื่อสารที่ชัดเจน	4.71	มากที่สุด
1.5 รูปภาพประกอบสินค้ามีความคมชัดและตรงกับความเป็นจริง	4.71	มากที่สุด
1.6 มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการสั่งซื้อ/ชำระเงินที่ชัดเจน	4.72	มากที่สุด
1.7 มีข้อมูลประวัติความเป็นมาเรื่องราวของกลุ่มวิสาหกิจ	4.72	มากที่สุด
2. ด้านการออกแบบและการแสดงผล		
2.1 การออกแบบ หน้าตาเว็บไซต์มีความสวยงามและน่าใช้งาน	4.76	มากที่สุด
2.2 การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ มีความเป็นระเบียบและใช้งานง่าย	4.76	มากที่สุด
2.3 ตัวอักษรและขนาดตัวหนังสือมีความเหมาะสมอ่านง่าย	4.78	มากที่สุด
2.4 ระบบสามารถรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย (คอมพิวเตอร์, มือถือ , แท็บเล็ต)	4.78	มากที่สุด
2.5 สีสันและกราฟิกที่ใช้ในเว็บไซต์มีความกลมกลืนและสบายตา	4.77	มากที่สุด
2.6 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลมีความน่าสนใจและทันสมัย	4.77	มากที่สุด
2.7 ข้อมูลสินค้าและบริการมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน	4.85	มากที่สุด

ตาราง 37 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจต่อเว็บไซต์เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

รายการประเมิน	$\bar{x}$	ระดับความพึงพอใจ
3. ด้านความสามารถในการใช้งาน		
3.1 ระบบมีความรวดเร็วในการโหลดข้อมูลและตอบสนองการใช้งาน	4.85	มากที่สุด
3.2 สามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว	4.85	มากที่สุด
3.3 ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้ามีความชัดเจน ไม่ยุ่งยาก	4.85	มากที่สุด
3.4 ระบบมีการแจ้งเตือนหรือแสดงข้อความที่เข้าใจง่ายเมื่อเกิดข้อผิดพลาด	4.79	มากที่สุด
3.5 การเข้าถึงเมนูและหน้าต่างต่างในเว็บไซต์ทำได้ง่ายดาย	4.79	มากที่สุด
3.6 ระบบมีความเสถียร ไม่พบข้อผิดพลาดขณะใช้งาน	4.75	มากที่สุด
3.7 ระบบมีการจัดทำรายการสินค้าที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.75	มากที่สุด
4. ด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย		
4.1 ข้อมูลที่แสดงในเว็บมีความน่าเชื่อถือ	4.77	มากที่สุด
4.2 ระบบมีความน่าเชื่อถือ และเสถียรไม่พบข้อมูลผิดพลาดบ่อย	4.77	มากที่สุด
4.3 ผู้ใช้งานรู้สึกมั่นใจในความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลธุรกรรม	4.80	มากที่สุด
4.4 ข้อมูลติดต่อและที่อยู่ของกลุ่มวิสาหกิจ มีความน่าเชื่อถือ	4.80	มากที่สุด
4.5 ระบบมีความปลอดภัยในการใช้งานโดยรวม	4.78	มากที่สุด
4.6 มีการแจ้งยืนยันการสั่งซื้อหรือการทำธุรกรรมที่ชัดเจน	4.78	มากที่สุด
4.7 มีการแจ้งสถานะของสินค้า หรือการจัดส่งอย่างต่อเนื่อง	4.81	มากที่สุด

ตาราง 37 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจต่อเว็บไซต์เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

รายการประเมิน	$\bar{x}$	ระดับความพึงพอใจ
5. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ		
5.1 ระบบช่วยให้เข้าถึงข้อมูลและสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจได้สะดวกขึ้น	4.81	มากที่สุด
5.2 การใช้ระบบช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายใน การสั่งซื้อสินค้า	4.83	มากที่สุด
5.3 ระบบช่วยสร้างความมั่นใจในสินค้าและบริการของกลุ่มวิสาหกิจ	4.83	มากที่สุด
5.4 ระบบช่วยส่งเสริมให้ท่านอยากสนับสนุนสินค้าของชุมชนท้องถิ่น	4.76	มากที่สุด
5.5 ท่านรู้สึกว่าการใช้งานระบบเป็นประสบการณ์ที่ ดี	4.76	มากที่สุด
5.6 ระบบช่วยให้ท่านได้รับข้อมูล ข่าวสารและโปรโมชั่นใหม่ ๆ	4.73	มากที่สุด
5.7 ท่านพึงพอใจต่อประสบการณ์การใช้งาน เว็บไซต์โดยรวม	4.73	มากที่สุด

จากการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ได้สรุปผลการประเมิน ดังนี้

ด้านคุณภาพของเนื้อหา

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ข้อมูลสินค้าและบริการ มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

