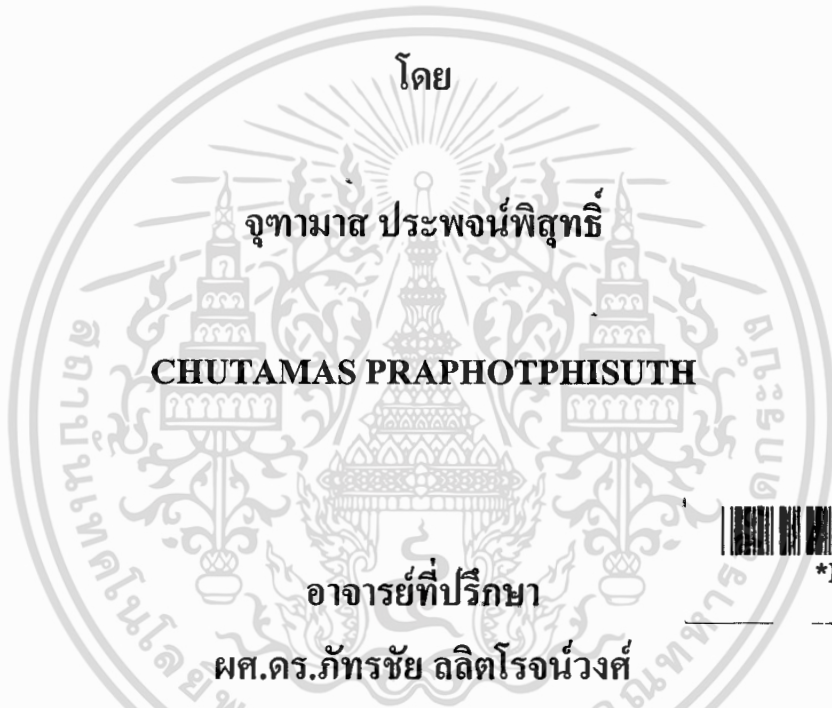


ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจส.

ระบบการบริหารจัดการอพาร์ทเมนต์

APARTMENT MANAGEMENT SYSTEM



\*H003348\*

|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| วัน เดือน ปี.....                   | 22 พ.ค. 2550   |
| เลขทะเบียน.....                     | 03348          |
| เลขเรียกหนังสือ.....                | ฉท. ๑6285 2549 |
| "ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจส." |                |

611752808  
112925470

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2006**

**FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ใบรับรองโครงการพัฒนาระบบงาน (SYSTEM DEVELOPMENT PROJECT)

เรื่อง

ระบบการบริหารจัดการอพาร์ทเมนท์

APARTMENT MANAGEMENT SYSTEM

นางสาวจุฑามาส ประพจน์พิสุทธิ์

รหัสประจำตัว 44067432

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาวិชาโครงการพัฒนาระบบงาน หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์)

.....กรรมการสอบ

(ผศ.ดร. ธนรัตน์ ชลิตาพงศ์)

.....กรรมการสอบ

(ผศ. อัครินทร์ คุณกิตติ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| ชื่อหัวข้อ       | ระบบการบริหารจัดการอพาร์ทเมนต์ |
| นักศึกษา         | นางสาวจุฑามาส ประพจน์พิสุทธิ   |
| รหัสนักศึกษา     | 44067432                       |
| ปริญญา           | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต            |
| สาขาวิชา         | เทคโนโลยีสารสนเทศ              |
| แขนงวิชา         | วิทยาการสารสนเทศ               |
| ปีการศึกษา       | 2549                           |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์    |

### บทคัดย่อ

ระบบการจัดการอพาร์ทเมนต์เป็นระบบที่พัฒนาขึ้น โดยมีจุดประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาและลดความผิดพลาดของการทำงานในปัจจุบันที่เกิดจากการทำงานของมนุษย์ โดยจะศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของการทำงานในปัจจุบัน เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ด้วยแนวคิดเชิงวัตถุให้ครอบคลุมการทำงาน คือ การจัดการข้อมูลพื้นฐานต่างๆ การค้นหาห้องพัก การจองห้องพัก การเช่าห้องพัก การออกใบแจ้งหนี้ การออกใบเสร็จรับเงิน และการออกรายงานประเภทต่างๆ

ระบบนี้ถูกพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชันด้วยสถาปัตยกรรมแบบ 3 เทียร์ ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows 2000 Professional เว็บเซิร์ฟเวอร์ Internet Information Services (IIS) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ไมโครซอฟต์ ซีคิวล เซิร์ฟเวอร์ และโปรแกรม ASP

ผลจากการพัฒนาระบบการบริหารจัดการอพาร์ทเมนต์นี้ ช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ลดปัญหาและความผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดจากการทำงานด้วยมือ ส่งผลให้เกิดความถูกต้องแม่นยำ สะดวกรวดเร็วในการทำงาน แบ่งเบาภาระในการทำงานของพนักงาน ผู้บริหารสามารถควบคุมและตรวจสอบรายรับรายจ่ายที่เกิดขึ้นได้ อีกทั้งทำให้เกิดภาพพจน์ที่ดีต่อลูกค้าที่มาใช้บริการ

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Title</b>         | Apartment Management System            |
| <b>Student</b>       | Miss Chutamas Praphotphisut            |
| <b>Student ID.</b>   | 44067432                               |
| <b>Degree</b>        | Master of Science                      |
| <b>Programme</b>     | Information Science                    |
| <b>Academic Year</b> | 2006                                   |
| <b>Advisor</b>       | Asst.Prof.Dr. Pattarachai Lalitrojwong |

## **ABSTRACT**

An Apartment Management System is an application that has been developed for resolving problems and reducing human errors. The object-oriented is the methodology that used for analysis and designs the system. There are basic functions such as; manage customer data, manage fundamental data, search room, make reservation, check in, checkout, generate invoice, receive payment and generate reports. The application has been developed under environment of Window 2000 Professional, Internet Information Services (IIS), Microsoft SQL Server and ASP.

This application will much improve the overall efficiency working, reduce the human errors, control the expenses and more convenient for customer.

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบงานนี้ประสบความสำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา  
ผศ.ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ ที่คอยให้คำปรึกษาและคำแนะนำอันมีประโยชน์ในการจัดทำ  
โครงการ

ขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่านในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชา  
ความรู้ให้แก่ข้าพเจ้า

ขอขอบคุณ คุณเอกฤทธิ์ ธรรมสถิต ที่ให้ข้อมูลและคำปรึกษาเกี่ยวกับการดำเนินงาน  
ธุรกิจพาร์ทเมนต์

ขอขอบคุณบิดา มารดา และญาติพี่น้องที่เคารพรักทุกท่าน ที่สนับสนุนและเป็นกำลังใจที่ดี  
มาโดยตลอด

จุฑามาส ประพจน์พิสุทธิ



# สารบัญ

หน้า

|  |     |
|--|-----|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....                                       | I   |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....                                    | II  |
| กิตติกรรมประกาศ.....                                       | III |
| สารบัญ.....  | IV  |
| สารบัญตาราง.....   | VII |
| สารบัญรูป.....   | X   |
| บทที่ 1 บทนำ.....  | 1   |
| 1.1 ความเป็นมา.....  | 1   |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....                       | 1   |
| 1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ.....                             | 2   |
| 1.4 ขั้นตอนในการพัฒนาระบบ.....                             | 2   |
| 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....                         | 3   |
| บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบและฐานข้อมูล..... | 4   |
| 2.1 วงจรการพัฒนาระบบ.....                                  | 4   |
| 2.2 ฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูล.....                         | 6   |
| 2.3 ระบบจัดการข้อมูล.....                                  | 6   |
| 2.4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....                             | 6   |
| 2.5 การออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล.....                    | 7   |
| 2.6 นอร์มอลไลเซชัน.....                                    | 7   |
| 2.7 พจนานุกรมข้อมูล.....                                   | 8   |
| บทที่ 3 การศึกษาการทำงานของระบบปัจจุบัน.....               | 10  |
| 3.1 การทำงานของระบบปัจจุบัน.....                           | 10  |
| 3.2 ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน.....                          | 12  |

## สารบัญ (ต่อ)

|   | หน้า |
|---|------|
| บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่.....          | 13   |
| 4.1 ความต้องการของระบบใหม่.....                     | 13   |
| 4.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล.....     | 14   |
| 4.3 ยูสเคสไคอะแกรม.....                             | 14   |
| 4.4 รายละเอียดยูสเคสและแอกติวิตีไคอะแกรม.....       | 16   |
| 4.5 คลาสไคอะแกรม.....                               | 29   |
| 4.6 ซีควเอนซ์ไคอะแกรม.....                          | 30   |
| บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล.....                     | 48   |
| บทที่ 6 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการอพาร์ทเมนต์..... | 59   |
| 6.1 สถาปัตยกรรมของระบบ.....                         | 59   |
| 6.2 ความต้องการของระบบ.....                         | 60   |
| 6.3 การออกแบบหน้าจอการใช้งาน.....                   | 61   |
| 6.4 การทดสอบการทำงานของระบบ.....                    | 90   |
| บทที่ 7 บทสรุป.....                                 | 98   |
| 7.1 สรุปโครงการพัฒนาระบบงาน.....                    | 98   |
| 7.2 ผลการพัฒนาระบบงาน.....                          | 98   |
| 7.3 ข้อจำกัดการพัฒนาระบบงาน.....                    | 98   |
| 7.4 แนวทางในการพัฒนาในอนาคต.....                    | 99   |
| บรรณานุกรม.....                                     | 100  |
| ภาคผนวก.....  | 101  |
| ภาคผนวก ก. คู่มือการติดตั้งระบบ.....                | 102  |
| ภาคผนวก ข. คู่มือการใช้งานระบบ.....                 | 110  |

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ประวัติผู้เขียน.....148



# สารบัญตาราง

| ตารางที่   | หน้า |
|--|------|
| 4.1 รายละเอียดลูกค้า Manage Customer Data.....     | 16   |
| 4.2 รายละเอียดลูกค้า Search Room.....              | 17   |
| 4.3 รายละเอียดลูกค้า Make Reservation.....         | 17   |
| 4.4 รายละเอียดลูกค้า Check in.....                 | 19   |
| 4.5 รายละเอียดลูกค้า Checkout.....                 | 21   |
| 4.6 รายละเอียดลูกค้า Manage Customer Expense.....  | 23   |
| 4.7 รายละเอียดลูกค้า Generate Invoice.....         | 24   |
| 4.8 รายละเอียดลูกค้า Receive Payment.....          | 25   |
| 4.9 รายละเอียดลูกค้า Manage Apartment Expense..... | 26   |
| 4.10 รายละเอียดลูกค้า Generate Report.....         | 27   |
| 4.11 รายละเอียดลูกค้า Manage Fundamental Data..... | 28   |
| 5.1 ตาราง customer.....                            | 51   |
| 5.2 ตาราง user.....                                | 51   |
| 5.3 ตาราง room.....                                | 51   |
| 5.4 ตาราง room_type.....                           | 52   |
| 5.5 ตาราง asset.....                               | 52   |
| 5.6 ตาราง asset_type.....                          | 53   |
| 5.7 ตาราง reservation.....                         | 53   |
| 5.8 ตาราง lodge.....                               | 53   |
| 5.9 ตาราง constant.....                            | 54   |
| 5.10 ตาราง service.....                            | 54   |
| 5.11 ตาราง unit.....                               | 54   |
| 5.12 ตาราง lodge_service.....                      | 55   |
| 5.13 ตาราง meter_type.....                         | 55   |
| 5.14 ตาราง meter.....                              | 55   |
| 5.15 ตาราง invoice.....                            | 55   |
| 5.16 ตาราง invoice_detail.....                     | 57   |
| 5.17 ตาราง income.....                             | 57   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่  | หน้า |
|---|------|
| 5.18 ตาราง income.....  | 54   |
| 5.19 ตาราง income_type.....   | 58   |
| 5.20 ตารางincome_type.....  | 58   |
| 5.21 ตาราง expense.....   | 58   |
| 5.22 ตาราง expense_type.....  | 58   |
| 6.1 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการเข้าใช้งานระบบ.....               | 90   |
| 6.2 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการค้นหาห้องว่างรายวัน.....          | 90   |
| 6.3 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจองห้องรายวัน.....                | 90   |
| 6.4 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการเช็คอินที่ห้องรายวัน.....         | 91   |
| 6.5 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการบันทึกบริการห้องรายวัน.....       | 91   |
| 6.6 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการเช็คเอาท์ห้องรายวัน.....          | 91   |
| 6.7 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการค้นหาห้องว่างรายเดือน.....        | 92   |
| 6.8 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจองห้องรายเดือน.....              | 92   |
| 6.9 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการเช็คอินที่ห้องรายเดือน.....       | 92   |
| 6.10 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการบันทึกบริการห้องรายเดือน.....    | 93   |
| 6.11 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการบันทึกมิเตอร์.....               | 93   |
| 6.12 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการออกใบแจ้งหนี้รายเดือน.....       | 93   |
| 6.13 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการเช็คเอาท์ห้องรายเดือน.....       | 94   |
| 6.14 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการแก้ไขใบแจ้งหนี้.....             | 94   |
| 6.15 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการออกใบเสร็จ.....                  | 94   |
| 6.16 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการบันทึกรายจ่ายอพาร์ทเมนต์.....    | 95   |
| 6.17 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ.....   | 95   |
| 6.18 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลลูกค้า.....          | 95   |
| 6.19 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลประเภทห้องพัก.....   | 95   |
| 6.20 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลประเภทห้องพัก.....   | 96   |
| 6.21 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลประเภททรัพย์สิน..... | 96   |
| 6.22 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลทรัพย์สิน.....       | 96   |
| 6.23 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลประเภทมิเตอร์.....   | 96   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่  | หน้า |
|---|------|
| 6.24 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลหน่วยนับ.....      | 96   |
| 6.25 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลบริการ.....        | 97   |
| 6.26 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลประเภทรายจ่าย..... | 97   |
| 6.27 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลประเภทรายรับ.....  | 97   |
| 6.28 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลตั้งค่า.....       | 97   |



# สารบัญรูป

| รูปที่   | หน้า |
|--|------|
| 4.1 ยูสเคสไคอะแกรมของระบบ.....   | 15   |
| 4.2 แอคติวิตีไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Customer Data.....                        | 16   |
| 4.3 แอคติวิตีไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Search Room.....                                 | 17   |
| 4.4 แอคติวิตีไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Make Reservation.....                            | 18   |
| 4.5 แอคติวิตีไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Check-in.....                                    | 20   |
| 4.6 แอคติวิตีไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Check-out.....                                   | 22   |
| 4.7 แอคติวิตีไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Customer Expense.....                     | 23   |
| 4.8 แอคติวิตีไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Generate Invoice.....                            | 24   |
| 4.9 แอคติวิตีไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Receive Payment.....                             | 25   |
| 4.10 แอคติวิตีไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Apartment Expense.....                   | 26   |
| 4.11 แอคติวิตีไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Generate Report.....                            | 27   |
| 4.12 แอคติวิตีไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Fundamental Data.....                    | 28   |
| 4.13 คลาสไคอะแกรมของระบบ.....  | 30   |
| 4.14 ซีเควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Customer Data กรณีเพิ่มรายชื่อลูกค้า..... | 31   |
| 4.15 ซีเควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Customer Data กรณีแก้ไขข้อมูลลูกค้า.....  | 31   |
| 4.16 ซีเควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Customer Data กรณีลบข้อมูลลูกค้า.....     | 32   |
| 4.17 ซีเควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Search Room.....                                 | 33   |
| 4.18 ซีเควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Make Reservation.....                            | 33   |
| 4.19 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Check in กรณีห้องพักรายวัน แบบมีการจอง.....         | 34   |
| 4.20 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Check in กรณีห้องพักรายวัน แบบไม่มีการจอง.....      | 35   |
| 4.21 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Check in กรณีห้องพักรายเดือน แบบมีการจอง.....       | 36   |
| 4.22 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Check in กรณีห้องพักรายเดือน แบบไม่มีการจอง.....    | 37   |
| 4.23 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Checkout ห้องพักรายวัน.....                         | 38   |
| 4.24 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Checkout ห้องพักรายเดือน.....                       | 39   |
| 4.25 ซีเควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Customer Expense กรณีเพิ่มค่าใช้จ่าย..... | 40   |
| 4.26 ซีเควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Customer Expense กรณีแก้ไขค่าใช้จ่าย..... | 41   |
| 4.27 ซีเควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Customer Expense กรณีลบค่าใช้จ่าย.....    | 41   |
| 4.28 ซีเควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Generate Invoice.....                            | 42   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
X  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป (ต่อ)

| รูปที่  | หน้า |
|---|------|
| 4.29 ซีเควนซ์ไออะแกรมสำหรับยูสเคส Receive Payment.....                              | 43   |
| 4.30 ซีเควนซ์ไออะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Apartment Expense กรณีเพิ่มค่าใช้จ่าย..... | 43   |
| 4.31 ซีเควนซ์ไออะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Apartment Expense กรณีแก้ไขค่าใช้จ่าย..... | 44   |
| 4.32 ซีเควนซ์ไออะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Apartment Expense กรณีลบค่าใช้จ่าย.....    | 45   |
| 4.33 ซีเควนซ์ไออะแกรมสำหรับยูสเคส Generate Report.....                              | 46   |
| 4.34 ซีเควนซ์ไออะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Fundamental data กรณีเพิ่มข้อมูล.....      | 46   |
| 4.35 ซีเควนซ์ไออะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Fundamental data กรณีแก้ไขข้อมูล.....      | 47   |
| 4.36 ซีเควนซ์ไออะแกรมของยูสเคส Manage Fundamental Data กรณีลบข้อมูล.....            | 47   |
| 5.1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....                                       | 49   |
| 6.1 สถาปัตยกรรมแบบ 3 เทียร์.....  | 59   |
| 6.2 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ.....  | 62   |
| 6.3 หน้าจอเมนูหลัก.....   | 63   |
| 6.4 หน้าจอค้นหาห้องพักรายวัน.....   | 64   |
| 6.5 หน้าจอบันทึกการจองห้องพักรายวัน.....  | 64   |
| 6.6 หน้าจอบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่ (แบบคว้น).....                                     | 65   |
| 6.7 หน้าจอค้นหารายชื่อลูกค้า.....   | 65   |
| 6.8 หน้าจอรายการจองห้องรายวัน.....  | 65   |
| 6.9 หน้าจอแก้ไขการจองห้องรายวัน.....  | 66   |
| 6.10 หน้าจอเลือกประเภทเช็คอินรายวัน.....  | 66   |
| 6.11 หน้าจอรายการจองห้องพักรายวันที่ยังไม่ได้เช็คอิน.....                           | 66   |
| 6.12 หน้าจอเช็คอินรายวันจากรายการจองที่เลือก.....                                   | 67   |
| 6.13 หน้าจอบันทึกเช็คอินรายวัน.....   | 67   |
| 6.14 หน้าจอรายการบริการของห้องพักรายวัน.....  | 68   |
| 6.15 หน้าจอข้อมูลบริการของห้องพักรายวัน.....  | 68   |
| 6.16 หน้าจอเพิ่มข้อมูลบริการของห้องพักรายวัน.....                                   | 68   |
| 6.17 หน้าจอแก้ไขข้อมูลบริการของห้องพักรายวัน.....                                   | 69   |
| 6.18 หน้าจอเลือกห้องที่ต้องการเช็คอิน.....  | 69   |
| 6.19 หน้าจอตรวจสอบรายการห้องห้องพักและบริการ.....                                   | 69   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

## สารบัญรูป (ต่อ)

| รูปที่  | หน้า |
|---|------|
| 6.20 หน้าจอออกใบแจ้งหนี้.....                               | 70   |
| 6.21 หน้าจอออกใบเสร็จรับเงิน.....                           | 70   |
| 6.22 หน้าจอค้นหาห้องพักรายเดือน.....                        | 71   |
| 6.23 หน้าจอของห้องพักรายเดือน.....                          | 71   |
| 6.24 หน้าจอรายการจองห้องพักรายเดือน.....                    | 72   |
| 6.25 หน้าจอแก้ไขของห้องพักรายเดือน.....                     | 72   |
| 6.26 หน้าจอเลือกประเภทการเช็คอินรายเดือน.....               | 72   |
| 6.27 หน้าจอรายการจองห้องพักที่ยังไม่ได้เช็คอิน.....         | 73   |
| 6.28 หน้าจอเช็คอินรายเดือนจากรายการจองล่วงหน้า.....         | 73   |
| 6.29 หน้าจอตั้งค่ามิเตอร์เริ่มต้นสำหรับห้องพักรายเดือน..... | 73   |
| 6.30 หน้าจอใบแจ้งหนี้ค่าเงินประกันห้องพัก.....              | 74   |
| 6.31 หน้าจอออกใบเสร็จรับเงินค่าเงินประกันห้องพัก.....       | 74   |
| 6.32 หน้าจอรายการบริการของห้องพักรายเดือน.....              | 75   |
| 6.33 หน้าจอข้อมูลบริการของห้องพักรายเดือน.....              | 75   |
| 6.34 หน้าจอเพิ่มข้อมูลบริการของห้องพักรายเดือน.....         | 75   |
| 6.35 หน้าจอบันทึกมิเตอร์ของห้องพักรายเดือน.....             | 76   |
| 6.36 หน้าจอขึ้นชั้นการสร้างใบแจ้งหนี้รายเดือน.....          | 76   |
| 6.37 หน้าจอตรวจสอบบริการของห้องพัก.....                     | 76   |
| 6.38 หน้าจอตรวจสอบมิเตอร์.....                              | 77   |
| 6.39 หน้าจอสร้างใบแจ้งหนี้อัตโนมัติ.....                    | 77   |
| 6.40 หน้าจอรายการใบแจ้งหนี้รายเดือนทั้งหมด.....             | 77   |
| 6.41 หน้าจอรายการห้องพักรายเดือนที่มีการเข้าพักอยู่.....    | 78   |
| 6.42 หน้าจอตรวจสอบรายการห้องพักและบริการ.....               | 78   |
| 6.43 หน้าจอใบแจ้งหนี้ สำหรับการเช็คเอาท์รายเดือน.....       | 79   |
| 6.44 หน้าจอให้เลือกว่าจะแสดงรายการใบแจ้งหนี้แบบใด.....      | 79   |
| 6.45 หน้าจอรายการใบแจ้งหนี้ที่สามารถแก้ไขได้.....           | 80   |
| 6.46 หน้าจอข้อมูลของใบแจ้งหนี้ที่ต้องการแก้ไข.....          | 80   |
| 6.47 หน้าจอรายการใบแจ้งหนี้ที่ยังไม่ได้ออกใบเสร็จ.....      | 81   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

## สารบัญรูป (ต่อ)

| รูปที่   | หน้า |
|--|------|
| 6.48 หน้าจอออกไปเสร็จรับเงิน.....                  | 81   |
| 6.49 หน้าจอบันทึกรายจ่าย.....                      | 82   |
| 6.50 หน้าจอเพิ่มข้อมูลบันทึกรายจ่าย.....           | 82   |
| 6.51 หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลพื้นฐาน.....              | 82   |
| 6.52 หน้าจอข้อมูลประเภทห้อง.....                   | 83   |
| 6.53 หน้าจอข้อมูลห้องพัก.....                      | 83   |
| 6.54 หน้าจอข้อมูลประเภททรัพย์สิน.....              | 83   |
| 6.55 หน้าจอข้อมูลทรัพย์สิน.....                    | 84   |
| 6.56 หน้าจอข้อมูลประเภทมิเตอร์.....                | 84   |
| 6.57 หน้าจอข้อมูลหน่วยนับ.....                     | 84   |
| 6.58 หน้าจอข้อมูลบริการ.....                       | 85   |
| 6.59 หน้าจอข้อมูลประเภทรายจ่าย.....                | 85   |
| 6.60 หน้าจอข้อมูลประเภทรายได้.....                 | 86   |
| 6.61 หน้าจอข้อมูลตั้งค่า.....                      | 86   |
| 6.62 หน้าจอจัดการสิทธิผู้ใช้งานระบบ.....           | 86   |
| 6.63 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า.....                 | 87   |
| 6.64 หน้าจอเมนูรายงาน.....                         | 87   |
| 6.65 หน้าจอเลือกเดือนที่ต้องการออกรายงาน.....      | 87   |
| 6.66 หน้าจอรายงานสรุปรายจ่ายอพาร์ทเมนต์.....       | 88   |
| 6.67 หน้าจอรายงานสรุปรายรับจากห้องพักรายวัน.....   | 88   |
| 6.68 หน้าจอรายงานสรุปรายรับจากห้องพักรายเดือน..... | 89   |
| 6.69 หน้าจอรายงานใบแจ้งหนี้ค้างชำระ.....           | 89   |

# บทที่ 1

## บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีความจำเป็นและเกี่ยวข้องกับการทำงานในทุกสาขาอาชีพ ทำให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาหลากหลายรูปแบบเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ดังนั้น การจะทำธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ นอกจากจะต้องมีบุคลากรและการบริหารงานที่ดีแล้ว ยังจำเป็นที่จะต้องมียระบบสารสนเทศที่ดีเพื่อทำให้มีความได้เปรียบทางธุรกิจมากยิ่งขึ้น

### 1.1 ความเป็นมา

ในสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบัน ธุรกิจขนาดย่อมหรือที่เรียกกันว่าธุรกิจเอสเอ็มอีกำลังได้รับความนิยมนับอย่างมากรากจากนักลงทุน เนื่องจากเป็นธุรกิจขนาดเล็กและได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งหนึ่งในธุรกิจที่กำลังได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก ก็คือ ธุรกิจเกี่ยวกับพาร์ทเมนต์ เนื่องจากเป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนไม่มากนัก และให้ผลตอบแทนในระยะยาวจะสามารถพบเห็นธุรกิจเหล่านี้อยู่ทั่วไปตามแหล่งชุมชนทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด ซึ่งเจ้าของธุรกิจส่วนใหญ่มักไม่ได้คำนึงถึงการนำระบบสารสนเทศมาใช้งาน ยังคงใช้การทำงานในระบบเดิมที่เป็นเอกสาร ทำให้ไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ช้า ข้อมูลอาจเกิดการสูญหาย เกิดความผิดพลาดของข้อมูลต่างๆ ได้ง่าย เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล เป็นต้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการพาร์ทเมนต์ เพื่อแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ของการทำงานในปัจจุบัน และเพื่อรองรับการเติบโตของธุรกิจในอนาคตได้

### 1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

1. เพื่อนำระบบสารสนเทศมาใช้แทนที่การทำงานในระบบเดิมที่เป็นแบบเอกสาร
2. เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องและปัญหาต่างๆ ของการทำงาน ทำให้สามารถทำงานได้รวดเร็ว และมีความถูกต้อง ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีขึ้น
3. เพื่อปรับปรุงระบบการจัดการข้อมูลและบริหารข้อมูลต่างๆ ให้เป็นระเบียบ ลดความซ้ำซ้อน และความผิดพลาดของข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เพื่อให้ผู้บริหารสามารถติดตามและวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน รวมทั้งปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นได้อย่างมีระบบ
5. เพื่อลดเนื้อที่และค่าใช้จ่ายในการเก็บเอกสารต่างๆ
6. เพื่อพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันและความได้เปรียบทางธุรกิจ

### 1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

ระบบที่ทำการพัฒนาขึ้นนี้เป็นการพัฒนาระบบขึ้นมาใหม่เพื่อทดแทนการทำงานแบบเดิมซึ่งเป็นแบบเอกสาร โดยอ้างอิงจากการทำงานแบบเดิมมาแก้ไขข้อบกพร่องและเพิ่มเติมในส่วนที่จำเป็นกับระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีขอบเขตการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ระบบสามารถจัดการเก็บข้อมูลต่างๆลงฐานข้อมูลได้อย่างเป็นระเบียบ เช่น ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลห้องพัก ข้อมูลการจอง ข้อมูลการเช่า ฯลฯ
2. ระบบสามารถกำหนดการสิทธิ์ในการใช้งานของผู้ใช้งานได้ โดยผู้บริหารอพาร์ทเมนต์และพนักงานจะมีสิทธิ์ในการใช้งานแตกต่างกัน
3. ระบบสามารถค้นหาห้องพัก จองห้องพัก เช่าห้องพัก คัดค่าบริการ และออกใบแจ้งหนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ระบบสามารถสร้างรายงานต่างๆ เช่น รายงานสรุปรายรับ-รายจ่ายประจำวัน ประจำเดือนได้

### 1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

1. ศึกษาการทำงานของระบบงานปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการสอบถามจากพนักงานและผู้บริหารอพาร์ทเมนต์ เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลต่างๆ รวมทั้งเอกสารและแบบฟอร์มต่างๆ ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน
2. วิเคราะห์ปัญหาของระบบปัจจุบัน และศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบและความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบใหม่
3. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุมาใช้ในการจำลองระบบ รวมทั้งออกแบบฐานข้อมูล
4. พัฒนาระบบงานใหม่และนำไปทดลองใช้ หาข้อผิดพลาดและนำกลับมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อระบบจะได้ทำงานได้ถูกต้อง

## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ ออกแบบ และ พัฒนาระบบ เพื่อใช้งานจริง
2. เป็นการศึกษาเรียนรู้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้สร้างระบบอย่างมีประสิทธิภาพ
3. สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ ใช้ระยะเวลาในการให้บริการโดยรวมลดลง และข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำ
4. โอกาสที่ข้อมูลจะสูญหายมีน้อยลง เนื่องจากมีการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ที่ฐานข้อมูล และยังสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการทำลูกค้าสัมพันธ์ต่อไป
5. ผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูลต่างๆ เพื่อทำการวิเคราะห์และตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง และทันต่อเหตุการณ์
6. ได้เปรียบคู่แข่งทางธุรกิจที่ไม่ได้มีการนำสารสนเทศมาใช้



## บทที่ 2

# ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบและฐานข้อมูล

### 2.1 วงจรการพัฒนาระบบ

วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) เป็นระเบียบวิธีของการวิเคราะห์ระบบเพื่อเตรียมการวางแผนและจัดกระบวนการในการพัฒนาระบบอย่างมีขั้นตอน ซึ่งผลลัพธ์ของแต่ละระยะเรียกว่า ผลผลิตขั้นสุดท้าย (End Product) จะลดหลั่นลงไปตามลำดับ ในโลกของการพัฒนาระบบจริง กระบวนการในการพัฒนาระบบจะไม่คงที่ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เป็นปกติ ซึ่งผู้ที่มักจะปรับเปลี่ยนแก้ไข ก็คือผู้ใช้งาน ผู้จัดการ และนักพัฒนาระบบนั่นเอง และวงจรการพัฒนาระบบในที่นี้แบ่งออกเป็น 5 ระยะ ดังนี้ (กิตติมา เจริญทรัพย์. 2546 : 19)

1. การวางแผนระบบ (System Planning)
2. การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)
3. การออกแบบระบบ (System Design)
4. การทำให้ระบบเกิดผล (System Implement)
5. การปฏิบัติงานและสนับสนุน (System Operation and Support)

#### 2.1.1 การวางแผนระบบ

การวางแผนระบบ มีจุดมุ่งหมายคือ การกำหนดคุณลักษณะและขอบเขตของโอกาสทางธุรกิจหรือปัญหาอย่างชัดเจน โดยการสำรวจเบื้องต้นหรืออาจเรียกว่าการศึกษาความเป็นไปได้ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญเพราะจะมีผลกระทบต่อเนื่องกับกระบวนการพัฒนาระบบต่อไปทั้งหมด

#### 2.1.2 การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบ มีจุดมุ่งหมายคือ ความเข้าใจความต้องการธุรกิจและการสร้างแบบจำลองเชิงตรรกะของระบบใหม่ ขั้นแรกคือ การกำหนดรูปแบบความต้องการ ให้คำจำกัดความและบรรยายถึงกระบวนการทางธุรกิจ การกำหนดรูปแบบความต้องการจะเกี่ยวเนื่องกับการสังเกตการณ์ในระยะของการวางแผนระบบ และเกี่ยวข้องกับเทคนิคในการค้นหาความจริงหลายอย่าง เช่น การสัมภาษณ์ การสำรวจ การสังเกต และการสุ่มตัวอย่าง เป็นต้นภารกิจถัดไป คือ การสร้างแบบจำลองข้อมูล แบบจำลองการประมวลผล และแบบจำลองวัตถุเพื่อพัฒนา จัดทำแบบจำลองทางตรรกะของกระบวนการทางธุรกิจ ซึ่งอาจประกอบด้วยประเภทของแผนภูมิที่หลากหลาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระเบียบวิธีที่เลือกใช้ ผลผลิตสุดท้ายของระยะนี้ คือ การจัดทำเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการระบบ ที่อธิบายถึงวิธีการจัดการและความต้องการผู้ใช้ การวางแผนสำหรับทางเลือกอื่น งบประมาณและข้อเสนอแนะ

### 2.1.3 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบ เป็นการสร้างแบบพิมพ์เขียวของระบบใหม่ตามความต้องการในเอกสารความต้องการระบบ ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาขึ้นมาเองหรือการสั่งซื้อ โปรแกรมสำเร็จรูปก็ตาม โดยในระหว่างการออกแบบระบบนี้ จะต้องกำหนดสิ่งที่จำเป็น เช่น อินพุต เอาท์พุต ส่วนต่อประสานผู้ใช้ และการประมวลผล เพื่อประกันความน่าเชื่อถือ ความถูกต้องแม่นยำ การบำรุงรักษาได้ และความปลอดภัยของระบบ

### 2.1.4 การทำให้ระบบเกิดผล

การทำให้ระบบเกิดผล ระบบงานใหม่จะถูกสร้างขึ้น ไม่ว่าผู้พัฒนาจะใช้การวิเคราะห์โครงสร้างหรือเชิงวัตถุก็ตาม ขั้นตอนจะเหมือนกันคือ การเขียน โปรแกรมการทำการทดสอบ การจัดทำเอกสาร และการนำระบบลงติดตั้งเพื่อใช้งานจริง หากซื้อ โปรแกรมสำเร็จรูป นักวิเคราะห์ระบบ จะต้องเตรียมการเพื่อคัดแปลงในสิ่งที่จำเป็นและพิจารณาโครงแบบ (Configuration) ที่ต่างกัน วัตถุประสงค์ คือ การส่งมอบระบบงานสารสนเทศที่สามารถปฏิบัติงาน ได้อย่างสมบูรณ์พร้อมเอกสารระบบงาน

ถึงขั้นตอนนี้ ระบบพร้อมสำหรับการใช้งาน การจัดเตรียมในขั้นสุดท้ายรวมถึงการโอนถ่ายข้อมูลเข้าแฟ้มข้อมูลของระบบใหม่ รวมถึงขั้นการประเมินผลที่เรียกว่า การประเมินผลระบบ (System Evaluation) เพื่อตัดสินระบบอย่างเหมาะสมและเพื่อคาดการณ์เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ที่จะได้รับ

### 2.1.5 การปฏิบัติงานและสนับสนุนระบบ

ในช่วงการปฏิบัติงานและสนับสนุนระบบ บุคลากรด้านไอทีต้องทำหน้าที่ดูแลรักษาและเสริมสร้างระบบ โดยการดูแลรักษา คือ การแก้ไขข้อผิดพลาดและปรับเปลี่ยนแปลงตามสิ่งแวดล้อม เช่น การปรับอัตราภาษีใหม่ การเสริมสร้าง คือการเพิ่มลักษณะเฉพาะใหม่ๆและสิ่งที่จะเป็นประโยชน์กับระบบ วัตถุประสงค์คือ การคืนผลของการลงทุนทางไอทีให้มากที่สุด ระบบที่ออกแบบเป็นอย่างดีจะมีความเชื่อถือได้ สามารถบำรุงรักษาได้ และสามารถปรับขนาดตามความเหมาะสมได้

## 2.2 ฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล คือการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลที่แตกต่างจากการจัดเก็บข้อมูลแบบเพิ่มข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลเป็นการนำเอาข้อมูลต่างๆที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งแต่เดิมจัดเก็บอยู่ในแต่ละแฟ้มข้อมูลมาจัดเก็บไว้ในที่เดียวกัน เช่น ข้อมูลพนักงาน สินค้าคงคลัง พนักงานขาย และลูกค้า ซึ่งแต่เดิมถูกจัดเก็บอยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลของฝ่ายต่างๆ ได้ถูกนำมาจัดเก็บรวมกันไว้ภายในฐานข้อมูลเดียวกัน ซึ่งเป็นฐานข้อมูลรวมของบริษัท ส่งผลให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน และสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในระบบเพิ่มข้อมูลได้ (กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และจำลอง ทรูอุตสาหะ.2542 : 93)

ข้อมูลต่างๆที่ถูกจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล นอกจากจะต้องเป็นข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันแล้ว ยังจะต้องเป็นข้อมูลที่ใช้สนับสนุนการดำเนินงานอย่างน้อยอย่างใดอย่างหนึ่งขององค์กร ซึ่งเราเรียกฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานนี้ว่าระบบฐานข้อมูล

## 2.3 ระบบการจัดการข้อมูล

ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) เป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล เพื่อจัดการและควบคุมความถูกต้อง ความซ้ำซ้อน และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆภายในฐานข้อมูล ซึ่งต่างจากระบบเพิ่มข้อมูลที่หน้าที่เหล่านี้จะเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์ ในการติดต่อกับข้อมูลในฐานข้อมูลไม่ว่าจะด้วยการใช้คำสั่งในกลุ่มคำสั่ง DML หรือ DDL หรือจะด้วยโปรแกรมต่างๆทุกคำสั่งที่ใช้กระทำกับข้อมูลจะถูกโปรแกรม DBMS นำมาแปล (Compile) เป็นการดำเนินการ (Operation) ต่างๆ ภายใต้คำสั่งนั้นๆ เพื่อนำไปกระทำกับตัวข้อมูลภายในฐานข้อมูลต่อไป (กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และจำลอง ทรูอุตสาหะ. 2542 : 13)

## 2.4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นกลุ่มของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูล โดยอาศัยรูปแบบตารางเป็นตัวสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ตารางดังกล่าวนี้จะมีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกันในลักษณะที่ข้อมูลที่อยู่ในแถวของอีกตารางหนึ่งส่งผลให้ตารางทั้ง 2 ตารางมีความสัมพันธ์กันและอยู่ร่วมกันเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ หรือ RDBMS โดยมี RDBMS ทำหน้าที่จัดการข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ

## 2.5 การออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล

การออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูลที่นิยมใช้ในการสร้างระบบฐานข้อมูล คือแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี เป็นโมเดลที่ใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีการเก็บข้อมูลด้วยระบบจัดการข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยมีขั้นตอนในการออกแบบฐานข้อมูลดังต่อไปนี้

1. สร้างแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี จากเอนทิตีต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบตามที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเอนทิตี และความสัมพันธ์ของเอนทิตีต่างๆมา โดยอาศัยสัญลักษณ์ของแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี
2. เมื่อสร้างแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ของแต่ละเอนทิตีเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็ทำการกำหนดชนิดของความสัมพันธ์ว่าแต่ละเอนทิตี มีความสัมพันธ์กันในลักษณะใด เช่น ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง, ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หรือ ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม
3. เมื่อได้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีทั้งหมดตามที่ออกแบบและกำหนดความสัมพันธ์แล้ว จึงแปลงข้อมูลจากแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีให้กลายเป็นข้อมูลในรูปแบบตาราง
4. ทำฐานข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบปกติพื้นฐาน โดยผ่านกระบวนการนอร์มอลไลเซชัน เพื่อขจัดปัญหาความซ้ำซ้อนและป้องกันความผิดพลาดของฐานข้อมูลซึ่งจะได้รูปแบบโครงสร้างของฐานข้อมูลในระดับแนวคิดนั้น จะต้องทำการแปลงความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม ให้กลายเป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม 2 ชุด ซึ่งเรียกว่า Composite Entity โดยเมื่อผ่านขั้นตอนนี้จะได้ฐานข้อมูลในระดับตรรกะ

## 2.6 นอร์มอลไลเซชัน

การทำนอร์มอลไลเซชัน เป็นวิธีการที่ใช้ในการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาทางด้านความซ้ำซ้อนของข้อมูล โดยการทำให้ข้อมูลในแต่ละรีเลชัน อยู่ในรูปที่เป็นหน่วยที่เล็กที่สุดที่ไม่สามารถแตกออกเป็นหน่วยย่อยๆ ได้อีก โดยยังคงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในรีเลชันต่างๆไว้ตามหลักการที่กำหนดไว้ในแบบจำลองเชิงสัมพันธ์

การทำนอร์มอลไลเซชันนี้เป็นการดำเนินการอย่างเป็นลำดับ กำหนดไว้ด้วยกันเป็นขั้นตอนตามปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนั้นๆ ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะมีชื่อตาม โครงสร้างข้อมูลที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. ขั้นตอนการทำ First Normal Form (1NF)
2. ขั้นตอนการทำ Second Normal Form (2NF)
3. ขั้นตอนการทำ Third Normal Form (3NF)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ขั้นตอนการทำ Boyce-Codd Normal Form (BCNF)
5. ขั้นตอนการทำ Fourth Normal Form (4NF)
6. ขั้นตอนการทำ Fifth Normal Form (5NF)

ในแต่ละขั้นตอนของการทำนอร์มอลไลเซชัน จะมีการระบุรูปแบบของโครงสร้างของข้อมูลที่จะเป็นที่ยอมรับว่านอร์มอลฟอร์มไว้ซึ่งโครงสร้างที่ระบุนี้ จะสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงสร้างข้อมูลของขั้นตอนก่อนหน้าได้หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง การทำนอร์มอลไลเซชันแต่ละขั้นตอน จะต้องอาศัยผลที่ได้จากการทำนอร์มอลไลเซชันในขั้นตอนก่อนหน้ามาปรับปรุงเพื่อให้มีโครงสร้างเป็นไปตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ในขั้นตอนนั้นๆ แต่อย่างไรก็ตาม ในการทำนอร์มอลไลเซชันไม่จำเป็นที่จะต้องเริ่มจากขั้นตอนการทำ First Normal Form และสิ้นสุดในขั้นตอนการทำ Fifth Normal Form เสมอไป กล่าวคือ นอร์มอลไลเซชันจะพิจารณาจากโครงสร้างของข้อมูลที่ทำนอร์มอลไลเซชันนั้นว่าจัดอยู่ในโครงสร้างข้อมูลของขั้นตอนใด แล้วจึงเริ่มทำนอร์มอลไลเซชันจากขั้นตอนนั้นเป็นต้นไป และเช่นเดียวกันในการพิจารณาว่าจะสิ้นสุดที่สุดขั้นตอนใดจะขึ้นอยู่กับว่าโครงสร้างข้อมูลที่ได้รับนั้น มีความถูกต้องตามความหมายของข้อมูลที่กำหนดไว้แล้วหรือไม่ ถ้าผลที่ได้จากการทำนอร์มอลไลเซชัน ในขั้นตอนใดส่งผลให้โครงสร้างของข้อมูลมีความหมายตามที่กำหนดไว้ การทำนอร์มอลไลเซชัน ก็จะสิ้นสุดที่ขั้นตอนนั้น (กิตติภักดีวัฒนะกุล และจำลอง ทรูธศุทธาหะ.2542 : 13)

## 2.7 พจนานุกรมข้อมูล

ทุกฐานข้อมูลจะต้องมีส่วนที่ใช้เก็บข้อมูลในลักษณะเมทาเดต้า ซึ่งเป็นข้อมูลที่บอกถึงรายละเอียดของตัวข้อมูลที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูลในที่เรียกว่าพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ซึ่งถ้าไม่มีพจนานุกรมข้อมูลเพื่อช่วยอ้างอิงแล้ว จะทำการแก้ไข โปรแกรมอย่างลำบาก ซึ่งอาจจะมีเป็นร้อยๆ โปรแกรม ดังนั้น พจนานุกรมข้อมูลจึงมีความจำเป็นมากต่อระบบงานในปัจจุบัน

องค์ประกอบของพจนานุกรมข้อมูล เนื่องจากพจนานุกรมข้อมูลเกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการในการที่ใช้อ้างอิงหรือเพื่อค้นหารายละเอียดที่เกี่ยวข้องข้อมูลที่ใช้ในระบบทั้งหมด ดังนั้น ลักษณะของการจัดทำพจนานุกรมข้อมูลจะไม่มีข้อกำหนดรูปแบบที่แน่นอนลงไป เนื่องจากความแตกต่างของการจัดทำในแต่ละระบบ อาจต้องการรายละเอียดที่ไม่เหมือนกัน เช่น การจัดทำพจนานุกรมข้อมูลของระบบงานที่ใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ต่างกัน ก็อาจส่งผลให้พจนานุกรมข้อมูลมีความแตกต่างกันไป แต่อย่างไรก็ดี การจัดทำพจนานุกรมข้อมูลนั้นสิ่งที่สำคัญ คือ เราสามารถที่จะกำหนดรายละเอียดพื้นฐานโดยทั่วไปที่พจนานุกรมข้อมูลควรมีได้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (กิตติภักดีวัฒนะกุล และจำลอง ทรูธศุทธาหะ.2542 : 13)

1. ชื่อข้อมูลในพจนานุกรมข้อมูลจะต้องประกอบด้วย ชื่อของข้อมูล ซึ่งโดยปกติจะถูกเรียกโดยโปรแกรม
2. รายละเอียดแสดงความหมายของชื่อข้อมูล ในแต่ละชื่อข้อมูลควรจะขยายความของชื่อเหล่านั้นให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย
3. ลักษณะของข้อมูลในแต่ละชื่อ ควรระบุให้ชัดเจนว่าข้อมูลที่กำลังกล่าวถึงอยู่นี้มีลักษณะอย่างไร เป็นตัวเลขล้วนๆหรือเป็นตัวอักษรที่ไม่ใช้ในการคำนวณ หรือเป็นตรรกะ
4. ความยาวของข้อมูล ในพจนานุกรมข้อมูล สิ่งที่ควรระบุเพิ่มเติมก็คือ ความยาวสูงสุด ที่ข้อมูลนั้นจะบรรจุได้
5. รายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆตามที่กล่าวมาแล้วว่า พจนานุกรมข้อมูลอาจมีรูปแบบแตกต่างกันออกไปตามความสะดวกเหมาะสม ดังนั้น หากมีสิ่งไหนที่ผู้พัฒนาระบบมีความเห็นว่า ควรจะเพิ่มลงไปในพจนานุกรมข้อมูล ก็ควรที่จะทำ ทั้งนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการอ้างอิงและติดตามข้อมูลได้



## บทที่ 3

# การศึกษาการทำงานของระบบปัจจุบัน

### 3.1 การทำงานของระบบปัจจุบัน

ปัจจุบันพาร์ทเมนต์แห่งนี้ ประกอบด้วยอาคาร 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 67 ห้อง ระยะเวลาในการดำเนินการจนถึงปัจจุบันประมาณ 1 ปี เนื่องจากเจ้าของกิจการมีความคิดที่จะทำให้อพาร์ทเมนต์แห่งนี้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้หลากหลายกลุ่ม จึงแบ่งห้องพักออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ห้องพักรายวัน คือกรณีที่ลูกค้ามีความต้องการพักอาศัยในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ไม่เกิน 1 เดือน คิดค่าห้องพักเป็นรายวัน และมีการให้บริการในลักษณะเดียวกับการให้บริการของโรงแรม คือ การเปลี่ยนผ้าปูที่นอน ผ้าเช็ดตัว ทำความสะอาดห้อง เป็นต้น

2. ห้องพักรายเดือน คือกรณีที่ลูกค้ามีความต้องการพักอาศัยในระยะเวลามากกว่า 1 เดือนขึ้นไป คิดค่าห้องพักเป็นรายเดือน และเก็บค่าน้ำค่าไฟตามที่ใช้อย่างจริงจากมิเตอร์ห้องพัก ไม่มีการให้บริการพิเศษใด หากลูกค้าต้องการใช้บริการพิเศษ เช่น บริการทำความสะอาด หรือ บริการซักผ้ารายเดือน ลูกค้าจะต้องจ่ายค่าบริการเพิ่มเติม

#### 3.1.1 ขั้นตอนการทำงาน

การทำงานในปัจจุบันมีพนักงานต้อนรับ 2 คน ดูแลจัดการเกี่ยวกับการจองห้องพัก การทำสัญญาเช่าห้องพัก การลงทะเบียนเข้าพัก และการลงทะเบียนคืนห้องพัก การชำระเงิน การออกใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน ซึ่งการทำงานส่วนใหญ่เป็นแบบใช้มือเขียนลงบนเอกสารต่างๆ สามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานได้ดังนี้

##### 3.1.1.1 ขั้นตอนการทำงานสำหรับห้องพักรายวัน

1. การจองห้องพัก เมื่อลูกค้าต้องการจองห้องพัก พนักงานจะสอบถาม วันที่เข้าพัก วันที่ออกจากห้องพัก จำนวนลูกค้าที่จะเข้าพัก เป็นต้น จากนั้นพนักงานจะค้นหาห้องพักที่ตรงตามความต้องการของลูกค้าจากตารางห้องพักรายวัน เมื่อพบห้องว่างพนักงานจะสอบถามชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ เพื่อกรอกข้อมูลลงในสมุดบันทึกการจองห้องพัก เพิ่มรายชื่อลูกค้าลงในตารางห้องพัก

2. การลงทะเบียนเข้าพัก ในวันแรกที่ลูกค้าเข้ามาใช้บริการ พนักงานจะสอบถามว่าลูกค้าได้จองห้องพักมาล่วงหน้าหรือไม่ ถ้าลูกค้าไม่ได้จองห้องพักมา พนักงานจะค้นหาห้องว่าง และลงทะเบียนเข้าพักให้ลูกค้า แต่ถ้าลูกค้าจองห้องพักมาแล้ว พนักงานจะนำข้อมูลการจองมาใช้ในการลงทะเบียนเข้าพัก ซึ่งทั้งสองกรณีลูกค้าต้องกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มการลงทะเบียนเข้าพัก พนักงานจดบันทึกการเข้าพักของลูกค้าลงในสมุดบันทึก และมอบกุญแจห้องให้กับลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพียงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การบันทึกค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ภายในช่วงระยะเวลาที่ลูกค้าเช่าห้องพักอยู่นั้น อาจมีค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือจากค่าเช่าห้องเกิดขึ้น เช่น ค่าอาหารเช่า ค่าจ้างซักผ้า เป็นต้น พนักงานต้องจดบันทึกค่าใช้จ่ายต่างๆ ลงสมุดบันทึก เพื่อเป็นหลักฐานที่ใช้ในการเก็บเงินลูกค้าตอนคืนห้องพัก

4. การคืนห้องพัก เมื่อลูกค้าต้องการคืนห้องพัก ลูกค้าจะต้องนำกุญแจห้องพักมาคืนให้กับพนักงาน จากนั้นพนักงานจะสำรวจสภาพห้องพักและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อดูว่ามีสิ่งใดเสียหายหรือไม่ ซึ่งค่าเสียหายจะถูกนำมาคิดรวมกับค่าห้องพักและค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าน้ำ ค่าอาหาร ค่าซักผ้า เป็นต้น จากนั้นพนักงานจะแจ้งจำนวนเงินที่ลูกค้าต้องชำระ และหลังจากลูกค้าชำระเงินแล้ว พนักงานจะตรวจสอบจำนวนเงินที่ชำระให้ถูกต้อง และใช้โปรแกรม Excel ในการออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า จากนั้นพนักงานจะจดบันทึกรายละเอียดการชำระเงินลงในสมุดบันทึก

### 3.1.1.2 ขั้นตอนการทำงานสำหรับห้องพักรายเดือน

1. การค้นหาห้องว่าง เมื่อลูกค้าต้องการเช่าห้องพักรายเดือน พนักงานจะค้นหาในตารางห้องพักรายเดือนว่ามีห้องพักรว่างหรือไม่ ถ้าพบห้องพักรว่าง พนักงานจะบอกรายละเอียดต่างๆ ของห้องพัก เช่น อัตราค่าเช่า อุปกรณ์ภายในห้องพัก กรณีที่ลูกค้าต้องการชมห้องพัก พนักงานสามารถพาลูกค้าเข้าชมห้องพักได้

2. การจองห้องพัก กรณีที่ลูกค้ามีความพึงพอใจในห้องพัก แต่ยัง ไม่ต้องการเช่าห้องพักในทันที ลูกค้าสามารถจองห้องพักได้ โดยมีเงื่อนไขว่าลูกค้าต้องมาทำสัญญาเช่าพักภายในเวลา 7 วันนับตั้งแต่วันที่จอง หากพ้นกำหนดจะถือว่าสละสิทธิ์ในการจองห้องพัก

3. การลงทะเบียนเข้าพักและการทำสัญญาเช่า เมื่อลูกค้าตกลงที่จะเช่าห้องพัก พนักงานจะอธิบายรายละเอียด ข้อตกลงต่างๆ และนัดทำสัญญาในวันที่มาเข้าพักวันแรก ในวันแรกที่ลูกค้ามาเข้าพัก พนักงานจะนำสัญญาให้ลูกค้าอ่านและเซ็นชื่อ ลูกค้าต้องชำระเงินค่าประกันห้องพักตามที่ระบุในสัญญา พนักงานจะออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้าและจดบันทึกการเข้าพักของลูกค้าลงสมุดบันทึก และมอบกุญแจห้องให้กับลูกค้า

4. การบันทึกค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ภายในช่วงระยะเวลาที่ลูกค้าเช่าห้องพักอยู่นั้น อาจมีค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือจากค่าเช่าห้องเกิดขึ้น เช่น ค่าจ้างซักผ้าและค่าทำความสะอาด เป็นต้น พนักงานต้องจดบันทึกค่าใช้จ่ายต่างๆ ลงสมุดบันทึก เพื่อเป็นหลักฐานที่ใช้ในการออกใบแจ้งหนี้รายเดือน

5. การออกใบแจ้งหนี้ ทุกวันที่ 25 ของเดือน พนักงานจะจดตัวเลขมิเตอร์น้ำและไฟฟ้าสำหรับห้องพักรายเดือนทุกห้อง และนำมากรอกในโปรแกรม Excel เพื่อคำนวณค่าน้ำ ค่าไฟ รวมกับค่าเช่าห้องพัก และค่าใช้จ่ายอื่นๆ จากนั้นพิมพ์ออกมาเป็นใบแจ้งหนี้ หลังจากลูกค้าได้รับใบแจ้งหนี้แล้ว จะต้องชำระเงินภายในวันที่ 5 ของเดือนถัดไป หากลูกค้ามาชำระเงินล่าช้าหลังจากวันที่

กำหนด จะถูกคิดค่าปรับวันละ 50 บาท และหากไม่มาชำระเงินภายในวันที่ 15 ของเดือน ทาง อพาร์ทเมนต์จะใส่กุญแจล็อกห้องพัก

6. การรับชำระเงิน เมื่อลูกค้ามาชำระเงิน พนักงานจะตรวจสอบจำนวนเงินที่ชำระให้ตรงกับใบแจ้งหนี้ และใช้โปรแกรม EXCEL ในการออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า จากนั้นพนักงานจะจดบันทึกรายละเอียดการชำระเงินลงในสมุดบันทึก

