

ระบบบริหารจัดการโรงแรม
HOSTEL MANAGEMENT SYSTEM



T131394



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน **131394**
วัน,เดือน,ปี..... 2 ส.ย. 2557

.b. 12608518
.i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ 2
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HOSTEL MANAGEMENT SYSTEM



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS OF THE COURSE**

INDEPENDENT STUDY 2

MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ **2/2012** เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2013

FACULY OF INFORMATION TECHNOLOGY

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุญาตให้นำไปใช้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบบริหารจัดการโรงแรม
นักศึกษา	นายธีรภัทร สุพรรณผิว
รหัสนักศึกษา	54660701
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2555
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร. จันทร์บุรณ์ สถิตวิริยวงศ์

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการโรงแรมสุข11 มีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับลูกค้า เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้กับพนักงาน และลดกระบวนการทำงานที่ซ้ำซ้อนงานเดิม รวมไปถึงการบริหารจัดการห้องพัก การสร้างข้อมูลห้องพัก การจัดการผู้ใช้งานระบบ และการสร้างรายงานต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้แต่ละฝ่าย ในองค์กร แนวทางในการศึกษาประกอบด้วย การศึกษากระบวนการทำงานในปัจจุบัน วิเคราะห์ ปัญหาที่เกิดขึ้น วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ด้วยแนวคิดเชิง วัตถุ ออกแบบระบบฐานข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ พัฒนาระบบโดยใช้เทคโนโลยีเว็บแอป พลิกเช้นด้วยภาษาพีเอชพี มายเอสคิวแอล ซึ่งระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้น จะช่วยจัดการการจองห้องพัก และการชำระเงินของลูกค้า ให้สะดวกรวดเร็วมากขึ้นและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน เพื่อรองรับกับการแข่งขันทางธุรกิจโรงแรมในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Hostel Management System
Student	Mr. Theerapat Supanaphiw
Student ID.	54660701
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology and Management
Academic Year	2012
Advisor	Assoc.Prof.Dr.Chanboon Sathitwiriawong

ABSTRACT

The objective of this project is to analyze, design and develop the management of the information system that support the hotel (Suk 11 hostel). It aims to facilitate the customers, increase the productivity of the employees and prevent reworking. The project includes the management of room reservation, creating database of the rooms, manages users system and generate useful reports for various optimization tasks to suits each department in the organization.

Approach to the study includes: To study the current work processes of the hotel. To analyze existed problems, demand of users, and to design the new system with object-oriented concepts. To design the database system based on relational database system. To develop the system using web technology for application with PHP and MySQL. The new system was developed to help the management and payment for the room reservation. This will reduce the workload and increase the overall performance of the organization to be able to compete in the fast growing Hotels industry today.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
สารบัญ.....	III
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของ โครงการ.....	1
1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ.....	2
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ.....	2
1.4 ขั้นตอนการศึกษา.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 วงจรพัฒนาระบบ.....	5
2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML.....	9
2.2.1 องค์ประกอบของภาษา UML.....	10
2.3 ทฤษฎีการเก็บรวบรวมข้อเท็จจริงและสารสนเทศ.....	14
2.4 ระบบฐานข้อมูล.....	17
2.4.1 การใช้งาน.....	17
2.4.2 โปรแกรมช่วยในการจัดการฐานข้อมูล และ ทำงานกับฐานข้อมูล.....	17
2.4.3 ส่วนเชื่อมต่อกับภาษาการพัฒนารอื่น (database connector).....	17
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	
3.1 องค์ประกอบโครงสร้างหน่วยงานของ โรงแรม.....	19
3.2 ขั้นตอนการทำงาน.....	19
3.2.1 กระบวนการจองห้องพัก.....	21

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 ปัญหาและอุปสรรคของระบบงานปัจจุบัน.....	22
3.3.1 ขั้นตอนการจองห้องพักออนไลน์ผ่านเว็บไซต์.....	22
3.3.2 กระบวนการจัดการภายใน.....	22
3.4 เทคโนโลยีที่ใช้ในระบบ.....	22
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่	
4.1 ความต้องการของระบบงานใหม่.....	23
4.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้.....	23
4.2.1 ตามบทบาทของผู้ใช้งาน.....	23
4.2.2 ตามลักษณะการทำงาน.....	24
4.3 แบบจำลองเชิงแนวคิดของระบบ.....	26
4.3.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)	26
4.3.2 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)	83
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล	
5.1 การออกแบบฐานข้อมูล.....	85
5.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	88
บทที่ 6 การพัฒนาระบบ	
6.1 สถาปัตยกรรมระบบ.....	103
6.2 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ.....	104
6.3 การออกแบบหน้าจอ.....	105
6.3.1 ลูกค้ำ.....	105
6.3.2 พนักงานทั่วไป.....	111
6.3.3 ฝ่ายบัญชี.....	121
6.3.4 ผู้ดูแลระบบ.....	123

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 7 บทสรุป	
7.1 สรุปผลการศึกษา.....	127
7.2 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ.....	128
บรรณานุกรม.....	129
ประวัติผู้เขียน.....	130



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 รายละเอียดยูสเคส Login (เข้าสู่ระบบ)	30
4.2 รายละเอียดยูสเคส Search (ค้นหาห้องพัก)	32
4.3 รายละเอียดยูสเคส Booking (จองห้องพัก)	34
4.4 รายละเอียดยูสเคส Payment (ชำระเงิน)	36
4.5 รายละเอียดยูสเคส Create Report for Immigration Division (ออกรายงานสำหรับสำนักงาน ตรวจคนเข้าเมือง)	39
4.6 รายละเอียดยูสเคส Get Customer Booking Report (แสดงรายงานการจองห้องพักของลูกค้า)..41	
4.7 รายละเอียดยูสเคส Get Payment Report (แสดงรายงานการชำระเงิน)	43
4.8 รายละเอียดยูสเคส Get Refund Report (แสดงรายงานการคืนเงินลูกค้า)	45
4.9 รายละเอียดยูสเคส Get History Log Report (แสดงรายงานประวัติการเปลี่ยนสถานะลูกค้าของ พนักงาน)	47
4.10 รายละเอียดยูสเคส Get Removed Customer Status Report (แสดงรายงานการลบรายการจอง ของลูกค้าจากพนักงาน)	49
4.11 รายละเอียดยูสเคส Get Advance Booking Report (แสดงรายงานการชำระเงินล่วงหน้า).....	51
4.12 รายละเอียดยูสเคส Update Booking Status (เปลี่ยนสถานะรายการจองของลูกค้า)	53
4.13 รายละเอียดยูสเคส Update Customer Profile (เพิ่มเติมข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า).....	56
4.14 รายละเอียดยูสเคส Print Receipt (พิมพ์ใบเสร็จชำระเงิน).....	58
4.15 รายละเอียดยูสเคส Print Receipt (พิมพ์ใบเสร็จชำระเงิน).....	60
4.16 รายละเอียดยูสเคส Manage User (จัดการข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน).....	62
4.17 รายละเอียดยูสเคส Manage Room (จัดการข้อมูลห้องพัก).....	67
4.18 รายละเอียดยูสเคส Setup System (ตั้งค่าระบบ).....	72
5.1 พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_CUST_INFO.....	86
5.2 พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_CUST_FOREIGN_INFO.....	87
5.3 พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_GUEST_INFO.....	88
5.4 พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_GUEST_FOREIGN_INFO.....	89
5.5 พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_EMP_INFO.....	90
5.6 พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_ROLE.....	91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.7 พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_POSITION.....	91
5.8 พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_ROOM_TYPE.....	91
5.9 พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_ROOM_INFO.....	92
5.10 พจนานุกรมข้อมูลตาราง T_CUST_BOOKING.....	92
5.11 พจนานุกรมข้อมูลตาราง T_CUST_BOOKING_DETAIL.....	94
5.12 พจนานุกรมข้อมูลตาราง T_BOOKING_TRANSACTION.....	95
5.13 พจนานุกรมข้อมูลตาราง L_EMP_CUST_BOOKING.....	96
5.14 พจนานุกรมข้อมูลตาราง P_SYS_SEASON_RATE.....	98
5.15 พจนานุกรมข้อมูลตาราง P_SYS_VAT.....	98
5.16 พจนานุกรมข้อมูลตาราง P_SYS_REFUND.....	98
5.17 พจนานุกรมข้อมูลตาราง P_SYS_CUST_RECEIPT.....	99

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 วงจรพัฒนาระบบ.....	5
3.1 ตัวอย่างแสดงแผนภาพเอกทวิติ์แสดงขั้นตอนการจองห้องพักผ่านเว็บไซต์.....	20
4.1 แสดงยูสเคสไคอะแกรมของระบบบริหารจัดการ โรงแรม.....	26
4.2 เอกทวิติ์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการเข้าใช้งานระบบ (Login)	31
4.3 เอกทวิติ์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการค้นหาห้องพัก (Search)	33
4.4 เอกทวิติ์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการจองห้องพัก (Booking)	35
4.5 เอกทวิติ์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการชำระเงินผ่านระบบธนาคาร (Payment Online).....	37
4.6 เอกทวิติ์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการชำระเงินที่เคาท์เตอร์ (Payment @Counter).....	38
4.7 เอกทวิติ์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการสร้างรายงานส่งสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง (Immigration Report)	40
4.8 เอกทวิติ์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการแสดงรายงานการจองห้องพักของลูกค้า (Customer BookingReport).....	42
4.9 เอกทวิติ์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการแสดงรายงานการชำระเงินของลูกค้า (Customer PaymentReport)	44
4.10 เอกทวิติ์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการแสดงรายงานการคืนเงินลูกค้า (Customer RefundReport)	46
4.11 เอกทวิติ์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการแสดงรายงานประวัติการเปลี่ยนสถานะลูกค้าของ พนักงาน (History LogReport)	48
4.12 เอกทวิติ์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการแสดงรายงานการลบรายการจองของลูกค้าจากพนักงาน (Removed Customer Report)	50
4.13 เอกทวิติ์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการแสดงรายงานการชำระเงินล่วงหน้าของลูกค้า (AdvanceBookingReport)	52
4.14 เอกทวิติ์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการเปลี่ยนสถานะการจองของลูกค้า (Update Booking Status)	55
4.15 เอกทวิติ์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการเพิ่มเติมข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า(Update Customer Profile)	57

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.16 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการพิมพ์ใบเสร็จชำระเงิน (Print Receipt)	59
4.17 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน (Edit Profile) ผู้ใช้งานต้อง ผ่านการ Login เข้าระบบก่อน	61
4.18 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการสร้างบัญชีผู้ใช้งานใหม่ (Create User)	64
4.19 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการแก้ไขบัญชีผู้ใช้งาน (Edit User)	65
4.20 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการลบบัญชีผู้ใช้งาน (Delete User)	66
4.21 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการสร้างข้อมูลห้องพักใหม่ (Create Room)	69
4.22 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการแก้ไขข้อมูลห้องพัก (Edit Room)	70
4.23 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการลบข้อมูลห้องพัก (Delete Room)	71
4.24 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการตั้งค่าระบบ	74
4.25 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการสร้างโปรโมชันใหม่	75
4.26 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการแก้ไขโปรโมชัน	76
4.27 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนลบโปรโมชัน	77
4.28 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนสร้างอัตราค่าบริการตามเทศกาลใหม่	78
4.29 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนแก้ไขอัตราค่าบริการตามเทศกาล	79
4.30 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการลบอัตราค่าบริการตามเทศกาล	80
4.31 คลาสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการโรงแรม	81
5.1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี	85
6.1 การเชื่อมต่อระบบผ่านเว็บแอปพลิเคชัน	100
6.2 การค้นหาหรือตรวจสอบห้องพัก	102
6.3 ผลการตรวจสอบห้องพัก	103
6.4 ขั้นตอนการกรอกข้อมูลส่วนตัวและเลือกห้องพัก	104
6.5 หน้าจอแสดงรายละเอียดยืนยันข้อมูลของผู้จองและราคาห้องพัก	105
6.6 หน้าจอการกรอกข้อมูลการชำระเงิน	106
6.7 หน้าจอการชำระเงินของระบบธนาคาร	107
6.8 หน้าจอหลักแสดงรายการที่เกิดขึ้นจากลูกค้า	108
6.9 หน้าจอแสดงการเปลี่ยนสถานะรายการ	109

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.10 หน้าจอแสดงขั้นตอนการระบุหมายเลขห้องพัก	109
6.11 หน้าจอแสดงการจัดการข้อมูลลูกค้า	110
6.12 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลของลูกค้า	111
6.13 หน้าจอแสดงการจองห้องพักของพนักงานทั่วไป	112
6.14 หน้าจอการสร้างรายงานสำหรับสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง	113
6.15 หน้าจอการบันทึกไฟล์รายงานสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง	114
6.16 หน้าจอหลักการใส่เงื่อนไขการแสดงรายการจองห้องพัก	115
6.17 หน้าจอแสดงผลรายงานการจองห้องพัก	116
6.18 หน้าจอแสดงการคั่นหารายการที่ต้องการพิมพ์ใบเสร็จ	117
6.19 หน้าจอสำหรับระบุเงื่อนไขการแสดงผลรายงานการชำระเงิน	118
6.19-1 หน้าจอแสดงผลรายงานการชำระเงิน	118
6.20 หน้าจอสำหรับระบุเงื่อนไขการแสดงผลรายงานการคั่นเงินลูกค้า	119
6.21 หน้าจอแสดงผลรายงานการคั่นเงิน	119
6.22 หน้าจอการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	120
6.23 หน้าจอการสร้างผู้ใช้งานใหม่	120
6.24 หน้าจอการแก้ไขผู้ใช้งาน	121
6.25 หน้าจอการจัดการข้อมูลห้องพัก	121
6.26 หน้าจอการสร้างข้อมูลห้องพักใหม่	122
6.27 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลห้องพัก	122
6.28 หน้าจอการแก้ไขค่าอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม	123
6.29 หน้าจอการแก้ไขอัตราค่าธรรมเนียมการยกเลิกการจองและค่าเงื่อนไขระยะเวลากำหนดการ คั่นเงิน	123

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรงแรมแห่งหนึ่งยังไม่มีระบบสารสนเทศในการจัดการทั้งหมด ทั้งในส่วนการจัดการของห้องพัก ด้านการบัญชี และรายงานต่างๆ ปัจจุบันเว็บไซต์ของโรงแรมจะมีแค่รายละเอียดของห้องพักต่างๆ และข้อมูลสำหรับการติดต่อ ถ้าหากลูกค้าต้องการจองห้องพักต้องใช้วิธีการส่งเมลเข้ามาที่ออฟฟิศ ซึ่งลูกค้าจะใส่รายละเอียดห้องที่ต้องการจอง จำนวนคน และวันที่ต้องการพัก เมื่อทางพนักงานได้รับข้อมูลจากลูกค้า จะทำการตรวจสอบห้องตามที่ลูกค้าระบุมา แล้วตอบกลับเมลให้ลูกค้าว่าห้องว่างหรือไม่ หากไม่ว่างลูกค้าอาจจะเปลี่ยนวันหรือยกเลิกการจอง ถ้าหากห้องพักว่างและทางลูกค้ายืนยันกลับมาทางเมลว่าต้องการจอง ทางโรงแรมจะสร้างรหัสอ้างอิงเพื่อให้ลูกค้านำรหัสนี้ไปชำระผ่านบัตรเครดิต ซึ่งรหัสนี้จะถูกสร้างโดยพนักงานไม่ได้สร้างจากระบบ เมื่อลูกค้าชำระเงินแล้ว ทางออฟฟิศจะส่งเมลไปยืนยันกับลูกค้าว่าได้ชำระแล้ว ซึ่งการจองห้องพักโดยใช้การส่งเมลโต้ตอบกันเฉลี่ยใช้เวลาประมาณ 3-5 วัน ลูกค้าจึงสามารถชำระเงินและจองห้องพักได้สำเร็จ และการชำระเงินจะชำระแค่ยอดในคืนแรกที่พัก ส่วนที่เหลือจะชำระงวดหลังที่เคาท์เตอร์ของออฟฟิศ

ในส่วนของการทำงานของพนักงาน

1. การตรวจสอบห้องว่าง ใช้วิธีการบันทึกไว้ในไฟล์ Excel โดยสร้างเป็นตารางปฏิทินการทำงานจึงไม่สะดวก เพราะพนักงานต้องอ่านข้อมูลและคำนวณเอง เพื่อตรวจสอบห้องว่าง
2. ฝ่ายบัญชี การทำบัญชีรายรับรายจ่าย ใช้การบันทึกลงไฟล์ Excel หากยอดเงินหรือตัวเลขทางการเงินไม่ตรงการตรวจสอบจะทำได้ยาก เพราะต้องนำข้อมูลของลูกค้าที่ทำการจองและเมลยืนยันการชำระเงินจากธนาคาร เพื่อใช้ในการตรวจสอบ
3. การส่งข้อมูลให้สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง หรือ ตม. เป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อนเพราะทาง ตม. จะรับเอกสารเป็นไฟล์ Excel ที่มีการกำหนดรูปแบบไว้ ดังนั้นทางโรงแรมจะนำข้อมูลของลูกค้ามาสร้างไฟล์ Excel เพื่อใช้ส่งให้ ตม. ทำให้ต้องสร้าง 2 ครั้งโดยพนักงานเป็นผู้สร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการโรงแรม
2. ใช้ตรวจสอบ ค้นหาห้องว่างเพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วสำหรับลูกค้า และพนักงาน
3. ใช้บันทึกข้อมูลยอดการชำระเงิน เพื่อใช้ออกรายงานต่าง ๆ สำหรับฝ่ายบัญชี
4. เพื่อใช้ส่งข้อมูลให้สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง (ตม.) สามารถตรวจสอบได้
5. ใช้ออกรายงานการเข้าพักโรงแรมของลูกค้า เพื่อให้ฝ่ายแม่บ้านสามารถจัดเตรียมห้องพักสำหรับแขกไว้ล่วงหน้าได้

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1. ลูกค้าสามารถจองห้องพักผ่านทางเว็บไซต์ของ โรงแรมได้ และรองรับทั้งอุปกรณ์ประเภท Smart device เช่น tablet smart phone เป็นต้น
2. ระบบสามารถแสดงสถานะของพักได้ว่า ว่างหรือไม่ ถ้าว่างจะแสดงจำนวนห้องว่างที่เหลือ
3. การชำระเงิน ระบบจะสร้างรหัสอ้างอิงสำหรับการชำระเงินและทำการส่งข้อมูลเข้าระบบชำระเงินผ่านบัตรเครดิตของธนาคาร และเมื่อระบบได้รับ Message ยืนยันการชำระเงินของลูกค้าจะทำการส่งเมลกลับมาที่ออฟฟิศและส่งให้ลูกค้า เพื่อยืนยันการจองห้องพักว่าจองสำเร็จแล้ว
4. ระบบสามารถแสดงข้อมูลสถานะของลูกค้าและสามารถเปลี่ยนสถานะได้ เช่นจากสถานะ “ชำระเงิน”แล้วเป็นสถานะ “เช็คอิน”
5. ระบบสามารถคืนเงินให้ลูกค้าได้ โดยหัก 10% จากยอดที่ชำระเข้ามา ในกรณีที่ลูกค้าขอยกเลิกก่อน 72 ชั่วโมง ก่อนวันเช็คอิน
6. ระบบจะมีการออกรายงานดังต่อไปนี้
 - 6.1 รายงานรายการเช็คอินของลูกค้าในวันถัดไป เพื่อให้พนักงานได้เตรียมห้อง โดยบอกรายละเอียดของลูกค้าและประเภทห้องที่ลูกค้าจะเข้าพัก
 - 6.2 รายงานยอดการชำระเงิน โดยแยกประเภทการชำระเงินคือ ประเภทเงินสดและบัตรเครดิต หรือรวมทั้งสองประเภท โดยสามารถเลือกได้ต้องการให้ออกรายงานในช่วงวันที่ช่วงใดก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 รายงานการจองล่งหน้า ซึ่งรายงานนี้จะแสดงยอดการชำระเงินล่งหน้า โดยแสดงเป็น ต่อเดือน เพื่อให้ฝ่ายบัญชีสามารถทำรายงานรายรับล่งหน้า

6.4 รายงานเพื่อนำส่งตรวจคนเข้าเมือง (ตม.) ระบบจะสร้างไฟล์ Excel ตามรูปแบบที่ ตม. กำหนดไว้ โดยสามารถระบุวันที่ต้องการ ซึ่งสามารถนำส่งไฟล์ให้ ตม. ได้โดยไม่ต้องให้พนักงาน กรอกข้อมูลซ้ำ

1.4 ขั้นตอนของการศึกษาและพัฒนาระบบ

ผู้จัดทำได้กำหนดแนวทางในการศึกษาโครงการไว้ 5 ขั้นตอน เพื่อบริหารจัดการให้ โครงการสำเร็จล่งและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ดังนี้

1) ศึกษาปัญหาและความเป็นไปได้

ในระยะเริ่มแรกในการศึกษา ทำการศึกษาปัญหาและความเป็นไปได้ของลักษณะ โครงสร้างขององค์กร การทำงานแต่ละแผนก กระบวนการทำงานการจองห้องพัก การบริการ การ ออกรายงาน การทำบัญชีของฝ่ายบัญชี

2) รวบรวมความต้องการของระบบ

เมื่อศึกษาปัญหาและความเป็นไปได้ที่จะนำสารสนเทศมาใช้แล้ว ทำการศึกษาความ ต้องการของระบบที่จะนำสารสนเทศมาใช้ร่วมกับขั้นตอนการทำงานแบบเดิม โดยการสัมภาษณ์ สอบถามกับทางพนักงานที่เกี่ยวข้องถึงความต้องการระบบ ว่ามีอะไรบ้าง

3) วิเคราะห์และออกแบบ

นำความต้องการของที่ได้จากขั้นตอนรวบรวมความต้องการของระบบมาทำการ ออกแบบในรูปแบบเชิงวัตถุ โดยใช้เครื่องมือยูเอ็มแอล (UML) ในการออกแบบระบบให้เป็นไปตาม ความต้องการ

4) การพัฒนา ทดสอบ และติดตั้งระบบ

ทำการพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยสามารถแจกแจงโปรแกรมและระบบจัดการ โปรแกรมที่เกี่ยวข้องได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โปรแกรมพัฒนาซอฟต์แวร์ PHP

2. โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL

จัดเก็บไฟล์ของเอกสารภายใต้ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) ทำการทดสอบระบบ

โดยแบ่งการทดสอบออกเป็น 2 แบบคือ ทดสอบระหว่างการพัฒนาระบบ โคนผู้พัฒนา ระบบ และทดสอบโดยผู้ใช้งานระบบ โดยจะแบ่งเป็นการทดสอบออกเป็นเฟสย่อยๆ โดยเริ่มทดสอบจากระบบแรก ระบบการจองผ่านทางเคาท์เตอร์ ระบบการจองผ่านทางออนไลน์

6) ทำการติดตั้งระบบ โดยนำระบบขึ้นบนโฮสต์จริง

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.ระบบสามารถจัดการทั้งการจองห้องพักการตรวจสอบห้องว่างโดยอำนวยความสะดวกให้ทั้งลูกค้าและพนักงานได้เป็นอย่างดี
- 2.เพิ่มโอกาสการแข่งขันทางด้านธุรกิจเนื่องจากการจองการชำระเงินทำได้รวดเร็วขึ้น
3. ระบบสามารถออกรายงานการชำระเงินการคืนเงินของลูกค้าได้อย่างถูกต้องเพื่อให้ฝ่ายบัญชีสามารถนำข้อมูลไปประกอบการอ้างอิงได้
4. สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง (ตม.) ได้รับข้อมูลของลูกค้าที่ถูกต้อง
- 5.เพิ่มความสะดวกรวดเร็วให้กับการทำงานของฝ่ายทำความสะอาดในการจัดเตรียมห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 วงจรพัฒนาระบบ

วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) เป็นกระบวนการของการวิเคราะห์ออกแบบและสร้างระบบสารสนเทศตั้งแต่เริ่มต้นวิเคราะห์ปัญหาของระบบ จนกระทั่งนำระบบไปใช้ ซึ่งแสดงขั้นตอนของกิจกรรมที่ต้องทำตามลำดับก่อนหลัง ขั้นตอนรายละเอียดต่างๆ ของวงจรพัฒนาระบบถือว่าเป็นวิธีการพัฒนาระบบแต่ดั้งเดิม ที่มักนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาระบบตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีกรอบการทำงานที่เป็นโครงสร้างชัดเจน โดยมีลำดับของกิจกรรมในแต่ละระยะเป็นลำดับที่แน่นอน สำหรับระยะตามแบบแผนของวงจรพัฒนาระบบนั้น ประกอบด้วย 7 ระยะด้วยกัน ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 วงจรพัฒนาระบบ

โดยในแต่ละระยะตามแบบแผนของวงจรการพัฒนานั้น ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 1 เข้าใจปัญหา (Problem Recognition)

ระบบสารสนเทศจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้บริหารหรือผู้ใช้ตระหนักว่าต้องการระบบสารสนเทศหรือระบบจัดการเดิม ได้แก่ระบบเอกสารในตู้เอกสารไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่ตอบสนองความต้องการในปัจจุบัน

ปัจจุบันผู้บริหารให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศมาใช้ในหน่วยงานของตน ในงานธุรกิจ อุตสาหกรรม หรือใช้ในการผลิต

การที่จะแก้ไขระบบเดิมที่มีอยู่แล้วไม่ใช่เรื่องง่ายหรือแม้แต่การสร้างระบบใหม่ ดังนั้นควรศึกษาก่อนว่าความต้องการมีเพียงพอที่เป็นไปได้หรือไม่ นั่นคือ "การศึกษาความเป็นไปได้" (Feasibility Study)

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

จุดประสงค์ของการศึกษาความเป็นไปได้นี้คือ การกำหนดว่าปัญหาคืออะไรและตัดสินใจว่าการพัฒนาสร้างระบบสารสนเทศหรือการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมมีความเป็นไปได้หรือไม่ คำนึงถึงการลงทุนหรือไม่

หลังจากนั้นนักวิเคราะห์ระบบต้องกำหนดให้ได้ว่า การแก้ไขปัญหาดังกล่าวมีความเป็นไปได้ในทางเทคนิคและบุคลากรซึ่งปัญหาทางเทคนิคจะเกี่ยวข้องกับเรื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องมือเก่า ๆ ถ้ามีรวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ด้วย ตัวอย่างเช่นคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในบริษัท เพียงพอหรือไม่คอมพิวเตอร์อาจจะมีพื้นที่หน่วยความจำของฮาร์ดดิสก์ไม่เพียงพอรวมทั้งซอฟต์แวร์อาจต้องจัดซื้อใหม่หรือพัฒนาขึ้นใหม่ เป็นต้นความเป็นไปได้ทางด้านบุคลากรคือบริษัทมีบุคคลที่เหมาะสมที่จะพัฒนาและติดตั้งระบบเพียงพอหรือไม่ถ้าไม่สามารถหาได้หรือไม่ เป็นต้น นอกจากนี้ควรให้ความสนใจว่าผู้ใช้ระบบมีความคิดเห็นอย่างไรกับการเปลี่ยนแปลงรวมทั้งความเห็นของผู้บริหารด้วย

สุดท้ายนักวิเคราะห์ระบบต้องวิเคราะห์ได้ว่าความเป็นไปได้เรื่องค่าใช้จ่ายรวมทั้งเวลาที่ ใช้ในการพัฒนาระบบ และที่สำคัญคือผลประโยชน์ที่จะได้รับซึ่งเวลาจึงเป็นสิ่งสำคัญ

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ (Analysis)

การวิเคราะห์ระบบเริ่มตั้งแต่การศึกษาระบบการทำงานเดิมของธุรกิจนั้นในกรณีทีระบบที่เราศึกษานั้นเป็นระบบสารสนเทศอยู่แล้วจะต้องศึกษาระบบนั้นทำงานอย่างไรเพราะการออกแบบระบบใหม่จำเป็นต้องอ้างอิงมาจากระบบเดิมหรือจากธุรกิจเดิมหลังจากนั้นกำหนดความต้องการของระบบใหม่ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้องใช้เทคนิคในการเก็บข้อมูล (Fact-Gathering เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Techniques) ได้แก่ การศึกษาเอกสารที่มีอยู่ตรวจสอบวิธีการทำงานในปัจจุบันสัมภาษณ์ผู้ใช้และผู้จัดการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบเอกสารที่มีอยู่ได้แก่คู่มือการใช้งาน แผนผังใช้งานขององค์กร รายงานต่างๆที่หมุนเวียนในระบบการศึกษาวิธีการทำงานในปัจจุบัน มีผลให้วิเคราะห์ระบบรู้ว่าระบบจริงว่าทำงานอย่างไรซึ่งบางครั้งสามารถค้นพบข้อผิดพลาดได้

การสัมภาษณ์เป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่นักวิเคราะห์ระบบควรพึงมีเพื่อเข้ากับผู้ใช้งานได้ง่าย และสามารถดึงสิ่งที่ต้องการจากผู้ใช้ได้ เพราะว่าความต้องการของระบบคือสิ่งสำคัญที่จะใช้ในการออกแบบต่อไป ถ้าเราสามารถกำหนดความต้องการได้ถูกต้องการพัฒนาในระบบในขั้นตอนต่อไปก็จะง่ายขึ้น เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วจึงนำมาเขียนรวมเป็นรายงานการทำงานของระบบซึ่งควรแสดงหรือเขียนออกมาเป็นรูปหรือแผนภาพการแสดงผลแผนภาพทำให้เราเข้าใจได้ดีและง่ายขึ้น หลังจากนั้นนักวิเคราะห์ระบบอาจจะนำข้อมูลที่รวบรวมได้นำมาเขียนเป็น "แบบทดลอง" (Prototype) หรือตัวต้นแบบ แบบทดลองจะเขียนขึ้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ต่างๆและที่ช่วยให้ง่ายขึ้นได้แก่ ภาษายุคที่ 4 (Fourth Generation Language) เป็นการสร้าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นมาเพื่อใช้งานตามที่เราต้องการ ได้ดังนั้นแบบทดลองจึงช่วยลดข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้

ขั้นตอนที่ 4 การออกแบบ (Design)

ในระยะแรกของการออกแบบ นักวิเคราะห์ระบบนำการตัดสินใจของฝ่ายบริหารที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์การเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ด้วย (ถ้ามีหรือเป็นไปได้) หลังจากนั้นนักวิเคราะห์ระบบนำแผนภาพต่างๆที่เขียนขึ้นในขั้นตอนการวิเคราะห์หามาแปลงเป็นแผนภาพลำดับขั้น (แบบต้นไม้) เพื่อให้เห็นภาพลักษณะที่แน่นอนของ โปรแกรมว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไรและโปรแกรมอะไรบ้างที่ต้องเขียนในระบบ หลังจากนั้นจึงเริ่มตัดสินใจว่าควรจัดโครงสร้างจากโปรแกรมอย่างไรการเชื่อมระหว่าง โปรแกรมควรทำอย่างไร ในขั้นตอนการวิเคราะห์นักวิเคราะห์ระบบต้องหาว่า "จะต้องทำอะไร (What)" แต่ในขั้นตอนการออกแบบต้องรู้ว่า "จะต้องทำอย่างไร(How)"

ขั้นตอนที่ 5 การพัฒนาระบบ (Construction)

ในขั้นตอนนี้โปรแกรมเมอร์เริ่มพัฒนาและทดสอบ โปรแกรมว่าทำงานถูกต้องหรือไม่ ต้องมีการทดสอบกับข้อมูลจริงที่เลือกแล้ว

ระยะแรกในขั้นตอนนี้ นักวิเคราะห์ระบบต้องเตรียมสถานที่สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว จะต้องตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์ทำงานเรียบร้อยดี

โปรแกรมเมอร์เขียนโปรแกรมตามข้อมูลที่ได้จากเอกสารข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (Design Specification) ซึ่งโดยทั่วไปแล้วนักวิเคราะห์ระบบไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการเขียนโปรแกรมแต่ถ้าโปรแกรมเมอร์คิดว่าการเขียนด้วยวิธีอื่นคิดว่าต้องปรึกษานักวิเคราะห์ระบบก่อนเพื่อที่นักวิเคราะห์จะสามารถบอกได้ว่าโปรแกรมที่จะแก้ไขนั้นมีผลกระทบต่อระบบทั้งหมดหรือไม่และเมื่อโปรแกรมเมอร์เขียนโปรแกรมเสร็จแล้วต้องมีการทบทวนกับนักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้งานเพื่อค้นหาข้อผิดพลาด วิธีการนี้เรียกว่า "Structure Walkthrough" การทดสอบโปรแกรมจะต้องทดสอบกับข้อมูลที่เลือกแล้วชุดหนึ่งซึ่งอาจจะเลือกโดยผู้ใช้ การทดสอบเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์แต่นักวิเคราะห์ระบบต้องแน่ใจว่า โปรแกรมทั้งหมดต้องไม่มีข้อผิดพลาด

ขั้นตอนที่ 6 การปรับเปลี่ยน (Testing)

ขั้นตอนนี้บริษัทนำระบบใหม่มาใช้แทนระบบเก่าภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบการป้อนข้อมูลต้องทำให้เรียบร้อย และในที่สุดบริษัทเริ่มต้นใช้งานระบบใหม่ได้

การนำระบบใหม่มาใช้แทนระบบเดิมควรทำอย่างค่อยเป็นค่อยไปที่ดีที่สุดคือใช้ระบบใหม่ควบคู่ไปกับระบบเก่าไปสักระยะหนึ่งโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกันแล้วเปรียบเทียบผลลัพธ์ว่าตรงกันหรือไม่

ขั้นตอนที่ 7 บำรุงรักษา (Maintenance)

การบำรุงรักษาได้แก่ การแก้ไขโปรแกรมหลังจากการใช้งานแล้วสาเหตุที่ต้องแก้ไขโปรแกรมหลังจากใช้งานแล้ว สาเหตุมี 2 ข้อ คือ 1. มีปัญหาใน โปรแกรม (Bug) และ 2. การดำเนินงานในองค์กรหรือธุรกิจเปลี่ยนไปจากสถิติของระบบที่พัฒนาแล้วทั้งหมดประมาณ 40% ของค่าใช้จ่ายในการแก้ไขโปรแกรมเนื่องจากมี "Bug" ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบควรให้ความสำคัญกับการบำรุงรักษา

เมื่อธุรกิจขยายตัวมากขึ้น ความต้องการของระบบอาจจะเพิ่มมากขึ้นเช่น ต้องการรายงานเพิ่มขึ้นระบบที่ดีควรแก้ไขเพิ่มเติมสิ่งที่ต้องการได้

การบำรุงรักษาระบบ ควรอยู่ภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบเมื่อผู้บริหารต้องการแก้ไขส่วนใดนักวิเคราะห์ระบบต้องเตรียมแผนภาพต่างๆ และศึกษาผลกระทบต่อระบบ และให้ผู้บริหารตัดสินใจได้ว่าควรแก้ไขหรือไม่

