บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

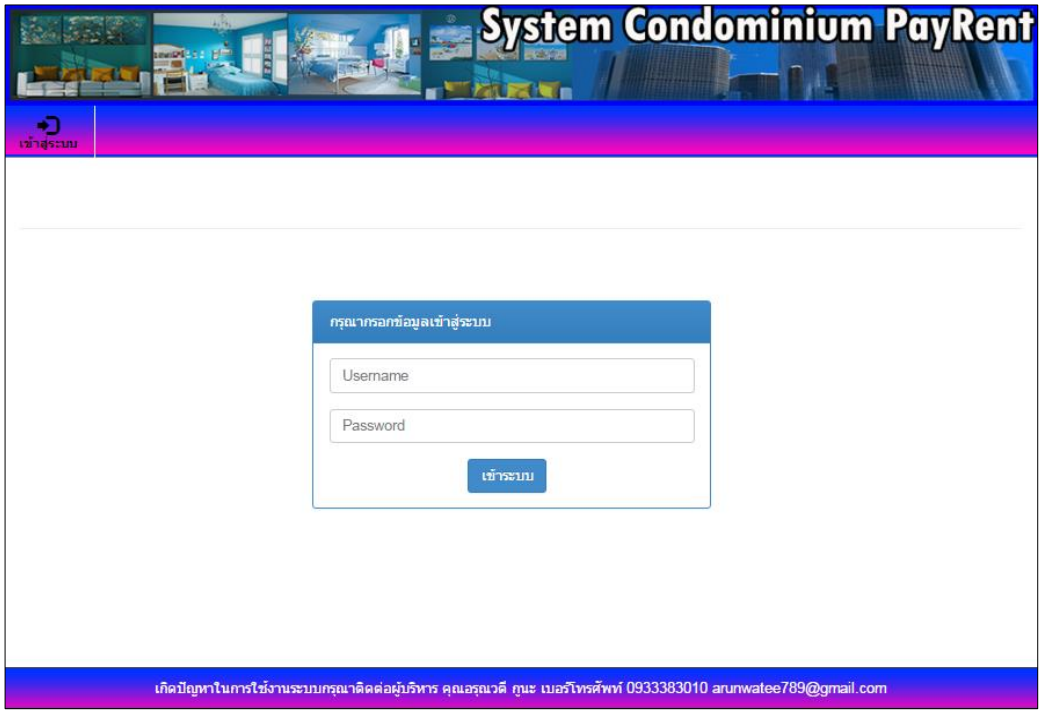
ผลการศึกษาและการทดลอง การพัฒนาระบบการจ่ายค่าเช่าออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อนำเสนอข้อมูลจากระบบที่พัฒนาขึ้น มีผลการดำเนินงาน และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อประเมินคุณภาพของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ ซึ่งได้แสดงเป็นลำดับดังนี้

1. ผลการพัฒนาระบบการจ่ายค่าเช่าออนไลน์
2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพของระบบการจ่ายค่าเช่าออนไลน์
3. ผลการวิเคราะห์ความพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการจ่ายค่าเช่าออนไลน์

ผลการพัฒนาระบบการจ่ายค่าเช่าคอนโดออนไลน์

1. ผู้ศึกษาได้พัฒนาระบบการจ่ายค่าเช่าออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (ในส่วนของเว็บ) จากผลการศึกษาได้ดังนี้

1.1 ผลการพัฒนาหน้าจอเข้าสู่ระบบ จะแสดงดังภาพที่ 20



ภาพที่ 20 แสดงหน้าจอเพื่อใช้ในการล็อกอินเข้าสู่ระบบ

1.2 ผลการพัฒนาหน้าหลักของผู้ดูแลระบบ จะแสดงดังภาพที่ 21

ภาพที่ 21 แสดงหน้าหลักของผู้ดูแลระบบ

1.3 ผลการพัฒนาหน้าจอการจัดการข้อมูลสมาชิก จะแสดงดังภาพที่ 22

ภาพที่ 22 แสดงการจัดการข้อมูลสมาชิก

1.4 ผลการพัฒนาหน้าจอการจัดการข้อมูลห้อง ซึ่งจะแสดงดังภาพที่ 23

ภาพที่ 23 แสดงการจัดการข้อมูลห้อง

1.5 ผลการพัฒนาหน้าจอการข้อมูลค่าเช่า ซึ่งจะแสดงดังภาพที่ 24

ภาพที่ 24 แสดงการจัดการข้อมูลค่าเช่า

2. ได้พัฒนาระบบการจ่ายค่าเช่าออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (ในส่วนของแอปพลิเคชัน) ได้ดังนี้

2.1 ผลการพัฒนาการออกแบบหน้าจอแอปพลิคชัน เพื่อตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ก่อนเข้าสู่หน้าจอหลักของแอปพลิเคชัน จะแสดงดังภาพที่ 25

ภาพที่ 25 แสดงหน้าจอของแอปพลิเคชันของผู้ดูแลระบบ

2.2 ผลการพัฒนาการออกแบบหน้าจอแอปพลิคชัน เพื่อตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ก่อนเข้าสู่หน้าจอหลักของแอปพลิเคชัน จะแสดงดังภาพที่ 26

ภาพที่ 26 แสดงหน้าจอของแอปพลิเคชันของผู้ใช้ระบบ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของระบบการจ่ายค่าเช่าคอนโดออนไลน์