2. เนื้อหาในเว็บไซต์มีความครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการ จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

3. การนำเสนอข้อมูลสินค้า มีรายละเอียดที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

4. มีข้อมูลติดต่อและช่องทางการสื่อสารที่ชัดเจน จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

5. รูปภาพประกอบสินค้ามีความคมชัดและตรงกับความเป็นจริง จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

6. มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการสั่งซื้อ/ชำระเงินที่ชัดเจน จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

7. มีข้อมูลประวัติความเป็นมาเรื่องราวของกลุ่มวิสาหกิจ จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านการออกแบบและการแสดงผล

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. การออกแบบ หน้าตาเว็บไซต์มีความสวยงามและน่าใช้งาน จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

2. การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ มีความเป็นระเบียบและใช้งานง่าย จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ตัวอักษรและขนาดตัวหนังสือมีความเหมาะสมอ่านง่าย จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ระบบสามารถรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่ หลากหลาย (คอมพิวเตอร์, มือถือ , แท็บเล็ต) จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

5. สีสันและกราฟิกที่ใช้ในเว็บไซต์มีความกลมกลืนและสบายตา จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

6. รูปแบบการนำเสนอข้อมูลมีความน่าสนใจและทันสมัย จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

7. ข้อมูลสินค้าและบริการมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านความสามารถในการใช้งาน

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบมีความรวดเร็วในการโหลดข้อมูลและตอบสนองการใช้งาน จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

2. สามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้ามีความชัดเจน ไม่ยุ่งยาก จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ระบบมีการแจ้งเตือนหรือแสดงข้อความที่เข้าใจง่าย จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

5. การเข้าถึงเมนูและหน้าต่างต่างในเว็บไซต์ทำได้ง่ายดาย จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

6. ระบบมีความเสถียร ไม่พบข้อผิดพลาดขณะใช้งาน จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

7. ระบบมีการจัดทำรายการสินค้าที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ข้อมูลที่แสดงในเว็บมีความน่าเชื่อถือ จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ระบบมีความน่าเชื่อถือ และเสถียรไม่พบข้อมูลผิดพลาดบ่อย จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผู้ใช้งานรู้สึกมั่นใจในความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลธุรกรรม จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ข้อมูลติดต่อและที่อยู่ของกลุ่มวิสาหกิจ มีความน่าเชื่อถือ จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

5. ระบบมีความปลอดภัยในการใช้งานโดยรวม จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

6. มีการแจ้งยืนยันการสั่งซื้อหรือการทำธุรกรรมที่ชัดเจน จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

7. มีการแจ้งสถานะของสินค้า หรือการจัดส่งอย่างต่อเนื่อง จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านประโยชน์ที่ได้รับ

ประกอบไปด้วยการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบช่วยให้เข้าถึงข้อมูลและสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจได้สะดวกขึ้น จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

2. การใช้ระบบช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายใน การสั่งซื้อสินค้า จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.83 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ระบบช่วยสร้างความมั่นใจในสินค้าและบริการของกลุ่มวิสาหกิจ จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.83 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ระบบช่วยส่งเสริมให้ท่านอยากสนับสนุนสินค้าของชุมชนจากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

5. ท่านรู้สึกว่าการใช้งานระบบเป็นประสบการณ์ที่ดี จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

6. ระบบช่วยให้ท่านได้รับข้อมูล ข่าวสารและโปรโมชั่นใหม่ ๆ จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

7. ท่านพึงพอใจต่อประสบการณ์การใช้งาน เว็บไซต์โดยรวม จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร แสดงให้เห็นถึงค่าเฉลี่ยการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ โดยรายการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.85 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ข้อมูลสินค้าและบริการมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน (ด้านการออกแบบและการแสดงผล) ระบบมีความรวดเร็วในการโหลดข้อมูลและตอบสนองการใช้งาน สามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว และขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้ามีความชัดเจน ไม่ยุ่งยาก ส่วนรายการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 4.71 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ มีข้อมูลติดต่อและช่องทางการสื่อสารที่ชัดเจน และรูปภาพประกอบสินค้ามีความคมชัดและตรงกับความเป็นจริง

ข้อจำกัดของระบบ

1. สมาชิกต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน จึงสามารถสั่งซื้อสินค้าได้
2. ไม่มีช่องทางการชำระเงินผ่านบัตรเครดิต และพร้อมเพย์
3. ไม่มีช่องทางการติดต่อกลับทางร้านที่เชื่อมต่อผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Messenger

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร เป็นเว็บไซต์ที่มีความสมบูรณ์ ผู้จัดทำจึงเห็นว่าควรมีการพัฒนาเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

