

ระบบจองห้องพักแบบออนไลน์ ของ บ้านอิงน้ำ เสือท์ รีสอร์ต แอนด์ สปา

Online Reservation System of Ban Ing Nam Health Resort & Spa



นายอาจหาย ทิพยศรี รหัสนิสิต 47380360

ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์
วันที่รับ...2.5./๘๖.๒๕๕๓./.....
เลขทะเบียน..... ๑๕๐๐๔๖๗๐
เลขเรียกหนังสือ..... ๐๙๗๗๒๕๐
มหาวิทยาลัยมหิดล

ปริญญาในพันธุ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ปีการศึกษา 2550



ใบรับรองโครงการงานวิศวกรรม

หัวข้อโครงการ
ผู้ดำเนินโครงการ
อาจารย์ที่ปรึกษา
สาขาวิชา
ภาควิชา
ปีการศึกษา

ระบบของห้องพักแบบออนไลน์ ของบ้านอิงน้ำ เชลท์เรสอร์ต แอนด์ สปา
นายอาจหาญ ทิพยศรี รหัส 47380360
คร. ไฟศาล มุณีสว่าง
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
2550

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเรศวร อนุมัติให้โครงการนักบัณฑีเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะกรรมการสอบโครงการงานวิศวกรรม


..... ประธานกรรมการ


..... กรรมการ
(ดร. พนมขวัญ ริยะมงคล)


..... กรรมการ
(อาจารย์ศิริพร เศษชีลาภักย์)

หัวข้อโครงการ	ระบบจองห้องพักแบบออนไลน์ ของ บ้านอิงน้ำ เชลท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา
ผู้ดำเนินโครงการ	นายอาจหาญ พิพิชร์ รหัส 47380-360
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.ไพบูลย์ มุณีสว่าง
สาขาวิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2550

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาและพัฒนาระบบการจองห้องพักแบบออนไลน์ของบ้านอิงน้ำ เชลท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ซึ่งมีระบบที่สามารถช่วยตรวจสอบห้องพักที่ว่าง และสามารถรายงานผลการจองห้องพัก ถ้าลูกค้าต้องการจองห้องพักสามารถเลือกจองห้องพักจากแพลทฟอร์ม เชลท์ รีสอร์ท โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการการจองห้องพักของลูกค้า และรายงานผลการจองห้องพักโดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต ลูกค้าจะต้องชำระเงินค่ามัดจำและแจ้งการชำระเงินแล้วรอการแจ้งจากผู้ดูแลระบบการจองห้องพักจะจัดเตรียมให้พร้อม ในการพัฒนาระบบได้มีการรวบรวมข้อมูลความต้องการของระบบเพื่อทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งในการพัฒนาระบบนี้ได้ใช้ภาษาสคริปต์ PHP ร่วมกับภาษาสคริปต์ HTML ในการทำให้เว็บเพจนี้รูปแบบเป็น Dynamic ได้ใช้ภาษา SQL ในการจัดการฐานข้อมูล MySQL และจัดเก็บระบบไว้ใน AppServ เพื่อแสดงผล

Project title	Online Reservation System of Ban Ing Nam Health Resort & Spa.		
Name	Mr.Arthan	Thippayasri	ID. 47380360
Project advisor	Paisarn Munesawang, Ph.D.		
Major	Computer Engineering.		
Department	Electrical and Computer Engineering.		
Academic year	2007		

ABSTRACT

In this project we studied and developed an online reservation system for waiting room in Ban Ing Num Resort. This system has function to check for available room and report result of reservation. Customer who want to reserve room in Ban Ing Num Resort must register to be a member of the system via internet. Customer can choose room from Ban Ing Num Resort map via internet. Administrator can manage customer's reservation and report result of reservation to customer via internet. Customer must pay deposit and confirm a payment then wait for reply from administrator to complete the reservation. This reservation system developed by gathering system requirement for analyse and design the construction of the system which used PHP script language and HTML script language for implementation. The database system used SQL language to manage MySQL database and used Appserv Web Server.

กิตติกรรมประกาศ

โกรงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องด้วยความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์
ที่ปรึกษา ดร.ไพบูล นุณีสว่าง, ดร.พนนขวัญ ริยะมงคล และอาจารย์ ศิริพร เดชะศิลารักษ์ ที่กรุณา
ให้คำปรึกษา แนะนำวิธีการในการทำงาน ตลอดถึงการตรวจสอบการทำงานพร้อมทั้งเสนอแนว
ทางการแก้ไขตลอดระยะเวลาการทำโกรงงาน สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านและเพื่อนๆ
ที่ ทุกคนที่ยังไม่ได้อ่านมาที่เคยสนับสนุนในการทำโกรงงานครั้งนี้

ผู้จัดทำ



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตราสาร.....	น
สารบัญรูป.....	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	3
1.5 แผนการดำเนินงาน	3
1.6 งบประมาณ	4
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎี	
2.1 โปรแกรม Dreamweaver MX 2004.....	5
2.2 ภาษา PHP	6
2.3 ฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล	7
2.4 ฐานข้อมูล MySQL.....	8
บทที่ 3 วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ	
3.1 วิเคราะห์ระบบ	10
3.2 ออกแบบระบบ.....	12

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 การทดสอบระบบ

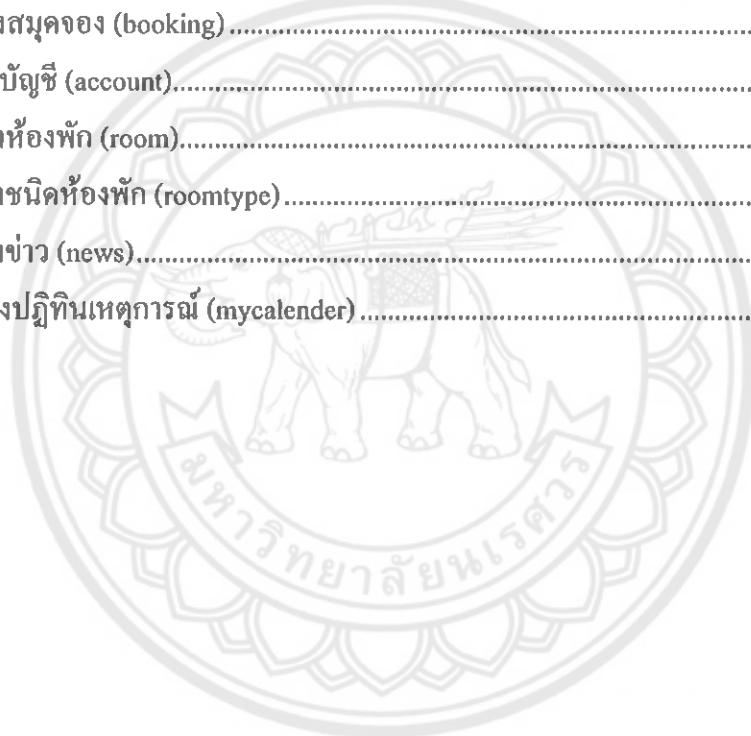
4.1 จุดประสงค์ของการทดสอบระบบของห้องพัก	32
4.2 ขั้นตอนการทดสอบการทำงานของระบบของห้องพัก	32
4.3 ผลการทดสอบระบบของห้องพัก	33

บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	44
5.2 ปัญหาที่พบในการทำงาน	44
5.3 ข้อจำกัดของระบบ	44
5.4 แนวทางในการพัฒนา	45
เอกสารอ้างอิง	46
ประวัติผู้เขียนโครงการ	47

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินโครงการ	4
3.1 ตารางผู้ใช้ (users)	28
3.2 ตารางลูกค้า (clients)	28
3.3 ตารางผู้ดูแลระบบ (member)	29
3.4 ตารางสมุดเยี่ยม (guestbook)	29
3.5 ตารางสมุดจอง (booking)	29
3.6 ตารางบัญชี (account)	30
3.7 ตารางห้องพัก (room)	30
3.8 ตารางชนิดห้องพัก (roomtype)	30
3.9 ตารางข่าว (news)	31
3.10 ตารางปฏิทินเหตุการณ์ (mycalender)	31



สารบัญ

ข้อที่	หน้า
3.1 ภาพแสดงส่วนประกอบของระบบงาน.....	13
3.2 แสดง Context Diagram ระบบของห้องพัก ของ บ้านอิงน้ำ เอสเซอร์ท แอนด์ สปา	15
3.3 Data Flow Diagram ของระบบของห้องพัก	16
3.4 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของ การเข้าสู่ระบบ (Process 1)	17
3.5 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ การเข้าสู่ระบบ (Process 1)	17
3.6 แสดง Data Flow Diagram ของ การลงทะเบียนผู้ใช้ (Process 3).....	18
3.7 แสดง Data Flow Diagram ของ การจัดการสมุดเยี่ยม (Process 4).....	18
3.8 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของ การจัดการรายการบ่าว (Process 5).....	18
3.9 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ การจัดการรายการบ่าว (Process 5).....	19
3.10 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของ การจัดการรายการปฏิทินเหตุการณ์ (Process 6)	19
3.11 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ การจัดการรายการปฏิทินเหตุการณ์ (Process 6)	19
3.12 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของ การจัดการรายการห้องพัก (Process 7).....	20
3.13 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของ การจัดการรายการประเภทห้องพัก	21
3.14 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ การจัดการรายการประเภทห้องพัก	21
3.15 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของ การจัดการรายการห้องพัก.....	22
3.16 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ การจัดการรายการห้องพัก.....	22
3.17 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของ การจัดการรายการของห้องพัก	23
3.18 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ การจัดการรายการของห้องพัก	24
3.19 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของ การจัดการรายการแก้ไขการจองห้องพัก.....	25
3.20 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ การจัดการรายการแก้ไขการจองห้องพัก.....	26
4.1 แผนที่ บ้านอิงน้ำ เอสเซอร์ท แอนด์ สปา ที่ใช้ในการจองห้องพัก.....	33
4.2 หน้าการจองห้องพักเมื่อคลิกเลือกห้องจากแผนที่.....	34
4.3 เตือนข้อความเมื่อห้องไม่ว่าง	34
4.4 หน้าแสดงรายละเอียดการจองของลูกค้า.....	35
4.5 แสดงหน้าเลือกวิธีการชำระเงิน	35
4.6 แสดงหน้าใบรายการจองห้องพัก.....	36
4.7 แบบฟอร์มในการจองห้องพัก.....	36
4.8 หน้าแสดงรายละเอียดการจองห้องพักของลูกค้า	37

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.9 หน้าแสดงการยืนยันการโอนเงิน	37
4.10 ระบบตอบรับการโอนเงิน.....	37
4.11 แสดงหน้าการแก้ไขการจองห้องพัก.....	38
4.12 แสดงหน้าแก้ไขการจองห้องพักตามเงื่อนไข.....	38
4.13 แสดงหน้าในการรายการจองห้องพักที่แก้ไขการจอง	39
4.14 แสดงสมุดการจองทั้งหมด.....	40
4.15 แสดงรายละเอียดการจองห้องพักของห้องที่เลือก.....	40
4.16 แสดงการแก้ไขข้อมูลการจองให้ถูกต้อง.....	41
4.17 แสดงการส่ง E-mail ยืนยันการจองห้องพัก	41
4.18 แสดงการรายได้ที่คาดหวังในเดือนนี้.....	42
4.19 หน้าพิมพ์รายงานการใช้ห้องพัก	42
4.20 แสดงหน้าการเพิ่ม แก้ไข และ ลบ ประเภทห้องพักและห้องพัก.....	43
4.21 แสดงหน้าการเพิ่ม ประเภทห้องพัก	43
4.22 แสดงประเภทห้องที่เพิ่มหลังจากการเพิ่มประเภทห้องพัก.....	43

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ในปัจจุบันสถานการณ์เมืองไทย ในสายตาบ้านท่องเที่ยวชาวต่างชาติมองว่าประเทศไทยกำลังมีปัญหาทั้งในด้านผู้ก่อการร้าย การวางแผนเบิด ทำให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวในเมืองไทยน้อยลง ซึ่งทำให้การบริการด้านต่างๆขาดอุดตัว ทำให้มีรายได้น้อยลงไปด้วย เช่น การโรงแรม การค้าขายของที่ระลึก และมีผลกระทบต่อ บ้านอิงน้ำ เสล็ท รีสอร์ท แอนด์ สปา(Ban Ing Nam Health Resort & Spa) อยู่ในนี้อยู่

บ้านอิงน้ำ เสล็ท รีสอร์ท แอนด์ สปา ตั้งอยู่ที่ 14 หมู่ 3 ช.วัดสะพานสูง ต.คลองพระอุดม อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

เป็นรีสอร์ทที่มีบรรยากาศเป็นธรรมชาติ มีวิวชีวิตของชาวบ้านที่เรียบง่ายและสงบอยู่รายรอบและ บ้านอิงน้ำ เสล็ท รีสอร์ท แอนด์ สปา ได้เน้นการให้บริการด้านรีสอร์ท เชิงสุขภาพเป็นส่วนมาก เช่น การให้บริการด้านSpa และยังมีโปรแกรมเพื่อสุขภาพให้ผู้ที่มาพักได้เลือก เช่น โปรแกรมควบคุมเบาหวาน (Managing Diabetes Program), ควบคุมความดัน (High Blood Pressure Control Program) โดยใช้ธรรมชาตินำบัด และ การให้บริการทางด้านSpa เป็นต้น

ในการบริการด้านห้องพักของ บ้านอิงน้ำ เสล็ท รีสอร์ท แอนด์ สปา มีห้องพักอยู่ 13 ห้อง เป็นห้อง Herbal Rooms (studio type) 6 ห้อง, ห้อง Garden View Bungalow 3 ห้อง, ห้อง Lotus View Bungalow 4 ห้อง ในแต่ละห้องมีระเบียงที่สามารถมองออกไปเห็นบรรยากาศสวนผลไม้เมืองนนทบุรีได้ และยังมีห้องสปา (Spa rooms) อยู่อีก 4 ห้อง พร้อมให้บริการสำหรับลูกค้าที่ต้องการการผ่อนคลาย และการของห้องพัก หรือ เลือกโปรแกรมเพื่อสุขภาพนั้นลูกค้าต้องมาที่รีสอร์ท หรือ โทรมาจองก็ได้

ในช่วง 1-2 ปีแรกมีผู้เข้าใช้บริการเป็นจำนวนมาก แต่ในช่วงปลายปี2549 เป็นต้นมา การเข้ามาใช้บริการ บ้านอิงน้ำ เสล็ท รีสอร์ท แอนด์ สปา ได้มีข้อดีของการเข้ามาใช้บริการลดลง ทำให้ผู้บริหาร บ้านอิงน้ำ เสล็ท รีสอร์ท แอนด์ สปา ต้องการขยายตลาดของลูกค้าให้มากขึ้นโดยการให้บริการของห้องพักแบบ On line โดยผ่านเว็บไซต์ของ บ้านอิงน้ำ เสล็ท รีสอร์ท แอนด์ สปา ได้ซึ่งในปัจจุบันการ โทรมาจองห้องพักนั้นทำให้เกิดการสั่นสะเทือนของข้อมูลลูกค้า คือ ในบางครั้งลูกค้าโทรมาสั่งจองห้องพักนั้นทำให้เกิดการสั่นสะเทือนของข้อมูลลูกค้า คือ ในพนักงานต้องจดข้อมูลลูกค้าลงในกระดาษ เมื่อลูกค้ามาใช้บริการแล้วบอกว่าได้จองไว้แล้วพนักงานต้องค้นหาข้อมูลในแฟ้มการของห้องพักซึ่งทำให้การบริการล่าช้าและเกิดความไม่ปลอดภัยของข้อมูล เพราะในบางครั้งข้อมูลที่จดลงในกระดาษก็หาย ทำให้ลูกค้าต้องกรอกประวัติใหม่และไม่ได้