7. การคืนห้องพัก เมื่อลูกค้าต้องการคืนห้องพัก ลูกค้าต้องแจ้งให้พนักงานทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ในวันที่ลูกค้าย้ายออกจากห้องพัก ลูกค้าต้องนำกุญแจห้องพักมาคืน พนักงานจะจดมิเตอร์น้ำประปาและไฟฟ้า และสำรวจสภาพห้องพักและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อดูว่ามีสิ่งใดเสียหายหรือไม่ กรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้น พนักงานจะบันทึกค่าเสียหายและคำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ลูกค้าต้องชำระ และนำมาหักออกจากเงินประกัน หากเงินประกัน ไม่เพียงพอต่อค่าเสียหายที่เกิดขึ้น ลูกค้าจะต้องจ่ายเงินเพิ่มในส่วนที่เกิน เมื่อลูกค้าชำระเงินเรียบร้อยแล้วพนักงานจะออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า

### 3.2 ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน

เนื่องจากการทำงานในปัจจุบันอาศัยการจดบันทึกข้อมูลต่างๆ ด้วยมือลงบนกระดาษ จึงทำให้การทำงานต่างๆ ค่อนข้างใช้เวลานาน ทำให้เกิดความล่าช้า ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันทั่วถึง อีกทั้งโอกาสที่ข้อมูลจะผิดพลาด ซ้ำซ้อน และสูญหายมีมาก

1. การตรวจสอบห้องว่าง พนักงานต้องเปิดตารางห้องพักขึ้นมาเพื่อตรวจสอบว่ามีห้องใดว่าง ณ เวลานั้นๆ ซึ่งค่อนข้างใช้เวลานาน บางครั้งอาจเกิดความผิดพลาดในการจองห้อง เช่น ลูกค้า 2 คน จองห้องเดียวกันในเวลาเดียวกัน เป็นต้น

2. การค้นหาข้อมูลของลูกค้าแต่ละคนทำได้ลำบาก เนื่องจากข้อมูลถูกเก็บในรูปแบบเอกสารการค้นหาจึงใช้เวลานาน

3. ในการตรวจสอบการค้างชำระของลูกค้า ค่อนข้างใช้เวลานาน เนื่องจากต้องนำใบแจ้งหนี้มาตรวจสอบกับใบเสร็จรับเงิน

4. การออกใบแจ้งหนี้และใบเสร็จรับเงิน อาจเกิดความผิดพลาดได้ง่าย เนื่องจากพนักงานเป็นคนกรอกข้อมูลลงในโปรแกรมเอง บางครั้งอาจใส่ตัวเลขผิด ทำให้ค่าใช้จ่ายผิดไปจากความเป็นจริง

5. ในการจัดทำรายงานต่างๆ ต้องใช้เวลานานในการค้นหาและรวบรวมข้อมูล เนื่องจากข้อมูลทั้งหมดอยู่ในรูปแบบของเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

# การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

จากการศึกษาการทำงานของระบบปัจจุบันอย่างละเอียด ด้วยการรวบรวมข้อมูลที่เป็นเอกสารต่างๆ การสังเกตการทำงานของพนักงาน การสัมภาษณ์พนักงานและผู้บริหารอพาร์ทเมนต์ ทำให้ทราบถึงปัญหาที่พบในปัจจุบันและความต้องการของระบบใหม่ เพื่อที่สามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบได้อย่างถูกต้องตามความต้องการ

### 4.1 ความต้องการของระบบใหม่

ความต้องการของระบบการจัดการอพาร์ทเมนต์ จะอ้างอิงจากการทำงานของระบบเดิม โดยเปลี่ยนจากการทำงานแบบการใช้มือและเอกสารเป็นหลัก มาเป็นใช้คอมพิวเตอร์ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สามารถจัดการข้อมูลพื้นฐาน คือ มีการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานอย่างเป็นระเบียบ สามารถเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลพื้นฐานได้ ซึ่งข้อมูลพื้นฐานประกอบด้วย ข้อมูลห้องพัก ประเภทห้องพัก การบริการ หน่วยการให้บริการ ทรัพย์สินในห้อง ประเภทมิเตอร์ ผู้ใช้งานระบบ และค่าคงที่ต่างๆ โดยผู้ที่สามารถจัดการข้อมูลเหล่านี้ได้จะต้องเป็นผู้บริหารอพาร์ทเมนต์เท่านั้น
2. สามารถจัดการข้อมูลของลูกค้ำ คือ มีการจัดเก็บข้อมูลลูกค้ำอย่างเป็นระเบียบ สามารถเพิ่ม แก้ไข ค้นหาข้อมูลลูกค้ำได้
3. สามารถค้นหาห้องพักและเรียกดูข้อมูลห้องพัก คือ สามารถค้นหาห้องพักที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว และดูรายละเอียดของห้องพักแต่ละห้องได้ เช่น ราคาห้องพัก ประเภทห้องพัก สถานะของห้องพัก เป็นต้น
4. สามารถจองห้องพัก คือ มีการจัดเก็บข้อมูลการจองห้องพักของลูกค้ำว่า ลูกค้ำคนใดจองห้องพักหมายเลขอะไร จองกี่วัน เริ่มต้นและสิ้นสุดการจองเมื่อไร
5. สามารถลงทะเบียนเข้าพัก (Check in) คือ มีการจัดเก็บข้อมูลการเข้าพักของลูกค้ำ ลูกค้ำคนใด เช่าห้องพักหมายเลขอะไร เริ่มเข้าพักวันที่เท่าใด
6. สามารถลงทะเบียนคืนห้องพัก (Checkout) คือ มีการจัดการข้อมูลการเข้าพักของลูกค้ำว่าในแต่ละการเข้าพัก ลูกค้ำมีการคืนห้องพักเกิดขึ้นเมื่อใด และมีค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการคืนห้องพักเป็นจำนวนเท่าไร
7. สามารถจัดการค่าใช้จ่ายอื่นๆในการเข้าพักของลูกค้ำ คือ มีการจัดเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายอื่นๆของลูกค้ำ สามารถเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลค่าใช้จ่ายอื่นๆของลูกค้ำได้ ซึ่งข้อมูลค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้มาเปิดเผยประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อื่นๆของลูกค้าประกอบด้วย ค่าจ้างซักผ้า ค่าจ้างทำความสะอาด ค่าอาหาร ค่าน้ำดื่ม เป็นต้น

8. สามารถออกใบแจ้งหนี้รายเดือนและใบเสร็จรับเงิน โดยระบบจะต้องสามารถจัดเก็บตัวเลขมิเตอร์น้ำ มิเตอร์ไฟ และนำมาคำนวณเป็นค่าน้ำ ค่าไฟที่ถูกค้าต้องชำระได้ และนำค่าน้ำ ค่าไฟไปคำนวณรวมกับค่าเช่าห้องและค่าใช้จ่ายอื่น เพื่อที่จะออกใบแจ้งหนี้ประจำเดือน
9. สามารถจัดการเรื่องรายรับและรายจ่ายของอพาร์ทเมนต์ มีการจัดเก็บข้อมูลรายรับของอพาร์ทเมนต์ คือ สามารถเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลรายรับของอพาร์ทเมนต์ได้ และมีการจัดเก็บข้อมูลรายจ่ายของอพาร์ทเมนต์ คือ สามารถเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลรายจ่ายของอพาร์ทเมนต์ได้
10. สามารถออกรายงานต่างๆ เช่น รายงานสรุปรายรับประจำเดือน รายงานสรุปรายจ่ายประจำเดือน รายงานแสดงข้อมูลการเช่าห้องประจำเดือน รายงานแสดงข้อมูลค่างชำระของลูกค้า เป็นต้น

## 4.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล

ยูเอ็มแอลเป็นภาษาที่ใช้ในการถ่ายทอดการทำงานของระบบให้ออกมาอยู่ในรูปแบบของแผนภาพอธิบายรายละเอียดของโครงสร้างของระบบ ซึ่งแผนภาพเหล่านี้จะทำให้ผู้ออกแบบระบบและผู้พัฒนาระบบเกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ทำให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น แผนภาพในยูเอ็มแอลประกอบด้วย ยูสเคสไดอะแกรม แอคติวิตีไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม ซีควเอนซ์ไดอะแกรม เป็นต้น

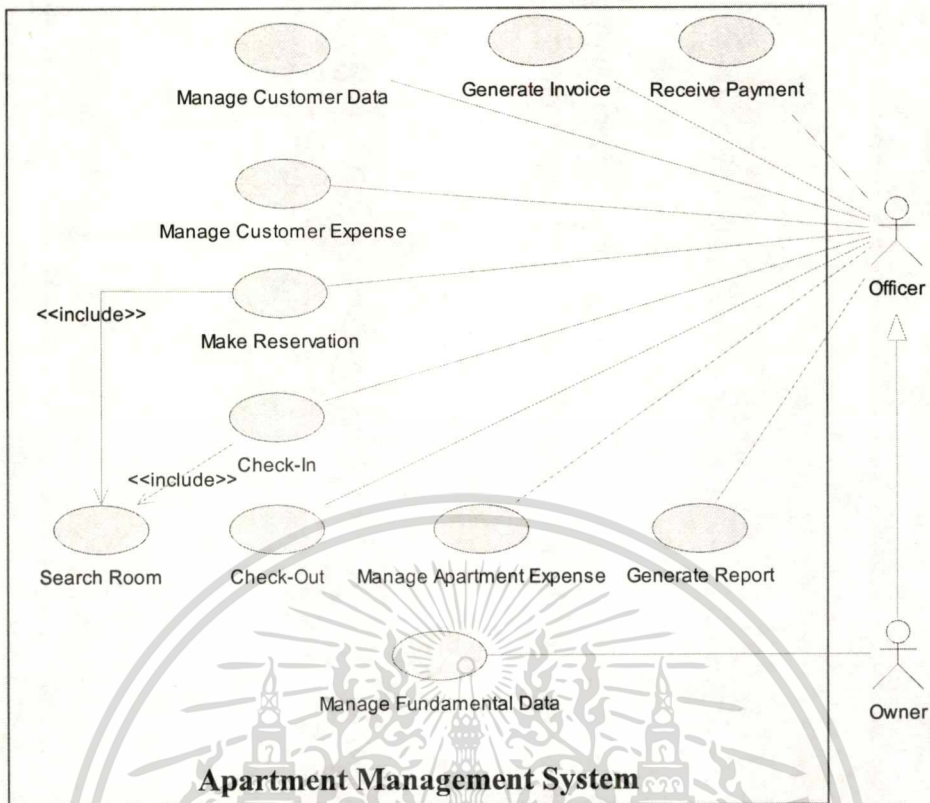
## 4.3 ยูสเคสไดอะแกรม

ไดอะแกรมที่ใช้ในการแสดงภาพรวมการทำงานของระบบ โดยภายในระบบใหญ่หนึ่งระบบ สามารถแบ่งเป็นระบบย่อยๆ ได้หลายระบบ ดังแสดงในรูปที่ 4.1

### 4.3.1 แอกเตอร์ของระบบ

1. Officer หมายถึง พนักงานของอพาร์ทเมนต์ มีหน้าที่รับจองห้องพัก ค้นหาห้องพัก ลงทะเบียนเข้าพัก ลงทะเบียนคืนห้องพัก ออกใบแจ้งหนี้ รับชำระเงิน เป็นต้น
2. Owner หมายถึง ผู้บริหารอพาร์ทเมนต์ ซึ่งได้รับการถ่ายทอดคุณสมบัติมาจาก Officer ทำให้สามารถทำงานได้ทุกอย่างเหมือนกับพนักงาน นอกจากนั้นผู้บริหารสามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานของอพาร์ทเมนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบ

#### 4.3.2 ยูสเคสของระบบ

1. Manage Customer Data ยูสเคสที่ใช้ในการจัดการข้อมูลลูกค้า เช่น เพิ่มข้อมูลลูกค้า
2. Search Room ยูสเคสที่ใช้ในการค้นหาห้องพัก
3. Make Reservation ยูสเคสที่ใช้ในการจองห้องพักของลูกค้า
4. Check in ยูสเคสที่ใช้ในการลงทะเบียนเข้าพักของลูกค้า
5. Checkout ยูสเคสที่ใช้ในการลงทะเบียนคืนห้องพักของลูกค้า
6. Manage Customer Expense ยูสเคสที่ใช้ในการจัดการค่าใช้จ่ายของลูกค้า เช่น ค่าอาหาร ค่าซักรีด ค่าอินเทอร์เน็ต เป็นต้น
7. Generate Invoice ยูสเคสที่ใช้ในการออกใบแจ้งหนี้
8. Receive Payment ยูสเคสที่ใช้ในการรับชำระเงิน
9. Manage Apartment Expense ยูสเคสที่ใช้ในการจัดการรายจ่ายของอพาร์ทเมนต์
10. Generate Report ยูสเคสที่ใช้ในการออกรายงานต่างๆ เช่น รายงานสรุปรายรับประจำเดือน รายงานสรุปรายจ่ายประจำเดือน เป็นต้น
11. Manage Fundamental Data ยูสเคสที่ใช้ในการกำหนดข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เช่น ข้อมูล

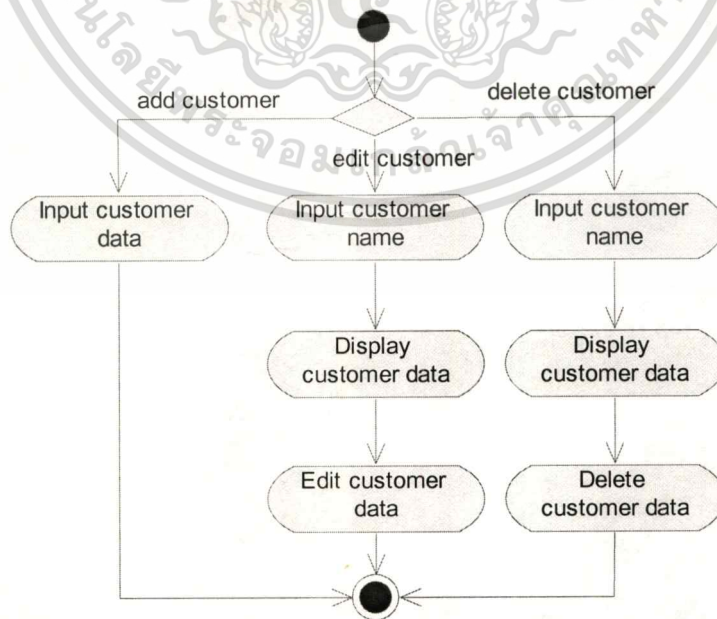
เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ห้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4 รายละเอียดยูสเคสและแอกติวิตีไดอะแกรม

จากยูสเคสไดอะแกรมด้านบน สามารถเขียนอธิบายเป็นรายละเอียดของแต่ละยูสเคสได้ดังตารางที่ 4.1 ถึง 4.11 และสามารถแสดงกิจกรรมการทำงานของระบบ โดยสามารถแสดงเป็นกิจกรรมย่อยๆ ด้วยแอกติวิตีไดอะแกรม ดังรูปที่ 4.2 ถึง 4.13

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดยูสเคส Manage Customer Data

|                          |  |
|--------------------------|--|
| ชื่อยูสเคส               | Manage Customer Data   |
| วัตถุประสงค์             | การจัดการข้อมูลลูกค้า  |
| Actor                    | พนักงาน  |
| เงื่อนไขก่อนหน้า         | -  |
| ลำดับเหตุการณ์ปกติ       | 1. พนักงานเพิ่มข้อมูลลูกค้าเข้าสู่ระบบ เช่น ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น<br>2. ระบบบันทึกข้อมูลลูกค้าลงฐานข้อมูล |
| เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก | 1a. พนักงานใส่ชื่อลูกค้าที่ต้องการแก้ไขหรือลบข้อมูล<br>1b. ระบบแสดงข้อมูลลูกค้า<br>1c. พนักงานแก้ไขหรือลบข้อมูลลูกค้า            |
| เงื่อนไขภายหลัง          | -  |

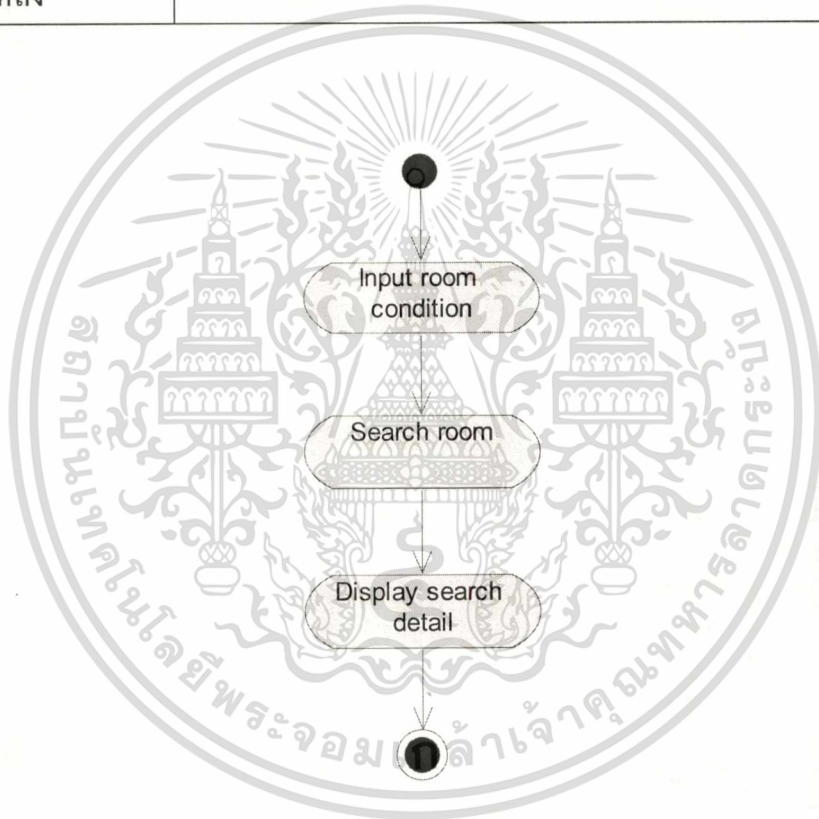


รูปที่ 4.2 แอกติวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Customer Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดยูสเคส Search Room

|                          |   |
|--------------------------|---|
| ชื่อยูสเคส               | Search Room   |
| วัตถุประสงค์             | การค้นหาห้องพัก   |
| Actor                    | พนักงาน   |
| เงื่อนไขก่อนหน้า         | -   |
| ลำดับเหตุการณ์ปกติ       | 1. พนักงานใส่เงื่อนไขในการค้นหา เช่น วันที่ และสถานะห้องพัก<br>2. ระบบค้นหาห้องพักจากฐานข้อมูลและแสดงผลการค้นหา |
| เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก | -   |
| เงื่อนไขภายหลัง          | -   |



รูปที่ 4.3 แอคตีวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Search Room

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดยูสเคส Make Reservation

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| ชื่อยูสเคส   | Make Reservation       |
| วัตถุประสงค์ | การจองห้องพักของลูกค้า |
| Actor        | พนักงาน                |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

|                          |   |
|--------------------------|---|
| เงื่อนไขก่อนหน้า         | -   |
| ลำดับเหตุการณ์ปกติ       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานสอบถามประเภทห้องพักและวันที่ที่ต้องการจอง</li> <li>2. พนักงานค้นหาห้องพักด้วยยูสเคส Search Room</li> <li>3. เมื่อพบว่ามีห้องว่าง พนักงานจะขอชื่อ-นามสกุลของลูกค้า เพื่อใช้ในการจองห้องพัก</li> <li>4. ระบบบันทึกการจองห้องพัก</li> </ol> |
| เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก | <ol style="list-style-type: none"> <li>2a. กรณีไม่พบห้องพักว่าง พนักงานจะแจ้งให้ลูกค้าทราบ</li> <li>3a. กรณีลูกค้าไม่เคยมาใช้บริการ พนักงานจะเพิ่มข้อมูลลูกค้าใหม่เข้าสู่ระบบ โดยเรียกใช้ยูสเคส Manage Customer Data</li> </ol>   |
| เงื่อนไขภายหลัง          | -   |

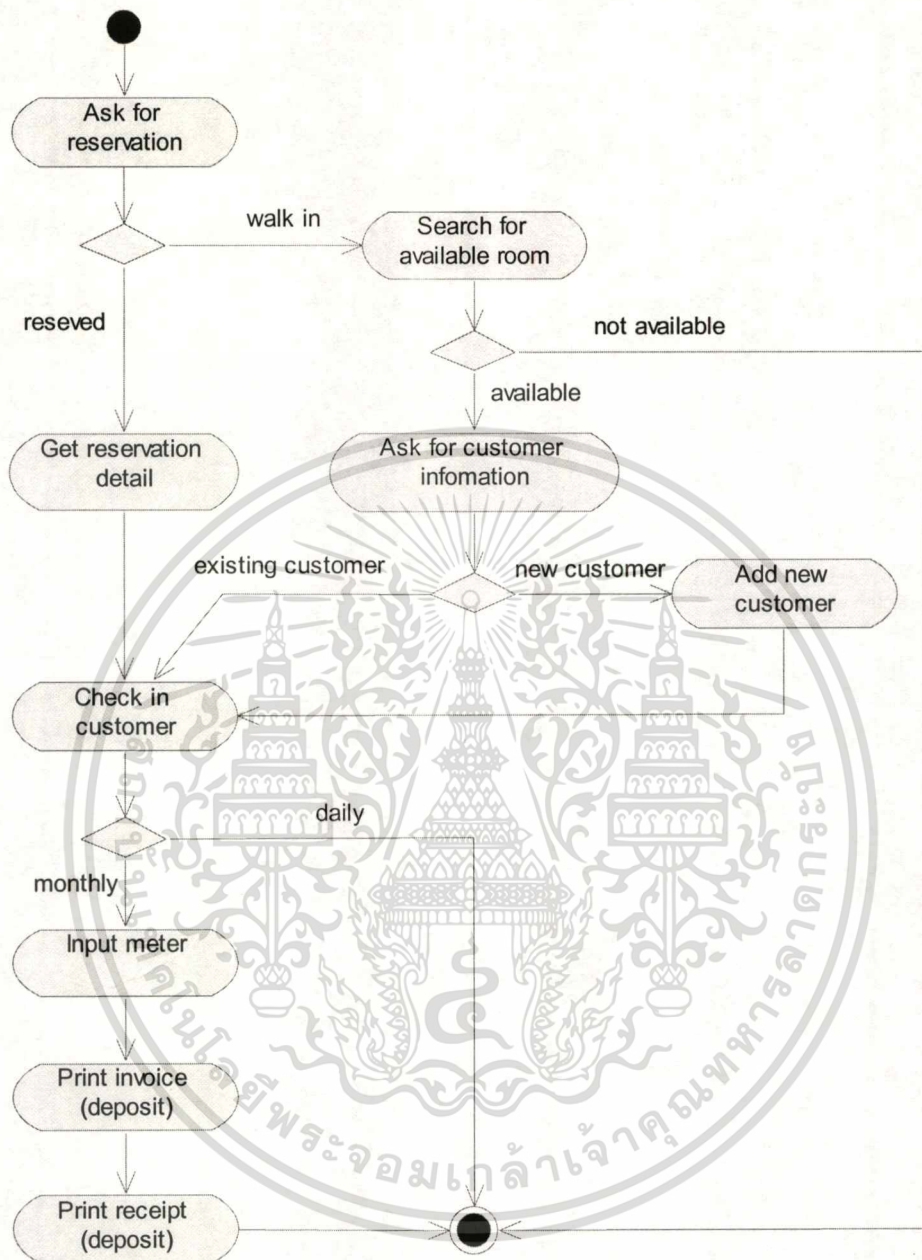


รูปที่ 4.4 แอกติวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Make Reservation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดยูสเคส Check in

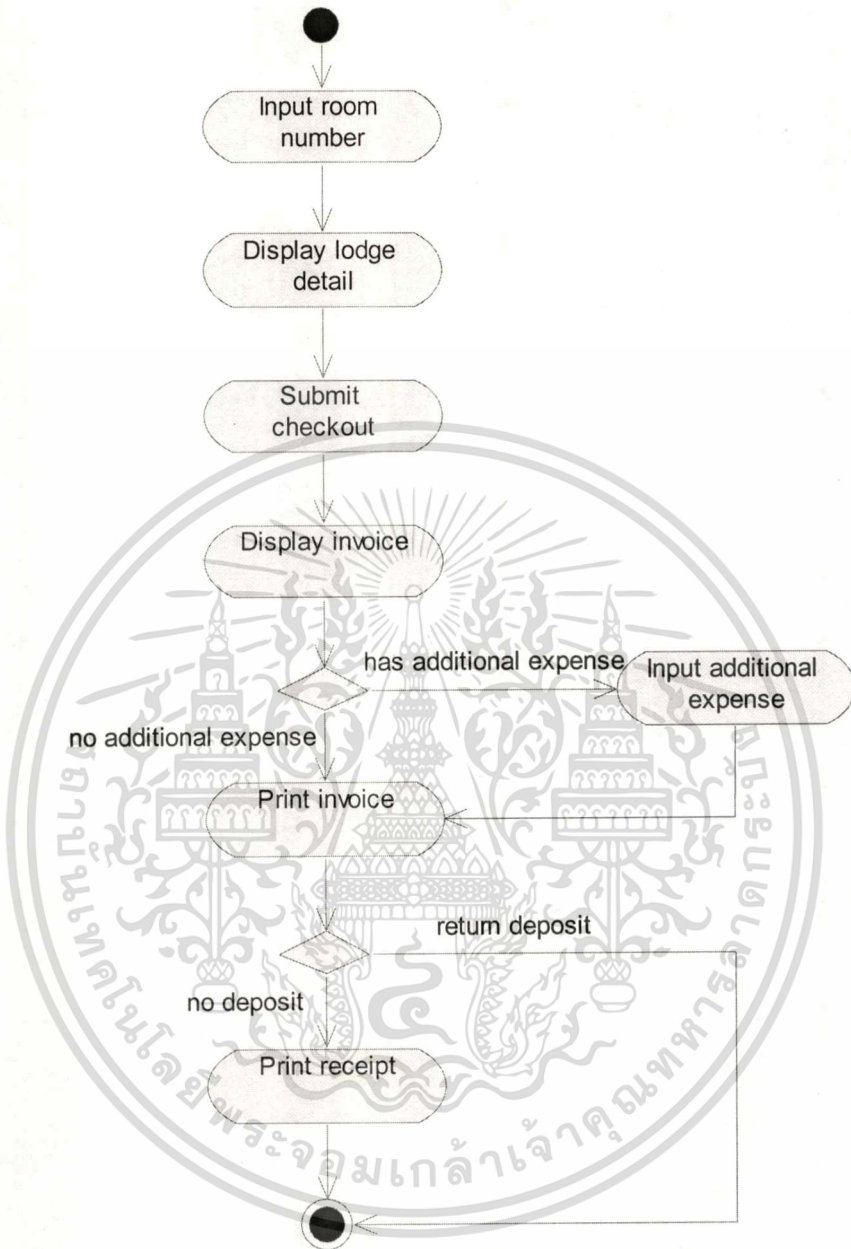
|                          |   |
|--------------------------|---|
| ชื่อยูสเคส               | Check in  |
| วัตถุประสงค์             | การลงทะเบียนเข้าพัก   |
| Actor                    | พนักงาน   |
| เงื่อนไขก่อนหน้า         | -   |
| ลำดับเหตุการณ์ปกติ       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานสอบถามลูกค้าว่าได้จองห้องพักล่วงหน้าหรือไม่</li> <li>2. กรณีลูกค้าไม่ได้จองห้องพักล่วงหน้า พนักงานจะสอบถามประเภทห้องพักที่ลูกค้าต้องการ</li> <li>3. พนักงานค้นหาห้องพักว่างด้วยยูสเคส Search Room</li> <li>4. เมื่อพบว่าห้องพักว่าง พนักงานจะขอชื่อ-นามสกุล ลูกค้าเพื่อใช้ในการลงทะเบียนเข้าพัก</li> <li>5. ระบบบันทึกการลงทะเบียนเข้าพักของลูกค้า</li> </ol>  |
| เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก | <ol style="list-style-type: none"> <li>2a. กรณีลูกค้าจองห้องพักมาล่วงหน้า ระบบจะข้ามไปทำงานที่ข้อ 5</li> <li>3a. กรณีไม่พบห้องพักว่าง พนักงานจะแจ้งให้ลูกค้าทราบ</li> <li>4a. กรณีลูกค้าไม่เคยมาใช้บริการ พนักงานจะเพิ่มข้อมูลลูกค้าใหม่เข้าสู่ระบบโดยเรียกใช้ยูสเคส Manage Customer Data</li> <li>5a. กรณีห้องพักรายเดือน พนักงานใส่เลขมิเตอร์น้ำประปาและไฟฟ้าเริ่มต้น จากนั้นระบบบันทึกการลงทะเบียนเข้าพักและแสดงใบแจ้งหนี้ค่าประกันห้องพัก</li> <li>5b. พนักงานรับเงินประกัน และออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า</li> </ol> |
| เงื่อนไขภายหลัง          | -   |



รูปที่ 4.5 แอกติวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Check in

#### ตารางที่ 4.5 รายละเอียดยูสเคส Checkout

| ชื่อยูสเคส               | Checkout  |
|--------------------------|---|
| วัตถุประสงค์             | การลงทะเบียนคืนห้องพัก  |
| Actor                    | พนักงาน   |
| เงื่อนไขก่อนหน้า         | พนักงานตรวจสอบความเรียบร้อยภายในห้องพัก ว่ามีสิ่งของเสียหายชำรุดหรือไม่   |
| ลำดับเหตุการณ์ปกติ       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานใส่หมายเลขห้องของลูกค้าที่ต้องการคืนห้องพัก</li> <li>2. ระบบแสดงข้อมูลการเข้าพัก</li> <li>3. พนักงานลงทะเบียนคืนห้องพัก</li> <li>4. ระบบแสดงใบแจ้งหนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ห้องพักรายวัน จะแสดงค่าเช่าห้องพักและค่าบริการต่างๆ</li> <li>● ห้องพักรายเดือน จะแสดงค่าเช่าห้องพักและค่าบริการต่างๆ และนำเงินประกันมาคำนวณหักลบกับค่าใช้จ่ายในใบแจ้งหนี้</li> </ul> </li> <li>5. กรณีไม่มีค่าเสียหายเกิดขึ้น พนักงานจะพิมพ์ใบแจ้งหนี้เพื่อเรียกเก็บเงินจากลูกค้า</li> <li>6. หลังจากได้รับชำระเงินครบตามจำนวนแล้ว พนักงานจะพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า</li> </ol> |
| เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก | <ol style="list-style-type: none"> <li>5a. กรณีที่มีค่าเสียหายเกิดขึ้น พนักงานจะบันทึกค่าเสียหายเข้าสู่ระบบ แล้วจึงพิมพ์ใบแจ้งหนี้เพื่อเรียกเก็บเงินจากลูกค้า</li> <li>6a. กรณีห้องพักรายเดือน ถ้ายอดเงินประกันมากกว่ายอดค่าใช้จ่าย พนักงานจะคืนเงินประกันส่วนที่เหลือให้กับลูกค้า</li> </ol>   |
| เงื่อนไขภายหลัง          | -   |

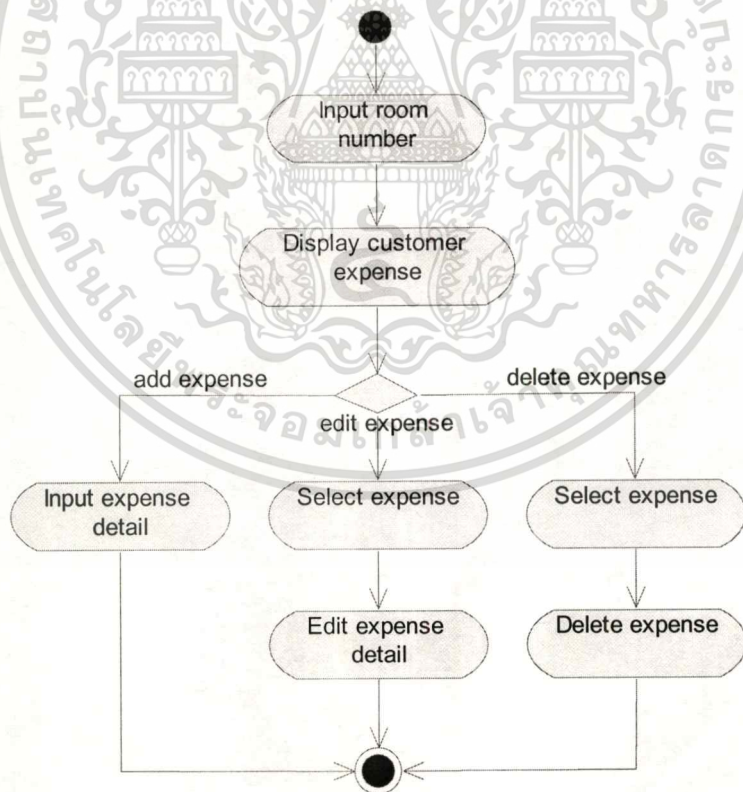


รูปที่ 4.6 แอกติวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Checkout

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยูสเคส Manage Customer Expense

|                          |   |
|--------------------------|---|
| ชื่อยูสเคส               | Manage Customer Expense   |
| วัตถุประสงค์             | การจัดการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการเข้าพักของลูกค้า   |
| Actor                    | พนักงาน   |
| เงื่อนไขก่อนหน้า         | -   |
| ลำดับเหตุการณ์ปกติ       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานใส่หมายเลขห้องพัก</li> <li>2. ระบบแสดงข้อมูลค่าใช้จ่ายของห้องพัก</li> <li>3. พนักงานเพิ่มค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการเข้าพัก เช่น ค่าอาหาร ค่าน้ำ ค่าซักรีด ค่าเสียหายต่างๆ เป็นต้น</li> <li>4. ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> </ol> |
| เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก | 2a. พนักงานแก้ไขหรือลบค่าใช้จ่ายที่ต้องการ  |
| เงื่อนไขภายหลัง          | -   |

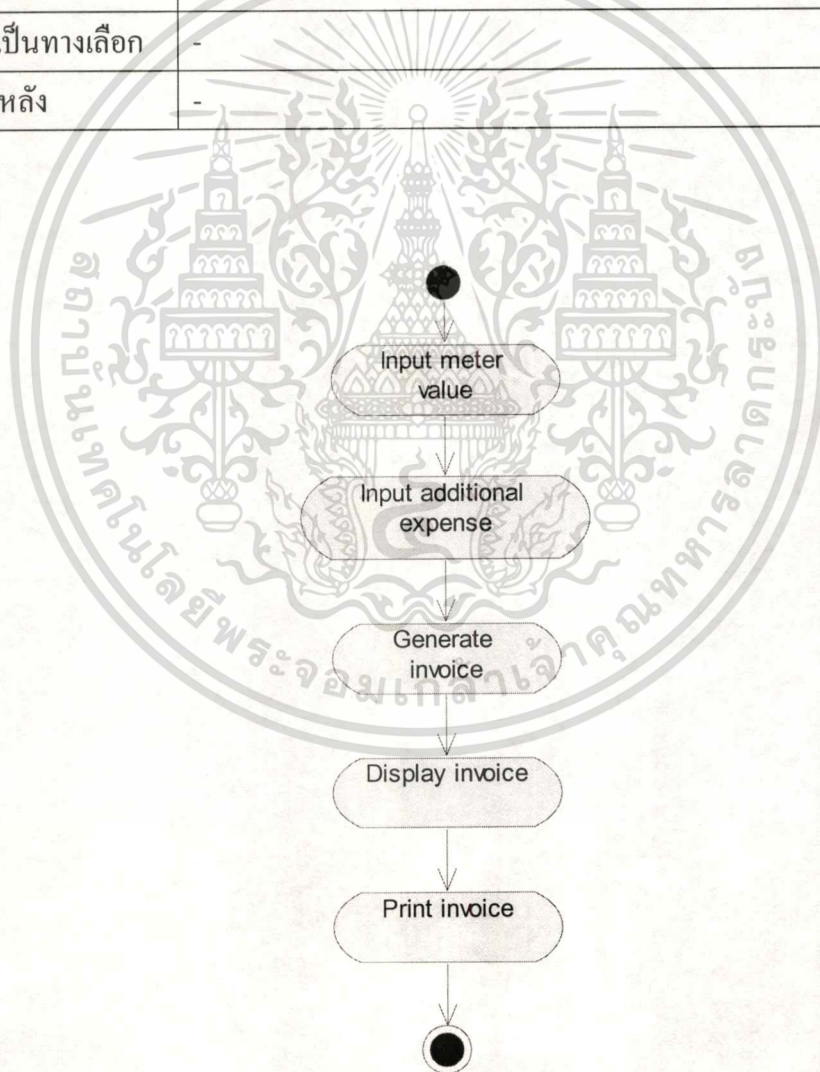


รูปที่ 4.7 แอคตีวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Customer Expense

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ตารางที่ 4.7 รายละเอียดยูสเคส Generate Invoice

|                          |  |
|--------------------------|--|
| ชื่อยูสเคส               | Generate Invoice   |
| วัตถุประสงค์             | การออกใบแจ้งหนี้ห้องพักรายเดือนทุกห้อง   |
| Actor                    | พนักงาน  |
| เงื่อนไขก่อนหน้า         | -  |
| ลำดับเหตุการณ์ปกติ       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานบันทึกข้อมูลตัวเลขมิเตอร์ไฟฟ้า และน้ำประปา</li> <li>2. พนักงานบันทึกค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอื่นๆ ของห้องพัก</li> <li>3. พนักงานสร้างใบแจ้งหนี้ห้องพักรายเดือน</li> <li>4. ระบบดึงข้อมูลห้องพักรายเดือนเพื่อสร้างใบแจ้งหนี้</li> <li>5. พนักงานส่งพิมพ์ใบแจ้งหนี้รายเดือน</li> </ol> |
| เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก | -  |
| เงื่อนไขภายหลัง          | -  |

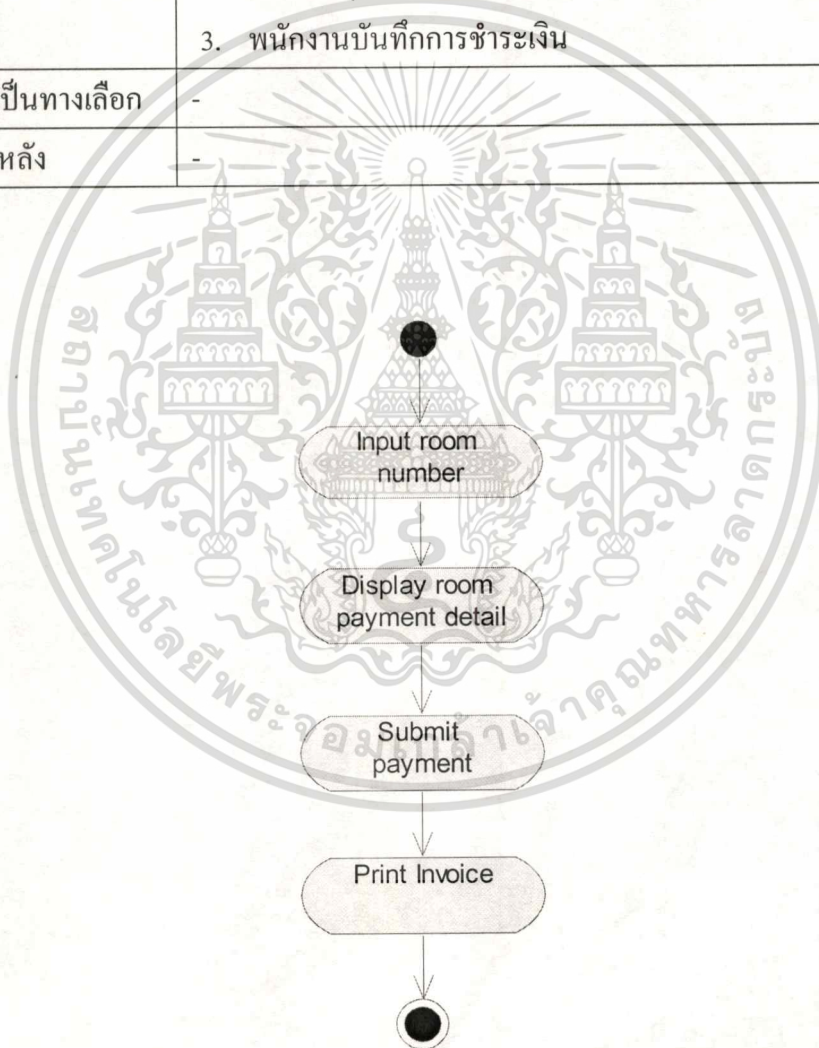


รูปที่ 4.8 แอคติวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Generate Invoice

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ตารางที่ 4.8 รายละเอียดยูสเคส Receive Payment

|                          |  |
|--------------------------|--|
| ชื่อยูสเคส               | Receive Payment  |
| วัตถุประสงค์             | การรับชำระเงินห้องพักรายเดือน  |
| Actor                    | พนักงาน  |
| เงื่อนไขก่อนหน้า         | -  |
| ลำดับเหตุการณ์ปกติ       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานใส่หมายเลขห้องพักให้ตรงตามใบแจ้งหนี้ที่ถูกค่านำมาชำระเงิน</li> <li>2. พนักงานตรวจสอบจำนวนเงินที่ถูกค้ำชำระ ให้ตรงตามจำนวนเงินที่ระบุไว้ในใบแจ้งหนี้</li> <li>3. พนักงานบันทึกการชำระเงิน</li> </ol> |
| เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก | -  |
| เงื่อนไขภายหลัง          | -  |

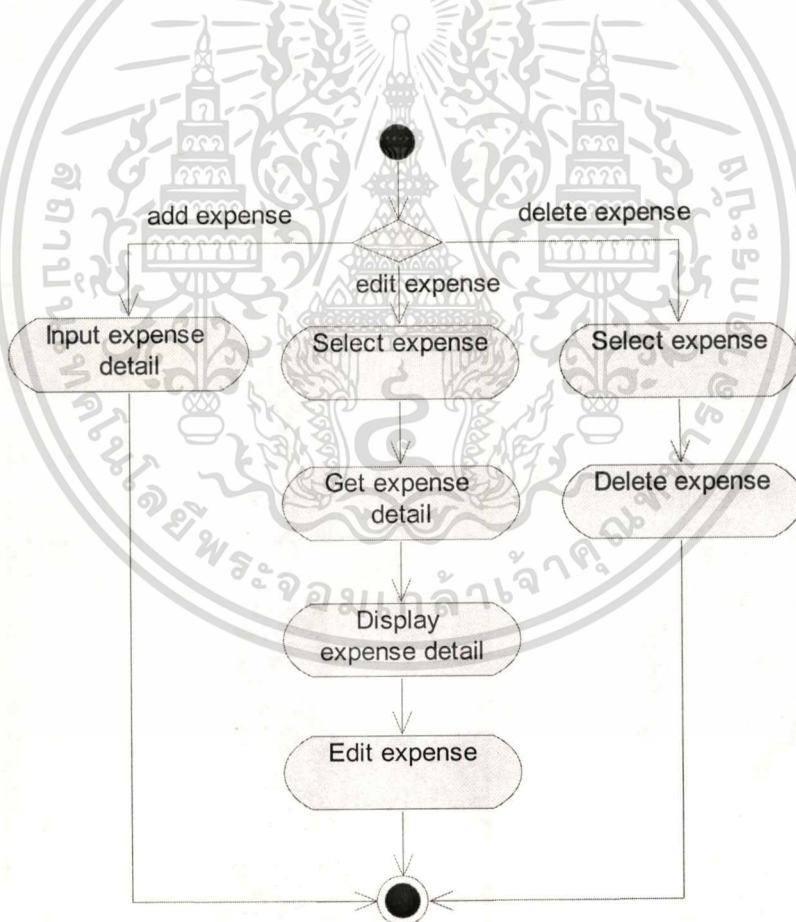


รูปที่ 4.9 แอคติวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Receive Payment

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดยูสเคส Manage Apartment Expense

|                          |  |
|--------------------------|--|
| ชื่อยูสเคส               | Manage Apartment Expense   |
| วัตถุประสงค์             | การจัดการรายจ่ายของอพาร์ทเมนต์   |
| Actor                    | พนักงาน  |
| เงื่อนไขก่อนหน้า         | -  |
| ลำดับเหตุการณ์ปกติ       | 1. พนักงานใส่ข้อมูลรายจ่ายประจำวัน<br>2. ระบบบันทึกข้อมูลเข้าฐานข้อมูล   |
| เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก | 1a. พนักงานเลือกรายจ่ายที่ต้องการแก้ไขหรือลบ<br>1b. ระบบแสดงข้อมูลรายจ่าย<br>1c. พนักงานเปลี่ยนแปลงข้อมูลรายจ่าย |
| เงื่อนไขภายหลัง          | -  |

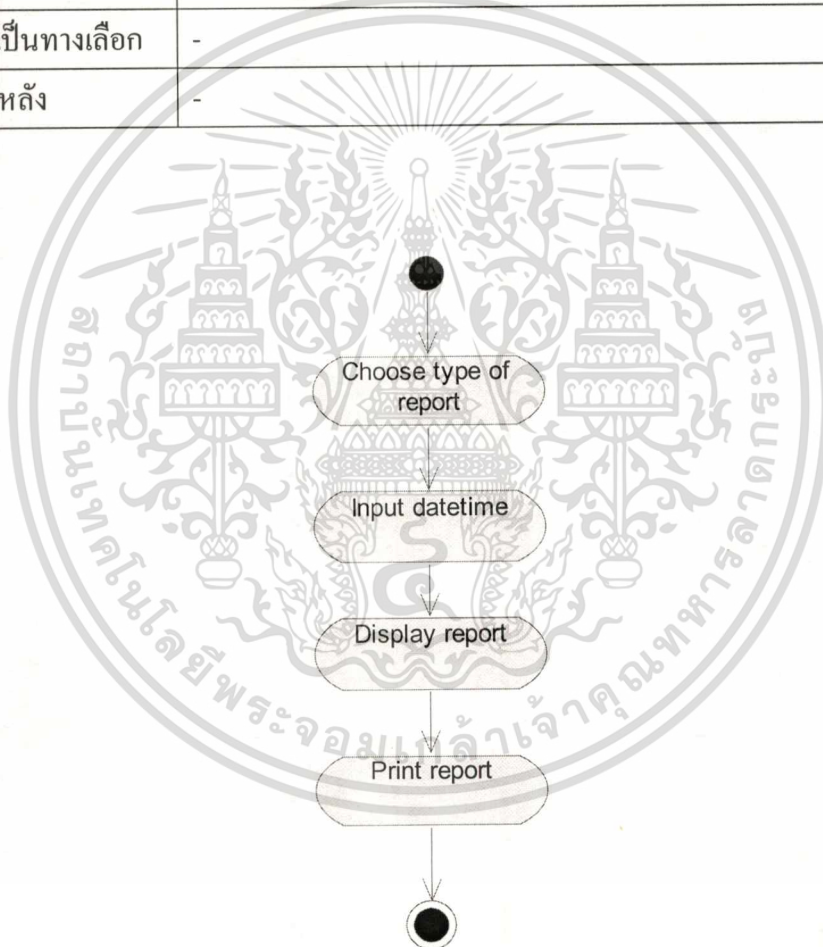


รูปที่ 4.10 แอคติวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Apartment Expense

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดยูสเคส Generate Report

|                          |  |
|--------------------------|--|
| ชื่อยูสเคส               | Generate Report  |
| วัตถุประสงค์             | การออกรายงาน   |
| Actor                    | พนักงาน  |
| เงื่อนไขก่อนหน้า         | -  |
| ลำดับเหตุการณ์ปกติ       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานเลือกประเภทของรายงานที่ต้องการ เช่น ข้อมูลรายได้จากห้องพักรายวัน รายได้จากห้องพักรายเดือน เป็นต้น</li> <li>2. พนักงานสั่งพิมพ์รายงาน</li> <li>3. ระบบพิมพ์รายงานตามต้องการ</li> </ol> |
| เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก | -  |
| เงื่อนไขภายหลัง          | -  |

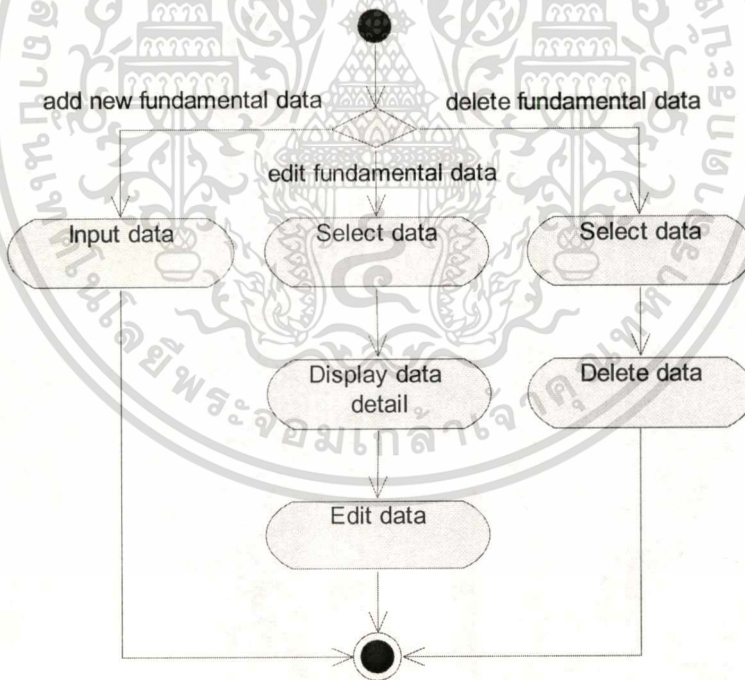


รูปที่ 4.11 แอคตีวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Generate Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดยูสเคส Manage Fundamental Data

|                          |   |
|--------------------------|---|
| ชื่อยูสเคส               | Manage Fundamental Data   |
| วัตถุประสงค์             | การกำหนดข้อมูลพื้นฐานต่างๆ  |
| Actor                    | ผู้บริหารอพาร์ทเมนต์  |
| เงื่อนไขก่อนหน้า         | -   |
| ลำดับเหตุการณ์ปกติ       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้บริหารกำหนดข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เช่น ข้อมูลห้องพัก ข้อมูลทรัพย์สิน ข้อมูลบริการ ข้อมูลมิเตอร์น้ำ มิเตอร์ไฟฟ้า เป็นต้น</li> <li>2. ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> </ol> |
| เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก | <ol style="list-style-type: none"> <li>1a. ผู้บริหารเลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขหรือลบ</li> <li>1b. ระบบแสดงรายละเอียดข้อมูล</li> <li>1c. ผู้บริหารแก้ไขหรือลบข้อมูลที่ต้องการ</li> </ol>                             |
| เงื่อนไขภายหลัง          | -   |



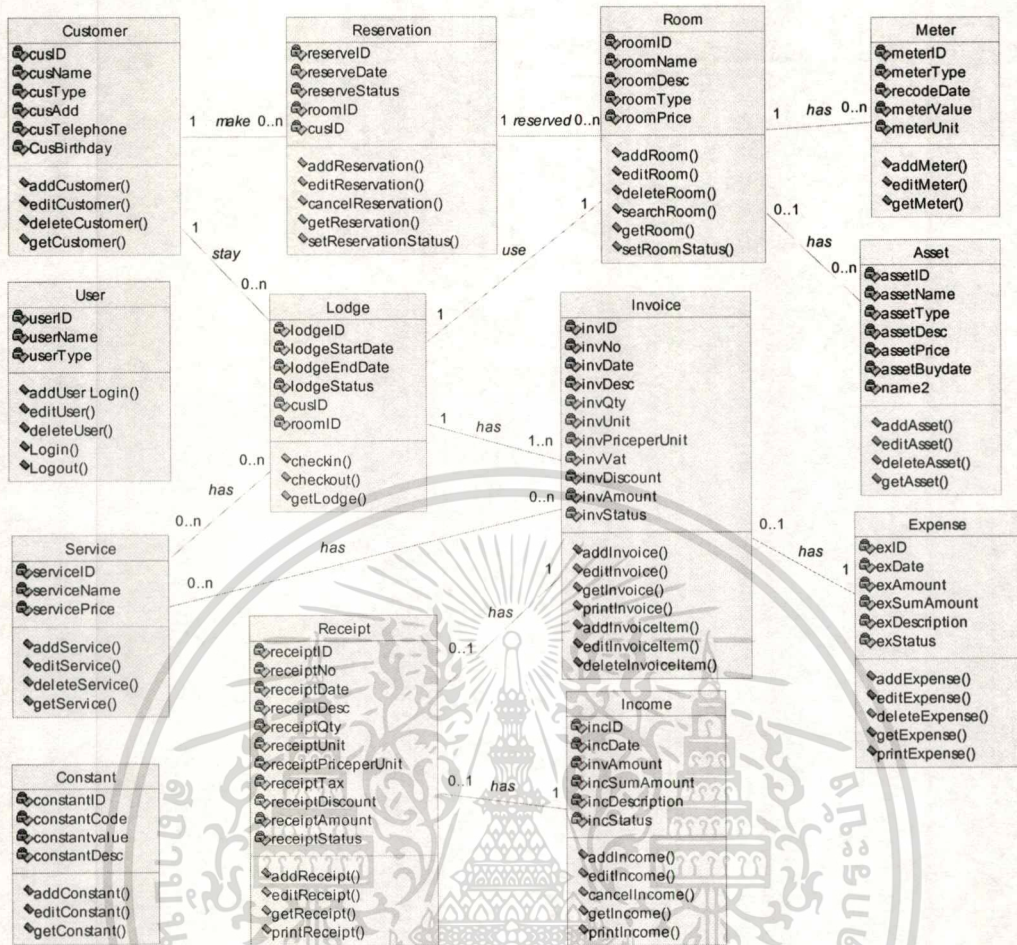
รูปที่ 4.12 แอคติวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Manage Fundamental Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.5 คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรม คือ ไดอะแกรมที่ใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสต่างๆ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในเชิงสถิติ หมายถึง ความสัมพันธ์ที่มีอยู่แล้วเป็นปกติระหว่างคลาสต่างๆ ดังรูปที่ 4.13

1. คลาส Customer เป็นคลาสลูกค้า ซึ่งมีรายละเอียด เช่น ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์
2. คลาส User เป็นคลาสผู้ใช้งานระบบ ซึ่งมีรายละเอียด เช่น รหัสผู้ใช้งาน รหัสผ่าน ผู้ใช้งาน ประเภทผู้ใช้งาน เป็นต้น
3. คลาส Room เป็นคลาสห้องพัก ซึ่งมีรายละเอียด เช่น ชื่อห้องพัก ประเภทห้องพัก ราคาห้องพัก
4. คลาส Constant เป็นคลาสค่าคงที่ต่างๆของระบบ
5. คลาส Asset เป็นคลาสทรัพย์สิน ซึ่งมีรายละเอียด เช่น หมายเลขทรัพย์สิน ชื่อทรัพย์สิน
6. คลาส Meter เป็นคลาสมิเตอร์ ซึ่งมีรายละเอียด เช่น ประเภทมิเตอร์ หน่วยวัดมิเตอร์
7. คลาส Service เป็นคลาสบริการ ซึ่งมีรายละเอียด เช่น ชื่อบริการ ค่าบริการ
8. คลาส Reservation เป็นคลาสการจองห้องพัก ซึ่งมีรายละเอียด เช่น วันที่จองห้องพัก สถานะการจอง
9. คลาส Lodge เป็นคลาสการเข้าพัก ซึ่งมีรายละเอียด เช่น วันที่เข้าพัก วันที่คืนห้องพัก สถานะการเข้าพัก
10. คลาส Invoice เป็นคลาสใบแจ้งหนี้ ซึ่งมีรายละเอียด เช่น วันที่ใบแจ้งหนี้ รายการในใบแจ้งหนี้ จำนวนเงินในใบแจ้งหนี้
11. คลาส Receipt เป็นคลาสใบเสร็จรับเงิน ซึ่งมีรายละเอียด เช่น วันที่ใบเสร็จรับเงิน รายการในใบเสร็จรับเงิน จำนวนเงินในใบเสร็จรับเงิน
12. คลาส Income เป็นคลาสรายรับของอพาร์ทเมนต์ ซึ่งมีรายละเอียด เช่น วันที่ของรายรับ รายการของรายรับ ประเภทของรายรับ
13. คลาส Expense เป็นคลาสรายจ่ายของอพาร์ทเมนต์ ซึ่งมีรายละเอียด เช่น วันที่ของรายจ่าย รายการของรายจ่าย ประเภทของรายจ่าย