2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML

โครงการที่ทำขึ้นนี้มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุโดยใช้ UML เป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนา โดย UML ย่อมาจาก Unified Modeling Language เป็นภาษาเพื่ออธิบายตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบ หรือ โมเดล (Model) ต่างๆ โดยที่มีการใช้ภาษาหรือตัวแทนที่เป็นภาพสัญลักษณ์ หรือ กราฟิก (Graphics) และเป็นภาษามาตรฐานที่นิยมใช้ในการพัฒนาระบบ เปรียบเสมือนแบบพิมพ์เขียว (Blueprint) ให้กับระบบงาน ในการสร้างมุมมอง การกำหนดรายละเอียด สร้างระบบงานและจัดทำเอกสารอ้างอิงให้กับงานที่ต้องการจะพัฒนา

ในการพัฒนาซอฟต์แวร์นั้นปกติเราจะใช้ภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการพัฒนา เช่น ภาษาซี ภาษาเบสิก หรือ ภาษาจาวา เป็นต้น ซึ่งก่อนที่จะเขียนโปรแกรมได้นั้นเราจำเป็นต้องทำการออกแบบระบบก่อน อันเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากที่สุด และใช้เวลามากที่สุด เมื่อได้แบบแปลนพิมพ์เขียวแล้ว จากนั้นจึงจะเริ่มเขียนโปรแกรมด้วยภาษาต่างๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ปัญหาส่วนใหญ่ในการพัฒนาโปรแกรมคือ นักเขียนโปรแกรมหรือที่เรียกว่าโปรแกรมเมอร์นั้นมักจะเคยชินกับการพัฒนาโปรแกรมไปพร้อมๆกับการออกแบบ กล่าวคือไม่ได้ให้ความสำคัญกับขั้นตอนการออกแบบมากนัก ทำให้เมื่อต้องมีการพัฒนาโปรแกรมต่อเนื่องหรือการทำโปรแกรมขนาดใหญ่ซึ่งจะต้องใช้การทำงานเป็นทีมจึงทำได้ยาก อีกทั้งการไม่ได้จัดทำเอกสารอ้างอิงในการพัฒนาโปรแกรม ยิ่งทำให้เกิดปัญหาอย่างมากในการบำรุงรักษาระบบในอนาคต เนื่องจากซอฟต์แวร์ หรือ โปรแกรมนั้นเป็นสิ่งที่มีการเคลื่อนไหว (Dynamic) อยู่ตลอดเวลา ซึ่งเกิดจากความต้องการของผู้ใช้ที่มีการเปลี่ยนแปลง และ เพิ่มขึ้นตลอดเวลานั่นเอง

การนำภาษาที่เป็นการสร้างโมเดล (Modeling language) มาใช้ในการพัฒนานั้นทำให้สามารถสร้างโปรแกรมอย่างเป็นระบบ เนื่องจากมีการกำหนดมาตรฐานและขั้นตอนอย่างชัดเจน เหมือนแบบแปลนบ้านที่ให้ผู้รับเหมารายใดมาอ่านก็จะทำได้เหมือนกัน ดังนั้นผู้พัฒนาโปรแกรมจึงสามารถที่จะเขียนโปรแกรมตามแบบพิมพ์เขียวของระบบได้เช่นกัน ทำให้เกิดการดำเนินงานที่เป็นระบบ สามารถแบ่งงานและความรับผิดชอบไปให้กับโปรแกรมเมอร์แต่ละคนได้ และเมื่อนำงานมารวมกันก็สามารถที่จะทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งจะมีการสร้างเอกสารอ้างอิงเพื่อที่จะเป็นแนวทางในการพัฒนาและบำรุงรักษาโปรแกรมต่อไปในอนาคต

UML ไม่ใช่ภาษาคอมพิวเตอร์ แต่เป็นเครื่องมือในการสร้างตัวแบบ (Template) สำหรับการพัฒนาระบบงานครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบ การเขียนโปรแกรม การติดตั้ง และการจัดทำเอกสารอ้างอิง นอกจากนี้ยังสามารถใช้ในการอธิบายฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational database) หรือ ฐานข้อมูลเชิงวัตถุ (Object oriented database) ได้ด้วย และข้อดีของ UML คือ การสร้างโค้ด (Source code) บางส่วนให้กับนักพัฒนาโปรแกรมเลย ทำให้การเขียนโปรแกรมสะดวกขึ้น ซึ่งเรียกว่า Forward engineering และในขณะที่ระบบที่พัฒนาเสร็จแล้วแต่เราต้องการจะเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทราบ Source code ก็สามารถนำระบบงานนั้นแปลงกลับมาเป็นโมเดลได้ ซึ่งเรียกว่า Reverse engineering

2.2.1 องค์ประกอบของภาษา UML

ภาษาโดยทั่วไปจะประกอบด้วยคำศัพท์และไวยากรณ์ ภาษา UML ก็เช่นเดียวกัน ประกอบด้วยคำศัพท์ 3 ส่วนดังนี้

- Things: เป็นรูปแบบที่เล็กที่สุดของโมเดล
- Relationship: เป็นสิ่งที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Things
- Diagram: ใช้ Diagram มาจัดกลุ่มให้แก่ Things ที่มีคุณสมบัติบางประการที่สามารถจัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันได้

2.2.1.1 Thingsแบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ

- Structural Things
- Behavioral Things
- Grouping Things
- Annotation Things

1. Structural Things คือคำนามเพื่อแทน อิลีเมนต์ (Element) ต่างๆ ทั้งที่เป็นนามธรรม (Logical thing) และรูปธรรม (Physical things) ดังต่อไปนี้

1.1 Logical Things ประกอบด้วย Class Interface Collaboration Use case และ Active case

Class หมายถึงสิ่งที่เราใช้อธิบายกลุ่มของวัตถุที่มีคุณสมบัติ การทำงาน และความสัมพันธ์บางอย่างเหมือนกัน

Interface Name เป็นการนำเอา Operation ต่างๆ มาจัดกลุ่มเป็น collection โดย interface จะเป็นตัวกำหนดว่า operation ต่างๆ จะใช้งานอย่างไร

Collaboration ใช้กำหนดบทบาทและปฏิสัมพันธ์ที่มี Element ต่อกัน เป็นการหาพฤติกรรมในภาพรวมของกลุ่ม Element ซึ่ง Class หนึ่งๆ อาจจะมีได้หลาย Collaboration ก็ได้

Use case ใช้อธิบาย Action ต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยผู้ที่กระทำ Action เหล่านั้นจะเรียกว่า Actor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Active class เป็น Class ที่ Object มีกระบวนการทำงานมากกว่า 1 กระบวนการทำงาน (process หรือ thread)

1.2 Physical Things ประกอบด้วย Component และ Node

Component เป็นส่วนประกอบของระบบซึ่งมีตัวตนจริงๆ เช่น COM+ หรือ Java Beans เป็นต้นซึ่ง component จะอยู่ในรูป Library ที่สามารถเรียกมาใช้งานได้

Node เป็น Element ที่เกิดขึ้นในช่วง Runtime โดยจะแสดงถึงขนาดของทรัพยากร เช่น หน่วยความจำ ความสามารถในการประมวลผล เป็นต้น ในบางกรณี

Component อาจะอยู่ใน Node เดียวกัน หรืออาจจะมีการย้ายไป Node อื่นๆได้

2. Behavioral Things คือคำกริยา (Verb) ที่มีลักษณะเป็น Dynamic ของภาษา UML ซึ่งมี 2 ประเภทคือ

1) Interaction เป็นพฤติกรรมของ Object ต่างๆ ที่มีการแลกเปลี่ยนข่าวสารหรือ Message กัน ซึ่งอาจจะเป็น Object เดียว หรือกลุ่มของ Object ก็ได้ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการใช้ Interaction คือ จำนวนของ Element ข่าวสารที่มีการส่งถึงกัน (Message) ลำดับการทำงาน และการเชื่อมโยงกันระหว่าง Object display

2) State Machine เป็นลำดับขั้นตอน หรือ สถานะที่ Object มีการตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่างๆ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงการใช้ State machine คือ จำนวน Element ลักษณะของ State ต่างๆ รวมทั้งการเคลื่อนจาก State หนึ่งไปอีก State หนึ่ง และกิจกรรม (Activity) ที่เกี่ยวข้อง

3. Grouping Things

Package

4. Annotation Things

เป็นส่วนที่เป็นคำอธิบายรายละเอียดของภาษา UML เพื่อให้เป็นหมายเหตุ หรือ คำอธิบายเพิ่มเติมให้แก่ Element ใน Model

2.2.1.2 Relationships ความสัมพันธ์ในภาษา UML จะมองความสัมพันธ์เป็น 3 ประเด็น คือ ในแง่ความหมาย (Semantic relationship) ในแง่โครงสร้าง (Structure relationship) และในแง่ความสัมพันธ์ทั่วไป หรือ แบบพิเศษ (Generalization/specialization relationship) ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ 4 ชนิด คือ

• Dependency

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Association
- Generalization
- Realization

- 1) Dependency คือความสัมพันธ์ในเชิงความหมาย เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง 2 Things โดยที่เมื่อ Thing หนึ่งมีการเปลี่ยนแปลง จะส่งผลต่ออีก Thing หนึ่ง
- 2) Association คือความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง ซึ่งอธิบายการเชื่อมโยง (Link) ระหว่าง Object ต่างๆ
- 3) Generalization/specialization เป็นความสัมพันธ์ที่ Child element มีการรับโครงสร้าง และพฤติกรรมมาจาก Parent element ถ้า Child element มีบางอย่างเฉพาะตัวที่แตกต่างจาก Parent element จะเรียก Parent element นี้ว่าเป็น Generalization และ เรียก Child Element ว่า Specialization
- 4) Realization เป็นความสัมพันธ์เชิงความหมายระหว่าง Interfaces กับ Classes หรือระหว่าง Use cases กับ Collaborations

2.2.1.3 Diagram คือแผนผังที่บ่งบอกถึงขั้นตอนต่างๆ ในการพัฒนาระบบ ภาษา UML แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนตามลำดับ คือ

- Use case diagram
- Static structure diagram
- Interaction diagram
- Statechart diagram
- Activity diagram
- Implementation diagram

- 1) Use case diagram แสดงถึงการใช้งานระบบ โดยมีองค์ประกอบ 2 ส่วนคือ Actor และ Use case โดยที่ Actor คือสิ่งที่อยู่นอกระบบแต่เป็นผู้กระทำ หรือรับผลของระบบ ส่วน Use case คือขอบเขตของระบบที่กำลังดำเนินการ
- 2) Static structure diagram ใช้อธิบายสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบและความสัมพันธ์ของสิ่งเหล่านั้น มีอยู่ 2 ประเภทคือ Class diagram และ Object diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Class diagram ประกอบด้วย Class name Attribute Compartment และ Operation Compartment
- Object diagram แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Instance ที่เชื่อมโยงกันในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น โดยสัญลักษณ์ของ Object diagram จะมีการขีดเส้นใต้
- 3) Interaction diagram แสดงปฏิสัมพันธ์ของ Object ต่างๆ แบ่งเป็น Sequence diagram และ Collaboration diagram
- 4) Statechart diagram เป็น Diagram ที่มีลักษณะ และทำหน้าที่ดังนี้
 - แสดงวงจรชีวิตของ Object
 - บ่งบอกว่าเหตุการณ์ต่างๆ จะส่งผลกระทบต่อให้เกิดอะไรขึ้นได้บ้าง
 - ในระบบอาจจะมีจุดเริ่มต้นและจุดจบได้หลายๆจุด
- 5) Activity diagram แสดงถึงขั้นตอนและจุดที่ต้องมีการตัดสินใจที่เกิดภายใน Object หรือกระบวนการทำงาน
- 6) Implementation diagram เป็น Diagram ที่ใช้งานช่วงสุดท้ายของการพัฒนาหลังจากที่ได้เขียน Code ของโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว มี 2 ประเภทคือ Component diagram และ Deployment diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ทฤษฎีการเก็บรวบรวมข้อเท็จจริงและสารสนเทศ

การกำหนดความต้องการของระบบ คือ การวิเคราะห์ถึงการทำงานของระบบเดิมเพื่อหาปัญหาที่เกิดขึ้นจริงๆ ซึ่งจะต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจะทำให้นักวิเคราะห์ทราบรายละเอียดอาทิเช่น

1. เป้าหมายขององค์กรทำให้ทราบว่าองค์กรดำเนินธุรกิจอะไรและอย่างไร
2. สารสนเทศที่ผู้ใช้ระบบต้องการในการดำเนินงาน
3. ประเภทของข้อมูล ขนาด และจำนวนข้อมูลที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน
4. ข้อมูลเกิดขึ้นเมื่อใด เกิดขึ้นจากขั้นตอนใดของระบบ และข้อมูลจากขั้นตอนหนึ่งไปยังขั้นตอนใดต่อไปและอย่างไร
5. ลำดับขั้นตอนการทำงาน
6. เงื่อนไขต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการผลิตผลข้อมูลนั้น
7. นโยบายในการปฏิบัติงาน

เหตุการณ์สำคัญใดบ้างที่มีผลกระทบต่อข้อมูล และเหตุการณ์เหล่านั้นจะเกิดขึ้นเมื่อใด

2.3.1 ตัวอย่างเอกสาร แบบฟอร์ม และฐานข้อมูลที่ใช้งานในปัจจุบัน (Existing Documents/ Sampling)ทำได้ 2 วิธี

1. การรวบรวมข้อเท็จจริงจากเอกสารที่มีอยู่ (Existing Documents) เช่นนอกจากนี้ นักวิเคราะห์ตรวจสอบจากการดำเนินการก่อนหน้านี้ได้แก่
 - ผังงาน (Flow Charts) และแผนภาพ (Diagrams)
 - พจนานุกรม หรือแหล่งเก็บข้อมูลโครงการ (Dictionary or Repository)
 - เอกสารการออกแบบ ได้แก่ ข้อมูลนำเข้า ข้อมูลผลลัพธ์ และฐานข้อมูล
 - เอกสารการเขียน โปรแกรม
 - คู่มือการใช้งานและการอบรม (Operation and Training Manual)
2. การสุ่มตัวอย่าง (Sampling) หมายถึง กระบวนการรวบรวมข้อมูลโดยการเลือกตัวอย่างเอกสาร แบบฟอร์ม หรือแหล่งข้อมูลอื่นๆ เพียงบางส่วนจากทั้งหมดที่มีในองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 การค้นหาข้อมูล (Research)

เช่น ค้นคว้าได้จาก Web Site ของหน่วยงาน

ค้นคว้าได้จากนิตยสาร

ค้นคว้าได้จากหนังสือพิมพ์ธุรกิจต่างๆ

ค้นคว้าข้อมูลของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับงานธุรกิจต่างๆ ได้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.3.3 การสังเกตการณ์ (Observation)

ข้อดี

1. ข้อมูลที่รวบรวมได้มีความน่าเชื่อถือค่อนข้างสูง
2. นักวิเคราะห์ระบบสามารถเห็นขั้นตอนการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริง
3. เมื่อเทียบกับเทคนิคอื่นๆ การสังเกตการณ์เป็นเทคนิคที่ใช้เงินทุนต่ำ
4. นักวิเคราะห์ระบบสามารถวัดผลการดำเนินการของเทคนิคนี้ได้

ข้อเสีย

1. มีผลกระทบการทำงานของเจ้าหน้าที่อาจทำให้อึดอัดและผิดพลาดได้
2. ต้องใช้ระยะเวลาค่อนข้างมาก ไม่เช่นนั้นอาจได้ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนทุกเงื่อนไขในการดำเนินการ
3. การดำเนินการบางงานอาจมีลักษณะงานที่ไม่สะดวก หรือช่วงเวลาไม่ตรงกันกับนักวิเคราะห์ระบบ
4. การดำเนินการบางขั้นตอนอาจมีเงื่อนไขบางประการที่มีโอกาสเกิดขึ้นน้อยมาก
5. เจ้าหน้าที่อาจปฏิบัติงานไม่เต็มที่เมื่อทราบว่านักวิเคราะห์จะเข้ามาสังเกตการณ์ โดยปฏิบัติงานเท่าที่ต้องการให้นักวิเคราะห์ระบบทราบเท่านั้น

2.3.4 การจัดทำแบบสอบถาม (Questionnaire)

การเลือกกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม

เลือกตามความสะดวก (Convenient to Sample) ได้แก่ คนที่ทำงาน ณ ที่ตั้งสำนักงาน

เลือกโดยวิธีสุ่ม (Random)

เลือกตามวัตถุประสงค์เฉพาะที่กำหนด (Purposeful Sample) เช่นเลือกผู้ที่เคยใช้ระบบนั้น นานกว่า 2 ปี หรือเลือกผู้ที่ใช้ระบบบ่อยที่สุด

เลือกจากกลุ่มต่างๆที่จัดแบ่งไว้ (Stratified Sample) เช่น แบ่งกลุ่มผู้ใช้ กลุ่มผู้บริหาร จากนั้นสุ่มเลือกจากแต่ละกลุ่ม

2.3.5 การสัมภาษณ์ (Interview)

เทคนิคการสัมภาษณ์

1. การเลือกบุคคลผู้ให้สัมภาษณ์

2. การเตรียมการสัมภาษณ์ คำถามที่ใช้ควรมีลักษณะ

- กระชับ และเข้าใจง่าย
- ไม่นำเสนอความคิดเห็นส่วนตัวแฝงในคำถาม
- หลีกเลี่ยงคำถามที่ซับซ้อน หรือยาวเกินไป
- หลีกเลี่ยงการใช้ถ้อยคำในลักษณะคุกคาม หรือข่มขู่

3. การดำเนินการสัมภาษณ์มี 3 ขั้นตอน

3.1 เปิดสัมภาษณ์ (Interview Opening)

3.2. สัมภาษณ์ (Interview Body)

3.3. ปิดสัมภาษณ์ (Interview Conclusion)

4. ติดตามผลการสัมภาษณ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ระบบฐานข้อมูล

ในการจัดเก็บข้อมูลของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ จะจัดเก็บอยู่ในระบบฐานข้อมูลทั้งหมด เพื่อความเป็นระบบในการจัดเก็บและง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล ซึ่งระบบจัดการฐานข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลคือ MySQL เนื่องจากเป็นซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลที่สามารถจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็น

MySQL (มายเอสคิวแอล) เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) โดยใช้ภาษา SQL

2.4.1 การใช้งาน

MySQL เป็นที่นิยมใช้กันมากสำหรับฐานข้อมูลสำหรับเว็บไซต์ เช่น มีเดียวิกิ และ phpBB และนิยมใช้งานร่วมกับภาษาโปรแกรม PHP ซึ่งเห็นได้จากคู่มือคอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่สอนการใช้งาน MySQL และ PHP ควบคู่กัน นอกจากนี้หลายภาษาโปรแกรมที่สามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูล MySQL ซึ่งรวมถึงภาษาซีซีพลัสพลัสปาสคาลซีชาร์ปภาษาจาวาภาษาเพิร์ลพีเอชพีไพทอนรูบีและภาษาอื่น โดยใช้งานผ่าน API สำหรับโปรแกรมที่ติดต่อผ่าน ODBC หรือ ส่วนเชื่อมต่อกับภาษาอื่น (database connector) เช่นเอเอสพีสามารถเรียกใช้ MySQL ผ่านทาง MyODBC , ADO , ADO.NET เป็นต้น

2.4.2 โปรแกรมช่วยในการจัดการฐานข้อมูล และ ทำงานกับฐานข้อมูล

ในการจัดการฐานข้อมูล MySQL สามารถใช้โปรแกรมแบบ command-line เพื่อจัดการฐานข้อมูล (โดยใช้คำสั่ง: mysql และ mysqladmin เป็นต้น) หรือดาวน์โหลดโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลแบบGUIจากเว็บไซต์ของ MySQL ซึ่งเป็นโปรแกรม: MySQL Administrator และ MySQL Query Browser เป็นต้น

2.4.3 ส่วนเชื่อมต่อกับภาษาการพัฒนาด้านอื่น (database connector)

มีส่วนติดต่อ (interface) เพื่อเชื่อมต่อกับภาษาในการพัฒนา อื่นๆเพื่อให้เข้าถึงฟังก์ชันการทำงานกับฐานข้อมูล MySQL ได้เช่น ODBC (Open Database Connector) อันเป็นมาตรฐานกลางที่กำหนดมาเพื่อให้ใช้เป็นสะพานในการเชื่อมต่อกับโปรแกรมหรือระบบอื่นๆ เช่น MyODBC อันเป็นไดรเวอร์เพื่อใช้สำหรับการเชื่อมต่อในระบบปฏิบัติการวินโดวส์, JDBC คลาสส่วนเชื่อมต่อ

สำหรับ Java เพื่อใช้ในการติดต่อกับ MySQL และมี API (Application Programming Interface) ต่างๆมีให้เลือกใช้มากมายในการที่เข้าถึง MySQL โดยไม่ขึ้นอยู่กับภาษาการพัฒนาใดภาษาหนึ่ง

นอกเหนือจาก ตัวเชื่อมต่อกับภาษาอื่น (Connector) ที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังมี API ที่สนับสนุนในขณะนี้คือ

- DBI สำหรับการเชื่อมต่อกับ ภาษา Perl
- Ruby สำหรับการเชื่อมต่อกับ ภาษา Ruby
- Python สำหรับการเชื่อมต่อกับภาษา Python
- .NET สำหรับการเชื่อมกับภาษา .NET framework
- MySQL++ สำหรับเชื่อมต่อกับภาษา C++
- Ch สำหรับการเชื่อมต่อกับ Ch (C/C++ interpreter)
- PHP สำหรับการเชื่อมต่อกับภาษา PHP

และยังมีโปรแกรมซึ่งเป็นโปรแกรมบริหารพัฒนาโดยนักพัฒนาอิสระ ซึ่งใช้งานกันอย่างแพร่หลาย และนิยมใช้กับภาษาพีเอชพีเป็น โปรแกรมเว็บแอปพลิเคชันชื่อ phpMyAdmin

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

การทำงานในปัจจุบัน มีเว็บไซต์ของ โรงแรมที่แสดงข้อมูลเป็นลักษณะ Static HTML และส่งข้อมูลทางของห้องพักของลูกค้าทางอีเมล ไปยังพนักงาน และในส่วนอื่น ๆ ไม่มีระบบสารสนเทศ ซึ่งแบ่งรายละเอียดได้ดังนี้

3.1 องค์ประกอบโครงสร้างหน่วยงานของโรงแรม

แบ่งออกเป็นตามแผนกได้ดังนี้

- 1) แผนกทีมบริหาร ดูแลภาพรวมทั้งองค์กร ทั้งด้านการบริหาร การตัดสินใจทางด้านการเงิน
- 2) แผนกบัญชี ดูแลรายรับรายจ่ายขององค์กร ดูแลประมาณทางการเงิน สั่งจ่าย ออกเช็ค
- 3) แผนกพนักงานต้อนรับ ทำหน้าที่คอยต้อนรับลูกค้า อำนวยความสะดวกต่าง ๆ พิมพ์ใบเสร็จให้ลูกค้า ทำหน้าที่อัปเดตข้อมูลลูกค้า และดูแลเรื่องรายของห้องพักของลูกค้า
- 4) แผนกทำความสะอาด ดูแลเรื่องความสะอาดของ โรงแรมทั้งหมด

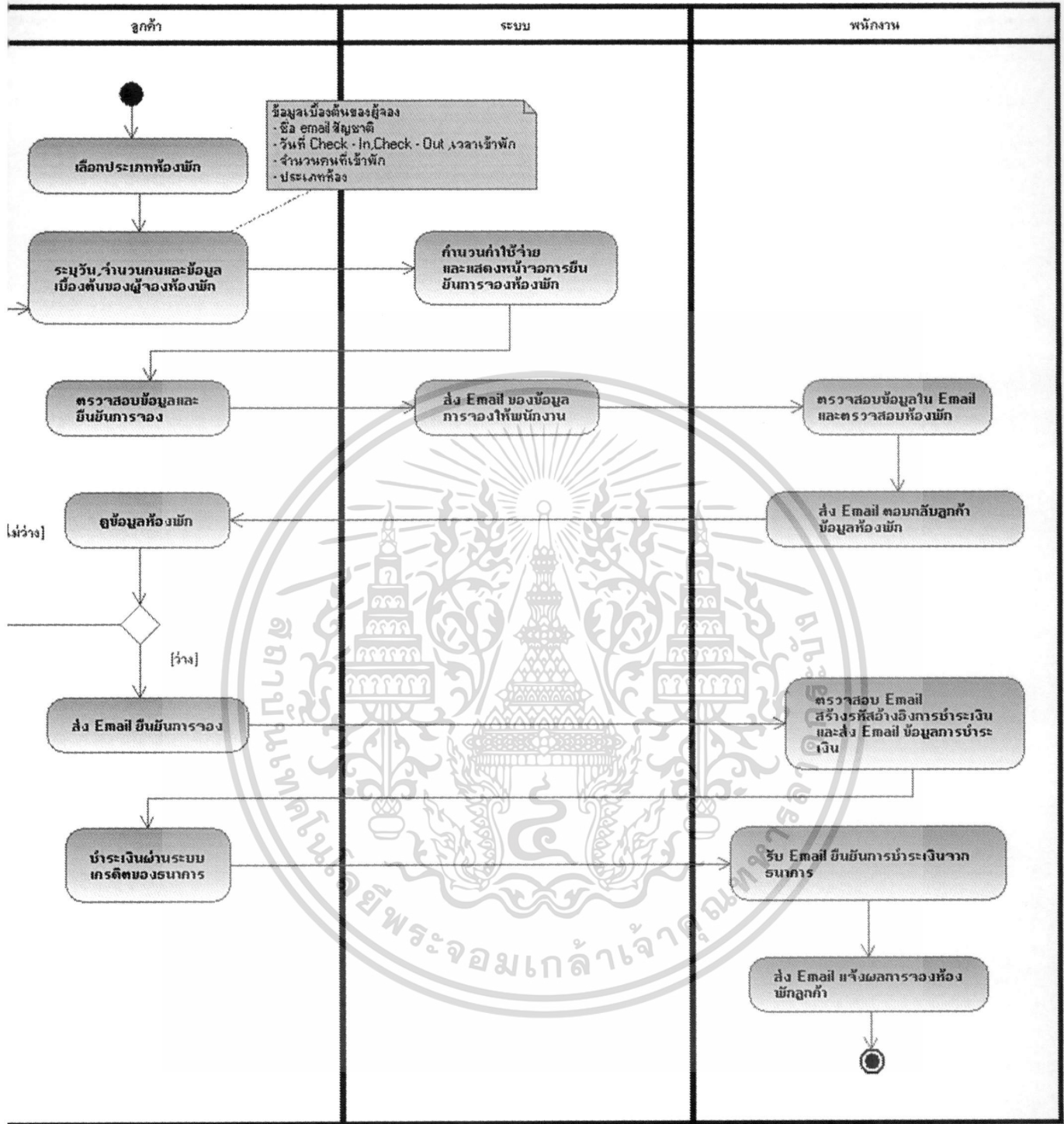
3.2 ขั้นตอนการทำงาน

การทำงานแบ่งออกเป็น 2 กระบวนการหลัก ดังนี้

3.2.1 กระบวนการจองห้องพัก แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

- 1) การจองออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ของ โรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1 ตัวอย่างแสดงแผนภาพเอกทวิตีแสดงขั้นตอนการจองห้องพักผ่านเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) การจองที่เคาท์เตอร์ (Walk-In) การจองประเภทนี้สามารถแจ้งพนักงานต้อนรับและทำการชำระเงินที่เคาท์เตอร์ทันที

3.2.2 กระบวนการจัดการภายใน

แบ่งเป็นกระบวนการย่อยได้ดังนี้

1.) การตรวจและบันทึกข้อมูลห้องพัก ข้อมูลจัดเก็บในไฟล์ Excel ซึ่งจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบตารางของแต่ละเดือนแบ่งตามประเภทห้อง

- การตรวจสอบห้องว่าง ทำได้โดยการเปิดอ่านไฟล์
- การบันทึกจำนวนห้องว่าง ทำได้โดยการแก้ไขตัวเลขและบันทึกไฟล์

2.) การจัดเตรียมห้องพัก

- ทำได้จากการตรวจสอบข้อมูลห้องพักจากไฟล์ Excel

การจัดเตรียมห้องของฝ่ายทำความสะอาด ฝ่ายพนักงานต้อนรับจะเตรียมข้อมูลล่วงหน้าให้ว่าในแต่ละวันจะมีแขกมาพักที่ห้องอะไรบ้าง โดยอ่านจากไฟล์ในข้อ 1)

การออกรายงานสำหรับสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง แหล่งข้อมูลมาจากเอกสารสำหรับลูกค้าที่ต้องกรอกเพิ่มซึ่งต้องส่งตามรูปแบบที่สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง (ตม.) กำหนด

3.3 ปัญหาและอุปสรรคของระบบงานปัจจุบัน

หลังจากศึกษาการทำงานของระบบปัจจุบันพบปัญหาและข้อจำกัดอยู่ในหลายจุด โดยสามารถจำแนกปัญหาที่เกิดขึ้นตามขั้นตอนการทำงานระบบออกมาได้ดังนี้

3.3.1 ขั้นตอนการจองห้องพักออนไลน์ผ่านเว็บไซต์

- จากกระบวนการนี้จะเห็นว่าขั้นตอนเยอะมาก ใช้เวลานานประมาณ 3-5 ในการจองห้องพัก หรือบางครั้งจองห้องพักไม่ได้ ซึ่งอาจเกิดจากไม่ได้รับอีเมลหรือไม่สามารถติดต่อกันได้ เป็นต้น
- การตรวจสอบห้องพัก ทำได้ล่าช้าเพราะต้องเปิดไฟล์ขึ้นมาอ่านด้วยตนเองและบางที่อาจจะอ่านผิดหรือกรอกข้อมูลเพื่อแก้ไขไฟล์ผิด ทำให้ข้อมูลเกิดความคลาดเคลื่อน

3.3.2 กระบวนการจัดการภายใน

- การส่งข้อมูลห้องพักให้ฝ่ายทำความสะอาดในการจัดเตรียมห้องทำได้ล่าช้า
- การออกรายงานสำหรับส่งให้สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง ไม่สามารถทำได้ทันทุกวัน เพราะต้องกรอกข้อมูลเป็นไฟล์ Excel รูปแบบของสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง และเป็นการทำงานซ้ำซ้อน

3.4 เทคโนโลยีที่ใช้ในระบบ

ปัจจุบันระบบในโรงแรมมีเพียงเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นลักษณะ Static HTML ที่ใช้สำหรับการดูข้อมูลห้องพักและการจองของลูกค้า

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

4.1 ความต้องการของระบบงานใหม่

จากปัญหาและข้อจำกัดของระบบเดิมในการจองห้องพักของลูกค้า พบว่าต้องเสียเวลามากในการจองหรือทำรายการแต่ละครั้ง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อโอกาสทางธุรกิจได้ ระบบปัจจุบันที่ทำงานเพียงส่งเมลข้อมูลการจองจากการกรอกข้อมูลผ่านเว็บไซต์ไปยังเมลบ็อกซ์ของพนักงานฝ่ายต้อนรับ ตรงจุดนี้สามารถสร้างระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยจัดการได้โดยสร้างเป็นเว็บแอปพลิเคชัน จัดการห้องพัก รับการจองห้องพักจากลูกค้า โดยสร้างรายการเก็บไว้ในฐานข้อมูล และเพิ่มการค้นหาห้องว่างได้ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ลูกค้า ซึ่งช่วยให้การจองสะดวกรวดเร็วขึ้น

และจากปัญหาการทำงานซ้ำซ้อนในส่วนของพนักงาน ระบบใหม่จะสามารถช่วยลดความซ้ำซ้อนได้โดยกรอกข้อมูลครั้งเดียวบันทึกเก็บไว้ในฐานข้อมูล และสามารถนำข้อมูลนี้ไปสร้างรายงานส่งให้สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง (ตม.) ได้

4.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

เนื่องจากการใช้งานระบบเดิมยังมีข้อจำกัดและยังไม่มีระบบสารสนเทศที่ครอบคลุม ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องนำระบบสารสนเทศระบบใหม่เข้ามาใช้แทน โดยแบ่งความต้องการระบบใหม่ออกได้ดังนี้

4.2.1 ตามบทบาทของผู้ใช้งาน

4.2.1.1 **ลูกค้า** มีบทบาทเป็นผู้ใช้งานหลักในการจองห้องพัก ซึ่งรวมถึงการค้นหาห้องว่างและการชำระเงิน

4.2.1.2 **พนักงานต้อนรับ** มีบทบาทการจัดการเกี่ยวกับรายการจองที่เกิดขึ้น การอัปเดตข้อมูลของลูกค้าในส่วนของรายงานสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง และทำหน้าที่จองห้องพักในกรณีลูกค้าจองที่เคาท์เตอร์

4.2.1.3 **พนักงานฝ่ายบัญชี** มีบทบาทในการดูรายงานทางการเงิน การชำระเงินของลูกค้าจากระบบ เพื่อใช้ในการอ้างอิง

4.2.1.4 **พนักงานฝ่ายแอดมิน** เป็นผู้ดูแลระบบทั้งหมด จัดการเกี่ยวกับผู้ใช้งานระบบ และตั้งค่าเริ่มต้นต่าง ๆ ของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 ตามลักษณะการทำงาน

ดังนี้

4.2.2.1 การจองห้องพัก เป็นส่วนที่ผู้ใช้งานเป็นลูกค้ามีรายละเอียดความต้องการ

1) ลูกค้าสามารถตรวจสอบหรือค้นหาห้องว่างได้ โดยค้นหาจากประเภทของห้องพัก และเดือนที่ต้องการเข้าพัก โดยระบบแสดงเป็นปฏิทินในแต่ละเดือน ซึ่งจำแนกไปตามประเภทของห้อง โดยแสดงได้ว่าในแต่ละวันเหลือห้องตามประเภทที่ลูกค้าตรวจสอบเป็นจำนวนกี่ห้อง

2) ลูกค้าสามารถจองห้องพักผ่านระบบได้ ซึ่งการทำรายการแต่ละครั้งสามารถจองห้องพักได้อย่างน้อย 1 ประเภท และแต่ละประเภทสามารถจองได้มากกว่า 1 ห้อง โดยระบบจะทำการคำนวณให้ว่าจำนวนห้องที่จองเพียงพอสำหรับจำนวนลูกค้าหรือไม่ โดยคำนวณจากจำนวนแขกที่ลูกค้าระบุไว้ในฟอร์ม

3) ลูกค้าสามารถชำระเงิน โดยระบบรองรับการชำระเงินไว้ดังนี้

- การชำระผ่านบัตรเครดิตออนไลน์
- การชำระผ่านบัตรเครดิตหรือเงินสด ในกรณีที่ลูกค้า Walk-In เข้ามาทำการจองที่เคาท์เตอร์ของโรงแรม

3.1) การชำระผ่านบัตรเครดิตออนไลน์ หากลูกค้าทำการจองโดยชำระสำเร็จแล้ว ระบบจะส่งเมลไปยังลูกค้าเพื่อแจ้งยืนยันการชำระเงินว่าจ่ายสำเร็จแล้ว และส่งข้อมูลเบื้องต้นจากทางระบบของโรงแรมด้วย

