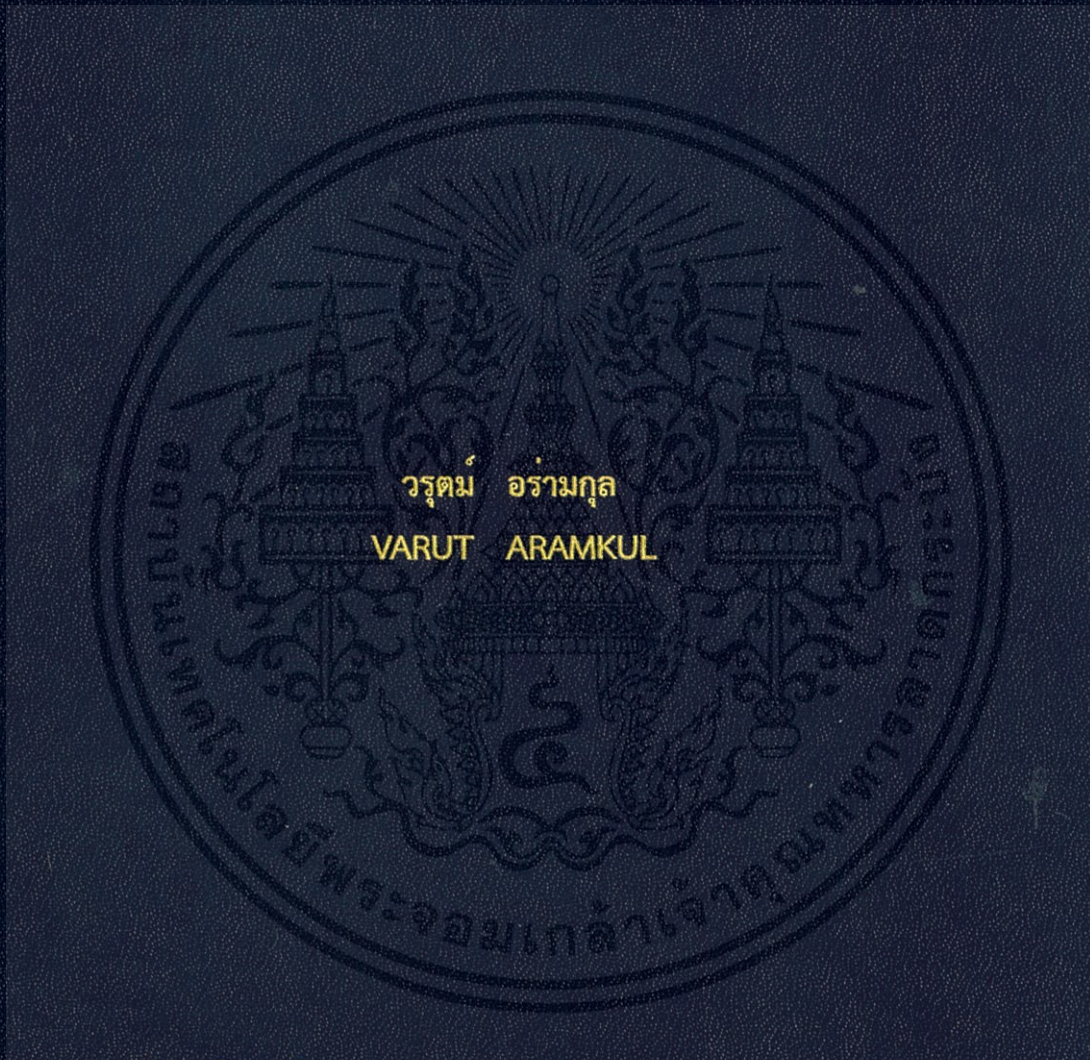


ระบบบริหารจัดการโรงแรม

HOTEL RESERVATION AND MANAGEMENT SYSTEM



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2557

ระบบบริหารจัดการโรงแรม

HOTEL RESERVATION AND MANAGEMENT SYSTEM



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ปีการศึกษา 2557

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HOTEL RESERVATION AND MANAGEMENT SYSTEM



THIS THESIS IS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR OF ENGINEERING IN INFORMATION ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2014

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองปริญญาโท

หัวข้อปริญญาโท

Project Title

ระบบบริหารจัดการโรงแรม

HOTEL RESERVATION AND MANAGEMENT
SYSTEM

ชื่อนักศึกษา

นายวรุฒม์ อร่ามกุล

ระดับปริญญา

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา

วิศวกรรมสารสนเทศ

ปริญญาโทปีการศึกษา

2557



(.....)
ผศ. มยุรี เลิศเวชกุล

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์	ระบบบริหารจัดการโรงแรม
Project Title	HOTEL RESERVATION AND MANAGEMENT
ชื่อนักศึกษา	นายวรุฒม์ อร่ามกุล รหัสนักศึกษา 54011157
ระดับปริญญา	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2557
อาจารย์ที่ปรึกษา	ศศ.มยุรี เลิศเวชกุล

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้นำเสนอการออกแบบระบบบริหารจัดการภายในโรงแรม โดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพ ในการเก็บข้อมูลและให้บริการของทางโรงแรม ผู้จัดทำทำการออกแบบระบบในรูปแบบของเว็บไซต์เพื่อความสะดวกรวดสบายในการใช้งานและเข้าถึง

ระบบบริหารจัดการโรงแรมนั้นออกแบบเพื่อรองรับการทำงานของพนักงาน ซึ่งระบบนั้นประกอบด้วยหลายส่วน เช่น ระบบการจอง ระบบการจัดการและเปลี่ยนแปลงการจองต่างๆ ทั้งการเปลี่ยนห้อง การยกเลิก การปรับเปลี่ยนระยะเวลาการจอง เป็นต้น การเก็บข้อมูลลูกค้าและแก้ไข การจัดการการรับเงิน และระบบสามารถพิมพ์รายงานต่างๆเช่น ใบลงทะเบียน ใบเสร็จ หรือ พาสปอร์ต

ระบบยังมีการออกแบบระบบที่ใช้ได้เฉพาะผู้จัดการ เช่น การตรวจสอบรายรับของโรงแรม การจัดการข้อมูลพนักงาน การแก้ไขข้อมูลเบื้องต้นของโรงแรม เช่น ราคาห้อง การจัดการช่องทางการจองต่างๆ เป็นต้น และมีระบบ Log-in เพื่อความปลอดภัยจากบุคคลภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project Title	HOTEL RESERVATION AND MANAGEMENT
Student	Mr.Varut Aramkul Student ID. 54011157
Degree	Bachelor of Engineering
Program	Information Engineering
Academic Year	2557
Project Advisor	Asst.Prof.Mayuree Lertwatechakul

ABSTRACT

This project is designing and developing a hotel reservation and management system. The objective of the system is to serve hotel operations. The system is developed as a web application for ease of use and access.

The software is included with many features such as room availability checking and room reservation system, booking system management such as room changing, cancellation, check-in and check-out management, customer information management, payment system. The system can generate many reports such as receipt, registration.

The software also provides interfaces for manager to check hotel income, manage staff information, and modify basic hotel information such as room price or booking commission rate. Security of the system could be achieved by Log-in system.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ. มยุรี เลิศเวชกุล ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำชี้แนะและช่วยแก้ปัญหาตลอดจนให้ความรู้และประการที่ดีแก่ผู้จัดทำ รวมถึง คุณโชติรัตน์ อภิวัฒนาพงศ์ เจ้าของโรงแรม Yim Huaykwang Hostel และพนักงาน ที่ให้โอกาสข้าพเจ้าได้เข้าไปศึกษาระบบและข้อมูลของทางโรงแรมเพื่อพัฒนาระบบ ทางผู้จัดทำขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

วรุตม์ อร่ามกุล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	VII

บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
ภาพรวมหรือโครงสร้างรวมของโครงการ	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
เทคโนโลยีที่ใช้ในปริญญานิพนธ์	2
ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ	3
แผนผังหรือตารางเวลาการดำเนินงานโครงการ	4

บทที่ 2 ทฤษฎีพื้นฐานที่ใช้	5
2.1 ภาษา HTML	5
2.2 CSS	6
2.3 JavaScript	7
2.4 jQuery และ AJAX	8
2.5 MySQL	10
2.6 Web.py	11
2.7 ภาษา Python	12
2.8 โปรแกรม XAMPP	13
2.9 Photoshop CS6	15
2.10 Sublime Text	15
2.11 Web Server & Web Hosting	16
2.12 โปรแกรม Ubuntu	17
2.13 Cyberduck	17

บทที่ 3 การออกแบบและพัฒนาระบบ	19
3.1 บทนำ	19
3.2 วิเคราะห์โครงสร้างองค์กร	19

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.3 วิเคราะห์ความต้องการของระบบ.....	20
3.4 Data Flow Diagram : การเพิ่มและเรียกดูข้อมูลพนักงาน.....	22
3.5 Data Flow Diagram : การแก้ไขข้อมูลทั่วไปต่างๆ.....	23
3.6 Data Flow Diagram : การตรวจสอบและแสดงผลรายรับและใบเสร็จ.....	23
3.7 Data Flow Diagram : การแสดงห้องว่างแบบตารางและรายละเอียดการจอง.....	24
3.8 Data Flow Diagram : การเปลี่ยนสถานะของการจอง.....	24
3.9 Data Flow Diagram : การเปลี่ยนแปลงข้อมูลการจองและการยกเลิก.....	25
3.10 Data Flow Diagram : ระบบรับเงิน.....	25
3.11 Data Flow Diagram : ระบบจัดการสถานะห้อง.....	26
3.12 Data Flow Diagram : การเรียกดูบันทึกแบบฟอร์มการลงทะเบียน.....	26
3.13 Data Flow Diagram : ส่งอีเมลและใส่ข้อมูลแบบการลงทะเบียนของลูกค้า.....	27
3.14 Data Flow Diagram : การเรียกดู บันทึก พิมพ์ใบเสร็จ.....	27
3.15 Data Flow Diagram : การแสดงผลและแก้ไขข้อมูลลูกค้า.....	28
3.16 Data Flow Diagram : การแสดงผลและแก้ไขข้อมูลลูกค้า.....	28
3.17 Data Flow Diagram : การแสดงผลแบบ list.....	28
3.18 Data Flow Diagram : การจองห้อง.....	29
3.19 Data Flow Diagram : การแสดงผลการยกเลิกและกักการจอง.....	29
3.20 Data Flow Diagram : ระบบการ login.....	30
3.21 การออกแบบ Relationship Database Schema Diagram.....	31
บทที่ 4 การทดลองและผลการทดลอง.....	39
4.1 ภาพรวมของระบบ.....	39
4.2 การออกแบบหน้าเว็บ.....	42
4.3 การใช้งานในส่วนเซิร์ฟเวอร์.....	59
4.4 การทดลองใช้งานจริง.....	60
บทที่ 5 บทสรุปและวิจารณ์.....	61
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน.....	61
5.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข.....	61
5.3 แนวทางการพัฒนาต่อไป.....	62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน Project I	4
ตารางที่ 1.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน Project II.....	4
ตารางที่ 3.1 user [D1].....	32
ตารางที่ 3.2 room [D2].....	32
ตารางที่ 3.3 room_type [D3]	32
ตารางที่ 3.4 bk_channel [D4]	32
ตารางที่ 3.5 payment_timeline [D5].....	33
ตารางที่ 3.6 guest [D6].....	33
ตารางที่ 3.7 receipt [D7].....	34
ตารางที่ 3.8 bed_status [D8]	34
ตารางที่ 3.9 booking_bed [D9].....	34
ตารางที่ 3.10 booking_room [D10].....	35
ตารางที่ 3.11 booking [D11].....	35
ตารางที่ 3.12 booking_status [D12].....	36
ตารางที่ 3.13 modify [D13]	36
ตารางที่ 3.14 booking_cancel [D14].....	37
ตารางที่ 3.15 reg_file [D15].....	37
ตารางที่ 3.16 photo_file [D16]	37
ตารางที่ 3.17 passport_file [D17].....	38
ตารางที่ 3.18 room_availability [D18].....	38
ตารางที่ 3.19 log_status [D19].....	38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 2.1 ตัวอย่างการใช้งานภาษา HTML	5
รูปที่ 2.2 ตัวอย่างของการใช้ CSS โดยการเรียกจากไฟล์ภายนอก.....	6
รูปที่ 2.3 ตัวอย่างของการใช้ CSS โดยเรียกใช้จากภายใน HTMLไฟล์.....	7
รูปที่ 2.4 ตัวอย่างของการใช้ JavaScript โดยการเรียกใช้จากไฟล์ภายนอก.....	7
รูปที่ 2.5 ตัวอย่างของการใช้ JavaScript โดยการเรียกใช้จากภายใน HTMLไฟล์	8
รูปที่ 2.6 ความแตกต่างของการใช้ jquery ระหว่าง PHP กับ Python.....	9
รูปที่ 2.7 ตัวอย่างการใช้งาน jQuery โดยเป็นการสั่งให้ซ่อนและลาก Element ตามที่ระบุ	9
รูปที่ 2.8 ตัวอย่างการแสดงผลการโต้ตอบระหว่าง Web browser กับ Server โดยเทคนิค AJAX.....	10
รูปที่ 2.9 ตัวอย่างการใช้งานเทคนิค AJAX โดยใช้ เมธอด POST และข้อความชนิด 'JSON'	10
รูปที่ 2.10 ตัวอย่างการใช้งานภาษา SQL	10
รูปที่ 2.11 คำสั่ง 5 ส่วน หลักในการทำงานของ Web.py.....	11
รูปที่ 2.12 การรันคำสั่ง Python ใน Python Shell.....	12
รูปที่ 2.13 การรันคำสั่ง Pythonในไฟล์ .Py.....	13
รูปที่ 2.14 หน้าตาของโปรแกรม XAMPP เมื่อเปิดใช้งาน.....	13
รูปที่ 2.15 ตัวอย่างโปรแกรม phpMyAdmin.....	14
รูปที่ 2.16 Check-in และ Reserved stamp ออกแบบโดยใช้ Photoshop CS6	15
รูปที่ 2.17 ตัวอย่างหน้าตาของโปรแกรม Sublime Text	15
รูปที่ 2.18 Web Server, Web Hosting.....	16
รูปที่ 2.19 หน้าตาเว็บไซต์ของ DigitalOcean (Simple Cloud Hosting)	17
รูปที่ 2.20 หน้าตาโปรแกรม Cyberduck.....	18
รูปที่ 3.1 โครงสร้างขององค์กร	19
รูปที่ 3.2 Use case ของระบบบริหารจัดการโรงแรม	21
รูปที่ 3.3 Data Flow Diagram ของ การเพิ่มและเรียกดูข้อมูลพนักงาน	22
รูปที่ 3.4 Data Flow Diagram ของ การแก้ไขข้อมูลทั่วไปต่างๆ.....	23
รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram ของ การตรวจสอบและแสดงผลรายรับและใบเสร็จ.....	23
รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram การแสดงห้องว่างแบบตารางและรายละเอียดการจอง.....	24
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram การเปลี่ยนสถานะของการจอง	24
รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram การเปลี่ยนแปลงข้อมูลการจองและการยกเลิก	25
รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram การระบบรับเงิน	25
รูปที่ 3.10 Data Flow Diagram ระบบจัดการสถานะห้อง	26
รูปที่ 3.11 Data Flow Diagram การเรียกดูบันทึกแบบฟอร์มการลงทะเบียน	26
รูปที่ 3.12 Data Flow Diagram ส่งอีเมลและใส่ข้อมูลแบบการลงทะเบียนของลูกค้า.....	27
รูปที่ 3.13 Data Flow Diagram การเรียกดู บันทึก พิมพ์ใบเสร็จ.....	27
รูปที่ 3.14 Data Flow Diagram การแสดงผลและแก้ไขข้อมูลลูกค้า	28

รูปที่ 3.15 Data Flow Diagram การเรียกดู บันทึกพาสปอร์ต.....	28
รูปที่ 3.16 Data Flow Diagram การแสดงผลแบบ List.....	28
รูปที่ 3.17 Data Flow Diagram ระบบการจองห้อง.....	29
รูปที่ 3.18 Data Flow Diagram การแสดงผลการยกเลิกและกู้การจอง.....	29
รูปที่ 3.19 Data Flow Diagram ระบบการ login.....	30
รูปที่ 3.20 Relationship Database Schema Diagram	31
รูปที่ 4.1 Site Structure Design.....	41
รูปที่ 4.2 หน้า Log-in Page	42
รูปที่ 4.3 หน้า Calendar Page.....	43
รูปที่ 4.4 หน้า Calendar Page (Booking-box).....	44
รูปที่ 4.5 หน้า Calendar Page (Display-box).....	45
รูปที่ 4.6 หน้า Calendar Page (Send-email).....	45
รูปที่ 4.7 เนื้อหาของอีเมลที่มี Link แนบไปด้วย.....	46
รูปที่ 4.8 เนื้อหาของแบบฟอร์มที่ให้ลูกค้ากรอก.....	46
รูปที่ 4.9 หน้า Calendar Page (Guest-infor-box)	47
รูปที่ 4.10 รูปภาพแสดงสถานะห้องแบบต่างๆ.....	47
รูปที่ 4.11 หน้า Calendar Page (Password-box).....	48
รูปที่ 4.12 หน้า Calendar Page (Payment-box).....	48
รูปที่ 4.13 หน้า Calendar Page (Extend-box)	49
รูปที่ 4.14 หน้า Calendar Page (Change-box)	49
รูปที่ 4.15 หน้า Calendar Page (Cancel-box).....	50
รูปที่ 4.16 หน้า หน้า Check Available Page	51
รูปที่ 4.17 หน้า Result Page.....	51
รูปที่ 4.18 หน้า Reserve Page.....	52
รูปที่ 4.19 หน้า Housekeeping	53
รูปที่ 4.20 หน้า List	54
รูปที่ 4.21 หน้า List (Guest-box)	54
รูปที่ 4.22 หน้า Import Photo	55
รูปที่ 4.23 หน้า Register.....	55
รูปที่ 4.24 หน้าใบเสร็จ	56
รูปที่ 4.25 หน้าการเปลี่ยน Password	56
รูปที่ 4.26 หน้าการแสดงผลรายรับ.....	57
รูปที่ 4.27 หน้าการแสดงผลใบเสร็จทั้งหมด.....	57
รูปที่ 4.28 หน้าการแสดงผลและแก้ไขข้อมูลพนักงาน	58
รูปที่ 4.29 หน้าการแก้ไขราคาห้องเริ่มต้น	58
รูปที่ 4.30 หน้าการแก้ไข Booking Channel	59

เอกสารนี้เป็นเอกสารเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันนี้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในระบบธุรกิจมากขึ้น ซึ่งการบริหารจัดการโรงแรมก็เป็นอีกหนึ่งธุรกิจที่เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการจัดการข้อมูลเพื่อทำให้การบริหารจัดการนั้นมีประสิทธิภาพ แต่เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการการใช้ซอฟต์แวร์ (Software) ประเภทนี้มีราคาสูงและมีความจำเป็นต้องใช้ซอฟต์แวร์หลายชนิด เพื่อให้ครอบคลุมกับความต้องการของโรงแรมนั้นๆ โรงแรมขนาดกลางและขนาดเล็กส่วนใหญ่จึงไม่นิยมใช้ซอฟต์แวร์ประเภทนี้ โดยการเก็บข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบกระดาษและโปรแกรม Excel

จากการกรณีศึกษาโรงแรมตัวอย่างในกรุงเทพมหานครพบว่า การจัดเก็บข้อมูลนั้นไม่มีความเป็นระเบียบและมีความสับสนในการเก็บข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลของห้องว่างและการคำนวณรายรับรายจ่าย รวมถึงยังไม่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาแก้ไขอย่างเหมาะสม และจำนวนเอกสารที่มามากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้มีความยุ่งยากในการค้นหาข้อมูล

เนื่องจากกรณีศึกษานี้เป็นโรงแรมที่มีให้บริการห้อง 2 รูปแบบคือ ห้องแบบส่วนตัว (Private room) และห้องรวม (Public room) ซึ่งห้องรวมหรือห้องกลุ่มนั้นสามารถให้บริการลูกค้าได้หลายกลุ่มในห้องเดียว ส่วนห้องส่วนตัวนั้นเป็นห้องแบบโรงแรมทั่วไป ในกรณีนี้การเลือกใช้ซอฟต์แวร์จึงเป็นปัญหา เนื่องจากซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทั่วไปนั้นส่วนใหญ่จะให้บริการห้องอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น กรณีศึกษาดังกล่าวจึงเหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยีเข้ามาแก้ปัญหาโดยมีปัญหาคำถามเป็นหัวข้อดังนี้

- การเก็บข้อมูลเอกสารไม่มีความเป็นระเบียบ
- ต้องทำการกรอกข้อมูลหลายครั้งในระบบทำให้เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
- มีความผิดพลาดในการคำนวณรายรับรายจ่าย
- มีความผิดพลาดในการคำนวณห้องที่ว่าง
- ไม่มีความปลอดภัยในการเก็บหรือใช้ข้อมูลในระบบ
- การบริการลูกค้าทำได้ช้า
- ไม่มีการเก็บข้อมูลลูกค้าแบบเป็นระบบ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- เพื่อจัดเก็บข้อมูลให้มีความเป็นระเบียบ
- เพื่อช่วยแสดงผลข้อมูลที่จำเป็นสำหรับระบบบริหารจัดการโรงแรม
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการโรงแรม
- เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการบริการลูกค้า
- เพื่อแก้ปัญหาการใส่ข้อมูลซ้ำซ้อน
- เพื่อให้ข้อมูลมีความสะดวกต่อการใช้งาน
- เพื่อศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์ (Website) โดยใช้ภาษา Python

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุผลเบื้องหน้าและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ภาพรวมหรือโครงสร้างรวมของโครงการงาน

โครงการงานมีภาพรวมและโครงสร้างดังนี้

ผู้ใช้งานระบบแบ่งออกเป็น 3 ชนิด

- พนักงานทั่วไป
- ผู้จัดการ (Admin)
- ลูกค้า

ระบบนี้พัฒนาในรูปแบบของเว็บไซต์โดยมีความต้องการดังนี้

- ระบบต้องสามารถทำงานได้ทั้งใน ios และ Windows
- สามารถแสดงจำนวนห้องว่างของแต่ละวันและทำการจองได้
- ผู้ใช้สามารถเลือกวันที่ในการเลือกดูได้อย่างอิสระ
- ระบบจำเป็นต้องทำการจองห้องได้ทั้ง 2 รูปแบบในการจองเพียงครั้งเดียว ทั้งแบบห้องส่วนตัว (Private room) และห้องรวม (Public room)
- ระบบสามารถทำการเช็คอิน (Checkin) และเช็คเอาท์ (Checkout)
- ระบบต้องสามารถทำการเปลี่ยนห้องที่จองได้
- ระบบสามารถทำการยกเลิกการจองได้
- สามารถพิมพ์ใบลงทะเบียนและใบเสร็จได้
- สามารถเก็บข้อมูลของลูกค้าได้
- ต้องมีระบบ Log-in เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล
- ระบบสามารถแสดงข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการจัดการโรงแรม
- ระบบสามารถแสดงสถานะของห้องได้
- สำหรับ Admin สามารถแก้ไขข้อมูลของพนักงานได้
- Admin สามารถตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลเฉพาะได้

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ได้ศึกษาระบบการจัดการโรงแรมอย่างละเอียด เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานในการศึกษาระบบอื่นต่อไปในอนาคต
- ได้ทำการศึกษาขั้นตอนการทำเว็บไซต์ทั้ง Front-end และ Back-end อย่างละเอียด
- ทำให้ระบบจัดการโรงแรมดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.5 เทคโนโลยีที่ใช้ในปฏิญานិพนธ์

ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับพัฒนาโปรแกรม 1 เครื่อง

ซอฟต์แวร์

- HTML
- Python (Web.py Framework)
- JavaScript
- jQuery & AJAX
- CSS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุผลปกป้องเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- MySQL
- Photoshop CS6
- Digitalocean (เซิร์ฟเวอร์)
- โปรแกรม Sublime Text
- โปรแกรม Cyberduck
- โปรแกรม XAMPP (Apache & phpMyAdmin)

1.6 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

Project I

- ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาการออกแบบเว็บไซต์
- ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาภาษาต่างๆที่สำคัญสำหรับการสร้างเว็บไซต์
- ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาระบบการทำงานของโรงแรมอย่างละเอียด
- ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาตัวอย่างของระบบจัดการโรงแรม
- ขั้นตอนที่ 5 ศึกษาวิธีการสร้างฐานข้อมูล (Database)
- ขั้นตอนที่ 6 ทำการสร้างฐานข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 7 ทำการออกแบบเว็บไซต์
- ขั้นตอนที่ 8 ทำการออกแบบ UI พัฒนาและทดสอบระบบการจองห้อง
- ขั้นตอนที่ 9 ทำการออกแบบ UI พัฒนาและทดสอบระบบแสดงผลห้องว่าง
- ขั้นตอนที่ 10 ทำการออกแบบ UI และพัฒนาระบบแสดงผลข้อมูลการจอง
- ขั้นตอนที่ 11 จัดทำเอกสารสอบวิชาโครงการ

