

## บทที่ 4 ผลการวิจัย

ผลการศึกษาและการทดลอง แอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อนำเสนอข้อมูลจากระบบที่พัฒนาขึ้นมีผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบซึ่งได้แสดงเป็นลำดับดังนี้

1. ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
2. ผลการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
3. ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

### ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

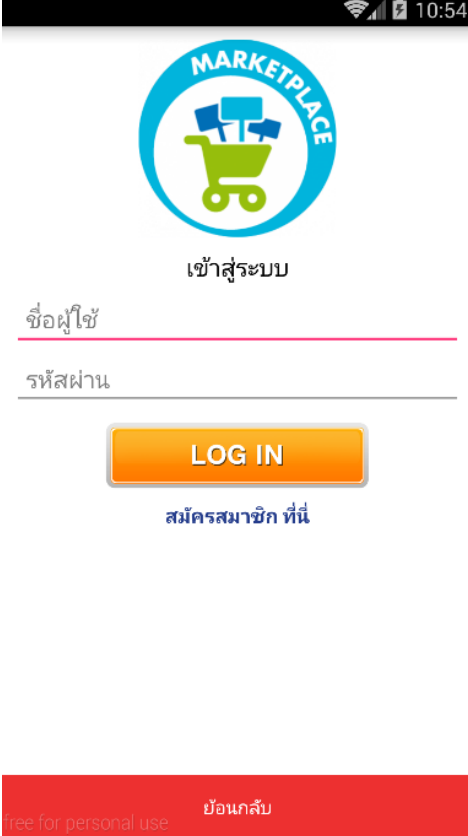
การพัฒนาแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้เป็นช่องทางการซื้อขายสินค้าผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ โดยมีส่วนประกอบ ดังนี้

1. ส่วนของผู้ใช้งาน
2. ส่วนของผู้ดูแลระบบ

## 1. ส่วนของผู้ใช้งาน

1.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบได้ 2 ช่องทางคือแบบเป็นสมาชิกและแบบไม่ได้เป็นสมาชิก แต่ถ้าผู้ใช้ไม่ได้เป็นสมาชิกผู้ใช้จะไม่สามารถลงขายสินค้าได้ และไม่สามารถถูกใจและแสดงความคิดเห็นได้ แต่ถ้าเป็นสมาชิกผู้ใช้จะสามารถลงขายสินค้า ถูกใจสินค้า และแสดงความคิดเห็นได้





MARKETPLACE

เข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

LOG IN

สมัครสมาชิก ที่นี่

Free for personal use

ย้อนกลับ

The image shows a mobile application login screen for a marketplace. At the top, there is a status bar with signal strength, Wi-Fi, and battery icons, and the time 10:54. Below the status bar is a circular logo with a shopping cart icon and the word 'MARKETPLACE' around it. Under the logo is the text 'เข้าสู่ระบบ' (Login). There are two input fields: 'ชื่อผู้ใช้' (Username) and 'รหัสผ่าน' (Password). Below the password field is an orange 'LOG IN' button. Under the button is the text 'สมัครสมาชิก ที่นี่' (Sign up here). At the bottom, there is a red bar with the text 'Free for personal use' and a 'ย้อนกลับ' (Go back) button.

ภาพที่ 11 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบ

1.2 หากผู้ใช้งานต้องการลงขายสินค้า ผู้ใช้ต้องสมัครสมาชิก โดยการกรอกข้อมูลในหน้าสมัครสมาชิกให้ครบถ้วน ดังแสดงในภาพที่ 12

ตลาดกลางซื้อ-ขายสินค้า

สมัครสมาชิก

ชื่อ-สกุล : ชื่อ-สกุล

เพศ :  ชาย  หญิง

LINE ID : LINE ID

เบอร์ติดต่อ : เบอร์ติดต่อ

อีเมล : อีเมล

ส่วนของการเข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้ : ชื่อผู้ใช้ (อย่างน้อย 5 ตัวอักษร)