4.2.2.2 การจัดการงานภายใน

1. การใช้งานระบบของพนักงานจะต้องมีการ login เพื่อตรวจสอบสิทธิ์ของพนักงาน

2. ในกรณีที่ลูกค้า Walk-In เข้ามาทำการจองที่เคาท์เตอร์ พนักงานสามารถตรวจสอบห้องว่างและทำการจองห้องพักให้ลูกค้าได้

3. พนักงานสามารถเปลี่ยนสถานะของลูกค้าได้ดังนี้

- จากสถานะ “Booking online” หรือ “Booking” เป็น “Removed” ในกรณีไม่ทำการชำระเงินในเวลาที่กำหนด

- จากสถานะ “Booking online” เป็น “Booked online” (ในกรณีที่ลูกค้าจองผ่านเว็บ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จากสถานะ “Booking” เป็น “Booked” (ในกรณีที่ลูกค้า Walk-In)
- จากสถานะ “Booked” หรือ “Booked online” เป็น “Cancel”ในกรณีที่ลูกค้ายกเลิก
- จากสถานะ “Booked” เป็น “Check - In”
- จากสถานะ “Check-In” เป็น “Check-Out”

4. พนักงานสามารถยกเลิกการจองห้องพักของลูกค้าได้ ในกรณีที่ลูกค้ายกเลิกโดยมีเงื่อนไขดังนี้

- หากแจ้งก่อนวันที่ Check-In 72 ชั่วโมงระบบจะหัก 10% ของยอดที่ชำระในการจอง

- หากแจ้งล่าช้าระบบจะไม่คืนเงิน

5. พนักงานสามารถลบข้อมูลการจองของลูกค้าออกจากระบบได้ ในกรณีที่ลูกค้าจองออนไลน์ผ่านเว็บ โดยไม่ได้ชำระเงินในเวลาที่กำหนด

6. พนักงานสามารถเพิ่ม แก้ไขข้อมูลของลูกค้าเข้าไปในระบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับส่งให้กับสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง

7. พนักงานสามารถ Print ใบเสร็จรับเงินจากระบบ ให้กับลูกค้าได้

8. พนักงานสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนของผู้ใช้ระบบเองได้

9. พนักงานที่ได้สิทธิ์แอดมิน สามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบ ข้อมูลของผู้ใช้งานอื่นในระบบได้

10. พนักงานที่ได้สิทธิ์แอดมิน สามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบ ข้อมูลของห้องพักได้

11. พนักงานที่ได้สิทธิ์แอดมิน สามารถปรับเปลี่ยนค่าตั้งต้นของระบบได้ดังนี้

- ค่าของอัตราการเก็บภาษีเงินได้ (Vat) ปัจจุบัน 7% หากอนาคตมีการเปลี่ยนแปลง แอดสามารถปรับเปลี่ยนได้

- ค่าของเงื่อนไขช่วงเวลาในการคืนเงิน ปัจจุบันตั้งค่าเป็น 72 ชั่วโมง

- อัตราการปรับในกรณีที่ลูกค้ายกเลิกการจอง ในกรณีที่ชำระเงินแล้ว ปัจจุบันตั้งค่าเป็น 10% ของยอดการชำระเงิน

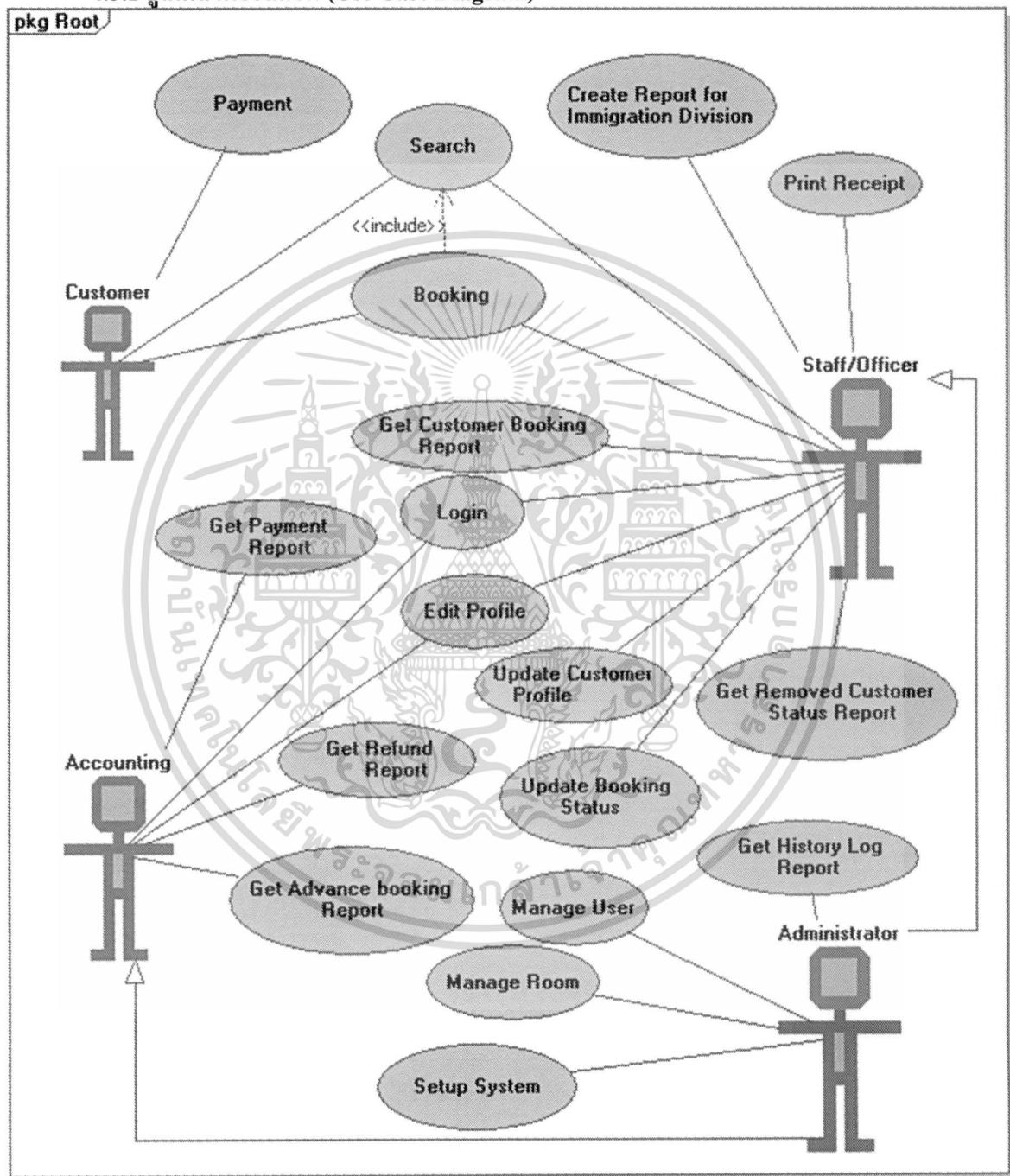
12.พนักงานสามารถลดราคาจากราคาปกติได้ แต่มีเงื่อนไขต้องได้รับการอนุมัติจากฝ่ายบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 แบบจำลองเชิงแนวคิดของระบบ

จากความต้องการของผู้ใช้งานจะสามารถนำมาวิเคราะห์และออกแบบแบบจำลองเชิงแนวคิดของระบบโดยใช้แบบจำลองประเภทยูเอ็มแอลได้ดังนี้

4.3.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)



รูปที่ 4.1 แสดงยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการโรงแรม

จากยูสเคสไดอะแกรมตามรูปที่ 4.1 มีแอกเตอร์ที่เป็นการแสดงถึงบทบาทของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือผู้ใช้งานระบบทั้งหมด 4 แอกเตอร์ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. **Customer** ลูกค้าของโรงแรม เป็นผู้ใช้งานระบบโดยของห้องพักผ่านเว็บของโรงแรม ซึ่งมีการค้นหาห้องว่าง จองห้องพัก และชำระเงิน ตามที่ระบบเตรียมไว้ให้
2. **Staff/Officer** พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ทั่วไปของโรงแรม ทำหน้าที่เป็นพนักงานต้อนรับที่แคชเชียร์ ทำหน้าที่ของห้องพักให้ลูกค้าจากทางโทรศัพท์หรือกรณีลูกค้า Walk-in เป็นผู้รับเงินและออกใบเสร็จให้ลูกค้า ทำหน้าที่กรอกข้อมูลส่วนของลูกค้าที่เข้าพักโรงแรมเข้าระบบ ทำหน้าที่ส่งรายงานให้สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง ทำหน้าที่ดึงรายงานการจองห้องพักเพื่อส่งให้ฝ่ายทำความสะอาดทำหน้าที่เตรียมห้องสำหรับลูกค้า และทำหน้าที่เปลี่ยนสถานะของลูกค้า
3. **Accounting** ฝ่ายบัญชี ดูรายงานรับของโรงแรมจากรายงานการชำระเงิน และรายงานการคืนเงิน เพื่อใช้ในการอ้างอิง
4. **Administrator** ผู้ดูแลระบบ หน้าที่หรือการทำงานเกี่ยวกับระบบ สามารถทำได้เหมือนกับพนักงานทั่วไปและฝ่ายบัญชี แต่มีหน้าที่หลักคือ จัดการข้อมูลของผู้ใช้งานระบบโดยสามารถเพิ่ม แก้ไขหรือลบข้อมูลของผู้ใช้งานระบบได้ จัดการเกี่ยวกับข้อมูลห้องพักโดยเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลห้องพักได้ จัดเกี่ยวกับข้อมูลราคาของห้องพักตามนโยบายของโรงแรม ทำหน้าที่ตั้งค่าอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม การคืนเงิน ให้ระบบตามนโยบายของโรงแรม และเรียกดูรายงานประวัติการเปลี่ยนสถานะของลูกค้า

และประกอบไปด้วย 16 ยูสเคส โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. **Login** (เข้าสู่ระบบ) คือการตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งาน โดยผู้ใช้งานต้องกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน จากนั้นระบบจะตรวจสอบรายชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านจากฐานข้อมูลว่าถูกต้องหรือไม่ และมีสิทธิในการใช้งานในระดับใด เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบได้ตามสิทธิที่กำหนดไว้เท่านั้น
2. **Search** (ค้นหาห้องพัก) คือ การค้นหาห้องว่างในแต่ละเดือน โดยแสดงเป็นปฏิทินของแต่ละเดือนตามประเภทห้อง โดยค้นจากเงื่อนไขประเภทห้องและเดือนที่ต้องการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. **Booking** (จองห้องพัก) คือการจองห้องพัก โดยผู้จองจะต้องกรอกรายละเอียดของตน และข้อมูลประเภทห้อง จำนวนผู้ที่เข้าพัก วันที่ Check-In วันที่ Check-Out โดยอาจจะจองโดยลูกค้าหรือพนักงานทำหน้าที่จองแทนลูกค้า
4. **Payment** (การชำระเงิน) คือการชำระเงินของลูกค้า โดยแบ่งออกเป็น 2 กรณีดังนี้
 - 1) ถ้าจองห้องพักผ่านเว็บของ โรงแรม ชำระเงินด้วยบัตรเครดิตผ่านระบบออนไลน์ของธนาคาร
 - 2) ถ้าจองที่โรงแรม สามารถชำระได้ทั้ง เงินสดและบัตรเครดิต
5. **Create Report for Immigration Division** คือการสร้างรายงานสำหรับส่งให้สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง โดยใช้เงื่อนไขจากวันที่ Check-In ของลูกค้า ซึ่งข้อมูลมาจากการป้อนข้อมูลลูกค้าทั้งหมดรวมผู้จองเพิ่มเข้าไป
6. **Update BookingStatus** คือการเปลี่ยนแปลงสถานะรายการซึ่งการทำรายการจองทุกครั้งจะมีสถานะตั้งแต่เริ่มจนจบ และรวมการกำหนดหมายเลขห้องที่พักด้วย
7. **Update Customer Profile** คือการเพิ่มเติมข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าที่มาพักทั้งหมดรวมทั้งลูกค้าที่จองด้วย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสร้างรายงานสำหรับสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง
8. **Print Receipt** คือการพิมพ์ใบเสร็จ ซึ่งใบเสร็จจะมีทั้งฉบับจริงและฉบับสำเนา ซึ่งฉบับจริงจะพิมพ์ให้ลูกค้าและพิมพ์ได้ครั้งเดียว ส่วนฉบับสำเนาพิมพ์เก็บไว้เพื่อเป็นหลักฐานทางการเงินสำหรับฝ่ายบัญชี
9. **Get Payment Report** คือ การแสดงรายงานการชำระเงินของลูกค้า ใช้สำหรับฝ่ายบัญชี โดยสามารถใส่เงื่อนไขในการแสดงรายงานได้
10. **Get Refund Report** คือการแสดงผลงานการคืนเงินให้กับลูกค้า ในกรณีที่ลูกค้าชำระเงินมาแล้ว แต่ขอยกเลิกในระยะเวลาที่ทางโรงแรมกำหนดไว้ จะทำการคืนเงินให้ลูกค้า ใช้สำหรับฝ่ายบัญชี โดยสามารถใส่เงื่อนไขในการแสดงรายงานได้
11. **Get Customer Booking Report** คือการแสดงผลงานการทำรายการของลูกค้า ซึ่งมีรายละเอียดทุกสถานะและมีข้อมูลหมายเลขห้องที่ลูกค้า เพื่อส่งให้ฝ่ายแม่บ้านเข้าไปทำความสะอาดห้องพัก หลังจากลูกค้า Check-Out

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. **Get History Log Report** คือการแสดงผลงานประวัติการเปลี่ยนสถานะรายการจอง โดยจะเก็บข้อมูลว่าพนักงานคนไหนเป็นผู้เปลี่ยนสถานะ และเปลี่ยนจากสถานะอะไร ไปสถานะอะไร
13. **Get Removed Customer Status Report** คือการแสดงผลงานรายการที่พนักงานทำการลบออกจากระบบ
14. **Get Advance bookingReport** คือการแสดงผลงานการจองล่วงหน้า
15. **Update Profile** คือการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานระบบ
16. **Manage User** คือจัดการเกี่ยวกับข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ ซึ่งมีการทำงานการสร้างผู้ใช้งานใหม่ ลบผู้ใช้งานออกจากระบบ และแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
17. **Manage Room** คือการจัดการข้อมูลห้องพัก ซึ่งมีการทำงานการสร้างข้อมูลห้องพักใหม่ ลบข้อมูลห้องพัก แก้ไขข้อมูลห้องพัก และรวมการกำหนดราคาในแต่ละช่วงของปีที่ไม่เท่ากัน
18. **Setup System** คือการกำหนดค่าให้กับระบบ ซึ่งมีดังนี้ อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม อัตราค่าธรรมเนียมการคืนเงินลูกค้า เงื่อนไขกำหนดระยะเวลาการคืนเงิน โปรโมชันส่วนลด

คำอธิบายรายละเอียดยูสเคส (Use Case Description)

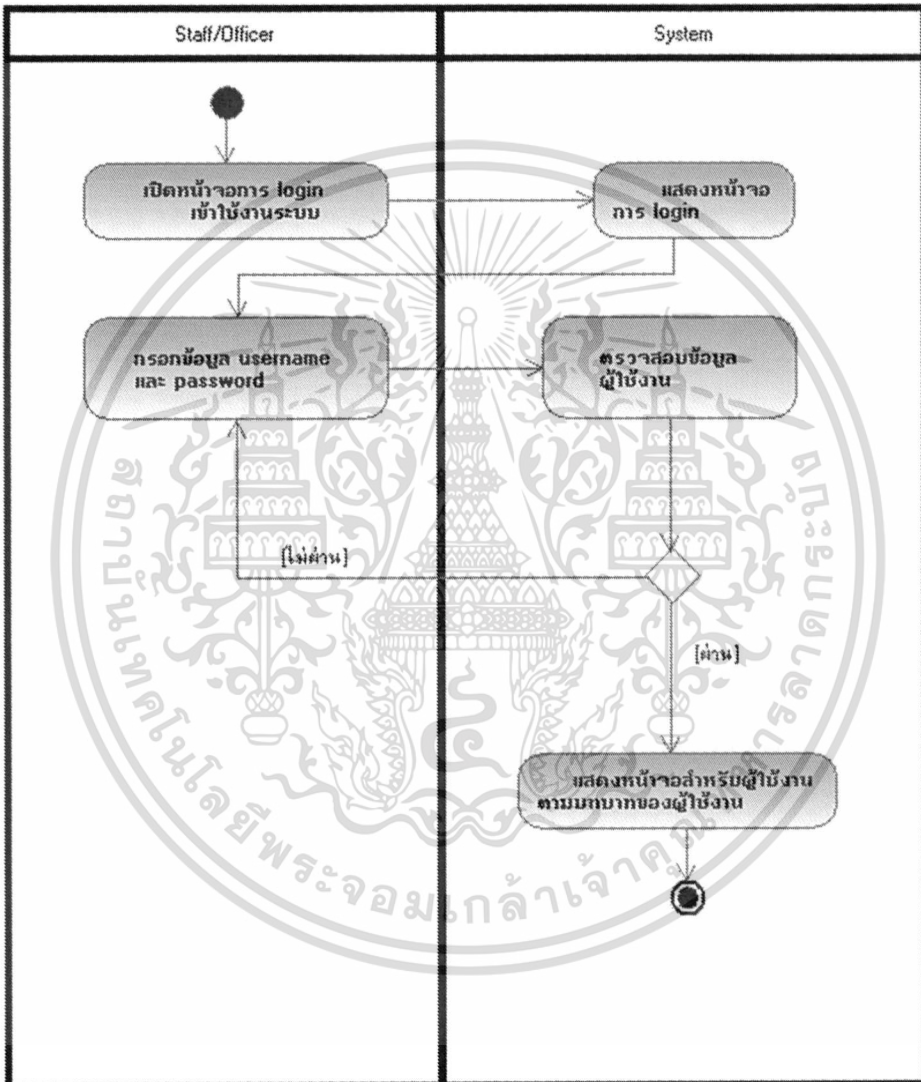
ในแต่ละยูสเคสสามารถอธิบายถึงกระบวนการทำงานของระบบได้ดังนี้
 ตารางที่ 4.1 รายละเอียดยูสเคส Login (เข้าสู่ระบบ)

Use Case Name	Login (เข้าสู่ระบบ)	
Scenario	เข้าใช้งานระบบ	
Triggering Event	ผู้ใช้งานเปิดใช้งาน โปรแกรม	
Brief Description	ผู้ใช้งานป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งานระบบ โดยระบบจะตรวจสอบรายชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านจากฐานข้อมูล และแสดงเมนูการใช้งานโปรแกรมตามสิทธิที่ได้รับ	
Actors	Staff/Officer, Accounting, Administrator	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	มีข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านอยู่ในระบบ	
Post conditions	แสดงเมนูการใช้งานตามสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคน	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเปิดใช้งาน โปรแกรม 2. ผู้ใช้งานป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน 3. เข้าใช้งานระบบตามสิทธิที่ได้รับ 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 แสดงหน้าจอเข้าใช้งานโปรแกรม (Login) 2.1 ตรวจสอบรายชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านจากฐานข้อมูล 2.2 แสดงเมนูการใช้งานตามสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

Exception Conditions	2.1กรณีป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง หรือไม่มีอยู่ในระบบระบบจะแจ้งเตือนให้กรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านใหม่
Additional Description	คำอธิบายเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.2



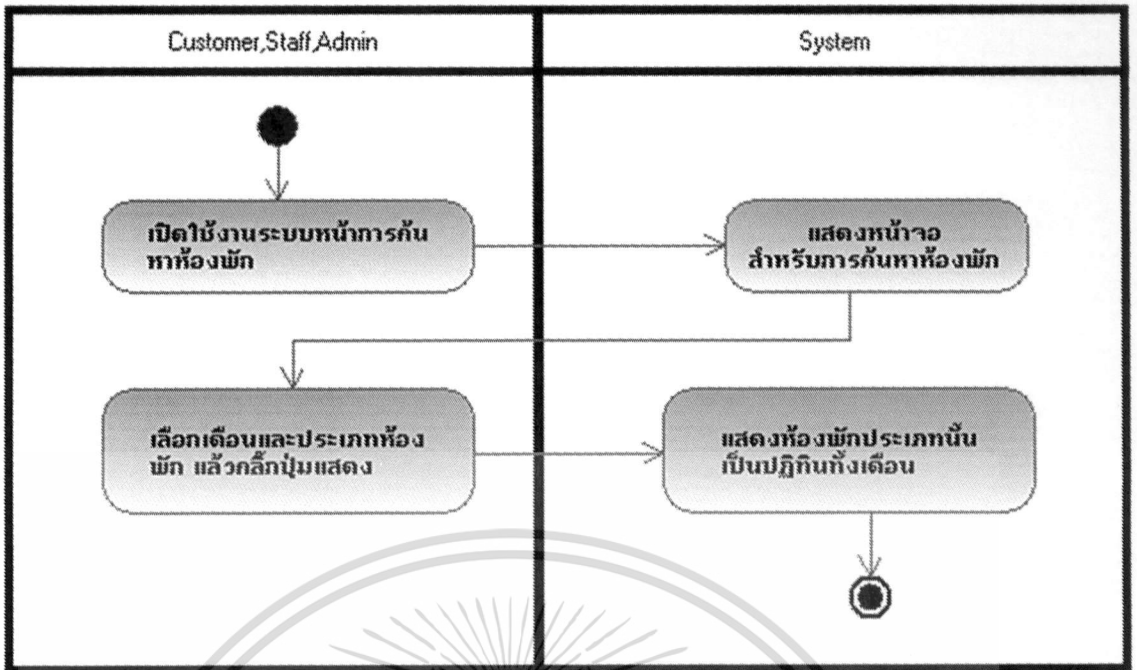
รูปที่ 4.2 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการเข้าใช้งานระบบ (Login)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดยูสเคส Search (ค้นหาห้องพัก)

Use Case Name	Search (ค้นหาห้องพัก)	
Scenario	ค้นหาห้องพัก	
Triggering Event	ผู้ใช้งานเลือกเปิดใช้งานระบบในหน้าการค้นหาห้องพัก	
Brief Description	ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลประเภทห้องพักและช่วงเวลาที่ต้องการพัก (เดือน) ระบบจะแสดงจำนวนห้องพักในแต่ละประเภทเป็นปฏิทินทั้งเดือน	
Actors	Staff/Officer, Administrator, Customer	
Related Use Case	Booking	
Stakeholders	-	
Preconditions	มีข้อมูลห้องพักอยู่ในระบบ	
Post conditions	แสดงข้อมูลของห้องพัก ตามเงื่อนไขการค้นหา	
Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้ใช้งานเปิดใช้งานระบบหน้าการค้นหาห้องพัก 2. ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลประเภทห้องพักและเดือนที่ต้องการค้นหา	1.1 ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการจองห้องพัก 2.1 ระบบตรวจสอบห้องพักและแสดงหน้าจอเป็นปฏิทินทั้งเดือนของห้องพักประเภทนั้น
Exception Conditions	-	
Additional Description	รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



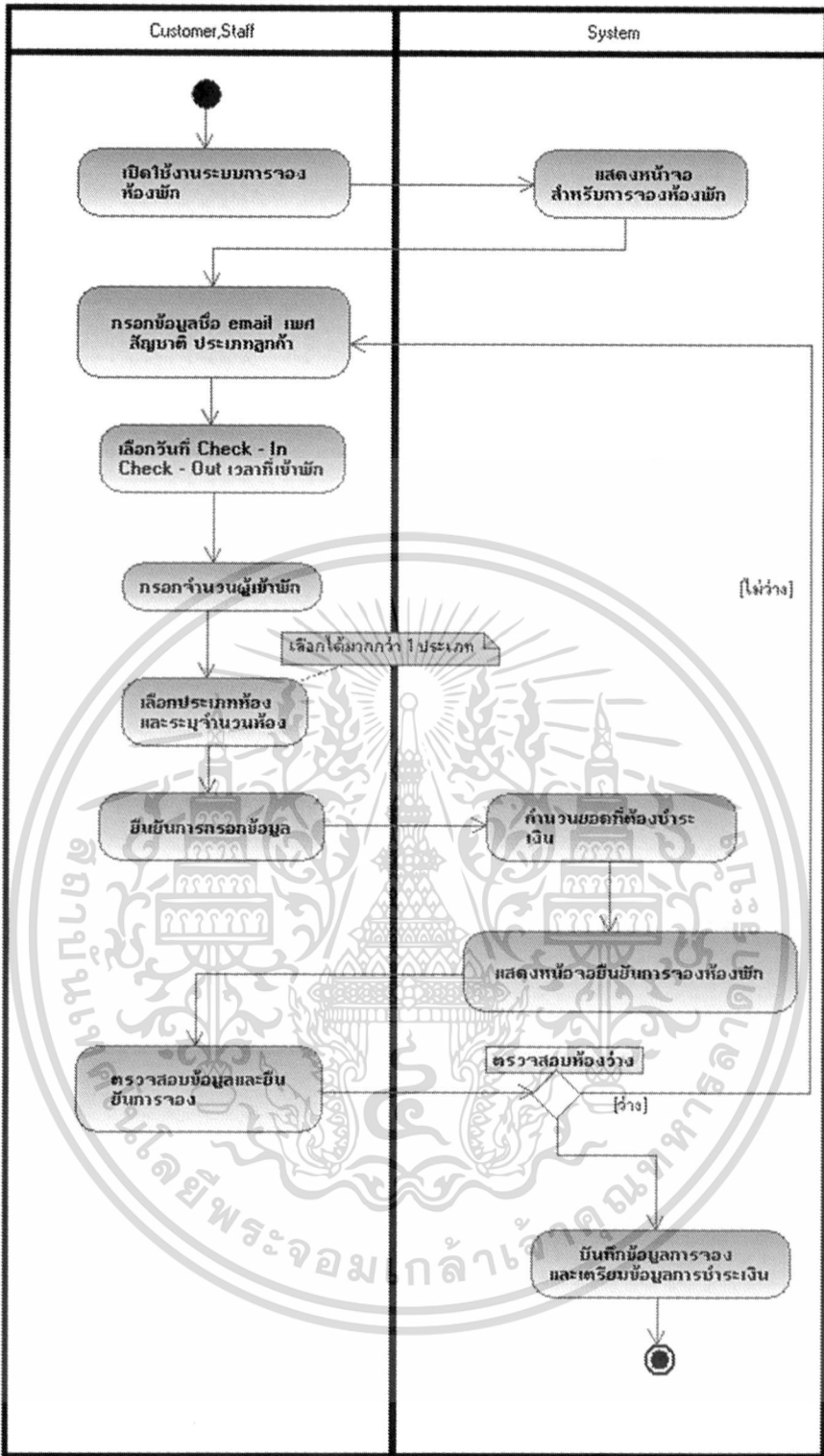
รูปที่ 4.3 แยกทิวทัศน์โคอะแกรมแสดงขั้นตอนการค้นหาห้องพัก (Search)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดยูสเคส Booking (จองห้องพัก)

Use Case Name	Booking (จองห้องพัก)	
Scenario	จองห้องพัก	
Triggering Event	ผู้ใช้งานเปิดทำการจองห้องพัก	
Brief Description	<p>ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการจอง อาทิเช่น ชื่อ-สกุล อีเมล สัญชาติ</p> <p>ประเภทห้อง ช่วงเวลา จำนวนคนที่ต้องการพัก จากนั้นระบบคำนวณยอดการชำระเงิน และทำการจองห้องพัก แล้วส่งข้อมูลไปยังการชำระเงิน</p>	
Actors	Staff/Officer, Customer	
Related Use Case	Search	
Stakeholders	-	
Preconditions	ผู้ใช้งานค้นหาห้องว่างเพื่อเตรียมทำการจองห้องพัก	
Post conditions	ระบบทำการจองห้องพักให้ลูกค้า โดยตั้งสถานะBookingเพื่อรอการยืนยันการชำระเงิน	
Flow of Activities	Actor	System
	<p>1. ผู้ใช้งานเลือกเปิดใช้งานระบบการจองห้องพัก</p> <p>2. ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการจองห้องพัก</p> <p>3. ผู้ใช้งานตรวจสอบข้อมูล และยืนยันการกรอกข้อมูล</p> <p>4. ผู้ใช้งานตรวจสอบข้อมูล และยืนยันการจองห้องพัก</p>	<p>1.1 ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการจองห้องพัก</p> <p>3.1 ระบบคำนวณยอดที่ต้องชำระเงิน และแสดงหน้าจอสำหรับการยืนยันการจอง</p> <p>4.1 ระบบทำการตรวจสอบห้องว่างอีกครั้งและทำการจองห้องพัก</p> <p>4.2 ระบบเตรียมข้อมูลการชำระเงิน</p>
Exception Conditions	4.1. ถ้าห้องพักไม่ว่าง ระบบจะย้อนกลับมาแสดงหน้าจอการจองห้องพักเพื่อทำการจองใหม่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการจองห้องพัก (Booking)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดยูสเคส Payment (ชำระเงิน)

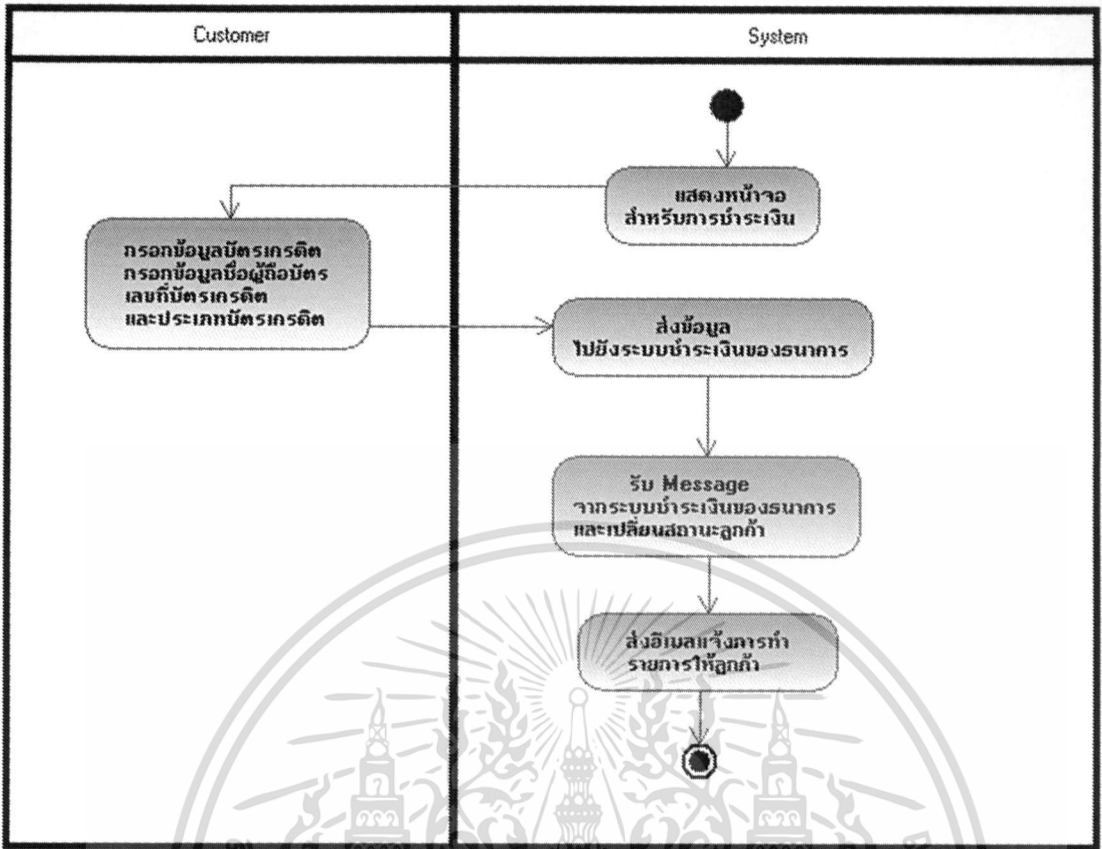
Use Case Name	Payment (ชำระเงิน)	
Scenario	ชำระเงิน	
Triggering Event	ผู้ใช้งานต้องการชำระเงิน หลังจากจองห้องพัก	
Brief Description	ผู้ใช้งานทำการชำระเงิน โดยสามารถชำระได้ 2 ช่องทาง คือ ทางออนไลน์ผ่านบัตรเครดิตของระบบธนาคาร หรือการชำระที่เคาท์เตอร์ด้วยเงินสดหรือบัตรเครดิต ถ้าเป็นการชำระที่เคาท์เตอร์ระบบจะทำการเปลี่ยนสถานะทันที โดยไม่ต้องส่งข้อมูลไประบบ Payment ของธนาคาร	
Actors	Staff/Officer, Customer	
Related Use Case	Input Information and Booking	
Stakeholders	-	
Preconditions	ผู้ใช้งานทำการจองห้องพักแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับชำระเงิน	
Post conditions	ระบบทำการอัปเดตข้อมูลสถานะของลูกค้า โดยเปลี่ยนสถานะจาก Booking เป็น Booked	
Flow of Activities	Actor	System

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

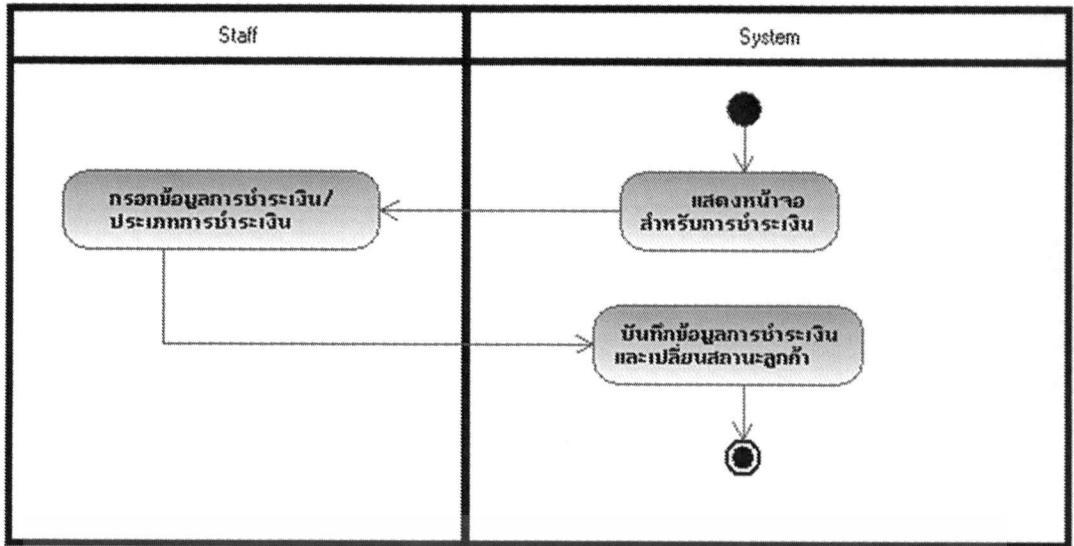
	<p>2.1 ในกรณีการจองผ่านเว็บไซต์ของโรงแรม(2.1a*)</p> <p>2.1.1 ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการชำระหนี้และยืนยันข้อมูล</p> <p>2.2 ในกรณีชำระหนี้ที่เคาท์เตอร์ (2.2a*)</p> <p>2.2.1 ผู้ใช้งานใส่ข้อมูลประเภทการชำระหนี้ และยอดเงิน</p>	<p>1.ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการชำระหนี้</p> <p>2.1.2 ในกรณีการชำระหนี้ออนไลน์ ระบบส่งข้อมูลไประบบการชำระหนี้ของธนาคาร</p> <p>2.1.3 เมื่อระบบได้รับ Message จากระบบชำระหนี้ของธนาคาร ระบบทำการเปลี่ยนสถานะลูกค้าเป็น Booked Online</p> <p>2.1.4 ระบบส่งอีเมลให้ลูกค้ายืนยันการทำรายการสำเร็จ</p> <p>2.2.2 ระบบทำการเปลี่ยนสถานะลูกค้าเป็น Booked</p>
Exception Conditions	2.2.3e หากระบบไม่ได้รับ Message จากระบบชำระหนี้ของธนาคาร ระบบจะไม่อัปเดตข้อมูลสถานะของลูกค้า ซึ่งรายการนี้จะถูกลบออกโดยพนักงาน	
Additional Description	2.1a* รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.5 2.2a* รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 แอทวิตไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการชำระเงินผ่านระบบธนาคาร (Payment Online)
เป็นขั้นตอนหลังจากยืนยันการจองห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.6 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการชำระเงินที่เคาท์เตอร์ (Payment @Counter) เป็นขั้นตอนหลังจากยืนยันการจองห้องพัก