Project II

- ขั้นตอนที่ 1 ทำการออกแบบ UI พัฒนาและทดสอบระบบเช็คอินและเช็คเอาท์
- ขั้นตอนที่ 2 ทำการออกแบบ UI พัฒนาและทดสอบระบบการยกเลิกการจองและการแก้ไข
- ขั้นตอนที่ 3 ทำการออกแบบ UI พัฒนาระบบแสดงผลลูกค้า
- ขั้นตอนที่ 4 ออกแบบ UI พัฒนาระบบแสดงผลข้อมูลการจอง
- ขั้นตอนที่ 5 ออกแบบ UI พัฒนาระบบการจัดการสำหรับ Admin
- ขั้นตอนที่ 6 อัปเดตเว็บไซต์และทดสอบโปรแกรมโดยรวม
- ขั้นตอนที่ 7 จัดทำต้นฉบับปริญญาบัตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 แผนผัง หรือตารางเวลาการดำเนินงานโครงการ

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน Project I

no	Name	AUG	SEP	OCT	NOV
1	ศึกษาการออกแบบเว็บไซต์				
2	ศึกษาภาษาต่างๆที่สำคัญสำหรับการสร้างเว็บไซต์				
3	ศึกษาระบบการทำงานของโรงแรมอย่างละเอียด				
4	ศึกษาตัวอย่างของระบบจัดการโรงแรม				
5	ศึกษาวิธีการสร้างฐานข้อมูล				
6	ทำการสร้างฐานข้อมูล				
7	ทำการออกแบบเว็บไซต์				
8	ทำการออกแบบ UI พัฒนาและทดสอบระบบการจองห้อง				
9	ทำการออกแบบ UI พัฒนาและทดสอบระบบแสดงผลห้องว่าง				
10	ทำการออกแบบ UI และพัฒนาระบบแสดงผลข้อมูลการจอง				
11	จัดทำเอกสารสอบวิชาโครงการ				

ตารางที่ 1.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน Project II

no	Name	DEC	JAN	FAB	MAR
1	ทำการออกแบบ UI พัฒนาและทดสอบระบบเช็คอินและเช็คเอาท์				
2	ทำการออกแบบ UI พัฒนาและทดสอบระบบการยกเลิกการจอง และการแก้ไขต่างๆ				
3	ทำการออกแบบ UI พัฒนาระบบแสดงผลลูกค้า				
4	ออกแบบ UI พัฒนาระบบแสดงผลข้อมูลการจอง				
5	ออกแบบ UI พัฒนาระบบการจัดการสำหรับ Admin				
6	อัปเดตเว็บไซต์และทดสอบโปรแกรมโดยรวม				
7	จัดทำต้นฉบับปริญญาบัตร				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีพื้นฐานที่ใช้

ในระบบบริหารจัดการโรงแรมนั้นผู้จัดทำได้ศึกษาทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ดังนี้

2.1 ภาษา HTML

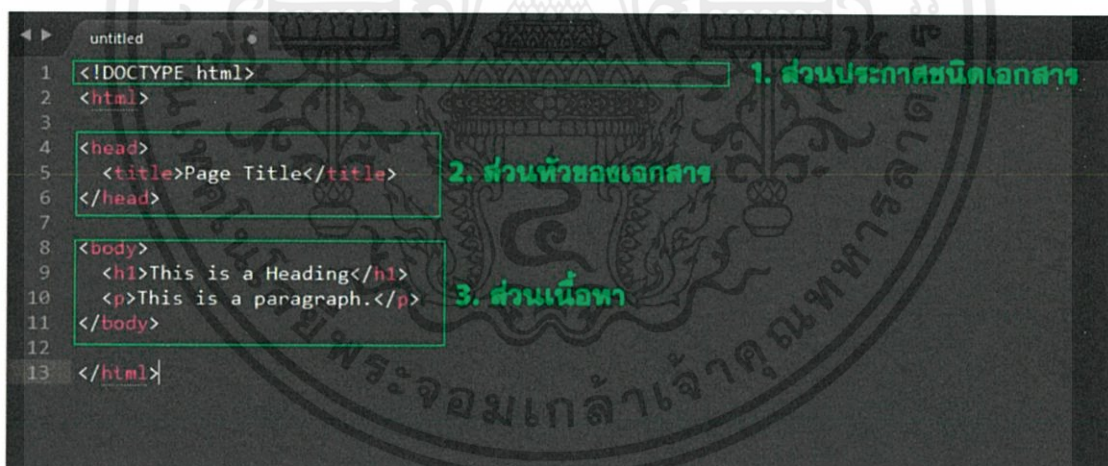
โครงสร้างของเว็บไซต์นั้นถูกกำหนดด้วยภาษา HTML โดยเวอร์ชันล่าสุดคือ HTML5 ภาษา HTML เป็นภาษาในการกำหนดโครงสร้างของเว็บไซต์ ซึ่งเป็นภาษาในการกำหนดสัญลักษณ์ในรูปแบบแท็ก เช่น `<html>`, `<body>`, `<style>` เป็นต้น

โครงสร้างหลักของ HTML จะแบ่งออกเป็นส่วนต่างๆดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนประกาศชนิดเอกสาร (Doctype Declaration) ส่วนนี้ใช้ในการบอกชนิดของเอกสาร

ส่วนที่ 2 ส่วนหัวของเอกสาร (Head Section) คำสั่งในส่วนนี้จะใช้บอกรายละเอียดเกี่ยวกับเว็บเพจซึ่งจะไม่แสดงผลที่เว็บเพจโดยตรง

ส่วนที่ 3 ส่วนเนื้อหา (Body Section) คำสั่งที่อยู่ในส่วนนี้จะใช้ในการจัดรูปแบบตัวอักษร จัดหน้า ใส่รูปภาพ ซึ่งตัวอักษรในส่วนนี้จะแสดงที่เว็บเบราว์เซอร์โดยตรง



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3
4 <head>
5   <title>Page Title</title>
6 </head>
7
8 <body>
9   <h1>This is a Heading</h1>
10  <p>This is a paragraph.</p>
11 </body>
12
13 </html>
```

1. ส่วนประกาศชนิดเอกสาร

2. ส่วนหัวของเอกสาร

3. ส่วนเนื้อหา

รูปที่ 2.1 ตัวอย่างการใช้งานภาษา HTML

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 CSS

CSS (Cascading Style Sheets) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการจัดรูปแบบเอกสารของเว็บไซต์เช่น สี พื้นหลัง เส้นขอบ ขนาด เป็นต้น

ประโยชน์ของ CSS

- การใช้ CSS ในการจัดรูปแบบการแสดงผลจะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ในการตกแต่งเอกสารเว็บไซต์ทำให้คำสั่งภายในเอกสาร HTML เหลือเพียงส่วนเนื้อหาทำให้เข้าใจง่ายขึ้น และการแก้ไขเอกสารทำได้ง่ายและรวดเร็ว
- เมื่อคำสั่งภายในเอกสาร HTML ลดลงทำให้ขนาดไฟล์เล็กลงจึงดาวน์โหลดได้เร็ว
- สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลจากคำสั่ง Style Sheet ชุดเดียวกันให้มีผลกับเอกสาร HTML ทั้งหมดหรือทุกหน้าได้ทำให้สามารถแก้ไข และทำการปรับปรุงได้ง่ายไม่ต้องแก้ที่ทุกเอกสาร
- สามารถควบคุมการแสดงผลให้เหมือนกันหรือใกล้เคียงกันได้ในหลายเว็บเบราว์เซอร์
- สามารถกำหนดการแสดงผลในรูปแบบที่เหมาะสมกับสื่อชนิดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการแสดงผลบนหน้าจอ บนกระดาษเมื่อสั่งพิมพ์ บนมือถือ โดยที่เป็นเนื้อหาเดียวกัน

การเรียกใช้ CSS นั้นมี 2 แบบ

แบบที่ 1 การเรียกใช้จากไฟล์ภายนอกเป็นไฟล์นามสกุล .CSS สามารถดูจากตัวอย่างในรูปที่ 2.2 ซึ่งการใช้งานแบบนี้ได้รับความนิยมมากกว่าเนื่องจากทำให้เว็บไซต์โหลดได้เร็วขึ้น

แบบที่ 2 การเรียกใช้จากภายใน HTML ไฟล์โดยอยู่ภายในแท็ก <style></style> ซึ่งสามารถดูได้จากตัวอย่างในรูปที่ 2.3



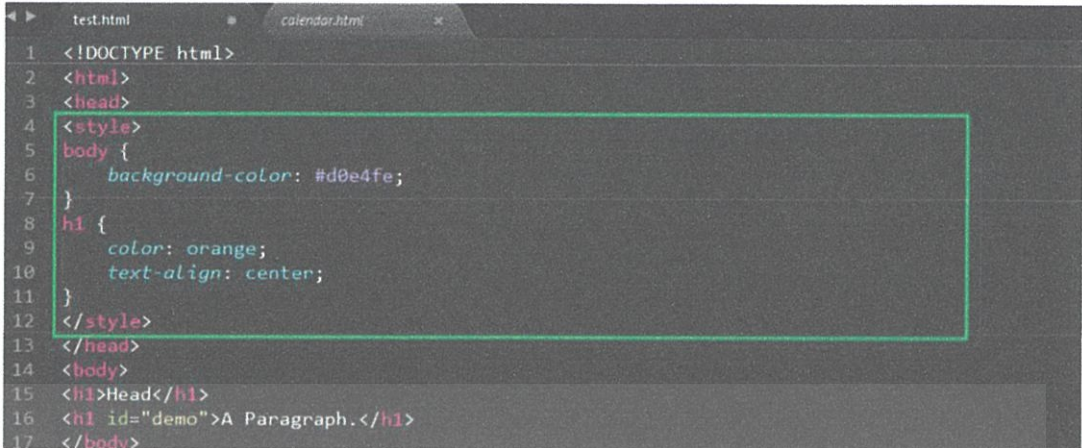
```

test.css
calendar.css
1 h2 {
2   font-size: 15px;
3   font-weight: 700;
4   margin-bottom: 2px;
5   position: relative;
6 }
7
8 body {
9   background-image: url("/static/img/yimg9.jpg");
10  background-repeat: repeat-x, repeat;
11 }

```

รูปที่ 2.2 ตัวอย่างของการใช้ CSS เพื่อจัดรูปแบบ โดยการเรียกจากไฟล์ภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <style>
5   body {
6     background-color: #d0e4fe;
7   }
8   h1 {
9     color: orange;
10    text-align: center;
11  }
12 </style>
13 </head>
14 <body>
15 <h1>Head</h1>
16 <h1 id="demo">A Paragraph.</h1>
17 </body>

```

รูปที่ 2.3 ตัวอย่างการใช้ CSS เพื่อจัดรูปแบบของหน้าเว็บไซต์โดยเรียกใช้จากภายใน HTML ไฟล์

2.3 JavaScript

เนื่องจากรูปแบบต่างๆของ HTML และ CSS เป็นรูปแบบที่ตายตัวไม่สามารถเปลี่ยนแปลงตามเงื่อนไขได้ ทำให้มีข้อจำกัดเกี่ยวกับการตอบโต้กับผู้ใช้งาน ซึ่ง JavaScript จะเข้ามาช่วยให้เว็บไซต์สามารถตอบสนองกับผู้ใช้ได้ การเรียกใช้ JavaScript นั้นมี 2 แบบคือ

แบบที่ 1 การเรียกใช้จากไฟล์ภายนอกซึ่งเป็นไฟล์นามสกุล .JS การใช้งานแบบนี้ได้รับความนิยมมากกว่าเนื่องจากทำให้เว็บไซต์โหลดได้เร็วขึ้น สามารถดูได้จากตัวอย่างในรูปที่ 2.4

แบบที่ 2 การเรียกใช้จากภายใน HTML ไฟล์ โดยอยู่ภายในแท็ก <script></script> สามารถดูได้จากตัวอย่างในรูปที่ 2.5



```

1 function day(){
2   var day = "";
3   for(i = 1; i <= 31; i++){
4     day += '<option value="' + i + '>' + i + '</option>';
5   }
6   document.write(day);
7 }

```

รูปที่ 2.4 ตัวอย่างของการใช้ JavaScript โดยการเรียกใช้จากไฟล์ภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

test.html  date.js  x
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4  <script>
5  function myFunction() {
6      document.getElementById("demo").innerHTML = "Paragraph changed.";
7  }
8  </script>
9  </head>
10 <body>
11 <h1>JavaScript in Head</h1>
12 <p id="demo">A Paragraph.</p>
13 <button type="button" onclick="myFunction()">Try it</button>
14 </body>
15 </html>

```

รูปที่ 2.5 ตัวอย่างของการใช้ JavaScript โดยการเรียกใช้จากภายใน HTML ไฟล์

ประโยชน์ของ JavaScript

- ทำให้สามารถใช้เขียนโปรแกรมได้โดยไม่ต้องพึ่งภาษาอื่น
- มีคำสั่งที่ตอบสนองกับผู้ใช้งาน เช่น เมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม เป็นต้น ทำให้เว็บไซต์มีการตอบสนองกับผู้ใช้งานมากขึ้น
- สามารถเขียนหรือเปลี่ยนแปลง HTML Element ได้ สามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลของเว็บไซต์ได้ และทำให้เมนูต่างๆ สามารถเลื่อนขึ้นลงได้ รวมถึงหน้าแสดงเนื้อหาสามารถซ่อนหรือแสดงเนื้อหาได้
- สามารถใช้ตรวจสอบข้อมูลได้
- สามารถใช้ในการตรวจสอบผู้ใช้ได้ เช่น ตรวจสอบว่าผู้ใช้ใช้เว็บเบราว์เซอร์อะไร
- สร้าง Cookies (เก็บข้อมูลของผู้ใช้ในคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้เอง)

2.4 jQuery และ AJAX

jQuery

jQuery คือ Library ของ JavaScript ซึ่งจะทำให้การเขียนคำสั่งต่างๆ ง่ายและรวดเร็วมากขึ้น ลักษณะเด่นของ jQuery เช่น

- มีทางเลือกในการเข้าถึง Element ที่หลากหลายโดยใช้คำสั่งสั้นๆ ต่างจากการใช้ JavaScript เพียงอย่างเดียว
- รองรับการใช้งานทุกเว็บเบราว์เซอร์
- มีฟังก์ชันให้เลือกใช้งานมากและครอบคลุมการใช้งานส่วนใหญ่
- มีส่วนเสริมให้นำมาใช้งานมากเช่น UI
- ข้อผิดพลาดน้อยเนื่องจากการพัฒนาอยู่ตลอด

หลักการสำคัญของ jQuery คือการจัดการ Element เป้าหมายและจัดการ Event

ต่างๆ เช่น Click, Change, Select เป็นต้น การเรียกใช้ jQuery มี 2 แบบเช่นกัน

แบบที่ 1 - การเรียกใช้จากไฟล์ภายนอกเป็นไฟล์ชนิด .JS

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบที่ 2 - การเรียกใช้จากภายใน HTML ไฟล์ อยู่ภายในแท็ก <script></script>

```

1 <script>
2   $() select element )
3 </script>
4 -----
5 <script>
6   $$ ( select element )
7 </script>
8

```

←----for php

←----for python

รูปที่ 2.6 ความแตกต่างของการใช้ jquery ระหว่าง PHP กับ Python

จากรูปที่ 2.6 จะพบได้ว่าการเขียน jQuery ในภาษา Python ต้องใส่ \$ สองตัวแทนที่จะเป็น 1 ตัว เนื่องจากการใส่ \$ หนึ่งตัวนั้นเป็นคำสั่งให้ใช้ภาษา Python

```

1 <script type="text/javascript">
2   function hide_drag(){
3     $$(".box").hide();
4     $$("#draggable-payment").draggable();
5   }
6 </script>

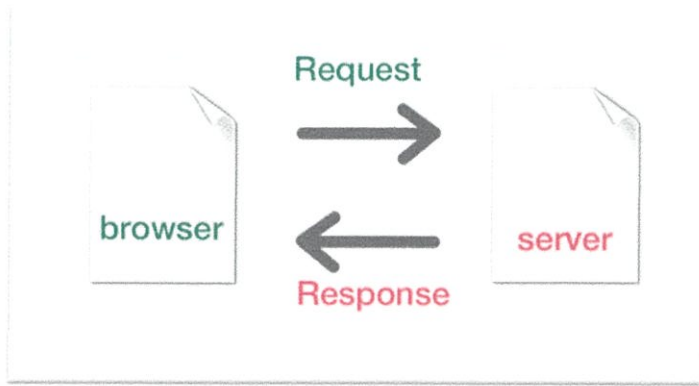
```

รูปที่ 2.7 ตัวอย่างการใช้งาน jQuery โดยในส่วนนี้เป็นการสั่งให้ซ่อนและลาก Element ตามที่ระบุ

AJAX

เทคนิค AJAX เป็นเทคนิคการสื่อสารระหว่างเว็บเบราว์เซอร์กับเซิร์ฟเวอร์โดยอาศัยพื้นฐานการทำงานบน JavaScript และ HTTP Requests AJAX ทำให้สามารถโหลดข้อมูลจากทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์เพื่ออัปเดตเนื้อหาเพียงบางส่วนของเว็บไซต์โดยไม่จำเป็นต้องโหลดหน้าใหม่และ AJAX นั้นทำงานแบบเบื้องหลังจึงทำให้เราสามารถทำงานส่วนอื่นๆ ได้โดยไม่ต้องรอผลลัพธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.8 ตัวอย่างการแสดงผลการโต้ตอบระหว่างเว็บเบราว์เซอร์กับเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทคนิค AJAX

```

1 <script type="text/javascript">
2   $$("#extend-edit-checkout").change(function() {
3     var select = $$("#extend-edit-checkout").val();
4     $$$.post('/checkdate',{ select_date: select},function(result){
5       if(result == "error"){
6         $$("#extend-edit-checkout").val("error");
7       }
8       else{
9         $$("#extend edit-checkout").val(result);
10      }
11    }
12    },'JSON');
13  });
14 </script>
    
```

รูปที่ 2.9 ตัวอย่างการใช้งานเทคนิค AJAX โดยใช้ เมธอด POST และข้อความชนิด 'JSON'

2.5 MySQL

MySQL คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลมีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL หรือ Structured Query Language เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นเพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับความต้องการของผู้ใช้ เช่น ทำงานร่วมกับเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ เช่น PHP, Web.py, หรือ JSP เป็นต้น

```

1 CREATE TABLE `booking` (
2   `booking_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
3   `room_no` int(5) NOT NULL,
4   `booking_status_code` varchar(3) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
5   `guest_no` int(11) NOT NULL,
6   `date_from` date NOT NULL,
7   `date_to` date NOT NULL,
8   PRIMARY KEY (`booking_id`,`room_no`),
9   KEY `room_no` (`room_no`),
10  KEY `booking_status_code` (`booking_status_code`),
11  KEY `guest_no` (`guest_no`)
12 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
13
14
    
```

รูปที่ 2.10 ตัวอย่างการใช้งานภาษา SQL

2.6 Web.py

Web.py คือ Framework สำหรับการเขียนเว็บด้วยภาษา Python คล้ายๆ PHP ซึ่ง Python เป็นภาษาที่ค่อนข้างง่ายไม่ซับซ้อน การติดตั้ง Web.py จะติดตั้ง Library Web.py โดยใช้เครื่องมือการจัดการ Library ของ Python ที่เรียกว่า Setuptools เมื่อติดตั้ง Setuptools

โปรแกรมที่เขียนบน Web.py ในแบบที่ง่ายที่สุดจะประกอบด้วยโปรแกรม Python แคไฟล์เดียว แต่เมื่อโปรแกรมซับซ้อนขึ้นจะมีส่วนของ Template ที่ใช้ในการแสดงผลแยกเก็บอยู่ในอีก Directory หนึ่งเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน

```

import web..... 1
urls = (
    '/', 'index'..... 2
)
app = web.application(urls, globals())..... 3
class index:
    def GET(self):..... 4
        return "Hello, world!"
if __name__ == "__main__":..... 5
    app.run()

```

รูปที่ 2.11 คำสั่ง 5 ส่วน หลักในการทำงานของ Web.py

ส่วนที่ 1 คือการนำเข้าโมดูลของ Web.py

ส่วนที่ 2 สำหรับโปรแกรมบนเว็บไซต์สิ่งที่คุณใช้ใช้ติดต่อกับโปรแกรมและเชื่อมการทำงานของโปรแกรมเข้าด้วยกันคือ URL ในการเขียนโปรแกรมด้วย web.py จะต้องระบุการเชื่อมโยงระหว่าง URL กับคลาสที่ใช้อธิบายการเรียกใช้ที่ URL นั้น

ส่วนที่ 3 การจะสร้าง App ของซึ่งเป็นวัตถุคลาส web.application โดยป้อนการระบุ URL พร้อมกับรายชื่อของข้อมูล Globals ทั้งหมด

ส่วนที่ 4 ในการรับการร้องขอวัตถุจะต้องมี Method 'GET' หรือ 'POST' ตามลักษณะของการร้องขอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารส่วนที่ 5 จะเรียก Method 'run()' เพื่อเปิดให้เซิร์ฟเวอร์ที่มากับ web.py ทำงาน โดยทำการตั้งค่าการทำงานที่ port 8080 ลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

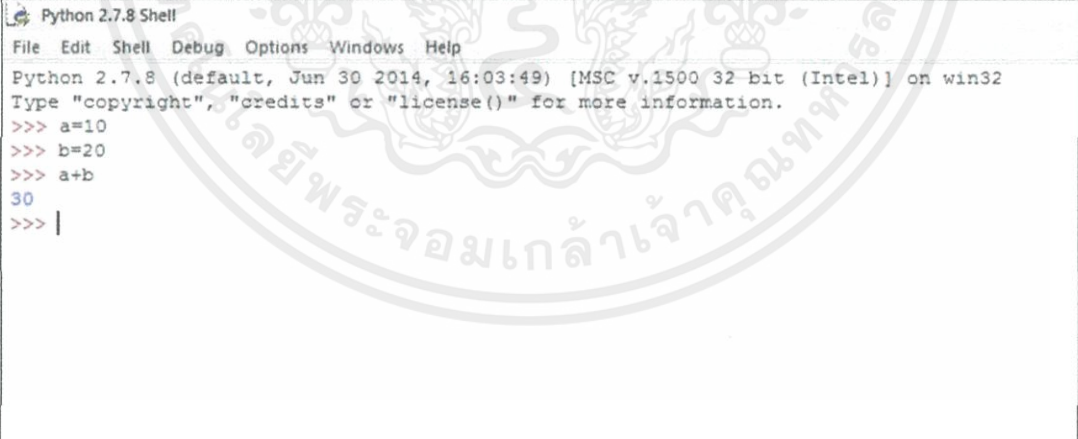
นอกจากนี้ยังมีคำสั่งอื่นๆ อีก เช่น การเปิดใช้งานฐานข้อมูล การใช้งาน Session การใช้งาน Template เป็นต้น

2.7 ภาษา python

Python เป็นภาษาระดับสูงภาษาหนึ่งถูกสร้างขึ้นในปี 1989 ซึ่งถูกพัฒนาโดยไม่มีติดกับรูปแบบ Python สามารถรันบนระบบปฏิบัติการได้เกือบทุกระบบ และยังเป็นภาษาลักษณะ Open Source เหมือน PHP

ความสามารถของภาษา Python

- ภาษา Python มีโครงสร้างของภาษาไม่ซับซ้อนเข้าใจง่าย ซึ่งโครงสร้างภาษา Python จะคล้ายกับภาษา C ทำให้ผู้ที่คุ้นเคยภาษา C อยู่แล้วสามารถใช้งานภาษา Python ได้ไม่ยาก นอกจากนี้ยังมีความยืดหยุ่นสูงทำให้การจัดการกับงานด้านข้อความ และ Text File ได้เป็นอย่างดี
- ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพราะอยู่ภายใต้ลิขสิทธิ์ GNU
- ใช้ได้หลายรูปแบบ ในช่วงแรกภาษา Python ถูกออกแบบใช้งานกับระบบ UNIX แต่ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาตัวแปลภาษา Python ให้สามารถใช้กับระบบปฏิบัติการอื่นๆ เช่น Linux, Windows 95/98/ME, Windows NT, Windows 2000, OS/2
- ภาษา Python ถูกสร้างขึ้นโดยได้รวบรวมเอาส่วนดีของภาษาต่างๆ เข้ามาไว้ด้วยกัน เช่น C, C++, Java, Perl
- ภาษา Python เป็นภาษาประเภท Server Side Script คือการทำงานของภาษา Python จะทำงานด้านฝั่งเซิร์ฟเวอร์แล้วส่งผลลัพธ์กลับมายังผู้ใช้ทำให้มีความปลอดภัยสูง