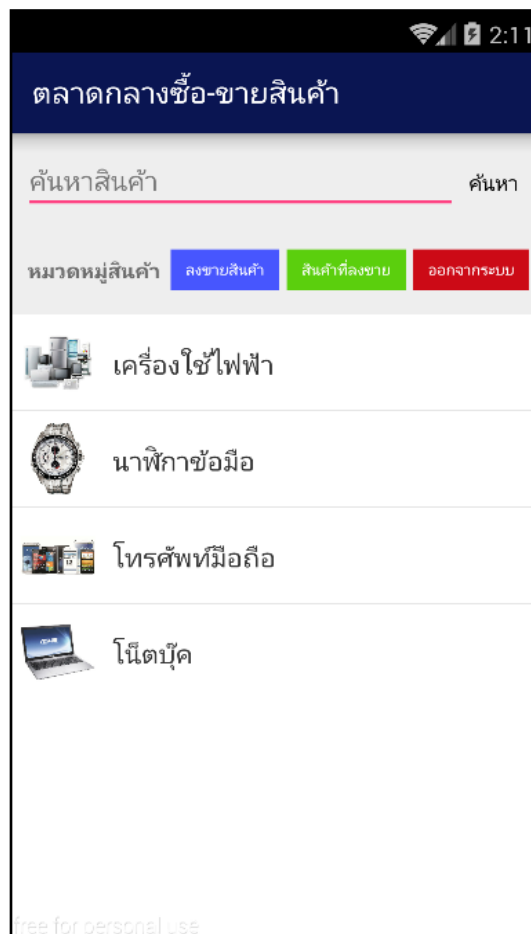
รหัสผ่าน : อย่างน้อย 5 ตัวอักษร

ยืนยันรหัสผ่าน : อย่างน้อย 5 ตัวอักษร

สมัครสมาชิก

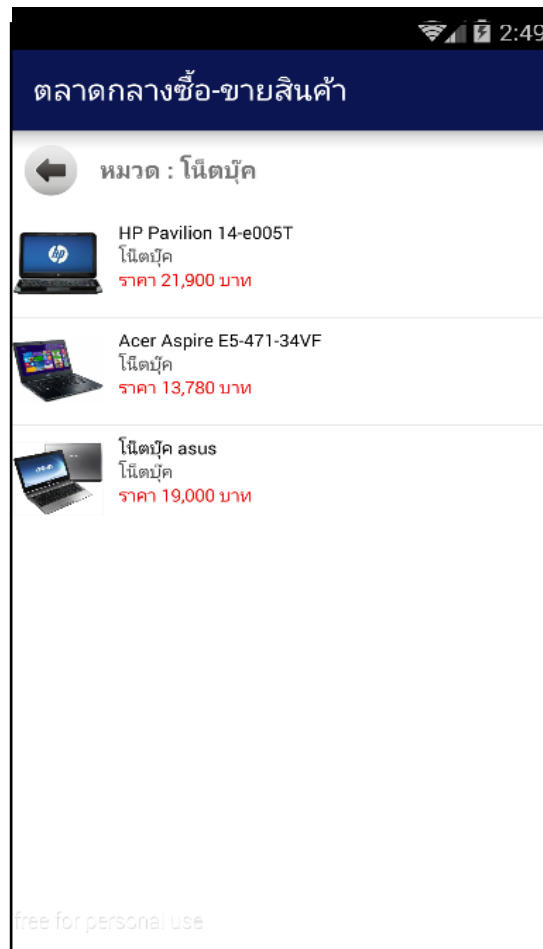
ภาพที่ 12 แสดงหน้าจอสมัครสมาชิก

1.3 เมื่อผู้ใช้งานเข้ามาในแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้งานจะเห็นหมวดหมู่สินค้า และสามารถเลือกซื้อสินค้าได้ตามหมวดหมู่สินค้าที่ท่านสนใจ



### ภาพที่ 13 แสดงหมวดหมู่สินค้า

1.4 เมื่อผู้ใช้งานเลือกหมวดหมู่สินค้าที่ต้องการแล้ว จะเข้ามาสู่หน้ารายการสินค้า และแสดงรายการสินค้าที่มีอยู่ในหมวดหมู่นั้นๆ



ภาพที่ 14 แสดงรายการสินค้า

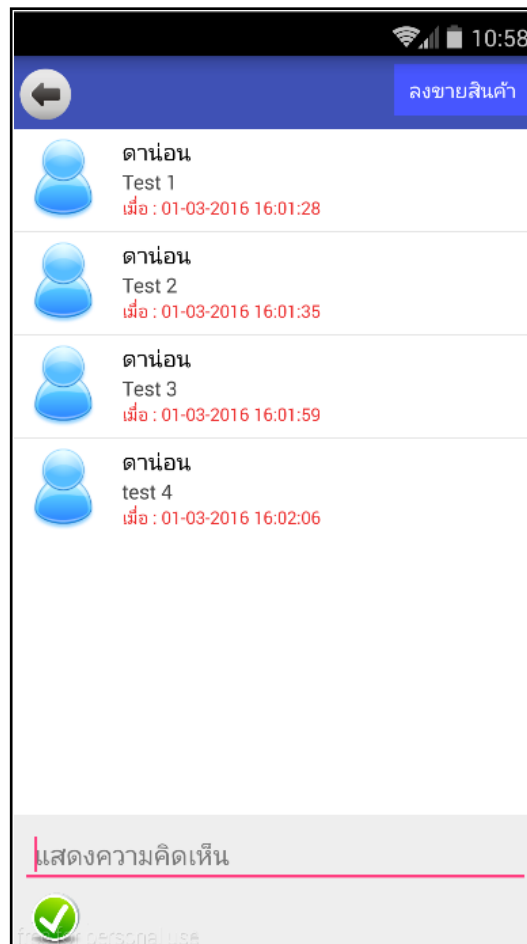
1.5 เมื่อผู้ใช้งานเลือกสินค้าที่สนใจแล้วจะแสดงรายละเอียดสินค้า และสามารถกดดูใจสินค้า แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้าได้ ดังภาพที่ 15