ห้องตามที่ต้องการ ไว้ อีกส่วนหนึ่งก็อ มีการเปลี่ยนเวรของพนักงานทำให้พนักงานต้องมาศึกษาข้อมูลก่อนหน้าว่าใครเข้าออกลูกค้าคนไหน ใช้บริการอะไร ทำให้เสียเวลาในการศึกษาข้อมูล ทำให้งานดำเนินไปอย่างไม่ต่อเนื่อง ผู้บริหารบ้านอิงน้ำ เฮลท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา จึงต้องการแก้ไขปัญหาในการให้บริการค้านห้องพักและเป็นการหาลูกค้าเข้ามายังบริการ ให้มากขึ้น โดยต้องการให้เว็บไซต์ของบ้านอิงน้ำ เฮลท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา มีส่วนของการจองห้องพักแบบ On line

ตั้งนี้ในส่วนของ การจองห้องพักแบบ On line จึงมีส่วนสำคัญที่จะช่วยให้การบริการของบ้านอิงน้ำ เฮลท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา นั้นมีมาตรฐานมากขึ้น รวมไปถึงการช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การเชื่อมโยงข้อมูล และการทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีความน่าเชื่อถือและที่สำคัญก็คือ ช่องทางการจำหน่ายที่เพิ่มมากขึ้น จากการเพิ่มตัวเลขของลูกค้าที่มากขึ้นด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อจัดทำระบบการจองห้องพักแบบ Online ของ บ้านอิงน้ำ เฮลท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา
2. ระบบการจองห้องพักแบบ Online สามารถที่จะช่วยลดปัญหาการจองห้องพัก, การเก็บข้อมูลลูกค้า และการทำงานไม่ต่อเนื่องของพนักงาน ได้
3. ระบบการจองห้องพักแบบ Online สามารถเป็นทางเลือกหนึ่งในการจองห้องพักของบ้านอิงน้ำ เฮลท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา และช่วยเพิ่มลูกค้าให้เข้ามายังบริการมากขึ้น ได้
4. เพื่อพัฒนาฝีมือในการเขียนโปรแกรม การจัดการฐานข้อมูล การสร้างเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ได้

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1. สามารถจัดการกับฐานข้อมูลโดยใช้ MySQL และจัดการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย PHP และ Dream weaver MX เพื่อสร้างเว็บไซต์ในการจองห้องพักแบบ On line ได้
2. สามารถสร้างระบบการจองห้องพักแบบ Online ที่เห็นตำแหน่งของห้องพักจากแผนที่ของ บ้านอิงน้ำ เฮลท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ได้
3. สามารถสร้างระบบการจองห้องพักแบบ Online เพื่อช่วยในการจัดการฐานข้อมูลส่วนของบริการเช่าห้องพักเพื่อ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดการซ้ำซ้อนของข้อมูล (Redundancy) ลดความสับสน (Confusion) ของข้อมูล มีความเป็นอิสระของข้อมูล และระบบมีความยืดหยุ่นในการขยายฐานข้อมูล การปรับปรุงแก้ไข และมีความปลอดภัยได้
4. พัฒนาระบบข้อมูลให้สามารถเชื่อมโยงกันได้

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงงาน

1. เว็บไซต์บ้านอิงน้ำ เข็ลท์ รีสอร์ท แอนด์สปา มีส่วนของจองห้องพักแบบ On line
2. ส่วนของจองห้องพักแบบ On line สามารถซ่อมแซมปัญหาการจองห้องพัก, การเก็บข้อมูลถูกต้อง และการทำางานไม่ต่อเนื่องของพนักงานได้
3. มีลูกค้าเข้ามาใช้บริการ บ้านอิงน้ำ เข็ลท์ รีสอร์ท แอนด์สปา มากขึ้นและเป็นทางเลือกหนึ่งในการจองห้องพัก
4. มีความรู้ในภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรม การจัดการฐานข้อมูล การสร้างเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) และมีประสบการณ์ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง

1.5 แผนการดำเนินงาน

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ MySQL การสร้างเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) โดยใช้ Dreamweaver MX 2004 และ การเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษา PHP
2. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูลและวิธีการแก้ปัญหา
3. ศึกษาข้อมูลการจองห้องพัก ของ บ้านอิงน้ำ เข็ลท์ รีสอร์ท แอนด์สปา
4. วางแผนการดำเนินงานและออกแบบระบบ
5. พัฒนาระบบการจองห้องพักแบบ On line ของ บ้านอิงน้ำ เข็ลท์ รีสอร์ท แอนด์สปา
6. ทดสอบระบบ และนำมาริบราะที่หาสิ่งที่บังขัดขวางแล้วทำการเพิ่มเติมและแก้ไข
7. สรุปผลและจัดทำรูปเล่มรายงาน

ตารางที่ 1.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินโครงการ

กิจกรรม	2550							
	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล MySQL, PHP, Dreamweaver MX	←							→
2. ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดการฐานข้อมูล และวิธีแก้ปัญหา	←			→				
3. ศึกษาระบบฐานข้อมูลแพนกทรัพยากรบุคคล	←	→						
4. วางแผนการดำเนินงานและออกแบบระบบ		←	→					
5. พัฒนาระบบการจองห้องพัก แบบ On line			←			→		
6. ทดสอบระบบแล้วนำมายังเคราะห์เพิ่มเติม/แก้ไขงาน					←	→		
7. สรุปผลและจัดทำรูปเล่นรายงาน						←	→	

1.6 งบประมาณ

1. ค่าหนังสือ	เป็นเงิน	800	บาท
2. ค่าวัสดุสำนักงาน	เป็นเงิน	200	บาท
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	<u>1,000</u>	บาท

บทที่ 2

หลักการและทฤษฎี

2.1 โปรแกรม Dreamweaver MX 2004

Dreamweaver MX เป็นโปรแกรม ที่ใช้สำหรับออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ เว็บเพจและเว็บแอปพลิเคชัน ด้วยโปรแกรม Dreamweaver เราสามารถที่จะออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์โดยการเขียนโค้ดภาษา HTML หรือ ใช้เครื่องมือที่โปรแกรม Dreamweaver มีให้ ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้จะสร้างโค้ดภาษา HTML ให้เราโดยอัตโนมัติ โดยที่เราไม่จำเป็นต้องเขียนโค้ดภาษา HTML เองในปัจจุบันโปรแกรม Dreamweaver นักงานจะสนับสนุนการใช้งานกับภาษา HTML แล้วซึ่งสนับสนุนการใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีทางด้านเว็บเพจอื่นๆด้วย เช่น ภาษาสคริปต์ เป็นต้น การสร้างเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ด้วยโปรแกรม Dreamweaver นั้นก็สามารถทำได้อย่างสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้นด้วยเครื่องมือต่างๆ ที่โปรแกรมมีให้ทำให้เราสามารถที่จะสร้าง ติดต่อกับฐานข้อมูลและดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลโดยไม่จำเป็นที่ต้องเขียนโค้ดของเซิร์ฟเวอร์สคริปต์ (Server Script) เลย ตัวโปรแกรมจะสร้างให้เอง โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะทำให้เวลาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันนั้นน้อยลง

ข้อดีของ Dreamweaver MX 2004

- สามารถออกแบบแบบ WYSIWYG กับการควบคุมโดยการเข้าไปแก้ไขรหัส HTML ได้โดยตรงในระหว่างที่เรากำลังสร้างขึ้นงาน โดยมีเครื่องมือที่ใช้งานได้หลากหลาย
- ในการออกแบบควบคุมคำสั่งการทำงาน Dreamweaver MX 2004 จะมีการสร้างคำสั่งที่จำเป็นในการใช้งานให้มานางส่วนซึ่งสามารถเข้าไปแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงได้เลย
- ในการสร้าง และแก้ไขแบบเว็บ ได้มีการรองรับการทำงานบน วินโดวส์
- สามารถทำงานกับภาษาคอมพิวเตอร์ในการเขียนเว็บไซต์แบบใหม่ มีการใช้ HTML เป็นตัวแสดงผลของเอกสารใช้งาน ได้กับหลายภาษา เช่น ASP, ASP.NET, PHP และ JSP รวมถึงการจัดการฐานข้อมูลต่างๆ
- สามารถจัดการไฟล์ผ่านทางFTP เซิร์ฟเวอร์ ได้โดยตรงโดยที่เราไม่จำเป็นต้องไปจัดการกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์หรือเข้าไปบริหารงานที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์เลย

2.2 ภาษา PHP

PHP เป็นภาษาจำพวก scripting language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า สคริปต์ (script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลงชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหา ได้โดยอัตโนมัติ และ PHP เป็นภาษาที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้ อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

PHP มีความสามารถที่โดดเด่น คือ database-enabled web page ทำให้เอกสารของ HTML สามารถที่ จะเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล (database) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว จึงทำให้ ความต้องการ ในเรื่องการจัดรายการสินค้าและรับรายการสั่งของตลอดจนการจัดเก็บ ข้อมูลต่างๆ ที่ สำคัญผ่านทาง Internet เป็นไปได้อย่างง่ายดาย

2.2.1 การแทรกคำสั่งของภาษา PHP ในเอกสาร HTML

การแทรกชุดคำสั่ง PHP ในเอกสาร HTML สามารถที่จะเขียนได้หลายแบบ เช่น เขียนแบบ SGML (Standard Generalized Markup Language) และการเขียนแบบ XML Document เป็นต้นเพื่อ เป็นการแยกชุดคำสั่งของภาษา PHP ออกจากชุดคำสั่งของ HTML การเขียนแต่ละแบบ ดังต่อไปนี้ ต่อไปนี้

(1) การเขียนแบบ XML Document

```
<HTML>
<BODY>
  <?php
    echo "Hello, World!!";
  ?>
</BODY>
</HTML>
```

(2) การเขียนแบบ SGML (Standard Generalized Markup Language)

```
<HTML>
<BODY>
  <?
    echo "Hello, World!!";
  ?>
</BODY>
</HTML>
```

การแทรกชุดคำสั่งของ PHP สามารถแทรกสับกับ Tag ของ HTML ที่ได้ ซึ่งรูปแบบการ เขียนส่วนมากนิยมการเขียนแบบ SGML (Standard Generalized Markup Language) เพราะเป็นการ เขียนแบบถ้วน

2.2.2 ลักษณะเด่นของ PHP

1. PHP สามารถทำงานบน Web Server ได้หลากหลาย Platforms ได้ทั้ง Windows, Linux, UNIX เป็นต้น
2. ใช้กับระบบเพิ่มข้อมูล และการใช้งานด้าน Graphic และใช้ประมวลผลภาพได้
3. ใช้กับข้อมูลตัวอักษร ได้อ่านมีประสิทธิภาพ
4. PHP เป็นชุดคำสั่ง Open Source ทำให้การค้นหาชุดคำสั่งหาได้ง่ายเนื่องจากมีผู้พัฒนาโปรแกรมด้วย ภาษา PHP เป็นจำนวนมากและยังมีเวปไซต์จำนวนมากที่รวบรวมชุดคำสั่งของภาษา PHP ไว้
5. PHP สามารถอ้างอิงกับฐานข้อมูลได้หลายประเภทเช่น MySql, Oracle เป็นต้น

2.3 ฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล (database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยไม่ได้บังคับว่าข้อมูลทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล นั่นคือการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลนั้นเรารายจะเก็บทั้งฐานข้อมูล โดยใช้แฟ้มข้อมูลเพียงแฟ้มข้อมูลเดียวกันได้ หรือจะเก็บไว้ในหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล ที่สำคัญคือจะต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระเบียนและเรียกใช้ความสัมพันธ์นั้นได้ มีการจำจัดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ออกและเก็บแฟ้มข้อมูลเหล่านี้ไว้ที่ชุมยอกกลาง เพื่อที่จะนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ร่วมกัน ควบคุมดูแลรักษาเมื่อผู้ต้องการใช้งานและผู้มีสิทธิ์จะใช้ข้อมูลนั้นสามารถดึงข้อมูลที่ต้องการออกนำไปใช้ได้ ข้อมูลบางส่วนอาจใช้ร่วมกับผู้อื่นได้ แต่บางส่วนผู้มีสิทธิ์เท่านั้นจึงจะสามารถใช้ได้

2.3.1 ความสำคัญของระบบฐานข้อมูล

การจัดข้อมูลให้เป็นระบบฐานข้อมูลทำให้ข้อมูลนี้ส่วนเดียวกับการเก็บข้อมูลในรูปของแฟ้มข้อมูล เพราะการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูล จะมีส่วนที่สำคัญกว่าการจัดเก็บข้อมูลในรูปของแฟ้มข้อมูลดังนี้

(1) ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน

ข้อมูลบางชุดที่อยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลอาจมีปรากฏอยู่หลาย ๆ แห่ง เพราะมีผู้ใช้ข้อมูลชุดนี้หลายคน เช่น ข้อมูลอยู่ในแฟ้มข้อมูลของผู้ใช้หลายคน ผู้ใช้แต่ละคนจะมีแฟ้มข้อมูลเป็นของตนเอง ระบบฐานข้อมูลจะลดการซ้ำซ้อนของข้อมูลเหล่านี้ให้มากที่สุด โดยจัดเก็บในฐานข้อมูลไว้ที่เดียวกัน

(2) รักษาความถูกต้องของข้อมูล

เมื่องจากฐานข้อมูลมีเพียงฐานข้อมูลเดียว ในกรณีที่มีข้อมูลซุดเดียวกันปรากฏอยู่หลายแห่ง ในฐานข้อมูล ข้อมูลเหล่านี้จะต้องตรงกัน ถ้ามีการแก้ไขข้อมูลนี้ทุก ๆ แห่งที่ข้อมูลปรากฏอยู่ จะแก้ไขให้ถูกต้องตามกันหมด โดยอัตโนมัติด้วยระบบจัดการฐานข้อมูล

(3) การป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูล

การป้องกันและรักษาความปลอดภัยกับข้อมูลระบบฐานข้อมูลจะให้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นซึ่งจะมีสิทธิเข้าไปใช้ฐานข้อมูลได้เรียกว่ามีสิทธิส่วนบุคคล (Privacy) ซึ่งก่อให้เกิดความปลอดภัย (security) ของข้อมูลด้วย ขณะนั้นผู้ใดจะมีสิทธิที่จะเข้าถึงข้อมูลได้จะต้องมีการทำหน้าที่รักษาไว้ก่อน เช่น การสมัครเป็นสมาชิก แล้วต้องใช้รหัสผู้เข้าใช้ และรหัสผ่านถึงจะเข้าไปใช้ได้

(4) มีความเป็นอิสระของข้อมูล

เมื่อผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหรือนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ ให้หมายความกับโปรแกรม ที่เขียนขึ้นมา จะสามารถสร้างข้อมูลนั้นขึ้นมาใช้ใหม่ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบฐานข้อมูล เพราะข้อมูลที่ผู้ใช้นำมาประยุกต์ใช้ใหม่นั้นจะไม่กระทบต่อโครงสร้างที่แท้จริงของการจัดเก็บข้อมูล นั่นคือ การใช้ระบบฐานข้อมูลจะทำให้เกิดความเป็นอิสระระหว่างการจัดเก็บข้อมูลและการประยุกต์ใช้

2.4 ฐานข้อมูล MySQL

MySQL คือฐานข้อมูลที่เป็น Client/Server เพราะจะมีการแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ ก็คือ ส่วนของผู้ให้บริการ (Server) และ ส่วนของผู้ใช้บริการ (Client) โดยในแต่ละส่วนจะมีโปรแกรมสำหรับการทำงานตามหน้าที่ของตน ส่วนของผู้ให้บริการ หรือ Server เป็นส่วนที่ทำหน้าที่บริหารจัดการระบบฐานข้อมูลในที่นี้หมายถึงตัว MySQL Server นั่นเอง และเป็นที่จัดเก็บข้อมูลทั้งหมด ข้อมูลที่เก็บไว้นี้มีทั้งข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการทำงานกับระบบฐานข้อมูล และข้อมูลที่เกิดจากการที่ผู้ใช้แต่ละคนสร้างขึ้นมา ส่วนของผู้ใช้บริการ หรือ Client ก็คือส่วนของผู้ใช้ โดยโปรแกรมสำหรับใช้งานในส่วนนี้ได้แก่ MySQL Client, Access, VB, Delphi หรือ Web Development Platform ต่างๆ เช่น PHP, Perl หรือ ASP เป็นต้น

