

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โปรแกรมบริหารจัดการหอพัก

DORMITORY MANAGEMENT SYSTEM



T146207

โดย

ณัฐวิทย์ เหล่าฤทธิ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล พันธุ์วงศ์

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....146207
วัน เดือน ปี..... 25 มิ.ย. 2560

b.....188A1006
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษารายวิชาสหกิจศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DORMITORY MANAGEMENT SYSTEM



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR COOPERATING EDUCATION PROGRAM
THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE PROGRAM IN
INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INTFORMATION TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

1/2015

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2015

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองปริญญาโท ประจำปีการศึกษา 2558

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง โปรแกรมบริหารจัดการหอพัก

DORMITORY MANAGEMENT SYSTEM

ผู้จัดทำ

นายณัฐวิทย์ เหล่าฤทธิ รหัสนักศึกษา 55070042



..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล พันธุ์วงศ์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อโครงการ	โปรแกรมบริหารจัดการหอพัก
นักศึกษา	นายณัฐวิทย์ เหล่าฤทธิ รหัสนักศึกษา 55070042
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2558
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล พันธุ์วงศ์

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันนี้ประเทศไทย มีการทำธุรกิจเกี่ยวกับหอพักที่อยู่อาศัยมากมาย โดยเฉพาะในเขตธุรกิจและในเขตสถานศึกษา หากผู้ประกอบการมีหอพักในความสะดวกเป็นจำนวนมาก การดูแลและบริหารจัดการย่อมเป็นเรื่องยากตามไปด้วย ผู้ประกอบการจะเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากเพื่อจ้างและฝึกสอนบุคลากร รวมไปถึงการเดินทางไปดูดูแลหอพักของตัวเอง จึงเป็นที่มาของโปรแกรมบริหารจัดการหอพักในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้สามารถดูแลและจัดการหอพักได้ง่ายยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถแจกจ่ายงานไปยังบุคลากรผู้คุมหอต่างๆ ได้อย่างง่ายดาย

Project Title	DORMITORY MANAGEMENT SYSTEM
Student	Mr. Nattawit Laorit Student ID 55070042
Degree	Bachelor of Science
Program	Information Technology
Academic Year	2015
Advisor	Assistant Professor Dr.Natapon Pantuwong

ABSTRACT

Now in Thailand, there are many dormitory businesses, especially in business area, and school area. If the entrepreneur is in charge of many dormitories, the maintenance and management will be difficult as well. The entrepreneurs have to pay a lot of expenses for hiring and training their staff, and also the travelling expenses to go to maintain the dormitories. As a result, this program is created as web application platform for easy accessing and easy using. Moreover, this program will make the management and maintenance easier, and also be able to easily distribute works to the dormitory's staff.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการสหกิจศึกษาเรื่องโปรแกรมบริหารจัดการหอพักสำเร็จได้เนื่องจากความกรุณาของคุณวีระวัฒน์ ภูมิพัฒน์พงศ์ พนักงานที่ปรึกษา และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล พันธุ์วงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ให้ความกรุณาในการดูแล ตรวจสอบช่วยเหลือคอยชี้แนะให้คำปรึกษา แก้ไขข้อบกพร่อง และให้การสนับสนุนมาโดยตลอด ทั้งนี้ต้องขอขอบคุณบริษัทวิบ์ ซอฟท์เทคโนโลยี จำกัด เป็นอย่างยิ่งที่ให้โอกาสรับนักศึกษาเข้าร่วมงานกับทางบริษัท และที่พนักงานในบริษัทที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และดูแลมาโดยตลอด นอกจากนี้ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการนี้จะ เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ หรือผู้ที่ต้องการจะศึกษา