รูปที่ 4.13 คลาสไดอะแกรมของระบบ

## 4.6 ซีเควนซ์ไดอะแกรม

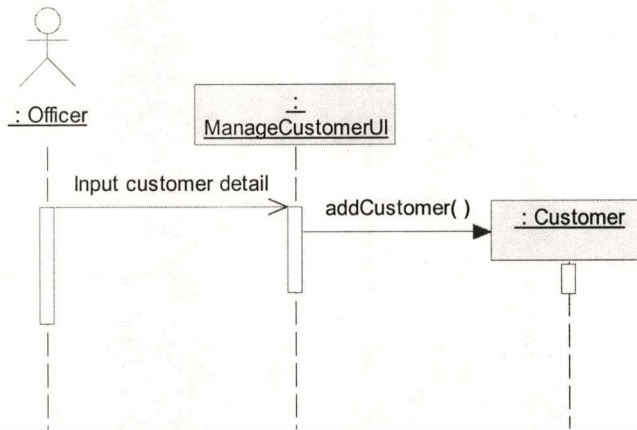
ซีเควนซ์ไดอะแกรม คือ ไดอะแกรมที่ใช้ในการแสดงกิจกรรมและลำดับเวลาของการเกิดกิจกรรมของระบบ ดังแสดงในรูปที่ 4.14 ถึง 4.33

### 4.6.1 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Customer Data

#### 4.6.1.1 กรณีเพิ่มรายชื่อลูกค้า

พนักงานกรอกข้อมูลลูกค้ารายใหม่เข้าสู่ระบบผ่านทางหน้าจอโปรแกรม ระบบจะเพิ่มข้อมูลลูกค้ารายใหม่เข้าสู่ฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.14

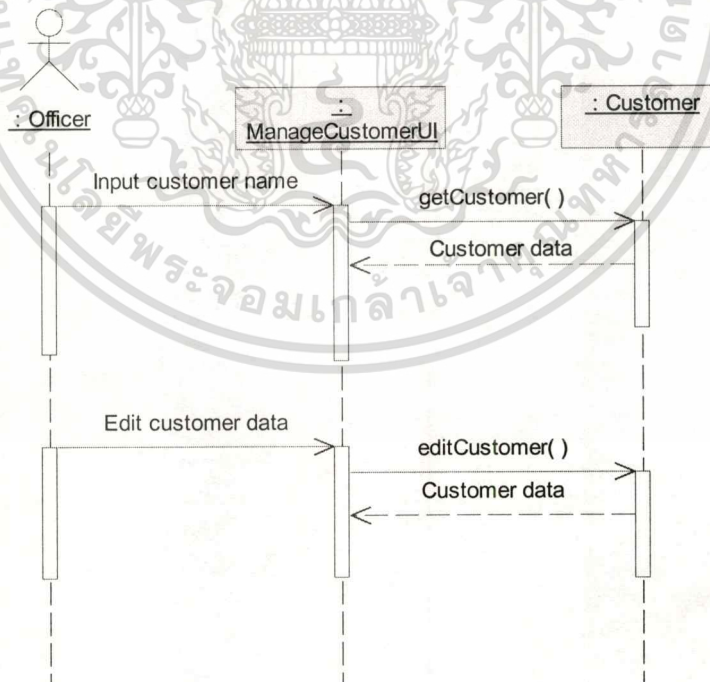
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.14 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Customer Data กรณีเพิ่มรายชื่อลูกค้า

#### 4.6.1.2 กรณีแก้ไขข้อมูลลูกค้า

พนักงานใส่ชื่อลูกค้าที่ต้องการแก้ไขข้อมูลผ่านทางหน้าจอโปรแกรม ระบบดึงข้อมูลรายละเอียดของลูกค้าขึ้นมาแสดงบนหน้าจอ พนักงานแก้ไขข้อมูลลูกค้า ระบบจะบันทึกการแก้ไขข้อมูลลูกค้าลงฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.15

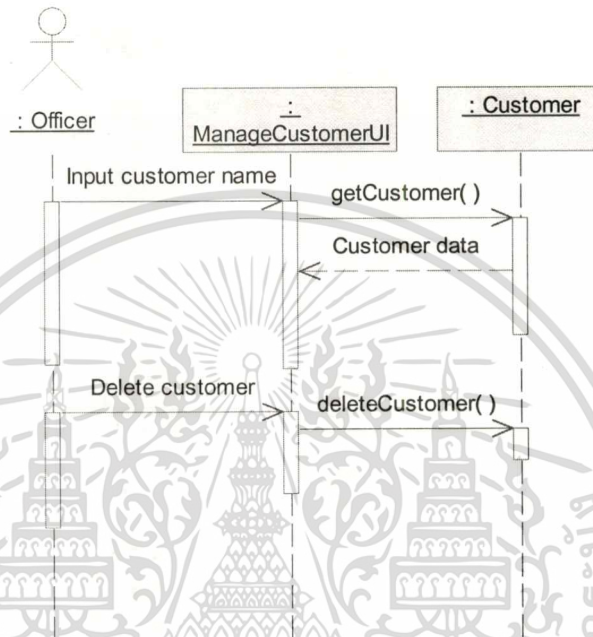


รูปที่ 4.15 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Customer Data กรณีแก้ไขข้อมูลลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.6.1.3 กรณีลบข้อมูลลูกค้า

พนักงานใส่ชื่อลูกค้าที่ต้องการลบข้อมูลผ่านทางหน้าจอโปรแกรม ระบบดึงข้อมูลรายละเอียดของลูกค้าขึ้นมาแสดงบนหน้าจอ พนักงานลบข้อมูลลูกค้า ระบบจะบันทึกการลบข้อมูลลูกค้าลงฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.16



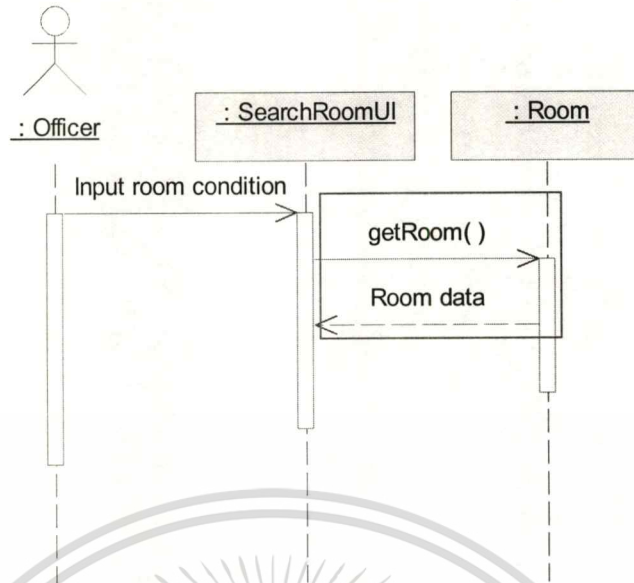
รูปที่ 4.16 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Customer Data กรณีลบข้อมูลลูกค้า

#### 4.6.2 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Search Room

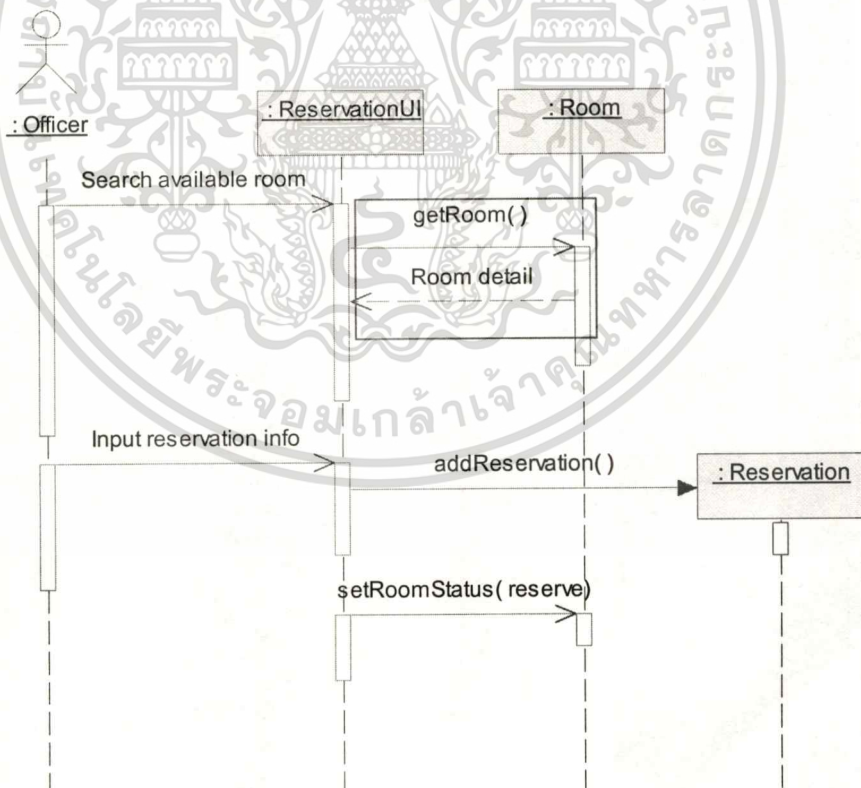
พนักงานใส่เงื่อนไขในการค้นหาห้องพัก เช่น ประเภทห้องพัก วันที่เข้าพัก ผ่านทางหน้าจอโปรแกรม ระบบทำการค้นหาห้องพักตามเงื่อนไขที่ระบุจากฐานข้อมูล และแสดงผลการค้นหาผ่านทางหน้าจอโปรแกรม ดังรูปที่ 4.17

#### 4.6.3 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Make Reservation

หลังจากที่พนักงานพบห้องว่างที่ตรงตามความต้องการของลูกค้าแล้ว จะเลือกห้องพักดังกล่าวเพื่อทำการจอง โดยจะใส่ข้อมูลการจองผ่านทางหน้าจอโปรแกรม จากนั้นระบบจะบันทึกการจองห้องพักเข้าสู่ฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.18



รูปที่ 4.17 ซีควอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Search Room



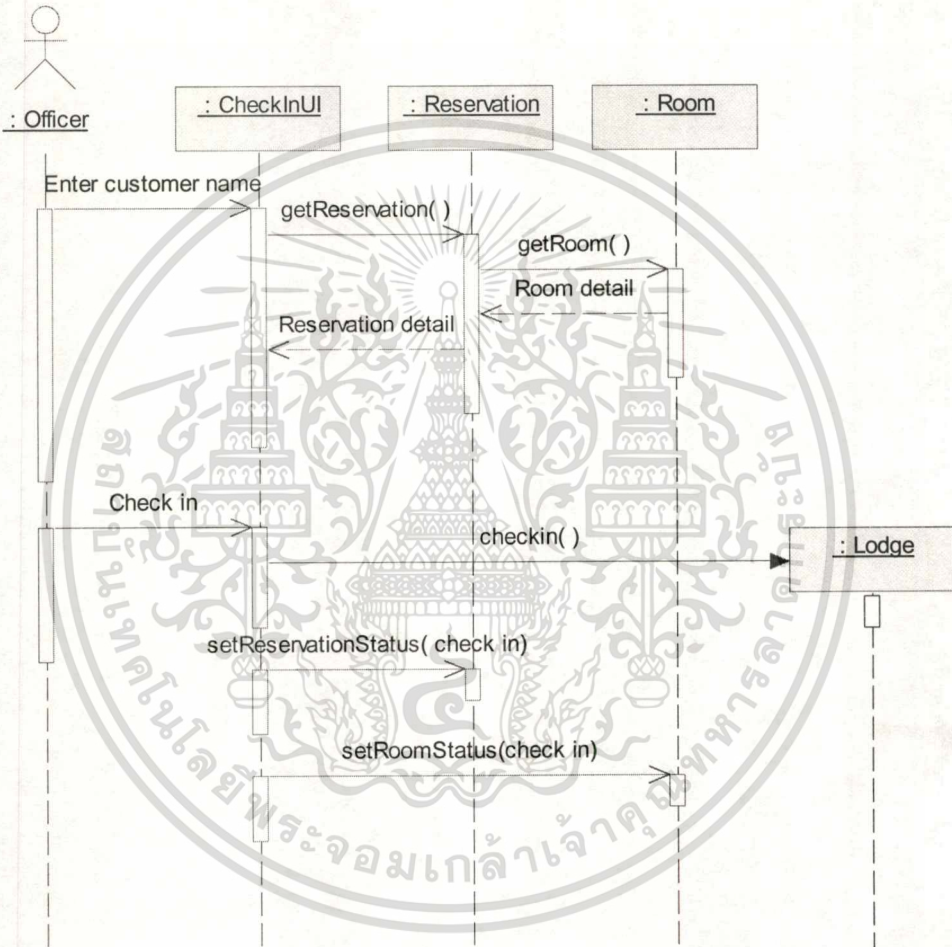
รูปที่ 4.18 ซีควอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Make Reservation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.6.4 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Check in

##### 4.6.4.1 กรณีห้องพักรายวัน แบบมีการจอง

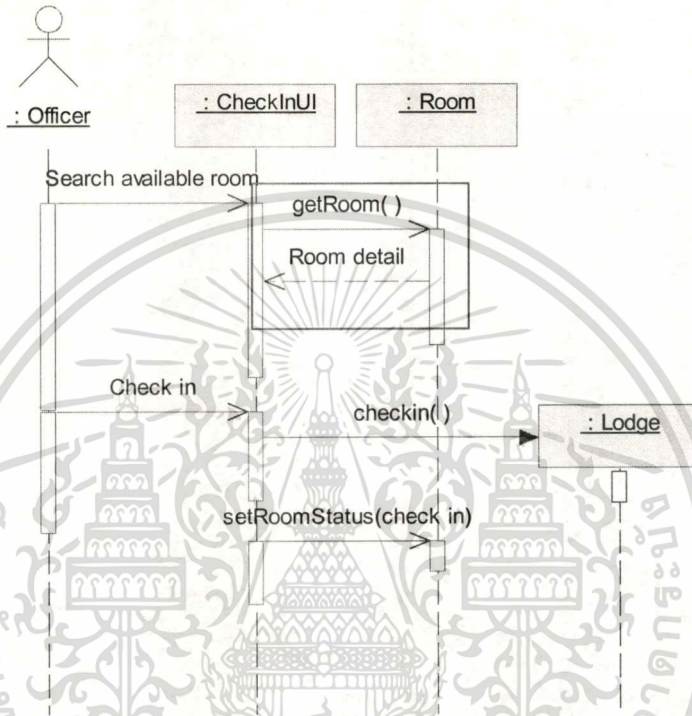
พนักงานใส่ชื่อลูกค้าผ่านหน้าจอโปรแกรม ระบบค้นหาข้อมูลการจองห้องของลูกค้า และแสดงข้อมูลการจองผ่านหน้าจอโปรแกรม จากนั้นพนักงานจะลงทะเบียนเข้าพักให้กับลูกค้า ระบบจะบันทึกการเข้าพักลงฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.19



รูปที่ 4.19 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Check in กรณีห้องพักรายวัน แบบมีการจอง

#### 4.6.4.2 กรณีห้องพักรายวัน แบบไม่มีการจอง

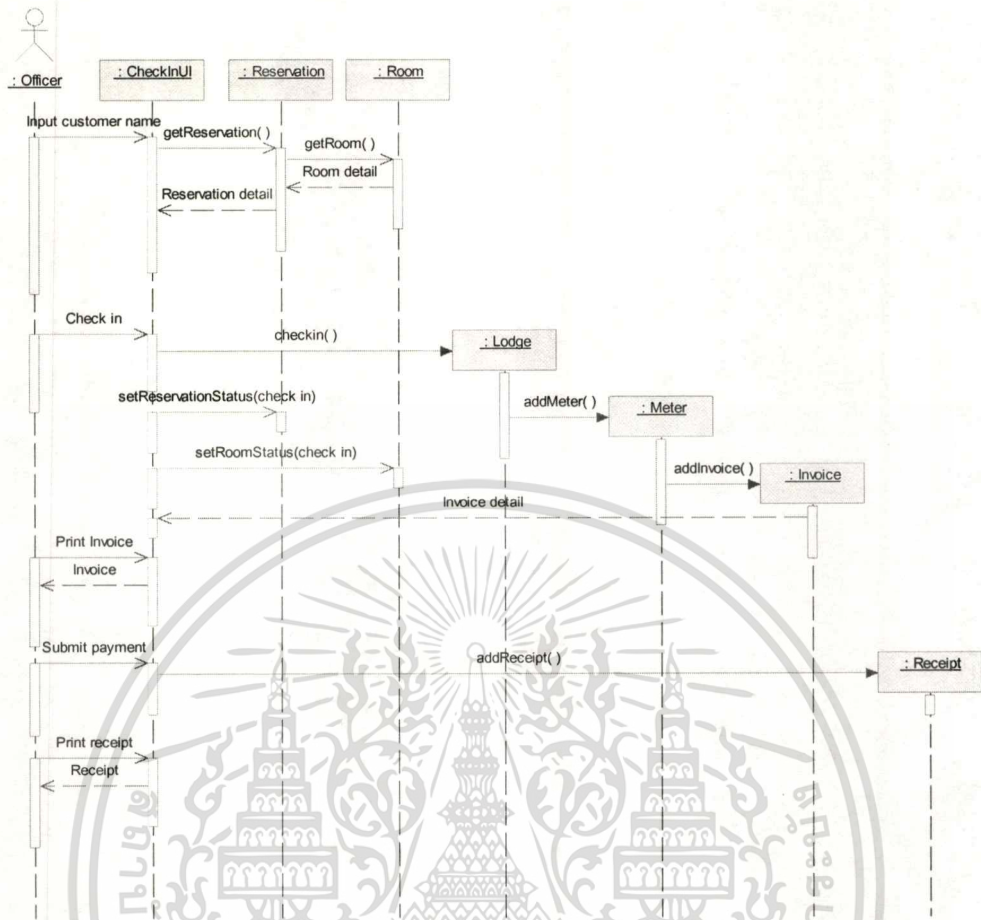
กรณีลูกค้าไม่ได้จองห้องพักล่วงหน้า พนักงานค้นหาห้องพักที่ว่างตามความต้องการของลูกค้า และเลือกห้องพักที่ต้องการผ่านทางหน้าจอโปรแกรม จากนั้นลงทะเบียนเข้าพัก ระบบจะบันทึกการเข้าพักลงฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.20



รูปที่ 4.20 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Check in กรณีห้องพักรายวัน แบบไม่มีการจอง

#### 4.6.4.3 กรณีห้องพักรายเดือน แบบมีการจอง

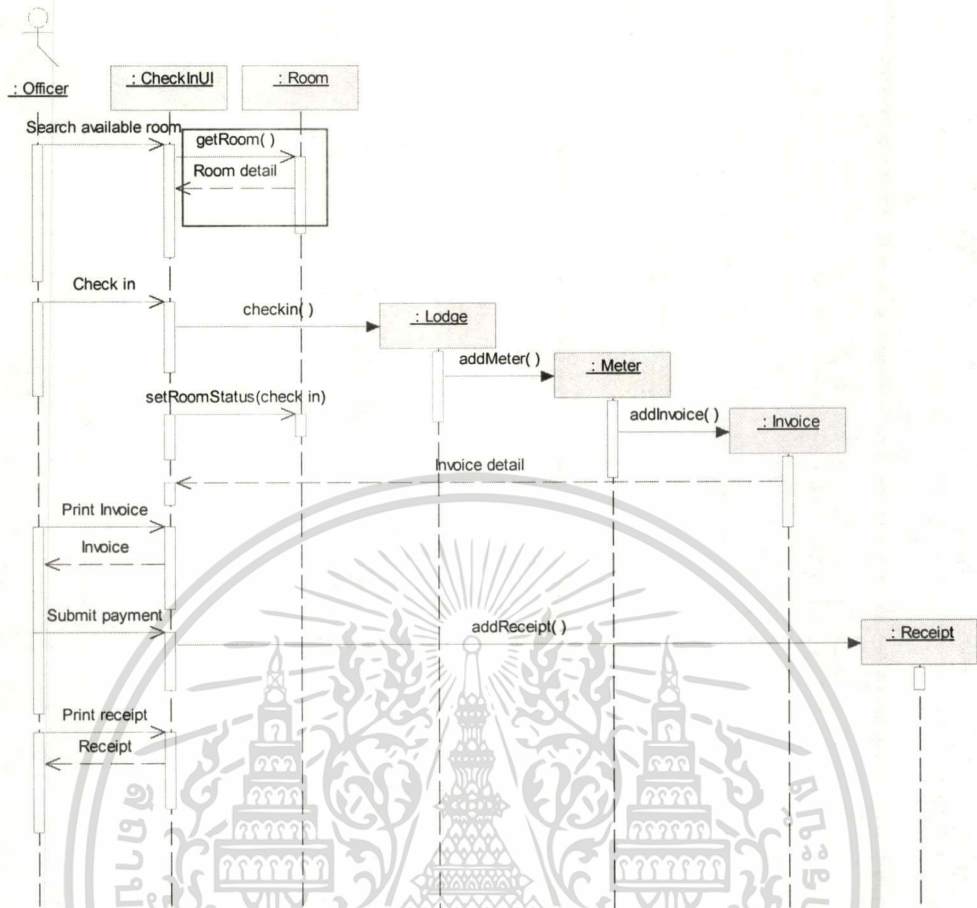
พนักงานใส่ชื่อลูกค้าผ่านหน้าจอโปรแกรม ระบบค้นหาข้อมูลการจองห้องของลูกค้า และแสดงข้อมูลการจองผ่านหน้าจอโปรแกรม จากนั้นพนักงานจะลงทะเบียนเข้าพักให้กับลูกค้าและใส่ค่ามิเตอร์เริ่มต้นเข้าสู่ระบบ ระบบจะบันทึกการเข้าพักลงฐานข้อมูลและสร้างใบแจ้งหนี้ค่าเงินประกันห้องพัก เมื่อพนักงานได้รับชำระเงินแล้ว ระบบจะสร้างใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้า ดังรูปที่ 4.19



รูปที่ 4.19 ซีควเอนซ์โคแอมของยูสเคส Check in กรณีห้องพักรายเดือน แบบมีการจอง

#### 4.6.4.4 กรณีห้องพักรายเดือน แบบไม่มีการจอง

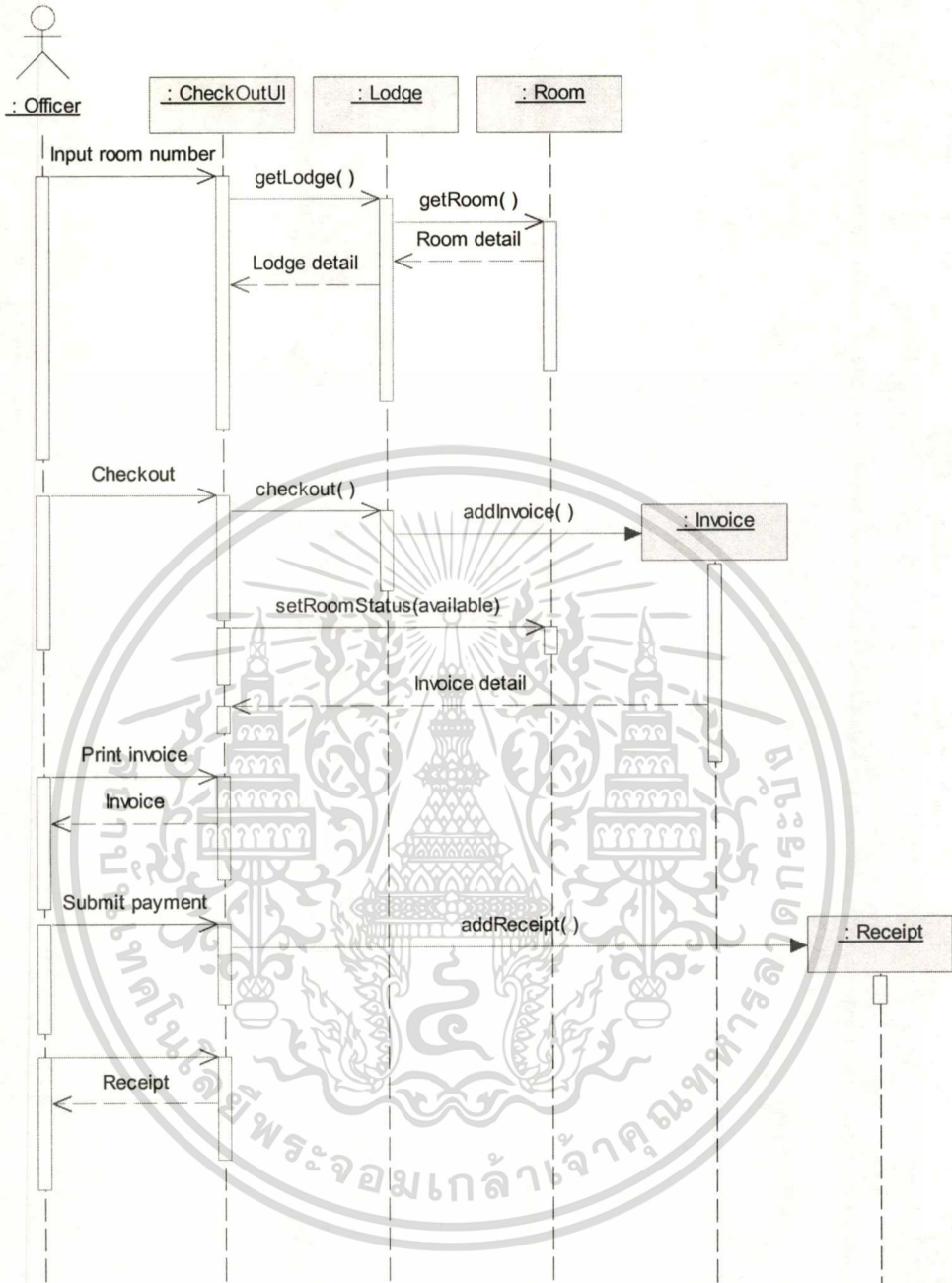
กรณีลูกค้าไม่ได้จองห้องพักล่วงหน้า พนักงานค้นหาห้องว่างตามความต้องการของลูกค้า และเลือกห้องพักที่ต้องการผ่านทางหน้าจอ โปรแกรม จากนั้นพนักงานจะลงทะเบียนเข้าพักให้กับลูกค้าและใส่ค่ามิเตอร์เริ่มต้นเข้าสู่ระบบ ระบบจะบันทึกการเข้าพักลงฐานข้อมูลและสร้างใบแจ้งหนี้ค่าเงินประกันห้องพัก เมื่อพนักงานได้รับชำระเงินแล้ว ระบบจะสร้างใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้า ดังรูปที่ 4.20



รูปที่ 4.20 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Check in กรณีห้องพักรายเดือน แบบไม่มีการจอง

#### 4.6.5 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Checkout กรณีห้องพักรายวัน

พนักงานใส่หมายเลขห้องพักผ่านหน้าจอโปรแกรม ระบบดึงข้อมูลการเข้าพักขึ้นมาแสดงที่หน้าจอโปรแกรม จากนั้นพนักงานบันทึกการคืนห้องพักเข้าสู่ระบบ ระบบจะสร้างใบแจ้งหนี้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเข้าพัก พนักงานส่งพิมพ์ใบแจ้งหนี้ให้กับลูกค้า หลังจากลูกค้าชำระเงินแล้ว พนักงานจะบันทึกการชำระเงินเข้าสู่ระบบ และส่งพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน ดังรูปที่ 4.21

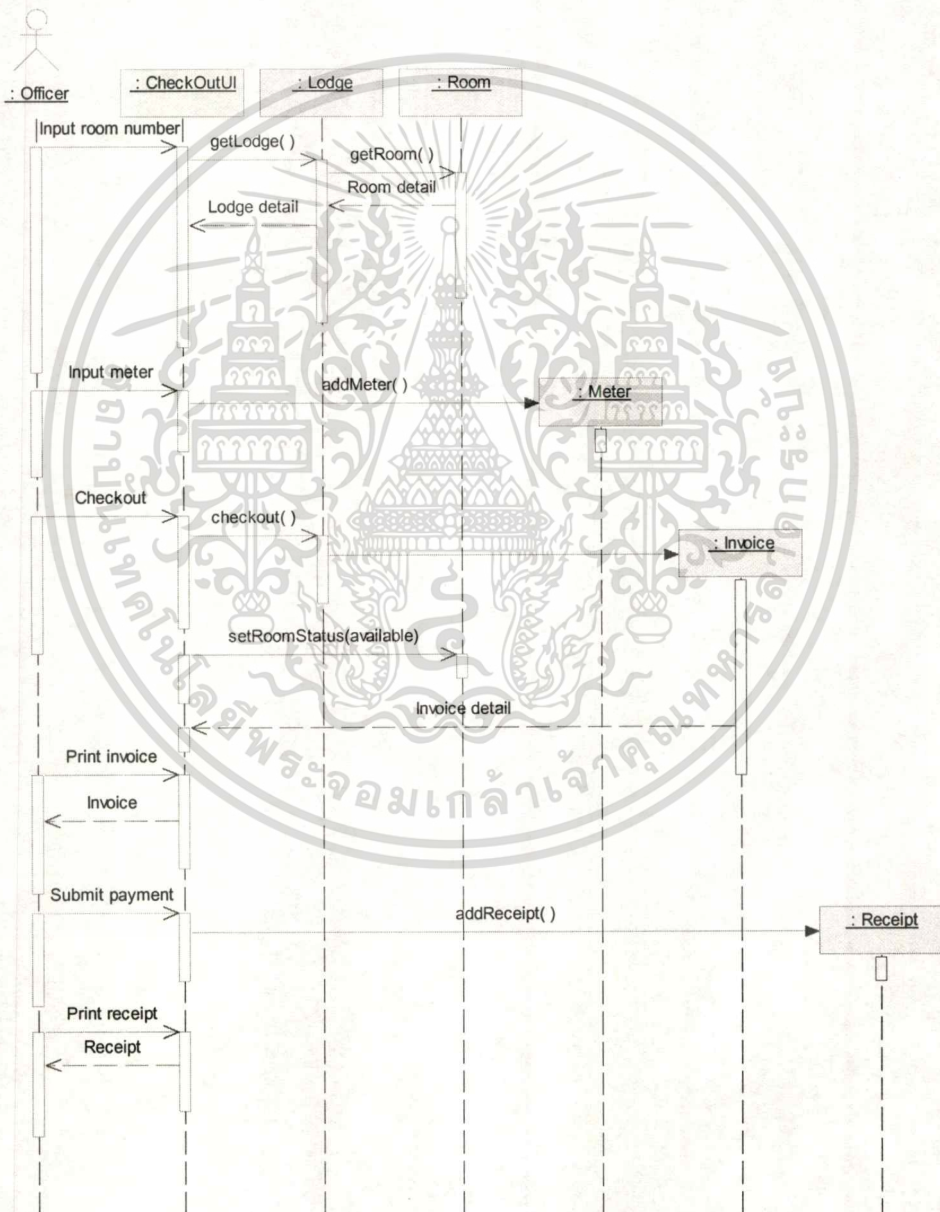


รูปที่ 4.21 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Checkout ห้องพักรายวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.6.5 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Checkout กรณีห้องพักรายเดือน

พนักงานใส่หมายเลขห้องพักผ่านหน้าจอโปรแกรม ระบบดึงข้อมูลการเข้าพักขึ้นมาแสดงที่หน้าจอโปรแกรม จากนั้นพนักงานบันทึกมิเตอร์ค่าสุดท้ายและบันทึกการคืนห้องพักเข้าสู่ระบบ ระบบจะสร้างใบแจ้งหนี้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเข้าพัก พนักงานสั่งพิมพ์ใบแจ้งหนี้ให้กับลูกค้า หลังจากลูกค้าชำระเงินแล้ว พนักงานจะบันทึกการชำระเงินเข้าสู่ระบบ และสั่งพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน ดังรูปที่ 4.21

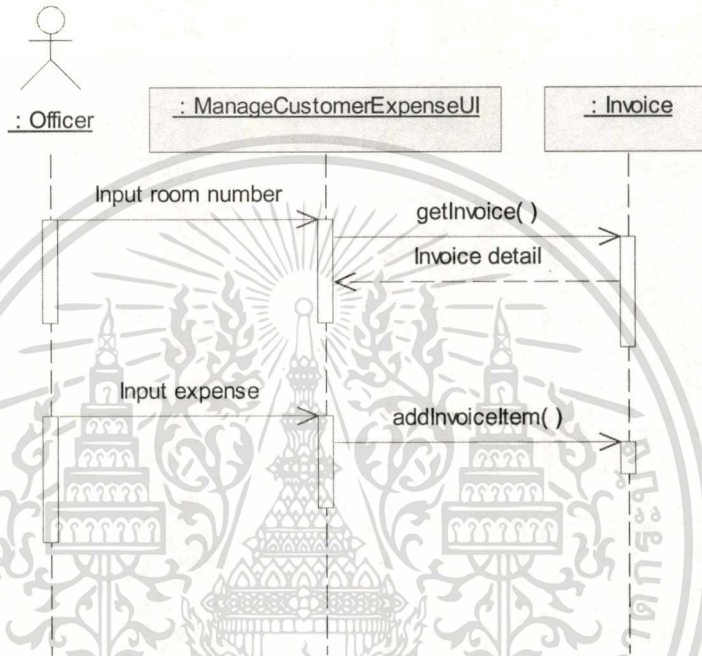


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รูปที่ 4.21 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Checkout ห้องพักรายเดือน โยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.6.6 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Customer Expense

##### 4.6.6.1 กรณีเพิ่มค่าใช้จ่าย

พนักงานใส่หมายเลขห้องผ่านหน้าจอโปรแกรม ระบบดึงข้อมูลค่าใช้จ่ายของลูกค้าขึ้นมา แสดงบนหน้าจอ พนักงานเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่ายต่างๆ ของลูกค้า ระบบบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายลงฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.22



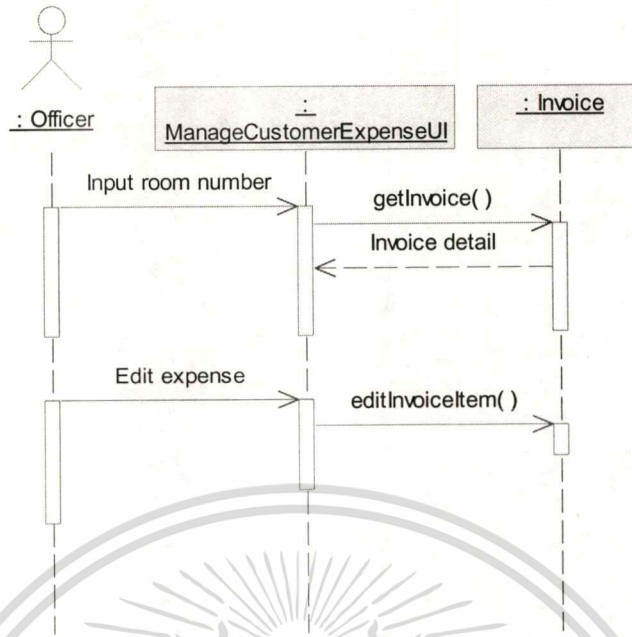
รูปที่ 4.22 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Customer Expense กรณีเพิ่มค่าใช้จ่าย

##### 4.6.6.2 กรณีแก้ไขค่าใช้จ่าย

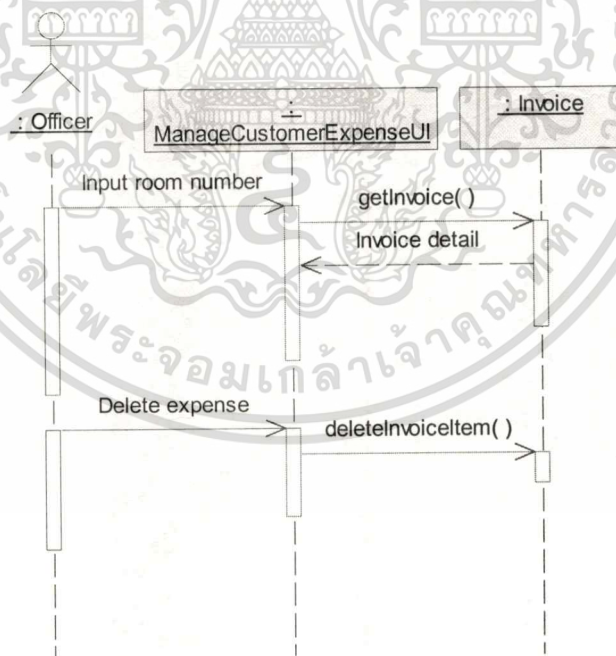
พนักงานใส่หมายเลขห้องผ่านหน้าจอโปรแกรม ระบบดึงข้อมูลค่าใช้จ่ายของลูกค้าขึ้นมา แสดงบนหน้าจอ พนักงานเลือกรายการค่าใช้จ่ายที่ต้องการและทำการแก้ไข ระบบบันทึกข้อมูลการแก้ไขค่าใช้จ่ายลงฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.23

##### 4.6.6.3 กรณีลบค่าใช้จ่าย

พนักงานใส่หมายเลขห้องผ่านหน้าจอโปรแกรม ระบบดึงข้อมูลค่าใช้จ่ายของลูกค้าขึ้นมา แสดงบนหน้าจอ พนักงานเลือกรายการค่าใช้จ่ายที่ต้องการและทำการลบข้อมูล ระบบบันทึกการลบค่าใช้จ่ายลงฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.24



รูปที่ 4.23 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Customer Expense กรณีแก้ไขค่าใช้จ่าย

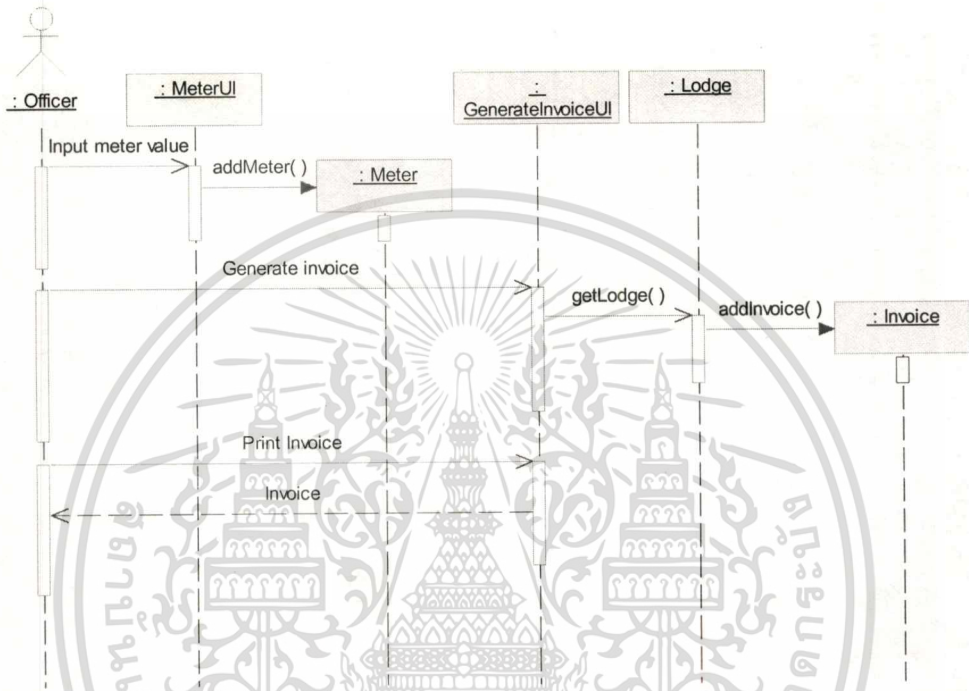


รูปที่ 4.24 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Customer Expense กรณีลบค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.6.7 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Generate Invoice

พนักงานบันทึกมิเตอร์น้ำและไฟฟ้าของห้องพักทุกห้องเข้าสู่ระบบผ่านหน้าจอโปรแกรม จากนั้นสั่งสร้างใบแจ้งหนี้รายเดือน ระบบดึงข้อมูลการเข้าพักและค่าใช้จ่ายของลูกค้าจากฐานข้อมูล เพื่อนำมาสร้างใบแจ้งหนี้ จากนั้นพนักงานสั่งพิมพ์ใบแจ้งหนี้ ดังรูปที่ 4.25



รูปที่ 4.25 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Generate Invoice

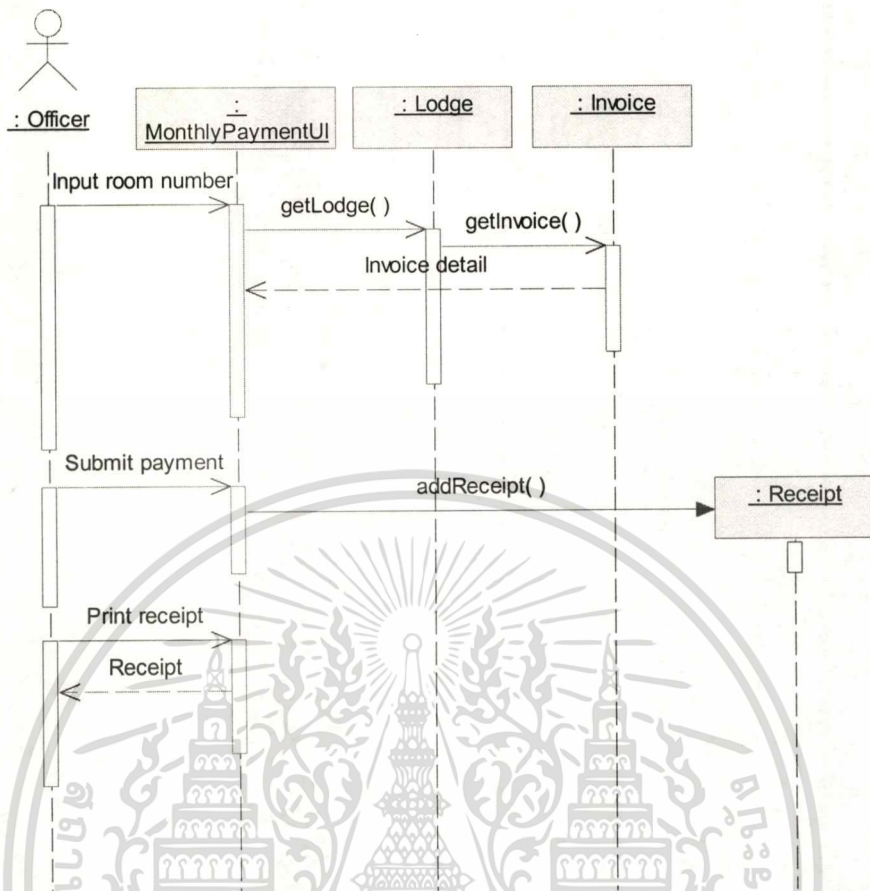
#### 4.6.8 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Receive Payment

พนักงานใส่หมายเลขห้องพักผ่านหน้าจอโปรแกรม ระบบดึงข้อมูลใบแจ้งหนี้ของลูกค้าขึ้นมา หลังจากลูกค้าชำระเงินเรียบร้อยแล้ว พนักงานจะบันทึกการชำระเงินเข้าสู่ระบบ ระบบจะสร้างใบเสร็จรับเงิน พนักงานสั่งพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน ดังรูปที่ 4.26

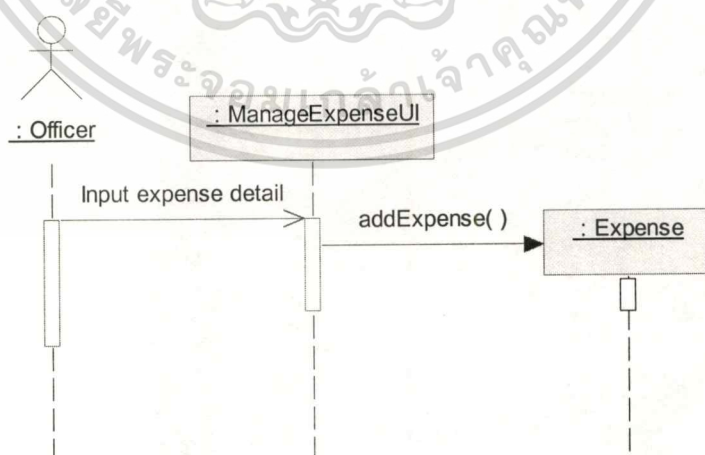
#### 4.6.9 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Apartment Expense

##### 4.6.9.1 กรณีเพิ่มค่าใช้จ่าย

พนักงานเพิ่มค่าใช้จ่ายของอพาร์ทเมนต์ผ่านหน้าจอโปรแกรม ระบบบันทึกค่าใช้จ่ายดังกล่าวเข้าสู่ฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.27



รูปที่ 4.26 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Receive Payment

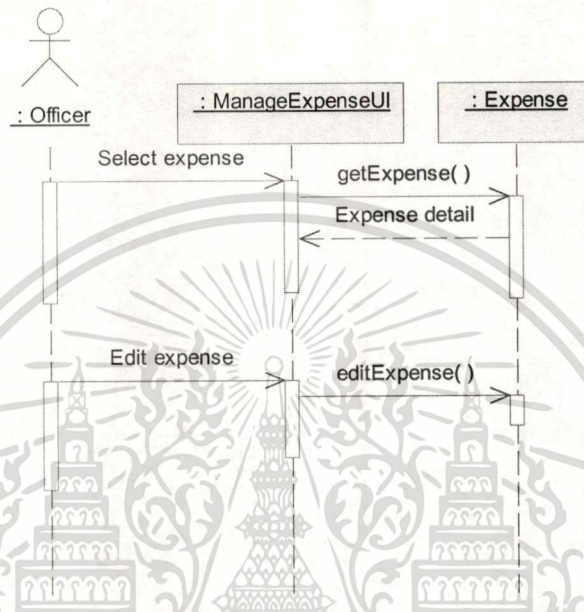


รูปที่ 4.27 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Apartment Expense กรณีเพิ่มค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.6.9.2 กรณีแก้ไขค่าใช้จ่าย

พนักงานเลือกรายการค่าใช้จ่ายของอพาร์ทเมนต์ที่ต้องการแก้ไขผ่านหน้าจอโปรแกรม ระบบแสดงรายละเอียดของค่าใช้จ่าย พนักงานแก้ไขข้อมูลค่าใช้จ่าย ระบบบันทึกข้อมูลการแก้ไข ลงฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.28



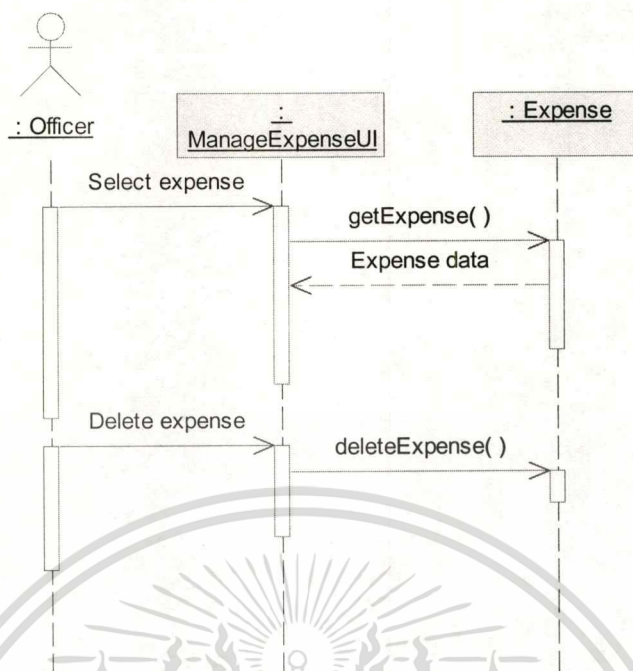
รูปที่ 4.28 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Apartment Expense กรณีแก้ไขค่าใช้จ่าย

#### 4.6.9.3 กรณีลบค่าใช้จ่าย

พนักงานหรือผู้บริหารอพาร์ทเมนต์เลือกรายการค่าใช้จ่ายของอพาร์ทเมนต์ที่ต้องการลบผ่านหน้าจอโปรแกรม พนักงานลบข้อมูลค่าใช้จ่าย ระบบบันทึกการลบลงฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.29

#### 4.6.10 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Generate Report

พนักงานเลือกประเภทของรายงานที่ต้องการผ่านหน้าจอ โปรแกรม หากต้องการรายงานเกี่ยวกับรายรับประจำเดือนของอพาร์ทเมนต์ ระบบจะดึงข้อมูลรายรับประจำเดือนนั้นๆ ขึ้นมาแสดง หากต้องการรายงานเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายประจำเดือนของอพาร์ทเมนต์ ระบบจะดึงข้อมูลรายจ่ายประจำเดือนนั้นๆ ขึ้นมาแสดง พนักงานสั่งพิมพ์รายงานดังรูปที่ 4.30



รูปที่ 4.29 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Apartment Expense กรณีลบค่าใช้จ่าย

#### 4.6.11 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Fundamental Data

##### 4.6.11.1 กรณีเพิ่มข้อมูล

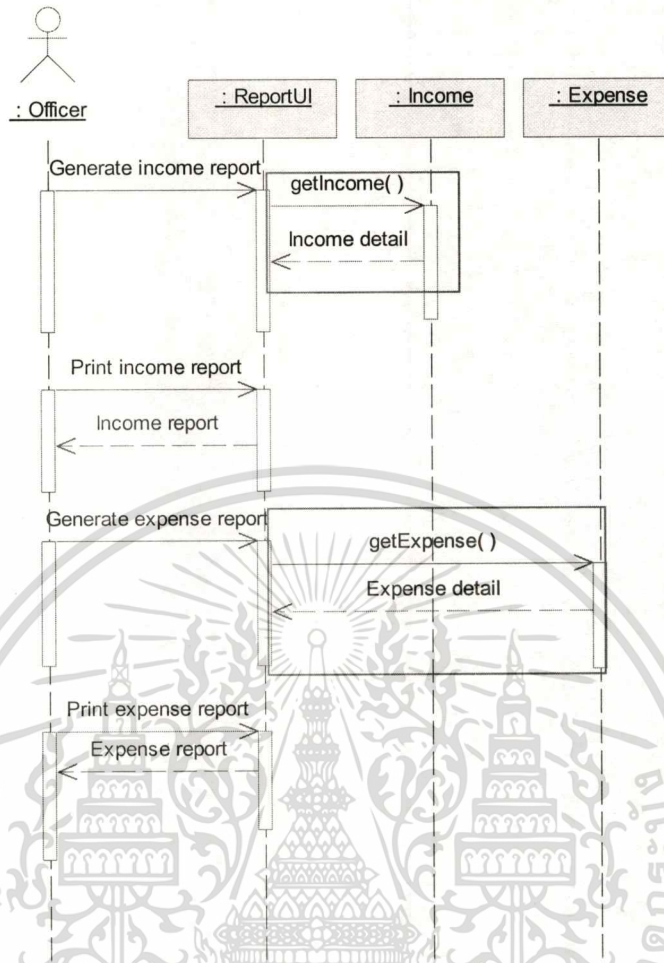
ผู้บริหารอพาร์ทเมนต์กำหนดข้อมูลพื้นฐานผ่านหน้าจอโปรแกรม เช่น ข้อมูลห้องพัก ข้อมูลค่าบริการ ข้อมูลทรัพย์สิน เป็นต้น ระบบเพิ่มข้อมูลพื้นฐานเข้าสู่ฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.31

##### 4.6.11.2 กรณีแก้ไขข้อมูล

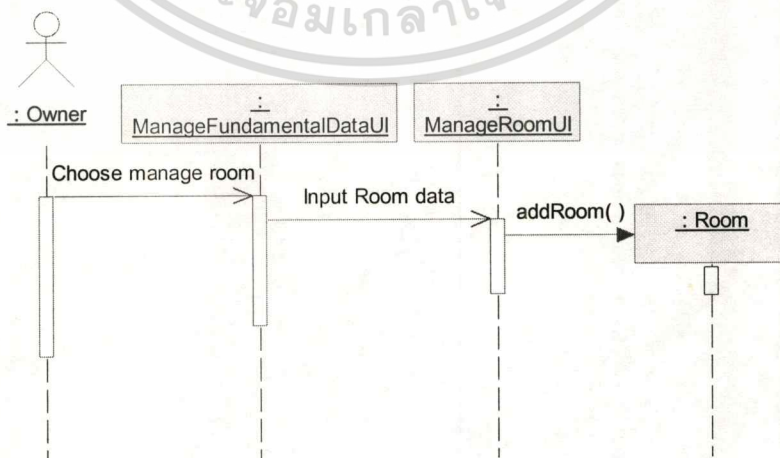
ผู้บริหารอพาร์ทเมนต์เลือกข้อมูลพื้นฐานที่ต้องการแก้ไข เช่น ข้อมูลห้องพัก เป็นต้น และทำการแก้ไขข้อมูล ระบบบันทึกข้อมูลที่ถูกรแก้ไขเข้าสู่ฐานข้อมูลดังรูปที่ 4.32

##### 4.6.11.3 กรณีลบข้อมูล

ผู้บริหารอพาร์ทเมนต์เลือกข้อมูลพื้นฐานที่ต้องการลบ เช่น ข้อมูลห้องพัก เป็นต้น และทำการลบข้อมูล ระบบบันทึกการลบเข้าสู่ฐานข้อมูลดังรูปที่ 4.33