การใช้งาน

MySQL เป็นที่นิยมใช้กันมากสำหรับฐานข้อมูลสำหรับเว็บไซต์ เช่น มีเดียวิกิ เป็นต้น และนิยมใช้งานร่วมกับภาษาโปรแกรม PHP ซึ่งมักจะได้ชื่อว่าเป็นคู่ จะเห็นได้จากคู่มือคอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่จะสอนการใช้งาน MySQL และ PHP ควบคู่กันไป นอกจากนี้ หลายภาษาโปรแกรมที่สามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูล MySQL ซึ่งรวมถึง ภาษาซี ซีพลัสพลัส ปascal ซีcharp ภาษาจาวา และภาษาอื่น ใช้งานผ่าน API สำหรับโปรแกรมที่ติดต่อผ่าน ODBC เช่น ASP สามารถเรียกใช้ MySQL ผ่านทาง MyODBC

ข้อดีของฐานข้อมูล MySQL

1. สามารถเอาซอฟต์แวร์โค้ดโปรแกรมมาพัฒนาต่อโดยได้โดยตรง ไม่ต้องมีส่วนที่ต้องแยกก้าวใหม่จ่ายต่อการนำระบบไปพัฒนาต่อ มีความเร็วและมีความเชื่อถือในการใช้งานสูงเกิดความผิดพลาดของฐานข้อมูลที่น้อยมากหากเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลแบบอื่นๆ
2. MySQL สามารถนำไปใช้ได้กับทุกระบบทุกแพลตฟอร์ม และซัพใช้งานได้ดีกับ PHP เนื่องจาก MySQL กับ PHP เป็น Open Source เมื่อนักเขียนมีความน่าเชื่อถือสูง สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างเสถียรมากที่สุด รองรับการใช้งานหลากหลายแพลตฟอร์ม
3. แยกระดับความสำคัญของผู้ใช้งานและมีการเข้ารหัสของข้อมูล ทำให้ข้อมูลที่ความปลอดภัยต่อการโจมตีมีความน่าเชื่อถือในเรื่องของความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งาน
4. สามารถเปิดและกรองส่วนที่จะใช้งานมาไว้ในตารางเพิ่มเติม และปิดตารางหลักที่เกยเปิดไว้ได้อีก มีประโยชน์ช่วยลดความซ้ำซากในการเขียนโปรแกรม ในการเขียนโปรแกรมที่ขนาดกลางถึงใหญ่หรือต้องอ้างจากฐานข้อมูลเดิม MySQL สามารถนำมาเขียนโปรแกรมแบบสร้างเก็บไว้ในเคอเซอร์เลย
5. ติดตั้งได้ง่ายใช้งานง่าย มีคู่มือให้ Download และมีคำใช้จ่ายที่ต่ำใช้ได้กับระบบปฏิบัติการหลายระบบ

บทที่ 3

วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ

3.1 วิเคราะห์ระบบ

ขั้นตอนแรกของการวิเคราะห์ระบบงาน คือ “การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการของระบบ (System Requirement and Analysis)” ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ทำให้เราได้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบเดิม และความต้องการในระบบใหม่ของผู้ใช้

3.1.1 ความต้องการของระบบ (System Requirement)

ในการศึกษาความต้องการของระบบ ได้รับความอนุเคราะห์จากบ้านอิงแลนด์ เอ็ดท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของความต้องการของระบบ และได้จากการศึกษาจากหนังสือ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง จากการสัมภาษณ์และสังเกตการณ์ทำให้ทราบถึงปัญหาต่างๆ และหลังจากได้รับข้อมูลแล้ว สามารถที่จะสรุปความต้องการของระบบได้ดังนี้

(1) ความต้องการของผู้บริหาร

- ต้องการรายงานสรุปที่ถูกต้องและรวดเร็ว
- ต้องการลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานระยะยาว
- ต้องการความปลอดภัยในการจัดเก็บข้อมูล
- มีการแจ้งข่าวสารให้ลูกค้าทราบ
- ต้องการอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้า
- ต้องการ โพรโนฟรีสอร์ท

(2) ความต้องการของพนักงาน

- รองรับการทำงานในรูปแบบของ Multi User ได้
- สามารถกันไฟ แก๊ส แมลี่ยนแปลงข้อมูลห้องพัก ข้อมูลการจอง และข้อมูลลูกค้าได้
- พนักงานสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้
- ลดเวลาในการจัดการรายละเอียดห้องพัก

(3) ความต้องการของลูกค้า

- สามารถสั่งจองห้องพักได้ตลอดเวลาตามต้องการ
- สามารถรับข่าวสารของรีสอร์ฟได้
- สามารถเลือกห้องพักเองได้
- เห็นตัวอย่างห้องพักและรายละเอียดก่อนการจอง
- สามารถชำระเงินผ่านทางธนาคารได้

3.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลเข้า

(1) ข้อมูลการจัดการของผู้ดูแลระบบ

- เพิ่มรายการปฏิทินเหตุการณ์
- เพิ่มรายการป่าว
- เพิ่มประเภทห้องพัก
- เพิ่มห้องพัก

(2) ข้อมูลลูกค้า

- ชื่อ
- นามสกุล
- เลขบัตรประชาชน
- ที่อยู่
- เบอร์โทรศัพท์
- E-mail Address

(3) ข้อมูลการจองห้องพัก

- ประเภทห้องพัก
- ห้องพัก
- วันที่จองห้องพัก
- วันที่เข้าพัก
- วันที่ออก

(4) ข้อมูลแสดงความคิดเห็น

- ข้อความแสดงความคิดเห็น

3.1.3 วิเคราะห์ข้อมูลออก

(1) ปฏิทินเหตุการณ์

- แสดงรายการปฏิทินเหตุการณ์ที่เลือก

(2) รายการป่าว

- แสดงรายการป่าวทั้งหมด

(3) ข้อมูลแสดงความคิดเห็น

- ข้อมูลความคิดเห็นทั้งหมด

(4) ผลการจองห้องพัก

- สรุปผลการจองห้องพัก จะแสดงผลลัพธ์จากลูกค้าที่นับการจอง

(5) รายการห้องพัก

- ประเภทห้องพัก
- ห้องพัก
- รายละเอียดห้องพัก
- รูปแสดงห้องพัก

3.2 ออกรายบบระบบ

3.2.1 แนวคิดการออกแบบระบบ

จากการวิเคราะห์ระบบ สามารถแบ่งการทำงานหลักๆของเว็บแอปพลิเคชัน บ้านอิงน้ำ เข้าสู่ 2 ระบบ ได้แก่

(1) ส่วนของลูกค้าทั่วไป และสมาชิก

1. ลูกค้าทั่วไปสามารถสมัครเป็นสมาชิกได้
2. สมาชิกสามารถแก้ไข เปลี่ยนแปลง ข้อมูลส่วนตัวได้
3. สมาชิกต้องเข้าระบบก่อนการจองห้องพัก
4. สมาชิกสามารถติดต่อจองห้องพักได้ตลอดเวลา
5. สมาชิกสามารถยกเลิก แก้ไขข้อมูลการจองได้
6. สมาชิกสามารถแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่างๆ จากสมุดเยี่ยมได้
7. สมาชิกสามารถดูข้อมูลกิจกรรมที่จัดขึ้นตั้งแต่เดือนถึงอนาคตจากปฏิทิน

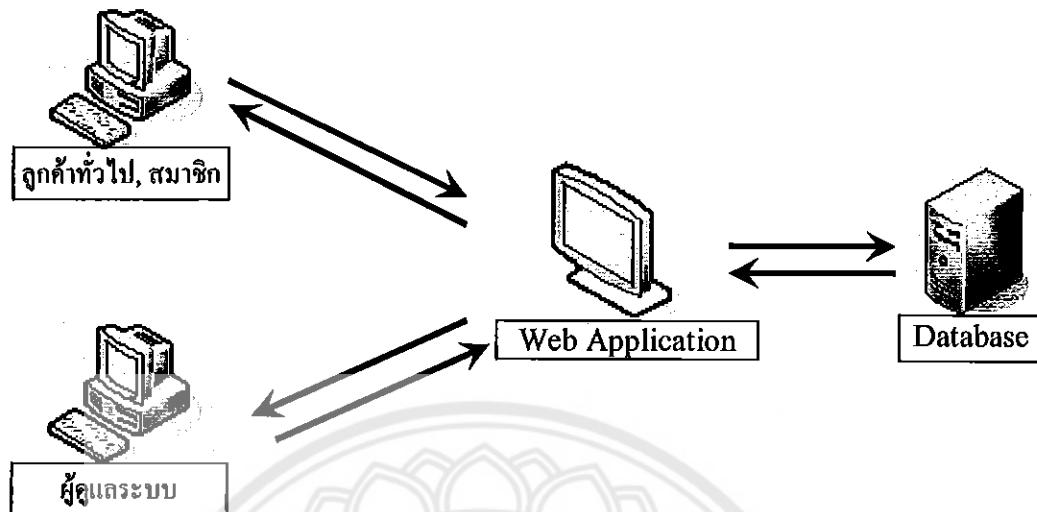
เหตุการณ์

8. สมาชิกสามารถรับรู้ข่าวสาร ได้ตลอดเวลา
9. มีการคำนวณค่าใช้จ่ายให้สมาชิกทราบก่อนการตัดสินใจ
10. สมาชิกสามารถตรวจสอบรายละเอียดห้องพักก่อนการตัดสินใจ

(2) ส่วนของผู้ดูแลระบบ

1. ต้อง Login เข้าระบบก่อนการใช้งาน
2. สามารถเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมประเภทห้องพักได้
3. สามารถเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมห้องพักได้
4. สามารถลบข้อมูลในสมุดเยี่ยมได้
5. สามารถจัดการข่าวสารประจำวันได้
6. สามารถแจ้งเหตุการณ์ล่วงหน้า หรือเก็บข้อมูลย้อนหลังได้
7. สามารถยกเลิก แก้ไข เปลี่ยนแปลงการจองห้องพักของลูกค้าได้
8. สามารถลงทะเบียนห้องพักให้กับลูกค้าได้
9. สามารถค้นหารายการจองของลูกค้าได้

3.2.2 ส่วนประกอบทั่วไปของระบบงาน (System Diagram)



รูปที่ 3.1 ภาพแสดงส่วนประกอบของระบบงาน

3.2.3 องค์ประกอบของระบบ

(1) ระบบ Login

เป็นระบบตรวจสอบลิฟธิในการเข้าใช้ระบบโดยจะตรวจสอบผู้ใช้ 3 กลุ่มคือ ผู้ดูแลระบบ สมาชิก พนักงาน ผู้ใช้แต่ละกลุ่มจะได้รับลิฟธิในการเข้าใช้ข้อมูลในระบบที่แตกต่างกัน

(2) ระบบ Logout

การ Logout จะเป็นการออกจากระบบของกลุ่มผู้ใช้งานระบบ คือ ผู้ดูแลระบบ สมาชิก พนักงาน

(3) ระบบลงทะเบียนสมาชิก

ระบบลงทะเบียนสมัครเป็นสมาชิก จะทำงานกับผู้ใช้ 2 กลุ่ม คือ ผู้ใช้ทั่วไปที่ไม่มีลิฟธิในการจองห้องพักได้ และผู้ดูแลระบบเพื่อที่จะได้รับลิฟธิในการคูณและจัดการข้อมูลต่างๆ ของระบบ

(4) ระบบสมุดเยี่ยม

ระบบสมุดเยี่ยมจะทำงานกับผู้ใช้ 2 กลุ่มคือ ผู้ใช้ แสดงความคิดเห็นหรือเสนอแนะต่างๆ และผู้ดูแลระบบ เพื่อให้ผู้ดูแลระบบคูณและการกับความคิดเห็น

(5) ระบบข่าวสาร

ระบบข่าวสารจะทำงานกับผู้ใช้ 2 กลุ่มคือ ผู้ดูแลระบบ ซึ่งจะขอจัดการกับข้อมูลข่าว ได้แก่ การลบ เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลข่าวให้ถูกต้องและทันสมัยอยู่เสมอ และผู้ใช้ อีกกลุ่ม ก็คือลูกค้า สามารถอ่านข่าวได้

(6) ระบบปฏิทินเหตุการณ์

นอกจากจะเป็นการแสดงวันที่ปัจจุบันแล้ว ในปฏิทินนี้ยังแสดงกิจกรรมของ รีสอร์ฟ ทุกวันในนี้กิจกรรมจะໄรบ้าง และสามารถดูกิจกรรมในวันที่ผ่านมาได้

(7) ระบบห้องพัก

ระบบห้องพักนี้สามารถแบ่งเป็นระบบข้อบัญญัติ 2 ระบบคือ ระบบการกันหาห้องพัก และระบบการจองห้องพัก

- การกันหาห้องพัก

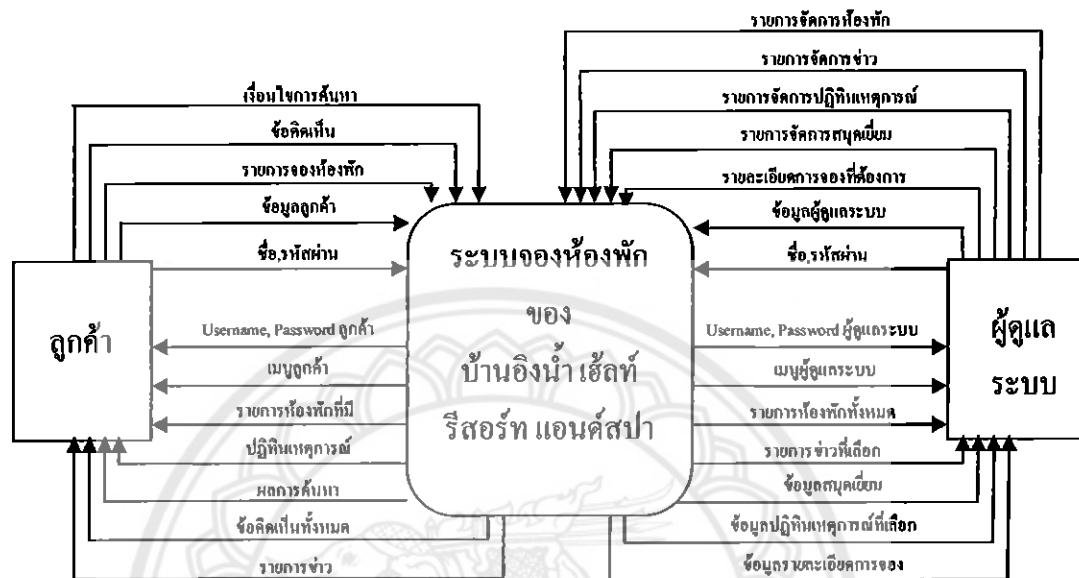
ระบบนี้จะทำงานกับผู้ใช้อยู่ 2 กลุ่มคือ ลูกค้า และผู้ดูแลระบบ ในส่วนของผู้ดูแลระบบจะเป็นการคุ้มครองและจัดการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และแก้ไขข้อมูลห้องพักให้ถูกต้องและกันสมัยอยู่เสมอ ส่วนการทำงานกับลูกค้า จะช่วยให้ลูกค้าหาห้องที่ต้องการได้เร็ว ต้องการหาห้องพักตามราคาที่ลูกค้ากำหนด การแสดงห้องพักที่ว่าง เป็นต้น

- การจองห้องพัก

ระบบนี้จะทำงานกับผู้ใช้อยู่ 2 กลุ่มคือ ลูกค้า และผู้ดูแลระบบ จะเป็นระบบที่ กอนยำความสะดวกให้กับลูกค้าในการจองห้องพักโดยไม่ต้องโทรศัพท์หรือ เดินทางมาเองและ ยังสามารถจองห้องพักในเวลาใดก็ได้ รวมไปถึงการที่สามารถเลือกห้องพักได้เองตามความต้องการ ของลูกค้า แต่ลูกค้าต้องสมัครเป็นสมาชิกก่อน ส่วนของผู้ดูแลระบบจะขอข้อมูลเพิ่มเติมจากการจองห้องพักของลูกค้า