1. ควรพัฒนาช่องทางการชำระเงินผ่านบัตรเครดิต และพร้อมเพย์
2. ควรพัฒนาให้สามารถเชื่อมต่อผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในการติดต่อกับทางร้านผ่านระบบ chat
3. ควรพัฒนาให้มีระบบแนะนำที่ตรงกับพฤติกรรมของลูกค้า

บรรณานุกรม

กันติทัต หอทอง. (2563). *รู้จักธุรกิจ E-Commerce และข้อดี-ข้อเสีย ที่ผู้ประกอบการควรรู้ก่อนจะก้าวไปสู่การทำการตลาดยุคใหม่*. เข้าถึงได้จาก https://adaddictth.com/knowledge/What-is-E-Commerce

กิตติศักดิ์ คงพูน, ปทุมรัตน์ พันธ์สุวรรณ, และ วิชยานนท์ สุทธโส. (2568). เว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์วัฒนธรรมท้องถิ่น เขตบางเขน. *วารสารวิทยสารสนเทศและเทคโนโลยี*, 15-28.

เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2562). *วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)*. เข้าถึงได้จาก https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29

โกวิทย์ ทะลิ. (2565). *การอนุรักษ์และพัฒนาคลังข้อมูลวัฒนธรรมของชุมชนตลาดเก่าอ่างศิลา ชลบุรี Conservation and Development of The Treasury of Cultural Information for.* เข้าถึงได้จาก https://so04.tci-thaijo.org/ index.php/archkmitl/article/view/256159

นัฐพงศ์ ส่งเนียม. (2566). *บทที่ 1 หลักการเชิงวัตถุเบื้องต้น.* เข้าถึงได้จาก https://www.siam2dev.com/ooad.html?utm_source=chatgpt.com

บรรเจิด หงษ์จักร. (2566). *Canva คืออะไร ทำอะไรได้บ้าง ?* เข้าถึงได้จาก https://doga.up.ac.th/up_doga/up/NewsRead.aspx?itemID=24097

พลากร สอนสร้างเว็บ;. (2566). *WordPress คือ อะไร ? ใช้ WordPress.org หรือ WordPress.com ดี ?* เข้าถึงได้จาก https://bdi.or.th/big-data-101/sequence-diagram-and-activity-diagram/

ฟ้าเดียว ทะโพนชัย, ภคพล ธรรมพันธ์, และ พรศิลป์ บัวงาม. (2568). การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์: กรณีศึกษาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรบ้านคีรีวงศ์. นครศรีธรรมราช.

มนตรี วิบูลยรัตน์. (2566). *การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce).* เข้าถึงได้จาก https://www.elibrarycub.com/Sample_ebook/S_23619.pdf

รชพรรณ ฆารพันธ์, และ ธัชกร ป้อปาลี. (2565). การจัดทำคลังข้อมูลชุมชนบ้านห้วยปูแกง ตำบลผาบ่อง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน. *วารสารกระแสวัฒนธรรม*, 19-33.

วริศ หลิ่มโตประเสริฐ. (2565). *diagram อธิบายการทำงานของระบบต่าง ๆ*. เข้าถึงได้จาก https://bdi.or.th/big-data-101/sequence-diagram-and-activity-diagram/

วาสนา สังข์พุ่ม. (2568). การพัฒนาแพลตฟอร์มวิสาหกิจชุมชนในการเพิ่มช่องทางจำหน่ายสินค้า OTOP และส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรบูรณาการกับการศึกษา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม*, 328-345.

สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว, คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์; มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร;. (2551). *การจัดการท่องเที่ยวบ้านท่าวัด.* สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

สาวิตรี จูเจี่ย. (2567). การพัฒนาช่องทางการประชาสัมพันธ์ชุมชนท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์บนฐานทุนทางวัฒนธรรมโดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดการของชุมชนไทยพวน ตำบลหินปัก อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี. *วารสารวิจัยวิชาการ*.

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์;. (2564). *บทบาทภาครัฐในการสนับสนุน e-Commerce (Government Support of e-Commerce).* เข้าถึงได้จาก https://www.etda.or.th/getattachment/b8279bb7-cafd-4183-9a94-77219cbcef82/Government-Support-of-e-Commerce.aspx

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ;. (2567). *ทำความรู้จัก Data Warehouse*. เข้าถึงได้จาก https://www.nstda.or.th/home/knowledge_post/%E0%B8%97%E0%B8%B3%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%81-data-warehouse/?utm_source=chatgpt.com

เสาวลักษณ์ ขวัญซ้าย. (2563). *การพัฒนาโปรแกรมบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ (ซีพีเอ็มเอส).* เข้าถึงได้จาก https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/Saowaluk.Khw.pdf

อนุภัทร ภู่เงิน. (2566). *Use-Case-Diagram-การวิเคราะห์ออกแบบระบบ.* เข้าถึงได้จาก https://pubhtml5.com/bzhrj/eypc/Use-Case-Diagram

caritwp;. (2567). *คู่มือการใช้ Canva*. เข้าถึงได้จาก https://oarit.rmutk.ac.th/?p=86886