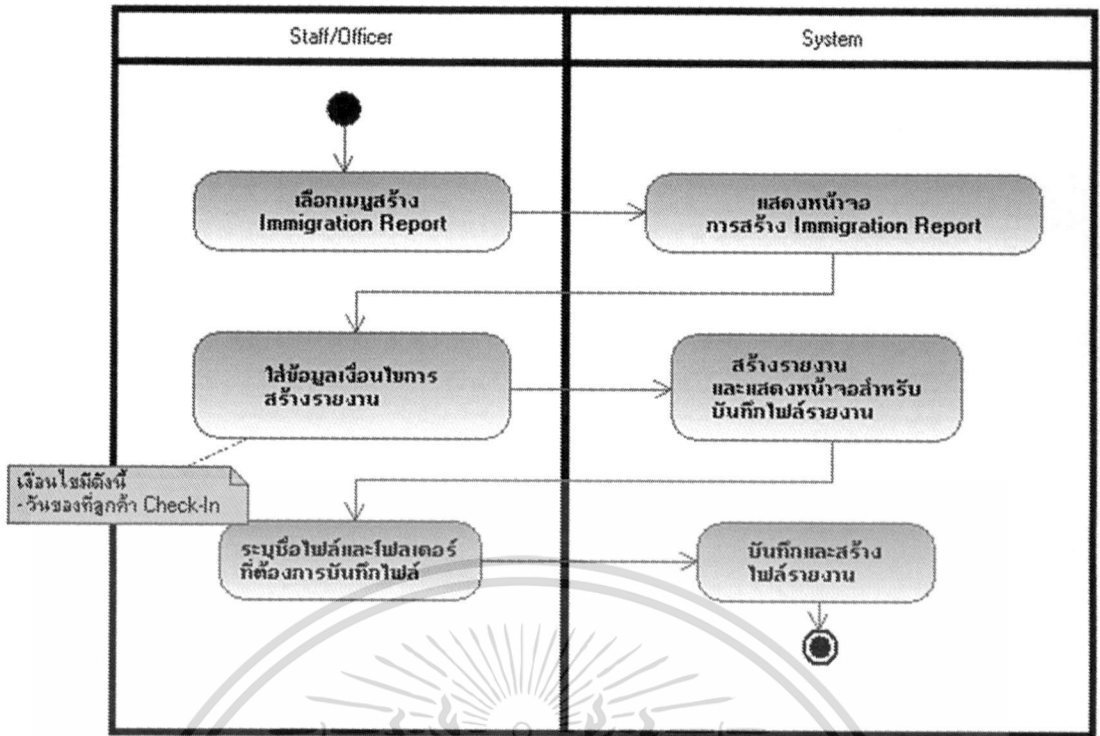


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดยูสเคส Create Report for Immigration Division (ออกรายงานสำหรับสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง)

Use Case Name	Create Report for Immigration Division (ออกรายงานสำหรับสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง)	
Scenario	ออกรายงานสำหรับสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง	
Triggering Event	ผู้ใช้งานเลือกเมนูการออกรายงานตรวจคนเข้าเมือง	
Brief Description	การออกรายงานนี้จะต้องทำทุกวันเพื่อส่งให้สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง ผู้ใช้งานระบบต้องเลือกวันที่ต้องการออกรายงาน ระบบจะสร้างรายงานเป็นไฟล์ excel ที่มีรูปแบบตามที่สำนักงานตรวจคนเข้าเมืองกำหนดไว้	
Actors	Staff/Officer, Administrator	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	ผู้ใช้ผ่านการ Login เข้าสู่ระบบแล้ว	
Post conditions	ระบบสร้างรายงานเพื่อใช้ส่งให้สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง(ตม.)	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเลือกเปิดงานระบบการสร้างรายงานตม. 2. ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลวันที่ต้องการสร้างรายงาน 3. ผู้ใช้งานบันทึกไฟล์รายงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการสร้างรายงาน 2.1 ระบบดึงข้อมูลเพื่อออกรายงานและ Popup หน้าจอสำหรับบันทึกไฟล์
Exception Conditions	-	
Additional Description	รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.7	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



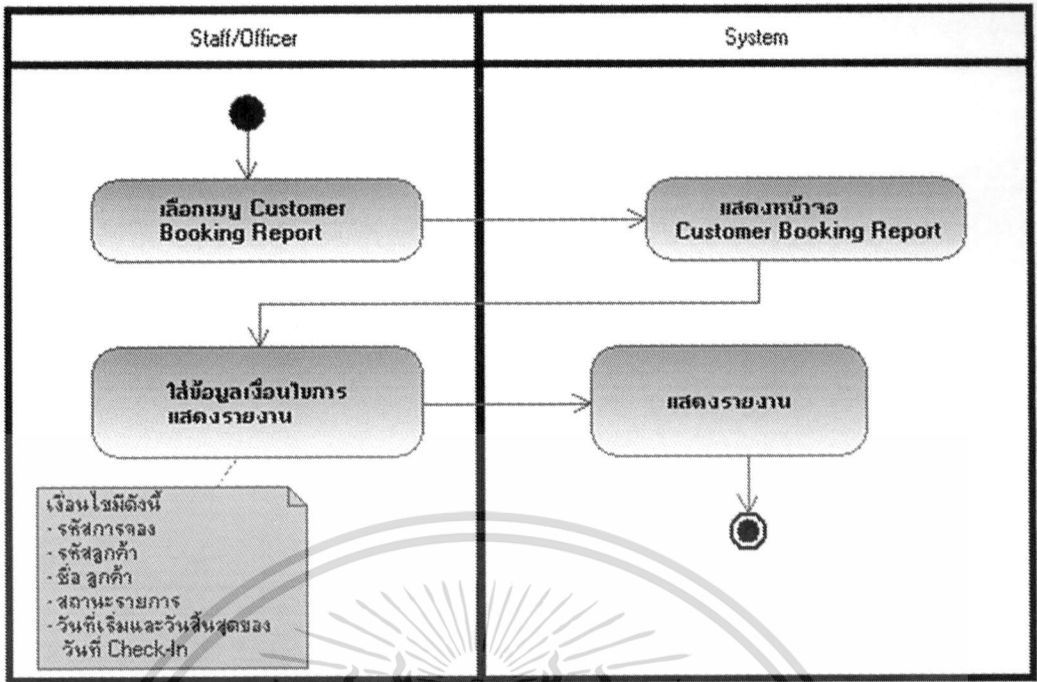
รูปที่ 4.7 แยกทีวีดี ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการสร้างรายงานส่งสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง (Immigration Report)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยูสเคส Get Customer Booking Report (แสดงรายงานการจองห้องพักของลูกค้า)

Use Case Name	Get Customer Booking Report (แสดงรายงานการจองห้องพักของลูกค้า)	
Scenario	แสดงรายงานการจองห้องพักของลูกค้า	
Triggering Event	ผู้ใช้งานต้องการดูข้อมูลการจองห้องพักของลูกค้า	
Brief Description	รายงานนี้ใช้เพื่อแสดงข้อมูลการจองห้องพักของลูกค้า โดยกำหนดเงื่อนไขการแสดงผลรายงานได้ โดยหน้าที่หลักของรายงานนี้เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับฝ่ายแม่บ้านในการทำความสะอาดห้อง	
Actors	Staff/Officer	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	ผู้ใช้งานการ Login แล้ว	
Post conditions	ระบบแสดงรายงานข้อมูลการจองห้องพักของลูกค้าตามเงื่อนไขของผู้ใช้งานที่กำหนด	
Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้ใช้งานเลือกเปิดใช้ระบบรายงานการจองของลูกค้า	1.1 ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการแสดงผลรายงาน
	2. ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลเงื่อนไขการแสดงผลรายงาน	2.1 ระบบดึงข้อมูลมาแสดงผลรายงานตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานระบุ
Exception Conditions	-	
Additional Description	รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.8	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.8 แยกทิวทัศน์ โค้ดโปรแกรมแสดงขั้นตอนการแสดงผลรายงานการจองห้องพักของลูกค้า (Customer Booking Report)

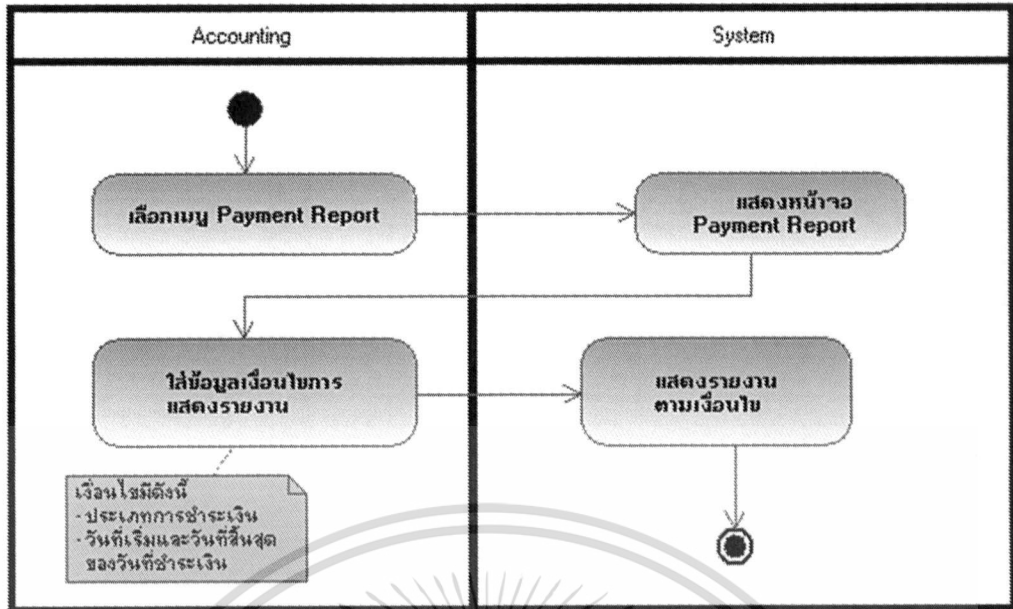


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดยูสเคส Get Payment Report (แสดงรายงานการชำระเงิน)

Use Case Name	Get Payment Report (แสดงรายงานการชำระเงิน)	
Scenario	แสดงรายงานการชำระเงินของลูกค้า	
Triggering Event	ผู้ใช้งานต้องการดูข้อมูลการชำระเงินของลูกค้า	
Brief Description	รายงานนี้ใช้เพื่อแสดงข้อมูลการชำระเงินของลูกค้า โดยกำหนดเงื่อนไขการแสดงผลรายงานได้ ซึ่งใช้สำหรับฝ่ายบัญชี	
Actors	Accounting	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	ผู้ใช้งานการ Login แล้ว	
Post conditions	ระบบแสดงผลรายงานข้อมูลการชำระเงินของลูกค้าตามเงื่อนไขของผู้ใช้งานที่กำหนด	
Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้ใช้งานเลือกเปิดระบบรายงานการชำระเงินของลูกค้า 2. ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลเงื่อนไขการแสดงผลรายงาน	1.1 ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการแสดงผลรายงาน 2.1 ระบบดึงข้อมูลมาแสดงผลรายงานตามเงื่อนไขที่ระบุ
Exception Conditions	-	
Additional Description	รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.9	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.9 แยกทิวทัศน์โคดะแกรมแสดงขั้นตอนการแสดงผลรายงานการชำระเงินของลูกค้า
(Customer Payment Report)

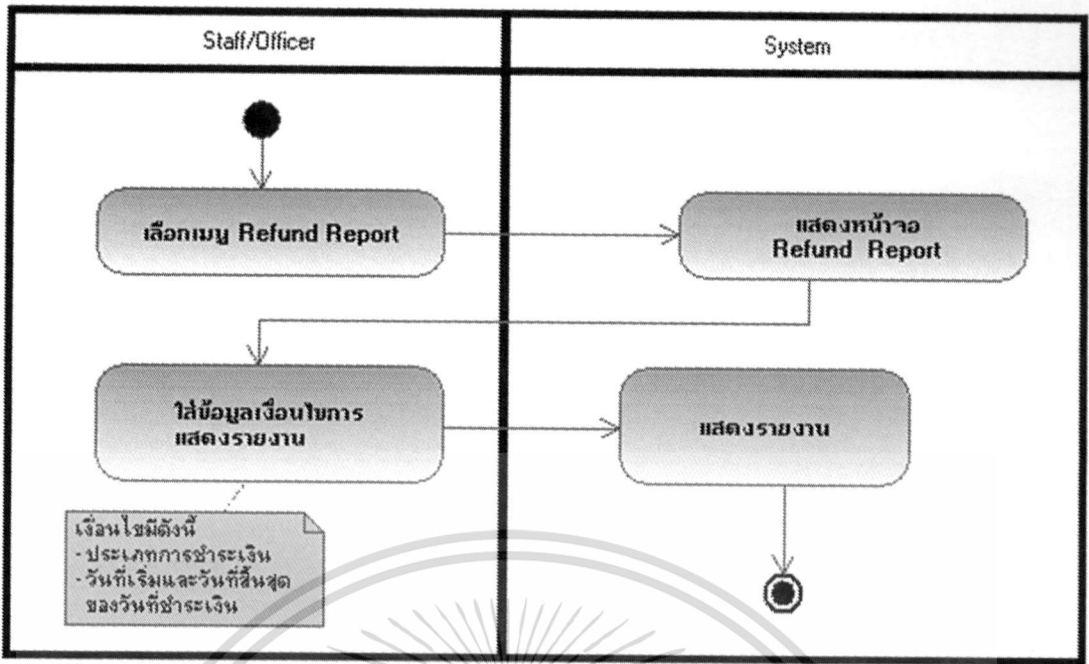


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดยูสเคส Get Refund Report (แสดงรายงานการคืนเงินลูกค้า)

Use Case Name	Get Refund Report (แสดงรายงานการคืนเงินลูกค้า)	
Scenario	แสดงรายงานการคืนเงินลูกค้า	
Triggering Event	ผู้ใช้งานต้องการดูข้อมูลการการคืนเงินให้ลูกค้า	
Brief Description	รายงานนี้ใช้เพื่อแสดงข้อมูลการการคืนเงินให้ลูกค้า ในกรณีที่ลูกค้ายกเลิกก่อน 72 ชั่วโมงวันที่ Check-in โดยกำหนดเงื่อนไขการแสดงผลรายงานได้ ซึ่งใช้สำหรับฝ่ายบัญชี	
Actors	Accounting	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	ผู้ใช้งานผ่านการ Login แล้ว	
Post conditions	ระบบแสดงผลรายงานข้อมูลการคืนเงินลูกค้าตามเงื่อนไขของผู้ใช้งานที่กำหนด	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเลือกเปิดใช้งานระบบรายงานการคืนเงินลูกค้า 2. ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลเงื่อนไขการแสดงผลรายงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการแสดงผล 2.1 ระบบดึงข้อมูลมาแสดงผลรายงานตามเงื่อนไขที่ระบุ
Exception Conditions	-	
Additional Description	รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.10	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



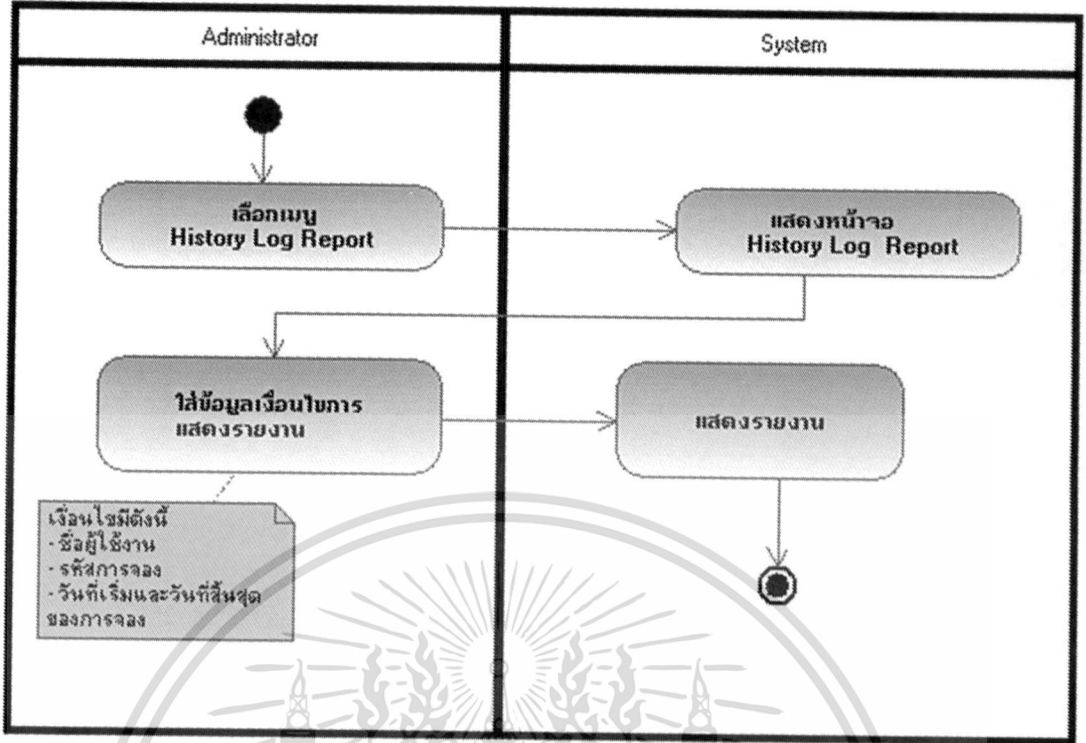
รูปที่ 4.10 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการแสดงผลงานการคืนเงินลูกค้า (Customer Refund Report)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดยูสเคส Get History Log Report (แสดงรายงานประวัติการเปลี่ยนสถานะลูกค้าของพนักงาน)

Use Case Name	Get History Log Report (แสดงรายงานประวัติการเปลี่ยนสถานะลูกค้าของพนักงาน)	
Scenario	แสดงรายงานประวัติการเปลี่ยนสถานะลูกค้าของพนักงาน	
Triggering Event	ผู้ใช้งานต้องการดูประวัติการเปลี่ยนสถานะลูกค้าของพนักงาน	
Brief Description	รายงานนี้ใช้เพื่อแสดงข้อมูลประวัติการเปลี่ยนแปลงสถานะของลูกค้า โดยพนักงานทำหน้าที่อัปเดตข้อมูล ซึ่งสามารถแสดงรายงานได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดโดยผู้ใช้งาน	
Actors	Administrator	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	ผู้ใช้งานผ่านการ Login แล้ว	
Post conditions	ระบบแสดงรายงานข้อมูลประวัติการเปลี่ยนแปลงสถานะของลูกค้า	
Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้ใช้งานเลือกเปิดใช้ระบบรายงานประวัติการเปลี่ยนสถานะลูกค้าของพนักงาน	1.1 ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการแสดงรายงาน
	2. ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลเงื่อนไขการแสดงผลรายงาน	2.1 ระบบดึงข้อมูลมาแสดงรายงานตามเงื่อนไขที่ระบุ
Exception Conditions	-	
Additional Description	รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.11	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



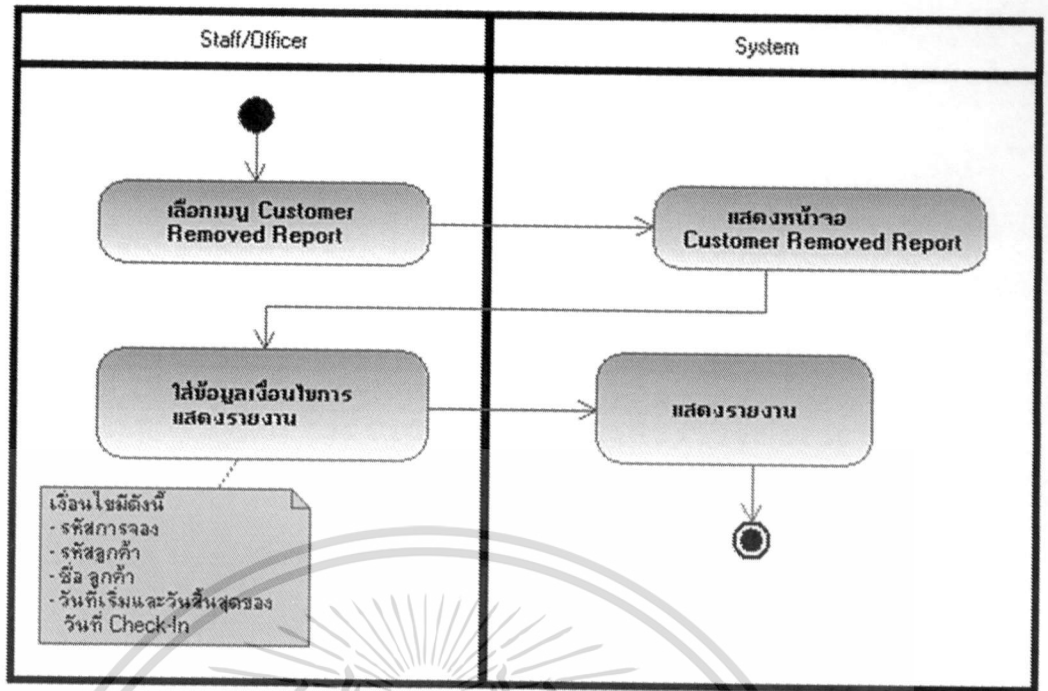
รูปที่ 4.11 แอกทิวตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการแสดงผลรายงานประวัติการเปลี่ยนสถานะลูกค้าของพนักงาน (History LogReport)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดยูสเคส Get Removed Customer Status Report (แสดงรายงานการลบรายการของลูกค้ำจากพนักงาน)

Use Case Name	Get Removed Customer Status Report (แสดงรายงานการลบรายการของลูกค้ำจากพนักงาน)	
Scenario	แสดงรายงานการลบรายการของลูกค้ำจากพนักงาน	
Triggering Event	ผู้ใช้งานต้องการดูข้อมูลรายการลูกค้ำที่ถูกลบออกไป	
Brief Description	รายงานนี้ใช้เพื่อแสดงรายการลูกค้ำที่ถูกลบออกไป โดยกำหนดเงื่อนไขการแสดงผลรายงานได้ โดยหน้าที่หลักของรายงานนี้เพื่อเป็นข้อมูลใช้อ้างอิงในกรณีที่ลูกค้ำทำการชำระเงินล่าช้า	
Actors	Staff/Officer	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	ผู้ใช้งานกร Login แล้ว	
Post conditions	ระบบแสดงรายงานข้อมูลการร้องหึ่งพักของลูกค้ำตามเงื่อนไขของผู้ใช้งานที่กำหนด	
Flow of Activities	Actor	System
	1.ผู้ใช้งานเลือกเปิดใช้ระบบรายงาน 2.ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลเงื่อนไขการแสดงผลรายงาน	1.1 ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการแสดงผลรายงาน 2.1 ระบบดึงข้อมูลมาแสดงผลรายงาน ตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานระบุ
Exception Conditions	-	
Additional Description	รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.12	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



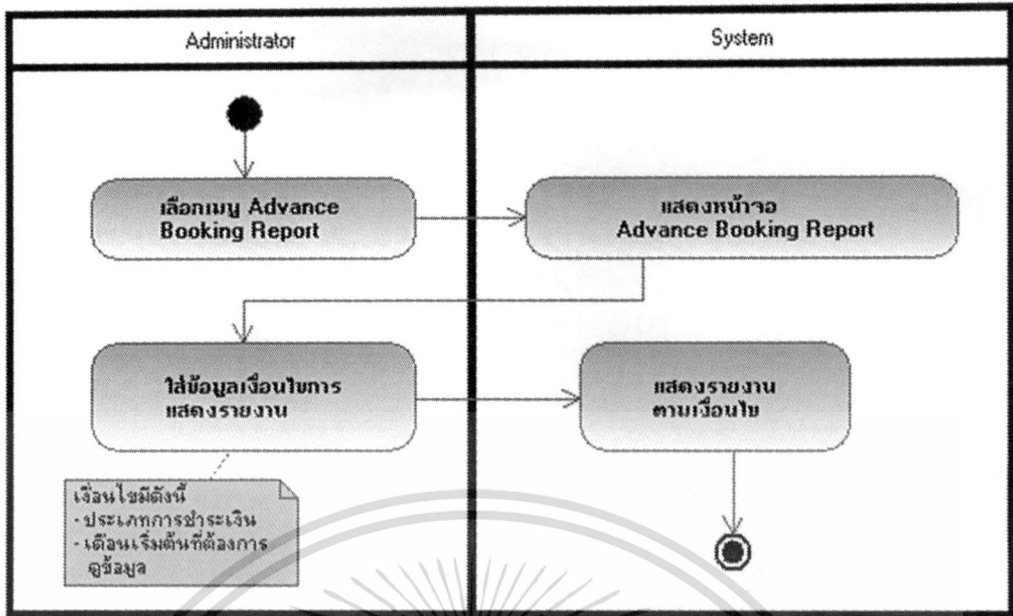
รูปที่ 4.12 แยกทีวีสื่อไอทีโปรแกรมแสดงขั้นตอนการแสดงผลงานการลบรายการจองของลูกค้าจาก
พนักงาน
(Removed Customer Report)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดยูสเคส Get Advance Booking Report (แสดงรายงานการชำระเงินล่วงหน้า)

Use Case Name	Get Advance Booking Report (แสดงรายงานการชำระเงินล่วงหน้า)	
Scenario	แสดงรายงานการชำระเงินของลูกค้าล่วงหน้า	
Triggering Event	ผู้ใช้งานต้องการดูข้อมูลการชำระเงินล่วงหน้าของลูกค้า	
Brief Description	รายงานนี้ใช้เพื่อแสดงข้อมูลการชำระเงินล่วงหน้าของลูกค้า เพื่อตรวจสอบรายรับล่วงหน้า โดยกำหนดเงื่อนไขการแสดงผลรายงานได้ ซึ่งใช้สำหรับฝ่ายบัญชี	
Actors	Accounting	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	ผู้ใช้งานการ Login แล้ว	
Post conditions	ระบบแสดงรายงานข้อมูลการชำระเงินของลูกค้าตามเงื่อนไขของผู้ใช้งานที่กำหนด	
Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้ใช้งานเลือกเปิดระบบรายงานการชำระเงินล่วงหน้าของลูกค้า	1.1 ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการแสดงผลรายงาน
	2. ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลเงื่อนไขการแสดงผลรายงาน	2.1 ระบบดึงข้อมูลมาแสดงผลรายงานตามเงื่อนไขที่ระบุ
Exception Conditions	-	
Additional Description	รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.13	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.13 แอททิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการแสดงผลรายงานการชำระเงินล่วงหน้าของลูกค้า (AdvanceBookingReport)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดยูสเคส Update Booking Status (เปลี่ยนสถานะรายการจองของลูกค้า)

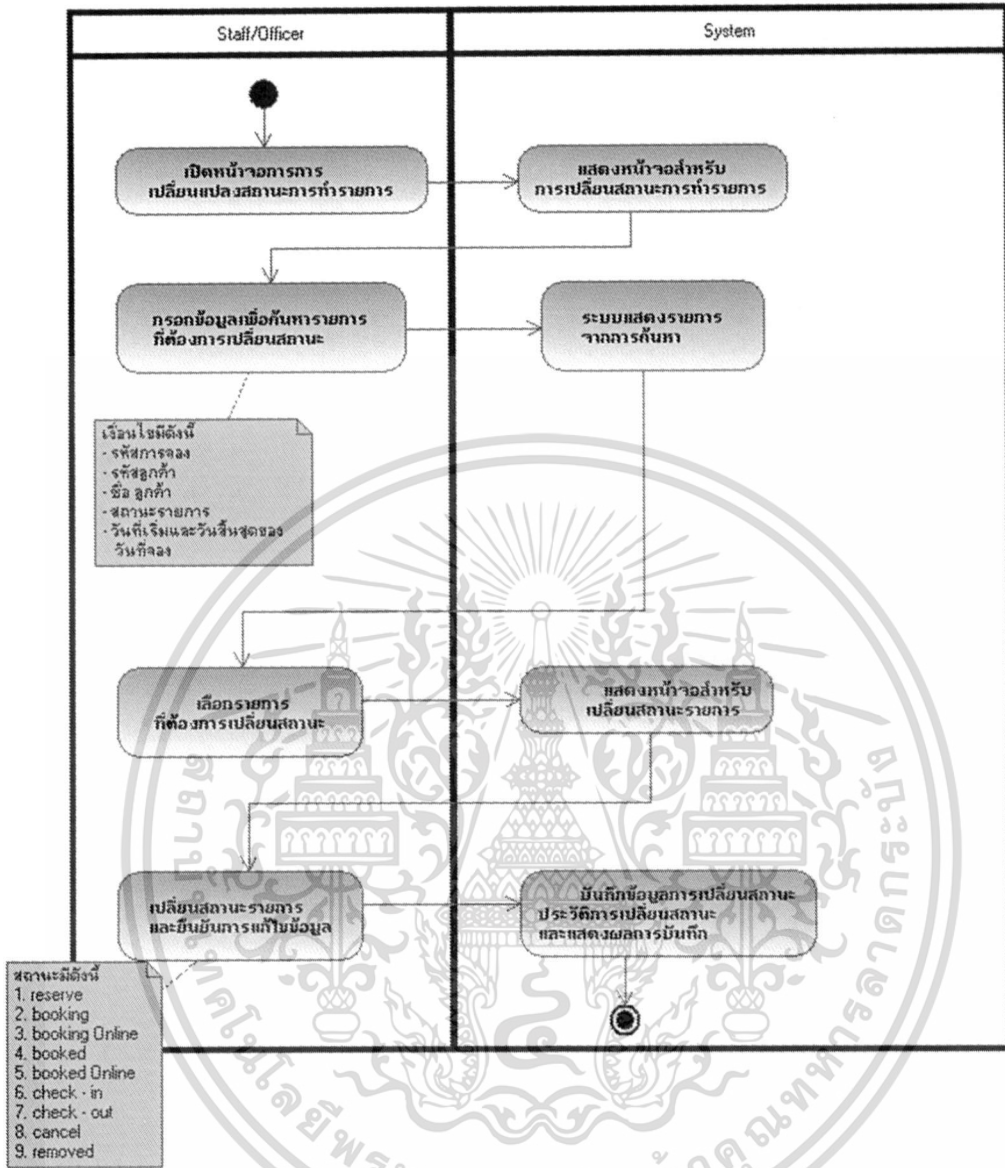
Use Case Name	Update BookingStatus (เปลี่ยนสถานะรายการจองของลูกค้า)	
Scenario	เปลี่ยนสถานะของลูกค้า	
Triggering Event	ผู้ใช้งานต้องการอัปเดตข้อมูลโดยเปลี่ยนสถานะลูกค้า	
Brief Description	<p>ในระบบมีสถานะลูกค้าหลายสถานะดังนี้</p> <p>Reserve จองชั่วคราว</p> <p>BookingOnline รอยืนยันการชำระเงินกรณีลูกค้าจองผ่านเว็บไซต์ของโรงแรม</p> <p>Booking รอยืนยันการชำระเงินกรณีลูกค้า Walk - In</p> <p>Booked Online จองเสร็จสมบูรณ์และชำระเงินแล้วกรณีลูกค้าจองผ่านเว็บไซต์ของโรงแรม</p> <p>Booked จองเสร็จสมบูรณ์และชำระเงินแล้วกรณีลูกค้า Walk - In</p> <p>Check-in เริ่มเข้าพัก</p> <p>Check-out</p> <p>Removed ใช้ในกรณีที่ต้องการคืนห้องที่จองไว้จากสถานะ Reserve และ Booking</p> <p>Cancel ยกเลิกการจองหลังจากที่ชำระเงินแล้ว</p> <p>ผู้ใช้งานทำการค้นหารายการที่การอัปเดตข้อมูล จากนั้นจึงทำการอัปเดตข้อมูล</p>	
Actors	Staff/Officer	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	ผู้ใช้งานผ่านการ Login แล้ว	
Post conditions	ระบบบันทึกการเปลี่ยนสถานะของลูกค้า และบันทึกประวัติการเปลี่ยนสถานะเพื่อเป็นข้อมูลในการแสดงรายงานประวัติการเปลี่ยนสถานะลูกค้า	
Flow of Activities	Actor	System

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

	1.ผู้ใช้งานเลือกเปิดใช้งานระบบแสดงสถานะลูกค้า 2.ผู้ใช้งานค้นหารายการที่ต้องการเปลี่ยนสถานะโดยใส่เงื่อนไขการค้นหา 3.ผู้ใช้งานรายการที่ต้องการเปลี่ยนสถานะ 4.ผู้ใช้งานเปลี่ยนสถานะและยืนยัน	1.1 ระบบแสดงหน้าจอรายการสถานะลูกค้า 2.1 ระบบแสดงรายการจากการค้นหาตามเงื่อนไขที่ระบุ 3.1 ระบบแสดงหน้าสำหรับการเปลี่ยนสถานะ 4.1ระบบบันทึกข้อการเปลี่ยนสถานะและบันทึกประวัติการเปลี่ยนสถานะ
Exception Conditions	-	
Additional Description	รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.14	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