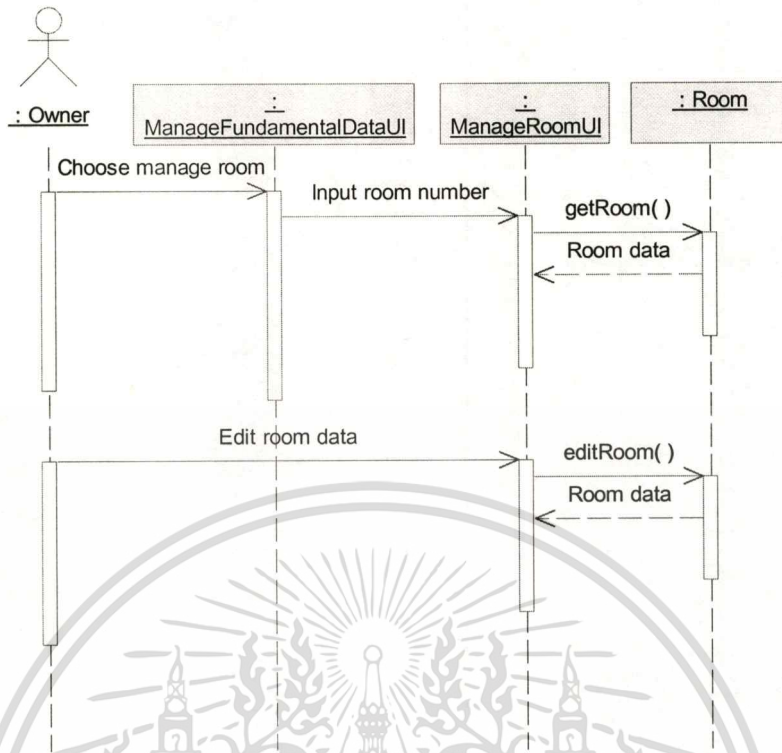


รูปที่ 4.30 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Generate Report

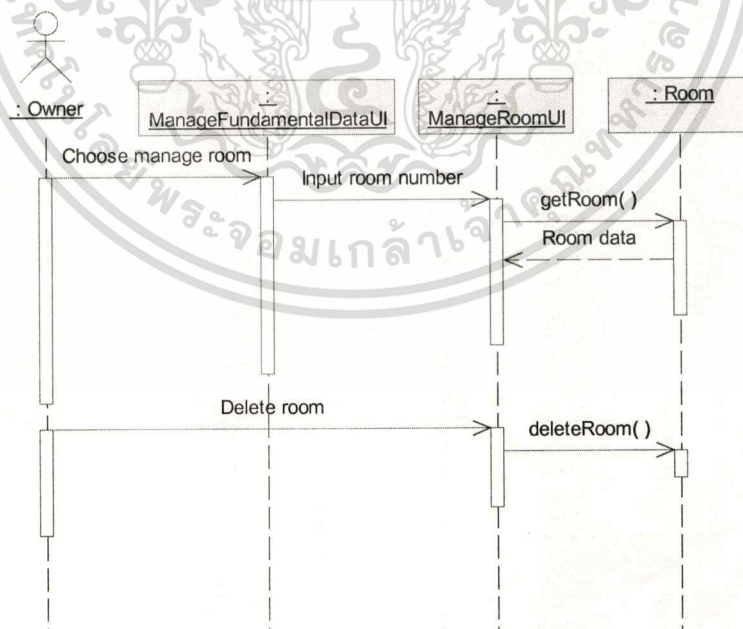


รูปที่ 4.31 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Fundamental Data กรณีเพิ่มข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.32 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Fundamental Data กรณีแก้ไขข้อมูล



รูปที่ 4.33 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Fundamental Data กรณีลบข้อมูล

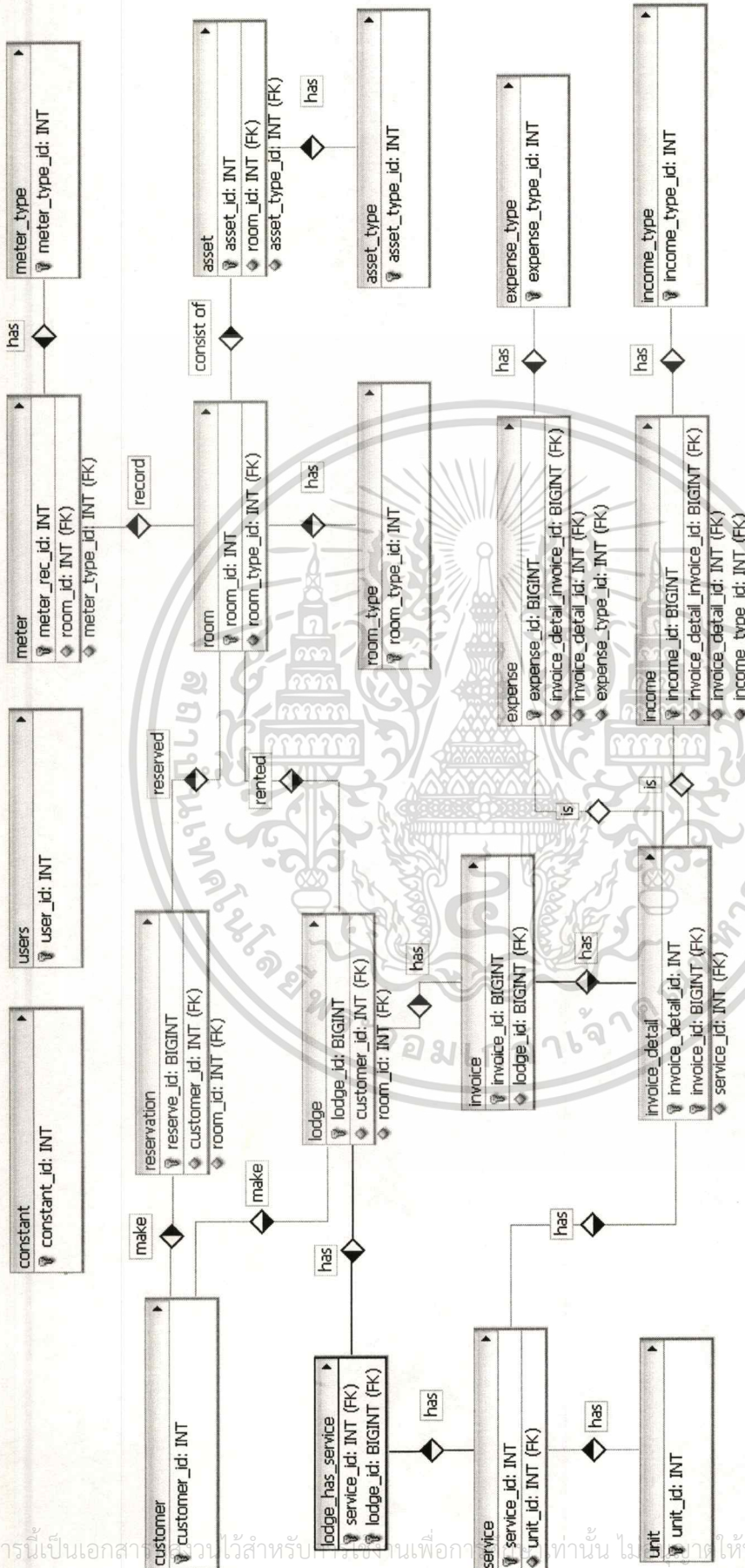
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การออกแบบฐานข้อมูล

จากการวิเคราะห์การทำงานของระบบบริหารจัดการอพาร์ทเมนต์ ทำให้สามารถออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ แสดงด้วยแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Diagram) ดังรูปที่ 5.1 ซึ่งแต่ละเอนทิตีจะแสดง primary key และ foreign ส่วนรายละเอียดทริบิวต์อื่นๆสามารถดูได้ในพจนานุกรมข้อมูล ฐานข้อมูลที่ออกแบบไว้ประกอบด้วยเอนทิตี ดังนี้

1. customer หมายถึง ลูกค้าที่มาเช่าห้องพัก
2. user หมายถึง ผู้ใช้งานระบบ ซึ่งแบ่งเป็น พนักงานและผู้บริหารอพาร์ทเมนต์
3. room หมายถึง ห้องพักของอพาร์ทเมนต์
4. room\_type หมายถึง ประเภทห้องพัก เช่น ห้องพักรายวัน ห้องพักรายเดือน
5. asset หมายถึง ทรัพย์สินต่างๆของอพาร์ทเมนต์
6. asset\_type หมายถึง ประเภททรัพย์สิน เช่น เตียง ตู้เสื้อผ้า เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น
7. reservation หมายถึง รายการจองห้องพักของลูกค้า
8. lodge หมายถึง รายการเข้าพักของลูกค้า
9. constant หมายถึง ค่าคงที่ต่างๆ เช่น ชื่อและที่อยู่ของอพาร์ทเมนต์
10. service หมายถึง บริการต่างๆ เช่น บริการทำความสะอาด บริการซักผ้า เป็นต้น
11. unit หมายถึง หน่วยนับต่างๆ เช่น หน่วยของค่าเช่าห้อง หน่วยของบริการ เป็นต้น
12. lodge\_service หมายถึง บริการที่ลูกค้าใช้ในแต่ละครั้งของการเข้าพัก
13. meter หมายถึง เลขมิเตอร์น้ำประปาและไฟฟ้าในแต่ละเดือน
14. meter\_type หมายถึง ประเภทมิเตอร์ แบ่งออกเป็น มิเตอร์น้ำประปา และมิเตอร์ไฟฟ้า
15. invoice หมายถึง ใบแจ้งหนี้ที่ออกให้ลูกค้า
16. invoice\_detail หมายถึง รายละเอียดในใบแจ้งหนี้
17. income หมายถึง รายรับของอพาร์ทเมนต์
18. income\_type หมายถึง ประเภทของรายรับ เช่น ค่าเช่าห้องพัก ค่าบริการต่างๆ ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า เป็นต้น
19. expense หมายถึง รายจ่ายของอพาร์ทเมนต์
20. expense\_type หมายถึง ประเภทของรายจ่าย เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ เป็นต้น



รูปที่ 5.1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำไว้สำหรับ... ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ดังรูปที่ 5.1 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีทั้ง 20 เอนทิตี ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. customer กับ reservation เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม โดยลูกค้า 1 คน สามารถจองห้องพักได้หลายครั้ง
2. customer กับ lodge เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม โดยลูกค้า 1 คน สามารถเช่าห้องพักได้หลายครั้ง
3. room กับ reservation เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม โดยห้องพัก 1 ห้อง ถูกจองได้หลายครั้ง
4. room กับ lodge เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม โดยห้องพัก 1 ห้อง ถูกเช่าได้หลายครั้ง
5. room กับ room\_type เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม โดยประเภทห้องพัก 1 ประเภท มีห้องพักได้หลายห้อง แต่ห้อง 1 ห้อง เป็นได้แค่ประเภทเดียว
6. room กับ asset เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม โดยห้อง 1 ห้อง มีทรัพย์สินได้หลายอย่าง และทรัพย์สินแต่ละอย่างสามารถอยู่ในห้องได้ห้องเดียว
7. asset กับ asset\_type เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม โดยประเภททรัพย์สิน 1 ประเภท มีทรัพย์สินได้หลายชิ้น
8. room กับ meter เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม โดยห้องพัก 1 ห้อง มีมิเตอร์ได้หลายค่า
9. meter กับ meter\_type เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม โดยมิเตอร์ 1 ประเภท มีค่ามิเตอร์ได้หลายค่า
10. service กับ unit เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม โดยหน่วย 1 ชนิด เป็นหน่วยของบริการได้หลายบริการ และบริการ 1 บริการ มีหน่วยได้แค่ 1 หน่วย
11. lodge กับ service มีความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม โดยการเข้าพัก 1 ครั้ง สามารถใช้บริการได้หลายบริการ และบริการ 1 บริการสามารถถูกเรียกใช้ได้ในวันหลายการเข้าพัก
12. lodge กับ invoice เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม โดยการเข้าพัก 1 ครั้ง มีใบแจ้งหนี้ได้หลายใบ แต่ใบแจ้งหนี้แต่ละใบ เป็นของการเข้าพักเพียงครั้งเดียว
13. invoice กับ invoice\_detail เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม โดยใบแจ้งหนี้ 1 ใบ มีรายการในใบแจ้งหนี้ได้หลายรายการ
14. service กับ invoice\_detail เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม โดยบริการ 1 ชนิด สามารถอยู่ในรายการในใบแจ้งหนี้ได้หลายรายการ
15. invoice\_detail กับ income เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง โดยรายการในใบแจ้งหนี้ 1 รายการ จะกลายเป็นรายรับ 1 รายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16. income กับ income\_type เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม โดยรายรับ 1 ประเภทจะมีรายการรายรับของประเภทนั้นๆ ได้หลายรายการ

17. expense กับ expense\_type เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม โดยรายจ่าย 1 ประเภทจะมีรายการของรายจ่ายประเภทนั้นๆ ได้หลายรายการ

หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์และการออกแบบฐานข้อมูลแล้ว สามารถกำหนดคุณลักษณะของแอททริบิวต์ในแต่ละเอนทิตีได้ดังตารางที่ 5.1 ถึง 5.20

**ตารางที่ 5.1** ตาราง customer

| Attribute name | Description   | Data Type     | Required | Key | Reference Table |
|----------------|---------------|---------------|----------|-----|-----------------|
| customer_id    | รหัสลูกค้า    | int           | Y        | PK  |                 |
| customer_name  | ชื่อลูกค้า    | nvarchar(100) | Y        |     |                 |
| customer_type  | ประเภทลูกค้า  | char(1)       | Y        |     |                 |
| address        | ที่อยู่ลูกค้า | nvarchar(500) | N        |     |                 |
| tel            | เบอร์โทรศัพท์ | nvarchar(10)  | N        |     |                 |
| birthday       | วันเกิด       | datetime      | N        |     |                 |

**ตารางที่ 5.2** ตาราง user

| Attribute name | Description       | Data Type    | Required | Key | Reference Table |
|----------------|-------------------|--------------|----------|-----|-----------------|
| user_id        | รหัสผู้ใช้งาน     | int          | Y        | PK  |                 |
| user_name      | ชื่อผู้ใช้งาน     | nvarchar(20) | Y        |     |                 |
| user_type      | ประเภทผู้ใช้งาน   | nchar(1)     | Y        |     |                 |
| user_password  | รหัสผ่านผู้ใช้งาน | nvarchar(8)  | Y        |     |                 |

**ตารางที่ 5.3** ตาราง room

| Attribute name | Description | Data Type    | Required | Key | Reference Table |
|----------------|-------------|--------------|----------|-----|-----------------|
| room_id        | รหัสห้องพัก | int          | Y        | PK  |                 |
| room_name      | ชื่อห้องพัก | nvarchar(20) | Y        |     |                 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

| Attribute name | Description                                     | Data Type     | Required | Key | Reference Table |
|----------------|---|---------------|----------|-----|-----------------|
| room_type_id   | ประเภทห้องพัก                                   | int           | Y        |     |                 |
| room_floor     | ชั้นของห้องพัก                                  | int           | Y        |     |                 |
| room_desc      | รายละเอียดห้องพัก                               | nvarchar(500) | N        |     |                 |
| room_status    | สถานะห้องพัก<br>0 = ว่าง<br>1 = จอง<br>2 = เช่า | char(1)       | N        |     |                 |
| price_day      | ราคาห้องต่อวัน                                  | decimal(5,2)  | N        |     |                 |
| price_month    | ราคาห้องต่อเดือน                                | decimal(5,2)  | N        |     |                 |

ตารางที่ 5.4 ตาราง room\_type

| Attribute name | Description       | Data Type    | Required | Key | Reference Table |
|----------------|-------------------|--------------|----------|-----|-----------------|
| room_type_id   | รหัสประเภทห้องพัก | int          | Y        | PK  |                 |
| room_type_name | ชื่อประเภทห้องพัก | nvarchar(50) | N        |     |                 |

ตารางที่ 5.5 ตาราง asset

| Attribute name | Description            | Data Type     | Required | Key | Reference Table |
|----------------|------------------------|---------------|----------|-----|-----------------|
| asset_id       | รหัสทรัพย์สิน          | int           | Y        | PK  |                 |
| asset_type_id  | รหัสประเภททรัพย์สิน    | int           | Y        | FK  | asset_type      |
| room_id        | รหัสห้องพัก            | int           | Y        | FK  | room            |
| asset_code     | หมายเลขของทรัพย์สิน    | nvarchar(20)  | Y        |     |                 |
| asset_name     | ชื่อทรัพย์สิน          | Nvarchar(50)  | Y        |     |                 |
| asset_desc     | รายละเอียดของทรัพย์สิน | nvarchar(500) | N        |     |                 |
| price_full     | ราคาทรัพย์สิน          | decimal(5,2)  | Y        |     |                 |
| buy_date       | วันที่ซื้อ             | datetime      | N        |     |                 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6 ตาราง asset\_type

| Attribute name  | Description         | Data Type    | Required | Key | Reference Table |
|-----------------|---------------------|--------------|----------|-----|-----------------|
| asset_type_id   | รหัสประเภททรัพย์สิน | int          | Y        | PK  |                 |
| asset_type_name | ชื่อประเภททรัพย์สิน | nvarchar(50) | Y        |     |                 |

ตารางที่ 5.7 ตาราง reservation

| Attribute name     | Description   | Data Type    | Required | Key | Reference Table |
|--------------------|---|--------------|----------|-----|-----------------|
| reserve_id         | รหัสการจอง  | bigint       | Y        | PK  |                 |
| room_id            | รหัสห้องพัก   | int          | Y        | FK  | room            |
| customer_id        | รหัสลูกค้า  | int          | Y        | FK  | customer        |
| reserve_date_start | วันที่เริ่มจอง  | datetime     | Y        |     |                 |
| reserve_date_end   | วันที่สิ้นสุดการจอง   | datetime     | N        |     |                 |
| reserve_status     | สถานะการจอง<br>0 = ยกเลิกการจอง<br>1 = จองรายวัน<br>2 = จองรายเดือน | nchar(1)     | Y        |     |                 |
| reserve_desc       | รายละเอียดการจอง  | nvarchar(50) | N        |     |                 |

ตารางที่ 5.8 ตาราง lodge

| Attribute name | Description                                   | Data Type | Required | Key | Reference Table |
|----------------|---|-----------|----------|-----|-----------------|
| lod_id         | รหัสการเข้าพัก                                | bigint    | Y        | PK  |                 |
| room_id        | รหัสห้องพัก                                   | int       | Y        | FK  | room            |
| customer_id    | รหัสลูกค้า                                    | int       | Y        | FK  | customer        |
| lod_date_start | วันที่เริ่มเข้าพัก                            | datetime  | Y        |     |                 |
| lod_date_end   | วันที่สิ้นสุดการเข้าพัก                       | datetime  | N        |     |                 |
| lod_status     | สถานะการเข้าพัก<br>1 = เข้าพัก<br>2 = ย้ายออก | nchar(1)  | Y        |     |                 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 (ต่อ)

| Attribute name | Description          | Data Type    | Required | Key | Reference Table |
|----------------|----------------------|--------------|----------|-----|-----------------|
| lod_desc       | รายละเอียดการเข้าพัก | nvarchar(50) | N        |     |                 |
| lod_deposit    | เงินประกัน           | decimal(5,2) | N        |     |                 |

ตารางที่ 5.9 ตาราง constant

| Attribute name | Description    | Data Type     | Required | Key | Reference Table |
|----------------|----------------|---------------|----------|-----|-----------------|
| constant_id    | รหัสค่าคงที่   | int           | Y        | PK  |                 |
| constant_key   | ชื่อค่าคงที่   | nchar(50)     | Y        |     |                 |
| constant_value | ข้อมูลค่าคงที่ | nvarchar(100) | Y        |     |                 |

ตารางที่ 5.10 ตาราง service

| Attribute name | Description    | Data Type    | Required | Key | Reference Table |
|----------------|----------------|--------------|----------|-----|-----------------|
| service_id     | รหัสบริการ     | int          | Y        | PK  |                 |
| unit_id        | หน่วยของบริการ | int          | Y        | FK  | unit            |
| service_name   | ชื่อบริการ     | nvarchar(50) | Y        |     |                 |
| price_rate     | อัตราค่าบริการ | decimal(5,2) | Y        |     |                 |

ตารางที่ 5.11 ตาราง unit

| Attribute name | Description | Data Type    | Required | Key | Reference Table |
|----------------|-------------|--------------|----------|-----|-----------------|
| unit_id        | รหัสหน่วย   | int          | Y        | PK  |                 |
| unit_name      | ชื่อหน่วย   | nvarchar(50) | Y        |     |                 |

ตารางที่ 5.12 ตาราง lodge\_service

| Attribute name | Description    | Data Type | Required | Key   | Reference Table |
|----------------|----------------|-----------|----------|-------|-----------------|
| lod_id         | รหัสการเข้าพัก | bigint    | Y        | PK,FK | lodge           |
| service_id     | รหัสบริการ     | int       | Y        | PK,FK | service         |

ตารางที่ 5.13 ตาราง meter\_type

| Attribute name  | Description       | Data Type    | Required | Key | Reference Table |
|-----------------|-------------------|--------------|----------|-----|-----------------|
| meter_type_id   | รหัสประเภทมิเตอร์ | int          | Y        | PK  |                 |
| meter_type_desc | ชื่อประเภทมิเตอร์ | nvarchar(50) | Y        |     |                 |

ตารางที่ 5.14 ตาราง meter

| Attribute name | Description       | Data Type     | Required | Key | Reference Table |
|----------------|-------------------|---------------|----------|-----|-----------------|
| meter_rec_id   | รหัสการจดมิเตอร์  | bigint        | Y        | PK  |                 |
| meter_type_id  | รหัสประเภทมิเตอร์ | int           | Y        | FK  | meter_type      |
| room_id        | รหัสห้องพัก       | int           | Y        | FK  | room            |
| record_date    | วันที่จดมิเตอร์   | datetime      | Y        |     |                 |
| meter_value    | เลขมิเตอร์        | decimal (5,0) | Y        |     |                 |
| meter_unit     | ผลต่างมิเตอร์     | decimal (5,0) | Y        |     |                 |

ตารางที่ 5.15 ตาราง invoice

| Attribute name | Description        | Data Type    | Required | Key | Reference Table |
|----------------|--------------------|--------------|----------|-----|-----------------|
| inv_id         | ลำดับที่ใบแจ้งหนี้ | bigint       | Y        | PK  |                 |
| lod_id         | รหัสการเข้าพัก     | int          | Y        | FK  | lodge           |
| inv_no         | หมายเลขใบแจ้งหนี้  | nvarchar(15) | Y        |     |                 |
| inv_date       | วันที่บนใบแจ้งหนี้ | datetime     | Y        |     |                 |
| must_pay_date  | วันกำหนดชำระเงิน   | datetime     | Y        |     |                 |
| inv_amount     | จำนวนเงิน          | decimal(5,2) | Y        |     |                 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.15 (ต่อ)

| Attribute name   | Description  | Data Type     | Required | Key | Reference Table |
|------------------|--|---------------|----------|-----|-----------------|
| inv_discount     | ส่วนลด   | decimal(5,2)  | N        |     |                 |
| inv_net          | จำนวนเงินสุทธิ   | decimal(5,2)  | Y        |     |                 |
| inv_vat          | จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม   | decimal(5,2)  | Y        |     |                 |
| inv_vat_rate     | อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม   | decimal(5,2)  | Y        |     |                 |
| inv_status       | สถานะใบแจ้งหนี้<br>1 = เช็กอินที่รายเดือน<br>2 = แจ้งหนี้รายเดือน<br>3 = เช็กเอาที่รายเดือน<br>4 = เช็กเอาที่รายวัน<br>5 = คืนเงินลูกค้า | nchar(1)      | Y        |     |                 |
| receipt_flag     | สถานะใบเสร็จ<br>0 = ยังไม่ได้ชำระเงิน<br>1 = ออกใบเสร็จแล้ว  | nchar(1)      | Y        |     |                 |
| receipt_Date     | วันที่ออกใบเสร็จ   | datetime      | Y        |     |                 |
| pay_type         | วิธีการชำระเงิน<br>1 = เงินสด<br>2 = เกรดบัตรเครดิต<br>3 = เช็ก  | nchar(1)      | Y        |     |                 |
| creditcard_no    | หมายเลขบัตรเครดิต  | nvarchar(16)  | N        |     |                 |
| cheque_no        | หมายเลขเช็ก  | nvarchar(20)  | N        |     |                 |
| customer_name    | ชื่อลูกค้า   | nvarchar(100) | Y        |     |                 |
| customer_address | ที่อยู่ลูกค้า  | nvarchar(500) | Y        |     |                 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.16 ตาราง invoice\_detail

| Attribute name    | Description                     | Data Type     | Required | Key   | Reference Table |
|-------------------|---------------------------------|---------------|----------|-------|-----------------|
| inv_id            | ลำดับที่ใบแจ้งหนี้              | bigint        | Y        | PK,FK | invoice         |
| invd_id           | ลำดับที่รายการในใบแจ้งหนี้      | int           | Y        | PK    |                 |
| invd_desc         | รายละเอียดของรายการในใบแจ้งหนี้ | nvarchar(100) | Y        |       |                 |
| invd_quan         | จำนวนรายการ                     | decimal(5,2)  | Y        |       |                 |
| invd_unit         | หน่วยของรายการ                  | nvarchar(50)  | Y        |       |                 |
| invd_priceperunit | ราคาต่อหน่วย                    | decimal(5,2)  | Y        |       |                 |
| invd_amount       | จำนวนเงิน                       | decimal(5,2)  | Y        |       |                 |
| service_id        | รหัสบริการ                      | int           | Y        | FK    | service         |

ตารางที่ 5.17 ตาราง income

| Attribute name    | Description              | Data Type     | Required | Key | Reference Table |
|-------------------|--------------------------|---------------|----------|-----|-----------------|
| income_id         | รหัสรายรับ               | bigint        | Y        | PK  |                 |
| income_type_id    | รหัสประเภทของรายรับ      | int           | Y        | FK  | income_type     |
| income_issue_date | วันที่ของรายรับ          | datetime      | Y        |     |                 |
| income_sum_amt    | จำนวนเงินรวม             | decimal(7,2)  | Y        |     |                 |
| income_desc       | รายละเอียดรายรับ         | nvarchar(100) | Y        |     |                 |
| inv_id            | ลำดับที่ใบแจ้งหนี้       | bigint        | Y        | FK  | invoice_detail  |
| invd_id           | ลำดับที่รายการใบแจ้งหนี้ | int           | Y        |     |                 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.18 ตาราง income\_type

| Attribute name   | Description             | Data Type    | Required | Key | Reference Table |
|------------------|-------------------------|--------------|----------|-----|-----------------|
| income_type_id   | รหัสประเภทของ<br>รายรับ | int          | Y        | PK  |                 |
| income_type_name | ประเภทของรายรับ         | nvarchar(50) | Y        |     |                 |

ตารางที่ 5.19 ตาราง expense

| Attribute name     | Description                  | Data Type     | Required | Key | Reference Table |
|--------------------|------------------------------|---------------|----------|-----|-----------------|
| expense_id         | รหัสรายจ่าย                  | bigint        | Y        | PK  |                 |
| expense_type_id    | รหัสประเภทของ<br>รายจ่าย     | int           | Y        | FK  | expense_type    |
| expense_issue_date | วันที่ของรายจ่าย             | datetime      | Y        |     |                 |
| expense_sum_amt    | จำนวนเงินรวม                 | decimal(7,2)  | Y        |     |                 |
| expense_desc       | รายละเอียดรายจ่าย            | nvarchar(100) | Y        |     |                 |
| inv_id             | ลำดับที่ใบแจ้งหนี้           | bigint        | Y        | FK  | invoice_detail  |
| invd_id            | ลำดับที่รายการใบ<br>แจ้งหนี้ | int           | Y        |     |                 |

ตารางที่ 5.20 ตาราง expense\_type

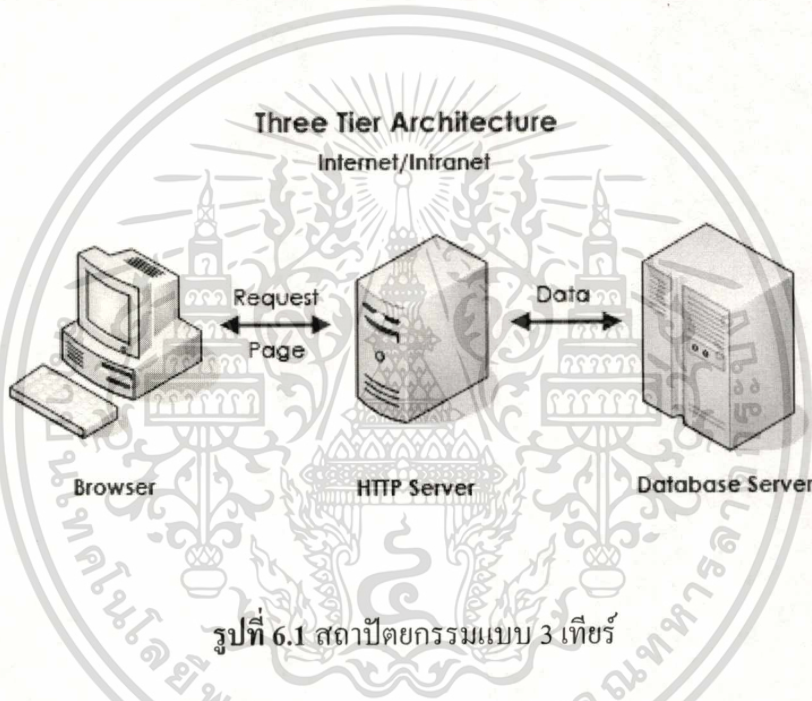
| Attribute name    | Description              | Data Type    | Required | Key | Reference Table |
|-------------------|--------------------------|--------------|----------|-----|-----------------|
| expense_type_id   | รหัสประเภทของ<br>รายจ่าย | int          | Y        | PK  |                 |
| expense_type_name | ประเภทของรายจ่าย         | nvarchar(50) | Y        |     |                 |

## บทที่ 6

# การพัฒนาระบบการบริหารจัดการอพาร์ทเมนต์

### 6.1 สถาปัตยกรรมของระบบ

การพัฒนาระบบนี้ได้นำแนวคิดสถาปัตยกรรมไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์แบบ 3 เทียร์มาใช้งาน คือ มีการกระจายการทำงานของแอปพลิเคชันออกเป็น 3 ส่วน โดยส่วนแรกจะเป็นส่วนของผู้ใช้ที่จะใช้ติดต่อกับระบบผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ ส่วนที่สองเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อกับดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ และส่วนที่สามเป็นดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ ดังรูปที่ 6.1



รูปที่ 6.1 สถาปัตยกรรมแบบ 3 เทียร์

เว็บเบราว์เซอร์ คือ โปรแกรมที่อยู่ในเครื่องฝั่งไคลเอนท์ มีหน้าที่ในการส่งข้อมูลร้องขอไปที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ และนำเสนอข้อมูลที่ได้รับจากเว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยตัวเว็บเบราว์เซอร์จะมีความเข้าใจในภาษามาตรฐานของเว็บก็คือภาษา HTML และสามารถแปลงภาษา HTML ให้กลายเป็นหน้าเอกสารเว็บ เช่น Internet Explorer

เว็บเซิร์ฟเวอร์ คือ แอปพลิเคชันที่ทำหน้าที่รับและประมวลผลข้อมูลที่ร้องขอจากผู้ใช้บริการโดยผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ เมื่อเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้ประมวลผลตามการร้องขอแล้ว ผลลัพธ์จะถูกส่งกลับไปยังผู้ใช้โดยแสดงผลผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์นั่นเอง นอกจากนี้เว็บเซิร์ฟเวอร์จะถูกนำมาให้บริการในอินเทอร์เน็ตแล้ว ยังสามารถนำมาประยุกต์กับเครือข่ายภายในองค์กรหรืออินทราเน็ตได้เช่นกัน

IIS (Internet Information Server) เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่พัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟต์ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows XP, Windows NT 4.0, Windows 2000 และ Windows Server 2003 ทำหน้าที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตในรูปแบบต่างๆ เช่น เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ หรือ เอพีพีเซิร์ฟเวอร์ด้วย

ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ เป็นส่วนที่จัดการและควบคุมการเรียกใช้ข้อมูลให้เป็นไปอย่างถูกต้อง โดยในทางหลักการดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ จะมีระบบการจัดการฐานข้อมูลทำหน้าที่เป็นส่วนควบคุมดูแลจัดการและใช้ข้อมูล ในด้านการควบคุมความปลอดภัยในการใช้ข้อมูล สามารถกำหนดสิทธิในการใช้ข้อมูลต่างๆ กับผู้ใช้งาน การควบคุมให้สามารถใช้อีข้อมูลร่วมกันได้ โดยฐานข้อมูลร่วมกันไม่ขัดแย้งกันได้ ควบคุมความถูกต้อง การคืนสภาพข้อมูล หากการทำงานของระบบเกิดความเสียหาย ระบบต้องสามารถคืนสภาพข้อมูลให้ถูกต้องเป็นจริงอยู่ได้

การเชื่อมต่อเครือข่ายที่ใช้ในการพัฒนาระบบนี้เป็นแบบเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network: LAN) เนื่องจากเป็นระบบที่ใช้ภายในองค์กรเท่านั้น

## 6.2 ความต้องการของระบบ

### 6.2.1 ฮาร์ดแวร์

#### 1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับไคลเอนท์

ตามลักษณะการทำงานของไคลเอนท์นั้นจะร้องขอข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์เพื่อนำมาแสดงบนหน้าจอเว็บ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องใช้หน่วยความจำและความเร็วของหน่วยประมวลผลกลางมากนักก็สามารถรองรับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการเก็บข้อมูลต่างๆ จะเก็บไว้ในดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ เพราะฉะนั้นเครื่องไคลเอนท์จึงต้องการแค่พื้นที่บนฮาร์ดดิสก์เพื่อเก็บระบบปฏิบัติการและโปรแกรมต่างๆ ไว้ใช้งานเท่านั้นก็เพียงพอ

- หน่วยประมวลผลกลาง Pentium III/Celeron/Athlon/Duron 500 MHz ขึ้นไป
- หน่วยความจำ 128 MB
- ฮาร์ดดิสก์ 20 GB
- การ์ด LAN 10/100 Mbit

#### 2. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับเว็บเซิร์ฟเวอร์และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

เซิร์ฟเวอร์จะต้องให้บริการต่อไคลเอนท์ในการร้องขอข้อมูล ดังนั้น เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น จึงจำเป็นต้องใช้หน่วยความจำและความเร็วของหน่วยประมวลผลกลางหน่วยประมวลผลกลางสูง และเนื่องจากเซิร์ฟเวอร์นี้จะใช้ในการเก็บข้อมูลทั้งหมดของระบบ จึงทำให้ต้องการพื้นที่บนฮาร์ดดิสก์มากเป็นพิเศษ

- Intel Xeon 3.0 GHz
- หน่วยความจำ 2 GB
- ฮาร์ดดิสก์ 120 GB
- การ์ด LAN 10/100/1000 Mbit

### 6.2.2 ซอฟต์แวร์

#### 1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับไคลเอนท์

เนื่องจากระบบเป็นเว็บแอปพลิเคชัน ดังนั้นเครื่องไคลเอนท์จึงจำเป็นต้องมีโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์เพื่อใช้ในการส่งผ่านข้อมูลไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์

- Window XP
- Internet Explorer 6.0

#### 2. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับเว็บเซิร์ฟเวอร์

เว็บเซิร์ฟเวอร์จำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการให้บริการเกี่ยวกับเว็บเพจ ซึ่งในที่นี้เลือกใช้ระบบปฏิบัติการของ Microsoft ดังนั้นจึงสามารถใช้ซอฟต์แวร์ที่มาด้วยกันกับระบบปฏิบัติการได้เลย ซึ่งก็คือ IIS นั่นเอง

- Window 2000 Professional Server
- IIS (Internet Information Server)

#### 3. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

ในการจัดการฐานข้อมูลจำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS)

- Window 2000 Professional Server
- Microsoft SQL Server 2000 Enterprise

### 6.3 การออกแบบการหน้าจอการใช้งาน

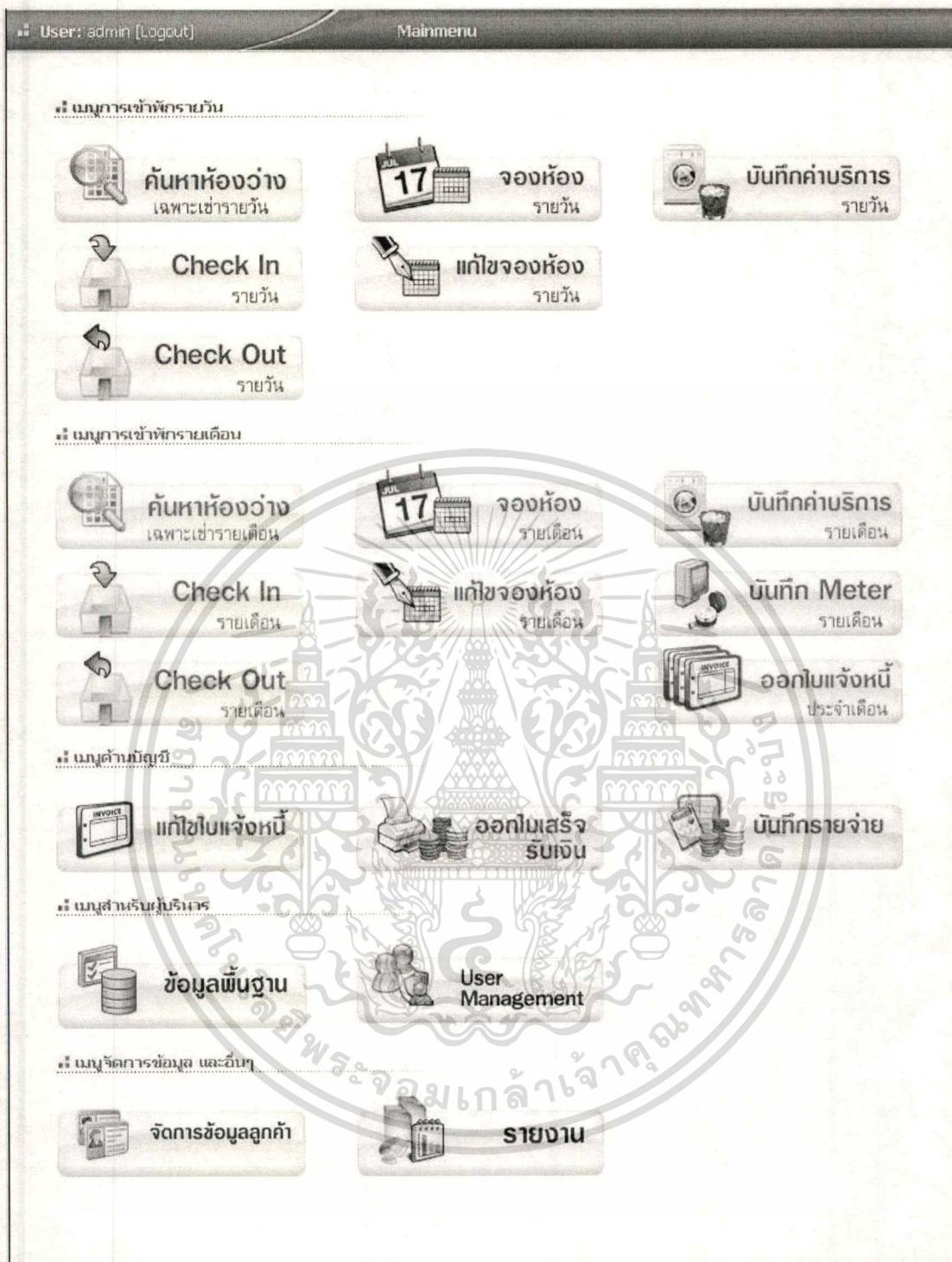
ระบบการบริหารจัดการอพาร์ทเมนต์ถูกพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งเพื่อความปลอดภัยของระบบ จึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบผู้ใช้งาน ก่อนที่จะเข้าใช้งานระบบ โดยผู้ใช้งานต้องใส่รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านให้ถูกต้องจึงสามารถเข้าใช้งานระบบได้ ดังรูปที่ 6.2



## รูปที่ 6.2 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ

หน้าจอเมนูหลักจะแบ่งการทำงานออกเป็น 5 เมนูย่อย คือ เมนูการเข้าพักรายวัน เมนูการเข้าพักรายเดือน เมนูด้านบัญชี เมนูสำหรับผู้บริหาร และเมนูจัดการข้อมูลและอื่นๆ ดังรูปที่ 6.3

1. เมนูการเข้าพักรายวัน จะประกอบด้วยเมนูย่อย ค้นหาห้องว่างเฉพาะเช่ารายวัน จองห้องรายวัน แก้ไขของห้องรายวัน เช็คอินรายวัน บันทึกค่าบริการรายวัน และเช็คเอาท์รายวัน
2. เมนูการเข้าพักรายเดือน จะประกอบด้วยเมนูย่อย ค้นหาห้องว่างเฉพาะเช่ารายเดือน จองห้องรายเดือน แก้ไขของห้องรายเดือน เช็คอินรายเดือน บันทึกค่าบริการรายเดือน บันทึกมิเตอร์รายเดือน ออกใบแจ้งหนี้รายเดือน และเช็คเอาท์รายเดือน
3. เมนูด้านบัญชี จะประกอบด้วยเมนูย่อย แก้ไขใบแจ้งหนี้ ออกใบเสร็จรับเงิน และบันทึกรายจ่าย
4. เมนูสำหรับผู้บริหาร จะประกอบด้วยเมนูย่อย ข้อมูลพื้นฐาน และการจัดการสิทธิผู้ใช้งาน
5. เมนูจัดการข้อมูลและอื่นๆ จะประกอบด้วยเมนูย่อย จัดการข้อมูลลูกค้า รายงาน และดูแลสถานะห้อง



รูปที่ 6.3 หน้าจอเมนูหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.1 เมนูการเข้าพักรายวัน

1. เมนูค้นหาห้องว่างเฉพาะรายวัน แสดงหน้าจอค้นหาห้องว่างรายวัน โดยสามารถระบุวันที่ และสถานะห้องพักที่ต้องการค้นหา เมื่อกดปุ่มค้นหา ระบบจะแสดงรายการห้องที่ค้นหาตามเงื่อนไข ดังรูปที่ 6.4

| ชื่อห้อง | รายละเอียดห้อง          | ราคา   | บาทต่อ | สถานะห้อง                   | จอง | Check-In |
|----------|-------------------------|--------|--------|-----------------------------|-----|----------|
| 1001     | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา | 450.00 | วัน    | จอง 14/10/2549 - 16/10/2549 | จอง | Check In |
| 1002     | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา | 450.00 | วัน    | จอง 14/10/2549 - 17/10/2549 | จอง | Check In |
| 1003     | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา | 450.00 | วัน    | ว่าง                        | จอง | Check In |
| 1004     | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา | 450.00 | วัน    | ว่าง                        | จอง | Check In |
| 2001     | ห้องพักรายวัน แบบพิเศษ  | 650.00 | วัน    | ว่าง                        | จอง | Check In |
| 2002     | ห้องพักรายวัน แบบพิเศษ  | 650.00 | วัน    | ว่าง                        | จอง | Check In |
| 2003     | ห้องพักรายวัน แบบพิเศษ  | 650.00 | วัน    | ว่าง                        | จอง | Check In |

รูปที่ 6.4 หน้าจอค้นหาห้องพักรายวัน

2. เมนูจองห้องรายวัน แสดงหน้าจอบันทึกการจองห้องรายวัน โดยจะมีปุ่มค้นหาห้องว่างเพื่อใช้ในการเรียกหน้าจอค้นหาห้องว่างมาแสดง ปุ่มค้นหาลูกค้าเพื่อเรียกหน้าจอค้นหารายชื่อลูกค้า ปุ่มเพิ่มลูกค้าใหม่เพื่อเรียกหน้าจอเพิ่มลูกค้ายรายใหม่ และปุ่มบันทึกการจอง ดังรูปที่ 6.5

รูปที่ 6.5 หน้าจอบันทึกการจองห้องพักรายวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.6 หน้าจอบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่ (แบบด่วน)

| ค้นหาชื่อ | ค้นหาเบอร์โทร | รายชื่อลูกค้า 10 คนแรก | ชื่อลูกค้า                    | เบอร์โทร  | เลือก |
|-----------|---------------|------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
|           |               |                        | ขวัญหทัย ธนะศิริภิญญา         | 026598412 | เลือก |
|           |               |                        | ชุตินันท์ ไตรศักดิ์สุริยพันธ์ | 026598412 | เลือก |
|           |               |                        | ดวงโสภา ศรีบุหงา              | 026598412 | เลือก |
|           |               |                        | คำรงค์ ปทุมวานิช              | 026598412 | เลือก |
|           |               |                        | ธนากร แสงสุข                  | 026598412 | เลือก |

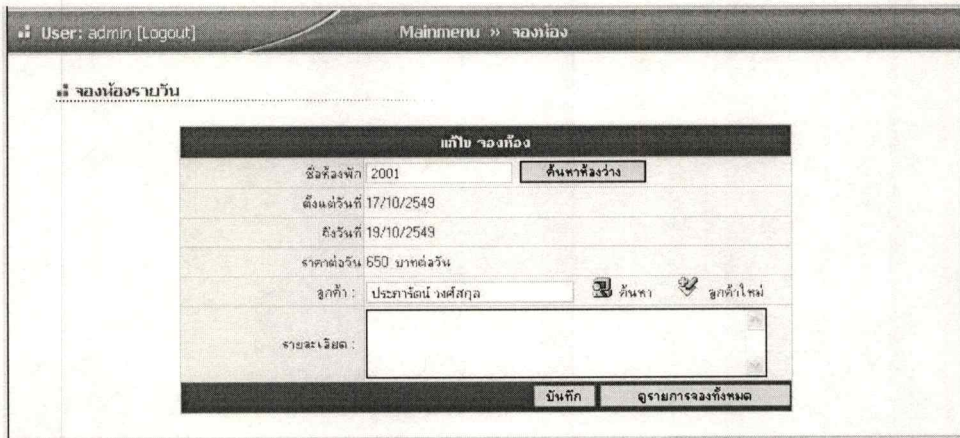
รูปที่ 6.7 หน้าจอค้นหารายชื่อลูกค้า

3. เมนูแก้ไขของห้องรายวัน แสดงหน้าจอรายการจองห้องทั้งหมด โดยมีปุ่มที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลการจอง และปุ่มลบข้อมูลการจอง ดังรูปที่ 6.8 และเมื่อกดปุ่มแก้ไข จะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลการจอง ดังรูปที่ 6.9

| ชื่อลูกค้า          | ห้องที่จอง | จองตั้งแต่ | ถึงวันที่  | รายละเอียดการจอง |
|---------------------|------------|------------|------------|------------------|
| ประภารัตน์ วงศ์สกุล | 2001       | 17/10/2549 | 19/10/2549 |                  |

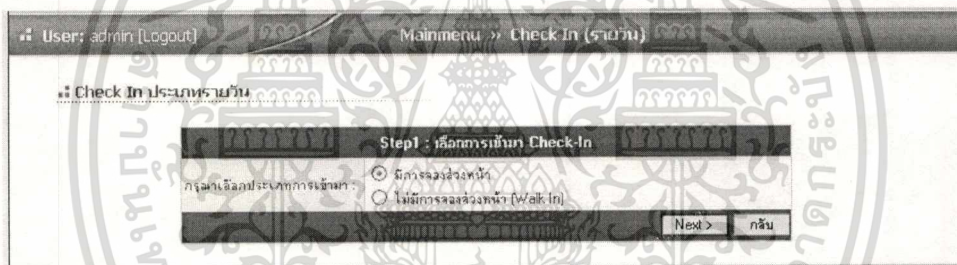
รูปที่ 6.8 หน้าจอรายการจองห้องรายวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



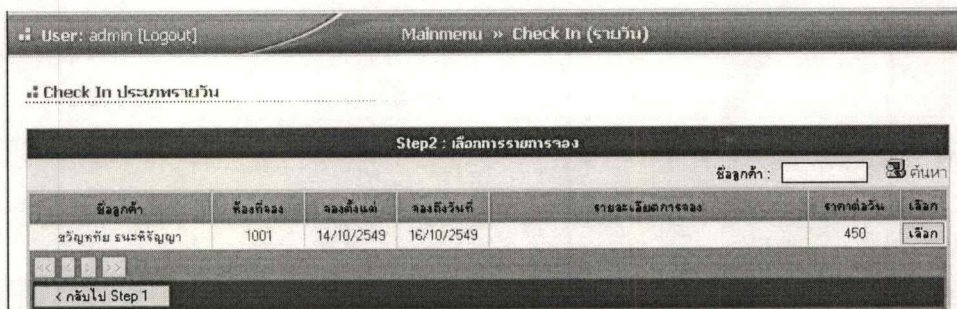
รูปที่ 6.9 หน้าจอแก้ไขการจองห้องรายวัน

4. เมนูเช็คอินรายวัน แสดงหน้าจอให้เลือกประเภทการเช็คอิน คือ มีการจองล่วงหน้า หรือไม่มีการจองล่วงหน้า ดังรูปที่ 6.10



รูปที่ 6.10 หน้าจอเลือกประเภทเช็คอินรายวัน

กรณีมีการจองล่วงหน้า จะแสดงหน้าจอรายการจองห้องพักรายวันที่ยังไม่ได้เช็คอิน จะมีปุ่มให้เลือกรายการที่ต้องการจะเช็คอิน ดังรูปที่ 6.11



รูปที่ 6.11 หน้าจอรายการจองห้องพักรายวันที่ยังไม่ได้เช็คอิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอเช็คอินรายวันจากรายการจองที่เลือก โดยมีปุ่มบันทึกการเช็คอิน และปุ่มยกเลิก ดังรูปที่ 6.12

User: admin [Logout] Mainmenu » Check In (รายวัน)

Check In ประเภทรายวัน

**Step 3 : Check In จากรายการจองที่เลือก**

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| รหัส Check-In :        | Alisa Genesaler              |
| รหัสห้อง :             | 1001                         |
| ประเภทห้อง :           | รายวัน                       |
| ชั้น :                 | 1                            |
| รายละเอียดห้อง :       | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา      |
| ชื่อลูกค้า :           | ขวัญหทัย ธนะทิญญา            |
| เข้าพักตั้งแต่ :       | 14/10/2549 ถึง 16/10/2549    |
| ระยะเวลาพัก :          | 3 คืน ( ราคาต่อคืน 450 บาท ) |
| รวมเงินรวม :           | 1350 บาท                     |
| รายละเอียดการเข้าพัก : | <input type="text"/>         |

< กลับไป Step 2 บันทึก ยกเลิก

รูปที่ 6.12 หน้าจอเช็คอินรายวันจากรายการจองที่เลือก

กรณีที่ไม่มี การจองล่วงหน้า จะแสดงหน้าจอบันทึกเช็คอินรายวัน โดยจะมีปุ่มค้นหาห้องว่างเพื่อใช้ในการเรียกหน้าจอกันหาห้องว่างมาแสดง ปุ่มค้นหาลูกค้าเพื่อเรียกหน้าจอกันหารายชื่อลูกค้า ปุ่มเพิ่มลูกค้าใหม่เพื่อเรียกหน้าจอเพิ่มลูกค้ารายใหม่ และปุ่มบันทึกการเช็คอิน ดังรูปที่ 6.13

User: admin [Logout] Mainmenu » Check In (รายวัน)

บันทึก Check In (รายวัน)

|               |                      |   |
|---------------|----------------------|---|
| รหัสห้องพัก   | 1002                 | ค้นหาห้องว่าง                                   |
| ตั้งแต่วันที่ | 14/10/2549           |   |
| ถึงวันที่     | 17/10/2549           |   |
| ราคาต่อวัน    | 450 บาทต่อวัน        |   |
| ลูกค้า :      | ขวัญหทัย ธนะทิญญา    | ค้นหา <input type="button" value="ลูกค้าใหม่"/> |
| รายละเอียด :  | <input type="text"/> |   |

บันทึก ดูรายการจองทั้งหมด

รูปที่ 6.13 หน้าจอบันทึกเช็คอินรายวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เมื่อบันทึกค่าบริการรายวัน แสดงหน้าจอรายการบริการของแต่ละห้องพัก และมีปุ่มเลือกห้องพักที่ต้องการบันทึกบริการ ดังรูปที่ 6.14

| No. | รายการ               | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
|-----|----------------------|-------|-------|------------|-----------|
| 1   | อาหารเช้า            | 1     | ครั้ง | 50.00      | 50.00     |
| 2   | น้ำเปล่า             | 10    | ขวด   | 10.00      | 100.00    |
| 1   | อาหารเช้า            | 2     | ครั้ง | 50.00      | 100.00    |
| 2   | ชุด-อบ-รีด (ต่อชิ้น) | 3     | ชิ้น  | 10.00      | 30.00     |

รูปที่ 6.14 หน้าจอรายการบริการของห้องพักรายวัน

เมื่อกดปุ่มเลือกห้องพักจะแสดงหน้าจอข้อมูลบริการของห้องพักนั้นๆ ซึ่งจะมีปุ่มเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลบริการ ดังรูปที่ 6.15

| ชื่อบริการ           | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
|----------------------|-------|-------|------------|-----------|
| อาหารเช้า            | 2     | ครั้ง | 50.00      | 100.00    |
| ชุด-อบ-รีด (ต่อชิ้น) | 3     | ชิ้น  | 10.00      | 30.00     |

รูปที่ 6.15 หน้าจอข้อมูลบริการของห้องพักรายวัน

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| ชื่อห้อง:          | 1001      |
| ชื่อบริการ:        | อาหารเช้า |
| จำนวนที่ใช้บริการ: | 1         |

รูปที่ 6.16 หน้าจอเพิ่มข้อมูลบริการของห้องพักรายวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User: admin [Logout] Mainmenu » บันทึกบริการ

บันทึกบริการ

แก้ไขบันทึกบริการ

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| ชื่อห้อง:          | 1001                 |
| ชื่อบริการ:        | ซีตา-บ-จิต (ต่อชั้น) |
| จำนวนที่ใช้บริการ: | 5                    |

บันทึก กลับ

รูปที่ 6.17 หน้าจอแก้ไขข้อมูลบริการของห้องพักรายวัน

6. เมนูเช็คเอาท์รายวัน แสดงหน้าจอให้เลือกห้องที่ต้องการเช็คเอาท์ ซึ่งจะมีปุ่มให้เลือกห้องพักที่ต้องการเช็คเอาท์ ดังรูปที่ 6.18 จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอให้ตรวจสอบรายการห้องพักและบริการ ซึ่งมีปุ่มเช็คเอาท์ห้องพัก และปุ่มยกเลิก ดังรูปที่ 6.19

User: admin [Logout] Mainmenu » Check Out (รายวัน)

Check Out ประเภทรายวัน

Step 1: เลือกห้องที่ต้องการ Check Out

| ชื่อห้อง | ชื่อผู้เข้าพัก        | วันที่เข้าพัก         | รวมจำนวนวัน | รวมเป็นเงิน | Check Out |
|----------|-----------------------|-----------------------|-------------|-------------|-----------|
| 1001     | ขวัญพทย์ ธนะศิริบุญญา | 14/10/2549-16/10/2549 | 3           | 1350        | CheckOut  |

รูปที่ 6.18 หน้าจอเลือกห้องที่ต้องการเช็คเอาท์

User: admin [Logout] Mainmenu » Check Out (รายวัน)