Daren Low. (2568). *9 เว็บโฮสติ้งฟรีที่ดีที่สุดสำหรับเว็บไซต์ของคุณในปี 2026*. เข้าถึงได้จาก https://www.bitcatcha.com/th/free-hosting/

iPlan Digital;. (2565). *7 เครื่องมือ Marketing Automation ที่ดีที่สุด ในปี 2020 – 2021*. เข้าถึงได้จาก https://www.iplandigital.co.th/maketing-automation/7-best-marketing-automation/

Jinson Varghese. (2569). *ความปลอดภัยของอีคอมเมิร์ซ: ความสำคัญ ปัญหา และมาตรการป้องกัน*. เข้าถึงได้จาก https://www.getastra.com/blog/knowledge-base/ecommerce-security/

KNmasters;. (2568). *PrestaShop คืออะไร? ทำความรู้จักกับระบบอีคอมเมิร์ซที่มีประสิทธิภาพและยืดหยุ่นสูง*. เข้าถึงได้จาก https://www.knmasters.com/prestashop/?srsltid=AfmBOopR7dd8EssEisMnEwH_qb7PsDmBvD64foNcmWX1oX7w-72Ql0NJ

ladobi.com;. (2567). *ทำความรู้จัก Plugin WordPress คืออะไร ทำไมถึงสำคัญอย่างมากในการทำเว็บไซต์*. เข้าถึงได้จาก https://ladobi.com/marketing/what-is-plugin-wordpress-why-is-it-very-important-in-making-a-website/

logo.wine;. (2564). *ดาวน์โหลดโลโก้ Microsoft Word (Multi-Tool Word)*. เข้าถึงได้จาก https://www.logo.wine/logo/Microsoft_Word

Mo Nuttamon. (2567). *เปรียบเทียบ 5 เว็บไซต์สำเร็จรูป ใช้ขายของออนไลน์ เลือกเจ้าไหนดี ?* เข้าถึงได้จาก https://www.foxbith.com/blog/compare-website-builders-for-online-selli?utm_source=chatgpt.com

srinam. (2569). *แผนภาพกรณีการใช้งาน - ภาษาสร้างแบบจำลองรวม (UML)*. เข้าถึงได้จาก https://www.geeksforgeeks.org/system-design/use-case-diagram/

Thawatchai Pradu. (2566). *ไมโครซอฟท์ เวิร์ด (โปรแกรมประมวลผลคำเพื่องานเอกสาร) | Microsoft Word*. เข้าถึงได้จาก https://library.wu.ac.th/km/?s=microsoft+word&defend_wp_firewall_nonce=d6521c1097

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)			รวม	IOC	แปลผล
	1	2	3			
ข้อ 1.1	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 1.2	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 1.3	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 1.4	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 1.5	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 1.6	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 1.7	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 2.1	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 2.2	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 2.3	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 2.4	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 2.5	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 2.6	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 2.7	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 3.1	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 3.2	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 3.3	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 3.4	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 3.5	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 3.6	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 3.7	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 4.1	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 4.2	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 4.3	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 4.4	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)			รวม	IOC	แปลผล
	1	2	3			
ข้อ 4.5	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 4.6	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 4.7	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 5.1	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 5.2	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 5.3	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 5.4	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 5.5	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 5.6	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 5.7	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อ เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)			รวม	IOC	แปลผล
	1	2	3			
ข้อ 1.1	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 1.2	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 1.3	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 1.4	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 1.5	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 1.6	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 1.7	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 2.1	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 2.2	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 2.3	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 2.4	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 2.5	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 2.6	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 2.7	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 3.1	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 3.2	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 3.3	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 3.4	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 3.5	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 3.6	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 3.7	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 4.1	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 4.2	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 4.3	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 4.4	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อ เว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)			รวม	IOC	แปลผล
	1	2	3			
ข้อ 4.5	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 4.6	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 4.7	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 5.1	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 5.2	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 5.3	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 5.4	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 5.5	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 5.6	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ข้อ 5.7	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ภาคผนวก ข
แบบประเมินที่ใช้ในวิจัย

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของประเด็นแบบประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

คำชี้แจง โปรดพิจารณาความสอดคล้องของประเด็นข้อคำถามเพื่อใช้ในแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร แต่ละข้อว่ามีความถูกต้อง เหมาะสมหรือไม่ เมื่อพิจารณาแล้วให้ทำเครื่องหมายถูก (√) ลงในช่องว่างขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ถ้ามีข้อแก้ไข กรุณาเติมข้อความลงในข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยใช้เกณฑ์พิจารณา ดังนี้

+ 1 หมายถึง เห็นด้วย

0 หมายถึง ไม่แน่ใจ

-1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อ - นามสกุล (ผู้เชี่ยวชาญ).....