หากโครงการนี้ผิดพลาดประการใดต้องขออภัยมาใน ณ ที่นี้ด้วย

ณัฐวิทย์ เหล่าฤทธิ



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
ABSTRACT	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VII
สารบัญรูป	VIII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา.....	1
1.2 ขอบเขตของระบบงาน	1
1.2.1 ขอบเขตของผู้ใช้ระบบ	1
1.2.2 ขอบเขตของระบบงาน	1
1.3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบงาน	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 โมเดล-วิว-คอนโทรลเลอร์ (Model-View-Controller)	3
2.2 Apache Struts 2	3
2.3 Hibernate.....	4
2.4 เอชทีเอ็มแอล (HTML).....	4
2.5 เจเอสพี (JSP).....	4
2.6 ซีเอสเอส (CSS).....	5
2.7 จาวาสคริปต์ (JavaScript).....	5
2.8 jQuery	5

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.9 Subversion (SVN).....	5
2.10 เจสัน(JSON)	6
2.11 Responsive Web Design.....	6
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน	7
3.1 วิเคราะห์งานที่ได้รับมอบหมาย.....	7
3.2 แผนการปฏิบัติงาน.....	8
3.3 Use Case Diagram	8
3.3.1 ผู้เกี่ยวข้องในระบบ(Actor) ประกอบด้วย.....	9
3.3.2 Use Case Specification.....	9
3.4 Activity Diagram.....	10
3.4.1 การทำสัญญาเช่าห้องพัก.....	10
3.4.2 การคืนห้องพัก.....	11
3.4.3 การแจ้งเตือน.....	12
3.4.4 การแจ้งปัญหา.....	13
3.4.5 การตอบปัญหาหรือส่งข้อความ.....	14
3.4.6 การตั้งค่าระบบ.....	15
3.4.7 การสร้างประกาศและข่าวสาร.....	16
บทที่ 4 การพัฒนาระบบ.....	17
4.1 ฝั่ง User ผู้ใช้งานระบบ.....	17
4.1.1 หน้าทำสัญญาเช่าห้องพัก.....	17
4.1.2 หน้าคืนห้องพัก.....	18

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1.3 หน้าแจ้งเตือน.....	20
4.1.4 หน้าแจ้งปัญหา.....	21
4.2 ฟังก์ Admin ผู้ดูแลระบบ.....	23
4.2.1 หน้าตั้งค่าการแจ้งเตือน และตั้งค่าพื้นฐานของระบบ.....	23
4.2.2 หน้าจัดการระบบข่าวสารและโปรโมชัน.....	24
4.2.3 หน้าแดชบอร์ด ภาพรวมของระบบ.....	25
บทที่ 5 สรุปผลโครงการ.....	28
5.1 สรุปผลโครงการ.....	28
5.2 ปัญหาและอุปสรรค.....	28
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	28
บรรณานุกรม.....	29
ภาคผนวก.....	30
ภาคผนวก ก. USECASE SPECIFICATION.....	31
ประวัติผู้เขียน.....	41

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ตารางการปฏิบัติงาน	8
ก.1 รายละเอียด use case การทำสัญญาเช่าห้องพัก	32
ก.2 รายละเอียด use case การคืนห้องพัก.....	34
ก.3 รายละเอียด use case การแจ้งเตือน	35
ก.4 รายละเอียด use case การแจ้งปัญหา	36
ก.5 รายละเอียด use case การตอบปัญหาหรือการส่งข้อความ	37
ก.6 รายละเอียด use case การตั้งค่าระบบ.....	38
ก.7 รายละเอียด use case การสร้างประกาศและข่าวสาร	39
ก.8 รายละเอียด use case คู่มือผู้ใช้ในแคชบอร์ด.....	40



