

ระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา  
หอพักจตุพร อรมาภารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

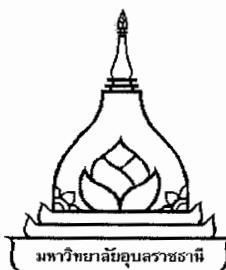
อนวัช กานทอง

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชนบท คณะเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

พ.ศ. 2551

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



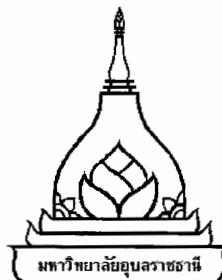
**AN ONLINE DORMITORY RESERVATION SYSTEM: A CASE  
STUDY OF THE JATUPORN DORMISTORY, WARINCHAMRAP  
DISTRICT, UBON RATCHATHANI PROVINCE**

**ANAWAT KATONG**

**AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF  
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE  
MAJOR IN AGRICULTURAL INFORMATION TECHNOLOGY AND  
RURAL DEVELOPMENT FACULTY OF AGRICULTURAL  
UBON RAJATHANE UNIVERSITY**

**YEAR 2008**

**COPYRIGHT OF UBON RAJATHANE UNIVERSITY**



ใบรับรองการค้นคว้าอิสระ<sup>๑</sup>  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชนบท คณะเกษตรศาสตร์

เรื่อง ระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา หอพักจตุพร  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ผู้วิจัย นายอนันต์ กานทอง

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.นรินทร์ นิยมพรามณ์)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อรรถรัตน์ чинตะเวช)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วนิดา อมฤตสุทธิ์)

คณบดี

(รองศาสตราจารย์ ดร. วชิรพงษ์ วัฒนกุล)

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รับรองแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุทิศ อินทร์ประสิทธิ์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีการศึกษา 2551

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาอย่างดีเยี่ยมจาก  
ดร.นรินทร์ บุญพราหมณ์ ได้ให้คำปรึกษาและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการค้นคว้าอิสระ จึงขอทราบ  
ขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอทราบขอบพระคุณ ประธานกรรมการสอบ และกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำและตรวจสอบแก่ไขข้อมูลพร้อมของการค้นคว้าอิสระให้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เป็นอย่างสูง  
และเพื่อสร้างงานทุกท่านที่เป็นกำลังใจในการศึกษาในครั้งนี้

ขอทราบขอบพระคุณบิดาผู้ล่วงลับ (คุณพ่อบัวสอน กاثอง) มารดา ญาติพี่น้อง และ  
สมาชิกในครอบครัวทุกคน โดยเฉพาะภรรยาและบุตรชายทั้งสองของข้าพเจ้า ที่เป็นกำลังใจรวมทั้ง  
ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือในทุกๆ ด้านด้วยดีเสมอมา

ขอขอบคุณชาวเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชนบท รุ่นปีการศึกษา 2549  
ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ด้วยดีมาโดยตลอด

(นายอนวัช กاثอง)

ผู้วิจัย

## บทคัดย่อ

**ชื่อเรื่อง** : ระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา หอพักจตุพร  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

**โดย** : อนวัช กานทอง

**ชื่อปริญญา** : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

**สาขาวิชา** : เทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชุมชน

**ประธานกรรมการที่ปรึกษา** : ดร.นรินทร์ บุญพรามณก์

**คัพท์สำคัญ** : ระบบการจองห้องพัก เว็บแอ็พพลิเคชัน การทดสอบแบบล็อกบ็อกซ์

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระบบงานเดิมในการบริหารจัดการหอพักจตุพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ 2) พัฒนาระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ที่สามารถตรวจสอบสถานะของห้องพัก ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต โดยการพัฒนาระบบใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) และภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล MySQL และระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP ผลการศึกษาพบว่าระบบงานใหม่ที่ทำการพัฒนานี้มีความเหมาะสมมากกว่าระบบงานเดิม โดยการนำระบบสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการให้บริการผู้มาใช้บริการ การพัฒนาระบบการจองห้องพัก ในส่วนของการค้นหาห้องพัก การตรวจสอบการชำระเงิน การจัดการห้องพัก ซึ่งทำให้สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในการทดสอบประสิทธิภาพของระบบฯ ใช้วิธีการทดสอบแบบล็อกบ็อกซ์ (Black-Box Testing) ซึ่งพบว่าจากการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 และสรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ABSTRACT

TITLE : AN ONLINE DORMITORY RESERVATION SYSTEM: A CASE STUDY  
OF THE JATUPORN DORMISTORY, WARINCHAMRAP DISTRICT,  
UBON RATCHATHANI PROVINCE

BY : ANAWAT KATONG

DEGREE : MASTER OF SCIENCE

MAJOR : AGRICULTURAL INFORMATION TECHNOLOGY AND RURAL  
DEVELOPMENT

CHAIR : NARINTORN BOONBRAHM, Ph.D.

KEYWORDS : ONLINE DORMITORY RESERVATION SYSTEM / WEB APPLICATION /  
BLACK-BOX TESTING

This Independent study was aimed to 1) study the old system for management the Jatuporn dormitory, Warinchamrap district, Ubon Ratchathani province 2) develop an online dormitory reservation system with can checked the status of rooms via internet network system. The system was developed by using the PHP and HTML languages as a software tools and MySQL as a database management system and Microsoft Windows XP as an operation system. The result of this study showed that the new system was more properly than the existing system. The application of information technology was applied to make more conveniences for customers. The developed system has new features including the room reservation, room searching, payment checking and room management which offered a higher performance of complete work. The system performance testing was done by using a Black-Box testing. The efficiency of the system was evaluated by a panel of experts and was found an average score of 3.78 (out of 5.0). It can conclude that the overall performance of the developed system was good and efficiently it was able to be applied to real work.

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญตาราง	ด
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่	
<b>1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 สมมุติฐานของการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
<b>2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต	6
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภาษา PHP MySQL และ Apache Web Server	7
2.3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจบริการ (หอพัก) และภาพรวม เกี่ยวกับธุรกิจหอพักในจังหวัดอุบลราชธานี	24
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
<b>3 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน</b>	
3.1 การศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ระบบงานเดิมและระบบงานใหม่	30
3.2 การวิเคราะห์ความต้องการและรายละเอียดของผู้ใช้ระบบ	31
3.3 การออกแบบและแสดงรายละเอียดของระบบ	31
3.4 การพัฒนาระบบ	51
3.5 การสร้างเครื่องมือวัดประสิทธิภาพโปรแกรม	66
3.6 การทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรม	67
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สรุปผลและจัดทำรูปเล่ม การค้นคว้าอิสระ	67

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

<b>4 ผลของกรรมการดำเนินงาน</b>	
4.1 ผลการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ระบบงานเดิมและระบบงานใหม่	69
4.2 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นโดยผู้เชี่ยวชาญ	70
4.3 สรุปผลการประเมินหากประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ	74
<b>5 สรุปผล อกกิประยผล และข้อเสนอแนะ</b>	
5.1 สรุปผลการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม และระบบงานใหม่	75
5.2 สรุปผลการทำงานของระบบ	75
5.3 สรุปผลการประเมิน	77
5.4 อกกิประยผล	78
5.5 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาต่อไป	79
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	<b>80</b>
<b>ภาคผนวก</b>	
ก คู่มือการติดตั้งโปรแกรมระบบ	85
ข คู่มือการใช้งานระบบ	98
ค แบบประเมินประสิทธิภาพการค้นคว้าอิสระสำหรับผู้เชี่ยวชาญ	136
ง เอกสารเกี่ยวกับหอพัก	142
ช รายงานผู้เชี่ยวชาญ	151
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	<b>157</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 โครงสร้างข้อมูลตาราง (account)	46
3.2 โครงสร้างข้อมูลตาราง (bookings)	47
3.3 โครงสร้างข้อมูลตาราง (clients)	47
3.4 โครงสร้างข้อมูลตาราง (member)	48
3.5 โครงสร้างข้อมูลตาราง (room)	48
3.6 โครงสร้างข้อมูลตาราง (roomtype)	49
3.7 โครงสร้างข้อมูลตาราง (stay_type)	49
3.8 โครงสร้างข้อมูลตาราง (location)	50
3.9 โครงสร้างข้อมูลตาราง (users)	50
3.10 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน	66
4.1 ข้อมูลเปรียบเทียบปัจจุบันและวิเคราะห์ระบบงานเดิมและระบบงานใหม่	69
4.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม	70
4.3 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบของผู้เชี่ยวชาญ ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม	71
4.4 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบของผู้เชี่ยวชาญ ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม	72
4.5 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม	73
4.6 ผลสรุปการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ	74

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 การทำงานของระบบงานเดิมและระบบงานใหม่ในการให้บริการ ของหอพัก	3
2.1 การรับส่งข้อมูลระหว่างเครื่อง Client / Server บนระบบอินเตอร์เน็ต	7
2.2 ปริมาณการใช้ PHP เป็นภาษาในการพัฒนาระบบงานบนอินเตอร์เน็ต	8
2.3 ปริมาณการใช้ MySQL เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูล	9
2.4 ปริมาณการใช้ MySQL เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูล	10
2.5 จำนวนเว็บไซต์ที่ใช้ Apache เป็น Web Server	11
3.1 วงจรการพัฒนาระบบงาน (SDLC)	30
3.2 Use-Case Diagram ของระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต	32
3.3 Activity Diagram แสดงการตรวจสอบเป็นสมาชิกของผู้ใช้งานระบบ	34
3.4 Activity Diagram แสดงการเข้าใช้งานระบบของสมาชิก	35
3.5 Activity Diagram แสดงการเข้าใช้งานในส่วนของผู้บริหารหรือผู้ดูแลระบบ	36
3.6 Activity Diagram การคืนหาห้องพักของระบบ	37
3.7 Activity Diagram การสมัครสมาชิกของระบบ	38
3.8 Activity Diagram การจองห้องพักของระบบ	39
3.9 Activity Diagram แสดงการตรวจสอบสถานะการชำระเงินมัดจำ และยืนยันการจอง	40
3.10 Activity Diagram แสดงการตรวจสอบและแก้ไขลิธีการของห้องพัก ของสมาชิก	41
3.11 Activity Diagram แสดงการจัดการเกี่ยวกับห้องพัก	42
3.12 Activity Diagram แสดงรายงาน	43
3.13 Activity Diagram แสดงการเพิ่มสมาชิกเพื่อใช้งานระบบ	44
3.14 E-R Diagram ระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต	45
3.15 Sitemap ระบบ	52
3.16 การออกแบบหน้าจอเริ่มต้นการเข้าใช้งานระบบ	53
3.17 การออกแบบหน้าจอหลักของระบบ	54

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.18 การออกแบบหน้าจอการจองห้องพัก	55
3.19 การออกแบบหน้าจอการยืนยันการจองห้องพัก	56
3.20 การออกแบบหน้าจอการเลือกวิธีการชำระเงินค่ามัดจำ	57
3.21 การออกแบบหน้าสำหรับจองสำหรับพิมพ์รายการของห้องพัก	58
3.22 การออกแบบหน้าจอรายละเอียดการจองห้องพักที่ทำการจองแล้ว	59
3.23 การออกแบบหน้าจอแสดงสถานะสิทธิ์การจองห้องพัก	60
3.24 การออกแบบหน้าจอรายการค้างชำระค่ามัดจำล่วงหน้า	61
3.25 การออกแบบหน้าจอรายการชำระค่ามัดจำล่วงหน้าแล้ว	62
3.26 การออกแบบหน้าจอรายงานสมุดการจองรายวัน รายเดือนและรายปี	63
3.27 การออกแบบหน้าจอรายการห้องพักแยกตามรายการ	64
3.28 การออกแบบหน้าจอการเพิ่มผู้ใช้สำหรับผู้ดูแลระบบ	65
ก.1 หน้าจอแสดงไฟล์ appserv-wn32.2.5.9.exe	86
ก.2 หน้าจอแสดงการอ่านข้อมูล (AppServ 2.5.9 Setup)	87
ก.3 หน้าจอแสดงการยอมรับเงื่อนไขการใช้งาน (License Agreement)	87
ก.4 หน้าจอแสดงตำแหน่งที่อยู่ของโปรแกรม	88
ก.5 หน้าจอแสดงการเลือก Package ที่ต้องการติดตั้ง	88
ก.6 หน้าจอแสดงการติดตั้งของโปรแกรม	89
ก.7 หน้าจอแสดงการติดตั้งของโปรแกรมโดยกรอกข้อมูลส่วนของ password และเลือก Character Sets and Collations	89
ก.8 หน้าจอแสดงการติดตั้งของโปรแกรมลงในตำแหน่งที่เลือกไว้	90
ก.9 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนการ block การใช้งาน Apache HTTP Server	90
ก.10 หน้าจอแสดงการติดตั้งของโปรแกรมที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว	91
ก.11 หน้าจอแสดงการใส่ http://localhost/ ที่ Address bar	91
ก.12 หน้าจอแสดงการทำงานของ AppServ	92
ก.13 หน้าจอแสดงการ Login เข้าใช้งาน phpMyAdmin	93
ก.14 หน้าจอแสดงการสร้างฐานข้อมูลชื่อ roomreserve	94
ก.15 หน้าจอแสดงการเพิ่มผู้ใช้งานเฉพาะฐานข้อมูลชื่อ roomreserve	94

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ก.16 หน้าจอแสดงการเสริจสิ่นการกำหนดติพธ์ให้กับผู้ใช้งานฐานข้อมูล	95
ก.17 หน้าจอแสดงการนำเข้าข้อมูลจากไฟล์ SQL	95
ก.18 หน้าจอแสดงการทดสอบการแสดงผลข้อมูลจากการนำเข้าไฟล์ SQL	96
ก.19 หน้าจอแสดงไฟล์ roomreserve	96
ก.20 หน้าจอแสดงการทดสอบการทำงานของระบบฯ	97
ข.1 หน้าจอแสดงการเริ่มต้นการเข้าสู่ระบบ	99
ข.2 หน้าจอแสดงการหลักการคืนห้องพัก	100
ข.3 หน้าจอแสดงผลการคืนห้องพักตามเงื่อนไข	100
ข.4 หน้าจอแสดงผลการคืนห้องพักที่ว่าง	101
ข.5 หน้าจอแสดงหน้าหลักการสมัครสมาชิก	102
ข.6 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลการสมัครสมาชิก	102
ข.7 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนกรณีกรอกข้อมูลการสมัครสมาชิกไม่ครบ	103
ข.8 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนกรณีกรอกข้อมูลการสมัครสมาชิกไม่ถูกต้อง	103
ข.9 หน้าจอแสดงการแจ้งข้อมูลการสมัครกรณีสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว	103
ข.10 หน้าจอแสดงการเริ่มต้นการเข้าสู่ระบบ	104
ข.11 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบ	105
ข.12 หน้าจอแสดงหน้าหลักของระบบสมาชิกเมื่อเข้าสู่ระบบ	106
ข.13 หน้าจอแสดงการจองห้องพัก	107
ข.14 หน้าจอแสดงกรอกวันที่ไม่ถูกต้อง	107
ข.15 หน้าจอแสดงการใส่วันที่เริ่มเข้าพักน้อยกว่าวันที่ปัจจุบัน	108
ข.16 หน้าจอแสดงการใส่ข้อมูลไม่ครบ	108
ข.17 หน้าจอแสดงการแสดงข้อมูลเพื่อการยืนยันการจอง	109
ข.18 หน้าจอแสดงวิธีการชำระเงินค่ามัดจำห้องหน้า	109
ข.19 หน้าจอแสดงรายละเอียดการจองห้องพักที่ແລ້ວเสร็จ	110
ข.20 หน้าจอแสดงรายละเอียดการจอง	111
ข.21 หน้าจอแสดงข้อความเตือนในการยกเลิกการจอง	111
ข.22 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	112

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข.23 หน้าจอแสดงข้อความเตือนเมื่อมีการจองซ้ำ	112
ข.24 หน้าจอแสดงการตรวจสอบสถานะการชำระเงินมัดจำ	113
ข.25 หน้าจอแสดงการเริ่มต้นการเข้าสู่ระบบ	114
ข.26 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบของผู้บริหาร	115
ข.27 หน้าจอแสดงหน้าหลักของระบบผู้บริหารเมื่อเข้าสู่ระบบ	116
ข.28 หน้าจอแสดงการจองห้องพักให้กับลูกค้าแบบรวดเร็ว	117
ข.29 หน้าจอการตรวจสอบข้อมูลการจอง	117
ข.30 หน้าจอแสดงข้อมูลการจองของลูกค้าเพื่อยืนยันการจอง	118
ข.31 หน้าจอแสดงวิธีการชำระเงินค่ามัดจำล่วงหน้า	118
ข.32 หน้าจอแสดงรายละเอียดการจองห้องพักที่แล้วเสร็จ	119
ข.33 หน้าจอแสดงรายละเอียดการจองของสมาชิกแต่ละรายการ	120
ข.34 หน้าจอแสดงรายการค้างชำระเงินมัดจำล่วงหน้า	121
ข.35 หน้าจอแสดงสถานะการยืนยันการชำระเงินมัดจำล่วงหน้า	122
ข.36 หน้าจอแสดงรายการค้างชำระเงินมัดจำล่วงหน้าที่มีการแก้ไขสถานะการจองแล้ว	122
ข.37 หน้าจอแสดงรายการชำระเงินมัดจำล่วงหน้าแล้ว	123
ข.38 หน้าจอแสดงรายละเอียดการจองที่มีการโอนเงินมัดจำล่วงหน้าแล้ว	124
ข.39 หน้าจอแสดงเมนูการเรียกดูรายงานที่ต้องการ	125
ข.40 หน้าจอแสดงรายงานผลการจองปีนี้	125
ข.41 หน้าจอแสดงการยืนยันการลบข้อมูลการจอง	126
ข.42 หน้าจอแสดงรายละเอียดการจองจากเมนูรายงานผลการจอง	126
ข.43 หน้าจอแสดงรายงานผลรายได้ที่คาดหวังปีนี้	127
ข.44 หน้าจอแสดงรายการจัดการห้องพัก รายการประเภทห้องพัก	128
ข.45 หน้าจอแสดงรายการจัดการห้องพัก รายการสถานที่ตั้งห้องพัก และชนิดห้องพัก	128
ข.46 หน้าจอแสดงรายการจัดการห้องพัก รายการห้องพัก	125
ข.47 หน้าจอแสดงแผนที่ตั้งห้องพักบนแผนที่ออนไลน์บนอินเตอร์เน็ต	125

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข.48 หน้าจอแสดงการออกจากระบบ	126
ข.49 หน้าจอแสดงการเริ่มต้นการเข้าสู่ระบบ	126
ข.50 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ	127
ข.51 หน้าจอแสดงหน้าหลักของระบบผู้ดูแลระบบเมื่อเข้าสู่ระบบ	128
ข.52 หน้าจอแสดงการเลือกสถานะของการเพิ่มข้อมูลของสมาชิก	129
ข.53 หน้าจอแสดงข้อผิดพลาดเมื่อใส่ข้อมูลไม่ครบ	129
ข.54 หน้าจอแสดงรายการสถานะสิทธิ์การจองห้องพักของสมาชิก	130
ข.55 หน้าจอแสดงรายการเพิ่มสิทธิ์การจองห้องพักของสมาชิก	131

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัจจุบัน

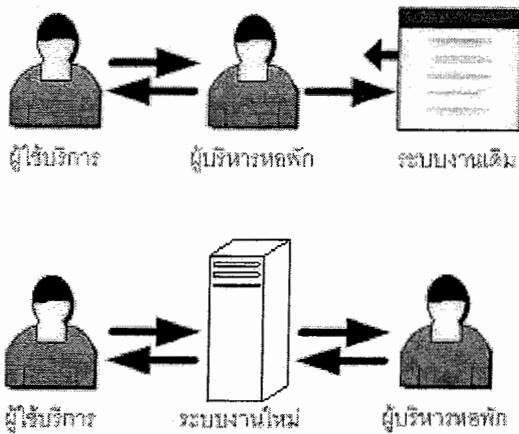
ธุรกิจหอพัก หรือห้องเช่า มีฐานลูกค้าก้าวจากความต้องการที่พักที่ขยายตัวสูงขึ้นจาก  
สถานะต่างๆ เช่น หอพักนักศึกษารอบๆ สถาบันศึกษา ห้องเช่าที่อยู่โดยรอบโรงงานหรือเขต  
อุดมสាងธรรม โดยมีลักษณะการให้บริการพักอาศัยในช่วงเวลาหนึ่ง อาจเป็นช่วงเวลาศึกษาประมาณ  
4 ปี หรือเดินทางสัมนา ประชุมต่างๆ เพียง 2-3 วัน ซึ่งการเข้าพักไม่ได้ให้สิทธิการเข้าพักแบบถาวร  
โดยผู้ประกอบการ หรือผู้ให้บริการ และในปัจจุบันต่างประสบปัจจุบันในหลายด้าน กล่าวคือ<sup>1</sup>  
การใช้บริการของห้องพัก การตรวจสอบห้องว่าง การสืบกันค่าบริการต่างๆ ฯลฯ ทั้งนี้สืบ  
เนื่องมาจากการขาดระบบสารสนเทศที่จะช่วยในการบริหารจัดการธุรกิจหอพัก หรือห้องเช่า

ปัจจุบันธุรกิจการบริการของจังหวัดอุบลราชธานีมีแนวโน้มการเจริญเติบโตเพิ่มมากขึ้น<sup>2</sup>  
ทุกปี โดยเฉพาะในเขตโดยรอบมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีและใกล้เคียง ดังนั้นผู้ประกอบธุรกิจ  
หอพัก หรือห้องเช่า ในเขตโดยรอบมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีและใกล้เคียงจึงมีการแข่งขันกันมาก  
ยิ่งขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นส่วนสำคัญในการช่วยดึงดูดผู้มาใช้บริการ ให้เข้ามาใช้บริการ  
หอพัก เพื่ออำนวยความสะดวก และให้บริการที่รวดเร็วกับผู้มาใช้บริการแทนเจ้าของกิจการ  
ตลอดจนให้บริการผู้มาใช้บริการได้ตลอดเวลา โดยผ่านทางคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อ กับเครือข่าย  
อินเตอร์เน็ต การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีเครือข่าย ทำให้การเข้าถึงสื่ออินเตอร์เน็ตในปัจจุบัน  
สามารถทำได้ง่ายขึ้นและมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าในอดีต การของห้องพัก การสอบถามราคากองพัก  
สามารถทำได้อิสระ โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางหรือโทรศัพท์เพื่อสอบถามราคากองพักเอง เป็นการ  
เพิ่มทางเลือกให้กับผู้มาใช้บริการอีกทางหนึ่ง เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในด้านการประหยัดเวลาและ  
ค่าใช้จ่ายโดยรวมของทั้งผู้มาใช้บริการและเจ้าของธุรกิจ

หอพักจตุพร ในปัจจุบันได้เปิดให้บริการแก่ผู้มาใช้บริการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 โดยเริ่ม<sup>3</sup>  
ให้บริการหอพักจตุพร 1 เป็นอาคารชั้นเดียว ประเภทเตียงเดี่ยว จำนวน 7 ห้อง จัดเป็นหอพักชาย  
ทั้งหมด แต่ละห้องกว้าง 3 เมตร ลึก 5 เมตร และสูง 3 เมตร มีเครื่องใช้บริการภายในห้อง เช่น  
ตู้เสื้อผ้า โต๊ะอ่านหนังสือ เก้าอี้ พัดลมติดเพดาน ห้องน้ำในตัว เป็นต้น โดยคิดค่าเช่ารายเดือนๆ  
ละ 1,000 บาท ต่อมาในปี พ.ศ. 2540 ได้เปิดให้บริการหอพักจตุพร 2 ขึ้น จำนวน 3 อาคาร แยกเป็น

อาคาร 2 ชั้น จำนวน 2 อาคารคือ อาคารหลังที่ 1 เป็นหอพักชาย จำนวน 14 ห้อง และอาคารหลังที่ 2 เป็นหอพักหญิง จำนวน 14 ห้องซึ่งเป็นประเภทเดียวกัน และอาคารหลังที่ 3 เป็นอาคารชั้นเดียวจำนวน 2 ห้อง โดย แต่ละห้องกว้าง 3.5 เมตร ลึก 6 เมตร และสูง 3 เมตร มีเครื่องใช้บริการภายในห้อง เช่น ตู้เสื้อผ้า โต๊ะอ่านหนังสือ เก้าอี้ พัดลมติดเพดาน ห้องน้ำในตัวเป็นต้น โดยคิดค่าเช่ารายเดือนฯ ละ 1,500 บาท และคาดว่าภายในปี พ.ศ. 2552 จะมีอาคารหลังที่ 3 เป็นอาคาร 2 ชั้น ประเภทเดียวกัน จะแล้วเสร็จและให้บริการภายในกลางปี โดย อาคารหลังที่ 3 นี้จะแบ่งการเข้าพักเป็นหอพักหญิง จำนวน 20 ห้องแต่ละห้องกว้าง 3.8 เมตร ลึก 7 เมตร และสูง 3 เมตร มีเครื่องใช้บริการภายในห้อง เช่น ตู้เสื้อผ้า โต๊ะอ่านหนังสือ เก้าอี้ พัดลมติดเพดาน ห้องน้ำในตัว เป็นต้น รวมแล้วในอนาคตหอพักจตุพรทั้ง 2 แห่งจะมีจำนวนห้องให้บริการรวมทั้งสิ้น 57 ห้อง และในแต่ละปีจะมีจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีประมาณ 15 ห้อง อัตราการเข้ายื่นออกประมาณ 10 ห้อง ต่อปี ดังนั้นการตรวจสอบห้องว่างและการจัดคนเข้าพักจึงเป็นเรื่องสำคัญและสับสนในการให้บริการ เพราะการจัดเก็บข้อมูลเป็นการเก็บข้อมูลด้วยมือ ทำให้ผู้มาใช้บริการที่จะเข้ามาของห้องพักต้องเข้ามาของกับทางหอพักโดยด้วยตนเอง หรือต้องทำการจองผ่านทางโทรศัพท์เท่านั้น ทำให้เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบห้องว่าง

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้เสนอวิธีการนำระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต เข้ามาเป็นเครื่องมือในการให้บริการ โดยระบบสามารถรองรับการทำงานต่างๆ ได้เป็นอย่างดีทำให้ผู้มาใช้บริการได้รับความสะดวก รวดเร็ว ประทับใจเวลา และระบบมีความยืดหยุ่นสูง ทำให้การจองห้องพักทำได้โดยสะดวก รวดเร็ว ลดความช้าช้อนและให้บริการได้ทั่วถึงตลอดเวลา ขยายฐานลูกค้าได้มากกว่าระบบเดิมและเพิ่มทางเลือกให้กับผู้มาใช้บริการกับผู้ประกอบการมากกว่าระบบเดิมที่ใช้อยู่ อีกทั้งยังเป็นการนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด นอกจากนี้ยังเป็นการการประชาสัมพันธ์หอพักให้เป็นที่รู้จักพร່หลายผ่านทางระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตอีกด้วย จากที่กล่าวมาสามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงการทำงานของระบบการให้บริการของหอพักได้ ดังภาพที่ 1.1



**ภาพที่ 1.1 การทำงานของระบบงานเดิมและระบบงานใหม่ในการให้บริการของหอพัก**

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาระบบงานเดิมในการบริหารจัดการหอพักจตุพร อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

1.2.2 เพื่อพัฒนาระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ที่สามารถตรวจสอบสถานะของห้องพัก ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต

## 1.3 สมมุติฐานของการวิจัย

ระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา หอพักจตุพร อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี มีประสิทธิภาพในการใช้งานอยู่ในระดับดี

## 1.4 ขอบเขตของการศึกษา

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้ เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ให้เกิดความรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ โดยมีขอบเขตการศึกษาดังนี้

1.4.1 พัฒนาระบบลงทะเบียนผู้มาใช้บริการที่เข้าพักสำหรับหอพักจตุพร โดยจัดรวมข้อมูล และรายละเอียดต่างๆ ของผู้มาใช้บริการ อาทิ ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โดยจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลผู้มาใช้บริการ ที่จะนำมาประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ

1.4.2 พัฒนาระบบสำหรับการจองห้องพัก ผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตที่การสืบค้นข้อมูลสถานะห้องพัก การจัดการห้องพัก รายงานการจองห้องพัก การตรวจสอบการชำระเงินมัดจำล่วงหน้า การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ระบบ โดยผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต

## 1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

เครื่องมือที่จำเป็นในการพัฒนาโปรแกรม มีดังนี้

### 1.5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการพัฒนาระบบ (Hardware)

1.5.1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit : CPU) ความเร็ว 1.6 GHz ขึ้นไป

1.5.1.2 ฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ขนาด 80 GB ขึ้นไป

1.5.1.3 หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด 512 MB ขึ้นไป

1.5.1.4 จอภาพ (Monitor) ขนาด 15 นิ้ว

1.5.1.5 แป้นพิมพ์ (Keyboard)

1.5.1.6 เม้าส์ (Mouse)

### 1.5.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ (Software)

1.5.2.1 Microsoft Windows XP เป็นระบบปฏิบัติการส่วนของเว็บแอพพลิเคชัน

1.5.2.2 PHP เวอร์ชัน 5.0 เป็นภาษาที่ใช้สำหรับการพัฒนาเว็บไซต์

1.5.2.3 MySQL เวอร์ชัน 5.0 เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล

1.5.2.4 Adobe Photoshop 7.0 เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการตกแต่งรูปภาพ

1.5.2.5 AppServ เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการรวมการทำงานของ PHP, MySQL, Apache Web Server บนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP

1.5.2.6 Microsoft Office Visio 2003 เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการสร้างผังงานในงานสาขาต่างๆ

1.5.2.7 Macromedia Dreamweaver 8.0 เป็นโปรแกรมที่ใช้สร้างเว็บเพจ

1.5.2.8 Internet Explorer 6.0 เป็น Web browser สำหรับการใช้งานบนระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.6.1 ได้ระบบสารสนเทศช่วยในการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เนต สำหรับหอพักจุฬาฯ สำหรับนักศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี
- 1.6.2 ผู้บริหารหอพักและลูกค้าสามารถตรวจสอบสถานะของห้องพัก ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเตอร์เนต ได้
- 1.6.3 ผู้ประสงค์จะจองห้องพักสามารถตรวจสอบสถานะห้องว่าง ผ่านทางระบบเครือข่าย อินเตอร์เนต ได้

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบการของห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา หอพักชตุพร สำราญ อำเภอราษฎร์บูรณะ จังหวัดอุบลราชธานี ครั้งนี้ ผู้พัฒนาได้ทำการศึกษาหลักการของทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้ โดยแบ่งออกเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

- 2.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ต
- 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภาษา PHP MySQL และ Apache Web Server
- 2.3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจบริการ (หอพัก) และภาพรวมเกี่ยวกับธุรกิจหอพักในจังหวัดอุบลราชธานี
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

#### 2.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ต

ความหมายของ อินเตอร์เน็ต (Internet) หากแยกศัพท์จะได้ออกมา 2 คำ คือ คำว่า Inter และคำว่า Net ซึ่ง Inter หมายถึงระหว่าง หรือท่ามกลาง และคำว่า Net มาจากคำว่า Network หรือ เครือข่าย เมื่อนำความหมายของทั้ง 2 คำมารวมกัน จึงแปลได้ว่า การเชื่อมต่อกันระหว่างเครือข่าย และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก เกิดขึ้นจากการบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์เล็กๆ รวมกัน เป็นระบบเครือข่ายใหญ่เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกันทั่วโลก (นิธิ จีระรัตน์ศักดิ์, 2546)

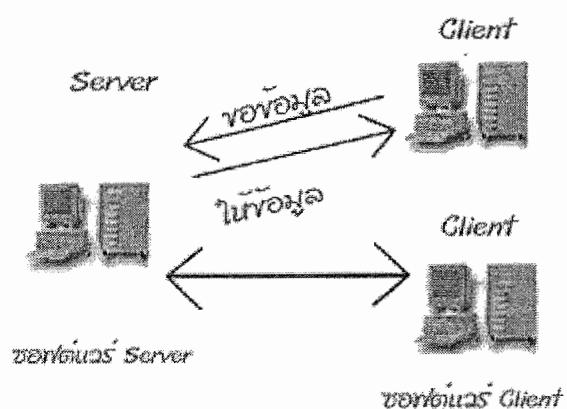
##### 2.1.1 การเชื่อมต่อกับอินเตอร์เน็ต

อินเตอร์เน็ต คือ การเชื่อมต่อกันระหว่างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก ซึ่งการเชื่อมต่อนี้ เปรียบเสมือนกับไข่แมงมุม โดยจุดตัดของไข่แมงมุมจะเสมือนเป็นคอมพิวเตอร์ แต่ละตัวที่อยู่ยกันเป็นเครือข่าย ซึ่งการเชื่อมต่อบนอินเตอร์เน็ตนั้นจะใช้มาตรฐาน การเชื่อมต่อกันด้วยโปรโตคอล ซึ่งเป็นวิธีที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อการสื่อสารข้อมูล ซึ่งผู้ส่งข้อมูลจะต้องส่งข้อมูลในรูปแบบตามวิธีการสื่อสารที่ตกลงไว้กับผู้รับข้อมูล จึงจะสามารถสื่อสารข้อมูลกันได้ และ

โปรโตคอลที่นิยมใช้ในการสื่อสารบนอินเตอร์เน็ตคือ TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) โดย TCP (Transmission Control Protocol) จะเป็นโปรโตคอลที่ใช้ในการส่งผ่านข้อมูลบนสายต่างๆ เช่น สายโทรศัพท์ สายวงจรพิเศษ และ IP (Internet Protocol) คือโปรโตคอลที่ใช้ในการสื่อสารบนอินเตอร์เน็ต และด้วยโปรโตคอล TCP/IP นี้ ทำให้อินเตอร์เน็ตได้รับความนิยมอย่างสูง เนื่องจากคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตทั้งโลกนี้จะสื่อสารโดยใช้ภาษาเดียวกันคือ TCP/IP

### 2.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารบนอินเตอร์เน็ต

เมื่อผู้ใช้งานอินเตอร์เน็ตมีความต้องการข้อมูลใดๆ ก็ตาม ก็จะสามารถเข้าไปทำการสืบค้นข้อมูลบนอินเตอร์เน็ตเหล่านั้น ได้ ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้บริการจะเป็นไคลเอนต์ (Client) และเครื่องที่ให้บริการในการค้นหาจะเรียกว่า เซิร์ฟเวอร์ (Server) ซึ่งระบบอินเตอร์เน็ตคือระบบไคลเอนต์ / เซิร์ฟเวอร์ (Client / Server) ดังนั้นในการใช้บริการอินเตอร์เน็ต คือการใช้บริการในลักษณะที่เป็นไคลเอนต์ เซิร์ฟเวอร์ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารบนอินเตอร์เน็ตนั้น มีอยู่ตัวหนึ่งที่เรียกว่า เว็บбраузอร์ (Web Browser) ที่เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการเรียกดูเอกสารในระบบอินเตอร์เน็ตบนเว็บด้วย เว็บ ซึ่งเว็บбраузอร์นั้น จะต้องเชื่อมต่อไปที่ เว็บเซิร์ฟเวอร์ หรืออาจเรียกว่า โฮสต์ (Host) เพื่อขอข้อมูลในการใช้งานต่างๆ ดังภาพที่ 2.1



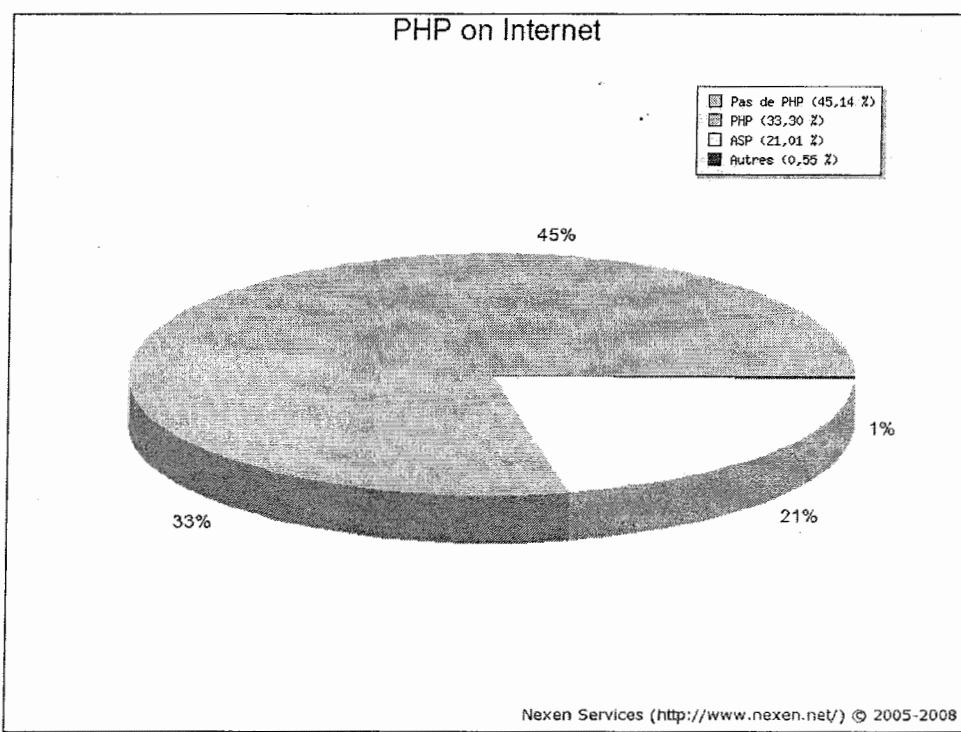
ภาพที่ 2.1 การรับส่งข้อมูลระหว่างเครื่อง Client / Server บนระบบอินเตอร์เน็ต  
(จั๊กแก้ว ศรีสุด, 2551)

## 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภาษา PHP และ MySQL และ Apache Web Server

### 2.2.1 ภาษา PHP

PHP เป็นภาษา scripting language คำสั่งต่างๆ จะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่าสคริปต์ (Script) ในการใช้งานต้องอาศัยตัวแปลงชุดคำสั่ง ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถ สอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า Server-Side Script หรือ HTML-Embedded Scripting Language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่ง ที่ช่วยให้สามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PHP เป็นภาษาที่พัฒนาในเชิงเปิดเผยแพร่ทั่วโลก หรือ Open Source ซึ่งมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และแพร่หลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ร่วมกับ Apache Web Server บนระบบปฏิบัติการต่างๆ เช่น Linux หรือ FreeBSD เป็นต้น ในปัจจุบัน PHP สามารถใช้ร่วมกับ Web Server หลายระบบปฏิบัติการ เช่น Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows 2000 และ Windows XP เป็นต้น ดังภาพที่ 2.2 ซึ่งแสดงการใช้ PHP เป็นภาษาในการพัฒนาระบบงานบนอินเตอร์เน็ต



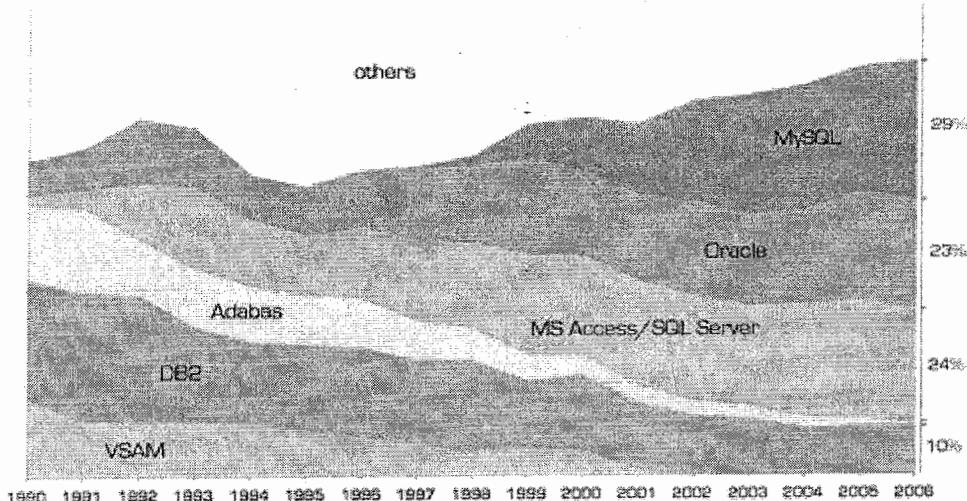
ภาพที่ 2.2 ปริมาณการใช้ PHP เป็นภาษาในการพัฒนาระบบงานบนอินเตอร์เน็ต

(Damien Seguy, 2551)

จากภาพที่ 2.2 ปริมาณการใช้ PHP เป็นภาษาในการพัฒนาระบบงานบนอินเตอร์เน็ตเดือน มีนาคม 2551 นั้นคิดเป็น 33.30% จากจำนวน 28 ล้านเซิร์ฟเวอร์ เทียบกับภาษาอื่นๆ เช่น ASP คิดเป็น 21.01% เป็นต้น ผู้วิจัยจึงเลือก PHP เป็นภาษาในการพัฒนาระบบงาน

### 2.2.2 MySQL

ระบบฐานข้อมูล MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่ได้รับความนิยมจากผู้ใช้อย่างมากเนื่องจาก MySQL เป็นซอฟแวร์ที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการใช้งานและมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง ด้วยเหตุนี้เอง MySQL จึงเป็นที่นิยมมากในปัจจุบันและเป็นทางเลือกใหม่สำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาระบบฐานข้อมูล นักพัฒนาระบบส่วนมากให้การยอมรับในความสามารถและความรวดเร็วในการทำงาน และมีระบบการจัดการผู้ใช้งานที่ดี และ MySQLยังรองรับกับระบบปฏิบัติการต่างๆ ทั้ง Windows, Unix หรือ OS/2 และยังสามารถรองรับ Web Development Platform ใช้ PHP, ASP, C++, Java และ Perl เป็นต้น ดังภาพที่ 2.3

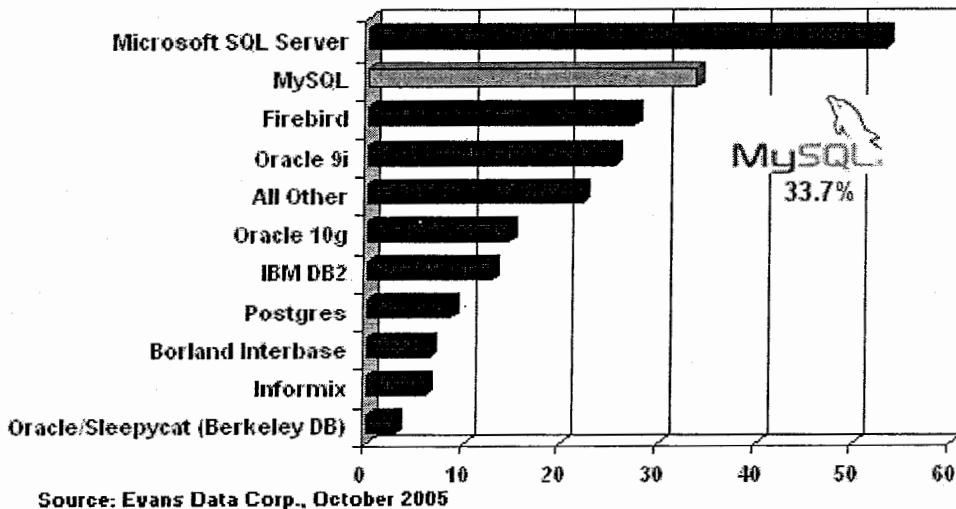


ภาพที่ 2.3 ปริมาณการใช้ MySQL เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูล (JoinVision E-Services GmbH, 2551)

จากภาพที่ 2.3 ข้อมูลการใช้งาน MySQL เป็นระบบฐานข้อมูลของระบบ โดย JoinVision.com ทำการศึกษาในหัวข้อ Open Source in the Fast Lane ในปี พ.ศ. 2549 โดยทำการศึกษาจากแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญด้านไอทีพบว่าปริมาณการใช้งาน MySQL คิดเป็น 30% มากกว่า Oracle, MS Access/SQL Server และ DB2 โดยมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 เป็นต้นมา ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้

MySQL ได้รับการยอมรับในด้านความรวดเร็วในการใช้งาน โดยมีการเปรียบเทียบ กับผลิตภัณฑ์ทางด้านฐานข้อมูลอื่นๆ อยู่เสมอ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอตั้งแต่ รุ่นแรกที่ประสิทธิภาพไม่ค่อยสูงมากนัก ปัจจุบันนี้ MySQL ได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถ ที่สูงขึ้น รองรับข้อมูลเป็นจำนวนมากได้ สามารถใช้งานได้พร้อมกันในเวลาเดียวกัน รวมถึงวิธีการ เชื่อมต่อที่ดีขึ้น การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ ดังนั้นผู้ใช้งานสามารถนำชุดคำสั่งภาษา SQL มาใช้กับ MySQL ได้ ซึ่งผู้พัฒนา MySQL มีป้าหมายที่ชัดเจนที่จะพัฒนาให้มีมาตรฐาน ที่สูงขึ้นต่อไป

ปัจจุบัน MySQL ได้ถูกนำไปใช้ในระบบงานในองค์กรต่างๆ มากมายซึ่งเป็นการ ยืนยันได้ว่า MySQL เป็นที่นิยมในทุกระดับการใช้งาน ตั้งแต่ระบบงานขนาดเล็กไปจนกระทั่ง ระบบงานขนาดใหญ่ที่มีความซับซ้อนสูง เช่น ระบบคลังสินค้า เป็นต้น ดังภาพที่ 2.4

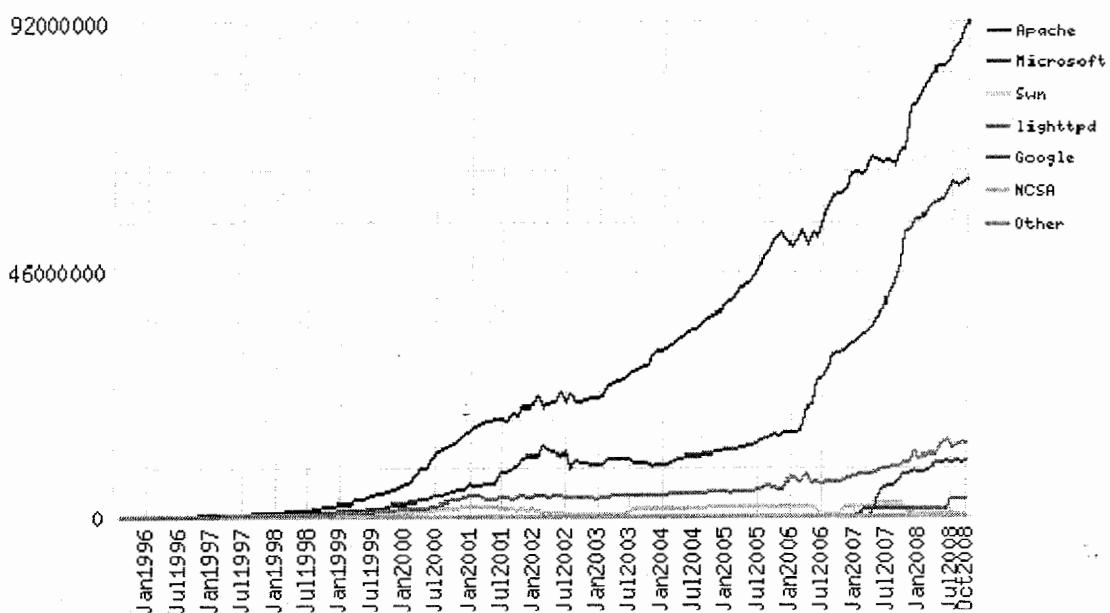


ภาพที่ 2.4 ปริมาณการใช้ MySQL เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูล (Evan Data Corp., 2551)

จากการที่ 2.4 ข้อมูลจากการวิจัยของ Evans Data Corp. Research ซึ่งทำการวิจัย ในปี พ.ศ. 2548 เกี่ยวกับการใช้งาน MySQL เป็นระบบฐานข้อมูลกับระบบงานต่างๆ พบว่า MySQL สามารถใช้งานได้กับระบบงานต่างๆ ได้ดีเป็นอันดับ 2 คิดเป็น 33.7% เมื่อคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการ ใช้งานแล้ว MySQL จึงเป็นระบบฐานข้อมูลที่ควรจัดให้เลือกใช้งานเพื่อการพัฒนาระบบในครั้งนี้

### 2.2.3 Apache Web Server

Apache เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่พัฒนามาจาก HTTPD Web Server ทำหน้าที่ในการจัดเก็บเอกสารต่างๆ และส่งเอกสารที่มีการร้องขอไปยัง Browser ที่มีการเรียกเข้ามาอ้าง Web Server ซึ่งปัจจุบัน Apache เป็นซอฟต์แวร์ที่อยู่ในลักษณะ Open Source ที่เปิดให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้าร่วมพัฒนาส่วนต่างๆ ของ Apache ได้ ซึ่งทำให้เกิดประโยชน์มากmany และสามารถทำงานร่วมกับภาษาอื่นได้ แทนที่จะเป็นเพียงเซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการเพียงแค่ HTML เพียงอย่างเดียว ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 จำนวนเว็บไซต์ที่ใช้ Apache เป็น Web Server (Netcraft, 2551)

จากภาพที่ 2.5 เป็นข้อมูลการสำรวจจากเว็บไซต์ทั่วโลกโดย NetCraft เดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2551 โดยมีจำนวนเว็บไซต์ที่ใช้ Apache เป็น Web Server กว่า 91,533,907 ซึ่งมีสัดส่วนการใช้สูงกว่าเว็บเซิร์ฟเวอร์อื่นๆ อย่างเห็นได้ชัด และยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากยิ่งขึ้นและพัฒนาอย่างต่อเนื่องด้วยนักพัฒนาจากทุกมุมโลกผ่านไมโครการพัฒนาแบบฟรีซอฟต์แวร์ ภายใต้การกำกับดูแลของ Apache Foundation (<http://www.apache.org>) ทำให้เกิด Web Server Software ที่มีเสถียรภาพ การทำงานที่เชื่อถือได้ มีประสิทธิภาพสูง ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ Apache เป็น Web Server ใน การพัฒนาระบบ

### 2.2.4 รูปแบบการใช้งานภาษา PHP

#### 2.2.4.1 การสอดแทรกคำสั่งภาษา PHP ในเอกสาร HTML

ภาษา PHP เป็นภาษาที่มีความยืดหยุ่นสูงสามารถใช้งานได้หลายรูปแบบ ซึ่งสามารถสอดแทรกคำสั่งภาษา PHP ในเอกสาร HTML เพื่อเป็นการบ่งบอกให้รู้ว่า ส่วนใดเป็นคำสั่ง PHP ที่อยู่ภายใต้ภาษา HTML หรือภาษาอื่นๆ จึงได้มีการกำหนดสัญลักษณ์ไว้ดังนี้ ซึ่งสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น

```
<? ... ?> (SGML style)
<?PHP ... ?> (XML style)
<script language="php"> ... </script> (JavaScript style)
```

นิยมใช้คือแบบแรก โดยเริ่มต้นด้วย `<?` และจบด้วย `?>` และตรงกลางจะเป็นคำสั่งในภาษา PHP ซึ่งสามารถตรวจสอบคำสั่ง PHP ไว้ภายในเอกสาร HTML ตามที่ต้องการ ได้อาจจะสลับกับ Tag ของภาษา HTML ก็ได้ ตัวอย่างเช่น

```
<HTML>
<HEAD><TITLE> My Homepage </TITLE></HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF>
    <H1><? echo "Hello World"; ?></H1>
</BODY>
</HTML>
```

ข้อความในภาษา PHP จะเริ่มต้นและจบด้วย double quote ("") เมื่อันในภาษาซึ่ ตัวอย่าง แสดงข้อความลงในเอกสาร HTML

```
<?PHP
    echo " Hello World! ";
?>
```

สังเกตว่า คำสั่งแต่ละคำสั่งในภาษา PHP จะจบท้ายคำสั่งด้วย semicolon (;) เมื่อันในภาษาซึ่ ซึ่ง คำสั่งหรือฟังก์ชันในภาษา PHP นั้นจะเขียนด้วยตัวพิมพ์เล็กหรือใหญ่ ก็ได้ (case-insensitive)

#### 2.2.4.2 การใช้ตัวแปรในภาษา PHP

สำหรับการเขียนโปรแกรมสำหรับภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูงนี้ การกำหนดและใช้ตัวแปร (Variable) ตัวแปรในภาษา PHP จะเหมือนกับในภาษา Perl คือเริ่มต้นด้วยเครื่องหมาย dollar (\$) โดยที่ไม่จำเป็นต้องกำหนดแบบของข้อมูล (data type) อย่างเช่นจะเหมือนในภาษาซี เนื่องจาก ตัวแปลภาษาจะจำแนกเอง โดยอัตโนมัติ ว่าตัวแปรดังกล่าว ใช้ข้อมูลแบบใด ในช่วงเวลาใดๆ เช่น ข้อความ จำนวนเต็ม จำนวนที่มีเลขจุดทศนิยม เป็นต้น การใช้งาน เช่น

```
<?PHP $mystring = "Hello World!";
$myfloat = 3.14;
ถ้าต้องการจะแสดงค่าของตัวแปร อาจใช้คำสั่ง echo ได้ เช่น
echo "$mystring\n";
echo "$myinteger\n";
?>
```

สัญลักษณ์ \n หมายถึงการขึ้นบรรทัดใหม่ เป็น escape character ตัวหนึ่ง เมื่อพิมพ์ข้อความเป็นเอ่าพูด และสังเกตว่า สำหรับการใช้งานภายในเอกสาร HTML การขึ้นบรรทัดใหม่โดยใช้ \n จะแตกต่างจากการขึ้นบรรทัดโดยใช้ <BR> ใน HTML

```
<?PHP
$mystring = "Hello World!";
$myinteger = 1031;
$myfloat = 3.14;
echo "$mystring<BR>\n";
echo "$myinteger<BR>\n";
echo "$myfloat<BR>\n";
?>
```

ตัวแปรตัวหนึ่ง อาจจะมีข้อมูลหลายแบบ ในช่วงเวลาที่ต่างกัน แต่การจะใช้งานบ้างครั้งจะต้องคุ้นเคยว่า เมื่อใดจะใช้เป็นตัวเลขเท่านั้น และไม่ใช้กับข้อความเป็นต้น ตัวอย่างเช่น

```
<?PHP
$x = 10;
$y = $x + 15.5;
echo "$x, $y \n";
$x = "abc";
echo "$x \n";
$z = $x + 15.5;
echo "$x, $z \n";
echo ("100.5" - 16);
echo (0xef + 007);
?>
```

ในกรณี เมื่อกำหนดในตอนแรกว่า \$x ให้เก็บค่า 10 ซึ่งเป็นจำนวนเต็ม ถ้า намаบวกกับ 15.5 ผลที่ได้จะเป็น 25.5 ซึ่งถูกยกเว้นเลขทศนิยม แล้วเก็บไว้ในตัวแปร \$y ต่อมา กำหนดให้ตัวแปร \$x เก็บสตริงที่เก็บข้อความ "abc" ถ้า намаบวกกับ 15.5 กรณีก็จะให้ผลที่ได้ไม่ถูกต้อง เนื่องจากไม่สามารถนำข้อความมาบวกกับตัวเลขได้ แต่ PHP อนุญาตให้ทำเช่นนั้นได้ ในบางกรณี เช่น กรณีสตริงมีเฉพาะตัวเลขและสามารถเปลี่ยนเป็น เลขจำนวนเต็ม หรือจำนวนจริง ได้โดยอัตโนมัติ สามารถที่จะนำสตริงนี้ มาบวก ลบ คูณ หรือหารกับตัวแปรที่เก็บเป็นตัวเลขได้ ค่าคงที่สำหรับเลขจำนวนเต็ม อาจจะอยู่ในรูปของเลขฐานแปดหรือสิบหกได้ ถ้าเป็นเลขฐานแปด จะมีเลขชูนี้นำหน้า ถ้าเป็นเลขฐานสิบหกจะมี 0x นำหน้า

#### 2.2.4.3 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ PHP

PHP เป็นภาษาหนึ่งที่สนับสนุนรูปแบบการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุที่มี ความยืดหยุ่นสูง สามารถนำไปพัฒนา กับระบบที่มีขนาดใหญ่ได้ ซึ่งหลักการของ Object-Oriented (OO) ให้มองทุกอย่างเป็น Object การมองทุกสิ่งในโลกให้เป็นวัตถุเป็นการทำให้ปัญหาที่เป็น นามธรรม (Abstraction) กลายมาเป็นรูปธรรม สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ง่ายขึ้น โดยมีหลักการ ที่สำคัญคือ การสืบทอด Object (Inheritance Object) เป็นการนำคุณลักษณะจาก Object ที่มีอยู่แล้ว มาใช้งาน โดยไม่ต้องสร้าง Function ใหม่ ทำให้นำโปรแกรมที่เคยเขียนไปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Reusability) เป็นการเรียก Object ที่นำกลับมาใช้ใหม่เรียกว่า "คลาส" (Class) โดยประกอบไปด้วย ส่วนที่สำคัญดังนี้



1) Class เป็นโครงสร้างที่ใช้กำหนดลักษณะต่างๆของ Object ซึ่งสามารถใช้แทนกลุ่มของ Object หนึ่งไปยังกลุ่มของ Object อีกอันหนึ่งได้ นอกจากนี้ยังสามารถถอดรหิบายความแตกต่างของ Object แต่ละ Object ได้

2) Object เป็นตัวแทนสิ่งใดสิ่งหนึ่งในเหตุการณ์หนึ่งซึ่งอาจจับต้องได้ หรือจับต้องไม่ได้และยังเป็นส่วนสำคัญของการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ นอกจากนี้ยังต้องบ่งบอกถึงพฤติกรรมที่นักกว่า Object นั้นกำลังทำอะไร

3) Attribute เป็นตัวบ่งบอกคุณสมบัติหรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับ Object

4) Operation คือ การกระทำหรือFunctionที่ Object สามารถกระทำการที่ปรับเปลี่ยนตัวเองได้ หรือแสดงผลออกมาก็ใน PHP จะเรียก Operation ว่า "Function"

5) Inheritance เป็นการสืบทอดคุณลักษณะจากคลาสหนึ่งไปยังอีกคลาสหนึ่งที่สร้างขึ้นมาใหม่ภายใต้ Subclass โดยจะมีคุณลักษณะเหมือนกับคลาสแม่ แต่สามารถทำการแก้ไขคุณสมบัติโดยไม่กระทบกับคลาสแม่แต่อย่างใด

6) Polymorphism คือคลาสที่แตกต่างกันแต่มีพฤติกรรมที่แตกต่างกันในบน Operation เดียวกันได้

7) Overriding คือ ความสามารถ Attribute และ Operation แบบเดียวกันที่ใช้ในคลาสแม่และคลาสลูกแต่มีการกระทำการที่แตกต่างกันไปตามคุณสมบัติ.