3.2.4 แบบจำลองการทำงานของระบบ (Process Modeling)

จากการวิเคราะห์ความต้องการของระบบแล้วทำให้สามารถนำมาเขียนแบบจำลองการทำงานของระบบโดยใช้แผนภาพกระแสข้อมูล(Data Flow Diagram) แสดงให้เห็นภาพรวมของการทำงานได้ดังนี้

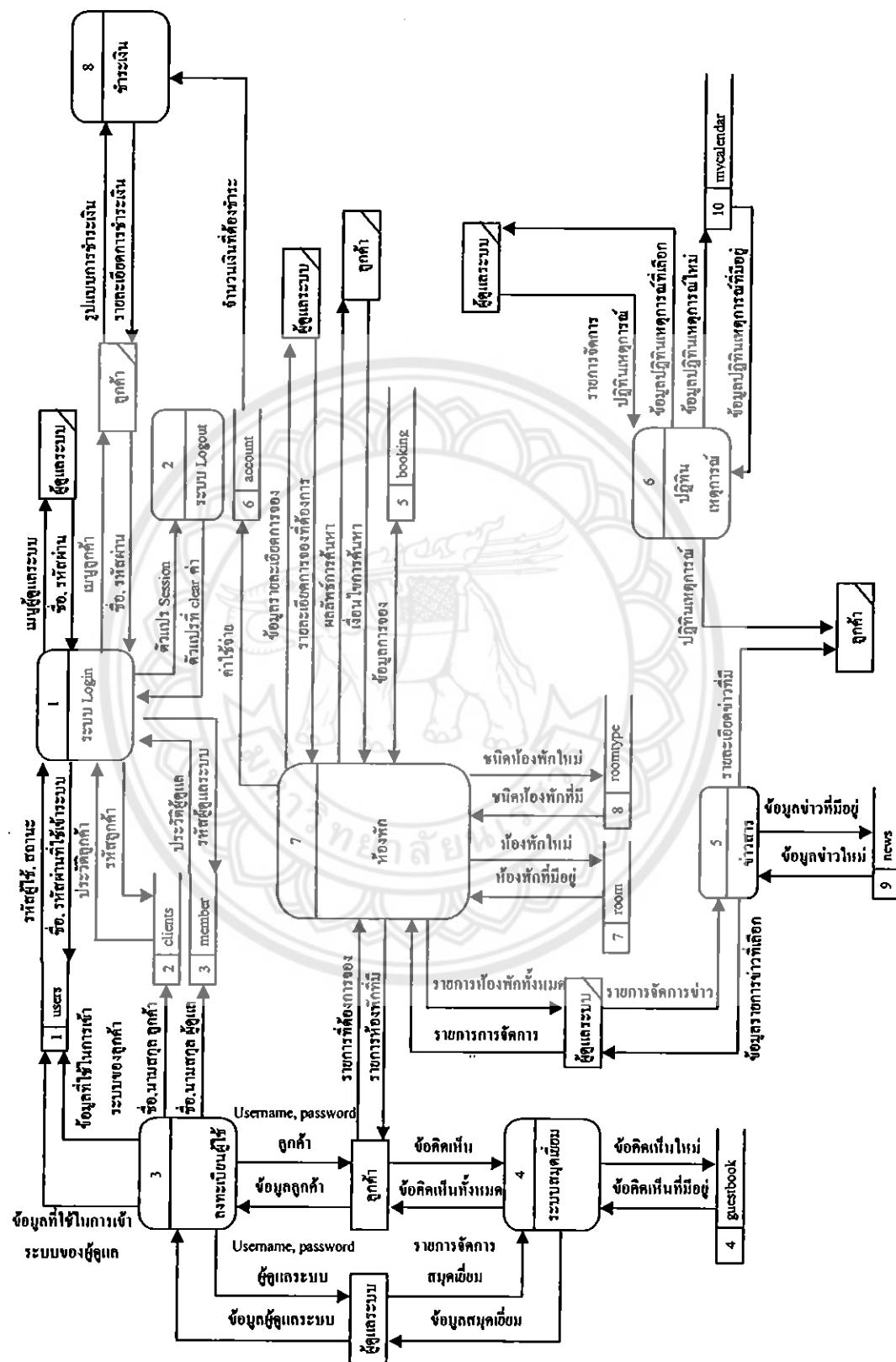


รูปที่ 3.2 แสดง Context Diagram ระบบของห้องพัก ของ บ้านอิงน้ำเสือที่รีสอร์ฟแอนด์สปา

(1) Data Flow Diagram ของระบบของห้องพัก

Data Flow Diagram เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเขียนภาพที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบ และเป็นเครื่องมือแสดงถึงทิศทางการส่งผ่านข้อมูลในระบบ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายในระบบ และการส่งผ่านข้อมูลนำเข้าและข้อมูลนำออก และขั้นตอนการทำงานของระบบ เป็นการแสดงการทำงานของระบบ โดยไม่อธิบายถึงขั้นตอนและวิธีการในการประมวลผล Data Flow Diagram ของระบบจะแสดงในรูปที่ 3.3

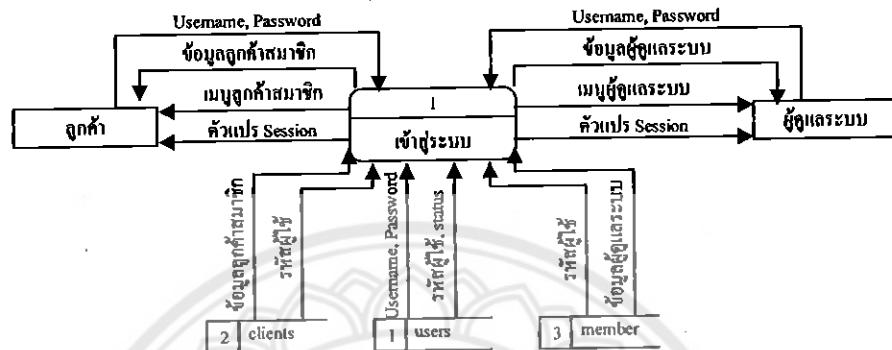
Data Flow Diagram ของระบบจองห้องพัก



รูปที่ 3.3 Data Flow Diagram ของระบบจองห้องพัก

(2) การเข้าสู่ระบบ (Process 1) Level 0

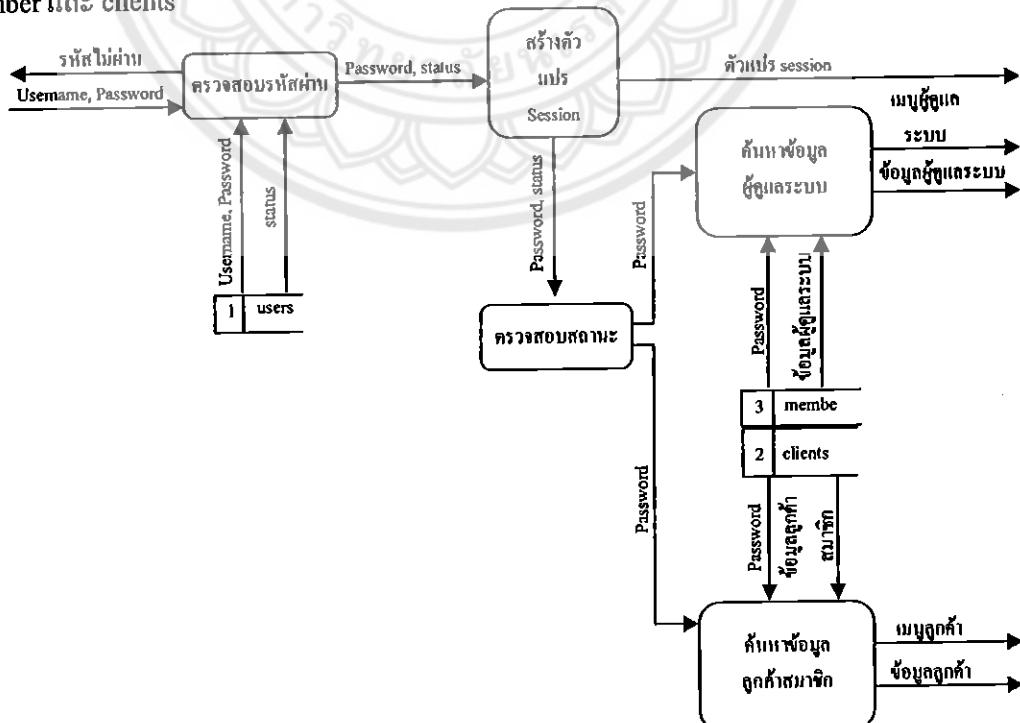
การเข้าสู่ระบบ Level 0 เรายังเห็นว่า ลูกค้าและผู้ดูแลระบบต้องมีการ Login โดยการส่งค่า Username, Password ให้กับระบบก่อนแล้วระบบจะนำข้อมูลที่ได้เข้าไปหาในฐานข้อมูล จะทำให้รู้ว่าผู้ที่เข้าใช้เป็น admin หรือ client ถ้า Username, Password อยู่ในฐานข้อมูลระบบจะส่ง เมนูการทำงานให้แต่ละผู้ใช้ที่ได้ Login เข้ามา



รูปที่ 3.4 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของ การเข้าสู่ระบบ (Process 1)

(3) การเข้าสู่ระบบ (Process 1) Level 1

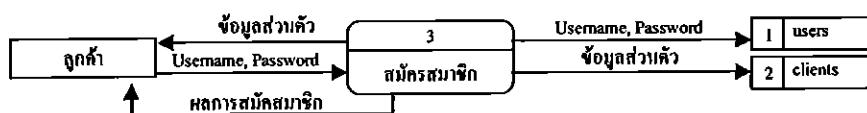
การเข้าสู่ระบบ Level 1 เป็นการแสดงการตรวจสอบเมื่อ Username, Password ที่ผู้ใช้ Login เข้าสู่ระบบ โดยจะตรวจสอบ Username, Password และจะสร้างตัวแปร Session เพื่อ จดจำว่ากำลังติดต่อกับผู้ใช้รายใดอยู่ โดยดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมาเปรียบเทียบจากตาราง users, member และ clients



รูปที่ 3.5 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ การเข้าสู่ระบบ (Process 1)

(4) การลงทะเบียนผู้ใช้ (Process 3) Level 0

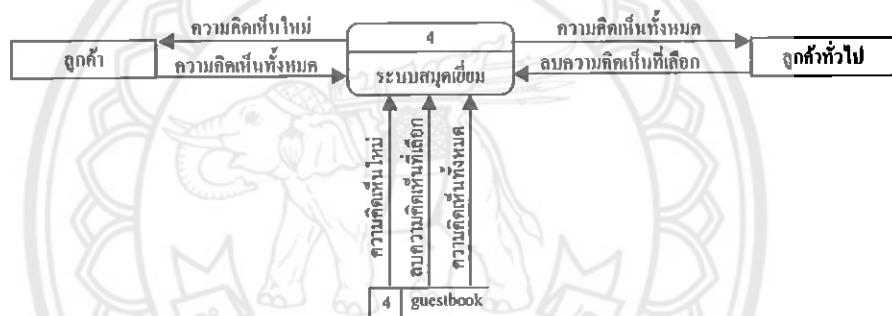
เมื่อผู้ใช้ต้องการจองห้องพักผู้ใช้ต้องสมัครสมาชิกก่อนถึงเข้าระบบการจองห้องพักได้ การสมัครจะต้องมีการป้อนข้อมูลส่วนตัว และUsername, Password เพื่อไปเก็บไว้ในตารางฐานข้อมูล users และ clients เมื่อการสมัครสมาชิกเสร็จระบบจะรายงานผลให้ทราบ



รูปที่3.6 แสดง Data Flow Diagram ของ การลงทะเบียนผู้ใช้ (Process 3)

(5) การจัดการสมุดเยี่ยม (Process 4) Level 0

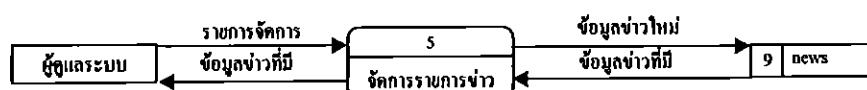
ผู้ใช้ระบบทุกคนสามารถที่จะใช้สมุดเยี่ยมได้ โดยมีผู้ดูแลระบบอยัดการกัน
สมุดเยี่ยมที่ไม่ต้องการได้



รูปที่3.7 แสดง Data Flow Diagram ของ การจัดการสมุดเยี่ยม (Process 4)

(6) การจัดการรายการข่าว (Process 5) Level 0

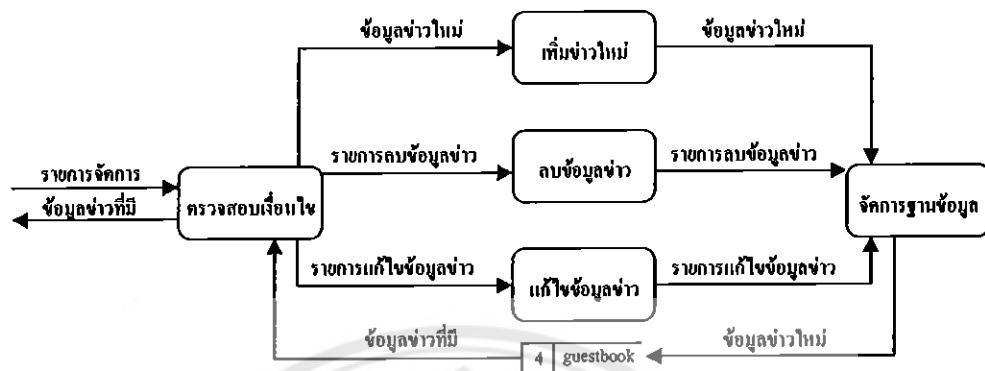
การจัดการรายการข่าวนี้เป็นการแสดงข่าวต่างๆ ที่ผู้ดูแลระบบอย่างรายงาน โดยจะ
เก็บข้อมูลลงในตารางฐานข้อมูล news



รูปที่3.8 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของ การจัดการรายการข่าว (Process 5)

(7) การจัดการรายการข่าว (Process 5) Level 1

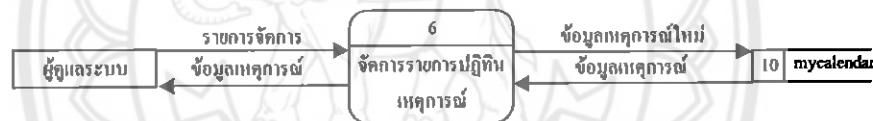
ผู้ดูแลระบบสามารถที่จะเพิ่ม ลบ และแก้ไขข่าวสารต่างๆ ได้โดยมีการตรวจสอบเงื่อนไขในตอนแรกว่าจะทำเงื่อนไขใดได้แล้วก่อทำกระบวนการนั้นต่อไป



รูปที่ 3.9 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ การจัดการรายการข่าว (Process 5)

(8) การจัดการปฏิทินเหตุการณ์ (Process 6) Level 0

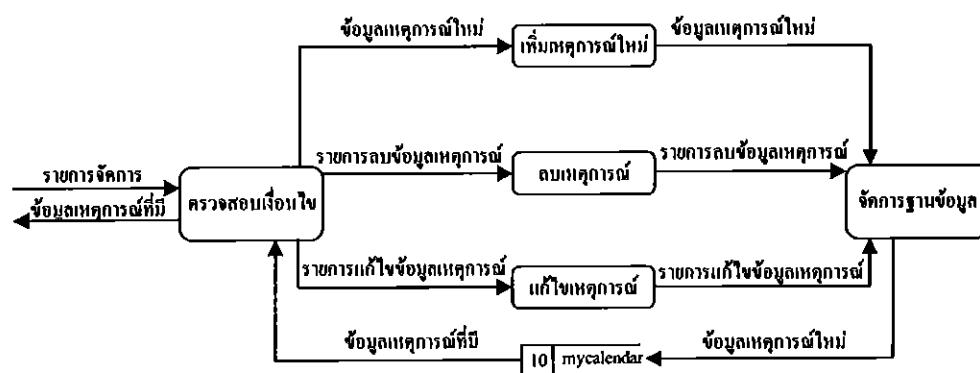
เป็นส่วนของผู้ดูแลระบบคือจัดการ ใส่กิจกรรมต่างๆลงในปฏิทิน เพื่อแจ้งข่าวให้ทราบ