```
Python 2.7.8 Shell
File Edit Shell Debug Options Windows Help
Python 2.7.8 (default, Jun 30 2014, 16:03:49) [MSC v.1500 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> a=10
>>> b=20
>>> a+b
30
>>> |
```

รูปที่ 2.12 การรันคำสั่ง Python ใน Python Shell ซึ่ง Python มีพื้นฐานใกล้เคียงกับภาษา C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Python 2.7.8: s.py - C:\Python27\s.py
File Edit Format Run Options Windows Help
a = 1
while a<3:
    i = 1
    s = ""
    while i<4:
        i = str(i)
        s = s+i
        i = int(i)
        i = i+1
    a = a+1
print (s)

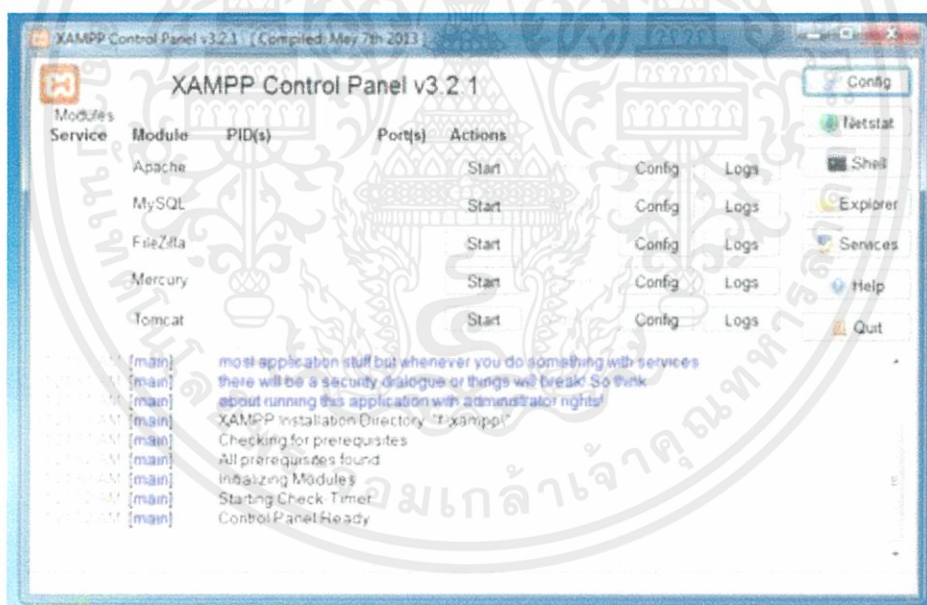
Python 2.7.8 Shell
File Edit Shell Debug Options Windows Help
Python 2.7.8 Shell (Python 2.7.8 Shell, Python 2.7.8 Shell, Python 2.7.8 Shell)
49) [MSC v.1500 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()"
for more information.
>>> ===== RESTA
RT =====
>>>
123
>>>
Ln: 6 Col: 4

```

รูปที่ 2.13 การรันคำสั่ง Python ในไฟล์ .Py

2.8 โปรแกรม XAMPP

การทำการพัฒนา Web application โดย PHP หรือ Web.py สิ่งที่เป็นจำเป็นคือเซิร์ฟเวอร์เพื่อทำการทดสอบโปรแกรมที่สร้างขึ้น ซึ่งมีหลายโปรแกรมที่รองรับการทำงานด้านนี้แต่ทางผู้จัดทำพบว่าโปรแกรม XAMPP มีความครอบคลุมมากที่สุด



รูปที่ 2.14 หน้าตาของโปรแกรม XAMPP เมื่อเปิดใช้งาน

จากรูปนี้โปรแกรม XAMPP แสดงให้เห็นว่ามีหลายโมดูลให้เลือกใช้งาน แต่ในส่วนนี้ผู้จัดทำนั้นใช้เพียงแค่โมดูลของ Apache และ MySQL

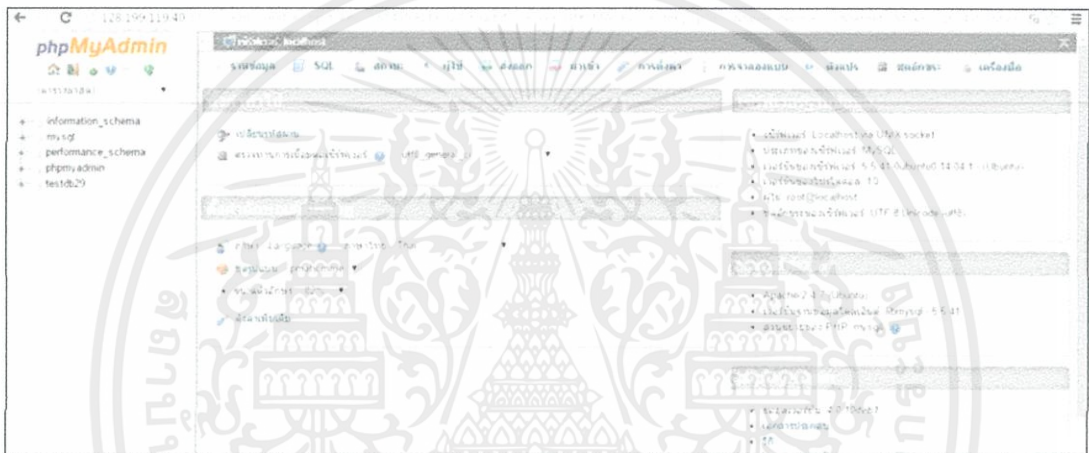
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Apache

Apache คือเว็บเซิร์ฟเวอร์พัฒนามาจาก HTTPD เว็บเซิร์ฟเวอร์โดย Apache จะทำหน้าที่ในการจัดเก็บโฮมเพจและส่งโฮมเพจไปยังเว็บเบราว์เซอร์ที่มีร้องขอที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ที่เก็บโฮมเพจนั้นอยู่ ซึ่งปัจจุบันจัดได้ว่าเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่มีความน่าเชื่อถือมาก เนื่องจากเป็นที่นิยมใช้กันทั่วโลก อีกทั้ง Apache ยังเป็นซอฟต์แวร์แบบ Open Source ที่เปิดให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้ามามีส่วนร่วมพัฒนาส่วนต่างๆ ของ Apache ได้

phpMyAdmin

phpMyAdmin คือโปรแกรมที่ถูกพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP เพื่อใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล MySQL



รูปที่ 2.15 ตัวอย่างโปรแกรม phpMyAdmin

phpMyAdmin เป็นส่วนต่อที่สร้างโดยภาษา PHP ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์โดยสามารถที่จะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ หรือทำการสร้างตารางใหม่ และยังมีฟังก์ชันที่ใช้สำหรับการทดสอบการ Query ข้อมูลด้วยภาษา SQL และยังสามารถทำการ เพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล แก้ไขข้อมูล หรือแม้กระทั่งใช้คำสั่งต่างๆ เหมือนกับการใช้ภาษา SQL ในการสร้างตารางข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9 Photoshop CS6

เนื่องจากการจะสร้างเว็บไซต์ให้มีความสวยงามนั้นจำเป็นต้องมีการวางรูปภาพที่สวยงามและเป็นระเบียบด้วย โดยในที่นี้ผู้จัดทำได้เลือกใช้โปรแกรม Photoshop CS6 มาช่วยในการแต่งภาพหรือแก้ไขไฟล์ภาพต่างๆ



รูปที่ 2.16 Check-in และ Reserved stamp ออกแบบโดยใช้ Photoshop CS6

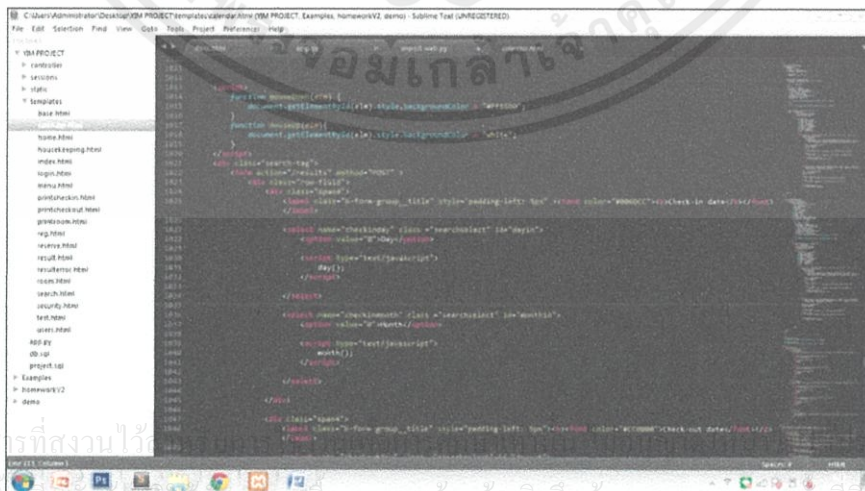
ภาพทั้ง 2 ภาพข้างต้นนั้นทางผู้จัดทำได้ใช้โปรแกรม Photoshop ในการสร้างออกมาในรูปแบบของภาพไฟล์ .png ซึ่งไฟล์ประเภทนี้มีประโยชน์มาในการตกแต่งหน้าเว็บไซต์

2.10 Sublime Text

Sublime Text คือโปรแกรม Text Editor ที่ผู้จัดทำใช้ในการเขียนคำสั่งเพราะโปรแกรมสามารถรองรับได้มากกว่า 40 ภาษา (HTML, PHP, Python, C, C++, SQL, ASP, RUBY เป็นต้น)

ข้อดีอื่นๆของ Sublime Text

- ทางผู้พัฒนาได้เปิดให้ดาวน์โหลดโปรแกรมโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- มีความเร็วสูงทั้งตอนเปิดไฟล์หรือเรียกใช้ฟังก์ชัน
- ระบบ Multi Cursor ที่สามารถแก้ไขหลายๆ จุดได้ช่วยในการประหยัดเวลา
- Cross Platform สามารถใช้บนระบบปฏิบัติการอะไรก็ได้
- ความสามารถในการค้นหาไฟล์และคำสั่งส่วนที่เราต้องการ
- แบ่ง screen สามารถดู source หลายไฟล์ หรือสามารถดูไฟล์ส่วนบนกับล่างพร้อมกันได้



รูปที่ 2.17 ตัวอย่างหน้าต่างของโปรแกรม Sublime Text

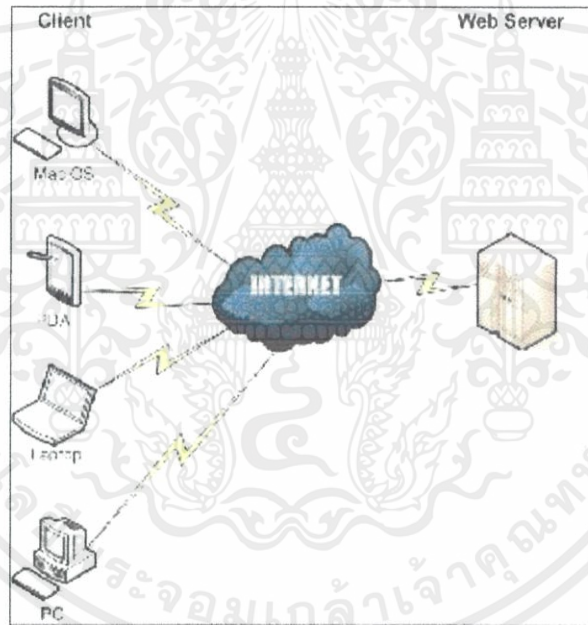
2.11 Web Server & Web Hosting

Web Server

เว็บเซิร์ฟเวอร์คือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่บริการและส่งข้อมูลให้กับผู้ใช้ที่ทำการร้องขอข้อมูล เซิร์ฟเวอร์จะทำการตอบสนองเพื่อส่งผลลัพธ์ไปยังผู้ใช้ โดยเซิร์ฟเวอร์ทั่วไปคือติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ชื่อว่า IIS และ Apache โดยจะบริการข้อมูลผ่าน Port: 80 และรับส่งข้อมูลผ่านเว็บเบราว์เซอร์

Web Hosting

เว็บโฮสติ้งคือบริการพื้นที่ที่อยู่บนเซิร์ฟเวอร์ที่ผู้ให้บริการนำเซิร์ฟเวอร์ของตัวเองไปตั้งเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์และให้เช่าบริการ ผู้ใช้สามารถขอทำการเช่าพื้นที่เหล่านั้นมาใช้งาน โดยที่ผู้ใช้จะจ่ายค่าบริการตามอัตราที่ผู้ให้บริการกำหนดขึ้น และผู้ให้บริการก็มีหน้าที่ดูแลเว็บเซิร์ฟเวอร์ให้สามารถให้บริการและจัดสรรทรัพยากรให้กับผู้ใช้สามารถที่จะใช้งานได้



รูปที่ 2.18 Web Server, Web Hosting

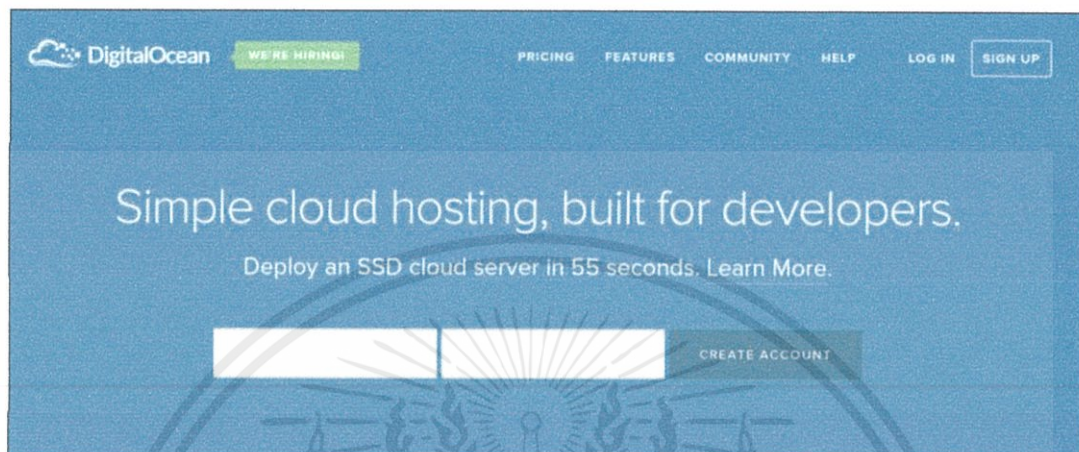
Web Server (DigitalOcean)

เนื่องจากเว็บเซิร์ฟเวอร์ทั่วไปนั้นไม่สามารถทำการตั้งค่าเพื่อให้สามารถรัน Python ได้เหมือนกับ PHP เนื่องจากเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่สามารถทำการรัน Python ได้นั้นจำเป็นต้องเป็น VPS หรือ Virtual Private Server ซึ่ง VPS นั้นก็คือบริการเซิร์ฟเวอร์เสมือนซึ่งจะทำให้สามารถใช้งานเสมือนกับเราใช้งานเซิร์ฟเวอร์ซึ่งส่วนใหญ่จะมีราคาแพงมากโดยอยู่ประมาณ

2,000 บาท ต่อเดือน การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น เนื่องจากราคาที่แพงของ VPS Hosting ผู้จัดทำจึงเลือกใช้เว็บโฮสติ้งอีกชนิดหนึ่งซึ่งเรียกว่า Cloud Hosting ของทาง DigitalOcean โดยใช้เซิร์ฟเวอร์ประเทศสิงคโปร์

DigitalOcean เป็นเว็บโฮสติ้งแบบหนึ่งที่ทำให้ผู้ใช้มีสิทธิ์ทำทุกอย่างเสมือนเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว (มี Root Access) จุดเด่นของ DigitalOcean เป็นเรื่องของราคาถูกเมื่อเทียบกับเว็บเซิร์ฟเวอร์อื่นๆ โดยราคาค่าบริการขั้นต่ำเพียงแค่ 5 เหรียญต่อเดือนเท่านั้น เฉลี่ยเดือนละประมาณ 150 บาท รวมทั้ง DigitalOcean นั้นง่ายต่อการใช้งาน



รูปที่ 2.19 หน้าตาเว็บไซต์ของ DigitalOcean (Simple Cloud Hosting)

2.12 Ubuntu

อุบุนตุ (Ubuntu) คือระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในตระกูล Linux ซึ่ง Ubuntu เป็นระบบปฏิบัติการที่ได้รับความนิยมมากที่สุดเป็นอันดับ 1 เพราะมีการใช้งานที่ง่ายและการเข้าได้กับอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ

ทางผู้จัดทำเลือกใช้ Ubuntu มาเป็นระบบปฏิบัติการของเซิร์ฟเวอร์เนื่องจากทำการตั้งค่าสำหรับ Python ได้สะดวก

2.13 Cyberduck

Cyberduck คือโปรแกรมช่วยในการรับส่งข้อมูล อัปโหลดข้อมูลแบบ FTP สามารถเชื่อมต่อเข้ากับฐานข้อมูลต่างๆ รวมถึงระบบฝากไฟล์แบบ Cloud ไม่ว่าจะเป็น Dropbox, Google Doc, Box เป็นต้น การอัปโหลดและดาวน์โหลดไฟล์พร้อมการสั่งงานหลายไฟล์ในครั้งเดียว โปรแกรมนี้รองรับไฟล์ทุกประเภท เช่น ไฟล์เอกสาร ไฟล์มัลติมีเดีย รูปภาพและอื่นๆ พร้อมแสดงรายละเอียดแยกเป็นโฟลเดอร์ได้ด้วยเพื่อง่ายต่อการเลือกใช้งาน และมีระบบค้นหาไฟล์สะดวกรวดเร็วมากขึ้น

ความสามารถของ Cyberduck

- สามารถแก้ไขไฟล์ได้ทุกชนิดที่ต้องการเช่น อัปโหลด ดาวน์โหลด หรือลบ
- รองรับการใช้งานกับ Cloud ต่างๆ
- สามารถอัปโหลดและดาวน์โหลดหลายไฟล์พร้อมกันได้ในครั้งเดียว
- รองรับไฟล์ประเภทบีบอัดได้หลายสกุล เช่น ZIP, RAR, 7ZIP เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับอาจารย์และบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น เก็บ Bookmark สำคัญที่จำเป็นต้องใช้หากต้องการย้อนกลับมาใช้งานในภายหลัง



รูปที่ 2.20 หน้าตาโปรแกรม Cyberduck



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

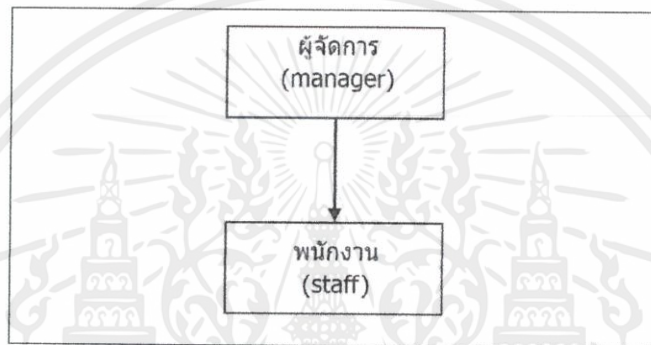
บทที่ 3

การออกแบบและพัฒนาระบบ

3.1 บทนำ

การออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการโรงแรมโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นจะนำทฤษฎีจากบทที่ 2 มาใช้สำหรับพัฒนาระบบโดยในส่วนนี้จะกล่าวถึงภาพรวมของระบบบริหารจัดการโรงแรม และอธิบายรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับการออกแบบระบบบริหารจัดการโรงแรม

3.2 วิเคราะห์โครงสร้างขององค์กร



รูปที่ 3.1 โครงสร้างขององค์กร

ผู้จัดการ

- กำกับดูแลระบบโดยรวม
- ตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนข้อมูลในองค์กร เช่น ราคาของห้อง โปรโมชันต่างๆ
- ตรวจสอบการทำงานของพนักงาน
- ตรวจสอบรายรับของโรงแรม

พนักงาน

- ตรวจเช็คห้องว่าง
- ทำการจองห้อง
- การจัดการและแก้ไขการจอง เช่น การยกเลิก การกักคืน การเปลี่ยนแปลงห้อง การเปลี่ยนแปลงเวลาเข้าพัก
- การเช็คอินและเช็คเอาท์
- ตรวจสอบสถานะของห้อง
- บันทึกข้อมูลพนักงาน
- รับเงิน
- พิมพ์เอกสารต่างๆเช่น ใบลงทะเบียน ใบเสร็จ
- ส่งอีเมลให้ลูกค้า
- บันทึกไฟล์รูปภาพ เช่น พาสปอร์ต รูปลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอ้างอิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกหนึ่งสิ่งที่คุณไม่ควรพลาดคืองานของทางทีมงานเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลูกค้า

- กรอกข้อมูลของส่วนตัวใน Link ที่ส่งไปทางอีเมลได้

3.3 วิเคราะห์ความต้องการของระบบ

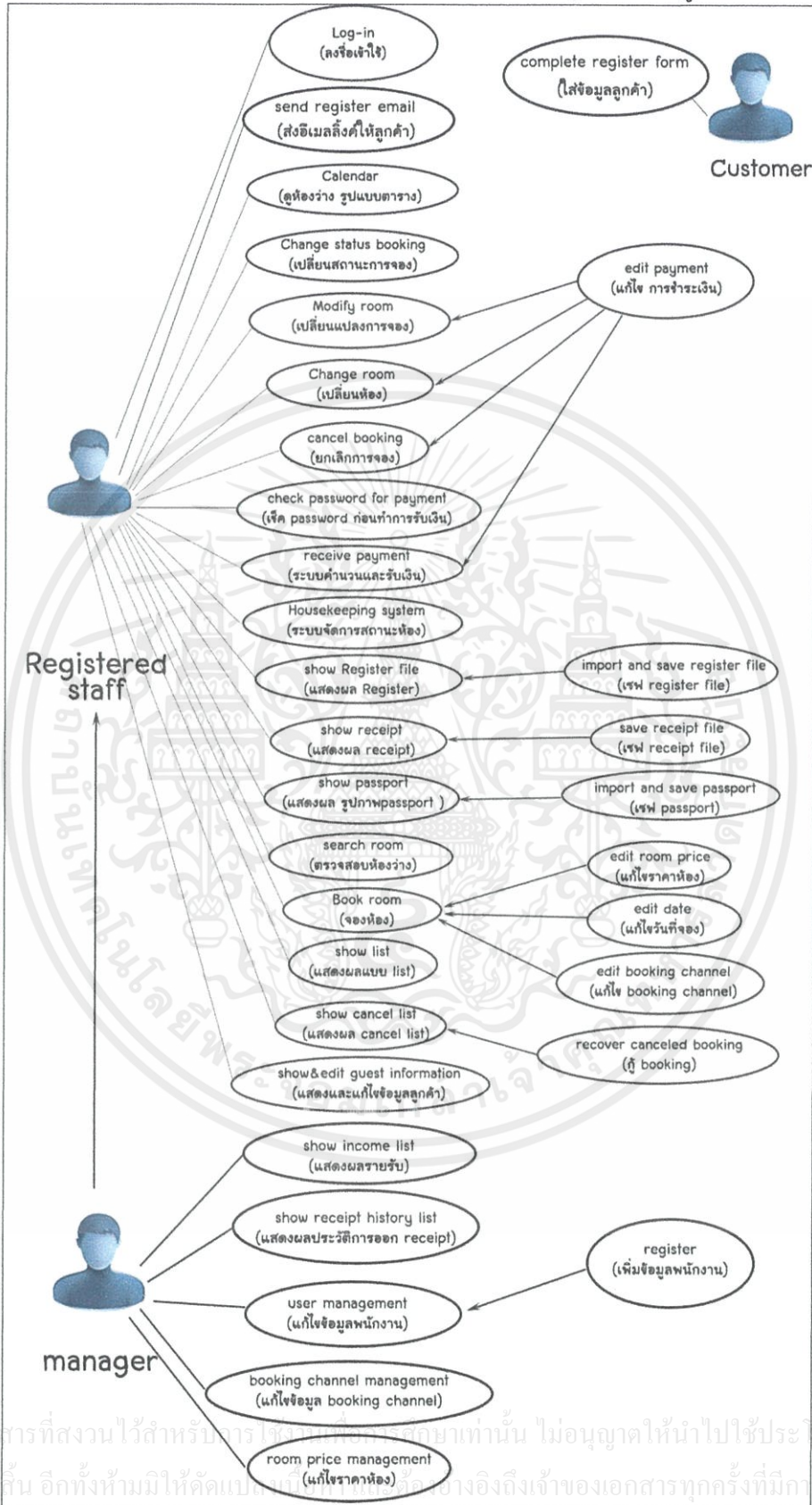
จากการศึกษากรณีตัวอย่างโรงแรมแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานครทำการสรุปความต้องการได้ดังนี้

Functional requirement

- 1) ต้องมีระบบ Log-in เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล
- 2) ระบบสามารถแสดงห้องว่างและข้อมูลการจองในรูปแบบตารางได้
- 3) ระบบสามารถทำการจองห้องได้หลายรูปแบบภายในการจองครั้งเดียวและสามารถเลือกราคาและวันที่เข้าพักโดยละเอียดได้
- 4) สามารถบันทึกข้อมูลการจองได้โดยละเอียด
- 5) ระบบต้องทำการแก้ไขข้อมูลการจองได้ เช่น การเปลี่ยนห้อง ยกเลิกการจอง กู้คืนการจอง การเปลี่ยนแปลงเวลาเข้าพัก
- 6) ระบบต้องทำการเช็คอิน เช็คเอาท์ ได้
- 7) สามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าได้
- 8) มีระบบการชำระเงินโดยสามารถพิมพ์ใบเสร็จได้โดยมีการใส่รหัสผ่านก่อนเข้าถึง
- 9) ระบบสามารถแสดงข้อมูลรายงานต่างๆ เช่น ข้อมูลการเช็คอิน เช็คเอาท์ สถานะความพร้อมของห้อง ข้อมูลการจองทั้งหมด ข้อมูลการยกเลิกการจอง
- 10) ผู้จัดการสามารถจัดการกับพนักงานต่างๆ ได้ เช่น แก้ไข ลบ เพิ่ม
- 11) ผู้จัดการสามารถทำการเปลี่ยนแปลงราคาห้องได้
- 12) ผู้จัดการสามารถทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของ Booking channel
- 13) ผู้จัดการสามารถทำการตรวจสอบรายรับของโรงแรมได้แบบรายวัน
- 14) ลูกค้าสามารถกรอกข้อมูลส่วนตัวในแบบฟอร์มที่ส่งไปทางอีเมลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากความต้องการที่กล่าวมาสามารถนำมาเขียนเป็น Use Case diagram ได้ดังรูปด้านล่างนี้



