

บทที่ 4


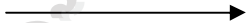
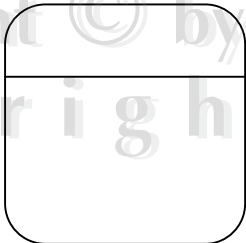
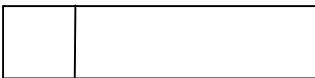
การออกแบบและพัฒนาระบบ

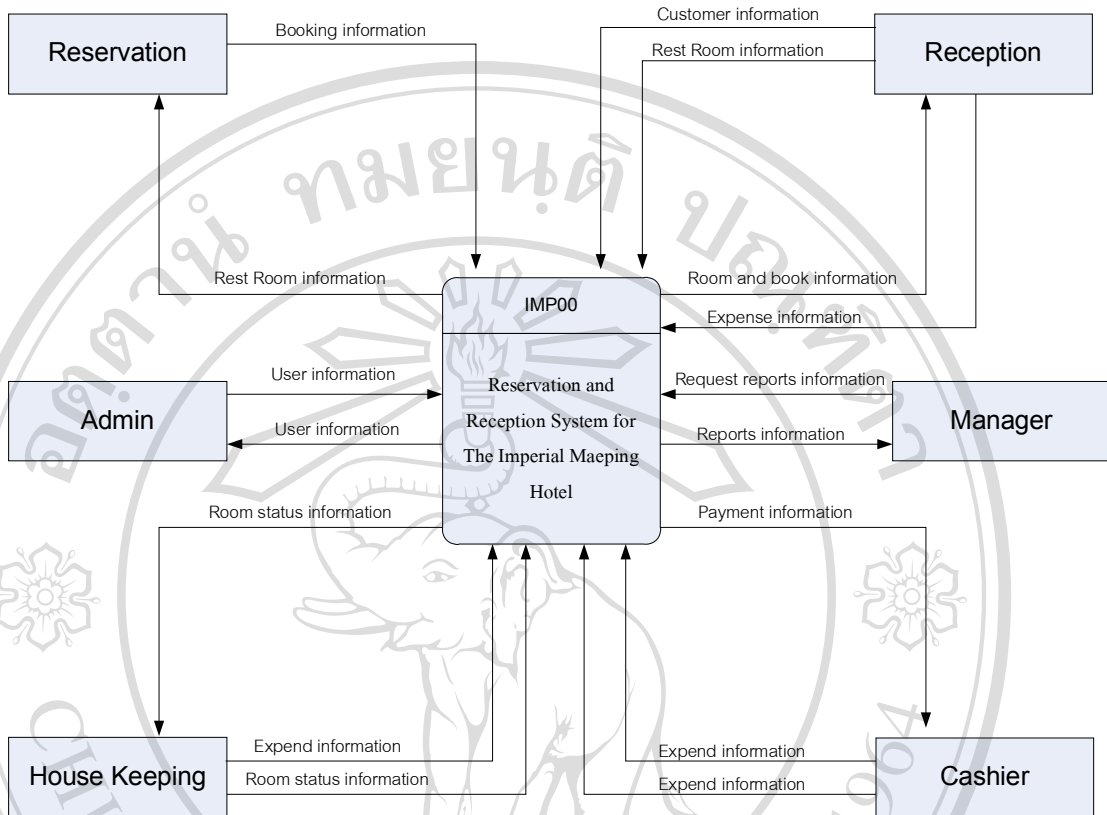
ในด้านการออกแบบและพัฒนาระบบนี้ เป็นการกล่าวถึงเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบระบบงาน โดยใช้เครื่องมือประกอบ แผนผังบริบท (Context Diagram) เป็นการออกแบบในระดับแนวคิด (Conceptual Schema Design) โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

4.1 แผนผังบริบท (Context Diagram)

หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ระบบงานแล้ว ขั้นตอนถัดไปเป็นการออกแบบระบบงาน โดยได้รวบรวมระบบเป็นขั้นตอนการทำงาน โดยใช้แผนบริบทแสดงภาพรวมของระบบงานใหม่ และแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของระบบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ดังแสดงในรูป 4.1

ตาราง 4.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการทำแผนผังบริบท (DFD)

สัญลักษณ์	ความหมาย
	แสดงถึงหน่วยข้อมูล (Entity) ส่วนที่เกี่ยวข้องภายนอกระบบ ซึ่งอาจจะหมายถึง บุคคล หน่วยงาน องค์กร หรือระบบอื่น ๆ เพื่อแสดงถึงการส่งข้อมูลให้ระบบหรือรับข้อมูลจากระบบ
	แสดงถึงการเคลื่อนที่ของข้อมูล (Flow of Data) โดยทิศทางของลูกศรจะแสดงการเคลื่อนที่ของข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงเส้นทางการรับและส่งข้อมูล
	เป็นการประมวลผล (Process) ข้อมูล โดยแสดงให้เห็นว่าข้อมูลที่ถูกส่งมานั้นจะถูกเปลี่ยนแปลงหรือประมวลผลอย่างไรและข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลจะเป็นเช่นไร
	แสดงถึงการเก็บข้อมูล (Data Store) ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลหรือรับข้อมูลก็ได้



รูป 4.1 แผนผังบริบทของระบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยการทำงานของแผนกต้อนรับ ส่วนหน้าและแผนกสำรองห้องพัก ของ โรงแรมอิมพีเรียลแม่ปิ้ง

รูป 4.1 แสดงแผนผังบริบทของระบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยการทำงานของ แผนกต้อนรับส่วนหน้าและแผนกสำรองห้องพัก โรงแรมอิมพีเรียลแม่ปิ้งสามารถอธิบายได้ดังนี้

พนักงานสำรองห้องพัก (Reservation) จะได้รับรายละเอียดการสำรองห้องพักจากแขก (Book Information) จากนั้น พนักงานสำรองห้องพัก ก็จะทำการตรวจเช็ค ว่า วันที่แขกต้องการ ห้องพัก มีห้องว่างหรือไม่ ซึ่งระบบก็จะให้ ข้อมูลห้องพักที่ว่างในแต่ละวันออกมา (Result booking) และหลังจากได้ทำการ สำรองห้องพักแล้วระบบก็จะ แสดงผล การจองห้องออกมา ซึ่งในกรณี เดียวกัน ถ้าต้องการ ยกเลิกการสำรองห้องพัก พนักงานงานสำรองห้องพักก็จะทำการยกเลิก และ ระบบก็จะแสดงผลออกมา

พนักงานต้อนรับส่วนหน้า (Reception) จะได้รับข้อมูลการจองห้องพัก (Room and Booking information) เมื่อแขก เข้ามา Check in แล้วจะป้อน ข้อมูลของแขก และห้องพักที่แขกพัก เข้าไปในระบบ พร้อมทั้งเปลี่ยนแปลงสถานะห้องพัก จากห้องว่าง เป็นห้องที่มีแขก และพอถึงเวลาเที่ยงคืน พนักงานที่ประจำตอนกลางคืน ก็จะทำการปิดรอบ ประจำวัน ซึ่งก็จะทำการ เปลี่ยนแปลงสถานะของห้อง และเพิ่มค่าห้องของแต่ละห้องต่อคืน เข้าไปในระบบ

แม่บ้าน (House Keeping) มีหน้าที่ทำความสะอาดห้องพัก ซึ่งหลังจากทำความสะอาดห้องพักเสร็จ แล้ว ก็จะป้อนข้อมูล (Room information) เข้าไปในระบบ รวมทั้ง ข้อมูล ค่าใช้จ่าย (Mini Bar) เข้าไปในระบบด้วยในแต่ละวัน

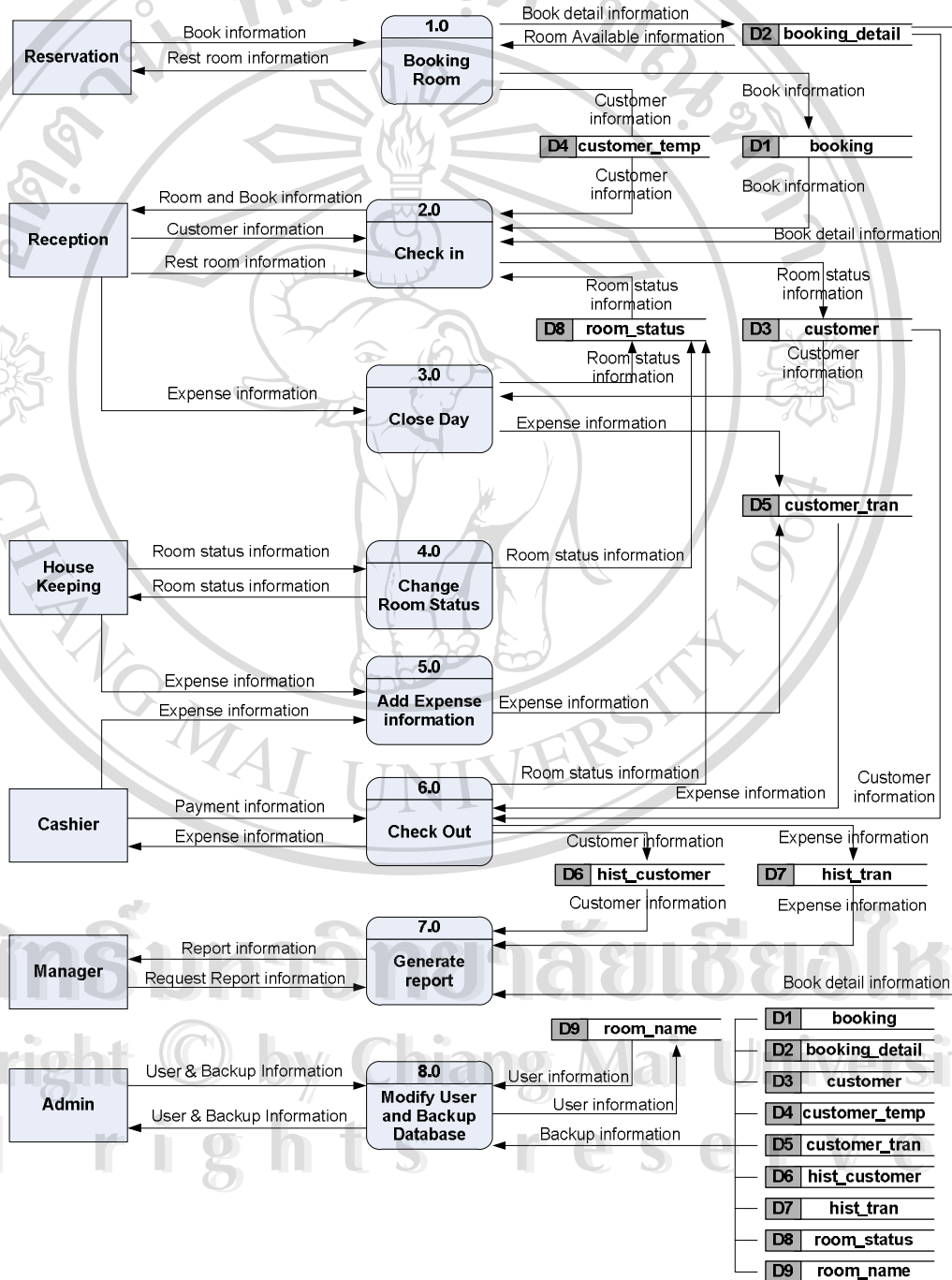
พนักงานคิดเงิน (Cashier) มีหน้าที่ ตรวจสอบค่าใช้จ่ายของแขก เมื่อแขกออกจากห้องพัก และเรียกเก็บเงินจากแขก ตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

ผู้จัดการ (Manager) จะเป็นผู้ดู รายงานต่าง ๆ ของระบบตามที่ต้องการ โดยจะเรียกดูรายงานต่าง ๆ ที่ระบบมีให้ซึ่งประกอบด้วย รายงานข้อมูลแขกที่จะเข้าพัก รายงานข้อมูลรายรับประจำวัน ประจำเดือน และประจำปี รายงานข้อมูลแขกที่พักอยู่ในโรงแรม รายงานกราฟแสดงยอดรายได้ประจำปีและของปีที่ผ่านมา รายงานกราฟแสดงยอดแขกเข้าพักประจำปีและของปีที่ผ่านมา รายงานกราฟแสดงสัดส่วนของห้องพักแต่ละแบบที่แขกเข้าพักประจำปี และของปีที่ผ่านมา

ผู้ดูแลระบบ (Admin) เป็นผู้เพิ่ม ลบ แก้ไข ชื่อผู้ใช้งานระบบ รวมทั้งการสำรองข้อมูล (backup) ฐานข้อมูลของระบบ

4.2 แผนผังกระแสข้อมูล

แผนผังกระแสข้อมูลเป็นแผนผังที่ใช้แสดงการไหลของข้อมูลในระบบระหว่างกระบวนการต่าง ๆ จากแผนผังบริบท (รูป 4.1) แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 แสดงให้เห็นการไหลของข้อมูลในระบบผ่านกระบวนการทำงานหลักต่าง ๆ ดังแสดงในรูป 4.2



รูป 4.2 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ระบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยการทำงานของแผนกต้อนรับส่วนหน้าและแผนกสำรองห้องพักของ โรงแรมอิมพีเรียลแม่ปิ้ง

รูป 4.2 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยการทำงานของแผนกต้อนรับส่วนหน้าและแผนกสำรองห้องพักของโรงแรมอิมพีเรียลแม็ปิ้งสามารถอธิบายได้ดังนี้:

กระบวนการที่ 1 Booking Room

- เป็นกระบวนการ สำรองห้องพัก ให้กับแขก โดยแขกแจ้งรายละเอียดการจองห้องพักให้กับพนักงานสำรองห้องพักผ่านทาง โทรศัพท์ E-mail หรือ Fax โดยที่พนักงานสำรองห้องพักจะเรียกดูข้อมูลห้องพักที่ว่าง จากตาราง booking_detail ตามวันที่ ที่แขกต้องการ ถ้าห้องพักมีสถานะว่าง-สะอาด และแขก Confirm ก็จะทำกร สำรองห้องพัก ตามวันที่ ที่ต้องการ โดยจะบันทึกการจองเข้าไปที่ตาราง booking และ ตาราง booking_detail ด้วย แต่ถ้าแขกยังไม่ Confirm ก็จะเก็บไว้ในตาราง booking ก่อน ซึ่งจะยังไม่กระทบ กับยอดห้องว่างที่มีอยู่ จากนั้นก็จะเก็บข้อมูลของแขกเข้าไปที่ตาราง customer_temp ไว้ก่อนเนื่องจากยังไม่ใช่แขกที่เข้ามาพักจริง

กระบวนการที่ 2 Check In

- เป็นกระบวนการส่งแขกขึ้นห้องพัก กระบวนการเริ่มจากแขกเดินเข้ามา Check In แล้วพนักงานต้อนรับส่วนหน้าจะถามรายละเอียดว่าได้จองไว้แล้วหรือไม่ ถ้าจองไว้แล้วพนักงานต้อนรับส่วนหน้าจะถามชื่อแขก เพื่อค้นหาข้อมูลการจองของแขก จากตาราง Customer_temp และ ตาราง Booking หลังจากได้ข้อมูลถูกต้องแล้วพนักงานต้อนรับส่วนหน้าจะให้แขกกรอกรายละเอียดเพิ่มเติม ลงในใบ ร.ร. 14 หลังจากนั้นพนักงานต้อนรับส่วนหน้าก็จะกรอกรายละเอียดเพิ่มเติมของแขกเข้าไปในตาราง Customer และหลังจากกรอกข้อมูลเสร็จ แล้วพนักงานต้อนรับส่วนหน้าจะเรียกดูสถานะห้องพักที่ว่างอยู่ว่า สะอาดเรียบร้อยหรือไม่ ถ้าเรียบร้อยดี ก็จะเลือกห้องตามชนิดห้องที่แขกจองไว้

- แต่ถ้าไม่ได้จอง เป็นแขกแบบ Work In พนักงานต้อนรับส่วนหน้า จะต้องเช็คห้องว่างจากตาราง Booking_detail และหลังจากได้ห้องว่างแล้วก็จะให้แขกกรอกรายละเอียดเพิ่มเติมลงใบ ร.ร. 14 หลังจากนั้นก็จะทำตามกระบวนการเหมือนกับข้างต้น