อีเมล .....

ตำแหน่ง .....

หน่วยงาน.....

ตอนที่ 2 แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของประเด็นแบบประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	ประเด็นประสิทธิภาพ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1. ด้านคุณภาพของระบบ					
1.1	ความเสถียรและความแม่นยำของระบบ				
1.2	ความรวดเร็วในการแสดงผลและตอบสนองของระบบ				
1.3	ความน่าเชื่อถือของข้อมูลและระบบ				
1.4	ความง่ายในการเข้าถึงและใช้งานระบบ				

ข้อ	ประเด็นประสิทธิภาพ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1.5	ระบบมีการแจ้งเตือนข้อผิดพลาดที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย				
1.6	ระบบสามารถรองรับการใช้งานพร้อมกันของผู้ใช้หลายคนได้ดี				
1.7	ระบบมีความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล				
2. ด้านคุณภาพของสารสนเทศ					
2.1	ข้อมูลสินค้าและบริการมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน				
2.2	เนื้อหาในเว็บไซต์มีความครบถ้วนและเพียงพอต่อการใช้งาน				
2.3	การนำเสนอข้อมูลมีความชัดเจนและน่าสนใจ				
2.4	การจัดหมวดหมู่ข้อมูลสินค้า และบริการมีความเป็นระเบียบ				
2.5	ข้อมูลการติดต่อกลุ่มวิสาหกิจฯ มีความถูกต้องและเข้าถึงง่าย				
2.6	รูปภาพประกอบสินค้ามีความคมชัดและตรงกับความเป็นจริง				
2.7	มีข้อมูลประวัติความเป็นมาและเรื่องราวของกลุ่มวิสาหกิจ				
3. ด้านคุณภาพของการบริการ					
3.1	ระบบมีการให้ความช่วยเหลือหรือช่องทางการติดต่อที่ชัดเจน				
3.2	ระบบมีความยืดหยุ่นในการปรับปรุงและแก้ไขข้อมูล				

ข้อ	ประเด็นประสิทธิภาพ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
3.3	การบริการหลังการขายหรือการติดต่อจากผู้ดูแลระบบมีความรวดเร็ว				
3.4	ระบบสามารถรองรับการใช้งานบนอุปกรณ์หลากหลายประเภท				
3.5	มีการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานอย่างเป็นระบบ				
3.6	การให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการสั่งซื้อ/ชำระเงินมีความชัดเจน				
3.7	การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UI) มีความเป็นมิตรและน่าใช้งาน				
4. ด้านการใช้งาน					
4.1	ระบบส่งเสริมการเข้าถึงสินค้าและบริการของกลุ่มวิสาหกิจ				
4.2	ระบบช่วยลดขั้นตอนและเพิ่มความสะดวกในการซื้อขายสินค้า				
4.3	ผู้ใช้สามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว				
4.4	ระบบช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจ				
4.5	ระบบมีความน่าสนใจและชักชวนให้กลับมาใช้งานซ้ำ				
4.6	ระบบช่วยเพิ่มโอกาสในการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์				
4.7	ผู้ใช้งานรู้สึกพึงพอใจต่อประสบการณ์การใช้งานโดยรวม				

ข้อ	ประเด็นประสิทธิภาพ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
5. ด้านประโยชน์ต่อองค์กร/ชุมชน					
5.1	ระบบช่วยเพิ่มยอดขายและรายได้ให้กับกลุ่มวิสาหกิจ				
5.2	ระบบช่วยลดค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์และขายสินค้า				
5.3	ระบบช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและเพิ่มการรับรู้ให้กับกลุ่มวิสาหกิจ				
5.4	ระบบช่วยเพิ่มช่องทางการตลาดให้กับผลิตภัณฑ์ของชุมชน				
5.5	ระบบช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของสมาชิกในกลุ่ม				
5.6	ระบบช่วยสร้างโอกาสในการขยายตลาดไปยังกลุ่มลูกค้าใหม่				
5.7	ระบบช่วยให้การจัดการข้อมูลสินค้าและสต็อกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ				

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของประเด็นแบบประเมินความพึงพอใจ ของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

คำชี้แจง โปรดพิจารณาความสอดคล้องของประเด็นข้อคำถามเพื่อใช้ในแบบสอบถามประเด็นแบบประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนครแต่ละข้อว่ามีความถูกต้องเหมาะสม
หรือไม่เมื่อพิจารณาแล้วให้ทำเครื่องหมายถูก (√) ลงในช่องว่างทางขวามือ
ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ถ้ามีข้อแก้ไข กรุณาเดิมข้อความลงในข้อเสนอแนะอื่น ๆ
โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