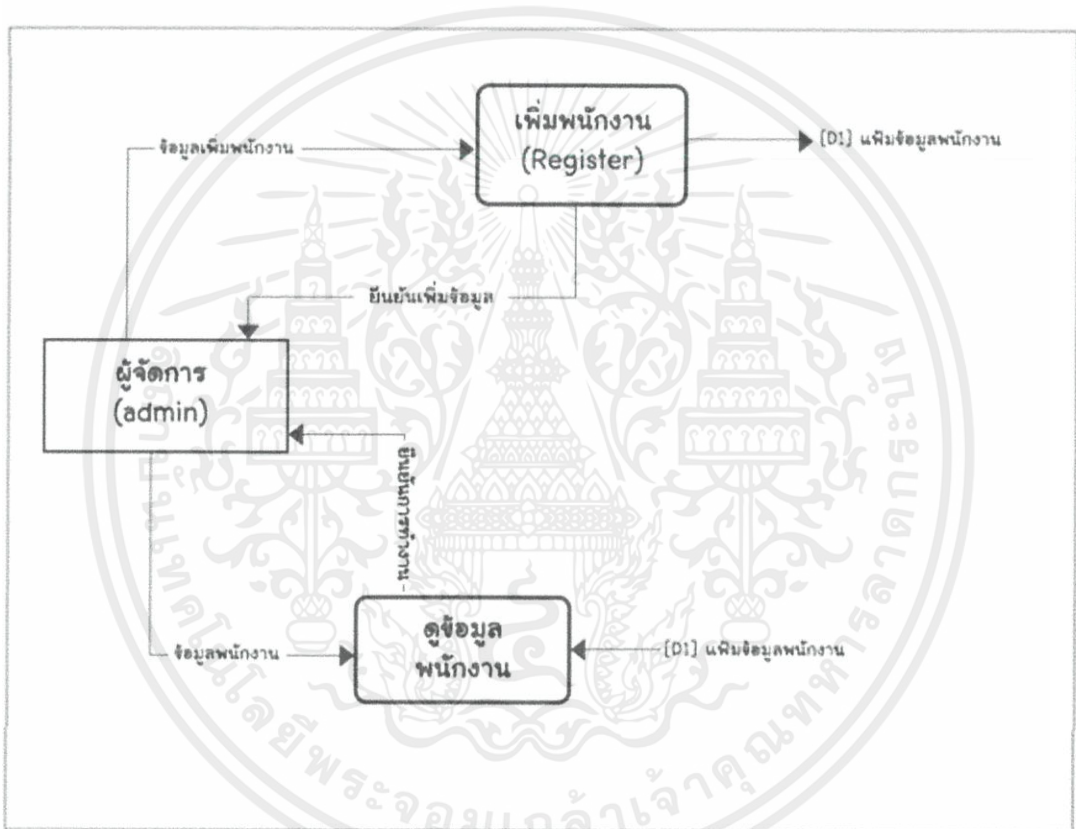
รูปที่ 3.2 Use case ของระบบบริหารจัดการโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในของมหาวิทยาลัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกข้อมูลใดๆไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.2 แสดงให้เห็นว่า ผู้เกี่ยวข้องกับระบบนั้นมี 3 ชนิดคือ

1. Registered staff หรือ พนักงานที่ได้รับการยืนยันกับระบบเพื่อเข้าถึงข้อมูลในระบบ
2. Manger หรือ ผู้จัดการ มีหน้าที่ควบคุมระบบทั้งหมดและสามารถจัดการกับ user ต่างๆ ในระบบได้
3. Customers หรือลูกค้า

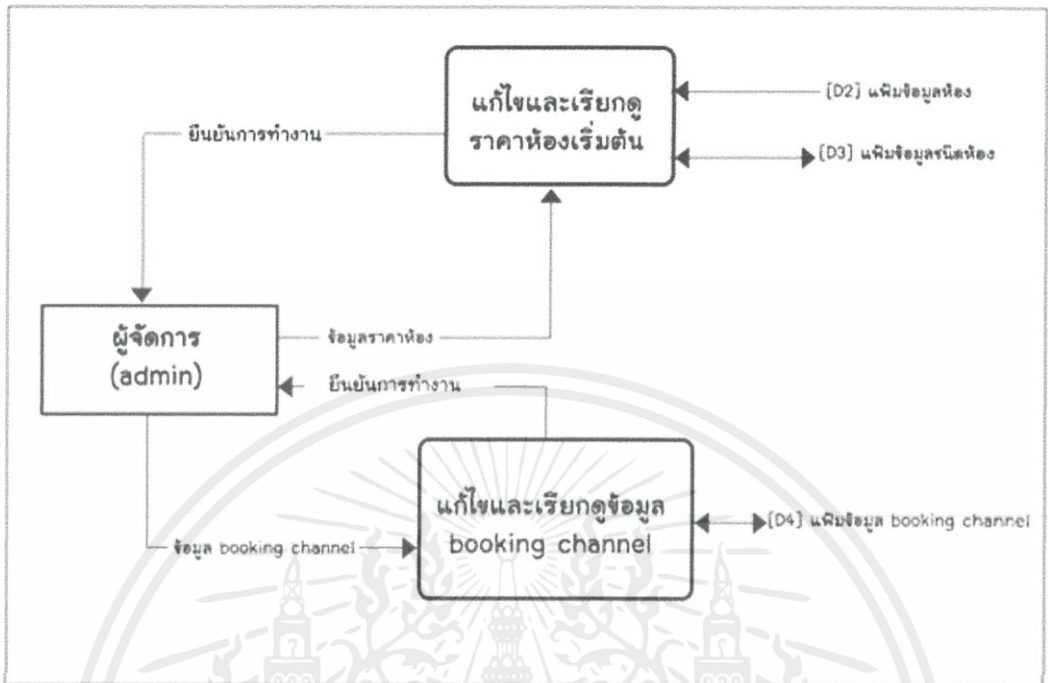
3.4 Data Flow Diagram : การเพิ่มและเรียกดูข้อมูลพนักงาน



รูปที่ 3.3 Data Flow Diagram ของ การเพิ่มและเรียกดูข้อมูลพนักงาน

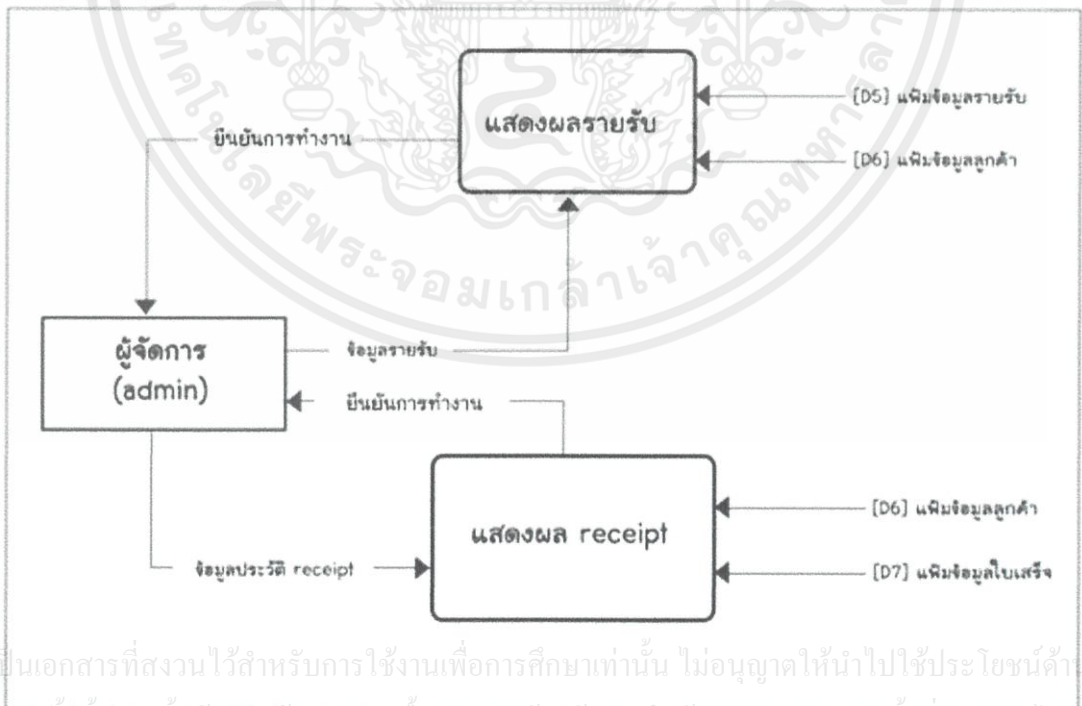
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 Data Flow Diagram : การแก้ไขข้อมูลทั่วไปต่างๆ



รูปที่ 3.4 Data Flow Diagram ของ การแก้ไขข้อมูลทั่วไปต่างๆ

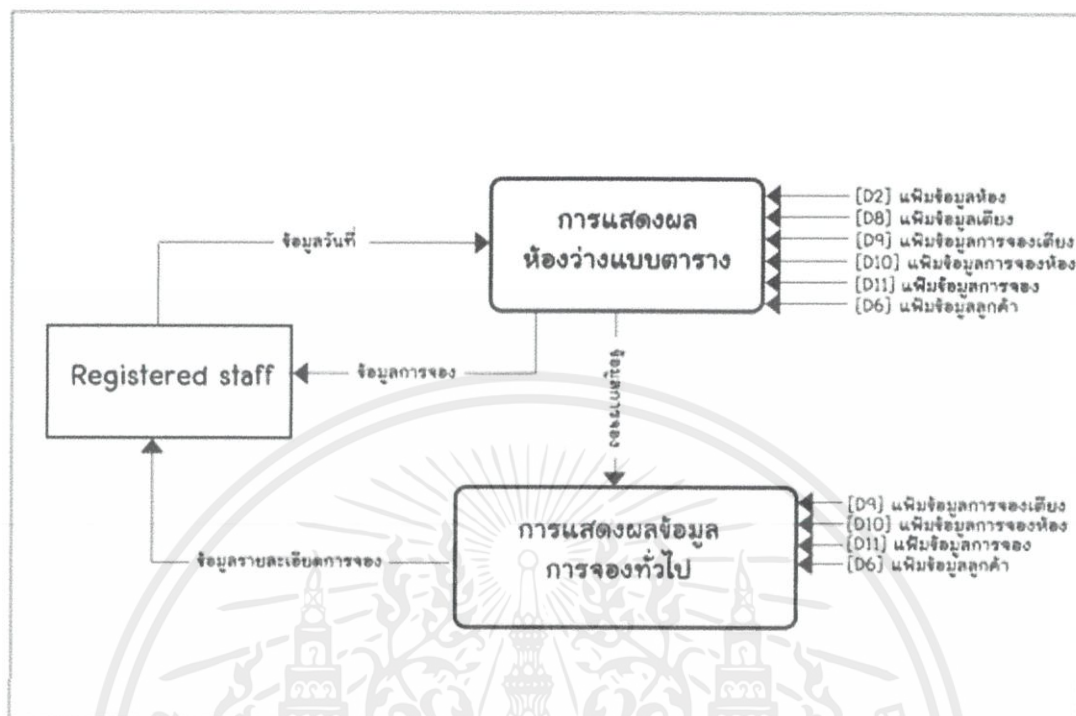
3.6 Data Flow Diagram : การตรวจสอบและแสดงผลรายรับและใบเสร็จ



รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram ของ การตรวจสอบและแสดงผลรายรับและใบเสร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น หากท่านมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อฝ่ายงานของเรา และขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลและเนื้อหาที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้

3.7 Data Flow Diagram : การแสดงห้องว่างแบบตารางและรายละเอียดการจอง



รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram การแสดงห้องว่างแบบตารางและรายละเอียดการจอง

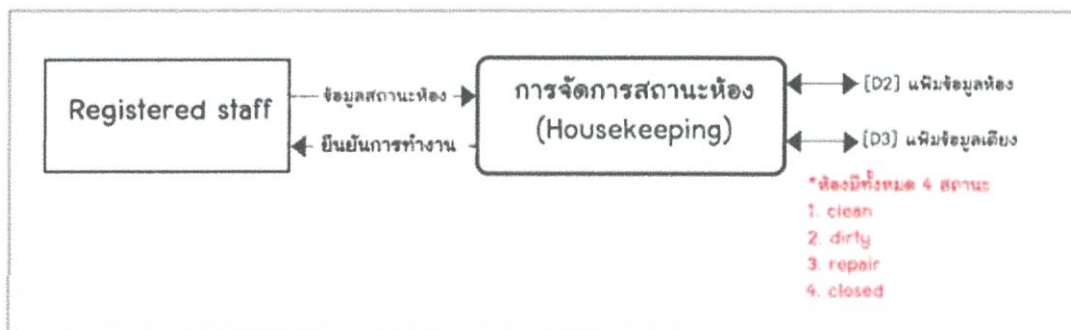
3.8 Data Flow Diagram : การเปลี่ยนสถานะของการจอง



รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram การเปลี่ยนสถานะของการจอง

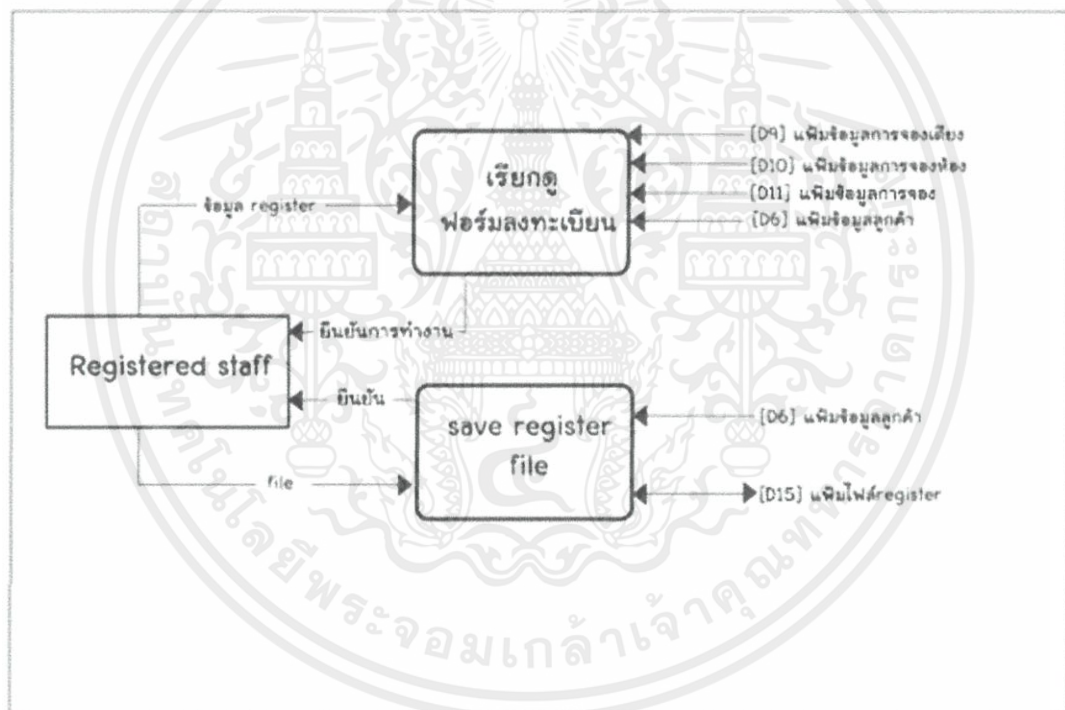
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.11 Data Flow Diagram : ระบบจัดการสถานะห้อง



รูปที่ 3.10 Data Flow Diagram ระบบจัดการสถานะห้อง

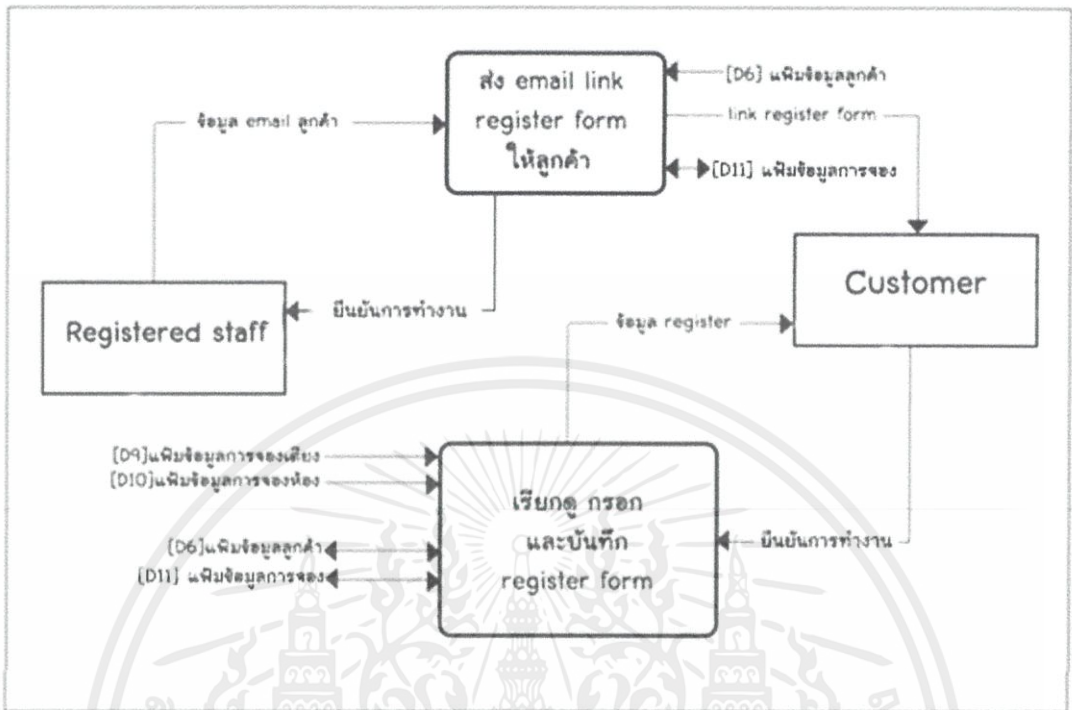
3.12 Data Flow Diagram : การเรียกดูบันทึกแบบฟอร์มการลงทะเบียน



รูปที่ 3.11 Data Flow Diagram การเรียกดูบันทึกแบบฟอร์มการลงทะเบียน

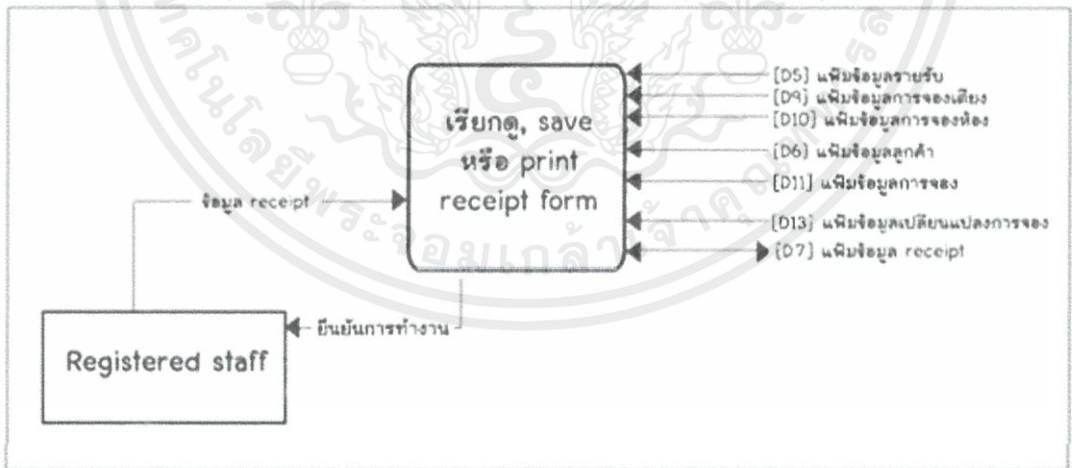
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.13 Data Flow Diagram : ส่งอีเมลและใส่ข้อมูลแบบการลงทะเบียนของลูกค้า



รูปที่ 3.12 Data Flow Diagram ส่งอีเมลและใส่ข้อมูลแบบการลงทะเบียนของลูกค้า

3.14 Data Flow Diagram : การเรียกดู บันทึก พิมพ์ใบเสร็จ



รูปที่ 3.13 Data Flow Diagram การเรียกดู บันทึก พิมพ์ใบเสร็จ

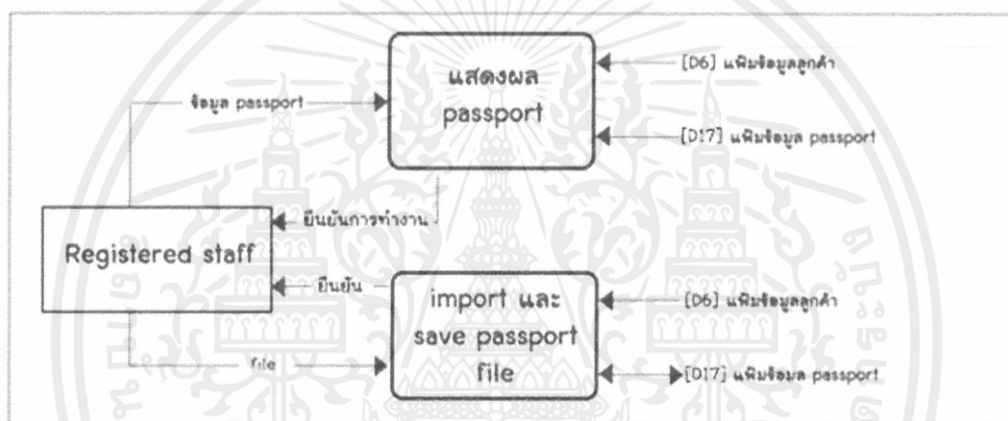
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.15 Data Flow Diagram : การแสดงผลและแก้ไขข้อมูลลูกค้า



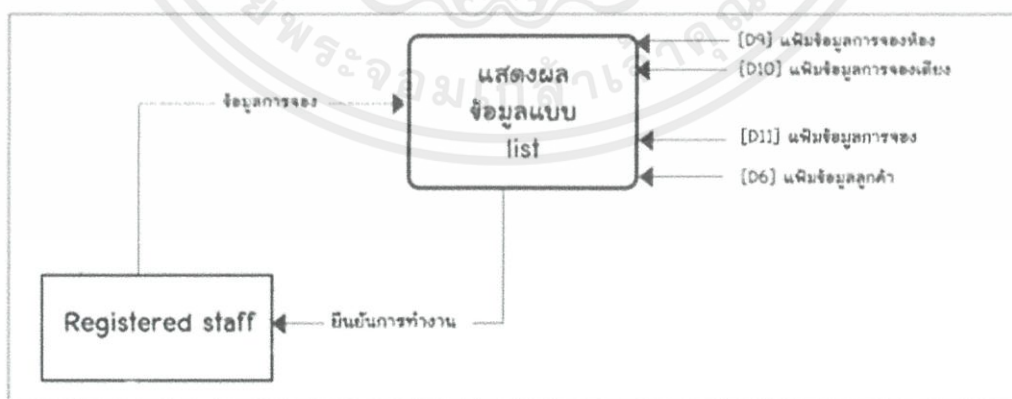
รูปที่ 3.14 Data Flow Diagram การแสดงผลและแก้ไขข้อมูลลูกค้า

3.16 Data Flow Diagram : การเรียกดู บันทึกภาพสปอร์ต



รูปที่ 3.15 Data Flow Diagram การเรียกดู บันทึกภาพสปอร์ต

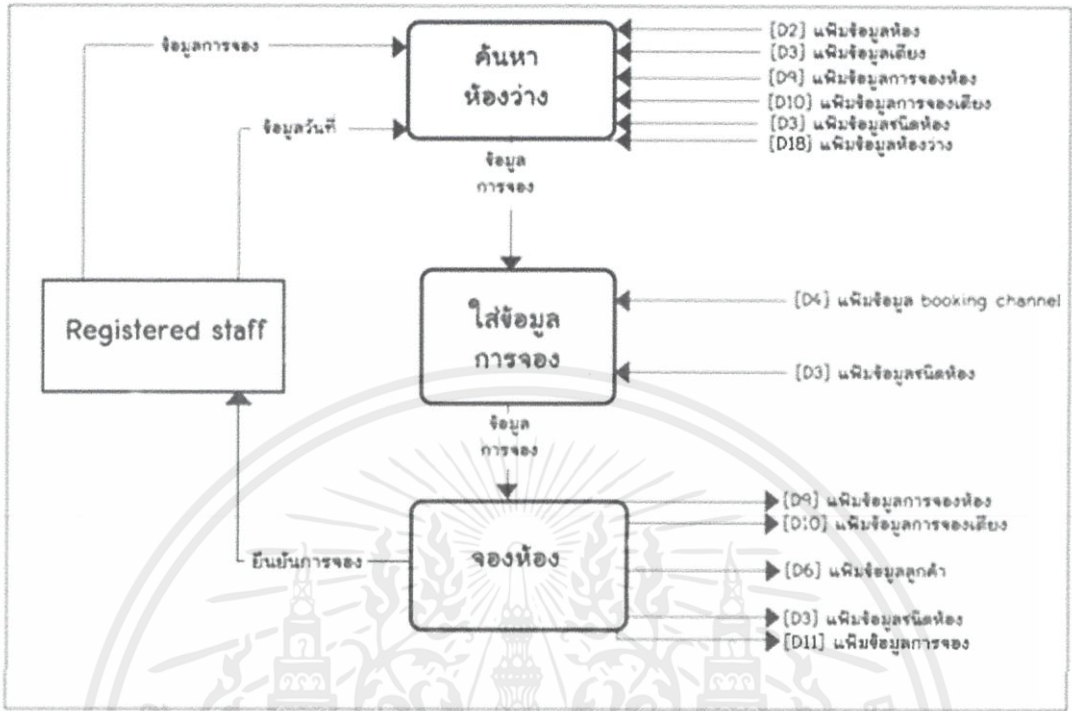
3.17 Data Flow Diagram : การแสดงผลแบบ list