กระบวนการที่ 3 Close Day

- เป็นกระบวนการเพิ่มค่าใช้จ่ายของแขกที่พักในแต่ละคืน โดยจะเรียกข้อมูลจากแฟ้ม Customer ซึ่งเป็นแฟ้มรายชื่อแขกที่พักอยู่ในโรงแรม จากนั้นจะเพิ่มค่าใช้จ่ายของห้องพักแต่ละห้อง ลงในตาราง Customer_tran เป็นจำนวนเงินตาม Rate ที่จองไว้ตั้งแต่แรก นอกจากนั้นในกระบวนการนี้ ยังเป็นการเปลี่ยนแปลงสถานะห้องพัก ที่มีแขกพักอยู่ จากห้องพักแบบสะอาดและมีแขกอยู่ให้กลายเป็นห้องพัก สกปรกและมีแขกอยู่โดยจะทำการ ปิดรอบทุกคืนเวลา หลังจากเที่ยงคืน

กระบวนการที่ 4 Change Room Status

- เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงสถานะของห้องพัก ซึ่งจะดึงข้อมูลมาจาก ตาราง Room_status โดยจะมีอยู่หลายสถานะคือ

OC = Occupied/Clean ห้องมีแขกและทำความสะอาดแล้ว

OD = Occupied/Dirty ห้องมีแขกและยังไม่ได้ทำความสะอาด

VC = Vacant/Clean ห้องว่างที่ทำความสะอาดแล้ว

VD = Vacant/Dirty ห้องว่างที่ยังไม่ได้ทำความสะอาด

OI = Out of Inventory ห้องที่ถูกกำหนดไว้ไม่ให้ขายในระยะยาว

OO = Out of Order ห้องที่ถูกกำหนดไว้ไม่ให้ขายชั่วคราว

สถานะดังกล่าวจะถูกเปลี่ยนแปลงโดยพนักงานทำความสะอาดห้องพัก โดยที่หลังจากพนักงานแต่ละคนได้ทำความสะอาดแต่ละห้องเสร็จ พนักงานทำความสะอาดคนนั้นจะใช้โทรศัพท์ห้องที่ทำความสะอาดบอกกับพนักงานทำความสะอาดที่ประจำอยู่ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เปลี่ยนแปลงสถานะห้องพักจากสกปรก เป็นสะอาด ลงในตาราง Room_status

กระบวนการที่ 5 Change Room Status

- เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงสถานะเพิ่มค่าใช้จ่ายของแขกแต่ละห้อง ซึ่งจะถูกเพิ่มโดยพนักงานทำความสะอาดห้องพัก ซึ่งจะทำการตรวจเช็ค เครื่องดื่มต่าง ๆ ที่มีไว้บริการในห้องพักแต่ละห้อง ทุกๆ วัน จากนั้นพนักงานทำความสะอาด จะทำการเพิ่มค่าใช้จ่ายของแต่ละห้องเข้าไปในตาราง Customer_tran นอกจากนั้นกระบวนการนี้ยังสามารถเพิ่มโดย Cashier โดยจะเป็นผู้คิดค่าใช้จ่ายของแขกทั้งหมด หลังจากแขกออกห้องพัก เช่น ค่าโทรศัพท์และค่าใช้จ่ายในห้องอาหารต่าง ๆ เป็นต้นซึ่งก็จะเพิ่มเข้าไปในตาราง Customer_tran เช่นเดียวกัน

กระบวนการที่ 6 Check Out

- เป็นกระบวนการที่แขกออกจากห้องพักโดยพนักงานคิดเงิน จะป้อนค่าใช้จ่าย ๑ ต่างๆ เพิ่มเติมเข้าไป จากนั้นจะดึงข้อมูลค่าใช้จ่ายต่าง ๆ จากตาราง Customer_tran และข้อมูลของแขกจากตาราง Booking_detail ซึ่งหลังจากที่ได้ข้อมูลแล้ว พนักงานคิดเงินก็จะ พิมพ์ รายการต่างๆ ออกมาให้แขกดู หลังจากแขกชำระค่าใช้จ่าย ต่าง ๆ เรียบร้อยแล้วก็จะทำการลบข้อมูลของแขกออก ตาราง Booking_detail เพื่อให้จำนวนห้องพัก ที่เหลือเพิ่มขึ้น แล้วจะทำการส่งข้อมูลไปยังตาราง Room_status เพื่อเปลี่ยนแปลงสถานะห้องพักให้เป็นห้องว่างและสกปรก หลังจากนั้นก็จะนำข้อมูลของแขกเข้าไปเพิ่มใน ตาราง Hist_customer ซึ่งเป็นเพิ่มเก็บประวัติของแขกที่มาพัก และ ตาราง Hist_Tran ซึ่งเป็นตารางเก็บประวัติค่าใช้จ่าย ต่างๆ ของแขกแต่ละห้อง

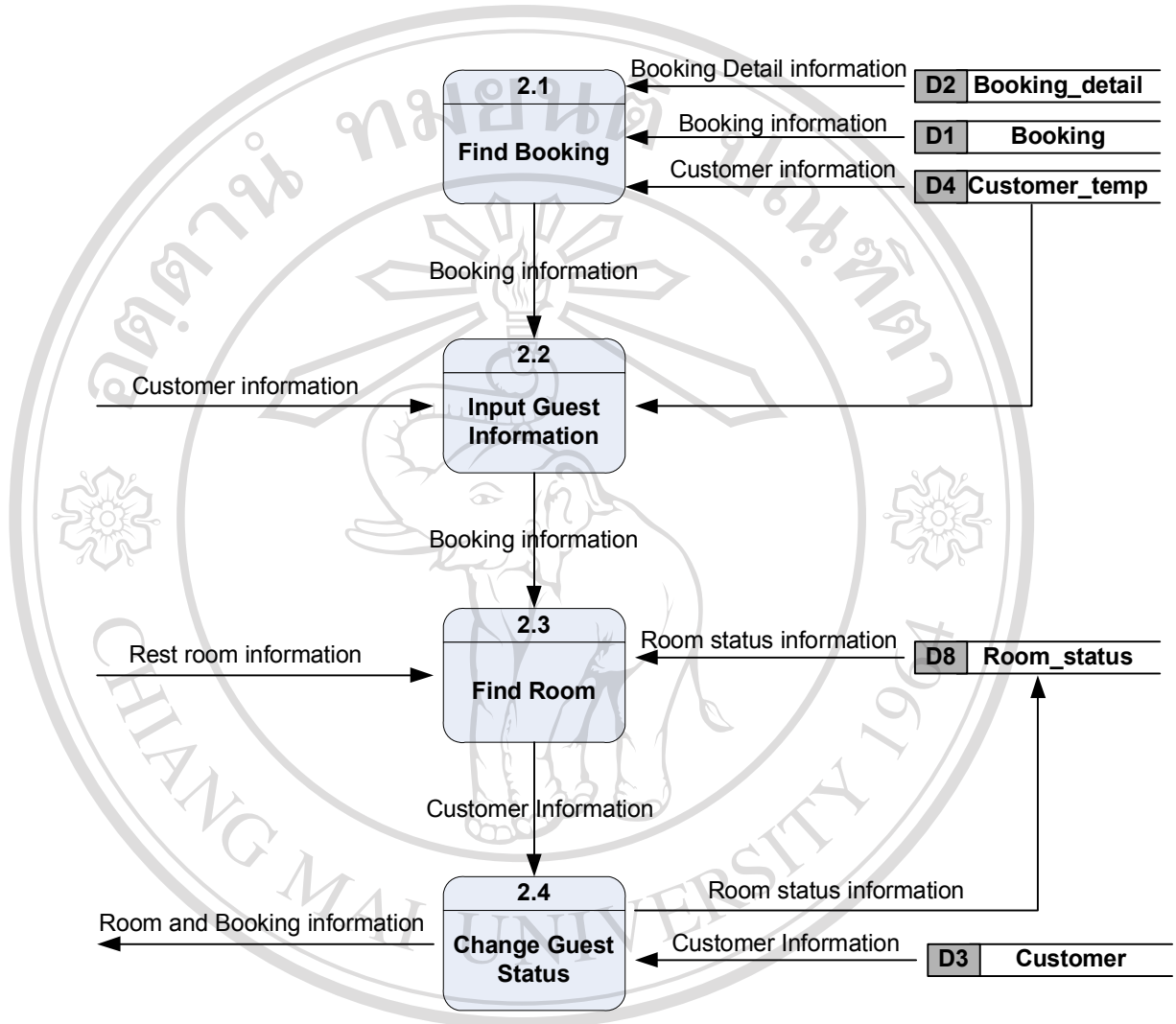
กระบวนการที่ 7 Generate Report

- เป็นกระบวนการคำนวณและแสดงรายงานต่าง ๆ ที่จัดเตรียมไว้ให้กับผู้จัดการ โดยจะกระบวนการจะได้รับความต้องการ รายงานจากผู้จัดการ จากนั้นกระบวนการจะดึงข้อมูลจากตาราง Hist_customer Hist_tran และเพิ่ม Booking_detail เพื่อออกรายงาน ตามความต้องการของผู้จัดการ

กระบวนการที่ 8 Modify User and Backup Database

- เป็นกระบวนการเพิ่ม ลบ แก้ไข รายชื่อผู้ใช้งานในระบบ โดยรหัสของแต่ละ User จะทำการเข้ารหัส โดยการ แปลงค่าตัวอักษร ของรหัสนั้นเป็นตัวเลข จากนั้นทำการนับจำนวนของรหัสผ่าน หลังจากนั้น ก็นำรหัส แต่ละตำแหน่งคูณกับหมายเลขตำแหน่งที่นับได้ ซึ่งทั้งหมด จะกลายเป็นตัวเลขทั้งหมด

- นอกจากนั้น กระบวนการนั้น ยังทำการสำรองข้อมูลทั้งหมดของระบบ ไว้ในฐานข้อมูลอื่น ซึ่งกำหนดให้อยู่ต่างที่กัน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 รูป 4.3 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ Check In
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

กระบวนการที่ 2.1 Find Booking

- เป็นกระบวนการค้นหา ข้อมูลการสำรองห้องพักของแขก ที่ได้ทำการสำรองห้องพักไว้กับแผนกสำรองห้องพัก ซึ่งกระบวนการนี้ จะค้นหาได้ทั้ง หมายเลขของใบ Booking โดยจะค้นหาจากตาราง Booking หรือจะทำการค้นหาตามชื่อแขกที่เข้ามา Check In จากตาราง customer_temp ก็ได้เช่นเดียวกัน

กระบวนการที่ 2.2 Input Guest Information

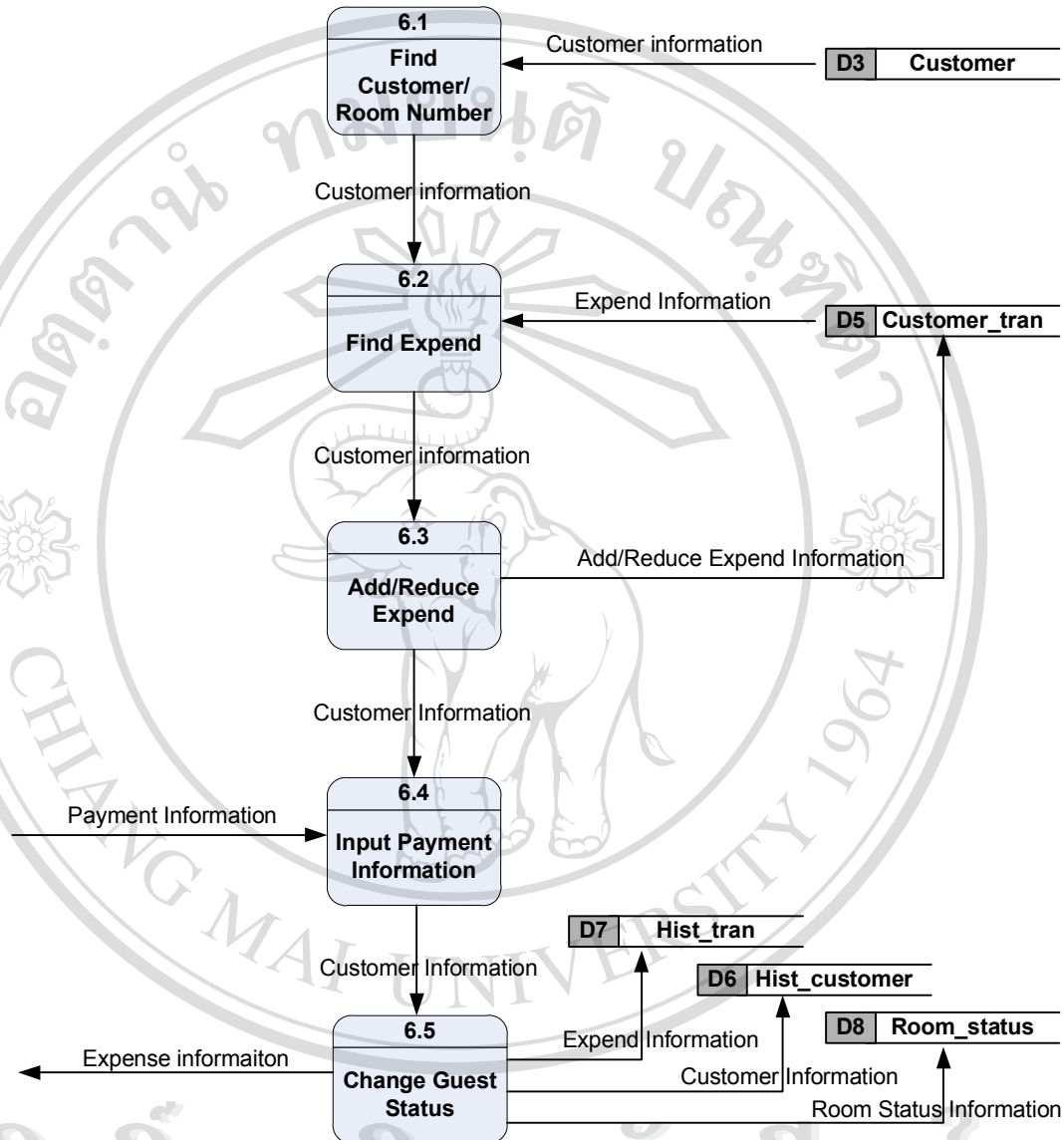
- เป็นกระบวนการเพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับแขกที่เข้าพักเข้าไปในตาราง โดยจะดึงข้อมูลจำนวนห้องที่พักจากตาราง booking_detail และข้อมูลส่วนหนึ่งจะได้จากแขกที่เข้ามา Check In โดยแขกจะกรอกรายละเอียดลงในใบ ร.ร. 14 ดังรูป 3.2 ในบทที่ 3 และจะดึงข้อมูลอีกบางส่วนจากตาราง customer_temp ด้วยเช่นกัน

กระบวนการที่ 2.3 Find Room

- เป็นกระบวนการค้นหาห้องพัก ตามชนิดที่แขกได้ทำการสำรองห้องพักเอาไว้ ซึ่งพนักงานต้อนรับส่วนหน้าจะเป็นคนกำหนด หมายเลขห้องพักให้แขก โดยค้นหาห้องพักที่ว่างพร้อมที่จะให้แขกเข้าพัก จากตาราง room_status

กระบวนการที่ 2.4 Change Guest Status

- เป็นกระบวนการเปลี่ยนสถานะของแขก จากแขกที่สำรองห้องพักไว้ เป็นแขก In House โดยจะทำการบันทึกข้อมูลรายละเอียดของแขก รวมทั้ง หมายเลขห้องพัก ชนิดห้องพัก ลงในตาราง customer และจากนั้น ก็จะทำการเปลี่ยนแปลงสถานะห้องพัก จากเดิมที่เป็นห้องว่าง ให้กลายเป็นห้องที่มีแขก เพื่อให้แผนกแม่บ้าน ทำความสะอาด ในวันถัดไป



รูป 4.4 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ Check Out

กระบวนการที่ 6.1 Find Booking

- เป็นกระบวนการค้นหา ชื่อของแขกหรือ หมายเลขห้องที่แขกพัก ที่ต้องการ Check Out จากตาราง customer ซึ่งเป็นตารางเก็บข้อมูลของแขกแต่ละห้องที่เข้าพัก

กระบวนการที่ 6.2 Find Expend

- เป็นกระบวนการค้นหา รายการค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของแขกห้องที่ต้องการ Check Out โดย รายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นขณะที่แขกพักอยู่ในโรงแรม ซึ่งจะรวมทั้งค่าห้อง ค่าอาหาร และค่าใช้จ่ายบริการต่าง ๆ ซึ่งแผนกแม่บ้านได้เพิ่มไว้ในตาราง customer_tran