Check Out ประเภทรายวัน

Step 2 : ตรวจสอบรายการห้องพัก และตรวจสอบรายการบริการ

| ชื่อห้อง:             | 1001  |                        |            |          |       |            |          |           |   |      |       |       |                 |   |         |       |       |                      |   |      |       |       |     |  |  |  |        |
|-----------------------|---|------------------------|------------|----------|-------|------------|----------|-----------|---|------|-------|-------|-----------------|---|---------|-------|-------|----------------------|---|------|-------|-------|-----|--|--|--|--------|
| ประเภทห้อง:           | รายวัน  | ชั้น : 1               |            |          |       |            |          |           |   |      |       |       |                 |   |         |       |       |                      |   |      |       |       |     |  |  |  |        |
| รายละเอียดห้อง:       | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา   |                        |            |          |       |            |          |           |   |      |       |       |                 |   |         |       |       |                      |   |      |       |       |     |  |  |  |        |
| ชื่อลูกค้า:           | ขวัญพทย์ ธนะศิริบุญญา   |                        |            |          |       |            |          |           |   |      |       |       |                 |   |         |       |       |                      |   |      |       |       |     |  |  |  |        |
| รายละเอียดการเข้าพัก: |   |                        |            |          |       |            |          |           |   |      |       |       |                 |   |         |       |       |                      |   |      |       |       |     |  |  |  |        |
| เข้าพักตั้งแต่:       | 14/10/2549 ถึง 16/10/2549   | รวมระยะเวลาพัก : 3 วัน |            |          |       |            |          |           |   |      |       |       |                 |   |         |       |       |                      |   |      |       |       |     |  |  |  |        |
| ราคาต่อวัน:           | ราคาต่อวัน 450 บาท  | รวมเป็นเงิน : 1350 บาท |            |          |       |            |          |           |   |      |       |       |                 |   |         |       |       |                      |   |      |       |       |     |  |  |  |        |
| รายการบริการที่ใช้:   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ชื่อบริการ</th> <th>จำนวน</th> <th>หน่วย</th> <th>ราคา/หน่วย</th> <th>เป็นเงิน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>อาหารเช้า</td> <td>1</td> <td>คั้ง</td> <td>50.00</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>ไว้อัดลมกระเป๋า</td> <td>3</td> <td>กระป๋อง</td> <td>15.00</td> <td>45.00</td> </tr> <tr> <td>ซีตา-บ-จิต (ต่อชั้น)</td> <td>5</td> <td>ชั้น</td> <td>10.00</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td colspan="4">รวม</td> <td>145.00</td> </tr> </tbody> </table> |                        | ชื่อบริการ | จำนวน    | หน่วย | ราคา/หน่วย | เป็นเงิน | อาหารเช้า | 1 | คั้ง | 50.00 | 50.00 | ไว้อัดลมกระเป๋า | 3 | กระป๋อง | 15.00 | 45.00 | ซีตา-บ-จิต (ต่อชั้น) | 5 | ชั้น | 10.00 | 50.00 | รวม |  |  |  | 145.00 |
| ชื่อบริการ            | จำนวน   | หน่วย                  | ราคา/หน่วย | เป็นเงิน |       |            |          |           |   |      |       |       |                 |   |         |       |       |                      |   |      |       |       |     |  |  |  |        |
| อาหารเช้า             | 1   | คั้ง                   | 50.00      | 50.00    |       |            |          |           |   |      |       |       |                 |   |         |       |       |                      |   |      |       |       |     |  |  |  |        |
| ไว้อัดลมกระเป๋า       | 3   | กระป๋อง                | 15.00      | 45.00    |       |            |          |           |   |      |       |       |                 |   |         |       |       |                      |   |      |       |       |     |  |  |  |        |
| ซีตา-บ-จิต (ต่อชั้น)  | 5   | ชั้น                   | 10.00      | 50.00    |       |            |          |           |   |      |       |       |                 |   |         |       |       |                      |   |      |       |       |     |  |  |  |        |
| รวม                   |   |                        |            | 145.00   |       |            |          |           |   |      |       |       |                 |   |         |       |       |                      |   |      |       |       |     |  |  |  |        |

< กลับไป Step 1 ยกเลิก Check Out

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนรูปที่ 6.19 หน้าจอตรวจสอบรายการห้องพักและบริการ ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเช็คเอาท์แล้ว จะแสดงหน้าจอใบแจ้งหนี้ ซึ่งประกอบด้วยรายการค่าใช้จ่ายต่างๆ สามารถแก้ไขชื่อที่อยู่ลูกค้า สามารถใส่ส่วนลดกับลูกค้าได้ และมีปุ่มแก้ไขรายการใบแจ้งหนี้ ปุ่มบันทึกข้อมูลใบแจ้งหนี้ ปุ่มพิมพ์ใบแจ้งหนี้ และปุ่มออกใบเสร็จ ดังรูปที่ 6.20 เมื่อกดปุ่มออกใบเสร็จ จะแสดงหน้าจอออกใบเสร็จรับเงิน ซึ่งมีตัวเลือกว่าจะชำระเงินด้วยวิธีใด และปุ่มบันทึกเพื่อยืนยันการชำระเงิน ดังรูปที่ 6.21

**ใบแจ้งหนี้**

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า Invoice ID : 3

ชื่อ :  เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 20061014

ที่อยู่ :  วันที่ออกใบแจ้งหนี้ : 17/10/2549

กำหนดชำระ : 17/10/2549

| No. | รายการแจ้งหนี้                                 | จำนวน | หน่วย   | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
|-----|--|-------|---------|------------|-----------|
| 1   | ค่าจ้างฝึก ห้าง 1001 (14 ต.ค. 49 - 16 ต.ค. 49) | 3     | วัน     | 450.00     | 1,350.00  |
| 2   | อาหารเช้า                                      | 1     | ครั้ง   | 50.00      | 50.00     |
| 3   | น้ำอัดลมกระป๋อง                                | 3     | กระป๋อง | 15.00      | 45.00     |
| 4   | ซีดี-ฉบับจัด (ต่อชิ้น)                         | 5     | ชิ้น    | 10.00      | 50.00     |

เพิ่ม/แก้ไข รายการแจ้งหนี้

รวมเป็นเงิน **1,495.00**

ส่วนลด

ยอดสุทธิ **1,495.00**

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% **97.80**

หนึ่งพันสี่ร้อยเก้าสิบห้าบาทถ้วน

<กลับ ออกใบเสร็จ บันทึก พิมพ์ใบแจ้งหนี้

รูปที่ 6.20 หน้าจอใบแจ้งหนี้

**ออกใบเสร็จรับเงิน**

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า Invoice ID : 3

ชื่อ :  เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 20061014

ที่อยู่ :  วันที่ออกใบแจ้งหนี้ : 17 ต.ค. 49

| No. | รายการแจ้งหนี้                                 | จำนวน | หน่วย   | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
|-----|--|-------|---------|------------|-----------|
| 1   | ค่าจ้างฝึก ห้าง 1001 (14 ต.ค. 49 - 16 ต.ค. 49) | 3     | วัน     | 450.00     | 1,350.00  |
| 2   | อาหารเช้า                                      | 1     | ครั้ง   | 50.00      | 50.00     |
| 3   | น้ำอัดลมกระป๋อง                                | 3     | กระป๋อง | 15.00      | 45.00     |
| 4   | ซีดี-ฉบับจัด (ต่อชิ้น)                         | 5     | ชิ้น    | 10.00      | 50.00     |

รวมเป็นเงิน **1,495.00**

ส่วนลด

ยอดสุทธิ **1,495.00**

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% **97.80**

หนึ่งพันสี่ร้อยเก้าสิบห้าบาทถ้วน

**ชำระด้วย**

เงินสด

มีดงกดติด

เช็ค

บันทึก

รูปที่ 6.21 หน้าจอออกใบเสร็จรับเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.2 เมนูการเข้าพักรายเดือน

1. เมนูค้นหาห้องว่างเฉพาะรายเดือน แสดงหน้าจอกันหาห้องว่างรายเดือน โดยสามารถระบุวันที่ และสถานะห้องพักที่ต้องการค้นหา เมื่อกดปุ่มค้นหา ระบบจะแสดงรายการห้องที่ค้นหาตามเงื่อนไข ดังรูปที่ 6.22

| ชื่อห้อง | รายละเอียดห้อง            | ราคา     | บาทต่อ | สถานะห้อง | จอง | Check-In |
|----------|---------------------------|----------|--------|-----------|-----|----------|
| 3001     | ห้องพักรายเดือน แบบธรรมดา | 3,000.00 | เดือน  | ว่าง      | จอง | Check In |
| 3002     | ห้องพักรายเดือน แบบธรรมดา | 3,000.00 | เดือน  | ว่าง      | จอง | Check In |
| 3003     | ห้องพักรายเดือน แบบธรรมดา | 3,000.00 | เดือน  | ว่าง      | จอง | Check In |
| 4001     | ห้องพักรายเดือน แบบพิเศษ  | 4,000.00 | เดือน  | ว่าง      | จอง | Check In |
| 4002     | ห้องพักรายเดือน แบบพิเศษ  | 4,000.00 | เดือน  | ว่าง      | จอง | Check In |
| 4003     | ห้องพักรายเดือน แบบพิเศษ  | 4,000.00 | เดือน  | ว่าง      | จอง | Check In |

รูปที่ 6.22 หน้าจอกันหาห้องพักรายเดือน

2. เมนูจองห้องพักรายเดือน แสดงหน้าจอบันทึกการจองห้องรายวัน โดยจะมีปุ่มค้นหาห้องว่างเพื่อใช้ในการเรียกหน้าจอกันหาห้องว่างมาแสดง ปุ่มค้นหาลูกค้าเพื่อเรียกหน้าจอกันหารายชื่อลูกค้า ปุ่มเพิ่มลูกค้าใหม่เพื่อเรียกหน้าจอเพิ่มลูกค้ารายใหม่ และปุ่มบันทึกการจอง ดังรูปที่ 6.23

รูปที่ 6.23 หน้าจอจองห้องพักรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เมนูแก้ไขของห้องรายเดือน แสดงหน้าจอรายการของห้องรายเดือนทั้งหมด โดยมีปุ่มที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลการจอง และปุ่มลบข้อมูลการจอง ดังรูปที่ 6.24 และเมื่อกดปุ่มแก้ไข จะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลการจอง ดังรูปที่ 6.25

| ชื่อลูกค้า          | ห้องที่จอง | จองตั้งแต่ | รายละเอียดการจอง |
|---------------------|------------|------------|------------------|
| นิมิตร์ นามวุฒินนท์ | 3002       | 27/10/2549 |                  |
| ธนาภรณ์ น.สงสุข     | 4002       | 28/10/2549 |                  |

รูปที่ 6.24 หน้าจอรายการของห้องพักรายเดือน

รูปที่ 6.25 หน้าจอแก้ไขของห้องพักรายเดือน

4. เมนูเช็คอินรายเดือน แสดงหน้าจอให้เลือกประเภทการเช็คอิน คือ มีการจองล่วงหน้า หรือไม่มีการจองล่วงหน้า ดังรูปที่ 6.26

รูปที่ 6.26 หน้าจอเลือกประเภทการเช็คอินรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีมีการจองล่วงหน้า จะแสดงหน้าจอรายการจองห้องพักรายเดือนที่ยังไม่ได้เช็คอิน จะมีปุ่มให้เลือกรายการที่ต้องการจะเช็คอิน ดังรูปที่ 6.27 จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอเช็คอินรายเดือนจากรายการจองที่เลือก โดยมีปุ่มบันทึกและเพิ่มข้อมูลขั้นตอนถัดไป ดังรูปที่ 6.28 จากนั้นจะแสดงหน้าจอให้บันทึกค่ามิเตอร์เริ่มต้นของห้องพักรายเดือน ดังรูปที่ 6.29

User: admin [Logout] Mainmenu » Check In (รายเดือน)

Check In ประเภทรายเดือน

Step2 : เลือกการรายการจอง

ชื่อลูกค้า :  ค้นหา

| ชื่อลูกค้า       | ห้องที่จอง | จองตั้งแต่ | รายละเอียดการจอง | ราคาต่อเดือน | เลือก |
|------------------|------------|------------|------------------|--------------|-------|
| ดวงโสภา ศรีนพทรา | 3001       | 20/10/2549 |                  | 3,000.00     | เลือก |

<< >>

< กลับไป Step 1

รูปที่ 6.27 หน้าจอรายการจองห้องพักที่ยังไม่ได้เช็คอิน

User: admin [Logout] Mainmenu » Check In (รายเดือน)

Check In ประเภทรายเดือน

เพิ่มข้อมูล-Check In (รายเดือน)

วันที่เข้าพัก : 20 ตุลาคม 2549

เลือกห้อง : 3001

ราคาห้อง : 3000 บาทต่อเดือน

ชื่อลูกค้า : ดวงโสภา ศรีนพทรา

เงินประกัน : 6000 บาท

รายละเอียด :

รูปที่ 6.28 หน้าจอเช็คอินรายเดือนจากรายการจองล่วงหน้า

User: admin [Logout] Mainmenu » Check In (รายเดือน)

Check In ประเภทรายเดือน

ตั้งค่า Meter เริ่มต้นสำหรับห้อง 3001

เลขเรือบัสมิเตอร์น้ำ :

เลขเรือบัสมิเตอร์ไฟฟ้า :

รูปที่ 6.29 หน้าจอตั้งค่ามิเตอร์เริ่มต้นสำหรับห้องพักรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้นจะแสดงหน้าจอใบแจ้งหนี้ค่าเงินประกันห้องพัก ซึ่งมีปุ่มบันทึกใบแจ้งหนี้ ปุ่มพิมพ์ใบแจ้งหนี้ และปุ่มออกใบเสร็จ ดังรูปที่ 6.30 เมื่อกดปุ่มออกใบเสร็จจะแสดงหน้าจอออกใบเสร็จรับเงิน ซึ่งมีปุ่มให้เลือกวิธีชำระเงิน และปุ่มบันทึกการชำระเงิน ดังรูปที่ 6.31

ใบแจ้งหนี้

แก้ไขใบแจ้งหนี้

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า Invoice ID : 6

ชื่อ : ดวงใสภา ศรีบุหงา เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 20061014

ที่อยู่ : 111/4 หมู่ 8 ต.จลองกรง แขวงจระเข้ใหญ่ เขตลาดกระบัง กทม. 10542 วันที่ออกใบแจ้งหนี้ : 20/10/2549

กำหนดชำระ : 20/10/2549

| No.                        | รายการแจ้งหนี้                                   | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน          |          |
|----------------------------|--|-------|-------|------------|--------------------|----------|
| 1                          | ค่ามัดจำห้องพัก 3001 เช้าพัก ๗ วันที่ 20 ต.ค. 49 | 1     | ห้อง  | 6,000.00   | 6,000.00           |          |
| เพิ่ม/แก้ไข รายการแจ้งหนี้ |  |       |       |            |                    |          |
|                            |  |       |       |            | รวมเป็นเงิน        | 6,000.00 |
|                            |  |       |       |            | ส่วนลด             | 0.00     |
|                            |  |       |       |            | ยอดสุทธิ           | 6,000.00 |
|                            |  |       |       |            | ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% | 392.52   |
|                            |  |       |       |            | หกพันบาทถ้วน       |          |

<กลับ ออกใบเสร็จ บันทึก พิมพ์ใบแจ้งหนี้

รูปที่ 6.30 หน้าจอใบแจ้งหนี้ค่าเงินประกันห้องพัก

ออกใบเสร็จ

ออกใบเสร็จรับเงิน

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า Invoice ID : 6

ชื่อ : ดวงใสภา ศรีบุหงา เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 20061014

ที่อยู่ : 111/4 หมู่ 8 ต.จลองกรง แขวงจระเข้ใหญ่ เขตลาดกระบัง กทม. 10542 วันที่ออกใบเสร็จ : 20 ต.ค. 49

| No. | รายการแจ้งหนี้                                   | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน          |          |
|-----|--|-------|-------|------------|--------------------|----------|
| 1   | ค่ามัดจำห้องพัก 3001 เช้าพัก ๗ วันที่ 20 ต.ค. 49 | 1     | ห้อง  | 6,000.00   | 6,000.00           |          |
|     |  |       |       |            | รวมเป็นเงิน        | 6,000.00 |
|     |  |       |       |            | ส่วนลด             | 0.00     |
|     |  |       |       |            | ยอดสุทธิ           | 6,000.00 |
|     |  |       |       |            | ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% | 392.52   |
|     |  |       |       |            | หกพันบาทถ้วน       |          |

ชำระด้วย

เงินสด

บัตรเครดิต

เช็ค

บันทึก

รูปที่ 6.31 หน้าจอออกใบเสร็จรับเงินค่าเงินประกันห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เมนูบันทึกค่าบริการรายเดือน แสดงหน้าจอรายการบริการของแต่ละห้องพัก และมีปุ่มเลือกห้องพักที่ต้องการบันทึกบริการ ดังรูปที่ 6.32 เมื่อกดปุ่มเลือกห้องพักจะแสดงหน้าจอข้อมูลบริการของห้องพักนั้นๆ ซึ่งจะมีปุ่มเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลบริการ ดังรูปที่ 6.33

User: admin [Logout] Mainmenu » บันทึกบริการ

บันทึกบริการ

บันทึกบริการ

ชื่อห้อง :  ค้นหา

| ชื่อห้อง | ชื่อผู้เข้าพัก | รายการบริการ |                    |       |       |            |           |
|----------|----------------|--------------|--------------------|-------|-------|------------|-----------|
|          |                | No.          | รายการ             | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
| 3001     | ดวงใจภา ศรีมหา | 1            | ซักอบ-รีด รายเดือน | 1     | เดือน | 500.00     | 500.00    |
| 3003     | ยุพา พิธีกราก  | No.          | รายการ             | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
|          |                | 1            | ซักอบ-รีด รายเดือน | 1     | เดือน | 500.00     | 500.00    |

รูปที่ 6.32 หน้าจอรายการบริการของห้องพักรายเดือน

User: admin [Logout] Mainmenu » บันทึกบริการ

บันทึกบริการ

< กลับไปรายการชื่อห้องพัก

บันทึกบริการ

ข้อมูลบริการของห้อง "3001" [เปลี่ยนห้อง]

| ชื่อบริการ         | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
|--------------------|-------|-------|------------|-----------|
| ซักอบ-รีด รายเดือน | 1     | เดือน | 500.00     | 500.00    |

เพิ่มข้อมูล

รูปที่ 6.33 หน้าจอข้อมูลบริการของห้องพักรายเดือน

User: admin [Logout] Mainmenu » บันทึกบริการ

บันทึกบริการ

กรณีนี้อาจบันทึกบริการ

ชื่อห้อง : 3001

ชื่อบริการ :

จำนวนที่ใช้บริการ :

บันทึก กลับ

รูปที่ 6.34 หน้าจอเพิ่มข้อมูลบริการของห้องพักรายเดือน

6. เมนูบันทึกมิเตอร์รายเดือน แสดงหน้าจอบันทึกมิเตอร์น้ำประปาและไฟฟ้าของห้องพักรายเดือนทุกห้องที่มีการเข้าพัก จะมีช่องให้ใส่ค่ามิเตอร์ประจำเดือน และมีปุ่มบันทึกค่า ดังรูปที่ 6.35 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User: admin [Logout] Mainmenu » บันทึบ Meter

บันทึบ Meter

รอบบิลปัจจุบัน เดือน พฤศจิกายน 2549

วันที่ลด : 25/11/2549

| ห้องพัก | มิเตอร์น้ำ |          |            | มิเตอร์ไฟ |          |            |
|---------|------------|----------|------------|-----------|----------|------------|
|         | เดือนก่อน  | เดือนนี้ | จำนวนยูนิต | เดือนก่อน | เดือนนี้ | จำนวนยูนิต |
| 3001    | 10         | 30       | 20         | 20        | 30       | 10         |
| 3002    | 0          | 50       | 50         | 0         | 45       | 45         |
| 3003    | 15         | 45       | 30         | 25        | 50       | 25         |

บันทึกการเปลี่ยนแปลง

รูปที่ 6.35 หน้าจอบันทึบมิเตอร์ของห้องพักรายเดือน

7. เมื่อกดปุ่มเมนูนี้รายเดือน แสดงหน้าจอยืนยันการสร้างใบแจ้งหนี้รายเดือน หน้าจอตรวจสอบบริการของห้องพัก หน้าจอตรวจสอบมิเตอร์ โดยทุกหน้าจอจะมีปุ่มให้เลือกเพื่อยืนยันการทำงาน ดังรูปที่ 6.36 รูปที่ 6.37 และรูปที่ 6.38 ตามลำดับ

User: admin [Logout] Mainmenu » ออกใบแจ้งหนี้รายเดือน

ออกใบแจ้งหนี้รายเดือน

ขั้นตอน

- ยืนยันการสร้างใบแจ้งหนี้
- ตรวจสอบ Service
- ตรวจสอบ Meter
- สร้างใบแจ้งหนี้อัตโนมัติ
- พิมพ์ใบแจ้งหนี้

ยืนยันการสร้างใบแจ้งหนี้รายเดือน

การลงใบแจ้งหนี้ ประจำเดือน "พฤศจิกายน 2549"  
(หากเดือนมีหลายงวด กรุณาไปแก้ไขที่ constant)

กรุณาคลิกกล่องโต้ตอบข้างนี้ เพื่อเป็นการยืนยันในการสร้างใบแจ้งหนี้

ยืนยันการลงใบแจ้งหนี้ประจำเดือน พฤศจิกายน 2549

Next >

รูปที่ 6.36 หน้าจอยืนยันการสร้างใบแจ้งหนี้รายเดือน

User: admin [Logout] Mainmenu » ออกใบแจ้งหนี้รายเดือน

ออกใบแจ้งหนี้รายเดือน

ขั้นตอน

- ยืนยันการสร้างใบแจ้งหนี้
- ตรวจสอบ Service
- ตรวจสอบ Meter
- สร้างใบแจ้งหนี้อัตโนมัติ
- พิมพ์ใบแจ้งหนี้

ตรวจสอบ/ปรับปรุง Service ในแต่ละห้อง

ตรวจสอบ Service (บริการ) ในห้องต่างๆ โดยคลิกที่ "ตรวจสอบ Service"

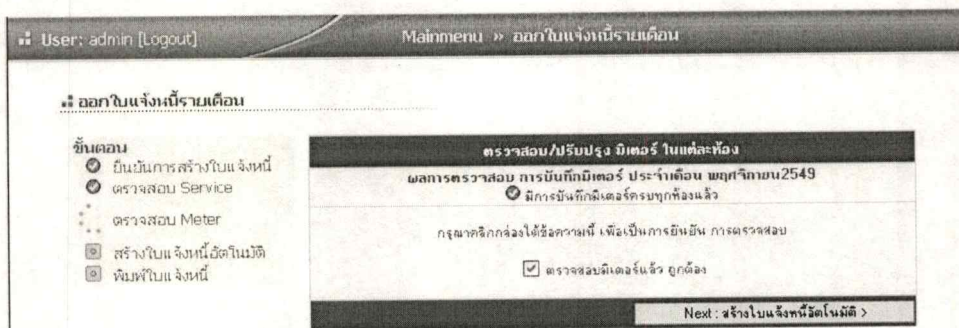
กรุณาคลิกกล่องโต้ตอบข้างนี้ เพื่อเป็นการยืนยัน การตรวจสอบ

ตรวจสอบบริการแล้วถูกต้อง

Next >

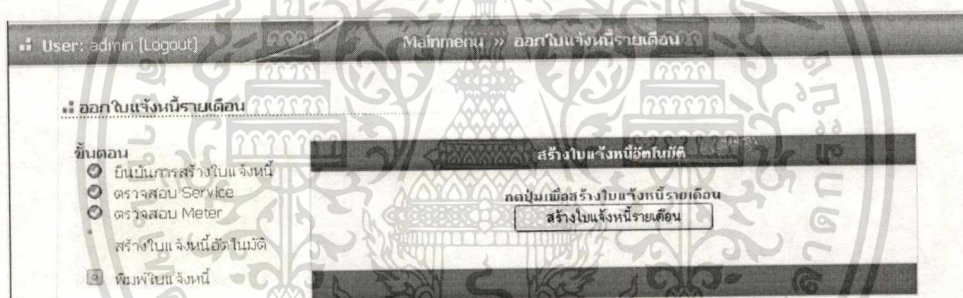
รูปที่ 6.37 หน้าจอตรวจสอบบริการของห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

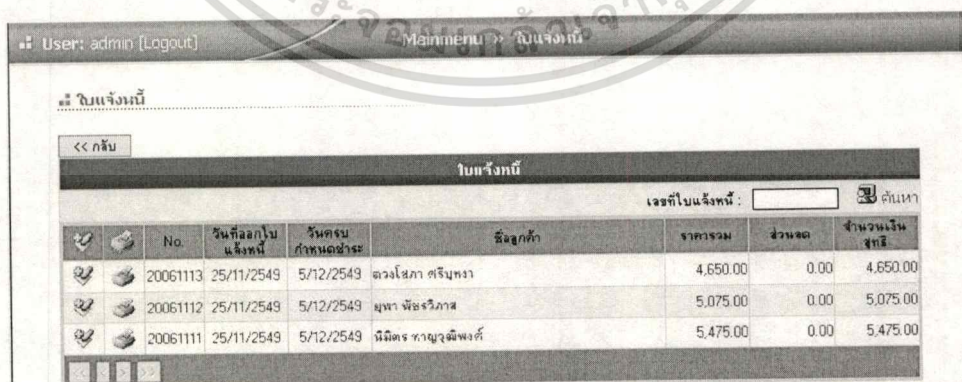


รูปที่ 6.38 หน้าจอตรวจสอบมิเตอร์

จากนั้นจะแสดงหน้าจอสร้างใบแจ้งหนี้อัตโนมัติ ซึ่งมีปุ่มสร้างใบแจ้งหนี้รายเดือน ดังรูปที่ 6.39 เมื่อระบบทำการสร้างใบแจ้งหนี้เสร็จสมบูรณ์ จะแสดงหน้าจอรายการใบแจ้งหนี้รายเดือน ทั้งหมด โดยจะมีปุ่มพิมพ์ใบแจ้งหนี้ในแต่ละรายการ ดังรูปที่ 6.40



รูปที่ 6.39 หน้าจอสร้างใบแจ้งหนี้อัตโนมัติ



รูปที่ 6.40 หน้าจอรายการใบแจ้งหนี้รายเดือนทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เมนูเช็คเอาท์รายเดือน แสดงรายการห้องพักรายเดือนที่มีการเข้าพักอยู่ ซึ่งจะมีปุ่มให้เลือกห้องพักที่ต้องการจะทำการเช็คเอาท์ ดังรูปที่ 6.41 เมื่อเลือกห้องที่ต้องการแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอตรวจสอบรายการห้องพักและบริการ ซึ่งจะมีช่องให้ใส่มิเตอร์น้ำและไฟฟ้าเลขล่าสุด เพื่อนำไปคำนวณค่าใช้จ่าย และมีปุ่มเช็คเอาท์และออกใบแจ้งหนี้ ดังรูปที่ 6.42

User: admin [Logout] Mainmenu » Check Out (รายเดือน)

Check Out ประเภทรายเดือน

Step 1: เลือกห้องที่ต้องการ Check Out

ชื่อห้อง:

| ชื่อห้อง | ชื่อผู้เข้าพัก   | วันที่เข้าพัก | เงินมัดจำ | Check Out |
|----------|------------------|---------------|-----------|-----------|
| 3001     | รนากร แสงสุร     | 10/12/2549    | 6000      | CheckOut  |
| 4003     | ตำรวจ ปภุชเวรณัช | 10/12/2549    | 8000      | CheckOut  |

รูปที่ 6.41 หน้าจอรายการห้องพักรายเดือนที่มีการเข้าพักอยู่

Check Out ประเภทรายเดือน

Step 2 : ตรวจสอบรายการห้องพัก และตรวจสอบรายการบริการ

ชื่อห้อง: 4003

ประเภทห้อง: รายเดือน

รายละเอียดการจอง: ห้องพักรายเดือน นานาชาติ

ชื่อลูกค้า: ตำรวจ ปภุชเวรณัช

รายละเอียดการจองเข้าพัก:

เข้าพักตั้งแต่: 10 ธันวาคม 2549 Check Out วันที่: 10 มกราคม 2550

ราคาค่ามัดจำ: 4,000.00 บาท

ราคาค่าบริการ: ไม่มีรายการค่าบริการ

บันทึกมิเตอร์น้ำ: เลขเดิม 25 เลขล่าสุด 40 จำนวน 15 ยูนิต

บันทึกมิเตอร์ไฟ: เลขเดิม 25 เลขล่าสุด 55 จำนวน 30 ยูนิต

สรุปค่าใช้จ่ายเบื้องต้น:

| No.        | รายการ                       | จำนวนเงิน        |
|------------|------------------------------|------------------|
| 1          | ค่าห้องเดือนสุดท้าย (17 วัน) | 2,266.67         |
| 2          | ค่าบริการต่างๆ               | 0.00             |
| 3          | ค่าไฟ                        | 150.00           |
| 4          | ค่าไฟ                        | 1,050.00         |
| 5          | คืนค่าประกัน                 | -8,000.00        |
| <b>รวม</b> |                              | <b>-4,533.33</b> |

ราคารนี้เป็นราคาประเมินเบื้องต้นเท่านั้น ยังไม่รวม ค่าของชำรุด ฯลฯ

ใบแจ้งหนี้ทางชำระ:  ไม่มีรายการชำระ

< กลับไป Step 1 ยกเลิก Check Out และ ออกใบแจ้งหนี้เดือนสุดท้าย

รูปที่ 6.42 หน้าจอตรวจสอบรายการห้องพักและบริการ

เมื่อกดปุ่มเช็คเอาท์และออกใบแจ้งหนี้แล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอใบแจ้งหนี้ ซึ่งจะมีช่องให้แก้ไขชื่อที่อยู่ มีปุ่มเพิ่มหรือแก้ไขรายการในใบแจ้งหนี้ มีปุ่มบันทึกใบแจ้งหนี้ ปุ่มพิมพ์ใบแจ้งหนี้ ปุ่มออกใบเสร็จรับเงิน และปุ่มคืนเงินลูกค้าในกรณีที่จำนวนค่าใช้จ่ายน้อยกว่าเงินประกัน ดัง

รูปที่ 6.43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบแจ้งหนี้

ใบแจ้งหนี้

Invoice ID : 18

ชื่อ: [จ่ารงค์ ปทุมวาณิช]

เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 2007092

ที่อยู่: 12 หมู่ 10 ต.พระอาทิตย์ แขวงบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพฯ 10254

วันที่ออกใบแจ้งหนี้ : 10/1/2550

กำหนดชำระ : 10/1/2550

| No.                        | รายการแจ้งหนี้                                       | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย    | จำนวนเงิน |
|----------------------------|--|-------|-------|---------------|-----------|
| 1                          | ค่าห้องพักเดือนสุดท้าย (ห้อง 4003)                   | 17    | วัน   | 133.33        | 2,266.67  |
| 2                          | คืนค่าประกัน   | 1     | ห้อง  | -8,000.00     | -8,000.00 |
| 3                          | มิเตอร์น้ำ (ยอดมิเตอร์ 15 ๓๑๑ ณ วันที่ 10 ม.ค. 50)   | 15    | หน่วย | 10.00         | 150.00    |
| 4                          | มิเตอร์ไฟฟ้า (ยอดมิเตอร์ 30 ๑๑๒ ณ วันที่ 10 ม.ค. 50) | 30    | หน่วย | 35.00         | 1,050.00  |
| เพิ่ม/แก้ไข รายการแจ้งหนี้ |  |       |       |               |           |
|                            |  |       |       | รวมเป็นเงิน   | -4,533.33 |
|                            |  |       |       | กับเงินลูกค้า | 4,533.33  |

คืนเงิน สิ้นทั้งเรื่องสามสิบสามบาทสามสิบสามสตางค์

<กลับ      คืนเงินลูกค้า      บันทึก      พิมพ์ใบแจ้งหนี้

### รูปที่ 6.43 หน้าจอใบแจ้งหนี้ สำหรับการเช็คเอาท์รายเดือน

#### 6.3.3 เมนูด้านบัญชี

1. เมนูแก้ไขใบแจ้งหนี้ แสดงหน้าจอให้เลือกว่าจะแสดงรายการใบแจ้งหนี้แบบใด ดังรูปที่

6.44 จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอรายการใบแจ้งหนี้ขึ้นมา ซึ่งจะมีปุ่มแก้ไขใบแจ้งหนี้ ดังรูปที่

6.45 และเมื่อกดปุ่มแก้ไข ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลของใบแจ้งหนี้ที่เลือกขึ้นมาให้แก้ไข ดังรูปที่

4.46

User: admin [logout]      Mainmenu >> ใบแจ้งหนี้

ใบแจ้งหนี้

กรุณาเลือกเมนู

สร้างใบแจ้งหนี้จากรายการ Check Out (ขณะมีรายการ Check Out ที่รอออกใบแจ้งหนี้ 0 รายการ)

แสดงรายการใบแจ้งหนี้ ที่ยังไม่ออกใบเสร็จทั้งหมด (ขณะมีอยู่ 4 รายการ)

แสดงรายการใบแจ้งหนี้ เฉพาะรายการค้าง (ขณะมีอยู่ 4 รายการ)

Next >

### รูปที่ 6.44 หน้าจอให้เลือกว่าจะแสดงรายการใบแจ้งหนี้แบบใด

User: admin [Logout] Mainmenu » ใบแจ้งหนี้

ใบแจ้งหนี้

<< กลับ

ใบแจ้งหนี้

เลขที่ใบแจ้งหนี้:

| No.      | วันที่ออกใบแจ้งหนี้ | วันที่ครบกำหนดชำระ | ชื่อลูกค้า       | ราคารวม  | ส่วนลด | จำนวนเงินสุทธิ |
|----------|---------------------|--------------------|------------------|----------|--------|----------------|
| 20061118 | 25/11/2549          | 5/12/2549          | ดาวโสภา ศรีบุทรา | 3,950.00 | 0.00   | 3,950.00       |
| 20061117 | 25/11/2549          | 5/12/2549          | ธนากร แสงสุข     | 4,400.00 | 0.00   | 4,400.00       |
| 20061116 | 25/11/2549          | 5/12/2549          | ธนากร แสงสุข     | 5,025.00 | 0.00   | 5,025.00       |
| 20061115 | 25/11/2549          | 5/12/2549          | พญา พิชัยวิภาส   | 5,475.00 | 0.00   | 5,475.00       |

รูปที่ 6.45 หน้าจอรายการใบแจ้งหนี้ที่สามารถแก้ไขได้

แก้ไขใบแจ้งหนี้

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า

ชื่อ: ดาวโสภา ศรีบุทรา

ที่อยู่: 28/4 หมู่ 7 ต. วิภาวดีรังสิต อ.เมือง จ.นนทบุรี 10400

Invoice ID : 7

เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 20061118

วันที่ออกใบแจ้งหนี้ : 25/11/2549

กำหนดครบชำระ : 5/12/2549

| No. | รายการแจ้งหนี้                                      | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
|-----|---|-------|-------|------------|-----------|
| 1   | ค่าห้องพัก 3001 ประเภทเตียง พกศรีเกษม 2549          | 1     | เดือน | 3,500.00   | 3,500.00  |
| 2   | มิเตอร์น้ำ (เลขมิเตอร์ 10 สด ณ วันที่ 25 พ.ย. 49)   | 10    | หน่วย | 10.00      | 100.00    |
| 3   | มิเตอร์ไฟฟ้า (เลขมิเตอร์ 10 สด ณ วันที่ 25 พ.ย. 49) | 10    | หน่วย | 35.00      | 350.00    |

เพิ่ม/แก้ไข รายการแจ้งหนี้

รวมเป็นเงิน 3,950.00

ส่วนลด

ยอดสุทธิ 3,450.00

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 225.70

สามพันสี่ร้อยห้าสิบบาทถ้วน

< กลับ

รูปที่ 6.46 หน้าจอข้อมูลของใบแจ้งหนี้ที่ต้องการแก้ไข

2. เมื่อนอกใบเสร็จรับเงิน แสดงหน้าจอรายการใบแจ้งหนี้ที่ยังไม่ได้ออกใบเสร็จ จะมีปุ่มค้นหาซึ่งใช้ในการค้นหาใบแจ้งหนี้จากหมายเลขห้องพักหรือรหัสใบแจ้งหนี้ และมีปุ่มออกใบเสร็จสำหรับแสดงหน้าจอออกใบเสร็จรับเงิน ดังรูปที่ 6.47 และ รูปที่ 6.48

User: admin [Logout] Mainmenu >> ออกใบเสร็จ

ออกใบเสร็จ

Room Name:  Invoice ID:

| Invoice ID | เลขที่ใบแจ้งหนี้ | วันที่ออกใบแจ้งหนี้ | วันครบชำระ | ยอดสุทธิ | จากห้อง | ชื่อลูกค้า       | ออกใบเสร็จ |
|------------|------------------|---------------------|------------|----------|---------|------------------|------------|
| 7          | 20061118         | 25/11/2549          | 5/12/2549  | 3,450.00 | 3001    | ตจว.โสภา ศรีมทง  | ออกใบเสร็จ |
| 8          | 20061117         | 25/11/2549          | 5/12/2549  | 4,400.00 | 3002    | ธนากร แสงสุข     | ออกใบเสร็จ |
| 9          | 20061116         | 25/11/2549          | 5/12/2549  | 5,025.00 | 4003    | ธนากร แสงสุข     | ออกใบเสร็จ |
| 10         | 20061115         | 25/11/2549          | 5/12/2549  | 5,475.00 | 4002    | ยุพา พิธีกรวิภาส | ออกใบเสร็จ |

รูปที่ 6.47 หน้าจอรายการใบแจ้งหนี้ที่ยังไม่ได้ออกใบเสร็จ

ออกใบเสร็จรับเงิน

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า: ชื่อ ตจว.โสภา ศรีมทง  
ที่อยู่ : 28/4 หมู่ 7 ต.วิภาวดีรังสิต ดินแดง ดินแดง กทม. 10400

Invoice ID : 7  
เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 20061118  
วันที่ออกใบแจ้งหนี้ : 25 พ.ย. 49

| No.                        | รายการแจ้งหนี้                                      | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน       |
|----------------------------|---|-------|-------|------------|-----------------|
| 1                          | ค่าห้องพัก 3001 ประจำเดือน พฤศจิกายน 2549           | 1     | เดือน | 3,500.00   | 3,500.00        |
| 2                          | มิเตอร์น้ำ (เลขมิเตอร์ 10 จด ณ วันที่ 25 พ.ย. 49)   | 10    | หน่วย | 10.00      | 100.00          |
| 3                          | มิเตอร์ไฟฟ้า (เลขมิเตอร์ 10 จด ณ วันที่ 25 พ.ย. 49) | 10    | หน่วย | 35.00      | 350.00          |
| <b>รวมเป็นเงิน</b>         |   |       |       |            | <b>3,950.00</b> |
| ส่วนลด                     |   |       |       |            | 500.00          |
| ยอดสุทธิ                   |   |       |       |            | 3,450.00        |
| ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%         |   |       |       |            | 225.70          |
| สามพันสี่ร้อยห้าสิบบาทถ้วน |   |       |       |            |                 |

ชำระด้วย

เงินสด  
 บัตรเครดิต  
 เช็ค

บันทึก

รูปที่ 6.48 หน้าจอออกใบเสร็จรับเงิน

3. เมนูบันทึกรายจ่าย แสดงหน้าจอบันทึกรายจ่ายของอพาร์ทเมนต์ โดยจะมีปุ่มให้เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลรายจ่ายอพาร์ทเมนต์ ดังรูปที่ 6.49 เมื่อกดปุ่มเพิ่มข้อมูลรายจ่าย ระบบจะแสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลบันทึกรายจ่าย ดังรูปที่ 6.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User: admin [Logout] Mainmenu » บันทึกรายจ่าย

■ บันทึกรายจ่าย

ประเภท:  ค้นหา

วันที่:

|                          | ext_id | ประเภทรายจ่าย | รายละเอียด                          | จ่าย ณ วันที่ | จำนวนเงิน |
|--------------------------|--------|---------------|-------------------------------------|---------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | 1      | ค่าไฟฟ้า      | ค่าไฟฟ้า ประจำเดือนตุลาคม 2549      | 1/11/2549     | 5,500.00  |
| <input type="checkbox"/> | 2      | ค่าน้ำประปา   | ค่าน้ำประปาประจำเดือน ตุลาคม 2549   | 6/11/2549     | 3,200.00  |
| <input type="checkbox"/> | 3      | ค่าเคเบิลทีวี | ค่าเคเบิลทีวี ประจำเดือนตุลาคม 2549 | 8/11/2549     | 2,580.00  |

เพิ่มข้อมูล

รูปที่ 6.49 หน้าจอบันทึกการจ่าย

User: admin [Logout] Mainmenu » บันทึกรายจ่าย

■ บันทึกรายจ่าย

เพิ่มข้อมูลบันทึกการจ่าย

ประเภทรายจ่าย:

จ่าย ณ วันที่:

จำนวนเงิน:

รายละเอียด:

รูปที่ 6.50 หน้าจอเพิ่มข้อมูลบันทึกการจ่าย

### 6.3.4 เมนูสำหรับผู้บริหาร

1. เมนูข้อมูลพื้นฐาน จะแสดงเมนูย่อยข้อมูลพื้นฐานดังต่อไปนี้ เมนูจัดการข้อมูลห้องพัก เมนูจัดการข้อมูลประเภททรัพย์สิน เมนูจัดการข้อมูลทรัพย์สิน เมนูจัดการข้อมูลประเภทมิเตอร์ เมนูจัดการข้อมูลหน่วยนับ เมนูจัดการข้อมูลบริการ เมนูจัดการข้อมูลประเภทรายจ่าย เมนูจัดการข้อมูลประเภทรายได้ และเมนูจัดการข้อมูลตั้งค่า ดังรูปที่ 6.51

User: admin [Logout] Mainmenu » ข้อมูลพื้นฐาน

■ ข้อมูลพื้นฐาน

- จัดการข้อมูลประเภทห้อง (Room\_Type)
- จัดการข้อมูลห้องพัก (Room)
- จัดการข้อมูลประเภทสินทรัพย์ (Asset\_Type)
- จัดการข้อมูลทรัพย์สิน (Asset)
- จัดการข้อมูลประเภทมิเตอร์ (Meter\_Type)
- จัดการข้อมูลหน่วยนับ (unit)
- จัดการข้อมูลบริการ (Service)
- จัดการข้อมูลประเภทรายจ่าย (Expense Type)
- จัดการข้อมูลประเภทรายได้ (Income\_Type)
- จัดการข้อมูลตั้งค่า (Constant)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 6.51 หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลพื้นฐาน ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมนูจัดการข้อมูลประเภทห้อง แสดงข้อมูลรหัสประเภท ชื่อประเภทห้องพัก และมีปุ่มเพิ่ม แก้ไขข้อมูล ดังรูปที่ 6.52

| ข้อมูลประเภทห้อง (Room Type) |                          |            |                                   |
|------------------------------|--------------------------|------------|-----------------------------------|
|                              |                          |            | ชื่อประเภท : <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | รหัสประเภท | ชื่อประเภท                        |
| <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | 1          | รายวัน                            |
| <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | 2          | รายเดือน                          |

รูปที่ 6.52 หน้าจอข้อมูลประเภทห้อง

- เมนูจัดการข้อมูลห้องพัก แสดงข้อมูลห้องพัก เช่น ชื่อห้องพัก ประเภท ชั้น รายละเอียด และราคาห้องพัก และมีปุ่มในการเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูล ดังรูปที่ 6.53

| จัดการข้อมูลห้องพัก (Room) |                          |          |            |      |                           |                                 |
|----------------------------|--------------------------|----------|------------|------|---------------------------|---------------------------------|
|                            |                          |          |            |      |                           | ชื่อห้อง : <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | ชื่อห้อง | ประเภทห้อง | ชั้น | รายละเอียด                | ราคา                            |
| <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 1001     | รายวัน     | 1    | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา   | 450.00 บาทต่อวัน                |
| <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 1002     | รายวัน     | 1    | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา   | 450.00 บาทต่อวัน                |
| <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 1003     | รายวัน     | 1    | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา   | 450.00 บาทต่อวัน                |
| <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 1004     | รายวัน     | 1    | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา   | 450.00 บาทต่อวัน                |
| <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 2001     | รายวัน     | 2    | ห้องพักรายวัน แบบพิเศษ    | 650.00 บาทต่อวัน                |
| <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 2002     | รายวัน     | 2    | ห้องพักรายวัน แบบพิเศษ    | 650.00 บาทต่อวัน                |
| <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 2003     | รายวัน     | 2    | ห้องพักรายวัน แบบพิเศษ    | 650.00 บาทต่อวัน                |
| <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 3001     | รายเดือน   | 3    | ห้องพักรายเดือน แบบธรรมดา | 3,000.00 บาทต่อเดือน            |
| <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 3002     | รายเดือน   | 3    | ห้องพักรายเดือน แบบธรรมดา | 3,000.00 บาทต่อเดือน            |
| <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 3003     | รายเดือน   | 3    | ห้องพักรายเดือน แบบธรรมดา | 3,000.00 บาทต่อเดือน            |

รูปที่ 6.53 หน้าจอข้อมูลห้องพัก

- เมนูจัดการข้อมูลประเภททรัพย์สิน แสดงข้อมูลรหัสประเภทและชื่อประเภททรัพย์สิน และมีปุ่มในการเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูล ดังรูปที่ 6.54

| ข้อมูลประเภททรัพย์สิน (Asset Type) |                          |            |                                   |
|------------------------------------|--------------------------|------------|-----------------------------------|
|                                    |                          |            | ชื่อประเภท : <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | รหัสประเภท | ชื่อประเภท                        |
| <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | 1          | เตียง                             |
| <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | 3          | โต๊ะเครื่องแป้ง                   |
| <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | 4          | ตู้เสื้อผ้า                       |
| <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | 5          | เครื่องปรับอากาศ                  |
| <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | 6          | เครื่องทำน้ำอุ่น                  |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 6.54 หน้าจอข้อมูลประเภททรัพย์สิน เพื่อให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมนูจัดการข้อมูลทรัพย์สิน แสดงข้อมูลทรัพย์สิน เช่น รหัสทรัพย์สิน ชื่อ รายละเอียด ราคา เป็นต้น และมีปุ่มในการเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูล ดังรูปที่ 6.55

| จัดการข้อมูลทรัพย์สิน (Asset)              |                                     |               |                     |                  |                  |                                 |          |            |           |
|--|-------------------------------------|---------------|---------------------|------------------|------------------|---------------------------------|----------|------------|-----------|
| ชื่อทรัพย์สิน : <input type="text"/> ค้นหา |                                     |               |                     |                  |                  |                                 |          |            |           |
| <input type="checkbox"/>                   | <input checked="" type="checkbox"/> | รหัสทรัพย์สิน | ชื่อประเภททรัพย์สิน | ชื่อทรัพย์สิน    | โค้ดของทรัพย์สิน | รายละเอียด                      | ราคาเดิม | วันที่ซื้อ | บัญชีห้อง |
| <input type="checkbox"/>                   | <input checked="" type="checkbox"/> | 1             | เตียง               | Index living bed | BD12001          | เตียงขนาด 6 ฟุต สีไม้โอ๊ค       | 4500     | 10/5/2549  | 1001      |
| <input type="checkbox"/>                   | <input checked="" type="checkbox"/> | 2             | เตียง               | Index living bed | BD12002          | เตียงขนาด 6 ฟุต สีไม้โอ๊ค       | 4500     | 10/5/2549  | 1002      |
| <input type="checkbox"/>                   | <input checked="" type="checkbox"/> | 3             | เตียง               | Index living bed | BD12003          | เตียงขนาด 6 ฟุต สีไม้โอ๊ค       | 4500     | 10/5/2549  | 1003      |
| <input type="checkbox"/>                   | <input checked="" type="checkbox"/> | 4             | เครื่องปรับอากาศ    | Daikin Inverter  | AR00512          | เครื่องปรับอากาศ ขนาด 12000 BTU | 25000    | 10/5/2549  | 1001      |
| <input type="checkbox"/>                   | <input checked="" type="checkbox"/> | 5             | เครื่องปรับอากาศ    | Daikin Inverter  | AR00513          | เครื่องปรับอากาศ ขนาด 12000 BTU | 25000    | 10/5/2549  | 1002      |

รูปที่ 6.55 หน้าจอข้อมูลทรัพย์สิน

- เมนูจัดการข้อมูลประเภทมิเตอร์ แสดงข้อมูลประเภทมิเตอร์ และมีปุ่มที่ใช้ในการเพิ่มหรือแก้ไขประเภทมิเตอร์ ดังรูปที่ 6.56

| จัดการข้อมูลประเภทมิเตอร์ (Meter Type)  |                                     |            |              |
|---|-------------------------------------|------------|--------------|
| ชื่อประเภท : <input type="text"/> ค้นหา |                                     |            |              |
| <input type="checkbox"/>                | <input checked="" type="checkbox"/> | รหัสประเภท | ชื่อประเภท   |
| <input type="checkbox"/>                | <input checked="" type="checkbox"/> | 1          | มิเตอร์น้ำ   |
| <input type="checkbox"/>                | <input checked="" type="checkbox"/> | 2          | มิเตอร์ไฟฟ้า |

รูปที่ 6.56 หน้าจอข้อมูลประเภทมิเตอร์

- เมนูจัดการข้อมูลหน่วยนับ แสดงข้อมูลรหัสประเภท และชื่อหน่วยนับ ดังรูปที่ 6.57

| จัดการข้อมูลหน่วยนับ (unit)             |                                     |            |            |
|---|-------------------------------------|------------|------------|
| ชื่อประเภท : <input type="text"/> ค้นหา |                                     |            |            |
| <input type="checkbox"/>                | <input checked="" type="checkbox"/> | รหัสประเภท | ชื่อประเภท |
| <input type="checkbox"/>                | <input checked="" type="checkbox"/> | 1          | ขวด        |
| <input type="checkbox"/>                | <input checked="" type="checkbox"/> | 2          | ชิ้น       |
| <input type="checkbox"/>                | <input checked="" type="checkbox"/> | 3          | ตัว        |
| <input type="checkbox"/>                | <input checked="" type="checkbox"/> | 4          | วัน        |
| <input type="checkbox"/>                | <input checked="" type="checkbox"/> | 5          | ครึ่ง      |
| <input type="checkbox"/>                | <input checked="" type="checkbox"/> | 6          | เดือน      |
| <input type="checkbox"/>                | <input checked="" type="checkbox"/> | 7          | กระป๋อง    |

รูปที่ 6.57 หน้าจอข้อมูลหน่วยนับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมนูจัดการข้อมูลบริการ แสดงข้อมูลบริการ เช่น ชื่อบริการ อัตราค่าบริการ เป็นต้น และมีปุ่มเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล ดังรูปที่ 6.58

| จัดการข้อมูลบริการ (Service) |   |                      |                      |               |
|------------------------------|---|----------------------|----------------------|---------------|
|                              |   | ชื่อบริการ :         | <input type="text"/> | ค้นหา         |
| ✓                            | ✗ | ชื่อบริการ           | อัตราค่าบริการ       | หน่วยนับ      |
| ✓                            | ✗ | อาหารเช้า            | 50.00                | บาทต่อครึ่ง   |
| ✓                            | ✗ | น้ำเปล่า             | 10.00                | บาทต่อขวด     |
| ✓                            | ✗ | น้ำอัดลมกระป๋อง      | 15.00                | บาทต่อกระป๋อง |
| ✓                            | ✗ | ทำความสะอาดห้อง      | 100.00               | บาทต่อครึ่ง   |
| ✓                            | ✗ | ซัก-อบ-รีด รายเดือน  | 500.00               | บาทต่อเดือน   |
| ✓                            | ✗ | ซัก-อบ-รีด (ต่อชิ้น) | 10.00                | บาทต่อชิ้น    |

เพิ่มข้อมูล << << >> >>

รูปที่ 6.58 หน้าจอข้อมูลบริการ

- เมนูจัดการข้อมูลประเภทรายจ่าย แสดงข้อมูลประเภทรายจ่าย เช่น รหัสประเภท ชื่อประเภทรายจ่าย และมีปุ่มเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล ดังรูปที่ 6.59

| จัดการข้อมูลประเภทรายจ่าย (Expense Type) |   |              |                      |       |
|--|---|--------------|----------------------|-------|
|  |   | ชื่อประเภท : | <input type="text"/> | ค้นหา |
| ✓  | ✗ | รหัสประเภท   | ชื่อประเภท           |       |
| ✓  | ✗ | 1            | ค่าน้ำประปา          |       |
| ✓  | ✗ | 2            | ค่าไฟฟ้า             |       |
| ✓  | ✗ | 3            | ค่าโทรศัพท์          |       |
| ✓  | ✗ | 4            | ค่าเคเบิลทีวี        |       |
| ✓  | ✗ | 5            | ค่าอินเทอร์เน็ต      |       |
| ✓  | ✗ | 6            | ค่าอุปกรณ์สำนักงาน   |       |
| ✓  | ✗ | 7            | ค่าอื่นๆ             |       |
| ✓  | ✗ | 8            |                      |       |

เพิ่มข้อมูล << << >> >>

รูปที่ 6.59 หน้าจอข้อมูลประเภทรายจ่าย

- เมนูจัดการข้อมูลประเภทรายได้ แสดงข้อมูลประเภทรายได้ เช่น รหัสประเภท ชื่อประเภทรายได้ และมีปุ่มเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล ดังรูปที่ 6.60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**จัดการข้อมูลประเภทรายได้ (Income\_Type)**

ชื่อประเภท:  ค้นหา

| ✓ | ✗ | รหัสประเภท | ชื่อประเภท  |
|---|---|------------|-------------|
| ✓ | ✗ | 1          | ค่าห้องพัก  |
| ✓ | ✗ | 2          | ค่าบริการ   |
| ✓ | ✗ | 3          | ค่าน้ำประปา |
| ✓ | ✗ | 4          | ค่าไฟฟ้า    |
| ✓ | ✗ | 5          | ค่าอื่นๆ    |

เพิ่มข้อมูล << >>

รูปที่ 6.60 หน้าจอข้อมูลประเภทรายได้

- เมนูจัดการข้อมูลตั้งค่า แสดงข้อมูลตั้งค่าต่างๆ ดังรูปที่ 6.61

คำเตือน: การแก้ไขข้อมูลนี้จะมีผลกับโปรแกรม หากไม่จำเป็นกรุณาอย่าลบหรือแก้ไข

**จัดการข้อมูลตั้งค่า (Constani)**

Value:  ค้นหา

| ✓ | ชื่อค่าคงที่               | ค่าในค่าคงที่   | คำอธิบายค่าคงที่   |
|---|----------------------------|---|--|
| ✓ | Company_Display_On_Receipt | บริษัท สหพันธ์ จำกัด 123 <br> โทร. 0-2600-1000 <br> เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 12345678 | ข้อความที่จะใช้แสดงบนตัวใบเสร็จและใบแจ้งหนี้ (สามารถใส่เป็น Tag HTML ได้)  |
| ✓ | Copyright                  | Copyright 2006 Apartment Management System, Co., Ltd. <br> All Rights Reserved      | ข้อความลิขสิทธิ์ที่จะถูกใช้ในใบแจ้งหนี้ <br> footer  |
| ✓ | deposit_rate               | 2   | อัตราเงินประกัน (ระบุไปต่อสลิปค่าเช่ารายเดือน) <br> เดือน Check IN   |
| ✓ | meter_priceperunit_type1   | 10  | ราคาค่าไฟฟ้า (บาท ต่อหน่วย)  |
| ✓ | meter_priceperunit_type2   | 35  | ราคาค่าไฟฟ้า (บาท ต่อหน่วย)  |
| ✓ | monthly_every_day_of_month | 25  | วันที่ ถึงทุกเดือน ที่ออกใบแจ้งหนี้รายเดือน (ระบบจะใช้วันที่นี้ร่วมกับ monthly_every_day_of_month เพื่อคำนวณวันที่ส่งใบแจ้งหนี้) |
| ✓ | monthly_m                  | 11  | เดือนที่ปล่อยใบแจ้งหนี้รายเดือน ไปแล้ว โดยให้เป็นตัวเลข เช่น 1 คือ เดือน มกราคม  |
| ✓ | monthly_must_pay_day       | 5   | วันต้องจ่ายใบแจ้งหนี้รายเดือนชำระเงิน ในใบแจ้งหนี้ ใช้ประกอบกับ monthly_m, monthly_y   |
| ✓ | monthly_y                  | 2006  | ปีที่ปล่อยใบแจ้งหนี้รายเดือนไป เช่น ปี ค.ศ. 2006   |
| ✓ | readjust                   | 50  | สัดส่วนปรับลดอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก  |

ไปหน้าที่ 2

รูปที่ 6.61 หน้าจอข้อมูลตั้งค่า

2. เมนูจัดการสิทธิผู้ใช้งานระบบ แสดงข้อมูลรหัสผู้ใช้งาน รหัสผ่าน และประเภทผู้ใช้งาน จะมีปุ่มให้เพิ่มข้อมูล แก้ไข และลบข้อมูล ดังรูปที่ 6.62