+ 1 หมายถึง เห็นด้วย
0 หมายถึง ไม่แน่ใจ
-1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ: ☐ ชาย ☐ หญิง
☐ อื่นๆ
2. อายุ: ☐ ต่ำกว่า 20 ปี ☐20 - 30 ปี
☐ 31-40ปี ☐41-50ปี
☐ มากกว่า 50 ปี
3. อาชีพ: ☐ นักเรียน/นักศึกษา ☐ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
☐ เจ้าของธุรกิจ/ค้าขาย ☐ เกษตรกร
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของประเด็นแบบสอบถามความพึงพอใจต่อเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1. ด้านคุณภาพของเนื้อหา					
1.1	ข้อมูลสินค้าและบริการมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน				
1.2	เนื้อหาในเว็บไซต์มีความครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการ				
1.3	การนำเสนอข้อมูลสินค้ามีรายละเอียดที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย				
1.4	มีข้อมูลติดต่อและช่องทางการสื่อสารที่ชัดเจน				
1.5	รูปภาพประกอบสินค้ามีความคมชัดและตรงกับความเป็นจริง				
1.6	มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการสั่งซื้อ/ชำระเงินที่ชัดเจน				
1.7	มีข้อมูลประวัติความเป็นมาหรือเรื่องราวของกลุ่มวิสาหกิจ				
2. ด้านการออกแบบและการแสดงผล					
2.1	การออกแบบหน้าตาเว็บไซต์มีความสวยงามและน่าใช้งาน				
2.2	การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ มีความเป็นระเบียบและใช้งานง่าย				

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
2.3	ตัวอักษรและขนาดตัวหนังสือมีความเหมาะสม อ่านง่าย				
2.4	ระบบสามารถรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย (คอมพิวเตอร์, มือถือ, แท็บเล็ต)				
2.5	สีสันและกราฟิกที่ใช้ในเว็บไซต์มีความกลมกลืนและสบายตา				
2.6	รูปแบบการนำเสนอข้อมูลมีความน่าสนใจและทันสมัย				
2.7	ข้อมูลสินค้าและบริการมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน				
3. ด้านความสามารถในการใช้งาน					
3.1	ระบบมีความรวดเร็วในการโหลดข้อมูลและตอบสนองการใช้งาน				
3.2	สามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว				
3.3	ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้ามีความชัดเจน ไม่ยุ่งยาก				
3.4	ระบบมีการแจ้งเตือนหรือแสดงข้อความที่เข้าใจง่ายเมื่อเกิดข้อผิดพลาด				
3.5	การเข้าถึงเมนูและหน้าต่างๆ ในเว็บไซต์ทำได้อย่างง่ายดาย				
3.6	ระบบมีความเสถียร ไม่พบข้อผิดพลาดขณะใช้งาน				

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
3.7	ระบบมีการจัดทำรายการสินค้าที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย				
4. ด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย					
4.1	ข้อมูลที่แสดงในเว็บไซต์มีความน่าเชื่อถือ				
4.2	ระบบมีความน่าเชื่อถือและเสถียร ไม่พบข้อผิดพลาดบ่อย				
4.3	ผู้ใช้งานรู้สึกมั่นใจในความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลธุรกรรม				
4.4	ข้อมูลติดต่อและที่อยู่ของกลุ่มวิสาหกิจมีความน่าเชื่อถือ				
4.5	ระบบมีความปลอดภัยในการใช้งานโดยรวม				
4.6	มีการแจ้งยืนยันการสั่งซื้อหรือการทำธุรกรรมที่ชัดเจน				
4.7	มีการแจ้งสถานะของสินค้าหรือการจัดส่งอย่างต่อเนื่อง				
5. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ					
5.1	ระบบช่วยให้เข้าถึงข้อมูลและสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจได้สะดวกขึ้น				
5.2	การใช้ระบบช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้า				
5.3	ระบบช่วยสร้างความมั่นใจในสินค้าและบริการของกลุ่มวิสาหกิจ				

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
5.4	ระบบช่วยส่งเสริมให้ท่านอยากสนับสนุนสินค้าของชุมชนท้องถิ่น				
5.5	ท่านรู้สึกว่าการใช้งานระบบเป็นประสบการณ์ที่ดี				
5.6	ระบบช่วยให้ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารและโปรโมชั่นใหม่ ๆ				
5.7	ท่านพึงพอใจต่อประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์โดยรวม				

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน

(..... .....)

ตำแหน่ง..... .....

...../...../.....

แบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบ การพัฒนาเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพและคุณภาพของระบบเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ข้อมูลที่ท่านให้จะถูกเก็บเป็นความลับและใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความร่วมมือของท่าน

กรุณาทำเครื่องหมายถูก (√) ลงในช่องว่างทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ถ้ามีข้อแกไข กรุณาเดิมข้อความลงในข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

5 หมายถึง มีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีประสิทธิภาพในระดับมาก

3 หมายถึง มีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีประสิทธิภาพในระดับน้อย

1 หมายถึง มีประสิทธิภาพในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อ - นามสกุล (ผู้เชี่ยวชาญ).....