กระบวนการที่ 6.3 Add/Reduce Expend

- เป็นกระบวนการเพิ่ม หรือ ลด ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของแขกห้องที่ต้องการ Check Out โดย รายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นขณะที่แขกพักอยู่ในโรงแรม อาจจะมีบางรายการที่แผนกแม่บ้าน ไม่ได้เพิ่มเข้าไป เช่น การใช้โทรศัพท์ และการใช้บริการเสริม อื่น ๆ ที่นอกเหนือหน้าที่ของแผนกแม่บ้าน นอกจากนั้น ยัง เป็นกระบวนการ บ้อนส่วนลดให้กับแขก ถ้าแขกได้รับส่วนลดพิเศษ ต่างๆ ซึ่ง ทั้งหมดจะเป็นการเพิ่มเข้าไปในตาราง customer_tran

กระบวนการที่ 6.4 Input Payment Information

- เป็นกระบวนการบันทึก การชำระค่าใช้จ่าย ต่าง ๆ ว่าเป็นการชำระแบบใด เช่น ชำระโดยเช็ค ชำระโดยเงินสด หรือ ให้ส่งเก็บที่บริษัทของแขก เป็นต้น ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจะได้อมาจากแขก

กระบวนการที่ 6.5 Input Payment Information

- เป็นกระบวนการเปลี่ยนสถานะของแขก จากแขกที่เป็น In House ให้เป็นแขกที่เป็น Check Out แล้วจากนั้น ก็จะบันทึกรายละเอียดต่างๆ ของแขก ลงในตาราง hist_customer ซึ่งเป็น ตารางเก็บข้อมูลการเข้ามาพักของแขก และจะบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของแขก ลงในตาราง hist_tran ซึ่งทั้งสองตารางนี้ จะนำไปประมวลผลเพื่อสร้างรายงาน และนอกจากนั้น ยังต้องทำการ เปลี่ยนสถานะห้องพัก ให้กลายเป็นห้องว่าง แต่ยังไม่ได้ทำความสะอาด เพื่อให้พนักงานแผนกแม่บ้าน ทำความสะอาดห้องหมายเลขนั้น ๆ

4.3 การออกแบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลการพัฒนาเว็บระบบสารสนเทศเพื่อช่วยการทำงานของแผนกต้อนรับส่วนหน้าและแผนกสำรองห้องพักของโรงแรมอิมพีเรียลแม่ปิ้ง ได้จัดเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ประกอบด้วยตารางทั้งหมด 7 ตาราง ในฐานข้อมูล maeping มีชื่อความสัมพันธ์และลักษณะของข้อมูลที่จัดเก็บ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 รายชื่อตารางของฐานข้อมูล maeping

ตารางที่	ชื่อตาราง	รายละเอียด
1	booking	ข้อมูลการจองห้องพัก
2	booking_detail	ข้อมูลรายละเอียดการจองห้องพัก
3	customer	ข้อมูลแขกที่พักอยู่ในโรงแรม
4	customer_temp	ข้อมูลชั่วคราวของแขกที่ทำกรสำรองห้องพัก
5	customer_tran	ข้อมูลค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของแขก
6	hist_customer	ข้อมูลประวัติแขก
7	hist_tran	ข้อมูลประวัติค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของแขก
8	room_status	ข้อมูลสถานะห้องพัก
9	room_name	ข้อมูล รายชื่อและรหัสผ่าน ผู้ใช้ระบบ

จากหลักการออกแบบฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ สามารถแสดงรายละเอียดแต่ละตารางในฐานข้อมูล maeping ได้ดังนี้

ตาราง 4.3 ข้อมูลการจองห้องพักของแขก

ชื่อตาราง	Booking			
คำอธิบาย	ตารางเก็บรายการ การจองห้องพักของแขกแบบคร่าว ๆ ไว้ทั้งที่ confirm และไม่ confirm			
Primary Key (PK)	Book_bookingcode			
Foreign Key (FK)	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิดของข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
book_bookingcode	int	4	รหัสการจอง	23067
book_confirmed	bit	1	สถานะยืนยันการเข้าพัก	1
book_tentative	bit	1	สถานะรอการยืนยัน	0
book_waitinglist	bit	1	สถานะรอไม่แน่นอน	0
book_newbooking	bit	1	ชนิดการจองแบบทำรายการใหม่	1
book_amendment	bit	1	ชนิดการจองแบบมีการแก้ไข	0
book_cancellation	bit	1	ชนิดการจองแบบยกเลิกการจอง	0
book_title	varchar	10	คำนำหน้าชื่อแขก	Mr.
book_fname	varchar	50	ชื่อแขก	Narong
book_lname	varchar	50	นามสกุลแขก	Raksasat
book_position	varchar	50	ตำแหน่งของแขก	EDP Officer
book_company	varchar	50	บริษัทของแขก	Maeping Hotel
book_nationality	varchar	50	สัญชาติแขก	Thai
book_note	varchar	255	หมายเหตุการจอง	Special Price
book_twfb	bit	1	รูปแบบเตียงคู่	0
book_sgfb	bit	1	รูปแบบเตียงเดี่ยว	1
book_arrival_date	datetime	8	วันที่แขกเข้าพัก	01/05/2548
book_arrival_by	varchar	20	มาโดยยานพาหนะอะไร	Bus
book_arrival_time	varchar	5	เวลาเข้าพักของแขก	15:00
book_arrival_from	varchar	20	มาจากที่ไหน	Bangkok
book_departure_date	datetime	8	วันที่แขกออก	10/05/2548

ตาราง 4.3 ข้อมูลการจองห้องพักของแขก(ต่อ)

book_departure_by	varchar	20	ยานพาหนะที่จะใช้ออกไป	Bus
book_departure_time	varchar	5	เวลาที่แขกจะออก	10:00
book_departure_to	varchar	20	สถานที่แขกจะไปต่อไป	Bangkok
superior	bit	1	ห้องพักแบบ Superior	1
superior_sgl	int	4	จำนวนห้อง Superior แบบพักเดี่ยว	1
superior_dbl	int	4	จำนวนห้อง Superior แบบพักคู่	1
superior_trp	int	4	จำนวนห้อง Superior แบบพักสามคน	0
superior_rate	int	4	ราคาห้องพัก Superior ที่ให้กับแขก	2348
deluxe	bit	1	ห้องพักแบบ Deluxe	1
deluxe_sgl	int	4	จำนวนห้อง Deluxe แบบพักเดี่ยว	2
deluxe_dbl	int	4	จำนวนห้อง Deluxe แบบพักคู่	0
deluxe_trp	int	4	จำนวนห้อง Deluxe แบบพักสามคน	0
deluxe_rate	int	4	ราคาห้องพัก Deluxe ที่ให้กับแขก	3560
junior	bit	1	ห้องพักแบบ Junior	1
junior_sgl	int	4	จำนวนห้อง Junior แบบพักเดี่ยว	1
junior_dbl	int	4	จำนวนห้อง Junior แบบพักคู่	0
junior_trp	int	4	จำนวนห้อง Junior แบบพักสามคน	0
junior_rate	int	4	ราคาห้องพัก Junior ที่ให้กับแขก	7118
luxury	bit	1	ห้องพักแบบ Luxury	1
luxury_sgl	int	4	จำนวนห้อง Luxury แบบพักเดี่ยว	1
luxury_dbl	int	4	จำนวนห้อง Luxury แบบพักคู่	0
luxury_trp	int	4	จำนวนห้อง Luxury แบบพักสามคน	0
luxury_rate	int	4	ราคาห้องพัก Luxury ที่ให้กับแขก	3560
royal	bit	1	ห้องพักแบบ Royal	1
royal_sgl	int	4	จำนวนห้อง Royal แบบพักเดี่ยว	1
royal_dbl	int	4	จำนวนห้อง Royal แบบพักคู่	0

ตาราง 4.3 ข้อมูลการจองห้องพักของแขก(ต่อ)

royal_trp	int	4	จำนวนห้อง Royal แบบพักสามคน	0
royal_rate	int	4	ราคาห้องพัก Royal ที่ให้กับแขก	7118
princess	bit	1	ห้องพักแบบ Princess	1
princess_sgl	int	4	จำนวนห้อง Princess แบบพักเดี่ยว	0
princess_dbl	int	4	จำนวนห้อง Princess แบบพักคู่	0
princess_trp	int	4	จำนวนห้อง Princess แบบพักสามคน	0
princess_rate	int	4	ราคาห้องพัก Princess ที่ให้กับแขก	11745
prince	bit	1	ห้องพักแบบ Prince	1
prince_sgl	int	4	จำนวนห้อง Prince แบบพักเดี่ยว	1
prince_dbl	int	4	จำนวนห้อง Prince แบบพักคู่	0
prince_trp	int	4	จำนวนห้อง Prince แบบพักสามคน	0
prince_rate	int	4	ราคาห้องพัก Prince ที่ให้กับแขก	11745
booking_group	bit	1	การจองแบบกลุ่ม	0
booking_series	bit	1	การจองแบบใช้ชื่อเฉพาะ	0
booking_allotment	bit	1	การจองแบบให้ห้องขายต่อ	0
payment_guestaccount	bit	1	เก็บเงินกับแขก	1
payment_cashon	bit	1	รูปแบบเก็บเงินกับแขก	0
payment_cashon_detail	varchar	20	เก็บตอนเข้าพักหรือตอนออก	0
payment_comp	bit	1	ห้องฟรี	1
payment_comp_detail	varchar	20	ห้องฟรี โดยใคร	GM
payment_doorprize	bit	1	ห้องฟรีจากโรงแรมในเครือ	1
payment_voucher	bit	1	ห้องฟรี แต่ส่งเก็บกับบริษัทนำเที่ยว	Sea Tour
payment_deposit	bit	1	มัดจำ	1
payment_deposit_detail	varchar	20	จำนวนเงินที่มัดจำ	3000
payment_creditcard	bit	1	ชำระโดย Credit Card	1
payment_other	bit	1	ชำระโดยวิธีอื่น	0

ตาราง 4.3 ข้อมูลการจองห้องพักของแขก(ต่อ)

payment_other_detail	varchar	20	รายละเอียดการชำระโดยวิธีอื่น	Bank Transfer
incase_allexpense	bit	1	จ่ายรวมค่าใช้จ่ายทุกอย่างที่เกิดขึ้น	1
incase_roomonly	bit	1	จ่ายเฉพาะค่าห้อง	0
incase_roombreakfast	bit	1	จ่ายเฉพาะค่าห้องและค่าอาหารเช้า	0
incase_company	varchar	100	บริษัทที่ส่งเก็บ	Sea Tour
incase_contact	varchar	50	บุคคลติดต่อบริษัทที่ส่งเก็บ	K.Nok
booked_title	varchar	10	คำนำหน้าคนจองห้อง	Mr.
booked_fname	varchar	50	ชื่อคนจองห้อง	Narong
booked_lname	varchar	50	นามสกุลคนจองห้อง	Raksasat
booked_position	varchar	10	ตำแหน่งคนจองห้อง	EDP Officer
booked_company	varchar	50	บริษัทคนจองห้อง	Maeping Hotel
booked_address1	varchar	100	ที่อยู่คนจองห้อง	13/1 M.3 Donkae
booked_address2	varchar	100	ที่อยู่คนจองห้อง	Saraphi chianmai
booked_tel	varchar	10	เบอร์โทรคนจองห้อง	053-283400
booked_fax	varchar	10	เบอร์แฟกซ์ คนจองห้อง	053-283400
booked_pager	varchar	10	เบอร์วิทยุติดตามตัวคนจอง	345784
booked_mobile	varchar	10	เบอร์โทรศัพท์มือถือคนจอง	06-7327144
booked_email	varchar	20	e-mail คนจอง	zerotext@gmail.com
special_fruitflower	bit	1	ต้องการผลไม้และดอกไม้ในห้อง	1
special_airporttransfer	bit	1	ต้องการให้รับ-ส่ง ที่สนามบิน	1
special_honeymooner	bit	1	ต้องการให้แต่งห้องแบบคู่แต่งงาน	0
special_other1	bit	1	ต้องการแบบอื่นๆ	0
special_other1_detail	varchar	20	รายละเอียดต้องการแบบอื่น ๆ	0
special_other2	bit	1	ต้องการแบบอื่น ๆ	0
special_other2_detail	varchar	20	รายละเอียดต้องการแบบอื่น ๆ	0
special_date	datetime	8	วันที่ทำ Booking	04/05/2548
special_takenby	varchar	20	ชื่อพนักงานทำ Booking	Nan
special_guesthistorycode	varchar	20	รหัสสำหรับเก็บประวัติ	2

ตาราง 4.3 ข้อมูลการจองห้องพักของแขก(ต่อ)

market_crw	bit	1	Airline Crew	0
market_air	bit	1	Airline Staff	0
market_con	bit	1	Convention	0
market_cor	bit	1	Corporate	0
market_fit	bit	1	Foreign Individual Traveler	0
market_gov	bit	1	Government	0
market_inc	bit	1	Incentive	0
market_pkg	bit	1	Package	0
market_ta	bit	1	Travel Agent	0
market_ovs	bit	1	Oversea	0

จากตาราง 4.3 จะเห็นว่าข้อมูลซ้ำกันหลาย Field ทั้งนี้เนื่องจาก ความสะดวกสบายในการตรวจเช็คเงื่อนไขต่าง ๆ ในโปรแกรม ซึ่งจะสามารถทำได้ง่าย และรวดเร็วกว่าการเก็บแบบแยกตารางแล้วเขียนโปรแกรมเช็ค อีกรอบ และ Field ที่เป็น Primary คือ book_bookingcode จะไม่เพิ่มขึ้นใน Database โดยอัตโนมัติแต่จะเขียนโปรแกรมให้บวกค่าขึ้น 1 ค่าจาก Record สุดท้าย ทั้งนี้เพื่อป้องกันความผิดพลาด ที่อาจจะเกิดขึ้น จากการเพิ่มค่าขึ้นอัตโนมัติ โดยที่ผู้ใช้ไม่ทราบค่า

ตาราง 4.4 ข้อมูลรายละเอียดการจอง

ชื่อตาราง	booking_detail			
คำอธิบาย	ตารางเก็บรายละเอียดการจองของห้องพักของแต่ละ booking			
Primary Key (PK)	book_id			
Foreign Key (FK)	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิดของข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
book_id	int	4	รหัสการจองห้องพัก	23067
ndate	datetime	8	วันที่ ที่จะพักทั้งหมด	04/05/2548
superior_sgl	int	4	จำนวนห้อง Superior แบบพักเดี่ยว	1
superior_dbl	int	4	จำนวนห้อง Superior แบบพักคู่	1
superior_trp	int	4	จำนวนห้อง Superior แบบพักสามคน	2
deluxe_sgl	int	4	จำนวนห้อง Deluxe แบบพักเดี่ยว	1

ตาราง 4.4 ข้อมูลการรายละเอียดการจอง(ต่อ)

deluxe_dbl	int	4	จำนวนห้อง Deluxe แบบพักคู่	2
deluxe_trp	int	4	จำนวนห้อง Deluxe แบบพักสามคน	2
junior_sgl	int	4	จำนวนห้อง Junior แบบพักเดี่ยว	2
junior_dbl	int	4	จำนวนห้อง Junior แบบพักคู่	2
junior_trp	int	4	จำนวนห้อง Junior แบบพักสามคน	2
luxury_sgl	int	4	จำนวนห้อง Luxury แบบพักเดี่ยว	1
luxury_dbl	int	4	จำนวนห้อง Luxury แบบพักคู่	2
luxury_trp	int	4	จำนวนห้อง Luxury แบบพักสามคน	1
royal_sgl	int	4	จำนวนห้อง Royal แบบพักเดี่ยว	2
royal_dbl	int	4	จำนวนห้อง Royal แบบพักคู่	2
royal_trp	int	4	จำนวนห้อง Royal แบบพักสามคน	1
princess_sgl	int	4	จำนวนห้อง Princess แบบพักเดี่ยว	2
princess_dbl	int	4	จำนวนห้อง Princess แบบพักคู่	1
princess_trp	int	4	จำนวนห้อง Princess แบบพักสามคน	2
prince_sgl	int	4	จำนวนห้อง Prince แบบพักเดี่ยว	1
prince_dbl	int	4	จำนวนห้อง Prince แบบพักคู่	1
prince_trp	int	4	จำนวนห้อง Prince แบบพักสามคน	1

ตาราง 4.5 ข้อมูลแขกพักในโรงแรม

ชื่อตาราง	Customer			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลแขกที่กำลังพักอยู่ในโรงแรม			
Primary Key (PK)	cust_id			
Foreign Key (FK)	book_bookingcode			
ชื่อฟิลด์	ชนิดของข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
cust_id	int	4	รหัสแขกที่พักในโรงแรม	355
book_bookingcode	int	4	รหัสการจองห้องพัก	23067
cust_title	varchar	10	คำนำหน้าชื่อแขก	Mr.