จะเห็นได้ว่าการสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง Function ภายใต้โปรแกรมให้อยู่ในรูปแบบของ Object โดยภายในจะประกอบไปด้วย "Operation" และ "Attribute" ประกอบกันเป็น Object ซึ่งเมื่อต้องการจะเรียกใช้คลาสจะต้องใช้คำสั่ง "new"

## 2.2.5 ระบบฐานข้อมูล

### 2.2.5.1 ความหมายของระบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล (database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันโดยไม่ได้บังคับว่าข้อมูลทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกัน หรือแยกเก็บหลายๆ แฟ้มข้อมูล นั่นก็คือการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลนั้นเราอาจจะเก็บทั้งฐานข้อมูลโดยใช้แฟ้มข้อมูลเพียงแฟ้มข้อมูลเดียวกันได้ หรือจะเก็บไว้ในหลายๆ แฟ้มข้อมูล ที่สำคัญคือจะต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระเบียนและเรียกใช้ความสัมพันธ์นั้นได้ มีการจำกัดความเข้าชื่อนของข้อมูลออกและเก็บแฟ้มข้อมูลเหล่านี้ไว้ที่ศูนย์กลาง เพื่อที่จะนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ร่วมกัน การควบคุมคุณภาพการใช้ฐานข้อมูลนั้นเป็นเรื่องที่ผู้มากกว่าการใช้แฟ้มข้อมูลมาก เพราะจะต้องตัดสินใจว่า โครงสร้างในการจัดเก็บข้อมูลควรจะเป็นเช่นไร การเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างและเรียกใช้ข้อมูล

จากโครงสร้างเหล่านี้ ถ้าโปรแกรมเหล่านี้เกิดทำงานผิดพลาดขึ้นมา ก็จะเกิดความเสียหายต่อโครงสร้างของข้อมูลทั้งหมด ได้ เพื่อเป็นการลดภาระ การทำงานของผู้ใช้ จึงได้มีส่วนของฮาร์ดแวร์ และ โปรแกรมต่างๆ ที่สามารถเข้าถึงและจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลนั้นเรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS (database management system)

#### 2.2.5.2 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลโดยทั่วไป จะเกี่ยวข้องกับ 4 ส่วน ดังนี้

1) ข้อมูล (Data) ข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในระบบฐานข้อมูลไม่ว่าจะเป็นบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ไปจนถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่อย่างเช่นเครื่องメインเฟรม (Mainframe) ข้อมูลในแต่ละส่วนจะต้องสามารถนำมาใช้ประกอบกันได้ (Data Integrated) ซึ่งในเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่มีผู้ใช้งานจำนวนมาก ข้อมูลในฐานข้อมูลจะต้องสามารถถูกใช้ร่วมกัน (Data Sharing) จากผู้ใช้ หลาย ๆ คน ได้

2) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล จะประกอบด้วย 2 ส่วน หลัก ๆ ดังนี้

- หน่วยความจำสำรอง (Secondary Storage) เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้จัดเก็บข้อมูลของฐานข้อมูลดังนั้น สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงสำหรับอุปกรณ์ในส่วนนี้ จึงได้แก่ ความจุของหน่วยความจำสำรองที่นำมาใช้จัดเก็บข้อมูลของฐานข้อมูลนั้น

- หน่วยประมวลผล และหน่วยความจำหลัก เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่จะต้องทำงานร่วมกัน เพื่อนำข้อมูลจากฐานข้อมูลขึ้นมาประมวลผลตามคำสั่งที่กำหนด ดังนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงสำหรับอุปกรณ์ในส่วนนี้ จึงได้แก่ ความเร็วของหน่วยประมวลผล และขนาดของหน่วยความจำหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูลนั้น

3) ซอฟต์แวร์ (Software) ในการติดต่อกับข้อมูลภายในฐานข้อมูลของผู้ใช้ จะกระทำผ่านโปรแกรมที่มีชื่อว่า โปรแกรม Database Management System (DBMS) หน้าที่หลักของโปรแกรม ได้แก่ การทำให้การเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลเป็นอิสระจากส่วนของฮาร์ดแวร์ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง โปรแกรม DBMS จะมีหน้าที่ในการจัดการและควบคุมความถูกต้อง ความชัดเจนและความสมมัติระหว่างข้อมูลต่างๆ ภาษาในฐานข้อมูลแทนโปรแกรมเมอร์ ตั้งแต่ให้ผู้ใช้สามารถที่จะเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ได้โดยไม่จำเป็นที่จะต้องทราบถึงโครงสร้างทางภาษาภาพของข้อมูล ในระดับที่ลึกเข่นเดียวกับโปรแกรมเมอร์ เนื่องจากโปรแกรม DBMS นี้ จะมีส่วนของ Query Language ซึ่งเป็นภาษาที่ประกอบด้วยคำสั่งต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการ และเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ซึ่งสามารถนำไปใช้ร่วมกับภาษาคอมพิวเตอร์อื่นๆ เพื่อพัฒนาเป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลมาประมวลผล

4) ผู้ใช้ระบบฐานข้อมูล (User) ผู้ที่เรียกใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล เพื่อใช้สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้ดังนี้

- แอปพลิเคชันโปรแกรมเมอร์ (Application Programmer) ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่พัฒนาโปรแกรม (Application Program) เพื่อเรียกใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลมาประมวลผล โดยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นส่วนใหญ่ มักจะใช้กับคำสั่งในกลุ่ม Data Manipulation Language (DML) ของ Query Language เพื่อเรียกใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล

- ผู้ใช้ (End User) ได้แก่ ผู้ที่นำข้อมูลจากฐานข้อมูลไปใช้งาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้คือ ผู้ใช้ฐานข้อมูลทั่วไป (Native User) ได้แก่ ผู้ใช้ที่เรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลโดยอาศัยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นและผู้ใช้ระดับสูง ได้แก่ ผู้ใช้ที่เรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ด้วยประโยชน์คำสั่งของ Query Language

- ผู้ดูแลระบบ (Database Administrator (DBA)) ได้แก่ ผู้บริหารที่ทำหน้าที่ควบคุมและตัดสินใจในการกำหนดโครงสร้างของฐานข้อมูล ชนิดของข้อมูล วิธีการจัดเก็บข้อมูล รูปแบบในการเรียกใช้ข้อมูล ความปลอดภัยของข้อมูลและกฎระเบียบที่ใช้ควบคุมความถูกต้องของข้อมูลภายในฐานข้อมูล

#### 2.2.5.3 หน้าที่ของระบบการจัดการฐานข้อมูล (DBMS)

ระบบจัดการฐานข้อมูลเป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่ ดูแลการใช้งานให้กับผู้ใช้ ในการติดต่อกับตัวจัดการระบบเพื่อให้ข้อมูลได้ ในระบบฐานข้อมูล ข้อมูลจะมีขนาดใหญ่ ซึ่งจะถูกจัดเก็บไว้ในหน่วยความจำสำรองเมื่อผู้ใช้ต้องการจะใช้ฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูลจะทำหน้าที่ติดต่อกับระบบเพื่อให้ข้อมูลซึ่งสมอื่นเป็นผู้จัดการเพื่อให้ข้อมูล (file manager) นำข้อมูลจากหน่วยความจำสำรองเข้าสู่หน่วยความจำหลัก เนื่องจากส่วนที่ต้องการใช้งาน และทำหน้าที่ประสานกับตัวจัดการระบบ แฟ้มข้อมูลในการจัดเก็บ เรียกใช้ และแก้ไขข้อมูล โดยที่จะควบคุมระบบความปลอดภัยของข้อมูล โดยป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้ามาเรียกใช้หรือแก้ไขข้อมูลในส่วนป้องกัน พร้อมทั้งสร้างฟังก์ชันในการจัดทำข้อมูลสำรอง โดยเมื่อเกิดภัยคุกคามขึ้นของระบบ แฟ้มข้อมูล หรือของเครื่องคอมพิวเตอร์เกิดการเสียหายนั้น ฟังก์ชันนี้จะสามารถทำการฟื้นสภาพของระบบข้อมูลกลับเข้าสู่สภาพที่ถูกต้องสมบูรณ์ได้ นอกจากนี้ระบบจัดการฐานข้อมูล ควบคุมการใช้ข้อมูลในสภาพที่มีผู้ใช้พร้อม ๆ กันหลายคน โดยจัดการเมื่อมีข้อผิดพลาดของข้อมูลเกิดขึ้น

#### 2.2.5.4 ประโยชน์ของฐานข้อมูล

การนำข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันมาใช้ร่วมกันเป็นฐานข้อมูลนั้น ก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

- 1) สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Redundancy) โดยไม่จำเป็นต้องเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันไว้ในระบบเพิ่มข้อมูลของแต่ละหน่วยงานเหมือนเดิม แต่สามารถนำข้อมูลมาใช้ร่วมกันในคุณลักษณะใช้ร่วมกันแทน
- 2) สามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูล (Data Inconsistency) เนื่องจากไม่ต้องเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันในหลายแฟ้มข้อมูล ดังนั้นในการแก้ไขในข้อมูลในแต่ละชุด จะไม่ก่อให้เกิดค่าที่แตกต่างกันได้
- 3) แต่ละหน่วยงานในองค์กรสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้
- 4) สามารถกำหนดให้ข้อมูลมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกันได้ เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลชุดเดียวกัน สามารถเข้าใจและถือสารถึงความหมายเดียวกัน
- 5) สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยให้กับข้อมูลได้โดยกำหนดระดับความสามารถในการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคน ให้แตกต่างกันตามความรับผิดชอบ
- 6) สามารถรักษาความถูกต้องของข้อมูลได้ โดยระบุกฎเกณฑ์ในการควบคุมความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการป้อนข้อมูลผิด
- 7) สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้ข้อมูลในหลายรูปแบบ
- 8) ทำให้ข้อมูลเป็นอิสระจากโปรแกรมที่ใช้งานข้อมูลนั้น (Data Independence) ซึ่งส่งผลให้ผู้พัฒนาโปรแกรมสามารถแก้ไขโครงสร้างของข้อมูล โดยไม่กระทบต่อโปรแกรมที่เรียกใช้งานข้อมูลนั้น เช่น ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนขนาดของ Field สำหรับระบบเพิ่มข้อมูล จะทำได้ยาก เนื่องจากต้องเปลี่ยนแปลงตัวโปรแกรมที่อ้างถึงฟิลด์นั้นทั้งหมด ซึ่งต่างหาก การใช้ระบบฐานข้อมูล ที่การอ้างถึงข้อมูลจะไม่ขึ้นอยู่กับโครงสร้างทางกายภาพของข้อมูลซึ่งไม่ส่งผลให้ต้องแก้ไขโปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูลนั้นมากนัก

#### 2.2.5.5 โนเมเดลเชิงสัมพันธ์และการอร์มัลไลซ์

โนเมเดลเชิงสัมพันธ์ และกระบวนการที่เรียกว่าการอร์มัลไลซ์ (Normalization) อันจะนำไปสู่การออกแบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ โดยมีความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่น้อยที่สุด มีความจ่ายต่อการใช้งานผู้ใช้ธรรมชาติทั่วไปก็สามารถใช้งานฐานข้อมูลมีโนเมเดลแบบนี้ได้ เนื่องจากผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องทราบเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลในระดับกายภาพ เช่น ไม่ต้องทราบว่าข้อมูลถูกจัดเก็บอยู่ ณ ตำแหน่งใดในดิสก์ หรือวิธีการเข้าถึงข้อมูลเป็นแบบใด นอกจากนี้ การแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลระหว่างแฟ้มข้อมูลจะสามารถมองเห็นได้จากตัวข้อมูลที่เก็บอยู่ในแฟ้มได้เลย โนเมเดลแบบนี้จึงเป็นโนเมเดลที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน

รีเลชัน (Relations) ของโนเมเดลเชิงสัมพันธ์นี้ จะมีการเก็บข้อมูลในรูปแบบของตาราง (Table) ซึ่งสามารถเรียกได้อีกอย่างว่า รีเลชัน คำว่ารีเลชันจะไม่ได้หมายถึง

ความสัมพันธ์ แต่เป็นคำศัพท์เฉพาะที่ถูกนำมาจากวิชาคณิตศาสตร์ที่แสดงถึงรูปแบบของตาราง 2 มิติ ที่ประกอบด้วยแถวและคอลัมน์ของข้อมูล ดังนี้

แต่ละแถวในตารางจะมีความหมายเหมือนกับระเบียบ และคอลัมน์ แต่ละคอลัมน์ของตารางก็จะมีความหมายเหมือนกับเขตข้อมูลในระบบการประมวลผลแฟ้มข้อมูล คอลัมน์ในรีเลชันจะสามารถเรียกได้อีกอย่างว่าแอ็ตทริบิวท์(Attribute) สำหรับแถวของรีเลชันจะเรียกได้อีกอย่างว่า ทัพเพลิด (Tuple) คุณสมบัติของรีเลชันมีดังต่อไปนี้

#### 1) ช่อง (Cell)

แต่ละช่องของตารางจะเก็บข้อมูลเพียง ค่าเดียวข้อเดียวที่อยู่ในคอลัมน์เดียวกันจะต้องมีชนิดข้อมูลที่เป็นแบบเดียวกัน เช่น คอลัมน์รหัสผู้มาใช้บริการจะต้องมีข้อมูลที่เป็นตัวเลขที่เป็นรหัสผู้มาใช้บริการเท่านั้นแต่ละคอลัมน์จะต้องมีชื่อคอลัมน์ที่ แตกต่างกันและการเรียกตำแหน่งของคอลัมน์ก่อนและหลังไม่ถือว่าสำคัญข้อมูลในแต่ละแถวของตารางจะต้องแตกต่างกัน

#### 2) โดเมน (Domain)

กลุ่มของข้อมูลทั้งหมดที่สามารถเป็นไปได้ของแอ็ตทริบิวท์หนึ่งๆ เราจะเรียกว่า โดเมนของแอ็ตทริบิวท์นั้น โดเมนสองโดเมนจะเป็นโดเมนเดียวกันถ้าโดเมนนั้นมีความหมายเหมือนกัน

#### 3) ค่าว่าง (Null Values)

ถ้ามีแอ็ตทริบิวท์ใดไม่มีค่าข้อมูลเก็บอยู่ จะเรียกว่าแอ็ตทริบิวท์นั้นมีค่าว่างเก็บอยู่ บางกรณีที่เรายังไม่ทราบค่าข้อมูลที่จะต้องใส่ลงไปในแอ็ตทริบิวท์ของระเบียนหนึ่งๆ ก็สามารถทำได้โดยไม่ต้องใส่ค่าอะไรไว้ในแอ็ตทริบิวท์ของระเบียนนั้น ๆ ซึ่งก็คือค่าว่าง

#### 4) กีดีเคี้ยล (Primary Key-PK)

แอ็ตทริบิวท์หรือกลุ่มของแอ็ตทริบิวท์ใดที่มีข้อมูลไม่ซ้ำกันเลย (Uniqueness) และ แอ็ตทริบิวท์นั้นสามารถใช้เจาะจงถึงได้เราจะเรียกแอ็ตทริบิวท์นั้นว่ากีดีเคี้ยล หรือเรียกสั้นๆ ว่า กีดี ก็ได้

คุณสมบัติของกีดีเคี้ยล ข้อมูลของแอ็ตทริบิวท์มีความเป็นหนึ่งเดียว (Uniqueness) กล่าวคือทุกๆ แถวของตาราง จะต้องไม่มีข้อมูลของแอ็ตทริบิวท์ที่เป็นกีดีเคี้ยลซ้ำกัน เลย และจะต้องประกอบด้วยจำนวนของแอ็ตทริบิวท์ที่น้อยที่สุด (Minimize) ที่จะสามารถใช้เจาะจง หรืออ้างอิงถึงได้แล้วหนึ่งในรีเลชันได้

#### 5) กีบีนอก (Foreign Key –FK )

นอกจากคีย์หลักที่ได้รับขั้กแล้วยังมีคีย์อีกแบบ ที่มีความสำคัญเช่นกัน ซึ่งเป็นคีย์ที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรีเลชัน คีย์นี้ได้แก่ คีย์นอก เป็นแอททริบิวท์หรือคุณ แอททริบิวท์ที่อยู่ในรีเลชันหนึ่งๆ ที่ค่าของแอททริบิวท์นั้น ไปปรากฏเป็นคีย์หลักในอีกรีเลชัน คีย์นอกเปรียบเสมือนการเชื่อมข้อมูลในรีเลชันหนึ่งกับอีกรีเลชันหนึ่ง ซึ่งเป็นการสร้างความสัมพันธ์ ระหว่างรีเลชันคีย์นอก และคีย์หลักของรีเลชันมีความสัมพันธ์กัน จะต้องอยู่ภายใต้ โอดเมนเดียวกัน และคีย์นอกไม่จำเป็นต้องมีชื่อเหมือนกัน คีย์หลักของอีกรีเลชันที่มีความสัมพันธ์กับรีเลชันหนึ่งๆ อาจจะมีคีย์นอกอยู่หรือจะไม่มีก็ได้ แต่ทุกรีเลชันจะต้องมีคีย์หลักเสมอ

#### 2.2.4.6 กระบวนการnor์มัลไโลเซชั่น (The Normalization Process )

ขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูลนั้นขั้นตอนแรก ผู้ออกแบบระบบจะต้อง ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวกับการทำงานของระบบงานเดิมก่อน ที่จะมีการใช้คอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยงานข้อมูลที่เก็บได้นี้อาจอยู่ในรูปแบบของเอกสารรายงานต่างๆ ซึ่งโดยปกติ ถ้าไม่มีการ นำคอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยในการทำงาน การสร้างรายงานดังกล่าวจะมีความยุ่งยากและใช้เวลานาน มากกว่า อีกทั้งยังมีข้อผิดพลาดค่อนข้างมากดังนั้น เมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงาน ดังกล่าวผู้ออกแบบระบบจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้นั้นมาทำการวิเคราะห์ว่า ควรที่จะออกแบบ ระบบฐานข้อมูลอย่างไร เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้โดยง่าย ทุกยูนิตที่ผู้ออกแบบฐานข้อมูลจะต้องนำมาใช้ในการแปลงข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบที่ซับซ้อนให้ อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการนำไปใช้งานและก่อให้เกิดปัญหาน้อยที่สุด ได้แก่ ทุกยูนิตซึ่งเกี่ยวกับเรื่อง “กระบวนการnor์มัลไโลเซชั่น”

##### ประโยชน์ของการnor์มัลไโลเซชั่น

1) ทำให้ประยุกต์เนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูลได้

2) ทำให้ลดปัญหาข้อมูลขาดความถูกต้องสมบูรณ์ (Data Integrity) ทั้งนี้ เนื่องจากการจัดเก็บ ข้อมูลที่ไม่ซ้ำซ้อนกันในแต่ละรีเลชัน ทำให้การแก้ไขข้อมูลสามารถทำได้ โดยสะดวก หากต้องการแก้ไขข้อมูลก็จะดำเนินการกับทุกเพลน์ๆ เพียงครั้งเดียว ไม่ต้องเสียเวลาในการแก้ไขข้อมูลหลายแห่ง โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดจากการแก้ไขข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ สอดคล้องกันก็จะไม่เกิดขึ้น

3) ทำให้ลดปัญหาที่เกิดจากการปรับปรุงเพิ่มเติม และลบข้อมูล เช่น ใน การปรับปรุงข้อมูลอาจเกิดปัญหาการแก้ไขข้อมูลไม่ครบถ้วนทุกที่ หรือข้อมูลที่แก้ไขไม่สอดคล้อง กัน หรือในการเพิ่มเติมข้อมูลอาจต้องดำเนินการกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันซ้ำๆ หลายเพลน ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดพลาด ได้ง่าย นอกจากนี้ ใน การลบข้อมูลอาจทำให้ข้อมูลบางส่วนที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อการอ้างอิงสัญญาณไปจากรฐานข้อมูลได้

ดังนั้นการสร้างรีเลชันโดยเก็บข้อมูลมาจากผู้ใช้งานโดยตรงนั้นจะเป็นรีเลชันที่ไม่น่าวัดหรือยังไม่ผ่านการอวรมัคได้ซึ่งหากต้องการทำให้รีเลชันนั้นเป็นรีเลชันอยู่ในรูปแบบที่เรียกว่า นอร์มัล (Normal Form) จะมีกระบวนการการอยู่ 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

1) รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 (First Normal Form: 1NF)

รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 ซึ่งเป็นรูปแบบของรีเลชันที่ไม่มีกลุ่มข้อมูลใดๆซ้ำกันอยู่ในรีเลชัน กล่าวคือทุกช่องของรีเลชันจะต้องมีข้อมูลเพียงค่าเดียวเท่านั้น

นิยาม: รีเลชันใดจะอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 (1NF) ได้ รีเลชันนั้นจะต้องไม่มีกลุ่มข้อมูลซ้ำกันอยู่เลย

2) รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 2 (Second Normal Form: 2 NF)

รูปแบบนอร์มัลระดับ 2 และ 3 นี้จะบ่งเกี่ยวกับเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างคีย์หลักและแอ็พทริบิวท์อื่นๆ ซึ่งจะไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งส่วนใดของคีย์หลักหรือที่เรียกว่า นันคีย์แอ็พทริบิวท์ (Non key Attribute)

นิยาม: รีเลชันใดที่อยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 2 (2NF) เมื่อรีเลชันนั้นอยู่ในรูปแบบของ 1 NF และนันคีย์แอ็พทริบิวท์ทุกตัวจะต้องขึ้นกับคีย์หลักอย่างแท้จริง โดยที่ไม่ต้องมีนันคีย์แอ็พทริบิวท์ตัวใดขึ้นกับส่วนใดส่วนหนึ่งของคีย์หลัก (ถ้าคีย์หลักประกอบด้วยแอ็พทริบิวท์มากกว่าหนึ่งตัวขึ้นไป)

3) รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 3 (Third Normal Form : 3 NF)

นิยาม: รีเลชันใดจะอยู่ในรูปแบบของ 3 NF รีเลชันนั้นจะเป็น 2 NF และทุกนันคีย์แอ็พทริบิวท์จะต้องขึ้นกับคีย์หลักของรีเลชันเท่านั้น จะต้องไม่มีการขึ้นต่อ กันระหว่างนันคีย์แอ็พทริบิวท์ด้วยกันเอง (Transitive Dependency)

จากรูปแบบการอวรมัคทั้ง 3 รูปแบบที่ได้กล่าวมาแล้ว แม้ว่ารูปแบบ 3 NF จะเป็นรูปแบบที่เราต้องการมากที่สุดเนื่องจากสามารถจัดปัญหาความผิดปกติในการจัดการข้อมูลทั้ง 3 แบบได้อย่างไรก็ตามเมื่อบางครั้งรีเลชันนั้นจะอยู่ในรูปแบบของ 3 NF แล้วก็ตาม แต่ก็ยังมีโอกาสที่จะเกิดความผิดปกติในการจัดการข้อมูลทั้ง 3 แบบขึ้นได้อีก ถึงแม้ว่าจะพบค่อนข้างน้อย ก็ตาม คือ รูปแบบนอร์มัลของบี-โคดด์ (Boyce-Codd Normal Form : BCNF)

นิยาม: รีเลชันใดจะอยู่ในรูปแบบของBCNF ถ้าตัวเลือก (Determinant) ทุกๆ ตัว เป็นคีย์คู่แข่ง (Candidate Key)

4) รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 4 (Fourth Normal Form : 4 NF )

นิยาม: รีเลชันใดจะอยู่ในรูปแบบ 4 NF เมื่อรีเลชันนั้นอยู่ในรูปแบบ BCNF และจะต้องไม่มีการขึ้นต่อ กันเชิงกลุ่มภายในรีเลชันนั้น

### 5) รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 5 ( Fifth Normal Form : 5 NF)

รีเลชันจะมีคุณสมบัติในรูปแบบ 5 NF หรือ Projection-Join Normal Form (PJ/NF) เมื่อ รีเลชันนั้นมีความสัมพันธ์ระหว่างแอ็ททริบิวต์แบบ Join และรีเลชันย่อย ที่จำแนกออกมาต้องมีคีย์คู่แข่งของรีเลชันเดิมอยู่ด้วยเสมอหรือรีเลชันนั้นไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างแอ็ททริบิวต์แบบ Join

#### 2.2.4 การใช้งานภาษา PHP ร่วมกับฐานข้อมูล MySQL

##### 2.2.4.1 การเชื่อมต่อฐานข้อมูล MySQL

เนื่องจากที่ PHP และ MySQL ถูกพัฒนาแบบควบคู่กันมา จึงทำงานกันได้อย่างสอดคล้องซึ่งกันและกันโดย MySQL นั้นสามารถใช้คำสั่งต่างๆ ของภาษา SQL ได้ทั้งหมด และตัวภาษา PHP ก็มีฟังชันที่สามารถทำงานร่วมกับ MySQL ได้เป็นอย่างดี เช่น mysql\_num\_row, mysql\_fetch\_array, mysql\_connect, mysql\_query, mysql\_result ฯลฯ โดยภาษา PHP นั้นสามารถใช้ร่วมกับ MySQL ด้วยคำสั่งติดต่อฐานข้อมูลดังนี้

```
<?PHP
$conn = mysql_connect("host", "username", "password");
// เชื่อมต่อฐานข้อมูล
mysql_select_db("dbname");
// เลือกใช้ฐานข้อมูล
$sql = "select * from table";
$result = mysql_query($sql);
echo mysql_result($result,0,0);
?>
```

##### 2.2.4.2 การอ่านแบบข้อมูลของตัวแปรหรือค่าคงที่

ถ้าต้องการเช็คดูว่า ตัวแปรมีข้อมูลแบบใด เราสามารถใช้คำสั่ง gettype() ได้ ค่าที่ได้จากฟังก์ชันก็จะเป็น "integer", "double" หรือ "string" เป็นต้น

```
<?PHP
echo gettype(0),"\n";
echo gettype(1.1),"\n";
```

```

echo gettype("", "\n";
echo gettype((1==1)), "\n";
$var="abc";
if ( gettype($var)=="string" ) {
    echo "this is a string\n";
}
?>

```

กรณีนี้อาจจะไม่ใช้ gettype() ก็ได้ แต่เลือกใช้ฟังก์ชัน is\_long() สำหรับเช็คค่าที่เป็นเลขจำนวนเต็ม, is\_string() สำหรับเช็คค่าที่เป็นสตริงค์, is\_double() สำหรับค่าที่เป็นเลข浮นิยม, is\_array() สำหรับค่าที่เป็นอาร์เรย์ หรือ is\_object() สำหรับค่าที่เป็นօbjekจากคลาสแทนซึ่งจะให้ค่าเท่ากับ true (1) ถ้าตัวแปรมีแบบข้อมูล ตรงตามที่กำหนด

```

<?
unset($a);
$a="hello";
if (is_string($a) == true) {
    echo "$a is a string <br>\n";
}
unset($a);
$a[]="red";
$a[]="green";
$a[]="blue";
if (is_array($a) == true) {
    echo "$a is an array of size ",count($a),"<br>\n";
}
?>

```

**2.3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจบริการ (หอพัก) และภาพรวมเกี่ยวกับธุรกิจหอพักในจังหวัดอุบลราชธานี**

**2.3.1 ประเภทของธุรกิจ**

**2.3.1.1 ธุรกิจแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ**

- 1) ประเภทอุตสาหกรรม หมายถึง ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสิ่งของ หรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ
- 2) ประเภทพาณิชยกรรม หมายถึง ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายจ่าย แยกซึ่งประกอบด้วย การตลาด คุณภาพทั้งค้าปลีกและค้าส่ง

**2.3.1.2 ธุรกิจที่แบ่งตามลักษณะการดำเนินงาน มีอยู่ 3 ลักษณะ**

- 1) ธุรกิจการค้า หมายถึง การประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้าจากแหล่งผลิตไปสู่ผู้บริโภค
- 2) ธุรกิจบริการ หมายถึง การเสนอขายบริการต่างๆ อย่างเช่น ธุรกิจโรงแรม ธุรกิจท่องเที่ยว ธุรกิจหอพัก หรือร้านเสริมสวย ฯลฯ
- 3) ธุรกิจอุตสาหกรรม หมายถึง การประกอบธุรกิจที่มีขั้นตอนการในการแปรรูปวัตถุคุณให้เป็นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ อย่างเช่น ฝ่ายทำการแปรรูปเป็นเส้นใย เส้นด้ายแล้วนำไปผลิตเป็นผ้าสำเร็จรูป

**2.3.3.3 ธุรกิจที่แบ่งตามลักษณะของอาชีพจะมีอยู่ 10 ลักษณะ**

- 1) อาชีพทางเกษตร ได้แก่ ชาวนา ชาวสวน ชาวไร่
- 2) อาชีพประมง ได้แก่ ผู้ที่อาชีวะอยู่บริเวณชายฝั่งทะเล
- 3) อาชีพเหมืองแร่ ได้แก่ ผู้ที่อาชีวะอยู่บริเวณทางภาคใต้ชุดและนำไปขาย
- 4) อาชีพอุตสาหกรรม ได้แก่ การประกอบการอุตสาหกรรม
- 5) อาชีพธุรกิจค้าปลีกและค้าส่ง คือ คุณภาพจะนำสินค้าหรือบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค
- 6) อาชีพธุรกิจบริการ ได้แก่ การให้บริการของรถประจำทาง การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์การแสดง การท่องเที่ยว
- 7) อาชีพอุตสาหกรรมท่องเที่ยว อุทยานต่างๆ รายได้ที่เข้ามามาจะเป็นรูปแบบของค่าที่พัก ค่าอาหาร ของฝากต่างๆ
- 8) อาชีพบนสั่ง ธุรกิจนี้มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วเนื่องจากมีอุปกรณ์ที่ทันสมัย เช่น เส้นทางคมนาคมสะดวกและมีให้เลือกหลายทาง

9) อาชีพธุรกิจการเงินการธนาคาร ธุรกิจนี้มีส่วนสำคัญที่จะสนับสนุนให้ธุรกิจ ประเภทอื่นดำเนินต่อไปได้ เพราะการทำธุรกิจไม่ว่าประเภทใดก็ตามต้องมีการลงทุน ธุรกิจการเงินการธนาคารจึงเป็นเหมือนที่พึ่งของธุรกิจประเภทอื่นๆ

10) อาชีพธุรกิจรับเหมาภาระสร้าง เป็นธุรกิจที่ต้องใช้เงินจำนวนมาก เพราะต้องลงทุนเกี่ยวกับที่ดิน เครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์และแรงงาน

### 2.3.2 ความหมายของหอพักนักศึกษา

หอพักนักศึกษา หมายถึง สถานที่ให้เช่าพักเชิงพาณิชย์ที่มีนักเรียน นักศึกษา อายุไม่เกิน 25 ปี และศึกษาไม่เกินระดับปริญญาตรีเข้าพักตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป มีการเรียกเก็บค่าตอบแทน การพักจากผู้พัก และไม่ใช่หอพักที่ดำเนินการโดยสถานศึกษา ดังนั้น สถานที่ให้เช่าพักทุกแห่ง ไม่ว่าจะเรียกว่า "หอพัก แมนชั่น อพาร์เม้นต์ คอร์ด หรืออื่นๆ" หากรับนักเรียนนักศึกษาเข้าพักเกิน 5 คน และเข้าลักษณะตามที่กล่าวข้างต้น ถือว่า เข้าข่ายหอพักตามกฎหมายทั้งสิ้น

ตามพระราชบัญญัติหอพัก พ.ศ. 2507 หอพักจะต้องขอใบอนุญาตจัดตั้งและดำเนินกิจการหอพักตามพระราชบัญญัติหอพัก หอพัก พ.ศ. 2507 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ให้ความคุ้มครอง สวัสดิภาพและคุ้มครองเด็กและเยาวชนที่พักในหอพัก ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากปัญหาสังคมมากกว่า ผู้ประกอบการหอพัก จะต้องยื่นขอใบอนุญาตหอพักจัดตั้งและเป็นเจ้าของหอพักในสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ของแต่ละจังหวัด และดำเนินกิจการตามข้อกำหนดของกฎหมาย เช่น แยกประเภทหอพักและเพศผู้พักอย่างเหมาะสมและเป็นสัดส่วน การจัดทำทะเบียนผู้พัก การคุ้มครองผู้พักให้มีความเป็นอยู่ที่เหมาะสมและเอื้อประโยชน์ต่อการศึกษา และคุ้มครองผู้พักในกรณีฉุกเฉินต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้พัก

#### 2.3.2.1 ประโยชน์ของการเข้าพักในหอพักที่มีใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย

- 1) เมื่อเกิดปัญหา ความไม่สงบ และการ擾攘 เอารัด เอาเปรียบจากผู้ประกอบการ ผู้พักสามารถร้องเรียนหรือร้องขอความเป็นธรรมจากนายทะเบียนหอพักจังหวัดได้
- 2) มีการจัดสถานที่ ห้องพัก สภาพแวดล้อม และบริเวณอย่างเป็นระบบ สะอาด ปลอดภัย และเหมาะสมกับการศึกษาและการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพของผู้พัก
- 3) มีการจัดที่พักอย่างเป็นสัดส่วน แบ่งแยกอย่างชัดเจน และจัดระบบรักษาความปลอดภัยในที่พัก ซึ่งเอื้อต่อการใช้ชีวิตอย่างปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า
- 4) มีระเบียบทอพักที่ได้รับการควบคุมดูแลตามกฎหมาย ทำให้อยู่ร่วมกันอย่างเป็นระเบียบช่วยลดปัญหาการก่อโกรธ หรือรุนแรงจากผู้พักคนอื่นๆ
- 5) มีการจัดทำทะเบียนผู้พักและการช่วยเหลือดูแลผู้พักในกรณีฉุกเฉิน ต่างๆ ทำให้ผู้พักได้รับความปลอดภัยและเอาใจใส่จากผู้ประกอบการมากกว่า

6) ผู้พักมีความเสี่ยงต่อการประสบปัญหาสังคมในลักษณะต่างๆ น้อยกว่า ไม่ว่าจะเป็นปัญหาฯลฯ ปัญหาอยู่บ้านเดียว ปัญหารือคอดส์ ปัญหาตั้งครรภ์ ไม่พึงประสงค์ และปัญหาสังคมอื่นๆ

### 2.3.2.2 แนวทางการเลือกหอพักที่ถูกต้อง

- 1) เลือกหอพักที่มีอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย โดยสังเกตได้จากใบอนุญาตพร้อมรูปถ่ายผู้ประกอบการที่จะติดไว้อ่านชัดเจน (แบบ พ.3 และ พ.4)
- 2) เลือกหอพักที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการดูแลสิทธิประโยชน์ของผู้พักและความเป็นอยู่ของผู้พัก โดยสังเกตจากลักษณะการดูแลเอาใจใส่ผู้พักในขณะที่เลือกห้องตัวอย่าง
- 3) เลือกหอพักที่มีระบบบริการความปลอดภัยและมีผู้ดูแลตลอด 24 ชั่วโมง สามารถเรียกหรือขอความช่วยเหลือได้ในกรณีฉุกเฉินต่างๆ
- 4) มีบริการที่ดี ไม่ปล่อยประ潦ผู้พัก หรือให้ผู้พักจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นกับห้องพักเอง
- 5) ห้องพักสะอาด ไม่อับชื้น ไม่มีน้ำขัง โปร่ง มีแสงสว่างเพียงพอ และอากาศถ่ายเทได้สะดวก

### 2.3.2.3 โครงการหอพักสีขาว

โครงการหอพักสีขาว เป็นโครงการที่ดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาฯลฯ ในหอพัก และลดปัญหาสังคมที่อาจจะเกิดขึ้นในนักเรียนนักศึกษาที่พักในหอพัก โดยมีกิจกรรมหลัก ๆ ดังต่อไปนี้

- 1) การพัฒนาเครือข่ายผู้ประกอบการหอพัก เพื่อให้เกิดการประสานงานอย่างเป็นระบบและสร้างทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับกิจการหอพักในกลุ่มผู้ประกอบการ
- 2) การสร้างความรู้ความเข้าใจในกลุ่มนักเรียนนักศึกษา เพื่อให้เลือกและใช้ชีวิตอยู่ในหอพักอย่างเหมาะสม
- 3) การพัฒนาเครือข่ายสถานศึกษาและนักเรียนนักศึกษาที่พักในหอพัก เพื่อให้เกิดเครือข่ายการเฝ้าระวังปัญหาสังคมในหอพักและการประสานงานกับภาครัฐ ได้จริงขึ้น
- 4) การสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับหอพักในประชาชน ทั่วไปและสังคมเมืองเชียงใหม่ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับหอพักและความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

### 2.3.3 ภาพรวมเกี่ยวกับธุรกิจหอพักในจังหวัดอุบลราชธานี

จังหวัดอุบลราชธานี มีจำนวน 20 อำเภอ 5 กิ่งอำเภอ มีหอพักที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติหอพัก พ.ศ.2507 จำนวน 786 แห่ง แยกเป็นหอพักหญิง 498 แห่ง หอพักชาย 288 แห่ง ตั้งอยู่ในเขต 4 อำเภอ คือ อำเภอเมืองอุบลราชธานี 517 แห่ง อำเภอวารินชำราบ 192 แห่ง อำเภอเดชอุดม 20 แห่ง และอำเภอเมืองราชบูรี 3 แห่ง มีนักเรียน นักศึกษาพักอาศัยอยู่ในหอพัก ประมาณ 15,923 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550) ส่วนสถานการณ์หอพักในพื้นที่จังหวัด อุบลราชธานี พบว่า ผู้พักในหอพักบางแห่งมีชาย-หญิงอยู่ปะปนกัน หอพักบางแห่งผู้พักคึ่งสุรา ของมีนeme ในหอพัก และส่งเสียงดังรบกวนเพื่อนบ้าน ขณะที่ผู้ประกอบการหอพัก และเจ้าของ หอพักไม่อยู่ประจำที่หอพัก ไม่เคร่งครัดในระเบียบหอพัก อาทิ ปล่อยให้หญิง-ชายอยู่ปะปนกัน การเปิด-ปิดหอพักไม่ชัดเจน ตลอดจนอ้างว่าไม่ทราบข้อกฎหมาย และอ้างว่าหอพักอื่นทำได้ ด้าน อาคารและสุขลักษณะ ของหอพัก เช่น ป้ายชื่อหอพักไม่ระบุประเภทผู้พัก ทะเบียนผู้พักยังไม่เป็น ปัจจุบัน เครื่องดับเพลิง และทางหนีไฟ ขนาดห้องพักคับแคบ ไม่ถูกสุขลักษณะ ไม่มีช่องระบายอากาศ รวมทั้งสภาพแวดล้อมหอพักแออัด ดังนั้นกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของ มนุษย์ ได้กำหนดหลักเกณฑ์ตามพระราชบัญญัติหอพัก 2507 คือ ให้ยกเลิกใบอนุญาตหอพักที่ทำผิด ระเบียบตามพระราชบัญญัติหอพัก หลังจากที่มีการว่ากล่าวตักเตือนแล้วแต่ไม่ยอมปฏิบัติตาม

### 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการค้นคว้าอิสระนี้ได้มีการศึกษาและวิจัยโดยใช้พื้นฐานจากการงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในงานวิจัยอื่นๆ มาพัฒนาและ ปรับปรุงในระบบที่จัดสร้างขึ้น โดยในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงงานวิจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องและช่วยในการ อ้างอิงข้อมูลที่สำคัญที่นำมาใช้ในการนิพนธ์นี้ โดยงานวิจัยที่เกี่ยงข้องมีดังนี้

กุญมันต์ วัฒนาภรณ์ (2549) กล่าวว่า การทดสอบแบบ Black Box Testing เป็นการ ทดสอบระบบเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและค้นหาข้อผิดพลาดของการทำงานที่เกิดขึ้นกับ ระบบงานแต่ละส่วน ซึ่งหลักการสำคัญคือ การพิจารณา หรือสิ่งที่ต้องการ (Requirements) และ ปัจจัยนำเข้า (Input) ภายใต้สถานการณ์ (Event) ที่กำหนดไว้ ว่าระบบที่ออกแบบและพัฒนาขึ้น สามารถให้ผลลัพธ์ (Output) ตรงตามความต้องการหรือไม่ โดยไม่สนใจกระบวนการประมวลผล

ธีรพล ค่านวิริยะกุล (2549) ได้พัฒนาระบบการจองห้องพักผ่านเว็บไซต์ กรณีศึกษา โลลิต้าบังกะโลเกาะสมุย โดยการประยุกต์ใช้เว็บเซอร์วิสเข้ามาประยุกต์ใช้ ซึ่งพัฒนาโดยภาษา PHP และภาษา HTML และระบบฐานข้อมูล MySQL และออกแบบระบบโดยใช้ภาษา UML เพื่ออำนวย ความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยวและเอเยนซ์ที่มาติดต่อกับทางบังกะโล จากการศึกษาสามารถ

ให้บริการกับนักท่องเที่ยวและเอเยนซ์และช่วยบริหารจัดการ ได้ดีขึ้น และระบบที่พัฒนานี้มีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**นันทนนิธิ เอิน อิม (2546) ได้พัฒนาระบบจัดการหอพักด้วยสถาปัตยกรรมแบบ**

Client/Server ของหอพักสถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์ โดยระบบที่พัฒนาขึ้นใช้ภาษา Visual Basic และระบบฐานข้อมูลที่ใช้คือ MySQL ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยงานต่างๆ ได้ เช่น งานจัดการข้อมูลนักศึกษา การลงทะเบียนเข้าหอพักใหม่ การยกเลิกการจองการตรวจสอบการเข้าพักในแต่ละวัน รายงานสถานะการเข้าพักของนักศึกษาในแต่ละวัน เป็นต้น ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานที่มีลักษณะการจัดการที่คล้ายคลึงกัน ได้ และการทดสอบความสมบูรณ์ของระบบด้วยการทดสอบแบบ Black Box ซึ่งผลการทดสอบระบบโดยผู้เชี่ยวชาญมีประสิทธิภาพ ในระดับดี

วรรัตน์ ทรงวิวัฒน์ (2547) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารห้องพักให้เช่าของอئิ้น ยู เอชาร์ จังหวัดพิษณุโลก โดยใช้ภาษา PHP และระบบฐานข้อมูล MySQL ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถแก้ปัญหาการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า จัดทำบัญชีค่าใช้จ่าย เป็นต้นซึ่งเป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขมากที่สุดของระบบเดิม และผลจากการทดสอบประสิทธิภาพของระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระบบงาน

อธิป เกตุสิริ (2549) ได้พัฒนาระบบสำรองห้องผ่านระบบเครือข่าย กรณีศึกษา ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมกาญจนากิจเขต จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งพัฒนาระบบโดยภาษา PHP และระบบฐานข้อมูล MySQL เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้มาใช้บริการห้องพักของ ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมกาญจนากิจเขต ผลการศึกษาสามารถให้บริการกับผู้มาใช้บริการศูนย์ศิลปวัฒนธรรมกาญจนากิจเขต และยังช่วยในการบริหารจัดการห้องพักของ ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมกาญจนากิจเขต ได้เป็นอย่างดี และระบบที่พัฒนานี้มีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการวิจัยข้างต้นผู้พัฒนาระบบการจองห้องพักผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา หอพักจตุพร อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จึงได้นำแนวคิดของการพัฒนาและปรับปรุงระบบจากการวิจัยที่เกี่ยวข้องเข้ามาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยในการค้นคว้าอิสระนี้

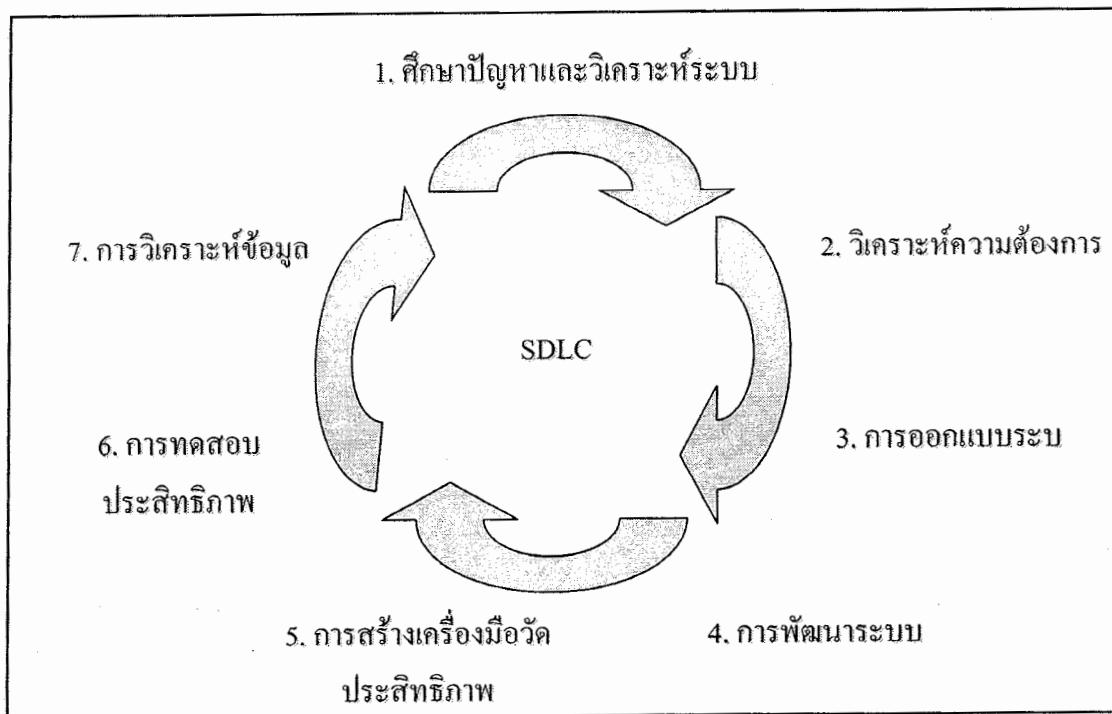
## บทที่ 3

### ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

เพื่อให้การพัฒนาการค้นคว้าอิสระเรื่องระบบการของห้องพักผ่านระบบเครือข่าย  
อินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา หอพักจตุพร อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เสร็จตามระยะเวลา  
ที่วางแผนและมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกได้เป็น 7 ขั้นตอนดังนี้

- 3.1 การศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ระบบงานเดิมและระบบงานใหม่ (Feasibility Study)
  - 3.2 การวิเคราะห์ความต้องการและรายละเอียดของผู้ใช้ระบบ (Requirements Analysis and Specification)
  - 3.3 การออกแบบและแสดงรายละเอียดของระบบ (Design and Specification)
  - 3.4 การพัฒนาระบบ (Coding)
  - 3.5 การสร้างเครื่องมือวัดประสิทธิภาพโปรแกรม
  - 3.6 การทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรม (System Testing)
  - 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สรุปผล และจัดทำรูปเล่มการค้นคว้าอิสระ
- จากขั้นตอนการดำเนินงานทั้ง 7 ขั้นตอนดังกล่าว สามารถนำมาเขียนเป็นแผนผังได้

ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 วงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) (อัตภาพ มนีเติม, 2551)

### 3.1 การศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ระบบงานเดิมและระบบงานใหม่ (Feasibility Study)

จากปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการทำงานเดิม และหลังจากได้มีการวิเคราะห์ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานเดิมและการศึกษาระบบการของห้องพักจากเว็บไซต์อื่นๆ ทั่วไปที่มีใช้งานเพื่อสรุปขาข้อคิด-ข้อสืบทอดของแต่ละระบบ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบ โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1.1 นิยามและกำหนดขอบเขตของปัญหาของระบบ ซึ่งระบบงานเดิมไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ ก็สามารถของห้องพักได้ ส่วนระบบงานใหม่จำเป็นต้องติดตั้งระบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์ก่อน จึงจะสามารถใช้งานระบบการของห้องพักได้

3.1.2 ทางเลือกสำหรับการแก้ปัญหาของระบบ โดยพิจารณาจากประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

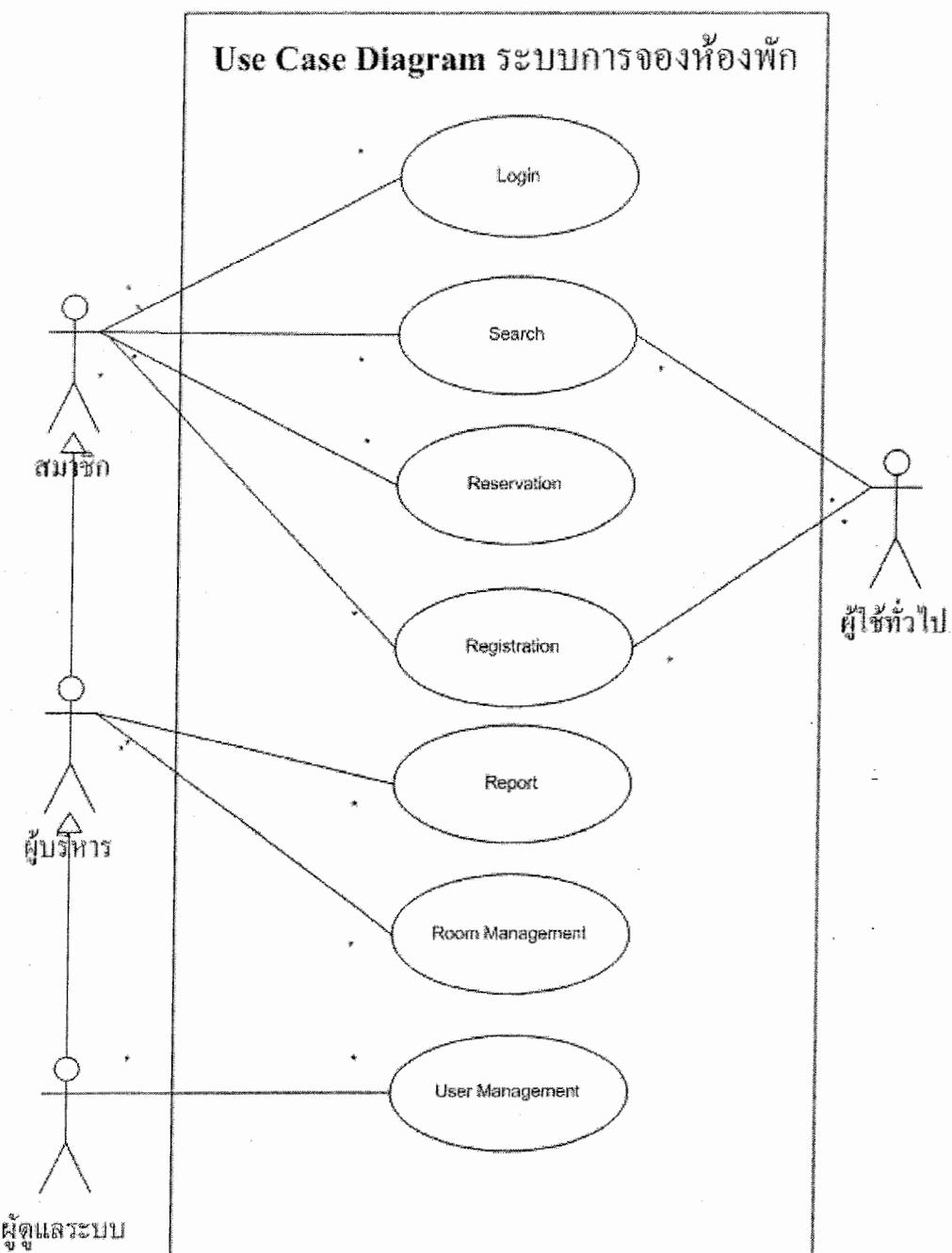
### 3.2 การวิเคราะห์ความต้องการและรายละเอียดของผู้ใช้ระบบ (Requirements Analysis and Specification)

ในการวิเคราะห์ความต้องการและรายละเอียดของผู้ใช้งานระบบจะใช้วิธีเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสอบถามถึงความต้องการของผู้ใช้งานระบบ ทั้งในส่วนของผู้บริหาร และส่วนของผู้ใช้งานระบบ การวิเคราะห์จะเกี่ยวข้องกับการออกแบบรายละเอียดต่างๆ ของการดำเนินงาน และสร้างผังการทำงานต่างๆ เช่น การวิเคราะห์โครงสร้างของระบบ และความสัมพันธ์ในการทำงานตามขั้นตอนต่างๆ ในระบบเพื่อให้สอดคล้องกับระบบปฏิบัติงานจริง และลักษณะของงานที่ระบบควรจะมีเพิ่มเข้าไป ทำให้การออกแบบสามารถทำได้แม่นยำและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด

### 3.3 การออกแบบและแสดงรายละเอียดของระบบ (Design and Specification)

การออกแบบระบบ เป็นขั้นตอนที่สำคัญมากที่จะทำให้การพัฒนาระบมนีประสิทธิภาพ โดยการวิเคราะห์จะเกี่ยวข้องกับการออกแบบผังรายละเอียดต่างๆ ของการดำเนินงานและสร้างผังการทำงานต่างๆ ได้แก่ Use-Case Diagram Activity Diagram E-R Diagram และพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ในการออกแบบและแสดงรายละเอียดต่างๆ ของระบบ ได้ถูกออกแบบโดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนด้วยกัน เพื่อให้ง่ายต่อการออกแบบระบบและการแสดงรายละเอียด ซึ่งทั้ง 4 ส่วนนี้ประกอบด้วย ส่วนของผู้ใช้ทั่วไป ส่วนของสมาชิกของหอพัก ส่วนของผู้บริหารหรือเจ้าของหอพัก และส่วนของผู้ดูแลระบบ โดยอาศัยข้อมูลของการค้นคว้าอิสระ สำหรับการออกแบบนั้น จะนำมาจากข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการและรายละเอียดของผู้ใช้งานเป็นหลัก

3.3.1 Use-case Diagram ของระบบจะแสดงผังข้อมูลที่เข้าสู่ระบบ ข้อมูลที่ออกจากระบบและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบภายนอก จากข้อมูลของ การค้นคว้าอิสระ ได้แบ่งผู้ใช้งานระบบ การจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา หอพักจตุพร อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ออกได้เป็น 4 กลุ่มดังที่กล่าวในตอนต้น โดยยูสเคสได้ออกแบบของระบบสามารถแสดงได้ ดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 Use-Case Diagram ของระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เนต

จากภาพที่ 3.2 ประกอบด้วยผู้ใช้ (Actor) 4 กลุ่ม คือ ผู้ใช้ทั่วไป สมาชิกของหอพัก ผู้จัดการหรือเจ้าของหอพัก และผู้ดูแลระบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 3.3.1.1 ผู้ใช้ทั่วไป มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ลูกค้าสามารถสมัครสมาชิกได้
- 2) ลูกค้าสามารถกันหาห้องพักได้

### 3.3.1.2 สมาชิกของหอพัก มีรายละเอียดดังนี้

- 1) สมาชิกของหอพักสามารถจองห้องพักของหอพักได้
- 2) สมาชิกของหอพักสามารถยืนยันการจองได้
- 3) สมาชิกของหอพักสามารถค้นหาห้องพักได้
- 4) สมาชิกของหอพักสามารถยกเลิกการจองห้องพักได้
- 5) สมาชิกของหอพักสามารถแสดงรายละเอียดการชำระเงินได้

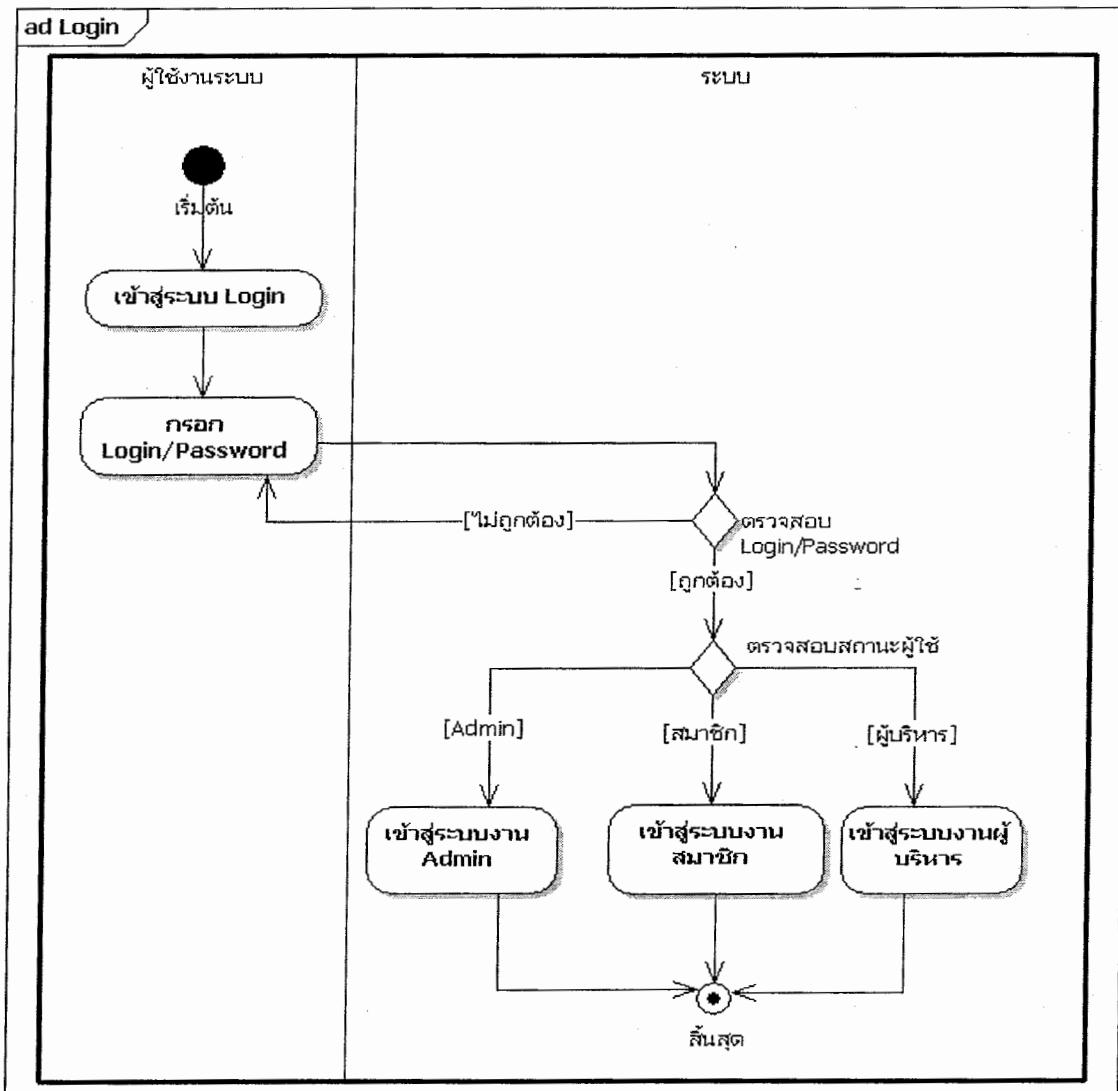
### 3.3.1.3 ผู้บริหารหอพัก (Manager) สามารถทำรายการได้หมดทุกอย่าง แต่มีรายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

- 1) ผู้บริหารหอพักสามารถจองห้องพักได้
- 2) ผู้บริหารหอพักสามารถยืนยันการจองให้กับลูกค้าได้
- 3) ผู้บริหารหอพักสามารถยกเลิกการจองให้กับลูกค้าเมื่อลูกค้าต้องการยกเลิกการจองห้องพักได้
- 4) ผู้บริหารหอพักสามารถแสดงรายละเอียดการชำระเงินสำหรับลูกค้าที่จองห้องพักได้
- 5) ผู้บริหารหอพักสามารถยืนยันการจ่ายเงินค่ามัดจำล่วงหน้าให้กับสมาชิกที่จองห้องพักได้

### 3.3.1.4 ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) สามารถทำรายการได้หมดทุกอย่าง แต่มีรายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

- 1) ผู้ดูแลระบบสามารถจองห้องพักได้
- 2) ผู้ดูแลระบบสามารถยืนยันการจองให้กับลูกค้าได้
- 3) ผู้ดูแลระบบสามารถยกเลิกการจองให้กับลูกค้าเมื่อลูกค้าต้องการยกเลิกการจองห้องพักได้
- 4) ผู้ดูแลระบบสามารถแสดงรายละเอียดการชำระเงินสำหรับลูกค้าที่จองห้องพักได้
- 5) ผู้ดูแลระบบสามารถยืนยันการจ่ายเงินค่ามัดจำล่วงหน้าให้กับสมาชิกที่จองห้องพักได้
- 6) ผู้ดูแลระบบสามารถดูรายงานของการจองห้องพักได้

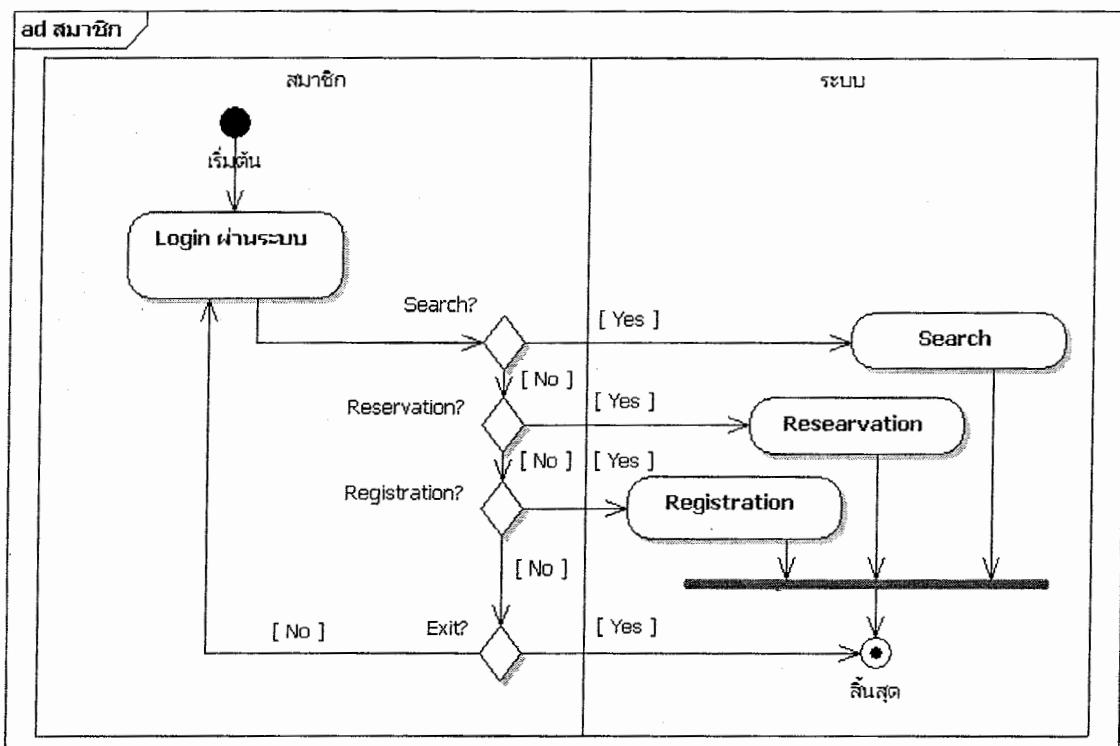
3.3.2 Activity Diagram ของระบบจะแสดงผังขั้นตอนการทำงานเมื่อผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบ การตอบสนองของระบบต่อผู้ใช้งาน ซึ่ง Activity Diagram ของระบบสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 Activity Diagram แสดงการตรวจสอบการเป็นสมาชิกของผู้ใช้งานระบบ

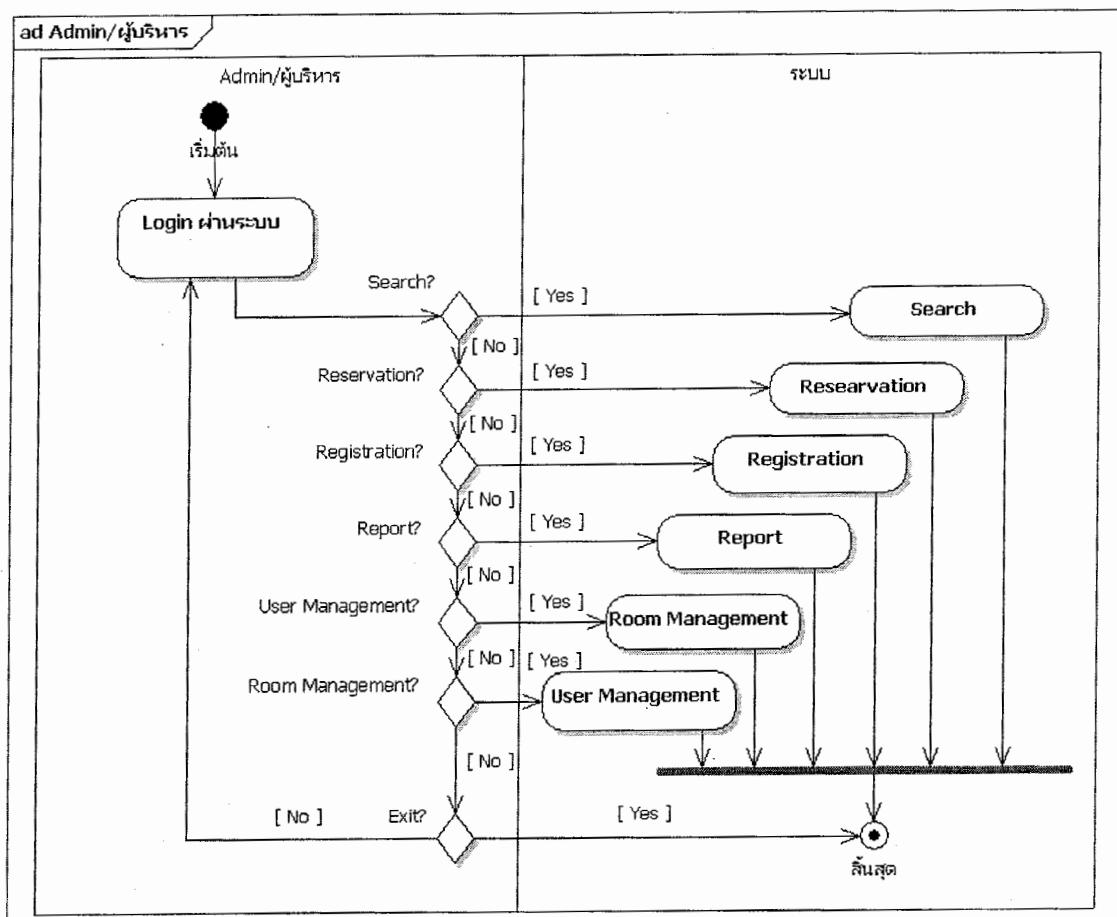
จากภาพที่ 3.3 แสดงถึงขั้นตอนการแบ่งประเภทของผู้ใช้งานของระบบเป็นขั้นตอนแรกก่อนเข้าใช้งานในระบบ โดยการออกแบบเน้นให้มีความง่ายในการใช้งานและง่ายต่อความเข้าใจโดยผู้ใช้สามารถทำรายการได้ทันที โดยเมื่อผู้ใช้งานเข้าใช้งานในระบบ ระบบจะตรวจสอบสถานภาพของผู้ใช้งานว่าเป็นสมาชิกหรือผู้ดูแลระบบ ดังภาพที่ 3.2 จากแผนภาพ ถ้าผู้ใช้งานเป็นสมาชิกหรือผู้ดูแลระบบ ก็จะทำการเข้าสู่ระบบได้โดยมีการใส่ชื่อผู้ใช้ (Username) กับ

รหัสผ่าน (Password) ถ้าไม่ใส่รหัสผ่านหรือใส่รหัสผ่านผิดระบบจะแจ้งเตือน บอกว่า ใส่ชื่อผู้เข้าใช้ และรหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง และไม่สามารถเข้าใช้งานได้ และถ้าใส่รหัสผูกต้องแล้วก็จะเข้าสู่ระบบได้ เพื่อจะเข้าสู่หน้าจอการทำงานของระบบหลักต่อไป ดังภาพที่ 3.4



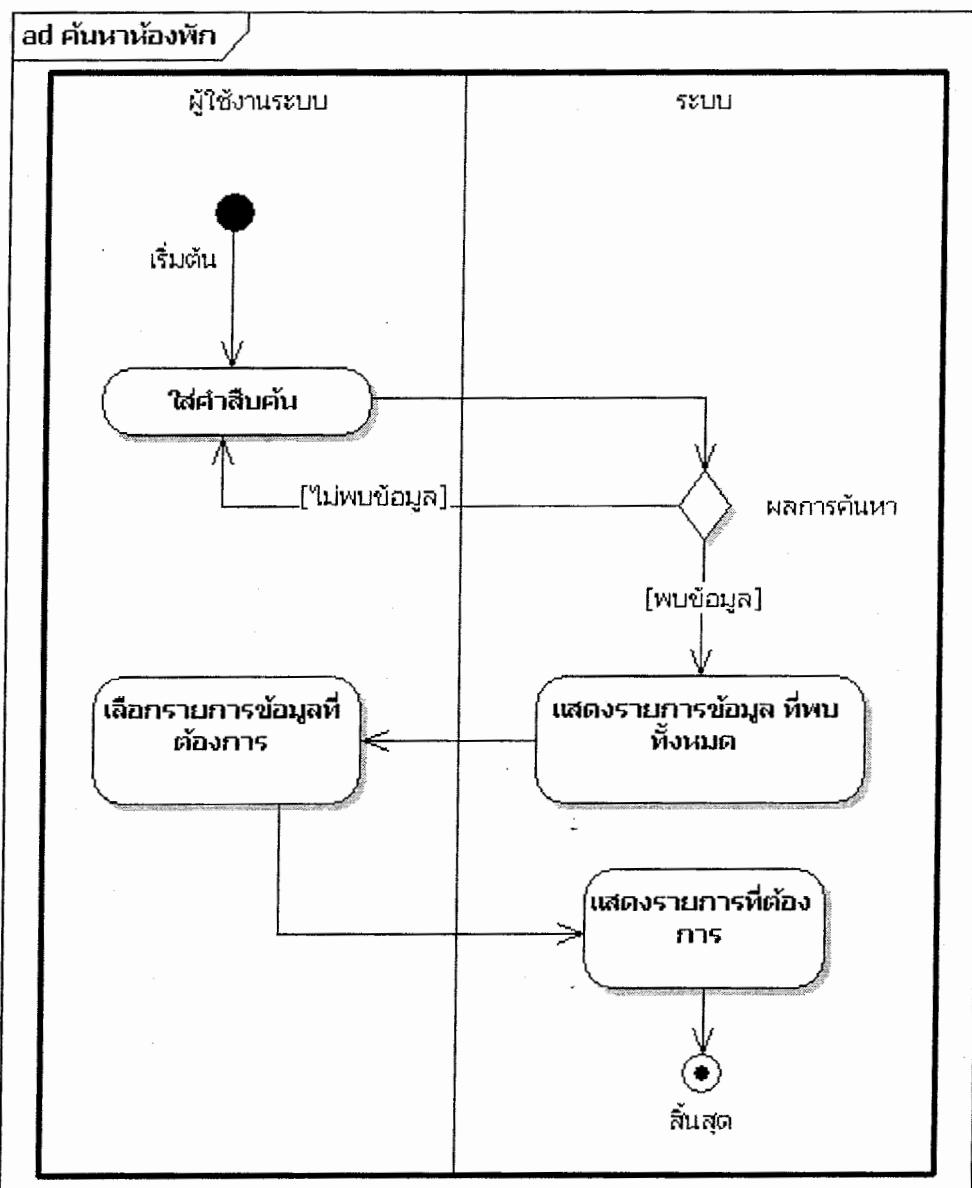
ภาพที่ 3.4 Activity Diagram แสดงการเข้าใช้งานระบบของสมาชิก

จากภาพที่ 3.4 แสดง Activity Diagram ของระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เมื่อสมาชิกของห้องพักเดือดเข้าใช้งาน ระบบจะเปิดให้สมาชิกเลือกรายการที่จะเข้าทำงานในระบบ ซึ่งจะประกอบไปด้วยเมนูต่างๆ ส่วนหน้าหลักของระบบจะอยู่ที่ส่วนของการจอง (Reservation) หากสมาชิกต้องการทำรายการใดก็สามารถเลือกทำรายการนั้น หรือคลิกที่เมนูที่ต้องการเพื่อไปยังหน้าถัดไปเพื่อทำการอื่นๆ ได้ประกอบไปด้วยรายละเอียดการจอง เช่น แก้ไขการจอง ยกเลิกการจอง ตรวจสอบการชำระเงินมัดจำ และค้นหาห้องพัก โดยสมาชิกสามารถทำรายการทั้งหมดได้ตามเมนูที่แสดงอยู่ และถ้าผู้ใช้งานเป็นผู้บริหาร หรือผู้ดูแลระบบจะมีความแตกต่างจากระบบของสมาชิก โดยจะมีเมนูเพิ่มเติมขึ้นมาอีกหนึ่งเมนูคือ การจัดการเกี่ยวกับห้องพัก (Room Management) การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน (User Management) รายงานต่างๆ ในระบบ และยังมีการเพิ่มผู้ใช้งานระบบได้ โดยสามารถเข้าไปใช้งานในส่วนของการให้สิทธิ์ผู้ใช้งาน (User Management) เนื่องจากผู้ดูแลระบบเท่านั้น ซึ่งสามารถใช้งานได้ตามขั้นตอน ดังนี้



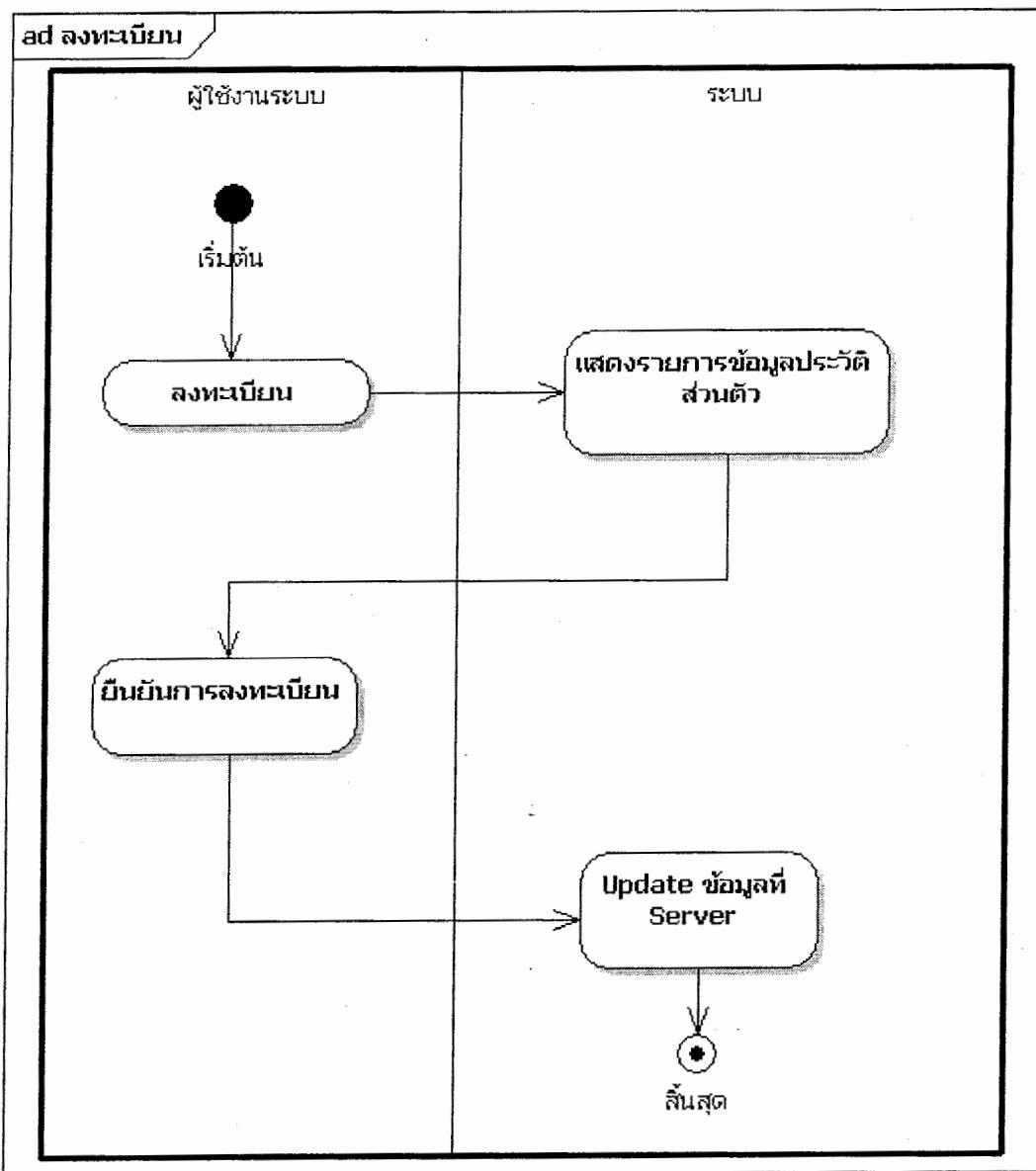
ภาพที่ 3.5 Activity Diagram แสดงการเข้าใช้งานในส่วนของผู้บริหารหรือผู้ดูแลระบบ

จากภาพที่ 3.5 แสดง Activity Diagram ในส่วนของผู้บริหารหรือผู้ดูแลระบบ สามารถทำรายการต่างๆ ได้หมดเหมือนกันกับส่วนของสมาชิก และเพิ่มส่วนการใช้งานสำหรับผู้บริหารและผู้ดูแลระบบ แต่ผู้ดูแลระบบจะสามารถจัดการในส่วนของการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน (User Management) ให้ผู้เข้าใช้ระบบได้



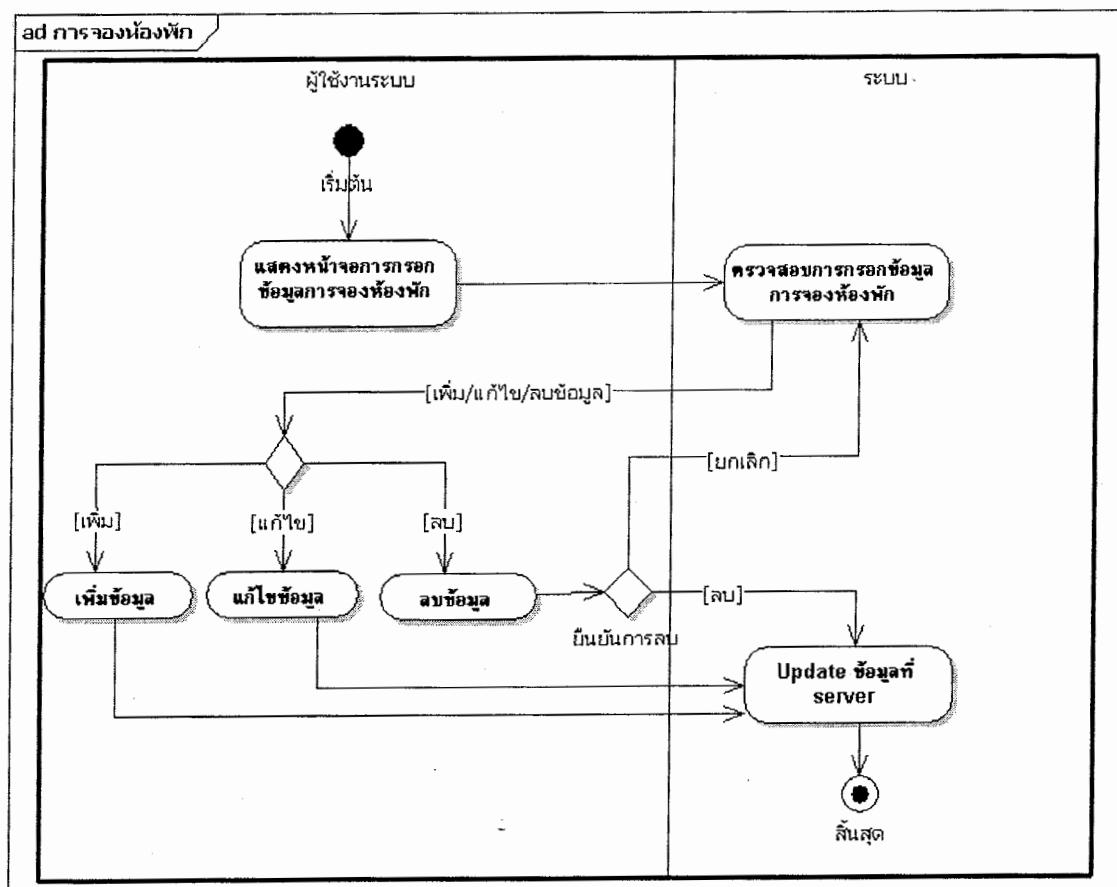
ภาพที่ 3.6 Activity Diagram การค้นหาห้องพักของระบบ

จากภาพที่ 3.6 แสดง Activity Diagram ของระบบการค้นหาห้องพัก เมื่อผู้ใช้เลือกทำการค้นหาห้องพัก สามารถค้นหาห้องพักได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยสามารถค้นจากจำนวนเตียงภายในห้องพัก ราคาห้องพักต่อเดือน และสามารถค้นเฉพาะห้องพักที่ว่างได้



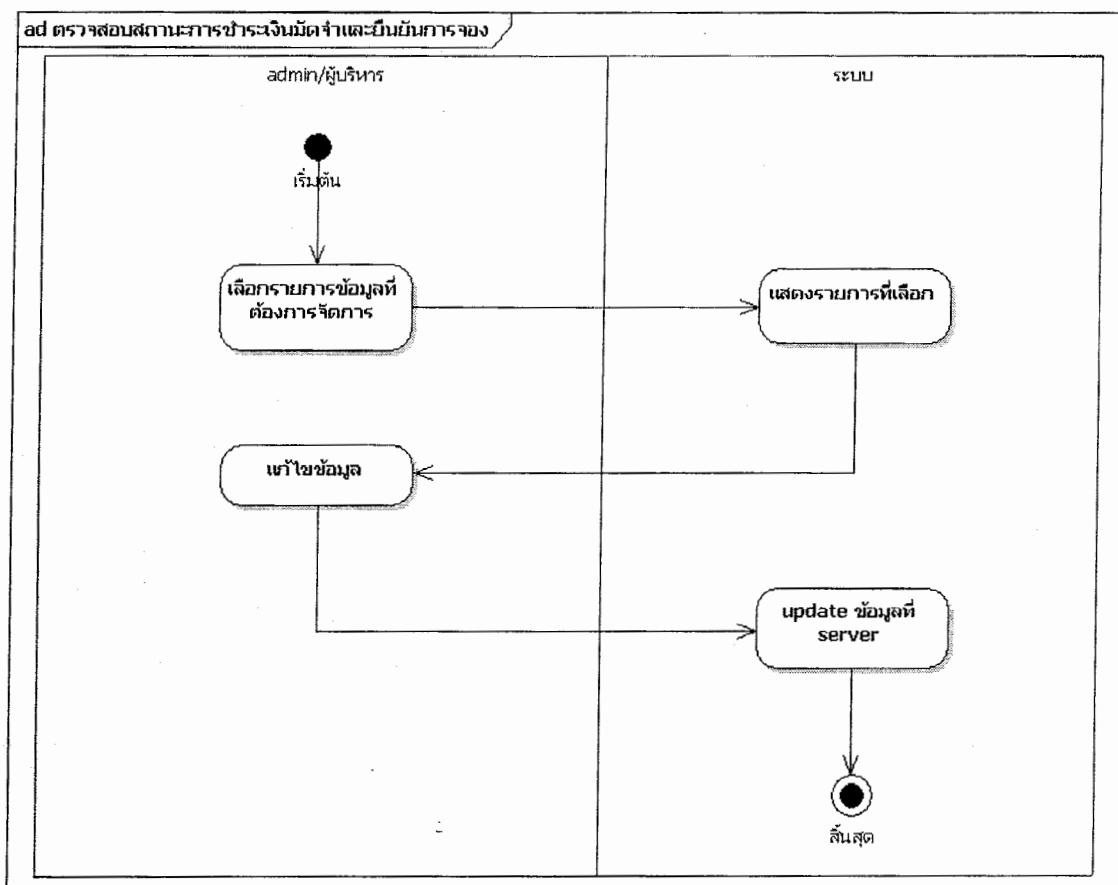
ภาพที่ 3.7 Activity Diagram การสมัครสมาชิกของระบบ

จากภาพที่ 3.7 แสดง Activity Diagram ของระบบการสมัครสมาชิก เมื่อผู้ใช้เลือกทำการสมัครสมาชิก สามารถสมัครสมาชิกได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยกรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มที่แสดงบนหน้าเว็บเพจ หากมีการกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด ระบบจะมีการแจ้งเตือนว่าไม่สามารถสมัครสมาชิกได้ ให้ทำการกรอกข้อมูลให้ถูกต้องเสียก่อน



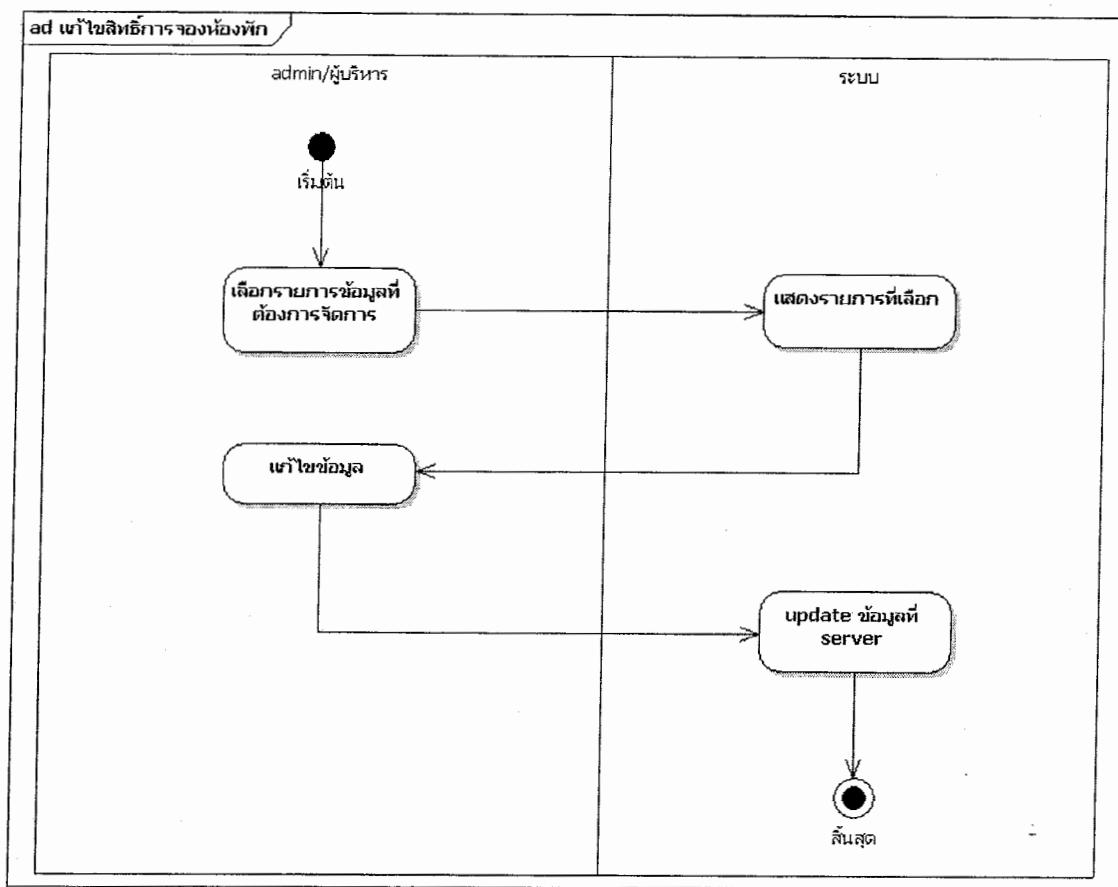
ภาพที่ 3.8 Activity Diagram การจองห้องพักของระบบ

จากภาพที่ 3.8 แสดง Activity Diagram ของระบบการจองห้องพัก เมื่อสามารถเลือกทำรายการจอง ซึ่งจะประกอบไปด้วยวันและเวลาที่ต้องการเข้าพัก ผู้ใช้งานสามารถ แก้ไข รายการจอง หรือลบรายการจองได้ และสามารถกรอกรายละเอียดข้อมูลการจองและทำรายการได้ทันที



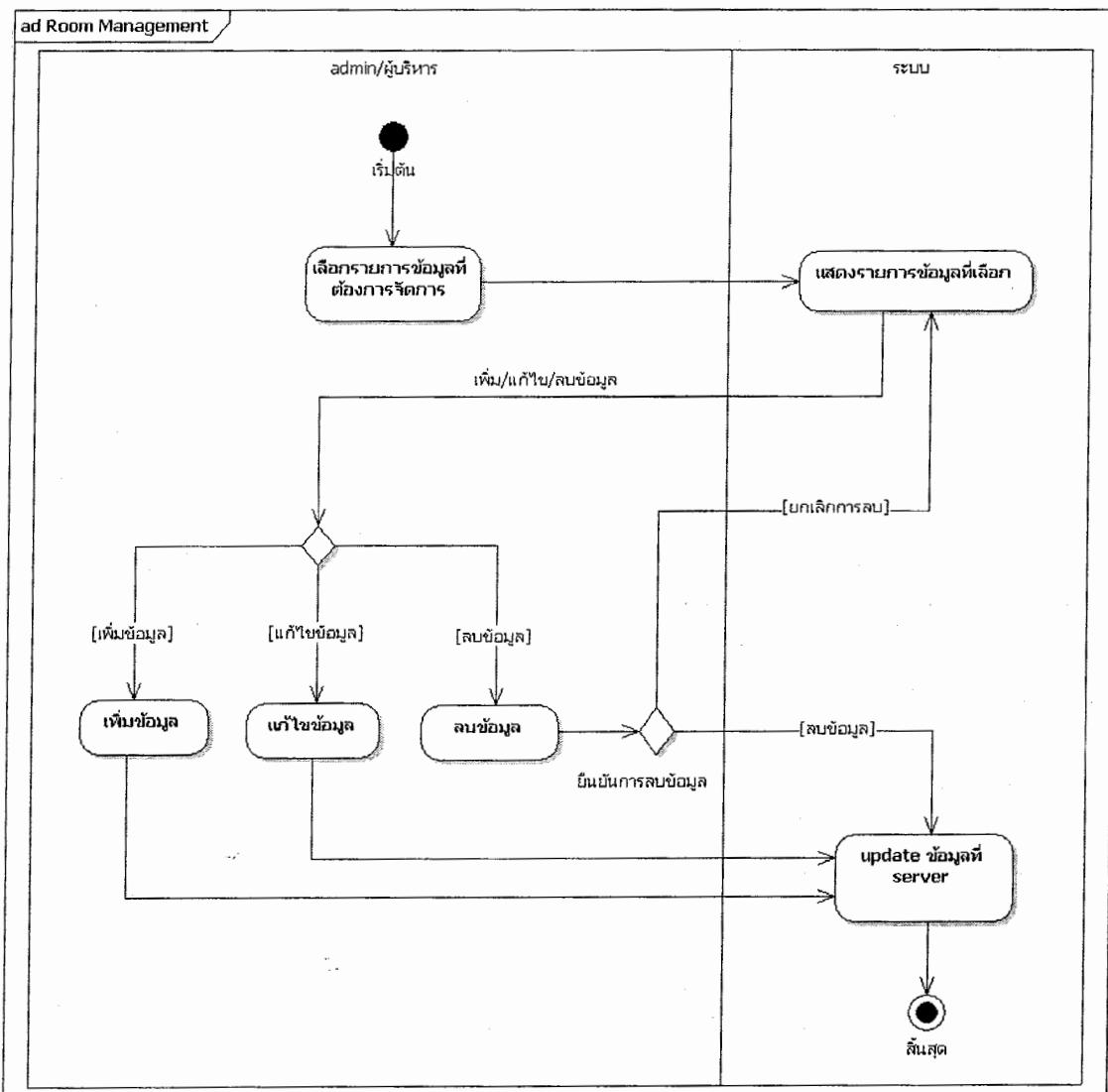
ภาพที่ 3.9 Activity Diagram แสดงการตรวจสอบสถานะการชำระเงินมัดจำและยืนยันการจอง

จากภาพที่ 3.9 แสดง Activity Diagram การตรวจสอบสถานะการชำระเงินมัดจำ และยืนยันการจอง ก่อนที่ลูกค้าจะได้รับการยืนยันการจองระบบ โดยสมบูรณ์จะต้องมีการตรวจสอบ สถานะของการชำระเงินมัดจำ ก่อน ถ้ามีการชำระเงินมัดจำแล้ว จึงจะถือว่าการจองเสร็จสมบูรณ์ โดยในการใช้งาน ผู้บริหารหรือเจ้าของหอพักหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะทำการตรวจสอบข้อมูล การจอง และตรวจสอบการโอนเงินค่ามัดจำแล้ว จากระบบออนไลน์ของธนาคาร เมื่อพบว่ามีการ โอนเงินมัดจำแล้ว ผู้บริหารหรือเจ้าของหอพักหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ก็จะทำการยืนยันการจอง ให้กับลูกค้า แล้วระบบจะบันทึกการจองนี้ไว้ในฐานข้อมูล และไม่สามารถจองซ้ำได้อีก



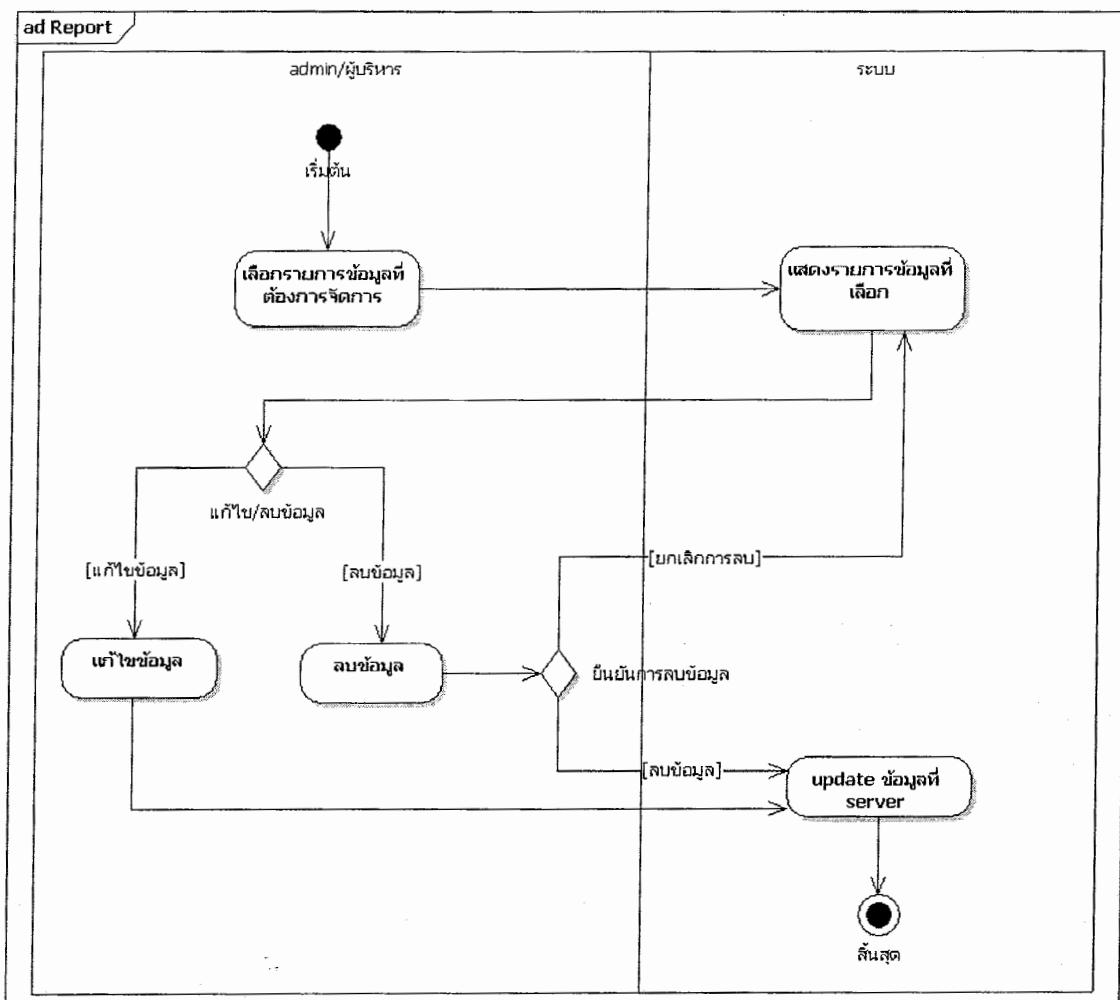
ກາພີ້ 3.10 Activity Diagram ແສດງການຕຽບສອບແລະແກ້ໄຂສິຫຼົງການຈອງໜ້ອງພັກຂອງສາມາຊີກ

ຈາກກາພີ້ 3.10 ແສດງ Activity Diagram ການຕຽບສອບແລະແກ້ໄຂສິຫຼົງການຈອງ  
ໜ້ອງພັກຂອງສາມາຊີກ ໃນການໃໝ່ຈຳນວດຜູ້ຜູ້ແລະ ເປັນທີ່ສາມາດແກ້ໄຂສິຫຼົງການຈອງໜ້ອງພັກ  
ຂອງສາມາຊີກໄດ້ສ່ວນສາມາຊີກອື່ນໆ ໄນມີສາມາດໃໝ່ຈຳນວດສ່ວນນີ້ໄດ້



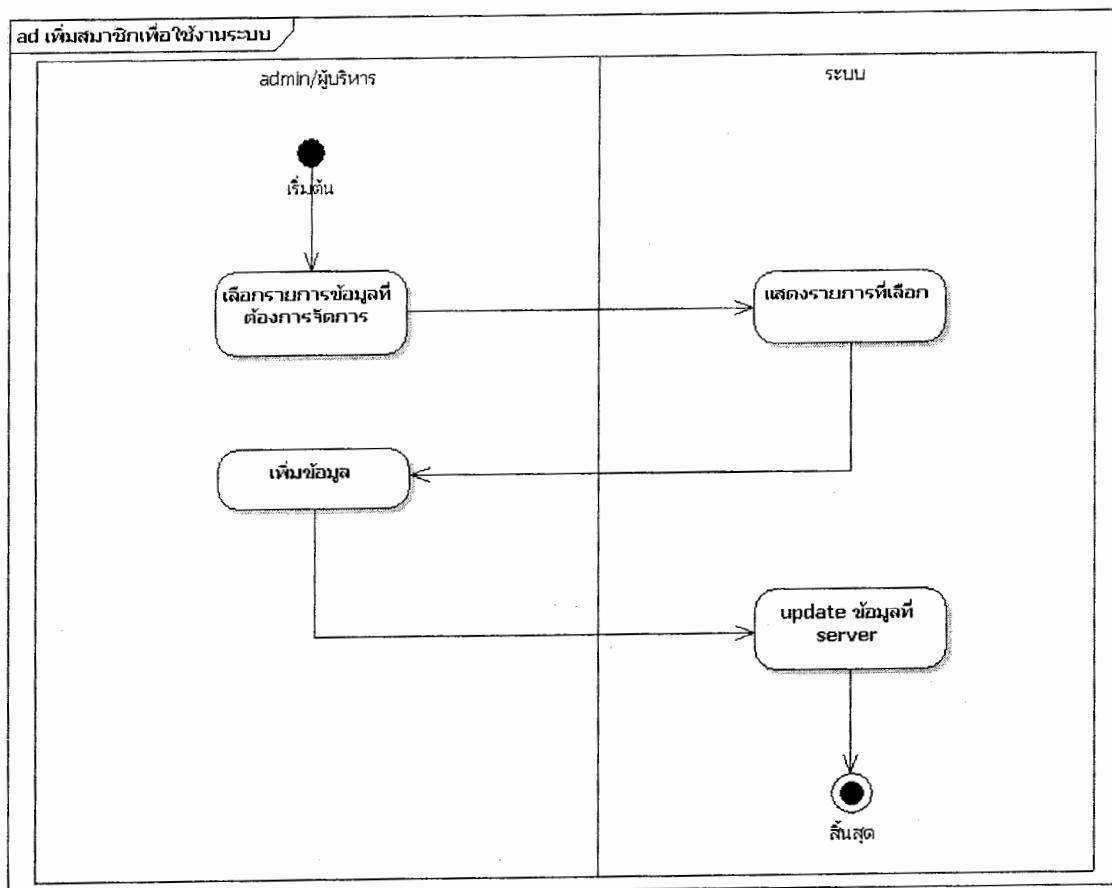
ภาพที่ 3.11 Activity Diagram แสดงการจัดการเกี่ยวกับห้องพัก

จากภาพที่ 3.11 แสดง Activity Diagram การจัดการเกี่ยวกับห้องพัก ในการใช้งาน สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข รายการเกี่ยวกับห้องพัก ได้ทั้งหมด เช่น สถานที่ตั้งห้องพัก ชนิดห้องพัก ขนาดห้องพัก และห้องพัก เป็นต้น



ภาพที่ 3.12 Activity Diagram แสดงรายงาน

จากภาพที่ 3.12 แสดง Activity Diagram การแสดงผลของรายงานข้อมูลต่างๆ ของระบบ เช่น ข้อมูลของลูกค้าที่ได้ชำระเงินค่ามัดจำ รายงานการจองห้องพักรายวัน รายเดือน หรือรายปี โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าไปดูรายงานต่างๆ ได้ตามหัวข้อที่แสดงอยู่ในส่วนนี้

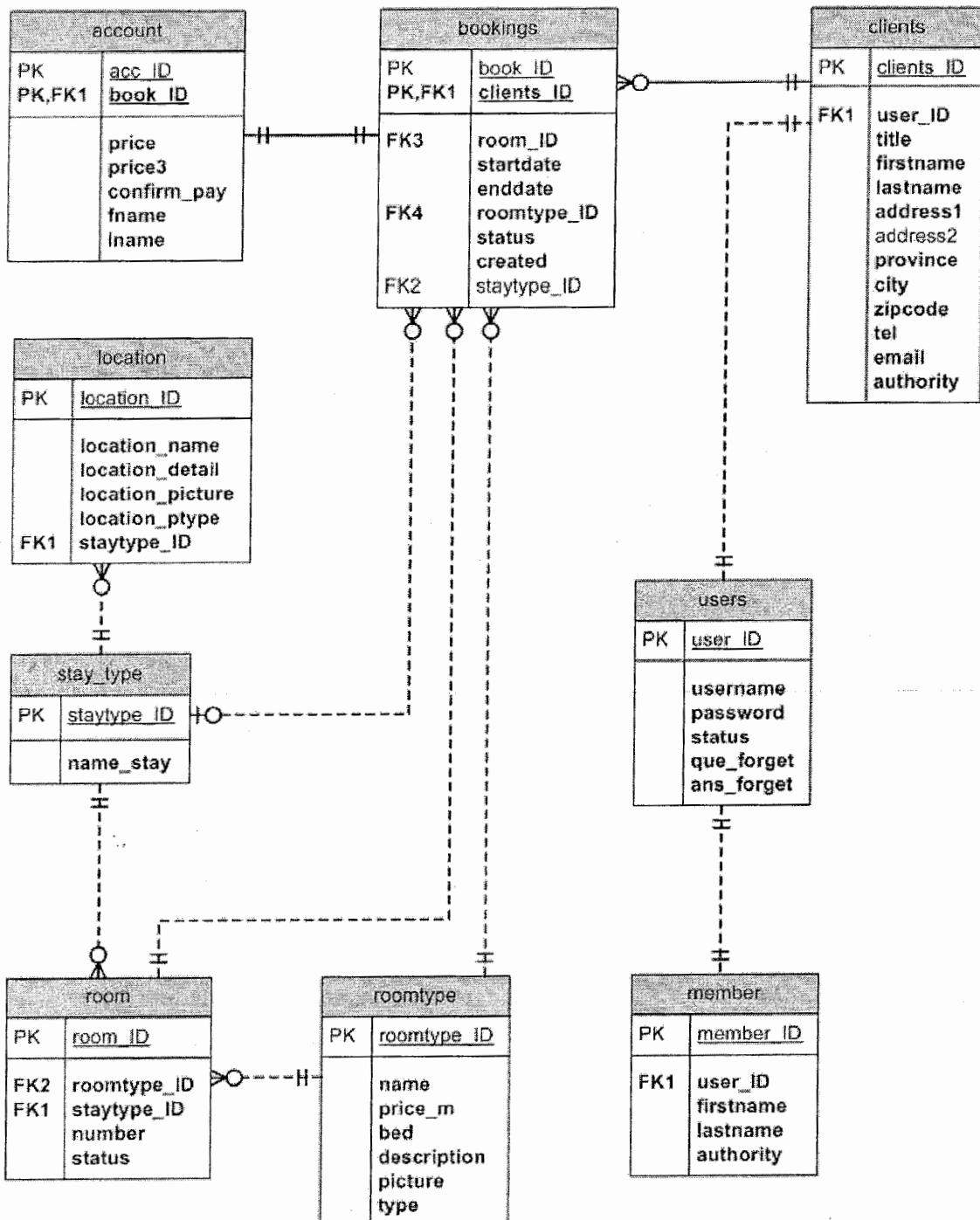


ภาพที่ 3.13 Activity Diagram แสดงการเพิ่มสมาชิกเพื่อใช้งานระบบ

จากภาพที่ 3.13 แสดง Activity Diagram ของระบบการเพิ่มสมาชิกเพื่อใช้งานระบบ ของผู้ดูแลระบบ โดยผู้ที่มีสิทธิ์ในการจัดการห้องหมวดคือผู้ดูแลระบบ (System Administrator) เท่านั้น โดยในการใช้งานจะมีช่องให้กรอกข้อมูลเพื่อเพิ่มผู้ใช้งานระบบในส่วนนี้

### 3.3.3 E-R Diagram ในการออกแบบระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่าย

อินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา หอพักจตุพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยม จังหวัดอุบลราชธานี ได้มีการใช้ E-R Diagram เข้ามาช่วยในการออกแบบผังงานด้วย โดยระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่าย อินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา หอพักจตุพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยม จังหวัดอุบลราชธานี จะประกอบไปด้วย ตารางต่างๆ จำนวน 9 ตาราง ดัง E-R Diagram รวมของระบบ ดังภาพที่ 3.14



ภาพที่ 3.14 E-R Diagram ระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต

จากภาพที่ 3.14 สามารถนำมาเขียนเป็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ได้ดังนี้

3.3.3.1 ผู้ใช้ 1 คนสามารถเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ใช้เพียง 1 กลุ่มเท่านั้น เช่นกลุ่ม

สมาชิก หรือกลุ่มผู้ดูแลระบบ/ผู้บริหาร

3.3.3.2 ชนิดของห้องพัก 1 ชนิดสามารถมีห้องพักได้มากกว่า 1 ที่

3.3.3.3 ชนิดของห้องพัก 1 ชนิดสามารถมีห้องพักได้มากกว่า 1 ห้อง

3.3.3.4 ประเภทของห้องพัก 1 ประเภทสามารถมีห้องพักได้มากกว่า 1 ห้อง

3.3.3.5 ห้องพัก 1 ห้องสามารถถูกจองได้มากกว่า 1 ครั้ง

3.3.3.6 ประเภทของห้องพัก 1 ประเภทสามารถถูกจองได้มากกว่า 1 ครั้ง

3.3.3.7 ชนิดของห้องพัก 1 ชนิดสามารถถูกจองได้มากกว่า 1 ครั้ง

3.3.3.8 ผู้ใช้ 1 คนสามารถจองห้องพักได้มากกว่า 1 ครั้ง

3.3.3.9 รายการของห้องพัก 1 รายการสามารถมีหมายเลขการชำระเงินได้เพียง

1 รายการเท่านั้น

#### 3.3.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ในการพัฒนาระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา  
หอพักจุฬา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดอุบลราชธานี ผู้พัฒนาได้ออกแบบฐานข้อมูลโดยประกอบ  
ไปด้วยตาราง (Table) จำนวน 9 ตาราง ได้แก่

3.3.4.1 ตารางข้อมูลรายการการจองห้องพัก ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลการจองห้องพัก  
ที่ให้บริการประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 โครงสร้างข้อมูลการจองห้องพัก (account)

Filed	Type	Length	Description	Key
acc_ID	int	6	รหัสสมุดการเงิน	PK
book_ID	int	6	รหัสสมุดการจอง	FK
price	int	6	ราคาที่จองห้องพัก	
price3	int	6	ราคากลางๆ 3 เดือนพร้อมเงินมัดจำ	
confirm_pay	varchar	10	สถานะการจ่ายเงินมัดจำ	
fname	varchar	10	ชื่อผู้จอง	
lname	varchar	10	นามสกุลผู้จอง	

3.3.4.2 ตารางข้อมูลการจองห้องพัก เป็นตารางที่แสดงข้อมูลการจองห้องพักแต่ละห้องที่มีให้บริการ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 โครงสร้างข้อมูลการจองห้องพัก (bookings)

Filed	Type	Length	Description	Key
book_ID	int(6)	6	รหัสสมุดการเงิน	PK
room_ID	int (6)	6	รหัสห้องพัก	FK
clients_ID	int (6)	6	รหัสลูกค้า	PK, FK
startdate	date		วันที่เริ่มเข้า	
enddate	date		วันสุดท้ายที่เข้าพัก	
roomtype_ID	int(6)	6	ชนิดห้องพัก	FK
staytype_ID	int(6)	6	ประเภทห้องพัก	FK
status	varchar (10)	10	สถานะการจอง	
created	date		วันที่จองห้องพัก	

3.3.4.3 ตารางข้อมูลรายละเอียดลูกค้า เป็นตารางที่บันทึกข้อมูลของลูกค้า ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 โครงสร้างข้อมูลรายละเอียดลูกค้า (clients)

Filed	Type	Length	Description	Key
clients_ID	int	6	รหัสลูกค้า	PK
user_ID	int	6	รหัสผู้ใช้	FK
title	varchar	10	คำนำหน้า	
firstname	varchar	30	ชื่อต้น	
lastname	varchar	30	นามสกุล	
address1	varchar	100	ที่อยู่ 1	
address2	varchar	100	ที่อยู่ 2	
province	varchar	100	จังหวัด	
city	varchar	50	อำเภอ / เขต	

zipcode	varchar	20	รหัสไปรษณีย์	
tel	varchar	20	หมายเลขโทรศัพท์	
email	varchar	100	อีเมล์	
authority	varchar	3	สิทธิ์การจองห้องพัก	

3.3.4.4 ตารางข้อมูลรายละเอียดของผู้ดูแลระบบ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 โครงสร้างข้อมูลรายละเอียดของผู้ดูแลระบบ (member)

Filed	Type	Length	Description	Key
member_ID	int	6	รหัสลูกค้า	PK
user_ID	int	6	รหัสผู้ใช้	FK
firstname	varchar	30	ชื่อต้น	
lastname	varchar	30	นามสกุล	
authority	varchar	3	สิทธิ์การจองห้องพัก	

3.3.4.5 ตารางข้อมูลรายละเอียดห้องพัก เป็นตารางที่กำหนดการชำระเงิน ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 โครงสร้างข้อมูลรายละเอียดห้องพัก (room)

Filed	Type	Length	Description	Key
room_ID	int	6	รหัสห้องพัก	PK
roomtype_ID	int	6	รหัสชนิดห้องพัก	FK
staytype_ID	int	6	รหัสชนิดหอพัก	FK
number	int	6	หมายเลขห้องพัก	
status	varchar	10	สถานะห้องพัก	

3.3.4.6 ตารางข้อมูลโรงแรมเป็นตารางที่แสดงข้อมูลรายละเอียดของหอพัก ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 โครงสร้างข้อมูลของหอพัก (roomtype)

Filed	Type	Length	Description	Key
roomtype_ID	int	6	รหัสชนิดห้องพัก	PK
name	varchar	30	ชื่อชนิดห้องพัก	
price_m	int	11	ราคาห้องต่อเดือน	
bed	int	3	จำนวนเตียงใน 1 ห้อง	
description	text	10	รายละเอียดชนิดห้องพัก	
picture	blob		ไฟล์รูปภาพในรูปแบบใบหน้า	
type	text		ชนิดของรูปภาพประกอบ	

3.3.4.7 ตารางข้อมูลชนิดหอพัก เป็นตารางที่แสดงข้อมูลชนิดหอพัก ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 โครงสร้างข้อมูลชนิดหอพัก (stay\_type)

Filed	Type	Length	Description	Key
staytype_ID	int	2	รหัสชนิดหอพัก	PK
name_stay	varchar	20	ชื่อชนิดหอพัก	

3.3.4.8 ตารางข้อมูลสถานที่ตั้งพัก เป็นตารางที่แสดงข้อมูลสถานที่ตั้งพัก ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 โครงสร้างข้อมูลสถานที่ตั้งพัก (location)

Filed	Type	Length	Description	Key
location_ID	int	6	รหัสสถานที่ตั้งหอพัก	PK
location_name	varchar	30	ชื่อสถานที่ตั้งหอพัก	
location_detail	text		รายละเอียดสถานที่ตั้งหอพัก	
location_picture	blob		รูปภาพหอพักชนิดใบner	
location_ptype	text		ชนิดรูปภาพหอพัก	
staytype_ID	int	2	รหัสชนิดหอพัก	FK

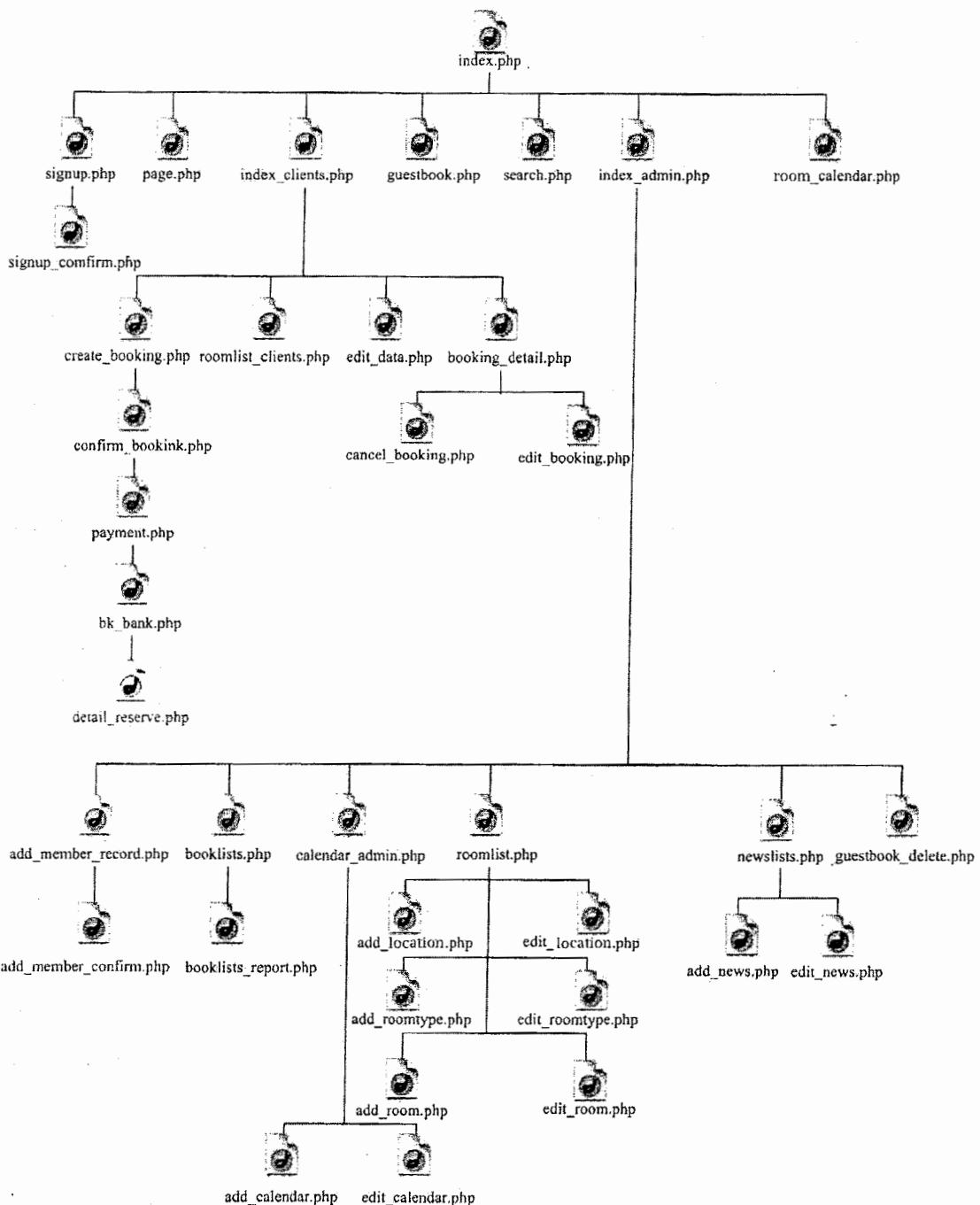
3.3.4.9 ตารางข้อมูลของผู้ใช้ เป็นตารางแสดงของผู้ใช้ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 โครงสร้างข้อมูลของผู้ใช้ (users)

Filed	Type	Length	Description	Key
user_ID	int(6)	6	รหัสผู้ใช้	PK
username	varchar(30)	30	ชื่อผู้ใช้	
password	varchar(30)	30	รหัสผู้ใช้	
status	varchar(20)	20	สถานะผู้ใช้	
que_forget	text	10	คำถายกันลืม password	
ans_forget	text	10	คำตอบกันลืม password	

### 3.4 การพัฒนาระบบ (Coding)

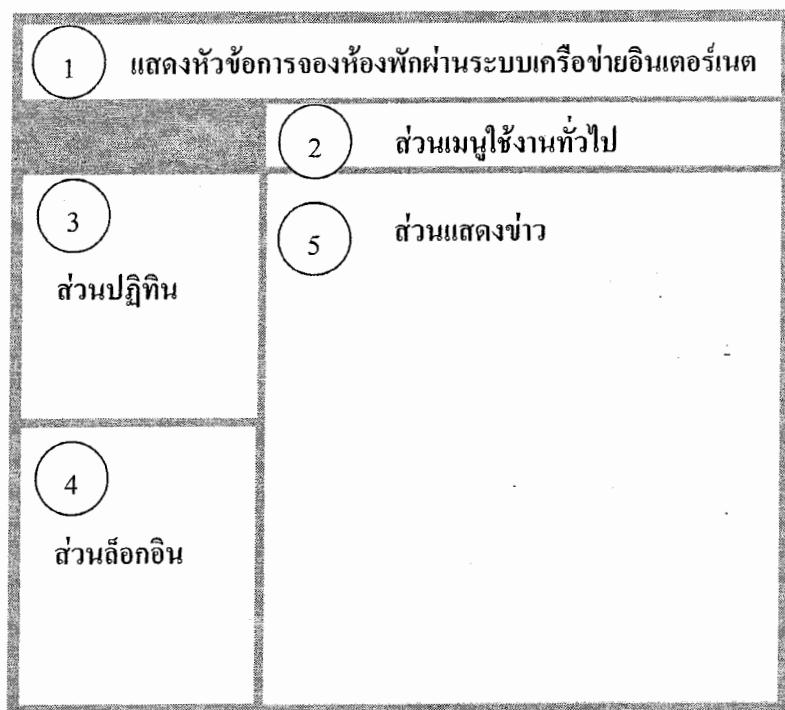
3.4.1 Sitemap ของระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา  
ห้องพักจตุพร สำหรับวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จากภาพที่ 3.15 Sitemap ของระบบประกอบ  
ไปด้วย 2 ส่วน กือส่วนระบบการจองสำหรับสมาชิกของห้องพัก ส่วนของผู้บริหาร และส่วนของ  
ผู้คูดและระบบ ส่วนระบบการจองสำหรับสมาชิกของห้องพัก ประกอบด้วยส่วนทำงานหลัก  
หลังจากการต่อ กอินเข้าระบบคือ การจองห้องพักเป็นส่วนที่เกี่ยวกับการจองซึ่งได้มีการจัดเก็บ  
ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องลงบนฐานข้อมูล ต่อมาก็จะระบบการยืนยันการจองและยกเลิกการจองของ  
ลูกค้าที่มาเข้าพัก และออกจากการเข้าพัก ส่วนสุดท้ายคือส่วนของผู้คูดและระบบ ในที่นี้คือผู้บริหาร  
และผู้คูดและระบบด้วย โดยส่วนใหญ่จะมีการทำงานเหมือนกัน แต่จะเพิ่มในส่วนของการกำหนดสิทธิ์  
ของผู้ใช้ระบบและการจัดการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน เพิ่มขึ้นมาเฉพาะผู้คูดและระบบเท่านั้น



ภาพที่ 3.15 Sitemap ของระบบ

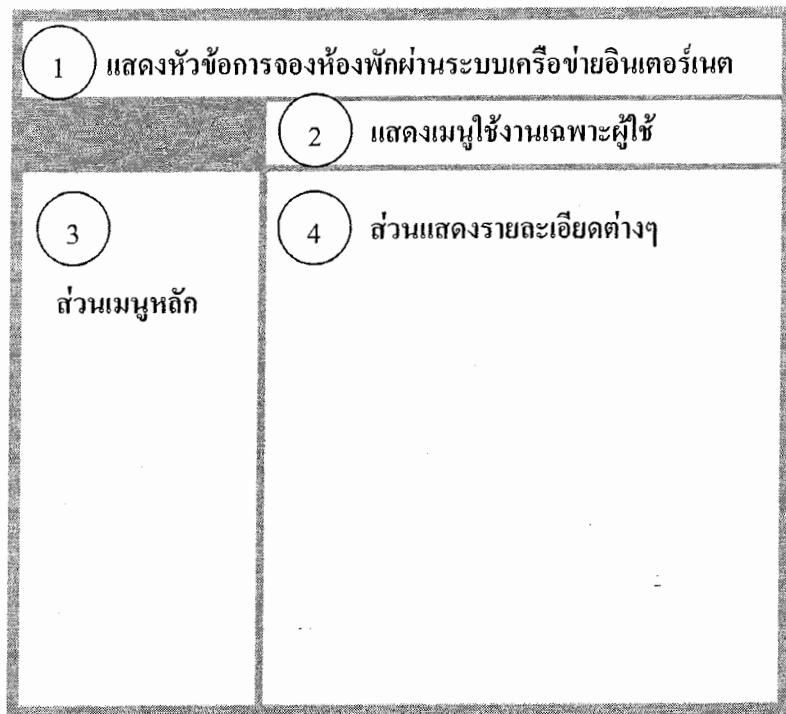
3.4.2 การออกแบบหน้าจอของระบบการจองห้องพักผ่านระบบ ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบหน้าจอของแต่ละส่วน โดยให้มีหัวข้อหลักต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานทั้งในส่วนของหน้าจอผู้บริหารและหน้าจอของสมาชิกของห้องพัก ซึ่งแต่ละส่วนจะต่างกันตามลักษณะของผู้ใช้งาน โดยการออกแบบหน้าจอส่วนต่างๆ ดังนี้

หน้าแรก เป็นหน้าเริ่มต้นการเข้าใช้งานระบบ 1) สัญลักษณ์ของระบบ 2) ส่วนเมนูใช้งานทั่วไปประกอบด้วย หน้าหลัก การสมัครสมาชิก สมุดเยี่ยม และค้นหาห้องพัก 3) ส่วนปฏิทินแสดงเหตุการณ์ประจำวัน 4) ส่วนล็อกอิน 5) ส่วนแสดงข่าว ดังภาพที่ 3.16



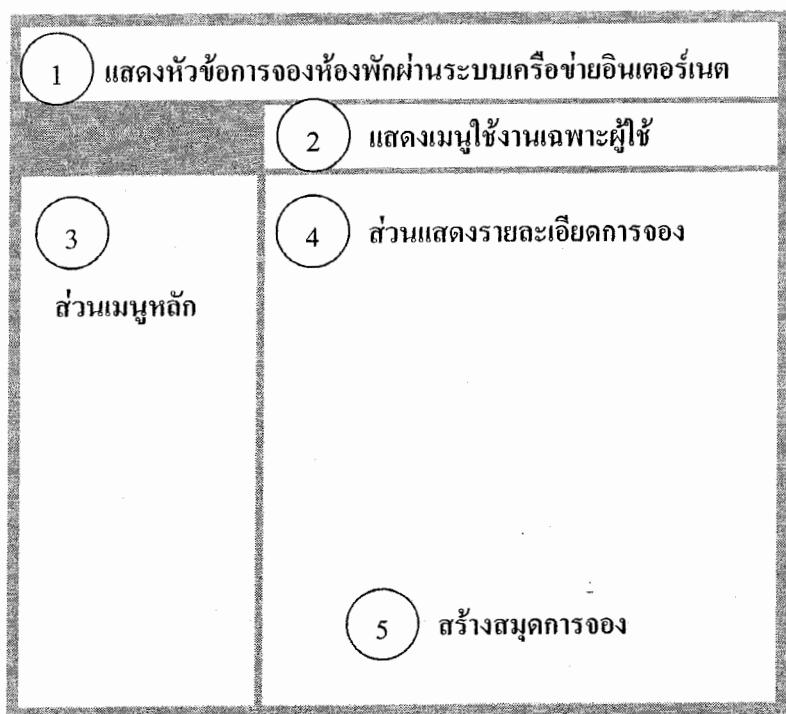
ภาพที่ 3.16 การออกแบบหน้าจอเริ่มต้นการเข้าใช้งานระบบ

แสดงการออกแบบหน้าจอหลักของระบบสำหรับพนักงานที่ของห้องพักแบ่งออก  
ได้เป็น 1) สัญลักษณ์ของระบบ 2) ส่วนเมนูใช้งานเฉพาะผู้ใช้ประกอบด้วย หน้าหลัก และออกจากระบบ 3) ส่วนเมนูหลัก 4) ส่วนแสดงรายละเอียดต่างๆ ดังภาพที่ 3.17



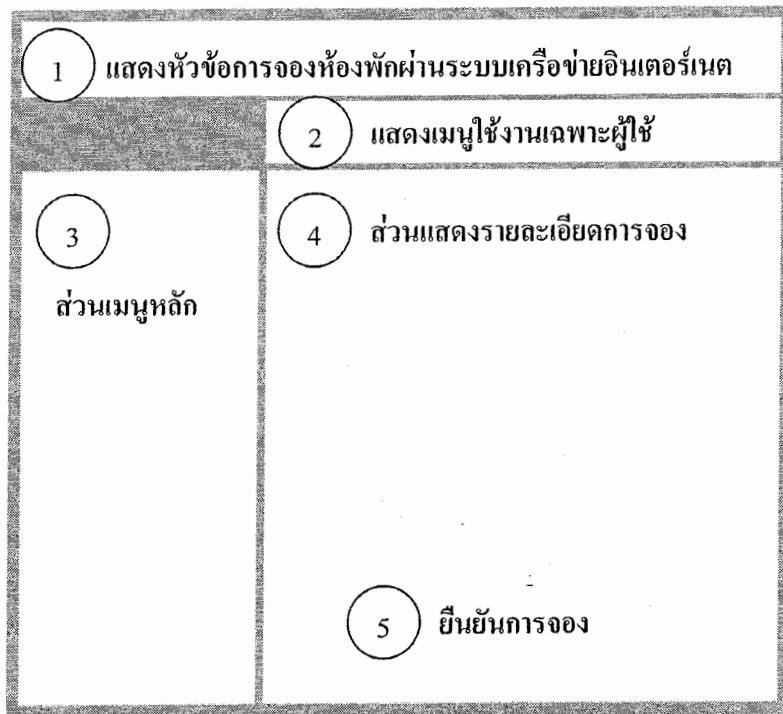
ภาพที่ 3.17 การออกแบบหน้าจอหลักของระบบ

แสดงหน้าจอหลักของระบบเข้าสู่เมนูการของประกอบไปด้วย 1) สัญลักษณ์ของระบบ 2) ส่วนเมนูใช้งานเฉพาะผู้ใช้ประกอบด้วย หน้าหลัก และออกจากระบบ 3) ส่วนเมนูหลัก 4) ส่วนแสดงรายละเอียดการจอง 5) ปุ่มสร้างสมุดการของ ดังภาพที่ 3.18



ภาพที่ 3.18 การออกแบบหน้าจอการจองห้องพัก

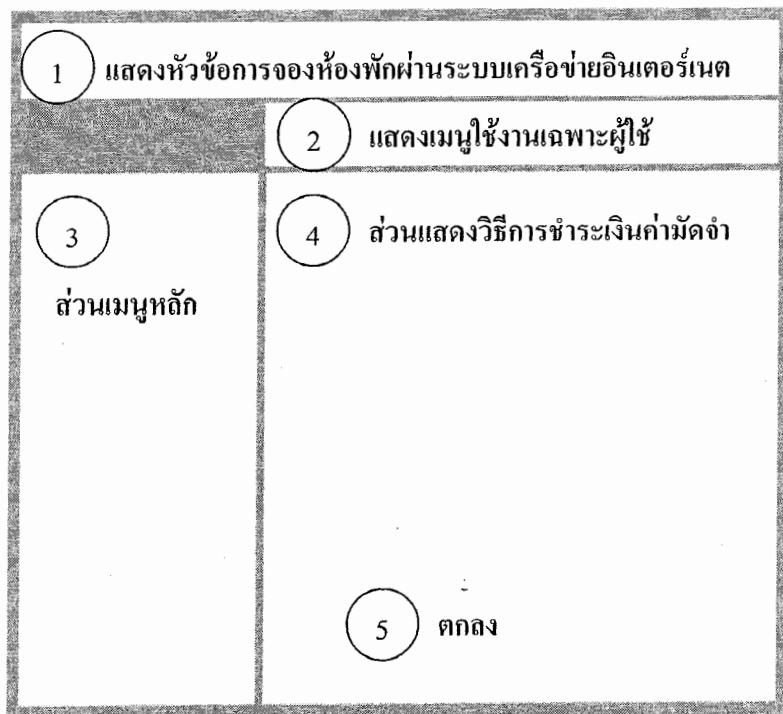
แสดงการออกแบบหน้าจอขึ้นยังการของประกอบไปด้วย 1) สัญลักษณ์ของระบบ  
 2) ส่วนเมนูใช้งานเฉพาะผู้ใช้ประกอบด้วย หน้าหลัก และออกจากระบบ 3) ส่วนเมนูหลัก 4) ส่วน  
 แสดงรายละเอียดการของ 5) ปุ่มยืนยันการของ ดังภาพที่ 3.19



ภาพที่ 3.19 การออกแบบหน้าจอการยืนยันการของห้องพัก

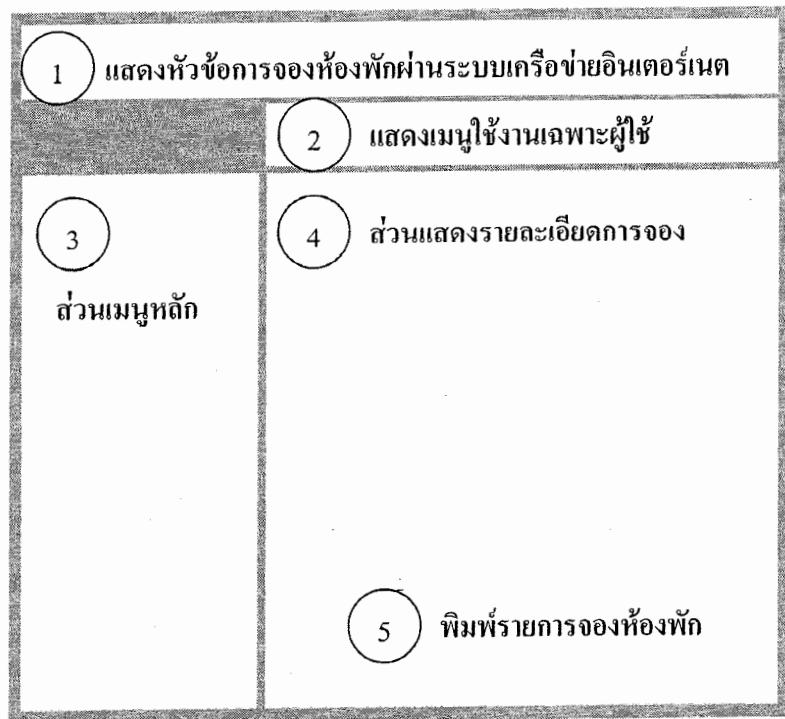
แสดงการออกแบบหน้าจอเลือกวิธีการชำระเงินค่ามัดจำประกอบไปด้วย

- 1) สัญลักษณ์ของระบบ 2) ส่วนเมนูใช้งานเฉพาะผู้ใช้ประกอบด้วย หน้าหลัก และออกจากระบบ
- 3) ส่วนเมนูหลัก 4) ส่วนแสดงวิธีการชำระเงินค่ามัดจำ 5) ปุ่มตกลง ดังภาพที่ 3.20



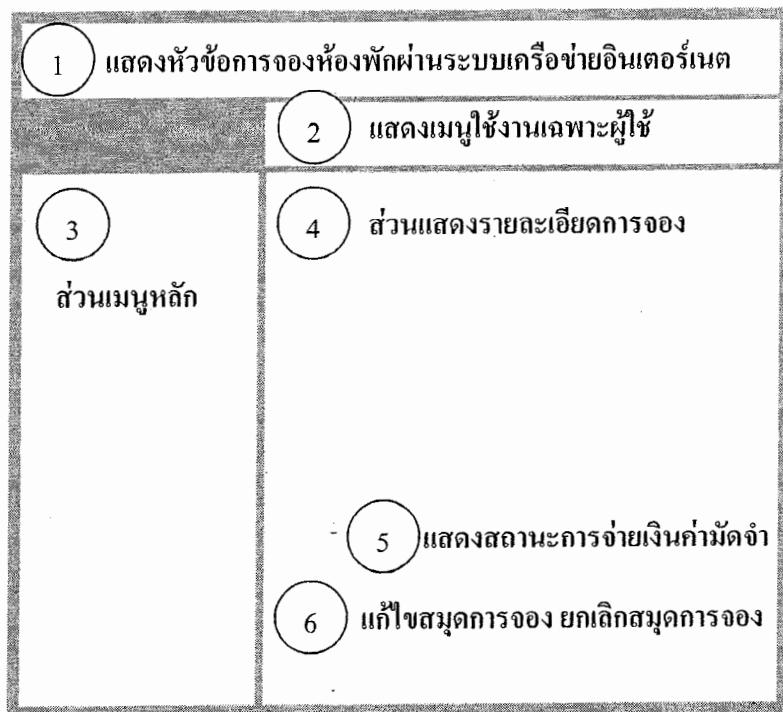
ภาพที่ 3.20 การออกแบบหน้าจอการเลือกวิธีการชำระเงินค่ามัดจำ

แสดงการออกแบบหน้าจอในรายการผลการของประกอบไปด้วย 1) ตัวอย่างหน้าจอระบบ 2) ส่วนเมนูใช้งานเฉพาะผู้ใช้ประกอบด้วย หน้าหลัก และออกจากระบบ 3) ส่วนเมนูหลัก 4) ส่วนแสดงรายละเอียดการจอง 5) ปุ่มพิมพ์รายการของห้องพัก ดังภาพที่ 3.21



ภาพที่ 3.21 การออกแบบหน้าสำหรับจัดทำสำหรับพิมพ์รายการของห้องพัก

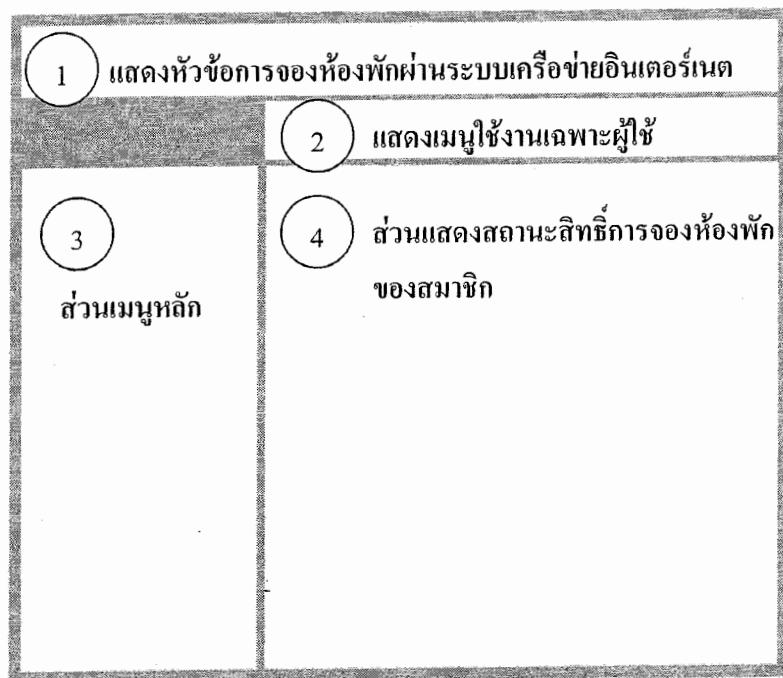
แสดงการออกแบบหน้าจอรายละเอียดการของห้องพักที่ทำการของแล้วประกอบไปด้วย 1) สัญลักษณ์ของระบบ 2) ส่วนเมนูใช้งานเฉพาะผู้ใช้ประกอบด้วย หน้าหลัก และออกจากระบบ 3) ส่วนเมนูหลัก 4) ส่วนแสดงรายละเอียดการของ 5) ส่วนแสดงสถานะการจ่ายเงินค่ามัดจำต่างหน้า 6) ปุ่มแก้ไขสมุดการของ และยกเลิกสมุดการของ ดังภาพที่ 3.22



ภาพที่ 3.22 การออกแบบหน้าจอรายละเอียดการของห้องพักที่ทำการของแล้ว

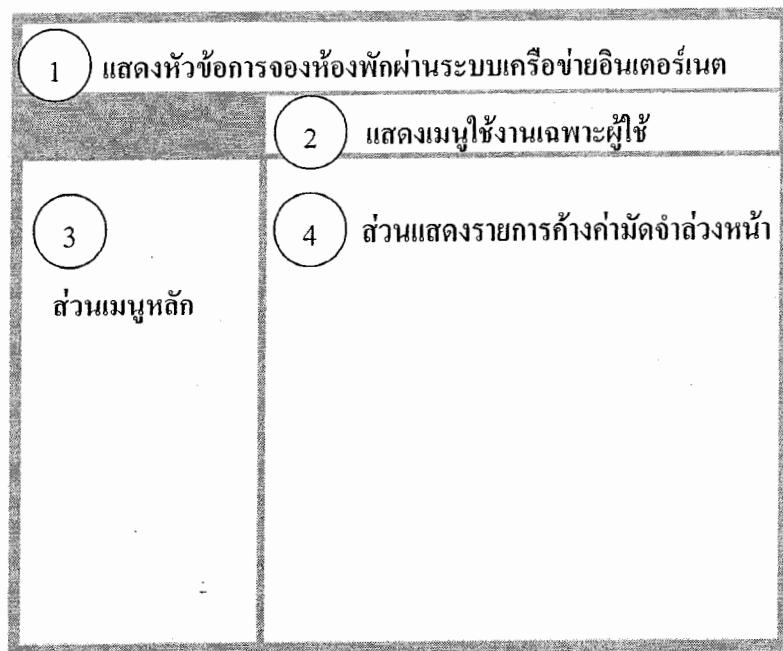
แสดงการออกแบบหน้าจอแสดงสถานะสิทธิ์การจองห้องพักประกอบไปด้วย

- 1) สัญลักษณ์ของระบบ 2) ส่วนเมนูใช้งานเฉพาะผู้ใช้ประกอบด้วย หน้าหลัก และออกจากระบบ
- 3) ส่วนเมนูหลัก 4) ส่วนแสดงรายละเอียดการจอง ดังภาพที่ 3.23



ภาพที่ 3.23 การออกแบบหน้าจอแสดงสถานะสิทธิ์การจองห้องพัก

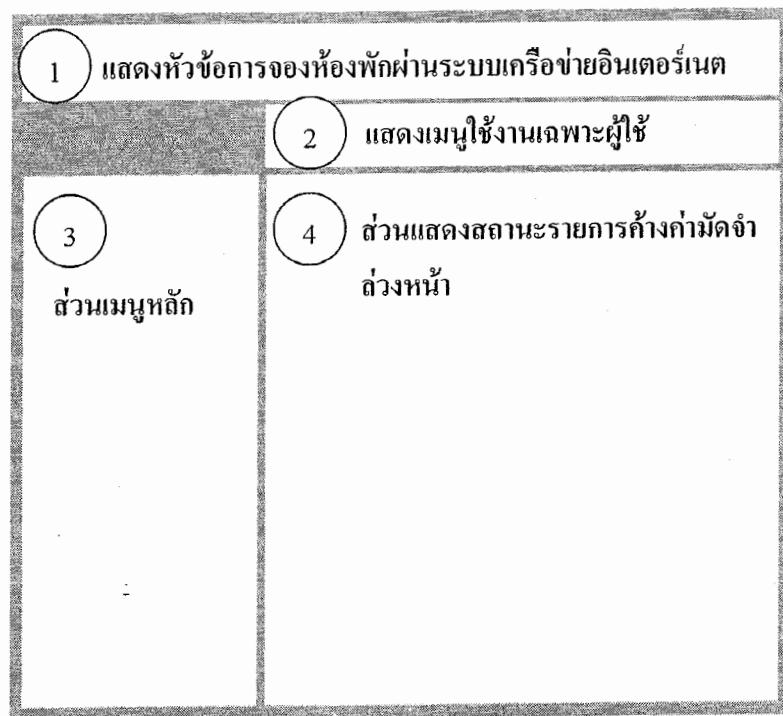
แสดงการออกแบบหน้าจอการรายงานประกอบไปด้วย 1) สัญลักษณ์ของระบบ  
 2) ส่วนเมนูใช้งานเฉพาะผู้ใช้ประกอบด้วย หน้าหลัก และออกจากระบบ 3) ส่วนเมนูหลัก 4) ส่วน  
 แสดงรายการค้างค่ามัดจำล่วงหน้า ดังภาพที่ 3.24



ภาพที่ 3.24 การออกแบบหน้าจอรายการค้างชำระค่ามัดจำล่วงหน้า

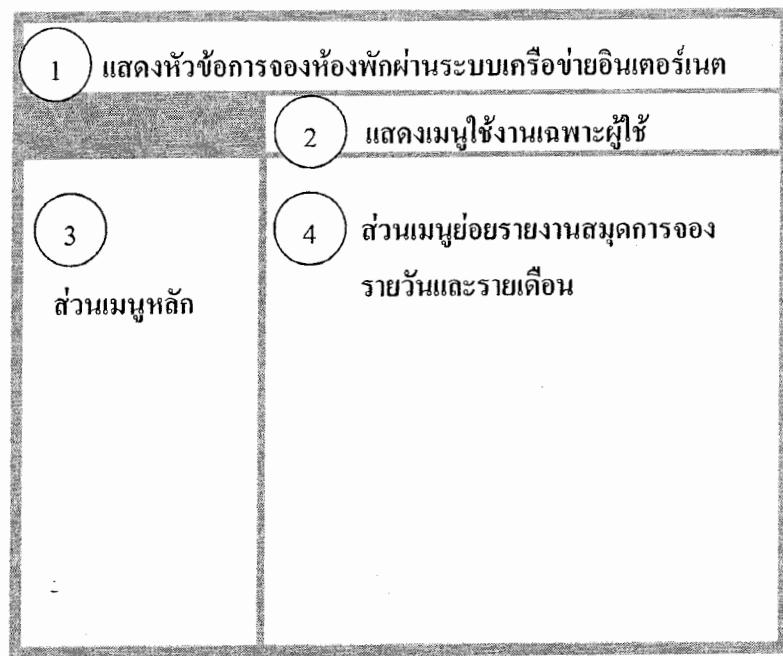
แสดงการออกแบบหน้าจอรายการชำรุดค่ามัคจำล่วงหน้าแล้วประกอบไปด้วย

- 1) สัญลักษณ์ของระบบ
- 2) ส่วนเมนูใช้งานเฉพาะผู้ใช้ประกอบด้วย หน้าหลัก และออกจากระบบ
- 3) ส่วนเมนูหลัก
- 4) ส่วนแสดงรายการชำรุดค่ามัคจำล่วงหน้าแล้ว ดังภาพที่ 3.25



ภาพที่ 3.25 การออกแบบหน้าจอรายการชำรุดค่ามัคจำล่วงหน้าแล้ว

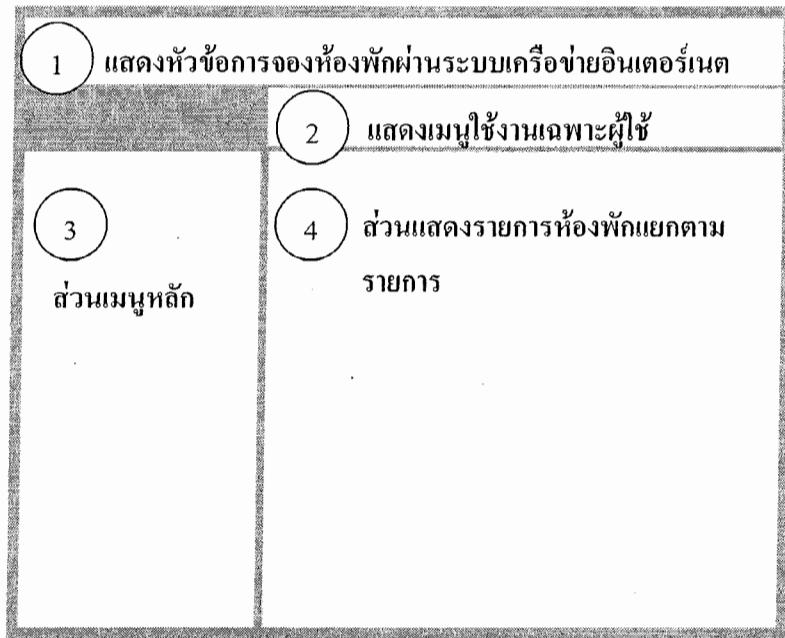
แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานสมุดการของรายวันและรายเดือนประกอบไปด้วย 1) สัญลักษณ์ของระบบ 2) ส่วนเมนูใช้งานเฉพาะผู้ใช้ประกอบด้วย หน้าหลัก และออกจากระบบ 3) ส่วนเมนูหลัก 4) ส่วนแสดงรายงานสมุดการของรายวันและรายเดือน ดังภาพที่ 3.26



ภาพที่ 3.26 การออกแบบหน้าจอรายงานสมุดการของรายวัน รายเดือนและรายปี

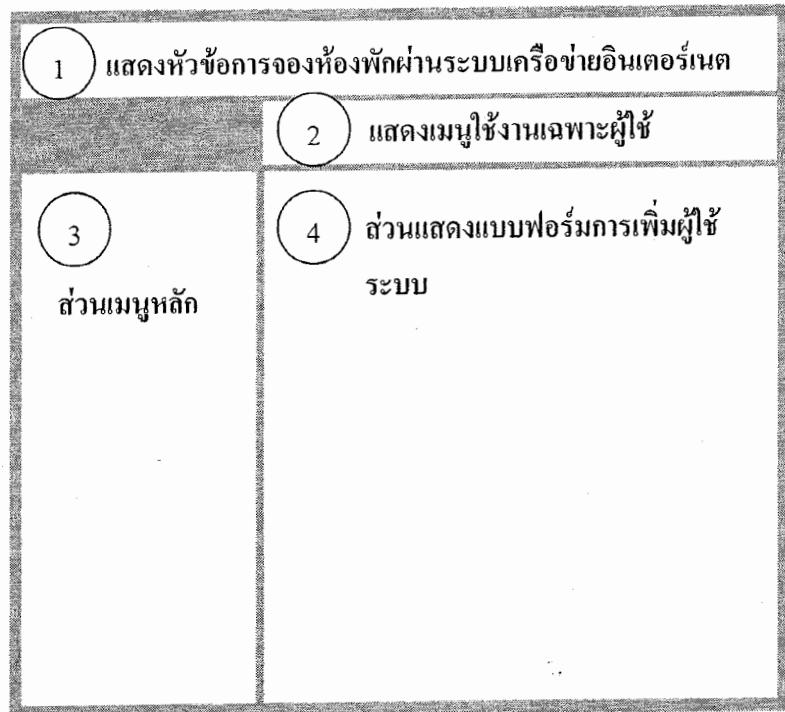
แสดงการออกแบบหน้าจอการจัดการรายการห้องพักประกอบไปด้วย

- 1) สัญลักษณ์ของระบบ 2) ส่วนเมนูใช้งานเฉพาะผู้ใช้ประกอบด้วย หน้าหลัก และออกจากระบบ
- 3) ส่วนเมนูหลัก 4) ส่วนแสดงรายการห้องพักแยกตามรายการ ดังภาพที่ 3.27



ภาพที่ 3.27 การออกแบบหน้าจอรายการห้องพักแยกตามรายการ

ส่วนการออกแบบหน้าจอในส่วนสุดท้ายคือหน้าจอของการเพิ่มผู้ใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบซึ่งเป็นผู้เดียวที่สามารถใช้งานหัวข้อนี้ได้เท่านั้น ประกอบไปด้วย 1) สัญลักษณ์ของระบบ 2) ส่วนเมนูใช้งานเฉพาะผู้ใช้ประกอบด้วย หน้าหลัก และออกจากระบบ 3) ส่วนเมนูหลัก 4) ส่วนแสดงแบบฟอร์มการเพิ่มผู้ใช้งานระบบ ดังภาพที่ 3.28



ภาพที่ 3.28 การออกแบบหน้าจอการเพิ่มผู้ใช้สำหรับผู้ดูแลระบบ

ในขั้นตอนการพัฒนาระบบการ ให้พัฒนาโดยใช้ระบบปฏิบัติการ Windows XP Professional ในส่วนของเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ใช้ Apache Web Server ที่ทำงานผ่านโปรแกรม AppServ บนระบบปฏิบัติการ Windows XP Professional และใช้ภาษา PHP ภาษา XML และ HTML ในการสร้างหน้าเว็บเพจส่วนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลใช้ MySQL ส่วนการออกแบบหน้าจอการติดต่อกับผู้ใช้งาน (Graphic User Interface) ใช้โปรแกรม Adobe Photoshop 7.0

### 3.5 การสร้างเครื่องมือวัดประสิทธิภาพโปรแกรม (System Testing)

เครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบในการค้นคว้าอิสระนี้ คือ แบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คน โดยหัวข้อที่ใช้ในการประเมินสามารถแบ่งเป็น 3 หัวข้อ ดังนี้

#### 3.5.1 วิธีการและขั้นตอนการสร้างแบบประเมิน

##### 3.5.1.1 ศึกษาจากแบบประเมินที่มีผู้จัดทำไว้แล้ว

คัดเลือกข้อคำถาม ปรับปรุงเพิ่มเติม และแก้ไข เพื่อสอดคล้องกับ ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมา

ให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยพิจารณาเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ถูกต้องและสอดคล้องกับระบบงานที่พัฒนามากที่สุด

##### 3.5.2 เกณฑ์หรือมาตรฐานในการประเมิน

แบบประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม ได้กำหนดเกณฑ์โดยประกอบด้วยมาตรฐานด้านคับ (Rating Scale) เชิงคุณภาพ 5 ระดับ และมาตรฐานดับเชิงปริมาณ 5 ระดับ ดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน

ระดับการใช้งาน		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	
ดีมาก	4.51 – 5.00	ระบบที่พัฒนามีประสิทธิภาพดีมาก
ดี	3.51 – 4.50	ระบบที่พัฒนามีประสิทธิภาพดี
ปานกลาง	2.51 – 3.50	ระบบที่พัฒนามีประสิทธิภาพปานกลาง
น้อย	1.51 – 2.50	ระบบที่พัฒนามีประสิทธิภาพน้อย
น้อยมาก	0.00 – 1.50	ระบบที่พัฒนามีประสิทธิภาพน้อยมาก

3.5.3 หัวข้อในการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

3.5.3.1 การประเมินระบบด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม (Functional Requirement Test) เป็นการประเมินเพื่อดูว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมาดูนี้มีความถูกต้องและ มีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานน้อยเพียงใด

3.5.3.2 การประเมินระบบด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม (Functional Test) เป็นการประเมินเพื่อคุ้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมานั้นมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพเพียงใด สามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) ที่มีอยู่ในระบบมากน้อยเพียงใด

3.5.3.3 การประเมินระบบด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม (Usability Test) เป็นการประเมินเพื่อคุ้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมานั้นมีความสามารถในการใช้งานเป็นอย่างไร เช่น ความง่ายและความสะดวกต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด

3.5.3.4 การประเมินระบบด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม (Security Test) เป็นการประเมินเพื่อคุ้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมานั้นมีความปลอดภัยในการเข้าใช้งานและความปลอดภัยของข้อมูลที่ส่งผ่านไปมาในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากน้อยเพียงใด

### 3.6 การทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรม

การทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรม โดยผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และเจ้าของหอพัก จำนวน 6 คน โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

3.6.1 นำหนังสือแต่งตั้งและเชิญให้ทดสอบจากสำนักวิทยบริการ สำนักคอมพิวเตอร์ และเครือข่าย และผู้เชี่ยวชาญภายนอกมหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พร้อมแบบประเมินทางประสิทธิภาพของโปรแกรม จำนวน 1 ชุด แล้วนัดวันทดสอบโปรแกรม

3.6.2 วิธีดำเนินการทดสอบโปรแกรม ผู้พัฒนาระบบได้นำคอมพิวเตอร์ Notebook ที่ลงระบบแล้ว มาสาธิตให้ผู้เชี่ยวชาญเข้าใจ จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญทดลองใช้งานโปรแกรม

3.6.3 ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินประสิทธิภาพโปรแกรม หากเกิดข้อผิดพลาดของโปรแกรม และมีข้อเสนอแนะต่างๆ ในขั้นตอนการทดสอบโปรแกรมของผู้เชี่ยวชาญจะนำมาแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สรุปผล และจัดทำรูปเล่มการค้นคว้าอิสระ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้นนี้ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวัดค่ากลางของข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) หรือค่าเฉลี่ย (Mean) และวัดการกระจายของข้อมูลโดยใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) รวมทั้งการประมาณผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Office Excel 2003 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.7.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) หรือค่าเฉลี่ย (Mean) ในสมการ (นัตรศิริ ปีบพิมลสิทธิ์, 2544) ดังสมการ 3.1

จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{N} \quad \dots \dots \dots \quad (3.1)$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทนค่าเฉลี่ยเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย<sup>ทั้งหมด</sup>  
 $\sum_{i=1}^n X_i$  แทนผลรวมทั้งหมดของข้อมูล<sup>ทั้งหมด</sup>  
 $N$  แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

3.7.2 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) (นัตรศิริ ปีบพิมลสิทธิ์, 2544) ดังสมการ 3.2

จากสูตร

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{N}} \quad \dots \dots \dots \quad (3.2)$$

เมื่อ  $SD$  แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\bar{X}$  แทนค่าเฉลี่ยเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย<sup>ทั้งหมด</sup>  
 $X_i$  แทนข้อมูลใดๆ  
 $N$  แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

## บทที่ 4

### ผลของการดำเนินงาน

การดำเนินงานคื้นคว้าอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการของห้องพักผ่อนระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา หอพักจตุพร อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยพัฒนาในส่วนของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อรับรองรับการของห้องพักสำหรับตัวหอพักเอง เพื่อให้บริการการของห้องพักลูกค้า โดยผลของการดำเนินงานมีดังนี้

- 4.1 ผลการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ระบบงานเดิมและระบบงานใหม่
- 4.2 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
- 4.3 สรุปผลการประเมินหาประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

#### 4.1 ผลการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ระบบงานเดิมและระบบงานใหม่

ผลจากการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ระบบงานเดิมและระบบงานใหม่ สามารถสรุปเป็น ประเด็นต่างๆ แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลเปรียบเทียบปัญหาและวิเคราะห์ระบบงานเดิมและระบบงานใหม่

รายการผลการศึกษา	ระบบงานเดิม	ระบบงานใหม่
ความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้งานระบบ	ไม่ใช้	ใช้
ความสะดวก รวดเร็วในการทำรายการ	น้อย	มาก
ความผิดพลาดในการทำรายการ	ผิดพลาดน้อย	น้อยมาก
จำนวนผู้ใช้ระบบมีความเหมาะสม	ไม่เหมาะสม	เหมาะสม
การค้นหาห้องพักมีความรวดเร็วและถูกต้อง	ช้ามาก	เร็ว
การจองห้องพักมีความรวดเร็วและถูกต้อง	ช้ามาก	เร็ว
ความเสี่ยงสูญหายของเอกสารข้อมูล	มาก	น้อยมาก

จากตารางที่ 4.1 ผลที่ได้จากการเปรียบเทียบ สรุปได้ว่าระบบงานใหม่ที่จะทำการพัฒนา นั้นมีความเหมาะสม อีกทั้งมีความยืดหยุ่นต่อการใช้งาน และรองรับการใช้งานร่วมกับเทคโนโลยี สารสนเทศในอนาคต รวมทั้งสอดคล้องต่อผู้ใช้งานระบบมากยิ่งขึ้น ซึ่งจากระบบเดิมจำกัดเฉพาะ ผู้บริหารหรือเจ้าของหอพักเท่านั้น

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ชาวญี่ปุ่น

ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบแบ่งออกได้เป็น 4 คือ ด้านความเหมาะสมใน หน้าที่การทำงานของโปรแกรม (Functional Requirement Test) ด้านความถูกต้องในการทำงานของ โปรแกรม (Functional Test) ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม (Usability Test) และด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม (Security Test) ซึ่งแบ่งเกณฑ์การประเมินออกเป็น 5 ระดับคือ 5 (ดีมาก) 4 (ดี) 3 (ปานกลาง) 2 (น้อย) และ 1 (น้อยมาก) จากผลการประเมิน ความคิดเห็นของผู้ใช้ชาวญี่ปุ่นจำนวน 6 คน โดยแสดง ค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD) มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม (Functional Requirement Test) การประเมินผลกระทบ ด้านนี้ เพื่อคุ้ว่าระบบ ที่ได้พัฒนาขึ้นนั้นมีความถูกต้องและมี ประสิทธิภาพตามความต้องการของผู้ใช้มาน้อยเพียงใดผลของการประเมินแสดง ได้ ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้ใช้ชาวญี่ปุ่น ด้านความเหมาะสมในหน้าที่ การทำงานของโปรแกรม

รายการ	ระดับประสิทธิภาพ		
	$\bar{X}$	SD	คะแนนเฉลี่ย เชิงคุณภาพ
1. ความสามารถของระบบ ในการนำเสนอข้อมูล	4.00	0.00	ดี
2. ความสามารถของระบบ ในการให้บริการข้อมูล	3.83	0.41	ดี
3. ความสามารถของระบบ ในการค้นหาข้อมูลตาม เงื่อนไข	4.00	0.00	ดี
4. ความสามารถของระบบ ในการแสดงรายงานข้อมูลที่ สำคัญของระบบ	3.50	0.55	ดี
สรุป	3.83	0.24	ดี

จากการที่ 4.2 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมในด้านความหมายสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่าความสามารถของระบบ ในการนำเสนอข้อมูล ความสามารถของระบบ ในการให้บริการข้อมูล ความสามารถของระบบ ในการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข และความสามารถของระบบ ในการแสดงรายงานข้อมูลที่สำคัญของระบบ มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีซึ่งค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.24 แสดงว่าระบบ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในความหมายสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม อยู่ในระดับดี

4.2.2 ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม (Functional Test) การประเมินระบบด้านนี้ เป็นการประเมินผล เพื่อวัดว่า ระบบ ที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เพียงใด สามารถทำงานได้ตามหน้าที่ที่มีอยู่ในระบบ หากน้อยเพียงใด ผลของการประเมินดังแสดงได้ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบของผู้เชี่ยวชาญ ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม

รายการ	ระดับประสิทธิภาพ		
	$\bar{X}$	SD	คะแนนเฉลี่ย เบิงคุณภาพ
1. ความถูกต้องของระบบ ในการบันทึกข้อมูล	4.17	0.41	ดี
2. ความถูกต้องของระบบ ในการประมวลผลข้อมูล	4.00	0.63	ดี
3. ความถูกต้องของระบบ ในการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข	3.67	0.52	ดี
4. ความถูกต้องของระบบ ในการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน	3.33	0.52	ดี
5. ความถูกต้องของระบบ ในการทำงานโดยรวม	3.83	0.41	ดี
สรุป	3.80	0.50	ดี

จากการที่ 4.3 ผลการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมในด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ความถูกต้องของระบบ ในการบันทึกข้อมูล ความถูกต้องของระบบ ในการประมวลผลข้อมูล ความถูกต้องของระบบ ในการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข ความถูกต้องของระบบ ในการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน และความถูกต้องของระบบ ในการทำงานโดยรวม มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีซึ่งค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เท่ากับ 0.50 แสดงว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรมอยู่ในระดับดี

4.2.3 ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม (Usability Test) การประเมินผลกระทบด้านนี้ เป็นการประเมินผลเพื่อคุ้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด และมีความรวดเร็วในการประมวลผลเป็นอย่างไร ผลของการประเมินดังแสดงได้ ดังตารางที่ 4.4

**ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบของผู้ใช้ข้อมูล ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม**

รายการ	ระดับประสิทธิภาพ		
	$\bar{X}$	SD	คะแนนเฉลี่ยเชิงคุณภาพ
1. ความง่ายในการใช้งานระบบ	3.67	0.82	ดี
2. ความเหมาะสมของใช้รูปแบบและตัวอักษร	3.50	0.55	ดี
3. ความเหมาะสมของใช้ถ้อยคำซึ่งสามารถสื่อสารให้เข้าใจได้ง่าย	4.00	0.63	ดี
<b>สรุป</b>	<b>3.72</b>	<b>0.67</b>	<b>ดี</b>

จากตารางที่ 4.4 ผลการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมในด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม โดยผู้ใช้ข้อมูลพบว่า ความง่ายในการใช้งานระบบ ความเหมาะสมของใช้รูปแบบและตัวอักษร และความเหมาะสมของใช้ถ้อยคำซึ่งสามารถสื่อสารให้เข้าใจได้ง่าย มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีซึ่งค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 แสดงว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรมอยู่ในระดับดี

4.2.4 ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม (Security Test) การประเมินผลระบบด้านนี้ เป็นการประเมินเพื่อคุ้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมาแล้ว มีความปลอดภัยในการเข้าใช้งานและความปลอดภัยของข้อมูลที่ส่งผ่านไปมาในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากน้อยเพียงใด ผลของการประเมินดังแสดงได้ ดังตารางที่ 4.5

**ตารางที่ 4.5 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม**

รายการ	ระดับประสิทธิภาพ		
	$\bar{X}$	SD	คะแนนเฉลี่ย เชิงคุณภาพ
1. ความเหมาะสมในการแบ่งระดับของผู้ใช้	4.00	0.63	ดี
2. ความถูกต้องในการใช้งานของผู้ใช้แต่ละระดับ	3.50	0.55	ดี
3. ระบบสามารถแจ้งเตือนข้อความเมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการล็อกอินได้	3.83	0.41	ดี
<b>สรุป</b>	<b>3.78</b>	<b>0.53</b>	<b>ดี</b>

จากตารางที่ 4.5 ผลการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมในด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ความเหมาะสมในการแบ่งระดับของผู้ใช้ ความถูกต้องในการใช้งานของผู้ใช้แต่ละระดับ และระบบสามารถแจ้งเตือนข้อความเมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการล็อกอินได้ มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ซึ่งค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 แสดงว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับดี

### 4.3 สรุปผลการประเมินหาประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

สรุปผลการประเมินหาประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญเมื่อได้นำระบบที่ได้พัฒนานี้ไปทดสอบเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบสามารถสรุปผลการประเมินได้ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ผลสรุปการประเมินประสิทธิภาพระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ		
	$\bar{X}$	SD	คะแนนเฉลี่ย เชิงคุณภาพ
1. การประเมินด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม (Functional Requirement Test)	3.83	0.24	ดี
2. การประเมินด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม (Functional Test)	3.80	0.50	ดี
3. การประเมินด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม (Usability Test)	3.72	0.67	ดี
4. การประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม (Security Test)	3.78	0.53	ดี
สรุป	3.78	0.48	ดี

จากตารางที่ 4.6 เมื่อพิจารณาผลสรุปการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 คน พบว่าการประเมินด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม การประเมินด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม การประเมินด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม และการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม มีประสิทธิภาพอยู่ระดับดี ซึ่งค่าเฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 3.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 สรุปได้ว่า การพัฒนาระบบการของห้องพักผ่อนระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา หอพักจตุพร สำหรับนักเรียน สำหรับ จังหวัดอุบลราชธานี มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินงานที่ได้ในส่วนของโปรแกรมที่พัฒนาเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพโปรแกรมจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ประกอบกับข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อให้เกิดผลสรุป อภิปรายผลที่ได้รวมถึงข้อเสนอแนะในการพัฒนาโปรแกรมใหม่ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยแยกเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

- 5.1 สรุปผลการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ระบบงานเดิมและระบบงานใหม่
- 5.2 สรุปผลการทำงานของระบบ
- 5.3 สรุปผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ
- 5.4 อภิปรายผล
- 5.5 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาต่อไป

#### 5.1 สรุปผลการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ระบบงานเดิมและระบบงานใหม่

ผลจากการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ระบบงานเดิมและระบบงานใหม่ ผลที่ได้สรุปได้ว่า ระบบงานใหม่ที่จะทำการพัฒนานั้นมีความเหมาะสมมากกว่า อีกทั้งมีความยืดหยุ่นต่อการใช้งาน และรองรับการใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต รวมทั้งสะควรต่อผู้ใช้งานระบบมากขึ้น ซึ่งจากระบบเดิมจำกัดเฉพาะผู้บริหารหรือเจ้าของหอพักเท่านั้น

#### 5.2 สรุปผลการทำงานของระบบ

การพัฒนาระบบ พัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษา PHP และใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL ซึ่งเป็นเครื่องมือในการพัฒนาที่เปิดเผยแพร่ (Open Source) ทำให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับระบบงานอื่นๆ ได้ง่าย และลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ โดยระบบที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถดังนี้

5.2.1 ส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป มีรายละเอียดดังนี้

5.2.1.1 การค้นหาห้องพัก

5.2.1.2 การสมัครสมาชิก

5.2.2 ส่วนของสมาชิก มีรายละเอียดดังนี้

5.2.2.1 การล็อกอินก่อนเข้าใช้ระบบ

5.2.2.2 การค้นหาห้องพัก

5.2.2.3 การจองห้องพัก

5.2.2.4 การยืนยันการจอง

5.2.2.5 การยกเลิกการจอง

5.2.2.6 การตรวจสอบสถานะการโอนเงินค่ามัดจำ

5.2.3 ส่วนของผู้บริหาร

5.2.3.1 การล็อกอินก่อนเข้าใช้ระบบ

5.2.3.2 การค้นหาห้องพัก

5.2.3.3 การจองห้องพัก

5.2.3.4 การยืนยันการจอง

5.2.3.5 การยกเลิกการจอง

5.2.3.6 การตรวจสอบและแก้ไขสถานะการโอนเงินค่ามัดจำ

5.2.3.7 ดูรายงานข้อมูลการจองห้องพัก

5.2.4 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

5.2.3.1 การล็อกอินก่อนเข้าใช้ระบบ

5.2.3.2 การค้นหาห้องพัก

5.2.3.3 การจองห้องพัก

5.2.3.4 การยืนยันการจอง

5.2.3.5 การยกเลิกการจอง

5.2.3.6 การตรวจสอบและแก้ไขสถานะการโอนเงินค่ามัดจำ

5.2.3.7 การจัดการเกี่ยวกับห้องพัก

5.2.3.8 ดูรายงานข้อมูลการจองห้องพัก

5.2.3.9 กำหนดศิทธิ์ในการจองห้องพักให้ลูกค้า

5.2.3.10 เพิ่มสมาชิกในการใช้งานระบบ

### 5.3 สรุปผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

ในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในระบบการบริหารจัดการเกี่ยวกับหอพักเพิ่มมากขึ้นและมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาให้หอพักมีการแข่งขันทางการค้าและได้เปรียบคู่แข่ง ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบ เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถทำการศึกษาระบบการทำงานหรือนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาต่อ เพื่อให้ตรงต่อตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คน สามารถสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ ได้ดังนี้

#### 5.3.1 ด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม

ผลการประเมินในด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรมได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับดี เนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้น สามารถรองรับห้องพักได้ตามจุดประสงค์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้เป็นอย่างดี

#### 5.3.2 ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม

ผลการประเมินในด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรมได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับดี เนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้น สามารถทำรายการที่ต้องการได้ทั้งหมดตามหัวข้อต่างๆ ที่แสดงในระบบได้

#### 5.3.3 ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม

ผลการประเมินในด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรมได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับดี เนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้น สามารถแสดงผลข้อมูลที่ต้องการได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการใช้งานของผู้ใช้

#### 5.3.4 ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม

ผลการประเมินในด้านด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรมได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับดี เนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้น สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานของผู้ใช้แต่ละประเภท ได้อย่างถูกต้อง

สรุปจากการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต: กรณีศึกษา หอพักจตุพร อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิภาพของระบบ เท่ากับ 3.78 แสดงว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับดี

## 5.4 อภิปรายผล

5.4.1 ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม จากการประเมินประสิทธิภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏว่า สามารถที่จะใช้งาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ซึ่งจากผลการประเมินระบบ สามารถใช้งาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการใช้งานของผู้ใช้ ทั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าระบบการจองห้องพักยังต้องมีการปรับปรุงการทำงานให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เช่น จำนวนวัน และเดือนที่เข้าพักยังคิดในอัตราเฉลี่ยคือ 1 เดือนมี 30 วันซึ่งบางเดือนมี 31 วัน หรือ 28 วัน เป็นต้น

5.4.2 ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม จากการประเมินประสิทธิภาพ ผลปรากฏว่า สามารถที่จะใช้งาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ซึ่งจากผลการประเมินระบบ แสดงให้เห็นว่าระบบ สามารถทำงาน ได้อย่างถูกต้อง

5.4.3 ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม จากการประเมิน ประสิทธิภาพ ปรากฏว่า สามารถที่จะใช้งาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ซึ่งมีความง่าย ในการใช้งานระบบ ของการใช้รูปแบบและตัวอักษร มีความเหมาะสม และการใช้ถ้อยคำซึ่งสามารถลือสารให้เข้าใจ ได้ง่าย ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสีพื้นหลังให้มีความกลมกลืนกับตัวอักษรและการจัดวางตำแหน่งของเมนูใช้งานต่างๆ ให้สามารถใช้งาน ได้สะดวกมากยิ่งขึ้น อีกด้วย

5.4.4 ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม จากการประเมินประสิทธิภาพปรากฏว่า สามารถที่จะใช้งาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ซึ่งผู้ใช้งานทั่วไป หรือสมาชิกที่ต้องการจองห้องพักต้องมีการล็อกอินก่อนถึงจะสามารถใช้งาน ได้ และผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดค่าต่างๆ ของระบบ ได้ตามความต้องการ จากผลของการประเมินประสิทธิภาพของระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ จะเห็นได้ว่าระบบ สามารถที่จะใช้งาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งระบบโดยรวมสามารถตอบสนองความต้องการให้กับผู้ใช้งานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้ผลของการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี

## 5.5 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาต่อไป

- 5.5.1 ในระบบหลักยังไม่ครอบคลุมระบบการจัดเก็บค่าเช่าในแต่ละเดือนรวมทั้งค่าสาธารณูปโภคต่างๆ
- 5.5.2 การออกแบบยังไม่มีการครอบคลุมถึงการบันทึก หรือเรียกเก็บ หรือสำรองข้อมูลไว้ช่วยในการอ้างอิง หรือการเก็บไว้เป็นข้อมูลที่เก็บเพื่อความจำ และการพิมพ์ข้อมูลออกมานำใช้
- 5.5.3 ระบบที่ออกแบบยังไม่ครอบคลุมถึงการสั่งห้องพักของสมาชิก โดยผู้ใช้ระบบ และเงื่อนไขการเข้าพักต่อห้องจากครบกำหนดเข้าพักแล้วลูกค้าอยากรักษาห้องต่อไปอีก
- 5.5.4 ในการพัฒนาระบบรวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของระบบ โดยการเข้ารหัสข้อมูล และกำหนดนโยบายในการเข้าถึงข้อมูลในหน่วยความจำสำรองได้
- 5.5.5 ระบบที่ออกแบบยังไม่ครอบคลุมถึงการจัดเก็บสถิติการจองห้องพักแต่ละห้องว่ามีจำนวนเท่าใด

**เอกสารอ้างอิง**

## เอกสารอ้างอิง

กิตติ ภักดีวัฒนาภูต. PHP ฉบับโปรแกรมเมอร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร :

เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2544.

กิตติ ภักดีวัฒนาภูต และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. UML วิเคราะห์และออกแบบเชิงวัสดุ.

กรุงเทพมหานคร : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2544.

กฤษมนันต์ วัฒนาณรงค์. เอกสารประกอบคำบรรยายให้กับนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชุมชน.

คณะเกษตรศาสตร์ : มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2550.

กิตติศักดิ์ เจริญโภคานันท์. คู่มือเรียนเขียนเว็บอีคอมเมิร์ชด้วย PHP 5. พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพมหานคร : ชัคเซส มีเดีย, 2548.

กองเกียรติ สารอุบล. กลเม็ดเทคนิค PHP สำหรับเว็บไซต์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร :

อินเตอร์มีเดีย, 2549.

กฤษณะ สถาบัตย์ และปีบบุตร สุทธิคิรา, บรรณาธิการ. พิพัฒน์ คุณคงทรัพย์, ผู้ร่วมรวม.

Flash MX 2004 Workshop. นนทบุรี : ไอเดีย, 2547.

จิรชี กำไร. Dreamweaver MX 2004. กรุงเทพมหานคร : เอส.ซี.พี.บุ๊คส์, 2547.

นัตรศรี ปิยะพิมลสิทธิ์. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต.

<http://www.watpon.com/Elearning/stat8.htm>. 8 กุมภาพันธ์, 2549.

. ความแปรปรวนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน.

<http://www.watpon.com/Elearning/stat17.htm>. 8 กุมภาพันธ์, 2549.

นัตรชัย สุขสถาด. Web service & Web Application.

<http://www.wsiam.com/document/abcwebservices/webservicesabc.js>.

8 ตุลาคม, 2551.

ชาลี วรกุลพิพัฒน์ และเทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์. UML ภาษามาตรฐานเพื่อผู้พัฒนาซอฟต์แวร์.

กรุงเทพมหานคร : ชีเอ็คьюเคชั่น, 2546.

รัชแก้ว ศรีสุด. การรับส่งข้อมูลระหว่างเครื่อง Client / Server บนระบบอินเตอร์เน็ต.

<http://dit.dru.ac.th/task/network/connect.html>. 8 ตุลาคม, 2551.

ธนาพล อัศวินทรงกร และการจูง พัชรประเสริฐสุข. บริการข่าวออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยี  
คอมพิวเตอร์เว็บเซอร์วิส. ปริญญาอินพันธ์วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการ

คอมพิวเตอร์ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2546.

### เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

นิติ จีระรื่นศักดิ์. การใช้เว็บเซอร์วิสสำหรับระบบการจองห้องเวลาการดำเนินการณีศึกษา อุทบยานแห่งชาติใหม่ เกาะสมิลัน. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ พระนครเหนือ, 2546.  
นันทนิธิ เอิน อัม. การพัฒนาระบบจัดการห้องพักด้วยสถาปัตยกรรม Client/Server.

การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ พระนครเหนือ, 2546.

พลับพลึง ภัย และศิทธิชัย ประสานวงศ์, บรรณาธิการ. 108 กลเม็ดสร้างภาพสวยด้วย Photoshop 7. กรุงเทพมหานคร : ซอฟท์เพรส, 2545.

รุจิรันทร์ พิริยะส่งวนพงศ์. สารสนเทศทางธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร : ชีเอ็ดьюเคชั่น, 2549.

วิเชียร แปรนชัยสวัสดิ์. ระบบฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร : ส.ส.ท. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2546.

วรรณวิภา ติดตะสริ. คู่มือเรียน SQL ด้วยตนเอง. กรุงเทพมหานคร : โปรดิวชั่น, 2545.

ศุภนี เลิศไกร. การพัฒนา Integrated Development Environment (IDE) สำหรับภาษา PHP ที่ใช้ในการติดต่อเว็บเซอร์วิส. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ พระนครเหนือ, 2546.

ทรงกรณ์ ทองสว่าง. My SQL ระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพมหานคร : ชีเอ็ดьюเคชั่น, 2548.

ฤทธิ์ วงศ์ศิริกุล. พัฒนาโมเดลยุคใหม่ UML (Unified Modeling Language). กรุงเทพมหานคร : ชั้กเซส มีเดีย, 2537.

สุรเชษฐ์ วงศ์ชัยพรพงษ์ และพินกร วัฒนกेमสกุล. Web Programming ด้วย Dreamweaver MX 2004 และ PHP. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2547.

สมจิต อาจอินทร์ และงานนิจ อาจอินทร์ (พิสิษฐเจริญทัต). หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์, 2549.

สมบูรณ์ ภู่นวลด. การประเมินผลและการสร้างแบบทดสอบ. กรุงเทพมหานคร : ไอเดียนสโตร์, 2525.

สมศักดิ์ โชคชัยชุติกุล. อินไซท์ PHP 5. กรุงเทพมหานคร : โปรดิวชั่น, 2547.

## เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สาระน่ารู้ประจำสัปดาห์. ฉบับที่ 37  
 (25 กันยายน - 3 ตุลาคม 2543).

[http://www.ku.ac.th/magazine\\_online/wording1.html](http://www.ku.ac.th/magazine_online/wording1.html). 22 ตุลาคม, 2551.

. สาระน่ารู้ประจำสัปดาห์. ฉบับที่ 38 (2 - 8 ตุลาคม 2543).

[http://www.ku.ac.th/magazine\\_online/wording2.html](http://www.ku.ac.th/magazine_online/wording2.html). 22 ตุลาคม, 2551.

อธิป เกตุศิริ. ระบบสำรองห้องผ่านระบบเครือข่ายพัก กรณีศึกษา ศูนย์ศึกษาฯ ปี 2549.  
ภาษาจีนกิจเมก. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ : มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2549.

ไอที-ไกด์. พื้นฐานเกี่ยวกับระบบเครือข่าย. <http://www.it-guides.com/lesson/network.html>.  
 28 ตุลาคม, 2551.

โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์. เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการสื่อสาร. กรุงเทพมหานคร : ชีเอ็ดดูเคชั่น,  
 2548.

อัตภาพ มนีติเม. SDLC. <http://mit.pbru.ac.th/>. 25 ตุลาคม, 2551.

Apache Software Foundation. http server project. <http://httpd.apache.org/>. July 13, 2008.

Damien Seguy. PHP statistics for April 2008. <http://www.nexen.net/>.

November 30, 2008.

Doug Schepers. Web Applications. <http://www.w3.org/2008/webapps/>. July 3, 2008.

Evan Data Corp. MySQL Usaged Database. <http://www.mysql.com/why-mysql/marketshare/>.  
 July 13, 2008.

JoinVision E-Services GmbH. MySQL Market share.

<http://www.mysql.com/why-mysql/marketshare/>. November 19, 2008.

Netcraft. Netcraft Web Server Survey. <http://survey.netcraft.com/>. November 19, 2008.

PHP Group. PHP Script Engine. <http://www.php.net/>. July 10, 2008.

Yves Lafon. Hypertext Transfer Protocol. <http://www.w3.org/Protocols/>. July 3, 2008.

**ภาคผนวก**

ภาคผนวก ก  
คู่มือการติดตั้งโปรแกรม

## คู่มือการติดตั้งโปรแกรมระบบ

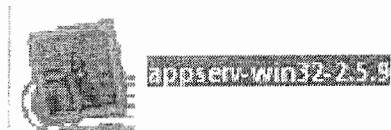
### 1. การติดตั้งโปรแกรม AppServ-win-32-2.5.9

ในส่วนของการติดตั้งโปรแกรมสำหรับใช้งาน ขั้นตอนแรกจะต้องติดตั้ง Apache Web Server ซึ่งเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่มีความเสถียร จัดการได้ง่ายและมีความปลอดภัยที่ดี

โดยการติดตั้งโปรแกรม Apache จะใช้เครื่องมือที่เรียกว่า AppServ ซึ่งปัจจุบันสามารถทำการติดตั้ง Apache, PHP, MySQL และ phpMyAdmin พร้อมกันในขั้นตอนเดียวได้ และสามารถ Download ไฟล์ appserv-wn32-2.5.9.exe ได้ที่เว็บไซต์ <http://www.appservnetwork.com/> ในที่มีให้ดาวน์โหลด ชื่อไฟล์ appserv-wn32-2.5.9.exe

#### ขั้นตอนการติดตั้ง appserv-wn32-2.5.9.exe

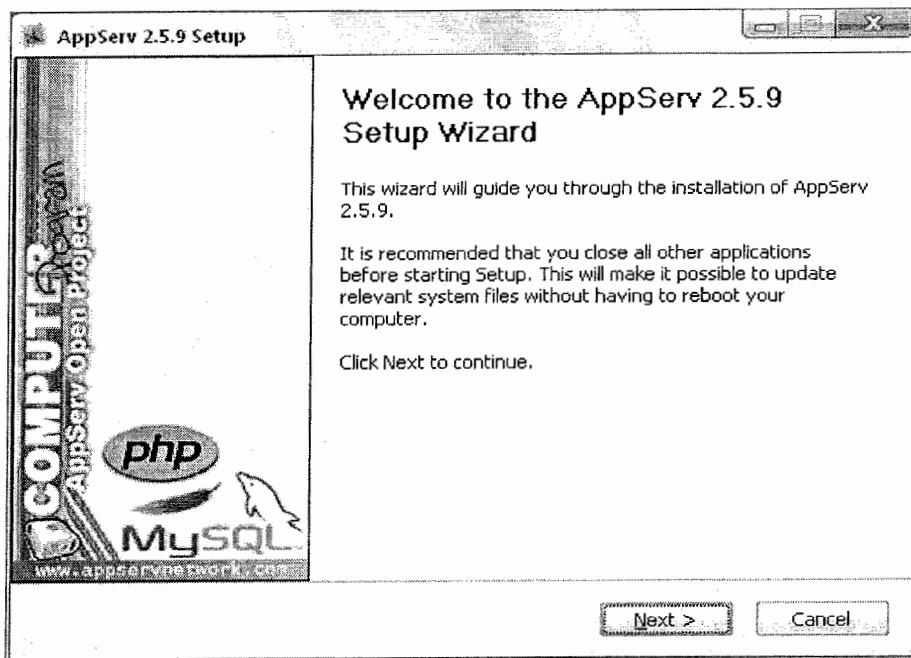
AppServ ที่ใช้ในที่นี้ให้ดาวน์โหลด 2.5.9 และทำการรันไฟล์



ภาพที่ ก.1 หน้าจอแสดงไฟล์ appserv-wn32-2.5.9.exe

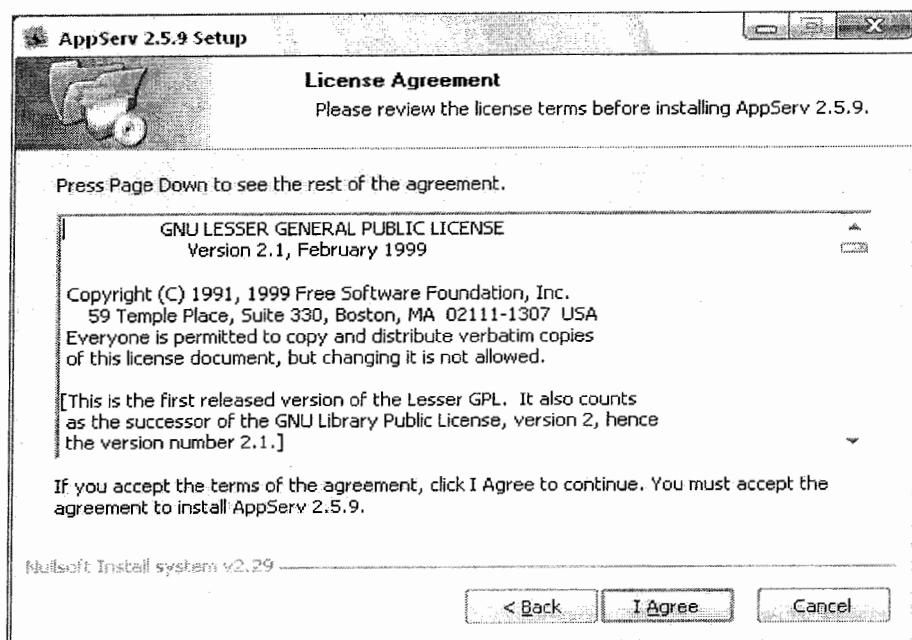
หลังจากรันไฟล์แล้วจะแสดงหน้าจอการอ่านข้อมูลเพื่อทำการติดตั้ง จากนั้นคลิกที่ปุ่ม

**Next**



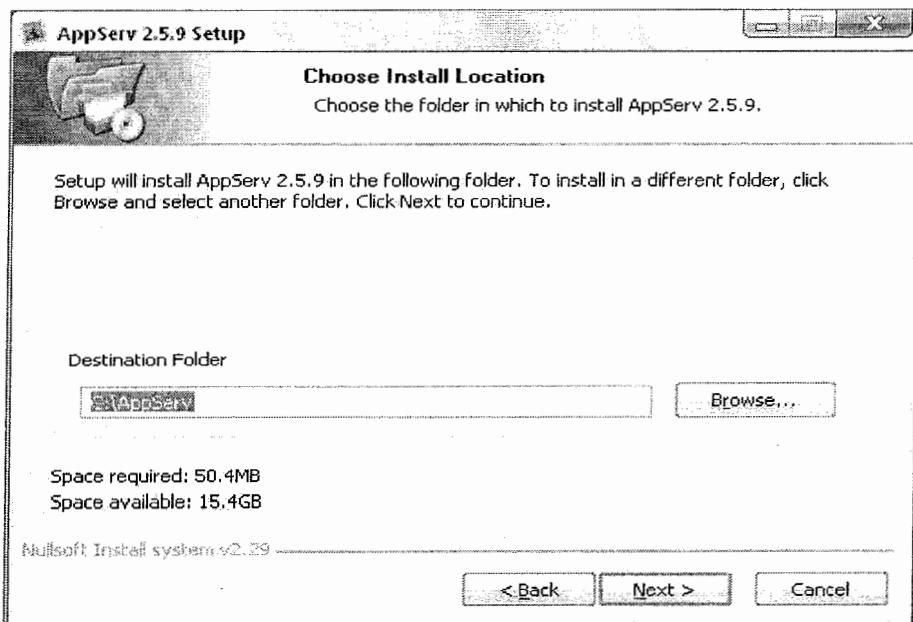
ภาพที่ ก.2 หน้าจอแสดงการอ่านข้อมูล (AppServ 2.5.9 Setup)

โปรแกรมมีการแจ้ง License Agreement เกี่ยวกับซอฟแวร์ให้ทราบ จากนั้นให้คลิกที่ **I Agree**



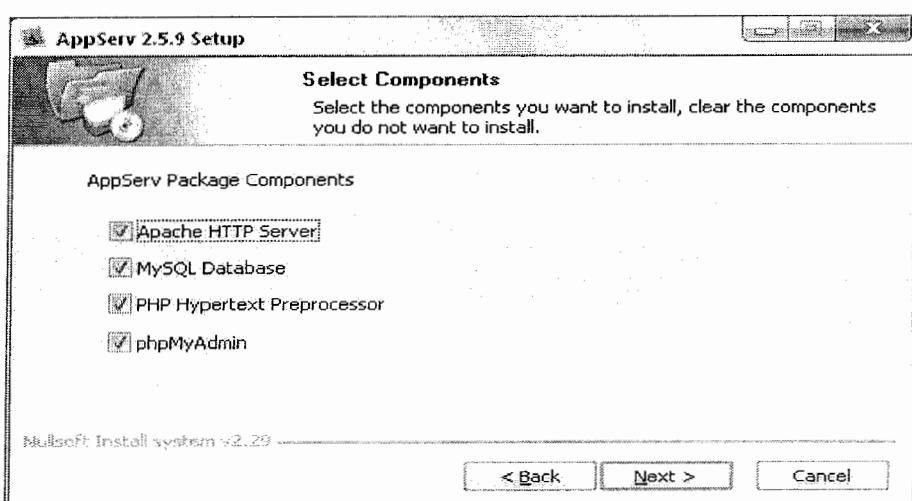
ภาพที่ ก.3 หน้าจอแสดงการยอมรับเงื่อนไขการใช้งาน (License Agreement)

หน้าจอแสดงการระบุตำแหน่ง Path ที่ต้องการติดตั้งโปรแกรมว่าจะติดตั้งไว้ที่ใด ปกติจะเลือกให้อัตโนมัติอยู่แล้ว หากต้องการเลือกใหม่ให้คลิกที่ปุ่ม Browse หลังจากนั้นคลิกที่ปุ่ม Next



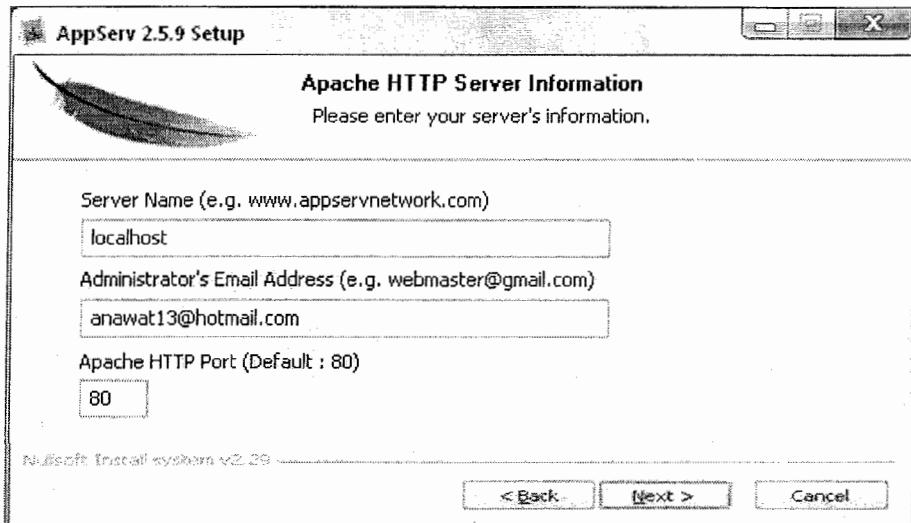
ภาพที่ ก.4 หน้าจอแสดงตำแหน่งที่อุปกรณ์ของโปรแกรม

จากนั้นทำการเดือกดู package ที่ต้องการ ปกติจะเลือกให้ทั้งหมดอัตโนมัติ จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม Next



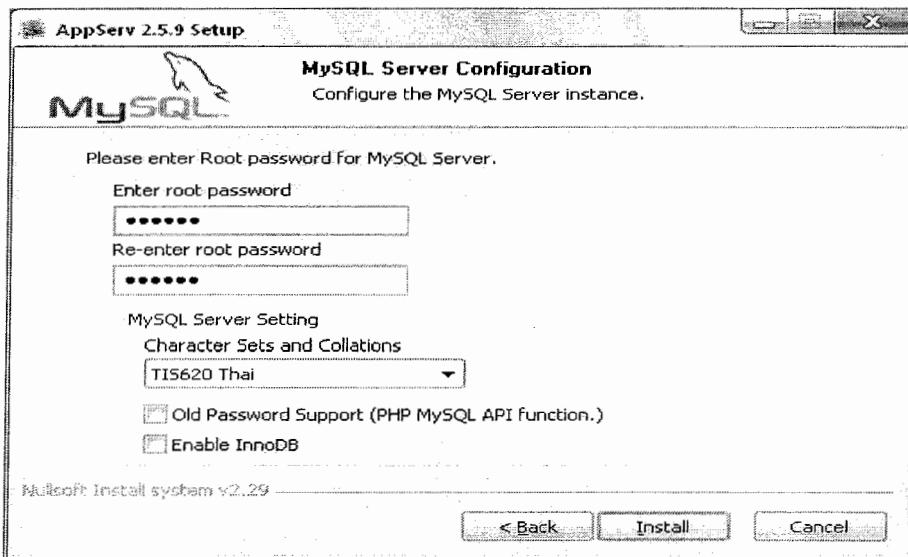
ภาพที่ ก.5 หน้าจอแสดงการเลือก Package ที่ต้องการติดตั้ง

ใส่รายละเอียดข้อมูลการจัดการ Apache Web Server ปกติชื่อ Server Name คือ localhost และกรอก Email ตามปกติ จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม Next



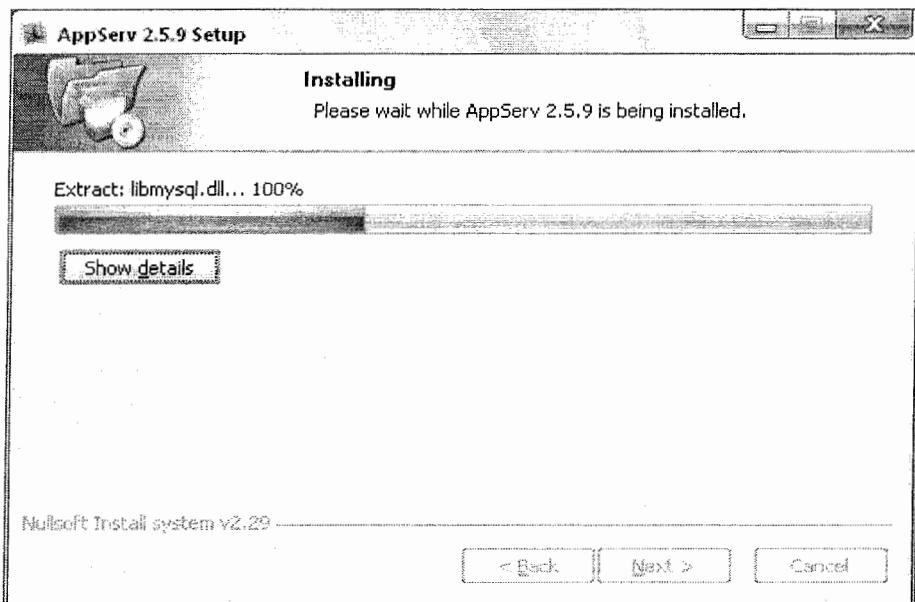
ภาพที่ ก.6 หน้าจอแสดงการติดตั้งของโปรแกรม

ใส่ password ของ root password เพื่อการเข้าถึงข้อมูล หากต้องการการแสดงผลภาษาไทยให้ดึงขึ้น เลือกภาษาเพิ่มเติมเป็น TIS620 Thai จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม Install



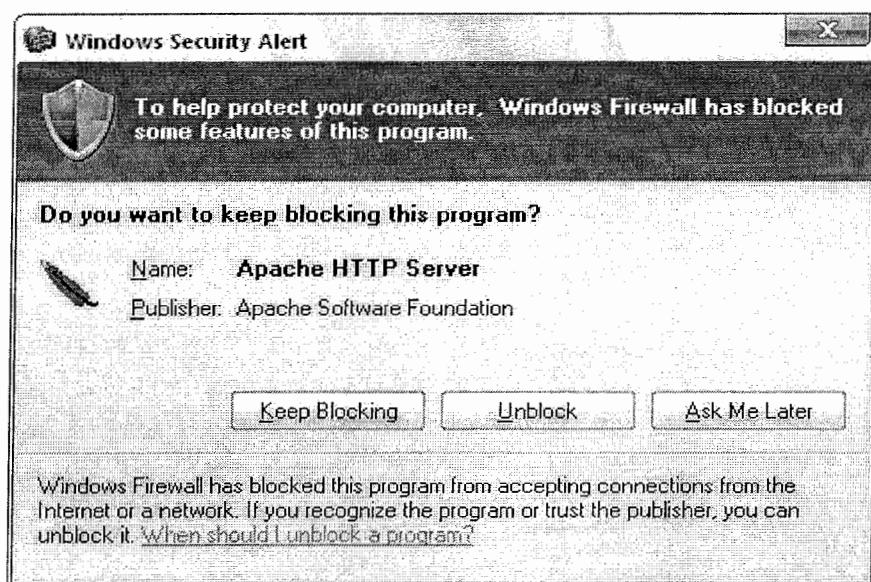
ภาพที่ ก.7 หน้าจอแสดงการติดตั้งของโปรแกรม โดยกรอกข้อมูลส่วนของ password และเลือก Character Sets and Collations

แสดงการติดตั้งของโปรแกรมที่ทำการเลือก Package ไว้ในขั้นตอนการเลือก Package



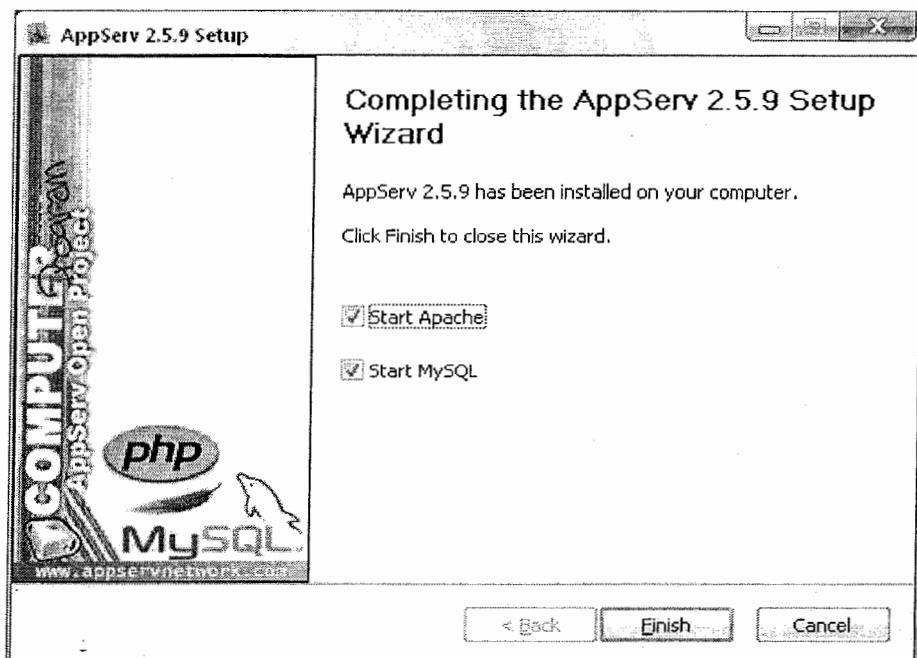
ภาพที่ ก.8 หน้าจอแสดงการติดตั้งของโปรแกรมลงในตำแหน่งที่เลือกไว้

ระบบ Firewall ของระบบปฏิบัติการ มีการแจ้งเตือนการ block การใช้งาน Apache HTTP Server หรือไม่ หากต้องการใช้งานให้คลิกเลือกที่ปุ่ม Unblock



ภาพที่ ก.9 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนการ block การใช้งาน Apache HTTP Server

หน้าจอแสดงการเลือกว่าเมื่อเปิดเครื่องใหม่จะให้โปรแกรมใดเริ่มทำงานอัตโนมัติที่นี่ มี 2 อปชันคือ Apache และ MySQL หากนั่นคลิกที่ปุ่ม **Finish**



ภาพที่ ก.10 หน้าจอแสดงการติดตั้งของโปรแกรมที่เซิร์ฟเวอร์อยู่แล้ว

ทดสอบการติดตั้ง โดยการเปิด Web Browser เช่น IE และพิมพ์ URL เป็น <http://localhost/> ถ้าปรากฏหน้าจอแบบนี้แสดงว่าการติดตั้งแล้วเสร็จ



ภาพที่ ก.11 หน้าจอแสดงการใส่ http://localhost/ ที่ Address bar

## The AppServ Open Project - 2.5.9 สำหรับ วินโดวส์

 phpMyAdmin Database Manager เวอร์ชัน 2.10.2  
 PHP Information เวอร์ชัน 5.2.3

 เกี่ยวกับโปรแกรม AppServ เวอร์ชัน 2.5.9 สำหรับ วินโดวส์  
AppServ ต้อง โปรแกรมที่รวมรวมอยู่ในชุดซอฟต์แวร์ห้าร์ดแวร์หลายอย่างเข้าด้วยกัน โดยมี :

- Apache Web Server เวอร์ชัน 2.2.4
- PHP Script Language เวอร์ชัน 5.2.3
- MySQL Database เวอร์ชัน 5.0.45
- phpMyAdmin Database Manager เวอร์ชัน 2.10.2

- ผู้ใช้界面
- ไฟล์อ่าอกำหนดผู้ใช้เมือง
- ที่อยู่บันทึกค่า
- ที่อยู่บันทึกเส้น
- <http://www.AppServNetwork.com>

เปลี่ยนภาษา : 

 สร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์, ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ง่ายๆ ด้วย AppServ :-)

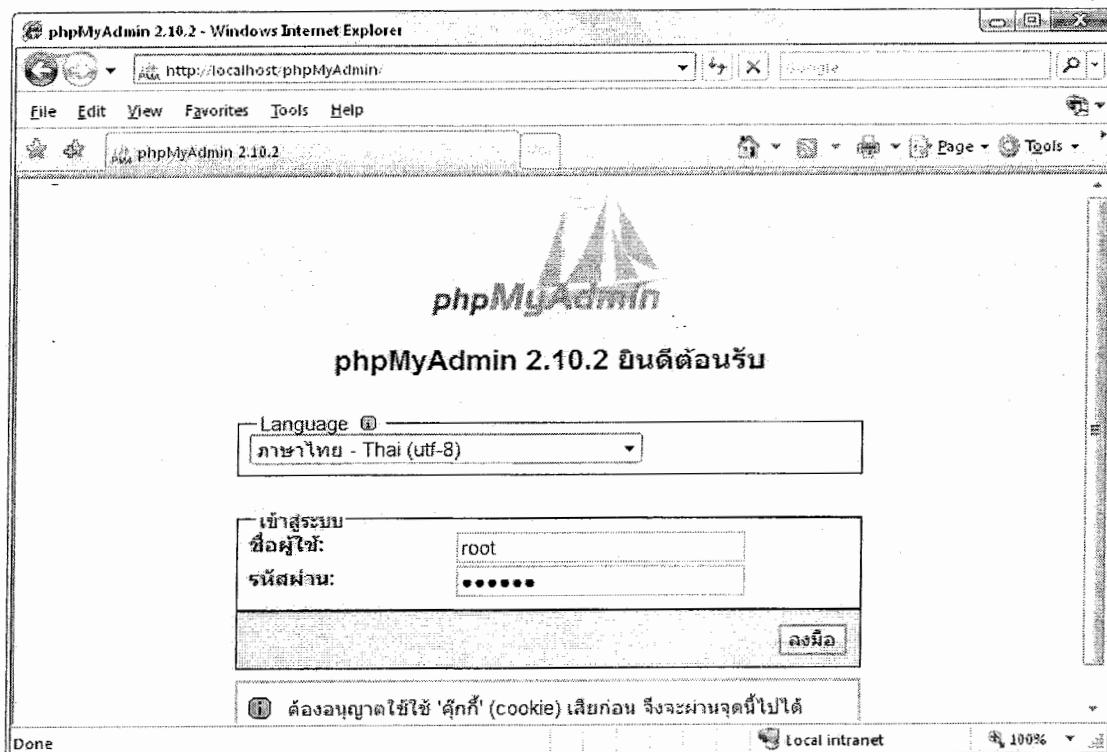
ภาพที่ ก.12 หน้าจอแสดงการทำงานของ AppServ

**2. นำเข้าข้อมูล SQL ไฟล์เพื่อการใช้งานระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เนต  
กรณีศึกษา หอพักจตุพร อ่างทองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี**

ส่วนการขัดการฐานข้อมูล roomreserve นั้นใช้ phpMyAdmin ซึ่งเป็น Package หนึ่งจาก การติดตั้ง AppServ-win-32-2.5.9 เพื่อให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

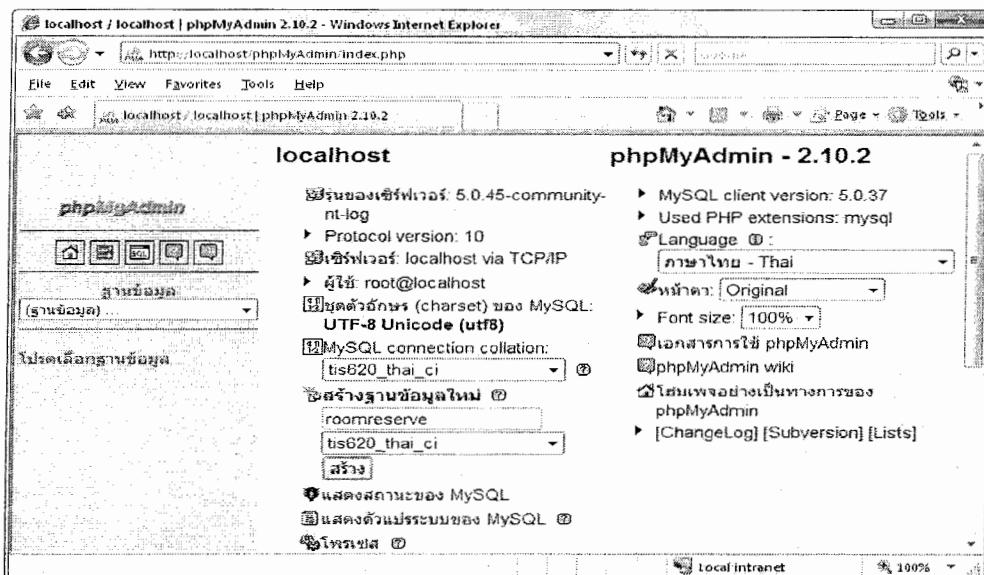
**ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูล SQL ไฟล์ของ roomreserve**

เริ่มการใช้งานโดยการเปิด Web Browse เช่น IE และพิมพ์ URL ที่ช่อง Address bar <http://localhost/phpmyadmin/> จากนั้น Login เข้าใช้งานโดยใช้ชื่อผู้ใช้เป็น root และจากนั้นคลิกที่ ปุ่ม ลงมือ



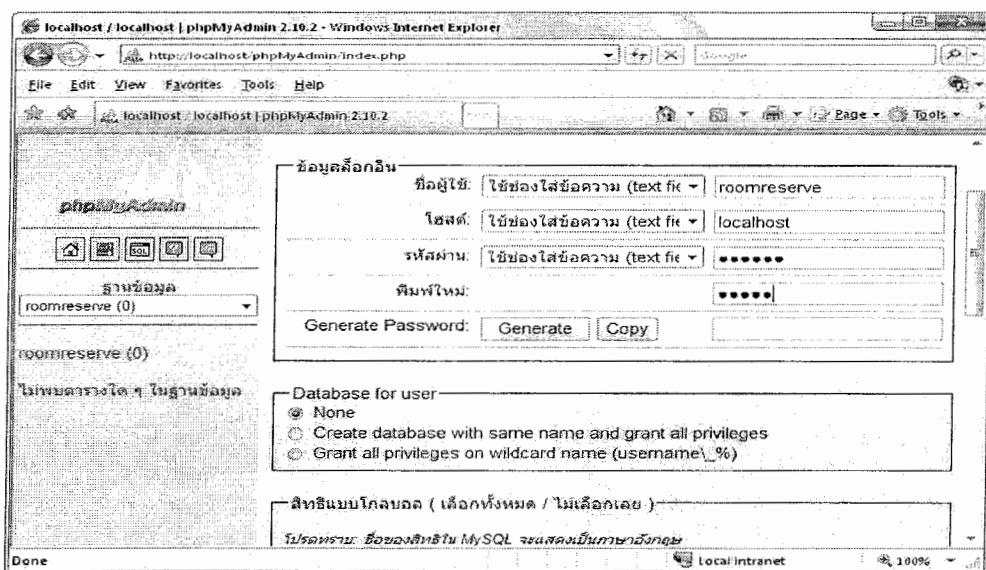
ภาพที่ ก.13 หน้าจอแสดงการ Login เข้าใช้งาน phpMyAdmin

ทำการสร้างฐานข้อมูลชื่อว่า roomreserve เพื่อกำหนดสิทธิ์การใช้งานเฉพาะฐานข้อมูล  
ของผู้ใช้ชื่อ roomreserv ในการใช้งานระบบ จากนั้นคลิกที่ปุ่ม สร้าง



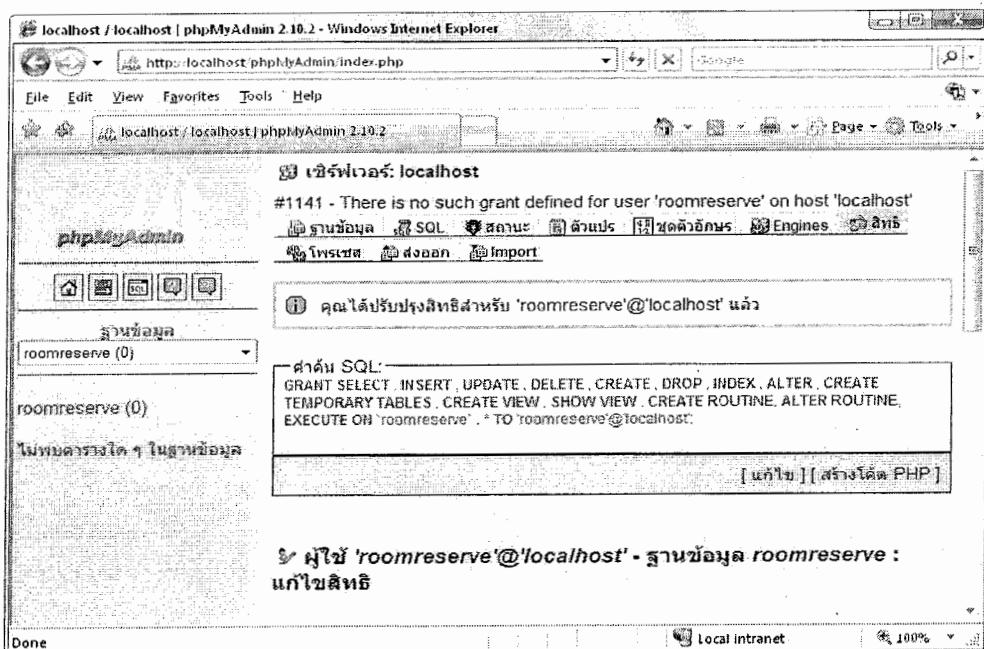
ภาพที่ ก.14 หน้าจอแสดงการสร้างฐานข้อมูลชื่อ roomreserve

กำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งาน โดยชื่อผู้ใช้เป็น roomreserve กำหนดชื่อโฮสต์เป็น localhost และกำหนด password เป็น 12345 จากนั้นคลิกที่ปุ่ม ลงมือ



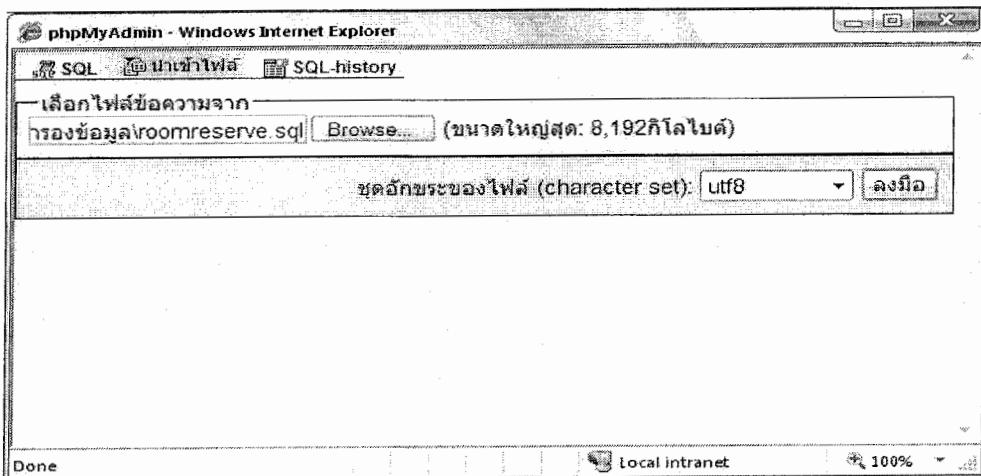
ภาพที่ ก.15 หน้าจอแสดงการเพิ่มผู้ใช้งานเฉพาะฐานข้อมูลชื่อ roomreserve

แสดงการเสริมสิ่งการกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้งาน ให้สามารถใช้งานได้เฉพาะฐานข้อมูล  
ชื่อ roomreserve และเฉพาะชื่อผู้ใช้ roomreserv เท่านั้น



ภาพที่ ก.16 หน้าจอแสดงการเสริมสิ่งการกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้งานฐานข้อมูล  
ชื่อ roomreserve

แสดงการนำเข้าข้อมูลจากไฟล์ SQL โดยเลือก Part ที่จัดเก็บไฟล์ roomreserv.sql โดยคลิกที่ปุ่ม Browse แล้วจากนั้นคลิกที่ปุ่มลงเมื่อเพื่อนำเข้าไฟล์ SQL



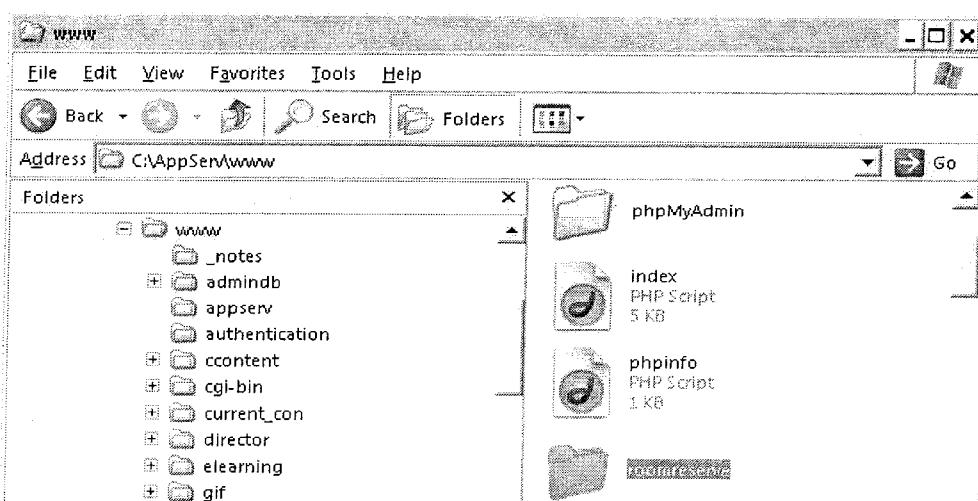
ภาพที่ ก.17 หน้าจอแสดงการนำเข้าข้อมูลจากไฟล์ SQL

แสดงการทดสอบการนำเข้าข้อมูลว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่ โดยการทดสอบเปิดดูข้อมูลจากตารางใน Frame ด้านซ้ายมือ โดยจะแสดงผลที่ Frame ด้านขวา มือ

roomtype_ID	name	price	price_m	bed	description	picture	type
1	เดี่ยว	100	1000	1	ห้องกว้าง 3 ผู้เช่าสีก 5.5 เมตร ชานาน 1 กองนอน 1 บ่อ ...	[BLOB image/jpeg]	ผู้เช่าสีก 5.5
2	เดี่ยงคู่	150	1800	2	ห้องกว้าง 3 ผู้เช่าสีก 5.5 เมตร ชานาน 1 กองนอน 1 บ่อ ...	[BLOB image/jpeg]	ผู้เช่าสีก 5.5

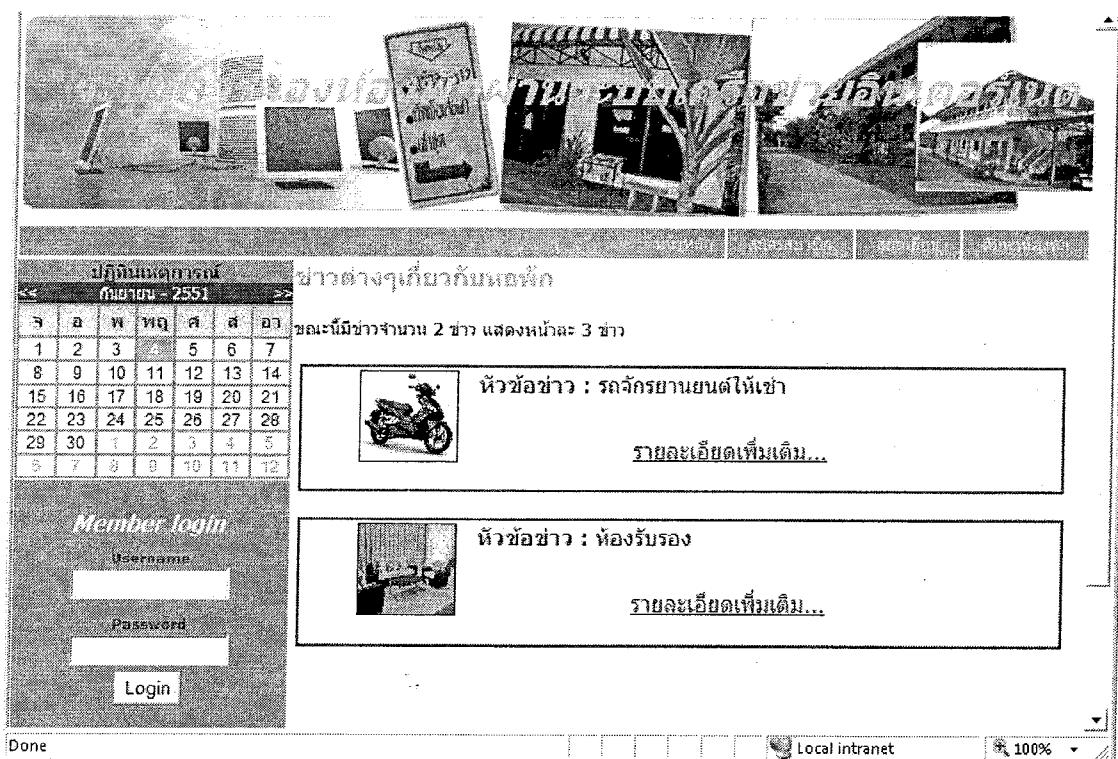
ภาพที่ ก.18 หน้าจอแสดงการทดสอบการแสดงผลข้อมูลจากการนำเข้าไฟล์ SQL

แสดงการตัดลอกไฟล์เดอร์ roomreserve ที่เก็บ Script ของระบบ ไปไว้ที่ไฟล์เดอร์หลักของ Apache Web Server โดยระบุ Part ที่ C:\AppServ\www



ภาพที่ ก.19 หน้าจอแสดงไฟล์เดอร์ roomreserve

แสดงการทดสอบการทำงานของระบบ การจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต กรณีศึกษา หอพักจตุพร สำหรับนักเรียนชั้นราชนิพัทธ์ จังหวัดอุบลราชธานี โดยการเปิด Web Browse เช่น IE แล้วพิมพ์ URL ที่ซ่อง Address bar <http://localhost/roomreserve/> จะปรากฏหน้าตาแบบนี้แสดงว่า การติดตั้งการใช้งานระบบ เสร็จสิ้นแล้ว



ภาพที่ ก.20 หน้าจอแสดงการทดสอบการทำงานของระบบ

ภาคผนวก ข  
คู่มือการใช้งานระบบ

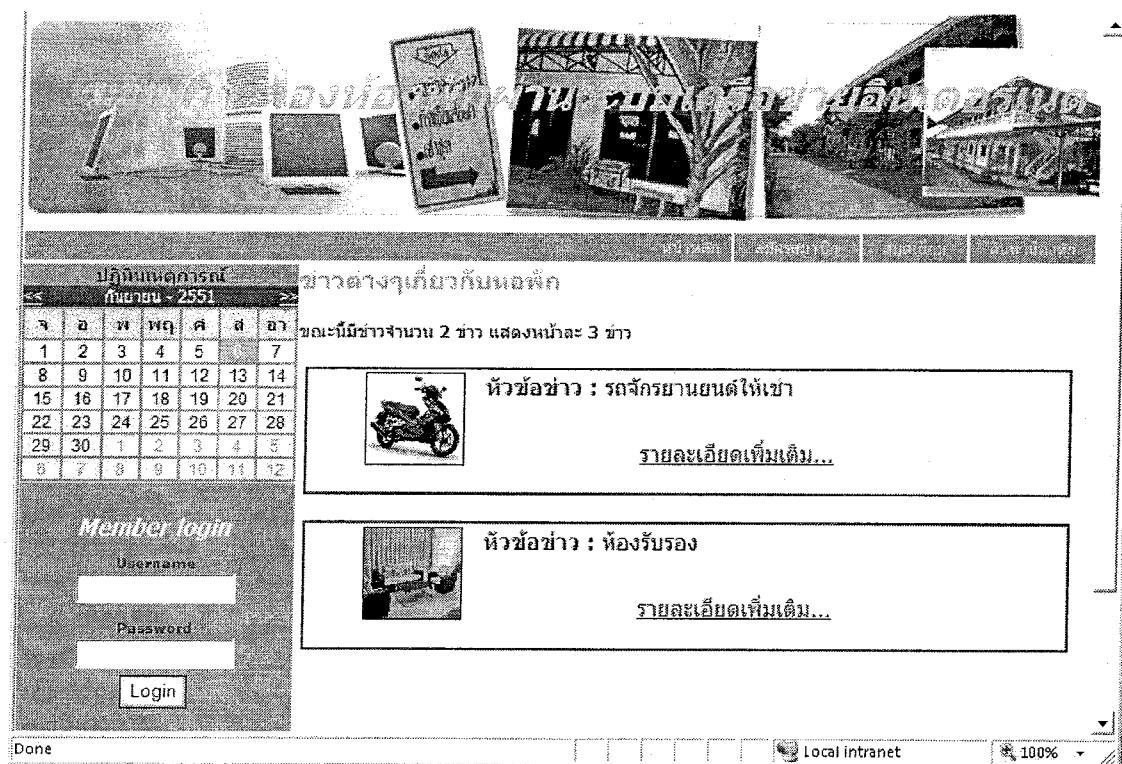
## คู่มือการใช้งานระบบ

### การใช้งานระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา หอพักจตุพร อําเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

สามารถแบ่งกลุ่มผู้ใช้ออกเป็น 4 ส่วนคือ ผู้ใช้ทั่วไป สมาชิก ผู้บริหาร และผู้ดูแลระบบ ซึ่งแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. ในส่วนการใช้งานของผู้ใช้ทั่วไป มีรายละเอียดดังนี้

1.1 หน้าเริ่มต้นการใช้งานของระบบ โดยผู้ใช้งานไม่ต้องทำการล็อกอิน (Login) ก่อนก็สามารถเข้าใช้งานระบบได้ แสดงดังภาพที่ ข.1



ภาพที่ ข.1 หน้าจอแสดงการเริ่มต้นการเข้าสู่ระบบ

1.2 ผู้ใช้ทั่วไปสามารถทำรายการต่างๆ ที่สามารถใช้งานได้ตามสิทธิ์คือ การค้นหาห้องพัก และการสมัครสมาชิกเท่านั้น ส่วนที่ 1 คือการค้นหาห้องพัก ซึ่งสามารถค้นหาห้องพักได้ตามเงื่อนไข หรือตามห้องที่วางเท่านั้น ดังภาพที่ ข.2

ค้นหาห้องพัก

เดือน :	พฤษภาคม	เดือน :	กันยายน
<input checked="" type="radio"/> หนึ่งเดือน	<input type="radio"/> และ		
ราคารายวัน :	พฤษภาคม	บาท	
ที่หมายความเรื่องใน		ที่หมายห้องที่ร่าง	

ภาพที่ ข.2 หน้าจอแสดงการหลักการคืนห้องพัก

ค้นหาห้องพัก

เดือน :	พฤษภาคม	เดือน :	กันยายน
<input checked="" type="radio"/> หนึ่งเดือน	<input type="radio"/> และ		
ราคารายวัน :	พฤษภาคม	บาท	
ที่หมายความเรื่องใน		ที่หมายห้องที่ร่าง	

ผลการสืบค้น หบจานวน 46 ห้อง จากการคืน จำนวนเดือน = 2 เดือน อกต ราคา > บาท

หมายเลขห้อง	ชนิดห้อง	ประเภท	สถานะห้อง	รายละเอียดห้อง	จำนวนผู้เช่า	ราคา	สถานะ
208	เดี่ยวสู	ห้องพักชาย	จดหมาย	ห้องกว้าง 3.5 เมตร สูง 6 เมตร สูง 3 เมตร จำนวน 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำในตัว ลิ้นซีล็อก ไดระลิ่น ห้องสีอ่อน เก้าอี้ พัดลมติด mennan หรือโทรศัพท์ภายในออก	2	1,800	ไม่ว่าง
209	เดี่ยวสู	ห้องพักชาย	จดหมาย	ห้องกว้าง 3.5 เมตร สูง 6 เมตร สูง 3 เมตร จำนวน 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำในตัว ลิ้นซีล็อก ไดระลิ่น ห้องสีอ่อน เก้าอี้ พัดลมติด mennan หรือโทรศัพท์ภายในออก	2	1,800	ไม่ว่าง
210	เดี่ยวสู	ห้องพักชาย	จดหมาย	ห้องกว้าง 3.5 เมตร สูง 6 เมตร สูง 3 เมตร จำนวน 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำในตัว ลิ้นซีล็อก ไดระลิ่น ห้องสีอ่อน เก้าอี้ พัดลมติด mennan หรือโทรศัพท์ภายในออก	2	1,800	ไม่ว่าง
211	เดี่ยวสู	ห้องพักชาย	จดหมาย	ห้องกว้าง 3.5 เมตร สูง 6 เมตร สูง 3 เมตร จำนวน 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำในตัว ลิ้นซีล็อก ไดระลิ่น	2	1,800	ไม่ว่าง

ภาพที่ ข.3 หน้าจอแสดงผลการคืนห้องพักตามเงื่อนไข

ค้นหาห้องพัก								
เดือน:	พฤษภาคม	เดือน:	กันยายน	ห้อง:	ห้อง ๑ และ ๒	สถานะ:	คงเหลือ	ปี:
ราคารายวัน:	บาท	จำนวนเต็ม:	จำนวนที่ต้องการ:	จำนวนเต็ม:	จำนวนที่ต้องการ:	จำนวนเต็ม:	จำนวนที่ต้องการ:	จำนวนเต็ม:
จำนวนเต็มทั้งหมด:	จำนวนที่ต้องการ:	จำนวนเต็มทั้งหมด:	จำนวนที่ต้องการ:	จำนวนเต็มทั้งหมด:	จำนวนที่ต้องการ:	จำนวนเต็มทั้งหมด:	จำนวนที่ต้องการ:	จำนวนเต็มทั้งหมด:
ผลการค้นหานอน 43 ห้อง จากการค้น จำนวนเดือน = เดือน ๐๙ ราคา = บาท								
หมายเลขห้อง	ชนิดห้อง	ประเภท	สถานที่ตั้ง	รายละเอียดห้อง	จำนวนเต็ม	ราคา	สถานะ	
101	เดี่ยวเตียง	ห้องพักชาย	ชุมชน ๑	ห้องกว้าง ๓ เมตร สีก ๕ เมตร สูง ๓ เมตร จำนวน ๑ ห้องนอน ๑ ห้องน้ำ เตียง ๑ ตู้เสื้อผ้า โต๊ะเขียนหนังสือ เก้าอี้ พื้นไม้สีเดา ห้องน้ำไม่ติดห้องนอน	๑	1,000	ว่าง	
102	เดี่ยวเตียง	ห้องพักชาย	ชุมชน ๑	ห้องกว้าง ๓ เมตร สีก ๕ เมตร สูง ๓ เมตร จำนวน ๑ ห้องนอน ๑ ห้องน้ำ เตียง ๑ ตู้เสื้อผ้า โต๊ะเขียนหนังสือ เก้าอี้ พื้นไม้สีเดา ห้องน้ำไม่ติดห้องนอน	๑	1,000	ว่าง	
103	เดี่ยวเตียง	ห้องพักชาย	ชุมชน ๑	ห้องกว้าง ๓ เมตร สีก ๕ เมตร สูง ๓ เมตร จำนวน ๑ ห้องนอน ๑ ห้องน้ำในตัว ตู้เสื้อผ้า โต๊ะเขียนหนังสือ เก้าอี้ พื้นไม้สีเดา ห้องน้ำไม่ติดห้องนอน	๑	1,000	ว่าง	
104	เดี่ยวเตียง	ห้องพักชาย	ชุมชน ๑	ห้องกว้าง ๓ เมตร สีก ๕ เมตร สูง ๓ เมตร จำนวน ๑ ห้องนอน ๑ ห้องน้ำในตัว ตู้เสื้อผ้า โต๊ะเขียนหนังสือ เก้าอี้ พื้นไม้สีเดา ห้องน้ำไม่ติดห้องนอน	๑	1,000	ว่าง	

#### ภาพที่ ข.4 หน้าจอแสดงผลการค้นหาห้องพักที่ว่าง

1.3 ผู้ใช้ทั่วไปสามารถทำรายการต่างๆ ที่สามารถใช้งานได้ตามสิทธิ์คือ การค้นหาห้องพัก และการสมัครสมาชิกเท่านั้น ส่วนที่ 2 คือการสมัครสมาชิก โดยในการกรอกรายละเอียดข้อมูลของลูกค้าต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนและถูก กต้อง โดยระบบจะบอกว่าข้อมูลใดบ้างที่บังคับให้ต้องใส่ให้หมด โดยจะแสดงได้โดยสังเกตจากเครื่องหมาย \* กำกับอยู่ที่แสดงว่าข้อมูลซึ่งนั้นสำคัญต้องใส่รายละเอียดให้ครบถ้วนและถูกต้อง แสดงดัง ภาพที่ ข.5 ถึง ข.9

สมัครสมาชิกใหม่

ตำแหน่งหน้าชื่อ(Title):		* ตัวอย่าง นาย, นาง, นางสาว ยศหรือตัวแทน
ชื่อ(Name):		*
นามสกุล(Surname):		*
Username:		*
Password:		*
Confirm Password:		*
Emai Address:		* ตัวอย่าง abc@hotmail.com
โทรศัพท์(telephone No.):		* ตัวอย่าง 028906896
ที่อยู่1(address1):		*

ภาพที่ ข.5 หน้าจอแสดงหน้าหลักการสมัครสมาชิก

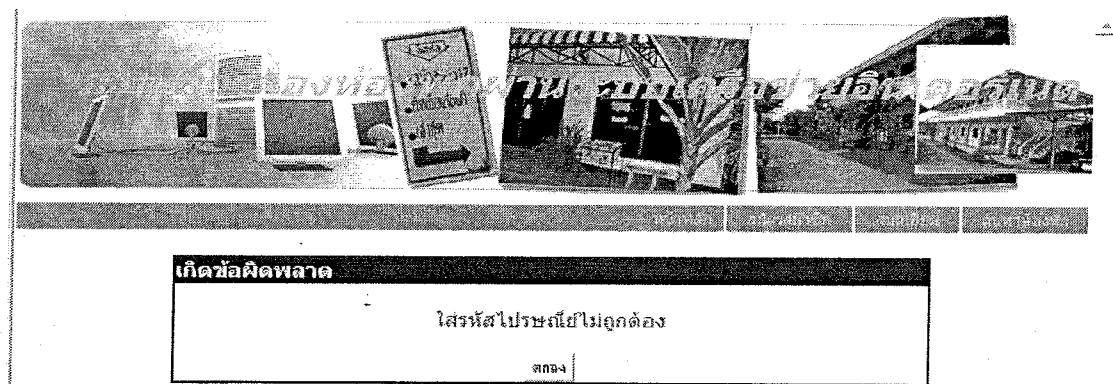
สมัครสมาชิกใหม่

ตำแหน่งหน้าชื่อ(Title):	พยาบาล	* ตัวอย่าง นาย, นาง, นางสาว ยศหรือตัวแทน
ชื่อ(Name):	ทดสอบ	*
นามสกุล(Surname):	ทดสอบ	*
Username:	test	*
Password:	*****	*
Confirm Password:	*****	*
Emai Address:	test@test.com	* ตัวอย่าง abc@hotmail.com
โทรศัพท์(telephone No.):	0872505152	* ตัวอย่าง 028906896
ที่อยู่1(address1):	42 หมู่ 1	*

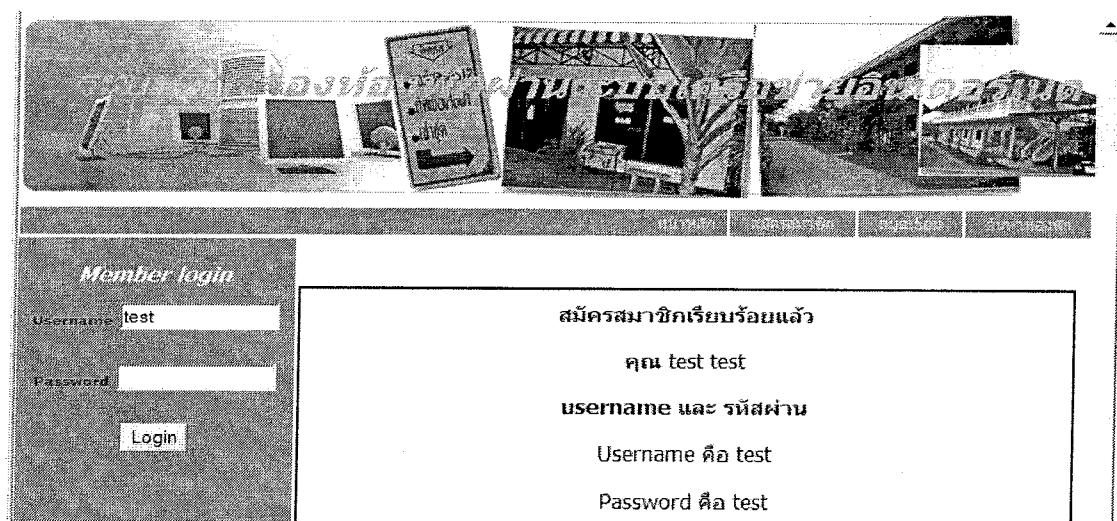
ภาพที่ ข.6 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลการสมัครสมาชิก



ภาพที่ ข.7 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนกรณีกรอกข้อมูลการสมัครสมาชิกไม่ครบ



ภาพที่ ข.8 หน้าจอแสดงการแจ้งเตือนกรณีกรอกข้อมูลการสมัครสมาชิกไม่ถูกต้อง



ภาพที่ ข.9 หน้าจอแสดงการแจ้งข้อมูลการสมัครกรณีສັມັກສະໜັກເຮັດວຽກແລ້ວ

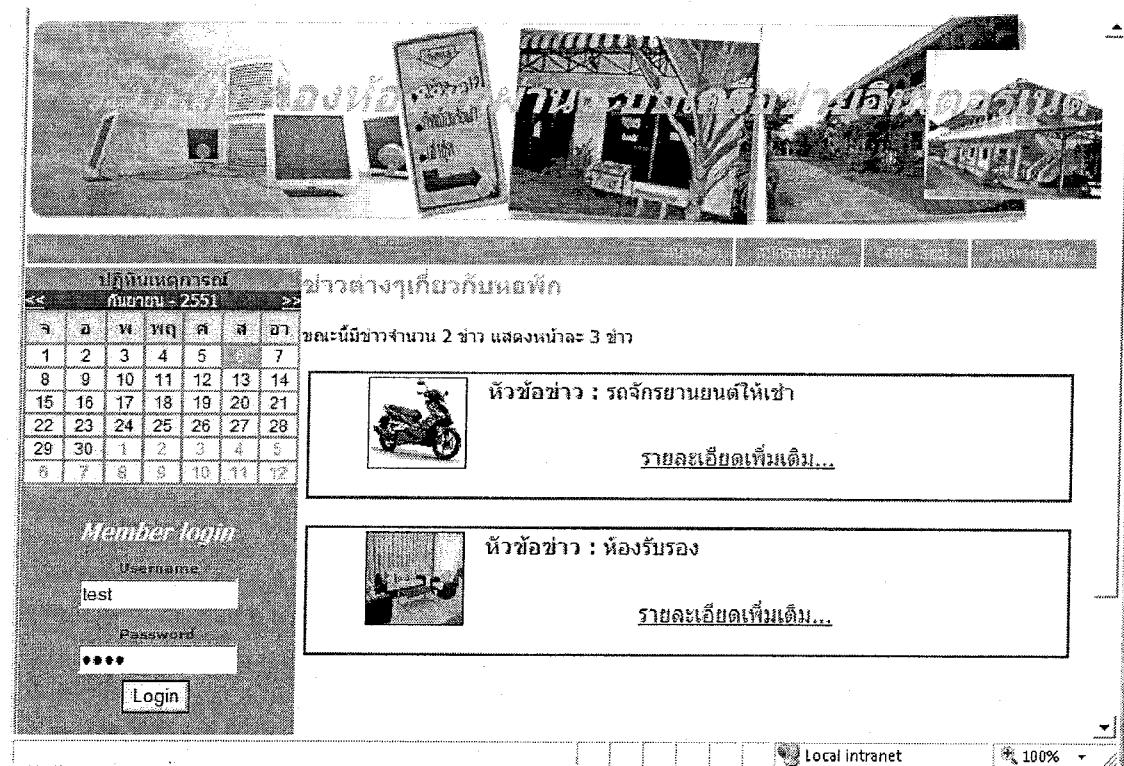
## 2. ในส่วนการใช้งานของสมาชิก มีรายละเอียดดังนี้

2.1 หน้าเริ่มต้นการใช้งานของระบบ โดยผู้ใช้งานจะต้องทำการล็อกอิน (Login) ก่อน เข้าใช้งานระบบ โดยการใส่ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ก่อน แสดงดัง ภาพที่ ข.10



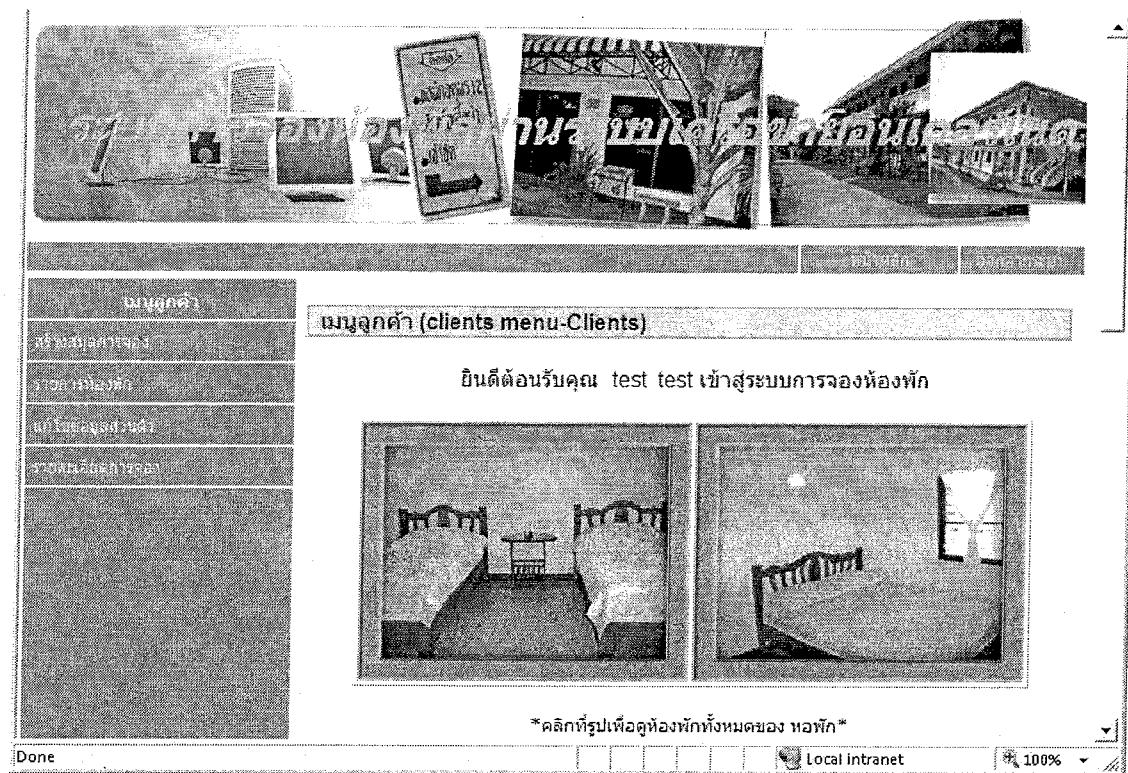
ภาพที่ ข.10 หน้าจอแสดงการเริ่มต้นการเข้าสู่ระบบ

2.2 ใส่รหัสผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ที่ได้ลงทะเบียนไว้กับระบบ โดยผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้กำหนดสิทธิ์เอาไว้ก่อนหน้านี้ว่าคริสสามารถเข้าใช้งานระบบได้และสิทธิ์ในการใช้งานอยู่ในระดับใด แสดงดัง ภาพที่ ข.11



ภาพที่ ข.11 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบ

2.3 ในหน้าจอของการเข้าสู่ระบบนี้ จะประกอบไปด้วยภาพรายละเอียดของหอพัก และช่องว่างให้ใส่ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน เมื่อผู้ใช้งานทำการใส่รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านถูกต้อง เรียบร้อยแล้ว ก็จะสามารถเข้าสู่หน้าหลักของระบบต่อไป แต่ถ้าผู้ใช้งานใส่รหัสผ่านหรือชื่อผู้ใช้งานที่ไม่ถูกต้องหรือใส่รหัสผ่านผิด ก็ไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้ และระบบก็จะกลับไปบังหน้าเดิม ให้เข้าไปใส่ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านใหม่อีกครั้ง เพื่อพยายามเข้าสู่ระบบใหม่ โดยเมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว หน้าจอหลักของระบบคือหน้าการจองซึ่งแสดงเมนูหัวข้อต่างๆ ไว้ให้บริการประกอบด้วย สร้างสมุดการจอง รายการห้องพัก แก้ไขข้อมูลส่วนตัว รายการห้องพัก รายละเอียดการจองหน้าหลัก และการออกจากระบบ แสดงดัง ภาพที่ ข.12



ภาพที่ ข.12 หน้าจอแสดงหน้าหลักของระบบสมาชิกเมื่อเข้าสู่ระบบ

2.4 เมื่อผู้ใช้งานได้ทำการเข้าสู่ระบบแล้วสามารถทำการจองห้องพักได้ โดยเลือกเมนู สร้างสมุดการจอง และทำการใส่ข้อมูลการเข้าพักให้ถูกต้อง แต่ถ้าหากใส่ข้อมูลไม่ถูกต้องระบบจะมี การแจ้งเตือนให้ทำการใส่ข้อมูลใหม่อีกครั้ง จากนั้นระบบจะแจ้งการยืนยันการจองโดยแสดงข้อมูล การจองของสมาชิกให้ทราบทางหน้าจอ เดี๋วคดปุ๊ม ยืนยัน เพื่อทำรายการ และเข้าสู่ส่วนต่อไปของ ระบบการจองห้องพัก แสดงดัง ภาพที่ ข.13 ถึง ภาพที่ ข.17



หน้าจอแสดงการจองห้องพัก

สร้างสมุดการจองห้องพัก  
สวีสตีครับคุณ test test  
กรุณาป้อนรายละเอียดในแบบฟอร์มด้านล่าง

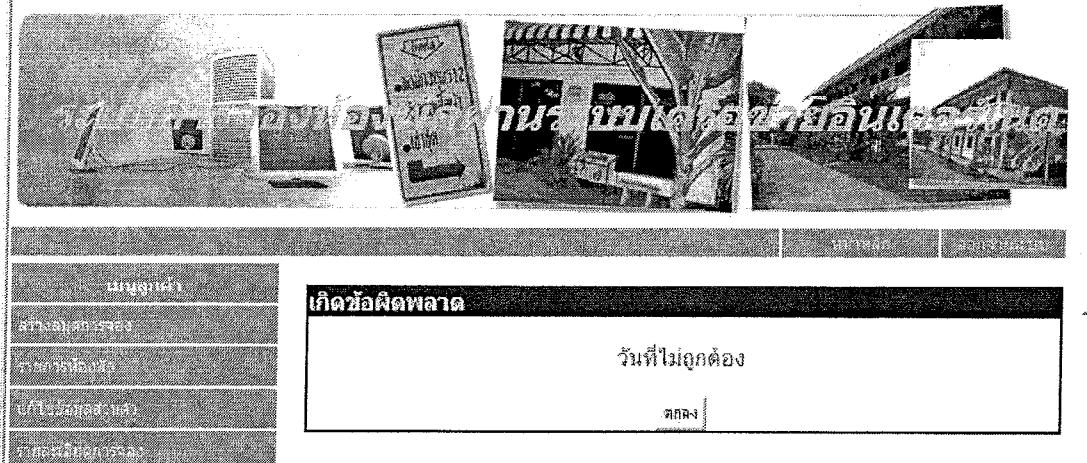
วันเริ่มเข้าพัก (Start Date): 06 09 2008  
 วันสุดท้ายที่เข้าพัก (End Date): 31 03 2009  
 \* วันสุดท้ายของแต่ละภาคการศึกษา  
 ถือเป็นสัญญาการเข้าพัก

ชนิดของห้อง (Room Type):  
 เตียงคู่

ชนิดของหอพัก (Stay Type):  
 หอพักชาย

Done Local intranet 100%

ภาพที่ ข.13 หน้าจอแสดงการจองห้องพัก



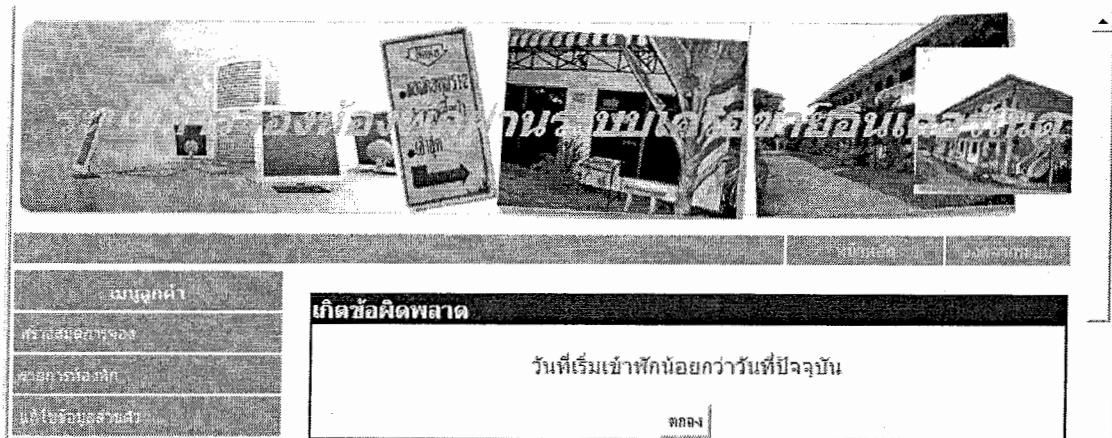
หน้าจอแสดงการจองห้องพัก

เกิดข้อผิดพลาด

วันที่ไม่ถูกต้อง

ลองใหม่อีกครั้ง

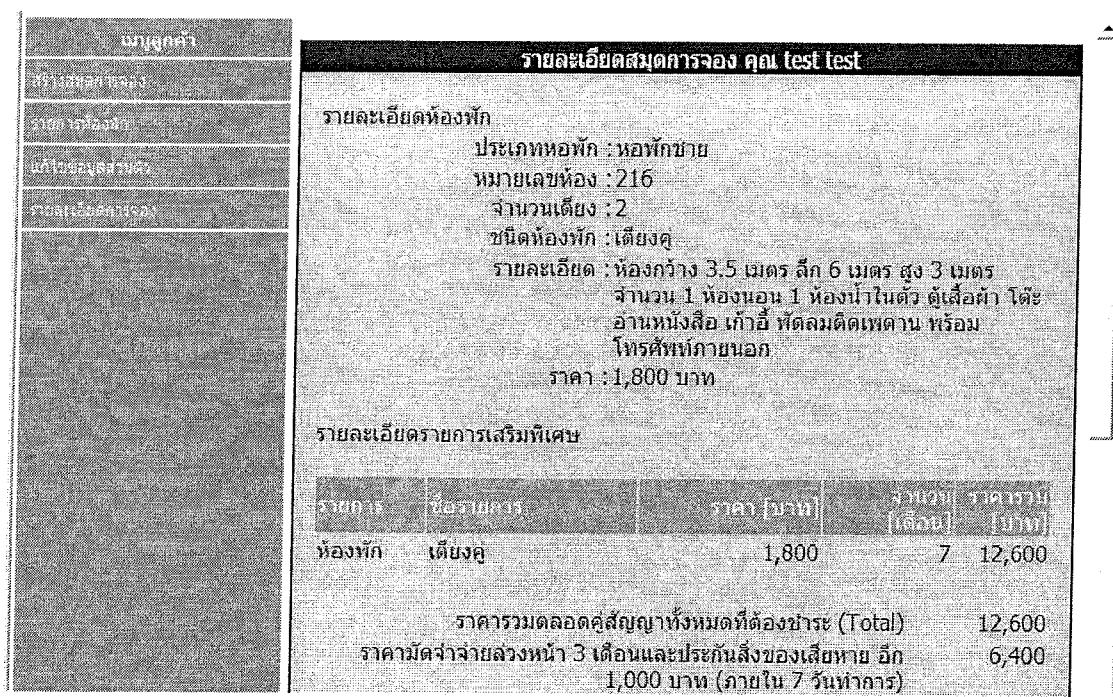
ภาพที่ ข.14 หน้าจอแสดงกรอกวันที่ไม่ถูกต้อง



ภาพที่ ข.15 หน้าจอแสดงการใส่วันที่เริ่มเข้าพักน้อยกว่าวันที่ปัจจุบัน



ภาพที่ ข.16 หน้าจอแสดงการใส่ข้อมูลไม่ครบ



**รายละเอียดสมุดการจอง คณ test test**

รายละเอียดห้องพัก  
ประเภทห้องพัก : ห้องพักชั้น  
หมายเลขห้อง : 216  
จำนวนเตียง : 2  
ชนิดห้องพัก : เตียงคู่  
รายละเอียด : ห้องกว้าง 3.5 เมตร ลึก 6 เมตร สูง 3 เมตร  
จำนวน 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำในตัว ตู้เสื้อผ้า โต๊ะ  
อ่านหนังสือ เก้าอี้ พัดลมติดเพดาน ห้องน้ำ  
โทรศัพท์ภายในห้อง  
ราคา : 1,800 บาท

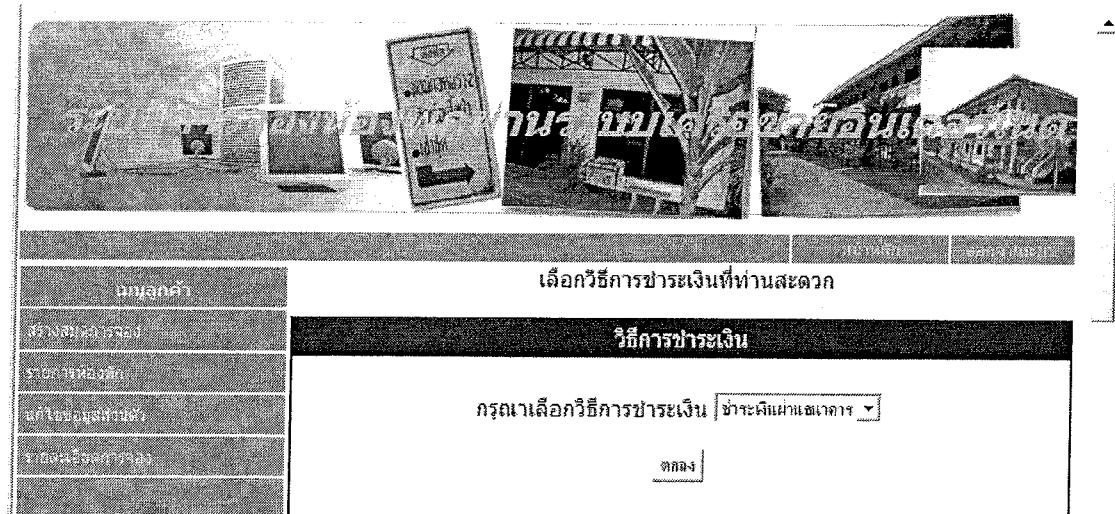
รายละเอียดรายการเสริมที่เดียว

รายการ	จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน	หน่วย
ห้องพัก	เตียงคู่	1,800	7	12,600

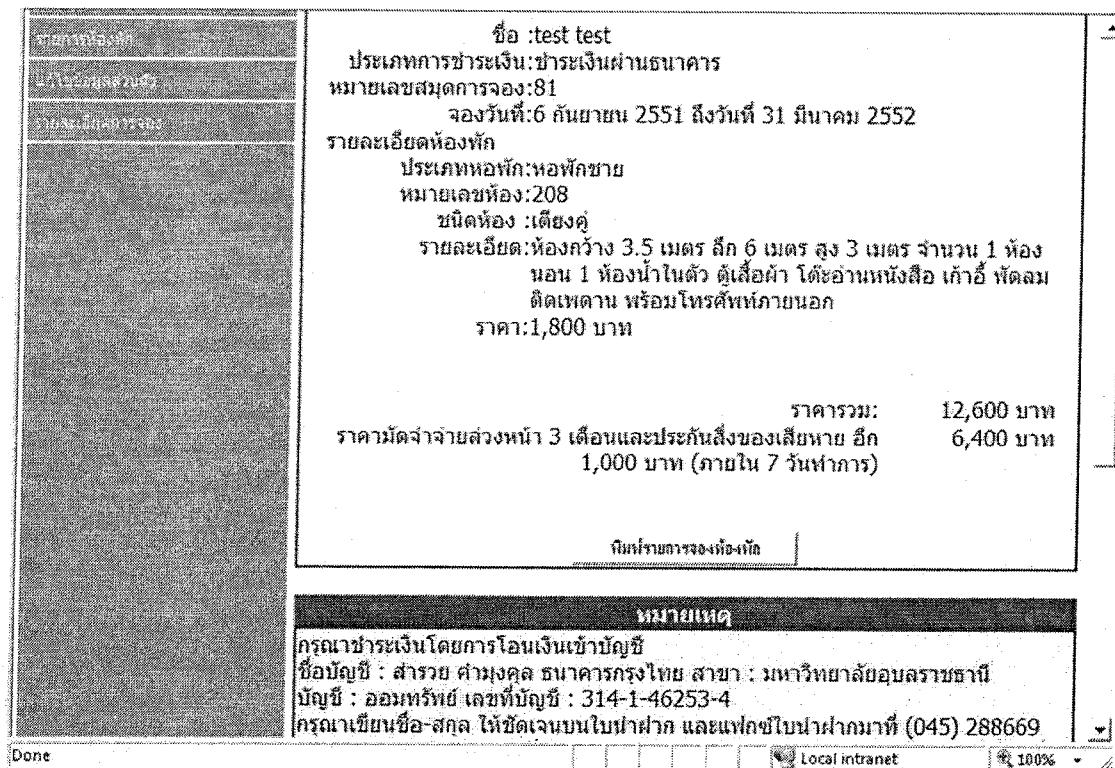
ราคารวมตลอดคุ้มค่าทั้งหมดที่ต้องชำระ (Total) 12,600  
รวมมูลค่าจ่ายล่วงหน้า 3 เดือนและประกันสั่งของเสียหาย อีก 6,400  
1,000 บาท (ภายใน 7 วันทำการ)

ภาพที่ ข.17 หน้าจอแสดงการแสดงข้อมูลเพื่อการยืนยันการจอง

2.5 เมื่อทำการยืนยันการจองแล้ว ระบบจะแสดงวิธีการชำระเงินค่ามัดจำล่วงหน้า ซึ่งในที่นี่มีอยู่เพียงวิธีเดียวคือ ชำระเงินผ่านธนาคาร แต่ถ้าสมาชิกสะดวกที่จะจ่ายด้วยตนเองได้ ทางห้องพักก็รับจ่ายเป็นเงินสดด้วย ทั้งนี้เพื่อความสะดวกของสมาชิกเป็นหลัก แสดงดัง ภาพที่ ข.18

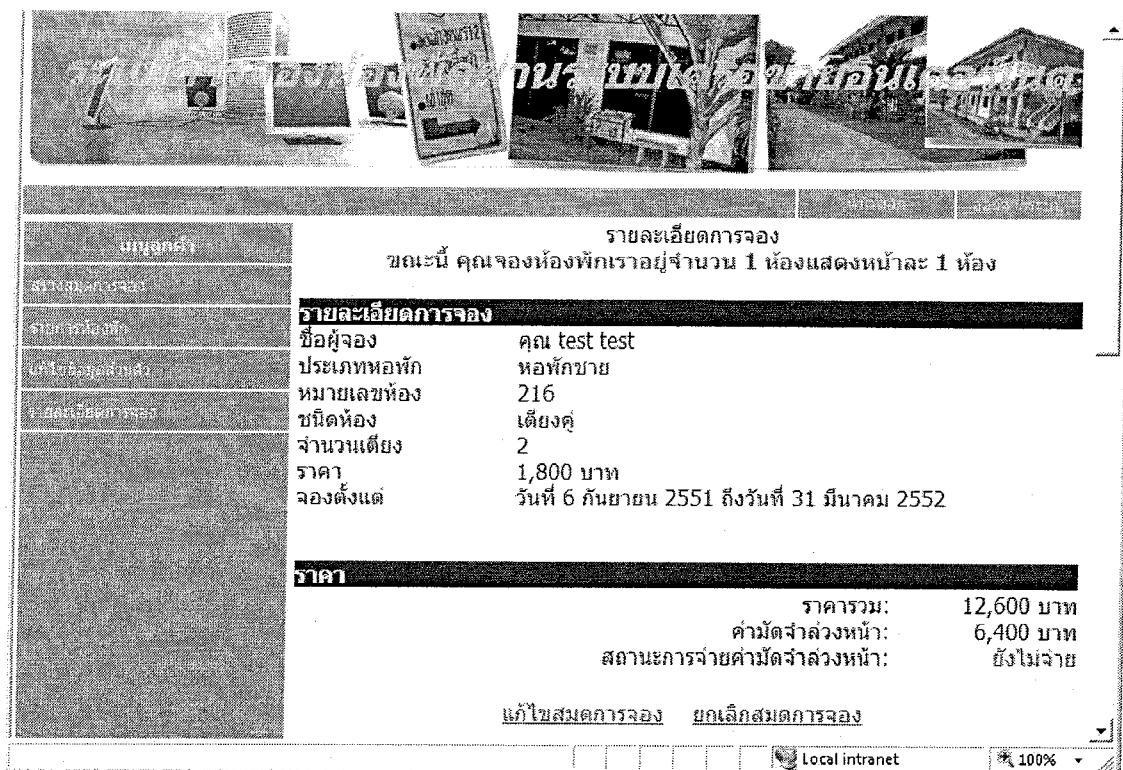


2.6 หลังจากยืนยันการจองแล้วระบบจะแสดงรายละเอียดการจองห้องพักให้กับสมาชิกทราบ พร้อมทั้งสามารถพิมพ์รายการจองได้ หรือเลือกตรวจสอบรายการจองได้ โดยสามารถใช้งานได้ในส่วนของเมนูผู้ใช้ แสดงดัง ภาพที่ ข.19



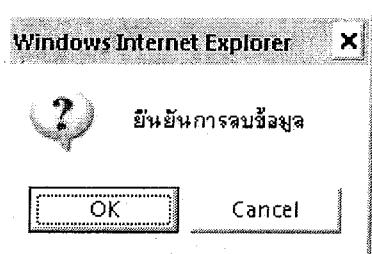
ภาพที่ ข.19 หน้าจอแสดงรายละเอียดการจองห้องพักที่แล้วเสร็จ

2.7 หลังจากการจองห้องพักเรียบร้อยแล้ว สมาชิกสามารถตรวจสอบรายละเอียดการจองเพิ่มเติมได้ หรือหากไม่ต้องการเข้าพักจริงก็สามารถยกเลิกการจองได้ จากเมนูการใช้งานของสมาชิก คือ รายละเอียดการจอง แสดงดัง ภาพที่ ข.20



ภาพที่ ข.20 หน้าจอแสดงรายละเอียดการจอง

ทั้งนี้ในการยกเดิกการจอง จะมีการแจ้งเตือนในการยืนยันการยกเดิกด้วย



ภาพที่ ข.21 หน้าจอแสดงข้อความเตือนในการยกเดิกการจอง

2.8 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกสามารถทำได้โดยการใช้เมนู แก้ไขข้อมูล ส่วนตัว จากเมนูของสมาชิก ทั้งนี้การแก้ไขข้อมูล เมื่อทำการแก้ไขเสร็จแล้วระบบจะทำการออกรายบัญชีใหม่ทุกครั้ง ดังภาพที่ ข.22

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว		
ตำแหน่ง	นาย	ตัวอย่าง นาย, นาง, นางสาว, ยศหรือตำแหน่ง
ชื่อ(Name)	test	
นามสกุล(Surname)	test	
Username:	test	*
Password:	*****	*
Confirm Password:	*****	*
Emai Address:	test@test.com	ตัวอย่าง abc@hotmail.com
โทรศัพท์(telephone No.):	045288100	ตัวอย่าง 028909698
ที่อยู่1(address1):	ทดสอบ	*
ที่อยู่2(address2):		

Done Local intranet 100%

ภาพที่ ข.22 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

2.9 ในการจองห้องพักหากสมาชิกมีการจองมากกว่า 1 ครั้ง โดยที่ยังไม่ได้ยกเลิกการจองครั้งก่อนหน้านี้นั้น จะไม่สามารถจองซ้ำได้ โดยระบบจะทำการตรวจสอบว่ามีการจองก่อนหน้านี้หรือไม่ ถ้ามีจะแสดงข้อความเตือนว่า คุณได้ทำการจองไว้แล้ว แสดงดัง ภาพที่ ข.23

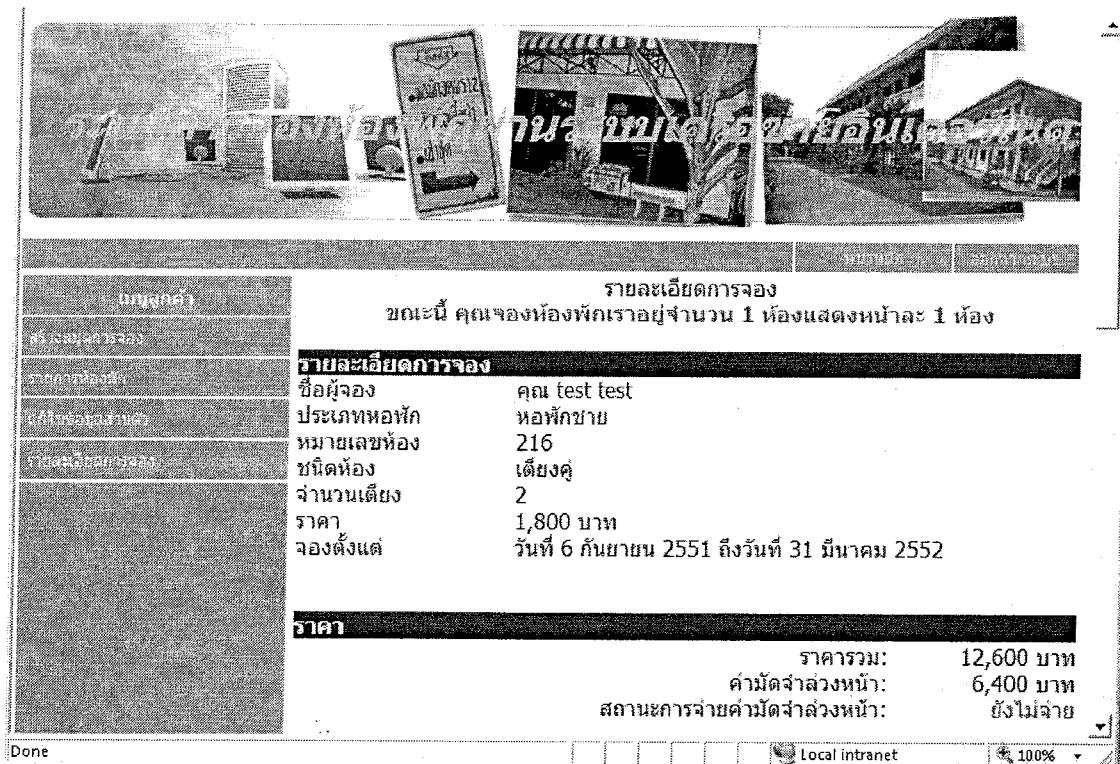
เกิดข้อผิดพลาด

คุณได้ทำการจองไว้แล้ว

ตกลง

ภาพที่ ข.23 หน้าจอแสดงข้อความเตือนเมื่อมีการจองซ้ำ

2.10 ส่วนการตรวจสอบสถานะการชำระเงินมัดจำอยู่ในเมนู รายละเอียดการจอง โดยการจองจะเสร็จสมบูรณ์ได้ ถูกค้ำต้องชำระเงินมัดจำก่อน โดยจะแสดงบอกในส่วน สถานการจ่าย ค่ามัดจำล่วงหน้า ว่า ยังไม่จ่าย แสดงดัง ภาพที่ ข.24

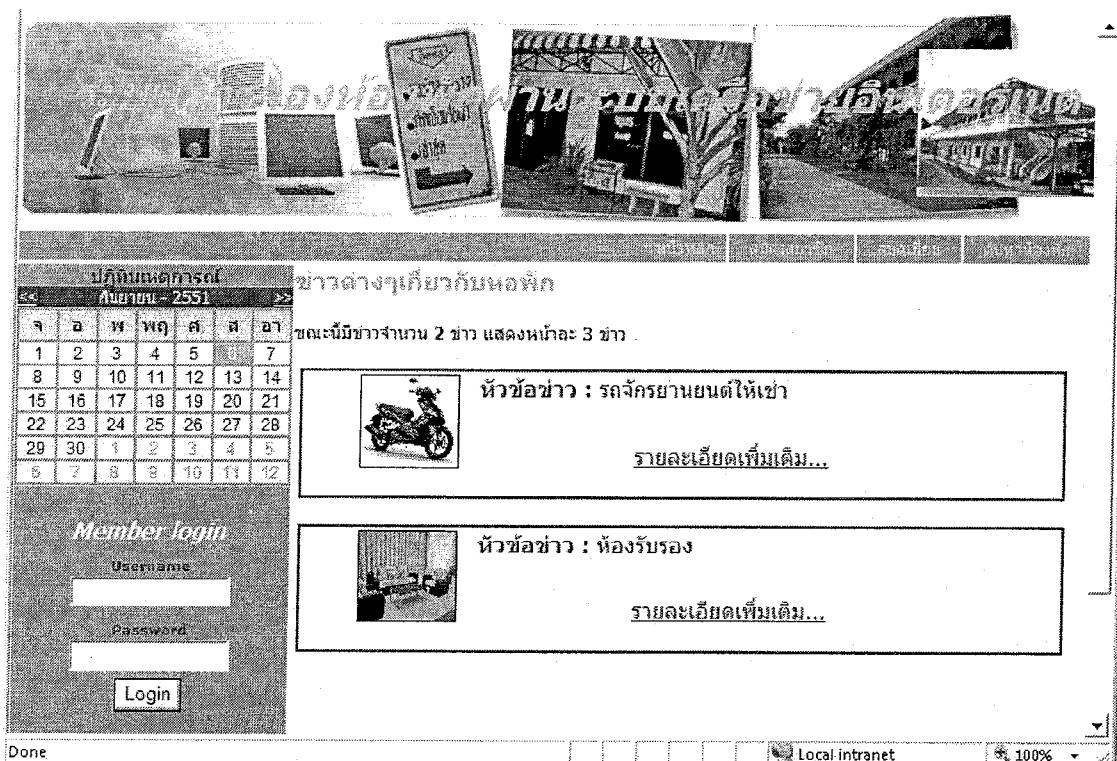


ภาพที่ ข.24 หน้าจอแสดงการตรวจสอบสถานะการชำระเงินมัดจำ

2.11 ส่วนสุดท้ายเมื่อสมาชิกต้องการเลิกการใช้งาน สามารถทำได้โดยการออกจากระบบ โดยใช้เมนูของสมาชิกคือ ออกจากระบบ เป็นการสิ้นสุดการใช้งานสำหรับสมาชิก

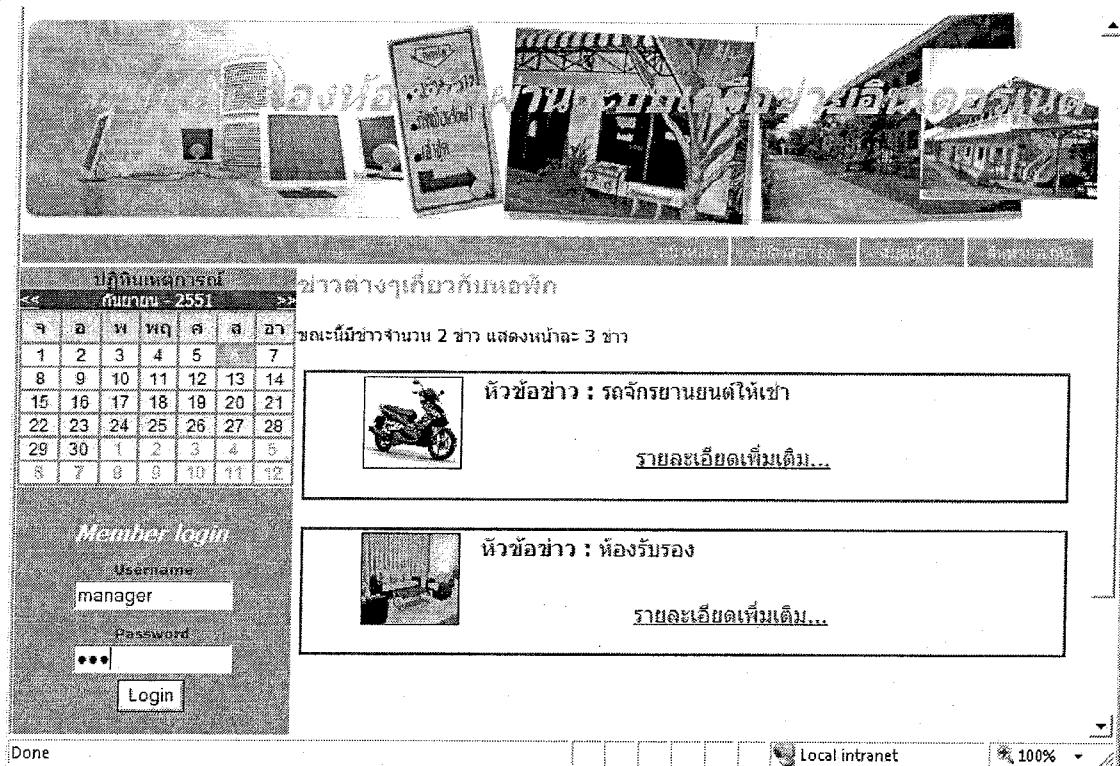
### 3. ในส่วนการใช้งานของผู้บริหาร มีรายละเอียดดังนี้

3.1 หน้าเริ่มต้นการใช้งานของระบบ โดยผู้ใช้งานจะต้องทำการล็อกอิน (Login) ก่อน เข้าใช้งานระบบโดยการใส่ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ก่อน แสดงดัง ภาพที่ ฯ.25



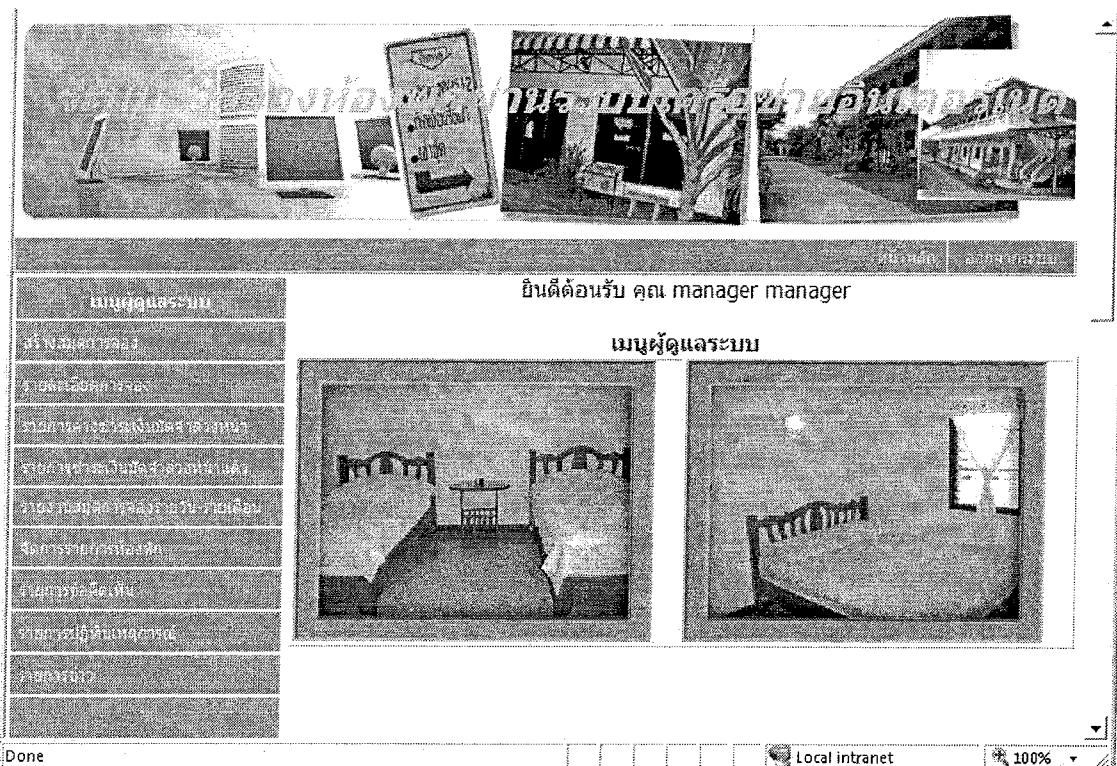
ภาพที่ ฯ.25 หน้าจอแสดงการเริ่มต้นการเข้าสู่ระบบ

3.2 ใส่รหัสผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ที่ได้ลงทะเบียนไว้กับระบบ ดัง ภาพที่ ฯ.2 โดยผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้กำหนดลิฟธ์เข้าไว้ก่อนหน้านี้ว่าสามารถเข้าใช้งานระบบได้ และลิฟธ์ในการใช้งานอยู่ในระดับใด แสดงดัง ภาพที่ ฯ.26



ภาพที่ ข.26 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบของผู้บริหาร

3.3 ในหน้าจอของการเข้าสู่ระบบนี้ จะประกอบไปด้วยภาพรายละเอียดของหอพัก และช่องว่างให้ใส่ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน เมื่อผู้ใช้งานทำการใส่รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านถูกต้อง เรียบร้อยแล้ว ก็จะสามารถเข้าสู่หน้าหลักของระบบต่อไป แต่ถ้าผู้ใช้งานใส่รหัสผ่านหรือชื่อผู้ใช้งานที่ไม่ถูกต้องหรือใส่รหัสผ่านผิด ก็ไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้ และระบบก็จะกลับไปยังหน้าเดิม ให้เข้าไปใส่ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านใหม่อีกครั้ง เพื่อพยายามเข้าสู่ระบบใหม่ โดยเมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว หน้าจอหลักของระบบคือหน้าการจองซึ่งแสดงเมนูหัวข้อต่างๆ ไว้สำหรับผู้บริหาร ประกอบด้วย สร้างสมุดการจอง รายละเอียดการจอง รายการค้างชำระเงินมัดจำล่วงหน้า รายการชำระเงินมัดจำล่วงหน้าแล้ว รายงานสมุดการจองรายวัน-รายเดือน จัดการรายการห้องพัก หน้าหลัก และการออกจากระบบ แสดงดัง ภาพที่ ข.27



ภาพที่ B.27 หน้าจอแสดงหน้าหลักของระบบผู้บริหารเมื่อเข้าสู่ระบบ

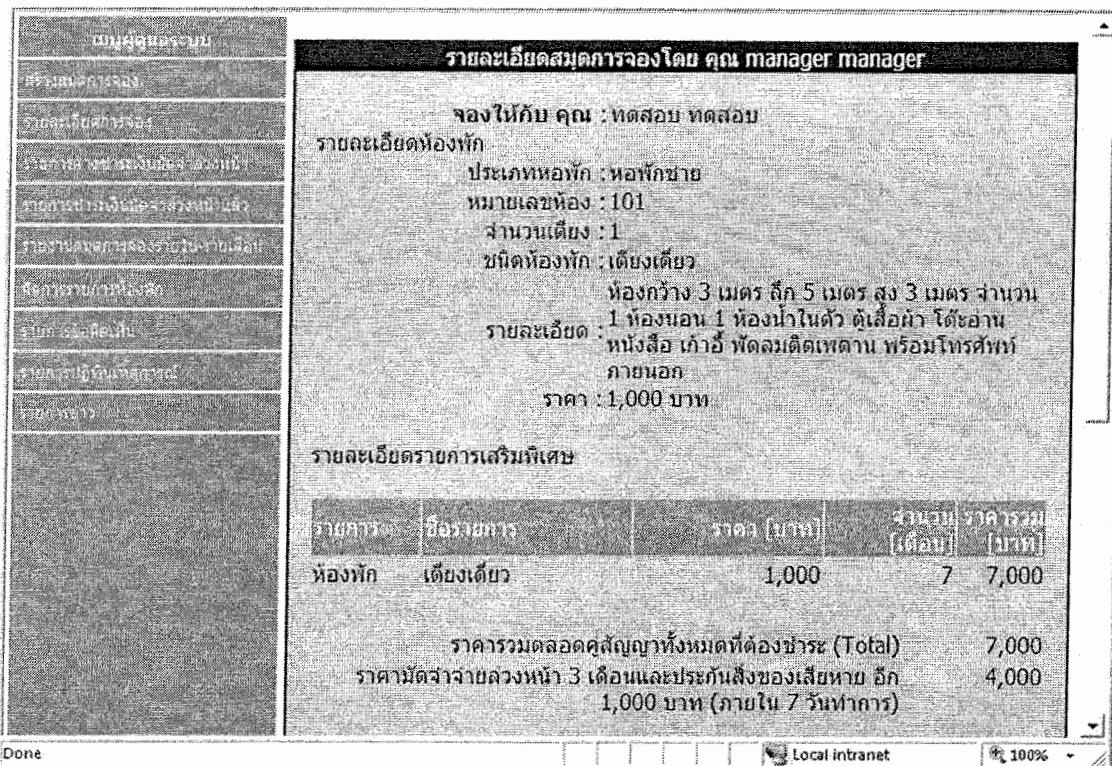
3.4 ในส่วนของการจองห้องพักให้กับลูกค้า ผู้บริหารสามารถทำการจองห้องพักให้กับลูกค้าได้ แต่เป็นการจองแบบรวดเร็วคือใส่ข้อมูลของลูกค้าเฉพาะชื่อและนามสกุล ส่วนข้อมูลอื่นๆ เหมือนกันกับการจองของสมาชิก แต่ถ้าต้องการความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลลูกค้า จะต้องทำการสมัครสมาชิกให้กับลูกค้าและเข้าสู่ระบบในส่วนของสมาชิกแล้วทำการปกติ แสดงดังภาพที่ ข.28

ภาพที่ ข.28 หน้าจอแสดงการจองห้องพักให้กับลูกค้าแบบรวดเร็ว

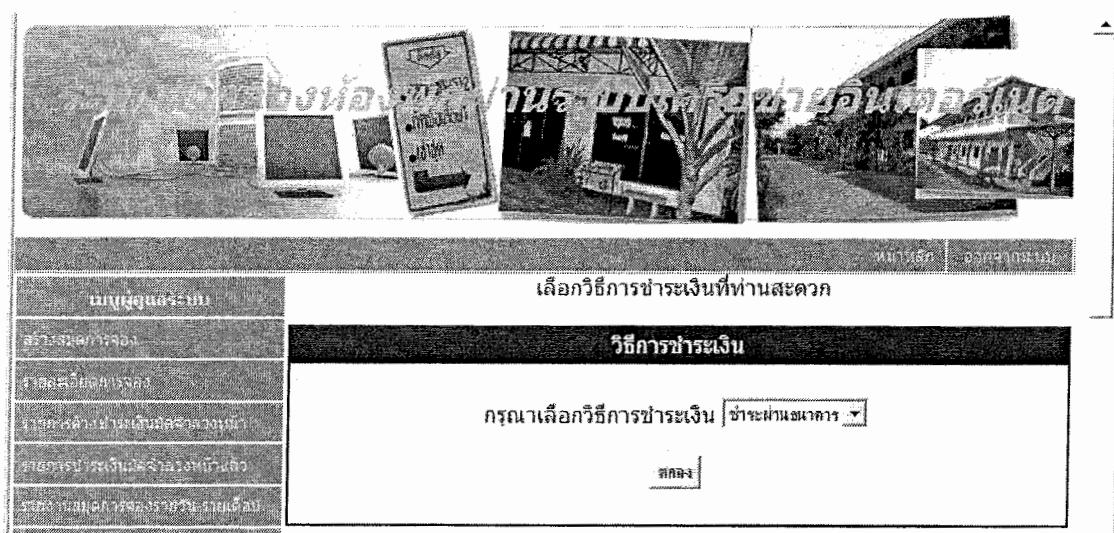
3.5 ในการจองห้องพักจะมีการตรวจสอบข้อมูลที่ใส่เข้าไปว่าถูกต้อง ครบถ้วนหรือไม่ หากไม่ครบหรือไม่ถูกต้อง ระบบจะมีการแจ้งเตือนในการเกิดข้อผิดพลาดในการใส่ข้อมูล เช่น ชื่อ และนามสกุลของลูกค้าที่ต้องการจอง เป็นต้น ข้อมูลแสดงดัง ภาพที่ ข.29

ภาพที่ ข.29 หน้าจอการตรวจสอบข้อมูลการจอง

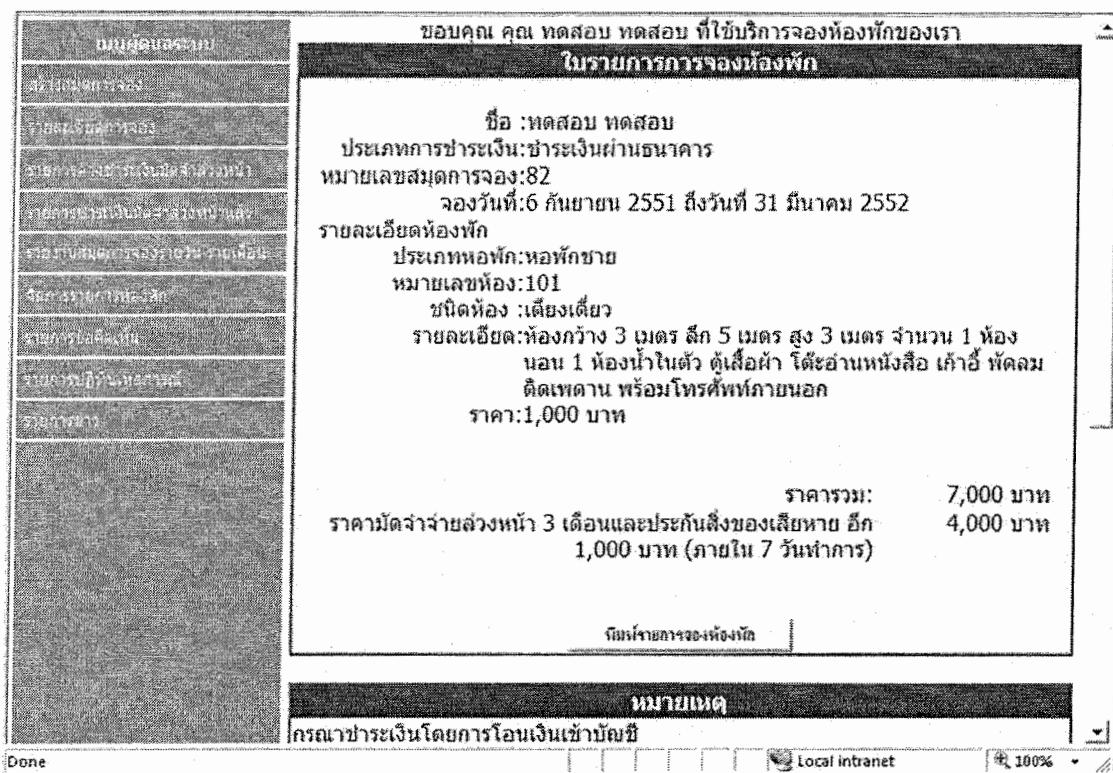
3.6 จากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลการจองของลูกค้าที่ต้องการจอง เพื่อยืนยันการจองห้องพัก และทำการต่อไปจนแล้วเสร็จ แสดงดังภาพที่ ข.30 ถึง ภาพที่ ข.32



ภาพที่ ข.30 หน้าจอแสดงข้อมูลการจองของลูกค้าเพื่อยืนยันการจอง



ภาพที่ ข.31 หน้าจอแสดงวิธีการชำระเงินค่ามัคจำล่วงหน้า



ภาพที่ ข.32 หน้าจอแสดงรายละเอียดการจองห้องพักที่ແດ່ວສັງ

3.7 การตรวจสอบข้อมูลในส่วนของรายละเอียดการจองของสมาชิก สามารถทำได้จากเมนูสำหรับผู้บริหารคือ รายละเอียดการจอง ซึ่งแสดงข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการจองของสมาชิกแต่ละคน และสามารถแก้ไขรายการจอง ยกเลิกการจอง หรือคูร่ายละเอียดเพิ่มเติมได้จากเมนูใช้งาน หรือสามารถตรวจสอบสถานะการชำระเงินค่ามัดจำล่วงหน้าได้ แสดงดังภาพที่ ข.33

รายละเอียดการจอง  
ขดane คุณจองห้องพักเรือน้ำวน 11 ห้องแสดงหน้าละ 1 ห้อง

รายการอื่นๆ	รายละเอียดการจอง
ชื่อผู้จอง	คุณ ทดสอบ ทดสอบ
ประเภทห้องพัก	หอพักชาย
หมายเลขห้อง	101
ชนิดห้อง	เดี่ยวเตียงเดียว
จำนวนเตียง	1
ราคา	1,000 บาท
จองตั้งแต่	วันที่ 6 กันยายน 2551 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2552

**ราคา**

รวม:	7,000 บาท
ค่ามัดจำล่วงหน้า:	4,000 บาท
สถานะการจ่ายค่ามัดจำล่วงหน้า:	ยังไม่จ่าย

[แก้ไขสมุดการจอง](#) [ยกเลิกสมุดการจอง](#) [Next](#) [Last](#)

[รายละเอียดเพิ่มเติม](#)

Local intranet 100%

ภาพที่ ข.33 หน้าจอแสดงรายละเอียดการจองของสมาชิกแต่ละรายการ

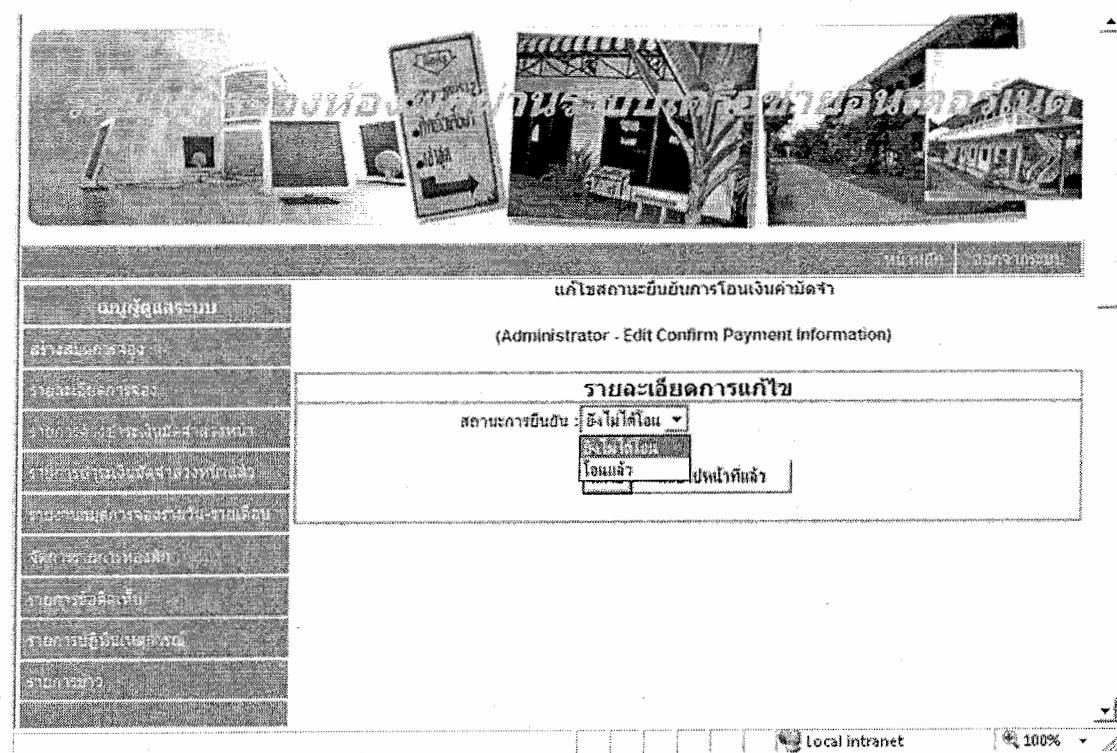
3.8 การตรวจสอบรายการค้างชำระเงินมัดจำล่วงหน้า สามารถตรวจสอบได้จากเมนูรายการค้างชำระเงินมัดจำล่วงหน้า โดยแสดงลำดับที่ทำการล่าสุดก่อน และแสดงสถานะในการชำระเงินมัดจำล่วงหน้า พร้อมทั้งสามารถแก้ไขสถานะได้ แสดงดัง ภาพที่ ข.34

รายการสถานะค้างชำระเงินค่ามัดจำล่วงหน้า						
รายการ	สถานะ	จำนวนเงิน	วันที่จ่าย	ชื่อผู้ขอ	สถานะการขอ	
รายการที่ 7 รายการ แสดงหน้าละ 25 รายการ						
74	จด	7,000	4,000	ไกรนัย มากอวงศ์	จด	แก้ไข
73	จด	12,600	6,400	ทดสอบ ทดสอบ	จด	แก้ไข
72	จด	7,000	4,000	ทดสอบ ทดสอบ	จด	แก้ไข
71	จด	21,600	6,400	test test	จด	แก้ไข
70	จด	12,600	6,400	ทดสอบ ทดสอบ	จด	แก้ไข
69	จด					

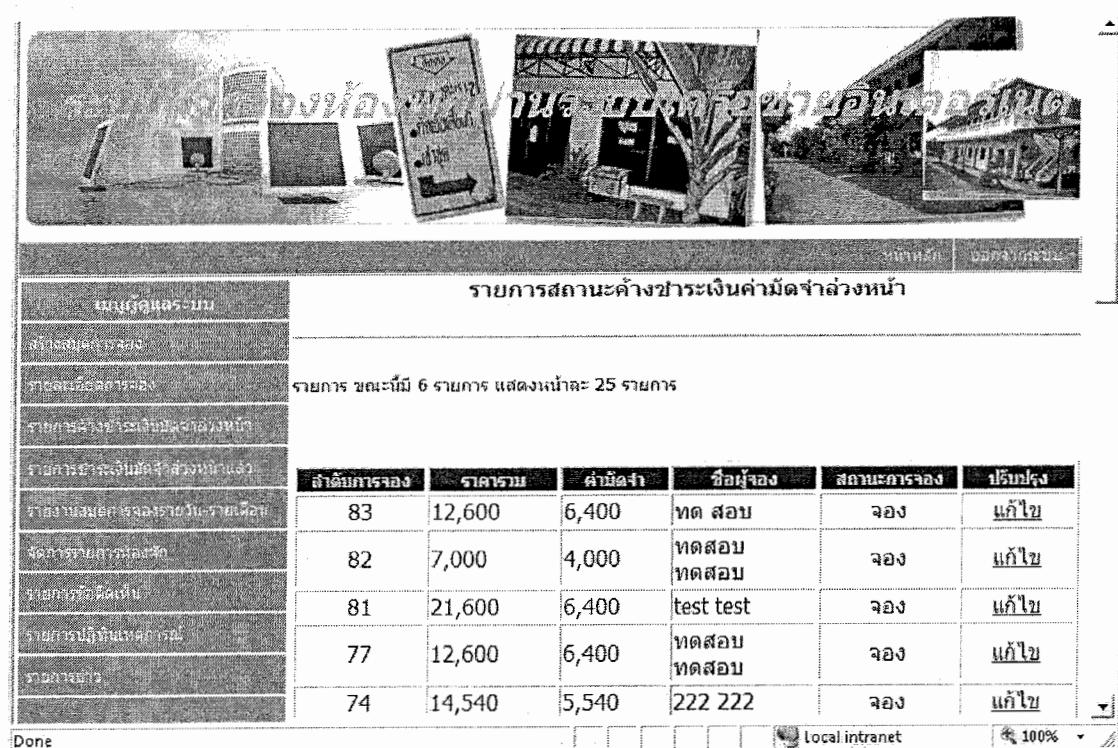
Done Local intranet 100%

ภาพที่ ข.34 หน้าจอแสดงรายการค้างชำระเงินมัดจำล่วงหน้า

3.9 การแก้ไขสถานะของรายการค้างชำระเงินมัดจำล่วงหน้านั้น สามารถแก้ไขได้จากเมนู แก้ไข โดยมีตัวเลือก สถานะการยืนยัน มี 2 ตัวเลือกคือ ยังไม่ได้โอน และโอนแล้ว เมื่อทำการแก้ไขแล้วระบบจะกลับไปที่หน้าหลักรายการค้างชำระเงินมัดจำล่วงหน้า พร้อมทั้งรายการที่ทำการแก้ไขล่าสุดจะหายไป เนื่องจากจะแสดงเฉพาะรายการที่ยังไม่ได้โอนเงินมัดจำล่วงหน้าเท่านั้น และจะนำไปแสดงที่ รายการชำระเงินมัดจำล่วงหน้าแล้ว โดย แสดงดัง ภาพที่ ข.35 ถึง ข.36



ภาพที่ ข.35 หน้าจอแสดงสถานะการยืนยันการชำระเงินมัดจำล่วงหน้า



ภาพที่ ข.36 หน้าจอแสดงรายการค้างชำระเงินมัดจำล่วงหน้าที่มีการแก้ไขสถานะการจองแล้ว

3.10 การตรวจสอบรายการชำรุดเงินมัดจำล่วงหน้าแล้วนั้น สามารถทำได้จากเมนูรายการชำรุดเงินมัดจำล่วงหน้าแล้ว และบังสามารถตรวจสอบรายละเอียดการจองเพิ่มเติมได้ โดยเลือกรายการที่ต้องการ โดย แสดงดัง ภาพที่ ข.37 ถึง ข.38

รายการสถานะค้างชำระเงินค่ามัดจำล่วงหน้า

รายการ ขณะนี้มี 7 รายการ แสดงหน้าละ 25 รายการ

ลำดับรายการ	จำนวน	วันที่	ผู้ดูแล	สถานะ	หมายเหตุ	
1	84	7,000	4,000	โครงสร้าง มะจอง	จอง	ดูเพิ่มเติม
2	80	12,600	6,400	วิษณุ กาทอง	จอง	ดูเพิ่มเติม
3	79	10,800	6,400	ทดสอบ ทดสอบ	จอง	ดูเพิ่มเติม
4	75	12,660	4,660	กัน กัน	จอง	ดูเพิ่มเติม
5	73	14,540	5,540	222 222	จอง	ดูเพิ่มเติม
6	71	14,540	5,540	อนันช์ กาทอง	จอง	ดูเพิ่มเติม

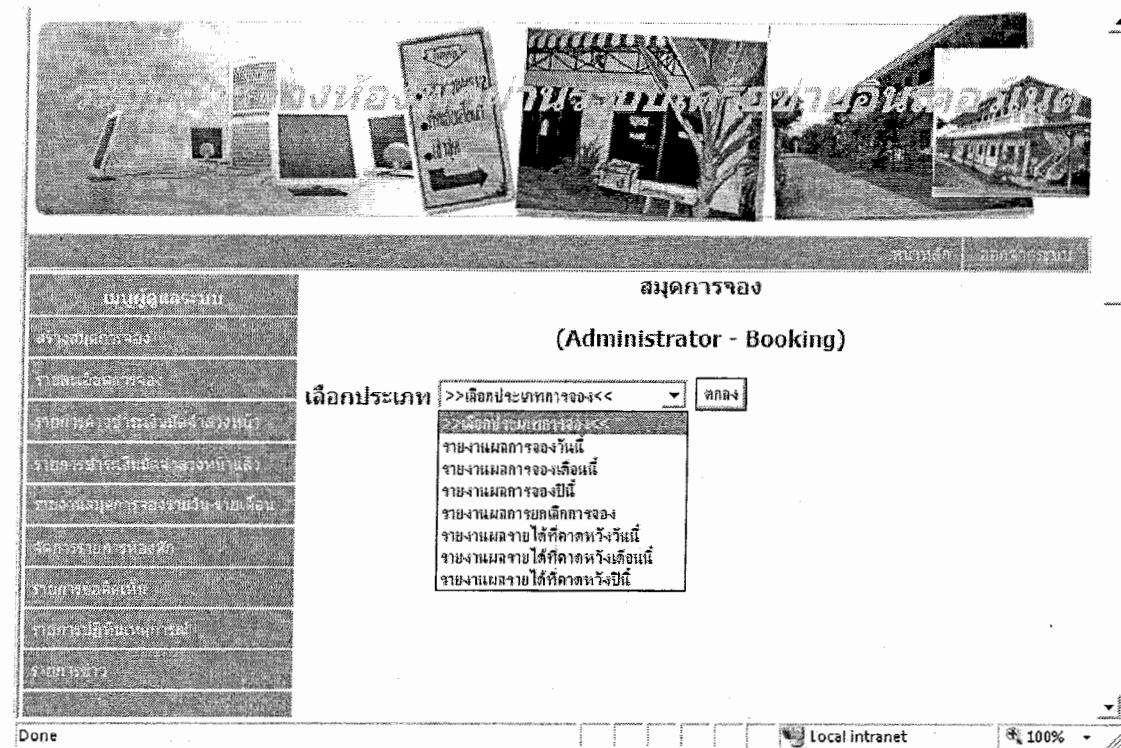
Local intranet 100%

ภาพที่ ข.37 หน้าจอแสดงรายการชำรุดเงินมัดจำล่วงหน้าแล้ว



ภาพที่ ข.38 หน้าจอแสดงรายละเอียดการจองที่มีการโอนเงินมัดจำล่วงหน้าแล้ว

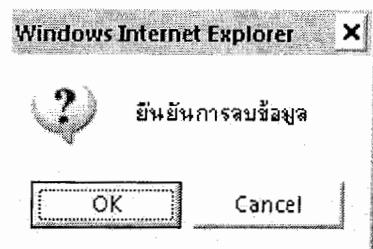
3.11 การตรวจสอบรายงานสมุดการจองนั้น สามารถทำได้จากเมนู รายงานสมุดการจองรายวัน-รายเดือน โดยสามารถแยกย่อยแสดงผลรายงานได้ 7 แบบคือ รายงานผลการจองวันนี้ รายงานผลการจองเดือนนี้ รายงานผลการจองปีนี้ รายงานผลการยกเลิกของ รายงานผลรายได้ที่คาดหวังวันนี้ รายงานผลรายได้ที่คาดหวังเดือนนี้ และรายงานผลรายได้ที่คาดหวังปีนี้ และยังสามารถยกเลิกการจองหรือคูรับรายละเอียดการจองเพิ่มเติมได้ โดย แสดงดัง ภาพที่ ข.39 ถึง ข.43



ภาพที่ ข.39 หน้าจอแสดงเมนูการเรียกดูรายงานที่ต้องการ

สมุดการจอง				
(Administrator - Booking)				
<span style="font-size: small;">&gt;&gt;เลือกปีเดือนที่ต้องการ&lt;&lt;</span> <span style="margin-left: 10px;">[Select]</span>				
ชื่อ-นามสกุล	ช่องวันที่	จังหวัดที่ตั้งแต่วันที่ สิ้น วันที่	ประมวลผล	
คุณ ส่อง สาม	21 สิงหาคม 2551	27 สิงหาคม 2551 สิ้น 31 มีนาคม 2552	จบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
คุณ อ่อนชัย กาหอง	22 สิงหาคม 2551	22 สิงหาคม 2551 สิ้น 31 มีนาคม 2552	จบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
คุณ 222 222	22 สิงหาคม 2551	22 สิงหาคม 2551 สิ้น 31 มีนาคม 2552	จบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
คุณ 222 222	22 สิงหาคม	22 สิงหาคม 2551 สิ้น 31	จบ	

ภาพที่ ข.40 หน้าจอแสดงรายงานผลการจองปืน



ภาพที่ ข.41 หน้าจอแสดงการยืนยันการลบข้อมูลการจอง

รายงานผลการจองห้องพัก	
<b>ประวัติผู้จอง</b>	คุณ สอน สาม ชื่อ - นามสกุล ที่อยู่ 89 หมู่บ้านริมน้ำ บ้านท่าศาลา จังหวัด อุบลราชธานี ประเทศไทย รหัสไปรษณีย์ 34190 เบอร์โทรศัพท์ 045288669 อีเมล์ anawat03@yahoo.com
<b>รายละเอียดการจอง</b>	จองวันที่ 21 สิงหาคม 2551 เริ่มจองตั้งแต่วันที่ 27 สิงหาคม 2551 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2552
<b>รายละเอียดห้องพัก</b>	หมายเลขห้อง 224 ชนิดห้อง เตียงคู่ จำนวนเตียง 2

ภาพที่ ข.42 หน้าจอแสดงรายละเอียดการจองจากเมนูรายงานผลการจอง

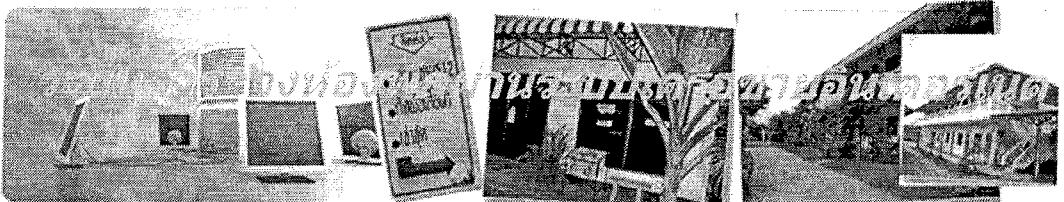
**สมุดการจอง**  
(Administrator - Booking)

เลือกประเภท [>>เลือกประเภทการจอง<<] ค้นหา

ชื่อ-นามสกุล	วันที่	ค่าใช้จ่ายตลอด สัญญา [บาท]	ค่ามัดจำล่วงหน้า [บาท]
คุณ ไครนะ มาเรอง	6 กันยายน 2551	7,000	4,000
คุณ ออนรัช กาห่อง	22 สิงหาคม 2551	14,540	5,540
คุณ 222 222	22 สิงหาคม 2551	14,540	5,540
คุณ กัน กัน	30 สิงหาคม 2551	12,660	4,660
คุณ ทดสอบ ทดสอบ	5 กันยายน 2551	10,800	6,400
คุณ วรินทร์ กาห่อง	5 กันยายน 2551	12,600	6,400
คุณ ส่อง สาม	21 สิงหาคม 2551	14,240	5,240
	รายได้ค่ามัดจำล่วงหน้ารวม		37,780
	รายได้รวมตลอดสัญญา	86,380	

ภาพที่ ข.43 หน้าจอแสดงรายงานผลรายได้ที่คาดหวังปีนี้

3.12 การจัดการรายการห้องพักนั้น สามารถทำได้จากเมนู การจัดการรายการห้องพัก โดยสามารถแยกย่อยแสดงผลรายการห้องพักได้ 4 แบบคือ ประเภทห้องพัก สถานที่ตั้งห้องพัก ชนิดห้องพัก และห้องพัก ซึ่งทั้ง 4 ส่วนนั้นสามารถทำการเพิ่ม ลบ และแก้ไขรายการได้ โดยการจัดการรายการห้องพักจะต้องเรียบลำดับการจัดการรายการให้ญี่สุดถึงน้อยสุด คือ ประเภทห้องพัก สถานที่ตั้งห้องพัก ชนิดห้องพัก และห้องพัก และยังสามารถยกเลิกการจองหรือคูรายละเอียดการจองเพิ่มเติมได้ โดย แสดงดัง ภาพที่ ข.44 ถึง ข.48



**รายการห้องพัก ชนิดห้องพักและประเภทห้องพัก**

รายการประเภทห้องพัก ข้อมูลนี้ 2 ประเภท และลงหน้าละ 3 ประเภท

เพิ่มประเภทห้องพัก	
ชื่อประเภทห้องพัก	ปรับปรุง
ห้องพักชาย	ผู้ชาย
ห้องพักหญิง	ผู้หญิง
อุบ	อุบ

รายการสถานที่ห้องพัก ข้อมูลนี้ 3 ประเภท และลงหน้าละ 3 ประเภท

Done

Local intranet 100%

ภาพที่ ข.44 หน้าจอแสดงรายการจัดการห้องพัก รายการประเภทห้องพัก

**รายการสถานที่ห้องพัก ข้อมูลนี้ 3 ประเภท และลงหน้าละ 3 ประเภท**

เพิ่มสถานที่ตั้งห้องพัก				
รูปภาพ	ชื่อสถานที่ตั้งห้องพัก	รายละเอียด	ปรับปรุง	
	ห้องพัก1	47 ㎡ ต.ธาตุ อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี 34190	ผู้ชาย	อุบ
	ห้องพัก2 หลังที่1	98 ㎡ ต.ธาตุ อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี 34190	ผู้ชาย	อุบ
	ห้องพัก2 หลังที่2	98 ㎡ ต.ธาตุ อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี 34190	ผู้ชาย	อุบ

รายการชนิดห้องพัก ข้อมูลนี้ 2 ชนิด และลงหน้าละ 3 ชนิด

เพิ่มชนิดห้องพัก					
รูปภาพ	ชนิดห้องพัก	จำนวนเต็ม	ราคา [บาท/เดือน]	รายละเอียด	ปรับปรุง
	เตียงเดียว	1	1,000	ห้องกว้าง 3 เมตร สูง 3 เมตร ลึก 1 เมตร จำนวน 1 เตียง ในล้า ล้า สีลูกฟูก	ผู้ชาย

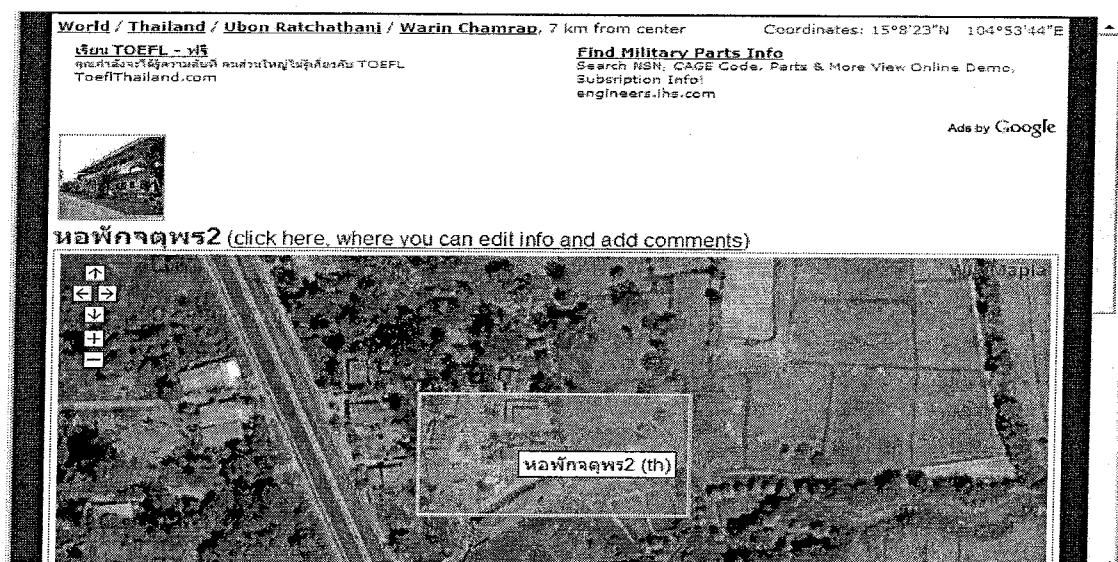
Local intranet 100%

ภาพที่ ข.45 หน้าจอแสดงรายการจัดการห้องพัก รายการสถานที่ตั้งห้องพักและชนิดห้องพัก

รายการห้องพัก ขนาดนี้มีห้องพักอยู่ 60 ห้อง แต่ต้องนับรวม 10 ห้อง						
เพิ่มห้องพัก						Next
หมายเลขห้อง	ชนิดห้องพัก	ห้องพักชาย	สถานที่ดึง	สถานะ	ปรับปรุง	
101	เดี่ยวเตียง	ห้องพักชาย	อุดมพร1	ไม่ว่าง	ยกไข้	
102	เดี่ยวเตียง	ห้องพักชาย	อุดมพร1	ไม่ว่าง	ยกไข้	
103	เดี่ยวเตียง	ห้องพักชาย	อุดมพร1	ว่าง	ยกไข้	
104	เดี่ยวเตียง	ห้องพักชาย	อุดมพร1	ว่าง	ยกไข้	
105	เดี่ยวเตียง	ห้องพักชาย	อุดมพร1	ว่าง	ยกไข้	
106	เดี่ยวเตียง	ห้องพักชาย	อุดมพร1	ว่าง	ยกไข้	
107	เดี่ยวเตียง	ห้องพักชาย	อุดมพร1	ว่าง	ยกไข้	
208	เดี่ยวคู่	ห้องพักชาย	อุดมพร1	ไม่ว่าง	ยกไข้	

ภาพที่ ข.46 หน้าจอแสดงรายการจัดการห้องพัก รายการห้องพัก

จากภาพที่ ข.46 รายการสถานที่ตั้งห้องพักสามารถเชื่อมโยงแผนที่ตั้งห้องพักไปยังเว็บไซด์ที่ให้บริการแผนที่ออนไลน์ฟรีบนอินเตอร์เน็ตได้ที่ [www.wikimapia.org](http://www.wikimapia.org) โดย แสดงดัง ภาพที่ ข.47



ภาพที่ ข.47 หน้าจอแสดงแผนที่ตั้งห้องพักบนแผนที่ออนไลน์บนอินเตอร์เน็ต

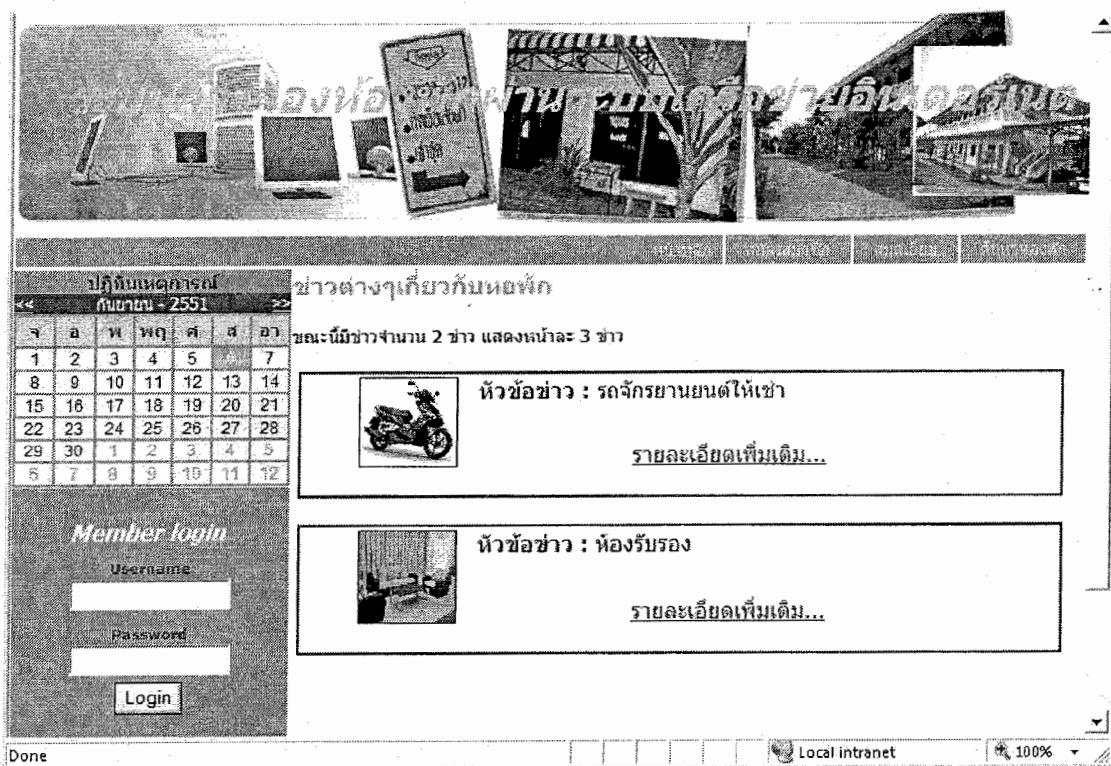
3.13 ส่วนสุดท้ายเมื่อผู้บริหารต้องการเลิกการใช้งาน สามารถทำได้โดยการออกจากระบบ โดยใช้เมนูของสมาชิกคือ ออกจากระบบ เป็นการสิ้นสุดการใช้งานสำหรับสมาชิก แสดงดังภาพที่ ข.48



ภาพที่ ข.48 หน้าจอแสดงการออกจากระบบ

#### 4. ในส่วนการใช้งานของผู้ดูแลระบบ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 หน้าเริ่มต้นการใช้งานของระบบ โดยผู้ใช้งานจะต้องทำการล็อกอิน (Login) ก่อนเข้าใช้งานระบบ โดยการใส่ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ก่อน แสดงดัง ภาพที่ ข.49



ภาพที่ ข.49 หน้าจอแสดงการเริ่มต้นการเข้าสู่ระบบ

4.2 ใส่รหัสผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ที่ได้ลงทะเบียนไว้กับระบบ ดังภาพที่ ข.2 โดยผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้กำหนดสิทธิ์เอาไว้ก่อนหน้านี้ว่าครسامารถเข้าใช้งานระบบได้และสิทธิ์ในการใช้งานอยู่ในระดับใด แสดงดัง ภาพที่ ข.50



ภาพที่ ข.50 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ

4.3 ในหน้าจอของการเข้าสู่ระบบนี้ จะประกอบไปด้วยภาพรายละเอียดของห้องพัก และช่องว่างให้ใส่ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน เมื่อผู้ใช้งานทำการใส่รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านถูกต้อง เรียบร้อยแล้ว ก็จะสามารถเข้าสู่หน้าหลักของระบบต่อไป แต่ถ้าผู้ใช้งานใส่รหัสผ่านหรือชื่อผู้ใช้งานที่ไม่ถูกต้องหรือใส่รหัสผ่านผิด ก็ไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้ และระบบก็จะกลับไปยังหน้าเดิม ให้เข้าไปใส่ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านใหม่อีกครั้ง เพื่อพยายามเข้าสู่ระบบใหม่ โดยเมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว หน้าจอหลักของระบบคือหน้าการจองซึ่งแสดงเมนูหัวข้อต่างๆ ไว้สำหรับผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย เพิ่มรายชื่อผู้ใช้ระบบ แก้ไขสิทธิ์การจองห้องพัก สร้างสมุดการจอง รายละเอียดการจอง รายการค้างชำระเงินมัดจำล่วงหน้า รายการชำระเงินมัดจำล่วงหน้าแล้ว รายงานสมุดการจองรายวัน-รายเดือน จัดการรายการห้องพัก หน้าหลักและการออกจากระบบ ซึ่งจะมีเมนูแตกต่างจากส่วนของผู้บริหารอยู่ 2 เมนูคือ เพิ่มรายชื่อผู้ใช้ระบบ และแก้ไขสิทธิ์การจองห้องพัก แสดงดังภาพที่ ข.51



ภาพที่ ข.51 หน้าจอแสดงหน้าหลักของระบบผู้ดูแลระบบเมื่อเข้าสู่ระบบ

จากรายละเอียดข้างต้นผู้ดูแลระบบสามารถใช้งานระบบได้เหมือนกับผู้บริหารแต่ที่เพิ่มขึ้นมาคือ การเพิ่มรายชื่อผู้ใช้ระบบ และการแก้ไขสิทธิ์การของห้องพัก ทั้งนี้จะกล่าวเฉพาะ เพิ่มรายชื่อผู้ใช้ระบบ และแก้ไขสิทธิ์การของห้องพัก เท่านั้น เพราะรายการอื่นๆสามารถศึกษาได้จาก ส่วนของผู้บริหาร ได้

4.4 การเพิ่มรายชื่อผู้ใช้ระบบนั้นผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มผู้ใช้งานระบบได้จากเมนู เพิ่มรายชื่อผู้ใช้ระบบ ทั้งนี้สามารถเพิ่มสถานะของสมาชิกได้ 2 แบบคือ Admin (ผู้ดูแลระบบ) และ Member (ผู้บริหาร) ทั้งนี้การใส่ข้อมูลจะต้องใส่ให้ครบถ้วน หากใส่ไม่ครบหรือใส่ข้อมูลผิดประเภทจะมีข้อความแจ้งเตือน ว่า กรอกข้อมูลให้ครบ โดย แสดงดังภาพ ที่ ข.52 ถึง ข.53

เพิ่มข้อมูลของสมาชิกใหม่

Add User Record-Administrator

ชื่อ(Firstname):	*
นามสกุล(Lastname):	*
Username:	*
Password:	*
Confirm Password:	*
คำนำหน้า:	*
คำ中外:	*
Status:	*
<input type="button" value="Admin"/> <input checked="" type="button" value="Member"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>	

Done

Local intranet 100%

ภาพที่ ข.52 หน้าจอแสดงการเลือกสถานะของการเพิ่มข้อมูลของสมาชิก

แก้ไขข้อมูล

กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนครับ

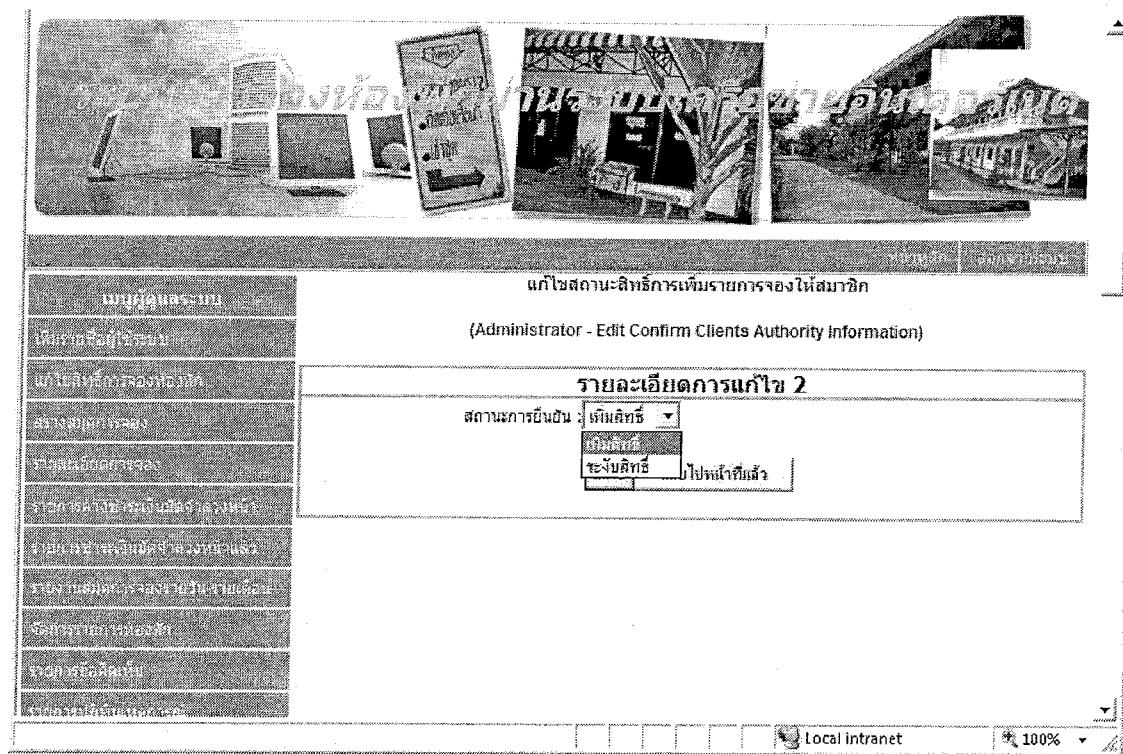
ตกลง

ภาพที่ ข.53 หน้าจอแสดงข้อผิดพลาดเมื่อใส่ข้อมูลไม่ครบ

4.5 การแก้ไขสิทธิ์การจองห้องพักนั้น ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มผู้ใช้งานระบบได้จาก เมนู แก้ไขสิทธิ์การจองห้องพัก ทั้งนี้สามารถแก้ไขสถานะสิทธิ์การจองของสมาชิกได้ 2 ส่วนคือ Member (ผู้ดูแลระบบและผู้บริหาร) และ Clients (สมาชิก) ทั้งนี้ในการแก้ไขสิทธิ์การจองจะมีอยู่ 2 สถานะคือ มีสิทธิ์และ ไม่มีสิทธิ์ โดย แสดงดังภาพ ที่ ข.54 ถึง ข.55

รายการสถานะสิทธิ์						
รายการ Member ขณะนี้มี 3 รายการ แสดงหน้าละ 10 รายการ						
member ID	ชื่อ	นามสกุล	users ID	สิทธิ์การจอง	เมรุบสูง	
2	admin	admin	6	มีสิทธิ์	แก้ไข	
3	manager	manager	8	มีสิทธิ์	แก้ไข	
4	อนวช	กานทอง	9	มีสิทธิ์	แก้ไข	
รายการ Clients ขณะนี้มี 7 รายการ แสดงหน้าละ 10 รายการ						
clients ID	ชื่อ	นามสกุล	users ID	สิทธิ์การจอง	เมรุบสูง	
1	หนึ่งกานรับจองห้องพัก	หนึ่งกานดุหร	2	มีสิทธิ์	แก้ไข	
2	อนวช	กานทอง	3	ไม่มีสิทธิ์	แก้ไข	
3	ภากอร	กานทอง	4.	ไม่มีสิทธิ์	แก้ไข	
4	วรันทร	กานทอง	5	ไม่มีสิทธิ์	แก้ไข	

ภาพที่ ข.54 หน้าจอแสดงรายการสถานะสิทธิ์การจองห้องพักของสมาชิก



ภาพที่ ข.55 หน้าจอแสดงรายการเพิ่มสิทธิ์การของห้องพักของสมานชิก

ภาคผนวก ค  
แบบประเมินประสิทธิภาพการค้นคว้าอิสระ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ



## แบบประเมินประสิทธิภาพการค้นคว้าอิสระ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

<b>ชื่อเรื่อง</b>	ระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา หอพักจตุพร อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
	An online dormitory reservation system : A case study of the Jatuporn dormitory , Warinchamrap district, Ubon ratchathani province
<b>ผู้จัดทำ</b>	นายอนวัช กาทอง รหัสนักศึกษา 4912300621
<b>หลักสูตร</b>	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้มี วัตถุประสงค์เพื่อ สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพด้านต่างๆ ของ ระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา หอพักจตุพร อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยแบบประเมินมีจำนวน 5 หน้า และแบ่งการทดสอบเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 2 การประเมินระบบฯ ด้านต่างๆ และแบ่งการทดสอบเป็น 4 ด้านคือ

ก) การประเมินระบบฯ ด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม  
(Functional Requirement Test)

ข) การประเมินระบบฯ ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม (Functional Test)

ค) การประเมินระบบฯ ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม  
(Usability Test)

ง) การประเมินระบบฯ ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม (Security Test)

2. โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยแสดงเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องระดับความคิดเห็น ตามความหมายของระดับประมาณค่าประสิทธิภาพและคุณภาพของระบบฯ ซึ่งกำหนดโดยนักวิเคราะห์ให้คะแนนเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ของแบบประเมินเป็น 5 ระดับดังนี้
- 5 หมายถึง ระบบฯ ที่พัฒนามีประสิทธิภาพค่อนข้างมาก
  - 4 หมายถึง ระบบฯ ที่พัฒนามีประสิทธิภาพดี
  - 3 หมายถึง ระบบฯ ที่พัฒนามีประสิทธิภาพปานกลาง
  - 2 หมายถึง ระบบฯ ที่พัฒนามีประสิทธิภาพน้อย
  - 1 หมายถึง ระบบฯ ที่พัฒนามีประสิทธิภาพน้อยมาก

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เขียนราย

- ก) ชื่อ-สกุล .....  
 ข) ตำแหน่ง .....  
 ค) สถานที่ทำงาน .....  
 ค) วุฒิการศึกษา  ปริญญาตรี  ปริญญาโท  ปริญญาเอก  
 อื่นๆ โปรดระบุ .....

#### ส่วนที่ 2 การประเมินระบบฯ ด้านต่างๆ แบ่งการทดสอบเป็น 4 ด้าน

##### ก) ด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม (Functional Requirement Test)

การประเมินระบบฯ ด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม (Functional Requirement Test) เป็นการประเมินผล เพื่อคุ้ว่าระบบฯ ที่ได้พัฒนาขึ้นนั้นมีความถูกต้อง และมีประสิทธิภาพตามความต้องการของผู้ใช้งานน้อยเพียงใด

รายการ	ระดับประสิทธิภาพ				
	ค่อนข้างมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
	5	4	3	2	1
1. ความสามารถของระบบฯ ในการนำเสนอข้อมูล					
2. ความสามารถของระบบฯ ในการให้					

บริการ ข้อมูล					
3. ความสามารถของระบบฯ ในการค้นหา ข้อมูลตามเงื่อนไข					
4. ความสามารถของระบบฯ ในการแสดง รายงานข้อมูลที่สำคัญของระบบฯ					

#### ๙) ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม (Functional Test)

การประเมินระบบฯ ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม (Functional Test) เป็นการประเมินผล เพื่อคุ้ว่าระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพเพียงใด สามารถทำงานได้ตามหน้าที่ที่มีอยู่ในระบบฯ มากน้อยเพียงใด

รายการ	ระดับประสิทธิภาพ				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
	5	4	3	2	1
1. ความถูกต้องของระบบฯ ในการบันทึก ข้อมูล					
2. ความถูกต้องของระบบฯ ในการ ประมวลผลข้อมูล					
3. ความถูกต้องของระบบฯ ในการค้นหา ข้อมูลตามเงื่อนไข					
4. ความถูกต้องของระบบฯ ในการจัดการ ข้อมูลผู้ใช้งาน					

**ก) ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม (Usability Test)**

การประเมินระบบฯ ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม (Usability Test) เป็นการประเมินผลเพื่อคุ้ว่าระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นนั้นมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด และมีความรวดเร็วในการประมวลผลเป็นอย่างไร

รายการ	ระดับประสิทธิภาพ				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
	5	4	3	2	1
1. ความง่ายในการใช้งานระบบฯ					
2. ความเหมาะสมของการใช้รูปแบบและตัวอักษร					
3. ความเหมาะสมของการใช้ถ้อยคำซึ่งสามารถสื่อสารให้เข้าใจได้ง่าย					

**ง) ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม (Security Test)**

การประเมินระบบฯ ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม (Security Test) เป็นการประเมินผลเพื่อคุ้ว่าระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นนั้นมีความปลอดภัยของข้อมูลมากน้อยเพียงใด

รายการ	ระดับประสิทธิภาพ				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมในการแบ่งระดับของผู้ใช้					
2. ความถูกต้องในการใช้งานของผู้ใช้แต่ละระดับ					
3. ระบบสามารถแจ้งเตือนข้อความเมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการล็อกอินได้					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ขอขอบคุณที่กรุณาสละเวลาในการประเมินระบบฯ ครั้งนี้

(.....)

ตำแหน่งงาน : \_\_\_\_\_

ภาคผนวก ง  
เอกสารเกี่ยวกับหอพัก



ประกาศจังหวัดอุบลราชธานี  
เรื่อง การจัดระเบียบสังคมหมอพัก

1. ....กฎที่ ๑..... เป็นหมอพัก ...หกชั่วโมง.... ตาม พ.ร.บ.หมอพัก พ.ศ.2507  
และอยู่ภายใต้ กฎหมายว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด พ.ศ. 2519
2. หมอพักได ปล่อยให้หอญิงเข้าพักในหมอพักชาย หรือชายเข้าพักในหมอพักหญิง ต้อง ระหว่างโถงจำกัดไม่เกิน 1 เดือนหรือปรับไม่เกิน 1,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ
3. หมอพักได ในให้ความร่วมมือแก่สถานศึกษาของผู้พัก ต้อง ระหว่างโถงจำกัดไม่เกิน 1 เดือน หรือปรับไม่เกิน 1,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ
4. หมอพักได ไม่แจ้งผู้ปกครอง กรณีผู้พักตกลอยในอันตราย เพราะเหตุเจ็บป่วย หรือ เหตุอื่นใด ต้องระหว่างโถงจำกัดไม่เกิน 1 เดือน หรือปรับไม่เกิน 1,000 บาท หรือ ทั้งจำทั้งปรับ
5. หมอพักได ปล่อยให้มีการม้วนสูบหรือกระทำความผิดเกี่ยวกับยาเสพติดในหมอพักต้อง ระหว่างโถงปรับตั้งแต่ 10,000 - 50,000 บาท หรือปิดชั่วคราว หรือพักใช้ใบอนุญาต
6. หากมีการกระทำการใด ๆ ขัดต่อความสงบเรียบร้อย ศีลธรรมอันดีหรือ เป็นภัยต่อ ประเทศชาติ หรือกระทำการผิดเกี่ยวกับยาเสพติดหมอพักจะถูกเพิกถอนใบอนุญาต/  
สั่งปิดโดยไม่มีกำหนด ผู้กระทำการผิดจะถูกดำเนินการตามกฎหมายอย่างจริงจัง

จึงให้เจ้าของหมอพัก/ผู้จัดการหมอพัก/ผู้เข้าพักปฏิบัติตามประกาศนี้โดยเคร่งครัด  
หากฝ่าฝืนจะถูกดำเนินการตามกฎหมายที่บัญญัติไว้สูงสุด

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป



ประกาศจังหวัดอุบลราชธานี  
เรื่อง การจัดระเบียบสั่งคอมโบทัก

1. ....~~จตุพร. ๒~~..... เป็นหอพัก .....~~ชายน.~~..... ตาม พ.ร.บ.หอพัก พ.ศ.2507 และอยู่ภายใต้ กฎหมายว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด พ.ศ. 2519
2. หอพักได ปล่อยให้หยຸງເຂົ້າພັກໃນຫອພັກຂາຍ ພຣີຍ້ເຂົ້າພັກໃນຫອພັກຫຼູງ ຕ້ອງ ຮະວັງໂທຈຳຄຸກໄມ່ເກີນ 1 ເດືອນຫີ່ປັບໄມ່ເກີນ 1,000 ບາທ ຢ່ອທັງຈໍາທັງປັບ
3. หอพักได ໃນໄທຄວາມຮັວມມືອແກສະຕານີກາຂອງຜູ້ພັກ ຕ້ອງ ຮະວັງໂທຈຳຄຸກໄມ່ເກີນ 1 ເດືອນ ຫີ່ປັບໄມ່ເກີນ 1,000 ບາທ ຢ່ອທັງຈໍາທັງປັບ
4. หอพักได ໃນແຈ້ງຜູ້ປັກຄອງ ກຣັບຜູ້ພັກດ້ວຍໃນອັນຕາຍ ເພວະເຫຼຸດເຈັບປ່າຍ ຢ່ອ  
ເຫຼຸ່ອນິໄດ ຕ້ອງຮະວັງໂທຈຳຄຸກໄມ່ເກີນ 1 ເດືອນ ຫີ່ປັບໄມ່ເກີນ 1,000 ບາທ ຢ່ອ  
ທັງຈໍາທັງປັບ
5. หอพักได ปล่อยໃຫ້ມີຄວາມມົ່ວສຸມຫີ່ກະຕືກ ທີ່ກະຕືກຢັ້ງຢືນໃນຫອພັກຕ້ອງ  
ຮະວັງໂທປັບຕັ້ງແຕ່ 10,000 - 50,000 ບາທ ຢ່ອປັບຕົ້ວລ່າຍ ຢ່ອພັກໃຫ້ໃບອຸນຸງຕາ
6. ພາກນີ້ກະຕືກກະຕືກໄດ 1 ຂັດຕ່ອຄວາມສົນເຮັດວຽກ ປຶລອຮົມອັນດີຫີ່ກະຕືກ  
ປະເທດຫາຕີ ຢ່ອກະຕືກກະຕືກຢັ້ງຢືນໃນຫອພັກຈະຖືກເພີກຄອນໃບອຸນຸງຕາ/  
ສິ່ງປັດໄດຍ່ໄມ່ມີກຳນົດ ຜູ້ກະຕືກກະຕືກຈະຖືກດໍາເນີນຄວາມກູ້ມາຍອຍ່າງຈິງຈັງ

ຈຶ່ງໃຫ້ເຈົ້າຂອງຫອພັກ/ຜູ້ຈັດການຫອພັກ/ຜູ້ເຂົ້າພັກປົງບັດຕາມປະກາດນີ້ໂດຍເຄົ່າງຄົດ  
ຫາກຝ່າໄຟຈະຖືກດໍາເນີນຄວາມກູ້ມາຍທີ່ບໍ່ມີຢູ່ໃຈສູງສຸດ

ທັງນີ້ ຕັ້ງແຕ່ບັດນີ້ເປັນຕົ້ນໄປ

**แนวทางปฏิบัติที่ sama ใช้กชชร์มหอพักและผู้ประกอบกิจการหอพักเอกชน  
จังหวัดอุบลราชธานี ที่จะถือปฏิบัติร่วมกัน**

1. แจ้งระเบียนข้อบังคับของหอพักให้ นักเรียน/นักศึกษา ทราบก่อนเข้าพักทุกครั้ง
2. จัดทำทะเบียนข้อมูลของ นักเรียน/นักศึกษา ที่มาเช่าห้องพักทุกครั้ง
3. จัดทำสัญญาเช่าระหว่างเจ้าของหอพักกับ นักเรียน/นักศึกษา ทุกครั้ง (ควรกำหนดระยะเวลา 1 ภาคเรียน หรือ 2 ภาคเรียน)
4. ค่าประกันห้องพัก (ให้เก็บค่าประกันห้องพัก ประกันว่าจะอยู่ครบตามสัญญา เช่า หากออกก่อนครบสัญญาเช่า ไม่คืนเงินประกัน)
5. ค่าเช่าห้องพัก (ให้เก็บค่าเช่าตามสภาพของห้องพัก แต่ต้องเก็บค่าเช่าก่อนเข้าอยู่ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน)
6. ค่าดูแลรักษาห้องพักช่วงปีภาคเรียน (กรณี นักเรียน/นักศึกษา ไม่ถ่ายออก ให้เก็บครึ่งหนึ่งของค่าเช่าห้องแต่ละเดือน)
7. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหอพัก พ.ศ. 2507
8. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2543 รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้องอื่นๆ
9. ให้ความร่วมมือกับทางราชการ และชุมชนหอพักจังหวัดอุบลราชธานี

ชุมชนหอพักจังหวัดอุบลราชธานี

26 พฤษภาคม 2549



ประกาศงานกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
เรื่อง แนวปฏิบัติด้วยนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
ตามประกาศจังหวัดอุบลราชธานี เรื่องการจัดระเบียบสังคมหอพัก

ตามความในข้อ ๒ แห่งประกาศจังหวัดอุบลราชธานี เรื่องการจัดระเบียบสังคมหอพัก พ.ศ. ๒๕๕๐ เพื่อให้การจัดระเบียบสังคมหอพักเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและผลดีต่อทางราชการ

ฉบับนี้อาศัยอำนาจความในมาตรา ๓๐ แห่ง พระราชบัญญัติหอพัก พ.ศ.๒๕๐๑ และความในข้อ ๒ ของประกาศจังหวัดอุบลราชธานี เรื่องการจัดระเบียบสังคมหอพัก พ.ศ.๒๕๕๐ และโดยอาศัยอำนาจความในมาตรา ๑๔ และมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พ.ศ. ๒๕๑๑ และอาศัยอำนาจตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วยวินัยและการปักครอง พุทธศักราช ๒๕๑๑ จึงออกประกาศงานกิจการนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ดังนี้

๑. นักศึกษาของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีจะต้องปฏิบัติตามมาตรา ๓๐ แห่ง พระราชบัญญัติหอพัก พ.ศ. ๒๕๐๑ ในกรณีที่จะมิให้หอพักในหอพักชายหรือชายเข้าพักในหอพักหญิงอย่างเคร่งครัด

๒. นักศึกษาของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีจะต้องให้ความร่วมมือกับผู้จัดการหอพัก ในการดำเนินการตามประกาศจังหวัดอุบลราชธานี เรื่องการจัดการระเบียบสังคมหอพัก พ.ศ.๒๕๕๐ อย่างเต็มที่

**๓. หากปรากฏว่ามีนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานีผู้ใดไม่ปฏิบัติตามข้อ ๑ หรือหากมหาวิทยาลัยได้รับการร้องเรียนจากผู้จัดการหอพักนักศึกษาเนื่องจากนักศึกษาไม่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามข้อ ๒ นักศึกษานั้นจะต้องถูกดำเนินการอา毗คหกรรมไม่มีข้อยกเว้น**

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

(นายไห แสงเทียน)

รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ระเบียบและข้อห้ามของพักฯ ๑-๒

๑. นักศึกษาที่มีความประสงค์จะเข้าพักอาศัยในหอพัก ต้องติดต่อทำสัญญาด้วยตนเองต่อเจ้าของหอพัก และจะต้องจ่ายเงินค่าประกันหอพักเมื่อตกลงทำสัญญาเช่า เงินค่าประกันหอพักจะรับคืนได้มีเมื่อได้อยู่ในหอพัก ปลอดภัยสินกับเจ้าของหอพัก และพักอาศัยครบตามสัญญาเช่า
๒. นักศึกษาเข้าพักอาศัยในหอพักได้ไม่เกินห้องละ 2 คน ในกรณีจำเป็นเจ้าของหอพักจะเป็นผู้พิจารณา
๓. นักศึกษาต้องจ่ายเงินค่าน้ำห้องพักพร้อมทั้งค่าน้ำและค่าไฟฟ้า ในวันที่ ๑ ของเดือน
๔. นักศึกษาจะต้องจ่ายเงินค่าน้ำห้องพักพร้อมทั้งค่าน้ำและค่าไฟฟ้า ในวันที่ ๑ ของทุกเดือน แต่ไม่เกินวันที่ ๕ ของทุกเดือน
๕. นักศึกษาเมื่อทำสัญญาเช่าแล้วจะเปลี่ยนให้คนอื่นเข้ามาอยู่แทนไม่ได้ หากมีการเปลี่ยนแปลงจะต้องแจ้งให้เจ้าของหอพักทราบก่อนเข้าพักอาศัย ๗ วัน และผู้ที่มาอยู่แทนจะต้องทำสัญญาเช่าใหม่
๖. นักศึกษาที่เข้าพักอาศัยจะเปลี่ยนหรือย้ายห้องพักโดยลำพังไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าของหอพัก
๗. นักศึกษาที่มีความประสงค์จะต่อสัญญาเช่า จะต้องมาติดต่อทำสัญญาเช่าต่อด้วยตนเองโดยแจ้งให้เจ้าของหอพักทราบก่อนล่วงหน้า ๒ เดือน
๘. ก่อนครบสัญญาเช่า นักศึกษาที่ต้องการย้ายออกจากหอพัก จะต้องแจ้งให้เจ้าของหอพักทราบก่อนล่วงหน้า ๒ เดือน หากนักศึกษานำเอกสารเดิกสัญญาเช่าก่อนครบกำหนดเช่า ทางหอพักจะไม่มีคืนเงินค่าประกัน
๙. นักศึกษาต้องซ่วยกันรักษาความสะอาด และดูแลรักษาทรัพย์สินอุปกรณ์ของหอพักและห้องพักให้คงสภาพดีอยู่เสมอ
๑๐. นักศึกษาจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายในห้องพักชั้นต้น และชดใช้ค่าเสียหายของทรัพย์สินส่วนรวมในหอพักอันเกิดจากการกระทำการทำซึ่งด้วยตนเองที่ทางเจ้าของหอพักประเมิน

๑๑. นักศึกษาที่ย้ายออกจากหอพักต้องรับผิดชอบต่อทรัพย์สินที่ชำรุดเสียหาย ตามข้อ ๑๐  
จนถึงวันขยับออกไปจากหอพัก และจะต้องนำส่งคืนลูกคุณเจ้าของหอพักต่อเจ้าของหอพัก
๑๒. นักศึกษาจะต้องปฏิบัติตามอย่างสุภาพชนทั้งในด้านการแต่งกายและความประพฤติ
๑๓. นักศึกษาจะจัดงานเรียนรู้สังสรรค์ฯ ได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากเจ้าของหอพักเสียก่อน
๑๔. นักศึกษาต้องไม่เสพสุราของมีนเม่ายาเสพติด และต้องไม่เล่นการพนันในหอพัก
๑๕. นักศึกษาต้องไม่ส่งเสียงดังอึกทึบกันเป็นที่รำคาญแก่ผู้ร่วมอาศัยและคนอื่นภายในหอพัก
๑๖. นักศึกษาทุกคนจะต้องเข้า-ออก ตามเวลาที่หอพักกำหนดโดยอ้างเครื่องครัด
๑๗. นักศึกษาที่มีyanพานะ จะต้องนำมารอดเก็บไว้บริเวณโรงรถให้เรียบร้อย และใส่  
ถุงและถุงครั้ง ในกรณีที่เกิดภัยทางหอพักจะไม่รับผิดชอบ
๑๘. ห้ามนำยาเสพติดทุกประเภทและสิ่งผิดกฎหมายเข้ามาในบริเวณหอพัก
๑๙. ห้ามนำอาวุธ หรือวัสดุระเบิดเข้ามา หรือมีไว้ในครอบครองในบริเวณหอพัก
๒๐. ห้ามบุคคลที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในหอพักเข้าพักข้างนอกในหอพัก ยกเว้นผู้ที่ได้รับอนุญาต  
จากเจ้าของหอพัก(หากจะเข้าพักจะต้องแจ้งให้เจ้าของหอพักทราบล่วงหน้าก่อน ๑ วัน)
๒๑. ห้ามกระทำการใดๆ ก็ตามเป็นการก่อความสงบและก่อการทะเลาะวิวาท
๒๒. ห้ามก่อตบตอน ดัดแปลง โยกย้าย หรือต่อเติมคุปกรณ์ทุกชนิดที่เป็นของใช้ประจำหอพัก  
หรือภายในห้องพัก
๒๓. ห้ามใช้ตะปู หรือสิ่งอื่นใดตอกฝาผนังเด็ดขาด ( หากฝาผนังจุดละ ๑๐๐ บาท )
๒๔. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาเลี้ยงในหอพัก
๒๕. ห้ามนักศึกษานำถุงและอื่นใดปิดห้องพัก ระหว่างปิดภาคเรียน ยกเว้นในกรณีนักศึกษา  
นั้นได้รับอนุญาตจากเจ้าของหอพัก
๒๖. เมื่ออุปกรณ์ต่างๆ หายในห้องพักชำรุดเสียหายใช้การไม่ได้ จะต้องแจ้งให้เจ้าของหอพัก  
ทราบโดยเร็ว
๒๗. นักศึกษาจะต้องรับทราบปฏิบัติตามระเบียนหอพักและข้อห้ามของหอพักนี้เจ้าของหอ  
พักมีสิทธิ์บอกรถกลับถูกลบเช่าได้ และให้ย้ายออกไป居住หอพักโดยไม่คืนเงินค่าประกัน  
ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ
- “ผู้คนจะอยู่อย่างสงบสุขหากคนปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ ข้อห้ามของสังคมนั้นๆ”

ระเบียบประจำห้องพัก .. วิธีดูแล ..

**1. หลักเกณฑ์การรับผู้พัก**

รับผู้พักเฉพาะเหตุ... กรณี... ซึ่งเป็นภาระเรียน นิติศึกษา ข้าราชการ หรือผู้ที่ทำงานเป็นหลักฐาน  
เท่านั้น และไม่เป็นโรคด้วยใช้เงินที่สังคมรับเกี้ยง เนื่องมาสมควรเข้าพักต้องมีหลักฐานมีครุประจាត้าและต้อง<sup>ดูแล</sup>  
ลงชื่อในสมุดทะเบียนผู้พักก่อนเข้าพักในห้องพัก

**2. อัตราค่าเช่าห้องพัก**

- |  |   |
|--|---|
| 2.1 ห้องเดี่ยว.... 1,500..... บาทต่อเดือน            | 2.2 ห้องคู่..... 7..... บาทต่อเดือน       |
| 2.3 ห้องรวม..... 2..... บาทต่อเดือน                  | 2.4 ห้องพักเดี่ยว..... 5..... บาทต่อเดือน |
| 2.5 อัตราค่าไฟฟ้า..... 2..... บาทต่อ.. กิกะวัตตินาที |   |
| 2.6 อัตราค่าน้ำประปา.... 60..... บาทต่อวัน.....      |   |
| 2.7 ค่าบริการอื่น ๆ .....                            |   |
| 2.8 การชำระค่าเช่าห้องพักไม่เกินวันที่ 5 ของทุกเดือน |   |

**3. เวลาเข้า - ออกห้องพัก**

ห้องเปิดเวลา 06.00 น. ห้องปิดเวลา 22.00 น.

หากมีความจำเป็นที่ต้องเข้า - ออก นอกเหนือเวลาที่กำหนดนี้ ต้องแจ้งให้เจ้าของห้องหรือผู้จัดการ-  
ห้องทราบล่วงหน้า

**4. การเยี่ยมผู้พัก**

- 4.1 ห้ามนำบุคคลอื่นคลอดคนญาติชั่งต่างเพื่อกันผู้พักเข้ามาในห้องโดยเด็ดขาด
- 4.2 ห้ามนำเครื่องดื่มหรือยาเสพติดเดี่ยวตันกันผู้พักเข้ามาในห้องพัก เว้นแต่ได้รับอนุญาต
- 4.3 ให้เยี่ยมได้เฉพาะที่ห้องห้องนับผู้มาเยี่ยมเยียน ซึ่งทางห้องพักจัดไว้ให้ ห้ามผู้พักนำผู้มาเยี่ยม  
เข้าไปในห้องนอนของผู้พัก โดยเด็ดขาด

**5. การรักษาภยานาถ**

ห้องนี้มีอาสาสมัครประจำบ้านให้บริการดูแลเข้มป้อมอย่างดี ผู้พักเข้มป้อมมากจะส่งเข้ารักษา<sup>ในโรงพยาบาล</sup> ค่าใช้จ่ายผู้พักจะห้องจ่ายเอง

**6. การค้างแรมต่อวัน**

ผู้นี้มีความประสงค์จะไปค้างแรมห้องเป็นครั้งแรก ต้องแจ้งให้เจ้าของห้องหรือผู้จัดการห้องทราบ  
เสียก่อน ทั้งนี้เพื่อความสะดวกสำหรับญาติครัวที่จะมาติดต่อสอบถาม

**7. การห้ามผู้พักนิ้นให้ก่อความรำคาญแก่ห้องโดยไม่ถูกต้อง**

- |   |  |
|---|--|
| 7.1 ห้ามเส่นการ庵หักหักนิ้น  | 7.2 ห้ามมาช่องผิดกฎหมายทุกชนิดเข้ามายังในห้องพัก |
| 7.3 ห้ามเสพสุราหรือของมึนเมาหักหักนิ้นในห้องพัก                             |  |
| 7.4 ห้ามส่งเสียงดัง ห้ามเปิดวิทยุ โทรทัศน์ หรือเครื่องเสียงใด ๆ ทั้งเกินควร |  |
| 7.5 ห้ามทำสีหักหักนิ้นหมายเลี้ยงในห้องพัก                                   |  |

เจ้าของห้องพัก

ระเบียบประจำเดือน ..... ๗๗๗๒

41

### 1. หลักเกณฑ์การรับผู้หัก

รับผู้หักเฉพาะเทศ. ชว. ช. ซึ่งเป็นนักเรียน นิสิต นักศึกษา ข้าราชการ หรือผู้ทำงานเป็นหลักฐาน  
เท่านั้น และไม่เป็นโรคภัยไข้เจ็บที่ส่งผลกระทบต่อ ไม่สามารถเข้าพักต้องมีหลักฐานบัตรประจำคัวและต้อง<sup>ดูแล</sup>  
ลงชื่อในสมุดทะเบียนผู้หักก่อนเข้าพักในหอพัก

### 2. อัตราค่าเช่าหอพัก

- |   |   |
|---|---|
| 2.1 ห้องเดี่ยว..... 1,500..... บาทต่อเดือน                                | 2.2 ห้องคู่..... 2,000..... บาทต่อเดือน   |
| 2.3 ห้องรวม..... 2,000..... บาทต่อเดือน                                   | 2.4 ห้องพิเศษ..... 2,500..... บาทต่อเดือน |
| 2.5 อัตราค่าไฟฟ้า..... 2,000..... บาทต่อ... กิกะแอมป์ชั่วโมงที่ห้องพักใช้ |   |
| 2.6 อัตราค่าน้ำประปา..... 60..... บาทต่อ... เดือน...                      |   |
| 2.7 ค่าน้ำประปา..... 60..... บาทต่อ...                                    |   |
| 2.8 การชำระค่าเช่าหอพักไม่เกินวันที่ ๕ ของทุกเดือน                        |   |

### 3. เวลาเข้า - ออกหอพัก

หอพักเปิดเวลา 06.00 น. หอพักปิดเวลา 22.00 น.

หากมีความจำเป็นที่ต้องเข้า - ออก นอกเหนือเวลาที่กำหนดนี้ ต้องแจ้งให้เจ้าของหรือผู้จัดการ-  
หอพักทราบล่วงหน้า

### 4. การเยี่ยมผู้หัก

- 4.1 ห้ามน้ำบุคคลอื่นคลอดคนญาติซึ่งต่างเหงาบผู้หักเข้ามาในหอพักโดยเด็ดขาด
- 4.2 ห้ามน้ำเพื่อนหรือญาติเหงาเดียวที่บ้านกับผู้หักเข้ามาในหอพัก เว้นแต่ได้รับอนุญาต
- 4.3 ให้เยี่ยมได้เฉพาะที่ห้องต้องรับผู้มาเยี่ยมเยียน ซึ่งทางหอพักจัดไว้ให้ ห้ามผู้หักนำผู้มาเยี่ยม  
เข้าไปในห้องนอนของผู้หัก โดยเด็ดขาด

### 5. การรักษาพยาบาล

หอพักมียาสามัญประจำบ้านไว้บริการผู้หักเจ็บป่วยเล็กน้อย ถ้าผู้หักเจ็บป่วยมากจะส่งเข้ารักษา<sup>ด่วน</sup>  
ในโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายผู้หักจะต้องจ่ายเอง

### 6. การถ้างดร้อน

ผู้มีความประสงค์จะนำไปถังบรรทุกห้องน้ำเป็นครั้งแรก ต้องแจ้งให้เจ้าของหรือผู้จัดการหอพักทราบ  
เสียก่อน ทั้งนี้เพื่อความสะดวกสำหรับญาติมิตรที่จะมาติดต่อสอบถาม

### 7. การห้ามผู้หักให้ออกความรำคาญแก่ผู้อยู่ใกล้เคียง

- |  |  |
|--|--|
| 7.1 ห้ามเต้นกราบนุ่กหุ่นยนต์   | 7.2 ห้ามน้ำของพิษภูมายหุ่นยนต์คืบเข้ามาน้ายในหอพัก |
| 7.3 ห้ามเสียงสูงหรือร้องไห้ในเวลาหุ่นยนต์ในหอพัก                               |  |
| 7.4 ห้ามส่งเสียงดัง ห้ามเปิดวิทยุ โทรทัศน์ หรือเครื่องเสียงใด ๆ ที่ส่งเสียงดัง |  |
| 7.5 ห้ามพาสัตหุ่นยนต์มาเลี้ยงในหอพัก   |  |

เจ้าของหอพัก

แบบ พ.3



### ใบอนุญาตให้ตั้งหอพัก

ที่ ..... 24/2542.....

ใบอนุญาตนี้ออกให้ไว้เพื่อแสดงว่า..... นายสมศักดิ์ คำมุงคง.....  
 เกิดวันที่ ..... 2... มกราคม ..... พ.ศ. 2492... อายุ ... 45.... ปี สัญชาติ ..... ไทย.....  
 สถานะ..... ผู้เช่า..... อาชีพ ..... นักเรียน.....  
 ตั้งบ้านเรือนอยู่ที่บ้านเลขที่ ..... 98... หมู่ 5... ตรอก ..... ซอย .....  
 ถนน ..... สลalonวารอ..... ตำบล ..... รากา..... อำเภอ ..... วาภิเษก.....  
 จังหวัด ..... อุบลราชธานี..... ได้รับอนุญาตให้ตั้งหอพักประจำก่อสร้าง.....  
 ใช้ชื่อว่า ..... วิทยาฯ 1..... ตั้งอยู่ที่บ้านเลขที่ ..... 47... หมู่ 5... ตรอก ..... ซอย .....  
 ซอย ..... ถนน ..... สลalonวารอ..... ตำบล ..... รากา.....  
 อำเภอ ..... วาภิเษก..... จังหวัด ..... อุบลราชธานี.....



ออกให้ ณ วันที่ ... 6 ธันวาคม พ.ศ. 2542

ถ้าเป็นเช่น .....   
 (นายประภากล บุญสิงห์)  
 รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปัจจุบันนี้  
 นิตย์ทัศน์เป็น วัฒนธรรม

แบบ พ.4



### ใบอนุญาตให้เป็นผู้จัดการหอพัก

ที่ ..... 24/2542 .....

ใบอนุญาตนี้ออกให้ไว้ก่อนเดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๔๒ สำหรับบ้านเลขที่ ..... ๙๘ หมู่ ๕ ตำบล ..... วัวๆ อำเภอ ..... ชุมพร จังหวัด ..... อุบลราชธานี ให้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดการหอพักประเภท ..... หอพักเช่าชั่วคราว ให้เช่าเชิงบ้านเลขที่ ..... ๔๒ หมู่ ๕ ตำบล ..... วัวๆ อำเภอ ..... ชุมพร จังหวัด ..... อุบลราชธานี สำหรับบ้านเลขที่ ..... ๑๗๗ หมู่ ๑ ตำบล ..... วัวๆ อำเภอ ..... ชุมพร จังหวัด ..... อุบลราชธานี



ออกให้ ณ วันที่ ..... ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๒

ลายมือชื่อ .....

(นายประภาส บุญอินทร์)  
รองผู้อำนวยการจังหวัด อุบลราชธานี  
ผู้อำนวยการจังหวัดอุบลราชธานี

นายทะเบียน



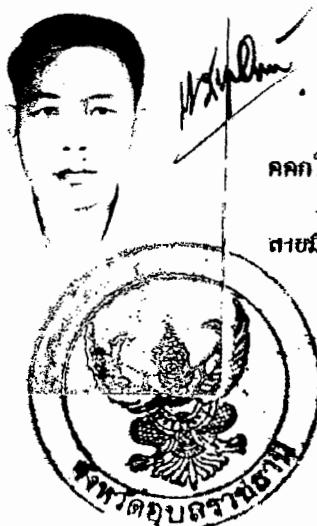
แบบ พ.3



### ใบอนุญาตให้ตั้งหอพัก

ที่ ... 24/2542.....

ใบอนุญาตนี้ออกให้ไว้เพื่อแสดงว่า..... นายสมศักดิ์ ..... กำลังกล.....  
 เกิดวันที่ ..... 2... มกราคม ..... พ.ศ. 2427... อายุ ... 45.... ปี สัญชาติ ..... ไทย.....  
 ศาสนา ..... будดhist ..... อารีข ..... รับราชการ .....  
 ตั้งบ้านเรือนอยู่ที่บ้านเลขที่ ..... 98... หม.5..... ตรอก ..... - ..... ซอย ..... - .....  
 ถนน ..... สหธรรมาราม..... ตำบล ..... 事迹 ..... อ่าเภอ ..... วารินชำราบ.....  
 จังหวัด ..... อุบลราชธานี ..... ได้รับอนุญาตให้ตั้งหอพักประจำ ..... ชาย.....  
 ใช้ชื่อว่า ..... วิฑูร..... 2..... ตั้งอยู่ที่บ้านเลขที่ ..... 98... หม.5... ตรอก ..... - .....  
 ซอย ..... - ..... ถนน ..... สหธรรมาราม..... ตำบล ..... 事迹 ..... อ่าaphi .....  
 อ่าเภอ ..... วารินชำราบ..... จังหวัด ..... อุบลราชธานี.....



ออกให้เมื่อ วันที่ ... 6 กันยายน ..... พ.ศ. 2542 .....

ลายมือชื่อ .....

(นายประภาส นุญบินดี)  
 รองผู้อำนวยการห้องหนังสือ บัญชีธุรการและแทน  
 ผู้อำนวยการห้องหนังสือดูแลความงาม



แบบ พ.4



ใบอนุญาตให้เป็นผู้จัดการหอพัก

ที่ ....24/2542.....

ใบอนุญาตนี้ออกให้ไว้เพื่อแสดงว่า.....นายสมศักดิ์.....ทำมุงกอ.....  
 เกิดวันที่ .....2....มกราคม.....พ.ศ. 2497....อายุ ...45....ปี สัญชาติ .....ไทย.....  
 ศาสนา.....พุทธ.....อาชีพ .....ภัยรักษาภาระ.....  
 ตั้งบ้านเรือนอยู่ที่บ้านเลขที่ .....98 ม.5.....ตรอก .....-.....ซอย .....-.....  
 ถนน .....สีลมมารก.....ตำบล .....ราชบุรี.....อำเภอ .....ราชบุรี.....  
 แขวง .....อุบลราชธานี.....ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดการหอพักประเภท.....พูลิ่ง.....  
 ใช้ชื่อว่า .....อุดม.....1.....ตั้งอยู่ที่บ้านเลขที่ .....42... ม.5..ตรอก .....-.....  
 ซอย .....-.....ถนน .....สีลมมารก.....ตำบล .....ราชบุรี.....  
 ออำเภอ .....ราชบุรี.....แขวง .....อุบลราชธานี.....



ออกให้ ณ วันที่ .....6 ธันวาคม.....พ.ศ. 2542

ลายมือชื่อ .....

นายประภาส บุญอินเดช  
 (นายประภาส บุญอินเดช)  
 รองผู้ว่าราชการจังหวัด เชียงใหม่ ผู้อำนวยการกองทุน  
 ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่

นายทะเบียน

ภาคผนวก จ  
รายงานผู้เชี่ยวชาญ

## รายงานผู้ประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ นายอนวัช กາทอง รหัสนักศึกษา 4912300621

ชื่อเรื่อง () การค้นคว้าอิสระ () วิทยานิพนธ์

ระบบการจองห้องพักผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต : กรณีศึกษา หอพักจตุพร สำราญ จังหวัดอุบลราชธานี

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.นรินทร์ บุญพรามณี

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถในการตรวจสอบระบบ จำนวน 6 คน มีดังนี้

ชื่อ-นามสกุล	วุฒิการศึกษา	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
นางสาวอารีรัตน์ วงศ์สุวรรณ	ปริญญาโท	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	สำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
นางสาวทักษ尼์ หนองกอก	ปริญญาโท	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	สำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
นางปุณณี ย อินทะนา	ปริญญาโท	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
นายชูชาติ สายสมบัติ	ปริญญาโท	Program Analysis	บริษัท AIS จำกัด (มหาชน) กรุงเทพมหานคร
นายสจด วัฒเดช	ปริญญาตรี	Program Analysis	บริษัท Avelon จำกัด กรุงเทพมหานคร
นางสุพัตรา สุขใส	ปริญญาตรี	เจ้าของหอพัก	หอพักสุขใส สำราญ จังหวัดอุบลราชธานี