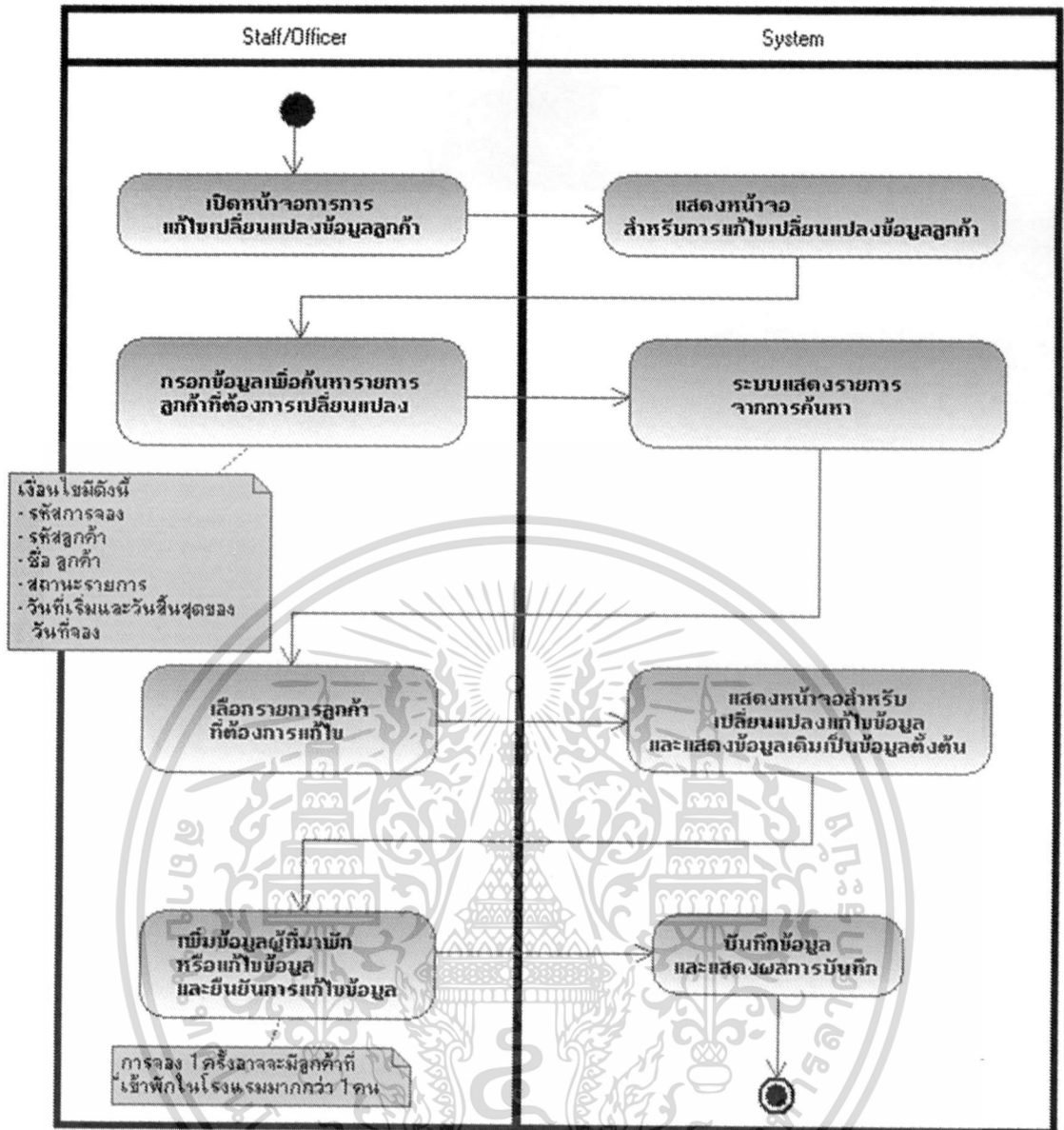
รูปที่ 4.14 แยกทิวทัศน์โดยแกรมแสดงขั้นตอนการเปลี่ยนสถานะการจองของลูกค้า(Update Booking Status)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดยูสเคส Update Customer Profile (เพิ่มเติมข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า)

Use Case Name	Update Customer Profile (เพิ่มเติมข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า)	
Scenario	เพิ่มเติมข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า	
Triggering Event	ผู้ใช้งานต้องการอัปเดตข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า	
Brief Description	เมื่อลูกค้าเข้าที่พักหรือมา Check-in ที่เคาท์เตอร์ ลูกค้าจะต้องกรอกฟอร์มในส่วนข้อมูลส่วนตัว เช่น Passport หนังสือเดินทาง หมายเลขตรวจคนเข้าเมือง และข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าที่ไม่ใช่ผู้จองที่อยู่ในขณะเดียวกัน พนักงานต้องเพิ่มข้อมูลส่วนนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสร้างรายงานเพื่อส่งให้สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง	
Actors	Staff/Officer	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	ผู้ใช้งานผ่านการ Login แล้ว	
Post conditions	ระบบบันทึกการส่วนเพิ่มเติมของข้อมูลส่วนตัวลูกค้า	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเลือกเปิดใช้ระบบเมนูลูกค้า(หน้าทำงานหลัก) 2. ผู้ใช้งานค้นหารายการที่ต้องการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมข้อมูล โดยระบุเงื่อนไข 3. ผู้ใช้งานเปลี่ยนแปลงข้อมูล และยืนยันการบันทึกข้อมูล 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 ระบบแสดงหน้าจอรายการลูกค้า 2.1 ระบบแสดงรายการการค้นหาจากเงื่อนไขที่ระบุ ผู้ใช้งานเพิ่มข้อมูล 3.1 ระบบบันทึกข้อมูล
Exception Conditions	-	
Additional Description	รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.15	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



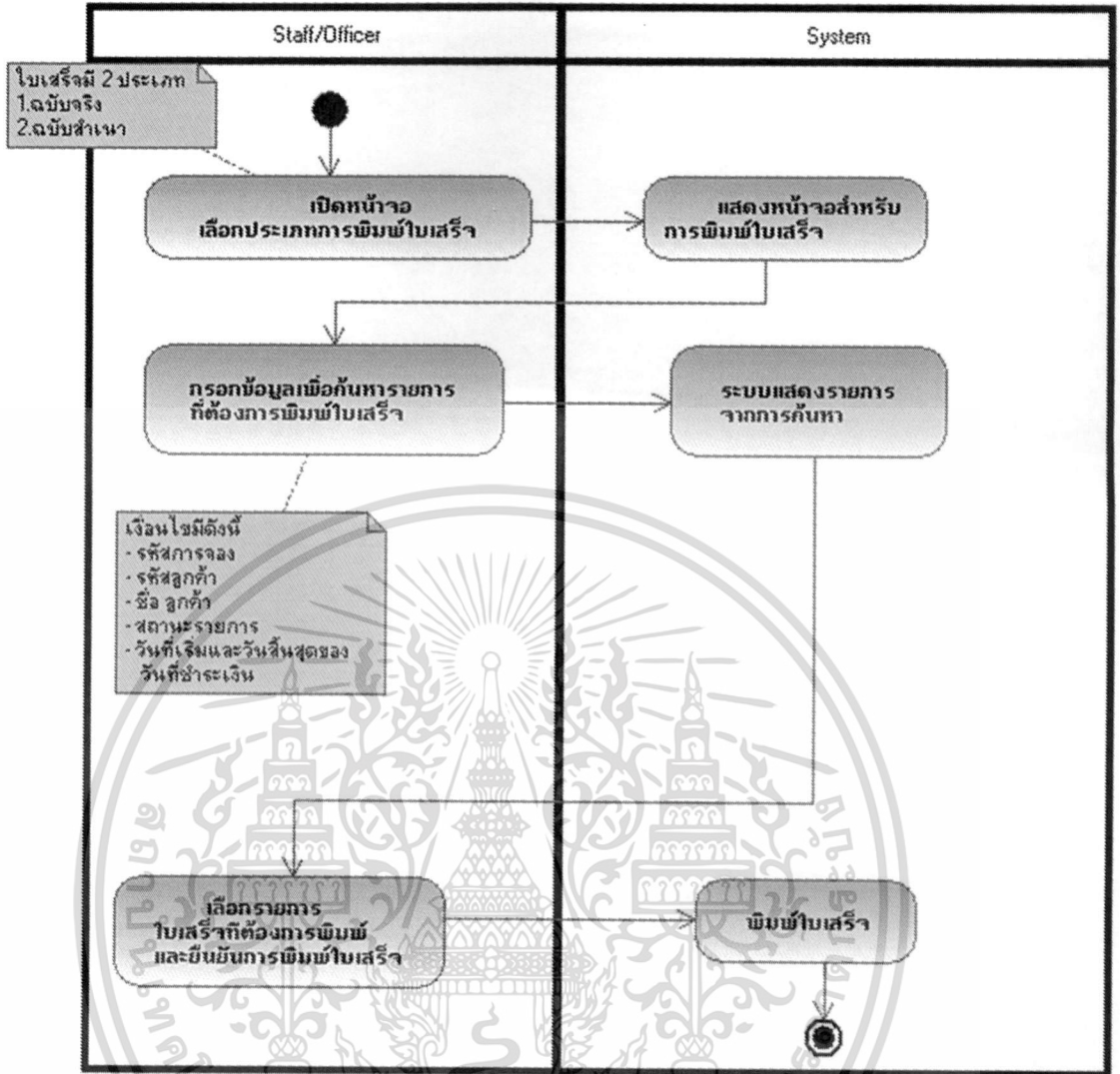
รูปที่ 4.15 แยกวิถีชีวิตไอโอะเกมแสดงขั้นตอนการเพิ่มเติมข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า (Update Customer Profile)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดยูสเคส Print Receipt (พิมพ์ใบเสร็จชำระเงิน)

Use Case Name	Print Receipt (พิมพ์ใบเสร็จชำระเงิน)	
Scenario	พิมพ์ใบเสร็จชำระเงิน	
Triggering Event	ผู้ใช้งานต้องพิมพ์ใบเสร็จชำระเงิน	
Brief Description	ใบเสร็จชำระเงินมีทั้ง ฉบับจริง และฉบับสำเนา ซึ่งฉบับจริงจะพิมพ์ได้แค่ครั้งเดียวเพื่อให้ลูกค้า ส่วนฉบับสำเนาจะพิมพ์กี่ครั้งก็ได้	
Actors	Staff/Officer	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	ผู้ใช้งานผ่านการ Login แล้ว	
Post conditions	ระบบพิมพ์ใบเสร็จชำระเงิน	
Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้ใช้งานเลือกเปิดใช้เมนูพิมพ์ใบเสร็จ	1.1 ระบบแสดงหน้าจอพิมพ์ใบเสร็จ
	2. ผู้ใช้งานเลือกชนิดใบเสร็จ ฉบับจริงหรือฉบับสำเนา	
	3. ผู้ใช้งานค้นหารายการที่ต้องการพิมพ์ใบเสร็จ โดยระบุเงื่อนไข	3.1 ระบบแสดงรายการตามเงื่อนไขที่ระบุ
	4. พิมพ์ใบเสร็จ	
Exception Conditions	-	
Additional Description	รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.16	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



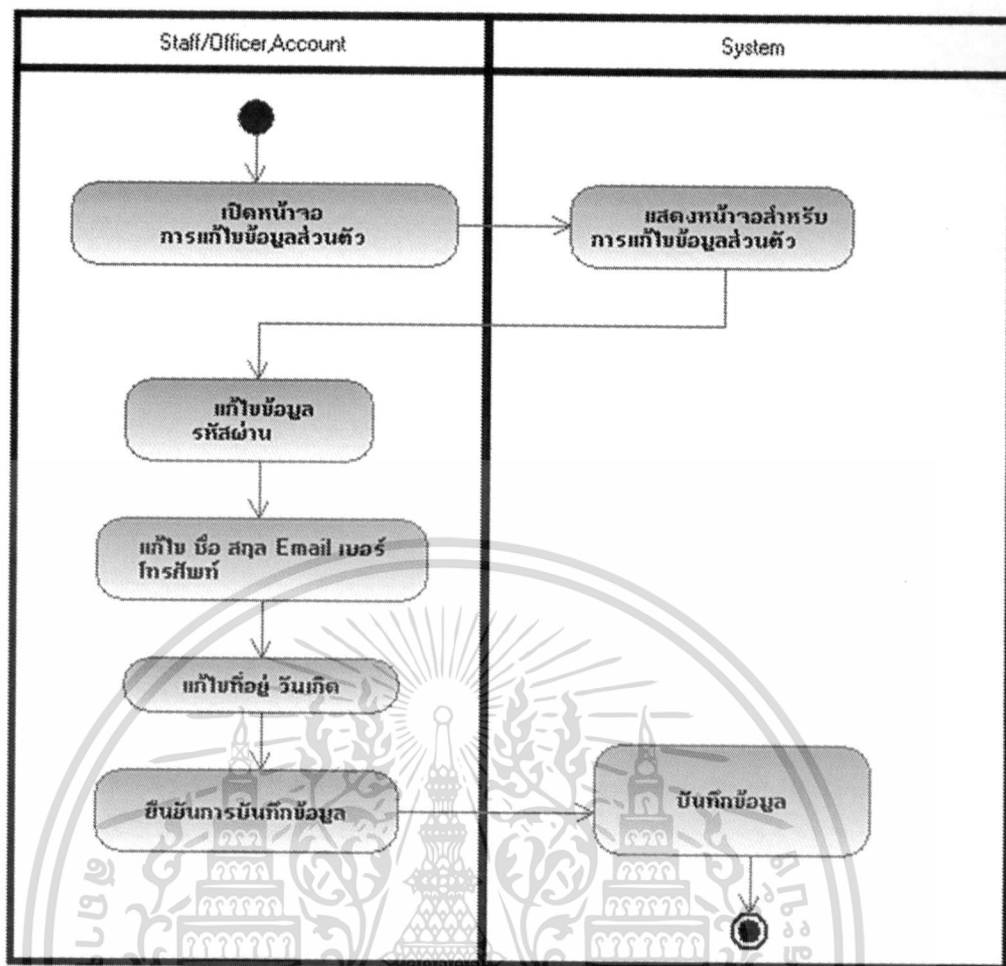
รูปที่ 4.16 แอกทิวิตี ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการพิมพ์ใบเสร็จชำระเงิน(Print Receipt)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดยูสเคส Edit Profile(แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน)

Use Case Name	Edit Profile(แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน)	
Scenario	แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน	
Triggering Event	ผู้ใช้งานต้องการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	
Brief Description	ผู้ใช้ระดับทั่วไปมีสิทธิแก้ไขได้เฉพาะข้อมูลตนเองเท่านั้น ส่วนผู้ใช้งานระดับแอดมินสามารถแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้งานอื่นๆ ได้	
Actors	Staff/Officer, Administrator	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	ผู้ใช้งานผ่านการ Login แล้ว	
Post conditions	ระบบบันทึกการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	
Flow of Activities	Actor	System
	1.ผู้ใช้งานเปิดใช้งานระบบเลือกเมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว 2.ผู้ใช้งานแก้ไขข้อมูลและยืนยันการแก้ไขข้อมูล	1.1 ระบบแสดงข้อมูลปัจจุบันของผู้ใช้งานนั้น 2.1 ระบบบันทึกการแก้ไข
Exception Conditions	-	
Additional Description	รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.17	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.17 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน (Edit Profile)
 ผู้ใช้งานต้องผ่านการ Login เข้าระบบก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดยูสเคส Manage User (จัดการข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน)

Use Case Name	ManageUser (จัดการข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน)
Scenario	จัดการแอคเคาท์ผู้ใช้งาน
Triggering Event	ผู้ใช้งานต้องการจัดการบัญชีผู้ใช้งาน
Brief Description	ผู้ใช้งานระดับแอดมินเท่านั้นจึงสามารถจัดการบัญชีผู้ใช้งานอื่นได้
Actors	Administrator
Related Use Case	-
Stakeholders	-
Preconditions	ผู้ใช้งานผ่านการ Login แล้ว
Post conditions	ระบบบันทึกการสร้างบัญชีผู้ใช้งานใหม่แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน และลบข้อมูลผู้ใช้งานออกจากระบบ

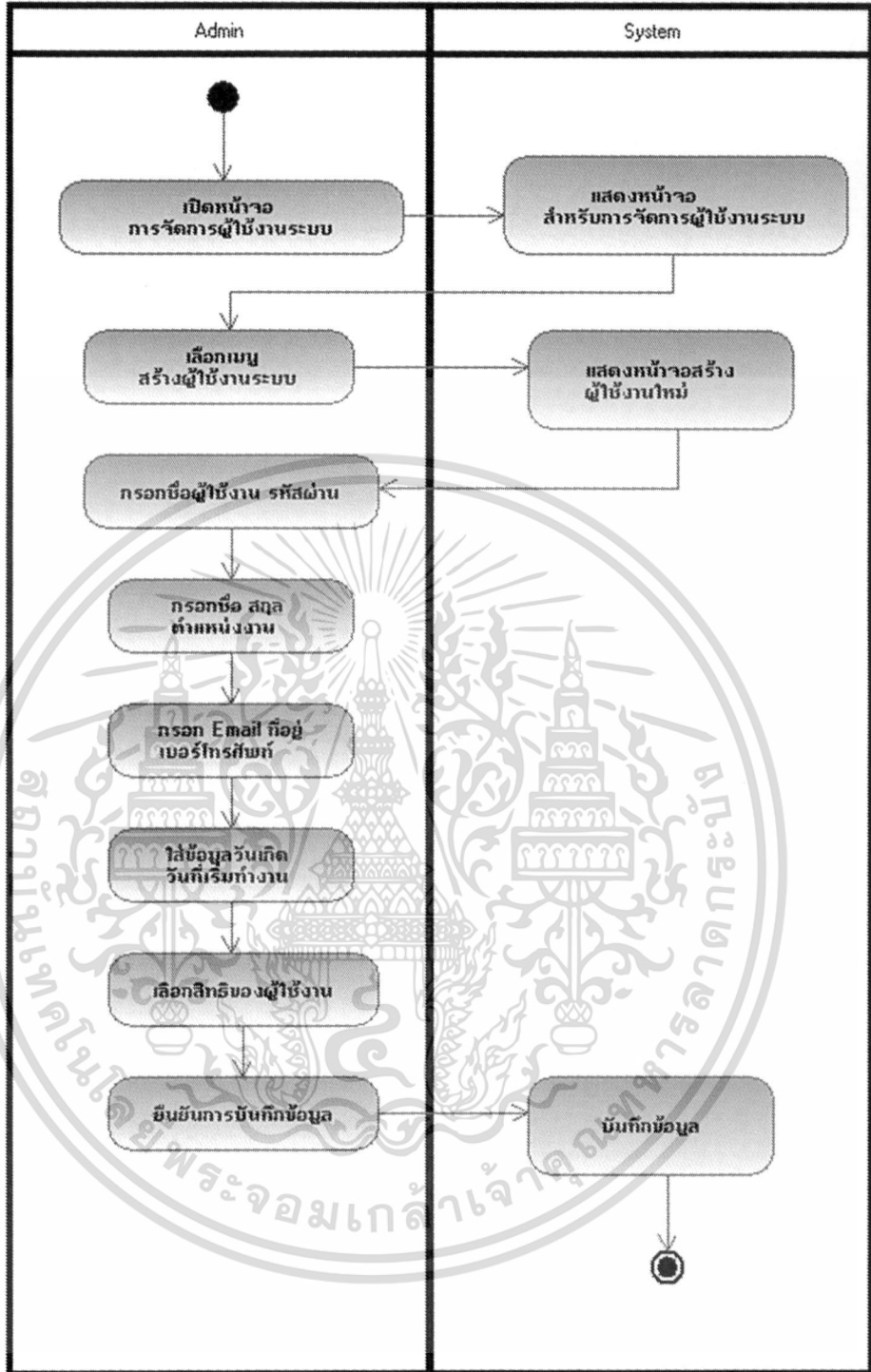


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

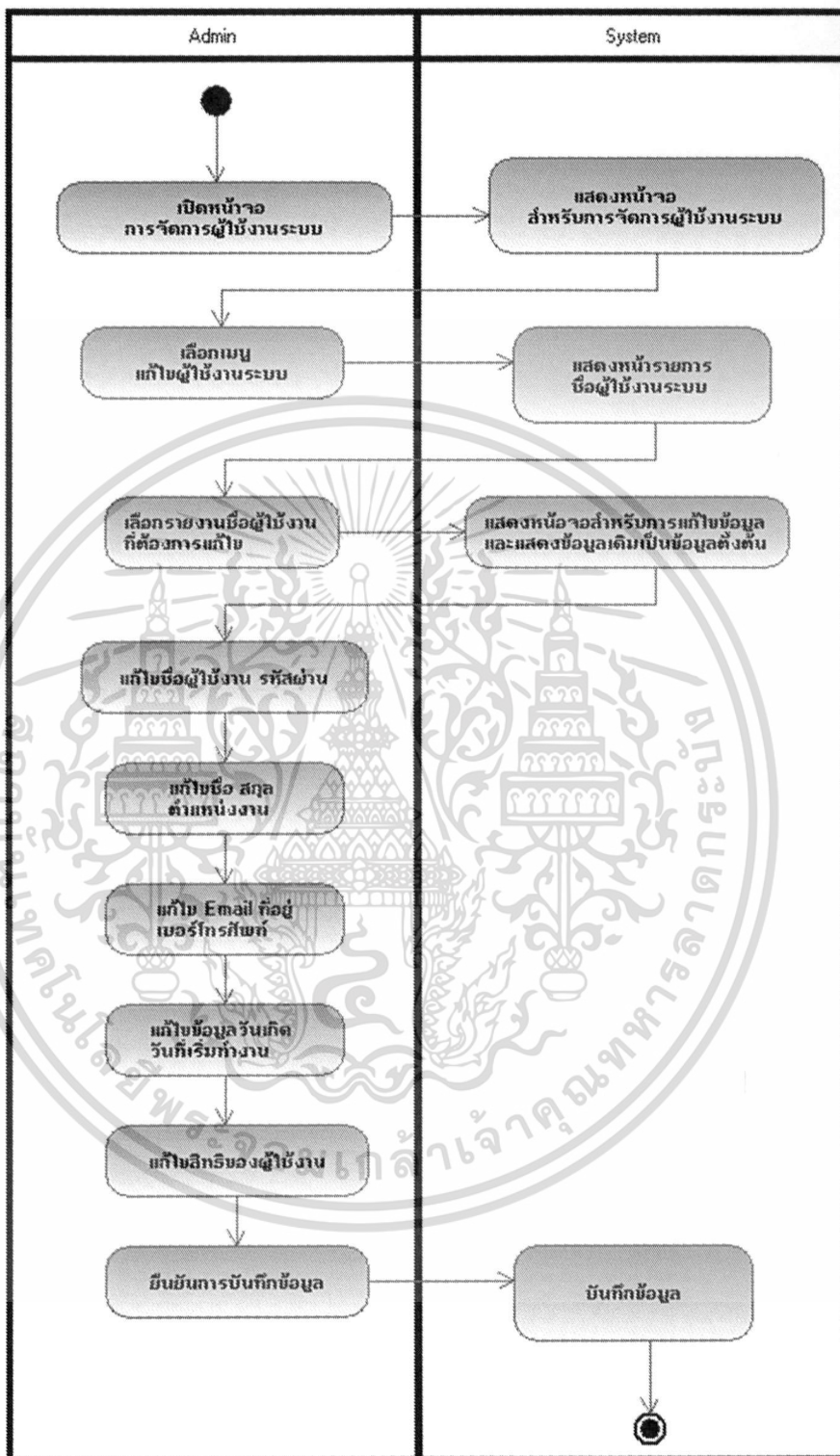
Flow of Activities	Actor	System
	<p>1.ผู้ใช้งานเลือกเปิดระบบการจัดการบัญชีผู้ใช้งานระบบ</p> <p>2.1 ผู้ใช้งานเลือกการสร้างบัญชีผู้ใช้งานใหม่(2.1a*)</p> <p>2.1.2 ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลสำหรับการสร้างบัญชีผู้ใช้งานใหม่และยืนยันการสร้างบัญชีผู้ใช้งาน</p> <p>2.2 ผู้ใช้งานเลือกการแก้ไขบัญชีผู้ใช้งาน(2.2a*)</p> <p>2.2.2ผู้ใช้งานค้นหาบัญชีผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไข</p> <p>2.2.4ผู้ใช้งานเลือกรายการที่ต้องการแก้ไข</p> <p>2.2.6 ผู้ใช้งานแก้ไขข้อมูลและยืนยันการแก้ไข</p> <p>2.3 ผู้ใช้งานเลือกการลบบัญชีผู้ใช้งานออกจากระบบ(2.3a*)</p> <p>2.3.2 ผู้ใช้งานค้นหาบัญชีผู้ใช้งานที่ต้องการลบข้อมูล</p> <p>2.3.4 ผู้ใช้งานเลือกลบรายการและยืนยันการลบข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน</p>	<p>1.1 ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการจัดการบัญชีผู้ใช้งาน</p> <p>2.1.1ระบบแสดงหน้าสำหรับการสร้างบัญชีผู้ใช้งานใหม่</p> <p>2.1.3 ระบบบันทึกข้อมูล</p> <p>2.2.1 ระบบแสดงหน้าค้นหาบัญชีผู้ใช้งาน</p> <p>2.2.3 ระบบแสดงรายการค้นหาตามที่ระบุในเงื่อนไข</p> <p>2.2.5 ระบบแสดงหน้าสำหรับการแก้ไขและแสดงข้อมูลปัจจุบันของผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไข</p> <p>2.2.7 ระบบบันทึกการแก้ไข</p> <p>2.3.1 ระบบแสดงหน้าค้นหาบัญชีผู้ใช้งาน</p> <p>2.2.3 ระบบแสดงรายการค้นหาตามที่ระบุในเงื่อนไข</p> <p>2.3.5 ระบบลบข้อมูลผู้ใช้งานออกจากระบบ</p>
Exception Conditions	-	
Additional Description	<p>2.1a*รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.18</p> <p>2.2a*รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.19</p> <p>2.3a*รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.20</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



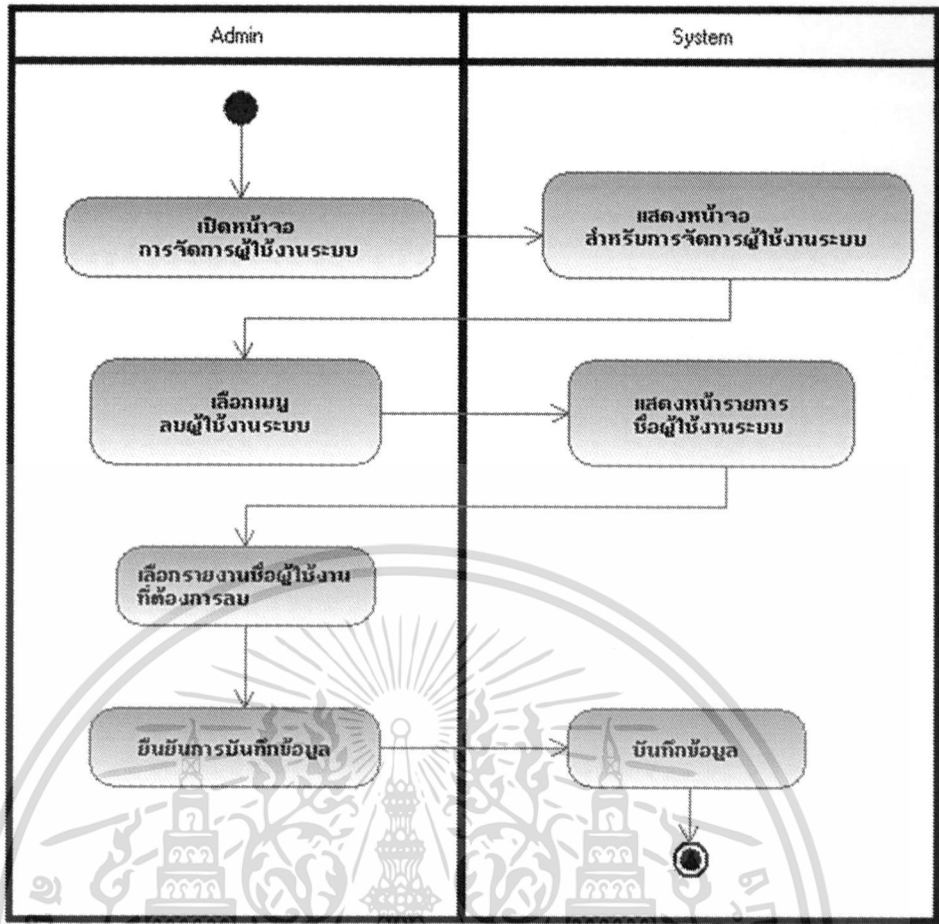
รูปที่ 4.18 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการสร้างบัญชีผู้ใช้งานใหม่(Create User)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.19 แอททิวิตี้ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการแก้ไขบัญชีผู้ใช้งาน(Edit User)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.20 แอททริบิวต์โปรแกรมแสดงขั้นตอนการลบบัญชีผู้ใช้งาน (Delete User)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดยูสเคส Manage Room (จัดการข้อมูลห้องพัก)

Use Case Name	Create Room (สร้างห้องพัก)
Scenario	สร้างห้องพัก
Triggering Event	ผู้ใช้งานต้องการสร้างห้องพัก
Brief Description	ผู้ใช้งานระดับแอดมินเท่านั้นจึงสามารถสร้างห้องพักได้
Actors	Administrator
Related Use Case	-
Stakeholders	-
Preconditions	ผู้ใช้งานผ่านการ Login แล้ว
Post conditions	ระบบบันทึกการสร้างห้องพัก

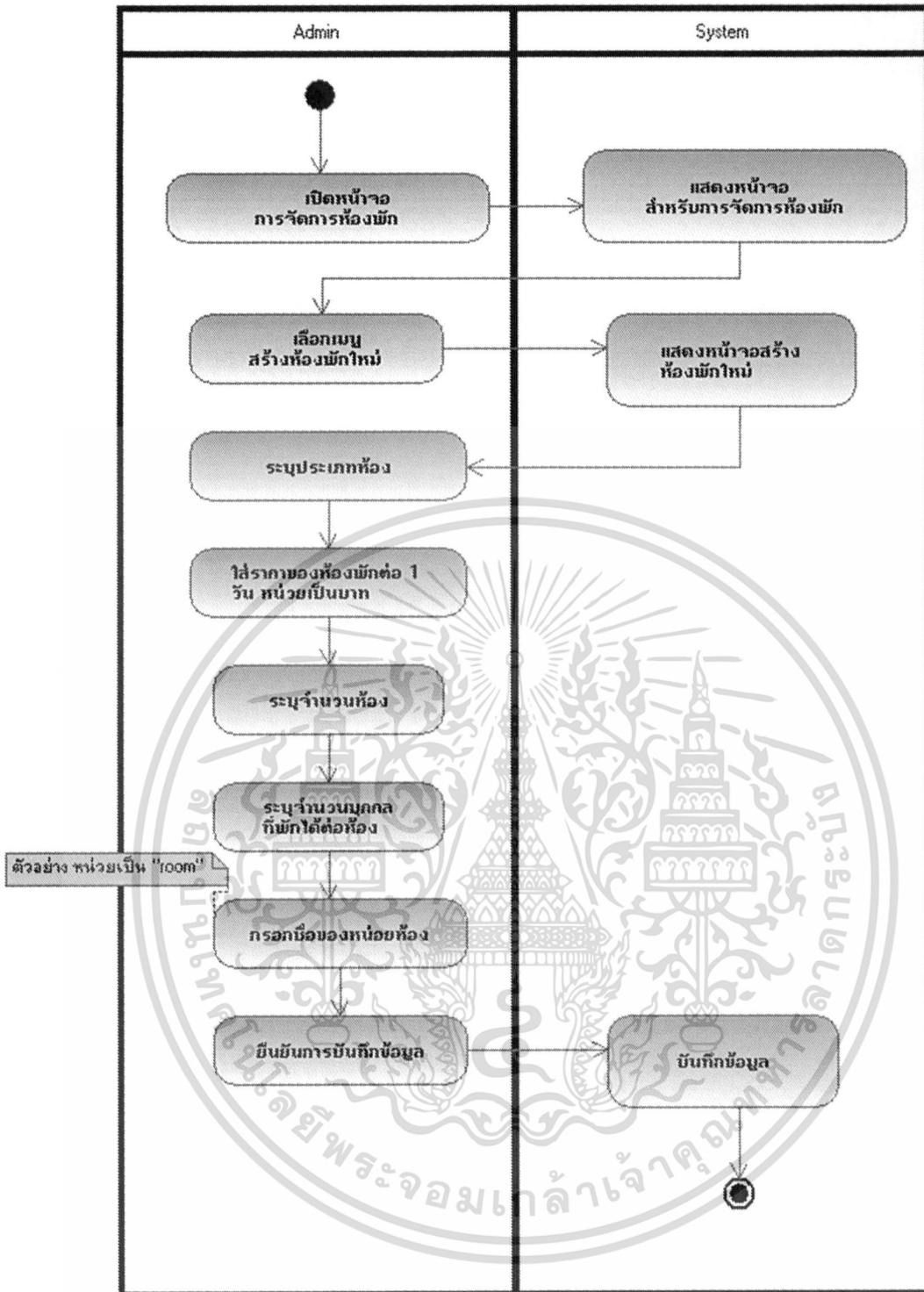


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

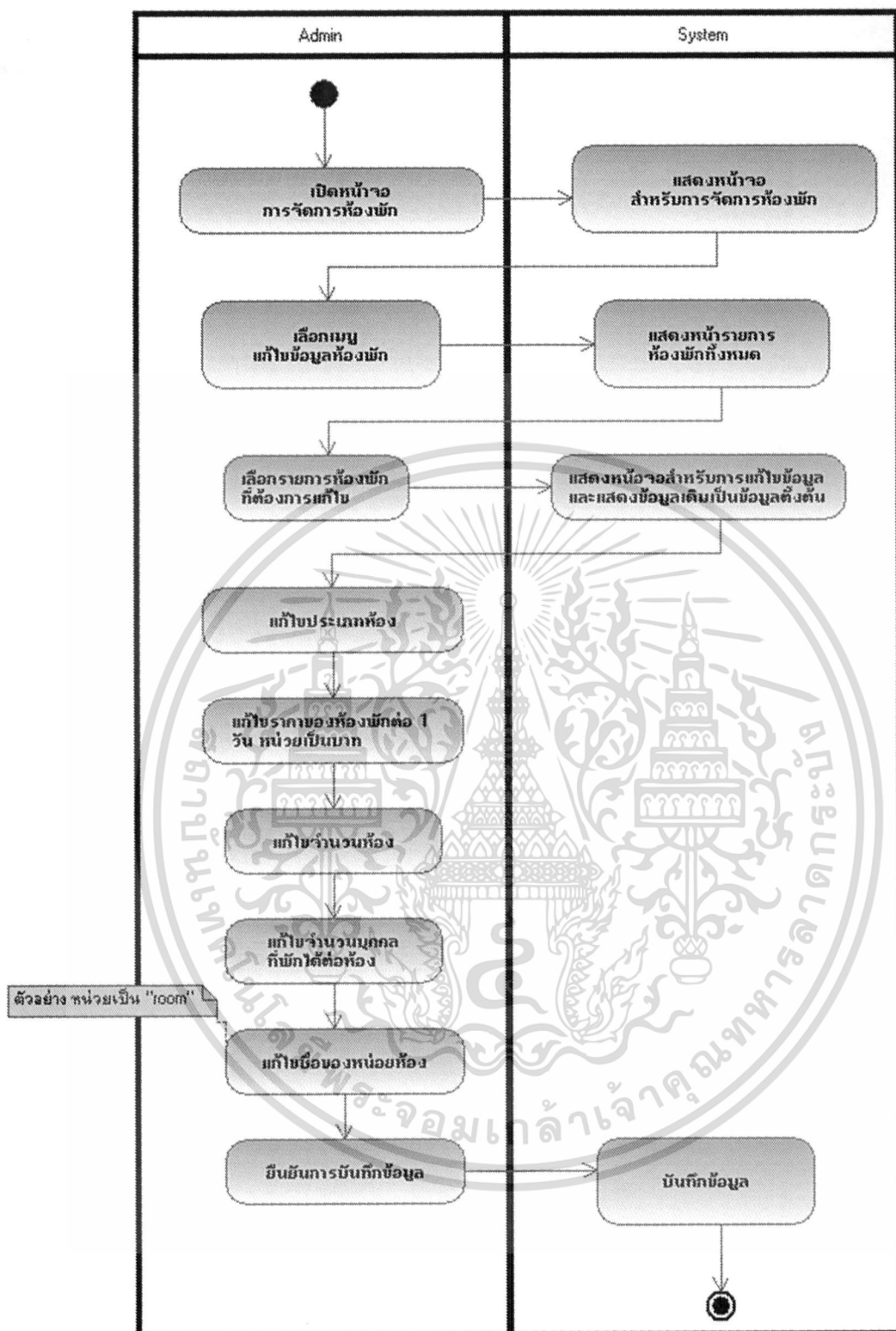
Flow of Activities	Actor	System
	<p>1. ผู้ใช้งานเลือกเปิดระบบการจัดการข้อมูลห้องพัก</p> <p>2.1 ผู้ใช้งานเลือกการสร้างข้อมูลห้องพักใหม่(2.1a*)</p> <p>2.1.2 ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลสำหรับการข้อมูลห้องพักใหม่และยืนยันการสร้างข้อมูลห้องพัก</p> <p>2.2 ผู้ใช้งานเลือกการแก้ไขข้อมูลห้องพัก(2.2a*)</p> <p>2.2.2 ผู้ใช้งานค้นหาข้อมูลห้องพักที่ต้องการแก้ไข</p> <p>2.2.4 ผู้ใช้งานเลือกรายการที่ต้องการแก้ไข</p> <p>2.2.6 ผู้ใช้งานแก้ไขข้อมูลและยืนยันการแก้ไข</p> <p>2.3 ผู้ใช้งานเลือกการลบข้อมูลห้องพักออกจากระบบ(2.3a*)</p> <p>2.3.2 ผู้ใช้งานค้นหาข้อมูลห้องพักที่ต้องการลบข้อมูล</p> <p>2.3.4 ผู้ใช้งานเลือกลบรายการและยืนยันการลบข้อมูลข้อมูลห้องพัก</p>	<p>1.1 ระบบแสดงรายหน้าจอสําหรับการจัดการบัญชีผู้ใช้งาน</p> <p>2.1.1 ระบบแสดงหน้าจอสําหรับการสร้างข้อมูลห้องพักใหม่</p> <p>2.1.3 ระบบบันทึกข้อมูล</p> <p>2.2.1 ระบบแสดงหน้าค้นหาข้อมูลห้องพัก</p> <p>2.2.3 ระบบแสดงรายการค้นหาตามที่ระบุในเงื่อนไข</p> <p>2.2.5 ระบบแสดงหน้าจอสําหรับการแก้ไขและแสดงข้อมูลปัจจุบันข้อมูลของห้องพักที่ต้องการแก้ไข</p> <p>2.2.7 ระบบบันทึกการแก้ไข</p> <p>2.3.1 ระบบแสดงหน้าค้นหาข้อมูลห้องพัก</p> <p>2.2.3 ระบบแสดงรายการค้นหาตามที่ระบุในเงื่อนไข</p> <p>2.3.5 ระบบลบข้อมูลผู้ใช้งานออกจากระบบ</p>
Exception Conditions	-	
Additional Description	<p>2.1a*รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.21</p> <p>2.2a*รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.22</p> <p>2.3a*รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.23</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