User: admin [Logout] Mainmenu » User Management

**User Management**

ชื่อ User:  ค้นหา

| ✓ | ✗ | User ID | User Name | User Password | User Type     |
|---|---|---------|-----------|---------------|---------------|
| ✓ | ✗ | 1       | admin     | admin         | Administrator |
| ✓ | ✗ | 2       | user      | user          | User          |

เพิ่มข้อมูล << >>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 6.62 หน้าจอจัดการสิทธิผู้ใช้งานระบบให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.5 เมนูจัดการข้อมูลและอื่นๆ

1. เมนูจัดการข้อมูลลูกค้า จะแสดงหน้าจอข้อมูลลูกค้า เช่น ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และวันเกิด จะมีปุ่มเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลลูกค้า ดังรูปที่ 6.63

| จัดการข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า (Customer)                                |                          |                      |        |  |           |            |
|---|--------------------------|----------------------|--------|--|-----------|------------|
| ชื่อลูกค้า: <input type="text"/> <input type="button" value="ค้นหา"/> |                          |                      |        |  |           |            |
|   |                          | ชื่อลูกค้า           | ประเภท | ที่อยู่  | เบอร์โทร  | วันเกิด    |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | ธนากร แซงสุข         | 1      | 123 ถ. รองเมือง ต.บ้านนา อ.เมือง จ. ปทุมธานี                 | 032551246 |            |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | สมศักดิ์ ขาวขจร      | 1      | 111 ถ. มีนบุรี ต. สวนโคก อ.เมือง จ.เลย 30250                 | 058611235 |            |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | สมบูรณ์ เลือดฉลามชัย | 1      | 87/5 ถ. สุทธิสารรังสิตจิม สุกธีสาร อ.บางเขน กทม. 10520       | 024158796 | 10/11/2524 |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | ดำรงดี ปทุมวานีธร    | 1      | 12 หมู่ 8 ต.สามกษัตริย์ แขวงจระเข้ เขตจระเข้ กทม. 10340      | 023514634 |            |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | บุปผรณ์ คำมูลอุดม    | 1      | 578 ซ. ไผ่สีสุก ต. สุรนารี 22 ถ.คลองเตย ต.คลองเตย กทม. 10300 | 025514693 |            |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | สุดจิตร ลภกิจพิสุข   | 1      | 95/7 ถ. ประชาอุทิศ ต.ดินแดง จ.อยุธยา กทม. 10900              | 027811455 | 13/1/2515  |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | ชวิศพลชัย ธนะพิชญญา  | 1      | 45/65 ถ.ศ.ศรีอยุธยา ต.วัดใหม่ อ.เมือง จ.อยุธยา 26000         | 034125144 |            |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | รพีพรธม แซงสาหนนท์   | 1      | 50/2 หมู่ 1 ต.สวนศรี ต.บางตลาด อ.บางตลาด จ.ฉะเชิงเทรา 24000  | 038269556 |            |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | ดวงโสภา ศรีมงคล      | 1      | 21 หมู่ 10 ต.พระบรมมหาราชวัง อ.บางบาล จ.ราชบุรี 70010        | 006145232 | 3/4/2521   |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | ประภากร จรุงนิจนิตย์ | 1      | 45 ม.ล.สุพรรณบุรี ต.คลองข่อย อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 20010     | 031310250 |            |

รูปที่ 6.63 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า

2. เมนูรายงาน จะแสดงหน้าจอเมนูย่อยรายงานแต่ละประเภท เช่น รายงานสรุปรายจ่ายของอพาร์ทเมนต์ รายงานสรุปรายรับจากห้องพักรายวัน รายงานสรุปรายรับจากห้องพักรายเดือน และรายงานใบแจ้งหนี้ค้างชำระ ดังรูปที่ 6.64

| Report                   |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | รายงานสรุปรายจ่ายของอพาร์ทเมนต์    |
| <input type="checkbox"/> | รายงานสรุปรายรับจากห้องพักรายวัน   |
| <input type="checkbox"/> | รายงานสรุปรายรับจากห้องพักรายเดือน |
| <input type="checkbox"/> | รายงานใบแจ้งหนี้ค้างชำระ           |

รูปที่ 6.64 หน้าจอเมนูรายงาน

- รายงานสรุปรายจ่ายของอพาร์ทเมนต์ จะแสดงหน้าจอให้เลือกเดือนที่ต้องการออกรายงาน ดังรูปที่ 6.65 และเมื่อเลือกเดือนที่ต้องการแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอรายงาน ดังรูปที่ 6.66 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User: admin [Logout] Mainmenu » Report » สรุปรายจ่ายของหอพักมนตรี

รายงานสรุปรายจ่ายของหอพักมนตรี

กรุณาเลือกเดือนที่ต้องการออกรายงาน

เดือน ปี : พฤศจิกายน 2549

Next > กลับ

รูปที่ 6.65 หน้าจอเลือกเดือนที่ต้องการออกรายงาน

User: admin [Logout] Mainmenu » Report » สรุปรายจ่ายของหอพักมนตรี

รายงานสรุปรายจ่ายของหอพักมนตรี

รายงานสรุปรายจ่ายของหอพักมนตรี ประจำเดือน พฤศจิกายน 2549

| ลำดับที่   | วันที่            | รายการ                                     | จำนวนเงิน (บาท)  |
|------------|-------------------|--|------------------|
| 1          | 2 พฤศจิกายน 2549  | ค่าไฟฟ้าประจำเดือนตุลาคม 2549              | 5,200.00         |
| 2          | 6 พฤศจิกายน 2549  | ค่าไฟฟ้า เดือนตุลาคม 2549                  | 15,260.00        |
| 3          | 15 พฤศจิกายน 2549 | ค่าโทรศัพท์ เดือนตุลาคม หมายเลข 039-251852 | 2,670.00         |
| 4          | 15 พฤศจิกายน 2549 | ค่าโทรศัพท์ เดือนตุลาคม หมายเลข 039-251485 | 1,620.00         |
| 5          | 16 พฤศจิกายน 2549 | กระดาษ A4 10 รีม, ตลับหมึก 3 ตลับ          | 1,520.00         |
| 6          | 19 พฤศจิกายน 2549 | หนังสือเลข 10 ไร่                          | 580.00           |
| <b>รวม</b> |                   |  | <b>26,850.00</b> |

|                    |           |           |     |
|--------------------|-----------|-----------|-----|
| ค่าไฟฟ้าประจำเดือน | จำนวนเงิน | 5,200.00  | บาท |
| ค่าโทรศัพท์        | จำนวนเงิน | 15,260.00 | บาท |
| ค่าโทรศัพท์        | จำนวนเงิน | 4,290.00  | บาท |
| ค่าอุปกรณ์สำนักงาน | จำนวนเงิน | 2,100.00  | บาท |
| รวมรายจ่ายทั้งหมด  | จำนวนเงิน | 26,850.00 | บาท |

< กลับไปเลือกเดือน ปี พิมพ์

รูปที่ 6.66 หน้าจอรายงานสรุปรายจ่ายหอพักมนตรี

- รายงานสรุปรายรับจากห้องพักรายวัน จะแสดงหน้าจอให้เลือกเดือนที่ต้องการออกรายงาน ลักษณะเดียวกับรูปที่ 6.65 และเมื่อเลือกเดือนที่ต้องการแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอรายงาน ดังรูปที่ 6.67

User: admin [Logout] Mainmenu » Report » สรุปรายรับจากห้องพักรายวัน

รายงานสรุปรายรับจากห้องพักรายวัน

รายงานสรุปรายรับจากห้องพักรายวัน ประจำเดือน พฤศจิกายน 2549

| ลำดับที่   | วันที่            | รายการ  | จำนวนเงิน (บาท) |
|------------|-------------------|---|-----------------|
| 1          | 28 พฤศจิกายน 2549 | ค่าห้องพัก ห้อง 1001 ( 25 พ.ย. 49 - 27 พ.ย. 49) | 1,350.00        |
| 2          | 28 พฤศจิกายน 2549 | อาหารเช้า                                       | 100.00          |
| 3          | 28 พฤศจิกายน 2549 | ค่าห้องพัก ห้อง 1002 ( 25 พ.ย. 49 - 27 พ.ย. 49) | 1,350.00        |
| 4          | 28 พฤศจิกายน 2549 | อาหารเช้า                                       | 100.00          |
| 5          | 28 พฤศจิกายน 2549 | ซักรีด-ซักรีด (โต๊ะอื่น)                        | 50.00           |
| 6          | 29 พฤศจิกายน 2549 | ค่าห้องพัก ห้อง 2002 ( 25 พ.ย. 49 - 28 พ.ย. 49) | 2,400.00        |
| <b>รวม</b> |                   |   | <b>5,350.00</b> |

|                  |           |          |     |
|------------------|-----------|----------|-----|
| ค่าห้องพัก       | จำนวนเงิน | 5,100.00 | บาท |
| ค่าบริการ        | จำนวนเงิน | 250.00   | บาท |
| รวมรายรับทั้งหมด | จำนวนเงิน | 5,350.00 | บาท |

< กลับไปเลือกเดือน ปี พิมพ์

รูปที่ 6.67 หน้าจอรายงานสรุปรายรับจากห้องพักรายวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในพิธีการวิจัยเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รายงานสรุปรายรับจากห้องพักรายเดือน จะแสดงหน้าจอให้เลือกเดือนที่ต้องการออกรายงานลักษณะเดียวกับรูปที่ 6.65 และเมื่อเลือกเดือนที่ต้องการแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอรายงาน ดังรูปที่ 6.68

User: admin [Logout] Mainmenu » Report » สรุปรายรับจากห้องพักรายเดือน

รายงานสรุปรายรับจากห้องพักรายเดือน

รายงานสรุปรายรับจากห้องพักรายเดือน ประจำเดือน ธันวาคม 2549

| ลำดับที่         | วันที่          | รายการ  | จำนวนเงิน (บาท) |
|------------------|-----------------|---|-----------------|
| 1                | 25 ธันวาคม 2549 | ค่าห้องพัก 3001 ประจำเดือน ธันวาคม 2549             | 3,500.00        |
| 2                | 25 ธันวาคม 2549 | มิเตอร์น้ำ (เลขมิเตอร์ 10 จด ณ วันที่ 25 ธ.ค. 49)   | 100.00          |
| 3                | 25 ธันวาคม 2549 | มิเตอร์ไฟฟ้า (เลขมิเตอร์ 10 จด ณ วันที่ 25 ธ.ค. 49) | 350.00          |
| 4                | 25 ธันวาคม 2549 | ค่าห้องพัก 3002 ประจำเดือน ธันวาคม 2549             | 3,500.00        |
| 5                | 25 ธันวาคม 2549 | มิเตอร์น้ำ (เลขมิเตอร์ 5 จด ณ วันที่ 25 ธ.ค. 49)    | 50.00           |
| 6                | 25 ธันวาคม 2549 | มิเตอร์ไฟฟ้า (เลขมิเตอร์ 5 จด ณ วันที่ 25 ธ.ค. 49)  | 175.00          |
| 7                | 25 ธันวาคม 2549 | ค่าห้องพัก 4003 ประจำเดือน ธันวาคม 2549             | 4,500.00        |
| 8                | 25 ธันวาคม 2549 | มิเตอร์น้ำ (เลขมิเตอร์ 10 จด ณ วันที่ 25 ธ.ค. 49)   | 100.00          |
| 9                | 25 ธันวาคม 2549 | มิเตอร์ไฟฟ้า (เลขมิเตอร์ 10 จด ณ วันที่ 25 ธ.ค. 49) | 350.00          |
| 10               | 25 ธันวาคม 2549 | ค่าห้องพัก 4002 ประจำเดือน ธันวาคม 2549             | 4,500.00        |
| 11               | 25 ธันวาคม 2549 | มิเตอร์น้ำ (เลขมิเตอร์ 5 จด ณ วันที่ 25 ธ.ค. 49)    | 50.00           |
| 12               | 25 ธันวาคม 2549 | มิเตอร์ไฟฟ้า (เลขมิเตอร์ 5 จด ณ วันที่ 25 ธ.ค. 49)  | 175.00          |
| รวม              |                 |   | 17,350.00       |
| ค่าห้องพัก       | จำนวนเงิน       | 17,350.00   | บาท             |
| รวมรายรับทั้งหมด | จำนวนเงิน       | 17,350.00   | บาท             |

< กลับไปเลือกเดือน ปี พิมพ์

### รูปที่ 6.68 หน้าจอรายงานสรุปรายรับจากห้องพักรายเดือน

- รายงานใบแจ้งหนี้ค้างชำระ จะแสดงหน้าจอให้เลือกเดือนที่ต้องการออกรายงานลักษณะเดียวกับรูปที่ 6.65 และเมื่อเลือกเดือนที่ต้องการแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอรายงาน ดังรูปที่ 6.69

User: admin [Logout] Mainmenu » Report » ใบแจ้งหนี้ค้างชำระ

รายงานใบแจ้งหนี้ค้างชำระ

รายงานใบแจ้งหนี้ค้างชำระ ประจำเดือน ตุลาคม 2549

| ลำดับที่ | วันที่ | รายการ                 | จำนวนเงิน (บาท) |
|----------|--------|------------------------|-----------------|
| 1        | 3001   | ชวัญหทัย ระเทศวิบูลญา  | 2,291.67        |
| 2        | 3002   | สุวิมล ไตรศิริสัมพันธ์ | 2,516.67        |
| 3        | 4003   | ประภา จุ่งสุวนิจฉัย    | 3,075.00        |
| รวม      |        |                        | 7,883.33        |

< กลับไปเลือกเดือน ปี พิมพ์

### รูปที่ 6.69 หน้าจอรายงานใบแจ้งหนี้ค้างชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.4 การทดสอบการทำงานของระบบ

การทดสอบการทำงานของระบบโดยรวม ก่อนที่จะนำระบบไปใช้งานจริง โดยทำการทดลองใส่ข้อมูลเข้าไปตามฟังก์ชันต่างๆ และทดสอบการทำงานในแต่ละส่วน จนมั่นใจว่าทุกๆ ฟังก์ชันย่อยสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่น ไม่มีปัญหาใดๆ เกิดขึ้น รวมทั้งแสดงผลลัพธ์ได้ถูกต้องตรงตามความต้องการ

ตารางที่ 6.1 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการเข้าใช้งานระบบ

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ใส่รหัสผู้ใช้ผิด                            | T | F | F |
| ใส่รหัสผ่านผิด                              | F | T | F |
| แสดงข้อความ รหัสผู้ใช้และรหัสผ่านไม่ถูกต้อง | X | X |   |

ตารางที่ 6.2 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการค้นหาห้องว่างรายวัน

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| ใส่วันที่เริ่มต้นมากกว่าวันที่สิ้นสุด  | T | F | F | F |
| ใส่วันที่เริ่มต้นน้อยกว่าวันที่ปัจจุบัน                                      | F | T | F | F |
| ค้นหาด้วยชื่อห้องพักผิด  | F | F | T | F |
| แสดงข้อความ ใส่ข้อมูลผิดพลาด วันที่เริ่มต้นควรน้อยกว่าวันที่สิ้นสุด          | X |   |   |   |
| แสดงข้อความ คุณกำลังค้นหาวันที่ย้อนหลัง ระบบจะไม่ให้ทำรายการจองหรือเช็คอินท์ |   | X |   |   |
| แสดงข้อความ ไม่พบรายการห้องตามเงื่อนไขที่เลือก                               |   |   | X |   |

ตารางที่ 6.3 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจองห้องรายวัน

|                                  |   |   |   |
|----------------------------------|---|---|---|
| ไม่ใส่ชื่อห้องพัก                | T | F | F |
| ไม่ใส่ชื่อลูกค้า                 | F | T | F |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุชื่อห้องพัก | X |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุชื่อลูกค้า  |   | X |   |

ตารางที่ 6.4 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการเช็คอินที่ห้องรายวัน

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| เช็คอินแบบมีการจอง แต่ใส่ชื่อลูกค้าที่ไม่ได้มีการจอง<br>ห้องพักในวันนี้ | T | F | F | F | F |
| เช็คอินแบบมีการจอง แต่ไม่มีการจองห้องพักในวันนี้                        | F | T | F | F | F |
| เช็คอินแบบไม่มีการจอง ไม่ใส่ชื่อห้องพัก                                 | F | F | T | F | F |
| เช็คอินแบบไม่มีการจอง ไม่ใส่ชื่อห้องลูกค้า                              | F | F | F | T | F |
| แสดงข้อความ ไม่พบข้อมูลการจองในวันนี้                                   | X | X |   |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุชื่อห้องพัก  |   |   | X |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุชื่อลูกค้า   |   |   |   | X |   |

ตารางที่ 6.5 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการบันทึกบริการห้องรายวัน

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| ค้นหาห้องพัก โดยใส่ชื่อห้องพักผิด       | T | F | F | F |
| ใส่จำนวนบริการเป็นตัวหนังสือ            | F | T | F | F |
| ไม่ใส่จำนวนบริการ                       | F | F | T | F |
| แสดงข้อความ ไม่พบข้อมูล                 | X |   |   |   |
| ระบบไม่อนุญาตให้ใส่ข้อมูลเป็นตัวหนังสือ |   | X |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุจำนวนบริการ        |   |   | X |   |

ตารางที่ 6.6 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการเช็คเอาท์ห้องรายวัน

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| เลือกเช็คเอาท์ห้องพักที่ยังไม่ถึงกำหนดเช็คเอาท์   | T | F | F | F |
| ไม่เช็คเอาท์ภายในวันที่กำหนด  | F | T | F | F |
| ใส่จำนวนเงินส่วนลด เป็นตัวหนังสือ   | F | F | T | F |
| แสดงข้อความ คุณกำลังเช็คเอาท์ห้องพักที่มีวันสิ้นสุด<br>การเข้าพักซึ่งไม่ใช่วันนี้ คุณต้องการเช็คเอาท์ก่อน<br>กำหนดหรือไม่ | X |   |   |   |
| แสดงข้อความ มีห้องพักที่ต้องเช็คเอาท์ เกินกำหนดเป็น<br>สีแดง  |   | X |   |   |
| ระบบไม่อนุญาตให้ใส่ข้อมูลเป็นตัวหนังสือ   |   |   | X |   |

ตารางที่ 6.7 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการค้นหาห้องว่างรายเดือน

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ใส่วันที่เริ่มต้นน้อยกว่าวันที่ปัจจุบัน                                      | T | F | F |
| ค้นหาชื่อห้องพักผิด  | F | T | F |
| แสดงข้อความ คุณกำลังค้นหาวันที่ย้อนหลัง ระบบจะไม่ให้ทำรายการจองหรือเช็คอินท์ | X |   |   |
| แสดงข้อความ ไม่พบรายการห้องตามเงื่อนไขที่เลือก                               |   | X |   |

ตารางที่ 6.8 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจองห้องรายเดือน

|                                  |   |   |   |
|----------------------------------|---|---|---|
| ไม่ใส่ชื่อห้องพัก                | T | F | F |
| ไม่ใส่ชื่อลูกค้า                 | F | T | F |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุชื่อห้องพัก | X |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุชื่อลูกค้า  |   | X |   |

ตารางที่ 6.9 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการเช็คอินท์ห้องรายเดือน

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เช็คอินแบบมีการจอง แต่ใส่ชื่อลูกค้าที่ไม่ได้มีการจองห้องพักในวันนี้ | T | F | F | F | F | F | F | F | F |
| เช็คอินแบบมีการจอง แต่ไม่มีการจองห้องพักในวันนี้                    | F | T | F | F | F | F | F | F | F |
| เช็คอินแบบไม่มีการจอง ไม่ใส่ชื่อห้องพัก                             | F | F | T | F | F | F | F | F | F |
| เช็คอินแบบไม่มีการจอง ไม่ใส่ชื่อลูกค้า                              | F | F | F | T | F | F | F | F | F |
| ไม่ใส่จำนวนเงินประกัน   | F | F | F | F | T | F | F | F | F |
| ใส่จำนวนเงินประกันเป็นตัวหนังสือ                                    | F | F | F | F | F | T | F | F | F |
| ใส่เลขมิเตอร์เป็นตัวหนังสือ   | F | F | F | F | F | F | T | F | F |
| ใส่เลขมิเตอร์เดือนปัจจุบันน้อยกว่ามิเตอร์เดือนที่ผ่านมา             | F | F | F | F | F | F | F | T | F |
| แสดงข้อความ ไม่พบข้อมูลการจองในวันนี้                               | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุชื่อห้องพัก                                    |   |   | X |   |   |   |   |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุชื่อลูกค้า                                     |   |   |   | X |   |   |   |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุจำนวนเงินประกัน                                |   |   |   |   | X |   |   |   |   |
| ระบบไม่อนุญาตให้ใส่ข้อมูลเป็นตัวหนังสือ                             |   |   |   |   |   | X | X |   |   |
| แสดงข้อความ เลขมิเตอร์น้อยกว่าค่าเดิม                               |   |   |   |   |   |   |   | X |   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.10 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการบันทึกบริการห้องรายเดือน

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| ค้นหาห้องพัก โดยใส่ชื่อห้องพักผิด       | T | F | F | F |
| ใส่จำนวนบริการเป็นตัวหนังสือ            | F | T | F | F |
| ไม่ใส่จำนวนบริการ                       | F | F | T | F |
| แสดงข้อความ ไม่พบข้อมูล                 | X |   |   |   |
| ระบบไม่อนุญาตให้ใส่ข้อมูลเป็นตัวหนังสือ |   | X |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุจำนวนบริการ        |   |   | X |   |

ตารางที่ 6.11 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการบันทึกมิเตอร์

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| บันทึกมิเตอร์ก่อนวันที่ 25 ของเดือน                     | T | F | F | F | F |
| ไม่ใส่เลขมิเตอร์ของห้องพักบางห้อง                       | F | T | F | F | F |
| ใส่เลขมิเตอร์เป็นตัวหนังสือ                             | F | F | T | F | F |
| ใส่เลขมิเตอร์เดือนปัจจุบันน้อยกว่ามิเตอร์เดือนที่ผ่านมา | F | F | F | T | F |
| ระบบไม่อนุญาตให้บันทึกมิเตอร์                           | X |   |   |   |   |
| แสดงข้อความ ไม่ได้กรอกมิเตอร์ห้องพัก:ชื่อห้องพัก        |   | X |   |   |   |
| ระบบไม่อนุญาตให้ใส่ข้อมูลเป็นตัวหนังสือ                 |   |   | X |   |   |
| แสดงข้อความ เลขมิเตอร์น้อยกว่าค่าเดิม                   |   |   |   | X |   |

ตารางที่ 6.12 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการออกใบแจ้งหนี้รายเดือน

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| ออกใบแจ้งหนี้ก่อนวันที่ 25 ของเดือน  | T | F | F | F |
| ไม่มีการเข้าพักของห้องพักรายเดือน  | F | T | F | F |
| ไม่มีการบันทึกข้อมูลมิเตอร์ของเดือนที่จะออกใบแจ้งหนี้ หรือมีข้อมูลมิเตอร์ไม่ครบทุกห้อง | F | F | T | F |
| ระบบไม่อนุญาตให้ออกใบแจ้งหนี้  | X |   |   |   |
| แสดงข้อความ ไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากไม่มีรายการเข้าพักของห้องรายเดือน           |   | X |   |   |
| แสดงข้อความ ยังบันทึกข้อมูลมิเตอร์ไม่ครบ   |   |   | X |   |

ตารางที่ 6.13 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการเช็คเอาท์ห้องรายเดือน

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| ใส่หมายเลขห้องที่ต้องการเช็คเอาท์ผิด            | T | F | F | F |
| ไม่ใส่เลขมิเตอร์น้ำและไฟฟ้าค่าสุดท้าย           | F | T | F | F |
| ใส่เลขมิเตอร์เป็นตัวหนังสือ                     | F | F | T | F |
| แสดงข้อความ ไม่พบข้อมูล                         | X |   |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุมิเตอร์น้ำประปา หรือ ไฟฟ้า |   | X |   |   |
| ระบบไม่อนุญาตให้ใส่ข้อมูลเป็นตัวหนังสือ         |   |   | X |   |

ตารางที่ 6.14 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของแก้ไขใบแจ้งหนี้

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ใส่จำนวนเงินส่วนลดเป็นตัวหนังสือ        | T | F | F | F | F | F | F | F |
| ไม่ใส่ข้อมูลรายการ                      | F | T | F | F | F | F | F | F |
| ไม่ใส่ข้อมูลจำนวน                       | F | F | T | F | F | F | F | F |
| ไม่ใส่ข้อมูลหน่วยนับ                    | F | F | F | T | F | F | F | F |
| ไม่ใส่ข้อมูลราคาต่อหน่วย                | F | F | F | F | T | F | F | F |
| ใส่ข้อมูลจำนวนเป็นตัวหนังสือ            | F | F | F | F | F | T | F | F |
| ไม่ใส่ข้อมูลราคาต่อหน่วยเป็นตัวหนังสือ  | F | F | F | F | F | F | T | F |
| ระบบไม่อนุญาตให้ใส่ข้อมูลเป็นตัวหนังสือ | X |   |   |   |   | X | X |   |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ข้อมูลรายการ        |   | X |   |   |   |   |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ข้อมูลจำนวน         |   |   | X |   |   |   |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ข้อมูลหน่วยนับ      |   |   |   | X |   |   |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ข้อมูลราคาต่อหน่วย  |   |   |   |   | X |   |   |   |

ตารางที่ 6.15 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการออกใบเสร็จ

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| ค้นหาใบแจ้งหนี้ โดยใส่ชื่อห้องพักผิด              | T | F | F | F | F |
| ค้นหาใบแจ้งหนี้ โดยใส่หมายเลขใบแจ้งหนี้ผิด        | F | T | F | F | F |
| ถ้าเลือกจ่ายด้วยบัตรเครดิต แล้วไม่ระบุหมายเลขบัตร | F | F | T | F | F |
| ถ้าเลือกจ่ายด้วยเช็ค แล้วไม่ระบุหมายเลขเช็ค       | F | F | F | T | F |
| แสดงข้อความ ไม่พบรายการตามเงื่อนไขที่ค้นหา        | X | X |   |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุหมายเลขบัตรเครดิต            |   |   | X |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุหมายเลขเช็ค                  |   |   |   | X |   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.16 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของบันทึกการขายอพาร์ทเมนต์

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ไม่ใส่ข้อมูลประเภทรายจ่าย               | T | F | F | F | F | F |
| ไม่ใส่ข้อมูลวันที่จ่าย                  | F | T | F | F | F | F |
| ไม่ใส่ข้อมูลจำนวนเงิน                   | F | F | T | F | F | F |
| ไม่ใส่ข้อมูลรายละเอียดรายจ่าย           | F | F | F | T | F | F |
| ไม่ใส่ข้อมูลจำนวนเงินเป็นตัวหนังสือ     | F | F | F | T | T | F |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุประเภทรายจ่าย      | X |   |   |   |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุวันที่จ่าย         |   | X |   |   |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุจำนวนเงิน          |   |   | X |   |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาระบุรายละเอียดรายจ่าย  |   |   |   | X |   |   |
| ระบบไม่อนุญาตให้ใส่ข้อมูลเป็นตัวหนังสือ |   |   |   |   | X |   |

ตารางที่ 6.17 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| ไม่ใส่รหัสผู้ใช้งาน                       | T | F | F | F | F |
| รหัสผู้ใช้งานซ้ำ                          | F | T | F | F | F |
| ไม่ใส่รหัสผ่าน                            | F | F | T | F | F |
| พิมพ์รหัสผ่านครั้งที่ 2 ไม่ตรงกับครั้งแรก | F | F | F | T | F |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่รหัสผู้ใช้งาน         | X |   |   |   |   |
| แสดงข้อความ รหัสผู้ใช้งานซ้ำ              |   | X |   |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่รหัสผ่าน              |   |   | X |   |   |
| แสดงข้อความ รหัสผ่านไม่ตรงกัน             |   |   |   | X |   |

ตารางที่ 6.18 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลลูกค้า

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ไม่ใส่ชื่อลูกค้า                        | T | F | F |
| ใส่หมายเลขโทรศัพท์เป็นตัวหนังสือ        | F | T | F |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ชื่อลูกค้า          | X |   |   |
| ระบบไม่อนุญาตให้ใส่ข้อมูลเป็นตัวหนังสือ |   | X |   |

ตารางที่ 6.19 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลประเภทห้องพัก

|                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| ไม่ใส่ชื่อประเภทห้องพัก               | T | F |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ชื่อประเภทห้องพัก | X |   |

เอกสารแสดงข้อความ กรุณาใส่ชื่อประเภทห้องพัก การศึกษาเพื่อ X ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.20 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลประเภทห้องพัก

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| ไม่ใส่ชื่อห้องพัก                       | T | F | F | F | F |
| ไม่ใส่ชั้นห้องพัก                       | F | T | F | F | F |
| ใส่ชั้นห้องพักเป็นตัวหนังสือ            | F | F | T | F | F |
| ไม่ใส่ราคาห้องพัก                       | F | F | F | T | F |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ชื่อห้องพัก         | X |   |   |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ชั้นห้องพัก         |   | X |   |   |   |
| ระบบไม่อนุญาตให้ใส่ข้อมูลเป็นตัวหนังสือ |   |   | X |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ราคาห้องพัก         |   |   |   | X |   |

ตารางที่ 6.21 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลประเภททรัพย์สิน

|   |   |   |
|---|---|---|
| ไม่ใส่ชื่อประเภททรัพย์สิน               | T | F |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ชื่อประเภททรัพย์สิน | X |   |

ตารางที่ 6.22 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลทรัพย์สิน

|                                      |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|
| ไม่ใส่หมายเลขทรัพย์สิน               | T | F | F |
| ไม่ใส่ชื่อทรัพย์สิน                  | F | T | F |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่หมายเลขทรัพย์สิน | X |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ชื่อทรัพย์สิน    |   | X |   |

ตารางที่ 6.23 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลประเภทมิเตอร์

|                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| ไม่ใส่ชื่อประเภทมิเตอร์               | T | F |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ชื่อประเภทมิเตอร์ | X |   |

ตารางที่ 6.24 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลหน่วยนับ

|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| ไม่ใส่ชื่อหน่วยนับ               | T | F |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ชื่อหน่วยนับ | X |   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.25 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลบริการ

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| ไม่ใส่ชื่อบริการ                        | T | F | F | F |
| ไม่ใส่อัตราค่าบริการ                    | F | T | F | F |
| ใส่อัตราค่าบริการเป็นตัวหนังสือ         | F | F | T | F |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ชื่อบริการ          | X |   |   |   |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่อัตราค่าบริการ      |   | X |   |   |
| ระบบไม่อนุญาตให้ใส่ข้อมูลเป็นตัวหนังสือ |   |   | X |   |

ตารางที่ 6.26 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลประเภทรายจ่าย

|                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| ไม่ใส่ชื่อประเภทรายจ่าย               | T | F |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ชื่อประเภทรายจ่าย | X |   |

ตารางที่ 6.27 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลประเภทรายรับ

|                                      |   |   |
|--------------------------------------|---|---|
| ไม่ใส่ชื่อประเภทรายรับ               | T | F |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ชื่อประเภทรายรับ | X |   |

ตารางที่ 6.28 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการจัดการข้อมูลตั้งค่า

|                                 |   |   |
|---------------------------------|---|---|
| ไม่ใส่ค่าในตัวแปร               | T | F |
| แสดงข้อความ กรุณาใส่ค่าในตัวแปร | X |   |

# บทที่ 7

## บทสรุป

### 7.1 สรุปโครงการพัฒนาระบบงาน

โครงการศึกษากรณีพิเศษฉบับนี้ ได้ทำการศึกษาและนำเสนอการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการอพาร์ทเมนต์ ซึ่งจุดมุ่งหมายเพื่อจะแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่างๆที่พบในการทำงานปัจจุบัน โดยศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนการทำงานและความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อนำมาออกแบบระบบสารสนเทศ อันจะส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 7.2 ผลการพัฒนาระบบงาน

ระบบการบริหารจัดการอพาร์ทเมนต์นี้ถูกพัฒนาเพื่อช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ลดปัญหาและความผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดจากการทำงานด้วยมือ ส่งผลให้เกิดความถูกต้องแม่นยำ สะดวกรวดเร็วในการทำงาน แบ่งเบาภาระในการทำงานของพนักงาน ผู้บริหารสามารถควบคุมและตรวจสอบรายรับรายจ่ายที่เกิดขึ้นได้ อีกทั้งทำให้เกิดภาพพจน์ที่ดีต่อลูกค้าที่มาใช้บริการ การทำงานของระบบการบริหารจัดการอพาร์ทเมนต์ประกอบด้วย การจัดการข้อมูลลูกค้า การค้นหาห้องพัก การจองห้องพัก การเช่าห้องพัก การคืนห้องพัก การจัดการค่าใช้จ่ายลูกค้า การออกใบแจ้งหนี้ การรับชำระเงิน การจัดการรายรับรายจ่ายของอพาร์ทเมนต์ การออกรายงาน และการจัดการข้อมูลพื้นฐาน

### 7.3 ข้อจำกัดการพัฒนาระบบงาน

เนื่องด้วยระยะเวลาในการพัฒนามีจำกัด ทำให้สามารถออกแบบระบบได้เพียงฟังก์ชันการทำงานหลักของระบบอพาร์ทเมนต์เท่านั้น ทั้งนี้การบริหารงานอพาร์ทเมนต์ยังมีรายละเอียดเพิ่มเติมอีกหลายประการ เช่น การจัดการข้อมูลการซ่อมแซมห้องพัก การจัดการทางด้านโปรโมชันส่วนลดให้กับลูกค้า เป็นต้น ซึ่งควรจะนำมาพัฒนาให้ครบถ้วนยิ่งขึ้นในอนาคต

เนื่องจากมีอพาร์ทเมนต์เพียงแห่งเดียวในปัจจุบัน ดังนั้น ระบบจึงถูกพัฒนามาเพื่อรองรับการทำงานของอพาร์ทเมนต์เพียงหลังเดียว หากในอนาคตมีการสร้างอพาร์ทเมนต์หลังใหม่เพิ่มขึ้น ระบบอาจจะไม่สามารถทำงานครอบคลุมถึงอพาร์ทเมนต์หลังใหม่ได้ เนื่องจากความต้องการและเงื่อนไขต่างๆอาจจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับปัจจัยแวดล้อม เช่น สถานที่ตั้ง กลุ่มคนที่มาพักอาศัย ทำให้ต้องมีการนำระบบมาพัฒนาใหม่อีกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 7.4 แนวทางการพัฒนาในอนาคต

เนื่องจากได้มีการพัฒนาระบบให้อยู่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ทำให้ในอนาคตข้างหน้าสามารถนำระบบมาพัฒนาเพื่อให้สามารถรองรับการทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในอินเทอร์เน็ตได้ โดยแบ่งเป็นส่วนหน้าร้านที่ใช้ในการติดต่อกับลูกค้า เช่น ลูกค้าสามารถเข้ามาดูข้อมูลห้องพักและจองห้องพักได้ที่เว็บไซต์ของอพาร์ทเมนต์ได้ด้วยตนเอง ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นต้น และส่วนหลังร้านที่ใช้ในการติดต่อกับพนักงานในการทำงานต่างๆ เช่น การลงทะเบียนเข้าพัก การคืนห้องพัก การจัดทำรายงานต่างๆ เป็นต้น



## บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวิฒนะกุล และจำลอง ทรูตสาหะ. 2542. **คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.
- กิตติ ภัคดีวิฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544. **UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.
- กิตติมา เจริญหิรัญ. 2546. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ: ท้อป.





## ภาคผนวก

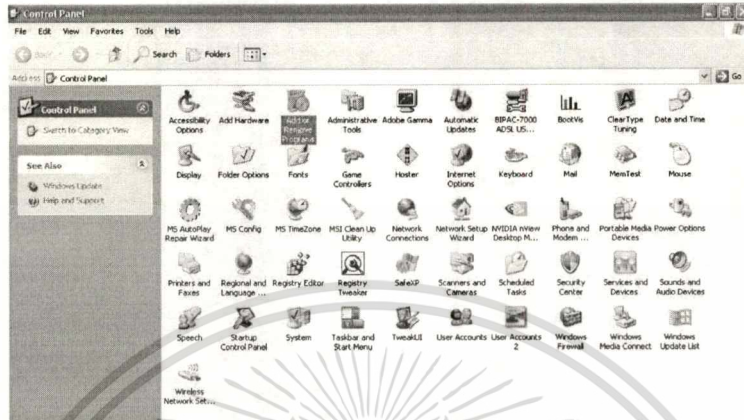
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

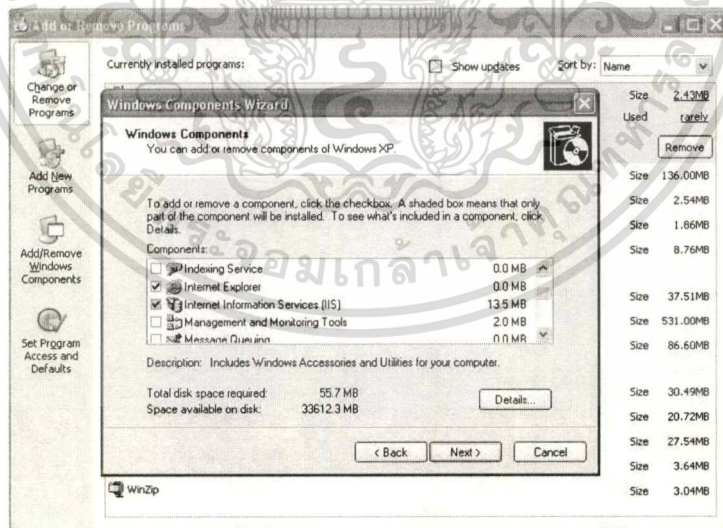
## การติดตั้งระบบสำหรับเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์

1. ติดตั้ง IIS ลงบนเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยเลือก Start > Control Panel > Add or Remove Programs ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 Control Panel

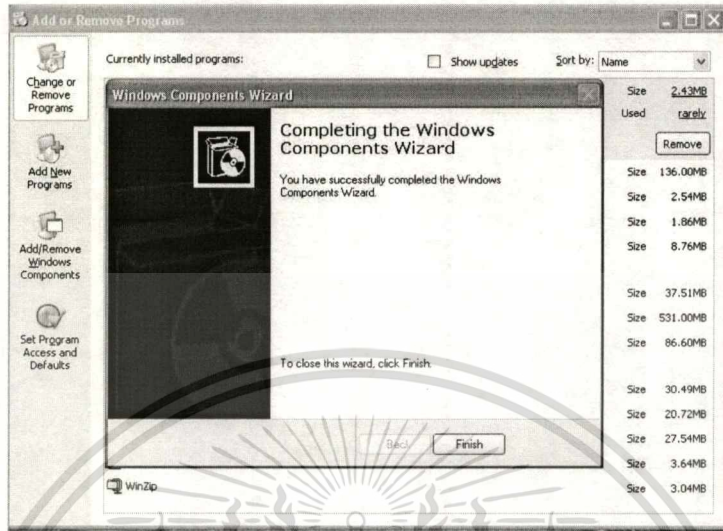
2. คลิกไอคอนด้านขวามือ Add/Remove Window Component จะปรากฏหน้าต่าง Window Components Wizard ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 Window Component Wizard

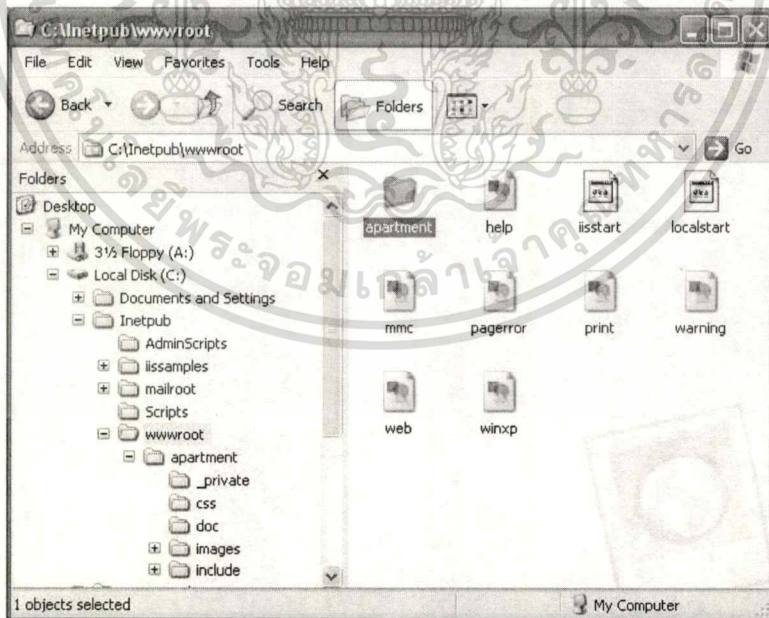
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ทำเครื่องหมายถูกในช่อง Internet Information Services (IIS) แล้วคลิกปุ่ม Next
4. เมื่อทำการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 3 ให้คลิกปุ่ม Finish



รูปที่ 3 การติดตั้ง Window Component Wizard เสร็จสมบูรณ์

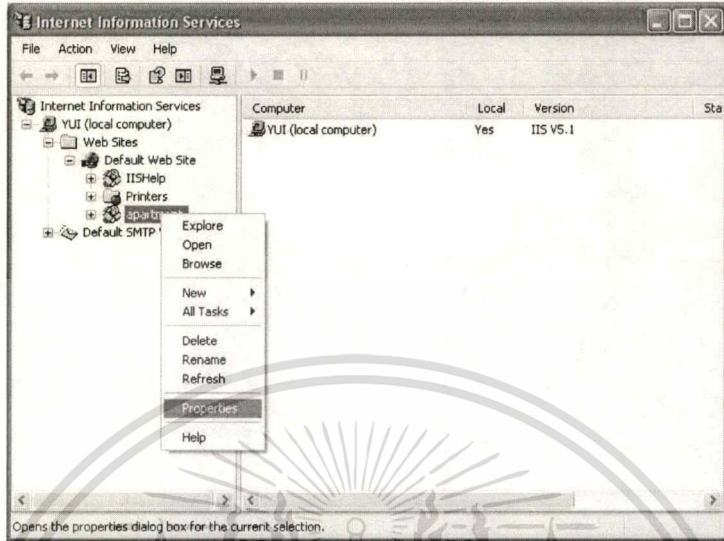
5. นำโฟลเดอร์ apartment มาเก็บภายใต้ C:\inetpub\wwwroot ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 สถานที่ที่ใส่เก็บ โฟลเดอร์ apartment

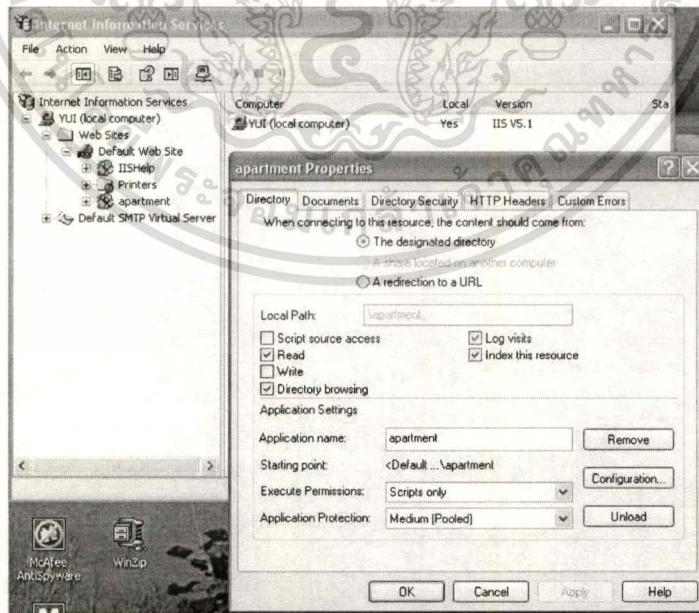
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เรียก IIS ขึ้นมา โดยคลิก Start > run > พิมพ์ Inetmgr จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 5 ให้คลิกขวาที่ apartment เลือก properties



รูปที่ 5 Internet Information Services

7. จะปรากฏหน้าต่าง apartment properties ขึ้นมา ให้กำหนดคุณสมบัติของไดเรกทอรี ดังรูปที่ 6 แล้วกดปุ่มตกลง เป็นการเสร็จสิ้นการติดตั้ง

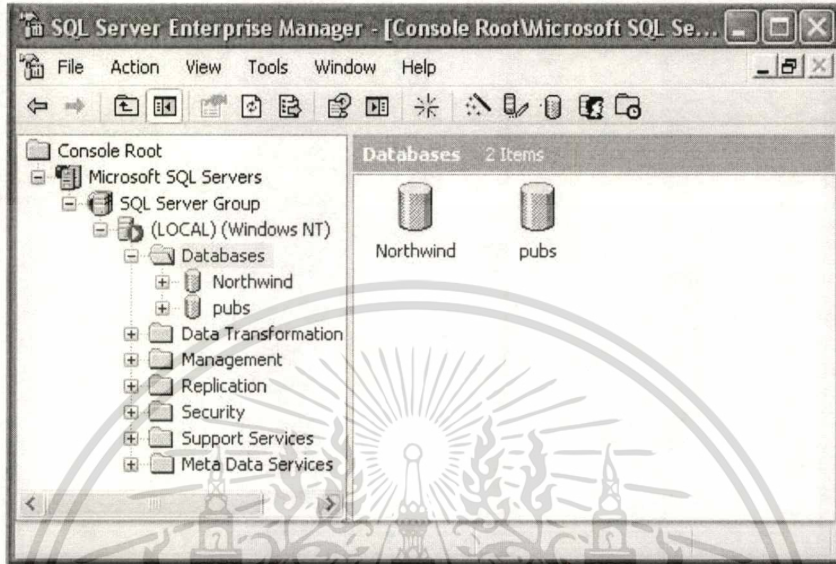


รูปที่ 6 หน้าจอ apartment properties

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

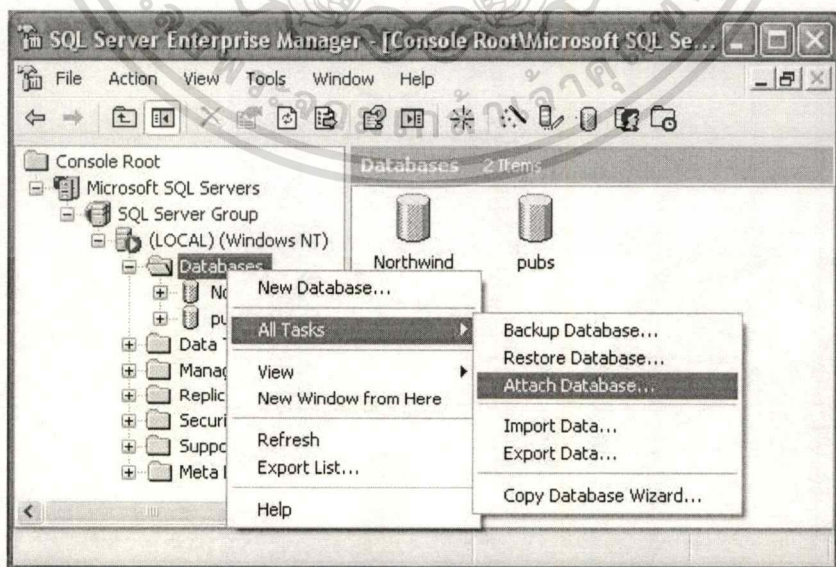
## การติดตั้งระบบสำหรับเครื่องดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

1. เปิดโปรแกรม Microsoft SQL Server จาก Start > All Programs > Microsoft SQL Server > Enterprise Manager จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 SQL Server Enterprise Manager

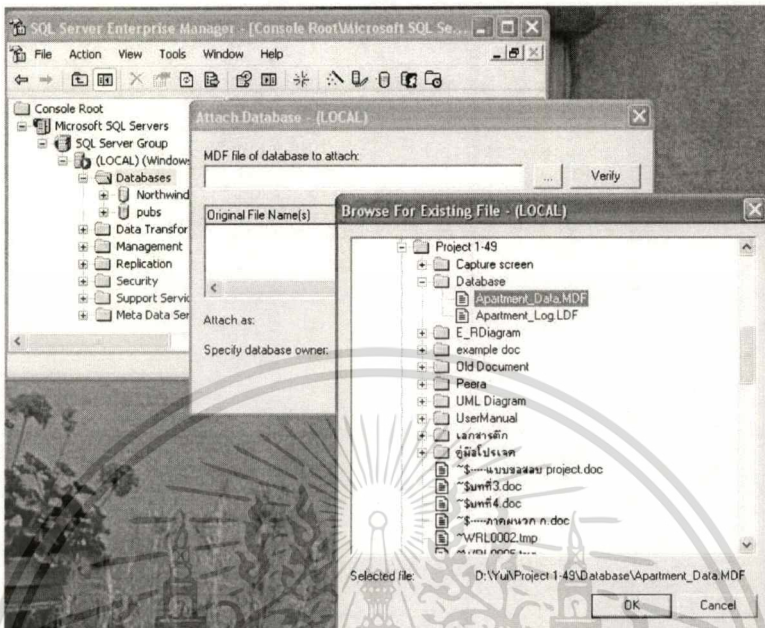
2. นำไฟล์ฐานข้อมูลพาร์ทเมนต์เพิ่มเข้าสู่เซิร์ฟเวอร์โดยคลิกขวาที่ Databases < All Tasks < Attach Database ดังรูปที่ 8



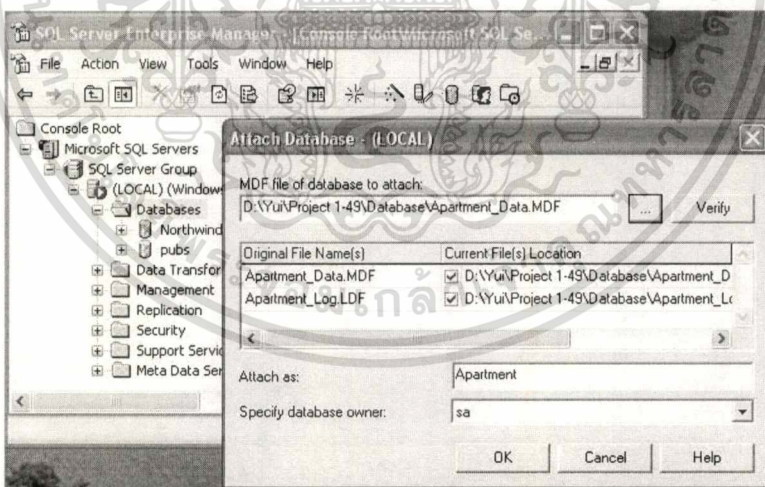
รูปที่ 8 การ Attach Database

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จะปรากฏหน้าต่างให้เลือกไฟล์ฐานข้อมูลของอพาร์ทเมนต์ ดังรูปที่ 9 เมื่อเลือกแล้วให้กดปุ่ม โอเค จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 10 ให้กดปุ่มโอเค อีกครั้งหนึ่ง

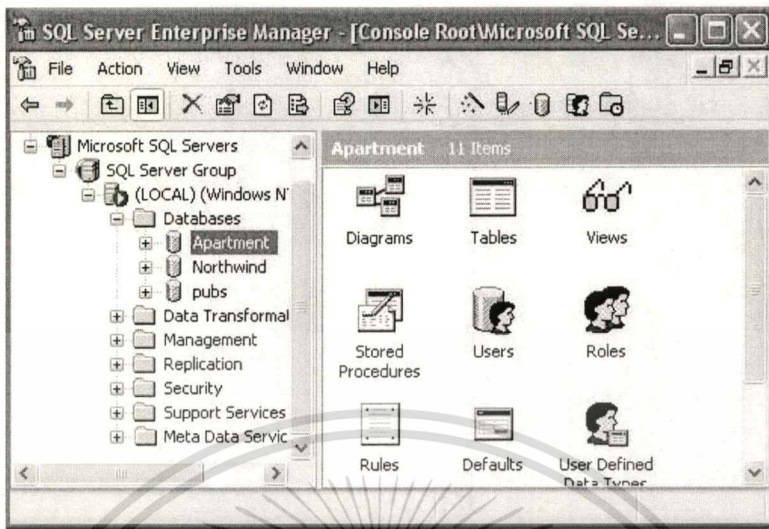


รูปที่ 9 เลือกไฟล์ฐานข้อมูลของอพาร์ทเมนต์



รูปที่ 10 เลือกไฟล์ฐานข้อมูลของอพาร์ทเมนต์

4. จากนั้นจะปรากฏฐานข้อมูลของอพาร์ทเมนต์ขึ้นในหน้าต่างของ SQL Server ดังรูปที่ 11



รูปที่ 11 ฐานข้อมูลของอพาร์ทเมนต์

### การติดตั้งระบบสำหรับเครื่องไคลเอนท์

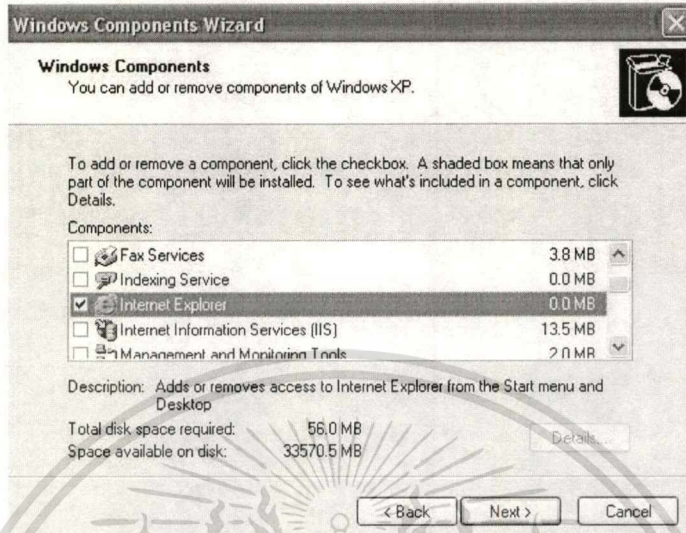
1. กรณีที่ Internet Explorer ไม่ได้ถูกติดตั้งมาพร้อมระบบปฏิบัติการ Window สามารถที่จะติดตั้งเพิ่มเติมได้โดยไปที่ Start > Control Panel > Add or Remove Programs ดังรูปที่ 12



รูปที่ 12 Control Panel

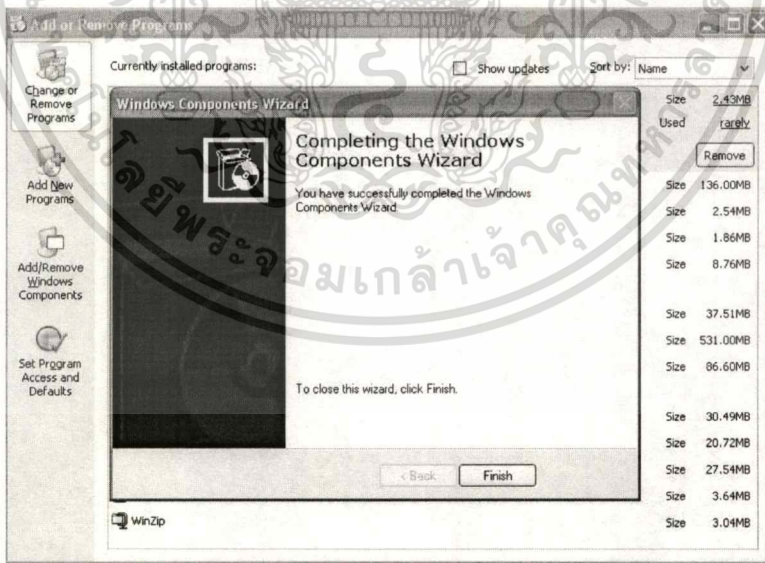
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. คลิกไอคอนด้านขวามือ Add/Remove Window Component จะปรากฏหน้าต่าง Windows Components Wizard ดังรูปที่ 13 ทำเครื่องหมายถูกในช่อง Internet Explorer แล้วคลิกปุ่ม Next