ภาพที่ 15 แสดงรายละเอียดสินค้า



1.6 เมื่อเข้ามาในหน้าแสดงความคิดเห็น ผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้าและสนทนาโต้ตอบระหว่างกันได้



## ภาพที่ 16 แสดงหน้าแสดงความคิดเห็น

1.7 เมื่อเข้ามาในหน้าลงขายสินค้า ผู้ใช้งานสามารถลงขายสินค้าที่ต้องการได้โดย เลือกหมวดหมู่สินค้าที่มีอยู่ และกรอกรายละเอียดสินค้าให้ครบถ้วน จากนั้นใส่รูปภาพสินค้า และกดปุ่มลงขายสินค้า

The screenshot shows a mobile browser interface for a marketplace. The address bar displays "192.168.1.7/Marketplace/user/". The page title is "เพิ่มข้อมูลสินค้า" (Add Product Information). The form contains the following fields:

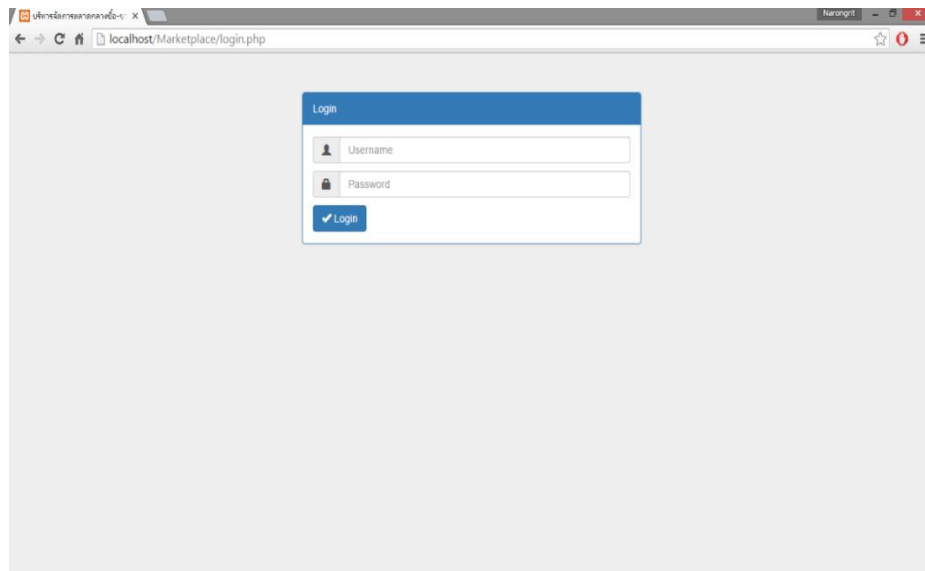
- ประเภทสินค้า** (Product Category): A dropdown menu with "--เลือกประเภทสินค้า--" (Select product category).
- ชื่อสินค้า** (Product Name): A text input field.
- ราคาสินค้า** (Product Price): A text input field.
- รายละเอียดสินค้า** (Product Details): A large text area for description.
- รูปหน้าปก** (Cover Image): A file selection button labeled "Choose File" with the text "No file chosen".
- รูปภาพเพิ่มเติม** (Additional Images): A file selection button labeled "Choose File" with the text "No file chosen".

A blue button labeled "ลงขายสินค้า" (Sell Product) is located at the bottom of the form.