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1 Use Case Diagram ระบบจัดการหอพัก	9
3.2 แผนภาพแสดงการทำสัญญาเช่าห้องพัก.....	10
3.3 แผนภาพแสดงการคืนห้องพัก.....	11
3.4 แผนภาพแสดงการแจ้งเตือน	12
3.5 แผนภาพแสดงการแจ้งปัญหาของผู้ใช้งาน.....	13
3.6 แผนภาพแสดงการตอบปัญหาหรือส่งข้อความของผู้ดูแลระบบ	14
3.7 แผนภาพแสดงการตั้งค่าระบบ	15
3.8 แผนภาพแสดงการสร้างประกาศและข่าวสาร	16
4.1 หน้าทำสัญญาเช่าห้องพัก	17
4.2 เมนูหลักภายในห้องพักที่ว่าง	17
4.3 แจ้งวันคืนห้องพัก	18
4.4 แก้ไขรายละเอียดการคืนห้องพัก	18
4.5 ใบเสร็จการคืนห้องพัก	19
4.6 รายการแจ้งคืนห้องพัก	19
4.7 Modal การแจ้งเตือน.....	20
4.8 ส่งปัญหาให้ผู้ใช้ระบบตรวจสอบ.....	21
4.9 ก่อ่งข้อความขาออก	21
4.10 รายละเอียดของข้อความ.....	22
4.11 การแจ้งเตือนของก่่งข้อความเมลล์	22
4.12 หน้าตั้งค่าการแจ้งเตือน และตั้งค่าพื้นฐานของระบบ	23
4.13 รายการประกาศและข่าวสาร	24
4.14 การสร้างประกาศและข่าวสาร.....	24
4.15 สรุปย่อขยายในแบบต่างๆ.....	25

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.16 สรุปยอดขายตามแพ็คเกจ	25
4.17 กราฟแสดงจำนวนผู้ใช้แพ็คเกจแยกตามเงื่อนไข.....	25
4.18 ตารางแสดงยอดสั่งซื้อสะสมและสมาชิกใหม่.....	26
4.19 ปฏิทินแสดงยอดขายเทียบวันแต่ละเดือน.....	26
4.20 กราฟแท่งสรุปรายได้ต่อปี.....	26
4.21 กราฟสรุปจำนวนการสั่งซื้อแพ็คเกจ	27
4.22 กราฟสรุปจำนวนห้องพักของลูกค้า.....	27
4.23 กราฟจำนวนคนที่กำลังออนไลน์อยู่ในระบบ.....	27



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

การทำธุรกิจให้บริการหอพักที่อยู่อาศัยนั้นจำเป็นต้องมีการจัดการดูแลและบริหารเรื่องต่างๆให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้การทำธุรกิจส่งผลตอบแทนที่ดี และลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ซึ่งหากผู้ประกอบการมีหอพักที่ต้องดูแลหอพักจำนวนมาก การบริหารโดยไม่มีเครื่องมือช่วยอำนวยความสะดวกเลยนั้น อาจจะทำให้ส่งผลกระทบต่อทำให้บริหารผิดพลาดได้

1.2 ขอบเขตของระบบงาน

ขอบเขตของโปรแกรมบริหารจัดการหอพัก (Dormitory Management System) ได้มีการออกแบบและพัฒนาดังต่อไปนี้

1.2.1 ขอบเขตของผู้ใช้ระบบ

1. ผู้ประกอบการหอพัก
2. ผู้ดูแลระบบหรือผู้ให้บริการ

1.2.2 ขอบเขตของระบบงาน

1. เวชชีนบร้าวเซื่อ
2. การชำระค่าบริการหรือเลือกใช้แพ็คเกจให้บริการไม่เป็นระบบอัตโนมัติ ต้องให้ผู้ดูแลระบบเป็นคนยืนยันก่อนเท่านั้น
3. ผู้ใช้งานต้องมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตถึงจะใช้งานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบงาน

ศึกษาเครื่องมือการพัฒนาระบบงาน

1. ออกแบบฐานข้อมูล
2. พัฒนาเว็บไซต์ให้ตรงกับฟังก์ชันของระบบงาน
3. ทดสอบฟังก์ชันและความเข้ากันได้กับบราวเซอร์ตามที่กำหนด
4. ทดสอบการใช้งานในกรณีที่มีผู้คนใช้เป็นจำนวนมากในเวลาเดียวกัน
5. นำเว็บไปเผยแพร่ให้ลูกค้าได้ใช้งาน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ต่อผู้ประกอบการหอพัก

1. ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดูแลหอพัก
2. ทำให้ดูแลการจัดการหอพักเป็นระบบมากขึ้น
3. ช่วยให้ผู้ประกอบการมองเห็นภาพรวมระบบและบริหารจัดการหอได้ง่ายขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

2.1 โมเดล-วิว-คอนโทรลเลอร์ (Model-View-Controller)

Model-View-Controller หรือมักจะเรียกแบบย่อว่า MVC เป็นแบบแผนสถาปัตยกรรมที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการพัฒนาซอฟต์แวร์กันในปัจจุบัน โดยจะออกแบบให้ตัวซอฟต์แวร์แบ่งการทำงานเป็น 3 ส่วนหลักๆ ดังนี้

1. โมเดล (Model) หมายถึง ส่วนของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการแปลการทำงานของระบบไปสู่สิ่งที่ระบบซอฟต์แวร์ได้ถูกออกแบบเอาไว้ ตรรกะเนื้อหาใช้เพื่อให้ความหมายแก่ข้อมูลดิบ เมื่อโมเดลมีการเปลี่ยนแปลง จะมีการส่งค่าเตือนให้แก่ วิว ที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับค่า
2. วิว (View) แสดงผลค่าใน โมเดลในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ ในแต่ละโมเดลสามารถมีวิวได้หลายแบบ เพื่อใช้ในจุดประสงค์ที่ต่างกัน
3. คอนโทรลเลอร์ (Controller) รับข้อมูลจากผู้ใช้เข้ามา แล้วดำเนินการตอบสนองต่อข้อมูลนั้น โดยเรียกใช้ logic ต่าง ๆ จากอ็อบเจกต์ในโมเดล และส่งข้อมูลผลลัพธ์นั้นกลับไปยังส่วนแสดงผล เพื่อตอบกลับไปยังผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง

ประโยชน์ของการใช้ MVC ก็คือการเพิ่ม maintainability หรือทำให้ระบบแก้ไขได้ง่ายขึ้น เพราะการทำงานแยกส่วนออกจากกันอย่างชัดเจน และยังสามารถแบ่งงานกับทีมได้ตามสิ่งที่ถนัด โดยที่ระบบยังสามารถทำงานร่วมกันได้ ไม่ติดขัด

2.2 Apache Struts 2

Apache Struts 2 หรือ Struts 2 เป็น Web Application Framework ที่ใช้ออกแบบมาสำหรับการใช้งานร่วมกับ MVC โดย Struts 2 จะแยก View ออกจากส่วนอื่น ๆ ใน MVC อย่างสิ้นเชิง โดยการใช้ taglibs ในการเข้าถึงข้อมูลในโมเดล

2.3 Hibernate

Hibernate Framework Java ใช้ในการจัดการข้อมูลแบบ ORM (Object/Relation Mapping คือการ mapping Java Object กับ ข้อมูลจากฐานข้อมูลแบบอัตโนมัติกลับไปกลับมาได้) เพื่อความสะดวกในการทำงานต่าง ๆ เช่น การเข้าถึงข้อมูล การเรียกคืนข้อมูล ซึ่งจะช่วยให้เราทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ของการใช้ Hibernate ก็คือสามารถจัดการความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของตารางต่าง ๆ ได้อย่างง่ายดาย จัดการการเข้าถึงฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ลดภาระของ Database Server ซึ่งส่งผลให้การเชื่อมต่อเร็วขึ้น

2.4 เอชทีเอ็มแอล (HTML)

HTML เป็นภาษามาร์กอัปหลักในปัจจุบันที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ หรือข้อมูลอื่นที่เรียกดูผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ โดยจะใช้การ markup สำหรับ โครงสร้าง อธิบายจุดประสงค์ ของข้อมูล

2.5 เจเอสพี (JSP)