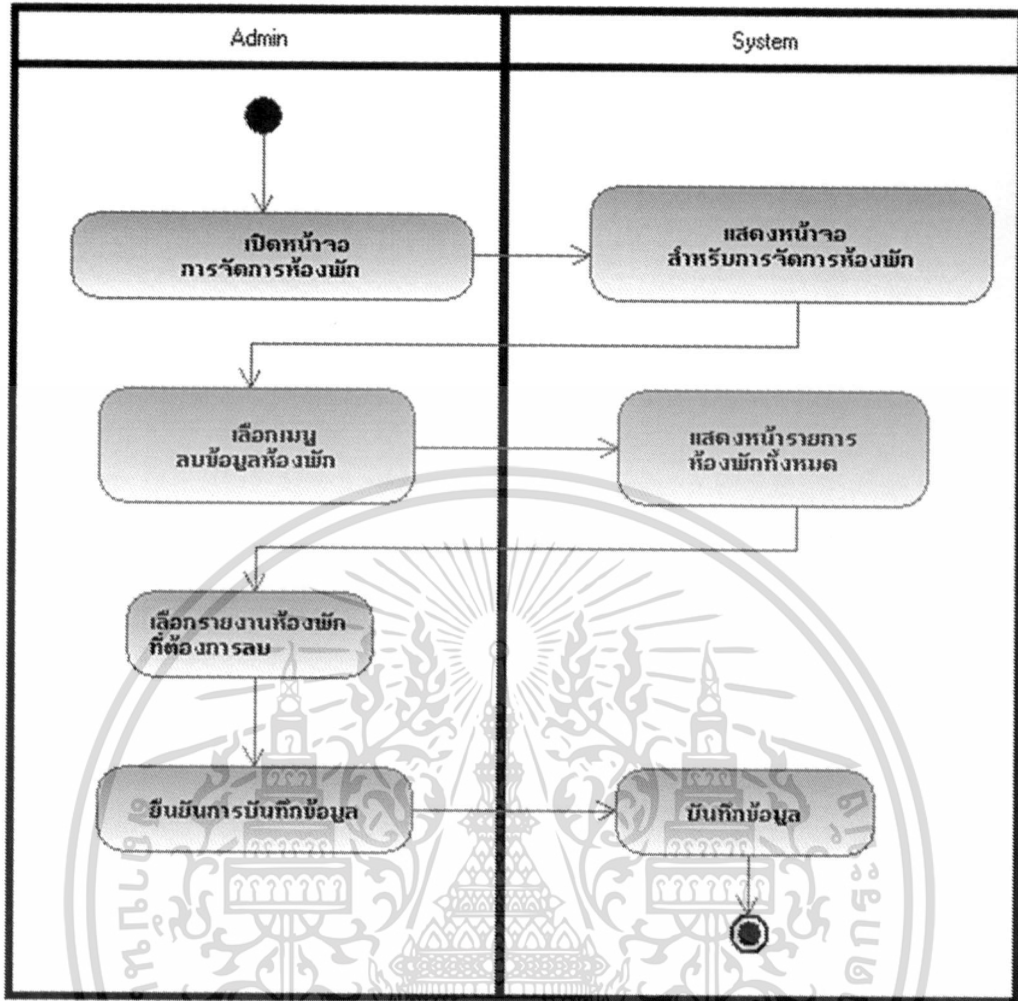
รูปที่ 4.21 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการสร้างข้อมูลห้องพักใหม่ (Create Room)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.22 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการสร้างแก้ไขข้อมูลห้องพัก (Edit Room)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.23 แยกทิวทัศน์โคออร์ดิเนตแสดงขั้นตอนการลบข้อมูลห้องพักร (Delete Room)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดยูสเคส Setup System (ตั้งค่าระบบ)

Use Case Name	Setup System (ตั้งค่าระบบ)	
Scenario	ตั้งค่าระบบ	
Triggering Event	ผู้ใช้งานต้องการตั้งค่าเบื้องต้นให้ระบบ	
Brief Description	<p>ผู้ใช้งานระดับแอดมินเท่านั้นจึงสามารถตั้งค่าระบบได้ ซึ่งมีทั้งการตั้งค่าและ</p> <p>การจัดการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ค่าของภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat) 2. อัตราค่าธรรมเนียมการคืนเงิน (Refund) 3.กำหนดระยะเวลาการคืนเงิน (หน่วยเป็นชั่วโมง) 4.การจัดการ โปร โมชัน 5.การจัดการอัตราค่าบริการตามช่วงฤดูกาลหรือเทศกาลต่าง ๆ 	
Actors	Administrator	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	ผู้ใช้งานผ่านการ Login แล้ว	
Post conditions	ระบบบันทึกการตั้งค่าระบบ	
Flow of Activities	Actor	System

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

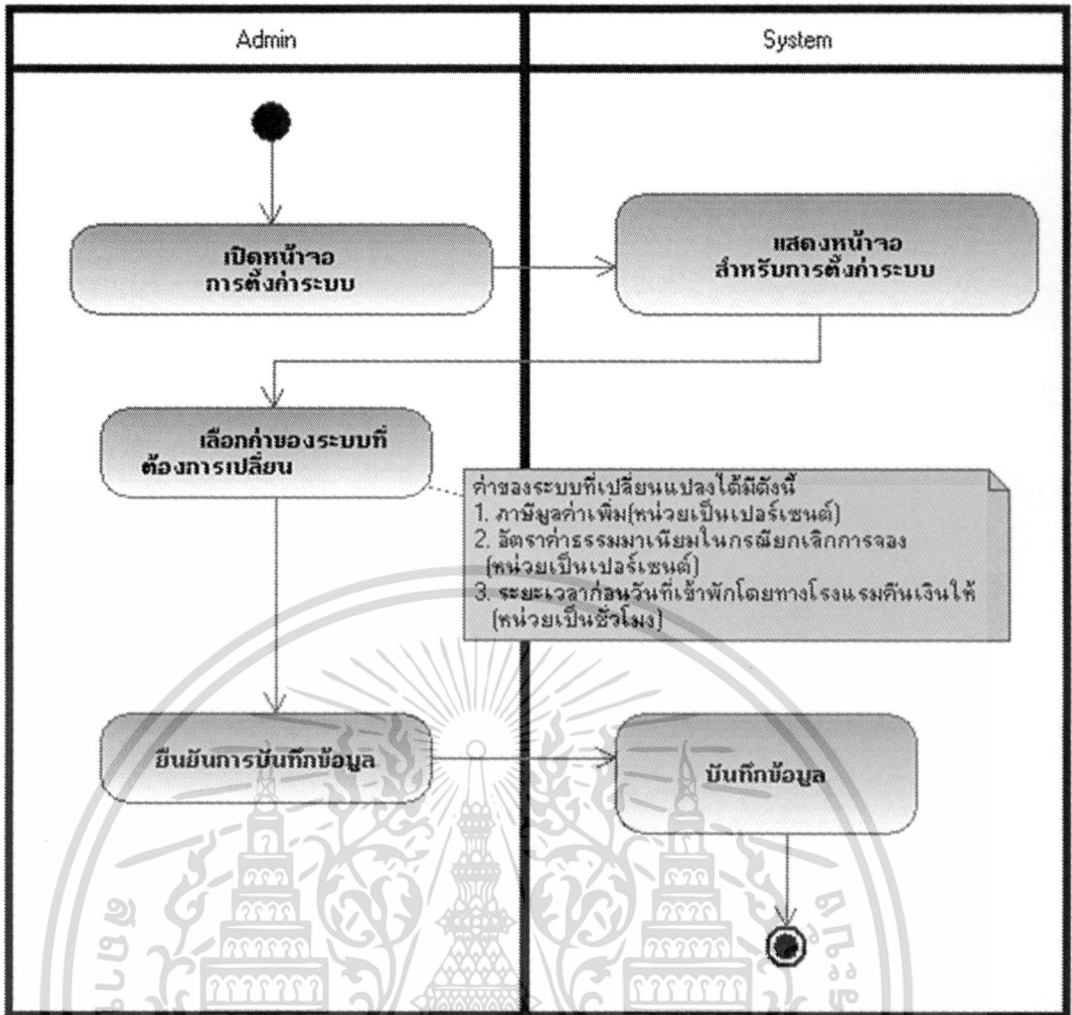
	<p>1. ผู้ใช้งานเปิดใช้งานระบบการตั้งค่าระบบ</p> <p>2. ผู้ใช้งานเลือกเมนูการทำงาน</p> <p>2.1 กรณีผู้ใช้งานเลือกการตั้งค่าระบบ(2.1a)</p> <p>2.1.2 ผู้ใช้งานเลือกค่าที่การเปลี่ยน</p> <p>2.1.4 ผู้ใช้งานเปลี่ยนค่าและยืนยันการบันทึกข้อมูล</p> <p>2.2 กรณีผู้ใช้งานเลือกการจัดการโปรโมชัน</p> <p>2.2.2 ในกรณีผู้ใช้งานเลือกสร้างโปรโมชันใหม่(2.2.2a)</p> <p>2.2.3 ในกรณีผู้ใช้งานเลือกแก้ไขโปรโมชัน(2.2.3a)</p> <p>2.2.4 ในกรณีผู้ใช้งานเลือกลบโปรโมชัน(2.2.4a)</p> <p>2.3 กรณีผู้ใช้งานเลือกการจัดการอัตราค่าบริการตามช่วงฤดูกาลหรือเทศกาลต่าง ๆ</p> <p>2.3.2 ในกรณีผู้ใช้งานเลือกสร้างอัตราค่าบริการใหม่(2.3.2a)</p> <p>2.3.3 ในกรณีผู้ใช้งานเลือกแก้ไขอัตราค่าบริการ(2.3.3a)</p> <p>2.3.4 ในกรณีผู้ใช้งานเลือกลบอัตราค่าบริการ(2.3.4a)</p>	<p>1. ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการตั้งค่าระบบ</p> <p>2.1.1 ระบบหน้าสำหรับเปลี่ยนค่าระบบ</p> <p>2.1.3 ระบบแสดงค่าปัจจุบัน</p> <p>2.1.5 ระบบบันทึกข้อมูล</p> <p>2.2.1 ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการจัดการโปรโมชัน</p> <p>2.3.1 ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการจัดการอัตราค่าบริการ</p>
Exception Conditions	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

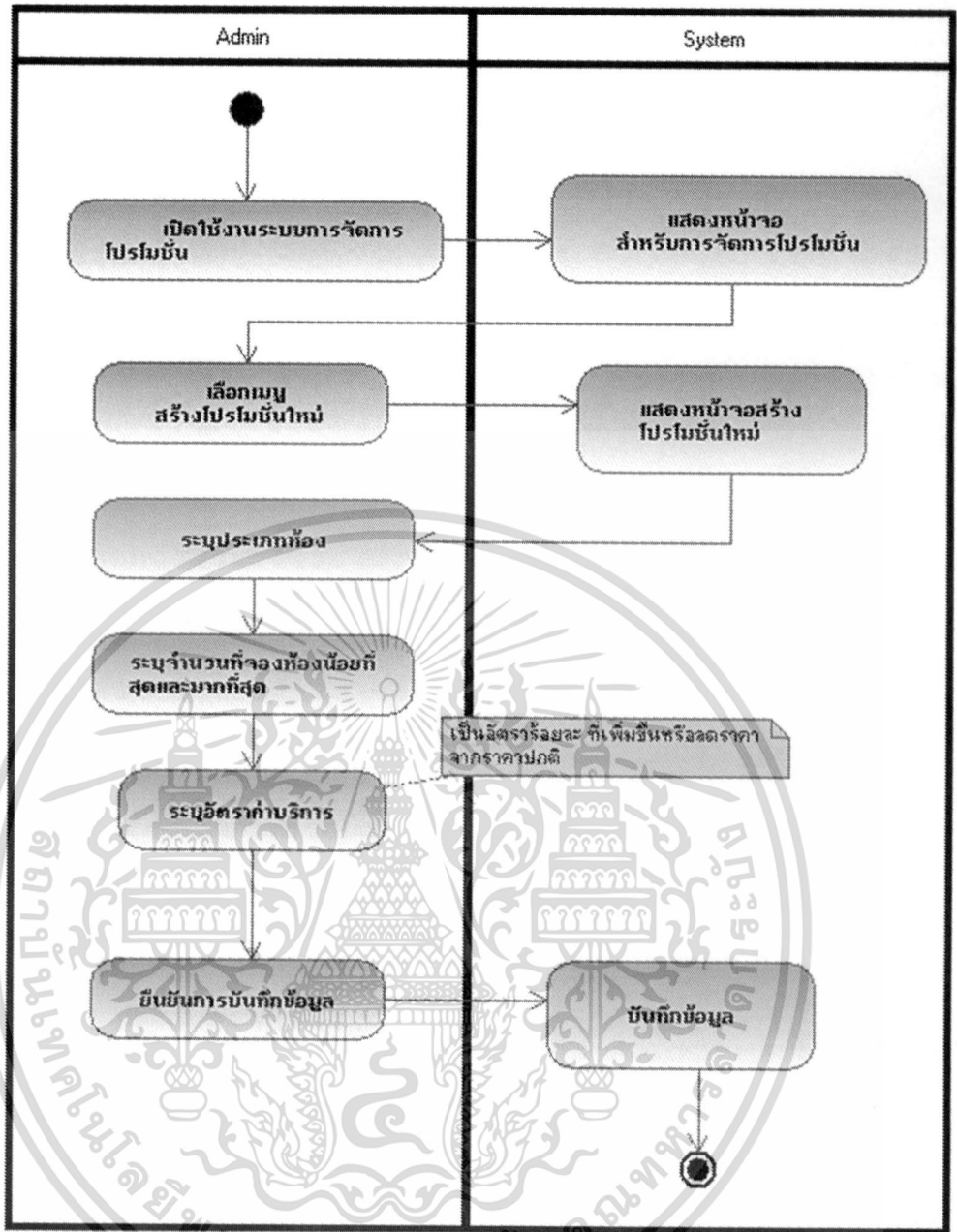
Additional Description	<p>2.1a*กรณีผู้ใช้งานเลือกการตั้งค่าระบบรายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.24</p> <p>2.2.2a*กรณีผู้ใช้งานเลือกสร้างโปรโมชันใหม่รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.25</p> <p>2.2.3a*กรณีผู้ใช้งานเลือกแก้ไขโปรโมชันรายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.26</p> <p>2.2.4a*กรณีผู้ใช้งานเลือกลบโปรโมชันรายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.27</p> <p>2.3.2a*กรณีผู้ใช้งานเลือกสร้างอัตราค่าบริการใหม่รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.28</p> <p>2.3.3a*กรณีผู้ใช้งานเลือกแก้ไขอัตราค่าบริการรายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.29</p> <p>2.3.4a*กรณีผู้ใช้งานเลือกลบอัตราค่าบริการรายละเอียดเพิ่มเติมดังรูปที่ 4.30</p>
-----------------------------------	---

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



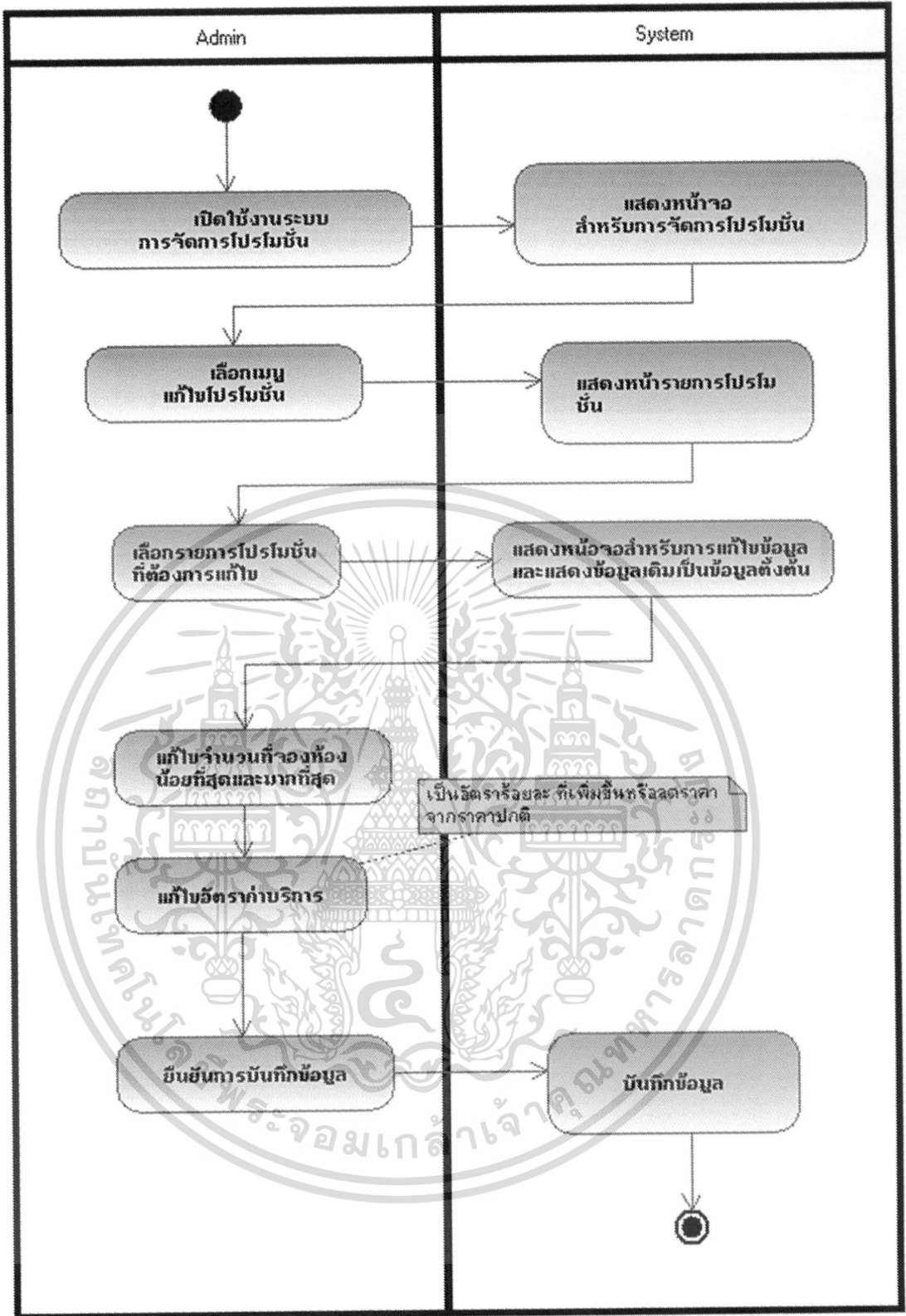
รูปที่ 4.24 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการตั้งค่าระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



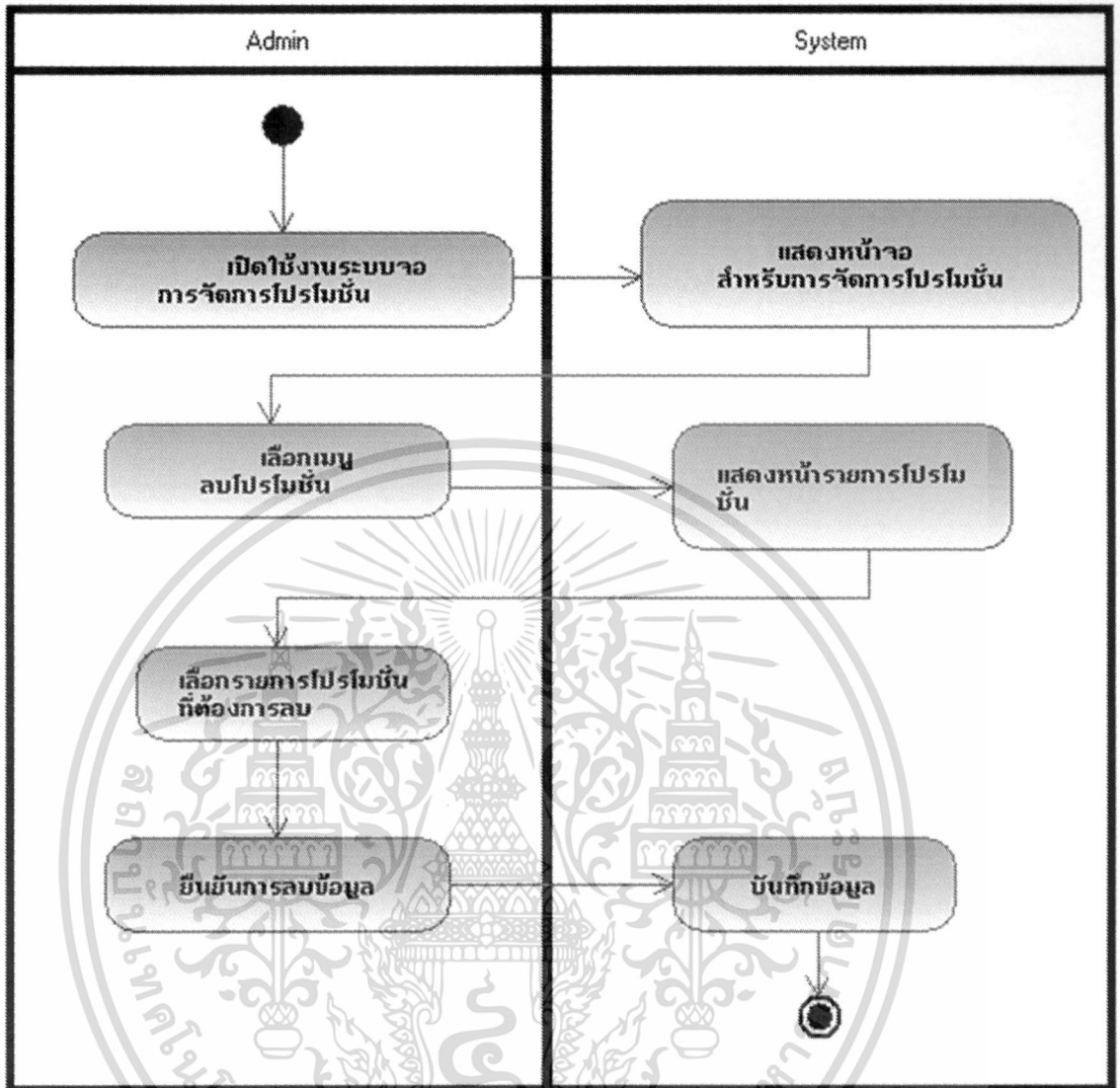
รูปที่ 4.25 แยกทิวทัศน์โคอะแกรมแสดงขั้นตอนการสร้างโปรโมชันใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



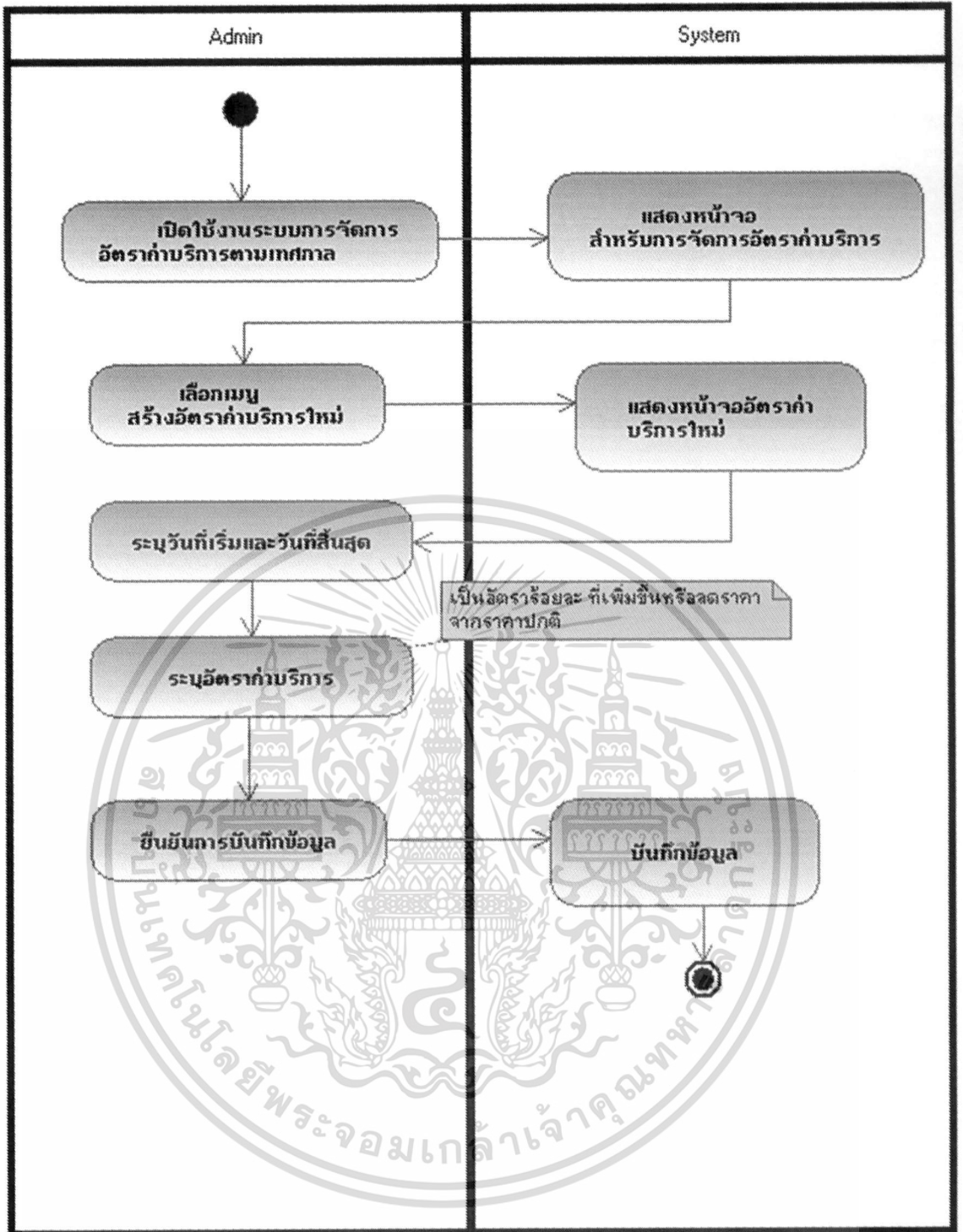
รูปที่ 4.26 แอกทिवิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการแก้ไขโปรโมชั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



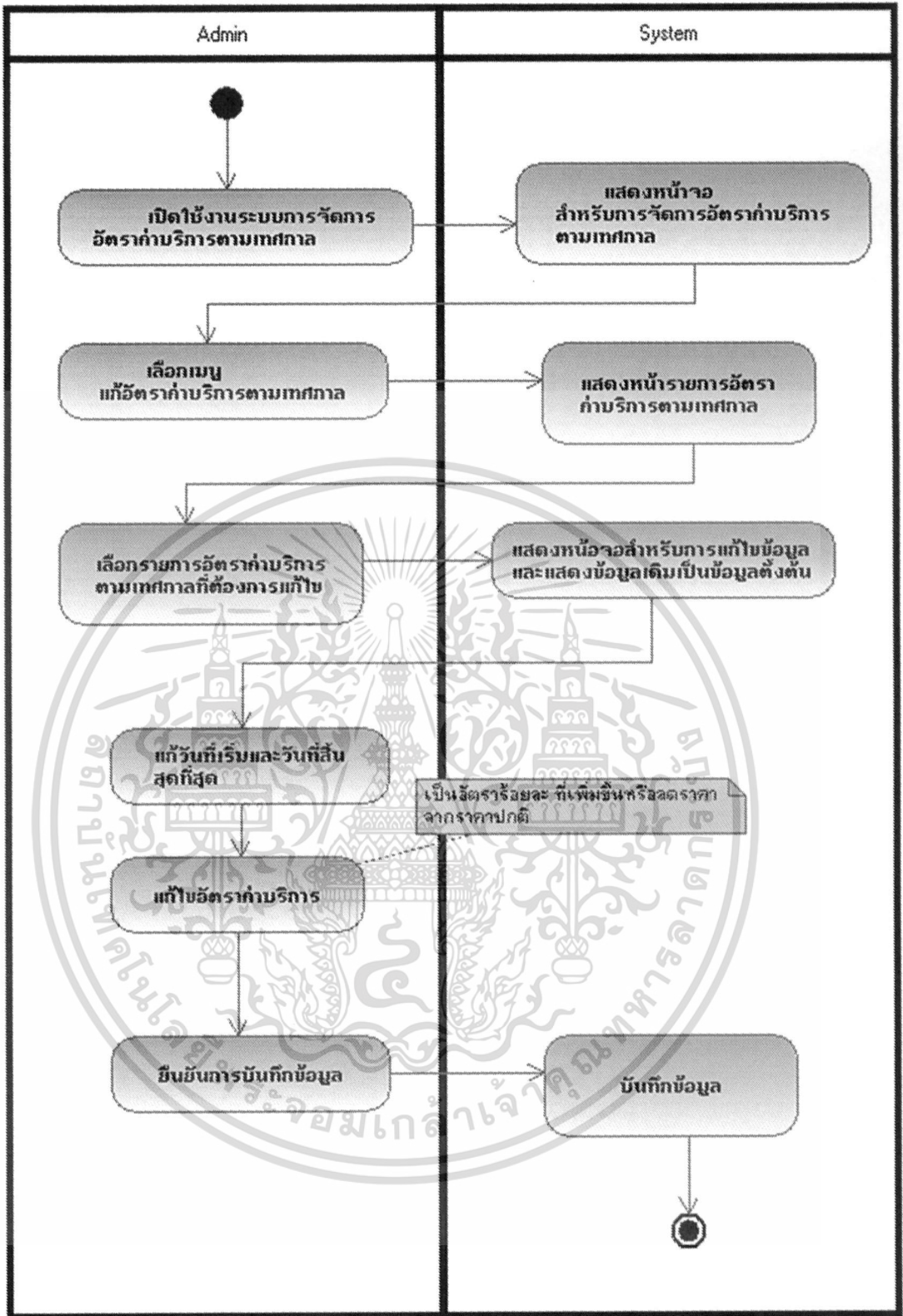
รูปที่ 4.27 แอกทिवิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนลบโปรโมชั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