ตาราง 4.5 ข้อมูลแขกพักในโรงแรม(ต่อ)

cust_firstname	varchar	20	ชื่อแขก	Narong
cust_lastname	varchar	20	นามสกุลแขก	Raksasat
cust_dateofbirth	varchar	10	วันเดือนปี เกิด แขก	05/12/2518
cust_nationality	varchar	30	สัญชาติแขก	Thai
cust_profession	varchar	30	อาชีพแขก	Employee
cust_immigration	varchar	30	วันที่ออกหนังสือเดินทาง	01/01/2548
cust_passportno	varchar	30	เลขที่หนังสือเดินทาง	2 345 4568
cust_issuedat	varchar	10	สถานที่ออกหนังสือเดินทาง	Thailand
cust_homeaddress1	varchar	100	ที่อยู่แขก	13/1 M.3 Donkaew
cust_homeaddress2	varchar	100	ที่อยู่แขก	Sariphi Chiangmai
cust_arrivedfrom	varchar	50	มาจาก	Bangkok
cust_arrivedfromflight	varchar	50	เที่ยวบินที่มา	TG 345
cust_goingto	varchar	50	จะไปที่	Chiangrai
cust_goingtoflight	varchar	50	เที่ยวบินที่จะไป	TG543
cust_arrivaldate	datetime	8	วันที่เข้าพัก	01/05/2548
cust_arrivaltime	varchar	50	เวลาที่เข้าพัก	15:00
cust_departuredate	datetime	8	วันที่ออก	05/05/2548
cust_departuretime	varchar	50	เวลาที่ออก	10:00
cust_roomno	varchar	4	หมายเลขห้องพัก	1101
cust_persons	varchar	2	จำนวนคนที่พักในห้อง	1
cust_rate	int	4	ราคาค่าห้องพัก	3560
cust_clerk	varchar	20	ชื่อพนักงานต้อนรับส่วนหน้า	Ning
cust_formofpayment	varchar	50	ประเภทการชำระเงิน	Guest Account
cust_remark	varchar	255	หมายเหตุ	VIP

ตาราง 4.6 ข้อมูลแขกก่อนเข้าพัก

ชื่อตาราง	customer_temp			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลสำรองแขก หลังจากการจองห้องพักก่อนที่จะเข้าพัก			
Primary Key (PK)	-			
Foreign Key (FK)	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิดของข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
room_type	varchar	20	ชนิดห้องพัก	355
book_bookingcode	int	4	รหัสการจองห้องพัก	23067
cust_title	varchar	10	คำนำหน้าชื่อแขก	Mr.
cust_firstname	varchar	20	ชื่อแขก	Narong
cust_lastname	varchar	20	นามสกุลแขก	Raksasat
cust_dateofbirth	datetime	8	วันเดือนปี เกิด แขก	05/12/2518
cust_nationality	varchar	30	สัญชาติแขก	Thai
cust_profession	varchar	30	อาชีพแขก	Employee
cust_immigration	varchar	30	วันที่ออกหนังสือเดินทาง	01/01/2548
cust_passportno	varchar	30	เลขที่หนังสือเดินทาง	2 345 4568
cust_issuedat	datetime	8	สถานที่ออกหนังสือเดินทาง	Thailand
cust_homeaddress1	varchar	50	ที่อยู่แขก	13/1M.3 donkae
cust_homeaddress2	varchar	50	ที่อยู่แขก	Chiangmai
cust_arrivedfrom	varchar	30	มาจาก	Bangkok
cust_arrivedfromflight	varchar	30	ที่บินที่มาก	TG 345
cust_goingto	varchar	30	จะไปที่	Chiangrai
cust_goingtoflight	varchar	30	เที่ยวบินที่จะไป	TG543
cust_arrivaldate	datetime	8	วันที่เข้าพัก	01/05/2548
cust_arrivaltime	varchar	5	เวลาที่เข้าพัก	15:00
cust_departuredate	datetime	8	วันที่ออก	05/05/2548
cust_departuretime	varchar	5	เวลาที่ออก	10:00
cust_roomno	int	4	หมายเลขห้องพัก	1101

ตาราง 4.6 ข้อมูลแขกก่อนเข้าพัก(ต่อ)

cust_persons	int	4	จำนวนคนที่พักในห้อง	1
cust_rate	money	8	ราคาค่าห้องพัก	3560
cust_clerk	varchar	20	ชื่อพนักงานต้อนรับส่วนหน้า	Ning
cust_formofpayment	varchar	50	ประเภทการชำระเงิน	Guest Account
cust_remark	varchar	255	หมายเหตุ	VIP
run_num	int	4	หมายเลขประจำวันของแต่ละวันที่	3

จากตาราง 4.6 จะเห็นว่า มีการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกับตาราง 4.6 โดย ตาราง 4.6 นี้จะเป็นการเก็บข้อมูลของแขก ที่ได้จองไว้แล้วแต่ยังไม่ได้เข้ามา Check In ซึ่งเมื่อแขก เข้ามา Check In แล้วก็จะทำการ ย้ายข้อมูลจากตาราง 4.6 ไปยัง ตาราง 4.5 แล้วจะทำการลบข้อมูลในตาราง 4.6 ที่เป็นข้อมูลของแขกคนที่มา Check In ออกไป

ตาราง 4.7 ข้อมูลค่าใช้จ่ายแขก

ชื่อตาราง	customer_tran			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของแขกแต่ละห้อง			
Primary Key (PK)	-			
Foreign Key (FK)	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิดของข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
cust_id	int	4	รหัสแขก	355
cust_roomno	varchar	4	หมายเลขห้องพัก	1101
cust_title	varchar	20	คำนำหน้าชื่อแขก	Mr.
cust_firstname	varchar	50	ชื่อแขก	Narong
cust_lastname	varchar	50	นามสกุลแขก	Raksasat
book_company	varchar	50	บริษัทที่แขกทำงาน	Maeping Hotel
cust_arrivaldate	datetime	8	วันที่เข้าพัก	01/01/2548
cust_departuredate	datetime	8	วันที่ออก	05/01/2548
cust_rate	float	8	ราคาค่าห้องพัก	3560.00
cust_description	varchar	100	รายละเอียดค่าใช้จ่าย	Room Accomidation
cust_usedate	datetime	8	วันที่ค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น	02/01/2548

ตาราง 4.8 ข้อมูลประวัติแขก

ชื่อตาราง	hist_customer			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลประวัติแขกที่เคยมาพักในโรงแรม			
Primary Key (PK)	-			
Foreign Key (FK)	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิดของข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
cust_id	int	4	รหัสแขกที่พักในโรงแรม	355
book_bookingcode	int	4	รหัสการจองห้องพัก	23067
cust_title	vchar	10	คำนำหน้าชื่อแขก	Mr.
cust_firstname	vchar	20	ชื่อแขก	Narong
cust_lastname	vchar	20	นามสกุลแขก	Raksasat
cust_dateofbirth	vchar	10	วันเดือนปี เกิด แขก	05/12/2518
cust_nationality	vchar	30	สัญชาติแขก	Thai
cust_profession	vchar	30	อาชีพแขก	Employee
cust_immigration	vchar	30	วันที่ออกหนังสือเดินทาง	01/01/2548
cust_passportno	vchar	30	เลขที่หนังสือเดินทาง	2 345 4568
cust_issuedat	vchar	10	สถานที่ออกหนังสือเดินทาง	Thailand
cust_homeaddress1	vchar	100	ที่อยู่แขก	13/1M.3 donkae
cust_homeaddress2	vchar	100	ที่อยู่แขก	Chiangmai
cust_arrivedfrom	vchar	50	มาจาก	Bangkok
cust_arrivedfromflight	vchar	50	ที่บินที่มา	TG 345
cust_goingto	vchar	50	จะไปที่	Chiangrai
cust_goingtoflight	vchar	50	เที่ยวบินที่จะไป	TG543
cust_arrivaldate	datetime	8	วันที่เข้าพัก	01/05/2548
cust_arrivaltime	vchar	50	เวลาที่เข้าพัก	15:00
cust_departuredate	datetime	8	วันที่ออก	05/05/2548
cust_departuretime	vchar	50	เวลาที่ออก	10:00
cust_roomno	vchar	4	หมายเลขห้องพัก	1101

ตาราง 4.8 ข้อมูลประวัติแขก(ต่อ)

cust_persons	varchar	2	จำนวนคนที่พักในห้อง	1
cust_rate	int	4	ราคาค่าห้องพัก	3560
cust_clerk	varchar	20	ชื่อพนักงานต้อนรับส่วนหน้า	Ning
cust_formofpayment	varchar	50	ประเภทการชำระเงิน	Guest Account
cust_remark	varchar	255	หมายเหตุ	VIP

ตาราง 4.9 ข้อมูลประวัติค่าใช้จ่าย

ชื่อตาราง	hist_tran			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลประวัติค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของแขกที่พักในโรงแรม			
Primary Key (PK)	-			
Foreign Key (FK)	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิดของข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
cust_id	int	4	รหัสแขก	355
cust_roomno	varchar	4	หมายเลขห้องพัก	1101
cust_title	varchar	20	คำนำหน้าชื่อแขก	Mr.
cust_firstname	varchar	50	ชื่อแขก	Narong
cust_lastname	varchar	50	นามสกุลแขก	Raksasat
book_company	varchar	50	บริษัทที่แขกทำงาน	Maeping Hotel
cust_arrivaldate	datetime	8	วันที่เข้าพัก	01/01/2548
cust_departuredate	datetime	8	วันที่ออก	05/01/2548
cust_rate	decimal	4	ราคาค่าห้องพัก	3560
cust_description	varchar	100	รายละเอียดค่าใช้จ่าย	Room Accomidation
cust_usedate	datetime	8	วันที่ค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น	02/01/2548

ตาราง 4.10 ข้อมูลรายชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน

ชื่อตาราง	room_name			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลรายชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านของพนักงานแต่ละคน			
Primary Key (PK)	-			
Foreign Key (FK)	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิดของข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
name1	varchar	10	ชื่อผู้ใช้	ning
name2	varchar	50	รหัสผ่านผู้ใช้ซึ่งเข้ารหัสไว้	9596979899100
name3	varchar	20	ชื่อแผนก	Reception

ตาราง 4.11 ข้อมูลสถานะห้องพัก

ชื่อตาราง	room_status			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลสถานะห้องพักแต่ละห้อง			
Primary Key (PK)	-			
Foreign Key (FK)	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิดของข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
r0301	nvarchar	8	สถานะห้องพัก ห้อง 0301	VC
r0303	nvarchar	8	สถานะห้องพัก ห้อง 0303	VC
r0305	nvarchar	8	สถานะห้องพัก ห้อง 0305	VD
r0307	nvarchar	8	สถานะห้องพัก ห้อง 0307	VC
r0304	nvarchar	8	สถานะห้องพัก ห้อง 0304	VC
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
r1518	nvarchar	8	สถานะห้องพัก ห้อง 1518	VC

หมายเหตุ

ชื่อฟิลด์ ตั้งแต่ r0304 ถึง r1518 ประกอบด้วยชื่อ ฟิลด์ ดังต่อไปนี้

r0311 r0314 r0321 r0323 r0325 r0327 r0324 r0331 r0333 r0302 r0304 r0306 r0308
 r0310 r0312 r0314 r0316 r0318 r0320 r0322 r0324 r0326 r0328 r0330 r0332 r0334
 r0336 r0401 r0403 r0405 r0407 r0404 r0411 r0414 r0421 r0423 r0425 r0427 r0424
 r0431 r0433 r0402 r0404 r0406 r0408 r0410 r0412 r0414 r0416 r0418 r0420 r0422
 r0424 r0426 r0428 r0430 r042 r0434 r0436 r0501 r0503 r0505 r0507 r0504 r0511
 r0514 r0521 r0523 r0525 r0527 r0524 r0531 r0533 r0502 r0504 r0506 r0508 r0510
 r0512 r0514 r0516 r0518 r0520 r0522 r0524 r0526 r0528 r030 r0532 r0534 r0536
 r0601 r0603 r0605 r0607 r0604 r0611 r0614 r0621 r0623 r0625 r0627 r0624 r0631
 r0633 r0602 r0604 r0606 r0608 r0610 r0612 r0614 r0616 r0618 r0620 r0622 r0624
 r0626 r0628 r0630 r0632 r0634 r0636 r0701 r0703 r0705 r0707 r0704 r0711 r0714
 r0721 r0723 r0725 r0727 r0724 r0731 r0733 r0702 r0704 r0706 r0708 r0710 r0712
 r0714 r0716 r0718 r0720 r0722 r072 r0726 r0728 r0730 r0732 r0734 r0736 r0801
 r0803 r0805 r0807 r0804 r0811 r0814 r0821 r0823 r0825 r0827 r0824 r0831 r0833
 r0802 r0804 r0806 r0808 r0810 r0812 r0814 r0816 r0818 r0820 r082 r0824 r0826
 r0828 r0830 r0832 r0834 r0836 r0401 r0403 r0405 r0407 r0404 r0411 r0414 r0421
 r0423 r0425 r0427 r0424 r0431 r0433 r0404 r0406 r0408 r0410 r0412 r0414 r0416
 r0418 r0420 r022 r0424 r0426 r0428 r0430 r0432 r0434 r1001 r1003 r1005 r1007
 r1004 r1011 r1014 r1021 r1023 r1025 r1027 r1024 r1031 r1033 r1004 r1006 r1008
 r1010 r1012 r1014 r1016 r1018 r1020 r1022 r1024 r1026 r1028 r1030 r1032 r1034
 r1101 r1103 r1105 r1107 r1104 r1111 r1114 r1121 r1123 r1125 r1127 r1124 r1131
 r1133 r1104 r1106 r1108 r1110 r1112 r1114 r1116 r1118 r1120 r1122 r112 r1126
 r1128 r1130 r1132 r1134 r1201 r1203 r1205 r1207 r1204 r1211 r1214 r1221 r1223
 r1225 r1227 r1224 r1231 r1233 r1204 r1206 r1208 r1210 r1212 r1214 r1216 r1218
 r1220 r1222 r1224 r126 r1228 r1230 r1232 r1234 r1301 r1303 r1305 r1307 r1304
 r1311 r1314 r1321 r1323 r1325 r1327 r1324 r1331 r1333 r1304 r1306 r1308 r1310
 r1312 r1314 r1316 r1318 r1320 r1322 r1324 r1326 r128 r1330 r1332 r1334 r1401
 r1403 r1405 r1407 r1411 r1413 r1421 r1415 r1417 r1402 r1404 r1406 r1408 r1410
 r1412 r1414 r1416 r1418 r1501 r1505 r1507 r1511 r1513 r1515 r1517 r1502 r1506
 r1514 r1516

ฟิลด์ทั้งหมดเป็นชนิด varchar และมีความกว้างฟิลด์ 8 โดยแต่ละฟิลด์เป็นสถานะของ
 ห้องพักแต่ละห้อง ซึ่งมีทั้งหมด 371 ห้อง ซึ่งสถานะของห้องพักที่เป็นไปได้คือ

OC = Occupied/Clean ห้องมีแขกและทำความสะอาดแล้ว

OD = Occupied/Dirty ห้องมีแขกและยังไม่ได้ทำความสะอาด

VC = Vacant/Clean ห้องว่างที่ทำความสะอาดแล้ว

VD = Vacant/Dirty ห้องว่างที่ยังไม่ได้ทำความสะอาด

OI = Out of Inventory ห้องที่ถูกกำหนดไว้ไม่ให้ขายในระยะยาว

OO = Out of Order ห้องที่ถูกกำหนดไว้ไม่ให้ขายชั่วคราว

จากตารางทั้ง 9 ตาราง สามารถแสดงได้ดังนี้

room_status	booking	customer	booking_detail	customer_tran
r0301	book_bookingcode	cust_id	book_id	cust_id
r0303	book_confirmed	book_bookingcode	ndate	cust_roomno
r0305	book_tentative	cust_title	superior_sgl	cust_title
r0307	book_waitinglist	cust_firstname	superior_dbl	cust_firstname
r0309	book_newbooking	cust_lastname	superior_trp	cust_lastname
r0311	book_amendment	cust_dateofbirth	deluxe_sgl	book_company
r0319	book_cancellation	cust_nationality	deluxe_dbl	cust_arrivaldate
r0321	book_title	cust_profession	deluxe_trp	cust_departuredate
r0323	book_fname	cust_immigration	junior_sgl	cust_rate
r0325	book_lname	cust_passportno	junior_dbl	cust_description
r0327	book_position	cust_issuedat	junior_trp	cust_usedate
r0329	book_company	cust_homeaddress1	luxury_sgl	
r0331	book_nationality	cust_homeaddress2	luxury_dbl	
r0333	book_note	cust_arrivedfrom	luxury_trp	
r0302	book_twb	cust_arrivedfromflight	royal_sgl	room_name
r0304	book_sglb	cust_goingto	royal_dbl	
r0306	book_arrival_date	cust_goingtoflight	royal_trp	
r0308	book_arrival_by	cust_arrivaldate	princess_sgl	name1
r0310	book_arrival_time	cust_arrivaltime	princess_dbl	name2
r0312	book_arrival_from	cust_departuredate	princess_trp	name3
r0314	book_departure_date	cust_departuretime	prince_sgl	
r0316	book_departure_by	cust_roomno	prince_dbl	
r0318	book_departure_time	cust_persons	prince_trp	
r0320	book_departure_to	cust_rate		
r0322	superior	cust_clerk		
r0324	superior_sgl	cust_formofpayment		
r0326	superior_dbl	cust_remark		
r0328	superior_trp			
r0330	superior_rate			
r0332	deluxe			
r0334	deluxe_sgl			
r0336	deluxe_dbl			
r0401	deluxe_trp			
r0403	deluxe_rate			
r0405	junior			
r0407	junior_sgl			
r0409	junior_dbl			
r0411	junior_trp			
r0419	junior_rate			
r0421	luxury			
r0423	luxury_sgl			
r0425	luxury_dbl			
r0427	luxury_trp			
r0429	luxury_rate			
r0431	royal			
r0433	royal_sgl			
r0402	royal_dbl			
r0404	royal_trp			
r0406	royal_rate			
r0408	princess			
r0410	princess_sgl			
r0412	princess_dbl			
r0414	princess_trp			
r0416	princess_rate			
r0418	prince			
r0420	prince_sgl			
r0422	prince_dbl			
r0424	prince_trp			
r0426	prince_rate			
r0428	booking_group			
r0430	booking_series			
r0432	booking_allotment			
r0434	payment_guestaccount			

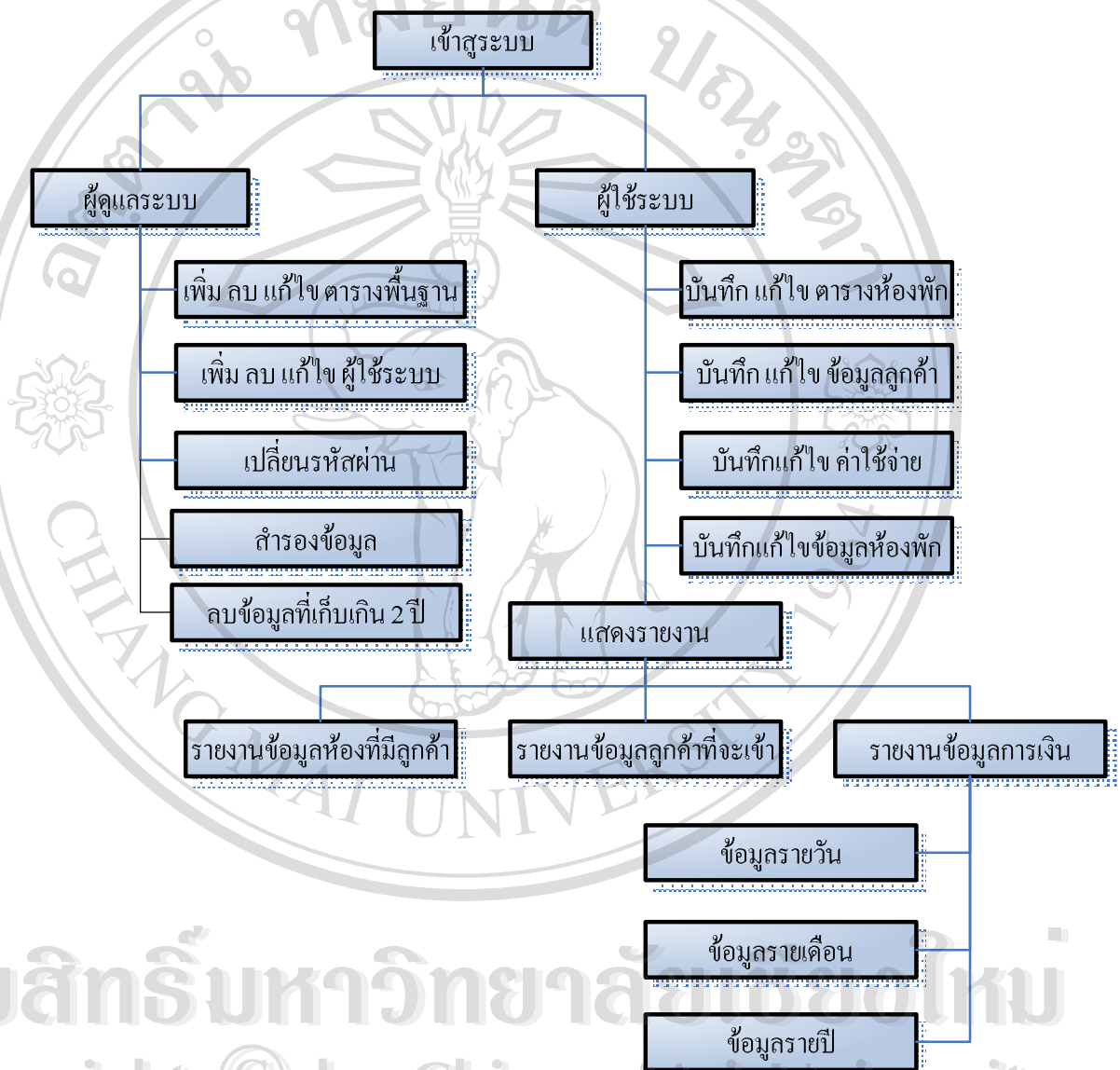
customer_temp	hist_customer	hist_tran
room_type	cust_id	cust_id
book_bookingcode	book_bookingcode	cust_roomno
cust_title	cust_title	cust_title
cust_firstname	cust_firstname	cust_firstname
cust_lastname	cust_lastname	cust_lastname
cust_dateofbirth	cust_dateofbirth	book_company
cust_nationality	cust_profession	cust_arrivaldate
cust_profession	cust_immigration	cust_departuredate
cust_immigration	cust_passportno	cust_rate
cust_passportno	cust_issuedat	cust_description
cust_issuedat	cust_homeaddress1	cust_usedate
cust_homeaddress1	cust_homeaddress2	
cust_homeaddress2	cust_arrivedfrom	
cust_arrivedfrom	cust_arrivedfromflight	
cust_arrivedfromflight	cust_goingto	
cust_goingto	cust_goingtoflight	
cust_goingtoflight	cust_arrivaldate	
cust_arrivaldate	cust_arrivaltime	
cust_arrivaltime	cust_departuredate	
cust_departuredate	cust_departuretime	
cust_departuretime	cust_roomno	
cust_roomno	cust_persons	
cust_persons	cust_rate	
cust_rate	cust_clerk	
cust_clerk	cust_formofpayment	
cust_formofpayment	cust_remark	
cust_remark	run_num	
run_num		

รูป 4.5 แผนผังตารางของฐานข้อมูล maeping

(เนื่องจาก ตารางมีความยาวมาก ไม่สามารถแสดงในหน้าเดียวได้ จึงให้ดูรายละเอียดของแต่ละตารางประกอบ)

4.4 การออกแบบโปรแกรม

การออกแบบโปรแกรม เป็นการออกแบบการทำงานของระบบที่ใช้การออกแบบตารางฐานข้อมูล สามารถแสดงการทำงานของโปรแกรมได้ ดังนี้



รูป 4.6 แผนผังโมดูลการทำงานของระบบฐานข้อมูล การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยการทำงาน
 ของแผนกต้อนรับส่วนหน้า และแผนกสำรองห้องพัก โรงแรมอิมพีเรียล แม่ปิ้ง

จากรูป 4.6 แสดงโมดูลการทำงานของระบบฐานข้อมูลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยการทำงานของแผนกต้อนรับส่วนหน้าและแผนกสำรองห้องพัก ของโรงแรมอิมพีเรียลแม่ปิ้งสามารถอธิบายได้ดังนี้

เริ่มต้นที่โมดูลเข้าสู่ระบบ ซึ่งเป็น โมดูลแรกก่อนเข้าสู่การทำงานของระบบ ซึ่งผู้ใช้งานต้องเลือกชื่อผู้ใช้ (Username) และป้อนรหัสผ่าน (Password) ที่ถูกต้อง จึงจะสามารถเข้าไปใช้งานในระบบได้ หน้าตาการใช้งานประกอบด้วย

4.4.1 ผู้ดูแลระบบ สามารถแบ่งเป็นงานย่อยได้ดังนี้คือ

1. บันทึก แก้ไข ลบตารางพื้นฐาน
2. เพิ่มผู้ใช้ใหม่เข้าในระบบหรือลบผู้ใช้ที่มีอยู่ในฐานข้อมูลออกจากระบบ
3. เปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ดูแล และผู้ใช้งานระบบ

4.4.2 ผู้ใช้ระบบ สามารถแบ่งเป็นงานย่อย ได้ดังนี้คือ

1. บันทึก แก้ไข ตารางห้องพัก
2. บันทึก แก้ไข ข้อมูลลูกค้า
3. บันทึก แก้ไข ค่าใช้จ่าย
4. บันทึก แก้ไขข้อมูลห้องพัก
5. ให้แสดงรายงานที่มีอยู่ในฐานข้อมูล สามารถแบ่งย่อยได้ดังนี้
 - ก. รายงานข้อมูลห้องที่มีลูกค้าพัก
 - ข. รายงานข้อมูลลูกค้าที่จะเข้าพักประจำวัน
 - ค. รายงานข้อมูลการเงิน

1. ข้อมูลรายวัน

2. ข้อมูลรายเดือน

3. ข้อมูลรายปี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

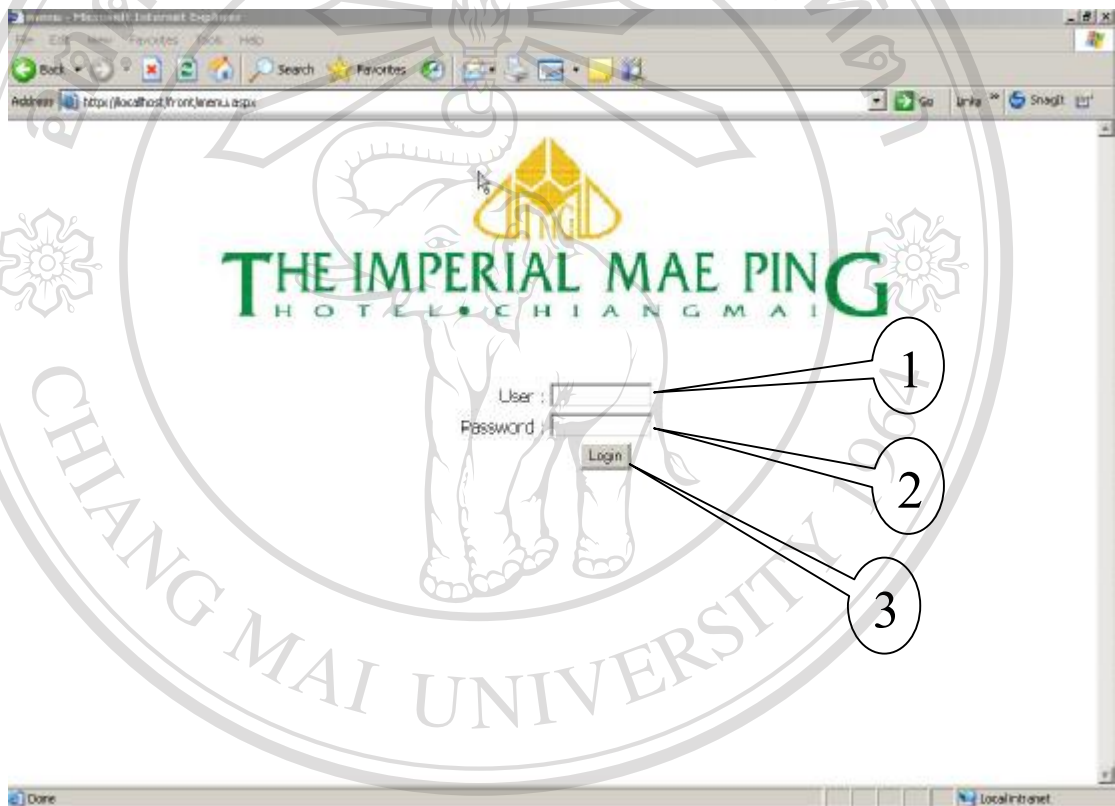
Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

4.5 การออกแบบหน้าจอ

ในการออกแบบหน้าจอของระบบสารสนเทศเพื่อช่วยการทำงานของแผนกต้อนรับส่วนหน้าและแผนกสำรองห้องพัก โรงแรมอิมพีเรียลแม่งปิ้ง เป็นการออกแบบในส่วนของ การติดต่อกับผู้ใช้ เพื่อนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ และเป็นการออกแบบในส่วนของ การแสดงรายงาน โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

4.5.1 หน้าต่างการเข้าสู่ระบบ



รูป 4.7 หน้าต่างการเข้าสู่ระบบ

จากรูป 4.7 แสดงการ Login เข้าสู่ระบบ โดยที่หน้าตาของการเข้าสู่การทำงานของระบบนั้น จะต้องมีการเลือก ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) โดยสามารถอธิบายส่วนประกอบต่างๆ ได้ดังนี้

หมายเลข 1 ส่วนเลือกชื่อผู้ใช้ Username

หมายเลข 2 ส่วนป้อนรหัสผ่าน Password

หมายเลข 3 เลือกเพื่อตกลง

4.5.2 หน้าต่างการทำ Booking ใหม่ และ แก้ไข Booking ที่มีอยู่แล้ว

The screenshot shows a 'ROOM RESERVATION FORM' with a search bar and 'Hide' button at the top right. Below it are tabs for 'CONFIRMED', 'TENTATIVE', 'WAITING LIST', 'NEW BOOKING', 'AMENDMENT', 'CANCELLATION', and 'BOOKING DATE'. The form contains fields for customer details (Mr. Somboon Mangnam, Manager, ABC Company), arrival/departure dates (17/10/2548 to 19/10/2548), and room selection (JUNIOR SUITE, LUXURY ROOM, etc.). It also includes sections for 'BOOKING TYPE', 'PAYMENT STRUCTURE', 'IN CASE OF BILLING', and 'SPECIAL ATTENTION'. A menu on the right has buttons for 'NEW BOOKING', 'UPDATE', and 'MENU'. The bottom of the form has a row of buttons for different room types or statuses.