รูปที่ 3.16 Data Flow Diagram การแสดงผลแบบ list

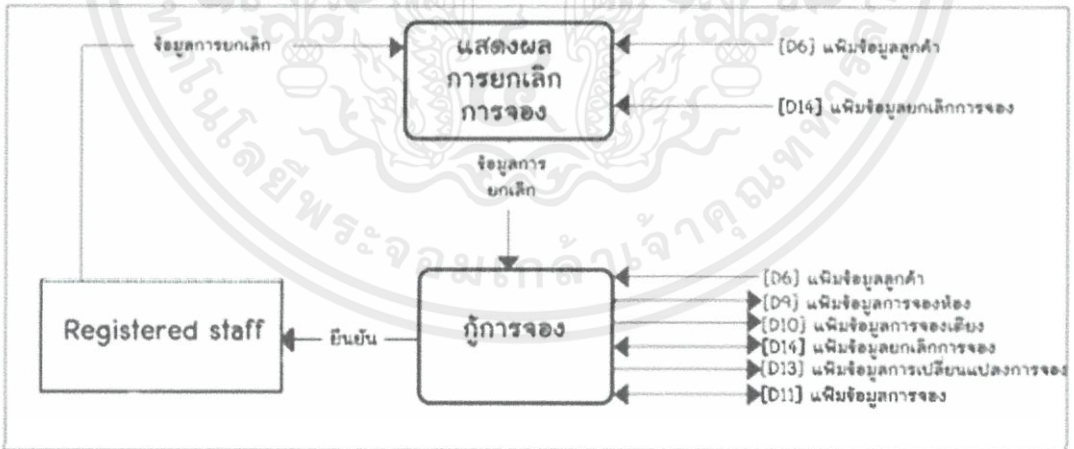
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.18 Data Flow Diagram : การจองห้อง



รูปที่ 3.17 Data Flow Diagram ระบบการจองห้อง

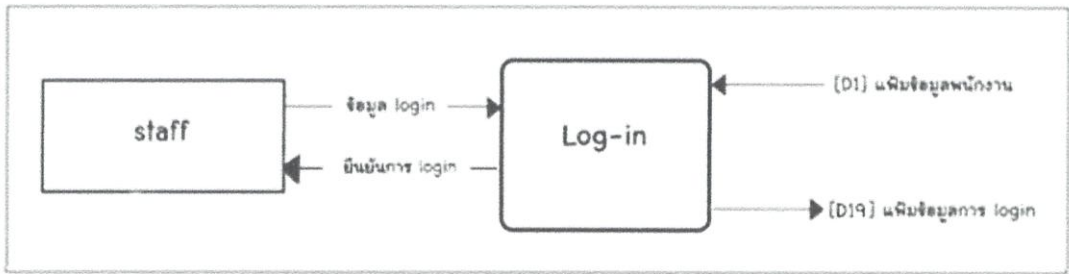
3.19 Data Flow Diagram : การแสดงผลการยกเลิกและกู้การจอง



รูปที่ 3.18 Data Flow Diagram การแสดงผลการยกเลิกและกู้การจอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.20 Data Flow Diagram : ระบบการ login

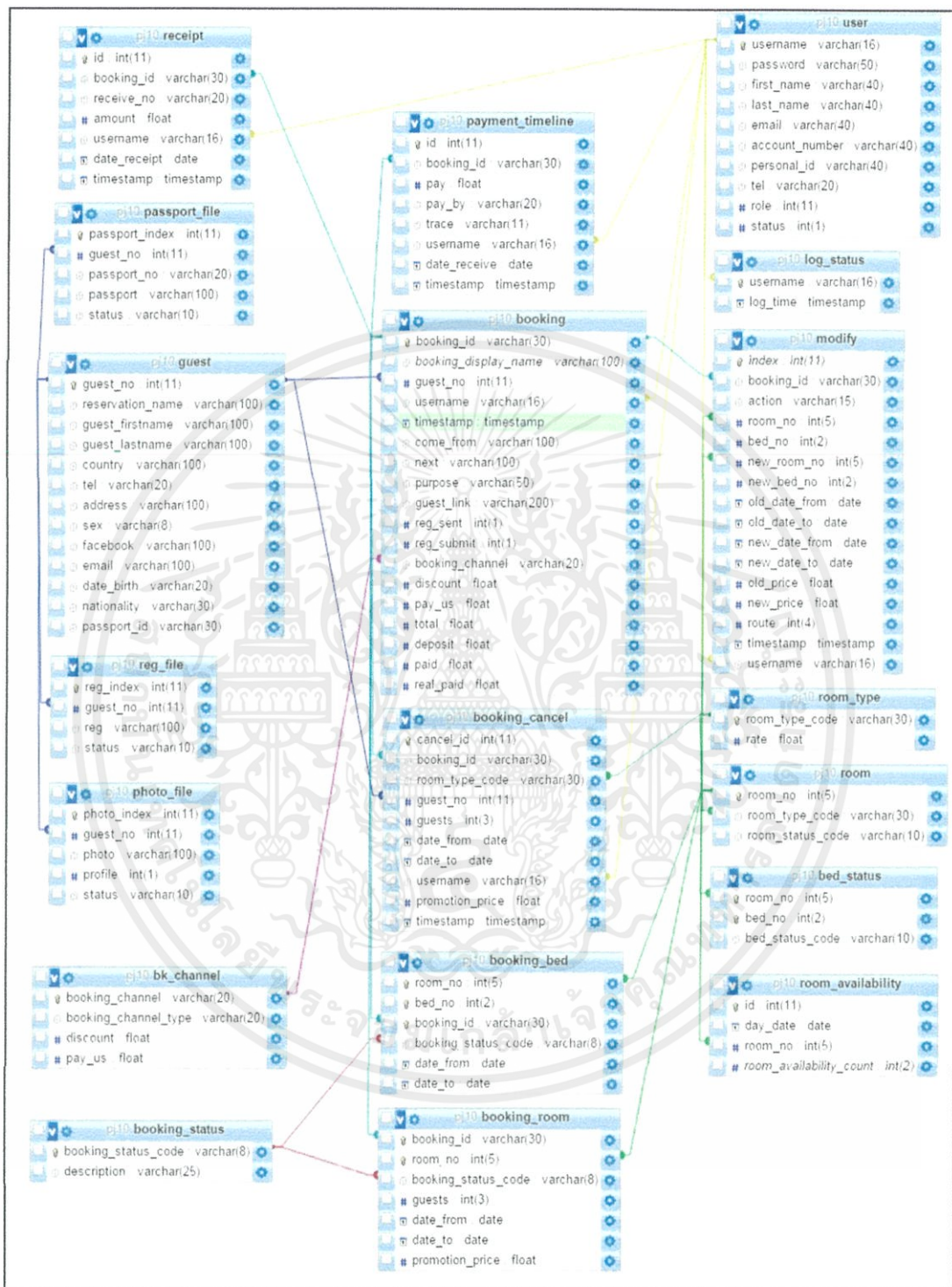


รูปที่ 3.19 Data Flow Diagram ระบบการ login



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.22 การออกแบบ Relationship Database Schema Diagram



รูปที่ 3.20 Relationship Database Schema Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง3.1 user [D1]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	username	ชื่อ user	varchar(16)	PK	Not Null
2	password	รหัส	varchar(50)		Not Null
3	first_name	ชื่อจริง	varchar(40)		
4	last_name	นามสกุล	varchar(40)		
5	email	อีเมล	varchar(40)		
6	account_number	เลขที่บัญชี	varchar(40)		
7	personal_id	เลขบัตรประชาชน	varchar(40)		
8	tel	โทรศัพท์	varchar(20)		
9	role	หน้าที่ { พนักงาน 0 ผู้จัดการ 1}	int(1)		Not Null
10	status	สถานะ { ปิด 0 เปิด 1}	int(1)		Not Null

ตาราง3.2 room [D2]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	room_no	เลขห้อง	int(5)	PK	Not Null
2	room_type_code	ชนิดของห้อง	varchar(30)	FK	Not Null
3	room_status_code	สถานะห้อง	varchar(10)		Not Null

ตาราง3.3 room_type [D3]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	room_type_code	ชนิดของห้อง	varchar(30)	PK	Not Null
2	rate	ราคา	float		Not Null

ตาราง3.4 bk_channel [D4]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	booking_channel	ช่องทางการจอง	varchar(20)	PK	Not null
2	booking_channel_type	ชนิดของช่องทาง	varchar(20)		Not null
3	discount	ส่วนลดเป็น%	float		Not null
4	pay_us	จำนวนเงินจ่าย โรงแรมเป็น%	float		Not null

ตาราง3.5 payment_timeline [D5]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	id	อันดับ	int(11)	PK	Not null
2	booking_id	เลขการจอง	varchar(30)	FK	Not null
3	pay	จำนวนเงิน	float		Not null
4	pay_by	จ่ายโดย	varchar(20)		Not null
5	trace	นัยสำคัญ	varchar(11)		
6	username	ชื่อuser	varchar(16)	FK	Not null
7	date_receive	วันที่รับเงิน	date		Not null
8	timestamp	เวลาที่รับเงิน	timestamp		Not null

ตาราง3.6 guest [D6]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	guest_no	หมายเลขลูกค้า	int(11)	PK	Not null
2	reservation_name	ชื่อในการจอง	varchar(100)		Not null
3	guest_firstname	ชื่อจริง	varchar(100)		Not null
4	guest_lastname	นามสกุล	varchar(100)		Not null
5	country	ประเทศ	varchar(100)		
6	tel	เบอร์โทรศัพท์	varchar(20)		
7	address	ที่อยู่	varchar(100)		
8	sex	เพศ	varchar(8)		
9	facebook	เฟซบุ๊ก	varchar(100)		
10	email	อีเมล	varchar(100)		
11	date_birth	วันเกิด	varchar(100)		
12	nationality	สัญชาติ	varchar(100)		
13	Passport_id	เลขพาสปอร์ต	varchar(100)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง3.7 receipt [D7]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	id	อันดับ	int(11)	PK	Not null
2	booking_id	เลขการจอง	varchar(30)	FK	Not null
3	receive_no	เลขใบเสร็จ	varchar(20)		Not null
4	amount	จำนวนเงิน	float		Not null
5	username	ชื่อuser	varchar(16)	FK	Not null
6	date_receipt	วันที่ออกใบเสร็จ	Date		Not null
7	timestamp	เวลาออกใบเสร็จ	timestamp		Not null

ตาราง3.8 bed_status [D8]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	room_no	เลขห้อง	int(5)	PK,FK	Not Null
2	bed_no	เลขเตียง	int(2)	PK	Not Null
3	bed_status_code	สถานะเตียง	varchar(10)		Not Null

ตาราง3.9 booking_bed [D9]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	room_no	เลขห้อง	int(5)	PK,FK	Not Null
2	bed_no	เลขเตียง	int(2)	PK,FK	Not Null
3	booking_id	เลขการจอง	varchar(30)	PK,FK	Not null
4	booking_status_code	สถานะการจอง	varchar(8)	FK	Not null
5	date_from	วันที่เข้า	date		Not null
6	date to	วันที่ออก	date		Not null

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง3.10 booking_room [D10]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	booking_id	เลขการจอง	varchar(30)	PK ,FK	Not null
2	room_no	หมายเลขห้อง	int(5)	PK ,FK	Not null
3	booking_status_code	สถานการณการจอง	varchar(8)	FK	Not null
4	guests	จำนวนลูกค้า	int(3)		Not null
5	date_from	วันที่เข้า	Date		Not null
6	date_to	วันที่ออก	Date		Not null
7	promotion_price	ราคาจอง	float		Not null

ตาราง3.11 booking [D11]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	booking_id	เลขการจอง	varchar(30)	PK	Not null
2	booking_display_name	ชื่อที่แสดง	varchar(100)		
3	guest_no	หมายเลขลูกค้า	int(11)	FK	Not null
4	username	ชื่อuser	varchar(16)	FK	Not null
5	timestamp	Timestamp	timestamp		Not null
6	come_from	มาจากที่ไหน	varchar(100)		
7	next	ไปที่ไหน	varchar(100)		
8	purpose	เหตุผลที่มาพัก	varchar(50)		
9	reg_sent	ส่ง Link ให้ลูกค้า { ยังไม่ส่ง 0 ส่งแล้ว 1 }	int(1)		Not null
10	reg_submit	กรอกข้อมูล { ยังไม่กรอก 0 กรอกแล้ว 1 }	int(1)		Not null
11	guest_link	Link ที่ส่งให้ลูกค้า	varchar(200)		
12	booking_channel	ช่องทางการจอง	varchar(20)	FK	Not null
13	discount	ค่าส่วนลดเป็น%	float		Not null
14	pay_us	จำนวนเงินจ่าย โรงแรมเป็น%	float		Not null
15	Total *	จำนวนเงินทั้งหมด	float		Not null
16	Deposit *	ค่า Deposit	float		Not null
17	Paid *	จ่ายล่วงหน้า	float		Not null
18	real_paid *	จำนวนเงินที่จ่าย	float		Not null

ตาราง3.12 booking_status [D12]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	booking_status_code	สถานะการจอง	varchar(8)	PK	Not null
2	description	คำอธิบาย	varchar(25)		

ตาราง3.13 modify [D13]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	index	อันดับ	int(11)	PK	Not null
2	booking_id	เลขการจอง	varchar(30)	FK	Not null
3	action	การกระทำ	varchar(15)		Not null
4	room_no	หมายเลขห้อง	int(5)	FK	
5	bed_no	เลขเตียง	int(2)		
6	New_room_no	เลขห้องใหม่	int(5)	FK	
7	New_bed_no	เลขเตียงใหม่	int(2)		
8	old_date_from	วันที่เข้าเก่า	Date		
9	old_date_to	วันที่ออกเก่า	Date		
10	New_date_from	วันที่เข้าใหม่	Date		
11	New_date_to	วันที่ออกใหม่	Date		
12	old_price	ราคาเก่า	float		
13	new_price *	ราคาใหม่	float		
14	route	เส้นทาง	int(4)		
15	timestamp	เวลาที่ทำการ	timestamp		Not null
16	username	ชื่อ user	varchar(16)	FK	Not null

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง3.14 booking_cancel [D14]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	cancel_id	อันดับ	int(11)	PK	Not null
2	booking_id	เลขการจอง	varchar(30)	FK	Not null
3	room_type_code	ชนิดของห้อง	varchar(30)	FK	Not Null
4	guest_no	หมายเลขลูกค้า	int(11)	FK	Not null
5	Guests	จำนวนลูกค้า	int(3)		Not null
6	date_from	วันที่เข้า	Date		
7	date_to	วันที่ออก	Date		
8	username	ชื่อ user	varchar(16)	FK	Not null
9	promotion_price	ราคาจอง	float		Not null
10	timestamp	เวลาที่ cancel	timestamp		Not null

ตาราง3.15 reg_file [D15]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	reg_index	อันดับ	int(11)	PK	Not null
2	guest_no	หมายเลขลูกค้า	int(11)	FK	Not null
3	reg	ไฟล์ลงทะเบียน	varchar(100)		Not null
4	status	สถานะ	varchar(10)		Not null

ตาราง3.16 photo_file [D16]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	photo_index	อันดับ	int(11)	PK	Not null
2	guest_no	หมายเลขลูกค้า	int(11)	FK	Not null
3	photo	ไฟล์รูป	varchar(100)		Not null
4	profile	Profile	int(1)		
5	status	สถานะ	varchar(10)		Not null

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 3.17 passport_file [D17]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	passport_index	อันดับ	int(11)	PK	Not null
2	guest_no	หมายเลขลูกค้า	int(11)	FK	Not null
3	passport_no	เลข passport	varchar(20)		
3	passport	ไฟล์ passport	varchar(100)		
4	status	สถานะ	varchar(10)		

ตาราง 3.18 room_availability [D18]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	id	อันดับ	int(11)	PK	Not null
2	day_date	วันที่	Date		
3	room_no	หมายเลขห้อง	int(5)	FK	
4	room_availability_count	Counter นับว่า ห้องว่างหรือไม่ หรือเหลือกี่เตียง	int(2)		

ตาราง 3.19 log_status [D19]

ลำดับ	แอตทริบิวต์ (Attribute)	ความหมาย (Description)	ชนิด/ขนาด (Type/Size)	คีย์ (key)	ข้อกำหนด (Constraint)
1	username	ชื่อ staff	varchar(16)	PK,FK	Not null
2	log_time	เวลา login	timestamp		Not null

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การทดลองและผลการทดลอง

สำหรับในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงการทดลองและผลการทดลองความสามารถในการทำงานของระบบและการใช้งานระบบ โดยมีการแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

- 1) ภาพรวมของระบบ
- 2) การ Design เว็บไซต์
- 3) การทำงานด้านเซิร์ฟเวอร์

4.1 ภาพรวมของระบบ

ระบบการบริหารจัดการโรงแรมผู้จัดทำได้ออกแบบในรูปแบบของเว็บไซต์ เพื่อความสะดวกในการใช้งานซึ่งสามารถเปิดใช้งานได้ในทุกระบบ รวมถึงสามารถเปิดเช็คข้อมูลนอกสถานที่ได้ การทำการออกแบบระบบนั้นผู้จัดทำได้มีการสอบถามและหาข้อมูลความต้องการของโรงแรมตัวอย่างในกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่ชัดเจนและละเอียดเพื่อทำความเข้าใจต่อภาพรวมของธุรกิจการโรงแรม เพื่อพัฒนาระบบให้มีความสอดคล้องต่อการใช้งานจริงมากที่สุด ซึ่งภาพรวมของเว็บไซต์นั้นประกอบด้วย

1) ระบบ Login-Logout

ระบบการจัดการโรงแรมจำเป็นต้องมีระบบความปลอดภัยในการใช้งาน โดยจำกัดการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะพนักงานที่ถูกลงทะเบียนเท่านั้น การลงทะเบียนจะอยู่ในเมนู Management ของ Admin เท่านั้น ซึ่งพนักงานก็สามารถทำการเปลี่ยนแปลง Password ได้อย่างอิสระ

2) เมนูหลัก 4 เมนู

เมนูที่ 1 Calendar

ในส่วนเมื่อนั้นเป็นเมนูหลักของระบบการจัดการ พนักงานสามารถทำงานหลายๆอย่างในส่วนนี้ เมนูนี้จะแสดงผลออกเป็นตารางเพื่อตรวจสอบห้องว่างและทำการแก้ไขการจองต่างๆ เช่น การเปลี่ยนห้อง จ่ายเงิน ยกเลิกห้อง พิมพ์ใบเสร็จแก้ไขช่วงเวลาการจอง เช็คอิน เช็คเอาท์ รับเงิน เพิ่มข้อมูลลูกค้า ส่งอีเมลล์

เมนูที่ 2 Reservation

เมนูนี้เป็นหน้าเริ่มต้นของการทำการจองห้อง พนักงานจะเลือกวันที่ลูกค้าเช็คอินและเช็คเอาท์ หลังจากนั้นระบบจะทำการค้นหาห้องว่างในช่วงเวลานั้น และพนักงานทำการเลือกห้องที่ต้องการ และทำการใส่ข้อมูลการจองเบื้องต้น เช่น วันที่อยู่ละเอียด ช่องทางการจอง ราคาห้อง ข้อมูลลูกค้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่อผู้ใช้หน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูที่ 3 List

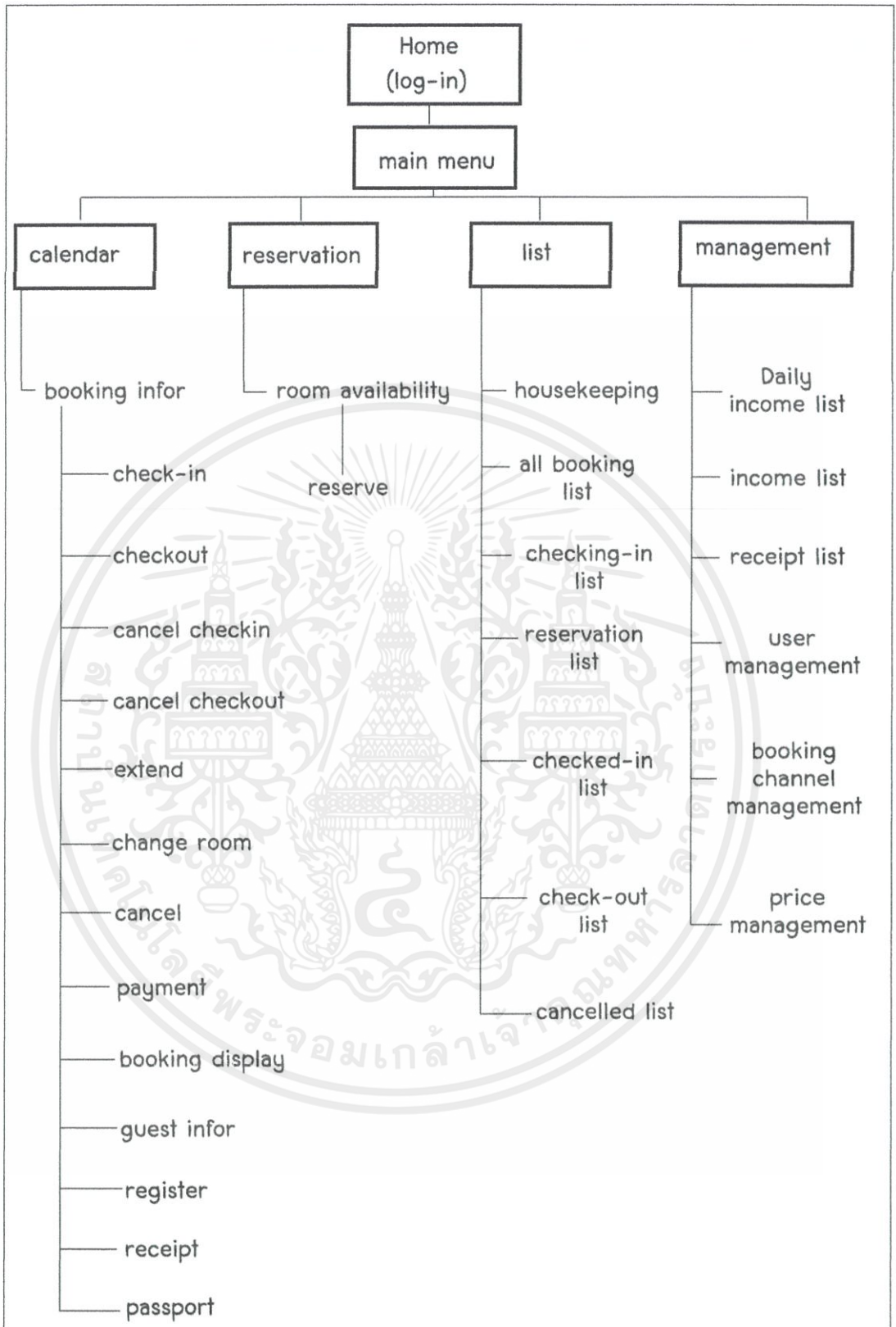
ในส่วนนี้เป็นการแสดงข้อมูลแบบลิสต์ซึ่งคล้ายกับการแสดงผลแบบตาราง พนักงานสามารถทำการดูข้อมูล และพิมพ์ใบเสร็จนอกจากนี้พนักงานสามารถเลือกได้ว่าต้องการดูลิสต์ของการจองสถานะไหน เช่น การจองที่เช็คอินแล้ว เช็กเอาท์แล้ว หรือแม้แต่ห้องที่ยกเลิกไปแล้วซึ่งสามารถทำการกู้คืนได้

นอกจากนี้ในส่วนนี้มีเมนู Housekeeping ซึ่งเป็นการจัดการสถานะห้อง โดยและส่งรายงานให้แม่บ้านหรือบริษัททำความสะอาด เพื่อเข้ามาทำความสะอาด ในห้องที่มีสถานะเป็น Dirty

เมนูที่ 4 Management

ในส่วนนี้เป็นส่วนการจัดการโรงแรมซึ่งพนักงานที่ได้รับสิทธิ์เข้ามาทำงานในส่วนนี้นั้นมีเพียง Admin เท่านั้น เนื่องจากข้อมูลบางส่วนเป็นความลับของทางโรงแรม เช่น รายรับโดยรวม การเปลี่ยนแปลงราคาห้องเริ่มต้น การจัดการข้อมูลของพนักงาน นอกจากนี้ ระบบการลงทะเบียนพนักงานใหม่ก็จะอยู่ในส่วนนี้เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น กรุณาอย่าเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