ภาพที่ 17 แสดงหน้าจอลงขายสินค้า

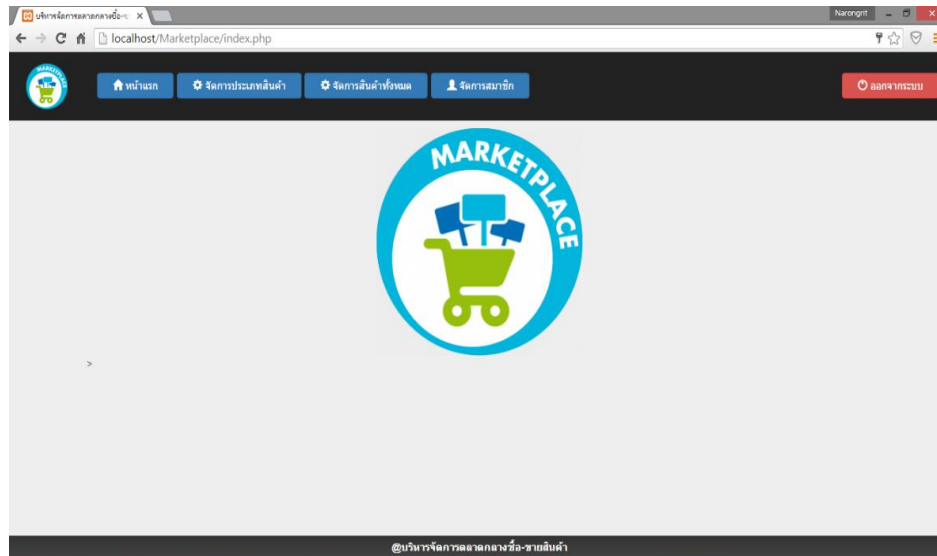
## 2. ส่วนของผู้ดูแลระบบ

### 2.1 แสดงหน้าจอกการเข้าใช้งานของผู้ดูแลระบบ



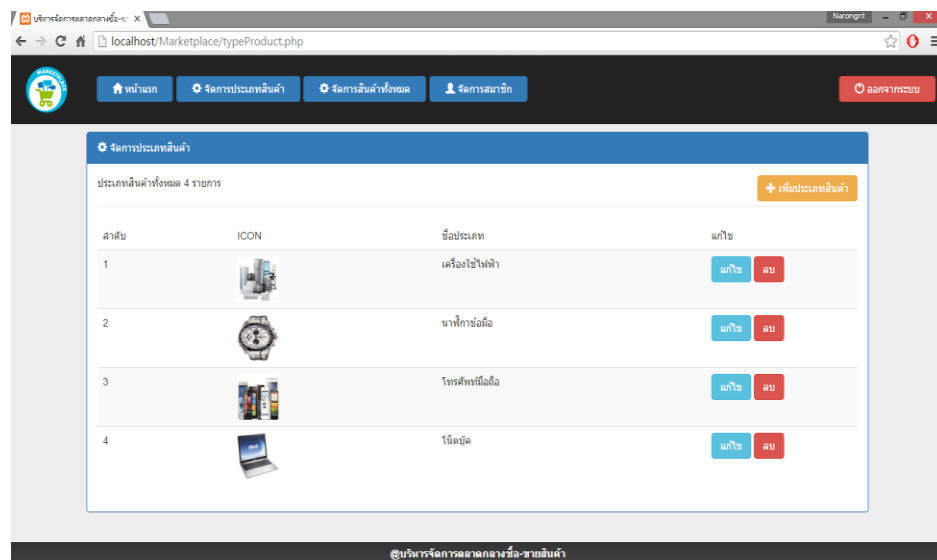
ภาพที่ 18 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ

2.2 เมื่อเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วจะแสดงเมนูการทำงาน ดังนี้ 1.เมนูจัดการประเภทสินค้า 2.เมนูจัดการสินค้าทั้งหมด 3.เมนูจัดการสมาชิก 4.เมนูออกจากระบบ



ภาพที่ 19 แสดงเมนูการใช้งานของผู้ดูแลระบบ

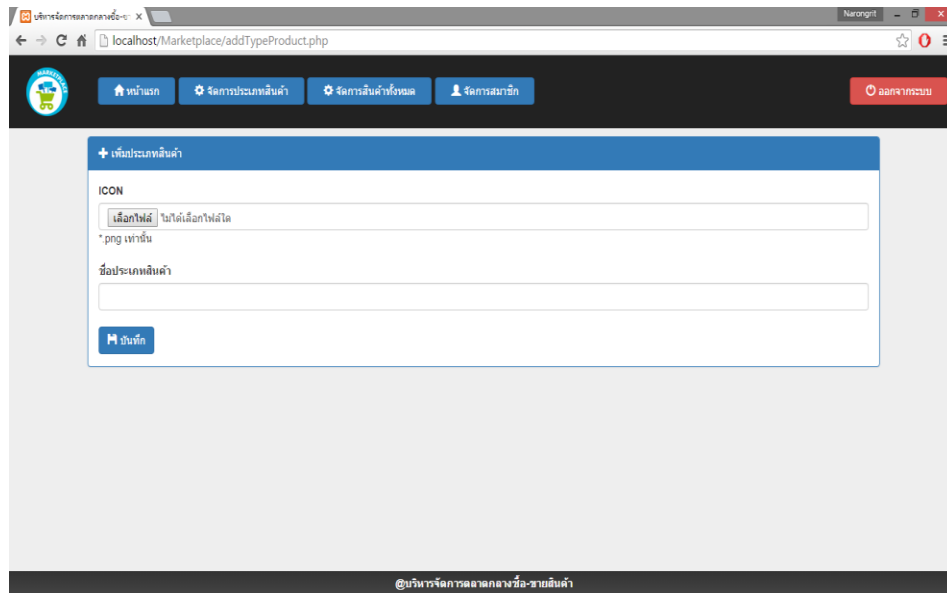
2.3 เมื่อกดเข้ามาในเมนูจัดการประเภทสินค้าแล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มประเภทสินค้า แก้ไขประเภทสินค้า และลบประเภทสินค้าได้