รูป 4.8 หน้าต่างการทำ Booking

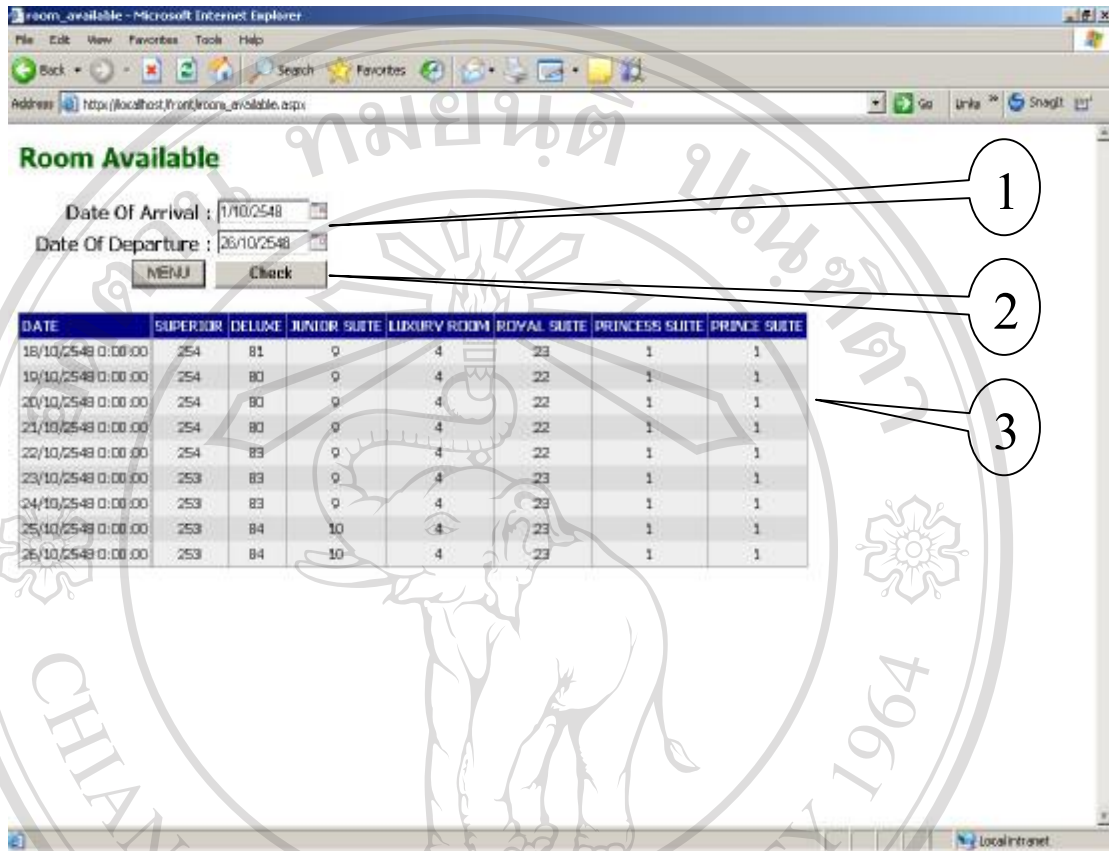
จากรูป 4.8 แสดงการทำ Booking โดยสามารถอธิบาย รายละเอียดส่วนย่อยต่าง ๆ ได้ดังนี้
 หมายเลข 1 ปุ่มสำหรับแสดงแถบค้นหา ซึ่งอยู่ด้านบนสุด โดยจะมีสัญลักษณ์ ไข่ปลาสามจุด (...) อยู่บนปุ่ม ซึ่งเมื่อกดปุ่มนี้จะแสดงแถบค้นหาออกมาด้านบน ถ้าผู้ใช้ต้องการค้นหาอะไร ก็สามารถกดปุ่มค้นหาตามจุดต่างๆ ของฟอร์ม

หมายเลข 2 แถบค้นหาผู้ใช้ต้องป้อนค่าตามที่ได้คลิกแต่ละปุ่ม เท่านั้น ซึ่งถ้าต้องการเปลี่ยนการค้นหาแบบอื่น ก็ให้กดปุ่ม Hide ก่อน แล้วค่อยกดปุ่มค้นหาตามจุดต่างๆ ตามที่ต้องการ นอกจากนั้น ปุ่ม Search ที่อยู่แถบเดียวกัน จะเป็นการกด เพื่อเริ่มต้นการค้นหา ซึ่งถ้าหากค้นหาเจอ จะแสดงเป็นตารางออกมาให้เลือกผู้ใช้กดที่ Select ข้อมูลนั้น ๆ ก็จะเข้ามาในฟอร์ม

หมายเลข 3 ปุ่ม ทำ Booking ใหม่ ซึ่งเมื่อกดปุ่มนี้ ระบบจะทำการ ล้างข้อมูลทั้งหมด ออกจากฟอร์ม แล้วใส่หมายเลข Booking ให้อัตโนมัติ และใส่ค่าเริ่มต้นที่จำเป็นเข้าไปให้

หมายเลข 4 ปุ่ม Update จะเป็นการ เพิ่มหรือแก้ไข ข้อมูลเข้าไปในตารางจริง ๆ ซึ่งเมื่อเสร็จแล้วจะแสดงข้อความ “Update Complete” ออกมา

4.5.3 หน้าต่างเช็คจำนวนห้องที่เหลืออยู่



รูป 4.9 หน้าต่างตรวจสอบจำนวนห้องที่ว่าง

จากรูป 4.9 แสดงการตรวจสอบจำนวนห้องที่ว่าง สำหรับขาย โดยระบุ ช่วงวันที่ ที่ต้องการเข้าไป ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

หมายเลข 1 ผู้ใช้ป้อนวันที่ ที่แขกต้องการเข้าพัก และวันที่ ที่แขกต้องการออก เข้าไปโดย ผู้ใช้สามารถเลือกวันที่ ที่ถูกต้องได้จาก ปฏิทิน ที่มีให้

หมายเลข 2 ปุ่ม Check หลังจากกดแล้วระบบจะแสดงตารางจำนวนห้องที่ได้ถูกจองไว้ แล้ว และจำนวนห้องที่เหลืออยู่ แยกตามชนิดห้อง ซึ่งถ้าห้องชนิดไหน ไม่แสดงออกมาแสดงว่าห้องยังไม่ได้ถูกจอง คือห้องว่าง นั่นเอง

หมายเลข 3 แสดงรายละเอียดของห้องแต่ละชนิด ตามช่วงวันที่ ที่ต้องการตรวจสอบจำนวนห้องว่า ว่างหรือไม่ ก่อนที่จะทำการจองห้องพักให้กับแขก

4.5.4 หน้าต่างเช็คคิน สำหรับพนักงานต้อนรับส่วนหน้า

รูป 4.10 หน้าต่างการเช็คคินเมื่อแขกมาถึง

จากรูป 4.10 เป็นการแสดงการเช็คคิน หลังจากที่แขกได้ทำการจองห้องพักเรียบร้อยแล้ว และ จะเข้ามาเช็คคิน โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

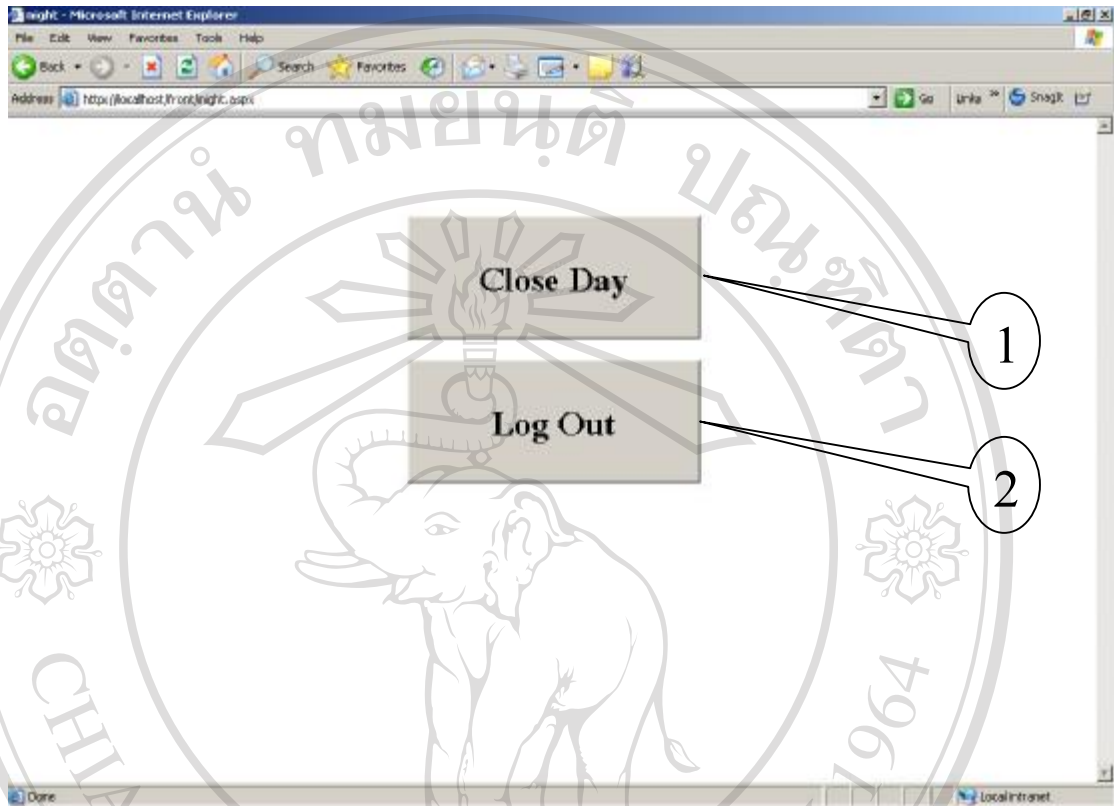
หมายเลข ปุ่ม Arrival List เมื่อกดปุ่มนี้ จะมี List รายชื่อของแขกแต่ละ Booking ขึ้นมาซึ่งสามารถเลือกได้ และใน List รายการ ก็จะมีตัวเลือก Delete ให้ ซึ่งจะใช้ก็ต่อเมื่อแขกจองแล้วไม่เข้าพัก ก็สามารถลบออกจากการจองได้ ซึ่งระบบก็จะคืนจำนวนห้องพักที่ว่างสำหรับแขกคนอื่น ๆ

หมายเลข 2 ปุ่มค้นหา (...) ซึ่งจะมีด้วยกันหลายจุด ยกเว้น Room No. ซึ่งเมื่อกดปุ่มนี้ ก็จะมีแถบขึ้นมาด้านบนให้ใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหา จากนั้นกดปุ่ม Search ถ้ามีข้อมูลอยู่ ก็จะปรากฏตารางออกมาพร้อมกับข้อความ Select ผู้ใช้สามารถเลือกรายการต่าง ๆ ได้โดยกดที่ Select จากนั้นข้อมูลแถวที่เลือกจะเข้ามาในฟอร์มอัตโนมัติ

หมายเลข 3 ปุ่มค้นหา (...) เหมือนกันแต่ปุ่มนี้จะแสดงห้องที่ว่างอยู่ตามชนิดห้องที่แขกได้จองเอาไว้ โดยจะแบ่งเป็นชั้น ๆ ทั้งหมดมี 13 ชั้น ตั้งแต่ชั้น 3 - 15 ซึ่งแต่ละชั้นจะมีชนิดห้องไม่เหมือนกัน ระบบจะแสดงเฉพาะชนิดห้องที่ตรงกับที่แขกได้เลือกไว้เท่านั้น

หมายเลข 4 ปุ่ม Update เป็นการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ตาราง และเปลี่ยนสถานะของแขกเป็นแขก In House และยังมีปุ่ม Cancel เอาไว้ ยกเลิกล้างข้อมูลในฟอร์มทั้งหมด เพื่อเริ่มต้นใหม่

4.5.5 หน้าต่างเช็คอิน สำหรับพนักงานต้อนรับส่วนหน้า



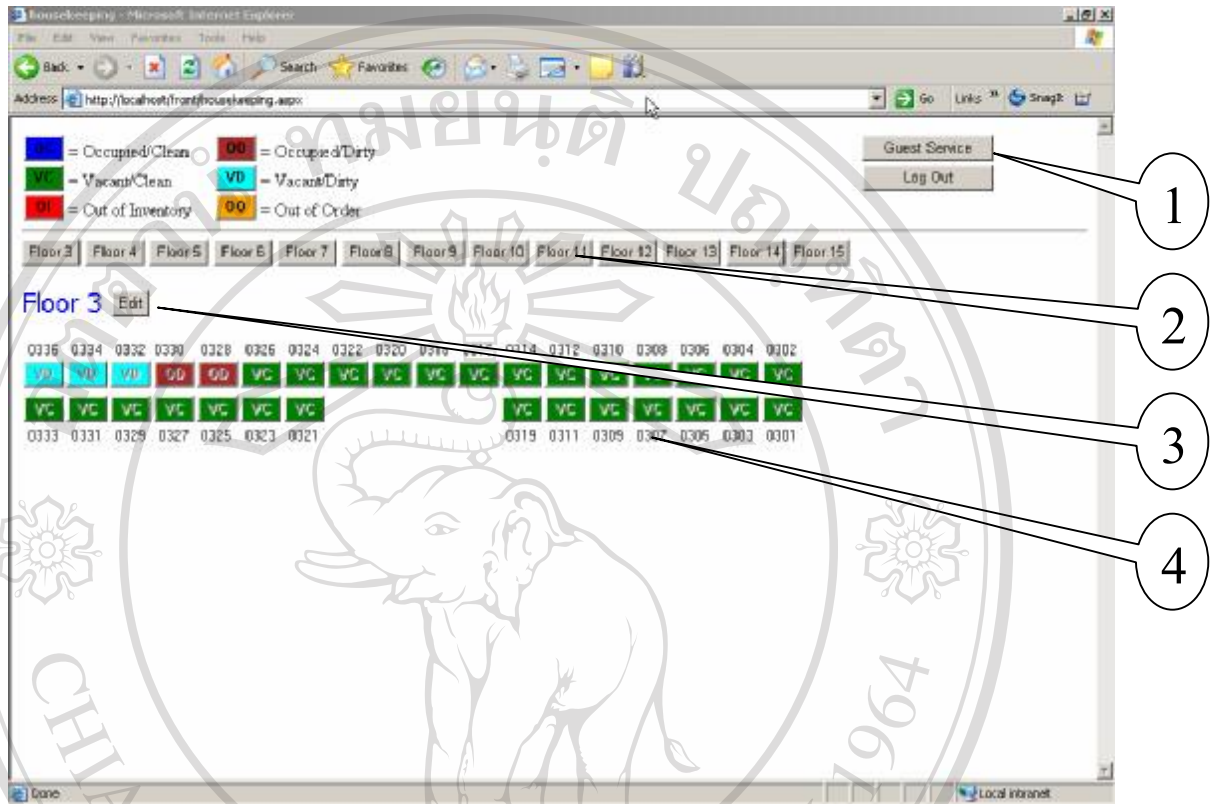
รูป 4.11 หน้าต่างการปิดรอบประจำวัน

จากรูป 4.11 เป็นการแสดงการปิดรอบประจำวัน ซึ่งจะกระทำโดย Night Manager ซึ่งเป็นผู้จัดการดูแลความเรียบร้อย รอบกลางคืน มีอยู่ด้วยกัน สองส่วน สามารถอธิบายได้ดังนี้

หมายเลข 1 ปุ่ม Close Day จะทำการปิดรอบ 1 ครั้ง ในทุก ๆ คืน หลังจากเวลา เทียงคืน โดยเมื่อกดปุ่มนี้ ระบบจะทำการ เพิ่มค่าใช้จ่ายของแต่ละห้องพักที่แขกพักอยู่เข้าไป และเปลี่ยนสถานะของห้องพักเพื่อให้แผนกแม่บ้านได้ดำเนินการต่อไป โดยเมื่อกดปุ่ม 1 ครั้ง ปุ่มจะหายไป เพื่อเป็นการป้องกันการกดปุ่มซ้ำ ซึ่งจะทำให้ ยอดค่าใช้จ่าย เพิ่มขึ้นอีกเป็น สองเท่า

หมายเลข 2 ปุ่ม Log Out จะเป็นการออกจากหน้าของการ ปิดรอบ ไปสู่ เมนูหลักของระบบ

4.5.6 หน้าต่างการเปลี่ยนแปลงสถานะห้องพัก



รูป 4.12 หน้าต่างการเปลี่ยนแปลงสถานะห้องพัก

จากรูป 4.12 แสดงการเปลี่ยนแปลงสถานะห้องพักโดยพนักงานทำความสะอาดห้องพักจะเป็นผู้เปลี่ยนสถานะ สามารถอธิบายได้ดังนี้