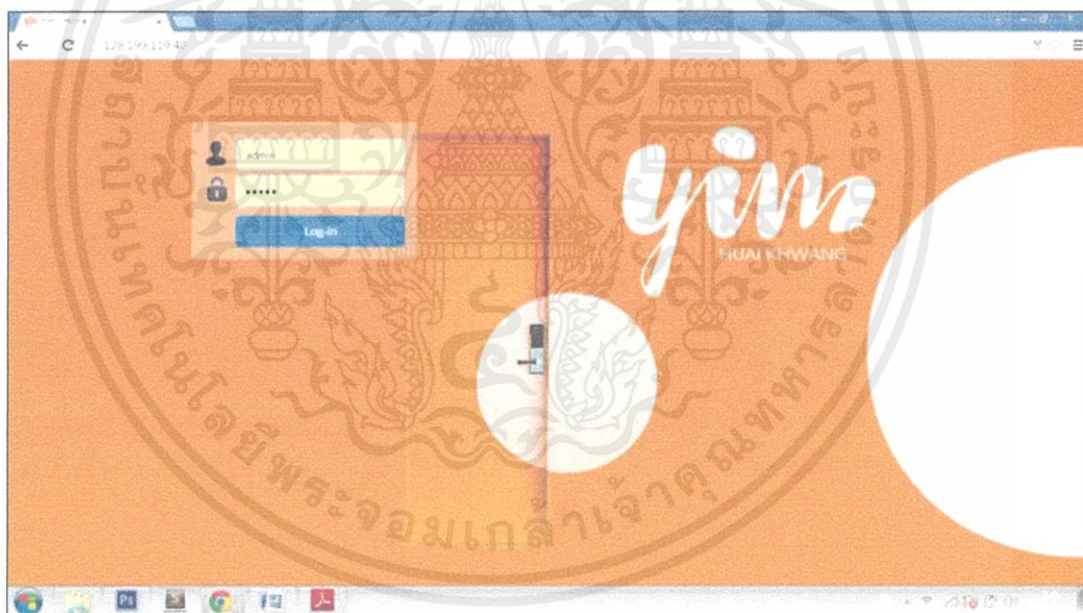
4.2 การออกแบบหน้าเว็บ

ตามที่ได้กล่าวไปข้างต้นระบบการจัดการโรงแรมนั้นออกแบบมาในรูปแบบเว็บไซต์ ในส่วนของการออกแบบนั้นผู้จัดทำได้ทำการพูดคุยกับทางโรงแรมในกรุงเทพมหานครเพื่อให้รูปแบบที่ออกมาเน้นมาความสวยงามและใช้งานสะดวก

เทคโนโลยีที่ใช้ในการออกแบบนั้นจะใช้ภาษา HTML ในการสร้างหน้าเว็บ และใช้ CSS ในการตกแต่งรูปแบบของหน้าเว็บมีการใช้ Javascript และ jQuery ในส่วนของการตอบสนองของเว็บไซต์ต่อผู้ใช้งานและใช้ Photoshop CS6 ในการออกแบบโลโก้ สัญลักษณ์ พื้นหลังและส่วนรูปภาพต่างๆ ภายในเว็บไซต์ ต่อไปนี้จะเป็นการแสดงผลตัวอย่างเว็บไซต์โดยใช้เบราว์เซอร์ Google Chrome ในการเปิด

หน้าแรก(Log-in Page)

หน้าแรกก่อนที่จะทำการ Log-in นั้นทางผู้จัดทำได้ออกแบบโดยมีโลโก้ของโรงแรมเป็นพื้นหลัง รวมถึงใช้สีส้มซึ่งเป็นสีประจำโรงแรมเป็นสีพื้นหลังด้วย และด้านซ้ายมือนั้นจะมีแบบฟอร์มสำหรับกรอก Username Password เพื่อทำการ Log-in ส่วนโลโก้บน Tab Bar นั้นเป็นไฟล์ Favicon ซึ่งผู้จัดทำได้ออกแบบให้เป็นโลโก้ของโรงแรม

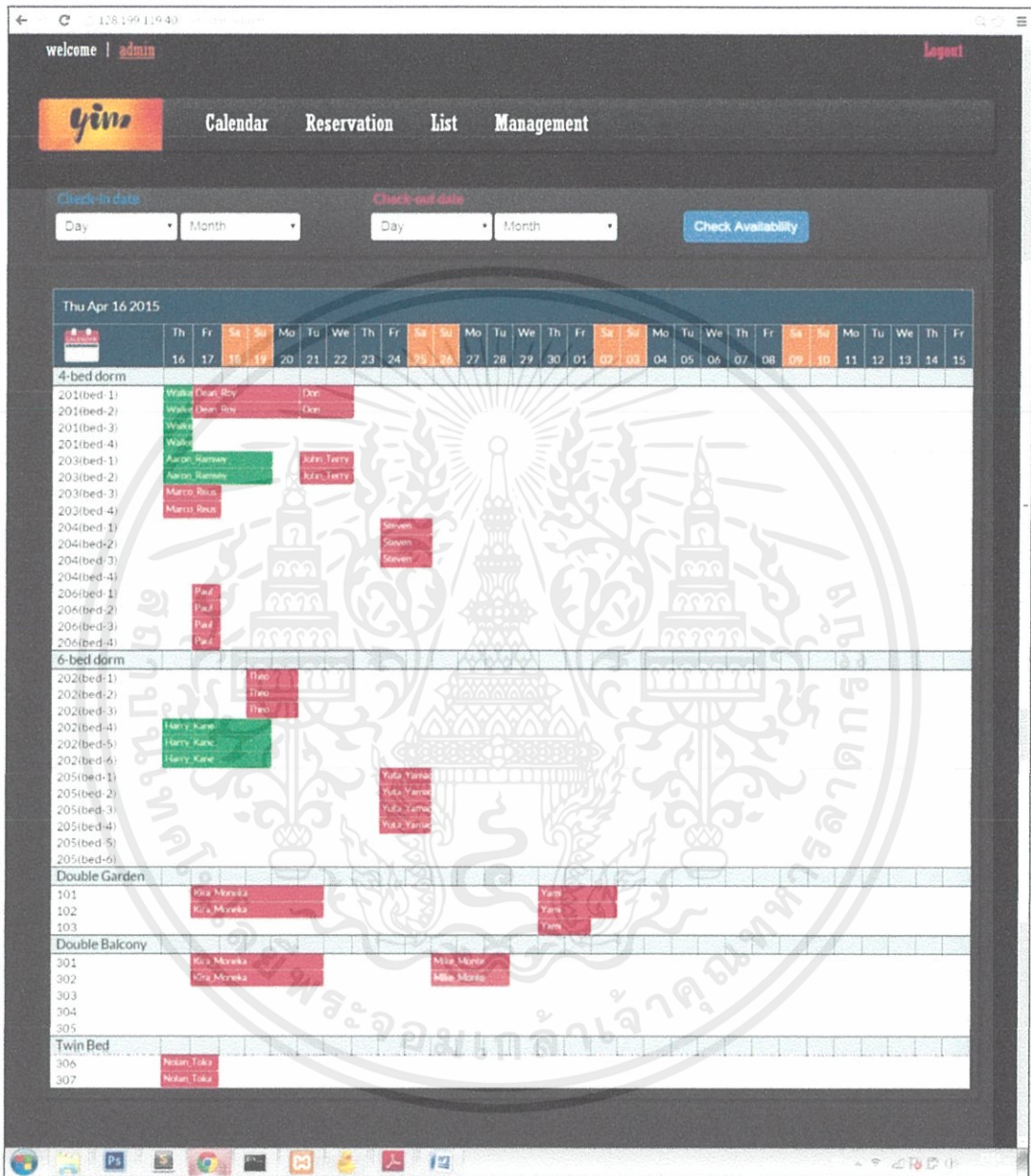


รูปที่ 4.2 หน้า Log-in Page

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าหลัก(Calendar Page)

เมื่อทำการ Log-in เข้ามาจะพบกับหน้า Calendar ซึ่งเป็นหน้าหลักของเว็บไซต์ดังรูป 4.3 โดยการอธิบายนั้นจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน



รูปที่ 4.3 หน้า Calendar Page

ส่วนที่ 1 แถบบนสุดของเว็บไซต์และแถบเมนูหลัก

ในส่วนนี้นั้นจะมีเหมือนกันในทุกๆหน้า โดยส่วนบนสุดนั้นจะมีข้อความด้านซ้ายเป็นชื่อของพนักงาน เมื่อคลิกเข้าไปจะเข้าไปที่หน้าเปลี่ยน Password ส่วนด้านขวาบนเป็นปุ่ม Log-out เพื่อทำการออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงาน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

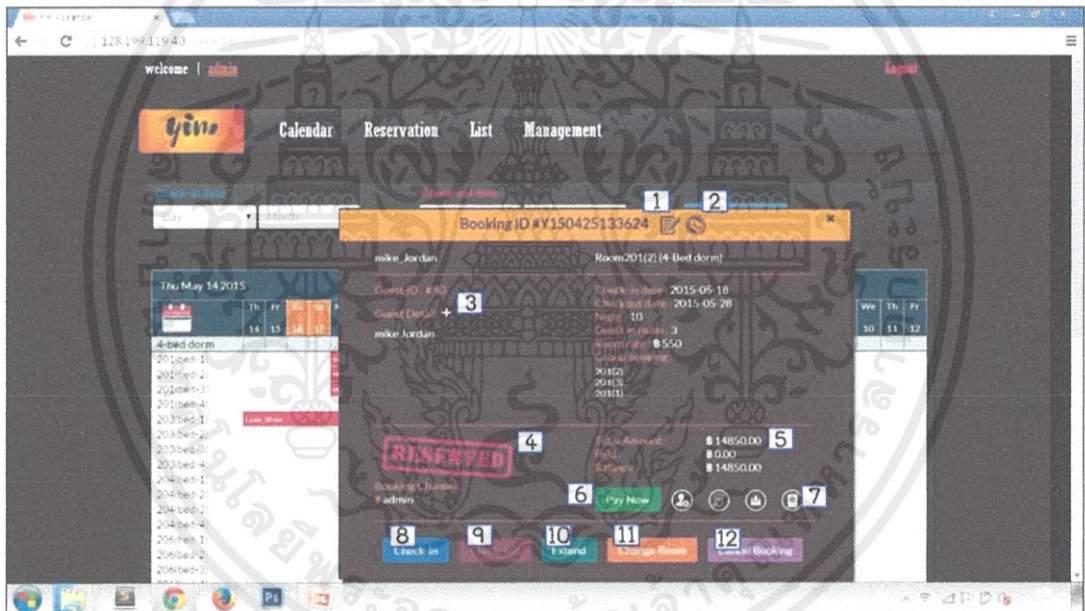
ต่อมาคือส่วนของเมนูหลัก ด้านซ้ายเป็นโลโก้ของโรงแรมเป็นลิงค์เพื่อไปยังเว็บหลักของโรงแรม เมนูที่เหลือนั้นเป็นเมนูต่างๆของระบบโดยที่เมนู List และ Management นั้นเป็น Drop-down โดยมีเมนูอื่นๆให้เลือก

ในส่วนเมนู Management จะมองเห็นได้เฉพาะผู้จัดการที่เป็น Admin เท่านั้น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลของหน้าเว็บไซต์

ซึ่งในส่วนนี้จะเปลี่ยนไปตามเมนูที่เลือก ในหน้า Calendar จะมีแถบค้นหาห้องว่างเพื่อทำการจองโดยให้พนักงานเลือกวันที่เช็คอินและเช็คเอาท์ ส่วนด้านล่างนั้นเป็นตารางแสดงห้องที่มีการจองโดยแยกเป็นชนิดของห้อง

พนักงานสามารถกดที่รูปปฏิทินด้านซ้ายจะมีตารางวันที่ให้เลือกเพื่อกำหนดวันที่แสดงผลของตาราง และในตารางจะแสดงแถบการจองโดยแยกสีตามสถานะการจอง เช่น Reserve, Check-in, Check-out, No-show โดยสามารถกดเพื่อแสดงผลข้อมูลการจองได้ โดยจะแสดงผลตามรูปที่ 4.4

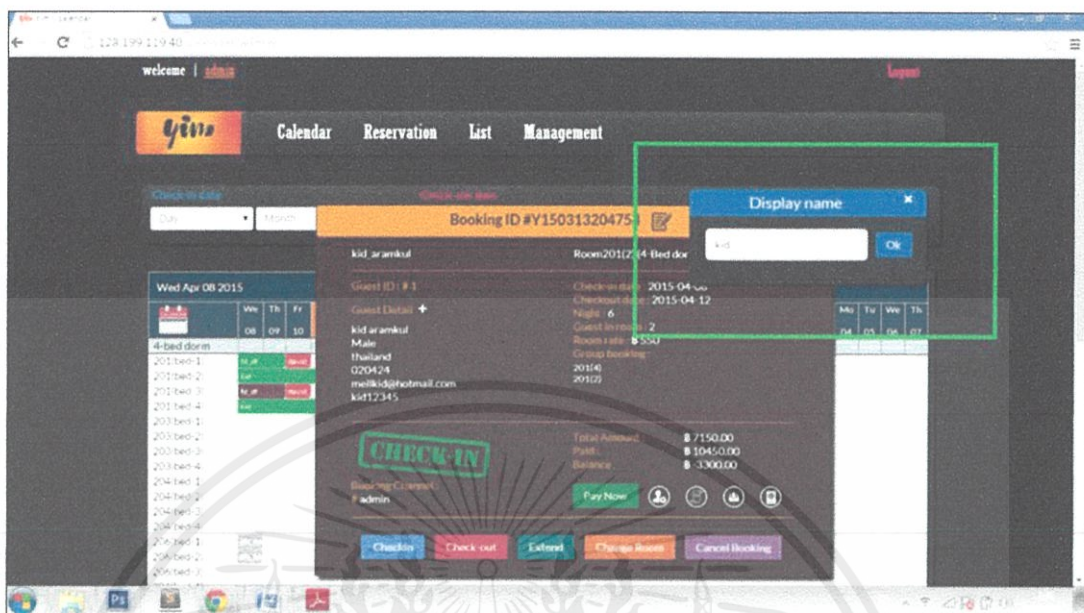


รูปที่ 4.4 หน้า Calendar Page (Booking-box)

ในรูปที่ 4.4 นั้นจะแสดงข้อมูลเบื้องต้นของลูกค้าของลูกค้านี้และมีเมนูต่างๆ ให้พนักงานได้ใช้งานซึ่งจะอธิบายการทำงานไปตามลำดับของตัวเลข

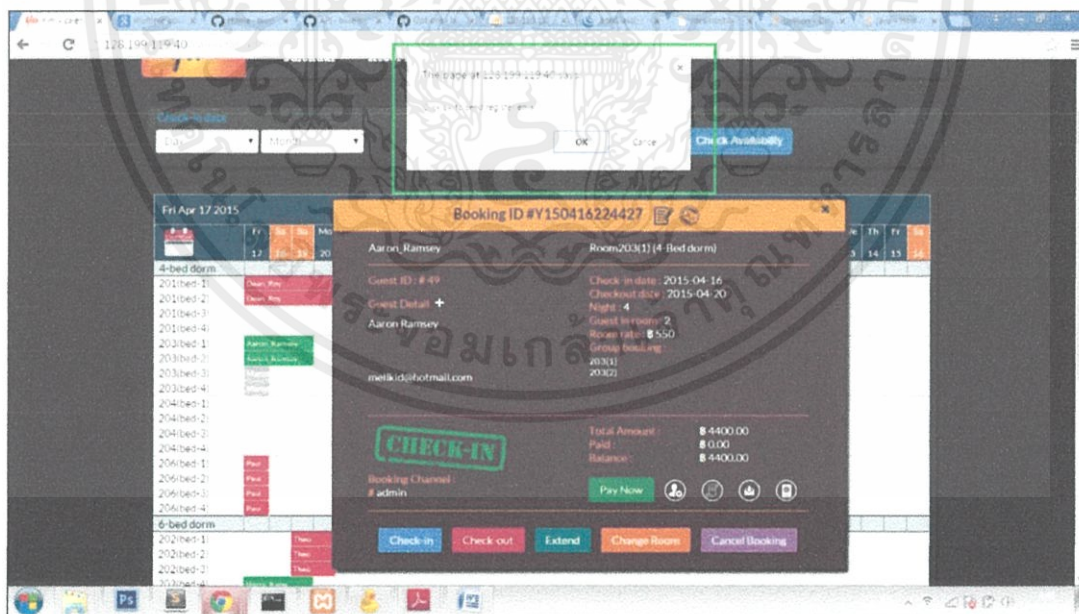
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 1 กดเพื่อสามารถเปลี่ยนชื่อที่ใช้แสดงผล



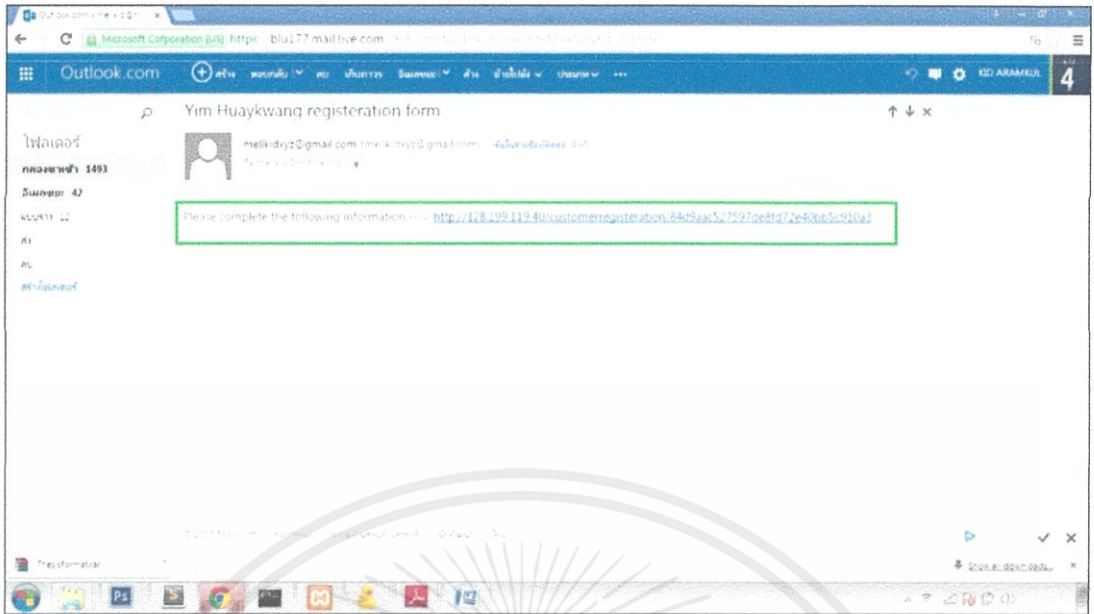
รูปที่ 4.5 หน้า Calendar Page (Display-box)

หมายเลข 2 ทำการส่งอีเมลไปหาลูกค้าโดยส่งเป็น Link ที่ให้ลูกค้าเข้าไปกรอกแบบฟอร์มการลงทะเบียน



รูปที่ 4.6 หน้า Calendar Page (Send-email)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั่นเอง ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 เมื่อทำการกดที่รูปภาพจะมี Confirm Box ขึ้นมาเมื่อกด OK อีเมลจะถูกส่งไปให้ลูกค้า
 ไม่ว่าจะคิดโดยที่คิดอีกทั้งยังมีค่าไปเลยป้อนและต้องอ้างอิงเป็นรายเอกสารซึ่งมีค่าไปใช้
 อัตโนมัติเนื่องจาก Python นั้นรองรับการทำงานของ Gmail เท่านั้น เพราะฉะนั้นจึงกำหนดให้อีเมล
 ของโรงแรมนั้นเป็น Gmail



รูปที่ 4.7 เนื้อหาของอีเมลที่มี Link แนบไปด้วย

Yim
Guest Registration Form

Guest Name: Aaron Ramsey
 Email: melkid@gmail.com
 Telephone No: [blank]
 E-mail: melkid@hotmail.com
 From: [blank]
 Purpose of visit: Business
 Travel/Lecture/Transit: [blank]

Nationality: [blank]
 Date of birth: [blank]
 Address: [blank]
 Trip destination: [blank]

Registration ID: 155041924427
 Room Type: 4 Bed dorm
 Room No: 203

Deposit: 0.00
 Payment on arrival: 4400.00
 Payment: [blank]
 Check out time: 12:00
 Non-smoking room: [blank]
 Breakfast: 8:00-11:00

The Hotel is not held responsible for any valuable and personal property.
 *กรุณาไม่ฝากของมีค่าไว้ที่โรงแรม
 *กรุณาไม่ฝากของมีค่าไว้ที่โรงแรม

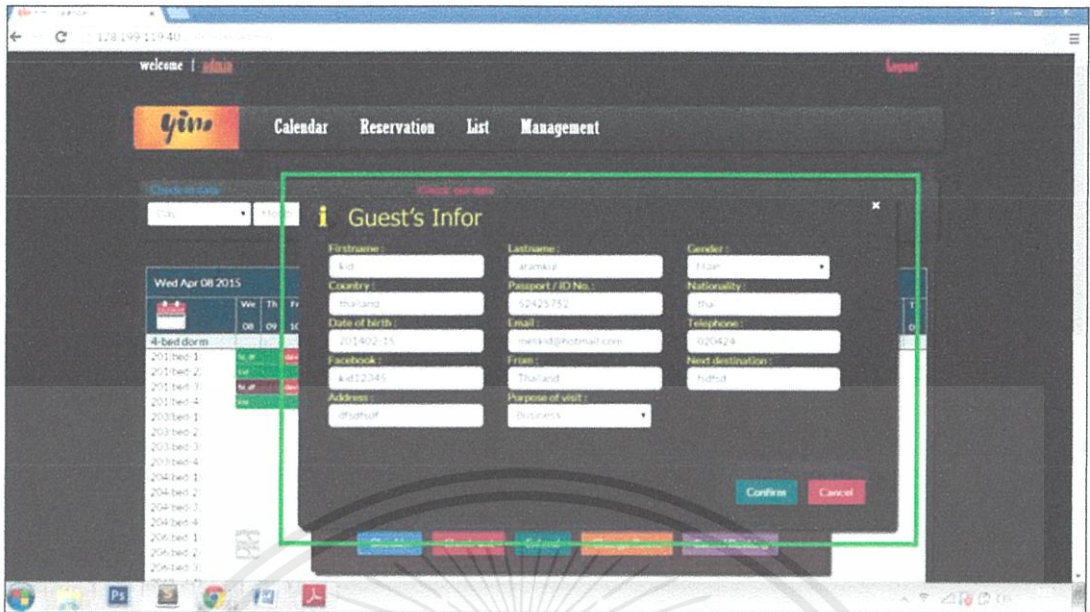
Check-in	Check-out	Room Type	Room No.	Bed	#Night	Guest	Rate/Night	Total Price
2015-04-16	2015-04-20	4-Bed dorm	203	1	4	1	550.00	2,200.00
2015-04-16	2015-04-23	4-Bed dorm	203	1	4	1	1,090.00	4,360.00
							total payment	4400.00
							paid	0.00
							payment on arrive	4400.00

Credit card VISA/Master Card /CB No. xxx-xxxx-xxxx-xxxx service charge 3% Cash

รูปที่ 4.8 เนื้อหาของแบบฟอร์มที่ให้ลูกค้ากรอก

หมายเลข 3 แก้ไขข้อมูลลูกค้า

ในหน้านั้นพนักงานสามารถเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลลูกค้าได้อย่างอิสระโดยจะมีข้อมูลต่างๆดังนี้ ชื่อจริง นามสกุลจริง เพศ ประเทศ เลขที่บัตรประชาชน หรือเลขพาสปอร์ต สัญชาติ วันเกิด อีเมล โทรศัพท์ Facebook มาจากที่ไหน จะไปที่ไหนต่อ ที่อยู่ เหตุผลที่มาพัก โดยข้อมูลเหล่านี้บางส่วนจะมาพร้อมกับอีเมลการจอง



รูปที่ 4.9 หน้า Calendar Page (Guest-infor-box)

หมายเลข 4 รูปภาพสถานะการจอง

ซึ่งการจองนั้นแบ่งออกเป็น 4 สถานะ จอง เช็คอินแล้ว เช็คเอาท์แล้ว ไม่มา



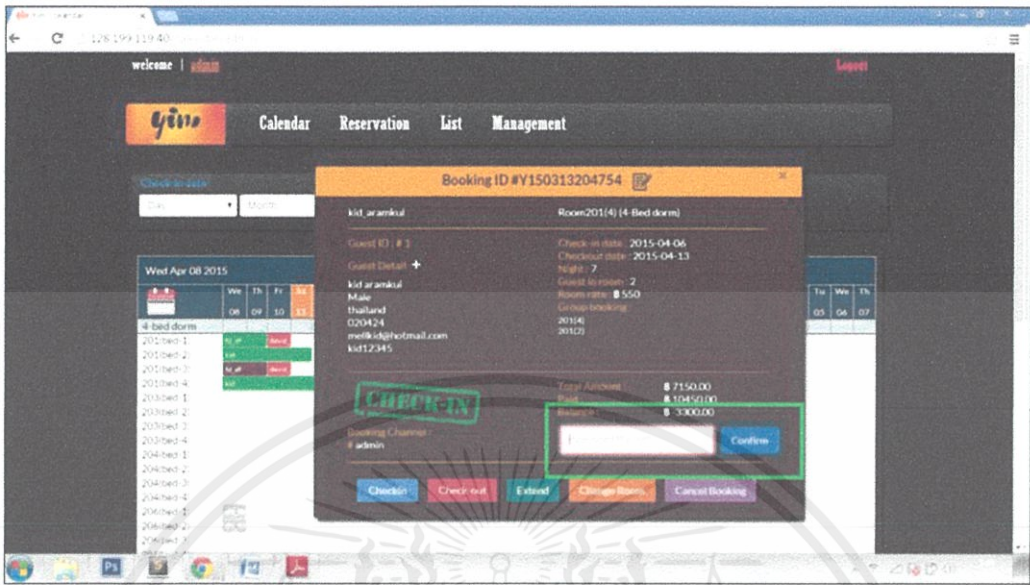
รูปที่ 4.10 รูปภาพแสดงสถานะห้องแม่ต่างๆ

หมายเลข 5 ข้อมูลการเงินและการชำระเงิน

ซึ่งมีข้อมูลอยู่ 3 ชนิดคือ Total Amount (จำนวนเงินทั้งหมด) Paid (จำนวนเงินที่ชำระแล้ว) Balance (คงเหลือ)

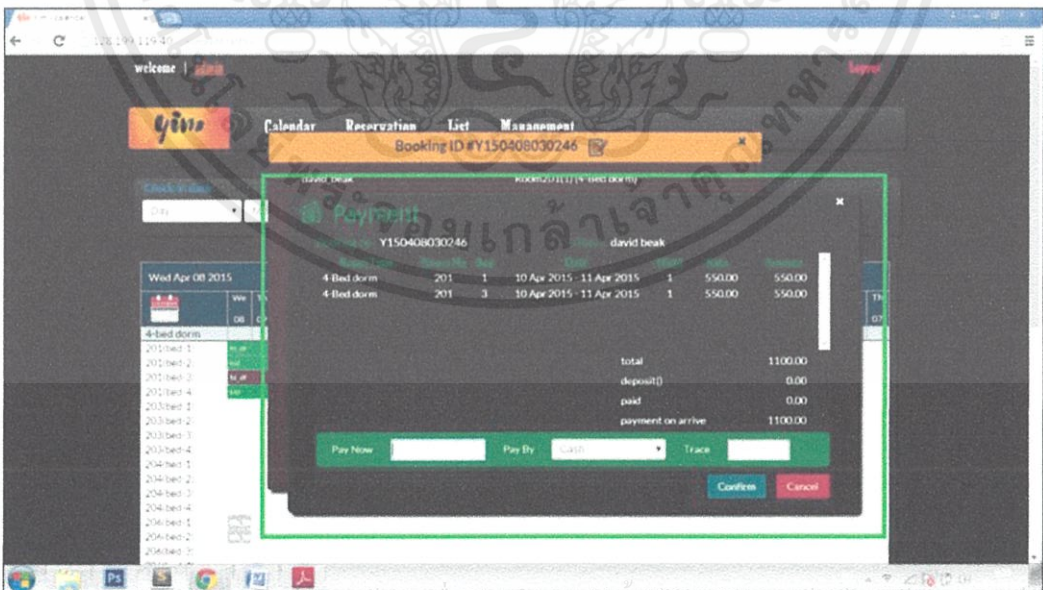
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 6 ระบบรับเงิน (ใส่ Password ก่อนเข้าถึง)



รูปที่ 4.11 หน้า Calendar Page (Password-box)

ก่อนจะเข้าสู่ระบบรับเงินนั้นพนักงานต้องใส่ Password ของตัวเองเพื่อความปลอดภัย เมื่อทำการยืนยัน Password แล้วจะเข้าสู่หน้าการชำระเงินซึ่งจะประกอบด้วย ข้อมูลการจอง จำนวนเงินทั้งหมด ค่า Deposit จำนวนเงินที่ชำระแล้ว ยอดคงเหลือ และจะมีข้อมูล 3 อย่างที่พนักงานจะต้องใส่คือ 1) จำนวนเงินที่ได้รับ 2) ช่องทางการจ่ายเงิน เช่น เงินสดหรือบัตรเครดิต 3) ถ้าจ่ายด้วยบัตรเครดิตต้องระบุลำดับใบเสร็จ

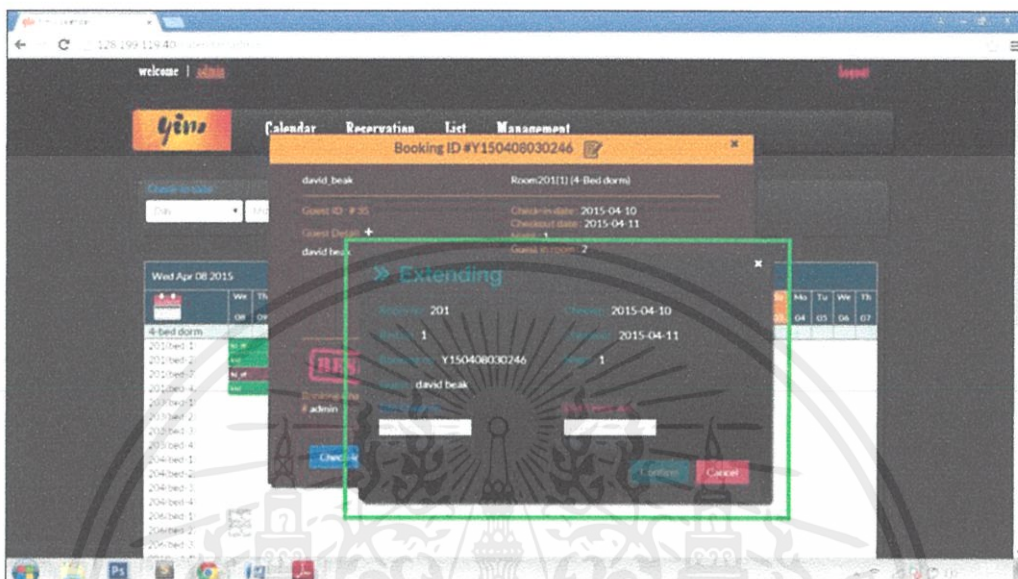


รูปที่ 4.12 หน้า Calendar Page (Payment-box)

หมายเลข 7 การเข้าถึงไฟล์ต่างๆเช่น การลงทะเบียน ใบเสร็จ โดยจะกล่าวถึงในภายหลัง

หมายเลข 8 และ 9 เปลี่ยนสถานะของการจอง เช่น Checkin, Checkout, Cancel-checkin, Cancel-checkout

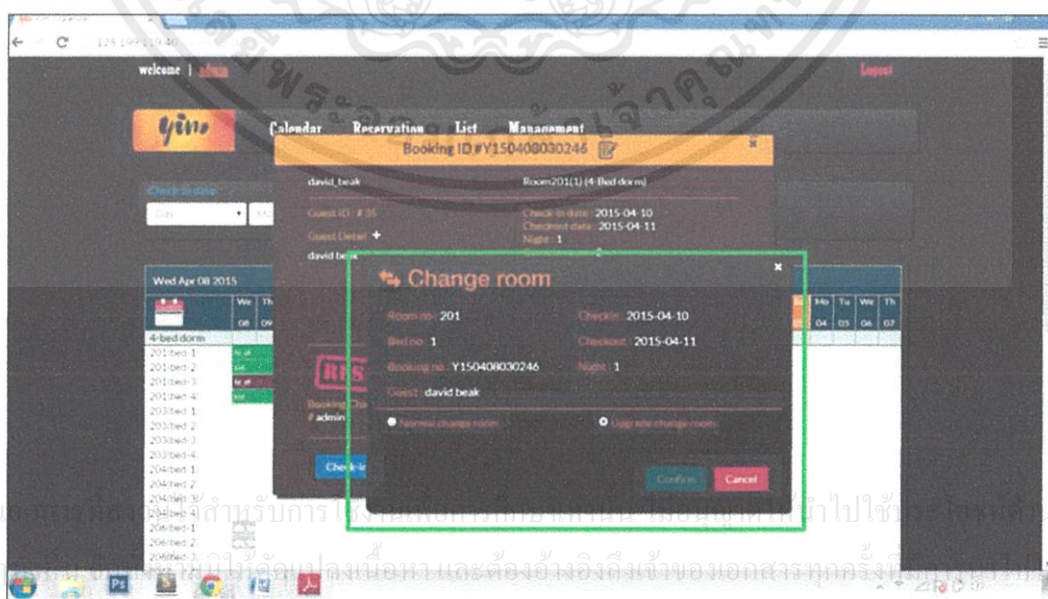
หมายเลข 10 การเปลี่ยนแปลงวันที่จอง ในส่วนนี้พนักงานสามารถใส่วันที่ได้อย่างอิสระโดยระบบจะทำการตรวจเช็คที่สามารถขยายเวลาการจองไปวันดังกล่าวได้หรือไม่



รูปที่ 4.13 หน้า Calendar Page (Extend-box)

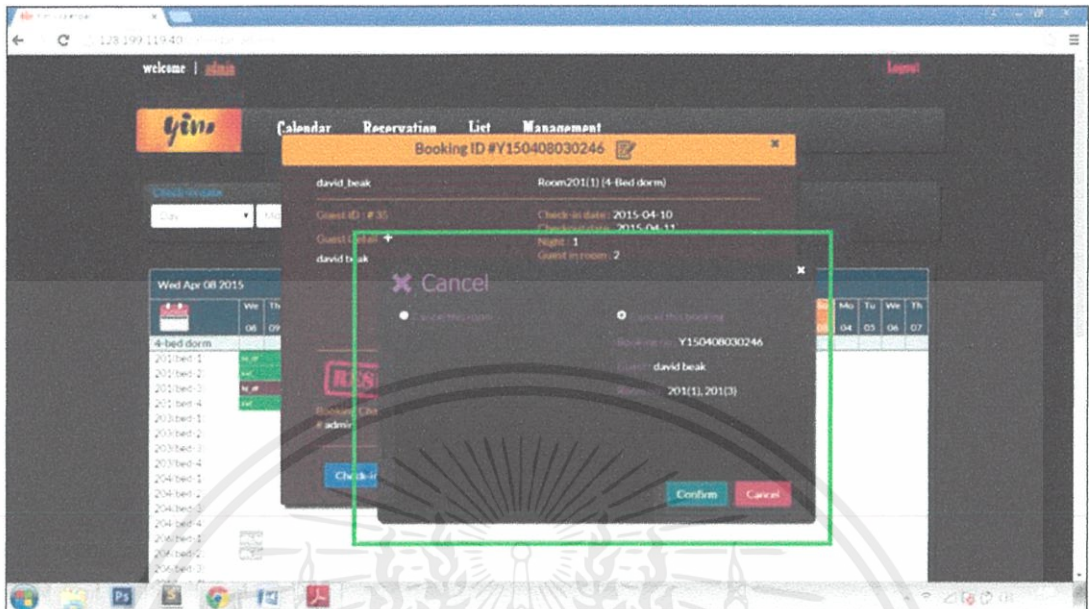
หมายเลข 11 การเปลี่ยนห้อง ระบบการเปลี่ยนหรือย้ายห้องนั้นมี 2 ลักษณะคือ

- การเปลี่ยนห้องแบบปกติ ในส่วนนี้นั้นจะเปลี่ยนห้องเฉพาะห้องชนิดเดียวกันเท่านั้น และไม่มีการคำนวณยอดเงินเนื่องจากห้องชนิดเดียวกันนั้นมีราคาเท่ากัน
- การเปลี่ยนห้องแบบพิเศษ ในส่วนนี้นั้นจะมีการคำนวณเงินใหม่



รูปที่ 4.14 หน้า Calendar Page (Change-box)

หมายเลข 12 การยกเลิก แบ่งออกเป็น ยกเลิกทั้งการจอง และยกเลิกเฉพาะห้อง



รูปที่ 4.15 หน้า Calendar Page (Cancel-box)

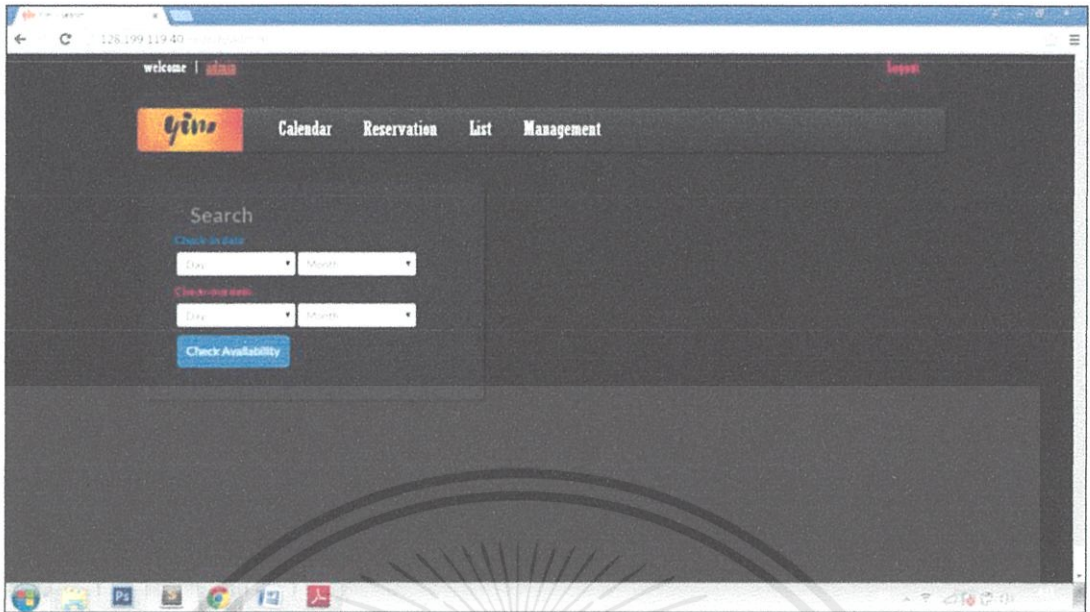
หน้าการจอง (Reservation Page)

หน้าหลักใช้ในการจอง ในส่วนนี้นั้นออกแบบไว้ในช่วงแรกก่อนออกแบบ Calendar page ซึ่งในตอนนี้นั้นหน้า Calendar page ก็มีแถบในการค้นหาห้องว่างเช่นกัน แต่เนื่องจาก Calendar page นั้นมีข้อมูลมากอาจทำให้เกิดความล่าช้า ทางผู้จัดทำจึงตัดสินใจเก็บหน้านี้ไว้เพื่อความรวดเร็วในการใช้งานและอาจมีการพัฒนาการค้นหาในส่วนนี้ให้หลากหลายมากขึ้น

หลังจากทำการค้นหาห้องว่างจะเข้าสู่หน้าต่อไปเพื่อทำการเลือกห้องที่ต้องการจอง ต่อจากนั้นเมื่อทำการเลือกห้อง เสร็จแล้วต่อมาจะทำการใส่ข้อมูลรายละเอียดการจอง การจองห้องนั้นแบ่งออกเป็น 3 หน้าคือ

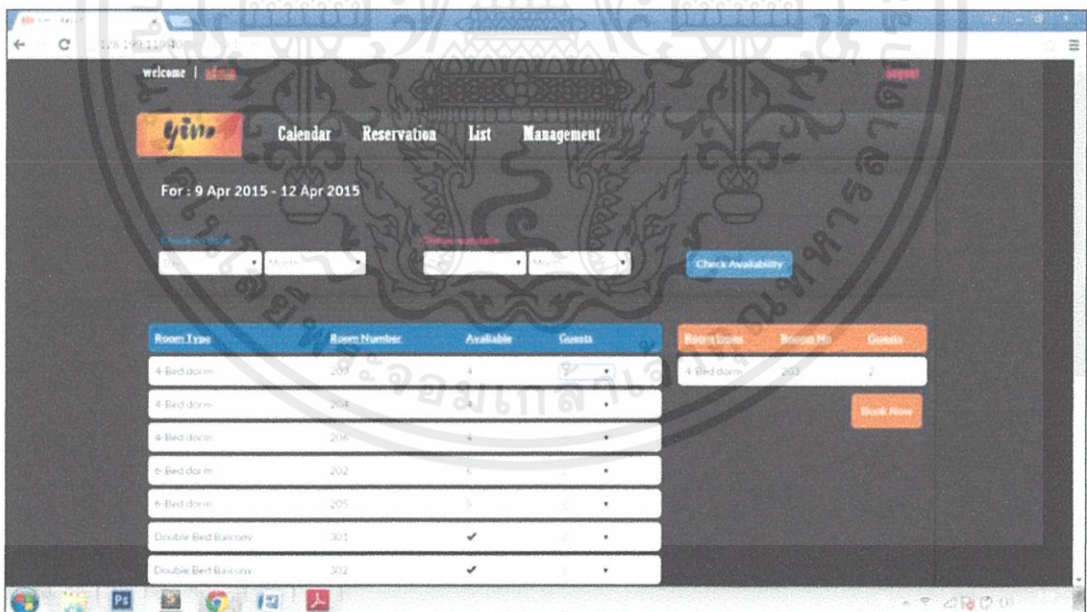
- 1) Check Available Page
- 2) Result Page
- 3) Reserve Page

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.16 หน้า Check Available Page

หน้า Check Available page จะมีอินพุตอยู่ 2 ตัวคือวันที่เช็คอินและวันที่เช็คเอาท์ เมื่อเลือกระบบจะทำการคำนวณหาห้องว่างทั้งหมดในระบบในช่วงวันที่จอง และเข้าสู่หน้าถัดไปเพื่อทำการเลือกห้อง



รูปที่ 4.17 หน้า Result Page

หลังจากเลือกวันที่แล้วพนักงานจะเข้ามาเลือกห้องในหน้า Result Page โดยตารางด้านซ้ายนั้นจะขึ้นข้อมูลห้องว่างทั้งระบบของโรงแรมโดยพนักงานสามารถเลือกได้อย่างอิสระไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น โดยห้องที่ถูกเลือกนั้นจะมาขึ้นที่ตารางด้านซ้ายมือซึ่งมี ข้อมูลของ ชนิดของห้อง เลขห้อง จำนวนผู้เข้าพักซึ่งระบบสามารถรองรับการจองห้องหลายชนิดได้ในการจอง 1 ครั้ง

นอกจากนี้ด้านบนยังคงมีแถบค้นหาห้องว่างเพื่อความสะดวกในการค้นหาห้องในวันอื่นๆ

เมื่อทำการเลือกห้องเรียบร้อยแล้ว ทำการกดปุ่ม Book Now จะเข้าสู่หน้าถัดไปเพื่อกรอกรายละเอียดการจอง

รูปที่ 4.18 หน้า Reserve Page

เมื่อเข้ามาสู่หน้าของ Reserve page พนักงานจะทำการกรอกข้อมูลที่เป็นในการจองโดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลช่องทางการจอง ในส่วนนี้นั้นพนักงานสามารถเลือกช่องทางการจองต่าง และระบบจะทำการคำนวณค่า Deposit ให้อัตโนมัติ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลราคาห้อง พนักงานสามารถใส่ข้อมูลราคาห้องตามชนิดของห้องได้อย่างอิสระ ถ้าไม่ได้ใส่ข้อมูลระบบจะใช้ข้อมูลราคาเริ่มต้นของห้องชนิดนั้นๆแทน

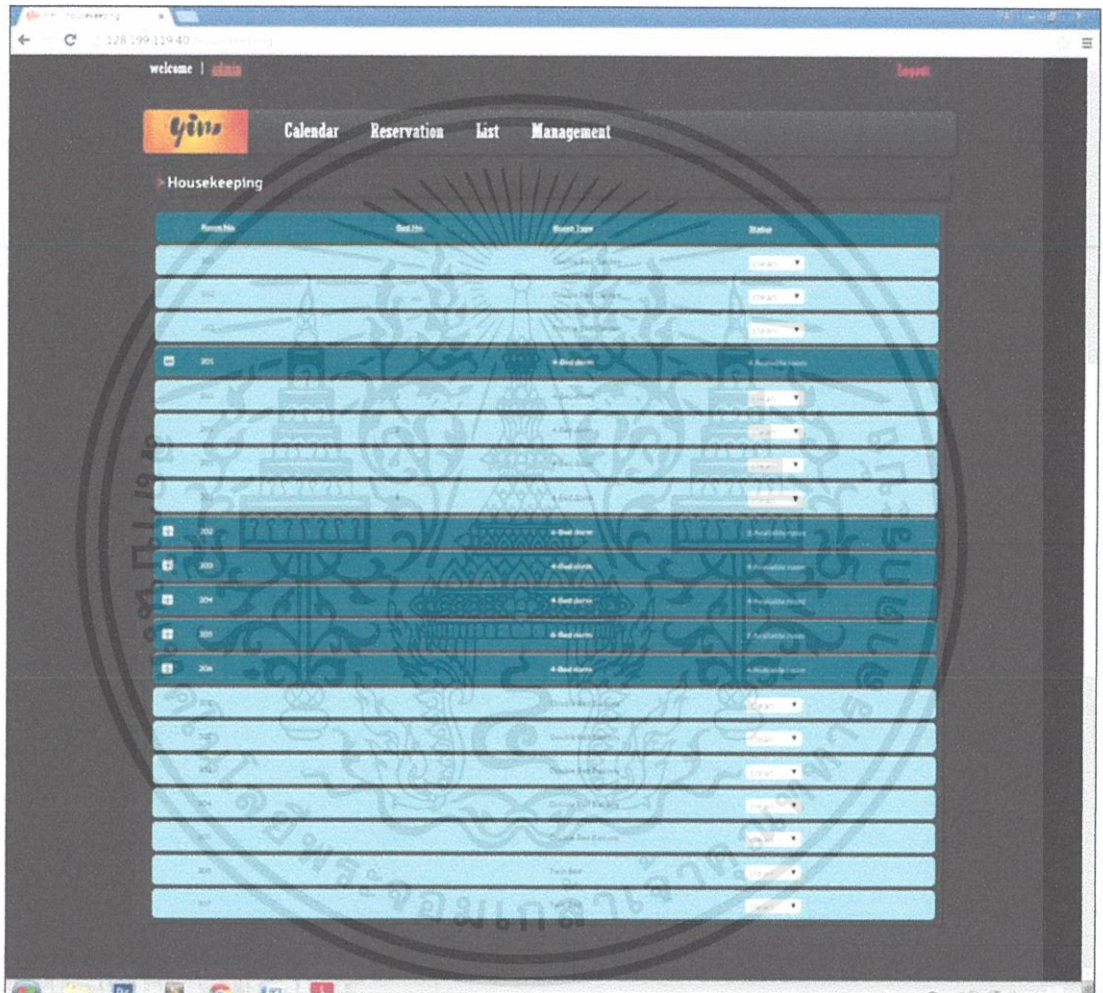
ส่วนที่ 3 ข้อมูลวันที่การจองแบบละเอียด ในหนึ่งการจองอาจมีกรณีที่กลุ่มลูกค้าไม่ต้องการจะเช็คอินและเช็คเอาท์ในวันเดียวกัน พนักงานสามารถใส่ข้อมูลวันที่อย่างละเอียดได้

ส่วนที่ 4 ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลที่เป็นในการจองนั้นคือ ชื่อและนามสกุล

ในส่วนของเมนู List จะมี Drop-down โดยมีหัวข้อให้เลือกคือ Housekeeping, All booking List, Checking-in List, Reservation List, Checked-in List, Check-out List, Cancelled List

หน้าการจัดการความสะอาดของห้อง(Housekeeping)

แสดงผลเป็นตารางแยกตามชนิดของห้องโดยมีสถานะทั้งหมด 4 แบบ คือ Clean, Repair, Dirty, Closed ซึ่งห้องที่จะเปิดให้บริการได้ต้องเป็นสถานะ Clean เท่านั้น



รูปที่ 4.19 หน้า Housekeeping

หน้าการแสดงผลของ List แบบต่างๆ

แสดงผลเป็นตารางซึ่งพนักงานสามารถเลือกได้ว่าจะให้แสดงผลสถานะใด

- 1) ทุกการจอง (All booking List)
- 2) การจองที่จะเช็คอินวันนี้ (Checking-in List)
- 3) การจองล่วงหน้า (Reservation List)
- 4) การจองที่เช็คอินไปแล้ว (Checked-in List)
- 5) การจองที่เช็คเอาท์ไปแล้ว (Check-out List)

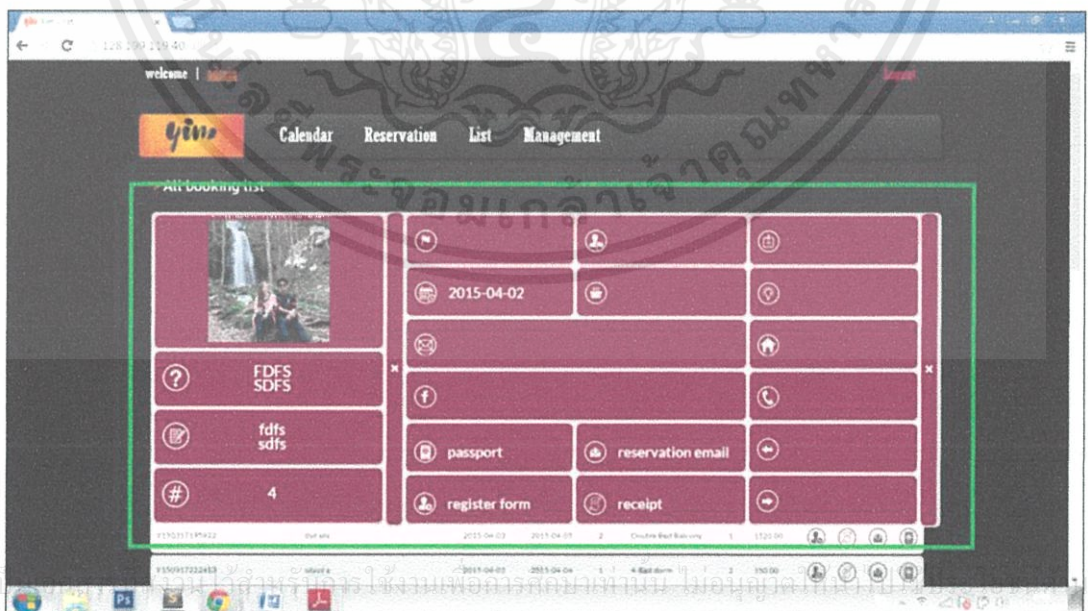
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกไปลงสื่ออื่น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนอีก 2 แบบที่เหลือนั้นคือ Housekeeping, Cancelled List ซึ่งมีรูปแบบแตกต่างจาก 5 แบบข้างต้น