ภาพที่ 20 แสดงหน้าต่างเมนูจัดการประเภทสินค้า

## 2.4 เมื่อกดเข้ามาในเมนูเพิ่มประเภทสินค้าจะแสดงดังภาพ

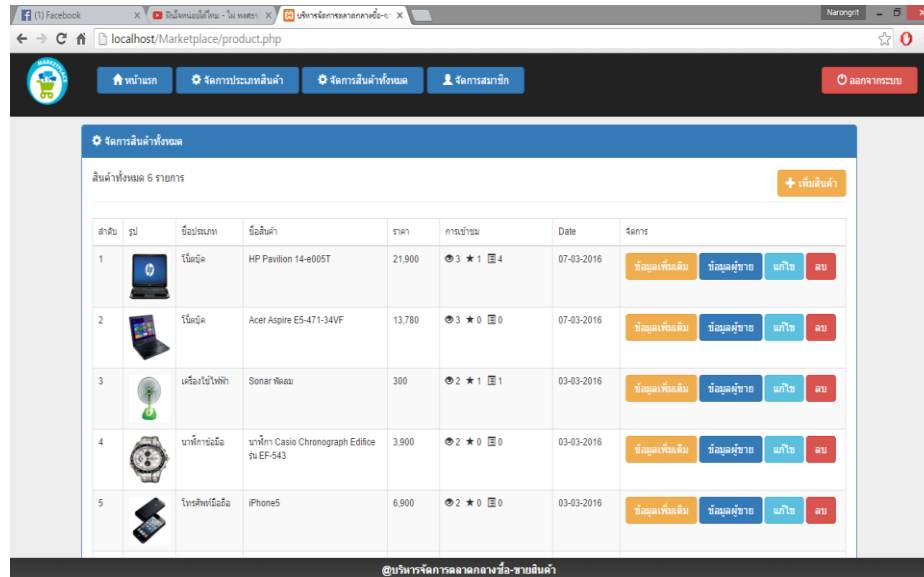
ที่ 21



ภาพที่ 21 แสดงหน้าต่างเพิ่มหมวดหมู่สินค้า

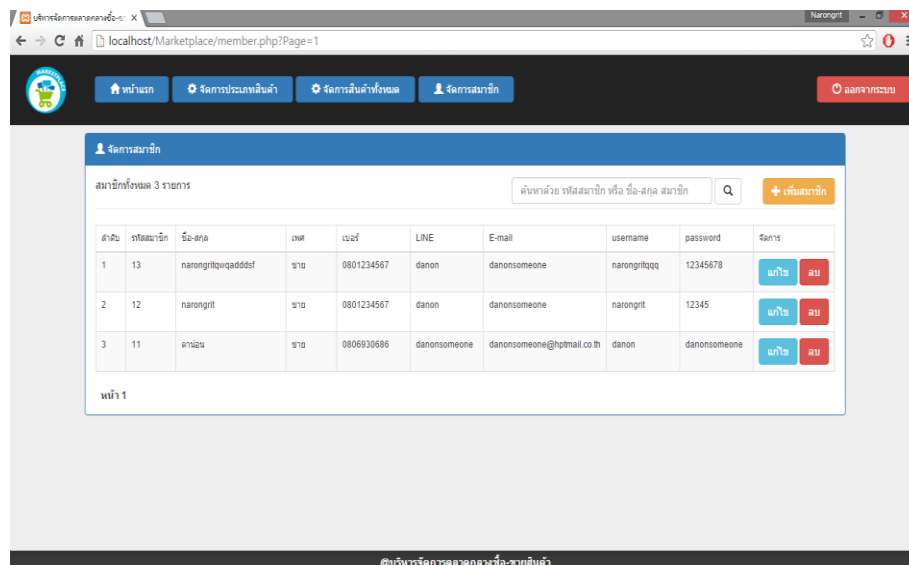
2.5 เมื่อกดเข้ามาในเมนูจัดการประเภทสินค้าทั้งหมด จะแสดงรายละเอียดสินค้า

และผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลสินค้า และลบสินค้าที่ไม่เหมาะสมได้



ภาพที่ 22 แสดงหน้าต่างเมนูจัดการสินค้าทั้งหมด

2.6 เมื่อกดเข้ามาในเมนูจัดการสมาชิก ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มหรือลบสมาชิกได้