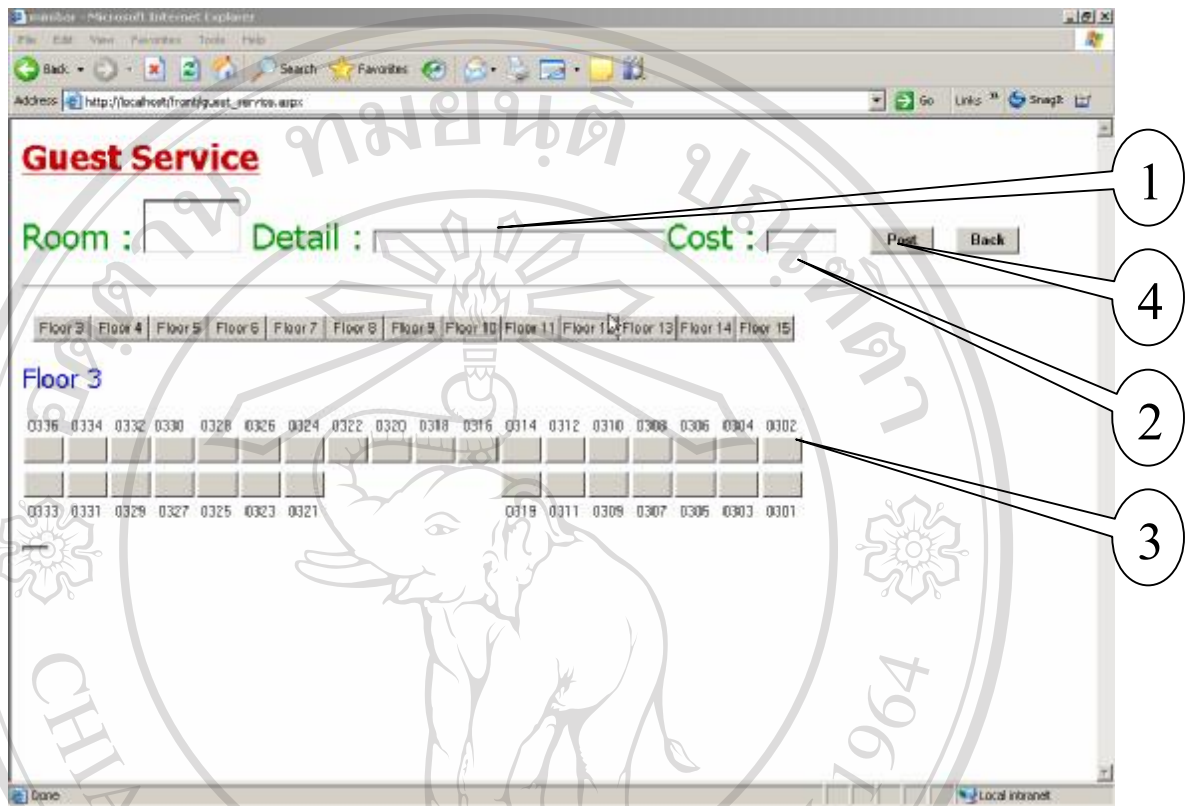
หมายเลข 1 ปุ่มสำหรับเรียกฟอร์ม เพื่อเพิ่มค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมที่แขกใช้บริการในขณะที่พักในห้อง เช่น Mini Bar Laundry เป็นต้น

หมายเลข 2 หมายเลขแต่ละชั้น โดยผู้ใช้สามารถไปที่แต่ละชั้นได้อย่างรวดเร็ว โดยการกดชั้นที่ต้องการ

หมายเลข 3 ปุ่ม Edit เป็นปุ่มที่ต้องกด ก่อนที่จะทำการแก้ไขสถานะห้องพักได้ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการกดผิดของพนักงาน ซึ่งหลังจากกดไปแล้ว ปุ่ม Edit จะกลายเป็น OK โดยเมื่อแก้ไขสถานะเสร็จแล้ว ก็ให้กดปุ่ม Ok เพื่อ เป็นการสิ้นสุดการแก้ไขสถานะห้องแต่ละชั้น

หมายเลข 4 ปุ่ม แก้ไข สถานะห้องพัก โดยจะมีอธิบายไว้ด้านบนของฟอร์ม ถ้าต้องการเปลี่ยนเป็นสถานะใด ก็ให้กดปุ่มเปลี่ยนสถานะไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะได้สถานะที่ต้องการ

4.5.7 หน้าต่างการเพิ่มค่าใช้จ่ายต่างๆ ของแขกที่พักในโรงแรม



รูป 4.13 หน้าต่างการเพิ่มค่าใช้จ่ายของแขกแต่ละห้อง

จากรูป 4.13 แสดงการเพิ่มค่าใช้จ่ายของแขกแต่ละห้องพัก ซึ่งสามารถเพิ่มโดยพนักงานทำความสะอาด และพนักงานคิดเงิน สามารถอธิบายได้ดังนี้

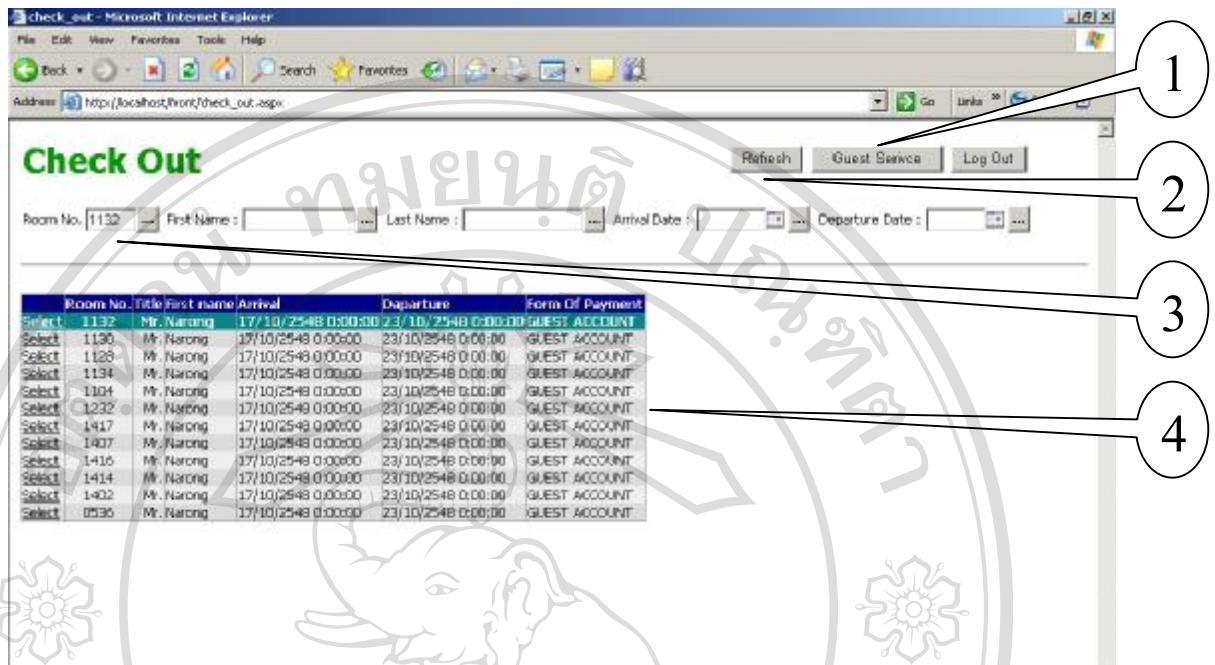
หมายเลข 1 ให้กรอกรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเข้าไป

หมายเลข 2 ให้กรอกจำนวนเงินที่แขกต้องจ่าย

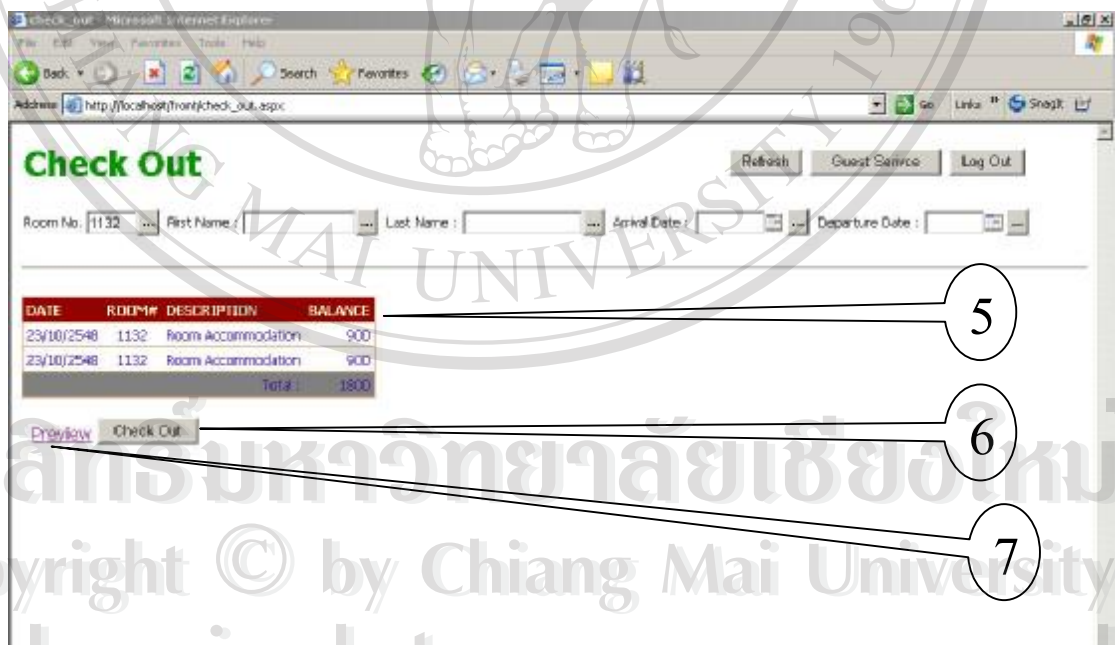
หมายเลข 3 ปุ่ม เลือกห้อง ถ้าไม่ต้องการเลือก ก็สามารถใส่หมายเลขห้องได้เลย ตรงช่อง Room : ในฟอร์ม

หมายเลข 4 ปุ่ม Post เป็นตกลงการเพิ่มค่าใช้จ่ายเข้าไปในตารางค่าใช้จ่ายของแขกแต่ละคน

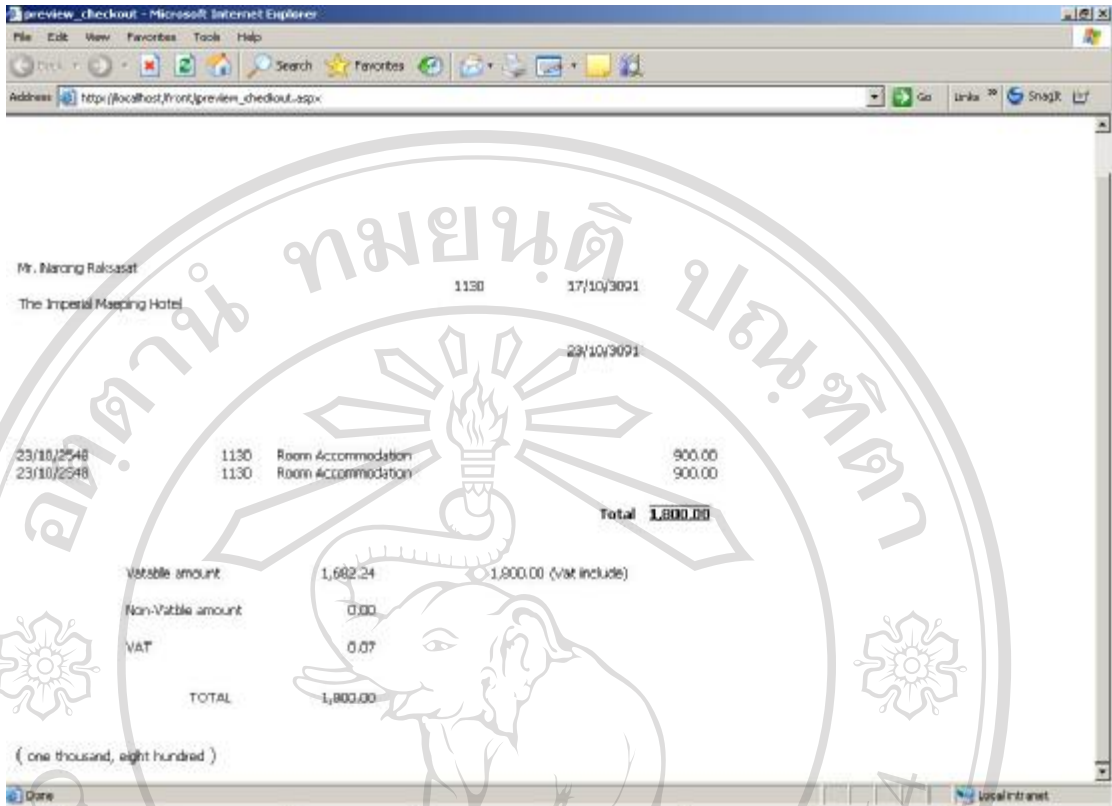
4.5.8 หน้าต่างการ Check Out ของแขกที่พักในโรงแรม



รูป 4.14 หน้าต่างการ Check Out



รูป 4.15 หน้าต่างการแสดงค่าใช้จ่ายต่างๆ



รูป 4.16 หน้าต่างแสดงรายการค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของแขก ที่สามารถพิมพ์ลง ใบกำกับภาษีอย่างย่อ

จากรูป 4.14 4.15 4.16 แสดงการ Check Out ของแขกที่พักในโรงแรม ซึ่งเมื่อโหลดฟอร์มขึ้นมาครั้งแรก ระบบจะแสดงรายชื่อห้องพัก และชื่อแขกที่ต้อง Check Out ในวันที่ปัจจุบัน ออกมาให้ พนักงานคิดเงิน สามารถเลือกได้จากตัวเลือก Select ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

หมายเลข 1 ปุ่มสำหรับเข้าฟอร์ม การเพิ่มค่าใช้จ่าย ซึ่งจะเหมือนกับรูปที่ 4.11

หมายเลข 2 ปุ่มให้ทำการ โหลดข้อมูลแขกที่ต้อง Check Out ภายในวันปัจจุบันออกมา

หมายเลข 3 ปุ่ม ค้นหาห้องพัก ห้องที่ต้องการ Check Out โดยสามารถ ใส่หมายเลขห้องเข้าไป แล้วกดปุ่ม ไขปลา (...) ระบบจะโชว์ รายการของห้องนั้น ออกมา

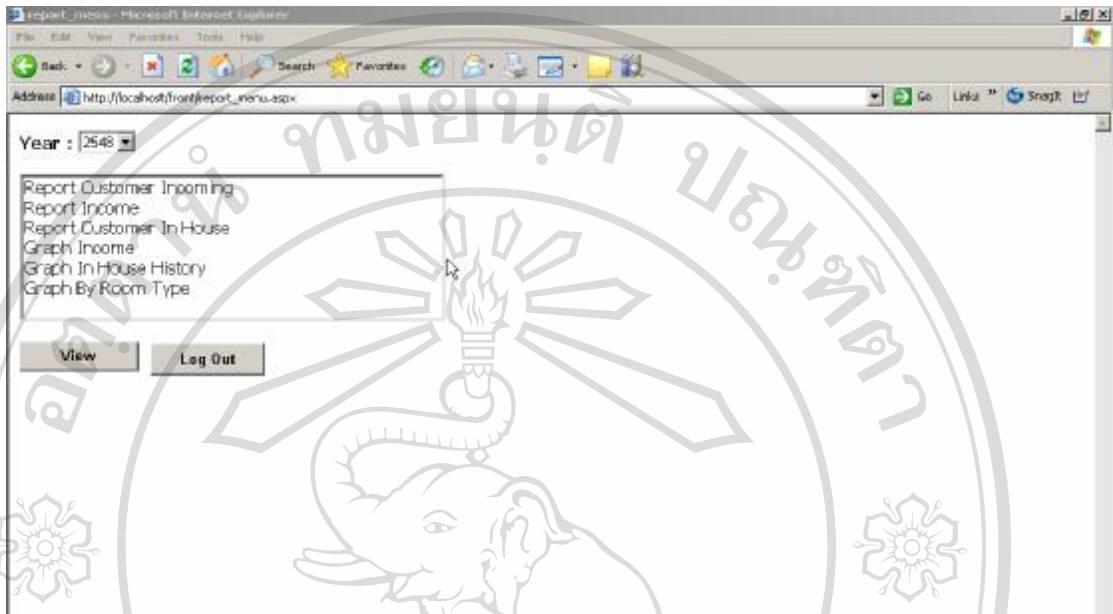
หมายเลข 4 ตารางแสดงรายชื่อห้องพัก ที่จะต้อง Check Out ในวันที่ปัจจุบัน

หมายเลข 5 ตารางแสดงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของแต่ละห้องพัก หลังจากที่ได้เลือกรายการ จาก ตารางแสดงรายชื่อห้องพัก (หมายเลข 4)

หมายเลข 6 Link สำหรับแสดงรายงาน สำหรับ พิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ ดังรูป 1.14

หมายเลข 7 ปุ่มสำหรับตกลง Check Out แขกออกจากโรงแรม โดยจะกระทำเมื่อแขก จ่ายเงินเรียบร้อยแล้ว

4.5.4 หน้าต่างแสดงการออกรายงาน



รูป 4.17 หน้าต่างแสดงเมนู เลือกรายงานแต่ละชนิด

The screenshot displays an 'Income Report : The Imperial Maeping Hotel 2548'. It contains two tables. The first table, 'Today', shows 10 rows of 'Room Accommodation' for room 0301, each with an amount of 1,500.00, and a total of 15,000.00. The second table, 'Month to Date', shows 10 rows of 'Room Accommodation' for room 0301, each with an amount of 1,500.00.

