

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) พัฒนาระบบจัดการสินค้าจากผลงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่น 2) ประเมินคุณภาพของระบบจัดการสินค้าจากผลงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่น การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ผลการพัฒนาระบบจัดการสินค้าจากผลงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่น
3. ผลการประเมินคุณภาพของระบบจัดการสินค้าจากผลงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่น

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล จึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลดังนี้

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
S.D แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์การพิจารณาระดับความพึงพอใจของผู้เรียน แปรความหมายจากค่าเฉลี่ยตามน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยที่คำนวณได้ จำแนกเป็น 5 ระดับดังนี้ (Best, 1983)

- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 1.50 – 2.29 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

#### ผลระบบจัดการสินค้าจากผลงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่น

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการพัฒนาระบบจัดการสินค้าจากผลงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่น มีขั้นตอนการดำเนินงานโดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีผลการพัฒนา ดังภาพที่ 4.1 – 4.6 ดังนี้

1. หน้าแรกของระบบจัดการสินค้าจากผลงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่น



ภาพที่ 4.1 แสดงหน้าแรกของหน้าเว็บไซต์

2. หน้าเข้าสู่สมัครสมาชิก

ภาพที่ 4.2 หน้าเข้าสู่สมัครสมาชิก

### 3. หน้าเข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 4.3 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ

### 4. หน้าเข้าสู่ระบบ user (สมาชิก)

ภาพที่ 4.4 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ user (สมาชิก)

## 5. หน้าเข้าสู่ระบบ admin (กลุ่มผู้ดูแลระบบ)

หน่วยพัฒนานวัตกรรมจากงานวิจัย  
เพื่อเชิงพาณิชย์  
**RMU INNOVATION**  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เมนูหลัก

- หน้าหลัก
- มาใหม่
- รายการใหม่ 2
  - มาใหม่ 2
  - เครื่องจักรสาน 1
  - เครื่องไม้หมุน 2
  - เครื่องไม้พัด 2
  - อาหาร 1
  - ของใช้ในชีวิต 2

เมนูผู้ดูแลระบบ

- จัดการสมาชิก
  - สมาชิกทั้งหมด
  - คอมเม้นบ้าน
  - คอมเม้นค่า
- ปรับปรุงสินค้า
  - เพิ่มรายการใหม่
  - แก้ไขข้อมูล
  - ปรับปรุงประเภท
- การตรวจสอบรายการ
  - รายการสั่งซื้อ
  - รายการจัดส่ง
- รายงาน
  - รายงานการสั่งซื้อ
  - รายงานยอดขายรายวัน
  - รายงานยอดขายรายเดือน

รายการสินค้าใหม่

 <p>รหัสสินค้า: P00000004 ชื่อ: ข้าวกล้องมอลตาสารพัด ราคา: 50 บาท จำนวนที่ซื้อได้: 12 ผู้ผลิต : admin</p> <p><a href="#">สั่งซื้อ</a></p>	 <p>รหัสสินค้า: P00000003 ชื่อ: เครื่องอบแห้งโรตอรีใช้ทางการค้า แบบถาดหมุนเพื่อใช้ในการผลิตอาหารแห้ง ( Rotating Tray Hot Air Oven for Dr ราคา: 200000 บาท จำนวนที่ซื้อได้: 1 ผู้ผลิต : admin</p> <p><a href="#">สั่งซื้อ</a></p>
--	---

เมนูสมาชิก

- สมาชิก
- Admin

ภาพที่ 4.6 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ admin (กลุ่มผู้ดูแลระบบ)

### การประเมินคุณภาพระบบจัดการสินค้าจากผลงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่น

ผู้ศึกษาได้นำระบบจัดการสินค้าจากผลงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่น ที่พัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พร้อมแบบประเมินคุณภาพ เพื่อประเมินคุณภาพระบบจัดการสินค้าจากผลงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่น ผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบจัดการสินค้าจากผลงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่น

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
<b>1. การประเมินด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test)</b>			
1.1 ส่วนของระบบจัดการสินค้าจากผลงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่น			
1.1.1 ความสามารถของระบบตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
1.1.2 ความสามารถของระบบการจัดการสมาชิก	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
1.1.3 ความสามารถของระบบตะกร้าสินค้า	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
1.1.4 ความสามารถของระบบจัดการสินค้า	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
1.1.5 ความสามารถของระบบจัดการสต็อกสินค้า	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
1.1.6 ความสามารถของระบบแสดงสินค้ามาใหม่และสินค้ายอดนิยม	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
1.1.7 ความสามารถของระบบจัดการสมาชิกกลุ่มแม่บ้าน	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
1.1.8 ความสามารถของระบบค้นหาสินค้า	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
1.1.9 ความสามารถของระบบตรวจสอบการสั่งซื้อ	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
1.1.10 ความสามารถของระบบในด้านระบบสั่งทำสินค้า	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
1.1.11 ความสามารถของระบบตรวจสอบคำสั่งทำสินค้า	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
<b>รวม</b>	<b>4.36</b>	<b>0.49</b>	<b>เหมาะสมมาก</b>

## ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
<b>2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test)</b>			
2.1 ส่วนของระบบจัดการสินค้าจากผลงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่น			
2.1.1 ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้า	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
2.1.2 ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูล	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
2.1.3 ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
2.1.4 ความถูกต้องของการสั่งซื้อสินค้า	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
2.1.5 ความถูกต้องของการส่งทำสินค้า	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
2.1.6 ความครอบคลุมของระบบที่พัฒนาสามารถนำไปใช้งานได้จริง	4.00	0.00	เหมาะสมมาก
<b>รวม</b>	<b>4.28</b>	<b>0.46</b>	<b>เหมาะสมมาก</b>
<b>3. ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบ (Performance Test)</b>			
3.1 ส่วนของระบบจัดการสินค้าจากผลงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่น			
3.1.1 ความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล	4.00	1.00	เหมาะสม
3.1.2 ความเร็วในการนำเสนอข้อมูล	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
3.1.3 ความเร็วในการประมวลผล	3.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
3.1.4 ความเร็วในการเชื่อมโยงของข้อมูล	4.00	0.00	เหมาะสม
3.1.5 ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล	4.00	0.00	เหมาะสม
3.1.6 ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม	3.67	0.58	เหมาะสม
<b>รวม</b>	<b>3.94</b>	<b>0.54</b>	<b>เหมาะสม</b>
<b>4. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)</b>			
4.1 ส่วนของระบบจัดการสินค้าจากผลงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่น			
4.1.1 ความง่ายต่อการทำรายการสั่งทำ	4.00	1.00	เหมาะสม
4.1.2 ความง่ายต่อการทำรายการสั่งซื้อ	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
4.1.3 ความง่ายต่อการตรวจสอบข้อมูล	4.00	0.00	เหมาะสม
4.1.4 ความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษร	4.00	0.00	เหมาะสม

## ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
4.1.5 ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อ ความหมาย	3.67	0.58	เหมาะสม
4.1.6 ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของ ส่วนประกอบต่างๆ	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
4.1.7 ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	4.00	1.00	เหมาะสม
4.1.8 ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบ หน้าจอภาพ	4.00	0.00	เหมาะสม
<b>รวม</b>	<b>4.04</b>	<b>0.55</b>	<b>เหมาะสม</b>
<b>5. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)</b>			
5.1 การตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับ ต่างๆ	4.28	0.00	เหมาะสมมาก
5.2 การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.55	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
5.3 การป้องกันการกำหนดรหัสผ่านอย่างง่าย	4.33	0.00	เหมาะสมมาก
5.4 การป้องกันการล้นไหลของข้อมูลในระบบ	4.35	0.00	เหมาะสมมาก
<b>รวม</b>	<b>4.08</b>	<b>0.29</b>	<b>เหมาะสม</b>
<b>6. ด้านคู่มือการใช้งาน (Documentation)</b>			
6.1 คู่มือความสวยงาม น่าสนใจ	4.78	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6.2 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.80	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6.3 ความถูกต้องของเนื้อหา มีความชัดเจน ปฏิบัติตามได้ ง่าย	4.83	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6.4 ขนาดตัวอักษรมีความสวยงามและเหมาะสม	4.85	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6.5 รูปภาพประกอบมีความชัดเจน	4.88	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.33</b>	<b>0.49</b>	<b>เหมาะสมมาก</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>4.19</b>	<b>0.52</b>	<b>เหมาะสมมาก</b>

จากตารางที่ 4.1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของระบบจัดการสินค้า จากผลงานวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่น โดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.19$  , S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุดเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ การประเมินระบบด้าน Functional Requirement Test ( $\bar{X} = 4.36$ , S.D. = 0.49) , การประเมินระบบด้าน Documentation ( $\bar{X} = 4.33$  , S.D. = 0.49)การประเมินระบบด้าน Functional Test ( $\bar{X} = 4.28$  , S.D. = 0.46), การประเมินระบบด้าน Security Test ( $\bar{X} = 4.08$  , S.D. = 0.29), การประเมินระบบด้าน Usability Test ( $\bar{X} = 4.04$  , S.D. = 0.55), การประเมินระบบด้าน Performance Test ( $\bar{X} = 3.94$  , S.D. = 0.54)