ภาพที่ 23 แสดงหน้าต่างเมนูจัดการสมาชิก

## ผลการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

ผลการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ที่มีต่อแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) การประเมินด้านฟังก์ชันการใช้งาน 2) การประเมินด้านการใช้งานของโปรแกรม 3) การประเมินด้านผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม 4) การประเมินด้านความปลอดภัย 5) การประเมินด้านคู่มือการใช้งานระบบ

ดังแสดงในตารางที่ 10

**ตารางที่ 10** ผลการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ผลการประเมิน
<b>การประเมินด้านฟังก์ชันการใช้งาน (Functional Test)</b>			
1. ความเหมาะสมของการแสดงข้อมูล	5.00	0.00	ดีมาก
2. ความเหมาะสมของการทำรายการเพิ่มข้อมูลของระบบ	4.33	0.58	ดี
3. ความเหมาะสมของการปรับปรุงข้อมูลของระบบ	4.00	1.00	ดี



4. ความเหมาะสมของการแสดง รายละเอียดของ ข้อมูล	4.3 3	0.58	ดี
<b>รวม</b>	<b>4.4 2</b>	<b>0.54</b>	<b>ดี</b>

<b>การประเมินด้านการใช้งานของโปรแกรม (Usability Test)</b>			
1. มีความถูกต้อง ชัดเจน น่าเชื่อถือ ของการเข้าระบบ ของผู้ใช้	4.3 3	0.58	ดี
2. การออกแบบให้ใช้งานง่าย เมนู ไม่ซับซ้อน	4.6 7	0.58	ดีมาก
3. ความเหมาะสมในการเลือกใช้ ขนาดของตัวอักษร	4.3 3	0.58	ดี
4. ความเหมาะสมในการใช้สีของ ตัวอักษรและรูปภาพ	4.3 3	0.58	ดี
5. ขั้นตอนการบันทึกข้อมูลพื้นฐาน มีความถูกต้อง	3.3 3	0.58	ดี
6. การเชื่อมต่อของระบบฐานข้อมูล มีความถูกต้องต่อการใช้งาน	4.6 7	0.58	ดีมาก
7. มีความสอดคล้องและตรงตาม ความต้องการของผู้ใช้งาน	4.3 3	0.58	ดี
<b>รวม</b>	<b>4.4 3</b>	<b>0.58</b>	<b>ดี</b>

ตารางที่ 10 ผลการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันตลาด  
กลางขายสินค้าระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์โดยผู้เชี่ยวชาญ  
(ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ผลการประเมิน
<b>การประเมินด้านผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม (Result Test)</b>			
1. ความถูกต้องในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล	4.3 3	0.58	ดี
2. ความถูกต้องของหน้ารายงานผล	4.6 7	0.58	ดีมาก
<b>รวม</b>	4.5 0	0.58	ดีมาก
<b>การประเมินด้านความปลอดภัย (Security Test)</b>			
1. ความเหมาะสมของการเข้าระบบของผู้ใช้	4.3 3	1.15	ดี
2. ความเหมาะสมของระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	4.0 0	1.00	ดี
<b>รวม</b>	4.1 7	1.08	ดี
<b>คู่มือการใช้งานระบบ (Documentation)</b>			
1. ตัวอักษรมีความสวยงาม ขนาด	5.0	0.00	ดีมาก

เหมาะสม อ่านง่าย	0		
2. ความถูกต้องของเอกสาร	5.0 0	0.00	ดีมาก
3. สีของตัวอักษรมีความชัดเจน อ่านง่าย	5.0 0	0.00	ดีมาก
4. คู่มือมีการจัดรูปแบบได้อย่างเหมาะสม	5.0 0	0.00	ดีมาก
5. ภาษาและรูปภาพที่ใช้ในการเชื่อมโยงมีความถูกต้อง	4.6 7	0.58	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>4.9 3</b>	<b>0.12</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>4.4 9</b>	<b>0.34</b>	<b>ดี</b>

จากผลการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันตลาดกลางขาย  
สินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยผู้เชี่ยวชาญ โดยภาพรวม  
พบว่าอยู่ในระดับดี อยู่ในระดับดี

( $\bar{x} = 4.49$ , S.D. = 0.34) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

ด้านคู่มือการใช้งานระบบ อยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{x} = 4.93$ , S.D. =  
0.12)

ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม อยู่ในระดับดี ( $\bar{x} = 4.50$ , S.D. =  
0.58)

ด้านการใช้งานของโปรแกรม อยู่ในระดับดี ( $\bar{x} = 4.43$ , S.D. = 0.58)

ด้านฟังก์ชันการใช้งาน อยู่ในระดับดี ( $\bar{x} = 4.42$  S.D. = 0.54)

ด้านความปลอดภัย อยู่ในระดับดี ( $\bar{x} = 4.17$  S.D. = 1.08)

### ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันตลาดกลาง ขายสินค้า

#### บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานจำนวน 30 คน ที่มีต่อแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกระบวนการติดตั้งและความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน 2) ด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน 3) ด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน 4) ด้านการใช้งาน ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

รายการประเมิน	$\bar{x}$	(S.D.)	ผลการประเมิน
ด้านกระบวนการติดตั้งและความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน			

1. กระบวนการในการติดตั้งแอปพลิเคชัน ง่าย และเหมาะสม	4.03	0.72	พอใจมาก
2. ท่านสามารถเข้าใจและใช้งานแอปพลิเคชัน ได้อย่างรวดเร็ว	4.23	0.68	พอใจมาก
3. ท่านคิดว่าผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเรียนรู้และใช้งาน ได้อย่างรวดเร็ว	4.17	0.70	พอใจมาก
<b>รวม</b>	<b>4.14</b>	<b>0.70</b>	<b>พอใจมาก</b>
<b>ด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน</b>			
1. ผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับใดกับความน่าสนใจในแอปพลิเคชัน	4.07	0.64	พอใจมาก
2. ความพึงพอใจในโปรแกรมที่สามารถใช้งานและเข้าใจได้ง่ายระดับใด	4.17	0.75	พอใจมาก
3. ความทันสมัยของรูปแบบแอปพลิเคชัน ท่านมีความพึงพอใจในระดับใด	4.07	0.87	พอใจมาก
4. แอปพลิเคชัน สามารถแสดงผลได้อย่างถูกต้อง	4.33	0.17	พอใจมาก
<b>รวม</b>	<b>4.16</b>	<b>0.74</b>	<b>พอใจมาก</b>

**ตารางที่ 11** ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	(S.D.)	ผลการประเมิน
<b>ด้านรูปแบบและภาพลักษณ์</b>			
1. ขนาดของตัวอักษรภายในแอปพลิเคชัน มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด	4.00	0.79	พอใจมาก
2. รูปแบบของตัวอักษรภายในแอปพลิเคชัน มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด	4.23	0.68	พอใจมาก
3. สีสีนของตัวอักษรภายในแอปพลิเคชัน มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด	3.90	0.88	พอใจมาก
<b>รวม</b>	<b>4.04</b>	<b>0.78</b>	<b>พอใจมาก</b>
<b>ด้านการใช้งาน</b>			
1. แอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ถูกต้อง ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับใด	4.27	0.64	พอใจมาก
2. ผู้ใช้มีความพึงพอใจใน	4.00	0.59	พอใจมาก

ความเร็วของในการตอบสนอง ของแอปพลิเคชันมากน้อย เพียงใด			
3. แอปพลิเคชัน มีประโยชน์ต่อ ท่านมากน้อยเพียงใด	4.33	0.71	พอใจมาก
4. โดยรวมท่านมีความพึงพอใจ ในการใช้แอปพลิเคชันในระดับ ใด	4.13	0.73	พอใจมาก
<b>รวม</b>	4.18	0.67	พอใจมาก
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>4.13</b>	<b>0.72</b>	<b>พอใจมาก</b>

จากผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันตลาด  
กลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยผู้ใช้งาน โดยรวม  
พบว่าอยู่ในระดับดี อยู่ในระดับ 4.13 ( $\bar{x} = 4.13$ , S.D. = 0.72) เมื่อ  
พิจารณารายด้าน พบว่า

ความพึงพอใจด้านการใช้งาน อยู่ในระดับพอใจมาก ( $\bar{x} = 4.18$ ,  
S.D. = 0.67)

ความพึงพอใจด้านภาพรวมแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับพอใจมาก  
( $\bar{x} = 4.16$ , S.D. = 0.74)

ความพึงพอใจด้านการติดตั้งและความเข้าใจในการใช้งานแอป  
พลิเคชัน อยู่ในระดับ

พอใจมาก ( $\bar{x} = 4.14$ , S.D. = 0.70)

ความพึงพอใจด้านด้านรูปแบบและภาพลักษณ์ อยู่ในระดับพอใจ  
มาก ( $\bar{x} = 4.04$ , S.D. = 0.78)

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาโครงการครั้งนี้ เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้า

บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ตลอดถึงประเมินคุณภาพระบบที่พัฒนาขึ้น และประเมินความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ซึ่งหลังจากที่ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเสร็จสิ้นกระบวนการต่างๆ แล้ว ได้ข้อสรุปจากการศึกษานำเสนอตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษา
2. อภิปรายผลการศึกษา
3. ข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ 2) เพื่อประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ จากกลุ่มผู้ใช้ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นปีที่ 3 เทียบโอน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ แบบประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และแบบประเมิน



ความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าเฉลี่ย (Mean) และใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