รูปที่ 13 Windows Components Wizard

3. เมื่อทำการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 14 ให้คลิกปุ่ม Finish



รูปที่ 14 การติดตั้งเสร็จสมบูรณ์

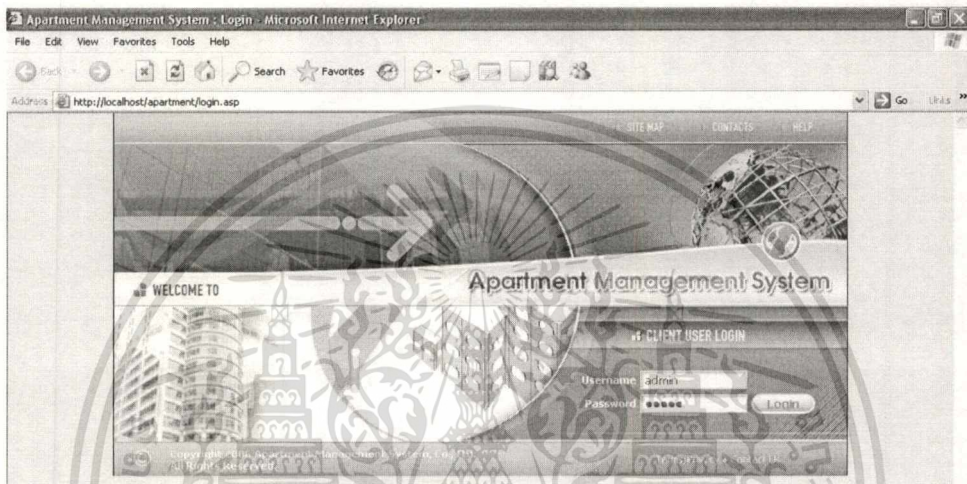
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การเข้าใช้งานระบบ

1. เปิดโปรแกรม Internet Explorer โดยคลิกปุ่ม Start > All program > Internet Explorer
2. Internet Explorer จะแสดงขึ้นมา ให้ใส่ชื่อเว็บเพจของระบบในช่อง Address แล้วกดปุ่ม Enter ที่คีย์บอร์ด
3. จะปรากฏหน้าการเข้าใช้งานระบบ ดังรูปที่ 1
4. ใส่รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่าน แล้วกดปุ่ม Login เพื่อเข้าสู่เมนูการทำงานหลัก

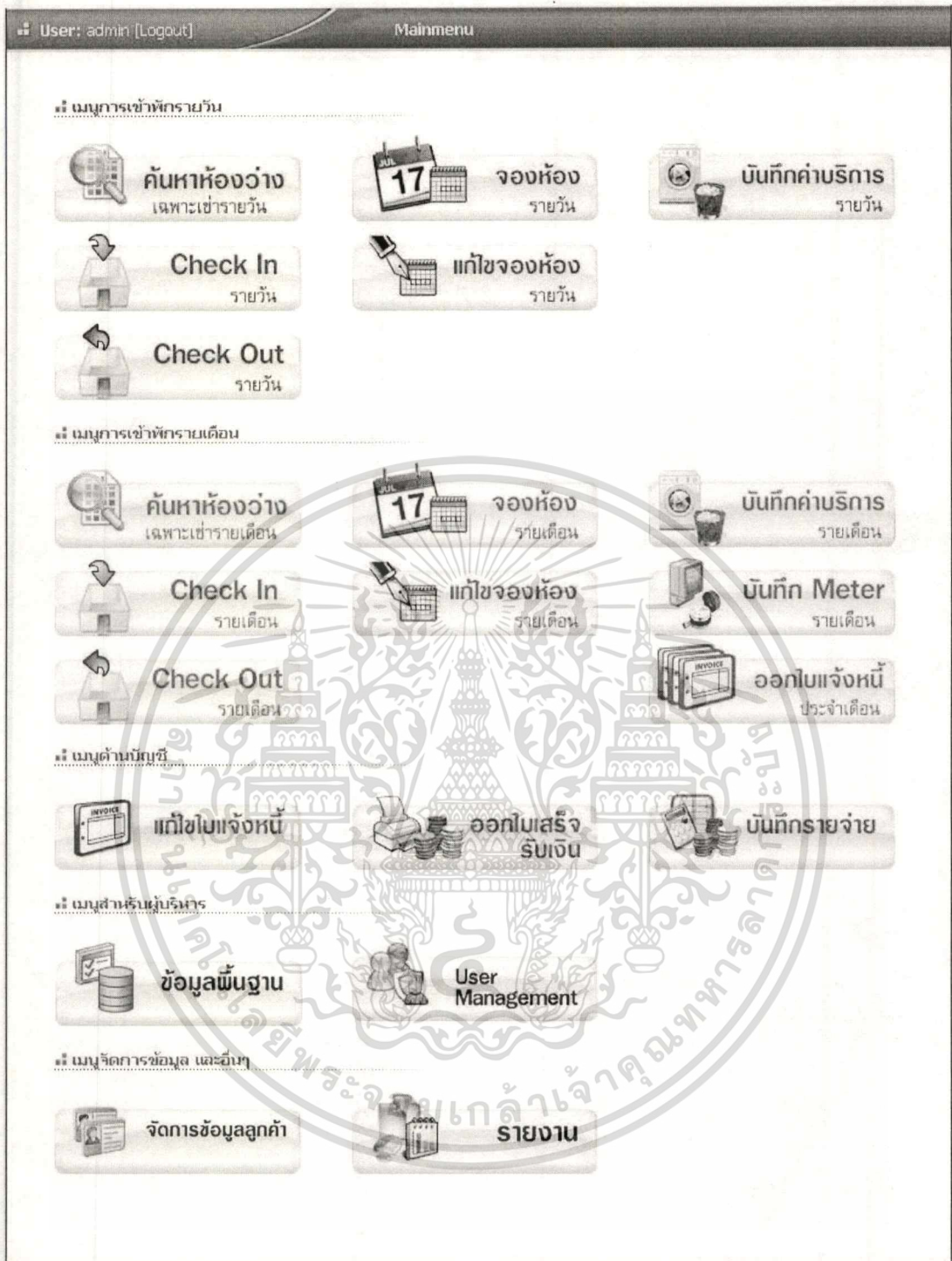


รูปที่ 1 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ

## การค้นหาห้องพักรายวัน

1. คลิกเลือกที่เมนูค้นหาห้องพักเฉพาะเช่ารายวัน ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. เลือกวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดที่ต้องการค้นหาห้องพัก
3. เลือกสถานะของห้องพักหรือชื่อของห้องพักที่ต้องการค้นหา
4. กดปุ่มค้นหา จะปรากฏรายการห้องพัก ดังรูปที่ 2





รูปที่ 2 หน้าจอเมนูหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User: admin [Logout] Mainmenu » ค้นหาห้อง (รายวัน)

ค้นหาห้อง ประเภทรายวัน

|               |  |       |
|---------------|--|-------|
| ตั้งแต่วันที่ | 19/10/2549   |       |
| ถึงวันที่     | 27/10/2549   |       |
| ชื่อห้อง      |  | ค้นหา |
| ประเภทห้อง    | รายวัน   |       |
| สถานะ         | <input checked="" type="radio"/> แสดงทั้งหมด <input type="radio"/> ห้องว่าง <input type="radio"/> ห้องที่จอง <input type="radio"/> ห้องที่ถูกเข้าพัก |       |

แสดงรายชื่อห้องประเภทรายวัน ทุกสถานะ ตั้งแต่วันที่ 19 ต.ค. 49 ถึงวันที่ 27 ต.ค. 49

| ชื่อห้อง | รายละเอียดห้อง          | ราคา   | บาทต่อ | สถานะห้อง   | จอง  | Check-In |
|----------|-------------------------|--------|--------|---|------|----------|
| 1001     | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา | 450.00 | วัน    | จอง 21/10/2549 - 25/10/2549<br>ว่าง 26/10/2549 - 30/10/2549 | จอง  | Check In |
| 1002     | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา | 450.00 | วัน    | ว่าง  | จอง  | Check In |
| 1003     | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา | 450.00 | วัน    | ว่าง  | จอง  | Check In |
| 1004     | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา | 450.00 | วัน    | ว่าง  | จอง  | Check In |
| 2001     | ห้องพักรายวัน แบบพิเศษ  | 600.00 | วัน    | เช่า 19/10/2549 - 24/10/2549                                | ว่าง | Check In |
| 2002     | ห้องพักรายวัน แบบพิเศษ  | 600.00 | วัน    | ว่าง  | จอง  | Check In |
| 2003     | ห้องพักรายวัน แบบพิเศษ  | 600.00 | วัน    | ว่าง  | จอง  | Check In |

### รูปที่ 3 หน้าจอค้นหาห้องรายวัน

#### การจองห้องพักรายวัน

- คลิกที่เมนูของห้องรายวัน ที่หน้าจอเมนูหลัก
- จะปรากฏหน้าจอบันทึกจองห้อง ให้กดปุ่มค้นหาห้องว่าง ดังรูปที่ 4
- จะปรากฏหน้าจอค้นหาห้องว่าง ดังรูปที่ 5
- เลือกวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดที่ต้องการจองห้องพัก หรือใส่ชื่อห้องพักที่ต้องการค้นหา
- กดปุ่มค้นหา จะปรากฏรายการห้องพักที่มีสถานะเป็นว่าง
- กดปุ่มเลือกห้องพักที่ต้องการ ระบบจะปิดหน้าจอค้นหาห้องพักและดึงข้อมูลห้องพักกลับมาแสดงที่หน้าจอบันทึกจองห้องรายวัน
- กดปุ่มค้นหาลูกค้า ระบบจะแสดงหน้าจอค้นหาลูกค้า ดังรูปที่ 6
- ใส่ชื่อลูกค้าหรือหมายเลขโทรศัพท์ของลูกค้า แล้วกดปุ่มค้นหา จะปรากฏรายชื่อลูกค้าขึ้นมา ให้กดปุ่มเลือกลูกค้าที่ต้องการ ระบบจะปิดหน้าจอค้นหาลูกค้าและดึงข้อมูลลูกค้ากลับมาแสดงที่หน้าจอบันทึกจองห้องรายวัน
- กรณีลูกค้ารายใหม่ให้กดปุ่มลูกค้าใหม่ ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่ ดังรูปที่ 7
- ใส่ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ และวันเกิดของลูกค้า แล้วกดปุ่มบันทึก ระบบจะปิดหน้าจอเพิ่มข้อมูลลูกค้าและดึงข้อมูลลูกค้ากลับมาแสดงที่หน้าจอบันทึกจองห้องรายวัน
- กดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกการจองห้องรายวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User: admin [Logout] Mainmenu » จองห้อง

จองห้องรายวัน

| บันทึก จองห้อง  |   |
|---|---|
| ห้องพัก   | 1004 <input type="button" value="ค้นหาห้องว่าง"/>   |
| ตั้งแต่วันที่   | 19/10/2549  |
| ถึงวันที่   | 22/10/2549  |
| ราคาต่อวัน  | 450 บาทต่อวัน   |
| ลูกค้า:   | ดวงโสภา ศรีบุหงา <input type="button" value="ค้นหา"/> <input type="button" value="ลูกค้าใหม่"/> |
| รายละเอียด:   | <input type="text"/>  |
| <input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ดูรายการจองทั้งหมด"/> |   |

รูปที่ 4 หน้าจอบันทึกการจองห้อง

Apartment Management System - Search Room

|               |               |                                      |
|---------------|---------------|--------------------------------------|
| ตั้งแต่วันที่ | 19/10/2549    | <input type="button" value="ค้นหา"/> |
| ถึงวันที่     | 22/10/2549    |                                      |
| ห้องพัก       |               |                                      |
| ประเภทห้อง    | รายวัน        |                                      |
| สถานะ         | เฉพาะห้องว่าง |                                      |

แสดงรายชื่อห้องประเภทรายวัน ที่เป็นห้องว่าง ตั้งแต่วันที่ 19 ต.ค. 49 ถึงวันที่ 22 ต.ค. 49

| ชื่อห้อง | รายละเอียดห้อง          | ราคา   | บาทต่อ | สถานะห้อง | เลือก                                |
|----------|-------------------------|--------|--------|-----------|--------------------------------------|
| 1002     | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา | 450.00 | วัน    | ว่าง      | <input type="button" value="เลือก"/> |
| 1003     | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา | 450.00 | วัน    | ว่าง      | <input type="button" value="เลือก"/> |
| 1004     | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา | 450.00 | วัน    | ว่าง      | <input type="button" value="เลือก"/> |
| 2002     | ห้องพักรายวัน แบบพิเศษ  | 600.00 | วัน    | ว่าง      | <input type="button" value="เลือก"/> |
| 2003     | ห้องพักรายวัน แบบพิเศษ  | 600.00 | วัน    | ว่าง      | <input type="button" value="เลือก"/> |

รูปที่ 5 หน้าจอค้นหาห้องพักรายวันว่าง

| ค้นหาชื่อ                  | <input type="text"/> | <input type="button" value="ค้นหา"/> |
|----------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| ค้นหาเบอร์โทร              | <input type="text"/> |                                      |
| รายชื่อลูกค้า 10 คนแรก     |                      |                                      |
| ชื่อลูกค้า                 | เบอร์โทร             | เลือก                                |
| ขวัญหทัย ธนะศิริคุณา       |                      | <input type="button" value="เลือก"/> |
| ฐิติอร ไตรศักดิ์สุริยพันธ์ |                      | <input type="button" value="เลือก"/> |
| ดวงโสภา ศรีบุหงา           |                      | <input type="button" value="เลือก"/> |
| ดำรงศักดิ์ ปศุณวานิช       |                      | <input type="button" value="เลือก"/> |
| ธนากร แสงสุข               |                      | <input type="button" value="เลือก"/> |

รูปที่ 6 หน้าจอค้นหาลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 7 หน้าจอบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่

### การแก้ไขการจองห้องพักรายวัน

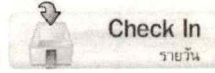
1. คลิกที่เมนูแก้ไขการจองห้องพักรายวัน ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอรายการจองห้องพักรายวัน ดังรูปที่ 8
3. เลือกห้องพักที่ต้องการแก้ไข โดยกดปุ่มแก้ไข
4. จะปรากฏหน้าจอให้แก้ไขการจองห้องพัก ดังรูปที่ 9
5. เมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้ว ให้กดปุ่มบันทึกเพื่อยืนยันการแก้ไข

| ชื่อลูกค้า           | ห้องที่จอง | จองตั้งแต่ | ถึงวันที่  | รายละเอียดการจอง |
|----------------------|------------|------------|------------|------------------|
| ประภาจิตรณ์ วงศ์สกุล | 2001       | 17/10/2549 | 19/10/2549 |                  |

รูปที่ 8 หน้าจอรายการจองห้องพักรายวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการรูปที่ 9 หน้าจอแก้ไขการจองห้องพักรายวัน อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การเช็คอินห้องพักรายวัน แบบมีการจองล่วงหน้า



1. คลิกที่เมนูเช็คอินรายวัน ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอให้เลือกประเภทการเช็คอิน ให้เลือกตัวเลือก “มีการจองล่วงหน้า” ดังรูปที่ 10
3. จากนั้นจะปรากฏหน้าจอแสดงรายการจองห้องพัก ให้กดปุ่มเลือก เพื่อเลือกห้องพักที่ต้องการเช็คอิน ดังรูปที่ 11
4. จากนั้นจะปรากฏหน้าจอเช็คอินจากรายการที่เลือก ดังรูปที่ 12
5. บันทึกรายละเอียดการเข้าพักเพิ่มเติม และกดปุ่มบันทึก เพื่อยืนยันการเช็คอิน

User: admin [Logout] Mainmenu » Check In (รายวัน)

Check In ประเภทรายวัน

Step1 : เลือกการเช็คอิน

กรุณาเลือกประเภทการเช็คอิน:

มีการจองล่วงหน้า

ไม่มีการจองล่วงหน้า (Walk-In)

Next > กลับ

Copyright 2006 Apartment Management System Co., Ltd. All Rights Reserved. Terms/Privacy Contact Us

รูปที่ 10 หน้าจอเลือกประเภทการเช็คอิน แบบมีการจองล่วงหน้า

User: admin [Logout] Mainmenu » Check In (รายวัน)

Check In ประเภทรายวัน

Step2 : เลือกนรรมการจอง

ชื่อลูกค้า:  ค้นหา

| ชื่อลูกค้า         | ห้องที่จอง | จองตั้งแต่ | จนถึงวันที่ | รายละเอียดการจอง | ราคาต่อวัน | เลือก |
|--------------------|------------|------------|-------------|------------------|------------|-------|
| นิมิตร์ ทามูดีพงษ์ | 1004       | 19/10/2549 | 31/10/2549  |                  | 450        | เลือก |
| นุปกมล ราชภูวตล    | 2002       | 19/10/2549 | 26/10/2549  |                  | 600        | เลือก |
| ยุพา พงษ์วิภาส     | 1003       | 19/10/2549 | 27/10/2549  |                  | 450        | เลือก |
| ธนากร แสงสุข       | 1002       | 19/10/2549 | 21/10/2549  |                  | 450        | เลือก |
| ดวงโสภา ตริมุทง    | 2003       | 19/10/2549 | 19/10/2549  |                  | 600        | เลือก |

< กลับไป Step 1

Copyright 2006 Apartment Management System Co., Ltd. All Rights Reserved. Terms/Privacy Contact Us

รูปที่ 11 หน้าจอเลือกรายการจอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User: admin [Logout] Mainmenu » Check In (รายวัน)


Check In ประเภทรายวัน

| Step 3 : Check In จากรายการจองที่เลือก |                            |
|--|----------------------------|
| รหัส Check-In:                         | Auto Generate              |
| ชื่อห้อง:                              | 1001                       |
| ประเภทห้อง:                            | รายวัน                     |
| ชั้น:                                  | 1                          |
| รายละเอียดห้อง:                        | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา    |
| ชื่อลูกค้า:                            | สุวิมลทิพย์ ธนะศิริญา      |
| เข้าพักตั้งแต่:                        | 14/10/2549 ถึง 16/10/2549  |
| รวมระยะเวลาพัก:                        | 3 วัน (ราคาต่อวัน 450 บาท) |
| รวมเป็นเงิน:                           | 1350 บาท                   |
| รายละเอียดการเข้าพัก:                  |                            |

< กลับไป Step 2 บันทึก ยกเลิก

## รูปที่ 12 หน้าจอเช็คอินจากรายการจอง

### การเช็คอินห้องพักรายวัน แบบไม่มีการจองล่วงหน้า

- คลิกที่เมนูเช็คอินรายวัน ที่หน้าจอเมนูหลัก 
- จะปรากฏหน้าจอให้เลือกประเภทการเช็คอิน ให้เลือก “ไม่มีการจองล่วงหน้า” ดังรูปที่ 13
- จากนั้นจะปรากฏหน้าจอบันทึกเช็คอินรายวัน ดังรูปที่ 14
- กดปุ่มค้นหาห้องว่าง เพื่อเลือกห้องพักที่ต้องการเช็คอิน จะปรากฏหน้าจอค้นหาห้องว่าง ดังรูปที่ 5
- กดปุ่มค้นหาลูกค้า จะปรากฏหน้าจอค้นหาลูกค้า ดังรูปที่ 6
- หรือ กดปุ่มเพิ่มลูกค้าใหม่ จะปรากฏหน้าจอเพิ่มลูกค้าใหม่ ดังรูปที่ 7
- กดปุ่มบันทึก เพื่อยืนยันการเช็คอิน

User: admin [Logout] Mainmenu » Check In (รายวัน)

Check In ประเภทรายวัน

Step1 : เลือกการเช็คอิน Check-In

กรุณาเลือกประเภทการเช็คอิน :

มี การจองล่วงหน้า

ไม่มีการจองล่วงหน้า (Walk In)

Next > กลับ

## รูปที่ 13 หน้าจอเลือกประเภทเช็คอิน แบบไม่มีการจองล่วงหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User: admin [Logout] Mainmenu » Check In (รายวัน)

Check In ประเภทรายวัน

บันทึก Check In (รายวัน)

|               |                      |                  |
|---------------|----------------------|------------------|
| ชื่อห้องพัก   | 1002                 | ค้นหาห้องว่าง    |
| ตั้งแต่วันที่ | 14/10/2549           |                  |
| ถึงวันที่     | 17/10/2549           |                  |
| ราคาต่อวัน    | 450 บาทต่อวัน        |                  |
| ลูกค้า:       | ชวัญพทย์ ณะศิริภิญญา | ค้นหา ลูกค้าใหม่ |
| รายละเอียด:   |                      |                  |

บันทึก ดูรายการจองทั้งหมด

รูปที่ 14 หน้าจอบันทึกเช็คอินรายวัน

## การบันทึกค่าบริการห้องพักรายวัน

- คลิกที่เมนูบันทึกค่าบริการรายวัน ที่หน้าจอเมนูหลัก
- จะปรากฏหน้าจอรายการค่าบริการของห้องพักรายวันทุกห้อง ดังรูปที่ 15
- กดปุ่มเลือกห้องพักที่ต้องการเพิ่มค่าบริการ และจะปรากฏรายการค่าบริการของห้องพักที่ถูกเลือก ดังรูปที่ 16
- กดปุ่มเพิ่มข้อมูล เพื่อเพิ่มค่าบริการ จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลบันทึกค่าบริการ ดังรูปที่ 17
- เลือกชนิดของบริการ และจำนวนที่ใช้บริการ แล้วกดปุ่มบันทึก

User: admin [Logout] Mainmenu » บันทึกค่าบริการ

บันทึกค่าบริการ

ชื่อห้อง:  ค้นหา

| เลือก                    | ชื่อห้อง | ชื่อผู้เข้าพัก       | รายการค่าบริการ |                       |       |       |            |           |
|--------------------------|----------|----------------------|-----------------|-----------------------|-------|-------|------------|-----------|
|                          |          |                      | No.             | รายการ                | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
| <input type="checkbox"/> | 1001     | ชวัญพทย์ ณะศิริภิญญา | 1               | อาหารเช้า             | 1     | ครึ่ง | 50.00      | 50.00     |
| <input type="checkbox"/> |          |                      | 2               | น้ำเปล่า              | 10    | ขวด   | 10.00      | 100.00    |
| <input type="checkbox"/> | 2001     | ประภาจิตน์ วงศ์กุล   | 1               | อาหารเช้า             | 2     | ครึ่ง | 50.00      | 100.00    |
| <input type="checkbox"/> |          |                      | 2               | ชุด-อบ-จัด (ปลั๊กอิน) | 3     | ชิ้น  | 10.00      | 30.00     |

รูปที่ 15 หน้าจอรายการบริการของห้องพักรายวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User: admin [Logout] Mainmenu » บันทึกบริการ

บันทึกบริการ

< กลับไปรายการห้องพัก

บันทึกบริการ

ข้อมูลบริการของห้อง "2001" [เปลี่ยนห้อง]

| รูป | สถานะ | ชื่อบริการ         | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
|-----|-------|--------------------|-------|-------|------------|-----------|
|     | ×     | อาหารเช้า          | 2     | ครั้ง | 50.00      | 100.00    |
|     | ×     | ชุดอบ-จัด (ต่อวัน) | 3     | วัน   | 10.00      | 30.00     |

เพิ่มข้อมูล

รูปที่ 16 หน้าจอรายการบริการของห้องพักที่ถูกเลือก

User: admin [Logout] Mainmenu » บันทึกบริการ

บันทึกบริการ

เพิ่มข้อมูลบันทึกบริการ

ชื่อห้อง: 1001

ชื่อบริการ: อาหารเช้า

จำนวนที่ใช้บริการ: 1

บันทึก กลับ

รูปที่ 17 หน้าจอเพิ่มข้อมูลบันทึกบริการ

### การเช็คเอาท์ห้องพักรายวัน

- คลิกที่เมนูเช็คเอาท์รายวัน ที่หน้าจอเมนูหลัก
- จะปรากฏหน้าจอให้เลือกห้องพักที่ต้องการเช็คเอาท์ ดังรูปที่ 18
- กดปุ่มเช็คเอาท์ที่ห้องพักที่ต้องการ จะปรากฏหน้าจอให้ตรวจสอบรายการห้องพักและบริการ ดังรูปที่ 19
- กดปุ่มเช็คเอาท์เพื่อเช็คเอาท์ห้องพัก จากนั้นจะปรากฏหน้าจอใบแจ้งหนี้ ประกอบด้วยรายการค่าใช้จ่ายต่างๆ สามารถแก้ไขชื่อที่อยู่ลูกค้า สามารถใส่ส่วนลดกับลูกค้าได้ ดังรูปที่ 20
- กดปุ่มบันทึกใบแจ้งหนี้ และกดปุ่มพิมพ์ใบแจ้งหนี้ให้ลูกค้า
- เมื่อลูกค้าชำระเงินแล้ว ให้กดปุ่มออกใบเสร็จ จะปรากฏหน้าจอออกใบเสร็จ ให้เลือกวิธีการชำระเงิน และกดปุ่มบันทึกการชำระเงิน เพื่อยืนยันการชำระเงินและพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน ดังรูปที่ 21

User: admin [Logout] Mainmenu >> Check Out (รวมวัน)

Check Out ประเภทรวมวัน

Step 1: เลือกห้องที่ต้องการ Check Out

ชื่อห้อง:  23 ตันหา

| ชื่อห้อง | ชื่อผู้เข้าพัก       | วันที่เข้าพัก         | รวมจำนวนวัน | รวมเป็นเงิน | Check Out |
|----------|----------------------|-----------------------|-------------|-------------|-----------|
| 1001     | อริยพัตย์ ธนะศิริณญา | 14/10/2549-16/10/2549 | 3           | 1350        | CheckOut  |

รูปที่ 18 หน้าจอเลือกห้องที่ต้องการเช็คเอาท์

User: admin [Logout] Mainmenu >> Check Out (รวมวัน)

Check Out ประเภทรวมวัน

Step 2 : ตรวจสอบรายการห้องพัก และตรวจสอบรายการบริการ

ชื่อห้อง: 1001  
ประเภทห้องพัก: ทรายริน ชั้น: 1  
จำนวนเดือนที่จอง: ห้องพักรวมวัน แบบธรรมดา  
ชื่อผู้พัก: อริยพัตย์ ธนะศิริณญา  
รายละเอียดการเข้าพัก:  
เข้าพักตั้งแต่วันที่: 14/10/2549 ถึง 16/10/2549 รวมระยะเวลาพัก: 3 วัน  
ราคาต่อวัน: ค่าเช่าต่อวัน 450 บาท รวมเป็นเงิน: 1350 บาท

| รายการบริการที่ใช้  | ชื่อบริการ | จำนวน | หน่วย   | ราคา/หน่วย | เป็นเงิน      |
|---------------------|------------|-------|---------|------------|---------------|
| อาหารเช้า           |            | 1     | ครั้ง   | 50.00      | 50.00         |
| น้ำดื่มอุณหภูมิเย็น |            | 3     | กระป๋อง | 15.00      | 45.00         |
| ชุด-อบ-ชุด (ต่อคืน) |            | 5     | ชิ้น    | 10.00      | 50.00         |
|                     |            |       |         | <b>รวม</b> | <b>145.00</b> |

< กลับไป Step 1 ยกเลิก Check Out

รูปที่ 19 หน้าจอตรวจสอบรายการห้องพักและบริการ

แก้ไขใบแจ้งหนี้

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า:  อริยพัตย์ ธนะศิริณญา Invoice ID : 3  
ที่อยู่: 36/10 ต. ประชาสงเคราะห์ ๓ แขวงจันทน์แดง เขตจันทน์แดง กทม. 10400 เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 20061014  
วันที่ออกใบแจ้งหนี้ : 17/10/2549  
กำหนดครบชำระ : 17/10/2549

| No. | รายการแจ้งหนี้                              | จำนวน | หน่วย   | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
|-----|---|-------|---------|------------|-----------|
| 1   | ค่าห้องพัก ห้อง 1001 ( 14 ต. 49 - 16 ต. 49) | 3     | วัน     | 450.00     | 1,350.00  |
| 2   | อาหารเช้า                                   | 1     | ครั้ง   | 50.00      | 50.00     |
| 3   | น้ำดื่มอุณหภูมิเย็น                         | 3     | กระป๋อง | 15.00      | 45.00     |
| 4   | ชุด-อบ-ชุด (ต่อคืน)                         | 5     | ชิ้น    | 10.00      | 50.00     |

เพิ่ม/แก้ไข รายการแจ้งหนี้

รวมเป็นเงิน 1,495.00  
ส่วนลด  0.00  
ยอดสุทธิ 1,495.00  
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 97.80  
หนังสือแจ้งหนี้ฉบับที่:

< กลับ ออกใบเสร็จ บันทึก พิมพ์ใบแจ้งหนี้

รูปที่ 20 หน้าจอใบแจ้งหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ออกใบเสร็จรับเงิน**

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า: **ชื่อ: ตรีภูมิ ณะศิริญา**  
 ที่อยู่: 38/10 ถ.ประชาสงเคราะห์ แขวงดินแดง เขตดินแดง กทม: 10400

Invoice ID : 3  
 เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 20061014  
 วันที่ออกใบแจ้ง: 17 ต.ค. 49

| No.                            | รายการแจ้งหนี้                                  | จำนวน | หน่วย   | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน       |
|--------------------------------|---|-------|---------|------------|-----------------|
| 1                              | ค่าห้องพัก ห้อง 1001 ( 14 ต.ค. 49 - 16 ต.ค. 49) | 3     | วัน     | 450.00     | 1,350.00        |
| 2                              | อาหารเช้า                                       | 1     | ครั้ง   | 50.00      | 50.00           |
| 3                              | น้ำดื่มยกกะป๋อง                                 | 3     | กระป๋อง | 15.00      | 45.00           |
| 4                              | ซีดี-วีซีดี (ต่อวัน)                            | 5     | ชิ้น    | 10.00      | 50.00           |
| <b>รวมเป็นเงิน</b>             |   |       |         |            | <b>1,495.00</b> |
| ส่วนลด                         |   |       |         |            | 0.00            |
| ยอดสุทธิ                       |   |       |         |            | <b>1,495.00</b> |
| ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%             |   |       |         |            | <b>97.80</b>    |
| หนึ่งพันสี่ร้อยเก้าสิบกบาทถ้วน |   |       |         |            |                 |

**ชำระด้วย**

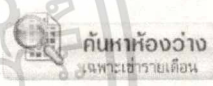
เงินสด  
 บัตรเครดิต  
 เช็ค

บันทึก

**รูปที่ 21 หน้าจอออกใบเสร็จรับเงิน**

**การค้นหาห้องพักรายเดือน**

1. คลิกเลือกที่เมนูค้นหาห้องพักเฉพาะเช่ารายเดือน ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. เลือกวันที่เริ่มต้นที่ต้องการค้นหาห้องพัก
3. เลือกสถานะของห้องพักหรือชื่อของห้องพักที่ต้องการค้นหา
4. กดปุ่มค้นหา จะปรากฏรายการห้องพัก ดังรูปที่ 22



User: admin [Logout]      Mainmenu >> ค้นหาห้อง (รายเดือน)

**ค้นหาห้อง ประเภทรายเดือน**

ตั้งแต่วันที่: 19/10/2549

ชื่อห้อง: \_\_\_\_\_

ประเภทห้อง: รายเดือน

สถานะ:  แสดงทั้งหมด    ห้องว่าง    ห้องที่ถูกจอง    ห้องที่ถูกเช่าพัก


แสดงรายชื่อห้องประเภทรายเดือน ทุกสถานะ ในวันที่ 19 ต.ค. 49

| บ่อห้อง | รายละเอียดห้อง            | ราคา     | บาทต่อ | สถานะห้อง | จอง | Check-In |
|---------|---------------------------|----------|--------|-----------|-----|----------|
| 3001    | ห้องพักรายเดือน แบบธรรมดา | 3,000.00 | เดือน  | ว่าง      | จอง | Check In |
| 3002    | ห้องพักรายเดือน แบบธรรมดา | 3,000.00 | เดือน  | ว่าง      | จอง | Check In |
| 3003    | ห้องพักรายเดือน แบบธรรมดา | 3,000.00 | เดือน  | ว่าง      | จอง | Check In |
| 4001    | ห้องพักรายเดือน แบบพิเศษ  | 4,000.00 | เดือน  | ว่าง      | จอง | Check In |
| 4002    | ห้องพักรายเดือน แบบพิเศษ  | 4,000.00 | เดือน  | ว่าง      | จอง | Check In |
| 4003    | ห้องพักรายเดือน แบบพิเศษ  | 4,000.00 | เดือน  | ว่าง      | จอง | Check In |

**รูปที่ 22 หน้าจอค้นหาห้องพักรายเดือน**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การจองห้องพักรายเดือน

1. คลิกที่เมนูของห้องรายเดือน ที่หน้าจอเมนูหลัก  จองห้อง รายเดือน จะปรากฏหน้าจอบันทึกจองห้อง ดังรูปที่ 23
2. ให้กดปุ่มค้นหาห้องว่าง จะปรากฏหน้าจอค้นหาห้องว่าง ดังรูปที่ 24
3. เลือกวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดที่ต้องการจองห้องพัก หรือใส่ชื่อห้องพักที่ต้องการค้นหา
4. กดปุ่มค้นหา จะปรากฏรายการห้องพักที่มีสถานะเป็นว่าง
5. กดปุ่มเลือกห้องพักที่ต้องการ ระบบจะปิดหน้าจอค้นหาห้องพักและดึงข้อมูลห้องพักกลับมาแสดงที่หน้าจอบันทึกจองห้องรายเดือน
6. กดปุ่มค้นหาลูกค้า ระบบจะแสดงหน้าจอค้นหาลูกค้า ดังรูปที่ 6
7. ใส่ชื่อลูกค้าหรือหมายเลขโทรศัพท์ของลูกค้า แล้วกดปุ่มค้นหา จะปรากฏรายชื่อลูกค้าขึ้นมา ให้กดปุ่มเลือกลูกค้าที่ต้องการ ระบบจะปิดหน้าจอค้นหาลูกค้าและดึงข้อมูลลูกค้ากลับมาแสดงที่หน้าจอบันทึกจองห้องรายเดือน
8. กรณีลูกค้ารายใหม่ให้กดปุ่มลูกค้าใหม่ ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่ ดังรูปที่ 7
9. ใส่ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ และวันเกิดของลูกค้า แล้วกดปุ่มบันทึก ระบบจะปิดหน้าจอเพิ่มข้อมูลลูกค้าและดึงข้อมูลลูกค้ากลับมาแสดงที่หน้าจอบันทึกจองห้องรายเดือน
10. กดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกการจองห้องรายเดือน



รูปที่ 23 หน้าจอบันทึกจองห้องรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Apartment Management System - Search Room

ตั้งแต่วันที่: 19/10/2549

ชื่อห้อง:

ประเภทห้อง: รายเดือน

สถานะ: เฉพาะห้องว่าง

ค้นหา

แสดงรายชื่อห้องประเภทรายเดือน ที่เป็นห้องว่าง ในวันที่ 19 ต.ค. 49

| ชื่อห้อง | รายละเอียดห้อง            | ราคา     | บาท ต่อ | สถานะห้อง | เลือก |
|----------|---------------------------|----------|---------|-----------|-------|
| 3001     | ห้องพักรายเดือน แบบธรรมดา | 3,000.00 | เดือน   | ว่าง      | เลือก |
| 3002     | ห้องพักรายเดือน แบบธรรมดา | 3,000.00 | เดือน   | ว่าง      | เลือก |
| 3003     | ห้องพักรายเดือน แบบธรรมดา | 3,000.00 | เดือน   | ว่าง      | เลือก |
| 4001     | ห้องพักรายเดือน แบบพิเศษ  | 4,000.00 | เดือน   | ว่าง      | เลือก |
| 4002     | ห้องพักรายเดือน แบบพิเศษ  | 4,000.00 | เดือน   | ว่าง      | เลือก |
| 4003     | ห้องพักรายเดือน แบบพิเศษ  | 4,000.00 | เดือน   | ว่าง      | เลือก |

รูปที่ 24 หน้าจอค้นหาห้องว่างรายเดือน

### การแก้ไขการจองห้องพักรายเดือน

- คลิกที่เมนูแก้ไขการจองห้องพักรายเดือน ที่หน้าจอเมนูหลัก
- จะปรากฏหน้าจอรายการจองห้องพักรายเดือน ดังรูปที่ 25
- เลือกห้องพักที่ต้องการแก้ไข โดยคลิกปุ่มแก้ไข
- จะปรากฏหน้าจอให้แก้ไขการจองห้องพักรายเดือน ดังรูปที่ 26
- เมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้ว ให้คลิกปุ่มบันทึกเพื่อยืนยันการแก้ไข

User: admin (Logout) Mainmenu » จองห้อง

จองห้องรายเดือน

รายชื่อห้องพัก

ชื่อลูกค้า:  ค้นหา

| เลือก                    | แก้ไข                    | ชื่อลูกค้า              | ห้องที่จอง | จองตั้งแต่ | รายละเอียดการจอง |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------|------------|------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ดำรงศักดิ์ ปัทมาพาณิชย์ | 3002       | 19/10/2549 |                  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ธนากร แสงสุข            | 4003       | 19/10/2549 |                  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ขวัญทัย ธนกิจปัญญา      | 4002       | 19/10/2549 |                  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | รพีพรธม แสงสามานท์      | 4001       | 19/10/2549 |                  |

เพิ่มข้อมูล

Copyright © 2008 Apartment Management System, Co., Ltd. All Rights Reserved. Terms | Privacy | Contact Us

รูปที่ 25 หน้าจอรายการจองห้องพักรายเดือน

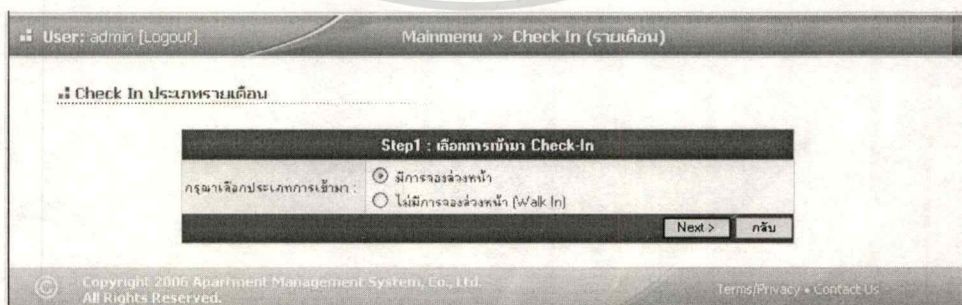
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 26 หน้าจอแก้ไขจองห้องรายเดือน

### การเช็คอินห้องพักรายเดือน แบบมีการจองล่วงหน้า

1. คลิกที่เมนูเช็คอินรายเดือน ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอให้เลือกประเภทการเช็คอิน ให้เลือกตัวเลือก “มีการจองล่วงหน้า” ดังรูปที่ 27
3. จากนั้นจะปรากฏหน้าจอแสดงรายการจองห้องพัก ให้กดปุ่มเลือก เพื่อเลือกห้องพักที่ต้องการเช็คอิน ดังรูปที่ 28
4. จากนั้นจะปรากฏหน้าจอเช็คอินจากรายการที่เลือก สามารถบันทึกรายละเอียดการเข้าพักเพิ่มเติมได้ และกดปุ่มบันทึก เพื่อยืนยันการเช็คอิน ดังรูปที่ 29
5. จะปรากฏหน้าจอให้ใส่ค่ามิเตอร์น้ำประปาและไฟฟ้าเริ่มต้น ดังรูปที่ 30
6. กดปุ่มบันทึก จะปรากฏหน้าจอใบแจ้งหนี้ค่าเงินประกัน ดังรูปที่ 31
7. กดปุ่มพิมพ์ใบแจ้งหนี้ และเมื่อลูกค้าชำระเงินแล้วให้กดปุ่มออกใบเสร็จ จะปรากฏหน้าจอออกใบเสร็จรับเงิน ดังรูปที่ 32
8. เลือกวิธีการชำระเงิน และกดปุ่มบันทึกเพื่อยืนยันการชำระเงิน



รูปที่ 27 หน้าจอเลือกประเภทการเช็คอินห้องรายเดือน แบบมีการจองล่วงหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User: admin [Logout] Mainmenu » Check In (รายเดือน)

Check In ประเภทรายเดือน

Step2 : เลือกการรายการ

ชื่อลูกค้า :

| ชื่อลูกค้า       | ห้องที่จอง | จองตั้งแต่ | รายละเอียดการจอง | ราคาต่อเดือน | เลือก |
|------------------|------------|------------|------------------|--------------|-------|
| ตำรวจ ปทุมธานี   | 3002       | 19/10/2549 |                  | 3,500.00     | เลือก |
| ธนาคาร นครปฐม    | 4003       | 19/10/2549 |                  | 4,500.00     | เลือก |
| วิทยาลัย นนทบุรี | 4002       | 19/10/2549 |                  | 4,500.00     | เลือก |
| โรงพยาบาล นครปฐม | 4001       | 19/10/2549 |                  | 4,500.00     | เลือก |

กลับไป Step 1

Copyright 2006 Apartment Management System, Co., Ltd. All Rights Reserved. Terms/Privacy + Contact Us

## รูปที่ 28 หน้าจอรายการจองห้องพักรายเดือน

User: admin [Logout] Mainmenu » Check In (รายเดือน)

Check In ประเภทรายเดือน

ยืนยันข้อมูล Check In (รายเดือน)

|               |                      |  |
|---------------|----------------------|--|
| วันที่เข้าพัก | 20 ตุลาคม 2549       | ค้นหาห้องว่าง                            |
| เลือกห้อง     | 3001                 | <input type="button" value="ค้นหาใหม่"/> |
| ราคาห้อง      | 3000 บาทต่อเดือน     |  |
| ชื่อลูกค้า    | ดวงใจสา ศรีสืบหงษา   |  |
| เงินประกัน    | 5000 บาท             |  |
| รายละเอียด    | <input type="text"/> |  |

## รูปที่ 29 หน้าจอเพิ่มข้อมูลเช็คอินรายเดือน จากรายการจองที่เลือก

User: admin [Logout] Mainmenu » Check In (รายเดือน)

Check In ประเภทรายเดือน

ตั้งค่า Meter เริ่มต้นสำหรับห้อง 3001

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| เลขเริ่มต้นมิเตอร์น้ำ   | <input type="text"/> |
| เลขเริ่มต้นมิเตอร์ไฟฟ้า | <input type="text"/> |

## รูปที่ 30 หน้าจอตั้งค่ามิเตอร์เริ่มต้น สำหรับห้องพักรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบแจ้งหนี้

มัลทิบายแจ้งหนี้

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า  
ชื่อ : ลอว์ไลก้า ศรีบุศรา  
ที่อยู่ : 111/4 หมู่ 8 ต.คลองจั่น แขวงจระเข้ใหม่ เขตจตุจักร กทม. 10542

Invoice ID : 6  
เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 20061014  
วันที่ออกใบแจ้งหนี้ : 20/10/2549  
กำหนดชำระ : 20/10/2549

| No.                        | รายการแจ้งหนี้                                   | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน                 |
|----------------------------|--|-------|-------|------------|---------------------------|
| 1                          | ค่ามัดจำห้องพัก 3001 เข้าพัก ณ วันที่ 20 ต.ค. 49 | 1     | คืน   | 6,000.00   | 6,000.00                  |
| เพิ่ม/แก้ไข รายการแจ้งหนี้ |  |       |       |            |                           |
|                            |  |       |       |            | รวมเป็นเงิน 6,000.00      |
|                            |  |       |       |            | ส่วนลด 0.00               |
|                            |  |       |       |            | ยอดสุทธิ 6,000.00         |
|                            |  |       |       |            | ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 392.52 |
|                            |  |       |       |            | หกพันบาทถ้วน              |

<กลับ ออกใบเสร็จ บันทึก พิมพ์ใบแจ้งหนี้

รูปที่ 31 หน้าจอใบแจ้งหนี้เงินประกัน สำหรับห้องพักรายเดือน

ออกใบเสร็จ

ออกใบเสร็จรับเงิน

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า  
ชื่อ : ลอว์ไลก้า ศรีบุศรา  
ที่อยู่ : 111/4 หมู่ 8 ต.คลองจั่น แขวงจระเข้ใหม่ เขตจตุจักร กทม. 10542

Invoice ID : 6  
เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 20061014  
วันที่ออกใบแจ้งหนี้ : 20 ต.ค. 49

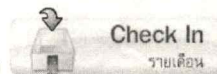
| No. | รายการแจ้งหนี้                                   | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน                 |
|-----|--|-------|-------|------------|---------------------------|
| 1   | ค่ามัดจำห้องพัก 3001 เข้าพัก ณ วันที่ 20 ต.ค. 49 | 1     | คืน   | 6,000.00   | 6,000.00                  |
|     |  |       |       |            | รวมเป็นเงิน 6,000.00      |
|     |  |       |       |            | ส่วนลด 0.00               |
|     |  |       |       |            | ยอดสุทธิ 6,000.00         |
|     |  |       |       |            | ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 392.52 |
|     |  |       |       |            | หกพันบาทถ้วน              |

ชำระด้วย  
 เงินสด  
 บัตรเดบิต  
 บัตรเครดิต

บันทึก

รูปที่ 32 หน้าจอออกใบเสร็จรับเงินประกัน สำหรับห้องพักรายเดือน

### การเช็คอินห้องพักรายเดือน แบบไม่มีการจองล่วงหน้า



1. คลิกที่เมนูเช็คอินรายเดือน ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอให้เลือกประเภทการเช็คอิน ให้เลือก “ไม่มีการจองล่วงหน้า” ดังรูปที่ 33
3. จากนั้นจะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลเช็คอินรายเดือน ดังรูปที่ 34
4. กดปุ่มค้นหาห้องว่าง เพื่อเลือกห้องพักที่ต้องการเช็คอิน จะปรากฏหน้าจอค้นหาห้องว่าง ดังรูปที่ 24
5. กดปุ่มค้นหาลูกค้า จะปรากฏหน้าจอค้นหาลูกค้า ดังรูปที่ 6
6. หรือ กดปุ่มเพิ่มลูกค้าใหม่ จะปรากฏหน้าจอเพิ่มลูกค้าใหม่ ดังรูปที่ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลระบบได้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. กดปุ่มบันทึกและเพิ่มข้อมูลขั้นตอนถัดไป เพื่อยืนยันการเช็คอิน
8. จะปรากฏหน้าจอให้ใส่ค่ามิเตอร์น้ำประปาและไฟฟ้าเริ่มต้น ดังรูปที่ 35
9. กดปุ่มบันทึก จะปรากฏหน้าจอใบแจ้งหนี้ค่าเงินประกัน ดังรูปที่ 36
10. กดปุ่มพิมพ์ใบแจ้งหนี้ และเมื่อลูกค้าชำระเงินแล้วให้กดปุ่มออกใบเสร็จ จะปรากฏหน้าจอออกใบเสร็จรับเงิน ดังรูปที่ 37
11. เลือกวิธีการชำระเงิน และกดปุ่มบันทึกเพื่อยืนยันการชำระเงิน

User: admin [Logout] Mainmenu » Check In (รายเดือน)

Check In ประเภทรายเดือน

Step1 : เลือกการเข้ามา Check-In

กรุณาเลือกประเภทการเข้ามา :

มีการจองล่วงหน้า

ไม่มีการจองล่วงหน้า (Walk In)

Next > กลับ

รูปที่ 33 หน้าจอเลือกประเภทการเช็คอินห้องรายเดือน แบบมีไม่มีการจองล่วงหน้า

User: admin [Logout] Mainmenu » Check In (รายเดือน)

Check In ประเภทรายเดือน

เพิ่มข้อมูล-Check In (รายเดือน)

วันที่เข้าพัก : 20 ตุลาคม 2549

เดือนห้อง : 3001

ราคาห้อง : 3000 บาทต่อเดือน

ชื่อลูกค้า : ดวงโสภา ศรีบุหงา

เงินประกัน : 6000 บาท

รายละเอียด :

บันทึก และเพิ่มข้อมูลขั้นตอนถัดไป >>

รูปที่ 34 หน้าจอเพิ่มข้อมูลเช็คอินรายเดือน

User: admin [Logout] Mainmenu » Check In (รายเดือน)

Check In ประเภทรายเดือน

ตั้งค่า Meter เริ่มต้นสำหรับห้อง 3001

เลขเริ่มต้นมิเตอร์น้ำ :

เลขเริ่มต้นมิเตอร์ไฟฟ้า :

บันทึก และขั้นตอนถัดไป >>

รูปที่ 35 หน้าจอตั้งค่ามิเตอร์เริ่มต้น สำหรับห้องพักรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับแจ้งหนี้

แบบใบแจ้งหนี้

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า: ชื่อ: ตลาดวิชา ตรีพทรา  
ที่อยู่: 111/4 หมู่ 8 ต.คลองจั่น แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กทม. 10542

Invoice ID : 6  
เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 20061014  
วันที่ออกใบแจ้งหนี้ : 20/10/2549  
กำหนดครบชำระ : 20/10/2549

| No.                | รายการแจ้งหนี้                                   | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
|--------------------|--|-------|-------|------------|-----------|
| 1                  | ค่ามัดจำห้องพัก 3001 เข้าพัก ณ วันที่ 20 ต.ค. 49 | 1     | ห้อง  | 6,000.00   | 6,000.00  |
| รวมเป็นเงิน        |  |       |       |            | 6,000.00  |
| ส่วนลด             |  |       |       |            | 0.00      |
| ยอดสุทธิ           |  |       |       |            | 6,000.00  |
| ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% |  |       |       |            | 392.52    |
| หกพันบาทถ้วน       |  |       |       |            |           |

<กลับ ออกใบเสร็จ บันทึก พิมพ์ใบแจ้งหนี้

รูปที่ 36 หน้าจอใบแจ้งหนี้เงินประกัน สำหรับห้องพักรายเดือน

ออกใบเสร็จ

ออกใบเสร็จรับเงิน

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า: ชื่อ: ตลาดวิชา ตรีพทรา  
ที่อยู่: 111/4 หมู่ 8 ต.คลองจั่น แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กทม. 10542

Invoice ID : 6  
เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 20061014  
วันที่ออกใบแจ้งหนี้ : 20 ต.ค. 49

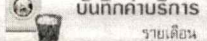
| No.                | รายการแจ้งหนี้                                   | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
|--------------------|--|-------|-------|------------|-----------|
| 1                  | ค่ามัดจำห้องพัก 3001 เข้าพัก ณ วันที่ 20 ต.ค. 49 | 1     | ห้อง  | 6,000.00   | 6,000.00  |
| รวมเป็นเงิน        |  |       |       |            | 6,000.00  |
| ส่วนลด             |  |       |       |            | 0.00      |
| ยอดสุทธิ           |  |       |       |            | 6,000.00  |
| ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% |  |       |       |            | 392.52    |
| หกพันบาทถ้วน       |  |       |       |            |           |

มีเงินรับ  
รับเงินสด  
บัตรเดบิต  
บัตรเครดิต

บันทึก

รูปที่ 37 หน้าจอออกใบเสร็จรับเงินประกัน สำหรับห้องพักรายเดือน

### การบันทึกค่าบริการห้องพักรายเดือน

1. คลิกที่เมนูบันทึกค่าบริการรายเดือน ที่หน้าจอเมนูหลัก 
2. จะปรากฏหน้าจอรายการค่าบริการของห้องพักรายเดือนทุกห้อง ดังรูปที่ 38
3. กดปุ่มเลือกห้องพักที่ต้องการเพิ่มค่าบริการ และจะปรากฏรายการค่าบริการของห้องพักที่ถูกเลือก ดังรูปที่ 39
4. กดปุ่มเพิ่มข้อมูล เพื่อเพิ่มค่าบริการ จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลบันทึกค่าบริการ ดังรูปที่ 40
5. เลือกชนิดของบริการ และจำนวนที่ใช้บริการ แล้วกดปุ่มบันทึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User: admin [Logout] Mainmenu » บันทึกรายการ

บันทึกบริการ

บันทึกบริการ

ชื่อห้อง:  ค้นหา

| รูป | ชื่อห้อง | ชื่อผู้เข้าพัก   | รายการบริการ |                     |       |       |            |           |
|-----|----------|------------------|--------------|---------------------|-------|-------|------------|-----------|
|     | 3001     | ดวงโสภา ศรีสุขษา | No.          | รายการ              | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
|     |          |                  | 1            | ฮัก-ลบ-จัด รามเดือน | 1     | เดือน | 500.00     | 500.00    |
|     | 3003     | ยุพา พิธีกร      | No.          | รายการ              | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
|     |          |                  | 1            | ฮัก-ลบ-จัด รามเดือน | 1     | เดือน | 500.00     | 500.00    |

รูปที่ 38 หน้าจอรายการบริการของห้องพักรายเดือน

User: admin [Logout] Mainmenu » บันทึกรายการ

บันทึกบริการ

< กลับไปรายการชื่อห้องพัก

บันทึกบริการ

ข้อมูลบริการของห้อง "3001" [เปลี่ยนห้อง]

| รูป | ลบ | ชื่อบริการ          | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
|-----|----|---------------------|-------|-------|------------|-----------|
|     |    | ฮัก-ลบ-จัด รามเดือน | 1     | เดือน | 500.00     | 500.00    |

เพิ่มข้อมูล

รูปที่ 39 หน้าจอรายการบริการของห้องพักรายเดือนที่ถูกเลือก

User: admin [Logout] Mainmenu » บันทึกรายการ

บันทึกบริการ

แก้ไขข้อมูลบันทึกบริการ

ชื่อห้อง: 3001

ชื่อบริการ: ทำความสะอาดห้อง

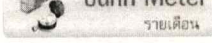
จำนวนที่ใช้บริการ: 1


บันทึก กลับ

รูปที่ 40 หน้าจอเพิ่มข้อมูลบริการของห้องพักรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การบันทึกมิเตอร์รายเดือน

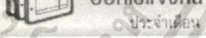
1. คลิกที่เมนูบันทึกมิเตอร์ ที่หน้าจอเมนูหลัก 
2. จะปรากฏหน้าจอบันทึกมิเตอร์ของรอบบิลปัจจุบัน ดังรูปที่ 41
3. ใส่เลขมิเตอร์น้ำและไฟฟ้าของเดือนปัจจุบันลงในช่อง ระบบจะคำนวณผลต่างจำนวนยูนิตระหว่างเดือนก่อนหน้ากับเดือนปัจจุบันให้โดยอัตโนมัติ จากนั้นกดปุ่มบันทึกการเปลี่ยนแปลง



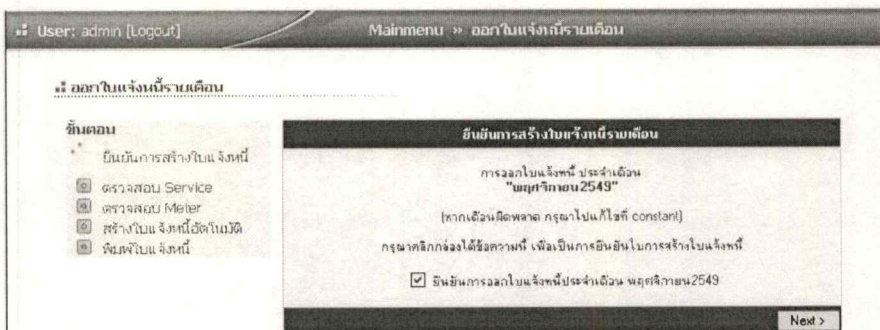
| ห้องพัก | มิเตอร์น้ำ |          |            | มิเตอร์ไฟ |          |            |
|---------|------------|----------|------------|-----------|----------|------------|
|         | เดือนก่อน  | เดือนนี้ | จำนวนยูนิต | เดือนก่อน | เดือนนี้ | จำนวนยูนิต |
| 3001    | 10         | 30       | 20         | -20       | 30       | 10         |
| 3002    | 0          | 50       | 50         | 0         | 45       | 45         |
| 3003    | 15         | 45       | 30         | 25        | 50       | 25         |