Income Report : The Imperial Maeping Hotel 2548			
Today :			
Date	Room	Description	Amount
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
		Total :	15,000.00
Month to Date :			
Date	Room	Description	Amount
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00
22/11/2548	0301	Room Accomodacation	1,500.00

รูป 4.18 หน้าต่างแสดงรายงาน ข้อมูลทางการเงิน

จากรูป 4.18 เป็นรายงานแสดงข้อมูลทางการเงิน ซึ่งแสดงเป็นรายงานประจำวัน รายงานประจำเดือน และรายงานประจำปี

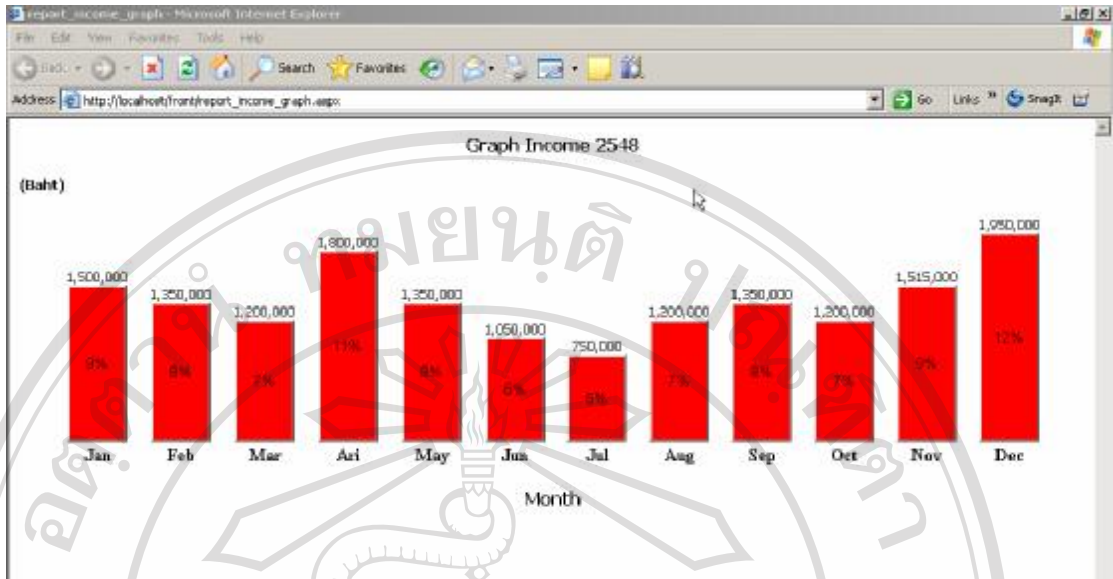
Rooms	Arrival	Departure	Title	First Name	Last Name	Person
0332	10/9/2548	30/9/2548	Mr.	Narong	Raksasat	1
0332	10/9/2548	30/9/2548	Mr.	Narong	Raksasat	1
0536	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	1
1034	17/10/2548	19/10/2548	Mr.	Somboon	Manonam	1
1104	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	2
1128	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	3
1130	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	2
1132	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	1
1134	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	1
1232	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	3
1402	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	3
1407	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	2
1414	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	2
1416	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	1
1417	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	1

รูป 4.19 หน้าต่างแสดงรายงานห้องที่มีแขกพัก

No.	Arrival	Departure	Title	First Name	Last Name	Nationality
1.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
2.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
3.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
4.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
5.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
6.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
7.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
8.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
9.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
10.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
11.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
12.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
13.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
14.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
15.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
16.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
17.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
18.	17/10/2548	23/10/2548	Mr.	Narong	Raksasat	Thai
19.	18/10/2548	25/10/2548	Mr.	Peter	Intersen	
20.	19/10/2548	25/10/2548	Mr.	Anudrit	Parkhummet	
21.	18/10/2548	23/10/2548	Mr.	Peter	Intersen	
22.	18/10/2548	23/10/2548	Mr.	Peter	Intersen	
23.	19/10/2548	25/10/2548	Miss.	Pilpon	Chernorn	Thai
24.	19/10/2548	23/10/2548	Mr.	Makato	Yuma	
25.	23/10/2548	25/10/2548	Miss.	Sukanya	Chernchang	

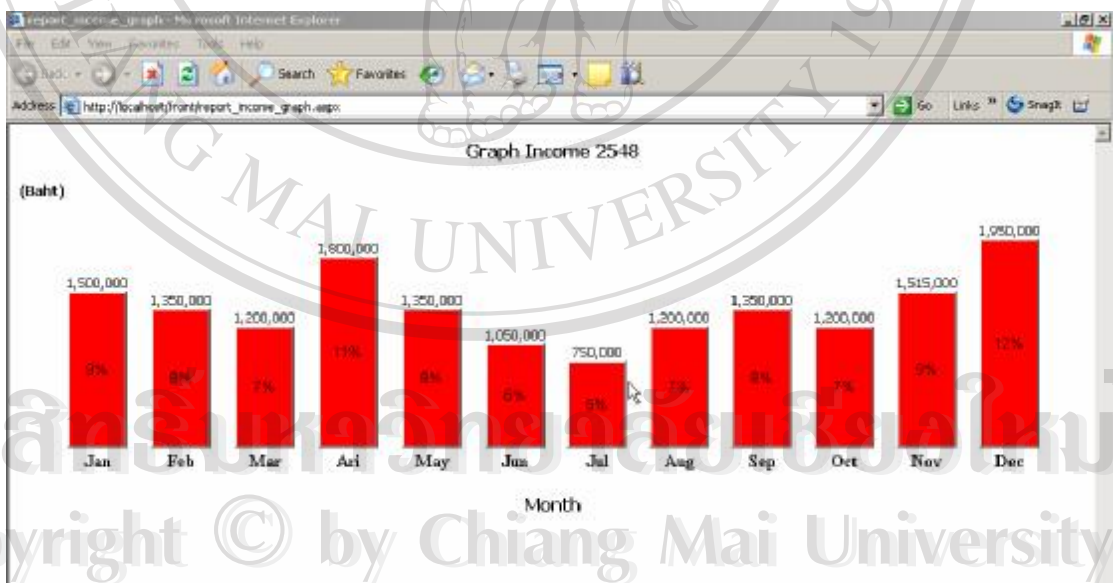
รูป 4.20 หน้าต่างแสดงรายงานแขกที่จะเข้าพัก

จากรูป 4.19 และ 4.20 เป็นรายงานแสดงห้องที่มีแขกพัก และ รายงานแขกที่จะเข้าพัก ณ ปัจจุบัน ซึ่งทั้งสอง รายงาน สามารถเลือกได้จากเมนูรายงาน



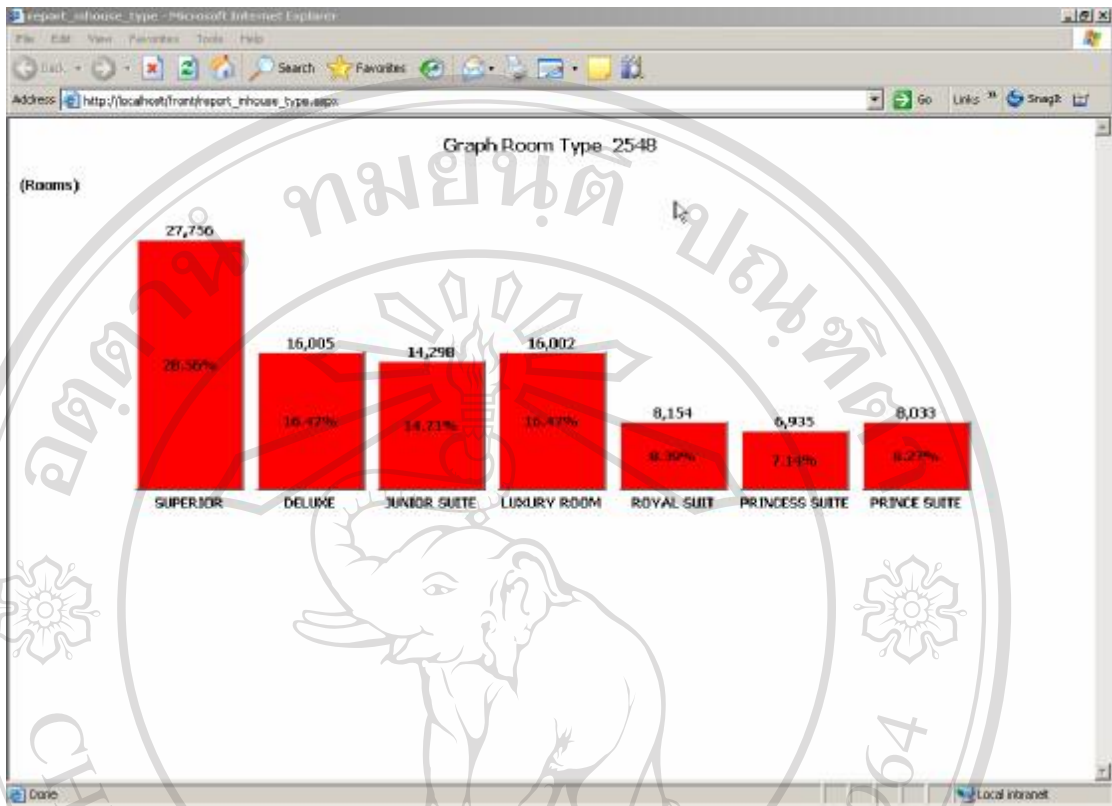
รูป 4.21 กราฟแสดงยอดรายได้แยกตามเดือน

จากรูป 4.21 กราฟแสดงยอดรายได้ประจำปี โดยแยกแต่ละเดือน ซึ่งจะคิดจากยอดรวมรายได้ทั้งหมด และสามารถเลือกปีย้อนหลังได้ 1 ปีจากเมนู ดังรูป 4.17



รูป 4.22 กราฟแสดงจำนวนแขกที่เข้ามาพักแยกตามเดือน

จากรูป 4.22 กราฟแสดงยอดแขกที่เข้ามาพักในโรงแรม โดยคิดจากจำนวนห้องที่สามารถขายได้ทั้งหมด ในแต่ละเดือน และสามารถเลือกปีย้อนหลังได้ 1 ปีจากเมนู ดังรูป 4.17



รูป 4.23 กราฟแสดงจำนวนแขกที่เข้ามาพักแยกตามประเภทห้องพัก

จากรูป 4.23 การแสดงกราฟขอยอดรายได้ ของห้องพักแต่ละชนิด และสามารถเลือกปีย้อนหลังได้ 1 ปีจากเมนู ดังรูป 4.17

4.5.4 หน้าต่างแสดงการเพิ่มชื่อผู้ใช้งาน และสำรองข้อมูล



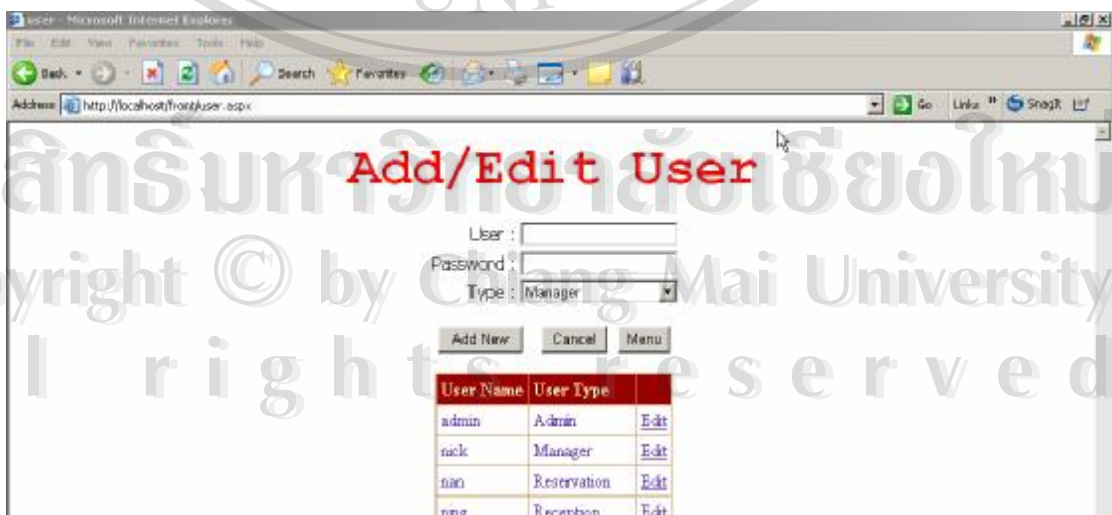
รูป 4.24 หน้าต่างเมนูเมื่อทำการ Log In เข้ามาเป็น Admin

จากรูป 4.2.4 เป็นเมนูการการเพิ่ม ลบ แก้ไข รายชื่อผู้ใช้งาน การสำรองข้อมูล และการ ลบข้อมูลที่ไม่จำเป็นออก โดยการสำรองข้อมูลจะสำรองไว้ใน Database อื่น และการ ลบข้อมูลที่ไม่จำเป็นออก จะลบข้อมูลเก่าหลัง 2 ปี ออกไป ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

หมายเลข 1 ปุ่มสำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไข รายชื่อผู้ใช้งานซึ่งจะปรากฏหน้าต่างดังรูป 4.25

หมายเลข 2 ปุ่มให้ทำการ สำรองข้อมูล

หมายเลข 3 ปุ่มให้ทำการ ลบข้อมูลที่ไม่จำเป็นออก



รูป 4.25 หน้าต่างแสดงการ เพิ่ม ลบ แก้ไข รายชื่อผู้ใช้งาน

4.6 การพัฒนาระบบและทดสอบระบบ

เมื่อออกแบบฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนถัดไปเป็นการเลือกเทคโนโลยีทั้งด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน

4.6.1 ด้านฮาร์ดแวร์

1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

- CPU Pentium 4 2.8 GHz
- RAM 512 MB
- Hard Disk 40 GB
- 3.5" Floppy Disk
- CD-ROM 52 X
- 17" SVGA Color Monitor

2. เครื่องพิมพ์หัวเข็ม

4.6.2 ด้านซอฟต์แวร์

ผู้ศึกษาได้ใช้โปรแกรม Microsoft SQL 2000 Server เป็นตัวเก็บฐานข้อมูล และใช้โปรแกรม Visual Studio.net ในการพัฒนา โดยเลือกใช้ภาษา ASP.NET ในการพัฒนาระบบงานนี้ เนื่องจากเป็นภาษาในการเขียนโปรแกรมแบบเชิงวัตถุ เข้าใจง่ายและมีรูปแบบที่ไม่ซับซ้อน

ขั้นตอนถัดไปหลังการพัฒนาระบบเสร็จสิ้นคือการทดสอบระบบ จะเป็นการทดสอบระบบตั้งแต่การนำข้อมูลเข้า การประมวลผล จนกระทั่งผลลัพธ์ของระบบนั้นได้มาถูกต้องตามที่กำหนด อีกทั้งต้องมีการตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ ความสามารถของระบบและความปลอดภัยของข้อมูลด้วย เพื่อดูว่าระบบทั้งหมดเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่

นอกจากการทดสอบระบบแล้ว การทดสอบการยอมรับระบบ เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งานระบบต้องทำการทดสอบเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ใช้งานสามารถเข้าใจ สามารถใช้ระบบได้อย่างไม่มีปัญหาและยอมรับระบบใหม่ โดยผู้จัดทำได้จัดทำคู่มือผู้ใช้งานเพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงอีกด้วย พร้อมทั้งมีการอบรมการใช้งานแก่ผู้ใช้งานระบบ รวมทั้งได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อเป็นการประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน และประสิทธิภาพการใช้งานระบบ (ตัวอย่างแบบสอบถามอยู่ในภาพผนวก ค)