อีเมล .....

ตำแหน่ง .....

หน่วยงาน.....

ตอนที่ 2 ข้อคำถามแต่ละด้าน

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1. ด้านคุณภาพของระบบ						
1.1	ความเสถียรและความแม่นยำของระบบ					
1.2	ความรวดเร็วในการแสดงผลและตอบสนองของระบบ					

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.3	ความน่าเชื่อถือของข้อมูลและระบบ					
1.4	ความง่ายในการเข้าถึงและใช้งานระบบ					
1.5	ระบบมีการแจ้งเตือนข้อผิดพลาดที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย					
1.6	ระบบสามารถรองรับการใช้งานพร้อมกันของผู้ใช้หลายคนได้ดี					
1.7	ระบบมีความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล					
2. ด้านคุณภาพของสารสนเทศ						
2.1	ข้อมูลสินค้าและบริการมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน					
2.2	เนื้อหาในเว็บไซต์มีความครบถ้วนและเพียงพอต่อการใช้งาน					
2.3	การนำเสนอข้อมูลมีความชัดเจนและน่าสนใจ					
2.4	การจัดหมวดหมู่ข้อมูลสินค้าและบริการมีความเป็นระเบียบ					
2.5	ข้อมูลการติดต่อกลุ่มวิสาหกิจฯ มีความถูกต้องและเข้าถึงง่าย					
2.6	รูปภาพประกอบสินค้ามีความคมชัดและตรงกับความเป็นจริง					
2.7	มีข้อมูลประวัติความเป็นมาและเรื่องราวของกลุ่มวิสาหกิจ					
3. ด้านคุณภาพของการบริการ						
3.1	ระบบมีการให้ความช่วยเหลือหรือช่องทางการติดต่อที่ชัดเจน					
3.2	ระบบมีความยืดหยุ่นในการปรับปรุงและแก้ไขข้อมูล					

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
3.3	การบริการหลังการขายหรือการติดต่อจากผู้ดูแลระบบมีความรวดเร็ว					
3.4	ระบบสามารถรองรับการใช้งานบนอุปกรณ์หลากหลายประเภท					
3.5	มีการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานอย่างเป็นระบบ					
3.6	การให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการสั่งซื้อ/ชำระเงินมีความชัดเจน					
3.7	การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UI) มีความเป็นมิตรและน่าใช้งาน					
4. ด้านการใช้งาน						
4.1	ระบบส่งเสริมการเข้าถึงสินค้าและบริการของกลุ่มวิสาหกิจ					
4.2	ระบบช่วยลดขั้นตอนและเพิ่มความสะดวกในการซื้อขายสินค้า					
4.3	ผู้ใช้สามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว					
4.4	ระบบช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจ					
4.5	ระบบมีความน่าสนใจและชักชวนให้กลับมาใช้งานซ้ำ					
4.6	ระบบช่วยเพิ่มโอกาสในการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์					
4.7	ผู้ใช้งานรู้สึกพึงพอใจต่อประสบการณ์การใช้งานโดยรวม					

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
5. ด้านประโยชน์ต่อองค์กร/ชุมชน						
5.1	ระบบช่วยเพิ่มยอดขายและรายได้ให้กับกลุ่มวิสาหกิจ					
5.2	ระบบช่วยลดค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์และขายสินค้า					
5.3	ระบบช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและเพิ่มการรับรู้ให้กับกลุ่มวิสาหกิจ					
5.4	ระบบช่วยเพิ่มช่องทางการตลาดให้กับผลิตภัณฑ์ของชุมชน					
5.5	ระบบช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของสมาชิกในกลุ่ม					
5.6	ระบบช่วยสร้างโอกาสในการขยายตลาดไปยังกลุ่มลูกค้าใหม่					
5.7	ระบบช่วยให้การจัดการข้อมูลสินค้าและสต็อกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน

(..... .....)

ตำแหน่ง..... ...

...../...../.....

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและประเมินระดับความพึงพอใจของท่านที่มีต่อการใช้งานระบบเว็บไซต์ การพัฒนาเว็บไซต์สินค้า OTOP ชุมชนบ้านท่าวัด ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงและ พัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ข้อมูลที่ท่านให้จะถูกเก็บเป็นความลับและใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความร่วมมือของท่าน

กรุณาทำเครื่องหมายถูก (√) ลงในช่องว่างทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ถ้ามีข้อแกไข กรุณาเดิมข้อความลงในข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
4 หมายถึง พึงพอใจมาก
3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ: ☐ ชาย ☐ หญิง
☐ อื่นๆ