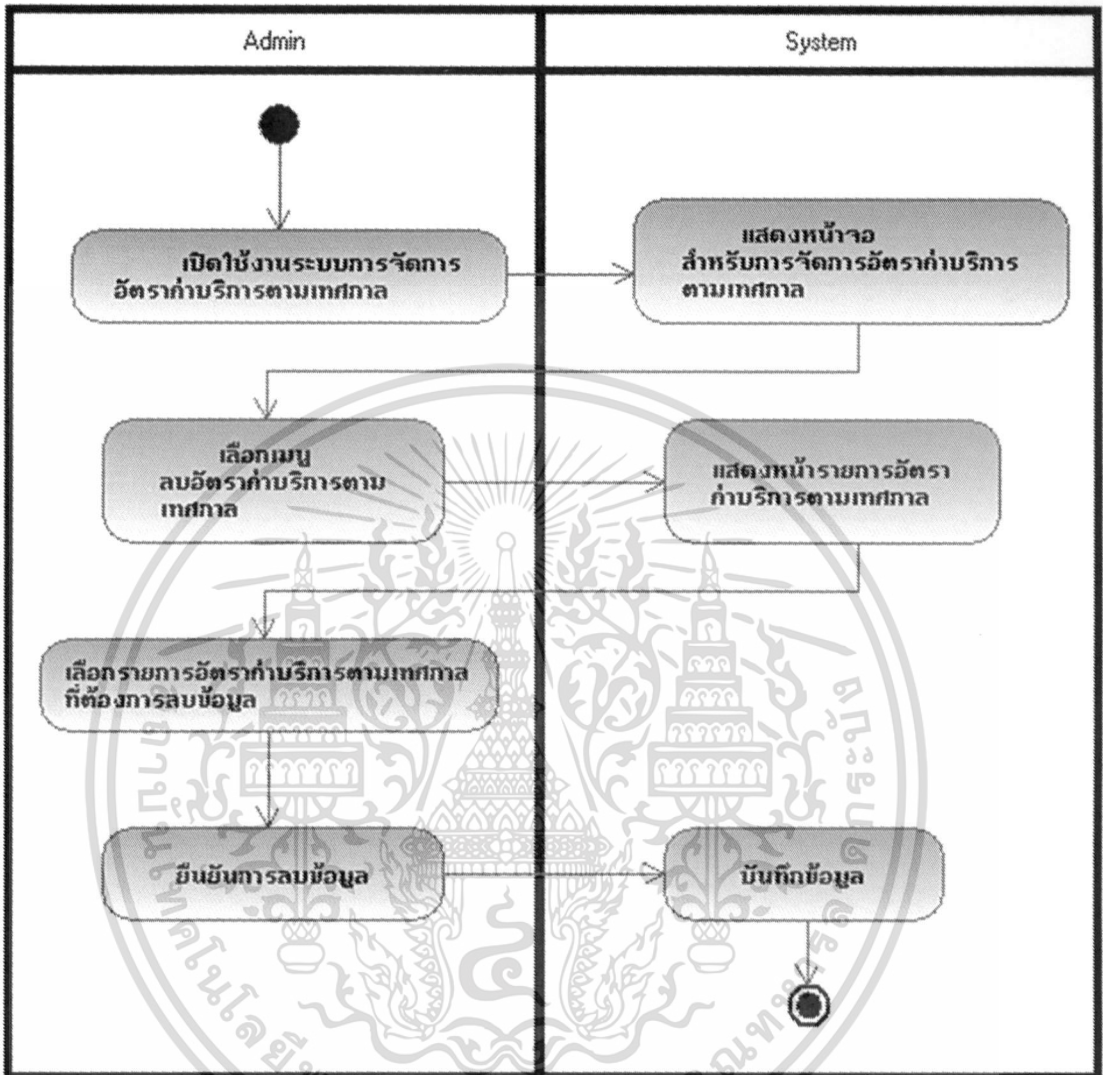
รูปที่ 4.28 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนสร้างอัตราค่าบริการตามเทศกาลใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.29 แยกทิวทัศน์โคออร์ดิเนตแสดงขั้นตอนแก้ไขอัตราค่าบริการตามเทศกาล

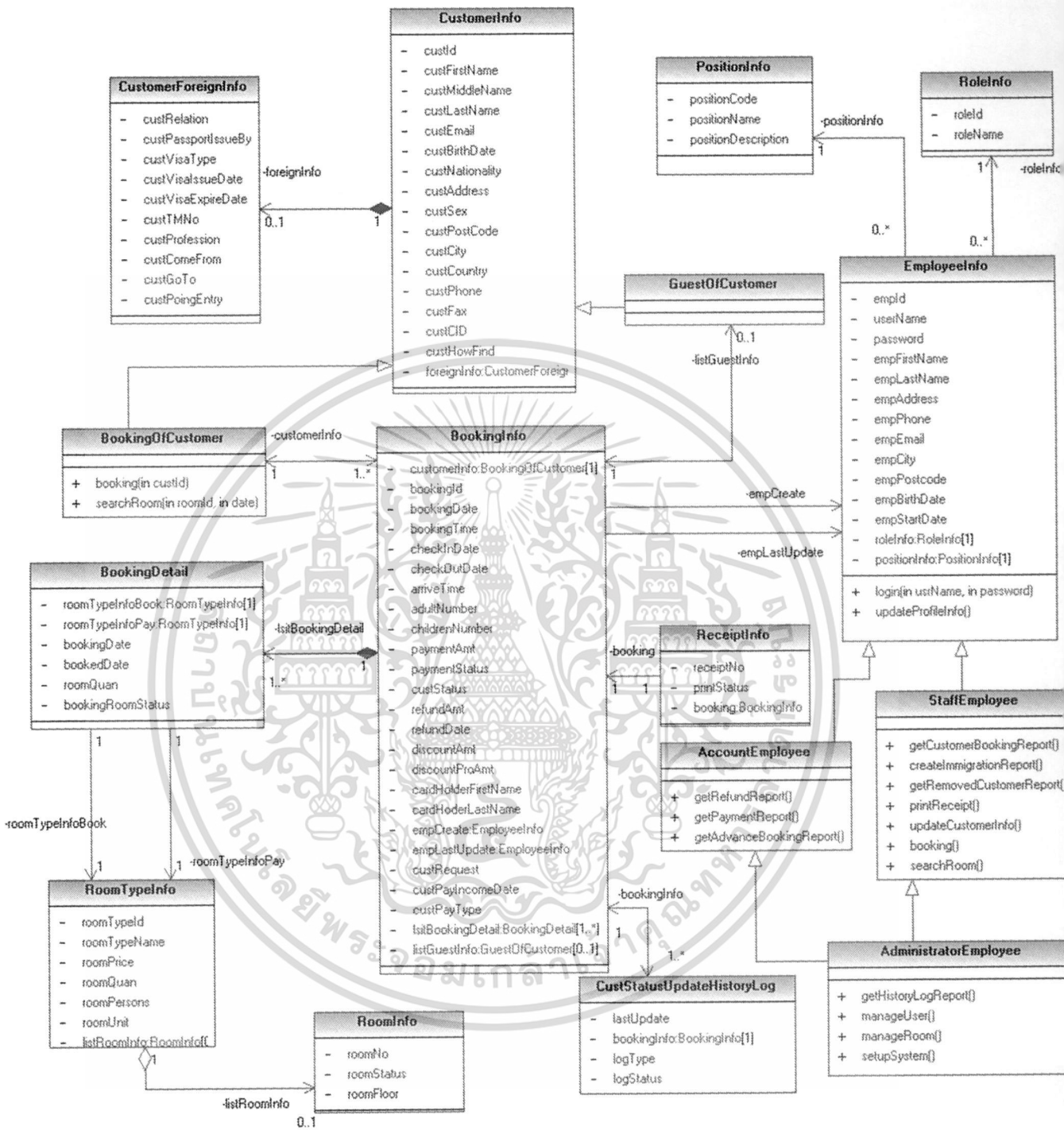
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.30 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการลบอัตราค่าบริการตามเทศบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 คลาสไดอะแกรม (Use Case Diagram)



รูปที่ 4.31 คลาสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบริหารจัดการโรงแรมประกอบด้วย 16 คลาสดังต่อไปนี้

1. CustomerInfo เป็นคลาสลูกค้า
2. CustomerForeignInfo เป็นคลาสที่เป็นส่วนประกอบของคลาส CustomerInfo เป็นคลาสของลูกค้าต่างชาติ
3. BookingOfCustomer เป็นคลาสลูกค้าที่จองห้องพักสืบต่อมาจากคลาส CustomerInfo
4. GuestOfCustomer เป็นคลาสลูกค้าที่เข้าพักพร้อมกับลูกค้าที่จองห้องพักสืบต่อมาจากคลาส CustomerInfo
5. EmployeeInfo เป็นคลาสพนักงาน
6. RoleInfo เป็นคลาสบทบาทหน้าที่ของพนักงานและเป็นส่วนประกอบของคลาส EmployeeInfo
7. PositionInfo เป็นคลาสตำแหน่งของพนักงานและเป็นส่วนประกอบของคลาส EmployeeInfo
8. AccountEmployee เป็นคลาสพนักงานฝ่ายบัญชีสืบต่อมาจากคลาส EmployeeInfo
9. StaffEmployee เป็นคลาสพนักงานต้อนรับทั่วไป สืบต่อมาจากคลาส EmployerInfo
10. AdministratorEmployee เป็นคลาสพนักงานผู้ดูแลระบบ สืบต่อมาจากคลาส AccountEmployee และคลาส StaffEmployee
11. RoomTypeInfo เป็นคลาสประเภทห้อง
12. RoomInfo เป็นคลาสข้อมูลห้อง และเป็นส่วนประกอบของคลาส RoomTypeInfo
13. BookingInfo เป็นคลาสรายการการจองห้องพัก ซึ่งเกิดจากการทำรายการจองของลูกค้า
14. BookingDetail เป็นคลาสรายละเอียดการจองห้องพัก เป็นส่วนประกอบของคลาส BookingInfo ใช้บอกรายละเอียดการจองในรายการนั้นประกอบด้วยห้องพักประเภทอะไรและจำนวนที่ห้อง
15. ReceiptInfo เป็นคลาสใบเสร็จ ใช้สำหรับออกใบเสร็จให้ลูกค้า
16. CustStatusUpdateHistoryLog เป็นคลาสที่ใช้เก็บประวัติการเปลี่ยนสถานะลูกค้าซึ่งเกิดจากกระบวนการทำงานของพนักงาน

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

5.1 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบจำลองข้อมูลโดยใช้โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีที่สามารถแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆที่มีต่อกันในระบบฐานข้อมูลโดยใช้อีอาร์ไดอะแกรมซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบจำลองข้อมูลในเชิงแนวคิดเพื่ออธิบายโครงสร้างของข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลโดยอีอาร์ไดอะแกรมของระบบดังรูปที่ 5.1

มีทั้งหมด 17 ตาราง รายละเอียดดังนี้

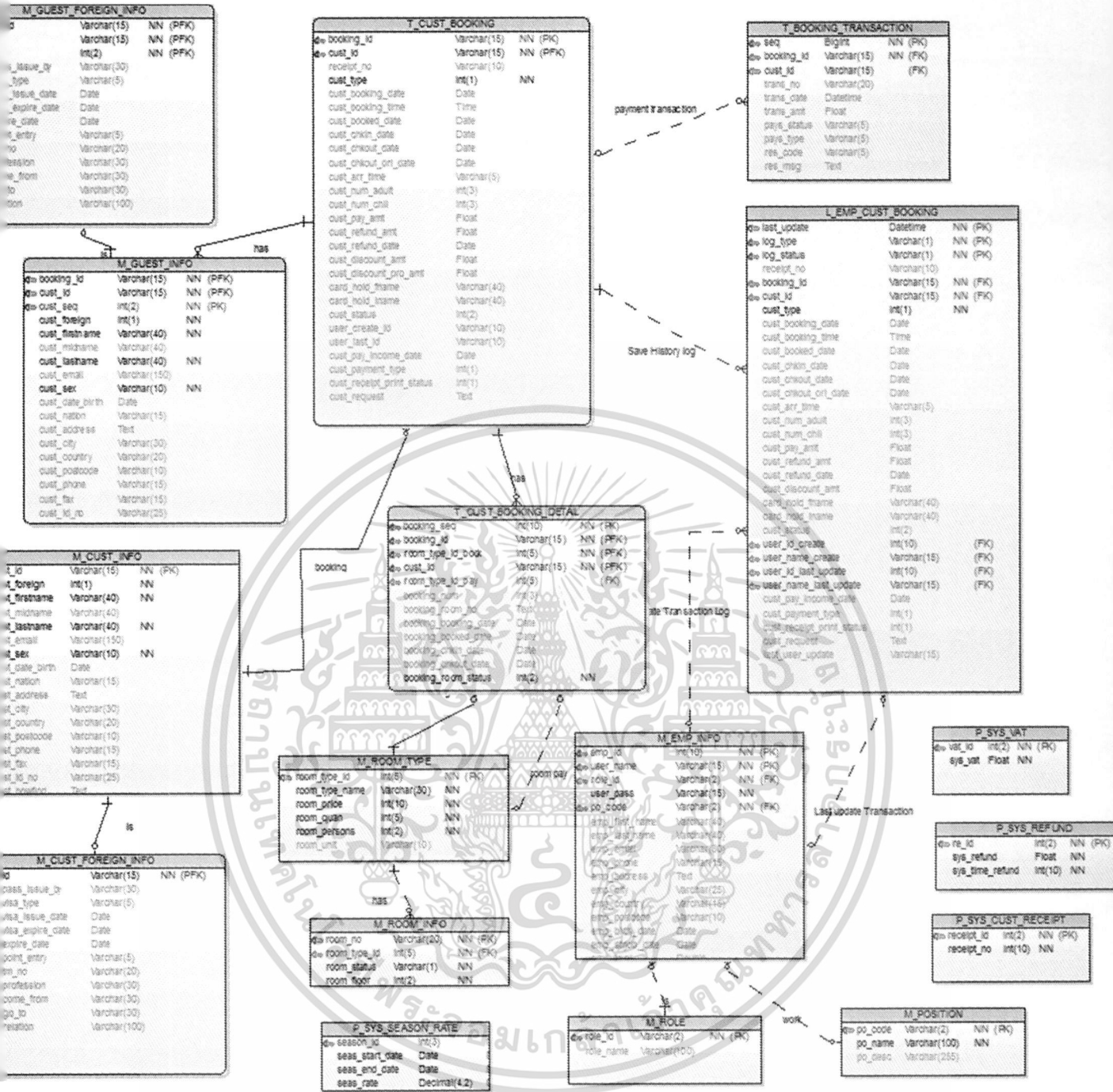
1. M_CUST_INFO เป็นข้อมูลของลูกค้าผู้จองห้องพัก
2. M_CUST_FOREIGN_INFO เป็นข้อมูลของลูกค้าผู้จองห้องพักในกรณีลูกค้าชาวต่างชาติ
3. M_GUEST_INFO เป็นข้อมูลของลูกค้าที่พักร่วม
4. M_GUEST_FOREIGN_INFO เป็นข้อมูลของลูกค้าที่พักร่วมในกรณีลูกค้าชาวต่างชาติ
5. M_EMP_INFO เป็นข้อมูลของพนักงาน โรงแรมทั้งหมด
6. M_ROLE เป็นข้อมูลสิทธิในการใช้ระบบของพนักงาน
7. M_POSITION เป็นข้อมูลตำแหน่งงานของพนักงาน
8. M_ROOM_TYPE เป็นข้อมูลประเภทของห้องพัก
9. M_ROOM_INFO เป็นข้อมูลห้องพัก
10. T_CUST_BOOKING เป็นข้อมูลการรายการที่เกิดขึ้นจากการจองห้องพักของลูกค้า
11. T_CUST_BOOKING_DETAIL เป็นข้อมูลแสดงรายละเอียดหมายเลขห้องพักในการจองแต่ละรายการจองที่เกิดขึ้น
12. T_BOOKING_TRANSACTION เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการเงินที่ใช้อ้างอิงกับระบบชำระเงินออนไลน์ด้วยบัตรเครดิตของธนาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. L_EMP_CUST_BOOKING เป็นข้อมูลการเก็บประวัติการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของตารางT_CUST_BOOKINGเพื่อใช้ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงข้อมูลจากผู้ใช้งานระบบ
14. P_SYS_SEASON_RATE เป็นข้อมูลจัดเก็บอัตราค่าบริการห้องพักโดยขึ้นอยู่กับช่วงเวลาตามเทศกาลหรือตามฤดูกาล
15. P_SYS_VAT ใช้เก็บข้อมูลภาษีมูลค่าเพิ่มของระบบ
16. P_SYS_REFUND ใช้เก็บข้อมูลอัตราค่าธรรมเนียมการยกเลิกการจองของลูกค้าและเก็บข้อมูลระยะเวลาเงื่อนไขการคืนเงิน
17. P_SYS_CUST_RECEIPT ใช้เก็บข้อมูลตัวเลขรั้นึ่งของเลขที่ใบเสร็จ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากอีอาร์โคเคอเรมของระบบบริหารการจัดการโรงแรมข้างต้นสามารถอธิบายรายละเอียดของแต่ละเอนทิตีโดยนำเสนอผ่านพจนานุกรมข้อมูลได้ทั้งหมด 17 ตาราง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1. พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_CUST_INFO

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
cust_id	รหัสลูกค้า	Varchar(15)	PK	YES	
custst_foreign	สถานะสัญชาติ '0' หมายถึงคนไทย '1' หมายถึงต่างชาติ	Int(1)		YES	
cust_firstname	ชื่อลูกค้า	Varchar(40)		YES	
cust_midname	ชื่อกลางลูกค้า	Varchar(40)		NO	
cust_lastname	ชื่อสกุลลูกค้า	Varchar(40)		YES	
cust_email	อีเมลลูกค้า	Varchar(150)		NO	
cust_sex	เพศลูกค้า	Varchar(10)		YES	
cust_date_birth	วันเกิดลูกค้า	Date		NO	
cust_nation	เชื้อชาติลูกค้า	Varchar(15)		NO	
cust_address	ที่อยู่ลูกค้า	Text		NO	
cust_city	เมือง	Varchar(30)		NO	
cust_country	ประเทศ	Varchar(20)		NO	
cust_postcode	รหัสไปรษณีย์	Varchar(10)		NO	
cust_phone	เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้	Varchar(15)		NO	
cust_fax	เบอร์แฟกซ์	Varchar(15)		NO	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1. (ต่อ)

cust_id_no	รหัสบัตร ประชาชนหรือ หมายเลขหนังสือ เดินทาง	Varchar(25)		NO	
cust_howfind	ค้นหาหรือรู้จัก โรงแรมได้ อย่างไร	Text		No	

ตารางที่ 2. พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_CUST_FOREIGN_INFO

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
cust_id	รหัสลูกค้า	Varchar(15)	PK,FK	YES	M_CUST_INFO
cust_pass_issue_by	สถานที่ออก หนังสือเดินทาง	Varchar(30)		NO	
cust_visa_type	ประเภทของวีซ่า	Varchar(5)		NO	
cust_visa_issu e_date	วันที่ออกวีซ่า	Date		NO	
cust_visa_expir e_date	วันหมดอายุวีซ่า	Date		NO	
cust_expire_da te	วันหมดอายุการ ขอเข้าประเทศ	Date		NO	
cust_point_entr y	จุดตรวจคนเข้า เมือง	Varchar(5)		NO	
cust_tm_no	หมายเลขด่าน ตรวจคนเข้าเมือง	Varchar(20)		NO	
cust_profession	อาชีพลูกค้า	Varchar(30)		NO	
cust_come_fro m	สถานที่ที่ลูกค้า เดินทางมา	Varchar(30)		NO	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2. (ต่อ)

cust_go_to	สถานที่ที่ลูกค้า เดินทางไป	Varchar(30)		NO	
cust_relation	ลูกค้าที่มี ความสัมพันธ์กัน	Varchar(100)		NO	

ตารางที่ 3. พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_GUEST_INFO

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
booking_id	รหัสการจอง	Varchar(15)	PK,FK	YES	T_CUST_BOOKING
cust_id	รหัสลูกค้า	Varchar(15)	PK,FK	YES	M_CUST_INFO
cutst_foreign	สถานะสัญชาติ '0' หมายถึงคน ไทย '1' หมายถึง ต่างชาติ	Int(1)		YES	
cust_firstname	ชื่อลูกค้า	Varchar(40)		YES	
cust_midname	ชื่อกลางลูกค้า	Varchar(40)		NO	
cust_lastname	ชื่อสกุลลูกค้า	Varchar(40)		YES	
cust_email	อีเมลลูกค้า	Varchar(150)		NO	
cust_sex	เพศลูกค้า	Varchar(10)		YES	
cust_date_birth	วันเกิดลูกค้า	Date		NO	
cust_nation	เชื้อชาติลูกค้า	Varchar(15)		NO	
cust_address	ที่อยู่ลูกค้า	Text		NO	
cust_city	เมือง	Varchar(30)		NO	
cust_country	ประเทศ	Varchar(20)		NO	
cust_postcode	รหัสไปรษณีย์	Varchar(10)		NO	
cust_phone	เบอร์โทรศัพท์ที่ สามารถติดต่อ ได้	Varchar(15)		NO	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3. (ต่อ)

cust_fax	เบอร์แฟกซ์	Varchar(15)		NO	
cust_id_no	รหัสบัตร ประชาชนหรือ หมายเลข หนังสือเดินทาง	Varchar(25)		NO	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4. พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_GUEST_FOREIGN_INFO

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
booking_id	รหัสการจอง	Varchar(15)	PK,FK	YES	T_CUST_BOOKING
cust_id	รหัสลูกค้า	Varchar(15)	PK,FK	YES	M_CUST_INFO
cust_pass_issue_by	สถานที่ออกหนังสือเดินทาง	Varchar(30)		NO	
cust_visa_type	ประเภทของวีซ่า	Varchar(5)		NO	
cust_visa_issu e_date	วันที่ออกวีซ่า	Date		NO	
cust_visa_expir e_date	วันหมดอายุวีซ่า	Date		NO	
cust_expire_da te	วันหมดอายุการขอเข้าประเทศ	Date		NO	
cust_point_entr y	จุดตรวจคนเข้าเมือง	Varchar(5)		NO	
cust_tm_no	หมายเลขด่านตรวจคนเข้าเมือง	Varchar(20)		NO	
cust_profession	อาชีพลูกค้า	Varchar(30)		NO	
cust_come_fro m	สถานที่ที่ลูกค้าเดินทางมา	Varchar(30)		NO	
cust_go_to	สถานที่ที่ลูกค้าเดินทางไป	Varchar(30)		NO	
cust_relation	ลูกค้าที่มีความสัมพันธ์กัน	Varchar(100)		NO	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5. พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_EMP_INFO

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
emp_id	รหัสพนักงาน	Int(10)	PK	YES	
user_name	ชื่อผู้ใช้งานระบบ	Varchar(15)	PK	YES	
role_id	รหัสของสิทธิการใช้งาน	Varchar(2)	FK	YES	M_ROLE
user_pass	รหัสผ่านผู้ใช้งานระบบ	Varchar(15)		YES	
po_code	ตำแหน่งของพนักงาน	Varchar(2)	FK	YES	M_POSITION
emp_first_name	ชื่อของพนักงาน	Varchar(40)		NO	
emp_last_name	ชื่อสกุลของพนักงาน	Varchar(40)		NO	
emp_email	อีเมลของพนักงาน	Varchar(30)		NO	
emp_phone	เบอร์โทรศัพท์ของพนักงาน	Varchar(15)		NO	
emp_address	ที่อยู่ของพนักงาน	Text		NO	
emp_city	เมือง	Varchar(25)		NO	
emp_country	ประเทศ	Varchar(15)		NO	
emp_postcode	รหัสไปรษณีย์	Varchar(10)		NO	
emp_birth_date	วันเกิดของพนักงาน	Date		NO	
emp_strjob_date	วันที่เริ่มทำงาน	Date		NO	
emp_level	ระดับการเข้าถึงการใช้งานระบบ	Double		NO	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6. พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_ROLE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
role_id	รหัสสิทธิการใช้งาน ระบบ	Varchar(2)	PK	YES	
role_name	ชื่อของสิทธิการใช้งาน ระบบ	Varchar(100)		YES	

ตารางที่ 7. พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_POSITION

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
po_code	รหัสตำแหน่งงาน	Varchar(2)	PK	YES	
po_name	ชื่อของตำแหน่งงาน	Varchar(100)		YES	
po_desc	คำอธิบายตำแหน่งงาน	Varchar(255)		NO	

ตารางที่ 8. พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_ROOM_TYPE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
room_type_id	รหัสประเภทห้องพัก	Int(5)	PK	YES	
room_type_name	ชื่อประเภทของห้องพัก	Varchar(30)		YES	
room_price	ราคาห้องพัก	Int(10)		YES	
room_quan	จำนวนประเภทห้องพัก	Int(5)		YES	
room_persons	จำนวนบุคคลที่พักได้ ต่อห้อง	Int(2)		YES	
room_unit	ชื่อหน่วยจำนวนนับ ของห้อง	Varchar(10)		NO	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 9. พจนานุกรมข้อมูลตาราง M_ROOM_INFO

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
room_no	รหัสห้องพัก	Varchar(20)	PK	YES	
room_type_id	รหัสประเภทห้องพัก	Int(5)	FK	YES	M_ROOM_TYPE
room_status	สถานะห้องพัก	Varchar(1)		YES	
room_floor	ชั้นของห้องพัก	Int(2)		YES	

ตารางที่ 10. พจนานุกรมข้อมูลตาราง T_CUST_BOOKING

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
booking_id	รหัสการจอง	Varchar(15)	PK	YES	
cust_id	รหัสลูกค้า	Varchar(15)	PK,FK	YES	M_USER_INFO
receipt_no	เลขที่ใบเสร็จ	Int(10)		NO	
cust_type	ประเภทลูกค้า	Int(1)		YES	
cust_booking_date	วันที่ทำการจอง	Date		NO	
cust_booking_time	เวลาที่ทำการจอง	Time		NO	
cust_booked_date	วันที่จองสำเร็จ	Date		NO	
cust_chkin_date	วันที่ Check-in	Date		NO	
cust_chkout_date	วันที่ Check-out	Date		NO	
cust_chkout_or_i_date	วันที่ Check-out ครั้งแรก	Date		NO	
cust_arr_time	เวลาที่เข้าพัก	Varchar(5)		NO	
cust_num_adult	จำนวนผู้ใหญ่ที่เข้าพัก	Int(3)		NO	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10. (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
cust_num_chil	จำนวนเด็กที่เข้าพัก	Int(3)		NO	
cust_pay_amt	ยอดชำระ	Float		NO	
cust_refund_amt	ยอดการคืนเงิน	Float		NO	
cust_refund_date	วันที่ทำการคืนเงิน	Date		NO	
cust_discount_amt	ยอดที่ลดราคา	Float		NO	
cust_discount_pro_amt	ยอดที่ลดราคาตามโปรโมชั่น	Float		NO	
card_hold_fname	ชื่อผู้ถือบัตร	Varchar(40)		NO	
card_hold_lname	ชื่อสกุลผู้ถือบัตร	Varchar(40)		NO	
cust_status	สถานะ	Int(2)		NO	
user_create_id	รหัสพนักงานที่สร้างรายการ	Varchar(10)		NO	
user_last_id	รหัสพนักงานที่เปลี่ยนแปลงรายการล่าสุด	Varchar(10)		NO	
cust_pay_income_date	วันที่ชำระเงิน	Date		NO	
cust_payment_type	ประเภทการชำระเงิน	Int(1)		NO	
cust_receipt_print_status	สถานะการพิมพ์ใบเสร็จ	Int(1)		NO	
cust_request	คำขอเพิ่มเติม	Text		NO	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 11. พจนานุกรมข้อมูลตาราง T_CUST_BOOKING_DETAIL

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
booking_seq	รหัสคีย์ของตาราง	Int(10)	PK	YES	
booking_id	รหัสการจอง	Varchar(15)	PK,FK	YES	T_CUST_BOOKING
room_type_id_book	รหัสห้องพักที่จอง	Int(5)	PK,FK	YES	M_ROOM_TYPE
cust_id	รหัสลูกค้า	Varchar(15)	PK,FK	YES	T_CUST_BOOKING
room_type_id_pay	รหัสห้องพักที่ใช้คิด ราคา	Int(5)	FK	NO	M_ROOM_TYPE
booking_num	จำนวนห้องพักที่จอง	Int(3)		NO	
booking_room_no	หมายเลขห้องพัก	Text		NO	
booking_booking_date	วันที่จองห้องพัก	Date		NO	
booking_booked_date	วันที่จองห้องพัก สำเร็จ	Date		NO	
booking_checkin_date	วันที่ Check-in	Date		NO	
booking_checkout_date	วันที่ Check-out	Date		NO	
booking_room_status	สถานะของห้องพัก	Int(2)		YES	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 12. พจนานุกรมข้อมูลตาราง T_BOOKING_TRANSACTION

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
seq	รหัสคีย์ของตาราง	Bigint	PK	YES	
booking_id	รหัสการจอง	Varchar(15)	FK	YES	T_CUST_BOOKING
cust_id	รหัสลูกค้า	Varchar(15)	FK	NO	T_CUST_BOOKING
trans_no	หมายเลขของ รายการชำระ เงิน	Varchar(20)		NO	
trans_date	วันที่ทำรายการ	Datetime		NO	
trans_amt	ยอดเงินของ รายการ	Float		NO	
pays_status	สถานะการจ่ายเงิน	Varchar(5)		NO	
pays_type	ประเภทการชำระ เงิน	Varchar(5)		NO	
res_code	รหัสผลการทำ รายการ	Varchar(5)		NO	
res_msg	ข้อความผลการทำ รายการ	Text		NO	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 13. พจนานุกรมข้อมูลตาราง L_EMP_CUST_BOOKING

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
last_update	วันเวลาการเปลี่ยนข้อมูล	Datetime	PK	YES	
log_type	ประเภทการเก็บประวัติ	Varchar(1)	PK	YES	
log_status	สถานะการเก็บประวัติ	Varchar(1)	PK	YES	
receipt_no	เลขที่ใบเสร็จ	Varchar(10)		NO	
booking_id	รหัสการจอง	Varchar(15)	FK	YES	T_CUST_BOOKING
cust_id	รหัสลูกค้า	Varchar(15)	FK	YES	M_CUST_INFO
cust_type	ประเภทลูกค้า	Int(1)		YES	
cust_booking_date	วันที่จองห้องพัก	Date		NO	
cust_booking_time	เวลาที่จองห้องพัก	Time		NO	
cust_booked_date	วันที่จองห้องพักสำเร็จ	Date		NO	
cust_chkin_date	วันที่ Check-in	Date		NO	
cust_chkout_date	วันที่ Check Out	Date		NO	
cust_chkout_or_i_date	วันที่ Check Out ครั้งแรก	Date		NO	
cust_arr_time	เวลาที่เข้าพัก	Varchar(5)		NO	
cust_num_adult	จำนวนผู้ใหญ่ที่เข้าพัก	Int(3)		NO	
cust_num_child	จำนวนเด็กที่เข้าพัก	Int(3)		NO	
cust_pay_amt	ยอดเงินที่ต้องชำระ	Float		NO	
cust_refund_amt	ยอดเงินที่คืนเงิน	Float		NO	
cust_refund_date	วันที่ทำการคืนเงินลูกค้า	Date		NO	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 13. (ต่อ)

cust_discount_amt	ยอดเงินที่ลดราคา	Float		NO	
card_hold_fname	ชื่อผู้ถือบัตร	Varchar(40)		NO	
card_hold_lname	ชื่อสกุลผู้ถือบัตร	Varchar(40)		NO	
cust_status	สถานะ	Int(2)		NO	
user_id_create	รหัสพนักงานที่สร้างรายการ	Int(10)	FK	NO	M_EMP_INFO
user_name_create	ชื่อผู้ใช้งานระบบที่สร้างรายการ	Varchar(15)	FK	NO	M_EMP_INFO
user_id_last_update	รหัสผู้ใช้งานล่าสุดที่เปลี่ยนแปลงข้อมูลของรายการ	Int(10)	FK	NO	M_EMP_INFO
user_name_last_update	ชื่อผู้ใช้งานล่าสุดที่เปลี่ยนแปลงข้อมูลของรายการ	Varchar(15)	FK	NO	M_EMP_INFO
cust_payment_income_date	วันที่ชำระเงิน	Date		NO	
cust_payment_type	ประเภทการชำระเงิน	Int(1)		NO	
cust_receipt_print_status	สถานะการพิมพ์ใบเสร็จ	Int(1)		NO	
cust_request	คำขอเพิ่มเติม	Text		NO	
last_user_update	ชื่อพนักงานล่าสุดที่แก้ไขข้อมูล	Varchar(15)		NO	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 14. พจนานุกรมข้อมูลตาราง P_SYS_SEASON_RATE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
season_id	รหัสคีย์ของตาราง	Int(3)	PK	YES	
seas_start_date	วันที่เริ่มโปรโมชั่น	Date		YES	
seas_end_date	วันที่สิ้นสุดโปรโมชั่น	Date		YES	
seas_rate	อัตราการเพิ่มหรือลด ราคา	Decimal(4,2)		YES	

ตารางที่ 15. พจนานุกรมข้อมูลตาราง P_SYS_VAT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
vat_id	รหัสคีย์ของตาราง	Int(2)	PK	YES	
sys_vat	อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม	Float		YES	

ตารางที่ 16. พจนานุกรมข้อมูลตาราง P_SYS_REFUND

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
re_id	รหัสคีย์ของตาราง	Int(2)	PK	YES	
sys_refund	อัตราค่าธรรมเนียม การคืนเงินลูกค้า	Float		YES	
sys_time_refund	กำหนดระยะเวลา เงื่อนไขการคืนเงิน	Int(10)		YES	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 17. พจนานุกรมข้อมูลตาราง P_SYS_CUST_RECEIPT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
receipt_id	รหัสคีย์ของตาราง	Int(2)	PK	YES	
receipt_no	เลขที่ใบเสร็จ	Int(10)		YES	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

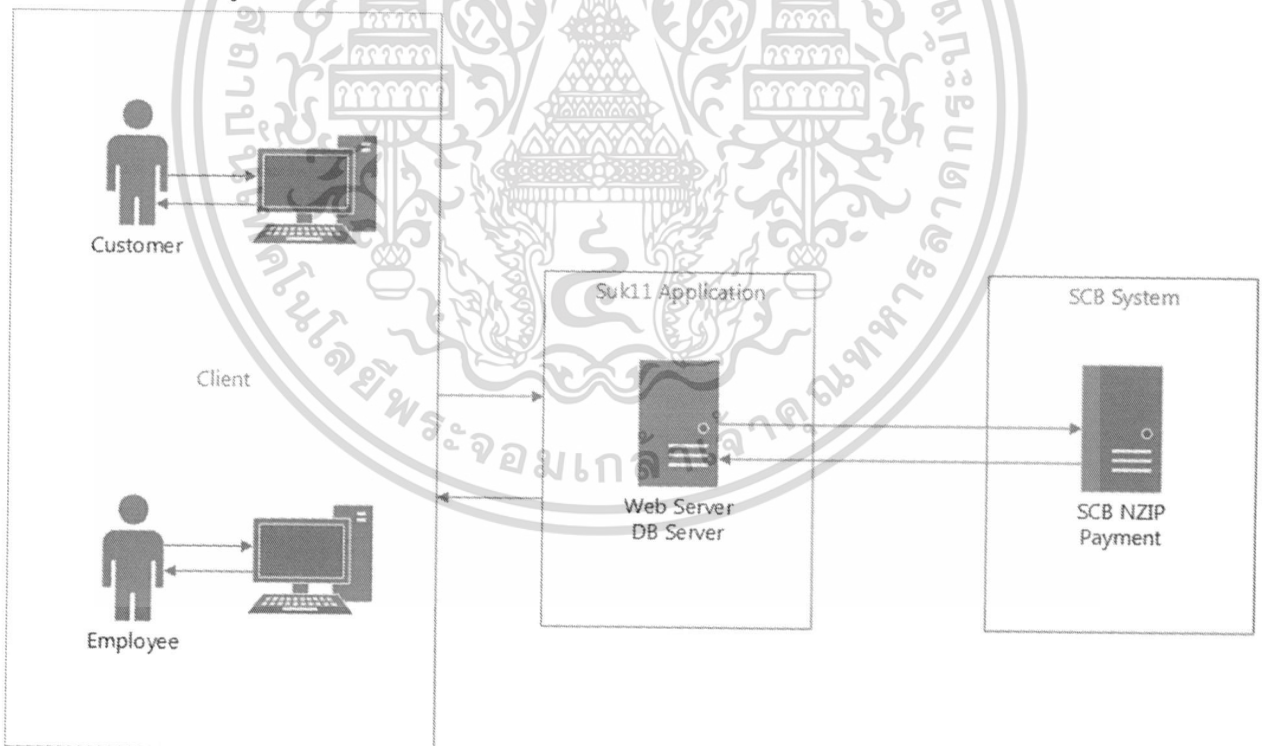
บทที่ 6

การพัฒนาระบบ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการ โรงแรมในบทที่ 3 ถึงบทที่ 5 ตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบสามารถออกแบบหน้าจอเพื่อให้ผู้ใช้งานระบบได้ง่ายและเพิ่มความสะดวกในการใช้งาน โดยพัฒนาระบบในลักษณะเว็บแอปพลิเคชันทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในบทนี้จะแสดงให้เห็นถึงสถาปัตยกรรมระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาและหน้าจอการทำงานของระบบ

6.1 สถาปัตยกรรมระบบ

การทำงานของระบบบริหารจัดการ โรงแรมเพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้งาน และครอบคลุมรองรับการใช้งานทั้งลูกค้าและพนักงาน จึงเลือกใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันร่วมกับระบบฐานข้อมูล โดยข้อมูลเก็บในฐานข้อมูลที่เซิร์ฟเวอร์กลาง และใช้การเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังรูปที่ 6.1



รูปที่ 6.1 การเชื่อมต่อระบบผ่านเว็บแอปพลิเคชัน

จากรูปที่ 6.1 ระบบบริหารจัดการ โรงแรมใช้สถาปัตยกรรมรูปแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ โดยที่ เว็บเซิร์ฟเวอร์และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ ทำงานอยู่เครื่องเดียวกัน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องผู้ขอรับบริการ(Client) เป็นเครื่องผู้ใช้งาน นั้นหมายถึงลูกค้าและพนักงาน ซึ่งจะนำเข้าไปและเรียกใช้ข้อมูลผ่านเว็บเบราว์เซอร์(Web Browser) ที่สนับสนุน HTML4.0 หรือสูงกว่านั้น เช่น Internet Explorer , Mozilla Firefox หรือ Google Chrome เป็นต้น

เว็บเซิร์ฟเวอร์(Web Server) เป็นเครื่องผู้ให้บริการที่ให้บริการเว็บเพจแก่ผู้ร้องขอรับบริการ โดยจะทำหน้าที่ควบคุมการทำงานและจัดการข้อมูลให้เป็นไปตามเงื่อนไขทางธุรกิจ ซึ่งระบบบริหารจัดการโรงแรมใช้ อพาเช (Apache) เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ที่ทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux)

ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์(Database Server) เป็นเซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการข้อมูล ทำหน้าที่จัดเก็บและจัดการข้อมูล ซึ่งติดตั้งไว้เครื่องเดียวกับเว็บเซิร์ฟเวอร์ และระบบบริหารจัดการโรงแรมใช้มายเอสคิวแอล (MySQL) สำหรับจัดการฐานข้อมูล

6.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบการจัดการโรงแรมโดยใช้ภาษา PHP และมีเครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบดังต่อไปนี้

1. Macromedia Dreamweaver 8.0 ใช้สำหรับออกแบบหน้าจอเพื่อติดต่อกับผู้ใช้งานระบบ และใช้สำหรับเขียน โปรแกรม
2. PhpMyAdmin ใช้สำหรับจัดการฐานข้อมูล MySQL
3. Toad Data Modeler ใช้สำหรับออกแบบฐานข้อมูล

6.3 การออกแบบหน้าจอ

ในการออกแบบระบบบริหารจัดการโรงแรม เพื่อให้ระบบมีหน้าจอที่สามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานระบบ และสามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพ หน้าจอของระบบจึงแบ่งตามสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานดังนี้

6.3.1 ลูกค้า

- การค้นหา

ในหน้าการค้นหา ลูกค้าจะต้องระบุประเภทห้อง เดือนและปีที่ต้องการค้นหาเพื่อตรวจสอบห้องว่างดังรูปที่ 6.2

รูปที่ 6.2 การค้นหาหรือตรวจสอบห้องว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแสดงผลสำหรับการค้นหาหรือตรวจสอบห้องว่าง ดังรูปที่ 6.3

<<< Previous							September 2012	Next >>>
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat		
-	-	-	-	-	-	1		
2	3	4	5	6	7	8		
9	10	11	12	13	14	15		
16	17	18	19	20	21	22		
23	24	25	26	27	28	29		
30	-	-	-	-	-	-		

Ensuite Single

close

รูปที่ 6.3 ผลการตรวจสอบห้องว่าง

พื้นที่เป็นสีเทาคือ วันที่ผ่านมาแล้ว ส่วนสีเขียวคือสามารถจองได้ โดยมีตัวเลขในวงเล็บบอกจำนวนห้องว่างที่เหลืออยู่ในแต่ละวัน

- การจองห้องพัก

หลังจากตรวจสอบห้องว่างแล้ว จึงเริ่มขั้นตอนการจอง โดยผู้จองต้องกรอกข้อมูล ดังรูปที่ 6.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ROOM & RATE
GALLERY
MAP
RESERVATION

RESERVATION

Your First Name

Your Middle Name

Your Last Name

E mail

Gender Male Female

Naitonality

Check In Date

Check Out Date

Check in Time

(Check-in time is from 12:00, any check-in time before that will be charged an extra day)

Number of adults

Number of Children (under 10 yrs old)

Your choice of room


<input type="checkbox"/> Ensuite Single (600 B)	<input type="text"/>	room
<input type="checkbox"/> Basic Single (500 B)	<input type="text"/>	room
<input type="checkbox"/> Ensuite Twin (900 B)	<input type="text"/>	room
<input type="checkbox"/> Basic Twin (700 B)	<input type="text"/>	room
<input type="checkbox"/> Ensuite Double (900 B)	<input type="text"/>	room
<input type="checkbox"/> Basic Double (700 B)	<input type="text"/>	room
<input type="checkbox"/> Ensuite Triple (1200 B)	<input type="text"/>	room
<input type="checkbox"/> Basic Triple (900 B)	<input type="text"/>	room
<input type="checkbox"/> Ensuite Family (1600 B)	<input type="text"/>	room
<input type="checkbox"/> Basic Family (1400 B)	<input type="text"/>	room

Please note :
Vat will be added to the room rate shown above

How did you find out about us?

Other requirement/ Special request?

Please type the characters which you see in picture below.



รูปที่ 6.4 ขั้นตอนการกรอกข้อมูลส่วนตัวและเลือกห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วระบบจะแสดงหน้าจอยืนยันการจอง โดยแสดงข้อมูลที่ผู้จองกรอกข้อมูล มาด้วย ดังรูปที่ 6.5

RESERVATION

ROOM & RATE GALLERY MAP RESERVATION

Your First Name Sutana

Your Middle Name Kanom

Your Last Name Thonglup

E mail kanom55@gmail.com

Gender Male

Naitonality A05

Check in Date 20/02/2013

Check Out Date 22/02/2013

Check in Time (Hotel Rate) 12.00
(Check in time is 12.00 hrs, check in before that will be charged one more day)

Number of adults 3

Number of Children (under 10 yrs old) 0

Your choice of room Basic Single (500 B) 1 room
 Basic Twin (700 B) 1 room

How did you find out about us? Internet

Other requirement/ Special request?

Amount 2400

Vat Amount 168

Payment Amount 2568

Please type the characters which you see in picture below.
 Sumner

Accept Back

รูปที่ 6.5 หน้าจอแสดงรายละเอียดยืนยันข้อมูลของผู้จองและราคาห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อถึงขั้นตอนยืนยันการจอง ขั้นตอนต่อไปคือการชำระเงิน ซึ่งระบบแสดงหน้าจอสำหรับการ
ชำระเงินด้วยบัตรเครดิต ดังรูปที่ 6.6

The image shows a reservation form titled "RESERVATION" with a large watermark of a Thai temple in the background. The form contains the following fields and values:

Field	Value
Reference number	T36360000000018
Payment Amount	2568
Booking Name	Sutana Thonglup
Card Holder First Name	SUTANA
Card Holder Last Name	THONGLUB
Card Holder Email	kanom55@gmail.com
Address	Rungsit Clong4
City	Lumluka
Country	Thailand
Post Code	12150
Phone Number	0249958
Fax Number	
Security Code	story

Below the security code field, there is a "Submit" button.

รูปที่ 6.6 หน้าจอการกรอกข้อมูลการชำระเงิน

ระบบโรงแรมจะส่งข้อมูลการชำระเงินไปยังระบบธนาคารเพื่อชำระเงิน ดังรูปที่ 6.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TRANSACTION INFORMATION

Merchant Name: www.suk11.com
Merchant Reference Number: S34340000011178
Transaction Amount: 2,996.00
Currency: THB

CREDIT CARD INFORMATION

Card Type :   

Card No.* : - - -

Expiry Date* : Month Year

Last 3 digits on the signature panel* : 

CONTACT DETAILS:

Name on Card* : THEERAPAT SUPANAPHIW

Email Address* : tontnisdirect@g

Address Line 1* : 336/28

Address Line 2:

Zip/Postal Code: 10900

Country* : Thailand

PAY

CANCEL

รูปที่ 6.7 หน้าจอการชำระเงินของระบบธนาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.2 พนักงานทั่วไป

สำหรับพนักงานทั่วไปเมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบ จะมีหน้าจอหลักสำหรับดูรายการที่เกิดขึ้นของลูกค้า ดังรูปที่ 6.8

No.	Eust ID	Booking ID	Name	Booking Date	Booking Time	Payed Date	Check In	Check Out	Status	
1	TS348000011610	S34340000011178	Theerapat Supanaphiw	21/09/2012	21:05:44		21/09/2012	23/09/2012	reserve online Edit Remove	
2	YM3330000011617	M33330000011177	XTRree MM	09/06/2012	22:26:44	09/06/2012	10/06/2012	12/06/2012	booked Edit Remove	
3	TS3030000011610	S30310000011174	Theerapa Supa	17/09/2011	21:57:05		17/09/2011	20/09/2011	check out Edit Remove	
4	TS3030000011610	S30300000011172	Theerapa Supa	24/04/2011	00:56:38		23/05/2011	26/05/2011	reserve online Edit Remove	
5	TT2860000011609	T28280000011171	ThTest Test	10/10/2010	01:45:59		10/10/2010	12/10/2010	check in Edit Remove	
6	TT2860000011609	T28280000011170	ThTest Test	03/10/2010	23:16:30		03/10/2010	04/10/2010	06/10/2010	check out Edit Remove
7	TT2750000011588	L27270000011169	Junce Last	31/05/2010	01:02:35		31/05/2010	03/06/2010	reserve online Edit Remove	
8	TT2620000011537	T26270000011164	YUMIKO TAKASHIKA	28/05/2010	02:01:22		28/05/2010	28/05/2010	29/05/2010	cancel Edit Remove
9	CC2620000011517	X26270000011165	Chenyng Xu	28/05/2010	02:45:16		28/05/2010	01/06/2010	03/06/2010	cancel Edit Remove
10	SS2750000011581	S27270000011166	Supachai Susan	28/05/2010	12:22:53		28/05/2010	02/06/2010	05/06/2010	booked online Edit Remove

รูปที่ 6.8 หน้าจอหลักแสดงรายการที่เกิดขึ้นจากลูกค้า

- การเปลี่ยนสถานะรายการ

จากหน้าจอหลักสามารถค้นหารายการที่ต้องการเปลี่ยนสถานะได้ เมื่อคลิกที่ สถานะจะปรากฏหน้าจอสำหรับเปลี่ยนสถานะ ดังรูปที่ 6.9

REPORT MANAGEMENT

Status Edit - Microsoft Internet Explorer

Edit Status

Customer Status: ▼

Total Amount (Bath): 2996

Discount (Bath): 0

Booking ID	Name	Check In	Check Out	Status	Action		
S34340000011178	Theerapat Supanap	17/09/2011	21:57:05	17/09/2011	17/09/2011 20/09/2011	reserve online Edit	
M33330000011177	XTRee MM					06/2012	booked Edit
S30310000011174	Theerapa Supa	17/09/2011	21:57:05	17/09/2011	17/09/2011 20/09/2011	check out Edit	
S30300000011172	Theerapa Supa	24/04/2011	00:56:38	23/05/2011	26/05/2011	reserve online Edit	

รูปที่ 6.9 หน้าจอแสดงการเปลี่ยนสถานะรายการ

ขั้นตอนการระบุหมายเลขห้องพัก อยู่ในการเปลี่ยนสถานะเป็น Check-In ดังรูปที่ 6.10

REPORT MANAGEMENT

Status Edit - Microsoft Internet Explorer

Set room number

Basic Single

room no1.

Ensuite Twin

room no1.

Booking ID	Name	Check In	Check Out	Status	Action			
S34340000011178	Theerapat	17/09/2011	21:57:05	17/09/2011	23/09/2012	reserve onli		
M33330000011177	XTRee f					06/2012	12/06/2012	booked
S30310000011174	Theerapa Supa	17/09/2011	21:57:05	17/09/2011	17/09/2011	20/09/2011	check out	
S30300000011172	Theerapa Supa	24/04/2011	00:56:38	23/05/2011	26/05/2011	reserve onli		
T28280000011171	ThTest Test	10/10/2010	01:45:59	10/10/2010	10/10/2010	12/10/2010	check in	

รูปที่ 6.10 หน้าจอแสดงขั้นตอนการระบุหมายเลขห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลลูกค้า

จากหน้าจอหลักสามารถค้นหารายการลูกค้าที่ต้องแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลลูกค้าที่เข้าพัก
ในรายการนั้นได้ ดังรูปที่ 6.11

The screenshot shows a web application interface for managing customer data. The main page has a navigation menu with 'CUSTOMER', 'RECEIPT', 'REPORT', and 'MANAGEMENT'. Below the menu are several search filters: Customer ID, Booking ID, First Name, Last Name, Customer Status (set to 'All'), Start Booking Date, and End Booking Date. A 'Search' button is located below these filters. The 'Customer Display' section shows a table with 7 rows of customer data. A pop-up window titled 'List Visitors' is overlaid on the right side, showing details for 'Theerapat Supanaphiw' with 'Edit' and 'Remove' buttons, and 'Add' and 'Cancel' buttons below.

No. Cust ID	Booking ID	Name	Che
1	TS3480000011618	S34340000011178 Theerapat Supa	23/0
2	XM3390000011617	M33330000011177 XTRee MM	12/0
3	TS3030000011610	S30310000011174 Theerapa Supa	20/0
4	TS3030000011610	S30300000011172 Theerapa Supa	26/0
5	TI2860000011609	T28280000011171 ThTest Test	12/1
6	TI2860000011609	T28280000011170 ThTest Test	06/1
7	JL2750000011588	L27270000011169 Junce Last	03/0

รูปที่ 6.11 หน้าจอแสดงการจัดการข้อมูลลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Add Visitors

Booking Reference: S34340000011178

First Name:

Middle Name:

Last Name:

Email:

Gender: Male

Birth Date: dd/MM/yyyy

Nationality: AFGHAN

Address:

City:

Country:

Postcode:

Phone:

Fax:

Passport No.:

Passport issue by:

Visa type Code:

Visa Issue Date: dd/MM/yyyy

Visa Expire Date: dd/MM/yyyy

ID Card Expire Date: dd/MM/yyyy

Point of entry Code:

Immigration (TM) No.:

Occupation:

Coming from:

Going to:

Relation: Customer

How did you find out about us?

รูปที่ 6.12 หน้าจอ
การเพิ่มข้อมูลของ
ลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจองห้องพัก

พนักงานทั่วไปสามารถจองห้องพักให้ลูกค้าได้ในกรณีลูกค้า Walk-In หรือลูกค้าไม่สะดวกโดยจองผ่านทางโทรศัพท์ ซึ่งขั้นตอนเหมือนกับของลูกค้า ยกเว้นการชำระเงิน จะสามารถเลือกประเภทได้ ดังรูปที่ 6.13

CUSTOMER RECEIPT REPORT MANAGEMENT	
Customer Control	Reavervation
Customer Display	Reservation details
Customer Booking	
Check Available Room	<input type="text" value="Ensuite Single"/> <input type="text" value="September"/> <input type="text" value="2012"/> <input type="button" value="Check"/>
Your First Name	<input type="text"/>
Your Middle Name	<input type="text"/>
Your Last Name	<input type="text"/>
E mail	<input type="text"/>
Gender	<input type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female
Naitonality	<input type="text" value="AFGHAN"/>
Check In Date	<input type="text"/>
Check Out Date	<input type="text"/>
Check In Time	<input type="text" value="00"/> <input type="text" value="00"/> (Check in time is 12.00 hrs,check in before that will be charged one more day)
Number of adults	<input type="text"/>
Number of Children (under 10 yrs old)	<input type="text"/>
Your choice of room	<input type="checkbox"/> Ensuite Single (650 B) <input type="text"/> room <input type="checkbox"/> Basic Single (500 B) <input type="text"/> room <input type="checkbox"/> Ensuite Twin (900 B) <input type="text"/> room <input type="checkbox"/> Basic Twin (700 B) <input type="text"/> room <input type="checkbox"/> Ensuite Double (900 B) <input type="text"/> room <input type="checkbox"/> Basic Double (700 B) <input type="text"/> room <input type="checkbox"/> Ensuite Triple (1200 B) <input type="text"/> room <input type="checkbox"/> Basic Triple (900 B) <input type="text"/> room <input type="checkbox"/> Ensuite Family (1600 B) <input type="text"/> room <input type="checkbox"/> Basic Family (1400 B) <input type="text"/> room <input type="checkbox"/> Suk11@13 <input type="checkbox"/> Apartments (2000 B) <input type="text"/> room
How did you find out about us?	<input type="text"/>
Other requirement/Special request?	<input type="text"/>
Payment Type	<input type="text" value="Cash"/>
Booking Type	<input type="text" value="-select-"/>
Discount	<input type="text"/> Bath
	<input type="button" value="-Submit-"/>

รูปที่ 6.13 หน้าจอแสดงการจองห้องพักของพนักงานทั่วไป

- การสร้างรายงานส่งสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง

ต้องระบุวันที่ที่การสร้างรายงาน โดยระบบจะเลือกข้อมูลจากวันที่ลูกค้าเข้าพักโรงแรม ดัง

รูปที่ 6.14 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Customer Report

Immigration Report

Customer Report

Customer Removed
ReportCustomer Status Log
ReportPayment payed
reportPayment refund
reportAdvance booking
report

Immigration Report

Search by

Date

21/09/2012



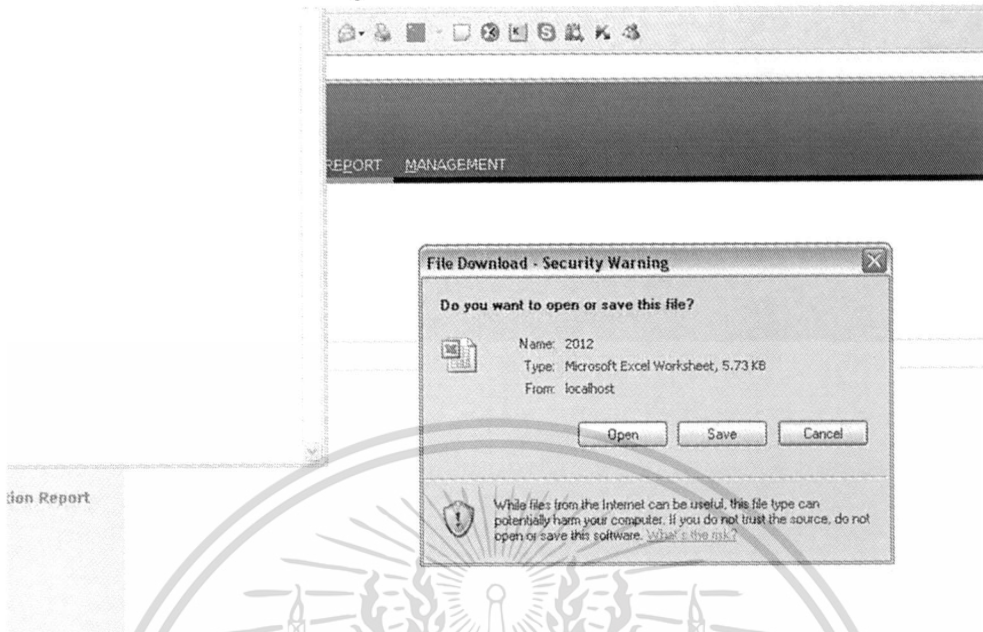
Report

รูปที่ 6.14 หน้าจอการสร้างรายงานสำหรับสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสร้างรายงานเป็นไฟล์เอกเซลล์ ตามรูปแบบของสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง โดยผู้ใช้งานสามารถบันทึกไฟล์รายงานเก็บไว้ได้ ดังรูปที่ 6.15



รูปที่ 6.15 หน้าจอการบันทึกไฟล์รายงานสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การแสดงรายงานจองห้องพัก

เป็นรายงานที่แสดงรายละเอียดของรายการ เช่น หมายเลขห้อง สถานะ ซึ่งพนักงานสามารถ
ระบุเงื่อนไขการแสดงได้ ดังรูปที่ 6.16

Customer Report	Customer Report
Customer Report	Search by
Customer Removed Report	Customer Ref ID <input type="text"/>
Customer Status Log Report	Booking ID <input type="text"/>
Payment payed report	First Name <input type="text"/>
Payment refund report	Last Name <input type="text"/>
Advance booking report	Customer going to <input type="text" value="ALL"/>
Immigration Report	Start Date <input type="text" value="01/09/2012"/>
	End Date <input type="text"/>
	Sort by <input checked="" type="radio"/> CheckIn Date <input type="radio"/> CheckOut Date
	<input type="button" value="Report"/>

รูปที่ 6.16 หน้าจอหลักการใส่เงื่อนไขการแสดงรายการจองห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Customer Report - Microsoft Internet Explorer

Customer Status :

Date : 01/09/2012 -

No.Booking ID	Name	Status	Check In	Check Time	Check Out	Room Type	Room No.	Discount
1 S34340000011178	Theerapat Supanaphiw	booked online	21/09/2012	12:00	23/09/2012	Basic Single		0
S34340000011178	Theerapat Supanaphiw	booked online	21/09/2012	12:00	23/09/2012	Ensuite Twin		

Sort by: CheckIn Date CheckOut Date

[Report]

รูปที่ 6.17 หน้าจอแสดงผลรายงานการจองห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การพิมพ์ใบเสร็จ

สามารถค้นหารายการที่ต้องการพิมพ์ใบเสร็จ โดยสามารถระบุเงื่อนไขได้ ซึ่งใบเสร็จแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ ใบจริงและฉบับสำเนา ส่วนการใช้งานระบบในการพิมพ์ใบเสร็จ มีขั้นตอนเหมือนกันดังรูปที่ 6.18

CUSTOMER RECEIPT REPORT MANAGEMENT

Receipt Print Copy Receipt

Print Receipt
Print Copy Receipt

Search by

Customer Ref ID

Booking ID

First Name

Last Name

Start Payment Date

End Payment Date

Payment type

Print Receipt

No.	Receipt No.	Name	Payment Date	Check In	Check Out	Room No.	Amount	Status
1	0000066777	Theerapat Supanaphiw	21/09/2012	21/09/2012	23/09/2012		2996	Printed
Total							2996	

รูปที่ 6.18 หน้าจอแสดงการค้นหารายการที่ต้องการพิมพ์ใบเสร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.3 ฝ่ายบัญชี

- การแสดงรายงานการชำระเงิน

สามารถระบุเงื่อนไขการออกรายงานได้ โดยกรอกข้อมูลวันเริ่มต้นถึงวันสิ้นสุดของวันที่ชำระเงิน และประเภทการชำระเงินดังรูปที่ 6.19

Customer Report	Payment Report
Customer Report	
Customer Removed Report	Search by
Customer Status Log Report	Payment type <input type="text" value="Online"/>
Payment paid report	Start Date <input type="text" value="21/09/2012"/>
Payment refund report	End Date <input type="text"/>
Advance booking report	<input type="button" value="Report"/>
Immigration Report	

รูปที่ 6.19 หน้าจอสำหรับระบุเงื่อนไขการแสดงผลรายงานการชำระเงิน

Payment Report - Microsoft Internet Explorer

Payment type : credit online

Sales journal of 21/09/2012

No. Ref.	Customer Name	Payment Date	Check In Date	Check Out Date	Amount	Vat	Total Amount	Paid	Outstanding	Refund	Discount
1. 0000006777	Theerapat Supanaphiw	21/09/2012	21/09/2012	23/09/2012	2800	196	2996	2996	0	0	0
total					2800	196	2996	2996	0	0	0

รูปที่ 6.19-1 หน้าจอแสดงผลรายงานการชำระเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การแสดงรายงานการคืนเงินลูกค้า

สามารถระบุเงื่อนไขการออกรายงานได้ โดยกรอกข้อมูลวันเริ่มต้นถึงวันสิ้นสุดของวันที่

ชำระเงิน และประเภทการชำระเงิน ดังรูปที่ 6.20

Customer Report	Payment Refund Report
Customer Report	Search by
Customer Removed Report	Payment type
Customer Status Log Report	Cash <input checked="" type="checkbox"/>
Payment payed report	Start Date
Payment refund report	01/06/2011
Advance booking report	End Date
Immigration Report	Report

รูปที่ 6.20 หน้าจอสำหรับระบุเงื่อนไขการแสดงรายงานการคืนเงินลูกค้า

Payment refund report

Payment type : cash

Sales journal of 01/06/2011

No.	Ref.	Customer Name	Refund Date	Payment Date	Check In Date	Amount	Vat.	Total Amount	Paid	Outstanding	Refund	Discount
total						0	0	0	0	0	0	0

รูปที่ 6.21 หน้าจอแสดงรายงานการคืนเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.4 ผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบมีสิทธิทำได้ทุกอย่างตามที่ฝ่ายอื่น ๆ ในระบบใช้งานได้ และมีฟังก์ชันการทำงานบางอย่างที่ผู้ดูแลระบบทำได้เพิ่มเติมนอกเหนือจากผู้ใช้งานสิทธิอื่นๆ ดังนี้

- การจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

Management		User Management	
User			
Room			
Vat			
Refund			
		User List	
			<input type="button" value="Add user"/>
		suk11 Hotel	Admin <input type="button" value="Edit"/>
		Anutr Yossundara	User <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Remove"/>
		Suk11 Staff	User <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Remove"/>

รูปที่ 6.22 หน้าจอการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

The screenshot shows a web browser window with the title 'Add User - Microsoft Internet Explorer'. The main content is a form titled 'Add User' with the following fields:

- Username:
- Password:
- First Name:
- Last Name:
- Position:
- E-mail:
- Phone:
- Address:
- City:
- Country:
- Postcode:
- Date of birth:
- Job start date:
- User Role:

At the bottom of the form are two buttons: and .

รูปที่ 6.23 หน้าจอการสร้างผู้ใช้งานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RECEIPT

gement

dara

User Edit - Microsoft Internet Explorer

Edit User

Username

Password

First Name

Last Name

Position

E-mail

Phone

Address

City

Country

Postcode

Date of birth

Job start date

User Role

รูปที่ 6.24 หน้าจอการแก้ไขผู้ใช้งาน

- การจัดการข้อมูลห้องพัก

Room Type	Price	Maximum	<input type="button" value="Add room"/>
Ensuite Single	650	4	Edit Remove
Basic Single	500	7	Edit Remove
Ensuite Twin	900	29	Edit Remove
Basic Twin	700	7	Edit Remove
Ensuite Double	900	22	Edit Remove
Basic Double	700	4	Edit Remove
Ensuite Triple	1200	3	Edit Remove
Basic Triple	900	5	Edit Remove
Ensuite Family	1600	4	Edit Remove
Basic Family	1400	2	Edit Remove
Suk11@13 Apartments	2000	8	Edit Remove

รูปที่ 6.25 หน้าจอการจัดการข้อมูลห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Add Room

Room Type

Price

Maximum

Persons Number

Room Unit

รูปที่ 6.26 หน้าจอการสร้างข้อมูลห้องพักใหม่

Edit Room - Microsoft Internet Explorer

Ensuite Twin

Price 900

Maximum 29

Persons Number 2

Room Unit room

[Edit | Remove](#)

[Edit | Remove](#)

[Edit | Remove](#)

[Edit | Remove](#)

[Edit | Remove](#)

[Edit | Remove](#)

[Edit | Remove](#)

[Edit | Remove](#)

[Edit | Remove](#)

[Edit | Remove](#)

[Edit | Remove](#)

[Edit | Remove](#)

[Edit | Remove](#)

รูปที่ 6.27 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User			
Room			
Vat			
Refund			
	Vat No.	Value	
	Vat	7	<input type="button" value="update"/>

รูปที่ 6.28 หน้าจอการแก้ไขค่าอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม

Refund Management

	Charge (%)	Before (hrs.)	
Refund	10	72	<input type="button" value="update"/>

รูปที่ 6.29 หน้าจอการแก้ไขอัตราค่าธรรมเนียมการยกเลิกการจองและค่าเงินไต่ระยะเวลา
กำหนดการคืนเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุป

7.1 สรุปผลการศึกษา

โครงการพัฒนาระบบนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์ออกแบบระบบบริหารจัดการโรงแรมเพื่อสนับสนุนธุรกิจให้มีความคล่องตัวมากขึ้นและสนับสนุนการทำงานของพนักงาน โรงแรม โดยเพิ่มประสิทธิภาพ สะดวกรวดเร็วในการทำงานเพื่อให้บริการลูกค้าได้อย่างทันท่วงที โดยระบบครอบคลุมการทำงานตั้งแต่การจองห้องพักลูกค้า จนถึงการเข้าพักโรงแรมของลูกค้า และสิ้นสุดถึงการเช็คเอาท์ออกจากโรงแรม ระบบได้เพิ่มอำนวยความสะดวกในการชำระเงินให้กับลูกค้าและสามารถตรวจสอบห้องว่างได้ทันที ซึ่งช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจทางการให้บริการห้องพักโรงแรม

ระบบบริหารจัดการโรงแรมพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันทำให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานของพนักงาน และความสะดวกรวดเร็วให้กับลูกค้า ช่วยลดขั้นตอนการและระยะเวลาการจองห้องรวมไปถึงการชำระเงินของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาและออกแบบระบบในการ โครงการนี้ ได้นำขั้นตอนของวงจรการพัฒนาระบบมาประยุกต์โดยมีขั้นตอนเริ่มจาก การวางแผนโครงการ โดยกำหนดภาพรวมของโครงการ การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานระบบ โดยรวบรวมปัญหาและความต้องการ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเป็นแบบจำลองกระบวนการเพื่อใช้อธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบ โดยใช้ยูเอ็มแอลเป็นเครื่องมือในการจำลองแบบของระบบสำหรับใช้สื่อสาร ซึ่งประกอบด้วย ยูสเคส ไดอะแกรม แอกทิวิตี ไดอะแกรม และคลาส ไดอะแกรม จากนั้นนำแบบผลลัพธ์ของแบบจำลองทางตรรกะที่ได้จากการวิเคราะห์มาพัฒนาเป็นแบบจำลองทางกายภาพ ประกอบด้วย การออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ การออกแบบโครงสร้างพื้นฐานของระบบ การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบส่วนต่อประสานกับระบบการชำระเงินของธนาคาร และการออกแบบโปแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

ระบบบริหารจัดการ โรงแรมเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้งานจริง เพื่อเพิ่ม โอกาสการ แข่งขันทางธุรกิจทางการให้บริการห้องพักโรงแรม ซึ่งมีจุดเด่นในการอำนวยความสะดวก ให้กับลูกค้า ทั้งการตรวจสอบห้องพักและการชำระเงิน โดยระบบจะทำงานเป็นอัตโนมัติมากขึ้น ลดกระบวนการทำงานของขั้นตอนเดิมและช่วยลดระยะเวลาการจองห้องพักระบบงานเดิมได้อย่าง มีประสิทธิภาพ อนึ่งถ้าในอนาคตถ้าหากทาง โรงแรมมีนโยบายต้องการเปลี่ยนแปลงอัตราราคา ห้องพักตามฤดูกาล ซึ่ง ณ ปัจจุบันระบบได้ออกแบบฐานข้อมูลไว้เพื่อรองรับแล้ว แต่ส่วนของ โปรแกรมยังไม่ดึงอัตราค่าห้องพักส่วนนี้ มาเป็นตัวแปรในการเพิ่มหรือลดค่าห้องพัก หากอนาคต ต้องการใช้งาน จำเป็นต้องพัฒนาเพิ่มเติม โดยศึกษาความต้องการเพิ่มเติมเพื่อนำมาออกแบบให้ รองรับกับความต้องการใหม่ในอนาคต



บรรณานุกรม

กิตติภักดีวัฒนະกุล. 2548. คัมภีร์ PHP. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ :เคทีพีคอมพิวเตอร์คอนซัลท์.

กิตติภักดีวัฒนະกุลและพนิดาพานิชกุล. 2548. คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.

พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ :เคทีพีคอมพิวเตอร์คอนซัลท์.

ชัยวัฒน์สิทธิกร โอพารกุลและสุนทรินวงศ์ศิริกุล. 2550. การพัฒนาโมเดลสำหรับการเขียน

โปรแกรมเชิงวัตถุด้วย UML 2.0. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพฯ : ซัคเซสมิเดียจำกัด.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายธีรภัทร สุพรรณผิว
วัน เดือน ปีเกิด	29 ธันวาคม 2527 ที่อุบลราชธานี
ที่อยู่	336/28 ซาวีโตว์อินทาวนรี่ชดา36 ซ. รัชดา 36 ถ. รัชดาภิเษก แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
ประวัติการศึกษา	2549 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ความชำนาญเฉพาะด้าน	เขียนโปรแกรม
ประสบการณ์ทำงาน	ตำแหน่งนักพัฒนาระบบ บริษัท ทีเอส โก้ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี
พ.ศ.2553 - ปัจจุบัน	ตำแหน่งวิศวกรซอฟต์แวร์
พ.ศ. 2549 - 2553	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้