รูปที่ 3.10 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของ การจัดการรายการปฏิทินเหตุการณ์ (Process 6)

(9) การจัดการปฏิทินเหตุการณ์ (Process 6) Level 1

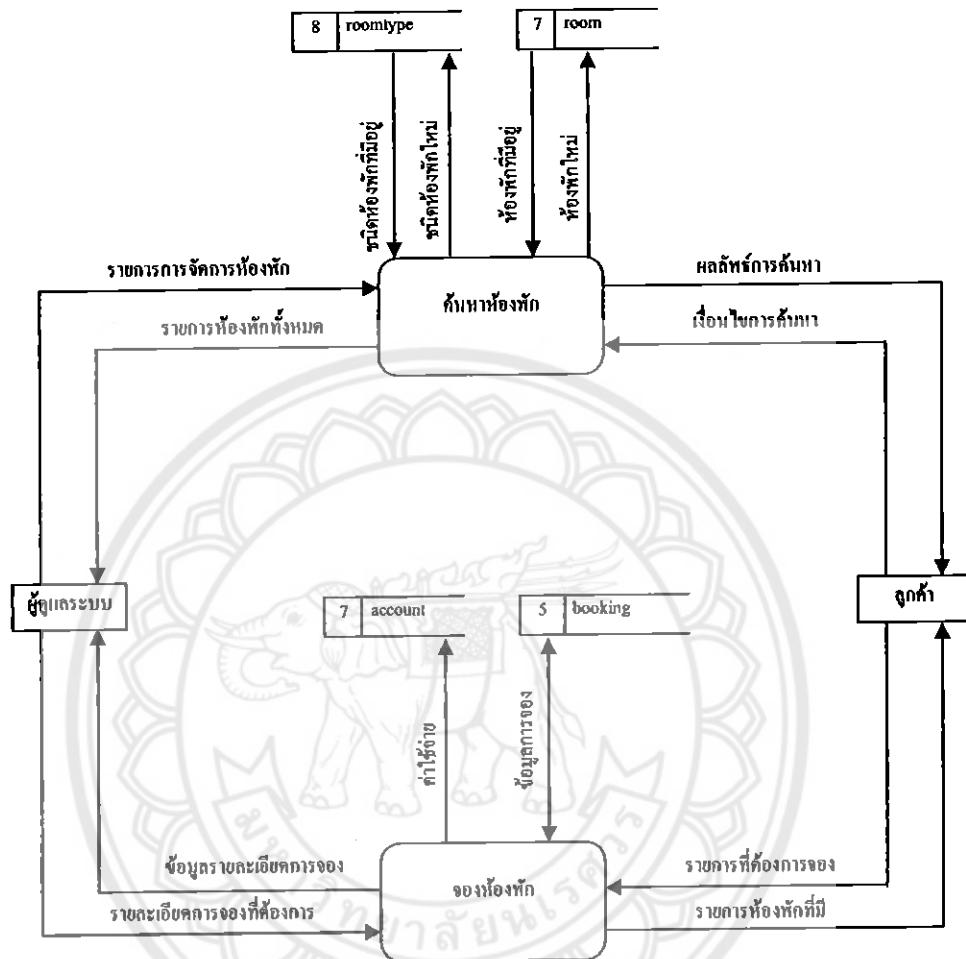
ผู้ดูแลระบบสามารถที่จะเพิ่ม ลบ และแก้ไข กิจกรรมในปฏิทินเหตุการณ์ กระบวนการทำงานเป็นอยู่กับว่าผู้ดูแลระบบต้องการทำสิ่งใด และข้อมูลที่ได้เปลี่ยนแปลงจะส่งผลให้ข้อมูลในฐานข้อมูลเปลี่ยนแปลงไปด้วย



รูปที่ 3.11 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ การจัดการรายการปฏิทินเหตุการณ์ (Process 6)

(10) การจัดการรายการห้องพัก (Process 7) Level 0

การส่งผ่านข้อมูลโดยรวมของการจัดการห้องพัก ประเภทห้องพัก การจองห้องพัก



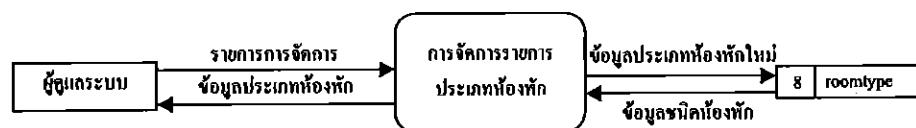
รูปที่ 3.12 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของ

การจัดการรายการห้องพัก (Process 7)

การจัดการห้องพักสามารถแยกการจัดการได้เป็นหลายส่วน เช่น การจัดการรายการประเภทห้องพัก, การจัดการรายการห้องพัก, การจัดการรายการจองห้องพัก, การจัดการรายการแก้ไขการจองห้องพัก, การจัดการรายการจองห้องพัก ส่วนการจัดการรายการพิเศษ การจัดการประเภทห้องพัก การจัดการห้องพัก และการจัดการชำระเงินจะแสดงเป็นหัวข้อใหญ่แยกออกไป

(11) การจัดการรายการประเภทห้องพัก (Process 7) Level 0

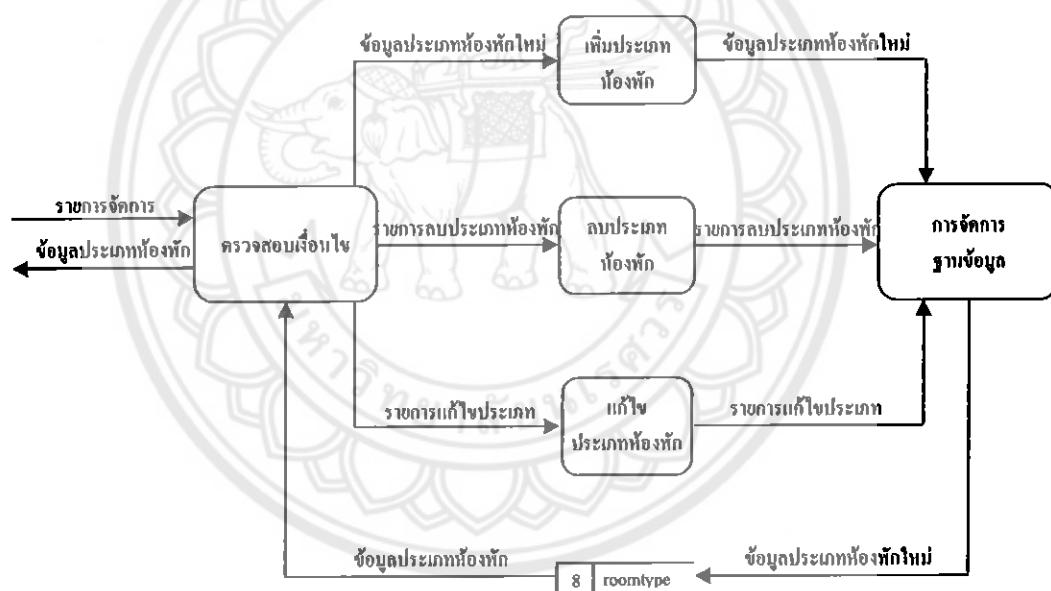
เป็นการจัดการของผู้ดูแลระบบ สามารถที่จะเพิ่ม ลบ แก้ไข ประเภทห้องพักได้
ข้อมูลของประเภทห้องพักจะอยู่ในตารางฐานข้อมูล roomtype



รูปที่ 3.13 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของ การจัดการรายการประเภทห้องพัก

(12) การจัดการรายการประเภทห้องพัก (Process 7) Level 1

ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการกับประเภทห้องพัก ได้ ตามเงื่อนไขที่กำหนด เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล จะทำให้ข้อมูลในฐานข้อมูลเปลี่ยนแปลงไปด้วย



รูปที่ 3.14 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ การจัดการรายการประเภทห้องพัก

(13) การจัดการรายการห้องพัก (Process 7) Level 0

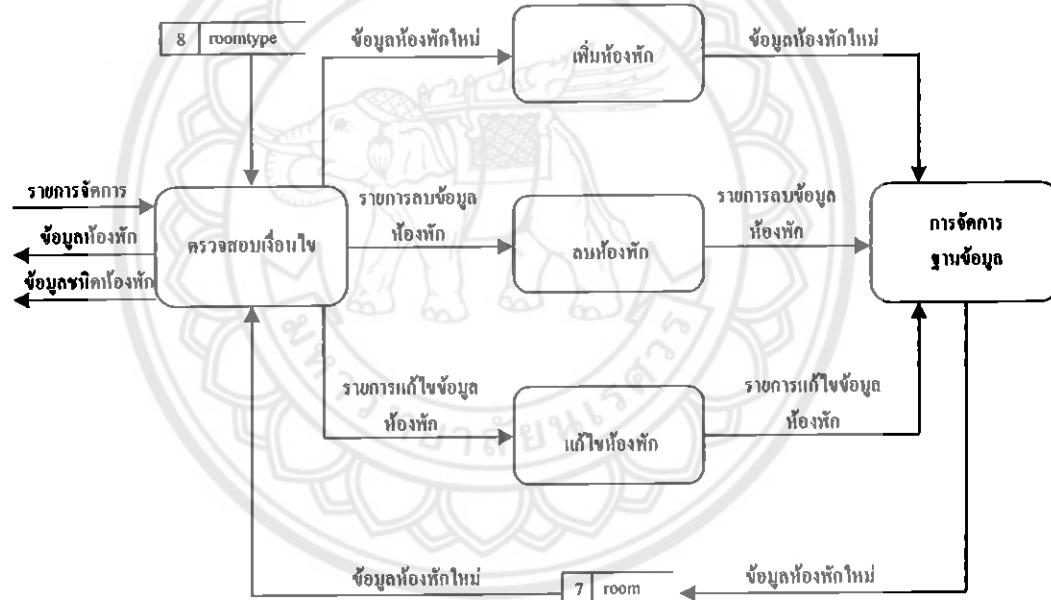
ผู้ดูแลระบบสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูลของห้องพักได้ตามเงื่อนไข ข้อมูลที่ถูกเปลี่ยนแปลง จะทำให้ตารางฐานข้อมูล room เปลี่ยนแปลงไปด้วย



รูปที่ 3.15 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของ การจัดการรายการห้องพัก

(14) การจัดการรายการห้องพัก (Process 7) Level 1

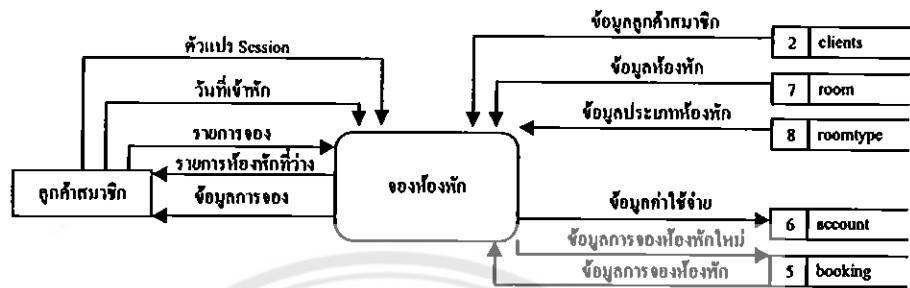
เป็นการจัดการห้องพักโดยมีความสัมพันธ์กับประเภทห้องพัก ไม่ได้มีการไปจัดการกับประเภทห้องพัก



รูปที่ 3.16 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ การจัดการรายการห้องพัก

(15) การจัดการรายการจองห้องพัก (Process 7) Level 0

ข้อมูลการส่งผ่านเมื่อมีการจองห้องพัก ข้อมูลการจองจะถูกเก็บในตาราง
ฐานข้อมูล clients, room, roomtype, account, booking และมีการสร้างตัวแปร Session มาเพื่อจดจำ
ว่ากำลังติดต่อกับผู้ใช้คนใดอยู่

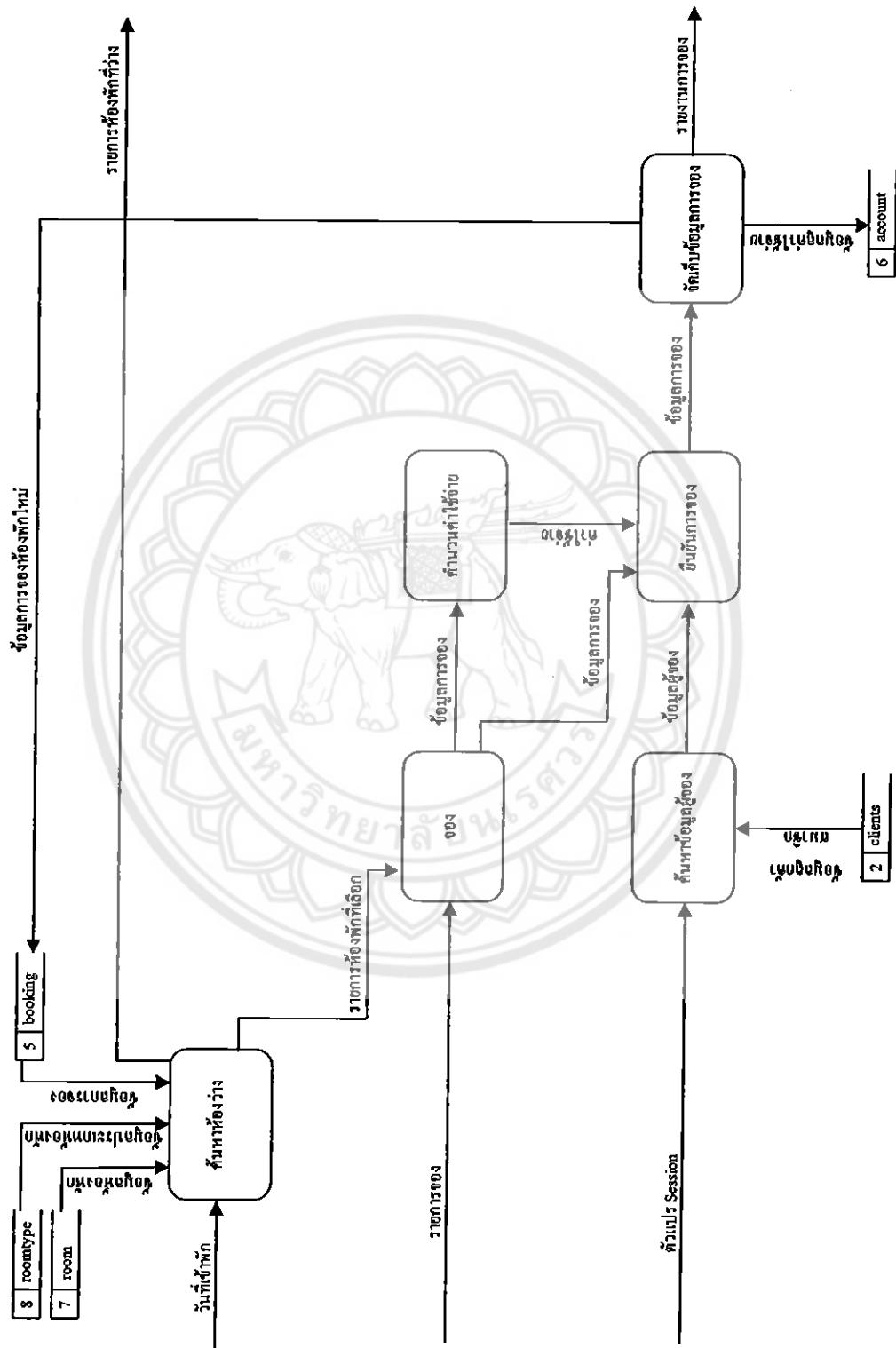


รูปที่ 3.17 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของ การจัดการรายการจองห้องพัก