รูปที่ 41 หน้าจอบันทึกมิเตอร์

## การออกใบแจ้งหนี้ประจำเดือน

1. คลิกที่เมนูออกใบแจ้งหนี้ประจำเดือน ที่หน้าจอเมนูหลัก 
2. จะปรากฏหน้าจอให้ยืนยันการออกใบแจ้งหนี้รายเดือน ดังรูปที่ 42
3. ทำเครื่องหมายถูกในช่องสี่เหลี่ยมเพื่อยืนยันการออกใบแจ้งหนี้ และกดปุ่ม Next
4. จะปรากฏหน้าจอตรวจสอบบริการ ดังรูปที่ 43
5. ทำเครื่องหมายถูกในช่องสี่เหลี่ยมเพื่อยืนยันตรวจสอบบริการถูกต้องแล้ว และกดปุ่ม Next
6. จะปรากฏหน้าจอตรวจสอบมิเตอร์ ดังรูปที่ 44
7. ทำเครื่องหมายถูกในช่องสี่เหลี่ยมเพื่อยืนยันตรวจสอบมิเตอร์ถูกต้องแล้ว และกดปุ่ม Next
8. จะปรากฏหน้าจอให้สร้างใบแจ้งหนี้อัตโนมัติ ดังรูปที่ 45
9. กดปุ่มสร้างใบแจ้งหนี้อัตโนมัติ ระบบจะสร้างใบแจ้งหนี้รายเดือนของห้องพักรายเดือนที่มีการเข้าพักอยู่ทั้งหมด
10. จากนั้นจะปรากฏหน้าจอรายการใบแจ้งหนี้รายเดือนทั้งหมด ดังรูปที่ 46
11. กดปุ่มพิมพ์ใบแจ้งหนี้รายเดือนของแต่ละห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



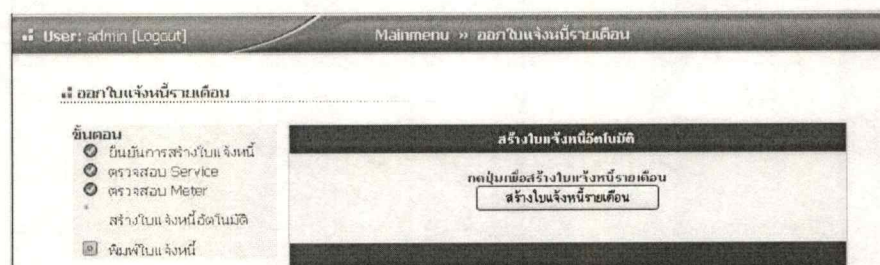
รูปที่ 42 หน้าจอยืนยันการออกใบแจ้งหนี้รายเดือน



รูปที่ 43 หน้าจอตรวจสอบบริการของห้องพัก



รูปที่ 44 หน้าจอตรวจสอบมิเตอร์



รูปที่ 45 หน้าจอสร้างใบแจ้งหนี้อัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User: admin [Logout] Mainmenu » ใบแจ้งหนี้

ใบแจ้งหนี้

<< กลับ

ใบแจ้งหนี้

เจดีย์ใบแจ้งหนี้:  ค้นหา

| No.      | วันที่ออกใบแจ้งหนี้ | วันครบกำหนดชำระ | ชื่อลูกค้า         | รายการรวม | ส่วนลด | จำนวนเงินสุทธิ |
|----------|---------------------|-----------------|--------------------|-----------|--------|----------------|
| 20061113 | 25/11/2549          | 5/12/2549       | ดวงโสภิต ศรีพุกษา  | 4,650.00  | 0.00   | 4,650.00       |
| 20061112 | 25/11/2549          | 5/12/2549       | ยุพา พิธีศรีภักดิ์ | 5,075.00  | 0.00   | 5,075.00       |
| 20061111 | 25/11/2549          | 5/12/2549       | นิมิตร ชาญวุฒิพงษ์ | 5,475.00  | 0.00   | 5,475.00       |

รูปที่ 46 หน้าจอรายการใบแจ้งหนี้รายเดือนทั้งหมด

## การเช็คเอาท์ห้องพักรายเดือน

- คลิกที่เมนูเช็คเอาท์รายเดือน ที่หน้าจอเมนูหลัก
- จะปรากฏหน้าจอรายการห้องพักรายเดือนที่มีการเข้าพักอยู่ ดังรูปที่ 47
- เลือกห้องพักรายเดือนที่ต้องการเช็คเอาท์ โดยกดปุ่มเช็คเอาท์
- จะปรากฏหน้าจอตรวจสอบรายการห้องพักและบริการ ดังรูปที่ 48
- ใส่เลขมิเตอร์น้ำประปาและไฟฟ้าค่าล่าสุด และกดปุ่มเช็คเอาท์และออกใบแจ้งหนี้เดือนสุดท้าย
- จะปรากฏหน้าจอใบแจ้งหนี้ ดังรูปที่ 49 ถ้ามีการแก้ไขชื่อที่อยู่ในใบแจ้งหนี้ให้กดปุ่มบันทึกเพื่อยืนยันการเปลี่ยนแปลง และกดปุ่มพิมพ์ใบแจ้งหนี้
- หากใบแจ้งหนี้มีค่าติดลบ แสดงว่าลูกค้าจะได้รับเงินคืน ให้กดปุ่มคืนเงินลูกค้า
- หากใบแจ้งหนี้มีค่าเป็นบวกแสดงว่าลูกค้าต้องจ่ายเงิน และเมื่อได้รับเงินจากลูกค้าแล้ว ให้กดปุ่มออกใบเสร็จ
- จะปรากฏหน้าจอออกใบเสร็จ ให้เลือกวิธีชำระเงิน แล้วกดปุ่มบันทึกเพื่อยืนยันการชำระเงิน

User: admin [Logout] Mainmenu » Check Out (รายเดือน)

Check Out ประเภทรายเดือน

Step 1: เลือกห้องที่ต้องการ Check Out

เจดีย์ใบแจ้งหนี้:  ค้นหา

| ชื่อห้อง | ชื่อผู้เข้าพัก | วันที่เข้าพัก | เงินมัดจำ | Check Out |
|----------|----------------|---------------|-----------|-----------|
| 3001     | ธนากร แซงสุข   | 10/12/2549    | 6000      | CheckOut  |
| 4003     | ดำรง ปัทธวานิช | 10/12/2549    | 8000      | CheckOut  |

รูปที่ 47 หน้าจอรายการห้องพักรายเดือนที่มีการเข้าพักอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Check Out ประเภทรายเดือน

| Step 2 : ตรวจสอบรายการห้องพัก และตรวจสอบรายการบริการ |  |                    |  |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
|--|--|--------------------|--|-----|--------|-----------|---|------------------------------|----------|---|----------------|------|---|-------|--------|---|-------|----------|---|--------------|-----------|------------|--|------------------|
| ชื่อห้อง :   | 4003   |                    |  |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| ประเภทห้อง :   | รายเดือน   | ชั้น :             | 4  |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| รายละเอียดห้อง :                                     | ห้องพักรายเดือน แบบพิเศษ   |                    |  |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| ชื่อลูกค้า :   | ตำรวจ ปทุมวานิช  |                    |  |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| รายละเอียดการเข้าพัก :                               |  |                    |  |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| เข้าพักตั้งแต่ :                                     | 10 ธันวาคม 2548  | Check Out วันที่ : | 10 มกราคม 2550                               |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| ราคาลงเดือน :  | 4,000.00 บาท   | มัดจำเป็นเงิน :    | 8,000.00 บาท                                 |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| รายการบริการ :                                       | ไม่มีรายการบริการ  |                    |  |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| บันทึกมิเตอร์น้ำ :                                   | เลขเดิม 25<br>เลขล่าสุด 40<br>จำนวน 15 ยูนิต   | บันทึกมิเตอร์ไฟ :  | เลขเดิม 25<br>เลขล่าสุด 55<br>จำนวน 30 ยูนิต |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| สรุปค่าใช้จ่ายเบื้องต้น :                            | <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>รายการ</th> <th>จำนวนเงิน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ค่าห้องเดือนสุดท้าย (17 วัน)</td> <td>2,266.67</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ค่าบริการต่างๆ</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ค่าไฟ</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ค่าไฟ</td> <td>1,050.00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>คืนค่าประกัน</td> <td>-8,000.00</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><b>รวม</b></td> <td><b>-4,533.33</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>ราคานี้เป็นราคาประเมินเบื้องต้นเท่านั้น ยังไม่รวม ค่าขนส่งพัสดุ ฯลฯ</p> |                    |  | No. | รายการ | จำนวนเงิน | 1 | ค่าห้องเดือนสุดท้าย (17 วัน) | 2,266.67 | 2 | ค่าบริการต่างๆ | 0.00 | 3 | ค่าไฟ | 150.00 | 4 | ค่าไฟ | 1,050.00 | 5 | คืนค่าประกัน | -8,000.00 | <b>รวม</b> |  | <b>-4,533.33</b> |
| No.  | รายการ   | จำนวนเงิน          |  |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| 1  | ค่าห้องเดือนสุดท้าย (17 วัน)   | 2,266.67           |  |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| 2  | ค่าบริการต่างๆ   | 0.00               |  |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| 3  | ค่าไฟ  | 150.00             |  |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| 4  | ค่าไฟ  | 1,050.00           |  |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| 5  | คืนค่าประกัน   | -8,000.00          |  |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| <b>รวม</b>   |  | <b>-4,533.33</b>   |  |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| ใบแจ้งหนี้ค้างชำระ :                                 | <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีรายการค้างชำระ  |                    |  |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |
| < กลับไป Step 1                                      |  | ยกเลิก             | Check Out และ ออกใบแจ้งหนี้เดือนสุดท้าย      |     |        |           |   |                              |          |   |                |      |   |       |        |   |       |          |   |              |           |            |  |                  |

### รูปที่ 48 หน้าจอตรวจสอบรายการห้องพักและบริการ

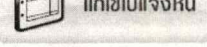
### ใบแจ้งหนี้

| ออกใบแจ้งหนี้                                   |   |               |                     |                  |
|---|---|---------------|---------------------|------------------|
| ชื่อและที่อยู่ลูกค้า                            |   |               | Invoice ID : 18     |                  |
| ชื่อ  | ตำรวจ ปทุมวานิช   |               | เลขที่ใบแจ้งหนี้    | 2007092          |
| ที่อยู่   | 12 หมู่ 10 ต.พะวงลาติตย แขวงบางพลี เขตบางพลี กรุงเทพฯ 10254 |               | วันที่ออกใบแจ้งหนี้ | 10/1/2550        |
|   |   |               | กำหนดครบชำระ        | 10/1/2550        |
| No.   | รายการแจ้งหนี้  | จำนวน         | หน่วย               | จำนวนเงิน        |
| 1   | ค่าห้องพักเดือนสุดท้าย (ห้อง: 4003)                         | 17            | วัน                 | 2,266.67         |
| 2   | คืนค่าประกัน  | 1             | ครั้ง               | -8,000.00        |
| 3   | มิเตอร์น้ำ (เลขมิเตอร์ 15 จนถึง วันที่ 10 ม.ค. 50)          | 15            | หน่วย               | 150.00           |
| 4   | มิเตอร์ไฟ (เลขมิเตอร์ 30 จนถึง วันที่ 10 ม.ค. 50)           | 30            | หน่วย               | 1,050.00         |
| รวมเป็นเงิน                                     |   |               |                     | <b>-4,533.33</b> |
| กับเงินลูกค้า                                   |   |               |                     | <b>4,533.33</b>  |
| คืนเงิน สีพันคำ ร้อยสามสิบสามบาทสามสิบสามสตางค์ |   |               |                     |                  |
| < กลับ  |   | คืนเงินลูกค้า | บันทึก              | พิมพ์ใบแจ้งหนี้  |

### รูปที่ 49 หน้าจอใบแจ้งหนี้ สำหรับการเช็คเอาท์รายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การแก้ไขใบแจ้งหนี้

1. คลิกที่เมนูแก้ไขใบแจ้งหนี้ ที่หน้าจอเมนูหลัก 
2. จะปรากฏหน้าจอให้เลือกประเภทของใบแจ้งหนี้ที่ต้องการแก้ไข ดังรูปที่ 50
3. เลือกประเภทใบแจ้งหนี้ที่ต้องการ แล้วกดปุ่ม Next
4. จะปรากฏหน้าจอแสดงใบแจ้งหนี้ที่ยังไม่ได้รับการชำระ ดังรูปที่ 51
5. กดปุ่มเลือกที่จะแก้ไขใบแจ้งหนี้ที่ต้องการ
6. จะปรากฏหน้าจอแสดงรายการในใบแจ้งหนี้ และสามารถแก้ไขข้อมูลได้ ดังรูปที่ 52
7. เมื่อแก้ไขข้อมูลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่มบันทึกและปุ่มพิมพ์ใบแจ้งหนี้



รูปที่ 50 หน้าจอให้เลือกว่าจะแสดงรายการ ใบแจ้งหนี้แบบใด

| No.      | วันที่ออกใบแจ้งหนี้ | วันครบกำหนดชำระ | ชื่อลูกค้า         | จำนวน    | ส่วนลด | จำนวนเงินสุทธิ |
|----------|---------------------|-----------------|--------------------|----------|--------|----------------|
| 20061118 | 25/11/2549          | 5/12/2549       | ดวงใจภักดิ์ ศรีมหา | 3,950.00 | 0.00   | 3,950.00       |
| 20061117 | 25/11/2549          | 5/12/2549       | ธนากร แสงสุ        | 4,400.00 | 0.00   | 4,400.00       |
| 20061116 | 25/11/2549          | 5/12/2549       | ธนากร แสงสุ        | 5,025.00 | 0.00   | 5,025.00       |
| 20061115 | 25/11/2549          | 5/12/2549       | บุษยา พิชะวิภาส    | 5,475.00 | 0.00   | 5,475.00       |

รูปที่ 51 หน้าจอรายการใบแจ้งหนี้ที่สามารถแก้ไขได้

**ใบใบแจ้งหนี้**

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า Invoice ID : 7

ชื่อ  เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 20061118

ที่อยู่  วันที่ออกใบแจ้งหนี้ : 25/11/2549

กำหนดครบชำระ : 5/12/2549

| No                         | รายการแจ้งหนี้                                      | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน                           |
|----------------------------|---|-------|-------|------------|-------------------------------------|
| 1                          | ค่าจ้างพัก 3001 ประจำเดือน พฤศจิกายน 2549           | 1     | เดือน | 3,500.00   | 3,500.00                            |
| 2                          | มิเตอร์น้ำ (เลขมิเตอร์ 10 จด ณ วันที่ 25 พ.ย. 49)   | 10    | หน่วย | 10.00      | 100.00                              |
| 3                          | มิเตอร์ไฟฟ้า (เลขมิเตอร์ 10 จด ณ วันที่ 25 พ.ย. 49) | 10    | หน่วย | 35.00      | 350.00                              |
| <b>รวมเป็นเงิน</b>         |   |       |       |            | <b>3,950.00</b>                     |
| <b>ส่วนลด</b>              |   |       |       |            | <input type="text" value="500.00"/> |
| <b>ยอดสุทธิ</b>            |   |       |       |            | <b>3,450.00</b>                     |
| <b>ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%</b>  |   |       |       |            | <b>225.70</b>                       |
| สามพันสี่ร้อยห้าสิบบาทถ้วน |   |       |       |            |                                     |

## รูปที่ 52 หน้าจอข้อมูลของใบแจ้งหนี้ที่ต้องการแก้ไข

### การออกใบเสร็จรับเงิน

1. คลิกที่เมนูออกใบเสร็จรับเงิน ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอรายการใบแจ้งหนี้ที่ยังไม่ได้ชำระเงินหรือออกใบเสร็จ ดังรูปที่ 53
3. เลือกรายการที่ต้องการออกใบเสร็จ แล้วกดปุ่มออกใบเสร็จ
4. จะปรากฏหน้าจอออกใบเสร็จรับเงิน ดังรูปที่ 54
5. เลือกวิธีการชำระเงิน และกดปุ่มบันทึก เพื่อยืนยันการชำระเงินและออกใบเสร็จ

User: admin (Logout) Main Menu >> ออกใบเสร็จ

**ออกใบเสร็จ**

**ออกใบเสร็จ**

Room Name :  Invoice ID :

| <input type="checkbox"/> | Invoice ID | เลขที่ใบแจ้งหนี้ | วันที่ออกใบแจ้งหนี้ | วันครบชำระ | ยอดสุทธิ | จากห้อง | ชื่อลูกค้า       | ออกใบเสร็จ                                |
|--------------------------|------------|------------------|---------------------|------------|----------|---------|------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | 7          | 20061118         | 25/11/2549          | 5/12/2549  | 3,450.00 | 3001    | ตวงโสภณ ศรีบุศกา | <input type="button" value="ออกใบเสร็จ"/> |
| <input type="checkbox"/> | 8          | 20061117         | 25/11/2549          | 5/12/2549  | 4,400.00 | 3002    | ธนากร แสงสุข     | <input type="button" value="ออกใบเสร็จ"/> |
| <input type="checkbox"/> | 9          | 20061116         | 25/11/2549          | 5/12/2549  | 5,025.00 | 4003    | ธนากร แสงสุข     | <input type="button" value="ออกใบเสร็จ"/> |
| <input type="checkbox"/> | 10         | 20061115         | 25/11/2549          | 5/12/2549  | 5,475.00 | 4002    | ยุพา พิธีรวิภาส  | <input type="button" value="ออกใบเสร็จ"/> |

## รูปที่ 53 หน้าจอรายการใบแจ้งหนี้ที่ยังไม่ได้ออกใบเสร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ออกใบเสร็จรับเงิน   |   |       |       |  |           |
|---|---|-------|-------|--|-----------|
| ชื่อและที่อยู่ลูกค้า<br>ชื่อ : ดร.วงใสภา ศรีมุกทา<br>ที่อยู่ : 28/4 หมู่ 7 ต.วิภาวดีรังสิต ดินแดง ดินแดง กทม. 10400 |   |       |       | Invoice ID : 7<br>เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 20061118<br>วันที่ออกใบเสร็จ : 25 พ.ย. 49 |           |
| No.   | รายการแจ้งหนี้                                      | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย   | จำนวนเงิน |
| 1   | ค่าห้องพัก 3001 ประจำเดือน พฤศจิกายน 2549           | 1     | เดือน | 3,500.00   | 3,500.00  |
| 2   | มิเตอร์น้ำ (เลขมิเตอร์ 10 จด ณ วันที่ 25 พ.ย. 49)   | 10    | หน่วย | 10.00  | 100.00    |
| 3   | มิเตอร์ไฟฟ้า (เลขมิเตอร์ 10 จด ณ วันที่ 25 พ.ย. 49) | 10    | หน่วย | 35.00  | 350.00    |
| รวมเป็นเงิน   |   |       |       |  | 3,950.00  |
| ส่วนลด  |   |       |       |  | 500.00    |
| ยอดสุทธิ  |   |       |       |  | 3,450.00  |
| ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%  |   |       |       |  | 225.70    |
| สามพันสี่ร้อยห้าสิบบาทถ้วน  |   |       |       |  |           |
| ชำระด้วย  |   |       |       |  |           |
| <input checked="" type="radio"/> เงินสด   |   |       |       |  |           |
| <input type="radio"/> บัตรเครดิต  |   |       |       |  |           |
| <input type="radio"/> เช็ค  |   |       |       |  |           |
| บันทึก  |   |       |       |  |           |

## รูปที่ 54 หน้าจอออกใบเสร็จรับเงิน

## การบันทึกรายจ่ายของอพาร์ทเมนต์

1. คลิกที่เมนูบันทึกรายจ่าย ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอบันทึกรายจ่ายของอพาร์ทเมนต์ ดังรูปที่ 55
3. กดปุ่มเพิ่มข้อมูล จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลรายจ่ายของอพาร์ทเมนต์ ดังรูปที่ 56
4. ใส่ข้อมูลประเภทรายจ่าย วันที่ จำนวนเงิน และ รายละเอียด และกดปุ่มบันทึกเพื่อยืนยันการเพิ่มข้อมูลรายจ่าย

User: admin [Logout] Mainmenu >> บันทึกรายจ่าย

บันทึกรายจ่าย

ประเภท: - โปรดเลือก - ค้นหา

วันที่:

|                                     | ext_id | ประเภทรายจ่าย  | รายละเอียด                           | จ่าย ณ วันที่ | จำนวนเงิน |
|-------------------------------------|--------|----------------|--------------------------------------|---------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1      | ค่าไฟฟ้า       | ค่าไฟฟ้า ประจำเดือนตุลาคม 2549       | 1/11/2549     | 5,500.00  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2      | ค่าไฟประปา     | ค่าไฟประปาประจำเดือน ตุลาคม 2549     | 6/11/2549     | 3,200.00  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3      | ค่าเคเบิ้ลทีวี | ค่าเคเบิ้ลทีวี ประจำเดือนตุลาคม 2549 | 8/11/2549     | 2,580.00  |

เพิ่มข้อมูล

## รูปที่ 55 หน้าจอบันทึกรายจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User: admin [Logout] Mainmenu » บันทึกรายจ่าย

บันทึกรายจ่าย

เพิ่มข้อมูลบันทึกรายจ่าย

|               |                                    |
|---------------|------------------------------------|
| ประเภทรายจ่าย | ค่าจ้างประจำ                       |
| จ่าย ณ วันที่ | 06/11/2549                         |
| จำนวนเงิน     | 3200                               |
| รายละเอียด    | ค่าจ้างประจำประจำเดือน ตุลาคม 2549 |

บันทึก กงรับ

รูปที่ 56 หน้าจอเพิ่มข้อมูลบันทึกรายจ่าย

### การจัดการข้อมูลประเภทห้องพัก

1. คลิกที่เมนูข้อมูลพื้นฐาน ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอเมนูย่อย ดังรูปที่ 57
3. เลือกเมนูจัดการข้อมูลประเภทห้อง จะปรากฏหน้าจอข้อมูลประเภทห้อง ดังรูปที่ 58
4. กดปุ่มเพิ่มข้อมูล เพื่อเพิ่มข้อมูลประเภทห้องพัก จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลประเภทห้อง ดังรูปที่ 59 ใส่ชื่อประเภทห้องพัก และกดปุ่มบันทึกการเพิ่มข้อมูล

User: admin [Logout] Mainmenu » ข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลพื้นฐาน

- จัดการข้อมูลประเภทห้อง (Room\_Type)
- จัดการข้อมูลห้องพัก (Room)
- จัดการข้อมูลประเภทสินทรัพย์ (Asset\_Type)
- จัดการข้อมูลทรัพย์สิน (Asset)
- จัดการข้อมูลประเภทยี่ห้อ (Meter\_Type)
- จัดการข้อมูลหน่วยนับ (Unit)
- จัดการข้อมูลบริการ (Service)
- จัดการข้อมูลประเภทรายจ่าย (Expense\_Type)
- จัดการข้อมูลประเภทรายได้ (Income\_Type)
- จัดการข้อมูลตั้งค่า (Constant)

รูปที่ 57 หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลประเภทห้อง (Room Type)

ชื่อประเภท :  ค้นหา

|  |  | รหัสประเภท | ชื่อประเภท |
|--|--|------------|------------|
|  |  | 1          | รายวัน     |
|  |  | 2          | รายเดือน   |

เพิ่มข้อมูล << < > >>

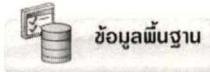
รูปที่ 58 หน้าจอจัดการข้อมูลประเภทห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| เพิ่มข้อมูลประเภทห้อง |                  |
|-----------------------|------------------|
| รหัสประเภท :          | ฝตอ๑ ๑๖๖๖๖๖๖๖    |
| ชื่อประเภท :          | รายเดือนแบบพิเศษ |
| บันทึก กติบ           |                  |

### รูปที่ 59 หน้าจอเพิ่มข้อมูลประเภทห้อง

#### การจัดการข้อมูลห้องพัก



1. คลิกที่เมนูข้อมูลพื้นฐาน ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอเมนูย่อย ให้เลือกเมนูจัดการข้อมูลห้องพัก จะปรากฏหน้าจอข้อมูลห้องพัก ดังรูปที่ 60
3. กดปุ่มเพิ่มข้อมูล เพื่อเพิ่มข้อมูลห้องพัก จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลห้องพัก ดังรูปที่ 61
4. ใส่ชื่อห้องพัก ประเภทห้องพัก ชั้น รายละเอียดห้อง ราคาห้องพัก และกดปุ่มบันทึกการเพิ่มข้อมูล

| จัดการข้อมูลห้องพัก (Room) |       |          |            |      |                           | ชื่อห้อง             | ค้นหา |
|----------------------------|-------|----------|------------|------|---------------------------|----------------------|-------|
| ลบ                         | แก้ไข | ชื่อห้อง | ประเภทห้อง | ชั้น | รายละเอียด                | ราคา                 |       |
| X                          | X     | 1001     | รายวัน     | 1    | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา   | 450.00 บาทต่อวัน     |       |
| X                          | X     | 1002     | รายวัน     | 1    | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา   | 450.00 บาทต่อวัน     |       |
| X                          | X     | 1003     | รายวัน     | 1    | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา   | 450.00 บาทต่อวัน     |       |
| X                          | X     | 1004     | รายวัน     | 1    | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา   | 450.00 บาทต่อวัน     |       |
| X                          | X     | 2001     | รายวัน     | 2    | ห้องพักรายวัน แบบพิเศษ    | 650.00 บาทต่อวัน     |       |
| X                          | X     | 2002     | รายวัน     | 2    | ห้องพักรายวัน แบบพิเศษ    | 650.00 บาทต่อวัน     |       |
| X                          | X     | 2003     | รายวัน     | 2    | ห้องพักรายวัน แบบพิเศษ    | 650.00 บาทต่อวัน     |       |
| X                          | X     | 3001     | รายเดือน   | 3    | ห้องพักรายเดือน แบบธรรมดา | 3,000.00 บาทต่อเดือน |       |
| X                          | X     | 3002     | รายเดือน   | 3    | ห้องพักรายเดือน แบบธรรมดา | 3,000.00 บาทต่อเดือน |       |
| X                          | X     | 3003     | รายเดือน   | 3    | ห้องพักรายเดือน แบบธรรมดา | 3,000.00 บาทต่อเดือน |       |

### รูปที่ 60 หน้าจอจัดการข้อมูลห้องพัก

| เพิ่มข้อมูลห้องพัก |  |
|--------------------|--|
| รหัสห้อง :         | ฝตอ๑ ๑๖๖๖๖๖๖๖  |
| ชื่อห้อง :         | 4009   |
| ประเภทห้อง :       | <input checked="" type="radio"/> รายวัน <input type="radio"/> รายเดือน |
| ชั้น :             | 4  |
| รายละเอียดห้อง :   | ห้องพักรายวัน แบบธรรมดา  |
| ราคาต่อวัน :       | 500 บาทต่อวัน  |
| ราคาต่อเดือน :     | -  |
| บันทึก กติบ        |  |

### รูปที่ 61 หน้าจอเพิ่มข้อมูลห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในพิธีการพิธีการเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การจัดการข้อมูลประเภททรัพย์สิน



1. คลิกที่เมนูข้อมูลพื้นฐาน ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอเมนูย่อย ให้เลือกเมนูจัดการข้อมูลประเภททรัพย์สิน จะปรากฏหน้าจอข้อมูลประเภททรัพย์สิน ดังรูปที่ 62
3. กดปุ่มเพิ่มข้อมูล จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลประเภททรัพย์สิน ดังรูปที่ 63
4. ใส่ชื่อประเภททรัพย์สิน และกดปุ่มบันทึกการเพิ่มข้อมูล

| ข้อมูลประเภทสินทรัพย์(Asset Type) |   |            |                                   |
|-----------------------------------|---|------------|-----------------------------------|
|                                   |   |            | ชื่อประเภท : <input type="text"/> |
| ✓                                 | ✗ | รหัสประเภท | ชื่อประเภท                        |
| ✓                                 | ✗ | 1          | เตียง                             |
| ✓                                 | ✗ | 3          | โต๊ะเครื่องแป้ง                   |
| ✓                                 | ✗ | 4          | ตู้เสื้อผ้า                       |
| ✓                                 | ✗ | 5          | เครื่องปรับอากาศ                  |
| ✓                                 | ✗ | 6          | เครื่องทำน้ำอุ่น                  |

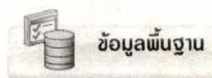
เพิ่มข้อมูล

รูปที่ 62 หน้าจอจัดการข้อมูลประเภททรัพย์สิน

| เพิ่มข้อมูลประเภทสินทรัพย์  |  |
|---|--|
| รหัสประเภท :  | <input type="text" value="4/เตียง กระจกใส"/> |
| ชื่อประเภท :  | <input type="text" value="อ่างล้างหน้า"/>    |
| <input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="กลับ"/> |  |

รูปที่ 63 หน้าจอเพิ่มข้อมูลประเภททรัพย์สิน

## การจัดการข้อมูลทรัพย์สิน



1. คลิกที่เมนูข้อมูลพื้นฐาน ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอเมนูย่อย ให้เลือกเมนูจัดการข้อมูลทรัพย์สิน จะปรากฏหน้าจอข้อมูลทรัพย์สิน ดังรูปที่ 64
3. กดปุ่มเพิ่มข้อมูล จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลทรัพย์สิน ดังรูปที่ 65
4. ใส่หมายเลขทรัพย์สิน ประเภท ชื่อ รายละเอียด ราคา วันที่ซื้อ และห้องพัก จากนั้นกดปุ่มบันทึกการเพิ่มข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| จัดการข้อมูลทรัพย์สิน (Asset)              |                                     |               |                     |                  |               |                                 |          |            |            |
|--|-------------------------------------|---------------|---------------------|------------------|---------------|---------------------------------|----------|------------|------------|
| ชื่อทรัพย์สิน : <input type="text"/> ค้นหา |                                     |               |                     |                  |               |                                 |          |            |            |
| <input checked="" type="checkbox"/>        | <input checked="" type="checkbox"/> | รหัสทรัพย์สิน | ชื่อประเภททรัพย์สิน | ชื่อทรัพย์สิน    | โค้ดทรัพย์สิน | รายละเอียด                      | ราคาเดิม | วันที่ซื้อ | อายุที่รับ |
| <input checked="" type="checkbox"/>        | <input checked="" type="checkbox"/> | 1             | เตียง               | Index living bed | BD12001       | เตียงขนาด 6 ฟุต สีไม้โอ๊ค       | 4500     | 10/5/2549  | 1001       |
| <input checked="" type="checkbox"/>        | <input checked="" type="checkbox"/> | 2             | เตียง               | Index living bed | BD12002       | เตียงขนาด 6 ฟุต สีไม้โอ๊ค       | 4500     | 10/5/2549  | 1002       |
| <input checked="" type="checkbox"/>        | <input checked="" type="checkbox"/> | 3             | เตียง               | Index living bed | BD12003       | เตียงขนาด 6 ฟุต สีไม้โอ๊ค       | 4500     | 10/5/2549  | 1003       |
| <input checked="" type="checkbox"/>        | <input checked="" type="checkbox"/> | 4             | เครื่องปรับอากาศ    | Daikin Inverter  | AR00512       | เครื่องปรับอากาศ ขนาด 12000 BTU | 25000    | 10/5/2549  | 1001       |
| <input checked="" type="checkbox"/>        | <input checked="" type="checkbox"/> | 5             | เครื่องปรับอากาศ    | Daikin Inverter  | AR00513       | เครื่องปรับอากาศ ขนาด 12000 BTU | 25000    | 10/5/2549  | 1002       |

### รูปที่ 64 หน้าจอจัดการข้อมูลทรัพย์สิน

| เพิ่มข้อมูลทรัพย์สิน  |  |
|---|--|
| หมายเลขทรัพย์สิน :  | <input type="text" value="SE125FEW"/>                                      |
| ประเภททรัพย์สิน :   | <input type="text" value="เครื่องทำน้ำอุ่น"/>                              |
| ชื่อ :  | <input type="text" value="Panasonic Bubble Shower"/>                       |
| รายละเอียด :  | <input type="text" value="เครื่องทำน้ำอุ่น แบบฟองอากาศ ขนาด 3500 วัตต์"/>  |
| ราคาเดิม :  | <input type="text" value="2850"/> บาท                                      |
| วันที่ซื้อ :  | <input type="text" value="15/05/2549"/>                                    |
| ไว้ที่ห้อง :  | <input type="text" value="1004"/> <input type="button" value="ค้นหาห้อง"/> |
| <input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="กลับ"/> |  |

### รูปที่ 65 หน้าจอเพิ่มข้อมูลทรัพย์สิน

#### การจัดการข้อมูลประเภทมิเตอร์

1. คลิกที่เมนูข้อมูลพื้นฐาน ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอเมนูย่อย ให้เลือกเมนูจัดการข้อมูลประเภทมิเตอร์ จะปรากฏหน้าจอข้อมูลประเภทมิเตอร์ ดังรูปที่ 66
3. กดปุ่มเพิ่มข้อมูล จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลประเภทมิเตอร์ ดังรูปที่ 67
4. ใส่ชื่อประเภทมิเตอร์ และกดปุ่มบันทึกการเพิ่มข้อมูล

| จัดการข้อมูลประเภทมิเตอร์ (Meter_Type)  |                                     |            |              |
|---|-------------------------------------|------------|--------------|
| ชื่อประเภท : <input type="text"/> ค้นหา |                                     |            |              |
| <input checked="" type="checkbox"/>     | <input checked="" type="checkbox"/> | รหัสประเภท | ชื่อประเภท   |
| <input checked="" type="checkbox"/>     | <input checked="" type="checkbox"/> | 1          | มิเตอร์น้ำ   |
| <input checked="" type="checkbox"/>     | <input checked="" type="checkbox"/> | 2          | มิเตอร์ไฟฟ้า |

### รูปที่ 66 หน้าจอจัดการข้อมูลประเภทมิเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| เพิ่มข้อมูลประเภทมิเตอร์  |   |
|---|---|
| รหัสประเภท :  | <i>Auto Generate</i>                      |
| ชื่อประเภท :  | <input type="text" value="มิเตอร์ไฟฟ้า"/> |
| <input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="กลับ"/> |   |

รูปที่ 67 หน้าจอเพิ่มข้อมูลประเภทมิเตอร์

### การจัดการข้อมูลหน่วยนับ

1. คลิกที่เมนูข้อมูลพื้นฐาน ที่หน้าจอเมนูหลัก 
2. จะปรากฏหน้าจอเมนูย่อย ให้เลือกเมนูจัดการข้อมูลหน่วยนับ จะปรากฏหน้าจอข้อมูลหน่วยนับ ดังรูปที่ 68
3. กดปุ่มเพิ่มข้อมูล จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลหน่วยนับ ดังรูปที่ 69
4. ใส่ชื่อประเภทหน่วยนับ และกดปุ่มบันทึกการเพิ่มข้อมูล

| จัดการข้อมูลหน่วยนับ (unit)                |                          |            |                                      |
|--|--------------------------|------------|--------------------------------------|
|  |                          |            | ชื่อประเภท : <input type="text"/>    |
|  |                          |            | <input type="button" value="ค้นหา"/> |
| <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/> | รหัสประเภท | ชื่อประเภท                           |
| <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/> | 1          | ขวด                                  |
| <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/> | 2          | ถัง                                  |
| <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/> | 3          | ตัว                                  |
| <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/> | 4          | วัน                                  |
| <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/> | 5          | ครั้ง                                |
| <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/> | 6          | เดือน                                |
| <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/> | 7          | กระป๋อง                              |
| <input type="button" value="เพิ่มข้อมูล"/> |                          |            |                                      |

รูปที่ 68 หน้าจอจัดการข้อมูลหน่วยนับ

| เพิ่มข้อมูลหน่วยนับ   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| รหัสประเภท :  | <i>Auto Generate</i>                 |
| ชื่อประเภท :  | <input type="text" value="กระป๋อง"/> |
| <input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="กลับ"/> |                                      |

รูปที่ 69 หน้าจอเพิ่มข้อมูลหน่วยนับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การจัดการข้อมูลบริการ



1. คลิกที่เมนูข้อมูลพื้นฐาน ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอเมนูย่อย ให้เลือกเมนูจัดการข้อมูลบริการ จะปรากฏหน้าจอข้อมูลบริการ ดังรูปที่ 70
3. กดปุ่มเพิ่มข้อมูล จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลบริการ ดังรูปที่ 71
4. ใส่ชื่อบริการ อัตราค่าบริการ หน่วยนับ และกดปุ่มบันทึกการเพิ่มข้อมูล

| จัดการข้อมูลบริการ (Service)        |                                     |                      |                |               |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------|---------------|
|                                     |                                     | ชื่อบริการ :         | อัตราค่าบริการ | หน่วยนับ      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | อาหารเช้า            | 50.00          | บาทต่อครั้ง   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | อาหารเช้า            | 10.00          | บาทต่อขวด     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | น้ำอัดลมกระป๋อง      | 15.00          | บาทต่อกระป๋อง |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ทำความสะอาดห้อง      | 100.00         | บาทต่อครั้ง   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ซัก-อบ-รีด รายเดือน  | 500.00         | บาทต่อเดือน   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ซัก-อบ-รีด (ใส่ชิ้น) | 10.00          | บาทต่อชิ้น    |

รูปที่ 70 หน้าจอจัดการข้อมูลบริการ

| เพิ่มข้อมูลบริการ |  |
|-------------------|--|
| รหัสบริการ :      | 4567890123456789                             |
| ชื่อบริการ :      | <input type="text" value="น้ำอัดลมกระป๋อง"/> |
| อัตราค่าบริการ :  | <input type="text" value="15"/> บาท          |
| หน่วยนับ :        | <input type="text" value="กระป๋อง"/>         |

รูปที่ 71 หน้าจอเพิ่มข้อมูลบริการ

## การจัดการข้อมูลประเภทรายจ่าย



1. คลิกที่เมนูข้อมูลพื้นฐาน ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอเมนูย่อย ให้เลือกเมนูจัดการข้อมูลประเภทรายจ่าย จะปรากฏหน้าจอข้อมูลประเภทรายจ่าย ดังรูปที่ 72
3. กดปุ่มเพิ่มข้อมูล จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลประเภทรายจ่าย ดังรูปที่ 73
4. ใส่ชื่อประเภทรายจ่าย และกดปุ่มบันทึกการเพิ่มข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| จัดการข้อมูลประเภทรายจ่าย (Expense Type) |   |            |   |
|--|---|------------|---|
|  |   |            | ชื่อประเภท : <input type="text"/> ค้นหา |
| รูป                                      | ✕ | รหัสประเภท | ชื่อประเภท                              |
| รูป                                      | ✕ | 1          | คืนเงินประกัน                           |
| รูป                                      | ✕ | 2          | ค่าน้ำประปา                             |
| รูป                                      | ✕ | 3          | ค่าไฟฟ้า                                |
| รูป                                      | ✕ | 4          | ค่าโทรศัพท์                             |
| รูป                                      | ✕ | 5          | ค่าเคเบิลทีวี                           |
| รูป                                      | ✕ | 6          | ค่าอินเทอร์เน็ต                         |
| รูป                                      | ✕ | 7          | ค่าอุปกรณ์สำนักงาน                      |
| รูป                                      | ✕ | 8          | ค่าอื่นๆ                                |

เพิ่มข้อมูล < >

รูปที่ 72 หน้าจอจัดการข้อมูลประเภทรายจ่าย

| เก็บข้อมูลประเภทรายจ่าย |                  |
|-------------------------|------------------|
| รหัสประเภท :            | 4/เขต/0100000000 |
| ชื่อประเภท :            | ค่าเคเบิลทีวี    |
| บันทึก กลับ             |                  |

รูปที่ 73 หน้าจอเพิ่มข้อมูลประเภทรายจ่าย

### การจัดการข้อมูลประเภทรายจ่ายได้

- คลิกที่เมนูข้อมูลพื้นฐาน ที่หน้าจอเมนูหลัก 
- จะปรากฏหน้าจอเมนูย่อย ให้เลือกเมนูจัดการข้อมูลประเภทรายจ่าย จะปรากฏหน้าจอข้อมูลประเภทรายจ่าย ดังรูปที่ 74
- กดปุ่มเพิ่มข้อมูล จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลประเภทรายจ่าย ดังรูปที่ 75
- ใส่ชื่อประเภทรายจ่าย และกดปุ่มบันทึกการเพิ่มข้อมูล

| จัดการข้อมูลประเภทรายจ่าย (Income Type) |   |            |   |
|---|---|------------|---|
|   |   |            | ชื่อประเภท : <input type="text"/> ค้นหา |
| รูป                                     | ✕ | รหัสประเภท | ชื่อประเภท                              |
| รูป                                     | ✕ | 1          | ค่าหลังพัก                              |
| รูป                                     | ✕ | 2          | ค่าบริการ                               |
| รูป                                     | ✕ | 3          | ค่าน้ำประปา                             |
| รูป                                     | ✕ | 4          | ค่าไฟฟ้า                                |
| รูป                                     | ✕ | 5          | ค่าอื่นๆ                                |

เพิ่มข้อมูล < >

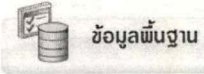
รูปที่ 74 หน้าจอจัดการข้อมูลประเภทรายจ่ายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| เพิ่มข้อมูลประเภทมิเตอร์  |               |
|---|---------------|
| รหัสประเภท :  | Auto Generate |
| ชื่อประเภท :  | มิเตอร์ไฟฟ้า  |
| <input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="กลับ"/> |               |

## รูปที่ 75 หน้าจอเพิ่มข้อมูลประเภทรายได้

### การจัดการข้อมูลตั้งค่า



1. คลิกที่เมนูข้อมูลพื้นฐาน ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอเมนูย่อย เลือกเมนูจัดการข้อมูลตั้งค่า จะปรากฏหน้าจอข้อมูลตั้งค่า ดังรูปที่ 76
3. กดปุ่มแก้ไขข้อมูล จะปรากฏหน้าจอแก้ไขข้อมูลตั้งค่า ดังรูปที่ 77
4. แก้ไขค่าในตัวแปรและคำอธิบายค่าคงที่ และกดปุ่มบันทึกการแก้ไขข้อมูล

คำเตือน: การแก้ไขข้อมูลนี้จะมีผลกับโปรแกรม หากไม่จำเป็นกรุณาอย่าลบหรือแก้ไข

| ชื่อค่าคงที่                | ค่าในตัวแปร  | คำอธิบายค่าคงที่  |
|-----------------------------|--|---|
| Company_Display_Orn_Receipt | บริษัท เดเวลอปเม้นท์ จำกัด 123 <br> <font size="2">ถ.สุขุมวิท แขวงสุขุมวิท เขตสุขุมวิท กทม. 10110 โทร. 0-2660-1000<br>ระบบประตูล้ำเยี่ยม โทร.12345678</font> | รับทราบที่จะส่งมอบตัวใบเสร็จและใบแจ้งหนี้ (สามารถแก้ไขได้)  |
| Copyright                   | Copyright 2008 Apartment Management System, Co., Ltd.<br> All Rights Reserved.   | ลิขสิทธิ์สงวนลิขสิทธิ์สงวนลิขสิทธิ์ (copy)  |
| deposit_rate                | 2  | อัตราเงินประกัน (จะนำระบบค่าที่วางรายเดือน) ในตอน Check IN ราคาที่วาง (วางค่าล่วงหน้า)            |
| meter_priceperunit_type1    | 10   | ราคาที่ใช้สำหรับ (ประเภทหน่วย)  |
| meter_priceperunit_type2    | 35   | วันที่ ตั้งเลขยกกำลังของหน่วยเงิน (จะบ่งชี้ว่าใช้ร่วมกับ monthly เมื่อใช้กับค่าคงที่ของระบบการนัด |
| monthly_evey_day_of_month   | 25   | เดือนใดที่ออกใบแจ้งหนี้รายเดือน (โดยผู้ใช้แจ้งราคา เช่น 1 คือ เดือน มกราคม)                       |
| monthly_m                   | 11   | วันที่ระบบจะนำเงินครบค่าเช่าเงินไปใบแจ้งหนี้ ใช้ประกอบกับ monthly_evey_day_of_month               |
| monthly_must_pay_day        | 5  | วันที่ได้วางใบแจ้งหนี้รายเดือนไปแล้ว เป็นปี ค.ศ. เช่น 2005  |
| monthly_y                   | 2006   | ปีที่ได้วางใบแจ้งหนี้รายเดือนไปแล้ว เป็นปี ค.ศ. เช่น 2005   |
| readjust                    | 50   | อัตราปรับลดวัน กรณีชำระเงินเกินกำหนด  |

## รูปที่ 76 หน้าจอจัดการข้อมูลตั้งค่า

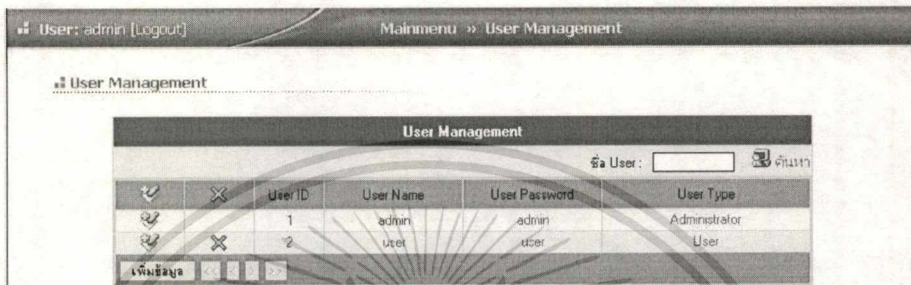
| แก้ไขตั้งค่าตัวแปร (Constant)   |   |
|---|---|
| ชื่อค่าคงที่ :  | monthly_must_pay_day  |
| ค่าในตัวแปร :   | 0   |
| คำอธิบายค่าคงที่ :  | วันที่จะแสดงในช่องครบกำหนดชำระเงินในใบแจ้งหนี้ ใช้ประกอบกับ monthly_m,monthly_y |
| <input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="กลับ"/> |   |

## รูปที่ 77 หน้าจอแก้ไขข้อมูลตั้งค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การจัดการสิทธิผู้ใช้งานระบบ

1. คลิกที่เมนูจัดการสิทธิการใช้งานระบบ ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอจัดการสิทธิผู้ใช้งานระบบ ดังรูปที่ 78
3. กดปุ่มเพิ่มข้อมูล จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลสิทธิผู้ใช้งานระบบ ดังรูปที่ 79
4. ใส่ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน และประเภทผู้ใช้งาน และกดปุ่มบันทึกการเพิ่มข้อมูล



รูปที่ 78 หน้าจอจัดการสิทธิผู้ใช้งานระบบ

 A screenshot of a form titled "เพิ่มข้อมูล User Management". It contains the following fields:
 

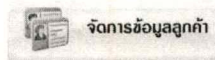
- รหัสผู้ใช้ (User ID):
- ชื่อผู้ใช้ (Username):
- รหัสผ่าน (Password):
- รหัสผ่านอีกครั้ง (Confirm Password):
- ประเภทผู้ใช้ (User Type):

 At the bottom right, there are "บันทึก" (Save) and "กลับ" (Back) buttons.

รูปที่ 79 หน้าจอเพิ่มข้อมูลสิทธิผู้ใช้งานระบบ

## การจัดการข้อมูลลูกค้า

1. คลิกที่เมนูจัดการข้อมูลลูกค้า ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า ดังรูปที่ 80
3. กดปุ่มเพิ่มข้อมูล จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลลูกค้า ดังรูปที่ 81
4. ใส่ชื่อลูกค้า ที่อยู่ ประเภท หมายเลขโทรศัพท์ และวันเกิด และกดปุ่มบันทึกการเพิ่มข้อมูล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User: admin [Logout] Mainmenu >> ข้อมูลลูกค้า

จัดการข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า (Customer)

จัดการข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า (Customer)

ชื่อลูกค้า:

| ☺ | ☒ | ชื่อลูกค้า              | ประเภท | ที่อยู่  | เบอร์โทร  | วันเกิด    |
|---|---|-------------------------|--------|--|-----------|------------|
| ☺ | ☒ | ธนาคาร แสงสุช           | 1      | 123 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10320         | 032551246 |            |
| ☺ | ☒ | สมศักดิ์ วัฒนา          | 1      | 111 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10320       | 058611235 |            |
| ☺ | ☒ | สมบูรณ์ เอื้อวัฒนาชัย   | 1      | 87/6 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10520           | 024158796 | 10/11/2524 |
| ☺ | ☒ | ดำรงดี ปทุมวัน          | 1      | 12 หมู่ 5 ตำบลเกร็ด แขวงเกร็ดใหญ่ เขตเกร็ด กรุงเทพฯ 10340        | 023514694 |            |
| ☺ | ☒ | บุปผารัตน์ ชาญฉลาด      | 1      | 578 ซ. นพรัตน์ ถนนสุขุมวิท เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10300             | 025514693 |            |
| ☺ | ☒ | สุจิตต์ อภินิหาร        | 1      | 95/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10500           | 027811455 | 13/1/2515  |
| ☺ | ☒ | ศรีวิมลรัตน์ ธรรมศิริญา | 1      | 46/55 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10500          | 034125144 |            |
| ☺ | ☒ | รพีพรรณ แสงสุชานนท์     | 1      | 50/2 หมู่ 1 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10320 | 038269558 |            |
| ☺ | ☒ | ดวงโสภา ศิริบุษยา       | 1      | 21 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10500     | 026145232 | 3/4/2521   |
| ☺ | ☒ | ประภา อรุณรัตน์         | 1      | 45 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10320          | 031310250 |            |

เพิ่มข้อมูล >>>

## รูปที่ 80 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า

เพิ่มข้อมูลข้อมูลลูกค้า

ชื่อลูกค้า:

ประเภทลูกค้า:

ที่อยู่:

เบอร์โทร:

วันเกิด:

## รูปที่ 81 หน้าจอเพิ่มข้อมูลลูกค้า

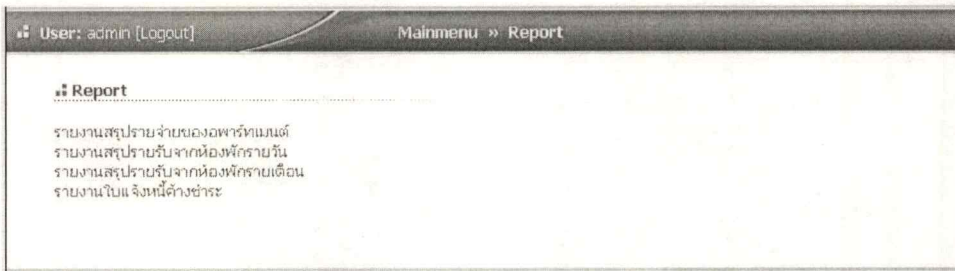
## การออกรายงาน



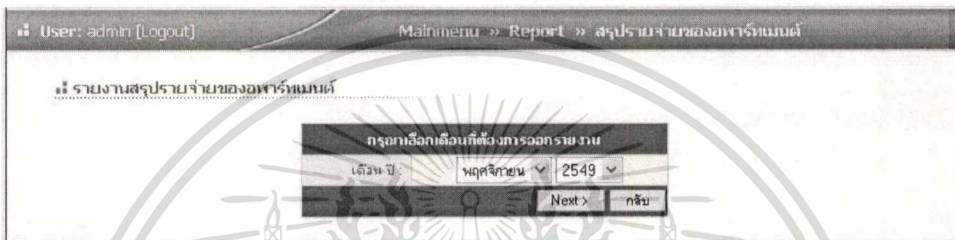
รายงาน

1. คลิกที่เมนูรายงาน ที่หน้าจอเมนูหลัก
2. จะปรากฏหน้าจอเมนูย่อย ดังรูปที่ 82
3. เลือกเมนูรายงานที่ต้องการ จะปรากฏหน้าจอให้เลือกเดือนที่ต้องการออกรายงาน ดังรูปที่ 83
4. เลือกเดือนและปีที่ต้องการ และกดปุ่ม Next
5. จะปรากฏหน้าจอรายงาน ดังรูปที่ 84 และกดปุ่มพิมพ์รายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 82 หน้าจอเมนูย่อยรายงานต่างๆ



รูปที่ 83 หน้าจอเลือกเดือนที่ต้องการออกรายงาน

รายงานสรุปรายจ่ายของพาร์กเมนต์ ประจำเดือน พฤศจิกายน 2549

| ลำดับที่           | วันที่            | รายการ                           | จำนวนเงิน (บาท)      |
|--------------------|-------------------|----------------------------------|----------------------|
| 1                  | 5 พฤศจิกายน 2549  | ค่าเคเบิ้ลทีวี                   | 5,000.00             |
| 2                  | 8 พฤศจิกายน 2549  | ค่าน้ำประปา เดือนตุลาคม 2549     | 3,580.00             |
| 3                  | 9 พฤศจิกายน 2549  | ค่าไฟฟ้า เดือนพฤษภาคม 2549       | 11,520.00            |
| 4                  | 10 พฤศจิกายน 2549 | ค่าน้ำประปา                      | 7,000.00             |
| 5                  | 15 พฤศจิกายน 2549 | ค่าอินเตอร์เน็ต เดือนตุลาคม 2549 | 2,500.00             |
| 6                  | 24 พฤศจิกายน 2549 | ค่ารถเช่า A4 10 วัน              | 800.00               |
| 7                  | 24 พฤศจิกายน 2549 | ค่าบริการพิมพ์เครื่องเอกสาร      | 1,540.00             |
| <b>รวม</b>         |                   |                                  | <b>31,940.00</b>     |
| ค่าน้ำประปา        | จำนวนเงิน         | 7,000.00 บาท                     |                      |
| ค่าไฟฟ้            | จำนวนเงิน         | 3,580.00 บาท                     |                      |
| ค่าเคเบิ้ลทีวี     | จำนวนเงิน         | 11,520.00 บาท                    |                      |
| ค่าอินเตอร์เน็ต    | จำนวนเงิน         | 5,000.00 บาท                     |                      |
| ค่าอุปกรณ์สำนักงาน | จำนวนเงิน         | 2,500.00 บาท                     |                      |
| รวมรายจ่ายทั้งหมด  | จำนวนเงิน         | 2,340.00 บาท                     |                      |
|                    |                   | <b>จำนวนเงิน</b>                 | <b>31,940.00 บาท</b> |

< กลับไปเลือกเดือน ปี พิมพ์

รูปที่ 84 หน้าจอรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

|                            |  |
|----------------------------|--|
| ชื่อผู้เขียน               | จุฑามาส ประพจน์พิสุทธิ์  |
| วัน เดือน ปีเกิด           | 26 ตุลาคม 2521   |
| สถานที่เกิด                | กรุงเทพมหานคร  |
| วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี | คณะวิทยาศาสตร์ สาขาสถิติประยุกต์                                     |
| สถาบันการศึกษา             | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร<br>ลาดกระบัง                   |
| ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา  | 2542   |
| ประสบการณ์ทำงาน            | บริษัทีเอสทีอินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด<br>ตำแหน่ง Fast Mail Analyst |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้