ผู้ศึกษานำระบบการจ่ายค่าเช่าออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ที่พัฒนาขึ้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาเพื่อประเมินโดยใช้แบบประเมินคุณภาพของการจ่ายค่าเช่าคอนโดออนไลน์ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการประเมินคุณภาพระบบของผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	$\bar{x}$	SD.	ระดับคุณภาพ
ด้านฟังก์ชั่นการทำงานของระบบ (Functional Test)			
1. ความเหมาะสมการเข้าสู่ระบบ	4.33	0.58	มาก
2. ความสามารถของระบบสมัครสมาชิก	4.33	0.58	มาก
3. ความสามารถของระบบการจัดการข้อมูลสมาชิก	4.33	0.58	มาก
4. ความสามารถของระบบการจัดการข้อมูลค่าเช่า	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ความสามารถของระบบจัดการรายงาน	4.33	0.58	มาก
6. ความสามารถของแอปพลิเคชันการจ่ายค่าเช่า	4.33	0.58	มาก
รวม	**4.44**	**0.51**	**มาก**
ด้านการใช้งานของโปรแกรม (Result Test)			
1. มีความถูกต้อง ชัดเจน น่าเชื่อถือของระบบเว็บ	4.33	0.58	มาก
2. มีการจัดหมวดหมู่ ค้นหา เพิ่ม แก้ไข ข้อมูลในระบบเว็บง่ายต่อการใช้งาน	4.00	0.00	มาก
3. มีความถูกต้อง ชัดเจน น่าเชื่อถือของแอปพลิเคชัน	5.00	0.00	มากที่สุด
4. การแสดงข้อมูลการจ่ายค่าเช่าผ่านแอปพลิเคชันมีความถูกต้อง	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	**4.58**	**0.14**	**มากที่สุด**
ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม (Result Test)			
1. ความเหมาะสมของการแสดงผลของหน้าจอ	4.33	0.58	มาก
2. ความสม่ำเสมอหรือมาตรฐานเดียวกันของการออกแบบหน้าจอ	4.33	0.58	มาก
3. ความถูกต้องของผลลัพธ์ในการทำงานในแต่ละโมดูล	4.33	0.58	มาก

4. ความเหมาะสมของรูปแบบการรายงานผล	4.33	0.58	มาก
5. ความถูกต้องน่าเชื่อถือโดยรวมของระบบ	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	**4.47**	**0.46**	**มาก**
ด้านความปลอดภัย (Security Test)			
1. มีความปลอดภัยของการกำหนดสิทธิ์การใช้งานของระบบ	4.00	0.00	มาก
2. มีความปลอดภัยการกำหนดรหัสผ่าน	4.00	0.00	มาก
รวม	**4.00**	**0.00**	**มาก**
ด้านคู่มือการใช้งานระบบ (Documentation)			
1. คู่มือมีความสวยงาม น่าสนใจ	4.00	0.00	มาก
2. ตัวอักษร และขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสมและอ่านง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
3. เนื้อหาในคู่มือมีความสอดคล้องกับระบบงาน	4.67	0.45	มาก
4. ความเหมาะสมของการจัดรูปแบบคู่มือการใช้งานโปรแกรม	5.00	0.00	มาก
รวม	**4.67**	**0.14**	**มากที่สุด**
โดยรวม	**4.43**	**0.25**	**มาก**

จากตารางที่ 5 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อระบบการจ่ายค่าเช่าออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.43 , SD. = 0.25) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ตามลำดับ คือ ด้านคู่มือการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.67, SD. = **0**.14) ด้านการใช้งานของโปรแกรม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.58, SD. = **0**.14) ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.47, SD. = **0**.46) ด้านฟังก์ชันการทำงานของระบบอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.44, SD. = **0**.51) และด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.00, SD. = **0**.00)

ผลการวิเคราะห์ความพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ

ผลการสอบถามความพอใจของผู้ใช้ระบบในแต่ละด้านซึ่งแสดงค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) จำนวน 30 คน ซึ่งได้ผลการประเมินดังนี้

ตารางที่ 6 ผลการสอบถามความพอใจโดยผู้ใช้ระบบ

ความพอใจที่มีต่อระบบ	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	SD.	การแปรความหมาย
ความพอใจด้านการออกแบบโปรแกรม			
1. ความเหมาะสมของแอปพลิเคชันมีความง่ายต่อการใช้งาน	4.50	0.57	พอใจมาก
2. ความเหมาะสมของเมนูการใช้งานเข้าใจง่ายไม่มีความซับซ้อน	4.47	0.57	พอใจมาก
3. ความเหมาะสมการแสดงข้อมูล	4.33	0.61	พอใจมาก
4. ความเหมาะสมขนาดตัวอักษร สีตัวอักษรในการแสดงผลข้อมูล	4.43	0.68	พอใจมาก
5. ความเหมาะสมและความถูกต้องของการป้อนรหัสผ่าน ง่ายต่อการใช้งาน	4.40	0.67	พอใจมาก
6. ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าแอปพลิเคชัน	4.47	0.63	พอใจมาก
7. ความเหมาะสมของปุ่มเชื่อมโยงในการใช้งานของแอปพลิเคชัน	4.43	0.68	พอใจมาก
8. ความเหมาะสมในการจัดการวางหน้าจอของแอปพลิเคชัน	4.50	0.57	พอใจมาก
โดยรวม	**4.44**	**0.62**	**พอใจมาก**

จากตารางที่ 6 พบว่าผู้ใช้ระบบมีความพอใจโดยรวมอยู่ในระดับความพอใจมาก ($\bar{X}$= 4.44, SD. = 0.62)