(16) การจัดการรายการจองห้องพัก (Process 7) Level 1

เป็นการส่งผ่านข้อมูลที่ได้จากการกรอกแบบฟอร์มการจองห้องพัก แล้วนำข้อมูล
เหล่านั้นมาตรวจสอบ โดยระบบจะมีการตรวจสอบห้องว่าง รายงานค่าใช้จ่าย และการปืนยันการ
จอง บริบากได้ดังรูป 3.18

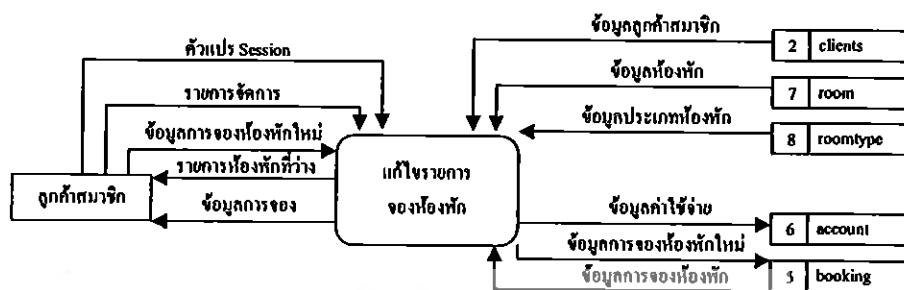
การจัดการรายการของห้องพัก(Process 7) Level1



รูปที่ 3.18 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ การจัดการรายการของห้องพัก

(17) การจัดการรายการแก้ไขการจองห้องพัก (Process 7) Level 0

รูปแบบการทำงานเหมือนการจองห้องพักตั้งแต่เดิม เมื่อแก้ไขการจองแล้วจะมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทันที การส่งผ่านข้อมูลจะแสดงໄ้ดังรูปที่ 3.19

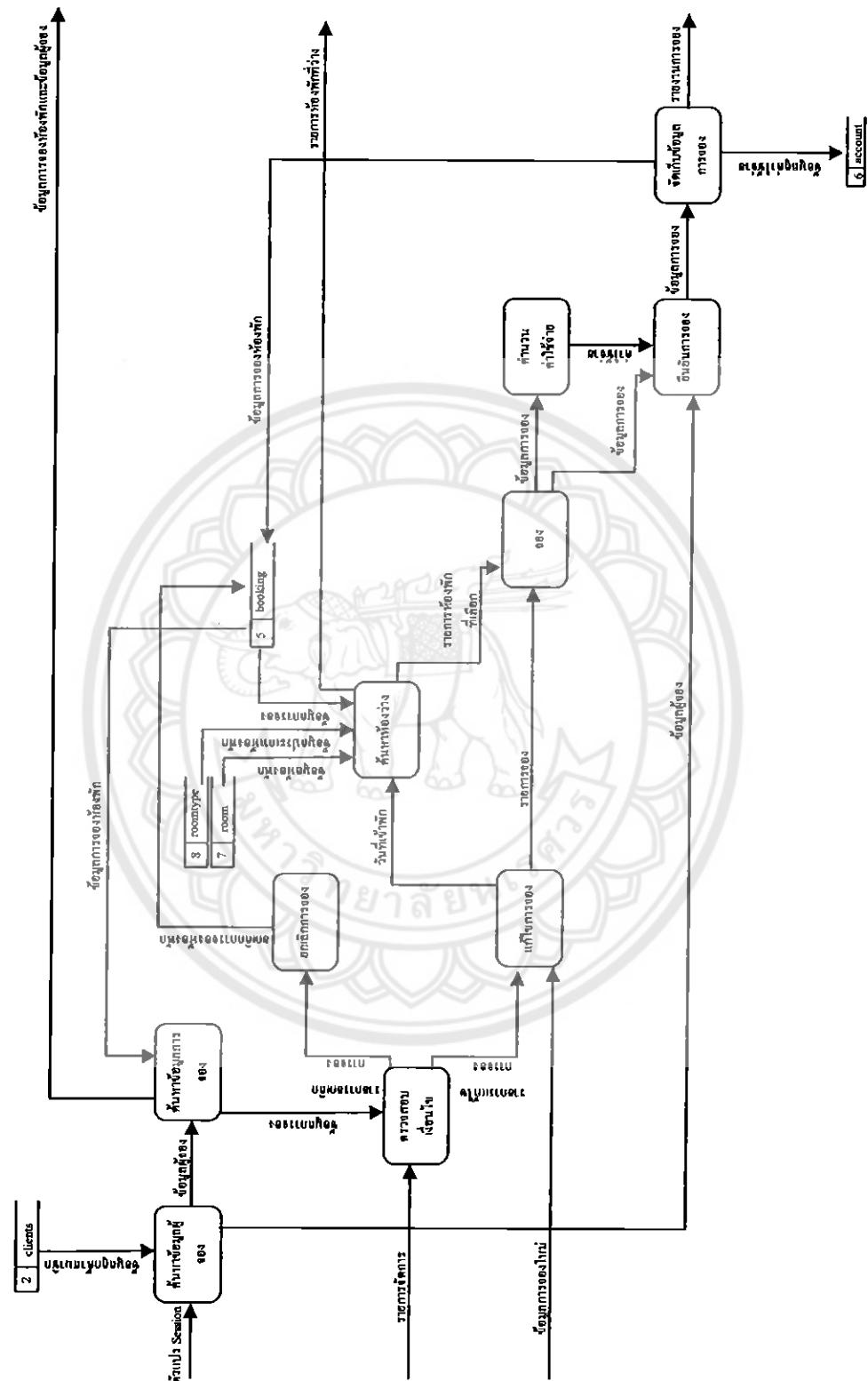


รูปที่ 3.19 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของ การจัดการรายการแก้ไขการจองห้องพัก

(18) การจัดการรายการแก้ไขการจองห้องพัก (Process 7) Level 1

เป็นการรับข้อมูลใหม่เข้ามาแล้วนำไปอัพเดตในตารางฐานข้อมูล ขั้นสามารถยกเลิกการจองห้องพักได้ เมื่อยืนยันการจองจะรายงานผลการจองให้ลูกค้าทราบถึงรายละเอียดการจองทั้งหมดรวมไปถึงค่าใช้จ่ายด้วย แสดงการส่งผ่านข้อมูล ดังรูป 3.20

การจัดการรายการแก้ไขการจองห้องพัก (Process 7) Level 1



รูปที่ 3.20 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ การจัดการรายการแก้ไขการจองห้องพัก

จากการที่เราได้วิเคราะห์การทำงานของระบบโดยแผนภาพกระแสข้อมูลแล้ว ขึ้นต่อไป เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องใช้ในระบบ มีข้อมูลใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กัน โดยจะแสดง ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram: ER Diagram) ดังนี้

- ลูกค้า (Clients) 1 คน สามารถค้นหา (Search) ห้องพัก (Room) ได้มากกว่า 1 ห้อง
- ลูกค้า (Clients) 1 คน สามารถจอง (Reserve) ห้องพัก (Room) ได้มากกว่า 1 ห้อง
- ลูกค้า (Clients) 1 คน สามารถอ่าน (Read) ข้อมูลปฏิทินเหตุการณ์ (MyCalendar) ได้มากกว่า 1 รายการ
- ลูกค้า (Clients) 1 คน สามารถอ่าน (Read) รายละเอียดข่าว (News) ได้มากกว่า 1 รายการ
- ลูกค้า (Clients) 1 คน สามารถลงนาม (To Sign) ในสมุดเยี่ยม (Guestbook) ได้มากกว่า 1 ชื่อ
- ผู้ดูแลระบบ (Member) 1 คน สามารถจัดการ (Manage) ห้องพัก (Room) ได้มากกว่า 1 ห้อง
- ผู้ดูแลระบบ (Member) 1 คน สามารถจัดการ (Manage) ชนิดห้องพัก (Roomtype) ได้มากกว่า 1 ห้อง
- ผู้ดูแลระบบ (Member) 1 คน สามารถจัดการ (Manage) ปฏิทินเหตุการณ์ (MyCalendar) ได้มากกว่า 1 รายการ
- ผู้ดูแลระบบ (Member) 1 คน สามารถจัดการ (Manage) รายการข่าว (News) ได้มากกว่า 1 รายการ
- ผู้ดูแลระบบ (Member) 1 คน สามารถจัดการ (Manage) สมุดเยี่ยม (Guestbook) ได้มากกว่า 1 รายการ
- ห้องพัก (Room) 1 ห้อง สามารถบันทึก (Record) ลงในสมุดการจอง (Booking) ได้เพียง 1 เล่ม
- ประเภทห้องพัก (Roomtype) 1 ประเภท สามารถดู (Get Detail) ห้องพัก (Room) ได้มากกว่า 1 ห้อง
- สมุดการจอง (Booking) 1 เล่ม สามารถบันทึก (Get Data) ค่าใช้จ่ายลงในสมุดบัญชี (Account) ได้ เพียง 1 เล่ม

จากความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram: ER Diagram) สามารถนำมาเขียนฐานข้อมูล ซึ่งในโครงงานนี้ได้นำ ER Diagram มาทำการ Normalization แล้ว จึงนำมาแปลงให้เป็น Table ได้กำหนดชื่อฟิลด์ ชนิด ขนาด และขอบเขตของฟิลด์ใน Table

ตารางที่ 3.1 ตารางผู้ใช้ (users)

Field	Key	Data Type	Description
user_ID	PK	INT (8)	รหัสผู้ใช้
username		Varchar (50)	ชื่อผู้ใช้
password		Varchar (30)	รหัสผู้ใช้
status		Varchar (20)	สถานะผู้ใช้
que_forget		TEXT	คำถามกันลืม password
ans_forget		TEXT	คำตอบกันลืม password

ตารางที่ 3.2 ตารางลูกค้า (clients)

Field	Key	Data Type	Description
clients_ID	PK	INT (8)	รหัสลูกค้า
user_ID		INT (6)	รหัสผู้ใช้ (ได้มาจากตาราง users)
title		Varchar (10)	คำนำหน้าชื่อ
firstname		Varchar (30)	ชื่อ
lastname		Varchar (30)	นามสกุล
ID_card		INT (13)	รหัสบัตรประชาชน
address1		Varchar (100)	ที่อยู่ 1
address2		Varchar (100)	ที่อยู่ 2
province		Varchar (100)	เขต/อำเภอ
city		Varchar (50)	เมือง
country		Varchar (40)	ประเทศ
zipcode		Varchar (20)	รหัสไปรษณีย์
email		Varchar (100)	E-mail Address
tel		Varchar (20)	โทรศัพท์

ตารางที่ 3.3 ตารางผู้ใช้และระบบ (member)

Field	Key	Data Type	Description
member_ID	PK	int(8)	รหัสผู้ใช้และระบบ
user_ID		int(8)	รหัสผู้ใช้
firstname		varchar(30)	ชื่อ
lastname		varchar(30)	นามสกุล

ตารางที่ 3.4 ตารางสมุดเย็บ (guestbook)

Field	Key	Data Type	Description
guest_ID	PK	INT (20)	รหัสสมุดเย็บ
name		Varchar (100)	ชื่อคนส่ง
email		Varchar (100)	E-mail ผู้ส่ง
headline		TEXT	หัวข้อ
comment		TEXT	รายละเอียด
date		Date	วันที่

ตารางที่ 3.5 ตารางสมุดจอง (booking)

Field	Key	Data Type	Description
book_ID	PK	INT (8)	รหัสสมุดจอง
room_ID		INT (6)	รหัสห้องพัก
clients_ID		INT (8)	รหัสผู้จอง
start		Date	วันที่เริ่มจอง
end		Date	วันที่ออก
roomtype_ID		INT (6)	รหัสชนิดห้องพัก
status		Varchar (10)	สถานะห้องพัก
created		Date	วันที่เขียน
money		Text	จำนวนเงินโอน

ตารางที่ 3.6 ตารางบัญชี (account)

Field	Key	Data Type	Description
acc_ID		INT (8)	รหัสบัญชี
book_ID		INT (8)	รหัสสมุดของ
price		INT (11)	ราคา

ตารางที่ 3.7 ตารางห้องพัก (room)

Field	Key	Data Type	Description
room_ID	PK	INT (6)	รหัสห้องพัก
roomtype_ID		INT (6)	รหัสชนิดห้องพัก
number		INT (6)	หมายเลขห้องพัก
status		Varchar (10)	สถานะห้องพัก

ตารางที่ 3.8 ตารางชนิดห้องพัก (roomtype)

Field	Key	Data Type	Description
roomtype_ID	PK	INT (6)	รหัสชนิดห้องพัก
name		Varchar (30)	ชื่อชนิดห้องพัก
price		INT (11)	ราคา
bed		INT (3)	จำนวนเตียง
description		TEXT	รายละเอียด
picture		TEXT	รูป
type		TEXT	ชนิดรูปภาพ

ตารางที่ 3.9 ตารางข่าว (news)

Field	Key	Data Type	Description
news_ID	PK	INT (8)	รหัสข่าว
news_type		TEXT	ชนิดข่าว
headline		TEXT	หัวข้อข่าว
story_text		TEXT	รายละเอียดข่าว
picture		TEXT	รูป
created		Date	วันที่เขียน
modified		Date	วันที่แก้ไข
published		Date	วันที่แสดง

ตารางที่ 3.10 ตารางปฏิทินเหตุการณ์ (mycalender)

Field	Key	Data Type	Description
calender_ID	PK	INT (6)	รหัสเหตุการณ์
start		Date	วันที่เริ่ม
end		Date	วันที่สิ้นสุด
title		TEXT	หัวข้อ
service		Varchar (30)	ชื่อผู้เขียน
description		TEXT	รายละเอียด

บทที่ 4

การทดสอบระบบ

4.1 จุดประสงค์ของการทดสอบระบบของห้องพัก

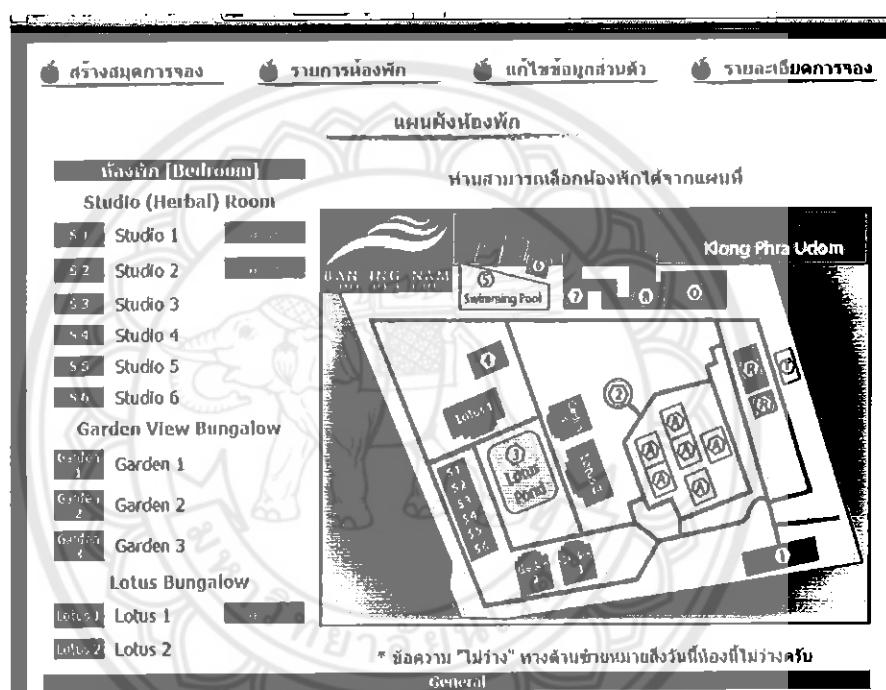
1. ลูกค้าสามารถจองห้องพักโดยการเลือกห้องพักจากแผนที่ของ บ้านอิงน้ำ เชลท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ได้หรือไม่
2. ระบบการจองห้องพักสามารถป้องกันการจองห้องพักที่มีผู้จองอยู่แล้วได้
3. ระบบการจองห้องพักสามารถบอกได้ว่าวันนี้ห้องไหนไม่ว่างบ้างและสามารถรายงาน การใช้ห้องของแต่ละห้องได้
4. เมื่อลูกค้าโอนเงินค่ามัดจำแล้ว ระบบจะให้ลูกค้าเข้ามายังการ โอนเงินเมื่อลูกค้าระบุ จำนวนเงินที่โอนแล้วกดยืนยันการ โอนเงิน ระบบจะแสดงผลให้ผู้ดูแลระบบทราบว่าลูกค้าได้โอน เงินแล้ว
5. ระบบของห้องพักสามารถให้ลูกค้า ยกเลิกการจอง แก้ไขการจองห้องพักได้
6. ลูกค้าสามารถพิมพ์ผลการจองห้องพักได้
7. ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบการจองห้องพักจากเงื่อนไขดังนี้ได้ รายงานผลการจอง วันนี้, รายงานผลการจองเดือนนี้, รายงานผลการจองห้องพักทั้งหมด, รายงานผลการยกเลิกการจอง, รายงานผลรายได้ที่คาดหวังวันนี้, รายงานผลรายได้ที่คาดหวังเดือนนี้ ได้
8. ผู้ดูแลระบบสามารถ ยกเลิกการจอง คุறายละเอื้คการจองและพิมพ์ออกมาราได้ สามารถ แก้ไขการจอง และยืนยันการจองห้องพักให้ลูกค้าทราบจากทางEmail ได้
9. ผู้ดูแลระบบสามารถพิมพ์รายงานการ ใช้ห้องได้
10. ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม แก้ไข และ ลบ ประเภทห้องพักและห้องพักได้

4.2 ขั้นตอนการทดสอบการทำงานของระบบของห้องพัก

1. ติดตั้งโปรแกรม AppServ
2. ติดตั้งโปรแกรม ArGoSoft Mail Server
3. ติดตั้งโปรแกรม Adobe Dreamweaver CS3
4. กำหนดค่าการเก็บไฟล์ PHP และเรียกใช้งานเซิร์ฟเวอร์ผ่าน Dreamweaver
5. เริ่มการทำงานเว็บแอพพลิเคชันที่เตรียมไว้เพื่อทดสอบการทำงานของระบบของห้องพัก ว่าเป็นไปตามเงื่อนไขหรือไม่
6. ตรวจสอบหาค่าผิดพลาดที่เกิดขึ้นในระบบ
7. นำข้อผิดพลาดนั้นมาวิเคราะห์หาสาเหตุและทำการปรับปรุงแก้ไข

4.3 ผลการทดสอบระบบของห้องพัก

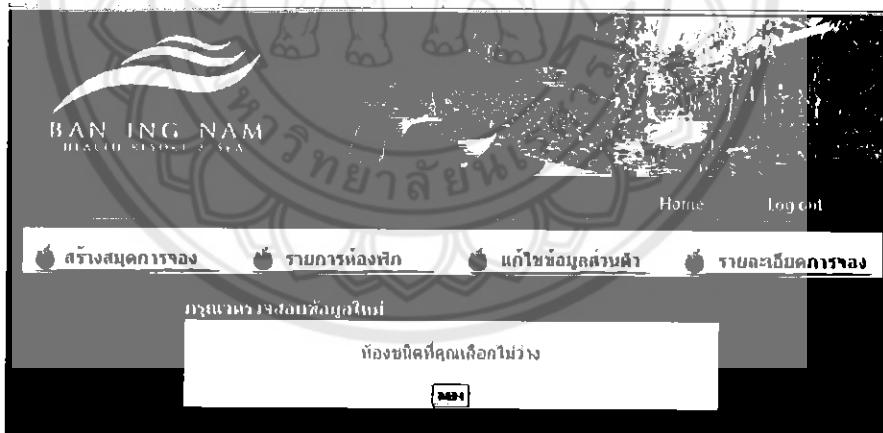
ผู้ที่จะจองห้องพักได้นั้นต้องสมัครสมาชิกก่อน เมื่อสมัครสมาชิกได้แล้ว ลูกค้าจะสามารถจองห้องพักได้โดยเลือกเมนู สร้างสมุดการจอง เมื่อเข้ามาจะพบกับแผนที่ของ บ้านอิงน้ำ เข็ลท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ลูกค้าสามารถเลือกห้องพักได้อ่องจากแผนที่ ทางด้านซ้ายมีจะมีแผนภาพของสัญญาลักษณ์ของห้องพัก ลูกค้าสามารถนำเมาส์ไปคลิกตำแหน่งห้องพักในแผนที่เพื่อเข้าไปจองห้องพัก ถ้าห้องไหนมีผู้พักอยู่ระบบจะแสดงข้อความทางด้านซ้ายมือ (“ไม่ว่าง”) เพื่อบอกให้ลูกค้าทราบว่าวันนี้ห้องไม่ว่าง ดังรูป 4.1



รูปที่ 4.1 แผนที่ บ้านอิงน้ำ เข็ลท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ที่ใช้ในการจองห้องพัก

ในการทดสอบการเลือกห้องพัก จะเลือกการจองห้อง “Lotus 1” โดยคลิกจากแผนที่เมื่อเข้าไปจะมีรายการการใช้ห้องพักบอกอยู่ด้านบน เพื่อให้ลูกค้าทราบว่า ห้องนี้จะไม่ว่างถึงวันไหน และเมื่อลูกค้าเลือกวันเข้าพักที่อยู่ในช่วงวันที่มีการใช้ห้องระบบจะแจ้งเตือน ในรูปที่ 4.2 แสดงหน้าการจองห้องพักเมื่อคลิกเลือกห้องจากแผนที่แล้ว

รูปที่ 4.2 หน้าการจองห้องพักเมื่อคลิกเลือกห้องจากแพนที่
เมื่อเลือกห้องพักอยู่ในช่วงวันการใช้ห้องระบบจะแจ้งเตือน และให้ลูกค้าใส่วันเข้าพักใหม่



รูปที่ 4.3 เตือนข้อความเมื่อห้องไม่ว่าง

เมื่อลูกค้าใส่วันเข้าพักที่ไม่ช่วงกับวันการใช้ห้องแล้ว จะเข้าสู่ระบบการรายงานการจองห้องพัก หน้านี้จะแสดงรายละเอียดของลูกค้าทั้งหมด ถ้าลูกค้าตรวจสอบความถูกต้องแล้ว ให้กด “บันทึก” แสดงในรูปที่ 4.4

สร้างบัญชีการจอง	รายการห้องพัก	แก้ไขข้อมูลส่วนตัว	รายละเอียดการจอง																																				
รายละเอียดห้องพักของ ท่าน อาจารย์ ที่นิเทศ																																							
รายละเอียดห้องพัก หมายเลขห้อง :Lotus1 จำนวนเตียง :2 ประเภทห้องพัก :Lotus Bungalow รายละเอียด :Lotus Bungalow ราคา :18,000 บาท																																							
รายละเอียดรายการเสริมที่เพิ่ม <table border="1"> <thead> <tr> <th>รายการ</th> <th>จำนวน</th> <th>ราคา [บาท]</th> <th>จำนวน [ชิ้น]</th> <th>รวมทั้งหมด [บาท]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ห้องพัก</td> <td>Lotus Bungalow</td> <td>18,000</td> <td>2</td> <td>36,000</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>น้ำยาเช็ด</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>ราคารวมทั้งหมดที่ต้องชำระ(Total)</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>ราคาน้ำยาที่ต้องชำระก่อน 30 % (ภายใน 3 วัน ทำการ)</td> <td>36,000</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>10,800</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>หมายเหตุ: ราคาปัจจุบันไม่รวมภาษี 7 % และ ค่าบริการ 10 %</td> </tr> </tbody> </table>				รายการ	จำนวน	ราคา [บาท]	จำนวน [ชิ้น]	รวมทั้งหมด [บาท]	ห้องพัก	Lotus Bungalow	18,000	2	36,000					น้ำยาเช็ด					ราคารวมทั้งหมดที่ต้องชำระ(Total)					ราคาน้ำยาที่ต้องชำระก่อน 30 % (ภายใน 3 วัน ทำการ)	36,000					10,800					หมายเหตุ: ราคาปัจจุบันไม่รวมภาษี 7 % และ ค่าบริการ 10 %
รายการ	จำนวน	ราคา [บาท]	จำนวน [ชิ้น]	รวมทั้งหมด [บาท]																																			
ห้องพัก	Lotus Bungalow	18,000	2	36,000																																			
				น้ำยาเช็ด																																			
				ราคารวมทั้งหมดที่ต้องชำระ(Total)																																			
				ราคาน้ำยาที่ต้องชำระก่อน 30 % (ภายใน 3 วัน ทำการ)	36,000																																		
				10,800																																			
				หมายเหตุ: ราคาปัจจุบันไม่รวมภาษี 7 % และ ค่าบริการ 10 %																																			
<input type="button" value="จอง"/> <input type="button" value="ยก"/>																																							

รูปที่ 4.4 หน้าแสดงรายละเอียดการจองของลูกค้า

เมื่อกดปุ่มบันการจองจะเข้าสู่ระบบการเลือกชำระเงิน ในตอนนี้ระบบให้ลูกค้าชำระเงินโดยการโอนเงินเข้าบัญชีไกวีธีเดียว ก่อ ดังรูป 4.5

สร้างบัญชีการจอง	รายการห้องพัก	แก้ไขข้อมูลส่วนตัว	รายละเอียดการจอง
เลือกวิธีการชำระเงินที่ห้ามสะดวก			
<input type="radio"/> บัญชีเงินฝาก กรุณาเลือกวิธีการชำระเงิน ที่อยู่ห้องแมลง ✕ <input type="radio"/>			

For reservations Email : info@baningnam.com Tel:66 2962 7750-2 Fax: 66 2962 7753
 Copyright © Ban Ing Nam 2007 All Rights Reserved.

รูปที่ 4.5 แสดงหน้าเลือกวิธีการชำระเงิน

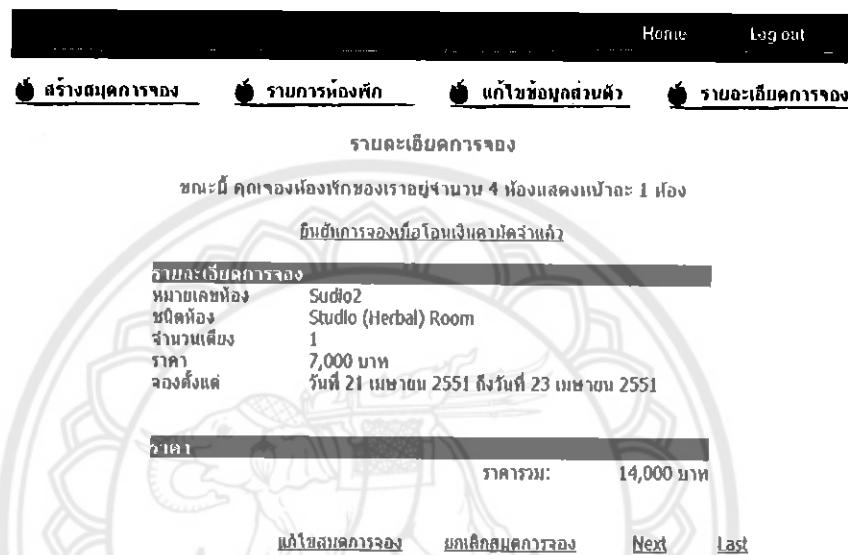
เมื่อเลือกยืนยันการชำระเงินแล้ว ระบบจะแสดงใบรายการของห้องพักให้กับลูกค้า ลูกค้าสามารถสั่งพิมพ์ใบรายการของห้องพักได้ ดังรูป 4.6

รูปที่ 4.6 แสดงหน้าใบรายการของห้องพัก

เมื่อสั่งพิมพ์รายการของห้องพัก ระบบจะแสดงหน้าต่างใหม่ขึ้นมาที่เป็นแบบฟอร์มนของรีสอร์ท แสดงดังรูป 4.7

รูปที่ 4.7 แบบฟอร์มในการจองห้องพัก

เมื่อสูกค้าได้พิมพ์ในรายการของห้องพักเก็บไว้แล้ว และได้โอนเงินแล้ว สูกค้าต้องมาเขียนบันการ โอนเงิน โดยไปที่เมนูรายละเอียดการจอง หน้านี้จะแสดงผลการจองห้องพักทั้งหมดของสูกค้า และเมื่อสูกค้าโอนแล้วจะต้องมาเขียนบันการ โอนเงินโดยเดือกดับบลูซึ่การจองแล้วเลือกเขียนบันการโอนเงิน ดังรูปที่

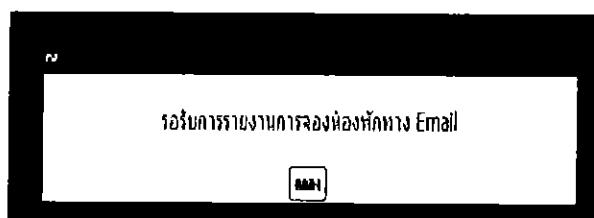


รูปที่ 4.8 หน้าแสดงรายละเอียดการจองห้องพักของสูกค้า

เมื่อคืนบันการ โอนเงินระบบจะแสดงหมายเลขบันคุกการจอง แล้วให้สูกค้าใส่จำนวนเงินที่โอนเข้ามา เมื่อสูกค้าใส่จำนวนเงินที่โอนแล้วกดตกลง ระบบจะแสดงไปยังผู้คุ้มครองว่าบันคุกการจองนี้โอนเงินให้แล้ว

หมายเลขบันคุกจอง	จำนวนเงินที่โอน
7	70000

รูปที่ 4.9 หน้าแสดงการเขียนบันการ โอนเงิน



รูปที่ 4.10 ระบบตอบรับการ โอนเงิน

เมื่อถูกค้าต้องการแก้ไขสมุดการของสามารถทำได้โดยการเลือก เมนูรายละเอียดการของ แล้วเลือก เมนู แก้ไขสมุดการของห้องพัก ระบบจะแสดงรายการของห้องพักเก่าให้ถูกค้า ถูกค้าสามารถเปลี่ยนแปลง การของได้โดย ดังรูป 4.11

สร้างสมุดการของ รายการห้องพัก แก้ไขข้อมูลล่วงเดือน รายละเอียดการของ

แก้ไขสมุดการของห้องพัก

สวัสดีครับคุณ อวานาจ ศิริพันธ์
กรุณาป้อนรายละเอียดในแบบฟอร์มด้านล่าง

วันเริ่มเข้าพัก (Start Date):	19 / 04 / 2008
วันสุดท้ายที่เข้าพัก (End Date):	22 / 04 / 2008
ประเภทห้องพัก (Room Type): Lotus Bungalow	เลขห้องพัก (Room): Lotus1
<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>	

For reservations Email : Info@baningnam.com Tel: 66 2962 7750-2 Fax: 66 2962 7753
Copyright © Ban Ing Nam 2007 All Rights Reserved.

รูปที่ 4.11 แสดงหน้าการแก้ไขการของห้องพัก

จากการแก้ไขสมุดการของ เราจะเลือกเปลี่ยนห้องพักจาก "Lotus 1" เป็น "Lotus 2" และเปลี่ยนวันที่ ไปเป็นวันที่ 2008-04-23 เป็นวันเข้า และ วันที่ 2008-04-25 เป็นวันออก ดังรูป 4.12

สร้างสมุดการของ รายการห้องพัก แก้ไขข้อมูลล่วงเดือน รายละเอียดการของ

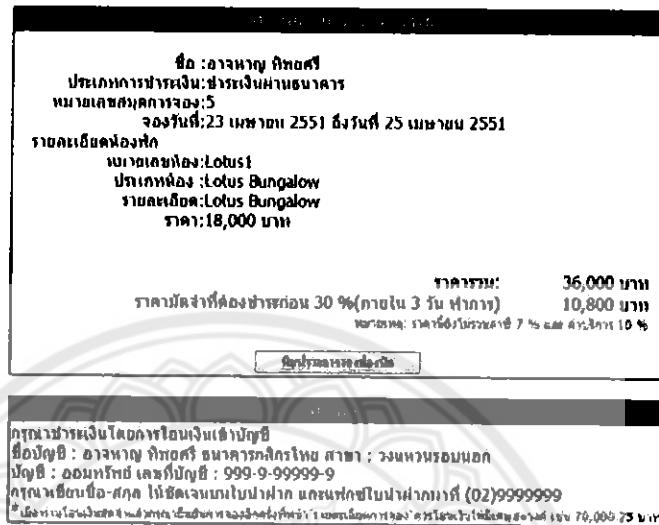
แก้ไขสมุดการของห้องพัก

สวัสดีครับคุณ อวานาจ ศิริพันธ์
กรุณาป้อนรายละเอียดในแบบฟอร์มด้านล่าง

วันเริ่มเข้าพัก (Start Date):	23 / 04 / 2008
วันสุดท้ายที่เข้าพัก (End Date):	25 / 04 / 2008
ประเภทห้องพัก (Room Type): Lotus Bungalow	เลขห้องพัก (Room): Lotus2
<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>	

รูปที่ 4.12 แสดงหน้าการแก้ไขการของห้องพักตามเงื่อนไข

เมื่อปั้นบันการแก้ไขและทดลองเลือกวิธีการซาระเงินแล้วระบบจะแสดงหน้าในรายการของห้องพักให้กับลูกค้าอีกรอบ ดังรูป 4.13



รูปที่ 4.13 แสดงหน้าในรายการของห้องพักที่แก้ไขการจอง

เมื่อลูกค้าได้จองห้องพักเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบการเข้าพักของลูกค้าได้โดยการเข้าพักสามารถเดือกด้วยระบบและสมุดการจองของลูกค้าที่จองในวันนี้ หรือ แสดงการจองของลูกค้าที่จองในเดือนนี้ และแสดงการจองของลูกค้าทั้งหมด ในหน้านี้เมื่อผู้ดูแลระบบเลือกสมุดการจองแบบใดก็ตามจะมีการแสดงข้อมูลเดือนเมื่อลูกค้าโอนเงินเข้ามาแล้ว โดยจะมีข้อความว่า “~OK~” นั่นแสดงว่าสมุดการจองนี้ได้มีการโอนเงินให้แล้วผู้ดูแลระบบสามารถตัดหัวขึ้นบันการจองห้องพักผ่านทาง E-mail ได้ เมื่อเลือกเมนู “ปั้นบันการจองห้องพัก” ระบบจะส่งข้อมูลไปยัง E-mail ของลูกค้า และเมื่อห้องไหนมีข้อความว่า “Clear” แสดงว่าให้ผู้ดูแลระบบลบสมุดการจองห้องนั้นได้แล้ว จะแสดงการทำางานคงต่อไปนี้

แสดงรายการของห้องพักทั้งหมดจะมีห้องที่คิวรอบ และห้องที่โอนเงินมาแล้ว

เลือกประภากห ॥>ชื่อผู้คนภายใน<				
ชื่อ-นามสกุล	ห้องพัก	คงเหลือจำนวนที่จอด วันที่	操作	หมายเหตุ
กานต์ ภานุสกุล	2B บ้านเดี่ยว 2ชั้น	2016-09-01 23:59:59 2016-09-02 00:00:00	Clear	ยก
กานต์ ภานุสกุล	2B บ้านเดี่ยว 2ชั้น	2016-09-01 23:59:59 2016-09-02 00:00:00	Clear	ยก
กานต์ ภานุสกุล	2B บ้านเดี่ยว 2ชั้น	2016-09-01 23:59:59 2016-09-02 00:00:00	Clear	ยก
กานต์ ภานุสกุล	2B บ้านเดี่ยว 2ชั้น	2016-09-01 23:59:59 2016-09-02 00:00:00	Clear	ยก
กานต์ ภานุสกุล	2B บ้านเดี่ยว 2ชั้น	2016-09-01 23:59:59 2016-09-02 00:00:00	Clear	ยก
กานต์ ภานุสกุล	2B บ้านเดี่ยว 2ชั้น	2016-09-01 23:59:59 2016-09-02 00:00:00	Clear	ยก

รูปที่ 4.14 แสดงสมุดการจองห้องพัก

เมื่อต้องการดูรายละเอียดในแต่ละห้องให้เลือกเมนู “รายละเอียดเพิ่มเติม” ดังรูป 4.15

รายงานผลการจองห้องพัก	
ผู้เดินทาง	
ชื่อ - นามสกุล	คณ อาจาณุ ศิหะศรี 101 หมู่ 4 ต.พับซัวบ้านรากอ จ. สุนทร หนองหาร ประเทศไทย รหัสไปรษณีย์ 56150 0840208850 athan_xl@hotmail.com
ระยะเวลาที่พำนัก	
จをおวนที่	18 เมษายน 2551
ที่นิจของท่องเที่ยวที่	23 เมษายน 2551 ถึงที่ 25 เมษายน 2551
รายละเอียดห้องพัก	
หมายเลขห้อง	Lotus1
ห้องพัก	Lotus Bungalow
จำนวนเตียง	2
รายละเอียดห้อง	Lotus Bungalow
ราคา	18,000 บาท
ราคารวม	
ราคารวมทั้งหมดที่ต้องชำระ(Total)	36,000 บาท
ราคาน้ำยาที่ต้องชำระก่อน 30 %(ภายใน 3 วัน หลังจาก)	10,800 บาท
หมายเหตุ: ราคาที่อยู่ในรวมภาษี 7 % และ ค่าบริการ 10 %	
<input type="button" value="ตกลงและออก"/>	

รูปที่ 4.15 แสดงรายละเอียดการจองห้องพักของห้องที่เลือก

และเมื่อสูกค้าต้องการเปลี่ยนแปลงการของโดยให้ผู้ดูแลระบบจัดการให้กีดีอกเมนู “แก้ไขสมุดการของ” ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขการของได้ ดังรูป 4.16

รูปที่ 4.16 แสดงการแก้ไขข้อมูลการของให้สูกค้า

และเมื่อสูกค้าโอนเงินมาแล้ว ผู้ดูแลระบบต้องตอบรับการของห้องพัก โดยการเลือกเมนู “บันทึกการของห้องพัก” ระบบจะส่ง E-mail ให้กับสูกค้าเอง เมื่อจากการที่จะทำระบบส่ง E-mail นั้นเราต้องไปขอเปิดใช้บริการ mail exchange ก็ต้องจะส่งเข้า E-mail ได้โดยตรง สำหรับนี้เลย ต้องใช้โปรแกรม ArGoSoft Mail Server เพื่อให้เครื่องเราเป็น Mail Server เพื่อให้มีการส่ง E-mail เข้าเครื่องเราได้เมื่อผู้ดูแลระบบ บันทึกการส่ง E-mail ข้อมูลจะไปอยู่ที่ C:\Program Files\ArGo Software Design\Mail Server_outbox จะเป็นที่เก็บ E-mail ที่รับเข้ามาแทนการ ใช้บริการ mail exchange ดังรูป



บันทึกการของห้องพัก | arthan_xi@hotmail.com | บันทึก

รูปที่ 4.17 แสดงการส่ง E-mail บันทึกการของห้องพัก

และเมื่อผู้ดูแลระบบต้องการตรวจสอบได้คาดหวังของวันนี้หรือเดือนนี้สามารถดูได้จากรายงาน สมุดการจอง แล้วเลือก “รายงานผลการจองเดือนนี้” ระบบจะแสดงรายรับทั้งหมดที่ได้เดือนนี้มาให้ดู ดังรูป 4.18

สมุดการจอง

เลือกประจำเดือน >>> เดือนที่ <<<			
ชื่อ-นามสกุล	วันที่	แพ็คเกจ	ราคา [บาท]
คุณ อรุณา ภิภาคศรี	21 เมษา 2551	Studio2	14,000
คุณ อรุณา ภิภาคศรี	21 เมษา 2551	Lotus1	36,000
รวมได้รับ			50,000

รูปที่ 4.18 แสดงการรายได้ที่คาดหวังในเดือนนี้

ผู้ดูแลระบบสามารถพิมพ์รายงานการใช้ห้องพัก จากเมนู “สถานะห้องพัก” ดังรูป 4.19

รายงานสถานะห้องพัก				
ประเภทห้องพัก	ห้องพัก	วันที่ว่าง	วันที่ติด	สถานะ
Lotus Bungalow	Lotus1	28 เมษา 2551	29 เมษา 2551	มีห้องว่าง
Garden View Bungalow	Garden3	28 เมษา 2551	30 เมษา 2551	มีห้องว่าง
Studio (Herbal) Room	Studio1	28 เมษา 2551	30 เมษา 2551	มีห้องว่าง
Studio (Herbal) Room	Studio5	30 เมษา 2551	1 พฤษภาคม 2551	มีห้องว่าง
Studio (Herbal) Room	Studio3	3 พฤษภาคม 2551	5 พฤษภาคม 2551	มีห้องว่าง

รูปที่ 4.19 หน้าห้องพักรายงานการใช้ห้องพัก

การเพิ่ม แก้ไข และ ลบ ประเภทห้องพักและห้องพักนั้นสามารถทำได้จากเมนู “รายการห้องพัก” หน้านี้จะรวมการเพิ่ม แก้ไข และ ลบ ประเภทห้องพักและห้องพักไว้ด้วยกันเนื่องจากการทำงานการเพิ่ม แก้ไข และ ลบ ของประเภทห้องพักและห้องพัก มีการทำงานที่เหมือนกันจึงขอยกตัวอย่างแค่การเพิ่มห้องพัก ดังรูป 4.20 - 4.22

ขั้นตอนเพิ่มประเภทห้องพัก

รายการห้องพักและห้องอาหาร ระบุวันที่ 3 มีนาคม

เพิ่มประเภทห้องพัก

รูปภาพ	ชื่อห้อง	เต็ม	คงเหลือ [คง]	สถานะห้องพัก	สถานะ
	Studio (Herbal) Room	1	7,000	9999	มีห้อง ว่าง
	Garden View Bungalow	1	10,000	9999	มีห้อง ว่าง
	Lotus Bungalow	2	18,000	9999	มีห้อง ว่าง

รายการห้องพัก ระบุวันที่ 21 มกราคม

เพิ่มห้องพัก

รายการห้องพัก	คงเหลือ	คง	สถานะ
Studio1	Studio (Herbal) Room	ว่าง	มีห้อง ว่าง
Studio2	Studio (Herbal) Room	ว่าง	มีห้อง ว่าง

รูปที่ 4.20 แสดงหน้าการเพิ่ม แก้ไข และ ลบ ประเภทห้องพักและห้องพัก

ป้อนข้อมูลการเพิ่มห้องพัก

เพิ่มประเภทห้องพัก

รายละเอียดการเพิ่มประเภทห้องพัก

ชื่ออาคารห้องพัก : Love Room
ราคา : 5000 บาท/วัน
จำนวน : 1 เตียง
เมอร์ไพร์ส : 9999
รายละเอียด : Love Room
ส่วนภาพ(jpeg,gif) : C:\AppServ\www\file\image\Browse...
<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>

รูปที่ 4.21 แสดงหน้าการเพิ่ม ประเภทห้องพัก

ห้องพัก “Love Room” เพิ่มขึ้นมาในระบบ

รายการห้องพักและประเภทห้องพักต่างๆ

คงเหลือห้องพักและประเภทห้องพัก

เพิ่มประเภทห้องพัก

รูปภาพ	ชื่อห้อง	เต็ม	คงเหลือ [คง]	สถานะห้องพัก	สถานะ
	Studio (Herbal) Room	1	7,000	9999	มีห้อง ว่าง
	Garden View Bungalow	1	10,000	9999	มีห้อง ว่าง
	Lotus Bungalow	2	18,000	9999	มีห้อง ว่าง
	Love Room	1	5,000	9999	มีห้อง ว่าง

รูปที่ 4.22 แสดงประเภทห้องที่เพิ่มหลังจากการเพิ่มประเภทห้องพัก

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากการพัฒนาระบบการจองห้องพักออนไลน์ของบ้านอิงน้ำ เส็ลท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (Ban Ing Nam Health Resort & Spa) สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

1. ได้ระบบการจัดการจองห้องพักออนไลน์ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง
2. ระบบสามารถช่วยอ่านวิเคราะห์ความต้องการให้กับผู้ใช้ที่เข้ามาจองห้องพัก
3. ระบบสามารถช่วยจัดตารางการจองห้องพักใหม่ให้ซ้ำกันได้
4. ได้รับความรู้ความเข้าใจการเขียนภาษาสคริปต์ Professional Home Page (PHP)
5. ได้รับความรู้ความเข้าใจการจัดการฐานข้อมูล MySQL และการบริหารข้อมูลผ่าน PHP

5.2 ปัญหาที่พบในการทำงาน

จากการพัฒนาระบบการจองห้องพักออนไลน์ของบ้านอิงน้ำ เส็ลท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (Ban Ing Nam Health Resort & Spa) ได้พบปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ดังนี้

1. ในเบื้องต้นมีการออกแบบระบบไม่ครอบคลุม ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างบ่อยๆ และประกอบกับข้อมูลที่ได้รับจากบ้านอิงน้ำ เส็ลท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา มีการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงอยู่ตลอดทำให้อัพเดตข้อมูลบางอย่างทกหนึ่งไปบ้าง เพราะฉะนั้นต้องกำหนดข้อมูลที่จะทำให้ชัดเจน

2. Web Server มีปัญหาในการใช้งาน บางครั้งติดต่อฐานข้อมูลไม่ได้ เกิดขึ้นเพราะการเขียน Source Code มีความซับซ้อน และไม่ครอบคลุม

3. หน่วยความจำในเครื่องไม่พอทำให้การทำงานไม่ราบรื่น เพราะฉะนั้น ควรเพิ่มน่าบากความจำให้กับเครื่องที่พัฒนาอย่างน้อย 2 GB

5.3 ข้อจำกัดของระบบ

1. ผู้ใช้ระบบจำเป็นต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพที่เพียงพอสำหรับการใช้งาน
2. หากผู้ดูแลระบบต้องการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของระบบการจัดการห้องพัก ผู้ดูแลระบบต้องมีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรม

5.4 แนวทางในการพัฒนา

แนวทางการพัฒนาระบบการของห้องพักออนไลน์ของ บ้านอิงนำ้ เชลท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (Ban Ing Nam Health Resort & Spa) สามารถที่จะพัฒนาให้ระบบมีการจัดการระบบของห้องพักให้สามารถในการจัดการของห้องพักในตัวระบบเองโดยใช้สู่และระบบให้น้อยที่สุด และพัฒนาระบบใหม่มีระบบอื่นๆ เช่น ระบบการจัดการพนักงาน เป็นต้น



เอกสารอ้างอิง

- [1] ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง. “บทเรียน PHP.” [online]. Available :
<http://www.thaicreate.com/>
- [2] อนรรชนนงค์ คุณณณี. Basic of PHP. นพทบวชิริ :
ไอดีซีฯ. 2550.
- [3] พร้อมเดศ หล่อวิจิตร. คู่มือเรียน PHP และ MySQL สำหรับผู้เริ่มต้น. กรุงเทพฯ :
โปรดิชั่น. 2550.
- [4] สุรเชษฐ์ วงศ์ชัยพรพงษ์ Web Programming ด้วย Dreamweaver MX 2004.
กรุงเทพฯ: เกทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์. 2547.



ประวัติผู้เขียนโครงการ



ชื่อ นายอาทิตย์ พิพิธรี
ภูมิลำเนา 101 หมู่ 4 ตำบลหัวข่าว อำเภอชุม
จังหวัดพะเยา 56150

ประวัติการศึกษา

- จบประถมศึกษาจากโรงเรียนบ้านบัวสдан จังหวัดพะเยา
- จบมัธยมศึกษาจากโรงเรียนชุมวิทยาคม จังหวัดพะเยา
- ปัจจุบันกำลังศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

Email: Arthan_xi@hotmail.com