2. อายุ: ☐ ต่ำกว่า 20 ปี ☐20 - 30 ปี
☐ 31-40ปี ☐41-50ปี
☐ มากกว่า 50 ปี

3. อาชีพ: ☐ นักเรียน/นักศึกษา ☐ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
☐ เจ้าของธุรกิจ/ค้าขาย ☐ เกษตรกร
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 ข้อคำถามแต่ละด้าน

ข้อ	ประเด็นความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1. ด้านคุณภาพของเนื้อหา						
1.1	ข้อมูลสินค้าและบริการมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน					
1.2	เนื้อหาในเว็บไซต์มีความครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการ					
1.3	การนำเสนอข้อมูลสินค้ามีรายละเอียดที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย					
1.4	มีข้อมูลติดต่อและช่องทางการสื่อสารที่ชัดเจน					
1.5	รูปภาพประกอบสินค้ามีความคมชัดและตรงกับความเป็นจริง					
1.6	มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการสั่งซื้อ/ชำระเงินที่ชัดเจน					
1.7	มีข้อมูลประวัติความเป็นมาหรือเรื่องราวของกลุ่มวิสาหกิจ					
2. ด้านการออกแบบและการแสดงผล						
2.1	การออกแบบหน้าตาเว็บไซต์มีความสวยงามและน่าใช้งาน					
2.2	การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ มีความเป็นระเบียบและใช้งานง่าย					
2.3	ตัวอักษรและขนาดตัวหนังสือมีความเหมาะสมอ่านง่าย					
2.4	ระบบสามารถรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย (คอมพิวเตอร์, มือถือ, แท็บเล็ต)					
2.5	สีสันและกราฟิกที่ใช้ในเว็บไซต์มีความกลมกลืนและสบายตา					

ข้อ	ประเด็นความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
2.6	รูปแบบการนำเสนอข้อมูลมีความน่าสนใจและทันสมัย					
2.7	ข้อมูลสินค้าและบริการมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน					
3. ด้านความสามารถในการใช้งาน						
3.1	ระบบมีความรวดเร็วในการโหลดข้อมูลและตอบสนองการใช้งาน					
3.2	สามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว					
3.3	ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้ามีความชัดเจน ไม่ยุ่งยาก					
3.4	ระบบมีการแจ้งเตือนหรือแสดงข้อความที่เข้าใจง่ายเมื่อเกิดข้อผิดพลาด					
3.5	การเข้าถึงเมนูและหน้าต่างๆ ในเว็บไซต์ทำได้อย่างง่ายดาย					
3.6	ระบบมีความเสถียร ไม่พบข้อผิดพลาดขณะใช้งาน					
3.7	ระบบมีการจัดทำรายการสินค้าที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย					
4. ด้านความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย						
4.1	ข้อมูลที่แสดงในเว็บไซต์มีความน่าเชื่อถือ					
4.2	ระบบมีความน่าเชื่อถือและเสถียร ไม่พบข้อผิดพลาดบ่อย					
4.3	ผู้ใช้งานรู้สึกมั่นใจในความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลธุรกรรม					

ข้อ	ประเด็นความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
4.4	ข้อมูลติดต่อและที่อยู่ของกลุ่มวิสาหกิจมีความน่าเชื่อถือ					
4.5	ระบบมีความปลอดภัยในการใช้งานโดยรวม					
4.6	มีการแจ้งยืนยันการสั่งซื้อหรือการทำธุรกรรมที่ชัดเจน					
4.7	มีการแจ้งสถานะของสินค้าหรือการจัดส่งอย่างต่อเนื่อง					
5. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ						
5.1	ระบบช่วยให้เข้าถึงข้อมูลและสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจได้สะดวกขึ้น					
5.2	การใช้ระบบช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้า					
5.3	ระบบช่วยสร้างความมั่นใจในสินค้าและบริการของกลุ่มวิสาหกิจ					
5.4	ระบบช่วยส่งเสริมให้ท่านอยากสนับสนุนสินค้าของชุมชนท้องถิ่น					
5.5	ท่านรู้สึกว่าการใช้งานระบบเป็นประสบการณ์ที่ดี					
5.6	ระบบช่วยให้ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารและโปรโมชั่นใหม่ ๆ					
5.7	ท่านพึงพอใจต่อประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์โดยรวม					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ประวัติผู้จัดทำโครงงาน

ประวัติผู้จัดทำโครงงาน



ชื่อ – สกุล นางสาวณีรนุช คำชมภู

วัน/เดือน/ปีเกิด 6/กุมภาพันธ์/2548

ภูมิลำเนาเดิม บ้านเลขที่ 771 หมู่ 4 บ้านนาแกน้อย ตำบลดงมะไฟ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร 47000

ประวัติการศึกษา

1) มัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสกลนครพัฒนศึกษา

2) มัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสกลนครพัฒนศึกษา

3) ปัจจุบันกำลังศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

หมายเลขโทรศัพท์ 080 739 4686

อีเมล Neeranuch.kh66@snru.ac.th