Booking No	Channel	Guest Name	Country	Checkin	Checkout	Room	Room Type	U3	S3	Rate	Icons
HT17179670	Hotel.com	Mr. David		2015-03-19	2015-03-20	1	Double Bed Garden	3		1720.00	[Icons]
V15012204754	Hot air hotel	Thailand	Thailand	2015-04-06	2015-04-13	7	4 Bed room	1		150.00	[Icons]
V15012204754	Hot air hotel	Thailand	Thailand	2015-04-08	2015-04-12	4	4 Bed room	1		150.00	[Icons]
V15019102249	Hotel.com	Mr. David		2015-04-04	2015-04-12	1	4 Bed room	1		700.00	[Icons]
V15012074434	Hot air	Japan	Japan	2015-04-02	2015-04-09	7	4 Bed room	2		150.00	[Icons]
V15017181420	Hot air	Thailand	Thailand	2015-04-02	2015-04-04	2	4 Bed room	1		500.00	[Icons]
V15017181420	Hot air	Thailand	Thailand	2015-04-05	2015-04-06	4	4 Bed room	1		150.00	[Icons]
V15017191511	Hot air	Thailand	Thailand	2015-04-02	2015-04-05	2	Double Bed Garden	2		1520.00	[Icons]
V15017191822	Hot air	Thailand	Thailand	2015-04-02	2015-04-05	2	Double Bed Garden	1		1520.00	[Icons]
V15017202453	Hot air	Thailand	Thailand	2015-04-01	2015-04-04	1	4 Bed room	2		150.00	[Icons]

รูปที่ 4.20 หน้า List

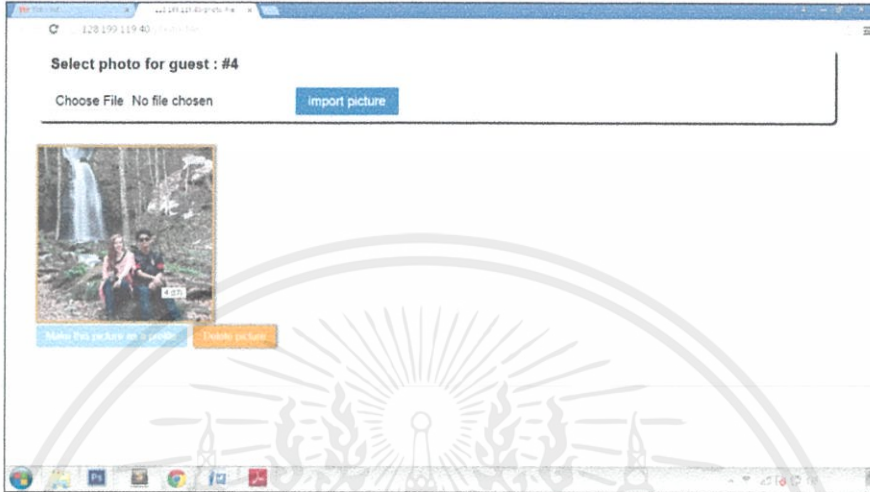
ส่วนประกอบในตารางนั้นจะมีหลายส่วน ส่วนที่สำคัญนั้นจะมีการเปิดไฟล์ เช่น เปิดใบลงทะเบียน ใบเสร็จ เปิดไฟล์พาสปอร์ต และนอกจากนั้นสามารถกดที่ชื่อของลูกค้าเพื่อตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลลูกค้าได้ซึ่งรวมถึงรูปที่สามารถนำเข้าไปแสดงผลได้ดังรูป โดยในหน้านี้สามารถกดที่ข้อความเพื่อเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ทันที



เอกสารนี้เป็นการนำค่าที่กรอกไว้มาใช้งานเพื่อการค้นหานั่นเอง ไม่อนุญาติให้แก้ไข การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอก รูปที่ 4.21 หน้า List (Guest-box) ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าการแสดงผลการนำเข้ารูปภาพ

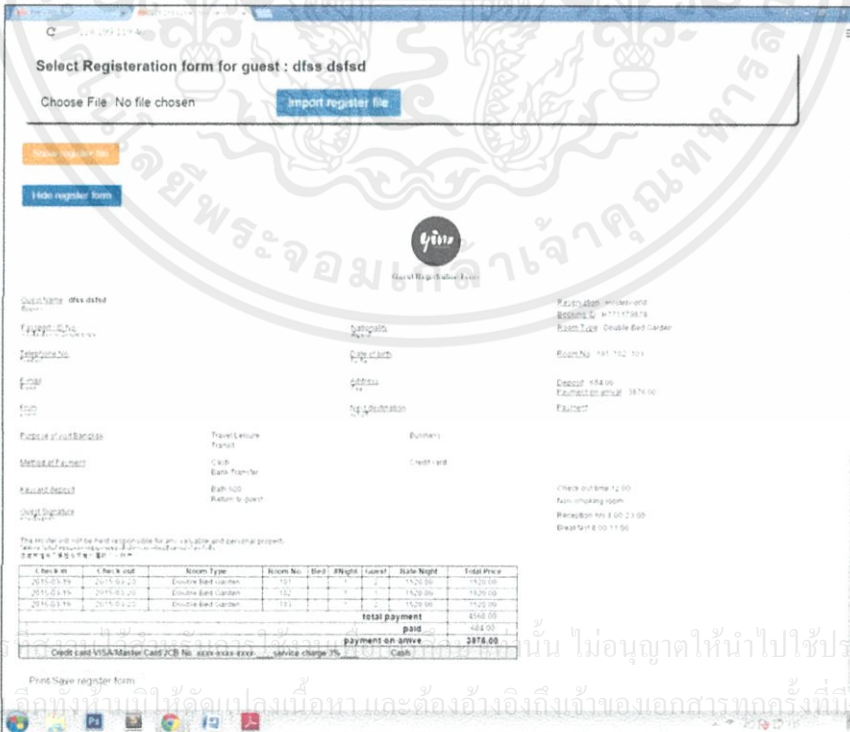
ในการนำเข้ารูปภาพสามารถเลือกไฟล์ที่ต้องการเข้าไปได้ และมีปุ่มเพื่อกำหนดรูปหลักที่ใช้แสดงผล และ ลบ รวมถึงกดเพื่อขยายภาพ ซึ่งเป็นรูปแบบเดียวกับการนำเข้า Passport



รูปที่ 4.22 หน้าการนำเข้าPhoto

หน้าการแสดงผลใบลงทะเบียน

หน้า Register นั้นเช่นเดียวกันสามารถนำเข้าไฟล์ .pdf ได้และสามารถสร้างฟอร์มของใบลงทะเบียน เพื่อให้ลูกค้าสามารถกรอกผ่านเครื่องมือต่างๆเช่น ipad ได้



รูปที่ 4.23 หน้า Register

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลิขสิทธิ์นั้นเป็นของผู้ดูแลเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าการแสดงผลการออกใบเสร็จ

หน้าการออกแบบหน้าใบเสร็จจะไม่มีการนำเข้าไฟล์จากภายนอก แต่สามารถสร้างจากระบบที่เก็บประวัติการเปลี่ยนแปลงการจองต่างๆ และเรียกขึ้นมาได้ตลอดเวลา รวมถึงสามารถเพิ่มใบเสร็จได้ตลอด และสามารถออกใบคั้นเงินในกรณีที่มีความจำเป็นต้องคั้นเงินให้ลูกค้า และใบเสร็จจะต้องถูกเซฟก่อนที่จะพิมพ์ทุกครั้ง

New Receipt #2015031400 #2015031401 #2015031500

YIM HUAI KWANG Hotel
10 Phuchart Bangpakong Road,
Hua Khwang, Bangkok 10110
www.yimhuai.com
Tel: 02-118 8218

Receipt/Tax Invoice

Name: kid aramkul
company :
Address :
INVOICE NO. 2015031400
Date: 2015-03-13
Time: 13:00:00

	Room Type	Room	Bed	Date	Night	Rate	Total Price
1	4-Bed dom	201	1	06 Apr 2015 - 12 Apr 2015	6	550 00	3300 00
2	4-Bed dom	201	2	06 Apr 2015 - 12 Apr 2015	6	550 00	3300 00
3	4-Bed dom	201	3	06 Apr 2015 - 12 Apr 2015	6	550 00	3300 00

Payment Method: Cash
Inv./Trace

Total Exclude VAT: ฿9252.34
Vat 7%: ฿647.66
Total: ฿9900.00

Staff Signature: admin

Print/Save Receipt

รูปที่ 4.24 หน้าใบเสร็จ

หน้าการแสดงผลการเปลี่ยน Password

welcome | admin | Logout

Yim Calendar Reservation List Management

> Change password

Old Password:

New Password:

Confirm New Password:

Confirm

รูปที่ 4.25 หน้าการเปลี่ยน Password

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าการแสดงผลรายรับ

ในหน้านี้มีเพียง Admin เท่านั้นที่สามารถเข้าถึงได้ โดยสามารถดูวันที่ในตารางด้านซ้ายเพื่อดูรายละเอียดรายรับในตารางด้านขวา

Date	Cash	Credit
13 Mar 2015	9900.00	-
14 Mar 2015	3300.00	-
15 Mar 2015	3620.00	-
16 Mar 2015	7700.00	-
18 Mar 2015	4900.00	-
30 Mar 2015	9310.00	-
01 Apr 2015	1650.00	-
03 Apr 2015	3650.00	-

ID	No	Name	Cash	Credit	Time	Time	User
1		hid arankul	3650.00	-		19:10:49	admin

รูปที่ 4.26 หน้าการแสดงผลรายรับ

หน้าการแสดงผลใบเสร็จทั้งหมด

Admin เท่านั้นที่สามารถเข้าถึง โดยสามารถดูรูปตารางด้านบนเพื่อเลือกวันที่

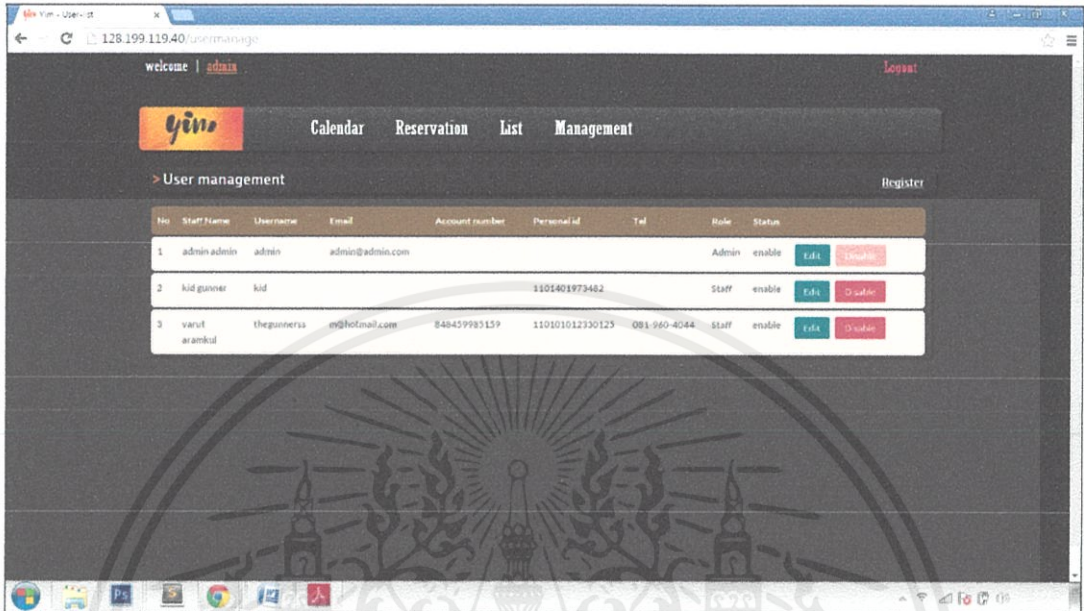
Date	No	Name	Amount	Receipt No	Time	User	File
06/04/2015	1	David Leak	1100.00	#2015040600	18:17:03	admin	

รูปที่ 4.27 หน้าการแสดงผลใบเสร็จทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับนักศึกษาใช้ประกอบการเรียนเท่านั้น ไม่แนะนำให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าการแสดงผลและแก้ไขข้อมูลพนักงาน

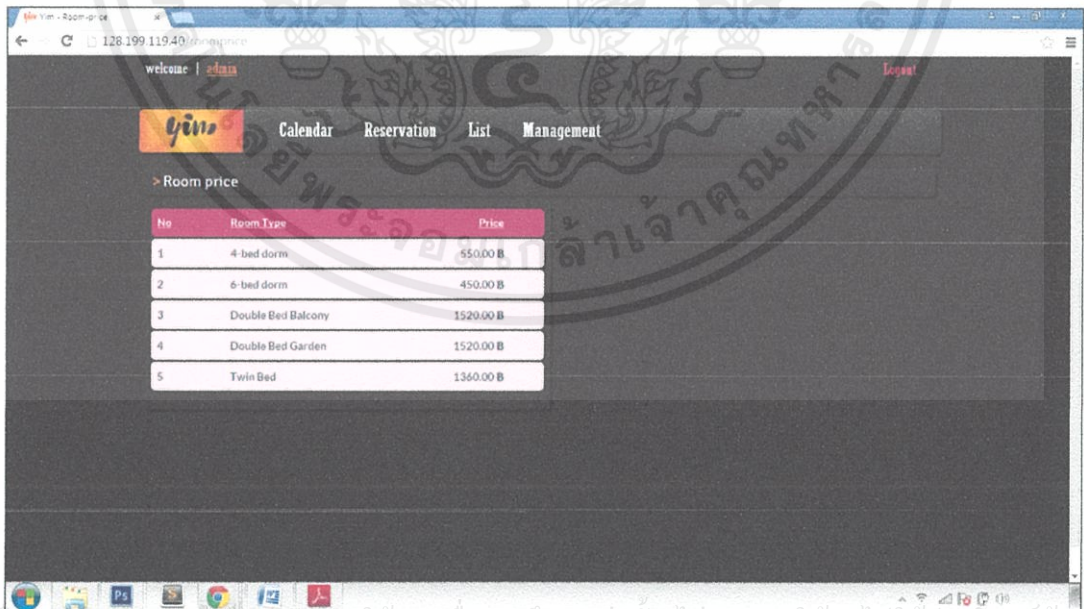
Admin เท่านั้นที่สามารถเข้าถึง โดยมีปุ่ม Edit เพื่อแก้ไข และ Disable เพื่อปิดการใช้งาน User รวมถึงมีปุ่ม Register เพื่อทำการเพิ่ม User ในระบบ



รูปที่ 4.28 หน้าการแสดงผลและแก้ไขข้อมูลพนักงาน

หน้าการแก้ไขราคาห้องเริ่มต้น

Admin เท่านั้นที่สามารถเข้าถึง โดยสามารถกดที่ราคาเพื่อแก้ไขราคาได้ในทันที



รูปที่ 4.29 หน้าการแก้ไขราคาห้องเริ่มต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคคลที่ประสงค์จะนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าการแก้ไข booking channel

Admin เท่านั้นที่สามารถเข้าถึง สามารถกดที่ราคาเพื่อแก้ไขราคาได้ในทันที รวมถึงยังสามารถเพิ่มช่องทางการจองได้

No	Booking Channel	Channel type	Deposit	Actual Payment
1	Agoda	online	20.00 %	0.00 %
2	text2	offline	20.00 %	100.00 %
3	Expedia	online	15.00 %	0.00 %
4	Hotels.com	online	15.00 %	85.00 %
5	Booking.com	online	15.00 %	100.00 %
6	Email	offline	0.00 %	100.00 %
7	Your Website	online	0.00 %	100.00 %
8	Walk-in	offline	0.00 %	100.00 %
9	text	offline	0.00 %	100.00 %
10	Referring Customer	offline	0.00 %	100.00 %
11	Travel Agent/Agent	offline	0.00 %	100.00 %
12	Phone	offline	0.00 %	100.00 %

รูปที่ 4.30 หน้าการแก้ไข Booking Channel

4.3 การใช้งานในส่วนเซิร์ฟเวอร์

เนื่องจาก Framework ที่ใช้นั้นเป็นภาษา Python ซึ่งไม่สามารถใช้กับโฮสต์ทั่วไปได้เพราะโดยส่วนมากเว็บไซต์ในเมืองไทยนั้นถูกพัฒนาในรูปแบบภาษา PHP และเนื่องจากจำเป็นต้องใช้โฮสต์ที่เป็นรูปแบบ VPS หรือก็คือเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่เราสามารถแก้ไขได้ จึงจะสามารถตั้งค่าเพื่อรันภาษา Python ได้ แต่เนื่องจากโฮสต์ชนิดนี้มีราคาสูงทางผู้จัดทำจึงเลือกใช้โฮสต์อีกชนิดหนึ่งซึ่งเรียกว่า Cloud Hosting ของทาง DigitalOcean โดยใช้เซิร์ฟเวอร์ประเทศสิงคโปร์และทำการใช้ระบบปฏิบัติการ Linux (Ubuntu)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การทดลองใช้งานจริง

ในการออกแบบระบบการจัดการโรงแรมนั้น ผู้จัดทำคำนึงถึงการใช้งานได้จริงเป็นหลักโดยได้ทำการทดลองใช้งานที่โรงแรม Yim Huaykwang Hostel ซึ่งในการทดลองใช้งานนั้นมีปัญหาอยู่บางส่วน ซึ่งจะกล่าวต่อไปในบทที่ 5 แต่โดยรวมแล้วระบบสามารถแก้ปัญหาการบริการลูกค้า และการจัดเก็บข้อมูลอย่างมีระเบียบได้รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการลูกค้าและเก็บข้อมูลต่างๆ ได้อย่างปลอดภัย

โดยในตอนแรกนั้นทำการใช้งานควบคู่กับระบบเก่าอย่าง Excel นั้นพบว่าสามารถดำเนินการได้รวดเร็วกว่า แต่ทั้งนี้บางส่วนนั้นขึ้นอยู่กับความเร็วของอินเทอร์เน็ตในสถานที่นั้นๆ ด้วยเนื่องจากเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้นั้นเป็นของต่างประเทศ จึงทำให้การโหลดข้อมูลต่างๆนั้นทำได้ช้ากว่าการใช้เซิร์ฟเวอร์ในประเทศไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและวิจารณ์

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

ระบบการบริหารจัดการโรงแรมนี้นั้นพัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหา ทั้งการให้บริการของโรงแรม ความไม่เป็นระเบียบของข้อมูล และความซ้ำซ้อนของข้อมูล รวมถึงการแก้ปัญหาความผิดพลาดต่างๆ ในโรงแรม ความปลอดภัยของข้อมูล และการเข้าถึงข้อมูลของพนักงาน

โดยการพัฒนากระบวนการจัดการโรงแรมนั้นเริ่มต้นจากการเก็บข้อมูลอย่างละเอียดและพูดคุยกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโรงแรมทั้งในส่วนของผู้บริหารและพนักงานเพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นและวิธีแก้ปัญหา เมื่อทำการรวบรวมปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานแล้วจึงเริ่มทำการพัฒนาระบบ โดยการพัฒนาทำควบคู่กับการติดต่อพูดคุย เพื่อความถูกต้องของจุดประสงค์ในการใช้งานของระบบ โดยพัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บไซต์เพื่อที่สามารถตรวจสอบจำนวนห้องที่ให้บริการได้ทุกที่ ทุกเวลา รวมถึงสามารถเปิดใช้งานได้ในทุกระบบปฏิบัติการ และสามารถให้ลูกค้าลงทะเบียนผ่านระบบออนไลน์แทนที่จะใช้งานเอกสารเพื่อลดปัญหาการจุกจิกเก็บข้อมูล และระบบทำการจัดระเบียบข้อมูลของโรงแรมเพื่อการเข้าถึงหรือการเรียกใช้ที่ง่ายและสะดวก เพื่อปัญหาความผิดพลาดหรือความซ้ำซ้อนของข้อมูล รวมถึงมีระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อกำหนดสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลของพนักงานแต่ละคน รวมถึงเก็บข้อมูลการทำงานของพนักงานเพื่อตรวจสอบ และสุดท้ายนี้สามารถทำการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดยการแสดงข้อมูลเป็นระบบตารางและแยกหัวข้อในการแก้ไขการจ้องอย่างชัดเจน และเพิ่มความรวดเร็วในการทำงานของแต่ละระบบโดยเฉพาะการพิมพ์ใบเสร็จ ที่ถ้าเปรียบเทียบกับ การใช้โปรแกรม Excel ที่จำเป็นต้องกรอกข้อมูลทุกครั้ง ทำให้การบริการมีความล่าช้า

จากการทดลองใช้งานสรุปได้ว่าระบบบริหารจัดการโรงแรมนั้นสามารถแก้ไขปัญหาทั่วไปของระบบโรงแรมได้ดีและสามารถเพิ่มความเร็ว ความถูกต้องในการให้บริการได้ และเพิ่มความปลอดภัยให้กับข้อมูลในระบบ

5.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

- 1) การเปลี่ยนแปลงอัตราค่า Deposit ของ Booking Channel มีอยู่ตลอดเวลา
วิธีแก้ปัญหา สร้างระบบที่สามารถทำการเปลี่ยนแปลงอัตราค่า Deposit ของ Booking Channel ให้สอดคล้อง
- 2) เนื่องจาก Web.py เป็น Framework ที่ไม่ค่อยได้รับความนิยมในประเทศไทยทำให้โฮสต์ที่สามารถรันได้นั้นมีน้อยและราคาสูงและขาดความเชี่ยวชาญในการตั้งค่าระบบ
วิธีแก้ปัญหา สอบถามข้อมูลจากรุ่นพี่ที่มีประสบการณ์จึงได้รับคำแนะนำในการเลือกใช้โฮสต์ของ DigitalOcean ซึ่งมีราคาไม่แพงและเรียกดูการตั้งค่าระบบเพื่อทำการรัน Python โดยใช้ Ubuntu ซึ่งง่ายต่อการใช้งาน

เอกสารนี้เป็น (3) ความล่าช้าในการโหลดเว็บไซต์เนื่องจากเมื่อเว็บไซต์นั้นถูกอัปโหลดลงเซิร์ฟเวอร์ความเร็วในการดาวน์โหลดหน้าเว็บนั้นลดลงไปมากเมื่อเทียบกับตอนที่ยังไม่ได้อัปโหลดโดยเฉพาะในหน้าหลัก ซึ่งจำเป็นต้องแสดงผลข้อมูลจำนวนมากซึ่งผู้จัดทำไม่ได้คำนึงถึงส่วนนี้

วิธีแก้ปัญหา ลดขนาดรูปภาพให้มีขนาดเล็กที่สุดและแยกไฟล์ CSS และ Javascript ออกจาก ไฟล์ HTML เพื่อให้เวลาโหลดหน้าเว็บนั้นเบราว์เซอร์จะยังไม่โหลดสิ่งที่ยังไม่ได้ถูกเรียกใช้ และที่การออกแบบไฟล์ Javascript ให้อยู่ในรูปแบบฟังก์ชัน

- 4) เนื่องจากหน้าจอกอมแต่ละเครื่องนั้นไม่เท่ากัน การแสดงผลต่างๆจึงแตกต่างกันและทำให้ข้อความต่าง ๆ นั้นไม่มีระเบียบเหมือนกับที่ออกแบบไว้

วิธีแก้ปัญหา ใช้ Class Container ของทาง Bootstrap และกำหนดขนาดของหน้าเว็บอย่างตายตัวโดยจะพัฒนาการทำ Responsive ในภายหลัง

5.3 แนวทางการพัฒนาต่อไป

- 1) ทำให้เว็บไซต์เป็น Responsive หรือ พัฒนาในส่วนของ Mobile เพื่อสามารถใช้งานในมือถือที่มีขนาดเล็กได้อย่างสะดวกสบาย
- 2) ทำการดึงข้อมูลจาก Social Network เพื่อทำการลงทะเบียน
- 3) พัฒนาระบบจองห้อง โดยใช้อีเมลจากการจองผ่านเว็บไซต์เข้ามาเป็นอินพุตในการจอง โดยที่ไม่ต้องกรอกข้อมูลใหม่
- 4) พัฒนาให้ระบบสามารถใช้งานได้ในทุกโรงแรม โดยอาจให้มีการกำหนดอินพุตเริ่มต้น เช่น จำนวนห้อง รูปแบบห้อง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- [1] โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. ระบบฐานข้อมูล Database System, กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2551.
- [2] Chuck Hudson, Tom Leadbetter. HTML5 Developer's Cookbook. , กรุงเทพมหานคร : ทรุ ดิจิตอล คอนเท้นท์ แอน มีเดีย, 2556
- [3] โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2552.
- [4] บัญชา ปะสีละเตสัง. สร้างเว็บไซต์ด้วย HTML5 ร่วมกับ CSS3 และ jQuery. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2556.
- [5] โชติพันธุ์ หล่อเลิศสุนทร. คู่มือเรียน เขียนโปรแกรม Python (ภาคปฏิบัติ). นนทบุรี : คอร์ฟิงก์ชั่น, 2554
- [6] webpy.org. 2557 (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://webpy.org/docs/0.3/tutorial>. 30 สิงหาคม 2557
- [7] w3schools.com. 2557 (ออนไลน์). แหล่งที่มา : www.w3schools.com/html/default.asp. 5 กันยายน 2557
- [8] w3schools.com. 2557 (ออนไลน์). แหล่งที่มา : www.w3schools.com/js/default.asp. 5 กันยายน 2557
- [9] w3schools.com. 2557 (ออนไลน์). แหล่งที่มา : www.w3schools.com/sql/default.asp. 5 กันยายน 2557
- [10] w3schools.com. 2557 (ออนไลน์). แหล่งที่มา : www.w3schools.com/jquery/default.asp. 5 กันยายน 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้