## 1. ผลการศึกษาพบว่า

### 1.1 แอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

มีส่วนประกอบในการใช้งานด้วยกัน 2 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนของผู้ดูแลระบบ 2) ส่วนของผู้ใช้งาน

แอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เป็นช่องทางการซื้อขายสินค้าผ่านแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. ผลการประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยแบบประเมินแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่

### 2.1 การประเมินด้านฟังก์ชันการใช้งาน (Functional Test)

### 2.2 การประเมินด้านการใช้งานของโปรแกรม (Usability Test)

### 2.3 การประเมินด้านผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม (Result Test)

### 2.4 การประเมินด้านความปลอดภัย (Security Test)

## 2.5 คู่มือการใช้งานระบบ (Documentation)

จากผลการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยผู้เชี่ยวชาญ โดยภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับดี

( $\bar{x} = 4.49$ , S.D. = 0.34) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

ด้านคู่มือการใช้งานระบบ อยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{x} = 4.93$ , S.D. = 0.12)

ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม อยู่ในระดับดี ( $\bar{x} = 4.50$ , S.D. = 0.58)

ด้านการใช้งานของโปรแกรม อยู่ในระดับดี ( $\bar{x} = 4.43$ , S.D. = 0.58)

ด้านฟังก์ชันการใช้งาน อยู่ในระดับดี ( $\bar{x} = 4.42$  S.D. = 0.54)

ด้านความปลอดภัย อยู่ในระดับดี ( $\bar{x} = 4.17$  S.D. = 1.08)

3. ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้า

บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยผู้ศึกษาได้แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

3.1 ความพึงพอใจด้านการติดตั้งและความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน

3.2 ความพึงพอใจด้านภาพรวมแอปพลิเคชัน

3.3 ความพึงพอใจด้านด้านรูปแบบและภาพลักษณ์

3.4 ความพึงพอใจด้านการใช้งาน

จากผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยผู้ใช้งาน โดยรวมพบว่าอยู่ในระดับดี อยู่ในระดับพอใจมาก

( $\bar{x} = 4.13$ , S.D. = 0.72) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

ความพึงพอใจด้านการใช้งาน อยู่ในระดับพอใจมาก ( $\bar{x} = 4.18$ , S.D. = 0.67)

ความพึงพอใจด้านภาพรวมแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับพอใจมาก ( $\bar{x} = 4.16$ , S.D. = 0.74)

ความพึงพอใจด้านการติดตั้งและความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับ

พอใจมาก ( $\bar{x} = 4.14$ , S.D. = 0.70)

ความพึงพอใจด้านด้านรูปแบบและภาพลักษณ์ อยู่ในระดับพอใจมาก ( $\bar{x} = 4.04$ , S.D. = 0.78)

**อภิปรายผล**

เมื่อนำแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ไปทดสอบการใช้งานแล้วพบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

1. แอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สามารถนำไปใช้งานได้จริง เนื่องจากภายใน

กระบวนการพัฒนาระบบ ผู้ศึกษาได้ใช้กระบวนการตาม SDLC 7 ขั้นตอน ซึ่งในกระบวนการดังกล่าว ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลที่ได้ทำการพัฒนา ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา ในกระบวนการในการพัฒนา ได้นำระบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญในระบบงาน ประเมินระบบจึงทำให้ได้ข้อมูลออกมา สามารถใช้งานได้จริง

2. การประเมินคุณภาพของระบบมีผลการประเมินรวมอยู่ในระดับดี 4.49

( $\bar{x} = 4.49$ , S.D. = 0.34) ที่ผลการศึกษาเป็นเช่นนี้ เนื่องมาจากการพัฒนาระบบทุกขั้นตอนผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไข แล้วนำระบบที่พัฒนาขึ้นไป

ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำ

3. การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง มีผลการประเมินอยู่ในระดับดี

4.04 ( $\bar{x} = 4.04$ , S.D. = 0.78) เนื่องจากผู้ศึกษาได้ทำการทดลองแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์กับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีคู่มือการใช้ระบบแจกให้กลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองใช้ระบบ เพื่อประเมินความพึงพอใจ

**ข้อเสนอแนะ**

1. ข้อเสนอแนะในการนำระบบไปใช้งาน

การใช้งานแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ควรใช้อุปกรณ์ให้ตรงกับที่กำหนดไว้เพื่อให้แอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ดี

## 2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาแอปพลิเคชันตลาดกลางขายสินค้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรพัฒนาฟังก์ชันลบสินค้าโดยอัตโนมัติเมื่อมีการซื้อสินค้าชิ้นนั้นๆแล้ว
2. ในส่วนของการสมัครสมาชิกควรมีความปลอดภัยมากกว่านี้
3. ควรเพิ่มหน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก