

## ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

ระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ  
และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ของธุรกิจหอพัก

Rooms Service Management System:  
Contracting, Invoicing and Notifying

โดย

นางสาวจิราพร เหลืองทองดี รหัสนักศึกษา 49040069  
นางสาวนิลรัตน์ ตั้งต้นตระกูล รหัสนักศึกษา 49040072  
นางสาวนัฐญา สุระมานนท์ รหัสนักศึกษา 49040565

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการ

สาขาวิชาบริหารธุรกิจและพัฒนากาณิชยกรรม

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ปีการศึกษา 2552

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

หลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการ สาขาวิชาบริหารธุรกิจและพัฒนากิจการเกษตร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

ระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ  
และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ของธุรกิจหอพัก

Rooms Service Management System:  
Contracting, Invoicing and Notifying

โดย

นางสาวจิราพร เหลืองทองดี รหัสนักศึกษา 49040069  
นางสาวนิลวีรัตน์ ตั้งคันตระกูล รหัสนักศึกษา 49040072  
นางสาวนัฐญา สุระมานนท์ รหัสนักศึกษา 49040565

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ .....

(อาจารย์อำนวยการ ชัยสุนทร)

ประธานสาขาวิชา .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้จัดทำขึ้นจนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความเรียบร้อย ทั้งนี้เนื่องด้วยความกรุณาในการให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องต่างๆ ตรวจสอบรูปแบบการจัดทำปัญหาพิเศษโดยละเอียด ของอาจารย์อนชนก ไชยสุนทร ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ และ ศศ.นันทิยา กฤษณามระ กรรมการปัญหาพิเศษ ที่ให้คำปรึกษาในการจัดทำรูปแบบปัญหาพิเศษ อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการและบริหารธุรกิจการเกษตรทุกท่าน ที่ให้ความรู้ในการศึกษาวิชาต่างๆตลอดหลักสูตรการศึกษา และเจ้าหน้าที่ที่คอยให้ความช่วยเหลือที่ดีเสมอมา คณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้คณะผู้จัดทำต้องขอขอบคุณ คุณอรสา วงศ์อุไร เจ้าของกิจการหอพักสตรีราชพฤกษ์ ที่กรุณาให้ความร่วมมือเอื้อเฟื้อข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาปัญหาพิเศษในครั้งนี้ด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ที่เคารพรักเป็นอย่างสูง เพื่อนๆและพี่น้องทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นกำลังใจ และให้คำปรึกษาพร้อมข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ และที่สำคัญขอขอบคุณสมาชิกผู้จัดทำที่อดทน พยายาม และร่วมมือกันจนงานนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

จิราพร เหลืองทองดี  
นิติรัตน์ ตั้งคันตระกูล  
นัฐญา สุระมานนท์  
กุมภาพันธ์ 2553

## บทคัดย่อปัญหาพิเศษ

ปีการศึกษา 2552

ชื่อเรื่องภาษาไทย ระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของธุรกิจหอพัก

ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ Room Service Management System: Contracting, Invoicing and Notifying

นักศึกษา (1) นางสาวจิราพร เหลืองทองดี

(2) นางสาวนิติรัตน์ ตั้งต้นตระกูล

(3) นางสาวนัญญา สุระมานนท์

หลักสูตร เทคโนโลยีการจัดการ สาขาวิชา บริหารธุรกิจและพัฒนากิจการเกษตร

คณะ เทคโนโลยีการเกษตร

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ อาจารย์วอนชนก ไชยสุนทร 18 /กุมภาพันธ์/2553

### บทคัดย่อ

การศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของธุรกิจหอพัก เริ่มจากการศึกษาถึงขั้นตอนการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการทำงาน ทำให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการของระบบ ซึ่งสามารถแบ่งปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก โดยปัญหาด้านการจัดการสัญญาเช่า คือ ในการจัดทำสัญญาเช่า การจัดเก็บข้อมูล และการจัดทำเอกสารต่างๆของทางหอพักนั้น พนักงานจะทำการจดบันทึกข้อมูลผู้เช่าพักลงในแฟ้มเอกสาร ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าในการเรียกใช้ข้อมูลเพื่อทำการแก้ไข หรือปรับปรุง ส่วนด้านการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการนั้น ทางหอพักยังคงใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณค่าบริการ ทำให้การดำเนินงานค่อนข้างล่าช้าไม่ทันต่อความต้องการ อีกทั้งยังใช้วิธีบันทึกค่าบริการต่างๆลงในสมุดบันทึก ทำให้การตรวจสอบข้อมูลเพื่อการติดตามหนี้ของผู้เช่าต้องใช้เวลาค้นหาข้อมูลค่อนข้างมาก และในส่วนสุดท้าย คือ ด้านการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ขณะที่พนักงานไม่อยู่ประจำที่สำนักงาน ผู้เช่าก็ไม่สามารถติดต่อในเรื่องของการแจ้งเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกได้ หรือประสบปัญหาในเรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของข้อมูลรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกสูญหาย หรืออาจเกิดการรับแจ้งที่ซ้ำซ้อนขึ้น จากปัญหาดังกล่าว ผู้ทำการศึกษาจึงมีแนวคิดที่จะนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการพัฒนาระบบการดำเนินงานของธุรกิจ โดยเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบ คือ ได้นำโปรแกรมพีเอชพี 5.0 (PHP 5.0) มาใช้ในการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ โปรแกรมในการตรวจสอบสถานะห้องพัก การรับข้อมูลผู้เช่าใหม่ การทำสัญญาเช่า แก้ไขข้อมูลผู้เช่า การรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ รวมถึงการออกแบบรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้อง และใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล (My SQL) เข้ามาช่วยในเรื่องของการจัดการฐานข้อมูล

ซึ่งผลการทดสอบระบบใหม่ที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานในธุรกิจหอพักนั้น ระบบสามารถรองรับความต้องการของการดำเนินงานของธุรกิจมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านของการจัดการสัญญาเช่า ช่วยอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบข้อมูล ทำสัญญาเช่า แก้ไขสัญญาเช่า แก้ไขข้อมูลผู้เช่า ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน เป็นต้น ด้านการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ ช่วยอำนวยความสะดวกในการคำนวณแจ้งหนี้ การออกไปเสร็จรับเงิน การจัดทำรายการแสดงรายได้ต่อเดือน และด้านการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ช่วยอำนวยความสะดวกในการรับแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออก รวมถึงผู้เช่าสามารถตรวจสอบสถานะการอนุมัติการแจ้งเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกของตนผ่านทางระบบได้ ซึ่งระบบต่างๆจะช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดระยะเวลาในการดำเนินงานให้กับผู้ใช้งานระบบอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม	ก
บทคัดย่อปัญหาพิเศษ	ข
สารบัญตาราง	ค
สารบัญภาพ	ง
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตของการศึกษา	3
การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	4
วิธีการศึกษา	5
<b>บทที่ 2 วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน</b>	<b>7</b>
ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง	7
ประวัติความเป็นมา	7
โครงสร้างองค์การและการบริหารงาน	7
การดำเนินงานในปัจจุบัน	8
ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน	10
ปัญหาจากการดำเนินงาน	13
ความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา	14
แนวทางในการแก้ปัญหา	16
แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่	17
<b>บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ</b>	<b>18</b>
แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	18
การวิเคราะห์ระบบ	18
การออกแบบระบบ	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญญ (ต่อ)

	หน้า
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	25
การออกแบบฐานข้อมูล	34
ผลการทดสอบและอภิปรายผล	42
<b>บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>44</b>
สรุป	44
ข้อเสนอแนะ	45
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	<b>47</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>48</b>
ภาคผนวก ก ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานเก่า	49
ภาคผนวก ข ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่	51
ภาคผนวก ค พจนานุกรมข้อมูล	53
ภาคผนวก ง รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้	67
ภาคผนวก จ คู่มือการใช้งาน	72

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. เพิ่มข้อมูลสัญญาเช่า	62
2. เพิ่มข้อมูลผู้เช่า	63
3. เพิ่มข้อมูลสถานะห้องพัก	63
4. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดห้องพัก	64
5. เพิ่มติดต่อสอบถาม	64
6. เพิ่มข้อมูลรายการคำนวณ	65
7. เพิ่มรายการแจ้งเปลี่ยนห้อง	66
8. เพิ่มการย้ายออก	66



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. โครงสร้างขององค์การ	8
2. ผังแสดงปริบทรวมของระบบ	17
3. ผังแสดงการไหลเวียนของข้อมูลในระบบ ระดับที่ 0	18
4. ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 กระบวนการจัดการสัญญาเช่า)	20
5. ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 กระบวนการคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ)	21
6. ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (3.0 กระบวนการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก)	22
7. สิทธิการใช้งานในส่วนของผู้ใช้	25
8. กระบวนการทำงานของระบบ	26
9. ขั้นตอนการทำงานของระบบการจัดการสัญญาเช่า	27
10. ขั้นตอนการทำงานของระบบการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ	28
11. ขั้นตอนการทำงานของระบบการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก	29
12. ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (E-R Diagram)	34
13. รูปแบบหน้าจอรับสิ่งนำเข้า	35
14. รูปแบบหน้าจอผลลัพธ์ที่แสดงออกทางเครื่องพิมพ์	37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพผนวก

ภาพผนวกที่	หน้า
1. หนังสือสัญญาเช่าหอพัก (ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานเก่า)	44
2. ใบเสร็จค่าเช่า ค่าบริการ (ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานเก่า)	45
3. เอกสารหนังสือสัญญาเช่า (ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่)	46
4. ใบเสร็จรับเงิน (ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่)	47
5. รายงานสรุปยอดรายได้ต่อเดือน (ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่)	47
6. หน้าจอ โปรแกรม Appserv ตัวสำหรับติดตั้ง	69
7. หน้าจอ Setup โปรแกรม	69
8. หน้าจอแสดงรายละเอียดโปรแกรม	69
9. หน้าจอแสดงการเลือก Path ที่จะทำการติดตั้ง	70
10. หน้าจอแสดงการเลือกติดตั้ง Components	70
11. หน้าจอแสดงการกำหนดค่าของ Apache Config	71
12. หน้าจอกำหนดรหัสผ่าน สำหรับการติดต่อ MySQL	71
13. หน้าจอแสดงการเริ่มทำการติดตั้งลงเครื่องคอมพิวเตอร์	72
14. หน้าจอแสดงการติดตั้งสำเร็จเรียบร้อย	72
15. หน้าจอทดสอบการทำงานของ Web Server	73
16. หน้าจอแสดงฐานข้อมูล	73
17. หน้าการคัดลอกไฟล์เดอร์	74
18. หน้าการเปิดไฟล์เดอร์	74
19. หน้าการคัดลอกไฟล์เดอร์ data	75
20. หน้าการคัดลอกไฟล์เดอร์ www	75
21. หน้าจอการเข้าสู่โปรแกรมทาง Web Browser	76
22. หน้าหลักของระบบ	77
23. หน้าจอตรวจสอบสถานะห้องพัก	77
24. หน้าจอรายละเอียดห้องพัก	78
25. หน้าจอการติดต่อ	78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพผนวก(ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
26. หน้าจอการกรอกชื่อผู้ใช้เข้าระบบ	79
27. หน้าจอแจ้งเตือนการกรอกชื่อผู้ใช้งานผิดพลาด	79
28. หน้าจอการเข้าสู่ระบบบัญชีผู้ใช้ของพนักงาน	80
29. หน้าจอการกรอกชื่อผู้ใช้เข้าระบบ	81
30. หน้าจอการเข้าสู่ระบบบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า	81
31. หน้าจอการเข้าสู่ระบบบัญชีผู้ใช้ของพนักงาน	82
32. หน้าจอแสดงรายการห้องพัก	83
33. หน้าจอการจัดการข้อมูลห้องพัก	83
34. หน้าจอแสดงเมนูย่อยของเมนูจัดการสัญญาเช่า	84
35. หน้าจอแสดงรายการข้อมูลผู้เช่า	84
36. หน้าจอเลือกห้องที่ต้องการทำสัญญาเช่าใหม่	85
37. หน้าจอแจ้งเตือนการกรอกข้อมูลไม่ครบ	86
38. หน้าจอการกรอกข้อมูลเพื่อจัดทำสัญญาเช่าใหม่	86
39. หน้าจอแสดงหนังสือสัญญาเช่าห้องพัก	87
40. หน้าจอพิมพ์เอกสารสัญญาเช่า	88
41. หน้าจอกำหนดสิทธิผู้ใช้ระบบแก่ผู้เช่า	88
42. หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลผู้เช่า	89
43. หน้าจอแสดงรายการการแจ้งเปลี่ยนห้องที่ไม่มียอดค้างชำระ	89
44. หน้าจอการแก้ไขสัญญาเช่า	90
45. หน้าจอเปลี่ยนแปลงชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน โดยอัตโนมัติ เมื่อทำการแก้ไขสัญญาเช่า	91
46. หน้าจอแสดงหนังสือสัญญาเช่าที่แก้ไขแล้ว	92
47. หน้าจอพิมพ์เอกสารสัญญาเช่าที่แก้ไขแล้ว	92
48. หน้าจอการเปลี่ยนสถานะการเปลี่ยนห้อง	93
49. หน้าจอเลือกห้องที่ต้องการแก้ไขข้อมูลผู้เช่า	94
50. หน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้เช่า	94
51. หน้าจอแสดงการบันทึกการแก้ไขข้อมูลผู้เช่า	95
52. หน้าจอแสดงรายการบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า	95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพผนวก (ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
53. หน้าจอแก้ไขข้อมูลบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า	96
54. หน้าจอแสดงรายการการแจ้งย้ายออกที่ไม่มียอดค้างชำระ	96
55. หน้าจอทำเรื่องย้ายออก กรณีไม่คืนเงินมัดจำ	97
56. หน้าจอทำเรื่องย้ายออก กรณีต้องคืนเงินมัดจำ	97
57. หน้าจอบันทึกข้อมูลการย้ายออก	98
58. หน้าจอการเปลี่ยนสถานะการย้ายออก	98
59. หน้าจอแสดงเมนูย่อยของรับแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออก	99
60. หน้าจอแสดงรายการรับแจ้งเปลี่ยนห้อง	99
61. หน้าจอแสดงฟอร์มยืนยันสถานะการย้ายห้อง	100
62. หน้าจอตอบรับการแจ้งเปลี่ยนห้อง	100
63. หน้าจอแสดงรายการรับแจ้งย้ายออก	101
64. หน้าจอแสดงฟอร์มยืนยันสถานะการย้ายออก	101
65. หน้าจอตอบรับการแจ้งย้ายออก	102
66. หน้าจอแสดงเมนูย่อยของเมนูคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ	102
67. หน้าจอแสดงรายการห้องที่เช่าพัก	103
68. แสดงหน้าจอแจ้งเตือนการกรอกข้อมูลไม่ครบ	104
69. หน้าจอการกรอกข้อมูลคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ	104
70. หน้าจอบันทึกข้อมูลการคำนวณหนี้ค่าบริการ	105
71. หน้าจอแสดงการเปลี่ยนสถานะการคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ	106
72. หน้าจอแสดงตารางสรุปหนี้ค่าบริการรายเดือน และสถานะการชำระ	106
73. หน้าจอแสดงฟอร์มการแก้ไขข้อมูลการคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ	107
74. หน้าจอบันทึกแก้ไขข้อมูลการคำนวณหนี้ค่าบริการ	107
75. หน้าจอแสดงตารางสรุปหนี้ค่าบริการของข้อมูลที่แก้ไข	108
76. หน้าจอแสดงรายการเลือกเดือนและปี ในการตรวจสอบยอดการชำระของผู้เช่ารายเดือน	108
77. หน้าจอแสดงสถานะการชำระเงิน และเพื่อออกใบเสร็จ	109
78. หน้าจอแสดงใบเสร็จรับเงิน	109
79. หน้าจอพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน	110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพผนวก (ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
80. แสดงหน้าจอลีกเดือนและปี ในการแสดงรายได้ต่อเดือน	110
81. หน้าจอสรุปยอดรายได้ต่อเดือน	111
82. หน้าจอพิมพ์รายงานรายได้	111
83. หน้าจอแสดงรายการติดต่อสอบถาม	112
84. หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลการติดต่อ	112
85. หน้าจอแสดงการออกจากระบบบัญชีผู้ใช้ของพนักงาน	113
86. หน้าจอการเข้าสู่ระบบบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า	114
87. หน้าจอแสดงข้อมูลประวัติส่วนตัวของผู้เช่า	114
88. หน้าจอแสดงเมนูย่อยของการตรวจสอบยอดค่าใช้จ่ายและสถานะการชำระ	115
89. หน้าจอแสดงค่าเช่าและค่าบริการต่อเดือน	115
90. หน้าจอแสดงยอดการชำระเงินของผู้เช่า	116
91. หน้าจอแสดงเมนูย่อยของการแจ้งเปลี่ยนห้อง	116
92. หน้าจอแสดงฟอร์มแจ้งเปลี่ยนห้อง	117
93. หน้าจอแสดงแจ้งเตือนเมื่อไม่กรอกหมายเลขห้อง	117
94. หน้าจอตอบรับการแจ้งเปลี่ยนห้อง	118
95. หน้าจอตรวจสอบสถานะการแจ้งเปลี่ยนห้อง	118
96. หน้าจอแสดงเมนูย่อยของการแจ้งย้ายออก	119
97. หน้าจอแสดงฟอร์มแจ้งย้ายออก	119
98. หน้าจอตอบรับการแจ้งย้ายออก	120
99. หน้าจอตรวจสอบสถานะการแจ้งย้ายออก	120
100. หน้าจอแสดงการออกจากระบบบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า	121

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในปัจจุบัน ปริมาณความต้องการของผู้เข้าใช้บริการเช่าหอพักมีเพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัย พนักงานบริษัท หรือนักธุรกิจทั่วไป จึงได้มีการก่อสร้างธุรกิจหอพักต่างๆ เพิ่มขึ้น เพื่อสนองตอบต่อความต้องการ ทำให้เกิดการแข่งขันกันในการพัฒนา คุณภาพ ราคา และสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้เข้าใช้บริการ และเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการมากยิ่งขึ้น

การศึกษาเบื้องต้น โดยการสัมภาษณ์ และเก็บข้อมูลจากผู้จัดการหอพักพบว่าการดำเนินงานของระบบต่างๆ ภายในหอพักยังคงใช้ระบบการทำงานแบบเก่าอยู่ คือ ยังไม่มีการนำระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งาน การจัดการเอกสารต่างๆ ของทางหอพัก ทั้งเรื่องข้อมูล ผู้เช่าพัก สัญญาเช่า การแจ้งเปลี่ยนห้อง และการแจ้งย้ายออก ยังคงเป็นไปด้วยความล่าช้า และข้อมูลส่วนใหญ่ยังใช้วิธีการบันทึกข้อมูลต่างๆ ลงในแฟ้มงานอยู่ ซึ่งระบบการดำเนินงานแบบเดิมนั้น ทำให้ธุรกิจหอพักประสบปัญหาในการบริหารจัดการที่สามารถจำแนกออกเป็น 2 ด้านใหญ่ๆ ดังนี้

ด้านการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เช่า ได้แก่ ผู้ที่สนใจจะเช่าพัก ไม่มีแหล่งข้อมูลเพื่อใช้ในการแสดงรายละเอียดของราคา สถานที่ตั้ง สิ่งแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งโดยปกติผู้เช่าจะใช้วิธีเดินทาง การสอบถามจากบุคคลอื่น โดยเฉพาะนักศึกษาที่อยู่ต่างจังหวัดจะต้องเดินทางมาก่อนเพื่อเตรียมหาที่พักก่อนเปิดภาคการศึกษา ซึ่งก็ไม่สามารถที่จะรู้ได้ว่าหอพักนั้นยังมีห้องว่างให้เช่าหรือไม่ และในส่วนของผู้เช่าที่ใช้บริการหอพักนั้นอยู่แล้ว ในขณะที่พนักงานไม่อยู่ประจำที่สำนักงาน ก็ไม่สามารถติดต่อในเรื่องของการชำระเงินค่าบริการ หรือการแจ้งเปลี่ยนห้องและการแจ้งย้ายออกได้

ด้านการจัดการเอกสารและการคำนวณค่าบริการหอพัก ได้แก่ ในส่วนของการจัดทำเอกสารต่างๆ ทั้งข้อมูลผู้เช่าพัก สัญญาเช่า และการตรวจสอบสถานะของห้องพัก เป็นไปด้วยความล่าช้า และข้อมูลส่วนใหญ่ยังคงถูกเก็บไว้ในรูปของเอกสารกระดาษอยู่ จึงทำให้ยากต่อการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูล ส่วนการคำนวณค่าบริการของผู้เช่าพัก ก็ยังคงใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณอยู่ ทำให้การทำงานเป็นไปอย่างล่าช้าและไม่ทันต่อความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากปัญหาดังกล่าว จึงได้มีแนวคิดที่จะจัดทำระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของธุรกิจหอพัก เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการ และเพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินงานของธุรกิจ โดยเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบคือ โปรแกรมพีเอชพี 5.0 (PHP 5.0) มาใช้ในการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้โปรแกรม ในการตรวจสอบสถานะห้องพัก การรับข้อมูลผู้เช่าใหม่ การทำสัญญาเช่า แก้ไขข้อมูลผู้เช่า การรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการต่างๆ รวมถึงการออกแบบรายงานเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานของหอพัก และใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล (My SQL) เข้ามาช่วยในเรื่องของการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งระบบต่างๆเหล่านี้จะช่วยทำให้การดำเนินการต่างๆของกิจการเป็นระบบมากขึ้น เช่นระบบการจัดการสัญญาเช่า จะช่วยลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และลดความยุ่งยากของงานด้านเอกสาร ช่วยในการจัดการสัญญาเช่า การค้นหาและแก้ไขข้อมูลประวัติผู้เช่า แก้ไขสัญญาเช่าใหม่ ในกรณีที่ผู้เช่าทำการเปลี่ยนห้อง ให้การทำงานมีความสะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น ส่วนระบบคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการจะช่วยลดข้อผิดพลาดในการคำนวณค่าบริการ การส่งข้อมูลแจ้งยอดค่าใช้จ่ายต่อเดือนไปยังบัญชีของผู้เช่า อีกทั้งยังสามารถออกรายงานรายได้ต่อเดือนของธุรกิจหอพักได้อีกด้วย และสำหรับระบบการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกจะช่วยให้ ผู้เช่าสามารถทำการแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออกผ่านทางระบบได้ ซึ่งระบบเหล่านี้นอกจากจะทำให้การดำเนินงานของธุรกิจหอพักสะดวก รวดเร็วขึ้นแล้ว ยังช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้เช่าพักอีกด้วย

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษา การจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของธุรกิจหอพัก
2. เพื่อวิเคราะห์ และออกแบบ ระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของธุรกิจหอพัก
3. เพื่อสร้างระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของธุรกิจหอพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาระบบจัดการห้องพักของหอพักสตรีราชพฤกษ์ ทำให้ทราบถึงลักษณะการดำเนินงาน และปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรม ในส่วนของการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก รวมถึงการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่จัดเก็บอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการเพิ่ม และแก้ไขข้อมูล นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เช่า กับพนักงานของหอพัก โดยจะมีการกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานระบบอย่างชัดเจน และทำการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน โดยผู้ใช้งานจะสามารถใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน มีการแสดงผลเป็นลำดับขั้นคอนอย่างชัดเจน และเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

## ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาการดำเนินงานของหอพักสตรีราชพฤกษ์ ตั้งอยู่ เลขที่ 168/2-3 ถนนอ่อนนุช เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ โดยศึกษาการดำเนินงานของหอพักทั้ง 3 ระบบ ดังนี้ ได้แก่ ระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ให้มีประสิทธิภาพ และสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้ามากยิ่งขึ้น โดยกรณีศึกษาที่นำมาพัฒนาระบบ ได้เลือกประเภทของห้องพักที่เป็นพัดลมและเครื่องปรับอากาศ ศึกษารายละ 1 อาคาร ซึ่งแต่ละอาคารมีทั้งหมด 4 ชั้น ชั้นละ 7 ห้อง รวมเป็นอาคารละ 28 ห้อง ซึ่งช่วงเวลาที่ทำการศึกษาร่วมตั้งแต่เดือนตุลาคม 2552 จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2553

ในการพัฒนาระบบการทำงาน โปรแกรมสำเร็จรูปที่นำมาใช้ มีดังต่อไปนี้ นำโปรแกรมพีเอชพี 5.0 (PHP 5.0) มาใช้ในการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การตรวจสอบสถานะห้องพัก การรับข้อมูลผู้เช่าใหม่ การทำสัญญาเช่า การแก้ไขข้อมูลผู้เช่า การรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก รวมถึงการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการต่างๆด้วย และนำโปรแกรมมายเอสคิวแอล (My SQL) เข้ามาช่วยในเรื่องของการจัดการฐานข้อมูล เพื่อให้การดำเนินงานต่างๆ ของกิจการเป็นระบบ มีความสะดวกรวดเร็ว ในการดำเนินงานมากขึ้น และใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจพัฒนาระบบจัดการของธุรกิจหอพักต่อไป

## การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

จิราพร สีนสมใจและคณะ (2550) ศึกษากระบวนการจัดการข้อมูลลูกค้า รับแจ้งการขอซ่อมแซมและคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการของบริษัทรับดูแลที่อยู่อาศัย กรณีศึกษาบริษัท Colleague Design ซึ่งเป็นบริษัทรับดูแลที่อยู่อาศัยให้แก่ลูกค้า จากการศึกษพบว่าบริษัท Colleague Design มีปัญหาเรื่องการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ของลูกค้า ที่ยังใช้การจดบันทึก ทำให้ยากต่อการค้นหา นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความผิดพลาดในการจัดช่างซ่อมไปให้บริการผู้เช่า ส่วนในเรื่องของการคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ มีปัญหาในเรื่องความล่าช้าในการรวบรวมข้อมูลในแต่ละเดือน และการจัดทำใบแจ้งหนี้ให้แก่ผู้เช่า จากปัญหาดังกล่าว จึงมีแนวคิดในการแก้ปัญหา โดยการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบการดำเนินงาน โดยนำโปรแกรมไมโครซอฟท์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ 2005 (Microsoft SQL Server 2005) มาใช้ในการจัดทำฐานข้อมูล และใช้ เอเอสพี ดอท เน็ต 2.0 (ASP.NET 2.0) ในโปรแกรมไมโครซอฟท์ วิวิวล สตูดิโอ ดอท เน็ต 2005 (Microsoft Visual Studio 2005) เพื่อนำมาพัฒนาโปรแกรมในส่วนของการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ และใช้โปรแกรมคริสตัลรีพอร์ต XI (Crystal Reports XI) ในการออกแบบเอกสารต่างๆ จากการทดสอบโปรแกรมพบว่าการทำงานเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น ทำให้ช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้น และสามารถประมวลผลได้อย่างถูกต้อง ทำให้บริษัทเกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานมากยิ่งขึ้น

กฤษฎี อินทสุข (2544) ศึกษาการจัดการระบบการแสดงผลสถานะห้องพักของธุรกิจโรงแรมขนาดกลาง เป็นการศึกษากระบวนการแสดงผลสถานะห้องพัก จากการศึกษากระบวนการทำงานเดิมพนักงานจะเป็นผู้บันทึกข้อมูลสถานะต่างๆ ของห้องพักลงในฐานข้อมูลเอง ทำให้เกิดความผิดพลาดและความซ้ำซ้อนของข้อมูลมีผลทำให้สถานะห้องพักไม่ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจึงมีการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ขึ้น ซึ่งประกอบไปด้วยการแสดงผลสถานะต่างๆ การรายงานสรุปสถานะห้องพักในระหว่างวัน โดยระบบงานใหม่จะนำโปรแกรมไมโครซอฟท์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ (Microsoft SQL Server) มาใช้ในการจัดการฐานข้อมูล และนำโปรแกรมไมโครซอฟท์ วิวิวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 (Microsoft Visual Basic 6.0) มาช่วยในการออกแบบหน้าจอ จากการทดสอบระบบทำให้การดำเนินงานในการจัดการสถานะห้องพักมีความถูกต้องมากขึ้น และทำให้การดำเนินงานในระบบเป็นไปด้วยความสะดวกและช่วยลดความซ้ำซ้อนที่เกิดขึ้นจากระบบงานเดิมได้

เกียรติศักดิ์ เกษวงส์รอด (2543) ระบบการจัดการห้องพักนักศึกษา กรณีศึกษาหอพักสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นการศึกษากระบวนการดำเนินงานส่วนหอพักนักศึกษาและการคัดเลือกนักศึกษาเข้าพักอาศัยในหอพักนักศึกษา ซึ่งประกอบด้วยการตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลนักศึกษาและข้อมูลการพิจารณาคัดเลือก โดยทำการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนางานใหม่ รวมทั้งออกรายงานให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น จากการศึกษาทำให้ทราบถึงปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน คือ การสืบค้นข้อมูลมีความล่าช้าเนื่องจากการเก็บข้อมูลโดยใช้เอกสารอยู่ จากปัญหาข้างต้นจึงทำการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ ซึ่งระบบงานใหม่จะทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 (Microsoft Visual Basic 6.0) ในการออกแบบหน้าจอรับข้อมูล และโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 (Microsoft Access 7.0) ในการจัดการฐานข้อมูล จากผลการทดสอบทำให้การสืบค้นข้อมูลเร็วขึ้น สามารถเก็บข้อมูลของผู้สมัครและกำหนดข้อจำกัดต่างๆ ให้ข้อมูลมีความถูกต้อง สมบูรณ์พร้อมทั้งช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลด้วย

## วิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษาจากปัญหาของระบบจัดการหอพัก ในส่วนของการจัดการ สัญญาเช่า การคำนวณเงินค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของหอพัก สตรีราชพฤกษ์ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการออกแบบ และพัฒนาระบบจัดการหอพัก ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และมีขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานเพื่อความสะดวกในการจัดการและการดำเนินงานของหอพัก

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่เกิดจากการรวบรวม โดยการสัมภาษณ์จากผู้จัดการ และพนักงานของหอพัก เกี่ยวกับวิธีการดำเนินงาน การติดต่อผู้เช่า การชำระเงิน การเก็บข้อมูลและเรื่องระบบจัดการที่ใช้อยู่ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ และนำไปใช้ในระบบใหม่

2. ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการรวบรวมเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเกี่ยวกับระบบจัดการหอพัก เช่น ตัวอย่างสัญญาเช่า เอกสารการแจ้งเปลี่ยนห้อง ย้ายออก ใบเสร็จการชำระเงิน เป็นต้น และรวบรวมเอกสารเกี่ยวกับข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบจัดการหอพัก

### การวิเคราะห์ข้อมูล

มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. การศึกษาเบื้องต้น เป็นการศึกษาการดำเนินงาน ระบบจัดการหอพักของหอพักสตรีราชพฤกษ์ โดยทำการสอบถาม เก็บข้อมูลจากผู้จัดการ และพนักงานของหอพักที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การวิเคราะห์ระบบการดำเนินงาน เป็นการวิเคราะห์ระบบงานเดิมของหอพัก และนำ การดำเนินงานที่ได้ทำการศึกษามาเตรียมการวางแผนในการออกแบบระบบ โดยทำความเข้าใจใน ด้านข้อมูลนำเข้า กระบวนการประมวลผล และรูปแบบผลลัพธ์ ตลอดจนศึกษาเกี่ยวกับปัญหาของ การดำเนินงาน ความเป็นไปได้ ข้อดีและข้อเสียของการปรับปรุงจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่

3. การออกแบบระบบ เป็นการออกแบบระบบการดำเนินงานใหม่ ที่นำมาใช้แทนระบบ การดำเนินงานเดิมในการจัดการหอพัก ทั้งระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ให้มีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และมีความถูกต้อง มากขึ้น

4. การศึกษาและพัฒนาโปรแกรม โดยศึกษาโปรแกรมมาโครมีเดีย ดรีมวีฟเวอร์ 8 (Macromedia Dreamweaver 8) ในส่วนของการออกแบบหน้าจอ โปรแกรมพีเอชที 5.0 (PHP 5.0) ในการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ และโปรแกรมมายเอสคิวแอล (My SQL) ในการจัดการฐานข้อมูล โดยศึกษาโปรแกรมดังกล่าวเพื่อใช้พัฒนาระบบการดำเนินงานของระบบจัดการของธุรกิจหอพัก

5. การทดสอบระบบ เป็นการทดสอบระบบใหม่ที่ได้ออกแบบเพื่อความถูกต้องในการ ใช้งาน หากเกิดข้อผิดพลาดจะได้นำมาปรับปรุงแก้ไขระบบใหม่ให้สามารถดำเนินงานได้สมบูรณ์ มากยิ่งขึ้น

6. สรุปผลการศึกษา เป็นการสรุปผลและจัดทำข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาส่วน งานอื่นๆ ต่อไปในอนาคต ตลอดจนจัดทำคู่มือการใช้งานที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ปฏิบัติงานด้วย

## บทที่ 2

### วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

#### ลักษณะของกิจการและสถานที่ตั้ง

หอพักสตรีราชพฤกษ์ ตั้งอยู่เลขที่ 168/2-3 หมู่ 1 ถนนอ่อนนุช เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520 เป็นหอพักขนาดใหญ่ ที่ให้บริการห้องพักรายเดือน ซึ่งลูกค้าส่วนใหญ่ร้อยละ 80 เป็นกลุ่มนักศึกษาหญิงสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ส่วนอีกร้อยละ 20 เป็นกลุ่มพนักงานบริษัท โดยลักษณะของกิจการมีอาคารรวมทั้งสิ้น 15 อาคาร ซึ่งรูปแบบอาคารที่ก่อสร้างนั้นเป็นตึกขนาด 4 ชั้น ชั้นละ 7 ห้อง รวมตึกละ 28 ห้อง

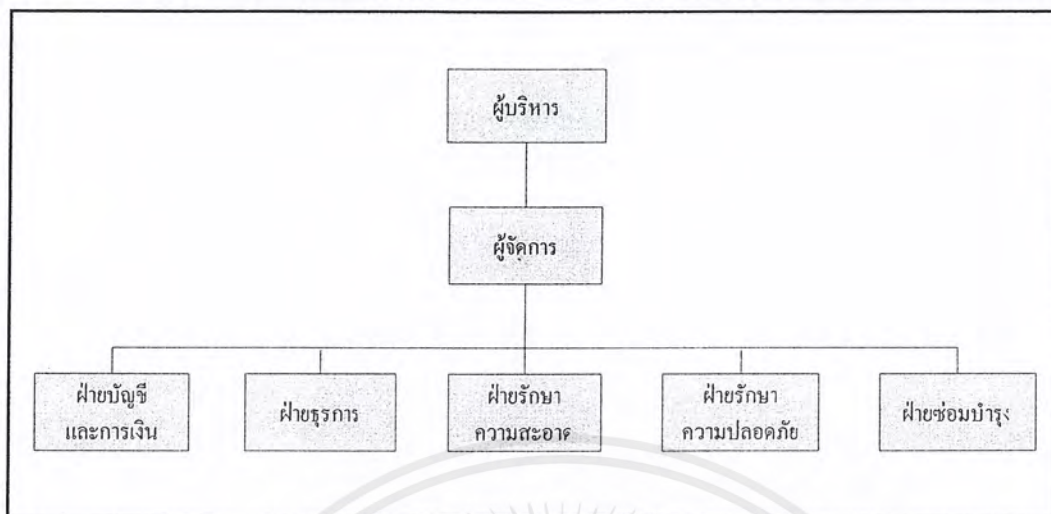
#### ประวัติความเป็นมา

หอพักสตรีราชพฤกษ์ ได้มีการจัดตั้งขึ้นเมื่อ วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ 2547 โดยได้ทำการจดทะเบียนเป็นห้างหุ้นส่วนอาสา วงศ์อุไร จำกัด และมีการบริหารงานแบบครอบครัว ทั้งนี้การตั้งหอพักเกิดขึ้นเนื่องจากเจ้าของกิจการเล็งเห็นถึงโอกาสและช่องทางในการทำกำไรในระยะยาว เพราะสถานที่ตั้งอยู่ใกล้กับเขตนครหลวง ซึ่งทำให้นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัดที่เข้ามาเรียน หรือผู้ที่มิพักอยู่ห่างไกลจากสถานศึกษาเข้ามาเช่าพักอาศัย จะเห็นได้ว่ากิจการที่ดำเนินงานให้เช่าที่พักอาศัยเป็นสิ่งจำเป็นที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี ซึ่งจากอดีตกิจการหอพักมีเพียง 4 อาคาร ต่อมาจนถึงปัจจุบันเริ่มมีนักศึกษาและพนักงานบริษัทเข้ามาติดต่อขอเช่าพักเพิ่มมากขึ้น ทำให้จำนวนหอพักที่มีอยู่เดิมไม่เพียงพอต่อความต้องการ จึงมีการขยายกิจการขึ้น เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้เช่า

#### โครงสร้างองค์กรและการบริหารงาน

หอพักสตรีราชพฤกษ์ ที่ได้นำมาเป็นกรณีศึกษานั้น จัดว่าเป็นหอพักขนาดใหญ่ มีพนักงานทั้งหมดประมาณ 25 คน และได้มีการแบ่งการบริหารงานออกเป็น 6 ฝ่าย ซึ่งในแต่ละฝ่ายมีรายละเอียดในการดำเนินงาน ดังแสดงในแผนผังโครงสร้างองค์กรภาพที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1 โครงสร้างองค์กร

ฝ่ายบัญชีและการเงิน ได้แก่ พนักงานของหอพัก ทำหน้าที่ดูแลการเงินและบัญชีของหอพัก ด้านงบประมาณรายรับรายจ่ายของหอพักทั้งหมด รวมถึงดูแลในเรื่องของเงินเดือนของพนักงานแต่ละคน

ฝ่ายธุรการ ได้แก่ ผู้จัดการประจำสำนักงาน ทำหน้าที่ในการให้บริการแก่ผู้มารับบริการที่มาติดต่อของหอพัก ทำสัญญาเช่า เปลี่ยนแปลงหอพัก รวมถึงการออกใบเสร็จรับเงินให้แก่ผู้เช่า และทำหน้าที่ประสานงานรับคำร้องให้แก่ผู้เช่าที่พักอาศัยในหอพัก

ฝ่ายรักษาความสะอาด ได้แก่ แม่บ้าน ซึ่งทางหอพักจะมีแม่บ้านประจำ ทำหน้าที่ในการดูแลรักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในบริเวณหอพัก

ฝ่ายรักษาความปลอดภัย ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัย โดยทำหน้าที่ในการดูแลรักษาความปลอดภัย ในการเข้าออกของคนภายในหอพัก

ฝ่ายซ่อมบำรุง ได้แก่ ช่างซ่อมบำรุง การดำเนินงานในฝ่ายนี้ ทางหอพักจะมีพนักงานประจำที่ทำหน้าที่ดูแลในด้านการซ่อมบำรุง อุปกรณ์ภายในหอพักที่ชำรุดเสียหาย

### การดำเนินงานในปัจจุบัน

หอพักสตรีราชพฤกษ์ เป็นหอพักขนาดใหญ่ที่ให้บริการหอพักรายเดือนแก่ลูกค้า ซึ่งลูกค้าส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มนักศึกษาและพนักงานบริษัท โดยหอพักประกอบไปด้วย 15 อาคาร แบ่งประเภทหอพักเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องพักที่เป็นห้องพัสดุ มีจำนวน 7 อาคาร ซึ่งแต่ละอาคารจะมีทั้งหมด 4 ชั้น ชั้นละ 7 ห้อง รวมเป็นอาคารละ 28 ห้อง

ห้องปรับอากาศ มีจำนวน 8 อาคาร ซึ่งแต่ละอาคารจะมีทั้งหมด 4 ชั้น ชั้นละ 7 ห้อง รวมเป็นอาคารละ 28 ห้อง

ส่วนการดำเนินงานของฝ่ายต่างๆ ภายในหอพักสตรีราชพฤกษ์ ส่วนใหญ่จะยังใช้ระบบการทำงานแบบเก่าอยู่ คือ ยังไม่มีการนำระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งาน เช่น กรณีการตรวจสอบสถานะของห้องว่างที่เหลือให้เช่า หอพักยังไม่มีแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการแสดงรายละเอียดของราคา สถานที่ตั้ง สิ่งแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เช่าพัก ซึ่งโดยปกติผู้เช่า จะใช้วิธีการเดินทาง การสอบถามจากบุคคลอื่น โดยเฉพาะนักศึกษาที่อยู่ต่างจังหวัดจะต้องเดินทางมาก่อนเพื่อเตรียมหาที่พัก ซึ่งก็ไม่สามารถจะรู้ได้ว่าหอพักนั้นยังมีห้องว่างให้เช่าหรือไม่ ส่วนในการจัดการสัญญาเช่า และการจัดทำเอกสารต่างๆ ของทางหอพักนั้น ทั้งในเรื่องข้อมูลของผู้เช่าพัก สัญญาเช่า การบันทึกประวัติผู้เช่า ยังคงเป็น ไปด้วยความล่าช้า และข้อมูลส่วนใหญ่ยังคงถูกเก็บไว้ในรูปของเอกสารกระดาษอยู่ จึงทำให้ยากต่อการจัดเก็บ ค้นหา และการทำการแก้ไขข้อมูล ส่วนในเรื่องของการแจ้งย้ายออก ผู้จัดการหอพักจะใช้วิธีการจดไว้ว่ามีห้องใดที่ต้องการย้ายออก และเงื่อนไขในการย้ายออก ผู้เช่าต้องมาแจ้งก่อนทุกๆ วันที่ 1 และ 15 ของเดือน ผู้จัดการหอพักจะต้องตรวจสอบอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย เพื่อหักเงินค่าเสียหายจากค่ามัดจำ และเมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้เช่าทำการย้ายออกภายในสิ้นเดือนนั้นๆ ทางหอพักจะคืนค่ามัดจำเท่ากับค่าเช่าห้องพักจำนวน 2 เดือนให้กับผู้เช่า เมื่อผู้เช่าทำการย้ายออกแล้ว ทางหอพักจะมีการซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ ภายในหอพัก หรือมีการทาสีห้องใหม่ รวมถึงทำความสะอาด เพื่อเตรียมความพร้อมของแต่ละห้อง สำหรับผู้เช่ารายต่อไป

ส่วนการคิดค่าเช่าห้องพัก ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์และค่าบริการอินเทอร์เน็ตในแต่ละเดือน ในวันที่ 25 ของทุกเดือน พนักงานฝ่ายธุรการจะทำการจดเลขมิเตอร์ของค่าน้ำประปา และค่าไฟฟ้ามา เพื่อนำมาคำนวณค่าน้ำประปา และค่าไฟฟ้าในแต่ละเดือน ส่วนค่าเช่าห้องพักและค่าบริการอินเทอร์เน็ต จะเท่ากันในทุกๆ เดือน และข้อมูลการใช้ค่าน้ำประปาและไฟฟ้าของเดือนปัจจุบันก็จะเก็บบันทึกไว้เพื่อใช้คำนวณค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้าในเดือนถัดไป และทำการออกใบเสร็จรับเงินให้แก่ผู้เช่า จากนั้นนำข้อมูลที่คำนวณได้ส่งไปยังฝ่ายบัญชีและการเงินเพื่อจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายของแต่ละเดือน และฝ่ายธุรการจะต้องจัดทำรายงานการใช้บริการเสนอแก่ผู้บริหารเพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

ขั้นตอนการดำเนินงานของหอพักสตรีราชพฤกษ์ แบ่งการดำเนินงานออกเป็นดังนี้ คือ ฝ่ายธุรการ และฝ่ายการบัญชีและการเงิน โดยในส่วนของฝ่ายธุรการจะรับผิดชอบการดำเนินงานในเรื่องของระบบจัดการห้องพักทั้งหมด ได้แก่ การติดต่อขอเช่าห้องพักใหม่ การจัดทำสัญญาเช่า การเปลี่ยนแปลงห้องพัก การรับชำระเงินภายในหอพัก เป็นต้น และส่วนของฝ่ายบัญชี ทำหน้าที่ในการคำนวณและออกรายงานรายได้ของหอพัก ซึ่งการคำนวณรายได้ของหอพัก ได้แก่ การคำนวณค่าเช่าห้อง ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

โดยการทำงานมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ เมื่อมีผู้สนใจที่จะเช่าห้องมาติดต่อสอบถามรายละเอียดของการเช่าห้องพัก พนักงานจะทำการตรวจสอบข้อมูลห้องว่างในแฟ้มเอกสารเพื่อตอบคำถามให้แก่ผู้สนใจที่จะเช่า หลังจากทราบรายละเอียดห้อง เมื่อผู้เช่าตัดสินใจเข้าพักจะต้องทำการกรอกรายละเอียดประวัติของผู้เช่า และทำการบันทึกสัญญาเช่า ลงในแฟ้มเอกสาร พร้อมทั้งวางเงินมัดจำล่วงหน้าจำนวน 2 เดือนตามราคาห้องพัก ซึ่งผู้เช่าต้องเช่าห้องพักไม่ต่ำกว่า 6 เดือน จึงจะได้เงินค่ามัดจำคืน หลังจากผู้เช่าทำการย้ายออก (ภาพที่ 2)

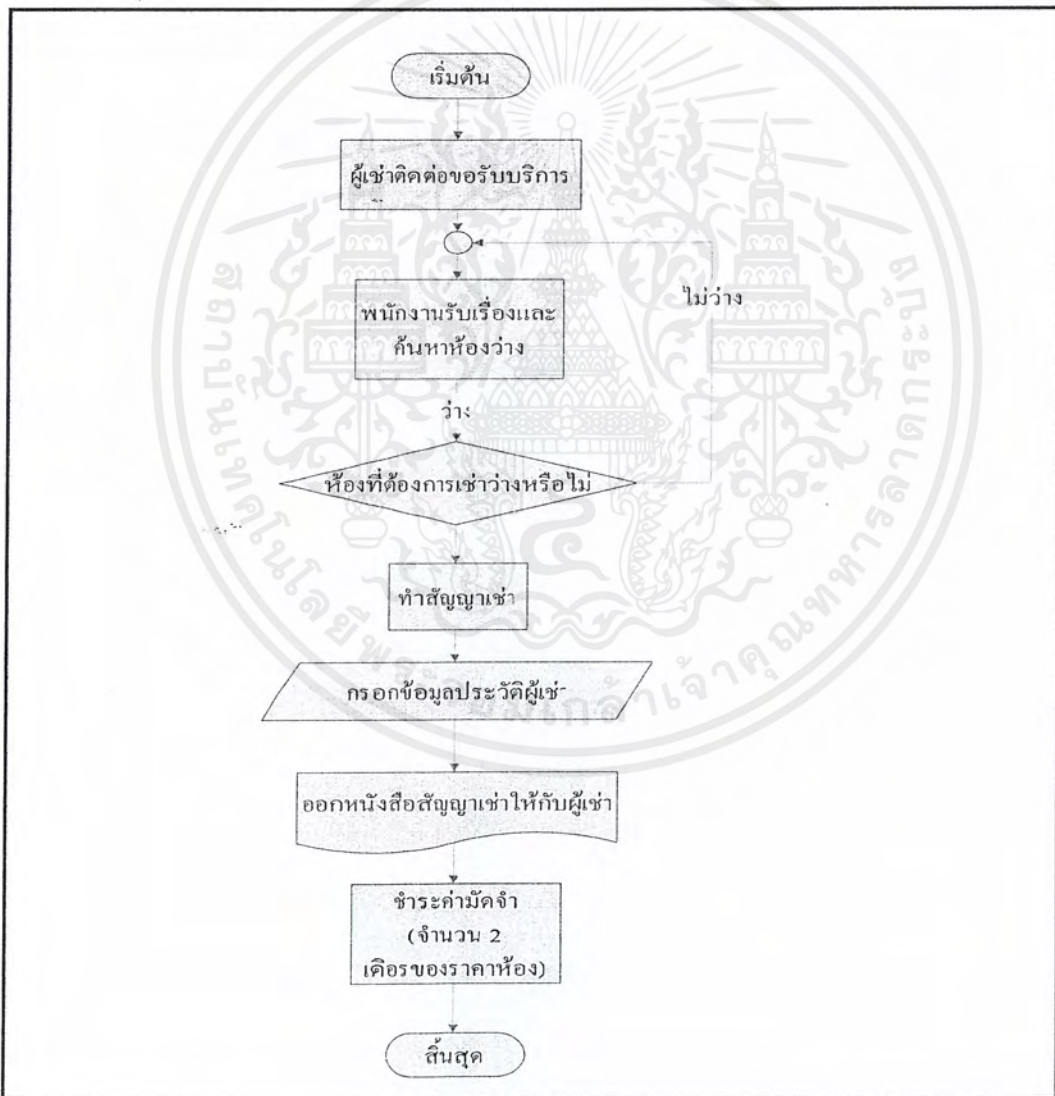
การเปลี่ยนแปลงห้องพักแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีแรก เมื่อผู้เช่าต้องการจะขอเปลี่ยนห้องพัก ผู้เช่าจะต้องทำการแจ้งกับฝ่ายธุรการล่วงหน้าเป็นเวลา 15 วัน หลังจากแจ้งแล้วผู้เช่าต้องทำการจองห้องเพื่อขอย้ายไปยังห้องที่ได้จองไว้ จากนั้นพนักงานจะทำการแก้ไขข้อมูลห้องลงในแฟ้มเอกสารรายการห้องและแฟ้มบันทึกประวัติผู้รับบริการ กรณีที่สองผู้เช่าที่มีความต้องการจะแจ้งย้ายออกต้องทำการแจ้งกับฝ่ายธุรการล่วงหน้าก่อนเป็นเวลา 15 วัน หลังจากนั้นพนักงานจะทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลห้องในแฟ้มบันทึกรายการห้องพักและแฟ้มบันทึกประวัติของผู้เช่า และเมื่อถึงกำหนดวันย้ายออก พนักงานจะทำการตรวจสอบความเสียหายของห้องพัก รวมถึงเงื่อนไขสัญญาเช่า เพื่อทำการคืนเงินค่ามัดจำให้แก่ผู้เช่าและผู้เช่าต้องคืนกุญแจให้แก่พนักงาน (ภาพที่ 3)

ส่วนการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ แบ่งอัตราค่าเช่าห้องตามประเภทห้องพัก ดังนี้ อัตราค่าเช่าห้องพักที่เป็นพัดลมจะคิดอัตราค่าบริการห้องพักเดือนละ 3,000 บาท และอัตราค่าเช่าห้องพักที่เป็นเครื่องปรับอากาศจะคิดอัตราค่าบริการห้องพักเดือนละ 3,500 บาท ซึ่งราคานี้ไม่รวมค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ และค่าบริการอินเทอร์เน็ต ซึ่งทางหอพักจะดำเนินการเก็บค่าเช่าห้องพักและหนี้ค่าบริการต่างๆ ในช่วงวันที่ 1-10 ของทุกเดือน ส่วนอัตราค่าน้ำประปาคิดหน่วยละ 17 บาท และอัตราค่าไฟฟ้ามัดจำคิดหน่วยละ 5 บาท โดยพนักงานจะทำการจดเลขมิเตอร์ทั้งค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้าของแต่ละห้องพักลงในเอกสาร และทำการคำนวณค่าบริการด้วยเครื่องคิดเลข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

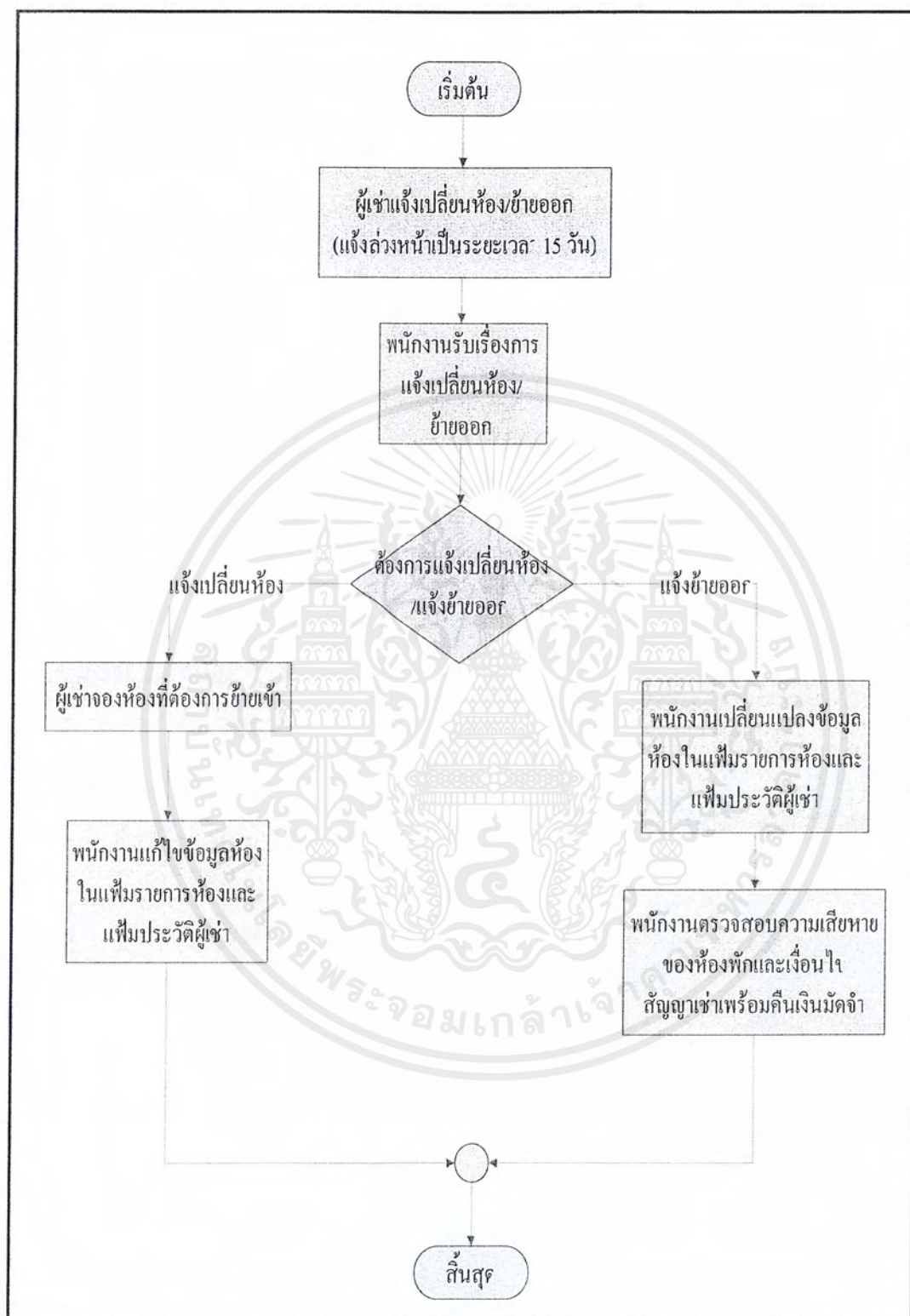
ส่วนการคิดค่าบริการอินเทอร์เน็ตจะคิดค่าบริการเดือนละ 400 บาท เฉพาะห้องพักที่เปิดใช้บริการ (ภาพที่ 4)

ในวันที่ 25 ของทุกเดือนพนักงานฝ่ายธุรการจะทำการจดบันทึกเลขมิเตอร์ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้าของแต่ละเดือน รวมถึงตรวจสอบการให้บริการค่าโทรศัพท์ และการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ในแต่ละเดือน เพื่อนำไปคำนวณค่าใช้จ่ายต่างๆ ด้วยเครื่องคิดเลขลงในแฟ้มเอกสาร หลังจากทำการคำนวณเสร็จแล้ว ทางฝ่ายธุรการจะคิดแจ้งหนี้ค่าบริการไว้บริเวณหน้าห้องสำนักงาน เพื่อแจ้งให้ผู้เช่าทราบ และเมื่อผู้เช่าทำการชำระเงิน พนักงานจะออกใบเสร็จรับเงินให้แก่ผู้เช่า รวมไปถึงทำบัญชีรายได้เสนอให้แก่ผู้บริหาร



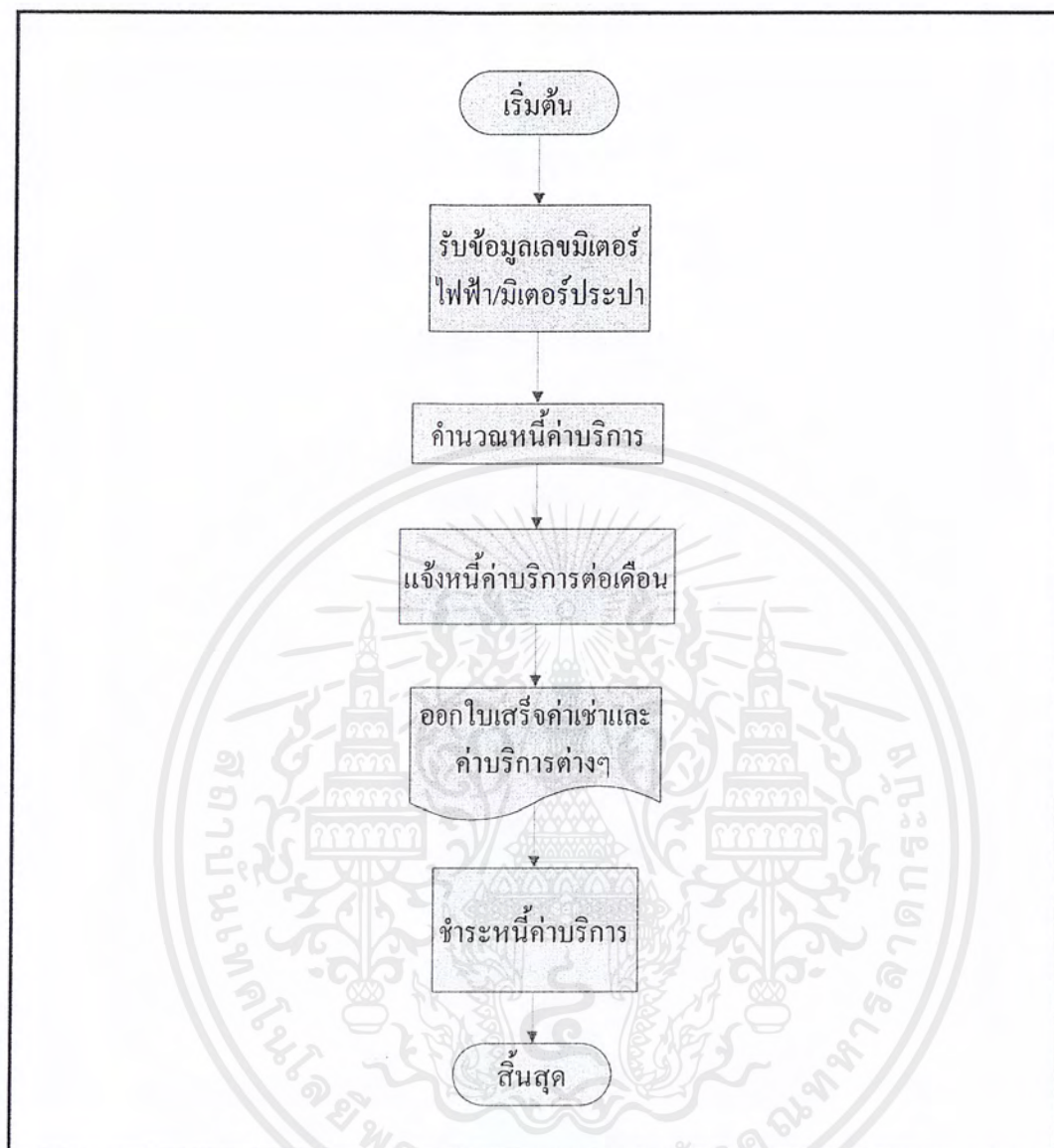
ภาพที่ 2 ผังแสดงขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบันของการจัดการสัญญาเช่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 ผังแสดงขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบันของการขอแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4 ผังแสดงขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบันของการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ

#### ปัญหาจากการดำเนินงาน

จากการสอบถามและเก็บข้อมูลจากผู้จัดการหอพัก สามารถสรุปประเด็นปัญหาได้ดังนี้ คือ ในส่วนปัญหาของผู้เช่า ในกรณีที่ผู้สนใจจะเช่าพัก ไม่มีแหล่งข้อมูลที่เป็นระบบเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ รวมถึงการแสดงในส่วนของรายละเอียดของราคา สถานที่ ที่ตั้ง และสิ่งอำนวยความสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สะดวกต่างๆ ทำให้ผู้เช่าพักตัดสินใจผิดพลาด จึงต้องมีการย้ายเข้า-ออก บ่อยครั้ง และในส่วนปัญหาของทางหอพัก คือ

#### ปัญหาในการจัดการสัญญาเช่า

ในการจัดทำสัญญาเช่าแต่ละครั้งเมื่อผู้เช่ากรอกข้อมูลประวัติผู้เช่าเรียบร้อยแล้ว พนักงานจะเก็บข้อมูลสัญญาเช่า 1 ชุด ไว้ในแฟ้มเอกสารของสำนักงาน และอีกหนึ่งชุดจะให้ไว้กับผู้เช่า หากผู้เช่ามีการเปลี่ยนแปลงห้องพัก จะต้องจัดสัญญาเช่าฉบับใหม่ ทำให้เอกสารที่เก็บไว้มีจำนวนมาก และเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลขึ้น

#### ปัญหาในการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ

หอพักสตรีราชพฤกษ์มีห้องพักเป็นจำนวนมาก ทั้งห้องพักประเภทพัดลม และห้องพักประเภทเครื่องปรับอากาศ ทำให้การคำนวณค่าบริการจะต้องใช้ความละเอียดรอบคอบเป็นอย่างมาก ซึ่งการดำเนินงานในปัจจุบันยังใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณค่าบริการต่างๆ บางครั้งอาจทำให้เกิดความผิดพลาดและข้อมูลไม่ตรงตามความเป็นจริง

#### ปัญหาในการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก

การรับแจ้งขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก เมื่อผู้เช่าต้องการย้ายออก ผู้เช่าต้องมาทำการแจ้งกับพนักงานของหอพักก่อนการย้ายเป็นระยะเวลา 15 วัน และเมื่อผู้เช่าต้องการขอเปลี่ยนห้องจะต้องมาสอบถามข้อมูลห้องว่างจากพนักงานของหอพัก ซึ่งพนักงานจะทำการตรวจสอบห้องว่างที่ได้จดบันทึกไว้ในแฟ้มเอกสารให้กับผู้เช่า ทำให้เกิดความล่าช้าในการค้นหา

#### ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา

##### ความเป็นไปได้ด้านเทคโนโลยี

ปัจจุบันหอพักสตรีราชพฤกษ์ เติบโตขึ้นแต่ยังไม่มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ มีแต่เพียงการเก็บบันทึกข้อมูลลงในเอกสารเท่านั้น จึงทำให้เกิดความผิดพลาดในการดำเนินงานอยู่เสมอ ผู้พัฒนาระบบจึงพยายามหาวิธีแก้ปัญหาดังกล่าวเพื่อช่วยลดความผิดพลาดจากการดำเนินงานภายในระบบ ให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนำซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์เข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบ ดังนี้

##### ฮาร์ดแวร์ (อุปกรณ์คอมพิวเตอร์)

1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ความเร็วในการประมวลผลไม่ต่ำกว่ารุ่น 1.84 GHz
2. ฮาร์ดดิสก์มีความจุอย่างต่ำ 80 GB

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. หน่วยความจำสำรอง (RAM) ไม่ต่ำกว่า 512 MB
4. เครื่องพิมพ์ สำหรับใช้พิมพ์รายงานต่างๆ
5. อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น โมเด็ม คู่สายโทรศัพท์

#### ซอฟต์แวร์ (โปรแกรมคอมพิวเตอร์)

1. ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 2000/XP/Vista
2. โปรแกรม พีเอชพี 5.0 (PHP 5.0)
3. โปรแกรม มายเอสคิวแอล (My SQL)
4. โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เช่น อินเทอร์เน็ต เอ็กพลอเรอร์ (Internet Explorer), โมซิลล่าไฟร์ฟ็อกซ์ (Mozilla Firefox)

#### ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจนั้นมีความเป็นไปได้สูง เนื่องจากทางหอพักสตรีราชพฤกษ์ มีนโยบายและงบประมาณที่พร้อมจะพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงานอยู่แล้ว ดังนั้นทางด้านค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์จึงไม่มีปัญหา เพราะถือว่าเป็นการลงทุนเมื่อเทียบกับผลตอบแทนที่จะได้รับจากระบบ คือ การปฏิบัติงานมีความรวดเร็วมากกว่าระบบงานเดิม การสืบค้นข้อมูลมีความถูกต้อง ทำให้พนักงานของหอพักที่รับผิดชอบงานนั้นๆ สามารถลดปัญหาในเรื่องของความล่าช้าในการตรวจค้นข้อมูล และความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงานให้น้อยลงได้ ซึ่งผลตอบแทนที่ได้ จะทำให้การปฏิบัติงานของพนักงานมีคุณภาพเพิ่มมากขึ้น สร้างความพึงพอใจให้กับพนักงาน และผู้ใช้บริการหอพักมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น การนำระบบใหม่เข้ามาช่วยในการทำงานนั้น จะทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานได้ในระยะยาว ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการสนับสนุนเพื่อใช้ระบบมีดังนี้ คือ

เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 เครื่อง (ประจำสำนักงานละ 1 เครื่อง) ราคาประมาณเครื่องละ 15,000-20,000 บาท

เครื่องพิมพ์ จำนวน 2 เครื่อง ราคาประมาณ 2,000-5,000 บาท

ระบบปฏิบัติการ Window XP Professional จำนวน 1 ชุด ราคาประมาณ 6,000-8,000 บาท

โปรแกรม PHP 5.0 จำนวน 1 ชุด ราคาประมาณ 5,000 บาท

โปรแกรม SQL Database Server จำนวน 1 ชุด ราคาประมาณ 100,000 บาท

ค่าเช่าพื้นที่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตประมาณ 1,500 บาท/ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายโดยประมาณในการจัดหาทรัพยากร เพื่อการดำเนินงานในระบบงานใหม่ รวมทั้งสิ้นเป็นจำนวนเงินประมาณ 146,500-164,500 บาท

### ความเป็นไปได้ด้านการดำเนินงาน

ความเป็นไปได้ทางการดำเนินงานนั้น จากการศึกษาพบว่า ไม่มีปัญหาต่อระบบการดำเนินงานเดิมเพราะว่า โปรแกรมเฉพาะที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล เป็น โปรแกรมสำเร็จรูปใช้งานง่าย ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านแต่อย่างใด เพียงแต่มีความรู้ด้านการใช้งานขั้นพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ก็เพียงพอ หรือหากทางหอพักต้องการไม่ให้เกิดปัญหาจากการใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์ ก็อาจจัดการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้กับพนักงาน เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการทำงานของทางหอพักเอง อีกทั้งยังช่วยลดปัญหาความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้

### แนวทางในการแก้ไขปัญหา

จากการศึกษาลักษณะการดำเนินงานในปัจจุบันของหอพักสตรีราชพฤกษ์ ในเรื่องของระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก พบว่าการดำเนินงานของระบบต่างๆ ภายในหอพักยังคงใช้การทำงานแบบเก่าอยู่ คือ ยังไม่มีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งาน การจัดการเอกสารต่างๆ ของทางหอพัก ทั้งเรื่องข้อมูลผู้เช่าพัก สัญญาเช่า การแจ้งเปลี่ยนห้อง ย้ายออก ยังคงเป็นไปด้วยความล่าช้า และข้อมูลส่วนใหญ่ยังใช้วิธีการบันทึกข้อมูลต่างๆ ลงในแฟ้มงานอยู่ รวมถึงปัญหาการคิดคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการยังคงใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณอยู่ ทำให้อาจเกิดความผิดพลาด และล่าช้าไม่ทันต่อความต้องการ ซึ่งจากปัญหาดังกล่าว ผู้พัฒนาระบบจึงมีแนวทางในการแก้ปัญหา คือ จัดทำโปรแกรมเว็บแอปพลิเคชันเข้ามาช่วยในเรื่องของการจัดการหอพักให้เป็นระบบ โดยนำโปรแกรมพีเอชพี 5.0 (PHP 5.0) มาใช้ในการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ การตรวจสอบสถานะห้องพัก การรับข้อมูลผู้เช่าใหม่ การทำสัญญาเช่า แก้ไขข้อมูลผู้เช่า การรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการต่างๆ รวมถึงการออกแบบรายงานเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานของหอพัก และใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล (My SQL) เข้ามาใช้ในการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งระบบต่างๆ เหล่านี้จะช่วยทำให้การดำเนินการต่างๆ ของกิจการเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่

จากการศึกษาปัญหาที่กล่าวมา จึงได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการพัฒนาโปรแกรมเว็บแอปพลิเคชัน โดยนำโปรแกรมพีเอชที 5.0 (PHP 5.0) มาใช้ในการออกแบบส่วนติดต่อของผู้ใช้ และการออกแบบเอกสารรายงานต่างๆ และนำโปรแกรมมายเอสคิวแอล (My SQL) มาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งในด้านของการจัดการสัญญาเช่า ได้จัดทำหน้าจอสวนติดต่อกับผู้ใช้เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน ให้สามารถเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม แก้ไขข้อมูลต่างๆ และแสดงเป็นเอกสารรายงานต่างๆ ได้ ส่วนในด้านการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ ในส่วนของพนักงานสามารถคำนวณค่าหนี้บริการต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ได้จัดทำเอกสารรายงานใบเสร็จรับเงิน ให้กับผู้เช่าเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานในการจ่ายเงินค่าหนี้บริการ และในส่วนของผู้เช่าสามารถตรวจสอบค่าใช้จ่ายรายเดือนและยอดการชำระเงินของผู้เช่าได้ ส่วนในด้านของการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก จะมีหน้าจอสวนติดต่อกับผู้เช่าในการแจ้งเปลี่ยนห้อง การแจ้งย้ายออก และแสดงเป็นรายการเพื่อรออนุมัติจากพนักงาน โดยโปรแกรมเว็บแอปพลิเคชันนี้สามารถอำนวยความสะดวกและรองรับความต้องการของผู้ใช้งาน

### บทที่ 3

#### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

##### แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ในส่วนการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณ  
แจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของหอพักสตรีราชพฤกษ์ ผู้ศึกษา  
จึงมีแนวความคิดที่จะพัฒนาระบบงานใหม่ ที่สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งานให้แก่  
ทั้งฝ่ายผู้เช่า และผู้ให้เช่า เพื่อใช้ในการดำเนินงานของพนักงานหอพัก โดยการนำระบบจัดการ  
ฐานข้อมูล และโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน  
ได้แก่ ข้อมูลสัญญาเช่า ข้อมูลผู้เช่า ระดับการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้บริการระบบ สถานะห้องพัก  
รายละเอียดการแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออก เป็นต้น นอกจากนั้นยังรวมถึง การคำนวณแจ้งหนี้  
ค่าบริการ และการออกใบแจ้งหนี้ค่าเช่าและค่าบริการให้แก่ผู้เช่า การแสดงรายงานข้อมูลที่ทาง  
หอพักต้องการ ซึ่งได้แก่ รายการแสดงรายได้ต่อเดือนของหอพัก ทั้งนี้เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูล  
มีความเป็นมาตรฐาน และสะดวกรวดเร็วในการทำงานมากยิ่งขึ้น

##### การวิเคราะห์ระบบ

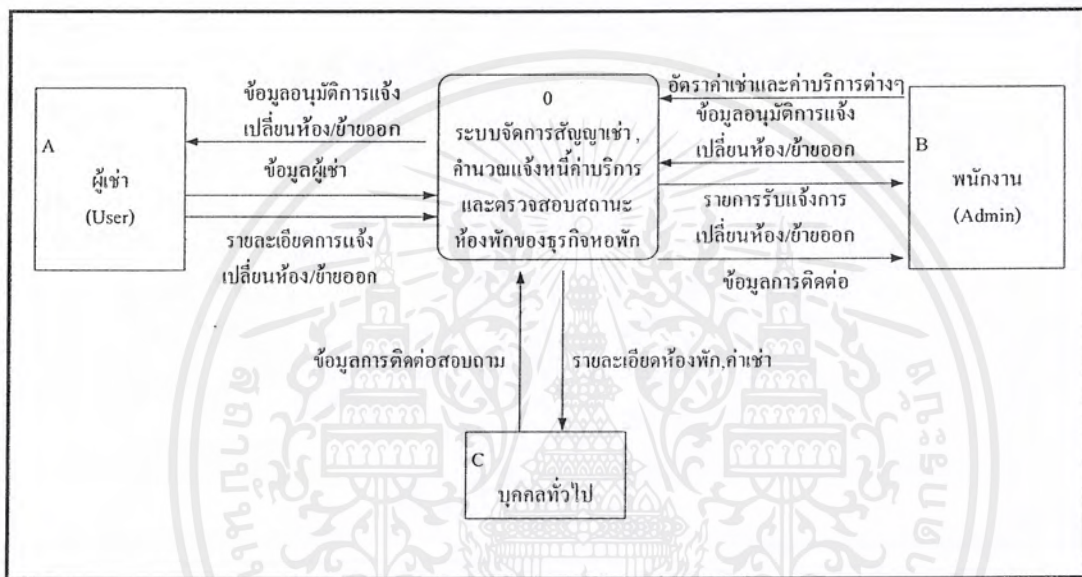
การวิเคราะห์ระบบ เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจากระบบการดำเนินการในปัจจุบัน  
เพื่อให้ทราบถึงปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน และนำมาปรับปรุงแก้ไขระบบงาน  
เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น ซึ่งการวิเคราะห์ระบบงานเริ่มขึ้นภายหลังจากที่  
ทราบปัญหา และผ่านขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้แล้ว โดยจะใช้ผังปริบทรวมของระบบ  
(Context Diagram) และผังแสดงการไหลเวียนของข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) เป็น  
เครื่องมือที่ช่วยในการแสดงถึงขั้นตอนการทำงานในแต่ละกระบวนการ รวมทั้งอธิบายถึง  
รายละเอียดลักษณะ และขั้นตอนการทำงานของระบบได้อย่างถูกต้อง

ผังปริบทรวมของระบบเป็นการแสดงถึงข้อมูลที่ได้รับจากภายนอก ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับ  
ระบบ และข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบ โดยระบบภายนอกที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 3 ฝ่าย ได้แก่ ผู้เช่า  
พนักงาน และบุคคลทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ผังแสดงบริบทรวมของระบบ (Context Diagram)

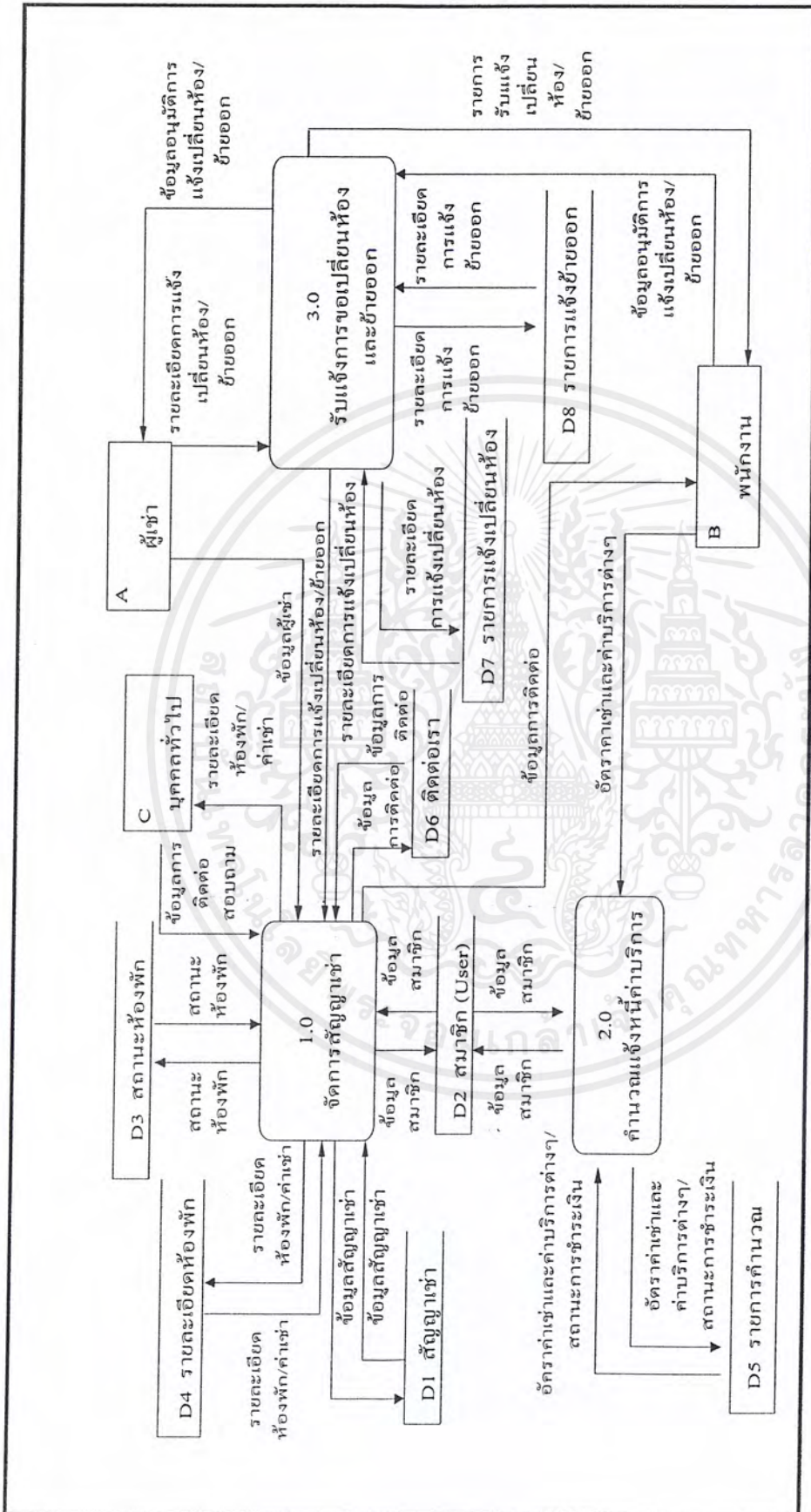
ผังแสดงบริบทรวมของระบบ เป็นผังที่แสดงรายละเอียดการไหลเวียนของข้อมูล ซึ่งจะแสดงความสัมพันธ์ของระบบทั้ง 3 ระบบ ประกอบไปด้วย ระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณ Jennings ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของหอพักสตรีราชพฤกษ์ กับระบบภายนอก 3 ฝ่าย ได้แก่ ผู้เช่า (User) พนักงาน (Admin) และบุคคลทั่วไป ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ผังแสดงบริบทรวมของระบบ

### ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0

ลักษณะการไหลเวียนของข้อมูลในระดับที่ 0 ประกอบด้วยระบบงาน 3 ระบบ คือ ระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณเพื่อ Jennings ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ซึ่งมีกระบวนการทำงานดังต่อไปนี้ ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ผังแสดงการไหลเวียนของข้อมูลในระบบ ระดับที่ 0

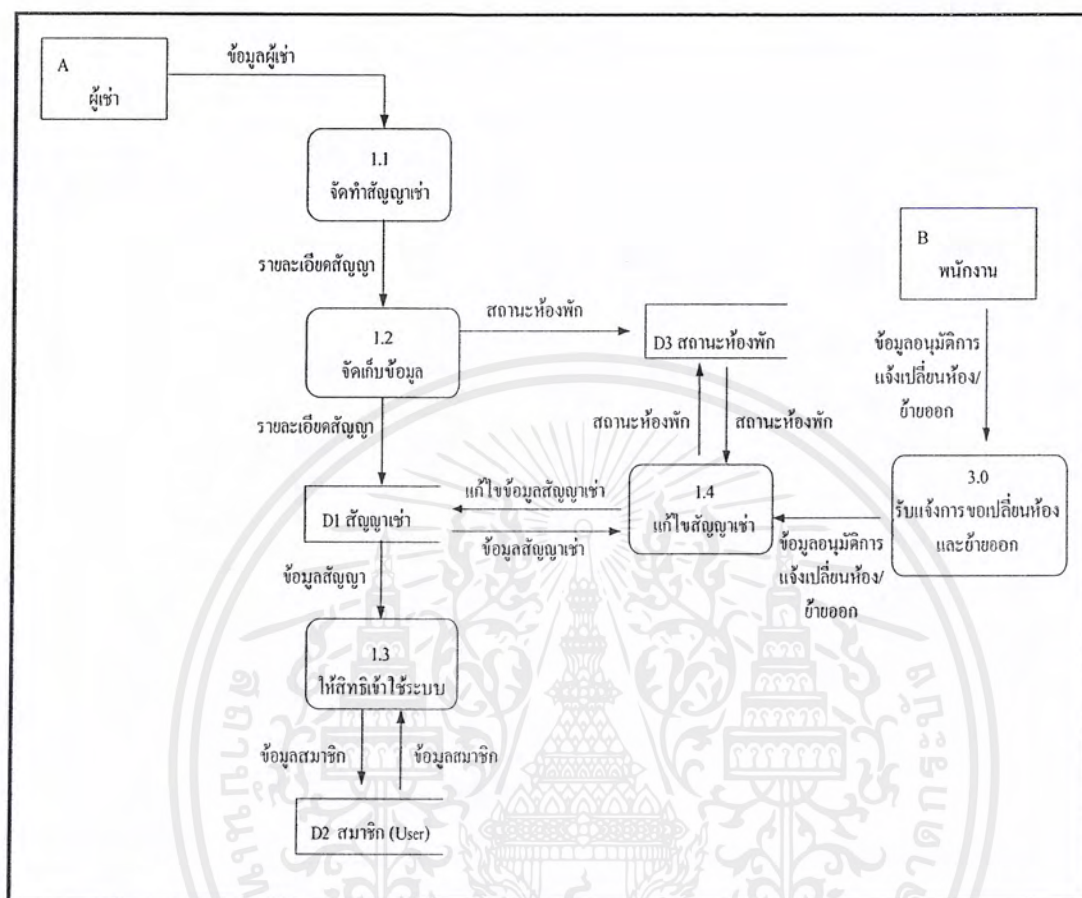
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการที่ 1.0 ระบบการจัดการสัญญาเช่า เป็นการแสดงการไหลเวียนข้อมูลของระบบการจัดการสัญญาเช่าของธุรกิจหอพัก กับระบบภายนอก ได้แก่ ผู้เช่า (User) พนักงาน (Admin) และบุคคลทั่วไป โดยเริ่มต้นจากการรับข้อมูลผู้เช่าใหม่ จัดทำสัญญาเช่า และกำหนดสิทธิ์ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านให้กับผู้เช่า เพื่อใช้ในการเข้าสู่ระบบ เมื่อผู้เช่าได้รับสิทธิเข้าใช้ระบบแล้ว สามารถล็อกอินเพื่อแจ้งความประสงค์ในการเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกผ่านทางระบบได้ จากนั้นระบบจะทำการรับข้อมูลรายละเอียดการแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออกที่อนุมัติแล้วจากระบบการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ทำการส่งผ่านรายละเอียดข้อมูลไปยังระบบการจัดการสัญญาเช่า เพื่อดำเนินการแก้ไขสัญญาเช่า และทำเรื่องย้ายออกในขั้นต่อไป

กระบวนการที่ 2.0 ระบบการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ เป็นการแสดงการไหลเวียนข้อมูลของระบบการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ กับระบบภายนอก ได้แก่ ผู้เช่า (User) และพนักงาน (Admin) โดยเริ่มจากการนำข้อมูลจากฐานข้อมูลสมาชิก และรายการคำนวณ มาจัดทำใบแจ้งหนี้ค่าเช่า ค่าบริการต่างๆ รวมทั้งออกรายงานรายได้คือเดือนของทางธุรกิจหอพัก โดยสามารถพิมพ์เป็นเอกสารได้ เพื่อช่วยในด้านการบริหารงานของธุรกิจ

กระบวนการที่ 3.0 ระบบการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก เป็นการแสดงการไหลเวียนข้อมูลของระบบการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก กับระบบภายนอก ได้แก่ ผู้เช่า (User) และพนักงาน (Admin) โดยทำการส่งข้อมูลระหว่างระบบการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก กับระบบการจัดการสัญญาเช่า โดยผู้เช่า (User) จะสามารถเข้าสู่ระบบโดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อแจ้งความประสงค์ในการเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกผ่านทางระบบได้ ซึ่งเมื่อพนักงาน (Admin) ได้รับการแจ้งเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกแล้ว จะทำการตรวจสอบข้อมูลการแจ้ง ข้อมูลการชำระเงิน และทำการอนุมัติการแจ้งเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกไปยังบัญชีของผู้เช่า จากนั้นระบบจะทำการส่งผ่านข้อมูลการแจ้งที่อนุมัติแล้ว ไปยังระบบการจัดการสัญญาเช่า เพื่อดำเนินการแก้ไขสัญญาเช่า หรือทำเรื่องย้ายออกในขั้นต่อไป

### ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 กระบวนการจัดการสัญญาเช่า)



ภาพที่ 7 แสดงการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 กระบวนการจัดการสัญญาเช่า)

#### กระบวนการจัดการสัญญาเช่า ประกอบด้วย 4 กระบวนการ

ภาพที่ 7 แสดงผังการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 กระบวนการจัดการสัญญาเช่า) โดยรายละเอียดการไหลเวียนของข้อมูลมีดังต่อไปนี้

กระบวนการที่ 1.1 จัดทำสัญญาเช่า เมื่อมีผู้สนใจติดต่อขอเช่าห้องพัก พนักงานจะทำการเข้าระบบเพื่อทำการจัดทำสัญญา โดยการกรอกข้อมูลรายละเอียดผู้เช่าและทำการบันทึก ระบบจะนำข้อมูลดังกล่าวมาจัดทำเป็นสัญญาเช่า เพื่อออกไว้เป็นหลักฐานในการเช่าห้องพักแก่ทั้งฝ่ายผู้เช่าและทางห้องพัก

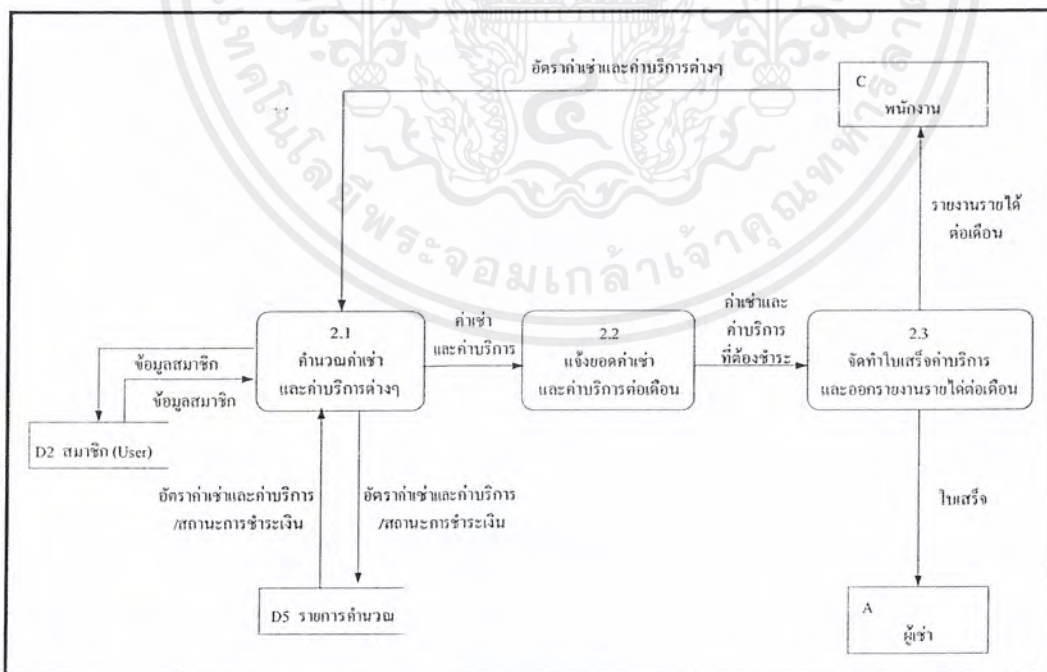
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการที่ 1.2 จัดเก็บข้อมูล ระบบจะรับรายละเอียดข้อมูลผู้เช่า ได้แก่ ข้อมูลห้องที่เช่าพัก ค่ามัดจำ ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล ฯลฯ ที่ได้จากกระบวนการจัดทำสัญญาเช่า โดยจะทำการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลสัญญาเช่า เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่เป็นระบบ และมาตรฐานในการทำงาน

กระบวนการที่ 1.3 ให้สิทธิการเข้าใช้ระบบ หลังจากทำสัญญาเช่า ผู้เช่าจะได้รับชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) เพื่อให้สามารถเข้าใช้สิทธิในการเข้าใช้ระบบในส่วนของผู้เช่าได้ โดยผู้เช่าสามารถเข้าสู่ข้อมูลประวัติส่วนตัวของผู้เช่า ทำการแจ้งเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกผ่านทางระบบ รวมทั้งผู้เช่ายังสามารถตรวจสอบยอดค่าใช้จ่ายต่อเดือน และสถานะการชำระเงินของตนผ่านทางระบบได้

กระบวนการที่ 1.4 แก้ไขสัญญาเช่า ระบบสามารถรองรับการปรับปรุง แก้ไขข้อมูลผู้เช่า ได้แก่ ข้อมูลชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ฯลฯ ของผู้เช่า หรือในกรณีที่ผู้เช่าต้องการเปลี่ยนห้องหรือย้ายออก ระบบจะทำการรับข้อมูลรายละเอียดการแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออกที่อนุมัติแล้วจากระบบการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ทำการส่งผ่านรายละเอียดข้อมูลมายังกระบวนการแก้ไขสัญญาเช่า เพื่อดำเนินการแก้ไขสัญญา และทำเรื่องย้ายออกต่อไป

#### ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 กระบวนการคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ)



ภาพที่ 8 ผังแสดงการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 กระบวนการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ ประกอบด้วย 3 กระบวนการ

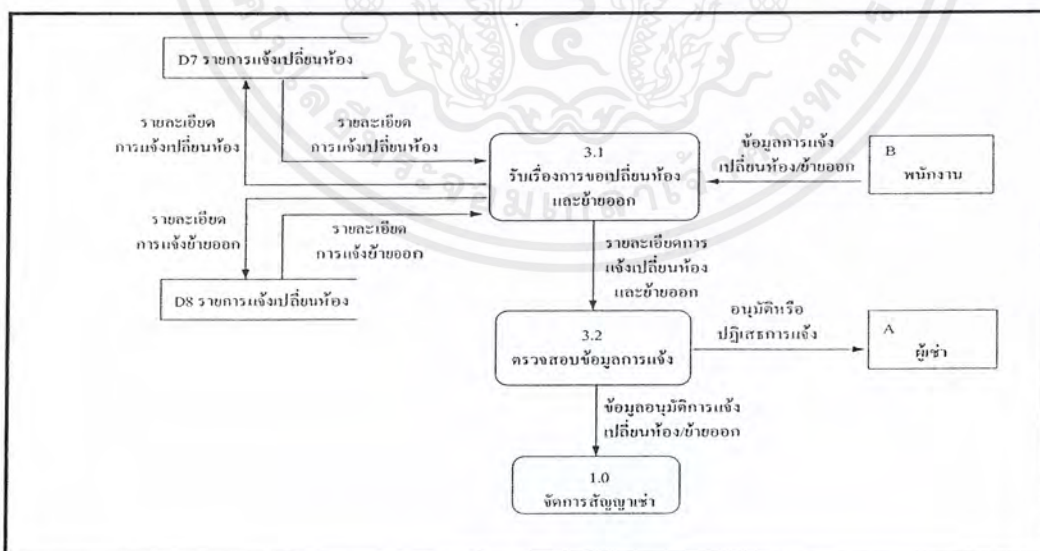
ภาพที่ 8 แสดงผังการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 กระบวนการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ) โดยรายละเอียดการไหลเวียนของข้อมูลมีดังต่อไปนี้

กระบวนการที่ 2.1 คำนวณค่าเช่าและค่าบริการต่างๆ ระบบทำการคำนวณค่าบริการของผู้เช่าแต่ละราย ที่ได้จากการกรอกมิเตอร์ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าอินเทอร์เน็ต และทำการบันทึกข้อมูลการคำนวณนั้นลงในฐานข้อมูลรายการคำนวณ

กระบวนการที่ 2.2 แจ้งยอดค่าเช่าและค่าบริการต่อเดือน ระบบจะทำการแจ้งรายการคำนวณของผู้เช่าแต่ละรายเข้าไปยังบัญชีของผู้เช่า (User) เพื่อให้ผู้เช่าสามารถเข้าระบบเพื่อตรวจสอบยอดค่าเช่า ค่าบริการที่ต้องชำระต่อเดือน และสามารถตรวจสอบสถานะการชำระเงินของตนได้

กระบวนการที่ 2.3 จัดทำใบเสร็จค่าบริการและออกรายงานรายรับต่อเดือน ระบบจะนำข้อมูลค่าบริการที่ต้องชำระของผู้เช่าแต่ละราย ซึ่งได้จากกระบวนการคำนวณค่าเช่าและค่าบริการต่างๆ เพื่อนำมาจัดทำเป็นใบเสร็จ โดยจะมีแบบฟอร์มใบเสร็จที่แน่นอนเพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ ได้รับความสะดวกรวดเร็ว รวมถึงการออกรายงานรายได้ต่อเดือนของทางธุรกิจหอพัก เพื่อช่วยในด้านการบริหารงานของธุรกิจต่อไป

ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (3.0 กระบวนการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก)



ภาพที่ 9 ผังแสดงการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (3.0 กระบวนการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ประกอบด้วย 2 กระบวนการ

ภาพที่ 9 แสดงผังการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (3.0 กระบวนการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก) โดยรายละเอียดการไหลเวียนของข้อมูลมีดังต่อไปนี้

กระบวนการที่ 3.1 รับเรื่องการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ผู้เช่า (User) จะสามารถเข้าสู่ระบบโดยผ่านชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) เพื่อแจ้งความประสงค์ในการเปลี่ยนห้อง หรือย้ายออกผ่านทางระบบได้ ซึ่งเมื่อพนักงานได้รับการแจ้งเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกแล้ว จะทำการตรวจสอบข้อมูลการแจ้งในขั้นตอนต่อไป

กระบวนการที่ 3.2 ตรวจสอบข้อมูลการแจ้ง เมื่อได้รับการแจ้งเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกผ่านทางระบบ พนักงานจะทำการตรวจสอบข้อมูลการแจ้ง ข้อมูลการชำระเงินของผู้เช่า และทำการอนุมัติหรือปฏิเสธการแจ้งเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกไปยังบัญชีของผู้เช่า จากนั้นระบบจะทำการส่งผ่านข้อมูลการแจ้งที่อนุมัติแล้ว ไปยังระบบการจัดการสัญญาเช่า เพื่อดำเนินการแก้ไขสัญญาเช่า หรือทำเรื่องย้ายออกในขั้นต่อไป

#### การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบ ประกอบด้วย การออกแบบขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบรหัสข้อมูล การออกแบบสิ่งนำเข้า และการออกแบบผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

#### ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

เมื่อนำโปรแกรมที่ทำการพัฒนาเข้ามาใช้งานในระบบการดำเนินงานใหม่ ทำให้พนักงานไม่ต้องทำการจดบันทึกข้อมูลลงในแฟ้มเอกสารต่างๆดังระบบเดิม เนื่องจากระบบใหม่ได้ทำการจัดเก็บข้อมูลของผู้เช่า สัญญาเช่า และข้อมูลการดำเนินการต่างๆไว้ในระบบฐานข้อมูล พนักงาน (Admin) จึงสามารถเข้าไปเพิ่ม หรือแก้ไขข้อมูลต่างๆผ่านทางระบบได้ รวมทั้งยังสามารถทำการคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ และจัดทำรายงานแสดงรายได้ต่อเดือนของทางหอพักได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ข้อมูลภายในระบบมีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น นอกจากนี้ ผู้เช่ายังได้รับความสะดวกในการติดต่อขอรับบริการ เนื่องจากมีช่องทางในการติดต่อกับทางหอพักผ่านทางระบบเครือข่าย โดยผู้เช่าจะได้รับชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) หลังจากทำสัญญาเช่า เพื่อให้สามารถใช้สิทธิในการเข้าใช้ระบบในส่วนของผู้เช่าได้ โดยผู้เช่าสามารถทำการแจ้งเปลี่ยนห้องหรือย้ายออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ่านทางระบบเครือข่ายได้ตลอดเวลา รวมทั้งผู้เข้ายังสามารถตรวจสอบยอดค่าใช้จ่ายต่อเดือน และสถานะการชำระเงินของตนผ่านทางระบบได้อีกด้วย รวมถึงยังเพิ่มช่องทางการอำนวยความสะดวกให้กับบุคคลทั่วไปสามารถเข้าสู่ข้อมูลทั่วไป รายละเอียดห้องพัก ราคา ที่ตั้ง อุปกรณ์อำนวยความสะดวก สามารถเข้าสู่สถานะห้องที่ว่างให้เช่า และติดต่อสอบถามข้อสงสัยผ่านทางระบบเครือข่ายได้ ซึ่งต่างจากระบบเดิมที่ผู้เช่าจะต้องมาติดต่อแจ้งเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกหรือตรวจสอบยอดค้างชำระด้วยตนเองที่สำนักงานของหอพัก ซึ่งอาจเกิดปัญหาในกรณีที่พนักงานไม่อยู่ประจำที่สำนักงาน ทำให้การแจ้งเรื่องเกิดความล่าช้าได้ (ภาพที่ 10)

โดยขั้นตอนการเข้าใช้งานระบบโดยรวมจะมี ดังต่อไปนี้

ผู้เข้าใช้งานจะทำการกรอกชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน เพื่อเข้าระบบ โดยหากระบบตรวจสอบสิทธิการเข้าถึงข้อมูลแล้วว่า ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสนั้นเป็นพนักงาน (Admin) จะสามารถเข้าสู่บัญชีผู้ใช้ของพนักงาน และแสดงหน้าจอเมนูของพนักงานขึ้น โดยบัญชีผู้ใช้งานดังกล่าวจะสามารถเข้าใช้ระบบจัดการสัญญาเช่าในการเข้าดูประวัติผู้เช่า ทำสัญญาเช่าใหม่ แก้ไขสัญญาเช่า (ในกรณีที่ผู้เช่าเปลี่ยนห้อง) แก้ไขข้อมูลผู้เช่า (ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ฯลฯ) แก้ไขบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า แก้ไขรหัสผ่าน เลือกราคาติดตั้งหรือยกเลิกอินเทอร์เน็ตได้ เข้าใช้ระบบคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการในการคำนวณค่าเช่า ค่าบริการรายเดือนของแต่ละห้อง แจ้งยอดค่าเช่าค่าบริการต่อเดือนแก่ผู้เช่า การออกรายงานรายได้ต่อเดือนของทางหอพัก และเข้าใช้ระบบการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกในการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องหรือย้ายออก รวมถึงอนุมัติหรือปฏิเสธการแจ้งไปยังบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่าได้ หากระบบตรวจสอบสิทธิการเข้าถึงข้อมูลแล้วว่า ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสนั้นเป็นผู้เช่า (User) จะสามารถเข้าสู่บัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า และแสดงหน้าจอเมนูของผู้เช่าขึ้น โดยบัญชีผู้ใช้งานดังกล่าว ผู้เช่าจะสามารถเข้าใช้งานในการเข้าดูประวัติผู้เช่า เข้าดูยอดค่าเช่า ค่าบริการรายเดือน และสามารถแจ้งเรื่องการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกผ่านทางระบบได้ และหากผู้ใช้เป็นบุคคลทั่วไป หรือผู้ที่สนใจจะติดต่อสอบถาม ซึ่งยังไม่มีชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน บุคคลทั่วไปจะสามารถเข้าสู่ข้อมูลทั่วไป รายละเอียดห้องพัก ราคา ที่ตั้ง อุปกรณ์อำนวยความสะดวก สามารถเข้าสู่สถานะห้องที่ว่างให้เช่า และติดต่อสอบถามข้อสงสัยผ่านทางระบบเครือข่ายได้ แต่ในที่นี้ยังไม่สามารถเข้าใช้งานระบบในส่วนอื่นได้ เนื่องจากยังไม่มีชื่อผู้เช่าใช้งาน และรหัสผ่าน ซึ่งจะได้รับเมื่อทำสัญญาเช่า และเป็นผู้เช่าของทางหอพักแล้วเท่านั้น (ภาพที่ 11)

**ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของระบบการจัดการสัญญาเช่า**

ขั้นตอนการทำงานของระบบการจัดการสัญญาเช่านั้น หลังจากทีระบบได้ทำการตรวจสอบชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) เพื่อตรวจสอบสิทธิของผู้ใช้ระบบ เมื่อผู้ใช้เข้าสู่

ระบบเรียบร้อยแล้ว หากเป็นพนักงาน (Admin) เข้าใช้ระบบ จะแสดงหน้าจอเมนูการใช้งานของพนักงาน เมื่อเลือกเมนูการจัดการสัญญาเช่า หากเป็นผู้เช่าใหม่พนักงานจะรับเรื่องติดต่อขอเช่าห้องพัก และเข้าเมนูย่อยการจัดการสัญญาเช่าใหม่ ทำการเลือกห้องว่างที่มีสถานะเป็นสีเขียวเพื่อป้อนข้อมูลรายละเอียดผู้เช่า ในการจัดทำสัญญาเช่า เมื่อบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้วจึงออกเอกสารสัญญาเช่าไว้เป็นหลักฐานให้แก่ผู้เช่า หลังจากนั้นจะทำการกำหนดสิทธิเข้าใช้ระบบแก่ผู้เช่า โดยกำหนดชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านให้แก่ผู้เช่า เพื่อให้ผู้เช่าสามารถเข้าใช้งานบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า ในการเข้าดูข้อมูลประวัติส่วนตัว การเข้าดูยอดค่าเช่า ค่าบริการรายเดือน และสามารถแจ้งเรื่องการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกผ่านทางระบบได้ ส่วนถ้าหากเป็นผู้เช่าเก่า พนักงานสามารถเลือกแก้ไขสัญญาเช่า หรือข้อมูลประวัติผู้เช่าได้ โดยการแก้ไขสัญญาเช่า หากต้องการเปลี่ยนห้อง (ทำสัญญาเช่าฉบับใหม่เมื่อผู้เช่าประสงค์จะเปลี่ยนห้อง และทำการบันทึกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสัญญาเช่าลงในฐานข้อมูล) พนักงานจะรับข้อมูลการแจ้งเปลี่ยนห้องที่ไม่มียอดค้างชำระ (ที่อนุมัติแล้ว) จากระบบรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ทำการเลือกห้องที่แจ้งเปลี่ยน จะแสดงข้อมูลสัญญาเช่าและหมายเลขห้องใหม่ที่ผู้เช่าต้องการย้ายเข้า หลังจากนั้นจึงออกเอกสารฉบับใหม่แทนฉบับเดิมเพื่อไว้เป็นหลักฐานแก่ผู้เช่า และหากผู้เช่าต้องการย้ายออก พนักงานจะรับข้อมูลการแจ้งย้ายออกที่ไม่มียอดค้างชำระ (ที่อนุมัติแล้ว) จากระบบรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ทำการเลือกห้องที่แจ้งย้ายออก จะแสดงข้อมูลของผู้เช่า และระยะเวลาในการเข้าพัก เพื่อให้ในการตัดสินใจในการคืน หรือไม่คืนเงินมัดจำ หลังจากนั้นระบบจะเปลี่ยนสถานะของผู้เช่าเป็นย้ายออกแล้ว และเปลี่ยนสถานะของห้องพักเป็นห้องว่างสามารถเลือกเช่าพักได้ และหากพนักงานต้องการแก้ไขข้อมูลประวัติผู้เช่า (เมื่อผู้เช่าแจ้งการเปลี่ยนแปลงชื่อ ที่อยู่ เบอร์ โทรศัพท์ ฯลฯ) พนักงานจะทำการเลือกเมนูย่อยการแก้ไขข้อมูลผู้เช่า และเลือกห้องที่ต้องการแก้ไขข้อมูลเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล ชื่อ ที่อยู่ เบอร์ โทรศัพท์ ฯลฯ ได้ หากระบบตรวจสอบชื่อผู้ใช้งาน (Username) และ รหัสผ่าน (Password) แล้วพบว่าผู้ใช้งานเป็นผู้เช่า (User) เข้าใช้ระบบ ระบบจะให้สิทธิในการเข้าดูข้อมูลประวัติส่วนตัวของผู้เช่า การแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออก การเข้าดูยอดค่าเช่า ค่าบริการต่อเดือน และการตรวจสอบสถานะการชำระเงินให้แก่ผู้เช่า แต่ในทันที ผู้เช่าจะไม่สามารถเข้าไปปรับปรุงหรือแก้ไขข้อมูลในส่วนอื่นได้ (ภาพที่ 12)

#### ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของระบบการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ

ขั้นตอนการทำงานของระบบการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ เมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบ หากเป็นพนักงาน (Admin) เข้าใช้ระบบ จะแสดงหน้าจอเมนูการใช้งานของพนักงาน เมื่อเลือกเมนูการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ พนักงานจะสามารถป้อนข้อมูลค่าใช้จ่ายของผู้เช่าแต่ละราย และทำการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดแจ้งหนี้ส่งไปยังบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า และเมื่อผู้เช่ามาชำระค่าเช่า ค่าบริการรายเดือน พนักงานจะสามารถเลือกเดือนที่ผู้เช่าต้องการชำระค่าบริการผ่านทางระบบได้ เพื่อให้สะดวกต่อการถือคู การชำระยอดค่าบริการย้อนหลัง พนักงานจะทำการออกใบเสร็จรับเงินให้แก่ผู้เช่า และสถานะ การชำระเงินทางระบบของผู้เช่า จะถูกเปลี่ยนเป็นชำระแล้ว และพนักงานสามารถจัดทำรายงาน แสดงรายได้ต่อเดือนของทางหอพักได้ แต่หากตรวจสอบแล้วผู้ใช้งานเป็นผู้เช่า (User) เข้าใช้ระบบ ระบบจะให้สิทธิในการตรวจสอบยอดค่าเช่า ค่าบริการต่อเดือน และสถานะการชำระเงินของผู้เช่า รายนั้นผ่านทางระบบได้ เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อผู้เช่าในการตรวจสอบยอดค่าเช่า ค่าบริการ ต่อเดือนมากขึ้น (ภาพที่ 13)

### ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่จากระบบการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก

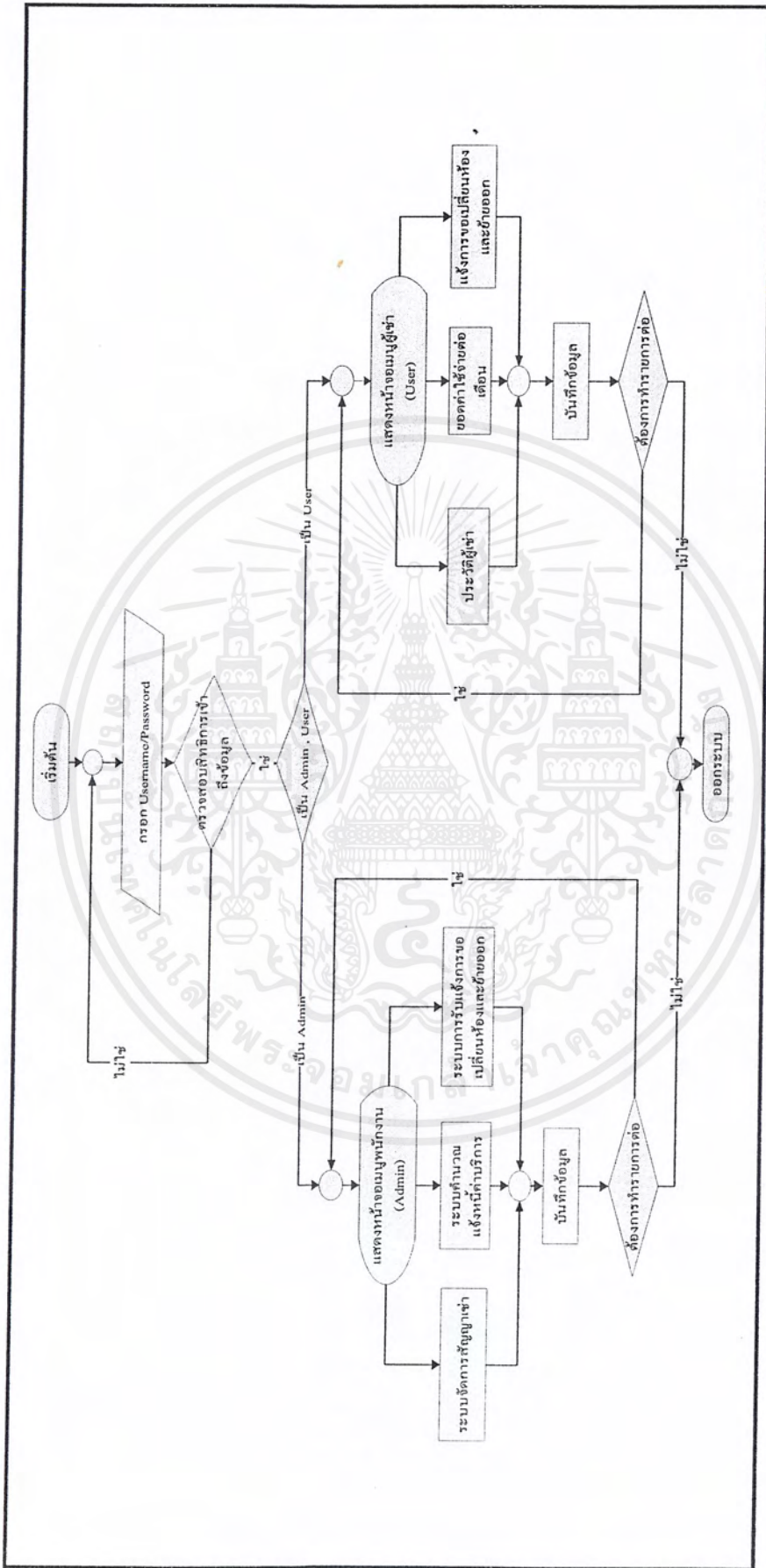
ขั้นตอนการทำงานของระบบการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก เมื่อผู้ใช้เข้าสู่ ระบบ หากเป็นผู้เช่า (User) เข้าใช้ระบบ ก็จะสามารถทำการแจ้งเปลี่ยนห้องหรือย้ายออก และ ตรวจสอบสถานะการแจ้งเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกผ่านทางระบบได้ (โดยการเปลี่ยนห้องและย้าย ออกนั้นต้องได้รับการอนุมัติจากพนักงานผ่านทางระบบก่อน) แต่หากตรวจสอบแล้วผู้ใช้งานเป็น พนักงาน (Admin) เข้าใช้ระบบ จะแสดงหน้าจอเมนูการใช้งานของพนักงาน เมื่อเลือกเมนูการ รับแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออก จะสามารถตรวจสอบการแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออกได้ โดยถ้า เป็นการแจ้งเปลี่ยนห้อง พนักงานจะทำการตรวจสอบระยะเวลาก่อน-หลังของการแจ้ง ว่ามีผู้แจ้ง เปลี่ยนห้องเข้าห้องเดียวกันหรือไม่ หากไม่มีการแจ้งเข้าห้องเดียวกัน และผู้แจ้งรายนั้น ไม่มียอดค้าง ชำระ พนักงานจะทำการอนุมัติการแจ้งเปลี่ยนห้องไปยังบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า ส่วนถ้ามีการแจ้งย้ายเข้า เข้าห้องเดียวกัน พนักงานจะให้สิทธิการแจ้งแก่ผู้เช่าที่ทำการแจ้งเปลี่ยนห้องก่อน โดยการตรวจสอบ จากลำดับ และระยะเวลาในการแจ้ง หากผู้แจ้งรายนั้น ไม่มียอดค้างชำระ พนักงานจะทำการอนุมัติ การแจ้งเปลี่ยนห้องไปยังบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า รวมถึงส่งข้อมูลการแจ้งเปลี่ยนห้องที่ไม่มียอดค้างชำระ (ที่อนุมัติแล้ว) ไปยังระบบการจัดการสัญญาเช่าเพื่อดำเนินการแก้ไขสัญญาเช่าต่อไป ส่วนถ้าเป็น การแจ้งย้ายออก พนักงานจะตรวจสอบว่าผู้เช่ารายนั้นมียอดค้างชำระหรือไม่ ซึ่งหากไม่มียอดค้าง ชำระ พนักงานจะทำการอนุมัติการแจ้งย้ายออกไปยังบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า รวมถึงส่งข้อมูลการแจ้ง ย้ายออกที่ไม่มียอดค้างชำระ (ที่อนุมัติแล้ว) ไปยังระบบการจัดการสัญญาเช่าเพื่อดำเนินการทำเรื่อง ย้ายออกต่อไป (ภาพที่ 14)

<p><b>บุคคลทั่วไป</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เข้าดูข้อมูลทั่วไป รายละเอียดห้องพัก (ราคา, ที่ตั้ง, สิ่งอำนวยความสะดวก)</li> <li>• ดูสถานะห้องพักที่ว่างให้เช่า (ห้องสีเขียว)</li> <li>• ส่งข้อมูลการติดต่อสอบถาม ผ่าน Contact Us</li> </ul>		
<p><b>สมาชิก (ผู้เช่า) ⇨ จะมี ชื่อผู้ใช้งาน และ รหัสผ่าน ให้ (หลังจากทำสัญญาเช่า)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เข้าดูข้อมูลประวัติส่วนตัวของผู้เช่า</li> <li>• เข้าดูยอดค่าใช้จ่าย/เดือน และตรวจสอบสถานะการชำระเงิน (ค่าเช่า, ค่าน้ำ-ไฟ, ค่าโทรศัพท์, ค่า Internet)</li> <li>• แจ้งเปลี่ยนห้อง, ย้ายออก ตรวจสอบการอนุมัติการแจ้งเปลี่ยนห้อง, ย้ายออก</li> </ul>		
<p><b>พนักงานหอพัก ⇨ มี ชื่อผู้ใช้งาน และ รหัสผ่าน เฉพาะพนักงาน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เพิ่ม (ทำสัญญาเช่า), แก้ไขข้อมูลผู้เช่า สัญญาเช่า และข้อมูลห้องพัก</li> <li>• ตอบรับการแจ้งย้ายห้อง, เปลี่ยนห้อง</li> <li>• คำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ</li> <li>• ออกใบเสร็จรับเงิน และรายงานแสดงรายได้ต่อเดือนของธุรกิจหอพัก</li> </ul>		

ภาพที่ 10 สิทธิการใช้งานในแต่ละส่วนของผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

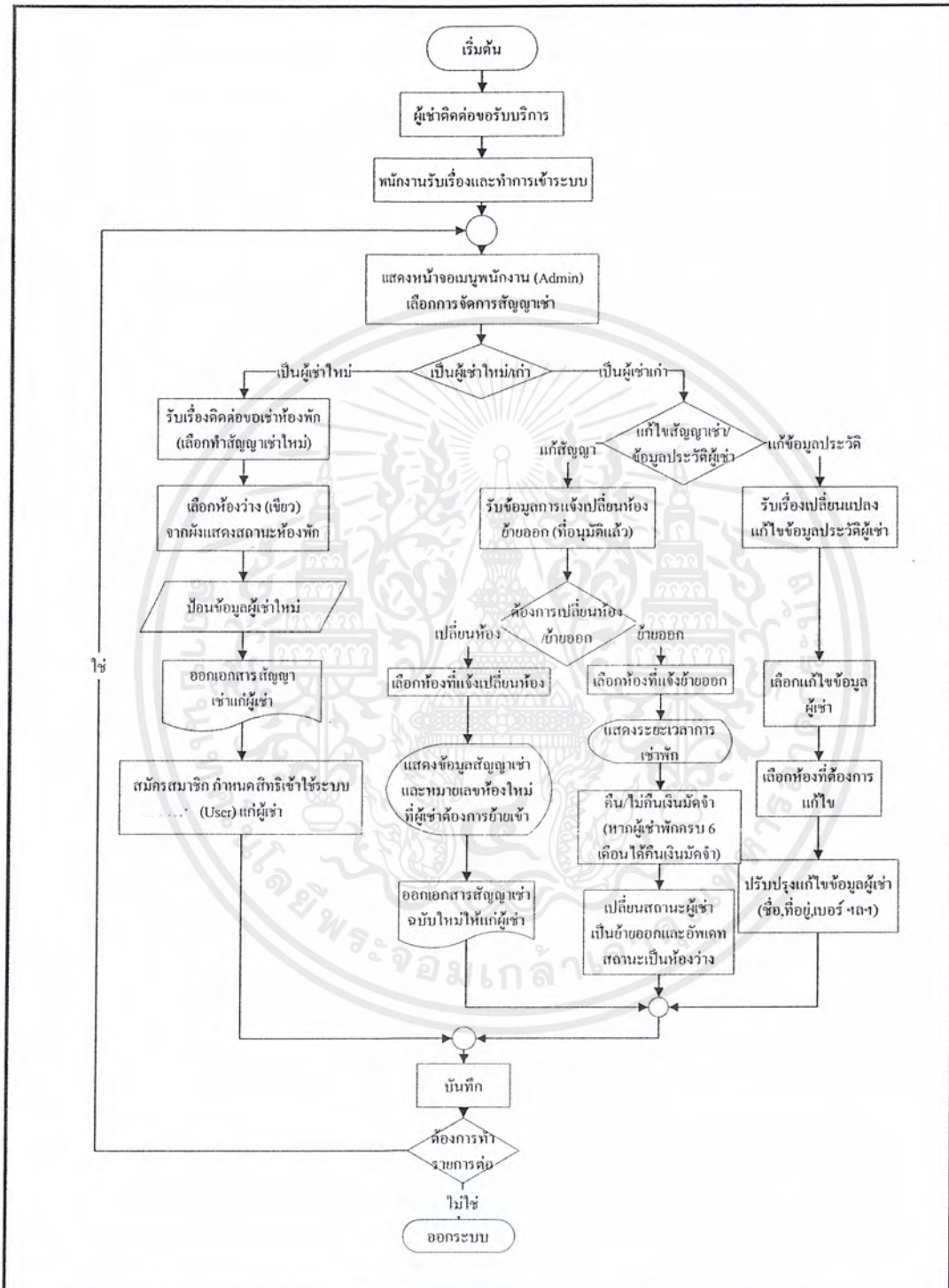
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่



ภาพที่ 11 กระบวนการทำงานของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

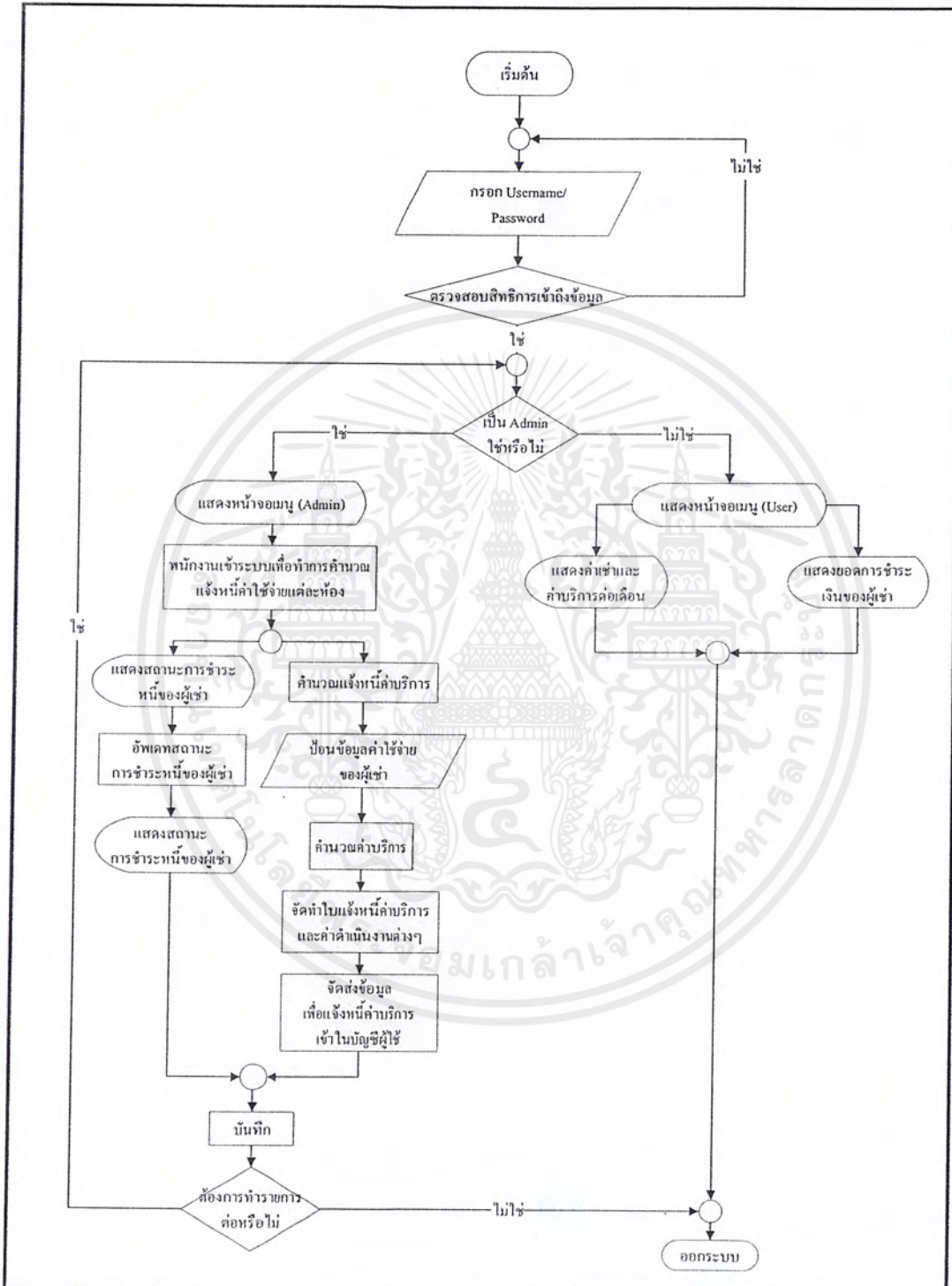
ขั้นตอนการทำงานของระบบการจัดการสัญญาเช่า



ภาพที่ 12 ขั้นตอนการทำงานของระบบการจัดการสัญญาเช่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

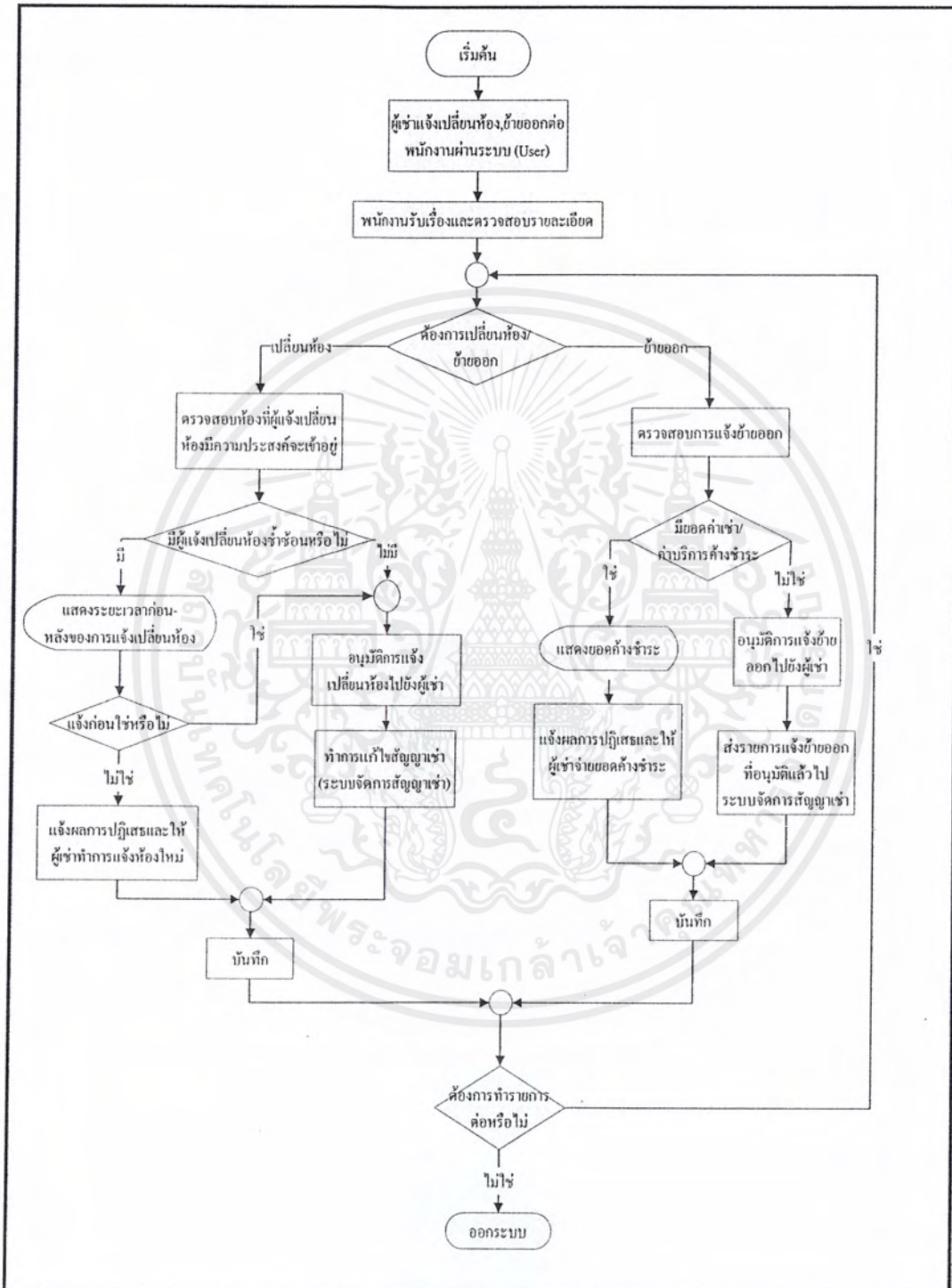
### ขั้นตอนการทำงานของระบบการคำนวณเงินค่าบริการ



ภาพที่ 13 ขั้นตอนการทำงานของระบบการคำนวณเงินค่าบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของระบบการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก



ภาพที่ 14 ขั้นตอนการทำงานของระบบการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การออกแบบฐานข้อมูล

จากการศึกษาการทำงานของระบบงานแต่ละระบบ ทำให้ทราบถึงรายละเอียดของการทำงานในแต่ขั้นตอน รวมถึงข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ทำให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ออกแบบฐานข้อมูลในระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของธุรกิจหอพัก

โดยในการออกแบบฐานข้อมูลของระบบ จะรวบรวมเพิ่มข้อมูลต่างๆที่มีความสัมพันธ์กัน และแสดงออกมาในรูปแบบของแผนภาพ ซึ่งจะมีการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพิ่มข้อมูล หรือเรียกว่า E-R Diagram ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของเพิ่มข้อมูลจำนวน 8 เพิ่มข้อมูล (ภาพที่ 15) ดังนี้

1. เพิ่มสัญญาเช่า (usercontract) เป็นตารางเก็บรายละเอียดข้อมูลสัญญาเช่า ได้แก่ เลขที่สัญญาเช่า (contractid), รหัสห้องพัก (roomnumber), รหัสผู้เช่า (userid), วันที่เริ่มทำสัญญา (datecontract), จำนวนผู้พักอาศัย (number), ค่ามัดจำ (deposit), ชื่อผู้เช่า (fname), นามสกุลผู้เช่า (lname), รหัสประจำตัวประชาชน (idcard), ที่อยู่ (address), เบอร์โทรศัพท์ (tel), อีเมล (email), ชื่อผู้เกี่ยวข้อง (pfname), นามสกุลผู้เกี่ยวข้อง (pname), ที่อยู่ผู้เกี่ยวข้อง (paddress), เบอร์โทรศัพท์ผู้เกี่ยวข้อง (ptel) และสถานะการพักอาศัย (status) โดยมีเลขที่สัญญาเช่าเป็นคีย์หลัก
2. เพิ่มสมาชิก (user) เป็นตารางเก็บรายละเอียดข้อมูลผู้เช่า ได้แก่ รหัสผู้เช่า (id), ชื่อผู้ใช้งาน (username), รหัสผ่าน (password), ชื่อผู้เช่า (name), หมายเลขห้อง (room), เลขที่สัญญาเช่า (contractid), ค่ามัดจำ (deposit), การคิดตั้งอินเทอร์เน็ต (internet), ที่อยู่ (address), เบอร์โทรศัพท์ (tel), อีเมล (email) และสถานะการพักอาศัย (status) โดยมีรหัสผู้เช่าเป็นคีย์หลัก
3. เพิ่มสถานะห้องพัก (roomstatus) เป็นตารางเก็บรายละเอียดข้อมูลสถานะห้องพัก ได้แก่ ลำดับห้องพัก (id), อาคาร (building), ชั้น (floor), เลขห้อง (roomnumber), ราคาเช่าห้องพัก (roomprices), รูปภาพ (picture), ประเภทห้องพัก (roomtypes), ขนาดห้องพัก (roomsize), สถานะห้องพัก (status), รหัสห้องพัก (roomid), อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (furniture) และค่ามัดจำ (deposit) โดยมีลำดับห้องพักเป็นคีย์หลัก
4. เพิ่มรายละเอียดห้องพัก (roomdata) เป็นตารางเก็บรายละเอียดข้อมูลรายละเอียดห้องพัก ได้แก่ ลำดับประเภท (id), อาคาร (building), ประเภทห้องพัก (roomtypes), อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (furniture), ราคาเช่าห้องพัก (roomprice) และรูปภาพ (picture) โดยมีลำดับประเภทห้องพักเป็นคีย์หลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เพิ่มติดต่อเรา (contactus) เป็นตารางเก็บรายละเอียดข้อมูลการติดต่อสอบถาม ได้แก่ ลำดับผู้ติดต่อ (id), ชื่อผู้ติดต่อ (name), อีเมลผู้ติดต่อ (email), รายละเอียดการติดต่อสอบถาม (detail), วันที่ติดต่อ (datecontact) และสถานะการติดต่อ (status) โดยมีลำดับผู้ติดต่อเป็นคีย์หลัก

6. เพิ่มรายการคำนวณ (calculate) เป็นตารางเก็บรายละเอียดข้อมูลรายการคำนวณ และสถานะการชำระเงินของผู้เช่า ได้แก่ ลำดับการคำนวณ (id), รหัสห้องพัก (roomnumber), ค่าไฟฟ้า (electricbill), ค่าน้ำประปา (waterbill), ค่าอินเทอร์เน็ต (internetbill), ค่าโทรศัพท์ (telbill), มิเตอร์ไฟฟ้าเดือนก่อนหน้า (felectricmeter), มิเตอร์น้ำประปาเดือนก่อนหน้า (fwatermeter), มิเตอร์ไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน (telectricmeter), มิเตอร์น้ำเดือนปัจจุบัน (twatermeter), รหัสผู้เช่า (userid), วันที่ทำการคำนวณ (dateexpense), ค่าเช่าห้องพัก (roomprices), รวมยอดหนี้ค่าบริการ (totalbill), สถานะการคำนวณ (status) และสถานะการชำระหนี้ค่าบริการ (paymentstatus) โดยมีลำดับการคำนวณเป็นคีย์หลัก

7. เพิ่มรายการแจ้งเปลี่ยนห้อง (changeroom) เป็นตารางเก็บรายละเอียดข้อมูลรายการแจ้งเปลี่ยนห้อง ได้แก่ ลำดับการแจ้งเปลี่ยนห้อง (id), รหัสห้องพัก (roomnumber), รหัสผู้เช่า (userid), ชื่อผู้เช่า (fname), นามสกุลผู้เช่า (lname), วันที่แจ้งเปลี่ยนห้อง (datechangeroom), ห้องที่ต้องการย้ายเข้า (roommovein), สถานะการอนุมัติการแจ้งเปลี่ยนห้อง (status) และสถานะการเปลี่ยนห้อง (changeroomstatus) โดยมีลำดับการแจ้งเปลี่ยนห้องเป็นคีย์หลัก

8. เพิ่มรายการแจ้งย้ายออก (moveout) เป็นตารางเก็บรายละเอียดข้อมูลการแจ้งย้ายออก ได้แก่ ลำดับการแจ้งย้ายออก (id), รหัสห้องพัก (roomnumber), รหัสผู้เช่า (userid), ชื่อผู้เช่า (fname), นามสกุลผู้เช่า (lname), วันที่แจ้งย้ายออก (datemoveout), สถานะการอนุมัติการแจ้งย้ายออก (status) และสถานะการย้ายออก (moveoutstatus) โดยมีลำดับการแจ้งย้ายออกเป็นคีย์หลัก

#### รายละเอียดความสัมพันธ์ของเพิ่มข้อมูล

รายละเอียดความสัมพันธ์ของเพิ่มข้อมูลต่างๆ นำเสนอในลักษณะของแผนภาพ โมเดลเชิงสัมพันธ์ (E-R Diagram) โดยมีรายละเอียดดังนี้

แอททริบิวต์ id ในตารางสมาชิก (user) มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง กับแอททริบิวต์ id ในตารางสถานะห้องพัก (roomstatus) คือ ผู้เช่าพัก 1 คน สามารถพักอยู่ในห้องพักได้ 1 ห้อง

แอททริบิวต์ id ในตารางสถานะห้องพัก (roomstatus) มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง กับแอททริบิวต์ id ในตารางรายละเอียดห้องพัก (roomdata) คือ ห้องพัก 1 ห้อง สามารถแสดงข้อมูลห้องพักได้ 1 ชุดข้อมูล

แอททริบิวต์ id ในตารางสมาชิก (user) มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง กับแอททริบิวต์ contractid ในตารางสัญญาเช่า (usercontract) คือ ผู้เช่า 1 คน สามารถมีสัญญาเช่าได้ 1 ฉบับ

แอททริบิวต์ id ในตารางสมาชิก (user) มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม กับแอททริบิวต์ id ในตารางรายการคำนวณ (calculate) คือ ผู้เช่า 1 คน สามารถตรวจสอบข้อมูลการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการได้หลายเดือน

แอททริบิวต์ id ในตารางสมาชิก (user) มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม กับแอททริบิวต์ id ในตารางรายการเปลี่ยนห้อง (changeroom) คือ ผู้เช่า 1 คน สามารถแจ้งเปลี่ยนห้องได้หลายครั้ง

แอททริบิวต์ id ในตารางสมาชิก (user) มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม กับแอททริบิวต์ id ในตารางรายการย้ายออก (moveout) คือ ผู้เช่า 1 คน สามารถแจ้งย้ายห้องได้หลายครั้ง

แอททริบิวต์ id ในตารางรายการเปลี่ยนห้อง (changeroom) มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง กับแอททริบิวต์ id ในตารางสัญญาเช่า (usercontract) คือ การแจ้งเปลี่ยนห้อง 1 ครั้ง สามารถตรวจสอบอนุมัติเพื่อเปลี่ยนสัญญาเช่าได้ 1 ฉบับ

แอททริบิวต์ id ในตารางรายการย้ายออก (moveout) มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง กับแอททริบิวต์ id ในตารางสัญญาเช่า (usercontract) คือ การแจ้งย้ายออก 1 ครั้ง สามารถตรวจสอบอนุมัติเพื่อยกเลิกสัญญาเช่าได้ 1 ฉบับ

### การออกแบบรหัสข้อมูล

การกำหนดรหัสข้อมูลเป็นสิ่งใช้แทนข้อมูลที่มีรายละเอียดมาก เพื่อความสะดวกและลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น ได้ขณะนำข้อมูล รวมทั้งลดปริมาณพื้นที่ในการจัดเก็บ การออกแบบรหัสข้อมูลในแฟ้มต่างๆของระบบงานจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก มีดังต่อไปนี้

### แฟ้มสถานะห้องพัก (Roomstatus)

#### รหัสห้องพัก

แบ่งข้อมูลของรหัสออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ ตัว A จะหมายถึง หอพักสตรีราชพฤกษ์อาคาร A ซึ่งจะเป็นห้องพักประเภทห้องพัสดุ และตัว B จะหมายถึง หอพักสตรีราชพฤกษ์อาคาร B ซึ่งจะเป็นห้องพักประเภทห้องเครื่องปรับอากาศ ซึ่งจะใช้ตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ในการแสดงรหัสข้อมูล ส่วนที่ 2 ประกอบด้วยตัวเลขอารบิก 3 หลัก หมายเลขตัวแรกแสดงหมายเลขชั้น ซึ่งจะประกอบด้วยหมายเลข 1-4 และหมายเลขสองตัวหลัง แสดงหมายเลขห้อง ซึ่งจะประกอบด้วยหมายเลข 01-07

ตัวอย่างเช่น

A101 หมายถึง ห้องที่ให้เช่าพัก เป็นห้องพัสดม อาคาร A ชั้นที่ 1 ห้องที่ 1

B101 หมายถึง ห้องที่ให้เช่าพัก เป็นห้องเครื่องปรับอากาศ อาคาร B ชั้นที่ 1 ห้องที่ 1

**เพิ่มสัญญาเช่า (Usercontract)**

เลขที่สัญญาเช่า

เลขที่สัญญาเช่า จะเรียงตามลำดับการทำสัญญาเช่าพัก โดยเลขที่สัญญาจะเรียงตามลำดับต่อเนื่องกันโดยอัตโนมัติ

ตัวอย่างเช่น

เลขที่สัญญาเช่า 1 หมายถึง สัญญาเช่าฉบับที่ 1

**เพิ่มรายการคำนวณ (Calculate)**

ลำดับการคำนวณ

ข้อมูลลำดับการคำนวณ จะเรียงตามลำดับการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการของพนักงานในแต่ละเดือน และจะเรียงตามลำดับต่อเนื่องกันโดยอัตโนมัติ โดยลำดับการคำนวณดังกล่าวจะนำไปใช้ในการอ้างอิงถึงเลขที่ใบเสร็จต่อไป

ตัวอย่างเช่น

ลำดับการคำนวณ 1 หมายถึง ใบเสร็จใบที่ 1 ที่เจ้าหน้าที่ทำการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ โดยเลขที่ใบเสร็จจะหมายถึงลำดับการคำนวณ

**เพิ่มสมาชิก (User)**

รหัสผู้เช่า

ข้อมูลของรหัส จะเรียงตามลำดับการทำสัญญาเช่าห้องพัก โดยรหัสผู้เช่าจะเรียงตามลำดับต่อเนื่องกันโดยอัตโนมัติ

ตัวอย่างเช่น

รหัสผู้เช่า 1 หมายถึง ผู้เช่าที่ทำสัญญากับทางหอพักเป็นคนที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ชื่อผู้ใช้งาน

แบ่งข้อมูลของรหัสออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ คำว่า user ตัวอักษรพิมพ์เล็ก แสดงสถานะสิทธิการเข้าใช้บริการระบบว่าเป็นผู้เช่า ตามหลังติดกัน โดยไม่มีการเว้นวรรคข้อมูลด้วยรหัสห้องพักที่ผู้เช่าทำสัญญาเช่าห้องพัก

### ตัวอย่างเช่น

userA101 เป็นชื่อผู้ใช้งาน (Username) ของผู้เช่าห้องพัก อาคาร A ชั้นที่ 1 ห้องที่ 1

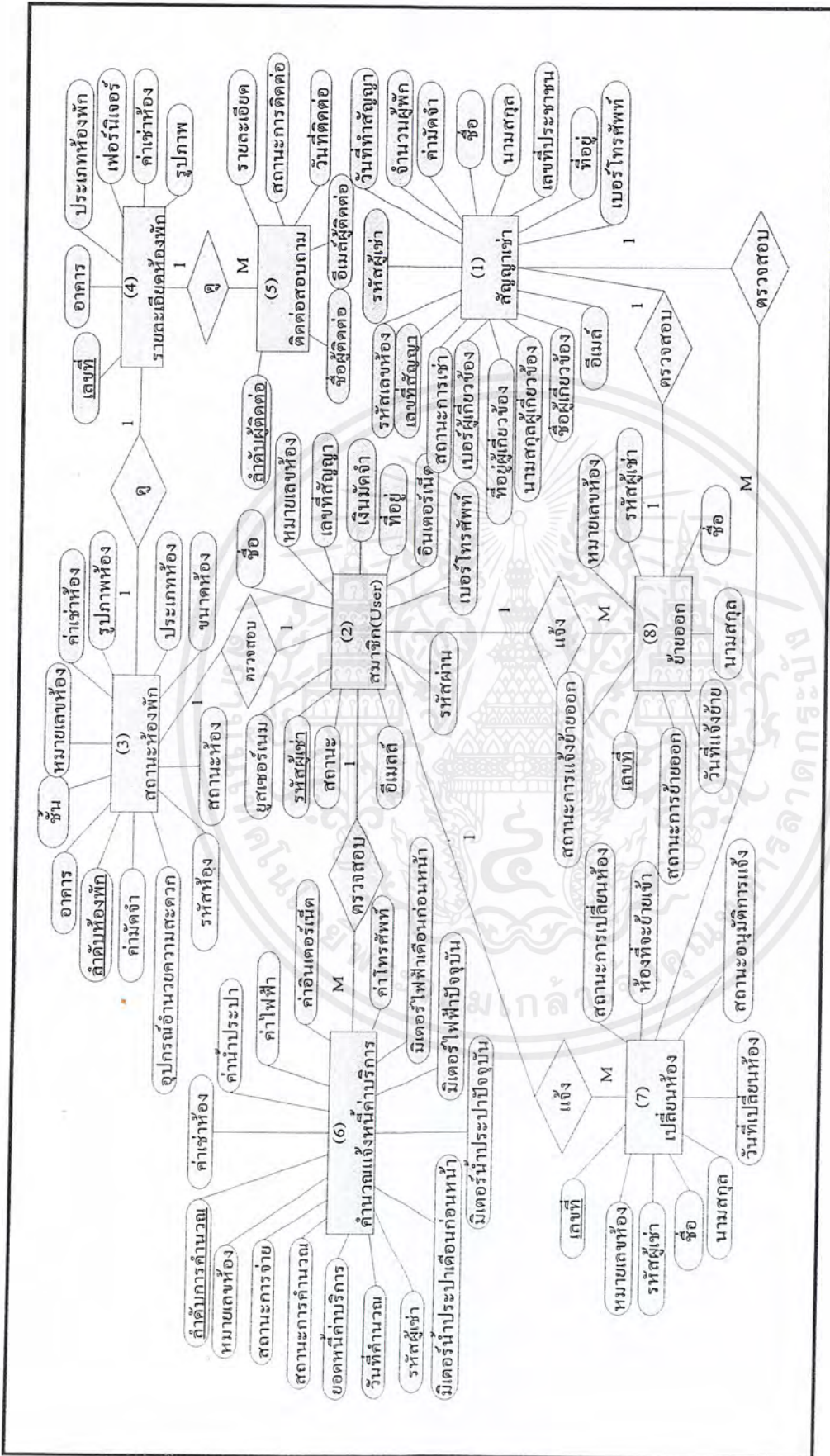
### รหัสผ่านผู้เช่า

แบ่งข้อมูลของรหัสออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ คำว่า user ตัวอักษรพิมพ์เล็ก แสดงสถานะสิทธิการเข้าใช้บริการระบบว่าเป็นผู้เช่า ตามหลังติดกัน โดยไม่มีการเว้นวรรคข้อมูลด้วยรหัสห้องพักที่ผู้เช่าทำสัญญาเช่าห้องพัก มีลักษณะเช่นเดียวกันกับชื่อผู้ใช้งาน (Username) ของผู้เช่า เพื่อกำหนดไว้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

### ตัวอย่างเช่น

userA101 เป็นรหัสผ่านของผู้เช่าห้องพัก อาคาร A ชั้นที่ 1 ห้องที่ 1

โดยผู้เช่าจะสามารถทำการแจ้งพนักงานหอพัก เพื่อขอเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งานระบบได้ ซึ่งพนักงานจะรับเรื่อง และทำการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านให้ในระบบการจัดการสัญญาเช่าต่อไป



ภาพที่ 15ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (E-R Diagram)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### การออกแบบผลลัพธ์

ในการออกแบบผลลัพธ์ของข้อมูล ได้ออกแบบการแสดงผลของระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ไว้ 2 รูปแบบ คือ การออกแบบการแสดงผลทางจอภาพ และการออกแบบการแสดงผลทางเครื่องพิมพ์

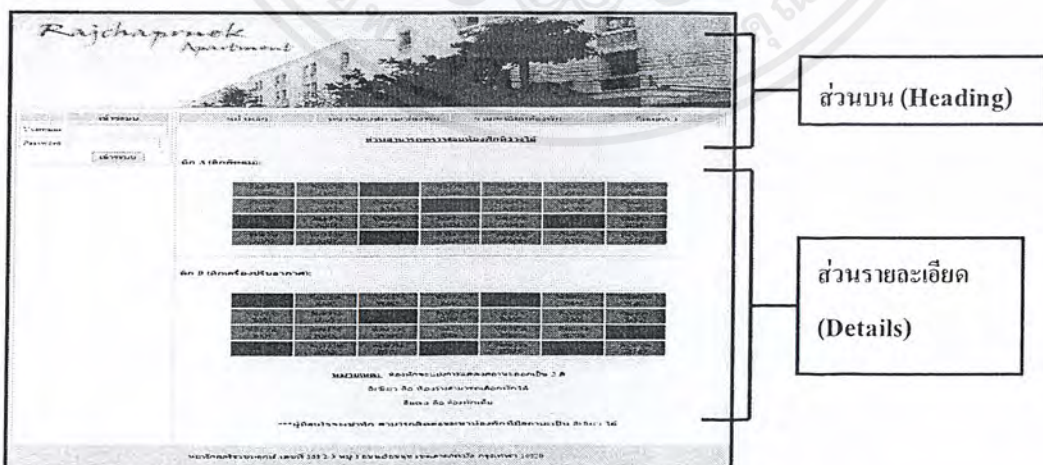
1. ผลลัพธ์ที่แสดงทางจอภาพเป็นผลลัพธ์ที่แสดงข้อมูลต่างๆ ที่คำนึงถึงความสะดวกในการใช้งาน แสดงข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการผ่านทางจอภาพ ผู้ใช้ยังสามารถเพิ่ม เปลี่ยนแปลง และแก้ไขข้อมูลบนจอภาพได้ ผลลัพธ์ที่แสดงทางจอภาพ ได้แก่ การแสดงสถานะห้องพัก การแสดงข้อมูลผู้เช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ การแจ้งเปลี่ยนแปลงห้องพัก เป็นต้น ซึ่งผลลัพธ์ที่แสดงออกทางจอภาพ แบ่งเป็น 3 ส่วน (ภาพที่ 17) คือ

1.1 ส่วนบน (Heading) ในส่วนนี้ประกอบด้วย ชื่อธุรกิจห้องพัก ส่วนเมนูหลักเพื่อเข้าใช้งานในส่วนของการตรวจสอบสถานะห้องพัก, การแสดงข้อมูลห้องพัก, การแสดงส่วนของการติดต่อเจ้าหน้าที่ห้องพัก

1.2 ส่วนรายละเอียด (Details) เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดต่างๆของหน้าจอ โดยประกอบด้วยส่วนประกอบย่อยต่างๆ ดังนี้

1) เมนูหรือรายการสำหรับเลือก (Menu or List) คือ ประเภทของรายการที่ให้เลือกเพื่อเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ เช่น การจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ การรับแจ้งเปลี่ยนแปลงห้องและย้ายออก เป็นต้น

2) พื้นที่สำหรับกรอกข้อความ (Text Field) คือ ส่วนสำหรับใช้กรอกข้อความที่ต้องการ เช่น ชื่อ นามสกุล ข้อมูลผู้เช่า ข้อมูลค่าน้ำ ค่าไฟฟ้าเพื่อคำนวณหนี้ค่าบริการ



ภาพที่ 17 รูปแบบหน้าจอผลลัพธ์ที่แสดงออกทางจอภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผลลัพธ์ที่แสดงทางเครื่องพิมพ์ เป็นการแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบของเอกสารและรายงานที่เกิดขึ้น ได้แก่ เอกสารสัญญาผู้เช่า และรายงานการแจ้งหนี้ค่าบริการรายเดือนของห้องพักแต่ละห้อง ซึ่งประกอบด้วยส่วนประกอบ 3 ส่วน (ภาพที่ 18) ดังนี้

2.1 ส่วนหัวรายงาน (Heading) ส่วนนี้ประกอบด้วย ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อของธุรกิจหอพัก วันที่ออกเอกสารรายงาน เอกสารสัญญาเช่า และเอกสารใบเสร็จแจ้งหนี้ค่าบริการ

2.2 ส่วนรายละเอียด (Details) ส่วนนี้แสดงรายละเอียดต่างๆของรายงาน เอกสารสัญญาเช่า และใบเสร็จแจ้งหนี้ค่าบริการ

2.3 ส่วนท้ายเอกสาร (Footer) ส่วนนี้แสดงสรุปรายละเอียดของเอกสาร แสดงรายงานรายได้ต่อเดือน รวมถึงรายงานใบเสร็จรับเงิน และสรุปยอดหนี้ค่าบริการรายเดือน เป็นต้น

รายการที่ต้องชำระ	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำคอง			2,000
ค่าน้ำฟรี			
จาก... 0... ถึง... 11	11	5	55
ค่าน้ำประปา			126
จาก... 0... ถึง... 5	5	25.2	126
ค่าโทรศัพท์			0
ค่าอินเทอร์เน็ต			400
รวมทั้งหมด			2,581

ภาพที่ 18 รูปแบบหน้าจอผลลัพธ์ที่แสดงออกทางเครื่องพิมพ์

### ผลการทดสอบ และอภิปรายผล

จากการนำระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ ตามการวิเคราะห์และออกแบบระบบมาทดสอบใช้งานกับการดำเนินงานในระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของธุรกิจหอพัก ผลที่ได้จากการทดลองระบบทำให้ทราบว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยอำนวยความสะดวกกับผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้นทั้งในส่วนของเจ้าหน้าที่หอพัก และส่วนของผู้เช่าพัก การจัดเก็บข้อมูลที่มีความซับซ้อนเป็นระบบมากยิ่งขึ้น มีขั้นตอนการใช้งานที่ง่าย และสอดคล้องกับการทำงานของระบบปัจจุบัน ทำให้สามารถมีการทำงานร่วมกันของระบบงานใหม่กับระบบงานเก่าได้ ด้านความสามารถของโปรแกรม สามารถบันทึกข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก และยังพิมพ์รายงานต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว สามารถตรวจสอบข้อมูลผู้เช่า การชำระหนี้ค่าบริการย้อนหลังได้ และสามารถเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพิ่มเติม ข้อมูลสัญญาเช่า ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว รวมถึงการนำระบบงานใหม่ไปใช้งานแทนระบบงานเดิม ควรมีการอบรมแนะนำการทำงานของระบบงานใหม่ให้กับเจ้าหน้าที่ของหอพักเพื่อประสิทธิภาพในการใช้งาน อย่างไรก็ตามระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของธุรกิจหอพักนี้ ยังมีข้อจำกัด ไม่ครอบคลุมระบบจัดการหอพักทั้งหมด เช่น การชำระค่าบริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ยังไม่มีการพัฒนาระบบในส่วนนี้ เนื่องจากเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางการเงินของทั้งผู้เช่าและผู้ให้เช่า

## บทที่ 4

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

การศึกษาระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของหอพักสตรีราชพฤกษ์ โดยเริ่มจากการศึกษาถึงขั้นตอนการดำเนินงาน การวิเคราะห์ข้อมูล และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบ ทำให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการของระบบ ซึ่งสามารถแบ่งปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก โดยปัญหาด้านการจัดการสัญญาเช่า คือ ในการจัดทำสัญญาเช่า การจัดเก็บข้อมูลผู้เช่า และการจัดทำเอกสารต่างๆของทางหอพักนั้น พนักงานจะทำการจดบันทึกข้อมูลผู้เช่าพักลงในแฟ้มเอกสาร ทำให้ยากต่อการตรวจสอบหรือเรียกดูข้อมูลของผู้เช่า ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าในการในการเรียกใช้ข้อมูลผู้เช่าเพื่อทำการแก้ไข หรือปรับปรุงข้อมูล อีกทั้งการออกเอกสารต่างๆ เช่น เอกสารสัญญาเช่า ยังคงใช้วิธีให้ผู้เช่าทำการกรอกด้วยมืออยู่ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความผิดพลาด ล่าช้าต่อการดำเนินงาน และไม่ทันต่อความต้องการได้ ส่วนด้านการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการนั้น ทางหอพักยังคงใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณค่าเช่าและค่าบริการอยู่ ทำให้การดำเนินงานค่อนข้างล่าช้าไม่ทันต่อความต้องการ อีกทั้งหอพักยังใช้วิธีบันทึกค่าบริการต่างๆลงในสมุดบันทึก ทำให้การตรวจสอบข้อมูลเพื่อการติดตามหนี้ของผู้เช่า ต้องใช้เวลาในการค้นหาข้อมูลค่อนข้างมาก การติดตามข้อมูลย้อนหลังดำเนินการได้ยาก และยังเสียเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานสรุปรายได้ในแต่ละเดือน และทำให้เกิดความล่าช้าในการออกใบเสร็จค่าเช่า ค่าบริการ ในส่วนสุดท้าย คือ ด้านการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ในขณะที่พนักงานไม่อยู่ประจำที่สำนักงาน ผู้เช่าก็ไม่สามารถติดต่อในเรื่องของการชำระเงินค่าบริการ หรือการแจ้งเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกได้ หรือประสบปัญหาในเรื่องของข้อมูลรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกของผู้เช่าสูญหาย หรืออาจเกิดการรับแจ้งเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกที่ซ้ำซ้อนขึ้น

จากปัญหาดังกล่าว ผู้ทำการศึกษาจึงได้มีแนวคิดที่จะจัดทำระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของธุรกิจหอพัก เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการ และเพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินงานของธุรกิจ โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบ คือ นำโปรแกรมพีเอชพี 5.0 (PHP 5.0) มาใช้ในการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ โปรแกรมในการตรวจสอบสถานะห้องพัก การรับข้อมูลผู้เช่าใหม่ การทำสัญญาเช่า แก้ไขข้อมูลผู้เช่า การรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการต่างๆ รวมถึงการออกแบบรายงานเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานของหอพัก และใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล (My SQL) เข้ามาช่วยในเรื่องของการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งระบบต่างๆ เหล่านี้จะช่วยทำให้การดำเนินการต่างๆ ของหอพักเป็นระบบมากขึ้น

ส่วนผลการทดสอบระบบจัดการสัญญาเช่า การคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกเพื่อใช้ในการดำเนินงานในธุรกิจหอพักนั้น ระบบสามารถรองรับความต้องการของการดำเนินงานของธุรกิจหอพักมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านการจัดการสัญญาเช่า ช่วยอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบข้อมูลผู้เช่า ทำสัญญาเช่า แก้ไขสัญญาเช่า (ทำสัญญาเช่าฉบับใหม่เมื่อผู้เช่าเปลี่ยนห้อง) แก้ไขข้อมูลผู้เช่า ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน เป็นต้น ด้านการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ ช่วยอำนวยความสะดวกในการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และส่งเข้าไปยังบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่าแต่ละราย การออกใบเสร็จรับเงิน การจัดทำรายการแสดงรายได้ต่อเดือนของทางหอพัก เป็นต้น และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ช่วยอำนวยความสะดวกในการรับแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออก รวมถึงผู้เช่าสามารถตรวจสอบสถานะการอนุมัติการแจ้งเปลี่ยนห้องหรือย้ายออกนั้นผ่านทางระบบได้ ซึ่งระบบต่างๆ จะช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดเวลาในการดำเนินงานให้กับผู้ใช้งานระบบมากขึ้นอีกด้วย

#### ข้อเสนอแนะ

การทดสอบระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของธุรกิจหอพัก เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของหอพัก รวมทั้งช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามยังคงมีข้อบกพร่องในบางประการที่ควรปรับปรุงเพิ่มเติม หรือพัฒนาให้มีความยืดหยุ่นต่อการใช้งานต่อไปในอนาคต และเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบต่อไป จึงได้มีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. เมื่อผู้เช่าต้องการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งานระบบ ผู้เช่าจะต้องแจ้งเปลี่ยนแปลงกับพนักงาน พนักงานจะทำการแก้ไขข้อมูลรหัสผ่านให้ผู้เช่าผ่านทางระบบบัญชีผู้ใช้ของพนักงาน (Admin) ซึ่งผู้เช่าจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านทางระบบได้ด้วยตนเอง จึงควรเพิ่มในส่วนของการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านทางบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า (User) เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ในการคำนวณแข็งหนี้ค่าบริการ เมื่อผู้เช่าจ่ายค่าบริการล่าช้าเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด คือ เกินวันที่ 10 ของทุกเดือน ควรจะมีระบบคำนวณค่าปรับอันเนื่องจากการจ่ายเงินล่าช้า แจ้งในบัญชีของผู้ใช้

3. เมื่อมีนโยบายในการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าอินเทอร์เน็ต และค่าบริการโทรศัพท์ ระบบยังไม่สามารถแก้ไขราคาผ่านทางหน้าจอโปรแกรมได้ ต้องแก้ไขจากในฐานข้อมูล จึงควรเพิ่มในส่วนของการเปลี่ยนแปลงแก้ไขอัตราค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าอินเทอร์เน็ต และค่าบริการโทรศัพท์ จากหน้าจอโปรแกรม เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

4. การแจ้งเปลี่ยนห้อง ผู้เช่าที่ต้องการเปลี่ยนห้องพัก จะตรวจสอบสถานะห้องพักว่ามีห้องพักใดว่าง และนำหมายเลขห้องดังกล่าว กรอกลงในช่อง “ห้องที่ต้องการย้ายเข้า” เพื่อรอการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบว่าผู้เช่าใดที่แจ้งเปลี่ยนห้องบ้าง หากมีการแจ้งเปลี่ยนเข้าห้องเดียวกัน เจ้าหน้าที่จะให้สิทธิผู้แจ้งเปลี่ยนห้องที่ทำรายการก่อน ระบบควรมีการแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้เช่าแจ้งเปลี่ยนเข้าห้องที่มีผู้เช่ารายอื่นแจ้งเข้าก่อนหน้าแล้ว

## เอกสารอ้างอิง

กฤษฎี อินทะสุข. 2544. การจัดการระบบการแสดงผลสถานะห้องพักของธุรกิจโรงแรมขนาดกลาง. กรุงเทพมหานคร : ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เกียรติศักดิ์ เกษวงส์รอด . 2543. ระบบจัดการหอพักนักศึกษา กรณีศึกษาหอพักสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพมหานคร :ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จิราพร สินสมใจและคณะ. 2550. ระบบจัดการข้อมูลลูกค้า รับแจ้งการขอซ่อมแซม และคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการของบริษัทรับดูแลที่อยู่อาศัย. กรุงเทพมหานคร : ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ก

### ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานเช่า

๒๑๖

#### หนังสือสัญญาเช่าหอพักสหคจ.ราชพฤกษ์

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ หอพักสหคจ.ราชพฤกษ์ เลขที่ 168/2 หมู่ 1 ถนนอ่อนนุช-ลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กทม. 10520 เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ระหว่างห้างหุ้นส่วน อรสา วงศ์อุไร จำกัด โดยนายสมบุรณ์ วงศ์อุไร ในฐานะเป็นผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัด ซึ่งต่อไปนี้ เรียกว่า ผู้ให้เช่าฝ่ายหนึ่ง กับ นาย/นาง/นางสาว ..... อายุ ..... ปี อยู่บ้านเลขที่ ..... ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... สถานที่ทำงาน/สถานศึกษา ..... เลขบัตรประชาชน .....

ซึ่งต่อไปนี้ เรียกว่าผู้เช่าอีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำสัญญาเช่าห้อง มีข้อความดังต่อไปนี้

1. ผู้เช่าตกลงเช่าห้องหมายเลขที่ ..... ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหอพักสหคจ.ราชพฤกษ์เลขที่ ..... หมู่ 1 ถนนอ่อนนุช-ลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กทม. 10520 จำนวน ..... ห้อง
2. อัตราค่าเช่าห้องเดือนละ ..... บาท (.....)
- ต่อหนึ่งห้อง ผู้เช่าต้องชำระค่าเช่าภายในวันที่ 10 ของทุกเดือน โดยชำระ ณ สำนักงานหอพักตั้งแต่เวลา 08.00 น. ถึงเวลา 22.00 น. ถ้าชำระเกินวันที่ 10 จะต้องเสียค่าปรับวันละ 20 บาท
3. จำนวนจำกัดของผู้เช่าและผู้อยู่อาศัยในห้องเช่าไม่เกินห้องละสองคน หากเกินดังกล่าวต้องได้รับอนุญาตจากผู้ใช้เช่าเสียก่อน
4. เงินประกันจำนำ ..... บาท (.....)

เพื่อประกันความเสียหาย หรือหนี้ใด ๆ ที่เกิดจากการเช่าห้องนี้ โดยเงินประกันจะคืนให้ทันทีเมื่อระงับการเช่า

(ยกเว้นกรณีผู้เช่าอยู่อาศัยในห้องเช่าไม่ถึง 6 เดือน)

5. ผู้เช่าต้องจัดการบริเวณห้องเช่าอย่าให้มีกลิ่นโคลنج หรือกลิ่นเหม็น ไม่ทำกิจกรรมที่ก่อมลพิษอื่นรำคาญ ปราศจากกลิ่นคาว และไม่เก็บรักษาเชื้อเพลิงภายในห้องเช่า
6. ห้ามหุงหรือต้มใด ๆ และห้ามเล่นของมีคมทุกชนิดเข้ามาดื่มภายในห้องเช่า
7. การติดตั้งใช้ไฟฟ้า เจริญประปาบางส่วนชำรุด เช่น หัวคอก โจรดไฟ ไขวช ชำรุด ทางฝ้าบผู้ให้เช่าของงานสิทธิ์ไม่ต้องเปลี่ยนหรือซ่อมแซมก็ได้ หากมีการเปลี่ยนแปลงหรือซ่อมแซม ให้ทำให้จ่ายคดเบบของผู้เช่าทั้งสิ้น
8. ทางฝ่ายผู้ให้เช่าไม่ดองรับมิดชอบในความเสียหาย หรือเสียหายใด ๆ อันเกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินของผู้เช่าและผู้อาศัยอยู่ในห้องเช่าในระหว่างเวลาเช่า เว้นแต่ทรัพย์สินที่ทางฝ่ายผู้ให้เช่าได้รับรองไว้เป็นลายลักษณ์อักษรยกทำนั้น
9. ผู้เช่ายินยอมปฏิบัติตามกฎระเบียบใด ๆ ที่ทางฝ่ายผู้ให้เช่าได้กำหนดขึ้นแล้ว หรือกำหนดขึ้นใหม่ในภายหลังทุกข้อข้าง และผู้ให้เช่ามีสิทธิ์จะไปลาจางภายในห้องเช่าได้ทุกกรณี
10. หากทางฝ่ายผู้เช่ามีคสัญญารข้อใดข้อหนึ่งกิด หรือไม่ชำระค่าเช่าภายในสิบวัน นับจากวันแรกที่ถึงกำหนดชำระค่าเช่าของแต่ละเดือนติด หรือหากทางฝ่ายผู้ให้เช่ามีความประสงค์ต้องการห้องเช่านั้นคืนด้วยเหตุใด ๆ ก็ดี ให้ถือว่าสัญญาเช่านี้เป็นอันระงับทันที โดยไม่ต้องมีการบอกเลิกสัญญาเช่า และผู้ให้เช่ามีสิทธิ์เข้ายึดกุญแจห้องเช่า หรือทำลายกุญแจของผู้อื่นเข้าและขนย้ายทรัพย์สินใด ๆ ของผู้เช่าและผู้อาศัยออกไปจากห้องเช่าเห็นได้ทันที หากเกิดความเสียหายหรือเสียหายใด ๆ แก่ทรัพย์สินดังกล่าวนี้แล้ว ทางฝ่ายผู้ให้เช่าไม่ต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น

ทั้งสองฝ่ายเข้าใจข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....ผู้ให้เช่า

ลงชื่อ.....ผู้เช่า

ลงชื่อ.....พยาน

ลงชื่อ.....พยาน

### ภาพผนวกที่ 1 หนังสือสัญญาเช่าหอพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin-bottom: 5px;"></div> เลขที่..... เลขที่..... บิลเงินสด CASH SALE		วันที่ 6.6.52 (DATE)	
		ชื่อร้านค้า.....	
นาม (NAME).....		ที่อยู่ 407 A 305 (ADDRESS)	
จำนวน QUANTITY	รายการ DESCRIPTION	หน่วยละ UNIT PRICE	จำนวนเงิน AMOUNT
	ค่าเช่าห้อง 2.ข. 52		3000 -
	ค่าไฟ 307-262=436.5		225 -
	ค่าน้ำ 17-15ร 2ช.	17	74 -
	ค่า Net		400 -
	ค่าโทรศัพท์		29 -
บาท BAHT	รวมเงินที่ต้องจ่าย	TOTAL	3686 -
ผู้รับเงิน RECEIVED.....			

ภาพผนวกที่ 2 ใบเสร็จค่าเช่า ค่าบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ข

### ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่

แบบฟอร์มสัญญาเช่าห้องพัก

เลขที่สัญญา..... 1.....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ หอพักศรีราชพฤกษ์ เลขที่ 168/2 หมู่ 1 ถนนอ่อนนุช-สาครกรัง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กทม 10520 เมื่อวันที่..... 28 มกราคม 2553..... ระหว่างหอพัก  
ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า ผู้ให้เช่าฝ่ายหนึ่ง

กับ ผู้เช่า..... กานดา..... นามสกุล..... คำภา..... ชื่อบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่..... 112552424242.....

ที่อยู่..... 123 เขตดินแดง กทม.....

เบอร์โทรศัพท์..... 0895546546..... อีเมล..... kanda@bolmail.com.....

ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่าผู้เช่าอีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำสัญญาเช่าห้อง มีข้อความดังต่อไปนี้

- 1 ผู้เช่าตกลงเช่าห้องหมายเลข..... A101..... ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหอพัก จำนวน 1 ห้อง
- 2 อัตราค่าเช่าห้องเดือนละ.....3,000..... บาท ค่าหนึ่งห้อง
- ผู้เช่าต้องชำระค่าเช่าภายในวันที่ 10 ของทุกเดือน โดยชำระ ณ สำนักงานหอพัก ตั้งแต่เวลา 08.00 น. ถึงเวลา 22.00 น. ถ้าชำระเกินวันที่ 10 จะต้องเสียค่าปรับวันละ 20 บาท
- 3 จำนวนผู้เช่าพัก..... 1..... คน
- จำนวนจำกัดของผู้เช่า และผู้อยู่อาศัยในห้องเช่าไม่เกินห้องละสองคน หากเกินดังกล่าวถือว่าได้รับอนุญาต จากผู้ให้เช่าเสียก่อน
- 4 เงินประกันจำนวน..... 6,000..... บาท

เพื่อประกันความเสียหาย หรือหนี้ใดๆที่เกิดจากการเช่าห้อง โดยเงินประกันจะคืนให้เมื่อมีการเลิกเช่า (ยกเว้น กรณีผู้เช่าอยู่อาศัยในห้องเช่าไม่เกิน 6 เดือน)

- 5 ผู้เช่าต้องจัดการบริเวณห้องเช่า
- อย่าให้มีกลิ่นส้วมโครก หรือกลิ่นเหม็น ไม่ทำหุงต้มอาหารผู้เช่าเกิดความรำคาญ ปรากฏความเสียหาย และไม่เก็บรักษาเชื้อเพลิงภายในห้องเช่า
- ห้ามเหล้าหรือดื่มสุรา และห้ามนำของมีคมหรือวัตถุอันตรายเข้ามาภายในห้องเช่า
- กรณีเช่าเพื่อใช้เพื่อทำ หรือเช่าขายอย่างชั่วคราว เช่น พักแรม โทรศัพท์ ฯลฯ

หากฝ่ายผู้ให้เช่าขอสงวนสิทธิ์ไม่ห้องเปลี่ยนหรือซ่อมแซมก็ได้ หากมีการเปลี่ยนแปลง หรือซ่อมแซม ให้ค่าใช้จ่ายตกเป็นของผู้เช่าทั้งสิ้น

- 8 หากฝ่ายผู้ให้เช่าไม่ได้รับผิดชอบในความเสียหาย หรือเสียหายโดยฉับพลันแต่ทรัพย์สินของผู้เช่า และผู้เช่าที่อยู่ในห้องเช่าในระหว่างเวลาเช่า
- เว้นแต่ทรัพย์สินที่ทางฝ่ายผู้เช่าได้รับรองไว้เป็นลายลักษณ์อักษรเท่านั้น
- 9 ผู้เช่ายินยอมปฏิบัติตามกฎระเบียบใดๆที่ทางฝ่ายผู้เช่าได้กำหนดขึ้นแล้ว หรือกำหนดขึ้นใหม่ในภายหลัง ทุกอย่าง และผู้ให้เช่ามีสิทธิ์ที่จะไปตรวจภายในห้องเช่าได้ทุกกรณี
- 10 หากทางฝ่ายผู้เช่าผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่งก็ดี หรือไม่ชำระค่าเช่าภายใน 10 วันนับจากริเริ่ม ที่ถึงกำหนดชำระค่าเช่าของเดือนใดก็ตามก็ดี หรือหากทางฝ่ายผู้ให้เช่ามีความประสงค์ต้องการ  
ห้องเช่าในครั้งหลังใดก็ตามก็ดี

ให้ถือว่าสัญญาฉบับนี้เป็นอันระงับทันทีโดยไม่มีเงื่อนไขของบทลงโทษสัญญาเช่า และผู้ให้เช่ามีสิทธิขายยึดคฤหาสน์ ห้องเช่า หรือทำลายของของผู้เช่าและขนย้ายทรัพย์สินใดๆของผู้เช่าและผู้เช่าที่  
ออกไปจากห้องเช่าทันที หากเกิดความเสียหายหรือเสียหายโดยฉับพลันแต่ทรัพย์สินของผู้เช่าแล้ว ทางฝ่ายผู้ให้เช่าไม่มีความผิดชอบ ทั้งสิ้น

**ทั้งสองฝ่ายเข้าใจความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน**

ลงชื่อ..... ผู้เช่า  
(.....)  
ลงชื่อ..... ผู้ให้เช่า  
(.....)  
ลงชื่อ..... พยาน  
(.....)  
ลงชื่อ..... พยาน  
(.....)

ภาพผนวกที่ 3 เอกสารหนังสือสัญญาเช่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**หอพักสตรีราชพฤกษ์**  
168/2 หมู่ 1 อ่อนนุช ลาดกระบัง กรุงเทพฯ  
โทรศัพท์ 02-7392920-28

**ใบเสร็จรับเงิน**

หมายเลขห้องพัก A102.....  
รหัสผู้เช่า 2.....  
ชื่อผู้เช่า .....ภาดา คำภา.....

เลขที่ใบเสร็จ ..... 1.....  
วันเดือนปี ที่ออกใบเสร็จ ..... 29 มกราคม 2553 .....

รายการที่ต้องชำระ	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าเช่าห้อง	-	-	3,000
ค่าไฟฟ้า	-	-	-
จาก 0 ถึง 11	11	5	55
ค่าน้ำประปา	-	-	-
จาก 0 ถึง 8	8	17	136
ค่าโทรศัพท์	-	-	0
ค่าอินเตอร์เน็ต	-	-	400
<b>รวมเป็นเงิน</b>	-	-	<b>3,591</b>

ผู้รับเงิน.....  
(.....)  
วันที่รับเงิน.....

**ภาพผนวกที่ 4 ใบเสร็จรับเงิน**

**หอพักสตรีราชพฤกษ์**  
168/2 หมู่ 1 อ่อนนุช ลาดกระบัง กรุงเทพฯ  
โทรศัพท์ 02-7392920-28

**ตารางสรุปยอดรายได้ต่อเดือน**

ประจำเดือน.....มกราคม 2553.....

หมายเลขห้อง	ค่าเช่าห้อง(บาท)	ค่าไฟฟ้า(บาท)	ค่าน้ำประปา(บาท)	ค่าโทรศัพท์(บาท)	ค่าอินเตอร์เน็ต(บาท)	รวม(บาท)
A102	3,000	55	136	0	400	3,591
A306	3,000	60	153	30	400	3,643
<b>รวม (บาท)</b>	<b>6,000</b>	<b>115</b>	<b>289</b>	<b>30</b>	<b>800</b>	<b>7,234</b>

**ภาพผนวกที่ 5 รายงานสรุปยอดรายได้ต่อเดือน**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก  
พจนานุกรมข้อมูล

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	:	1.0 ระบบการจัดการสัญญาเช่า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.0
DESCRIPTION	:	ดูข้อมูลผู้เช่า การทำสัญญาเช่าใหม่ การแก้ไขสัญญาเช่า แก้ไขข้อมูลผู้เช่า การกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบแก่ผู้เช่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน การทำเรื่องย้ายออก
NOTE	:	-
LOCATION	:	ระดับที่ 0 ของระบบจัดการสัญญาเช่า การคำนวณ Jennings ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	:	2.0 ระบบการคำนวณ Jennings ค่าบริการ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.0
DESCRIPTION	:	การคำนวณค่าเช่าและค่าบริการ การส่งข้อมูลยอดค่าใช้จ่าย และสถานะการชำระไปยังบัญชีผู้ใช้ การออกใบเสร็จค่าเช่าค่าบริการ การออกรายงานรายได้ต่อเดือน
NOTE	:	-
LOCATION	:	ระดับที่ 0 ของระบบจัดการสัญญาเช่า การคำนวณ Jennings ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	:	3.0 ระบบการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.0
DESCRIPTION	:	การรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกจากผู้เช่า แสดงรายการการแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออก การอนุมัติการแจ้งไปยังบัญชีผู้ใช้
NOTE	:	-
LOCATION	:	ระดับที่ 0 ของระบบจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	:	1.1 จัดทำสัญญาเช่า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.1
DESCRIPTION	:	การทำสัญญาเช่าใหม่ การเพิ่มรายละเอียดข้อมูลผู้เช่า และออกเอกสารสัญญาเช่าแก่ผู้เช่า
NOTE	:	-
LOCATION	:	กระบวนการจัดการสัญญาเช่า 1.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	:	1.2 จัดเก็บข้อมูล
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.2
DESCRIPTION	:	ทำการบันทึกข้อมูลรายละเอียดข้อมูลผู้เช่าลงในฐานข้อมูลสัญญาเช่า เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่เป็นระบบ และมาตรฐานในการทำงาน
NOTE	:	-
LOCATION	:	กระบวนการจัดการสัญญาเช่า 1.2

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	:	1.3 ให้สิทธิเข้าใช้ระบบ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.3
DESCRIPTION	:	กำหนดชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านให้แก่ผู้เช่า เพื่อให้สามารถใช้สิทธิในการเข้าใช้ระบบในส่วนของผู้เช่าได้
NOTE	:	-
LOCATION	:	กระบวนการจัดการสัญญาเช่า 1.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	:	1.4 แก้ไขสัญญาเช่า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.4
DESCRIPTION	:	การปรับปรุง แก้ไขข้อมูลผู้เช่า ได้แก่ ข้อมูลชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ การทำสัญญาเช่าฉบับใหม่ให้แก่ผู้เช่า ในกรณีที่ผู้เช่าต้องการเปลี่ยนห้อง
NOTE	:	-
LOCATION	:	กระบวนการจัดการสัญญาเช่า 1.4

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	:	2.1 จำนวนค่าเช่าและค่าบริการต่างๆ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.1
DESCRIPTION	:	การคำนวณค่าเช่า ค่าบริการ และบันทึกลงในฐานข้อมูลรายการคำนวณ
NOTE	:	-
LOCATION	:	กระบวนการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ 2.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	:	2.2 แจ้างยอคค่าเช่าและค่าบริการต่อเดือน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.2
DESCRIPTION	:	การแจ้างรายการคำนวณไปยังบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า ให้ผู้เช่าสามารถตรวจสอบยอดค่าบริการที่ต้องชำระ และสถานะการชำระเงินได้
NOTE	:	-
LOCATION	:	กระบวนการคำนวณแจ้างหนี้ค่าบริการ 2.2

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	:	2.3 จัดทำใบเสร็จค่าบริการและออกรายงานรายได้ต่อเดือน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.3
DESCRIPTION	:	จัดทำเอกสารใบเสร็จค่าบริการ และออกรายงานรายได้ต่อเดือน โดยมีแบบฟอร์มใบเสร็จที่แน่นอนเพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ ได้รับความสะดวกรวดเร็ว
NOTE	:	-
LOCATION	:	กระบวนการคำนวณแจ้างหนี้ค่าบริการ 2.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	:	3.1 รับเรื่องการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.1
DESCRIPTION	:	รับข้อมูลการแจ้งขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก แสดงรายการการแจ้ง
NOTE	:	-
LOCATION	:	กระบวนการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก 3.1

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	:	3.2 ตรวจสอบข้อมูลการแจ้ง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.2
DESCRIPTION	:	ทำการอนุมัติหรือปฏิเสธการแจ้งเปลี่ยนห้องหรือย้ายออก ไปยังบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า
NOTE	:	-
LOCATION	:	กระบวนการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก 3.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	: เพิ่มสัญญาเช่า
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เก็บรายละเอียดข้อมูลสัญญาเช่า
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มสัญญาเช่า = เลขที่สัญญาเช่า + รหัสห้องพัก + รหัส ผู้เช่า + วันที่เริ่มทำสัญญา + จำนวนผู้พักอาศัย + ค่ามัดจำ + ชื่อ ผู้เช่า + นามสกุลผู้เช่า + รหัสประจำตัวประชาชน + ที่อยู่ + เบอร์โทรศัพท์ + อีเมล + ชื่อผู้เกี่ยวข้อง + นามสกุลผู้เกี่ยวข้อง + ที่อยู่ผู้เกี่ยวข้อง + เบอร์โทรศัพท์ผู้เกี่ยวข้อง + สถานะการพักอาศัย
LOCATION	: ระดับที่ 0 ของระบบจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก

## PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	: เพิ่มสมาชิก
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เก็บรายละเอียดข้อมูลสมาชิก
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มสมาชิก = รหัสผู้เช่า + ชื่อผู้ใช้งาน + รหัสผ่าน + ชื่อผู้เช่า + หมายเลขห้อง + เลขที่สัญญาเช่า + ค่ามัดจำ + การติดตั้งอินเทอร์เน็ต + ที่อยู่ + เบอร์โทรศัพท์ + อีเมล + สถานะการพักอาศัย
LOCATION	: ระดับที่ 0 ของระบบจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	: เพิ่มสถานะห้องพัก
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เก็บรายละเอียดข้อมูลสถานะห้องพัก
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มสถานะห้องพัก = ลำดับห้องพัก + อาคาร + ชั้น + หมายเลขห้อง + ค่าเช่าห้องพัก + รูปภาพห้องพัก + ประเภทห้องพัก + ขนาดห้องพัก + สถานะห้องพัก + รหัสห้องพัก + อุปกรณ์อำนวยความสะดวก + ค่ามัดจำ
LOCATION	: ระดับที่ 0 ของระบบจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	: เพิ่มรายละเอียดห้องพัก
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เก็บรายละเอียดข้อมูลรายละเอียดห้องพัก
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มรายละเอียดห้องพัก = ลำดับประเภท + อาคาร + ประเภทห้องพัก + อุปกรณ์อำนวยความสะดวก + ราคาเช่าห้องพัก + รูปภาพห้องพัก
LOCATION	: ระดับที่ 0 ของระบบจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	: เพิ่มติดต่อเรา
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เก็บรายละเอียดข้อมูลติดต่อสอบถาม
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มติดต่อเรา = ลำดับผู้ติดต่อ + ชื่อผู้ติดต่อ + อีเมลผู้ติดต่อ + รายละเอียดการติดต่อสอบถาม + วันที่ติดต่อสอบถาม + สถานะการติดต่อ
LOCATION	: ระดับที่ 0 ของระบบจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	: เพิ่มรายการคำนวณ
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เก็บรายละเอียดข้อมูลรายการคำนวณ
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มรายการคำนวณ = ลำดับการคำนวณ + รหัสผู้เช่า + รหัสห้องพัก + มิเตอร์ไฟฟ้าเดือนก่อนหน้า + มิเตอร์ไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน + ค่าไฟฟ้า + มิเตอร์น้ำเดือนก่อนหน้า + มิเตอร์น้ำเดือนปัจจุบัน + ค่าน้ำประปา + ค่าอินเตอร์เน็ต + ค่าโทรศัพท์ + วันที่ทำการคำนวณ + ค่าเช่าห้อง + ยอดรวมหนี้ค่าบริการ + สถานะการคำนวณ + สถานะการชำระค่าบริการ
LOCATION	: ระดับที่ 0 ของระบบจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	: เพิ่มรายการแจ้งเปลี่ยนห้อง
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เก็บรายละเอียดข้อมูลรายการแจ้งเปลี่ยนห้อง
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มรายการแจ้งเปลี่ยนห้อง = ลำดับการแจ้งเปลี่ยนห้อง + รหัสห้องพัก + รหัสผู้เช่า + ชื่อผู้เช่า + นามสกุลผู้เช่า + วันที่แจ้งเปลี่ยนห้อง + ห้องที่ต้องการย้ายเข้า + สถานะการอนุมัติการแจ้งเปลี่ยนห้อง + สถานะการเปลี่ยนห้อง
LOCATION	: ระดับที่ 0 ของระบบจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	: เพิ่มรายการแจ้งย้ายออก
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เก็บรายละเอียดข้อมูลรายการแจ้งย้ายออก
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มรายการแจ้งย้ายออก = ลำดับการแจ้งย้ายออก + รหัสห้องพัก + รหัสผู้เช่า + ชื่อผู้เช่า + นามสกุลผู้เช่า + วันที่แจ้งย้ายออก + สถานะการอนุมัติการแจ้งย้ายออก + สถานะการย้ายออก
LOCATION	: ระดับที่ 0 ของระบบจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	: สัญญาเช่า
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: การบันทึกข้อมูล แสดงรายละเอียดข้อมูลสัญญา
ALIAS	: -
COMPOSITION	: สัญญาเช่า = เลขที่สัญญาเช่า + รหัสห้องพัก + รหัส ผู้เช่า + วันที่เริ่มทำสัญญา + จำนวนผู้พักอาศัย + ค่ามัดจำ + ชื่อ ผู้เช่า + นามสกุลผู้เช่า + รหัสประจำตัวประชาชน + ที่อยู่ + เบอร์โทรศัพท์ + อีเมล + ชื่อผู้เกี่ยวข้อง + นามสกุลผู้เกี่ยวข้อง + ที่อยู่ผู้เกี่ยวข้อง + เบอร์โทรศัพท์ผู้เกี่ยวข้อง + สถานะการพักอาศัย
LOCATION	: ระดับที่ 1 ระบบจัดการสัญญาเช่า

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	: สมาชิก
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: การบันทึกข้อมูล แสดงรายละเอียดข้อมูลสมาชิก
ALIAS	: -
COMPOSITION	: สมาชิก = รหัสผู้เช่า + ชื่อผู้ใช้งาน + รหัสผ่าน + ชื่อผู้เช่า + หมายเลขห้อง + เลขที่สัญญาเช่า + ค่ามัดจำ + การติดตั้งอินเทอร์เน็ต + ที่อยู่ + เบอร์โทรศัพท์ + อีเมล + สถานะการพักอาศัย
LOCATION	: ระดับที่ 1 ระบบจัดการสัญญาเช่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	: สถานะห้องพัก
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: การบันทึกข้อมูล แสดงรายละเอียดข้อมูลสถานะห้องพัก
ALIAS	: -
COMPOSITION	: สถานะห้องพัก = ลำดับห้องพัก + อาคาร + ชั้น + หมายเลขห้อง + ค่าเช่าห้องพัก + รูปภาพห้องพัก + ประเภทห้องพัก + ขนาดห้องพัก + สถานะห้องพัก + รหัสห้องพัก + อุปกรณ์อำนวยความสะดวก + ค่ามัดจำ
LOCATION	: ระดับที่ 1 ระบบจัดการสัญญาเช่า

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	: สมาชิก
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: การบันทึกข้อมูล แสดงรายละเอียดข้อมูลสมาชิก
ALIAS	: -
COMPOSITION	: สมาชิก = รหัสผู้เช่า + ชื่อผู้ใช้งาน + รหัสผ่าน + ชื่อผู้เช่า + หมายเลขห้อง + เลขที่สัญญาเช่า + ค่ามัดจำ + การติดตั้งอินเทอร์เน็ต + ที่อยู่ + เบอร์โทรศัพท์ + อีเมล + สถานะการพักอาศัย
LOCATION	: ระดับที่ 1 ระบบการคำนวณเงินค่าบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	: รายการคำนวณ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: การบันทึกข้อมูล แสดงรายละเอียดข้อมูลรายการคำนวณ อัตราค่าเช่า ค่าบริการ สถานะการชำระเงิน
ALIAS	: -
COMPOSITION	: รายการคำนวณ = ลำดับการคำนวณ + รหัสผู้เช่า + รหัสห้องพัก + มิเตอร์ไฟฟ้าเดือนก่อนหน้า + มิเตอร์ไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน + ค่าไฟฟ้า + มิเตอร์น้ำเดือนก่อนหน้า + มิเตอร์น้ำเดือนปัจจุบัน + ค่าน้ำประปา + ค่าอินเทอร์เน็ต + ค่าโทรศัพท์ + วันที่ทำการคำนวณ + ค่าเช่าห้อง + ยอดรวมหนี้ค่าบริการ + สถานะการคำนวณ + สถานะการชำระค่าบริการ
LOCATION	: ระดับที่ 1 ระบบการคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ

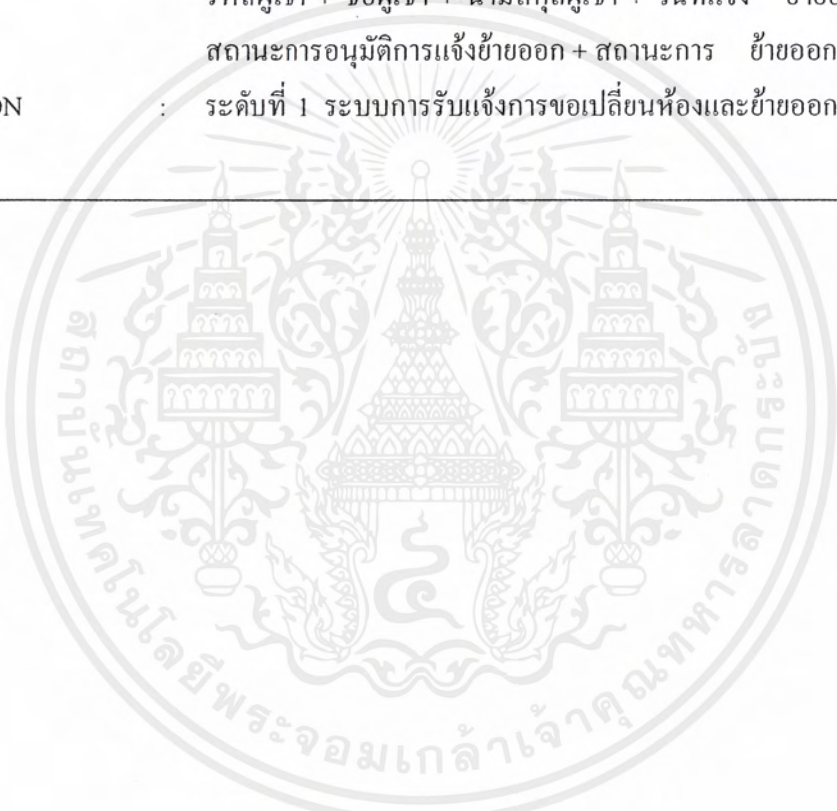
## PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	: รายการแจ้งเปลี่ยนห้อง
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: การบันทึกข้อมูล แสดงรายละเอียดข้อมูลรายการแจ้งเปลี่ยนห้อง
ALIAS	: -
COMPOSITION	: รายการแจ้งเปลี่ยนห้อง = ลำดับการแจ้งเปลี่ยนห้อง + รหัสห้องพัก + รหัสผู้เช่า + ชื่อผู้เช่า + นามสกุลผู้เช่า + วันที่แจ้งเปลี่ยนห้อง + ห้องที่ต้องการย้ายเข้า + สถานะการอนุมัติการแจ้งเปลี่ยนห้อง + สถานะการเปลี่ยนห้อง
LOCATION	: ระดับที่ 1 ระบบการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: ApartmentSystem

LABEL	:	รายการแจ้งย้ายออก
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	การบันทึกข้อมูล แสดงรายละเอียดข้อมูลรายการแจ้งย้ายออก
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายการแจ้งย้ายออก = ลำดับการแจ้งย้ายออก + รหัสห้องพัก + รหัสผู้เช่า + ชื่อผู้เช่า + นามสกุลผู้เช่า + วันที่แจ้ง ย้ายออก + สถานะการอนุมัติการแจ้งย้ายออก + สถานะการ ย้ายออก
LOCATION	:	ระดับที่ 1 ระบบการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ง

### รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้

เพิ่มข้อมูลของระบบจัดการสัญญาเช่า การคำนวณเงินค้ำบริการ และการแจ้งการขอ  
เปลี่ยนห้องและย้ายออก ประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลย่อย ดังนี้

#### ตารางผนวกที่ 1 เพิ่มสัญญาเช่า (usercontract)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	ทศนิยม	หมายเหตุ
Contractid	เลขที่สัญญาเช่า	Int	4	-	คีย์หลัก
Roomnumber	รหัสห้องพัก	Varchar	5	-	-
Userid	รหัสผู้เช่า	Int	4	-	-
Datecontract	วันที่เริ่มทำสัญญา	Datetime	-	-	-
Number	จำนวนผู้พักอาศัย	Int	1	-	-
Deposit	ค้ำมัดจำ	Int	5	-	-
Fname	ชื่อผู้เช่า	Varchar	20	-	-
Lname	นามสกุลผู้เช่า	Varchar	30	-	-
Idcard	รหัสประจำตัวประชาชน	Varchar	13	-	-
Address	ที่อยู่	Varchar	200	-	-
Tel	เบอร์โทรศัพท์	Varchar	10	-	-
Email	อีเมล	Varchar	50	-	-
Pfname	ชื่อผู้เกี่ยวข้อง	Varchar	20	-	-
Plname	นามสกุลผู้เกี่ยวข้อง	Varchar	30	-	-
Paddress	ที่อยู่ผู้เกี่ยวข้อง	Varchar	200	-	-
Ptel	เบอร์โทรศัพท์ผู้เกี่ยวข้อง	Varchar	10	-	-
Status	สถานะการพักอาศัย	Varchar	10	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางผนวกที่ 2 เพิ่มสมาชิก (user)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	ทศนิยม	หมายเหตุ
Id	รหัสผู้เช่า	Int	4	-	คีย์หลัก
Username	ชื่อผู้ใช้งาน	Varchar	10	-	-
Password	รหัสผ่าน	Varchar	10	-	-
Name	ชื่อผู้เช่า	Varchar	50	-	-
Room	หมายเลขห้อง	Varchar	5	-	-
Contractid	เลขที่สัญญาเช่า	Int	4	-	-
Deposit	ค้ำมัดจำ	Int	5	-	-
Internet	การติดตั้งอินเทอร์เน็ต	Varchar	5	-	-
Address	ที่อยู่	Varchar	200	-	-
Tel	เบอร์โทรศัพท์	Varchar	10	-	-
Email	อีเมล	Varchar	50	-	-
Status	สถานะการพักอาศัย	Varchar	10	-	-

## ตารางผนวกที่ 3 เพิ่มสถานะห้องพัก (roomstatus)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	ทศนิยม	หมายเหตุ
Id	ลำดับห้องพัก	Int	3	-	คีย์หลัก
Building	อาคาร	Int	1	-	-
Floor	ชั้น	Int	1	-	-
Roomnumber	หมายเลขห้อง	Int	2	-	-
Roomprices	ค่าเช่าห้องพัก	Int	5	-	-
Picture	รูปภาพห้องพัก	Varchar	50	-	-
Roomtypes	ประเภทห้องพัก	Varchar	10	-	-
Roomsize	ขนาดห้องพัก	Varchar	20	-	-
Status	สถานะห้องพัก	Varchar	10	-	-
Roomid	รหัสห้องพัก	Varchar	5	-	-
Furniture	อุปกรณ์อำนวยความสะดวก	Varchar	80	-	-
Deposit	ค้ำมัดจำ	Int	5	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 4 เพิ่มรายละเอียดห้องพัก (roomdata)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	ทศนิยม	หมายเหตุ
Id	ลำดับประเภท	Int	2	-	คีย์หลัก
Building	อาคาร	Int	1	-	-
Roomtypes	ประเภทห้องพัก	Varchar	10	-	-
Furniture	อุปกรณ์อำนวยความสะดวก	Varchar	80	-	-
Roomprice	ราคาค่าเช่าห้องพัก	Int	5	-	-
Picture	รูปภาพห้องพัก	Varchar	50	-	-

ตารางผนวกที่ 5 เพิ่มติดต่อเรา (contactus)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	ทศนิยม	หมายเหตุ
Id	ลำดับผู้ติดต่อ	Int	3	-	คีย์หลัก
Name	ชื่อผู้ติดต่อ	Varchar	50	-	-
Email	อีเมลผู้ติดต่อ	Varchar	50	-	-
Detail	รายละเอียดการติดต่อ สอบถาม	Varchar	255	-	-
Datecontact	วันที่ติดต่อสอบถาม	Datetime	-	-	-
Status	สถานะการติดต่อ	Varchar	10	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางผนวกที่ 6 เพิ่มรายการคำนวณ (calculate)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	ทศนิยม	หมายเหตุ
Id	ลำดับการคำนวณ	Int	5	-	คีย์หลัก
Userid	รหัสผู้เช่า	Int	4	-	-
Roomnumber	รหัสห้องพัก	Varchar	5	-	-
Felectricmeter	มิเตอร์ไฟฟ้าเดือนก่อนหน้า	Int	10	-	-
Telectricmeter	มิเตอร์ไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน	Int	10	-	-
Electricbill	ค่าไฟฟ้า	Int	5	-	-
Fwatermeter	มิเตอร์น้ำเดือนก่อนหน้า	Int	10	-	-
Twatermeter	มิเตอร์น้ำเดือนปัจจุบัน	Int	10	-	-
Waterbill	ค่าน้ำประปา	Int	5	-	-
Internetbill	ค่าอินเทอร์เน็ต	Int	5	-	-
Telbill	ค่าโทรศัพท์	Int	5	-	-
Dateexpense	วันที่ทำการคำนวณ	Datetime	-	-	-
Roomprices	ค่าเช่าห้อง	Int	5	-	-
Totalbill	ยอดรวมหนี้ค่าบริการ	Int	5	-	-
Status	สถานะการคำนวณ	Varchar	10	-	-
Paymentstatus	สถานะการชำระค่าบริการ	Varchar	10	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 7 เพิ่มรายการแจ้งเปลี่ยนห้อง (changeroom)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	ทศนิยม	หมายเหตุ
Id	ลำดับการแจ้งเปลี่ยนห้อง	Int	5	-	คีย์หลัก
Roomnumber	รหัสห้องพัก	Varchar	5	-	-
Userid	รหัสผู้เช่า	Int	4	-	-
Fname	ชื่อผู้เช่า	Varchar	20	-	-
Lname	นามสกุลผู้เช่า	Varchar	30	-	-
Datechangroom	วันที่แจ้งเปลี่ยนห้อง	Datetime	-	-	-
Roommovein	ห้องที่ต้องการย้ายเข้า	Varchar	5	-	-
Status	สถานะการอนุมัติการแจ้ง เปลี่ยนห้อง	Varchar	10	-	-
Changeroomstatus	สถานะการเปลี่ยนห้อง	Varchar	10	-	-

ตารางผนวกที่ 8 เพิ่มรายการแจ้งย้ายออก (moveout)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	ทศนิยม	หมายเหตุ
Id	ลำดับการแจ้งย้ายออก	Int	5	-	คีย์หลัก
Roomnumber	รหัสห้องพัก	Varchar	5	-	-
Userid	รหัสผู้เช่า	Int	4	-	-
Fname	ชื่อผู้เช่า	Varchar	20	-	-
Lname	นามสกุลผู้เช่า	Varchar	30	-	-
Datamoveout	วันที่แจ้งย้ายออก	Datetime	-	-	-
Status	สถานะการอนุมัติการแจ้ง ย้ายออก	Varchar	10	-	-
Moveoutstatus	สถานะการย้ายออก	Varchar	10	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก จ

### คู่มือการใช้งานโปรแกรม

#### ลักษณะทั่วไป

โปรแกรมจัดการระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณเงินนี้ค่าบริการ และการรับแจ้ง การขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของธุรกิจหอพักสตรีราชพฤกษ์ ซึ่งเป็น โปรแกรมที่มีความเกี่ยวข้องกับ ผู้ใช้งาน 3 ฝ่าย ฝ่ายแรกคือ บุคคลทั่วไป ซึ่งจะสามารถเข้าดูรายละเอียดห้องพัก ราคา อุปกรณ์ อำนวยความสะดวก การติดต่อสอบถามข้อสงสัย และตรวจสอบสถานะห้องพักที่ว่างให้เช่า แต่ในที่นี้บุคคลทั่วไปจะไม่สามารถเข้าใช้งานระบบในส่วนอื่นได้ เนื่องจากยังไม่ได้รับชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน ในการเข้าถึงข้อมูล (ซึ่งจะได้รับชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน หลังทำสัญญาเช่า และเป็น ผู้เช่าของทางหอพักแล้วเท่านั้น) ฝ่ายที่สองคือ ทางฝ่ายพนักงานของหอพัก (Admin) ซึ่งเป็นฝ่ายที่ต้องจัดการเกี่ยวกับข้อมูลรายละเอียดผู้เช่า สัญญาเช่า การแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้เช่า การแก้ไข ข้อมูลรายละเอียดห้องพัก รับเรื่องการติดต่อสอบถาม การคำนวณเงินนี้ค่าบริการ และแจ้งสถานะ การชำระเงิน การรับแจ้งเรื่องการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก ส่วนฝ่ายสุดท้ายคือ ทางฝ่ายผู้เช่า (User) ผู้เช่าสามารถเข้าบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า ในการเข้าดูข้อมูลประวัติส่วนตัว การตรวจสอบยอดหนี้ ค่าบริการ และสถานะการชำระเงินผ่านทางระบบได้ ซึ่งทั้งฝ่ายพนักงานของหอพัก (Admin) และ ฝ่ายผู้เช่า (User) จะมีชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านเฉพาะ เพื่อกำหนดสิทธิในการเข้าใช้งานในส่วนต่างๆตามที่กำหนดได้ โดยระบบจะใช้เว็บไซต์เป็นสื่อกลางเพื่อให้ผู้ใช้งานทั้ง 3 ฝ่ายดังกล่าว สามารถใช้งานระบบได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้มากยิ่งขึ้น

#### อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งโปรแกรม

คุณสมบัติของอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ทำให้การทำงานของ โปรแกรมสามารถประมวลผล ข้อมูลที่มีอยู่ได้ คือเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ซึ่งควรมีคุณสมบัติขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ฮาร์ดแวร์ (อุปกรณ์คอมพิวเตอร์)

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ ความเร็วในการประมวลผลไม่ต่ำกว่า 1.84 GHz
2. ฮาร์ดดิสก์มีความจุอย่างต่ำ 80 GB
3. หน่วยความจำสำรอง (RAM) 512 MB ขึ้นไป
4. เครื่องพิมพ์ สำหรับใช้พิมพ์เอกสาร รายงานต่างๆ
5. อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น โมเด็ม คู่สายโทรศัพท์

### ซอฟต์แวร์ (โปรแกรมคอมพิวเตอร์)

1. ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 2000/XP/Vista
2. โปรแกรม พีเอชที 5.0 (PHP 5.0)
3. โปรแกรม มายเอสคิวแอล (My SQL)
4. โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เช่น อินเทอร์เน็ต เอ็กพลอเรอร์ (Internet Explorer), โมซิลล่าไฟร์ฟ็อกซ์ (Mozilla Firefox)

### การติดตั้งโปรแกรม

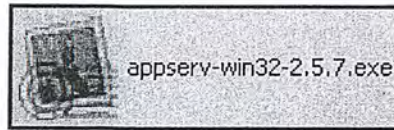
ก่อนนำระบบใหม่เข้ามาใช้งานนั้น ผู้ใช้จะต้องทำการติดตั้งระบบ ซึ่งต้องมีการเตรียมความพร้อมสำหรับระบบใหม่ โดยการตั้งค่าต่างๆ ซึ่งขั้นตอนการติดตั้งระบบตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้งานนี้ จะทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานโปรแกรมได้อย่างสมบูรณ์ แต่ถ้าในกรณีที่ได้ปฏิบัติตามขั้นตอนของการติดตั้งนี้แล้ว พบว่าไม่สามารถใช้งานระบบได้ แสดงว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่นั้นไม่ได้ทำการตั้งค่า (Configuration) เครื่องคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้อง

### การติดตั้งโปรแกรม Appserv เพื่อจำลอง Web Server

ในการเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างเว็บไซต์ด้วยภาษา PHP จะต้องมีการติดตั้งตัวแปลภาษา PHP, โปรแกรมจำลอง Server, ฐานข้อมูล MySQL และโปรแกรม PHPMyadmin ที่ใช้สำหรับการจัดการฐานข้อมูล MySQL โดยมีขั้นตอนการติดตั้งดังนี้

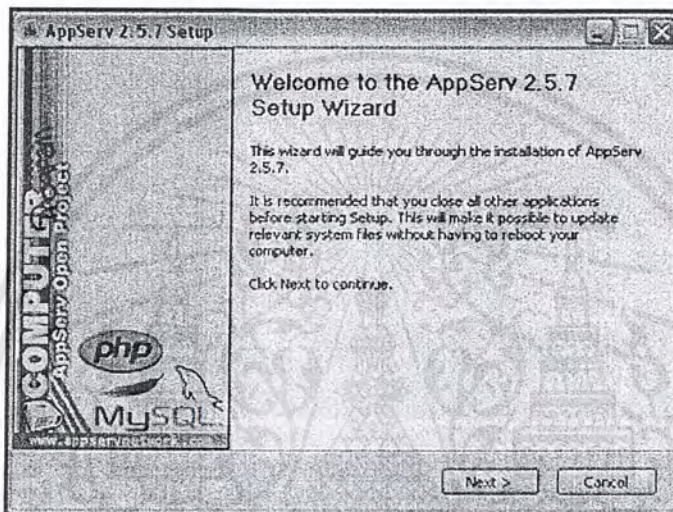
1. ดาวน์โหลดโปรแกรม AppServ จากเว็บไซต์ <http://www.appservnetwork.com>
2. เมื่อดาวน์โหลดเรียบร้อยแล้ว จะได้โปรแกรม Appserv ตัวสำหรับติดตั้ง ให้ทำการ Double Click ที่ไฟล์ (ภาพผนวกที่ 6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



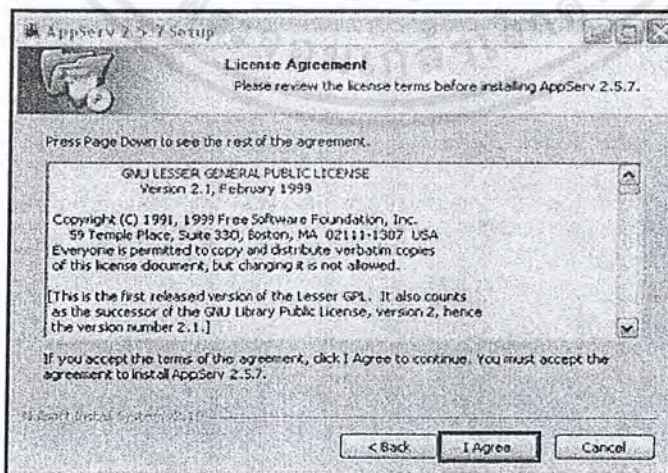
ภาพผนวกที่ 6 โปรแกรม Appserv ตัวสำหรับติดตั้ง

3. จะปรากฏหน้าจอ Setup โปรแกรม Appserv ทำการกดปุ่ม Next > เพื่อทำขั้นตอนนี้ต่อไป (ภาพผนวกที่ 7)



ภาพผนวกที่ 7 หน้าจอ Setup โปรแกรม

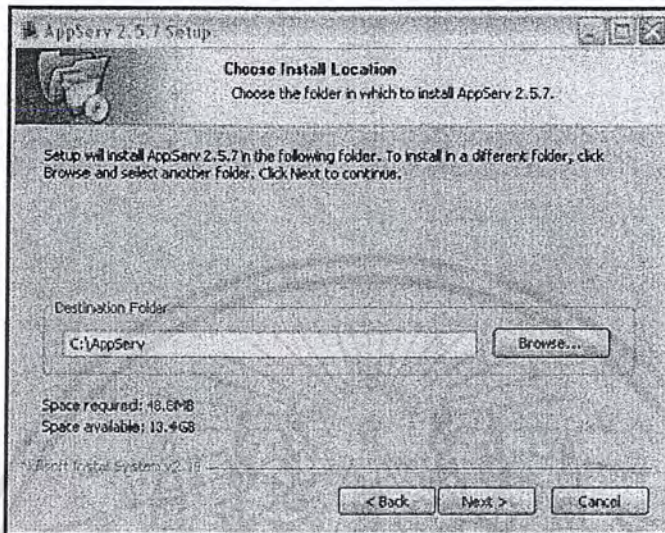
4. จะปรากฏหน้าต่างแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับโปรแกรม Appserv ให้ทำการยอมรับข้อตกลง โดยการกดปุ่ม I Agree (ภาพผนวกที่ 8)



ภาพผนวกที่ 8 หน้าจอแสดงรายละเอียดโปรแกรม

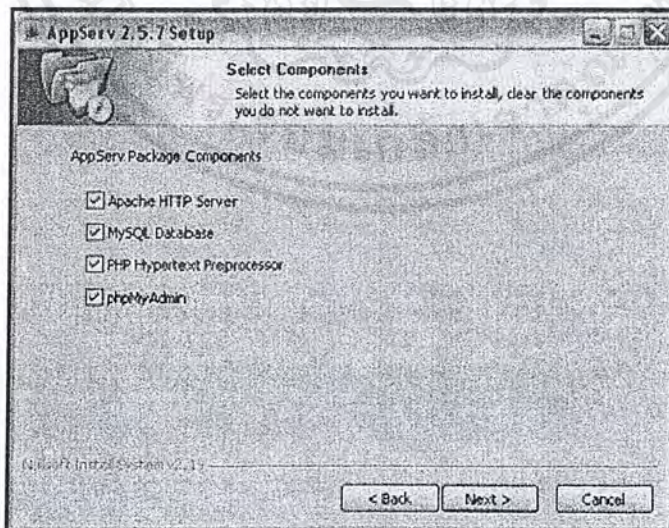
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เลือก Path ที่จะทำการติดตั้ง Appserv โดยค่า Path เริ่มต้นของการติดตั้งจะอยู่ที่ C:\Appserv กดปุ่ม Next > เพื่อทำขั้นตอนต่อไป (ภาพผนวกที่ 9)



ภาพผนวกที่ 9 เลือก Path ที่จะทำการติดตั้ง

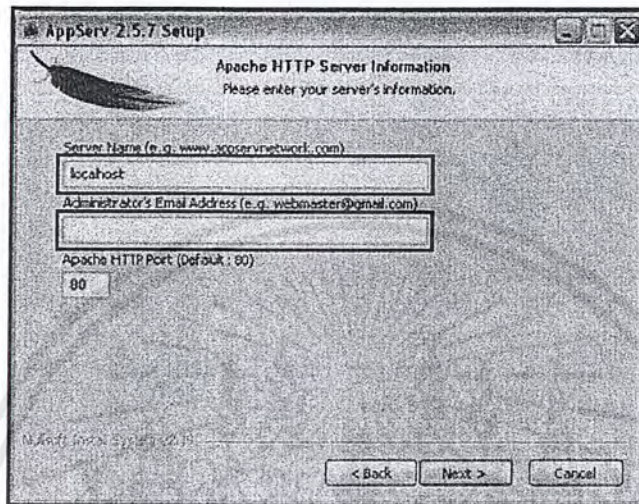
6. โปรแกรม Appserv จะมี Components อยู่ด้วยกัน 4 ตัว ซึ่งในขั้นตอนนี้สามารถเลือกได้ว่าต้องการจะติดตั้ง Component ตัวใดบ้าง ในที่นี้ให้เลือกทั้งหมด จากนั้นกดปุ่ม Next > (ภาพผนวกที่ 10)



ภาพผนวกที่ 10 เลือกติดตั้ง Components

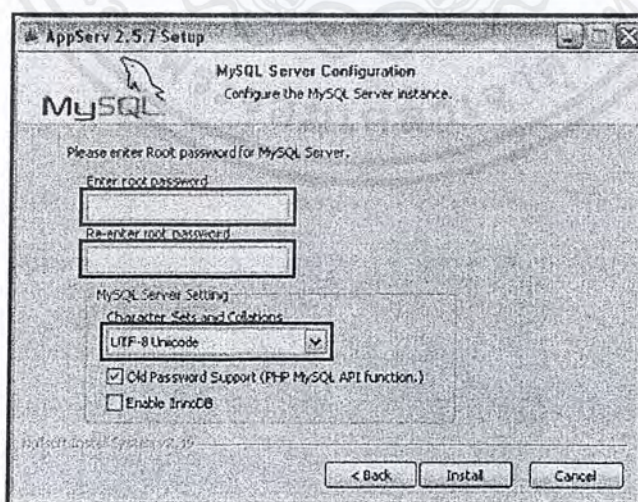
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. กำหนดค่าของ Apache Config ในช่อง Server Name ให้กำหนดค่าเป็น localhost ส่วนช่อง Email Address คือช่องสำหรับป้อนข้อมูลอีเมลล์ผู้ดูแลระบบ เช่น root@appservnetwork.com และส่วนสุดท้าย HTTP Port ให้กำหนดเป็น 80 จากนั้นกดปุ่ม Next > (ภาพผนวกที่ 11)



ภาพผนวกที่ 11 กำหนดค่าของ Apache Config

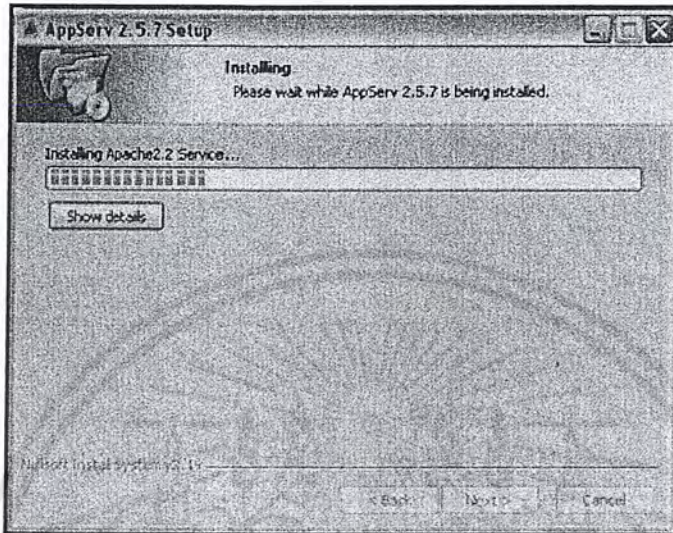
8. เพิ่มความปลอดภัยให้กับระบบฐานข้อมูล โดยกำหนด Password สำหรับการติดต่อ MySQL (ในที่นี้ใช้รหัสผ่านเป็น 1234) จากนั้นทำการเลือกการตั้งค่าของการแสดงผลภาษาเป็น UTF-8 Unicode จากนั้นกดปุ่ม Install (ภาพผนวกที่ 12)



ภาพผนวกที่ 12 กำหนดรหัสผ่าน สำหรับการติดต่อ MySQL

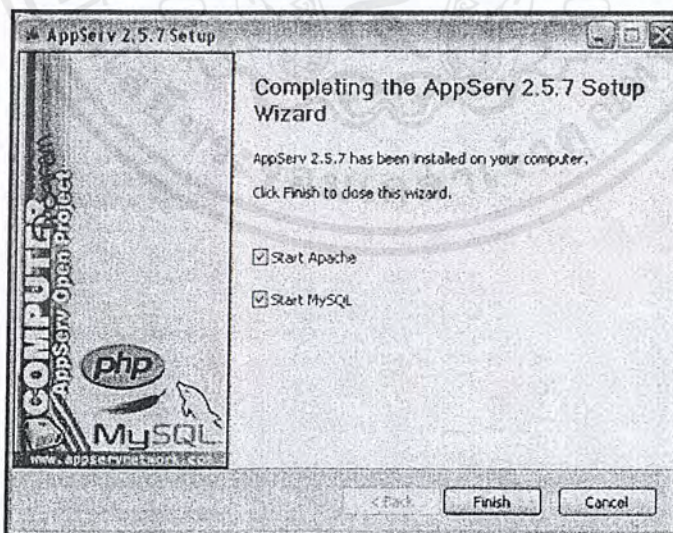
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. เริ่มทำการติดตั้ง Component ต่างๆ ลงเครื่องคอมพิวเตอร์ รอจนกว่าโปรแกรมจะติดตั้งสำเร็จ (ภาพผนวกที่ 13)



ภาพผนวกที่ 13 เริ่มทำการติดตั้งลงเครื่องคอมพิวเตอร์

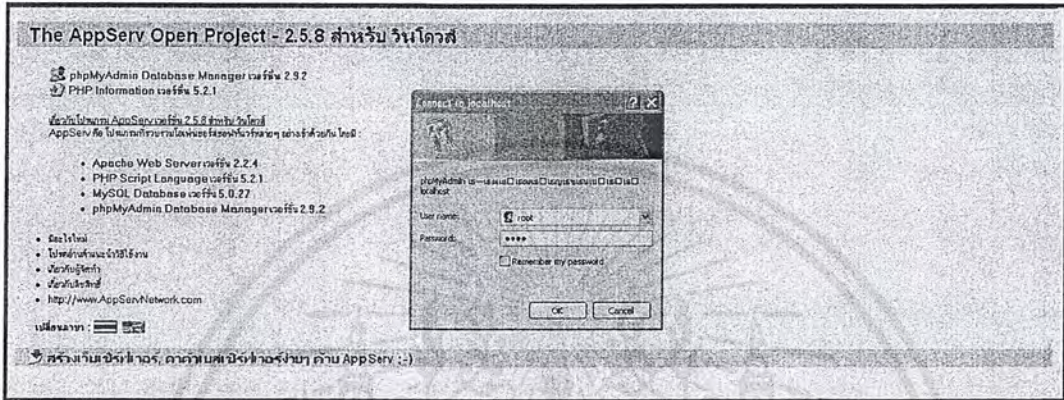
10. โปรแกรมติดตั้งเรียบร้อย ให้คลิกปุ่ม Finish เพื่อเริ่มต้นการ Start Apache และ MySQL (ภาพผนวกที่ 14)



ภาพผนวกที่ 14 หน้าจอแสดงการติดตั้งสำเร็จเรียบร้อย

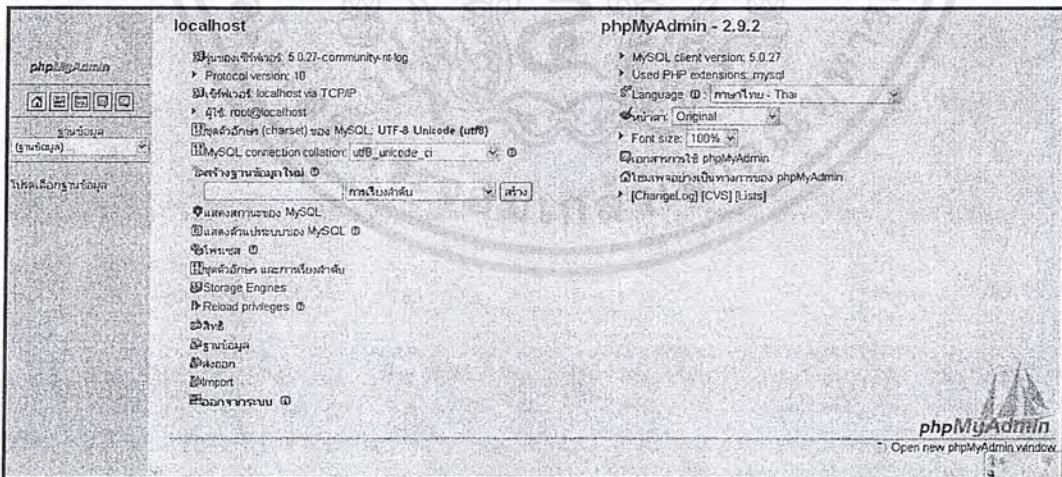
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ทดสอบการทำงานของ Web Server โดยการเปิดเว็บเบราว์เซอร์แล้วพิมพ์ URL ของ Address เช่น http://localhost หรือเรียกผ่าน IP โดยพิมพ์ 127.0.0.1 จะปรากฏหน้าจอ Appserv ขึ้น จะมีให้กรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน เข้าสู่ระบบ ในที่นี้ให้ใช้ชื่อผู้ใช้เป็น root และรหัสผ่านเป็น 1234 (ภาพผนวกที่ 15)



ภาพผนวกที่ 15 ทดสอบการทำงานของ Web Server

12. หากชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านถูกต้อง จะสามารถเข้าใช้งานฐานข้อมูลได้ (ภาพผนวกที่ 16)

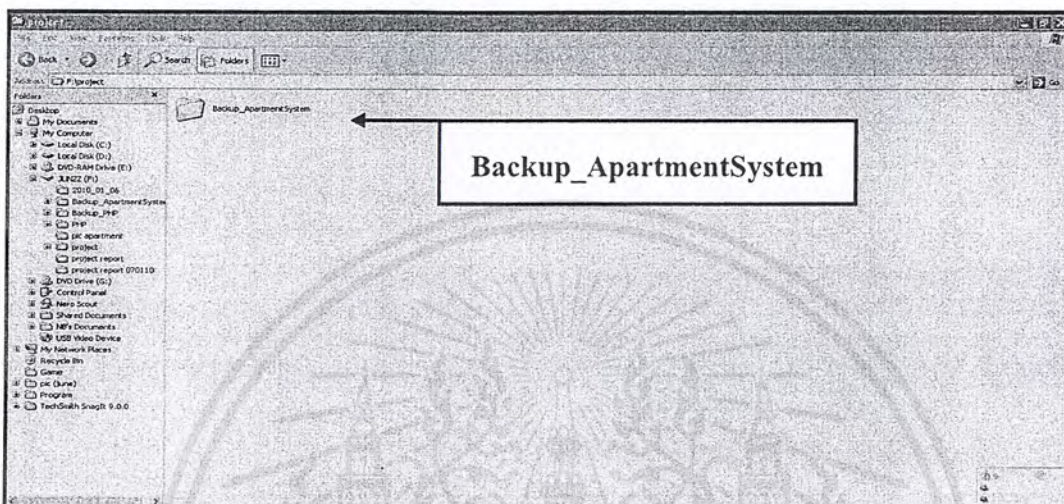


ภาพผนวกที่ 16 หน้าจอแสดงฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

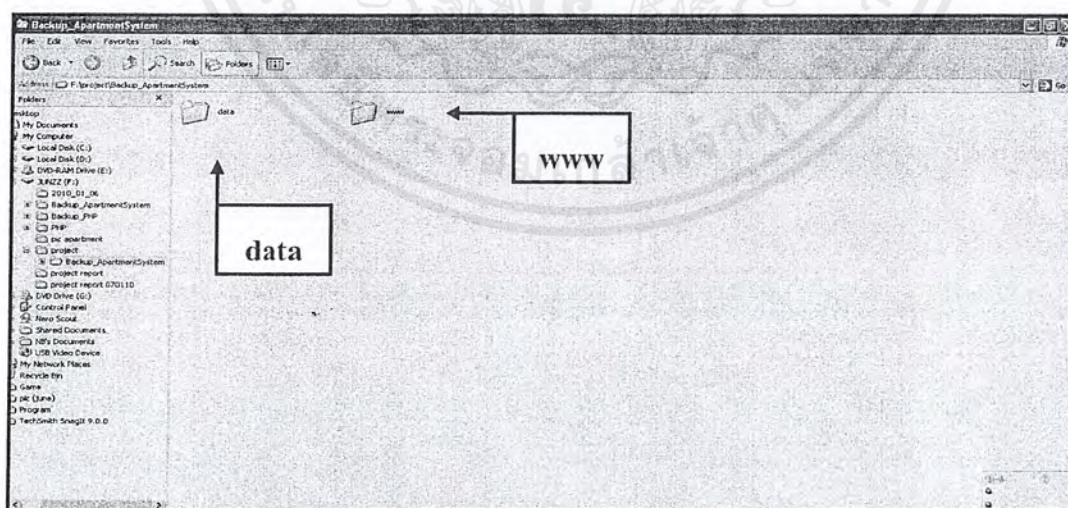
การติดตั้งระบบเพื่อเตรียมการสำหรับการใช้งาน

1. หลังจากทำการติดตั้งโปรแกรม Appserv เรียบร้อยแล้ว ให้ทำการคัดลอกโฟลเดอร์ Backup\_ApartmentSystem ลงบนหน้าจอ (ภาพผนวกที่ 17)



ภาพผนวกที่ 17 หน้าการคัดลอกโฟลเดอร์

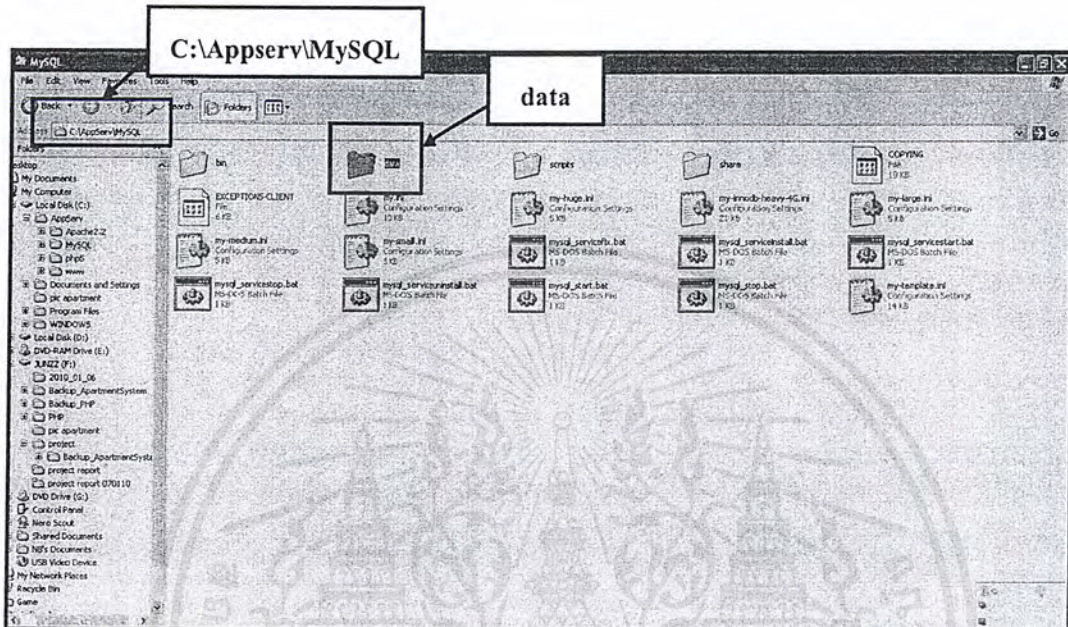
2. เปิดโฟลเดอร์ Backup\_ApartmentSystem จะพบโฟลเดอร์ data และ www (ภาพผนวกที่ 18)



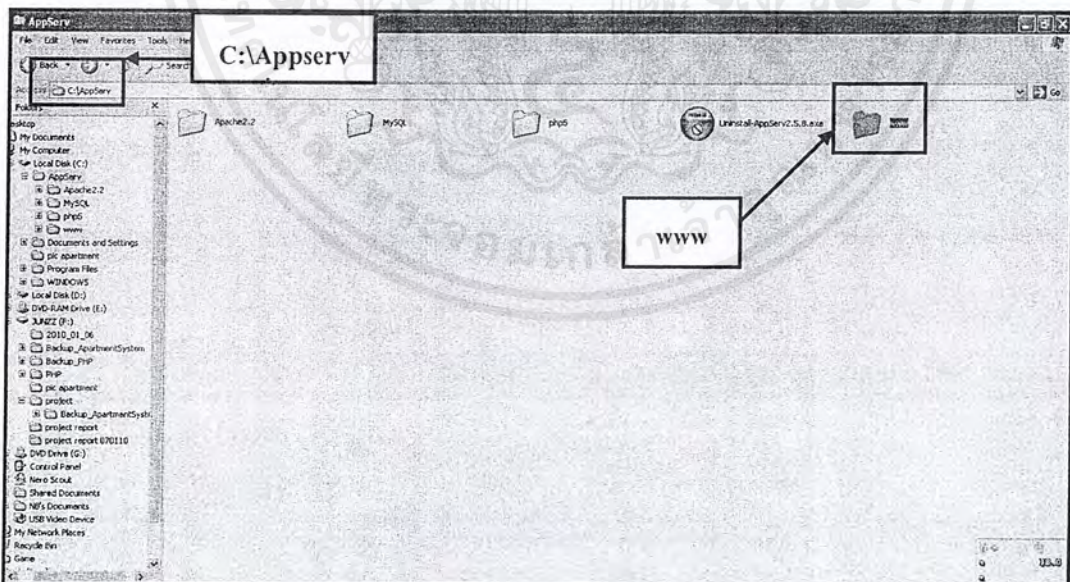
ภาพผนวกที่ 18 หน้าการเปิดโฟลเดอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ทำการคัดลอกโฟลเดอร์ชื่อ data ไปไว้ที่ C:\Appserv\MySQL (ภาพผนวกที่ 19) และคัดลอกโฟลเดอร์ชื่อ www ไปไว้ที่ C:\Appserv ซึ่งจะเป็นการคัดลอกทับทั้งโฟลเดอร์ (ภาพผนวกที่ 20)



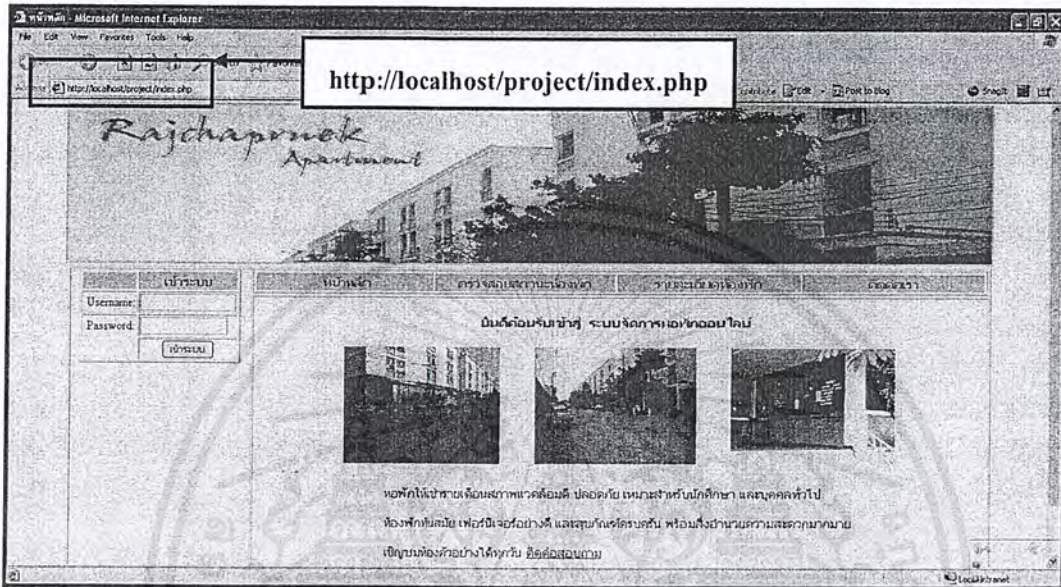
ภาพผนวกที่ 19 หน้าการคัดลอกโฟลเดอร์ data



ภาพผนวกที่ 20 หน้าการคัดลอกโฟลเดอร์ www

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. จากนั้นจะสามารถเข้าสู่โปรแกรมระบบจัดการห้องพักได้ โดยการพิมพ์ที่อยู่ของโปรแกรม คือ <http://localhost/project/index.php> ในช่อง Address Bar ของ Web Browser (ภาพผนวกที่ 21)



ภาพผนวกที่ 21 หน้าจอการเข้าสู่โปรแกรมทาง Web Browser

ขั้นตอนการเข้าใช้งานระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของธุรกิจห้องพักผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การเข้าใช้งานระบบการจัดการสัญญาเช่า การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และการรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออกของธุรกิจห้องพักผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เริ่มต้นด้วยการเลือกโปรแกรมบราวเซอร์เพื่อใช้ในการเข้าเว็บไซต์ จากนั้นจึงพิมพ์ที่อยู่ของเว็บไซต์ลงใน Address Bar ในที่นี้ คือ <http://localhost/project/index.php> เมื่อทำการพิมพ์และกดค้นหาแล้ว จะแสดงหน้าจอโฮมเพจ (Home Page) ซึ่งเป็นหน้าแรกในการเข้าสู่เว็บไซต์

ระบบการทำงานหลักแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ตามกลุ่มผู้ใช้งาน ดังนี้คือ

1. ส่วนแรกเป็น ส่วนที่ใช้ติดต่อกับบุคคลทั่วไป หรือผู้ที่สนใจจะติดต่อสอบถาม สามารถเข้าดูรายละเอียดของห้องพัก การตรวจสอบห้องพักที่ว่างให้เช่าได้ โดยในส่วนนี้ ผู้ใช้งานทุกคนสามารถเข้าใช้งานได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

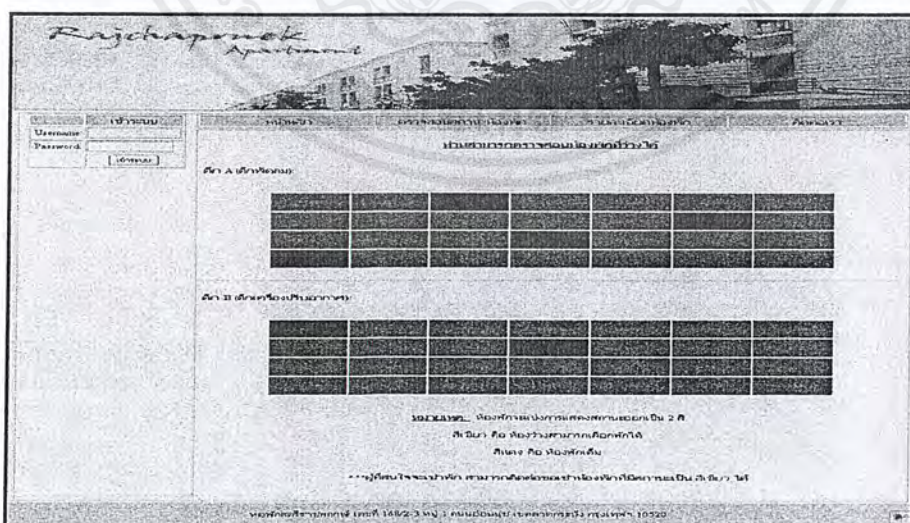
แต่ในที่นี้จะไม่สามารถเข้าใช้งานในส่วนงานอื่นที่นอกเหนือจากนี้ได้ โดยเมนูหลักที่มีทางหน้าเว็บไซต์ ได้แก่ หน้าหลัก, ตรวจสอบสถานะห้องพัก, รายละเอียดห้องพัก, ติดต่อเรา

หน้าหลัก แสดงหน้าจอต้อนรับผู้เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ ทั้งบุคคลทั่วไป, พนักงาน (Admin) และผู้เช่า (User) (ภาพผนวกที่ 22)



ภาพผนวกที่ 22 หน้าหลักของระบบ

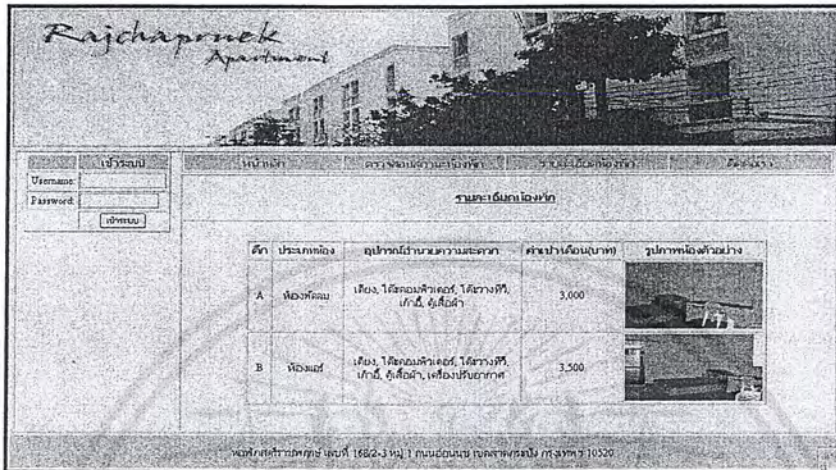
ตรวจสอบสถานะห้องพัก หน้าจอแสดงสถานะของห้องพักที่ว่างให้เช่า ให้ผู้ที่สนใจจะเช่าห้องพักสามารถตรวจสอบห้องพักว่างได้ โดยแบ่งการแสดงผลสถานะห้องพักออกเป็น 2 สี คือ สีเขียว หมายถึงห้องพักว่างให้เช่า และสีแดง หมายถึง ห้องพักเต็ม (ภาพผนวกที่ 23)



ภาพผนวกที่ 23 หน้าจอตรวจสอบสถานะห้องพัก

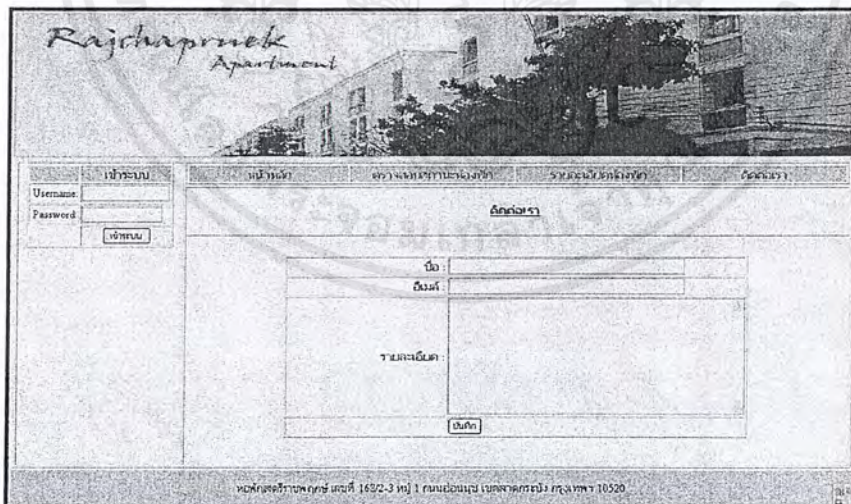
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดห้องพัก หน้าจอแสดงรายละเอียดห้องพัก เช่น ตึก ประเภทห้อง ราคา อุปกรณ์  
อำนวยความสะดวก (ภาพผนวกที่ 24)



ภาพผนวกที่ 24 หน้าจอรายละเอียดห้องพัก

ติดต่อเรา หน้าจอแสดงข้อมูลเพื่อให้ผู้เข้าชมระบบสามารถติดต่อกับทางหอพักได้ โดยการ  
ป้อนชื่อ อีเมล และรายละเอียดการติดต่อ (ภาพผนวกที่ 25)



ภาพผนวกที่ 25 หน้าจอการติดต่อ

2. ส่วนที่สองเป็น ส่วนการใช้งานของพนักงานหอพัก ซึ่งเป็นฝ่ายที่ต้องจัดการเกี่ยวกับ  
ข้อมูลรายละเอียดผู้เช่า สัญญาเช่า การแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้เช่า การแก้ไขข้อมูลรายละเอียด

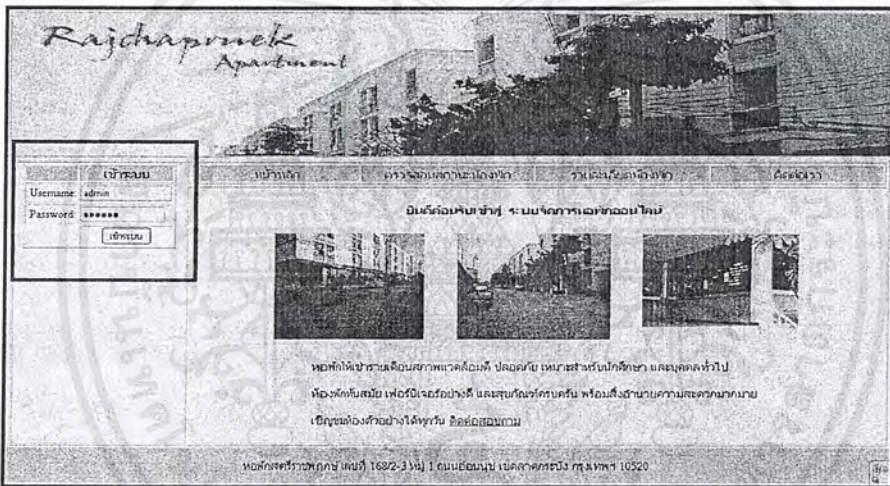
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องพัก รับเรื่องการติดต่อสอบถาม การคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ และแจ้งสถานะการชำระเงิน การรับแจ้งเรื่องการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก

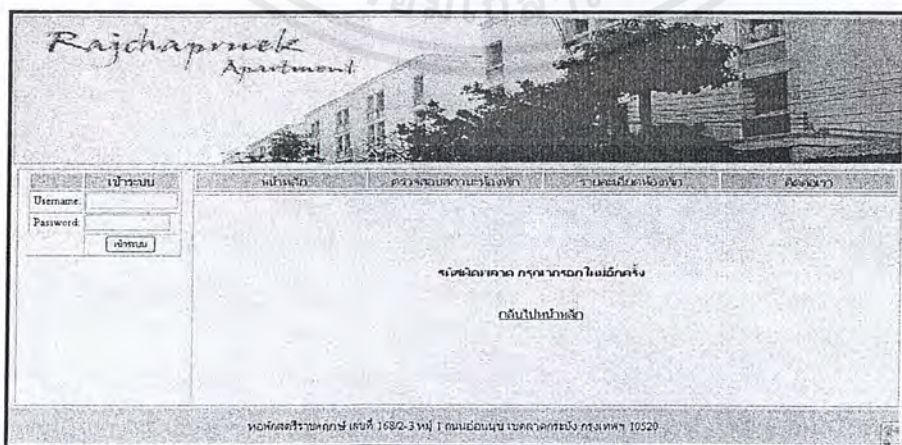
โดยระบบในส่วนการเข้าใช้ของพนักงานจะต้องทำการกรอกชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ที่ถูกต้อง จึงจะสามารถเข้าใช้งานในส่วนนี้ได้ (ภาพผนวกที่ 26)

#### ระบบบัญชีผู้ใช้ (Login) พนักงาน

2.1 พนักงาน (Admin) จะเข้าสู่ระบบโดยการกรอกชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) เข้าสู่ระบบ ในที่นี้ใช้ชื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบว่า “admin” และรหัสผ่าน “697265” แล้วกดปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” (ภาพผนวกที่ 26) โดยถ้าหากว่าผู้ใช้กรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านผิดพลาด ระบบจะแจ้งเตือนว่า “รหัสผิดพลาด กรุณากรอกใหม่อีกครั้ง” (ภาพผนวกที่ 27)



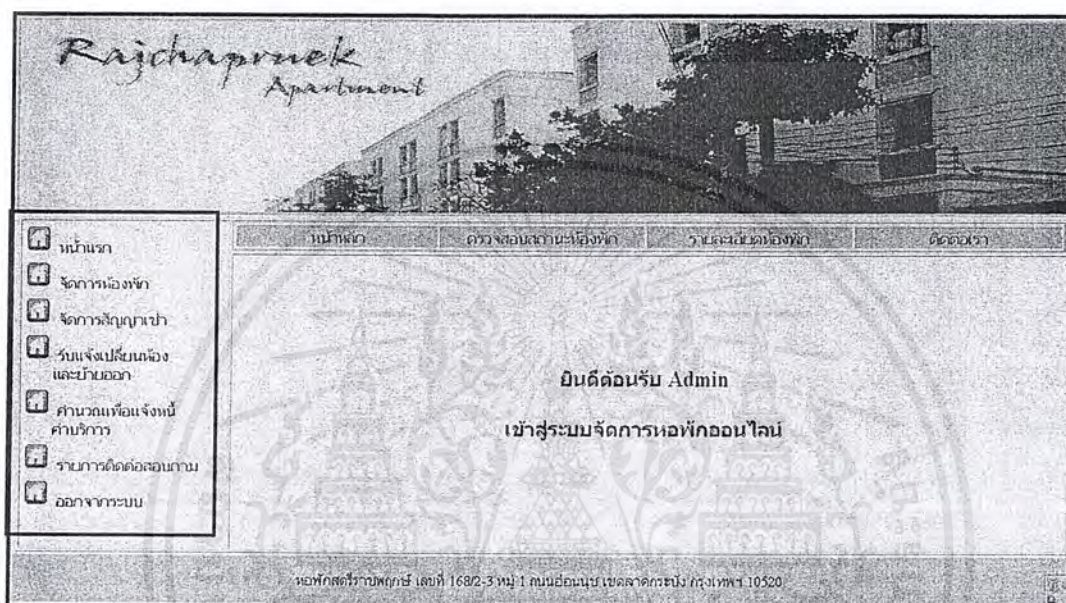
ภาพผนวกที่ 26 หน้าจอการกรอกชื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบ



ภาพผนวกที่ 27 หน้าจอแจ้งเตือนการกรอกชื่อผู้ใช้งานผิดพลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ถ้าชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ถูกต้อง จะปรากฏหน้าจอบัญชีผู้ใช้ของพนักงาน (Admin) ซึ่งจะมีเมนูการใช้งาน ได้แก่ หน้าแรก, จัดการห้องพัก, จัดการสัญญาเช่า, รับแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออก, คำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ, รายการติดต่อสอบถาม, ออกจากระบบ โดยแต่ละเมนูจะมีเมนูย่อยในการใช้งาน ซึ่งจะกล่าวถึงในส่วนต่อไป (ภาพผนวกที่ 28)



ภาพผนวกที่ 28 หน้าจอการเข้าสู่ระบบบัญชีผู้ใช้ของพนักงาน

3. ส่วนสุดท้ายเป็นส่วนการใช้งานของผู้เช่า ผู้เช่าสามารถเข้าบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า ในการเข้าดูข้อมูลประวัติส่วนตัว การตรวจสอบยอดหนี้ค่าบริการ และสถานะการชำระเงินผ่านทางระบบได้ โดยระบบในส่วนการเข้าใช้ของผู้เช่านั้น ผู้เช่าจะต้องทำการกรอกชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ที่ถูกต้อง จึงจะสามารถเข้าใช้งานในส่วนนี้ได้ (ภาพผนวกที่ 29)

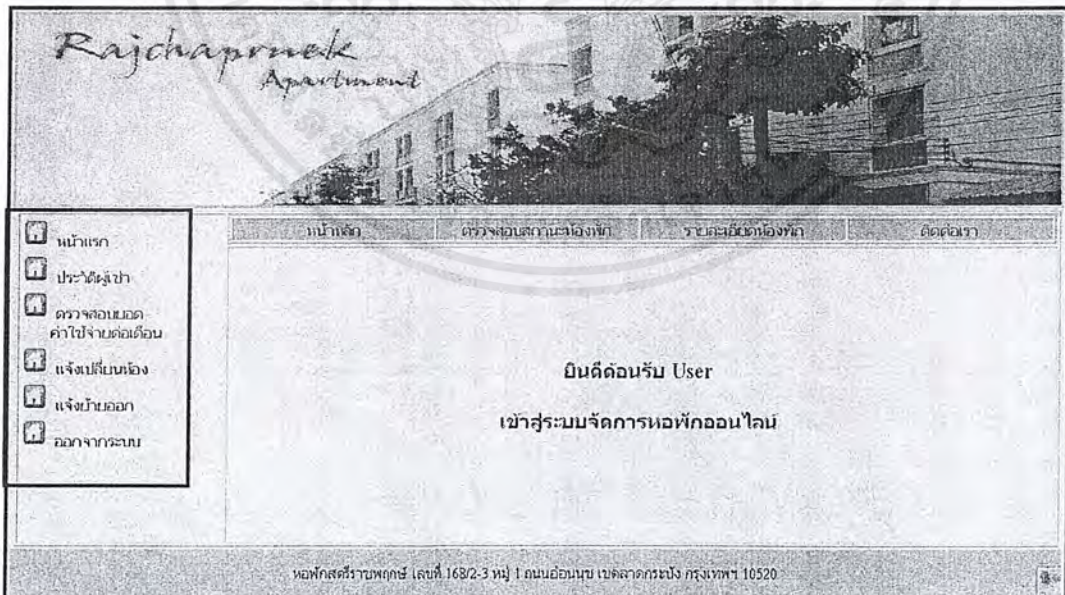
#### ระบบบัญชีผู้ใช้ (Login) ผู้เช่า

3.1 ผู้เช่า (User) จะเข้าสู่ระบบโดยการกรอกชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) เข้าสู่ระบบ ในที่นี้จะใช้ชื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบตามรหัสห้องพัก เช่น “userA101” และรหัสผ่าน “userA101” (ในที่นี้หากผู้เช่าต้องการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน สามารถแจ้งเปลี่ยนกับทางพนักงานหอพักได้ พนักงานจะทำการเข้าระบบเพื่อเปลี่ยนรหัสผ่านให้กับผู้เช่าได้ตามต้องการ) แล้วกดปุ่ม “เข้าระบบ” (ภาพผนวกที่ 29)



ภาพผนวกที่ 29 หน้าจอการกรอกชื่อผู้ใช้เข้าระบบ

3.2 ถ้าชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ถูกต้อง จะปรากฏหน้าจอบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า (User) ซึ่งจะมีเมนูการใช้งาน ได้แก่ หน้าแรก, ประวัติผู้เช่า, ตรวจสอบยอดค่าใช้จ่ายต่อเดือน, แจ้งเปลี่ยนห้อง, แจ้งย้ายออก, ออกจากระบบ (ภาพผนวกที่ 30)



ภาพผนวกที่ 30 หน้าจอการเข้าสู่ระบบบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

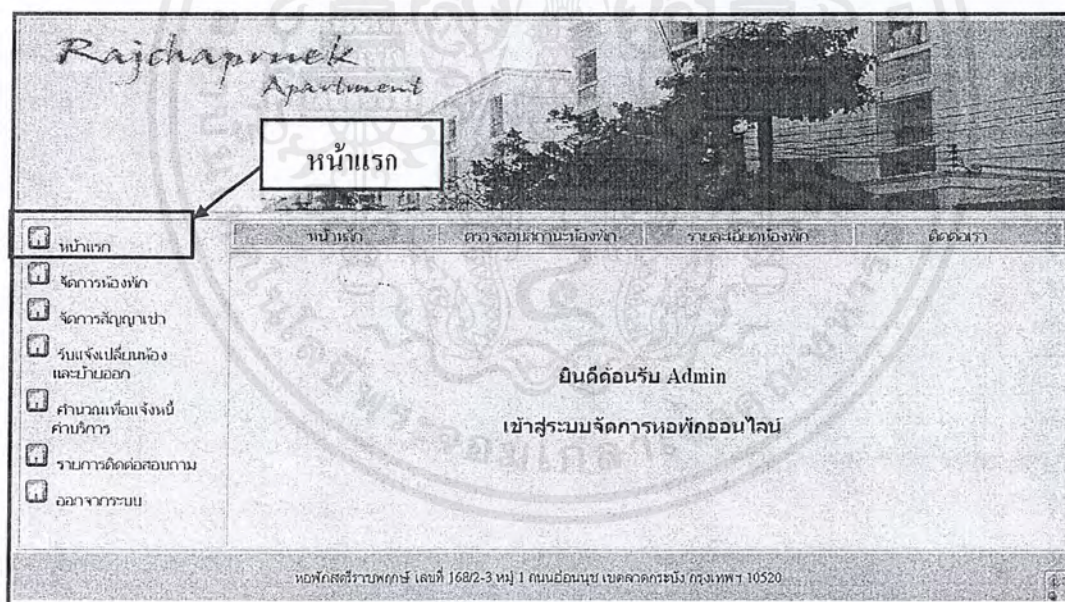
## วิธีการใช้งานระบบ ในส่วนของพนักงาน (Admin)

เมนูหลักในการใช้งานทั้งหมด ได้แก่

1. หน้าแรก
2. จัดการห้องพัก
3. จัดการสัญญาเช่า
4. รับแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออก
5. คำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ
6. รายการติดต่อสอบถาม
7. ออกจากระบบ

โดยการใช้งานแต่ละเมนูหลัก จะมีดังต่อไปนี้

1. หน้าแรก แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบบัญชีผู้ใช้ของพนักงาน (ภาพผนวกที่ 31)



ภาพผนวกที่ 31 หน้าจอการเข้าสู่ระบบบัญชีผู้ใช้ของพนักงาน

2. จัดการห้องพัก แสดงหน้าจอรายการห้องพัก (ภาพผนวกที่ 32) ซึ่งพนักงานสามารถแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลราคาห้องพัก ขนาดห้องพัก อุปกรณ์อำนวยความสะดวก ฯลฯ ได้ (ภาพผนวกที่ 33)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**Rajchaponek Apartment**

**จัดการห้องพัก**

หน้าแรก | ตรวจสอบสถานะห้องพัก | รายละเอียดห้องพัก | ติดต่อเรา

**รายการห้องพัก**

ตัว	ชั้น	หมายเลขห้อง	ประเภทห้อง	ขนาดห้อง (ม.ตร.)	ค่าเช่าเดือน (บาท)	รูปภาพห้องตัวอย่าง	แก้ไข
A	1	A101	ห้องพัสดุ	4 x 5	3,000		แก้ไข
A	1	A102	ห้องพัสดุ	4 x 5	3,000		แก้ไข
A	1	A103	ห้องพัสดุ	4 x 5	3,000		แก้ไข
A	1	A104	ห้องพัสดุ	4 x 5	3,000		แก้ไข
A	1	A105	ห้องพัสดุ	4 x 5	3,000		แก้ไข
A	1	A106	ห้องพัสดุ	4 x 5	3,000		แก้ไข
A	1	A107	ห้องพัสดุ	4 x 5	3,000		แก้ไข
A	2	A201	ห้องพัสดุ	4 x 5	3,000		แก้ไข

หน้า 1 2 3 4 5 6 7

[กลับไปหน้าแรก](#)

หอพักสหราชอาณาจักร เลขที่ 168/2-3 หมู่ 1 ถนนเดือนนุช เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10520

ภาพผนวกที่ 32 หน้าจอแสดงรายการห้องพัก

**Rajchaponek Apartment**

หน้าแรก | **จัดการห้องพัก** | จัดการสัญญาเช่า | รับแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออก | สามารถแจ้งเตือนค่าบริการ | รายงานข้อร้องเรียน | ออกจากระบบ

หน้าแรก | ตรวจสอบสถานะห้องพัก | รายละเอียดห้องพัก | ติดต่อเรา

**ฟอร์มจัดการห้องพัก**

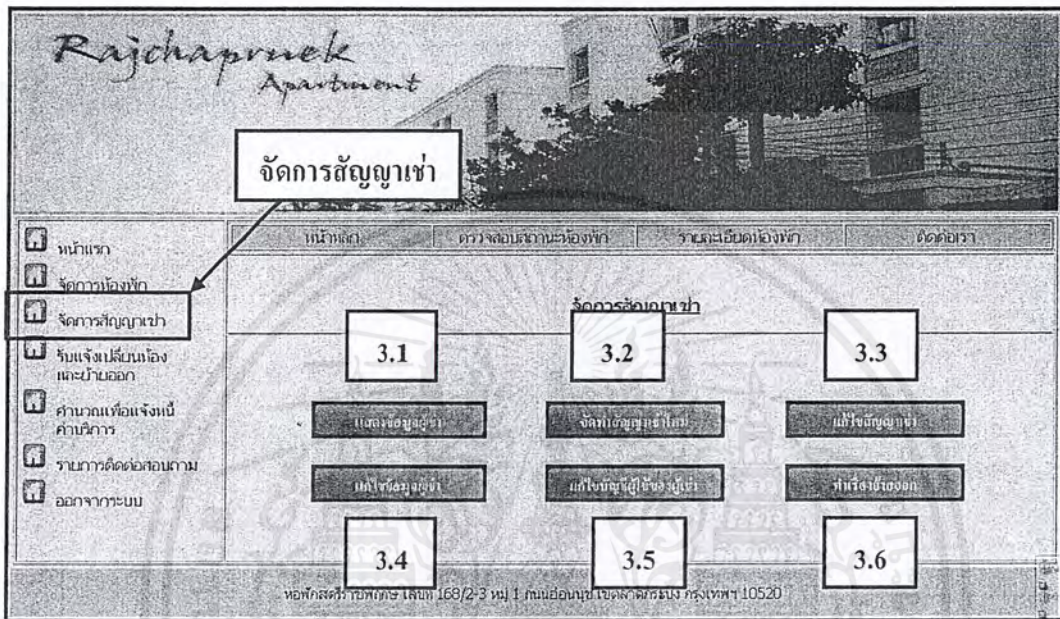
ตัว:	<input type="radio"/> A (ที่พัก)	<input type="radio"/> B (ที่เช่า)
ชั้น:	1	
หมายเลขห้อง:	1	
ประเภทห้อง:	<input checked="" type="radio"/> ห้องพัสดุ	<input type="radio"/> ห้องเช่า
ขนาดห้อง (ม.ตร.):	4 x 5	
รูปภาพจำนวนความละเอียด:	เลือก, 1638x1024, 1024x768	
สถานะห้องพัก:	<input checked="" type="radio"/> ว่าง	<input type="radio"/> ไม่ว่าง
ราคาค่าเช่าห้องพัก (บาท) เดือน:	3000	
รูปภาพห้องตัวอย่าง:	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>	
<input type="button" value="บันทึก"/>		

หอพักสหราชอาณาจักร เลขที่ 168/2-3 หมู่ 1 ถนนเดือนนุช เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10520

ภาพผนวกที่ 33 หน้าจอการจัดการข้อมูลห้องพัก

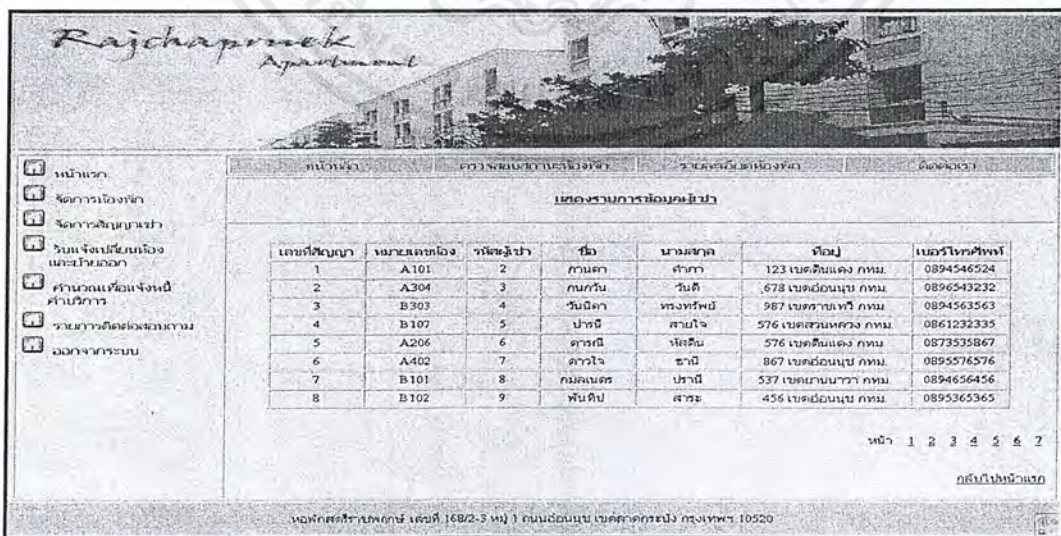
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จัดการสัญญาเช่า จะมีเมนูย่อยในการใช้งานทั้งหมด 6 เมนู ได้แก่ แสดงข้อมูลผู้เช่า, จัดทำสัญญาเช่าใหม่, แก้ไขสัญญาเช่า, แก้ไขข้อมูลผู้เช่า, แก้ไขบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า, ทำเรื่องย้ายออก (ภาพผนวกที่ 34) ดังต่อไปนี้



ภาพผนวกที่ 34 หน้าจอแสดงเมนูย่อยของเมนูจัดการสัญญาเช่า

3.1 แสดงข้อมูลผู้เช่า แสดงรายการข้อมูลผู้เช่าที่พักอาศัยอยู่ในปัจจุบัน (ภาพผนวกที่ 35)



ภาพผนวกที่ 35 หน้าจอแสดงรายการข้อมูลผู้เช่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 จัดทำสัญญาเช่าใหม่ เมื่อมีผู้มาติดต่อขอเช่าห้องพัก พนักงานจะทำการเข้าระบบ เพื่อทำสัญญาเช่าให้กับผู้เช่า

3.2.1 โดยจะทำการเลือกห้องพักที่ผู้เช่าต้องการผ่านทางผังแสดงสถานะ (ห้องว่างที่เป็นสีเขียว สามารถกดเลือกเพื่อทำสัญญาได้) (ภาพผนวกที่ 36)

**หน้าหลัก** | ตารางห้องพัก | รายละเอียดห้องพัก | ติดต่อเรา

**จัดหาสัญญาเช่าใหม่**

ตึก A (ตึกพัฒนา):

	ห้องว่าง A402	ห้องว่าง A403	ห้องว่าง A404	ห้องว่าง A405	ห้องว่าง A406	ห้องว่าง A407
ห้องว่าง A301	ห้องว่าง A302	ห้องว่าง A303	ห้องว่าง A304	ห้องว่าง A305	ห้องว่าง A306	ห้องว่าง A307
ห้องว่าง A201	ห้องว่าง A202	ห้องว่าง A203		ห้องว่าง A205	ห้องว่าง A206	ห้องว่าง A207
ห้องว่าง A101	ห้องว่าง A102	ห้องว่าง A103	ห้องว่าง A104	ห้องว่าง A105	ห้องว่าง A106	ห้องว่าง A107

ตึก B (ตึกเครื่องปรับอากาศ):

ห้องว่าง B401	ห้องว่าง B402	ห้องว่าง B403	ห้องว่าง B404	ห้องว่าง B405	ห้องว่าง B406	ห้องว่าง B407
ห้องว่าง B301		ห้องว่าง B303	ห้องว่าง B304	ห้องว่าง B305	ห้องว่าง B306	ห้องว่าง B307
ห้องว่าง B201	ห้องว่าง B202	ห้องว่าง B203	ห้องว่าง B204	ห้องว่าง B205	ห้องว่าง B206	ห้องว่าง B207
ห้องว่าง B101	ห้องว่าง B102	ห้องว่าง B103	ห้องว่าง B104	ห้องว่าง B105	ห้องว่าง B106	ห้องว่าง B107

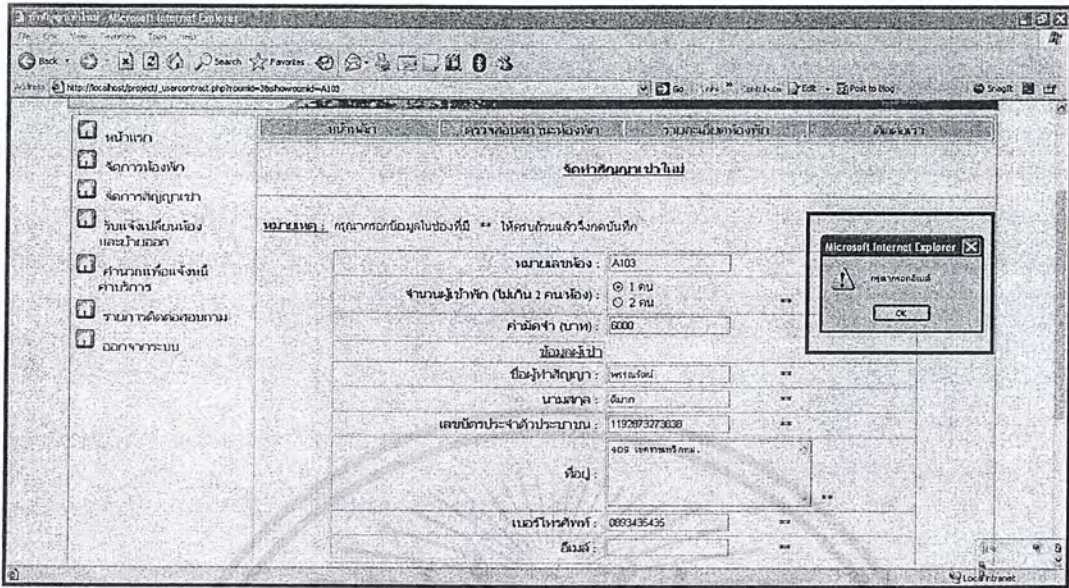
หมายเหตุ: ห้องที่มีสถานะเป็น สีเขียว คือ ห้องว่างที่สามารถเลือกทำสัญญาเช่าใหม่ได้

หอพักศรีราชพฤกษ์ เลขที่ 168/2-3 หมู่ 1 ถนนอ่อนนุช เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

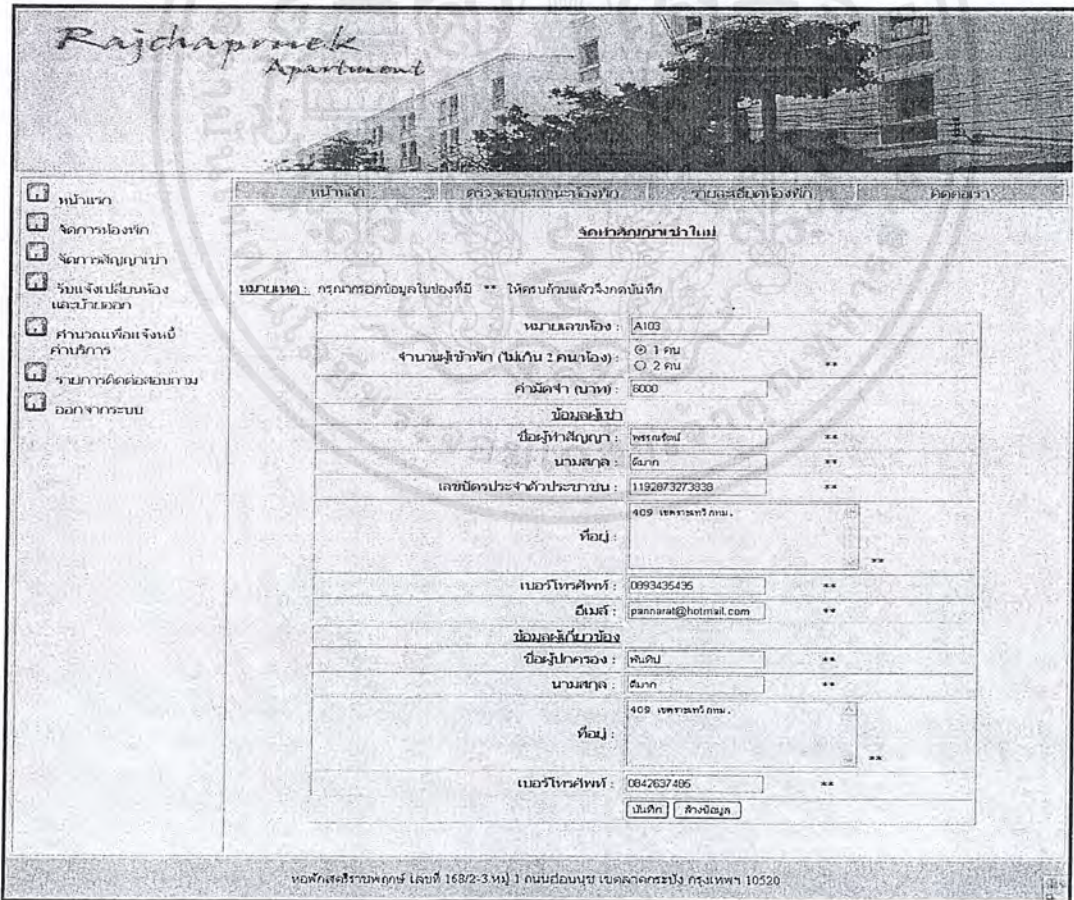
ภาพผนวกที่ 36 หน้าจอเลือกห้องที่ต้องการทำสัญญาเช่าใหม่

3.2.2 หลังจากเลือกห้องจากผังแสดงสถานะห้องพักเรียบร้อยแล้ว จะเข้าสู่ฟอร์มการกรอกข้อมูลผู้เช่าเพื่อจัดทำสัญญาเช่าใหม่ พนักงานจะทำการกรอกรายละเอียดข้อมูลของผู้เช่า (หากกรอกไม่ครบทุกช่องจะมีหน้าจอแจ้งเตือนปรากฏขึ้นมา) (ภาพผนวกที่ 37) เมื่อทำการกรอกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม “บันทึก” (ภาพผนวกที่ 38)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



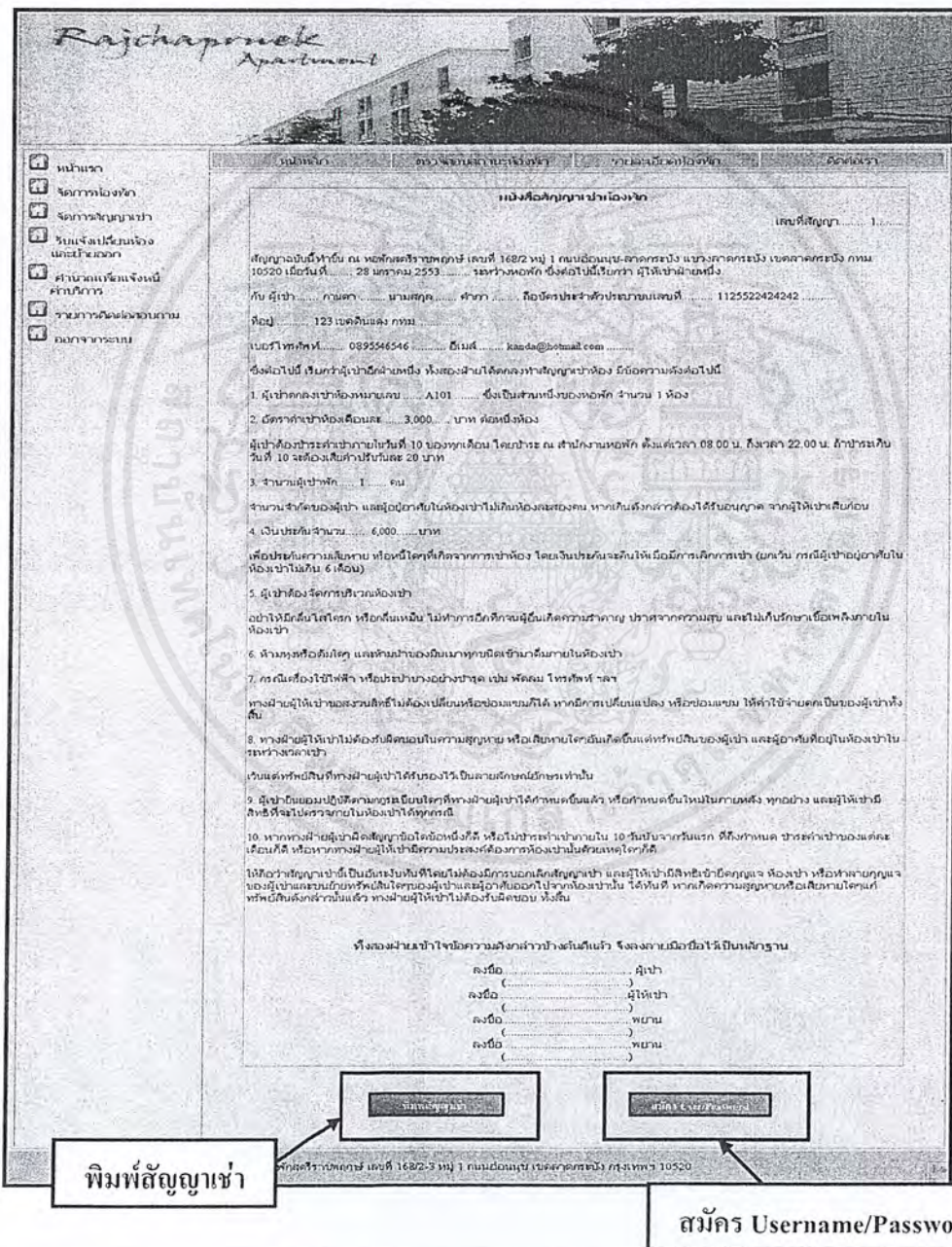
ภาพผนวกที่ 37 หน้าจอแจ้งเดือนการกรอกข้อมูลไม่ครบ



ภาพผนวกที่ 38 หน้าจอการกรอกข้อมูลเพื่อจัดทำสัญญาเช่าใหม่

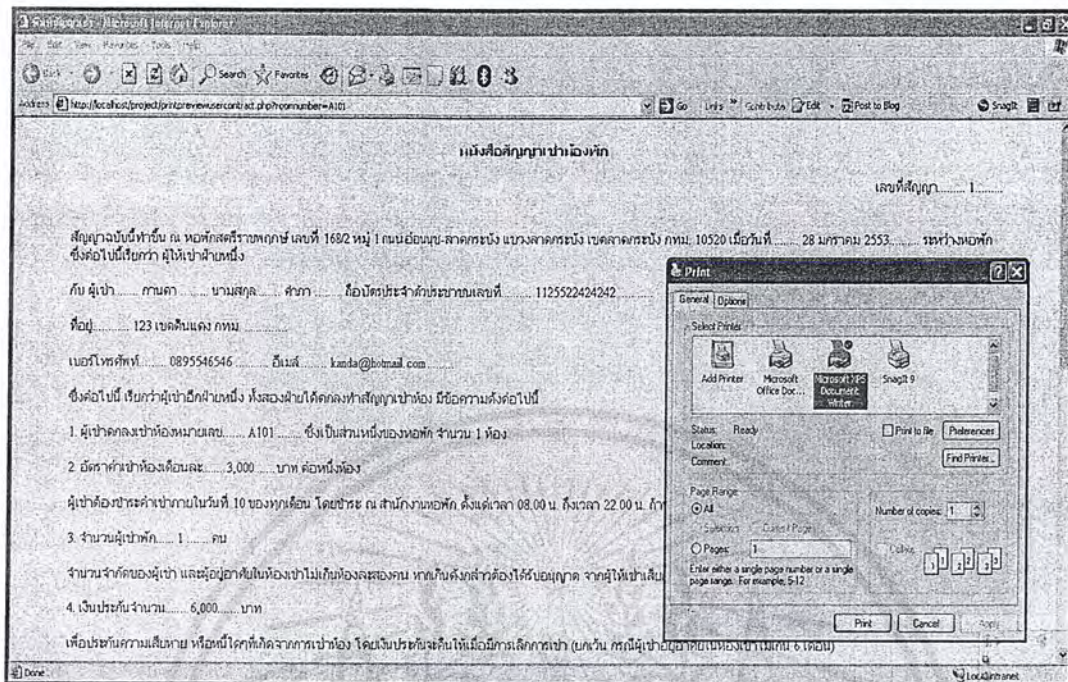
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 จะแสดงหน้าจอหนังสือสัญญาเช่าห้องพัก (ภาพผนวกที่ 39) พนักงานสามารถกดปุ่ม “พิมพ์สัญญาเช่า” เพื่อออกเอกสารสัญญาเช่าไว้เป็นหลักฐานแก่ผู้เช่าได้ (ภาพผนวกที่ 40) และหลังจากพิมพ์สัญญาเช่าเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม “สมัคร Username/Password” เพื่อกำหนดชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน ในการให้สิทธิเข้าใช้ระบบ (บัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า) แก่ผู้เช่า เมื่อทำตามขั้นตอนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม “บันทึก” (ภาพผนวกที่ 41)

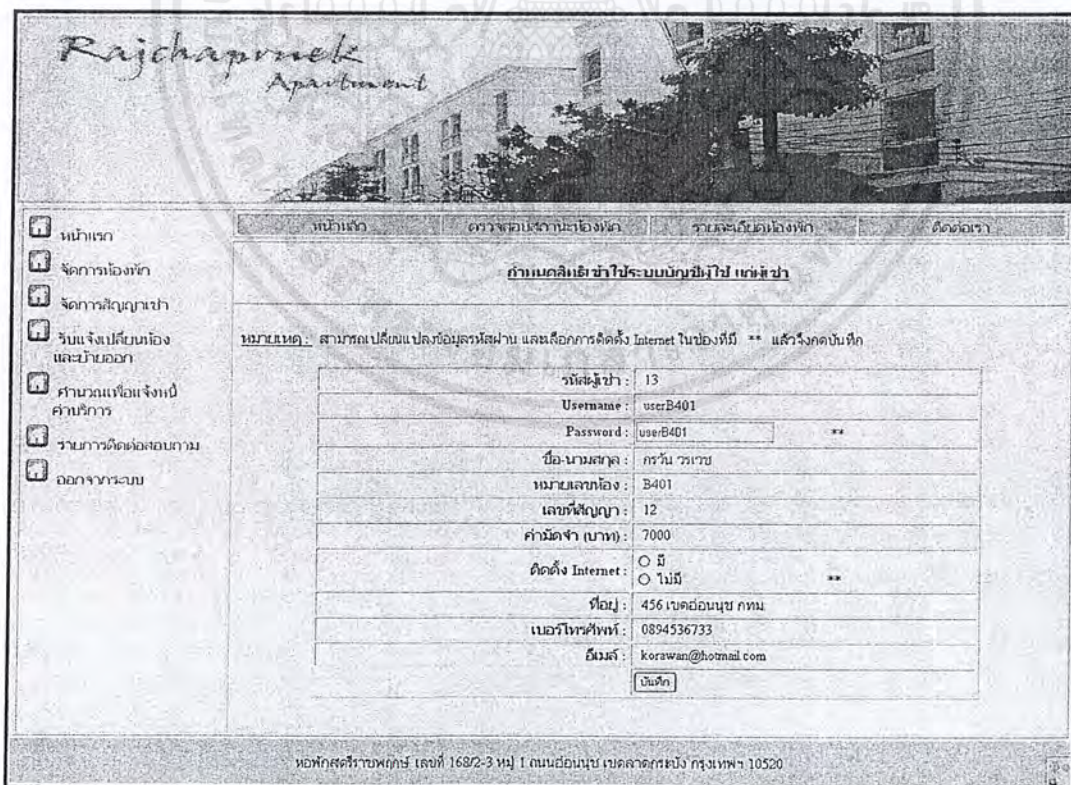


ภาพผนวกที่ 39 หน้าจอแสดงหนังสือสัญญาเช่าห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 40 หน้าจอพิมพ์เอกสารสัญญาเช่า



ภาพผนวกที่ 41 หน้าจอกำหนดสิทธิ์เข้าใช้ระบบแก่ผู้เช่า

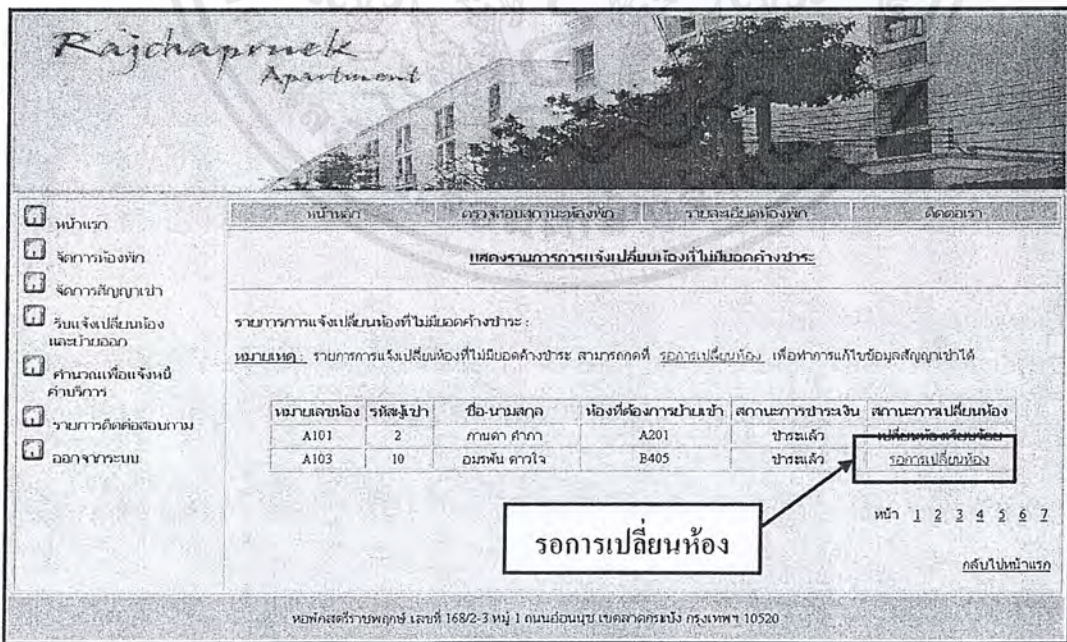
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 เมื่อกด “บันทึก” แล้ว หน้าจอจะแสดงข้อความ “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” (ภาพผนวกที่ 42)



ภาพผนวกที่ 42 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลผู้เช่า

3.3 แก้ไขสัญญาเช่า แสดงรายการการแจ้งเปลี่ยนห้องที่ไม่มียอดค้างชำระจากระบบรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก กดตรงสถานะการเปลี่ยนห้องที่เป็น “รอการเปลี่ยนห้อง” เพื่อดำเนินการแก้ไขสัญญาเช่า (ภาพผนวกที่ 43)



ภาพผนวกที่ 43 หน้าจอแสดงรายการการแจ้งเปลี่ยนห้องที่ไม่มียอดค้างชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1 เมื่อกดเข้ามาจะเข้าสู่ฟอร์มการแก้ไขสัญญาเช่า ระบบจะทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหมายเลขห้องพัก และค่ามัดจำตามประเภทห้องพักที่แจ้งเปลี่ยนให้โดยอัตโนมัติ ให้กด “บันทึก” เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลสัญญาเช่า (ภาพผนวกที่ 44)

**Rajchaponek Apartment**

หน้าแรก | ตารางค่าเช่าประเภทห้องพัก | รายละเอียดห้องพัก | ติดต่อเรา

**แก้ไขสัญญาเช่า**

**หมายเหตุ:** ระบบจะทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหมายเลขห้องพักให้โดยอัตโนมัติ ให้กดบันทึกเพื่อแก้ไขข้อมูล และออกสัญญาเช่าฉบับใหม่แก่ผู้เช่า

เลขที่สัญญา	9
หมายเลขห้องที่ต้องการย้ายเข้า	8405
วันที่เริ่มเช่า	18
วันที่เริ่มทำสัญญา	2010-01-28 13:30:31
จำนวนผู้เข้าพัก (ไม่เกิน 2 คนต่อห้อง)	1
ค่ามัดจำ (บาท)	7000

**ข้อมูลผู้เช่า**

ชื่อผู้ทำสัญญา : อมรพันธ์  
 นามสกุล : กวใจ  
 เลขบัตรประจำตัวประชาชน : 1192822827287  
 ที่อยู่ : 375 เขตประเวศ กทม.  
 เบอร์โทรศัพท์ : 0896732656  
 อีเมล : amornpan@hotmail.com

**ข้อมูลผู้เช่าของ**

ชื่อผู้ปกครอง : สาเมญด  
 นามสกุล : กวใจ  
 ที่อยู่ : 375 เขตประเวศ กทม.  
 เบอร์โทรศัพท์ : 0817673672

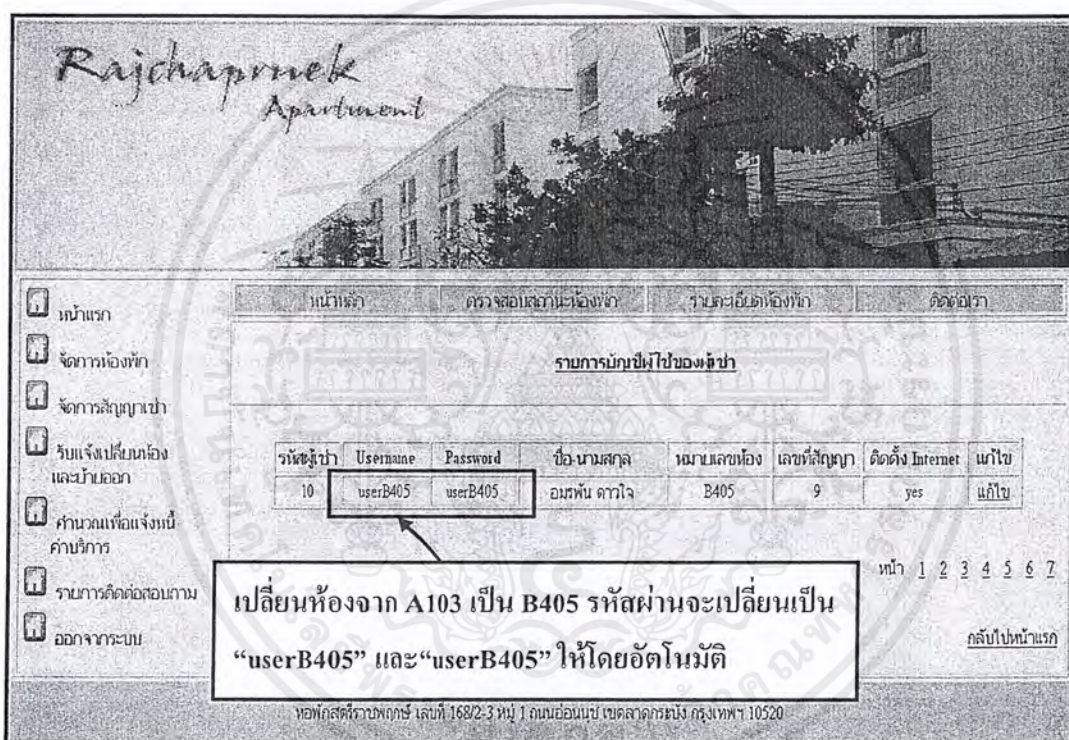
บันทึก | ล้างข้อมูล

หอพักศรราชพฤกษ์ เลขที่ 168/2-3 หมู่ 1 ถนนเอื้อแนว เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

ภาพผนวกที่ 44 หน้าจอการแก้ไขสัญญาเช่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

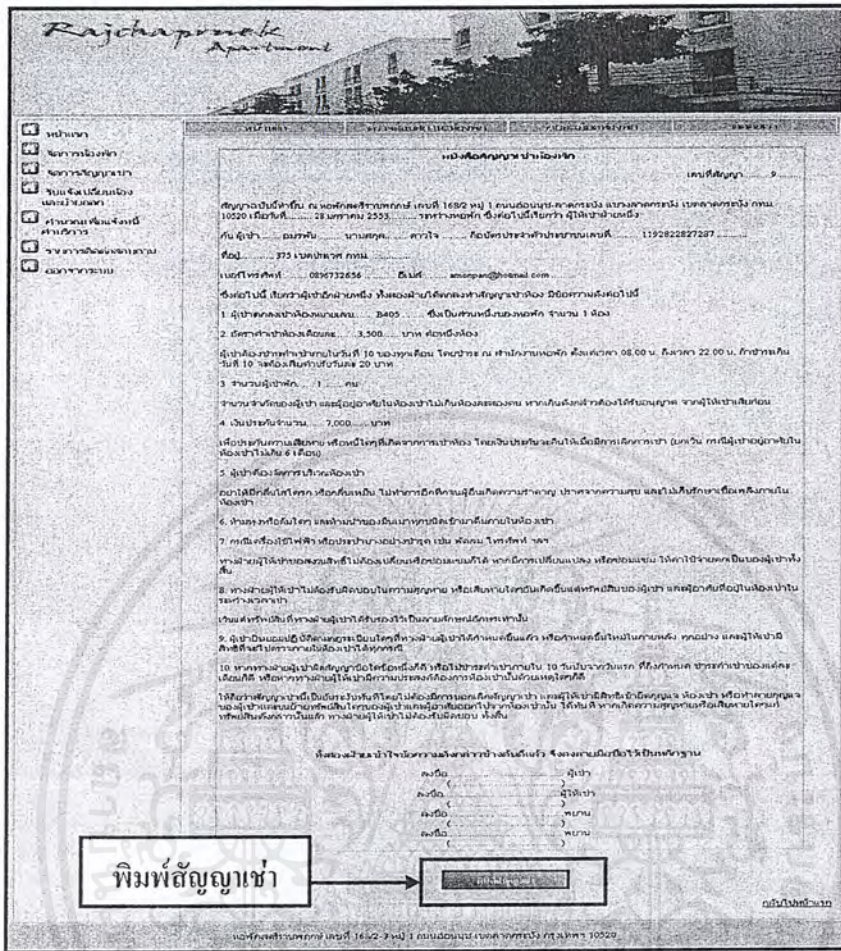
3.3.2 เมื่อกด “บันทึก” แล้ว ระบบจะทำการแก้ไขข้อมูลชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) ของผู้เช่าในบัญชีผู้ใช้ให้โดยอัตโนมัติ เช่น จากเดิมห้อง A103 มีชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ว่า “userA103” และ “userA103” เมื่อทำการแก้ไขสัญญาเช่าเป็นห้อง B405 แล้ว ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านจะเปลี่ยนเป็น “userB405” และ “userB405” ให้โดยอัตโนมัติทันที (เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในการเข้าใช้งานบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า ในกรณีที่มิผู้สนใจติดต่อขอเช่าห้องพักนั้นต่อ) ซึ่งผู้เช่าสามารถแจ้งความประสงค์ในการเปลี่ยนรหัสผ่านในการเข้าใช้งานบัญชีผู้ใช้ของตนผ่านทางพนักงานได้ (ภาพผนวกที่ 45)



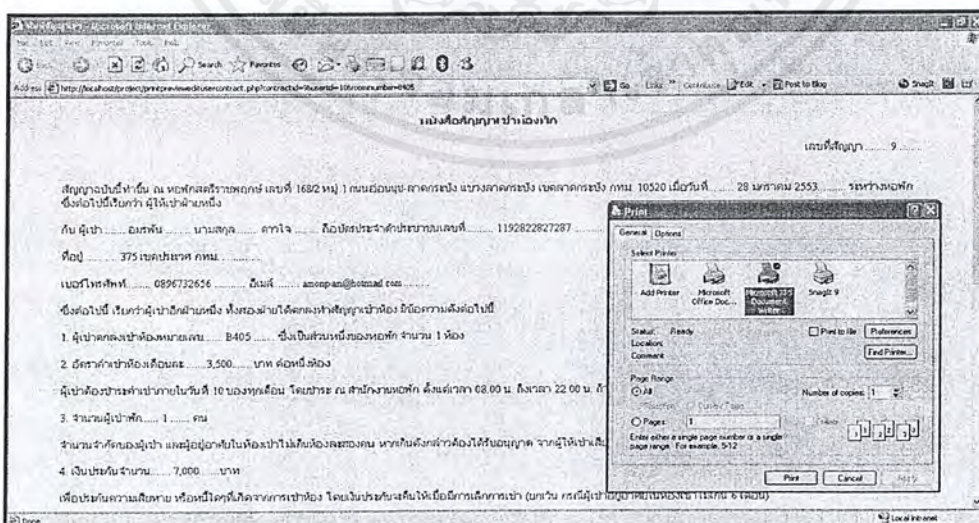
ภาพผนวกที่ 45 เปลี่ยนแปลงชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน โดยอัตโนมัติ เมื่อทำการแก้ไขสัญญาเช่า

3.3.3 หลังจากกด “บันทึก” จากหน้าจอการแก้ไขสัญญาเช่า (ภาพผนวกที่ 44) จะแสดงหน้าจอหนังสือสัญญาเช่าห้องพักที่แก้ไขแล้ว (ภาพผนวกที่ 46) พนักงานสามารถกดปุ่ม “พิมพ์สัญญาเช่า” เพื่อออกเอกสารสัญญาเช่าฉบับใหม่แทนสัญญาเช่าฉบับเดิมแก่ผู้เช่า เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการเช่าพัก (ภาพผนวกที่ 47)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 46 หน้าจอแสดงหนังสือสัญญาเช่าที่แก้ไขแล้ว



ภาพผนวกที่ 47 หน้าจอพิมพ์เอกสารสัญญาเช่าที่แก้ไขแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4 หลังจากดำเนินการแก้ไขสัญญาเช่าเสร็จสิ้นแล้ว ในหน้าแสดงรายการการแจ้งเปลี่ยนห้องที่ไม่มียอดค้างชำระ จะเปลี่ยนสถานะจาก “รอการเปลี่ยนห้อง” เป็น “เปลี่ยนห้องเรียบร้อยแล้ว” (ภาพผนวกที่ 48)

**Rajchaponek Apartment**

หน้าแรก | ข่าวสารและกิจกรรม | รายละเอียดห้องเช่า | ติดต่อเรา

**แสดงรายการการแจ้งเปลี่ยนห้องที่ไม่มียอดค้างชำระ**

รายการการแจ้งเปลี่ยนห้องที่ไม่มียอดค้างชำระ :

**หมายเหตุ:** รายการการแจ้งเปลี่ยนห้องที่ไม่มียอดค้างชำระ สามารถกดที่ **รอการเปลี่ยนห้อง** เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลสัญญาเช่าได้

หมายเลขห้อง	รหัสผู้เช่า	ชื่อ-นามสกุล	ห้องที่ต้องการย้ายเข้า	สถานะการชำระเงิน	สถานะการเปลี่ยนห้อง
A101	2	กานดา คำภา	A201	ชำระแล้ว	เปลี่ยนห้องเรียบร้อยแล้ว
A103	10	อมรพันธ์ คำใจ	B405	ชำระแล้ว	เปลี่ยนห้องเรียบร้อยแล้ว

หน้า 1 2 3 4 5 6 7

**เปลี่ยนสถานะเป็น “เปลี่ยนห้องเรียบร้อยแล้ว”**

กลับไปหน้าแรก

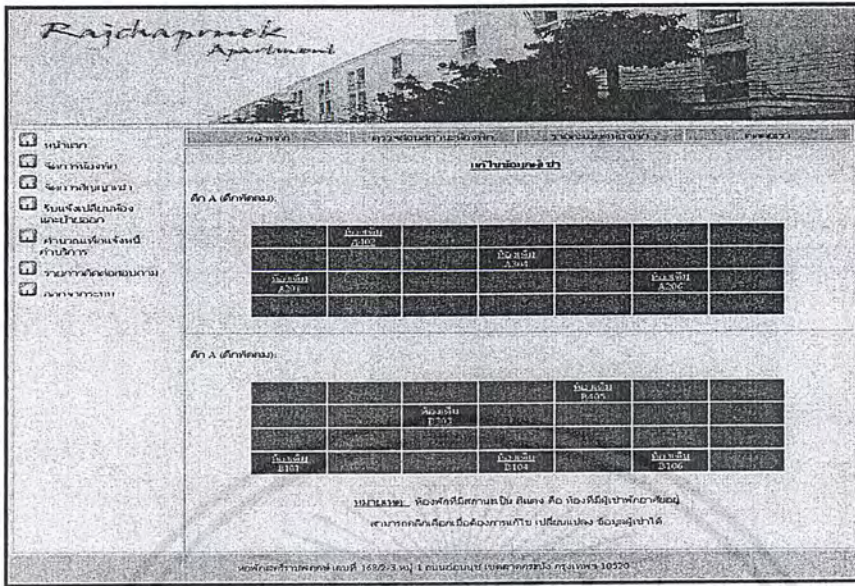
หอพักสรรวพฤษฯ (เลขที่ 1682-3 หมู่ 1 ถนนเมืองนนท์ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10520)

ภาพผนวกที่ 48 หน้าจอการเปลี่ยนสถานะการเปลี่ยนห้อง

3.4 แก้ไขข้อมูลผู้เช่า หากผู้เช่ามีการเปลี่ยนแปลงชื่อ, ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์, อีเมลล์ ฯลฯ ผู้เช่าสามารถแจ้งกับทางพนักงาน เพื่อทำการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดข้อมูลผู้เช่าได้ พนักงานจะทำการเข้าระบบเพื่อทำการแก้ไขข้อมูลผู้เช่า

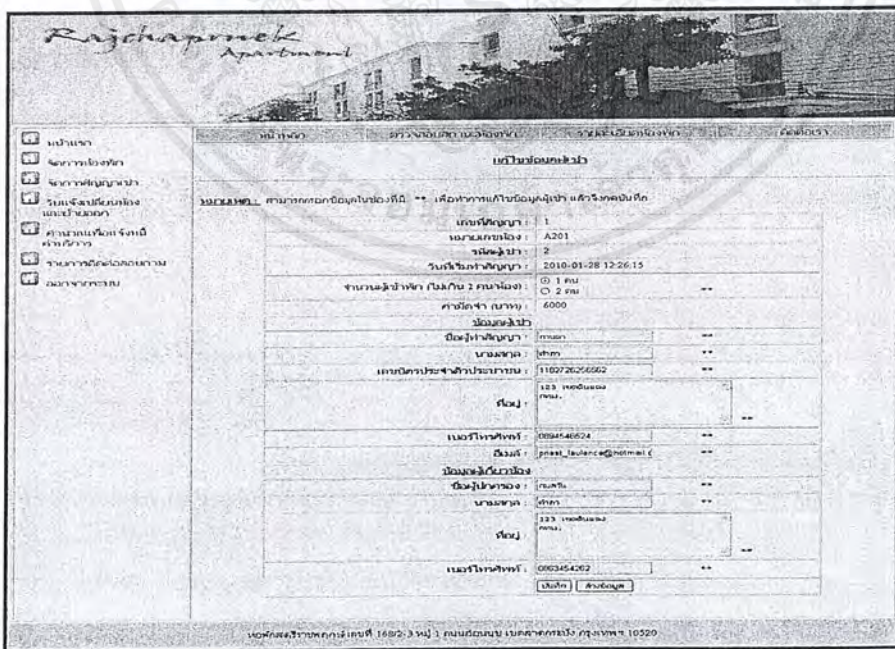
3.4.1 โดยจะทำการเลือกห้องพักที่ต้องการแก้ไขข้อมูลผู้เช่า ผ่านทางผังแสดงสถานะ (ห้องที่เป็นสีแดง คือ ห้องที่มีผู้เช่าพักอาศัยอยู่) ให้กดเลือกหมายเลขห้องที่ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเพื่อทำการแก้ไขรายละเอียดข้อมูลของผู้เช่า) (ภาพผนวกที่ 49)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 49 หน้าจอเลือกห้องที่ต้องการแก้ไขข้อมูลผู้เช่า

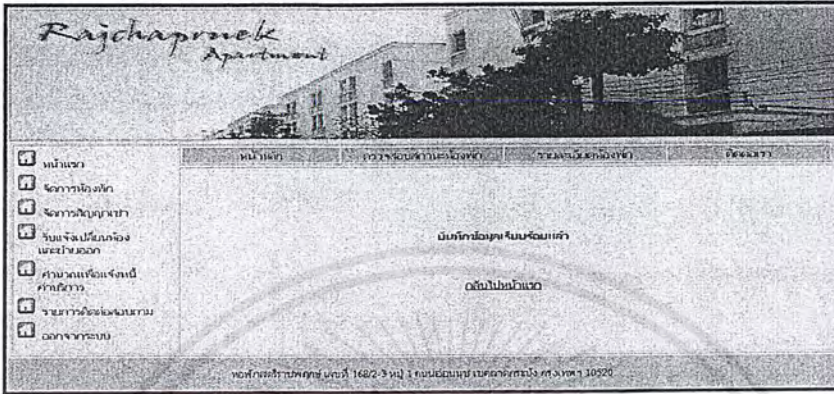
3.4.2 หลังจากเลือกห้องจากผังแสดงสถานะห้องพักเรียบร้อยแล้ว จะเข้าสู่ฟอร์มการแก้ไขข้อมูลผู้เช่า พนักงานจะทำการกรอกข้อมูลชื่อ, ที่อยู่, เบอร์ โทรศัพท์, อีเมลล์ ฯลฯ ที่ต้องการแก้ไข ลงในช่องกรอกข้อมูล เมื่อทำการกรอกข้อมูลใหม่เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม “บันทึก” (ภาพผนวกที่ 50)



ภาพผนวกที่ 50 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้เช่า

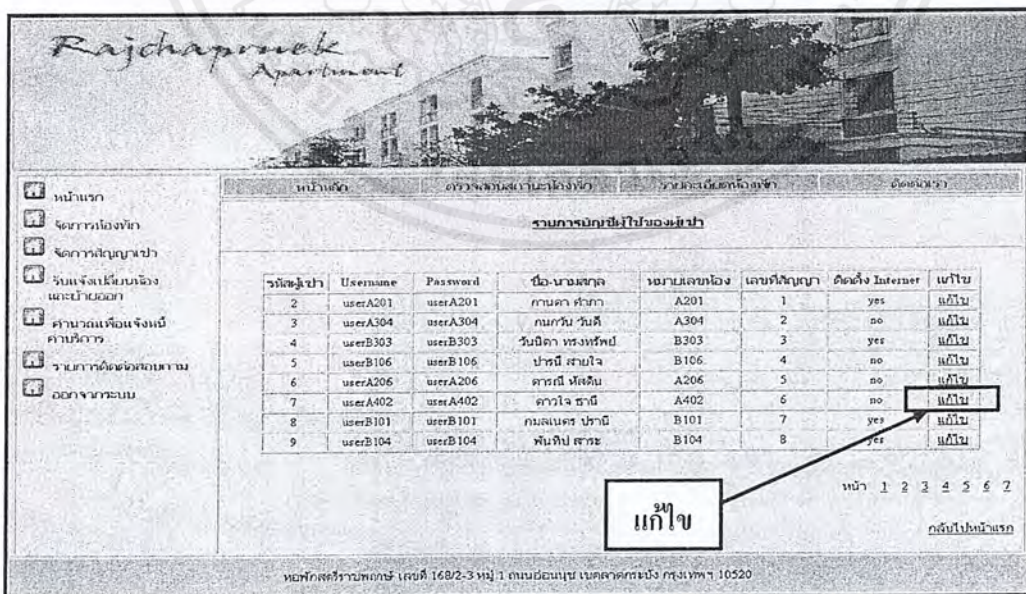
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3 เมื่อกด “บันทึก” แล้ว หน้าจอจะแสดงข้อความ “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” (ภาพผนวกที่ 51)



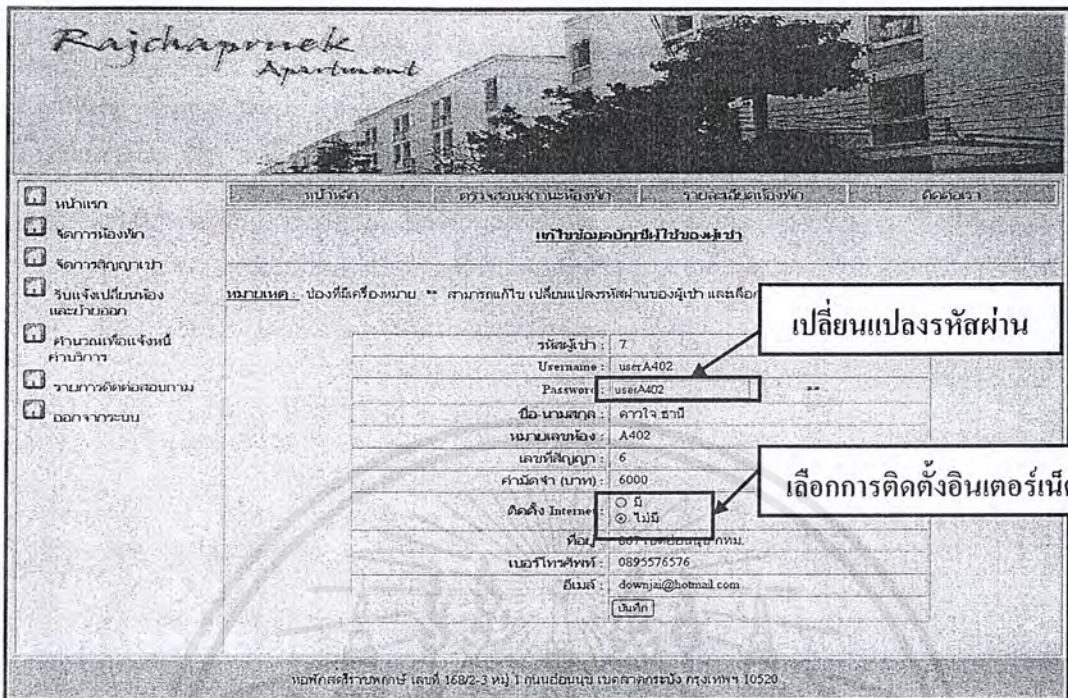
ภาพผนวกที่ 51 หน้าจอแสดงการบันทึกการแก้ไขข้อมูลผู้เช่า

3.5 แก้ไขบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า แสดงหน้าจอรายการบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า (ภาพผนวกที่ 52) ซึ่งหากผู้เช่ามีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านในการเข้าใช้บัญชีผู้ใช้ของตน หรือต้องการที่จะติดตั้ง-ยกเลิกอินเทอร์เน็ต ผู้เช่าสามารถติดต่อแจ้งเรื่องผ่านทางพนักงานได้ พนักงานจะทำการเข้าระบบ และทำการแก้ไข เปลี่ยนแปลงให้ตรงกับความต้องการของผู้เช่า เมื่อทำการกรอกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม “บันทึก” (ภาพผนวกที่ 53)



ภาพผนวกที่ 52 หน้าจอแสดงรายการบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 53 หน้าจอแก้ไขข้อมูลบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า

3.6 ทำเรื่องย้ายออก แสดงรายการการแจ้งย้ายออกที่ไม่มียอดค้างชำระ จากระบบรับแจ้งการขอเปลี่ยนห้องและย้ายออก กดตรงสถานะการย้ายออกที่เป็น “รอการย้ายออก” เพื่อตรวจสอบระยะเวลาการเช่าพัก และทำเรื่องย้ายออก (ภาพผนวกที่ 54)



ภาพผนวกที่ 54 หน้าจอแสดงรายการการแจ้งย้ายออกที่ไม่มียอดค้างชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.1 เมื่อกดเข้ามาจะพบแบบฟอร์มทำเรื่องย้ายออก เป็นการตรวจสอบระยะเวลาการเช่าพักอาศัยของผู้เช่า ถ้าอยู่ไม่ครบ 6 เดือน จะขึ้นข้อความว่า “ไม่คืนเงินมัดจำ (เนื่องจากเข้าพักไม่ถึง 6 เดือน)” (ภาพผนวกที่ 55) แต่ถ้าอยู่ครบ 6 เดือน จะขึ้นว่า “คืนเงินมัดจำ” และระบุจำนวนเงิน (ภาพผนวกที่ 56) เมื่อดำเนินการเสร็จเรียบร้อย ให้กดปุ่ม “บันทึก”

**Rajchaponek Apartment**

หน้าหลัก | ตรวจสอบสถานะห้องพัก | รายละเอียดห้องพัก | ติดต่อเรา

ทำเรื่องย้ายออก

รหัสผู้เช่า : 9  
หมายเลขห้อง : B401  
ชื่อ : ธีรศักดิ์ รามสวัสดิ์

รหัสผู้เช่า :	9
หมายเลขห้อง :	B401
ชื่อ-นามสกุล :	ธีรศักดิ์ รามสวัสดิ์
วันที่เริ่มเช่าสัญญา :	2010-01-03 15:48:11
วันที่แจ้งย้ายออก :	2010-01-23 19:44:24
ระยะเวลาเช่าที่รวม (เดือน) :	0
คืนเงินมัดจำ (บาท) :	ไม่คืนเงินมัดจำ (เนื่องจากเข้าพักไม่ถึง 6 เดือน)
	[บันทึก]

ไม่คืนเงินมัดจำ (เข้าพักไม่ถึง 6 เดือน)

ขอสงวนลิขสิทธิ์ เลขที่ 1632-3 หมู่ 1 ถนนอ่อนนุช เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10520

ภาพผนวกที่ 55 หน้าจอทำเรื่องย้ายออก กรณี ไม่คืนเงินมัดจำ

**Rajchaponek Apartment**

หน้าหลัก | ตรวจสอบสถานะห้องพัก | รายละเอียดห้องพัก | ติดต่อเรา

ทำเรื่องย้ายออก

รหัสผู้เช่า : 2  
หมายเลขห้อง : A101  
ชื่อ : กนกศักดิ์ นามสกุล : ศ่าง

รหัสผู้เช่า :	2
หมายเลขห้อง :	A101
ชื่อ-นามสกุล :	กนกศักดิ์ นามสกุล : ศ่าง
วันที่เริ่มเช่าสัญญา :	2009-06-21 20:45:36
วันที่แจ้งย้ายออก :	2010-01-21 22:20:50
ระยะเวลาเช่าที่รวม (เดือน) :	7
คืนเงินมัดจำ (บาท) :	คืนเงินมัดจำ 6,000 บาท
	[บันทึก]

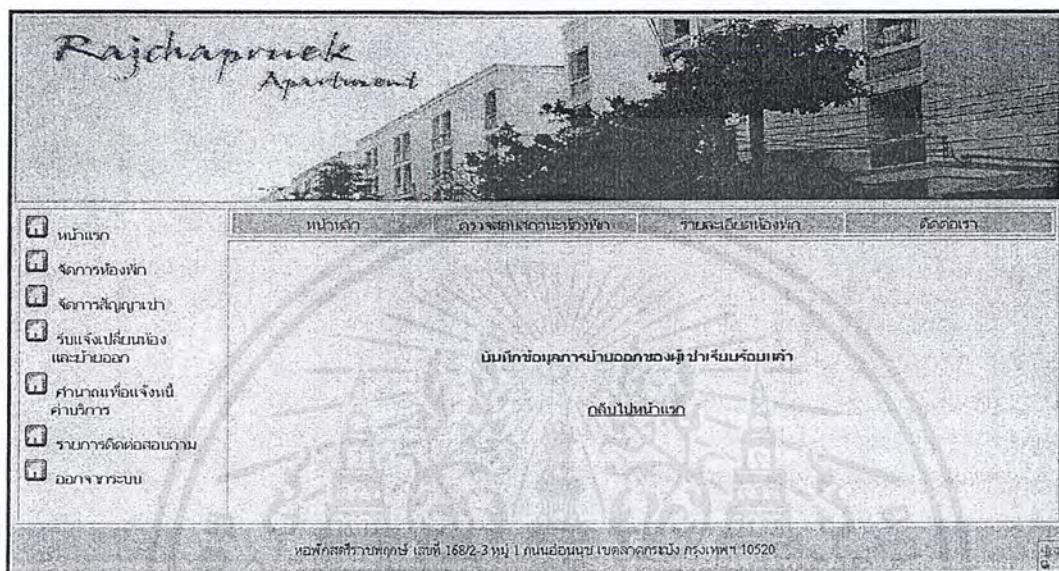
คืนเงินมัดจำ และระบุจำนวนเงิน

ขอสงวนลิขสิทธิ์ เลขที่ 1632-3 หมู่ 1 ถนนอ่อนนุช เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10520

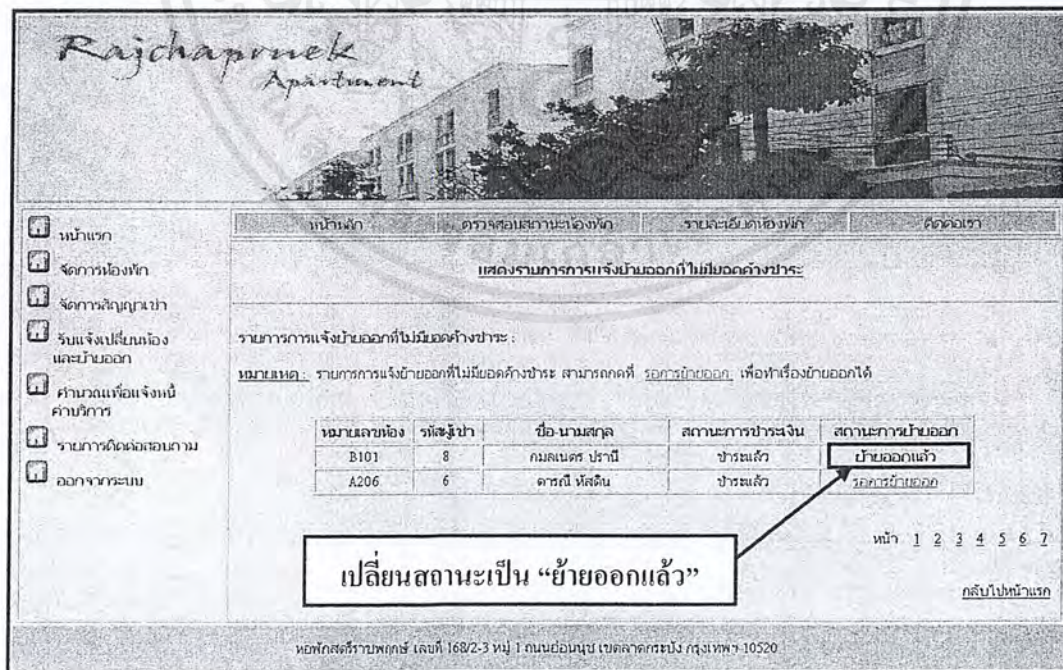
ภาพผนวกที่ 56 หน้าจอทำเรื่องย้ายออก กรณีต้องคืนเงินมัดจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.2 เมื่อกด “บันทึก” แล้ว หน้าจอจะแสดงข้อความ “บันทึกข้อมูลการย้ายออกของผู้เช่าเรียบร้อยแล้ว” (ภาพผนวกที่ 57) และในหน้าแสดงรายการการแจ้งย้ายออกที่ไม่มียอดค้างชำระจะเปลี่ยนสถานะจาก “รอการย้ายออก” เป็น “ย้ายออกแล้ว” (ภาพผนวกที่ 58)



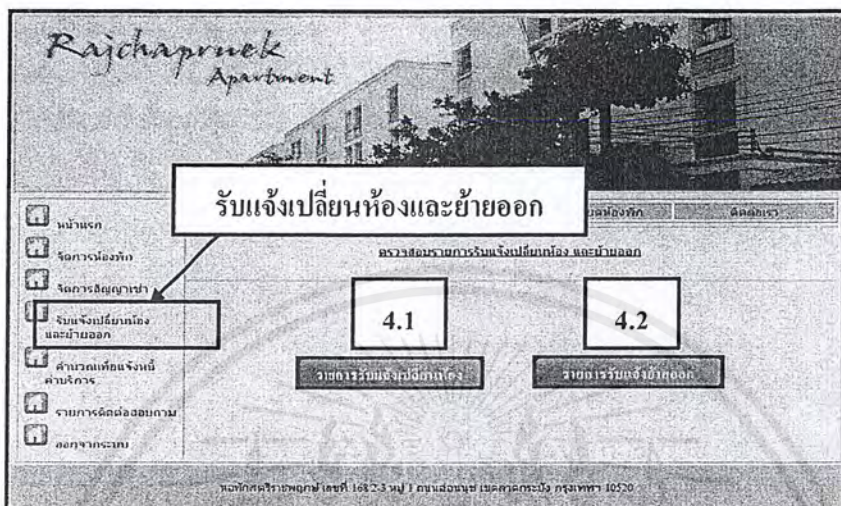
ภาพผนวกที่ 57 หน้าจอบันทึกข้อมูลการย้ายออก



ภาพผนวกที่ 58 หน้าจอการเปลี่ยนสถานะการย้ายออก

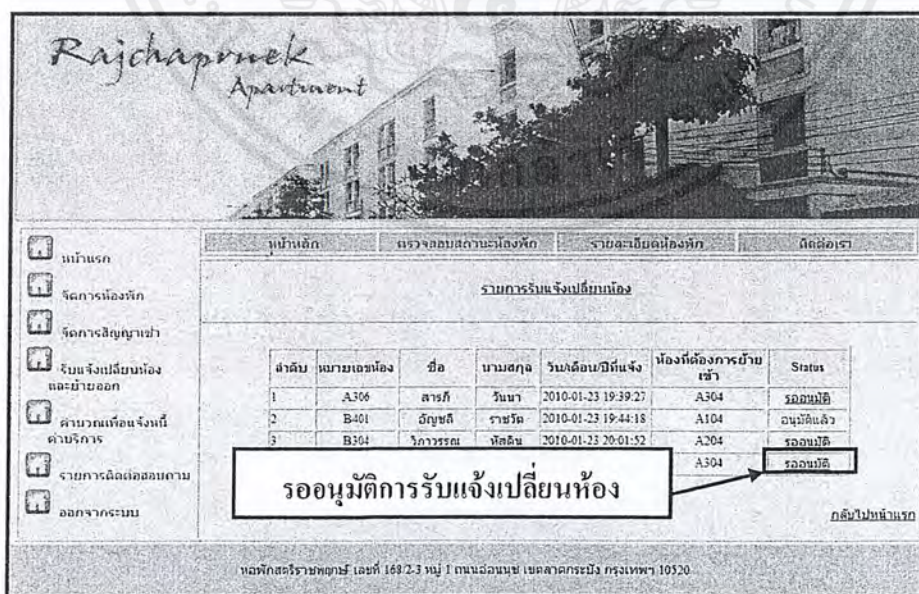
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. รับแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออก จะมีเมนูย่อยในการใช้งานทั้งหมด 2 เมนู (ภาพผนวกที่ 59) ดังต่อไปนี้



ภาพผนวกที่ 59 หน้าจอแสดงเมนูย่อยของรับแจ้งเปลี่ยนห้องและย้ายออก

4.1 รับแจ้งเปลี่ยนห้อง แสดงรายการผู้เช่าที่แจ้งเปลี่ยนห้องพัก ในช่องสถานะแสดงสถานะรับแจ้งเปลี่ยนห้อง กดตรงสถานะรับแจ้งเปลี่ยนห้องที่เป็น “รออนุมัติ” เพื่อทำการอนุมัติหรือไม่อนุมัติการรับแจ้งเปลี่ยนห้อง (ภาพผนวกที่ 60)



ภาพผนวกที่ 60 หน้าจอแสดงรายการรับแจ้งเปลี่ยนห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1 เมื่อกดเข้ามาจะพบฟอร์มยืนยันสถานะการย้ายห้อง พนักงานจะทำการตรวจสอบวันที่และเวลาที่ผู้เช่าแจ้งเปลี่ยนห้อง หากมีผู้เช่าแจ้งย้ายเข้าห้องเดียวกัน พนักงานจะให้สิทธิการย้ายห้องกับผู้ที่ยื่นก่อน (ภาพผนวกที่ 61)

**Rajchaponek Apartment**

หน้าแรก | ตรวจสอบสถานะห้องพัก | รายละเอียดห้องพัก | ติดต่อเรา

**ยืนยันสถานะการย้ายห้อง**

หมายเหตุ กรุณาเลือกทางอนุมัติหรือไม่อนุมัติในช่วงนี้ \*\* แล้วจึงกดยืนยัน

ห้องปัจจุบัน : B401
ชื่อ : ศึกษาศิ
นามสกุล : ราชิด
ห้องที่ส่งการย้ายเข้า : A302
ตรวจสอบสถานะการชำระเงิน : <input type="checkbox"/> ไม่ยื่นเอกสารชำระ
สถานะการอนุมัติ: <input type="radio"/> รออนุมัติ **
<input type="radio"/> อนุมัติ
<input type="radio"/> ไม่อนุมัติ
<input type="button" value="ยืนยัน"/>

**ตรวจสอบสถานะการชำระเงิน**

หน้าหลัก | ติดต่อเรา | เกี่ยวกับเรา | ติดต่อเรา

ภาพผนวกที่ 61 หน้าจอแสดงฟอร์มยืนยันสถานะการย้ายห้อง

4.1.2 เมื่อกดปุ่ม “ยืนยัน” เรียบร้อยแล้ว จะแสดงหน้าจอส่งข้อมูล (ภาพผนวกที่ 62)

**Rajchaponek Apartment**

หน้าแรก | ตรวจสอบสถานะห้องพัก | รายละเอียดห้องพัก | ติดต่อเรา

**ส่งข้อมูลเรียบร้อยแล้ว**

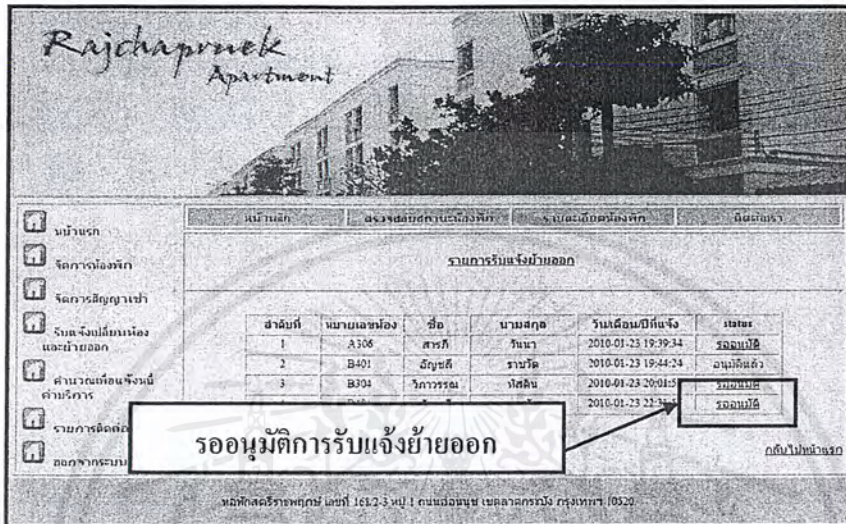
กลับไปยังหน้าแรก

หน้าหลัก | ติดต่อเรา | เกี่ยวกับเรา | ติดต่อเรา

ภาพผนวกที่ 62 หน้าจอตอบรับการแจ้งเปลี่ยนห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 รับแจ้งย้ายออก แสดงรายการผู้เช่าที่แจ้งย้ายออก ในช่องสถานะแสดงสถานะรับแจ้งย้ายออก กดตรงสถานะรับแจ้งย้ายออกที่เป็น “รออนุมัติ” เพื่อทำการอนุมัติหรือไม่อนุมัติการรับแจ้งย้ายออก (ภาพผนวกที่ 63)



ภาพผนวกที่ 63 หน้าจอแสดงรายการรับแจ้งย้ายออก

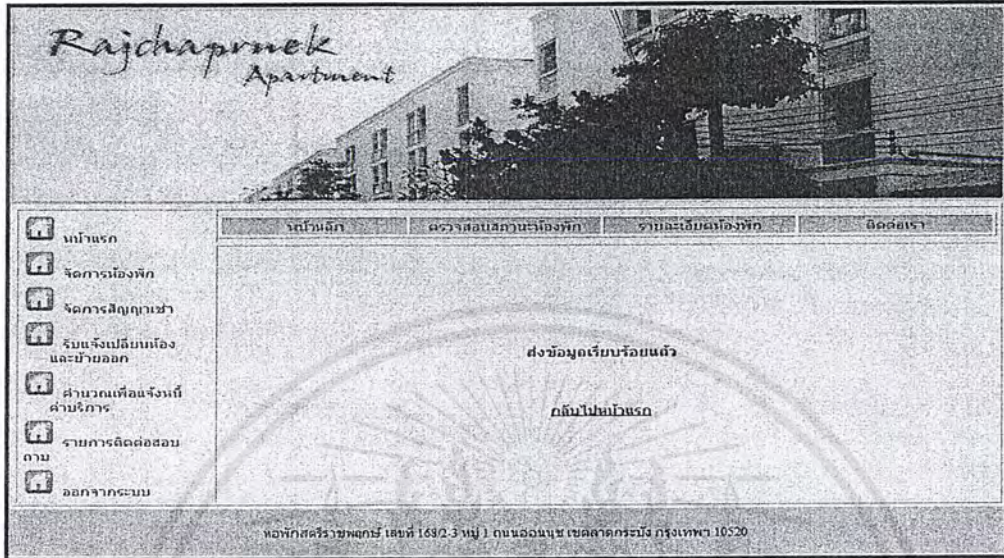
4.2.1 เมื่อกดเข้ามาจะพบฟอร์มยืนยันสถานะการย้ายออก ระบบทำการตรวจสอบสถานะการชำระเงินและระยะเวลาการเช่าพัก หากมีผู้เช่าค้างชำระค่าบริการ พนักงานจะไม่อนุมัติให้ทำการย้ายออก (ภาพผนวกที่ 64)



ภาพผนวกที่ 64 หน้าจอแสดงฟอร์มยืนยันสถานะการย้ายออก

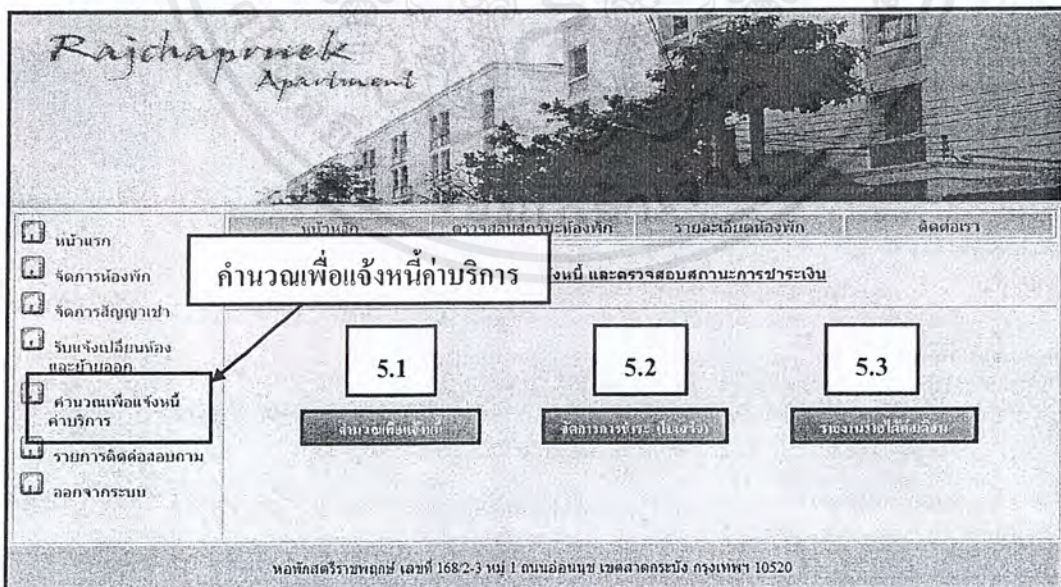
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.2 เมื่อคลิกปุ่ม “ยืนยัน” เรียบร้อยแล้ว จะแสดงหน้าจอส่งข้อมูล (ภาพผนวกที่ 65)



ภาพผนวกที่ 65 หน้าจอตอบรับการแจ้งย้ายออก

5. คำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ จะมีเมนูย่อยในการใช้งานทั้งหมด 3 เมนู ได้แก่ คำนวณเพื่อแจ้งหนี้, จัดการการชำระ (ใบเสร็จ), รายงานรายได้ต่อเดือน (ภาพผนวกที่ 66) ดังต่อไปนี้



ภาพผนวกที่ 66 หน้าจอแสดงเมนูย่อยของเมนูคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 คำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ แสดงรายการห้องที่เช่าพักทั้งหมดในเดือนปัจจุบัน เพื่อใช้แสดงสถานะการคำนวณ กดรตรงสถานะการคำนวณ ที่เป็น “ยังไม่ได้คำนวณ” เพื่อคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ (ภาพผนวกที่ 67)

**Rajchapruek Apartment**

หน้าหลัก | ตรวจสอบสถานะห้องพัก | รายละเอียดห้องพัก | ติดต่อเรา

**รายการห้องที่เช่าพัก**

ประจำเดือน..... มกราคม 2553.....

ห้องที่คำนวณค่าบริการแล้ว :

หมายเลขห้อง	รหัสผู้เช่า	ชื่อ-สกุล	สถานะการคำนวณ
A102	2	กานดา ศักดา	คำนวณแล้ว
A306	4	สาวิตรี ทรงทรัพย์	คำนวณแล้ว

ห้องที่ยังไม่ได้คำนวณค่าบริการ :

หมายเลขห้อง	รหัสผู้เช่า	ชื่อ-สกุล	สถานะการคำนวณ
B303	3	คนกวัน มีมาก	ยังไม่ได้คำนวณ

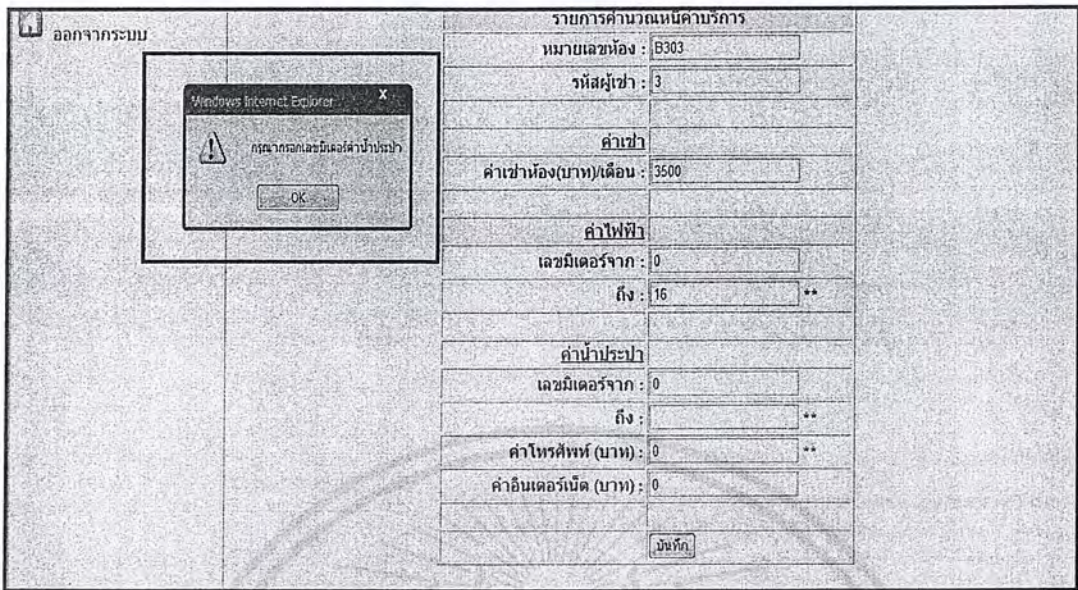
**เพื่อคำนวณแจ้งหนี้ค่าบริการ**

หอพักสวัสดิการพหลฯ เลขที่ 168/2-3 หมู่ 1 ถนนอ่อนนุช เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

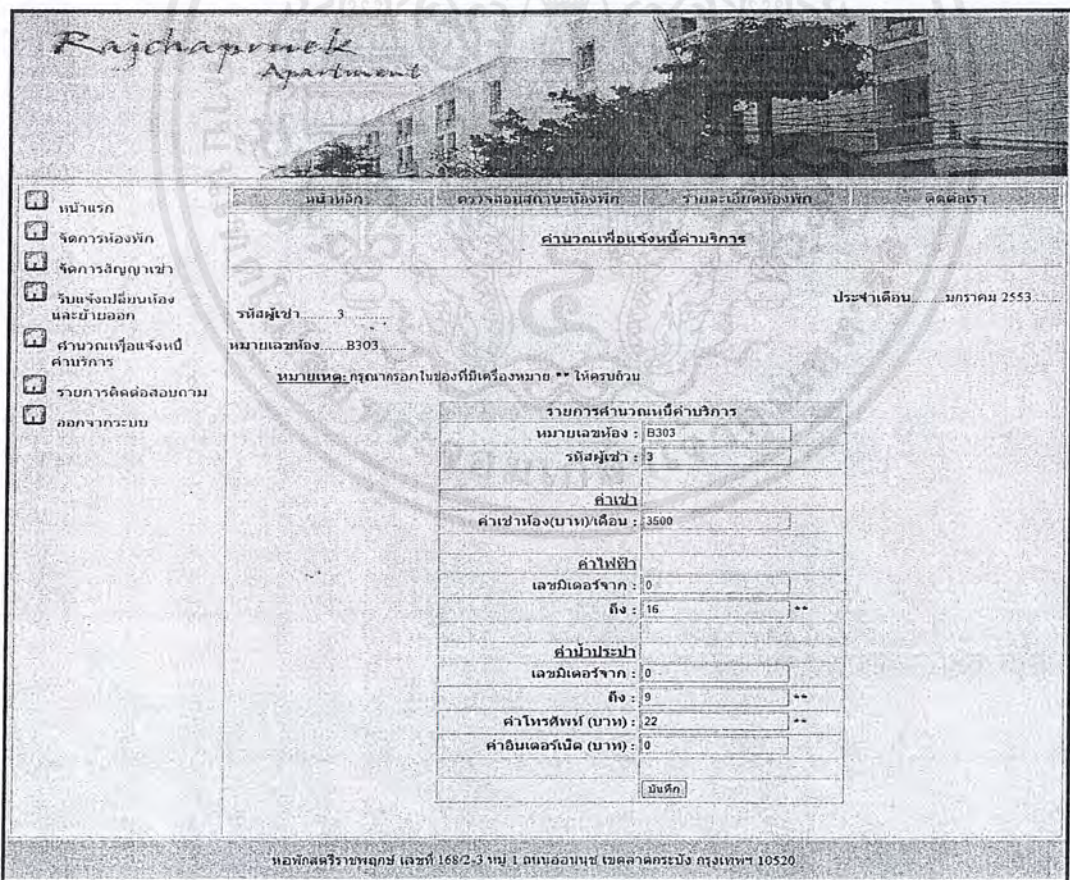
ภาพผนวกที่ 67 หน้าจอแสดงรายการห้องที่เช่าพัก

5.1.1 เมื่อกดเข้ามาจะพบฟอร์มคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ พนักงานจะทำการกรอกมิเตอร์น้ำประปาปัจจุบัน มิเตอร์ไฟฟ้าปัจจุบัน และค่าโทรศัพท์ (หากกรอกไม่ครบทุกช่องจะมีหน้าจอแจ้งเตือนปรากฏขึ้นมา) (ภาพผนวกที่ 68) เมื่อทำการกรอกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม “บันทึก” (ภาพผนวกที่ 69)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 68 แสดงหน้าจอแจ้งเตือนการกรอกข้อมูลไม่ครบ



ภาพผนวกที่ 69 หน้าจอการกรอกข้อมูลคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

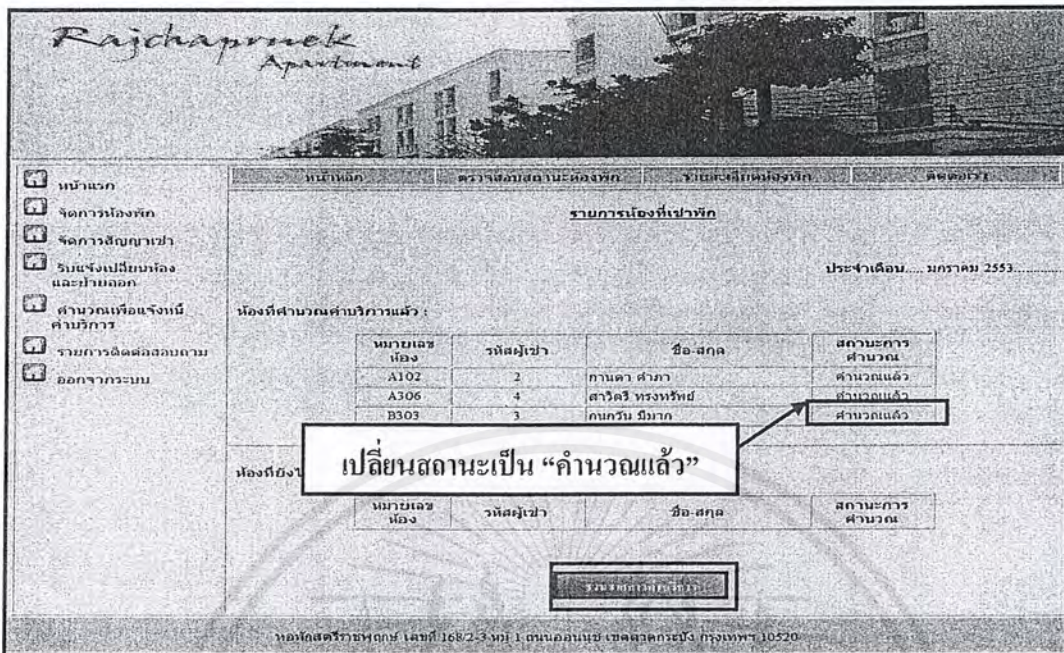
5.1.2 เมื่อกด “บันทึก” แล้ว หน้าจอจะแสดงข้อความ “บันทึกข้อมูลการคำนวณเรียบร้อยแล้ว” (ภาพผนวกที่ 70) ส่วนในหน้าแสดงรายการห้องที่เช่าพัก สถานะการคำนวณในตารางห้องที่ยังไม่ได้คำนวณค่าบริการ เมื่อทำการคำนวณแล้ว สถานะการคำนวณจะถูกย้ายไปยังตารางห้องที่คำนวณค่าบริการแล้ว พร้อมทั้งเปลี่ยนสถานะเป็น “คำนวณแล้ว” และพนักงานสามารถ กดปุ่ม “รวมรายการค่าบริการ” สำหรับดูยอดสรุปหนี้ค่าบริการรายเดือนของแต่ละห้องพักได้ (ภาพผนวกที่ 71)

5.1.3 เมื่อกดเข้ามาจะพบ ตารางสรุปหนี้ค่าบริการรายเดือน เพื่อใช้สำหรับดูยอดค่าบริการรายเดือนของแต่ละห้องพัก รวมทั้งเพื่อใช้ตรวจสอบสถานะการชำระเงินของผู้เช่า และในกรณีที่พนักงาน (Admin) กรอกข้อมูลการคำนวณผิดพลาด (มิเตอร์น้ำประปาปัจจุบัน, มิเตอร์ไฟฟ้า, ค่าโทรศัพท์) สามารถทำการแก้ไขข้อมูลได้ โดยกดปุ่ม “แก้ไข” (ภาพผนวกที่ 72)

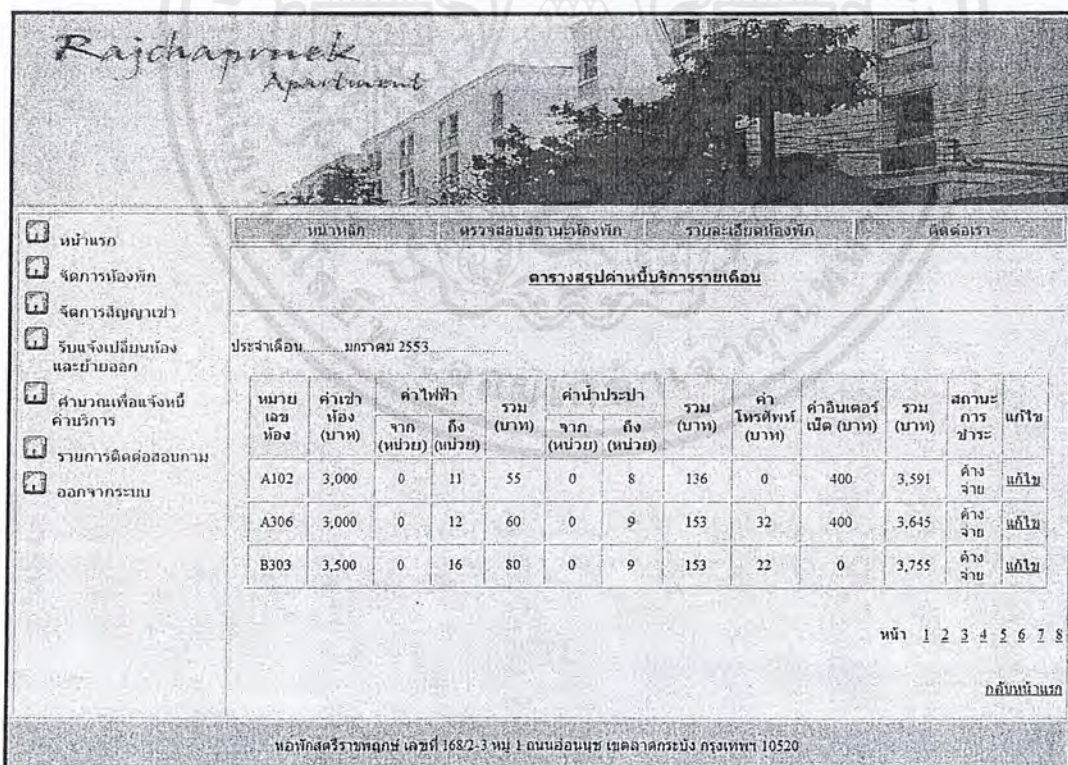


ภาพผนวกที่ 70 หน้าฉบับบันทึกข้อมูลการคำนวณหนี้ค่าบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 71 หน้าจอแสดงการเปลี่ยนสถานะการชำระเงินเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ



ภาพผนวกที่ 72 หน้าจอแสดงตารางสรุปหนี้ค่าบริการรายเดือน และสถานะการชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.4 หลังจากกดเข้ามาจะพบฟอร์มแก้ไขข้อมูลการคำนวณหนี้ค่าบริการ (ภาพผนวกที่ 73) เมื่อทำการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม “บันทึก” หน้าจอจะแสดงข้อความว่า “แก้ไขข้อมูลการคำนวณเรียบร้อยแล้ว” (ภาพผนวกที่ 74)

**Rajchaponek Apartment**

หน้าแรก | ตรวจสอบสถานะห้องพัก | รายละเอียดห้องพัก | ติดต่อเรา

**คำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ**

ประจำเดือน ..... มกราคม 2553

รหัสผู้เช่า : 4

หมายเลขห้อง : A306

หมายเหตุ: กรุณากรอกในกรณีที่เครื่องหมาย \*\* ให้ครบถ้วน

รายการคำนวณหนี้ค่าบริการ	
หมายเลขห้อง :	A306
รหัสผู้เช่า :	4
ค่าเช่า	
ค่าเช่าห้อง(บาท)/เดือน :	3000
ค่าไฟฟ้า	
เลขมิเตอร์จาก :	0
ถึง :	12
ค่าน้ำประปา	
เลขมิเตอร์จาก :	0
ถึง :	9
ค่าโทรศัพท์ (บาท) :	30
ค่าอินเตอร์เน็ต (บาท) :	400
	บันทึก

หอพักสตรีราชพฤษก์ เลขที่ 168/2-3 หมู่ 1 ถนนดอนบุษ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

ภาพผนวกที่ 73 หน้าจอแสดงฟอร์มการแก้ไขข้อมูลการคำนวณเพื่อแจ้งหนี้ค่าบริการ

**Rajchaponek Apartment**

หน้าแรก | ตรวจสอบสถานะห้องพัก | รายละเอียดห้องพัก | ติดต่อเรา

**แก้ไขข้อมูลการคำนวณเรียบร้อยแล้ว**

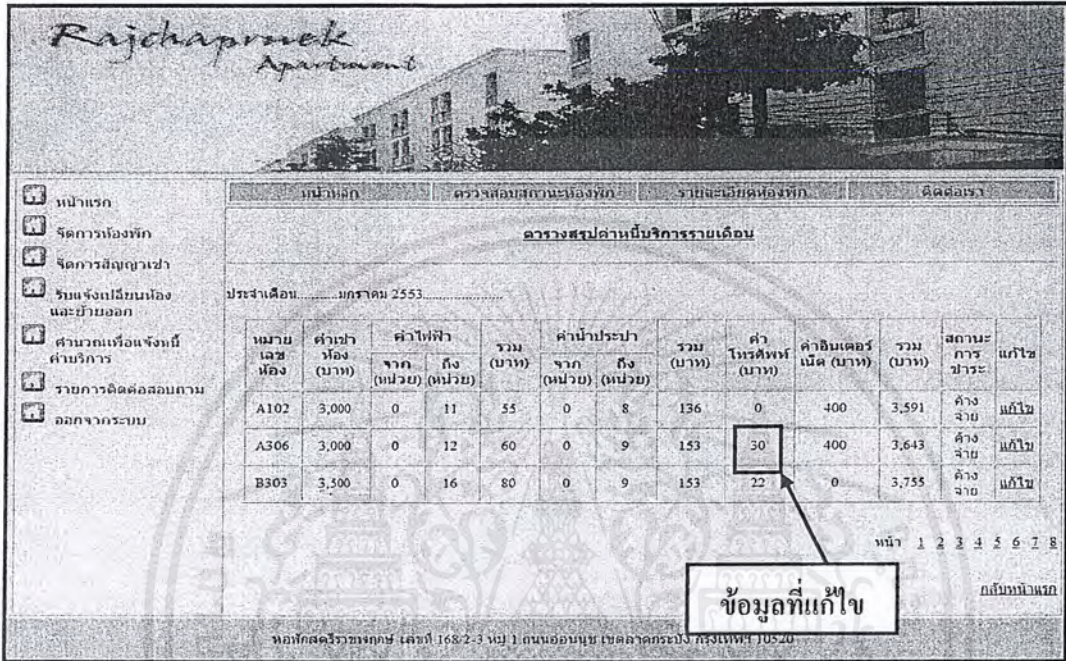
กลับมาชมเว็บไซต์บริการรวมเดือน

หอพักสตรีราชพฤษก์ เลขที่ 168/2-3 หมู่ 1 ถนนดอนบุษ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

ภาพผนวกที่ 74 หน้าจอบันทึกแก้ไขข้อมูลการคำนวณหนี้ค่าบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.5 หลังจากทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลที่แก้ไขจะถูกเปลี่ยน รวมถึงยอดรวมหนี้ค่าบริการจะถูกทำการคำนวณใหม่ ตามการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลการคำนวณ (ภาพผนวกที่ 75)



**Rajchapruek Apartment**

หน้าแรก | ตรวจสอบสถานะห้องพัก | รายละเอียดห้องพัก | ติดต่อเรา

**ตารางสรุปค่านีค่าบริการรายเดือน**

ประจำเดือน: มกราคม 2553

หมายเลขห้อง	ค่าเช่า (บาท)	ค่าไฟฟ้า (หน่วย)		รวม (บาท)	ค่าบริการ (บาท)		รวม (บาท)	ค่าอินเทอร์เน็ต (บาท)	ค่าอินเตอร์เน็ต (บาท)	รวม (บาท)	สถานะการชำระ	แก้ไข
		จาก (หน่วย)	ถึง (หน่วย)		จาก (หน่วย)	ถึง (หน่วย)						
A102	3,000	0	11	55	0	8	136	0	400	3,591	ค้างจ่าย	แก้ไข
A306	3,000	0	12	60	0	9	153	30	400	3,643	ค้างจ่าย	แก้ไข
B303	3,500	0	16	80	0	9	153	22	0	3,755	ค้างจ่าย	แก้ไข

หน้า 1 2 3 4 5 6 7 8

ข้อมูลที่แก้ไข

หมอกศักดิ์ราชทรงยศ เลขที่ 168-2-3 หมู่ 1 ถนนอ่อนนุช เขตสาทร กรุงเทพฯ 105-20

ภาพผนวกที่ 75 หน้าจอแสดงตารางสรุปหนี้ค่าบริการของข้อมูลที่แก้ไข

5.2 จัดการการชำระ (ใบเสร็จ) แสดงรายการเดือนและปี เพื่อใช้ในกรณีที่ผู้เช่ามาติดต่อขอชำระหนี้ค่าบริการ รวมทั้งเพื่อตรวจสอบยอดการชำระหนี้ค่าบริการของผู้เช่ารายเดือน (ภาพผนวกที่ 76)



**Rajchapruek Apartment**

หน้าแรก | ตรวจสอบสถานะห้องพัก | รายละเอียดห้องพัก | ติดต่อเรา

**ตรวจสอบยอดการชำระของผู้เช่ารายเดือน**

เดือน : มกราคม

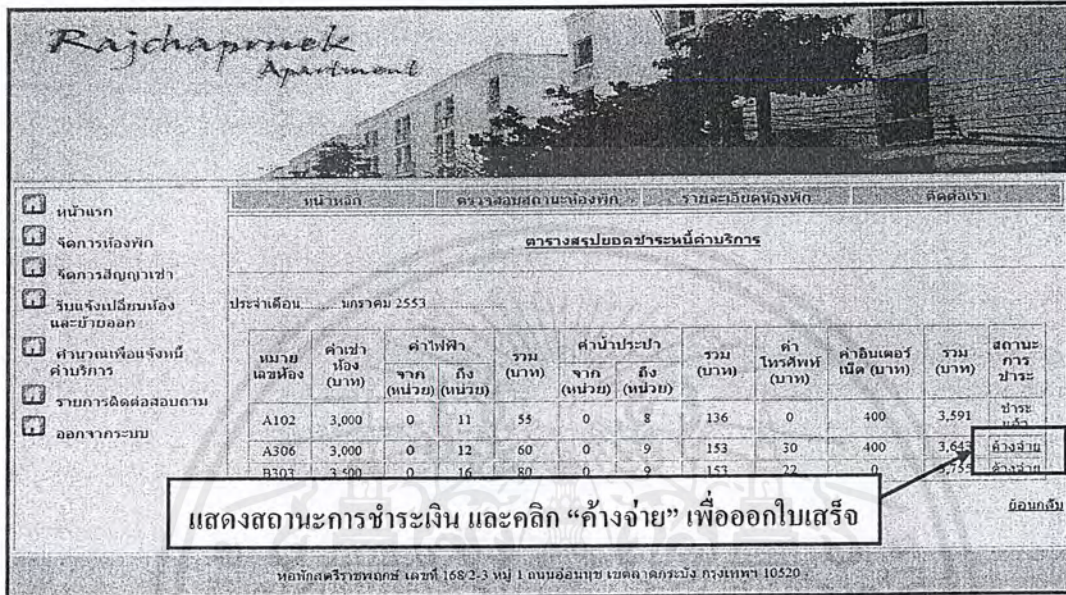
ปี : 2552

หมอกศักดิ์ราชทรงยศ เลขที่ 168-2-3 หมู่ 1 ถนนอ่อนนุช เขตสาทร กรุงเทพฯ 10520

ภาพผนวกที่ 76 หน้าจอแสดงรายการเดือนและปี ในการตรวจสอบยอดการชำระของผู้เช่ารายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

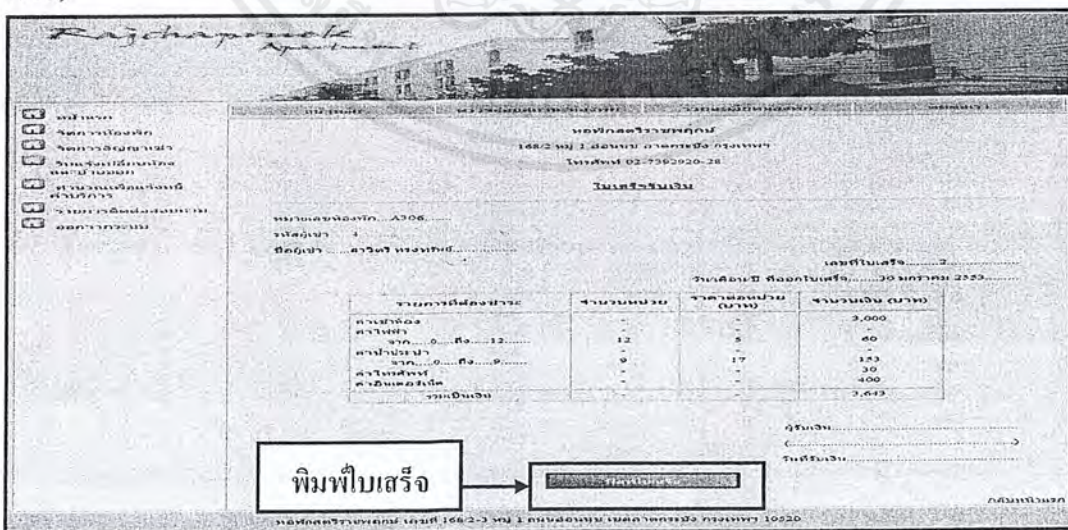
5.2.1 หลังจากทำการเลือกเดือนและปีที่ต้องการออกใบเสร็จแล้ว กดปุ่ม “ตกลง” หน้าจอจะแสดงสถานะการชำระเงิน ให้กดปุ่ม “ค้างจ่าย” เพื่อทำการออกใบเสร็จการชำระหนี้ค่าบริการ (ภาพผนวกที่ 77)



แสดงสถานะการชำระเงิน และคลิก “ค้างจ่าย” เพื่อออกใบเสร็จ

ภาพผนวกที่ 77 หน้าจอแสดงสถานะการชำระเงิน และเพื่อออกใบเสร็จ

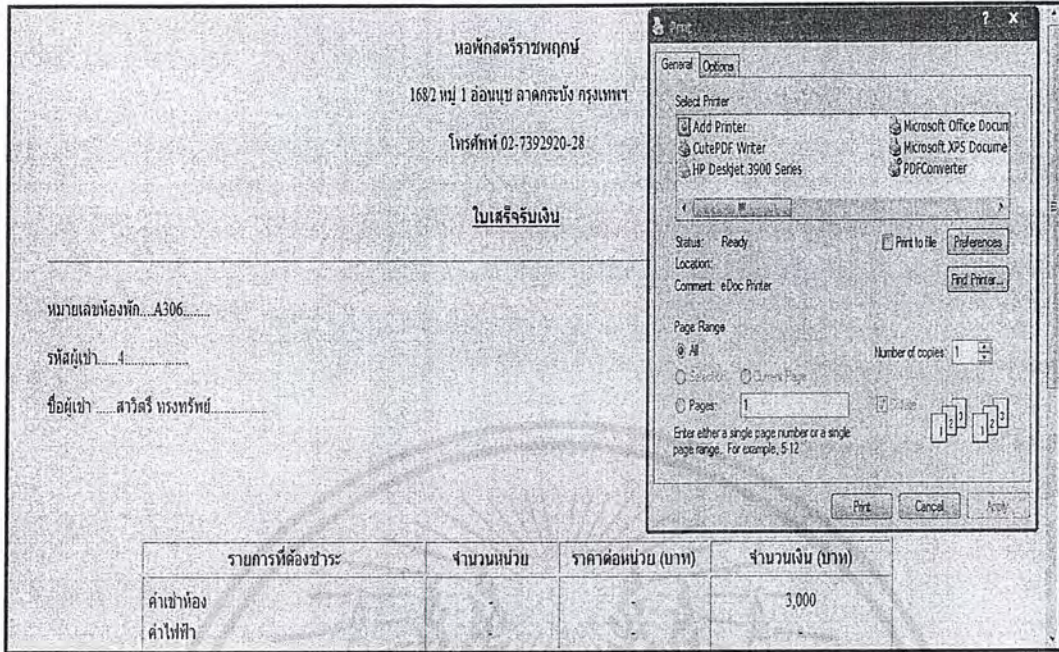
5.2.2 เมื่อกดเข้ามาจะพบฟอร์มใบเสร็จรับเงิน (ภาพผนวกที่ 78) พนักงานสามารถกดปุ่ม “พิมพ์ใบเสร็จ” เพื่อออกใบเสร็จให้กับผู้เช่าไว้เป็นหลักฐานในการชำระเงิน (ภาพผนวกที่ 79)



พิมพ์ใบเสร็จ

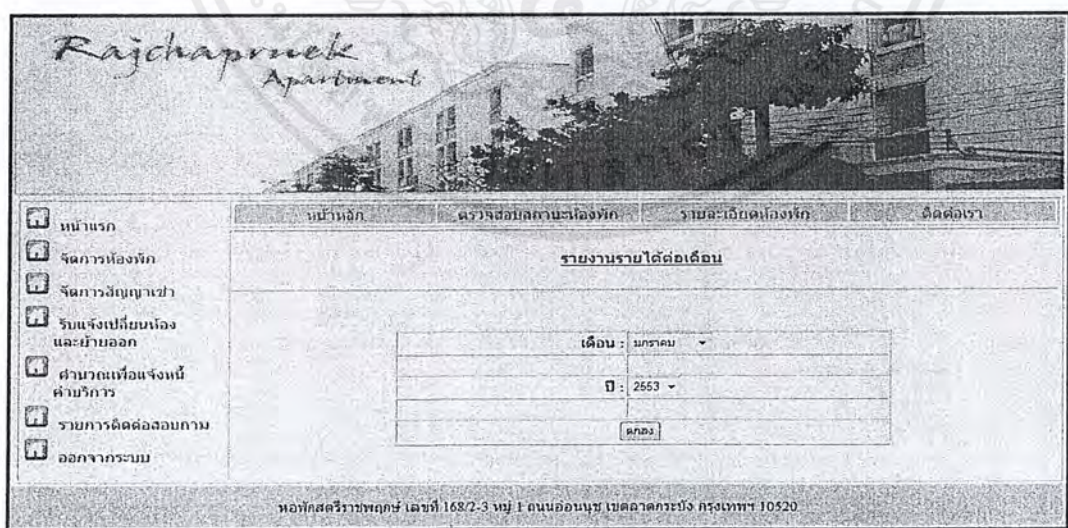
ภาพผนวกที่ 78 หน้าจอแสดงใบเสร็จรับเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 79 หน้าจอพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

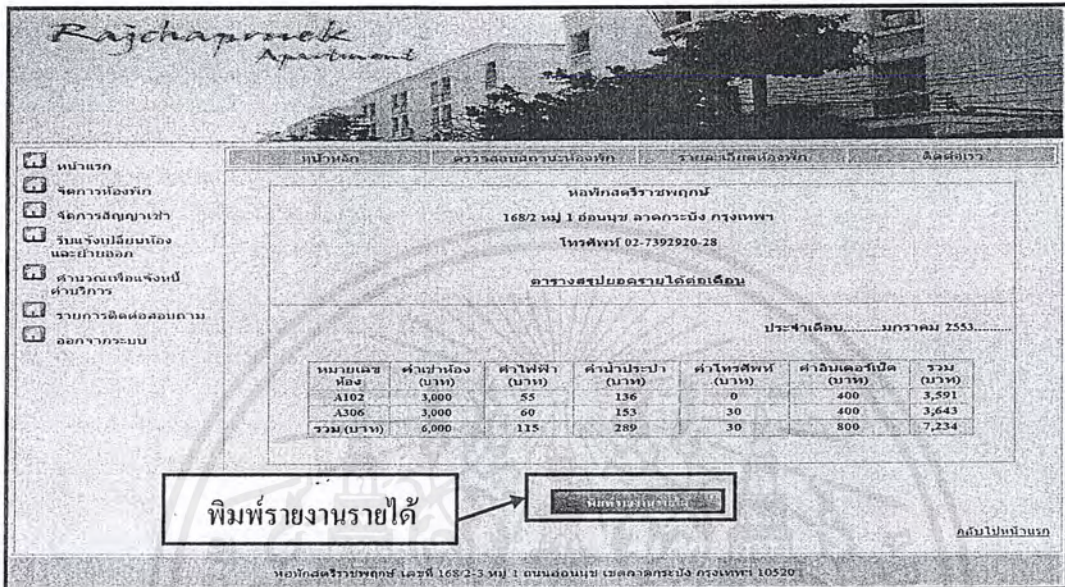
5.3 รายงานรายได้ต่อเดือน แสดงรายการเลือกเดือนและปี เพื่อให้พนักงานสามารถทราบยอดรายได้ในแต่ละเดือนได้ (Report) เมื่อพนักงานทำการเลือกเดือนและปีที่ต้องการดูยอดรายได้และกดปุ่ม “ตกลง” แล้ว (ภาพผนวกที่ 80)



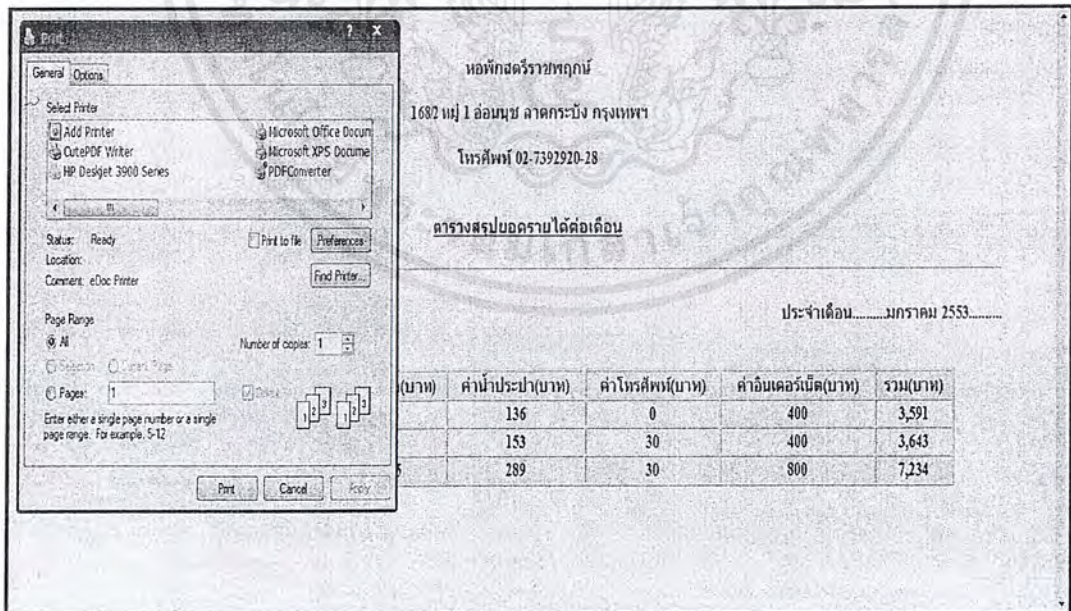
ภาพผนวกที่ 80 แสดงหน้าจอเลือกเดือนและปี ในการแสดงรายได้ต่อเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.1 หลังจากกดเข้ามาจะพบหน้าจอแสดงตารางสรุปยอดรายได้ตามเดือนและปี ที่เลือก (ภาพผนวกที่ 81) และพนักงานสามารถคลิกปุ่ม “พิมพ์รายงานรายได้” ออกเป็นเอกสารเพื่อใช้เป็นข้อมูลรายได้เสนอแก่ผู้บริหาร (ภาพผนวกที่ 82)



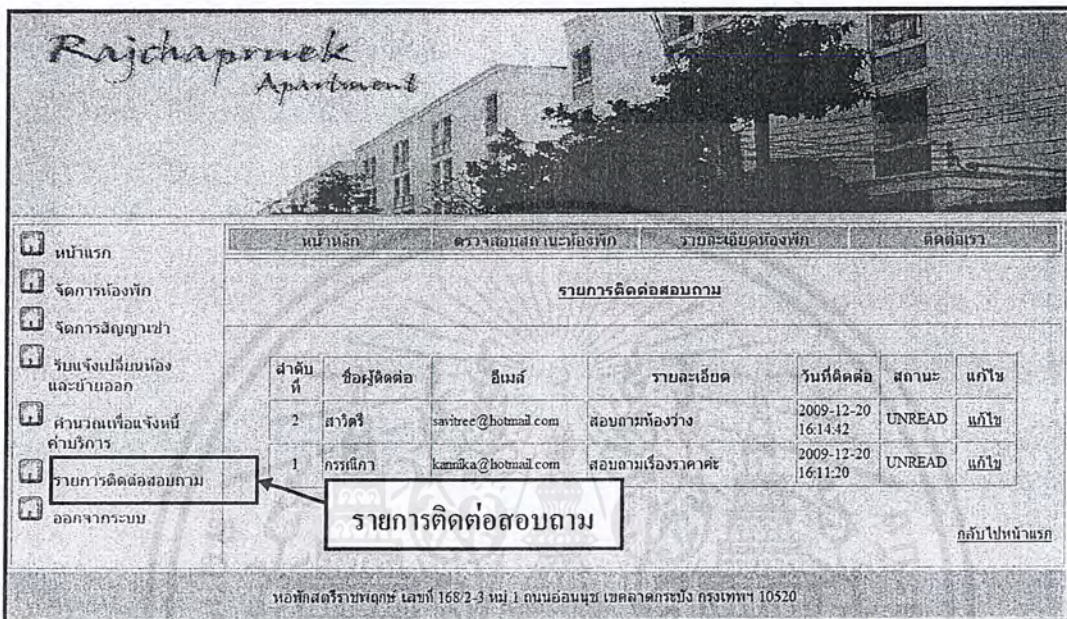
ภาพผนวกที่ 81 หน้าจอสรุปยอดรายได้ต่อเดือน



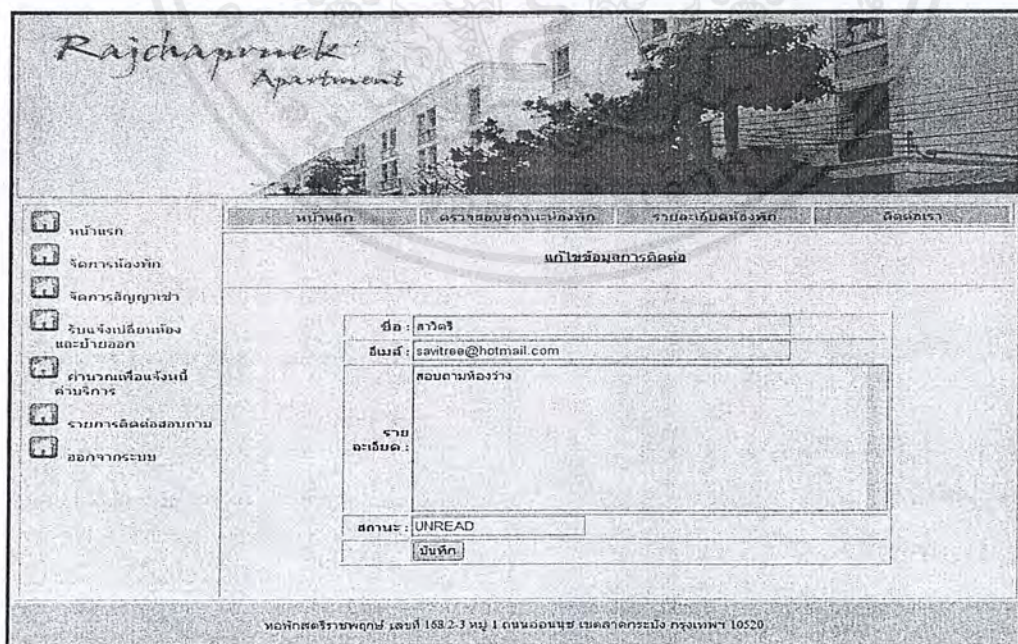
ภาพผนวกที่ 82 หน้าจอพิมพ์รายงานรายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. รายการติดต่อสอบถาม แสดงหน้าจอรายการติดต่อสอบถาม (ภาพผนวกที่ 83) ซึ่งพนักงานสามารถเข้าสู่ข้อมูลการติดต่อ และสามารถแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลสถานะการรับเรื่อง การติดต่อสอบถามได้ (ภาพผนวกที่ 84)



ภาพผนวกที่ 83 หน้าจอแสดงรายการติดต่อสอบถาม



ภาพผนวกที่ 84 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลการติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. ออกจากระบบ แสดงหน้าจอการออกจากระบบบัญชีผู้ใช้ของพนักงาน (ภาพผนวกที่ 85)



ภาพผนวกที่ 85 หน้าจอแสดงการออกจากระบบบัญชีผู้ใช้ของพนักงาน

วิธีการใช้งานระบบ ในส่วนของผู้เช่า (User)

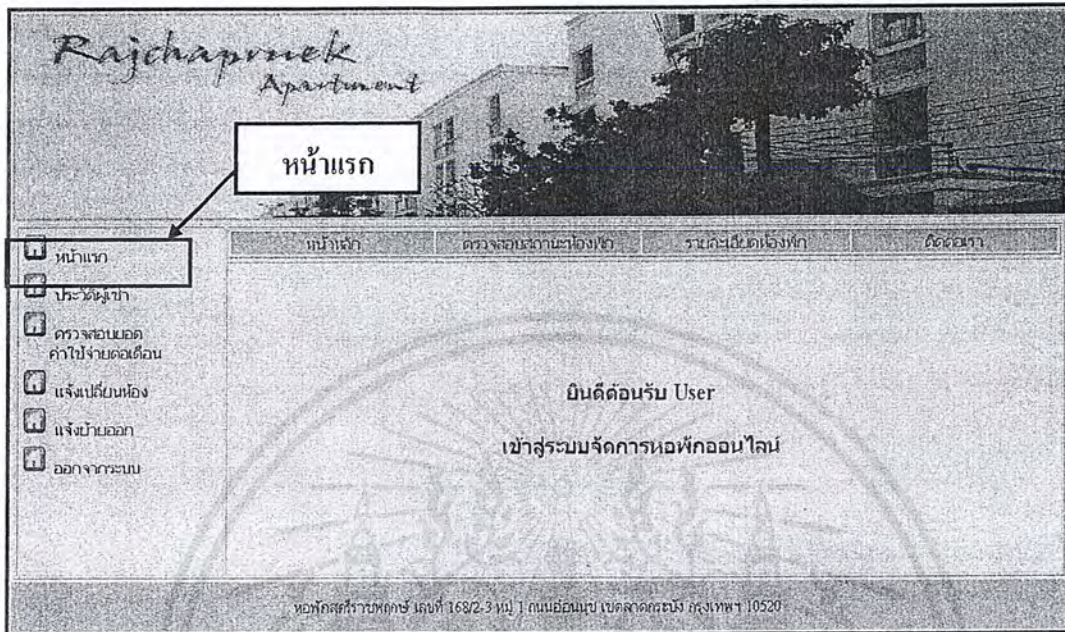
เมนูหลักในการใช้งานทั้งหมด ได้แก่

1. หน้าแรก
2. ประวัติผู้เช่า
3. ตรวจสอบยอดค่าใช้จ่ายต่อเดือน
4. แจ้งเปลี่ยนห้อง
5. แจ้งย้ายออก
6. ออกจากระบบ

โดยการใช้งานแต่ละเมนูหลัก จะมีดังต่อไปนี้

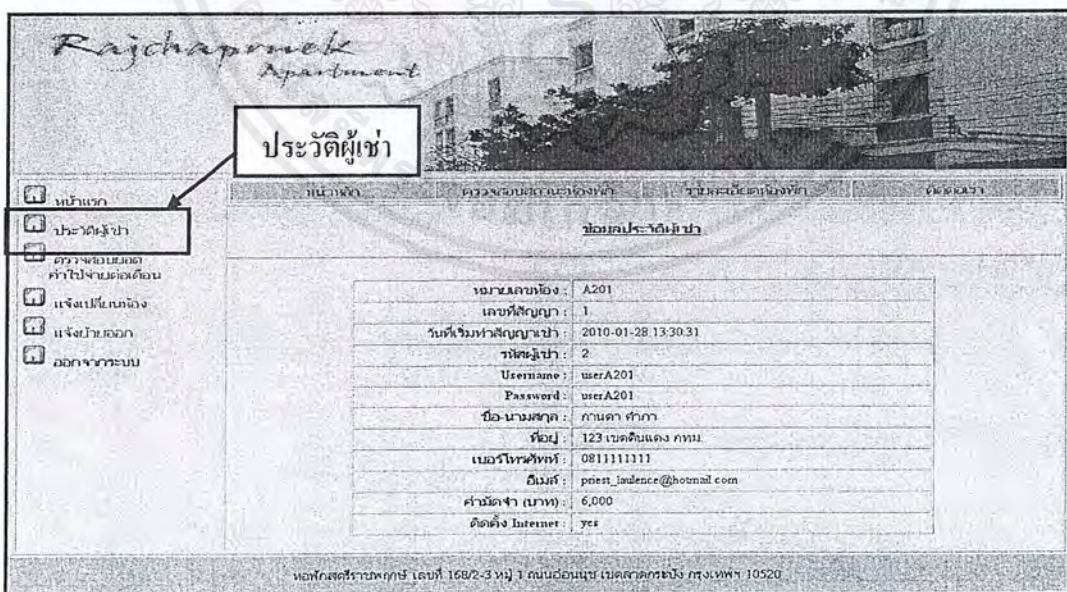
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. หน้าแรก แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า (ภาพผนวกที่ 86)



ภาพผนวกที่ 86 หน้าจอการเข้าสู่ระบบบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า

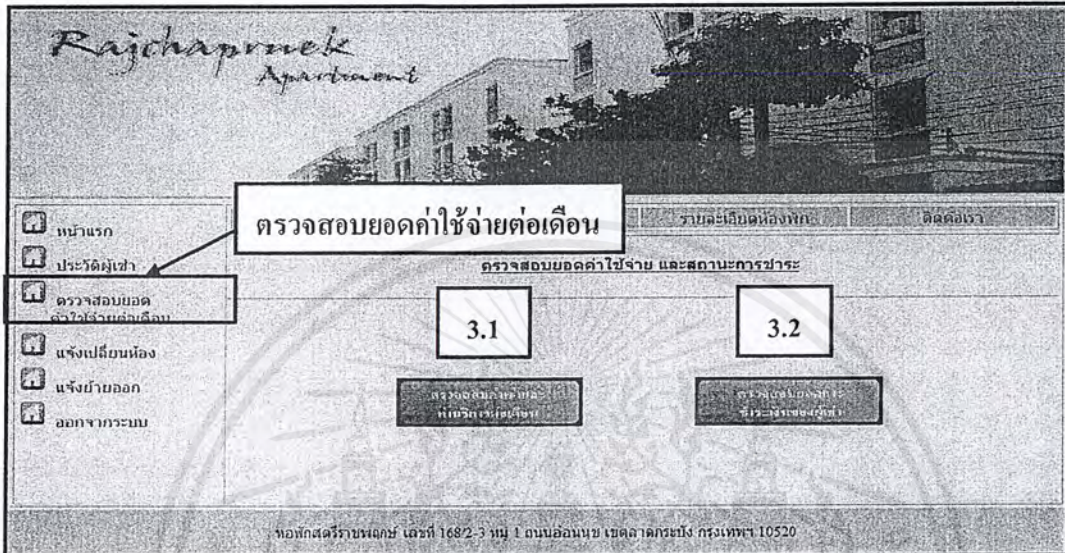
2. ประวัติผู้เช่า หน้าจอแสดงข้อมูลประวัติส่วนตัวของผู้เช่า (ภาพผนวกที่ 87)



ภาพผนวกที่ 87 หน้าจอแสดงข้อมูลประวัติส่วนตัวของผู้เช่า

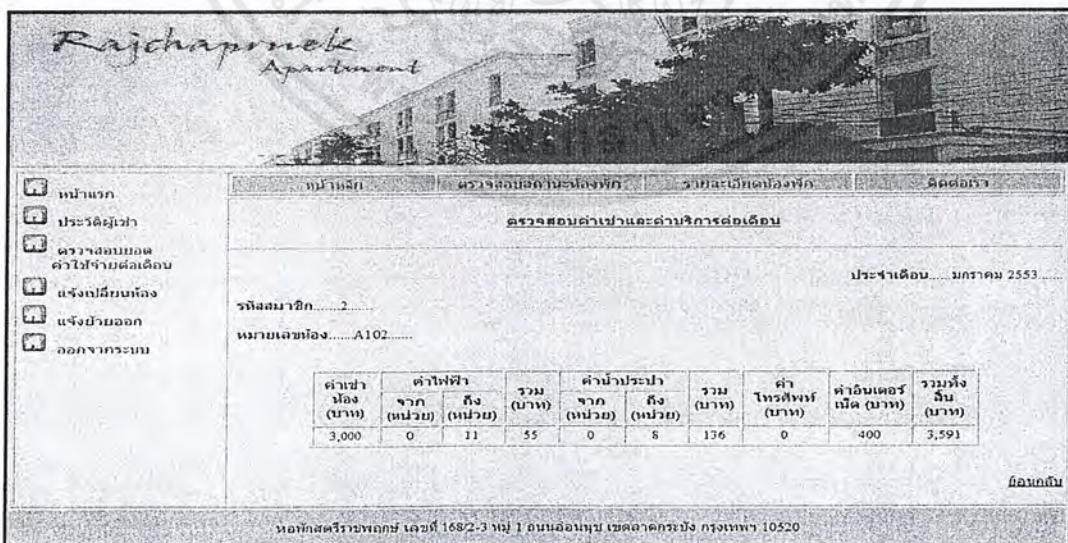
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ตรวจสอบยอดค่าใช้จ่ายต่อเดือน จะมีเมนูย่อยในการทำงานทั้งหมด 2 เมนู ได้แก่ ตรวจสอบค่าเช่าและค่าบริการต่อเดือน , ตรวจสอบยอดการชำระของผู้เช่า ดังต่อไปนี้ (ภาพผนวกที่ 88)



ภาพผนวกที่ 88 หน้าจอแสดงเมนูย่อยของการตรวจสอบยอดค่าใช้จ่ายและสถานะการชำระ

3.1 ตรวจสอบยอดค่าเช่าและค่าบริการต่อเดือน แสดงค่าเช่าและค่าบริการต่อเดือนให้กับผู้เช่า (ภาพผนวกที่ 89)



ภาพผนวกที่ 89 หน้าจอแสดงค่าเช่าและค่าบริการต่อเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ตรวจสอบยอดการชำระเงินของผู้เช่า แสดงสถานะการชำระเงินของผู้เช่า ทุกเดือน ที่พักอาศัย (ภาพผนวกที่ 90)

เดือน ปี	ค่าเช่า ห้อง (บาท)	ค่าไฟฟ้า		รวม (บาท)	ค่าน้ำประปา		รวม (บาท)	ค่าโทรศัพท์ (บาท)	ค่าอินเตอร์เน็ต (บาท)	รวมทั้งสิ้น (บาท)	สถานะ
		จาก (หน่วย)	ถึง (หน่วย)		จาก (หน่วย)	ถึง (หน่วย)					
1/2553	3,000	0	11	55	0	8	136	0	400	3,591	ชำระแล้ว

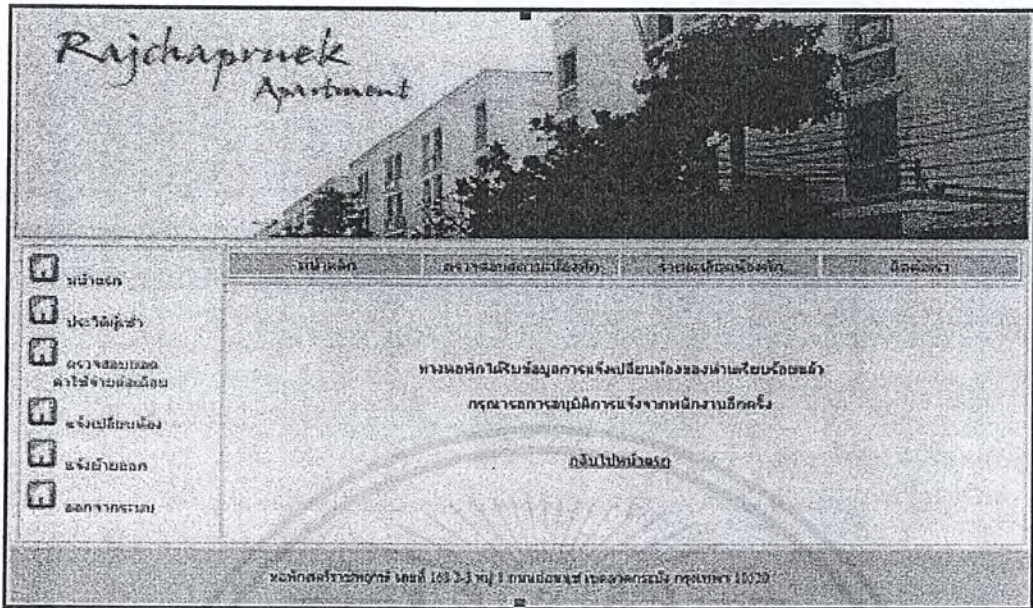
ภาพผนวกที่ 90 หน้าจอแสดงยอดการชำระเงินของผู้เช่า

4. แจ้งเปลี่ยนห้อง จะมีเมนูย่อยในการใช้งานทั้งหมด 2 เมนู ได้แก่ แจ้งเปลี่ยนห้อง, ตรวจสอบการอนุมัติ ดังต่อไปนี้ (ภาพผนวกที่ 91)

ภาพผนวกที่ 91 หน้าจอแสดงเมนูย่อยของการแจ้งเปลี่ยนห้อง

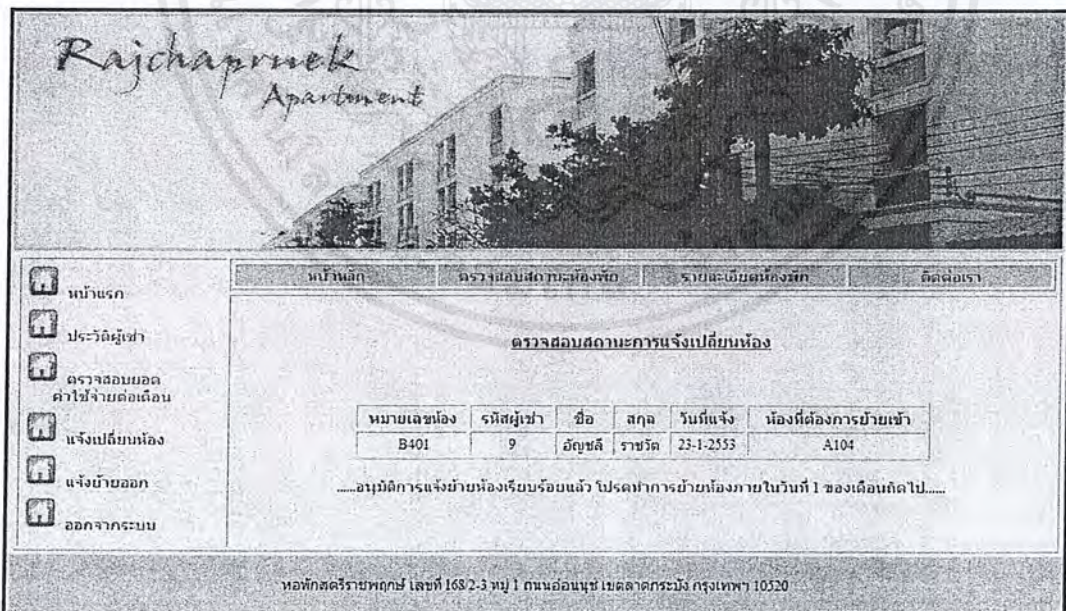
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพผนวกที่ 94 หน้าจอตอบรับการแจ้งเปลี่ยนห้อง

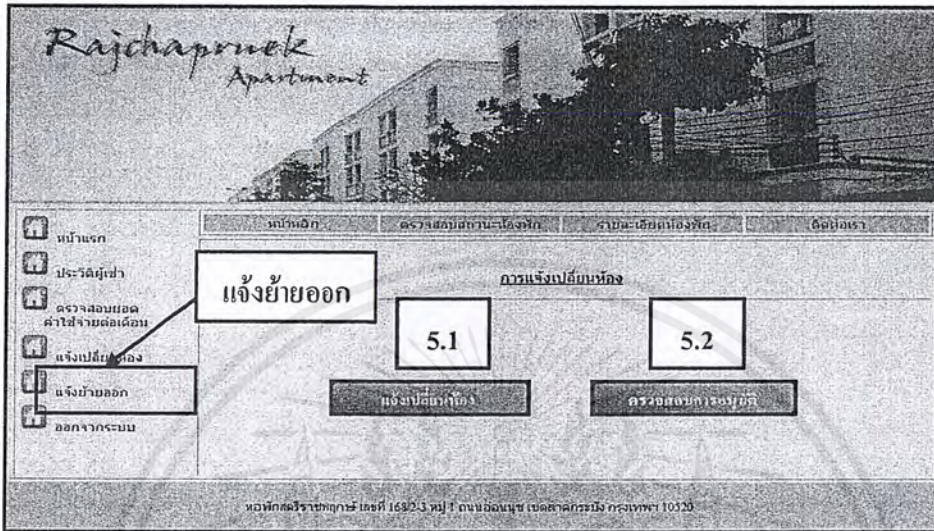
4.2 ตรวจสอบอนุมัติการขอแจ้งเปลี่ยนห้อง เมื่อกดเข้ามาจะพบหน้าจอแสดงรายการที่ผู้เช่าขอแจ้งเปลี่ยนห้อง และสถานะการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ (ภาพผนวกที่ 95)



ภาพผนวกที่ 95 หน้าจอตรวจสอบสถานะการแจ้งเปลี่ยนห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. แจ้งย้ายออก จะมีเมนูย่อยในการใช้งานทั้งหมด 2 เมนู ได้แก่ แจ้งย้ายออก , ตรวจสอบการอนุมัติ ดังต่อไปนี้ (ภาพผนวกที่ 96)

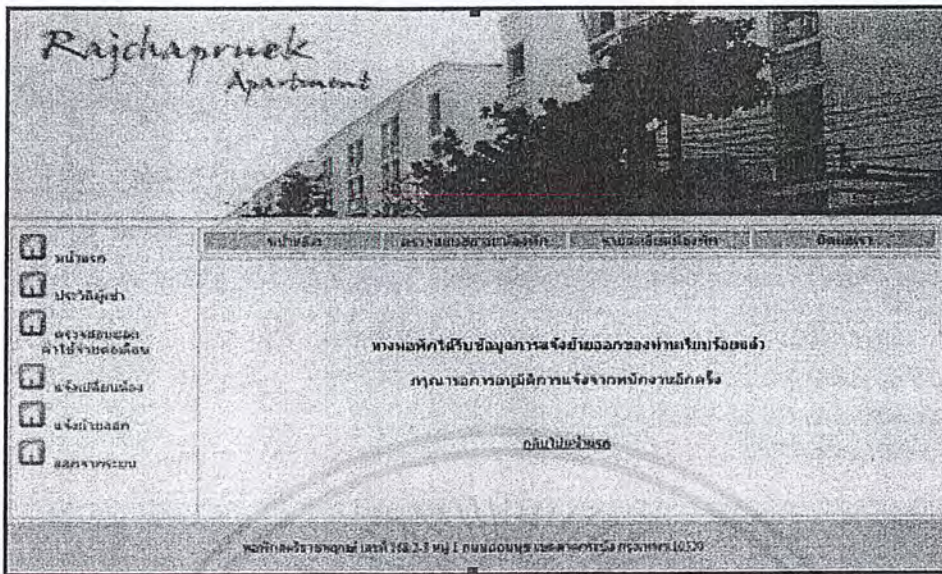


ภาพผนวกที่ 96 หน้าจอแสดงเมนูย่อยของการแจ้งย้ายออก

5.1 แจ้งย้ายออก เมื่อกดเข้ามาจะพบฟอร์มแจ้งย้ายออก (ภาพผนวกที่ 97) เมื่อผู้เช่าต้องการย้ายออกให้กดปุ่ม “ส่งข้อมูล” จะปรากฏหน้าจอตอบรับบริการแจ้งย้ายออก (ภาพผนวกที่ 98)

ภาพผนวกที่ 97 หน้าจอแสดงฟอร์มแจ้งย้ายออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 98 หน้าจอตอบรับการแจ้งย้ายออก

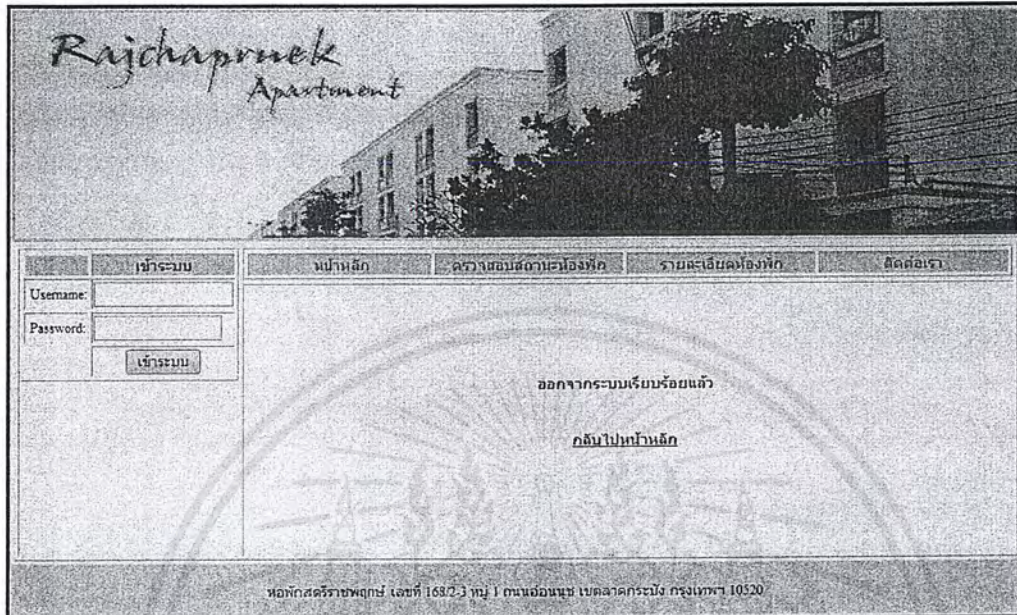
5.2 ตรวจสอบอนุมัติการแจ้งย้ายออก เมื่อกดเข้ามาจะพบหน้าจอแสดงรายการที่ผู้เช่าขอแจ้งย้ายออก และสถานะการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ (ภาพผนวกที่ 99)



ภาพผนวกที่ 99 หน้าจอตรวจสอบสถานะการแจ้งย้ายออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ออกจากระบบ แสดงหน้าจอการออกจากระบบบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า (ภาพผนวกที่ 100)



ภาพผนวกที่ 100 หน้าจอแสดงการออกจากระบบบัญชีผู้ใช้ของผู้เช่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้