JSP หรือ Java Server Pages เป็นเทคโนโลยีไว้สำหรับพัฒนา Application บนเว็บไซต์ ในรูปแบบของ Server และ Client แสดงผลและโต้ตอบกับ User Interface ผ่าน Web Browser โดยอาศัยการทำงานร่วมกับพวก Client Tags เช่น JavaScript , CSS , jQuery โดยรูปแบบการเขียนนั้น จะใช้รูปแบบคำสั่งและชุด SDK ของ Java แต่การพัฒนา Website หรือ Web Application ด้วยภาษา JSP จะสามารถแยกย่อยได้อีกประมาณ 2-3 รูปแบบ และแต่ละรูปแบบการวางโครงสร้าง และรูปแบบการเขียนก็ต่างกัน แต่พื้นฐานแล้วยังใช้ Syntax ภาษา Java เหมือนกัน โดยสรุป ๆ แล้วแยกออกเป็น 3 รูปแบบคือ

1. Scriptlets คือการเขียน JSP ร่วมกับ HTML ให้มองว่าเหมือนพวก ASP และ PHP แต่จะใช้นามสกุลไฟล์ .jsp ส่วน Code นั้นก็สามารถเขียนร่วมกับ HTML หรือสลับกันไปมาได้
2. Servlet เป็นการเขียน JSP ขึ้นสูงขึ้นไป ซึ่งจะแยกในส่วนของ Interface (HTML) กับส่วนของ Code ที่เป็นภาษา Java ออกจากกัน ให้มองถึงรูปแบบการเขียน ASP.Net ที่แยก .ASPX และ .VB ไว้คนละไฟล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Framework การเขียน Web Application ด้วย JSP จะมี Framework มารองรับการเขียนหลาย ๆ ตัวเช่น spring, Struts และ Hibernate โดยรูปแบบการเขียนจะเป็น Pattern ในรูปแบบของ MVC

2.6 ซีเอสเอส (CSS)

CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheets เป็นภาษาที่มีรูปแบบการเขียน Syntax ที่เฉพาะ และถูกกำหนดมาตรฐานโดย W3C (World Wide Web Consortium) เช่นเดียวกับ HTML ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML ให้มีหน้าตา สี สัน ตัวอักษร เส้นขอบ พื้นหลัง ระยะห่าง ฯลฯ อย่างที่เราต้องการ ด้วยการกำหนดคุณสมบัติให้กับ Element ต่าง ๆ ของ HTML

2.7 จาวาสคริปต์ (JavaScript)

จาวาสคริปต์ เป็นภาษาในรูปแบบของภาษาโปรแกรมแบบโปรโตไทป์ โดยมีโครงสร้างของภาษาและไวยากรณ์อยู่บนพื้นฐานของภาษาซี โดยส่วนมากใช้ในหน้าเว็บเพื่อประมวลผลข้อมูลที่ฝั่งของผู้ใช้งาน โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML

2.8 jQuery

jQuery เป็น JavaScript Library ที่บรรจุเอา Function และ คำสั่งต่าง ๆ มาเขียนรวมเป็นชุดคำสั่งใหม่ เพื่อให้การใช้งานทำได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น ทำให้เราสามารถเขียนคำสั่งยากๆ ได้เพียงไม่กี่บรรทัด อีกทั้งผู้พัฒนา Plugin ของเว็บไซต์ส่วนใหญ่ มักจะใช้ jQuery ในการพัฒนา จึงจำเป็นต้องใช้ jQuery ในการเรียกใช้ด้วย

2.9 Subversion (SVN)

SVN คือ Version control รูปแบบหนึ่ง เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้เป็นตัวกลางในการจัดการบริหารไฟล์ข้อมูลและ Source Code ต่าง ๆ จากที่เดียวโดย SVN หรือ Subversion นี้มีความสามารถหลายอย่าง และข้อดีของ SVN เช่น ช่วยป้องกันการแก้ไข Source Code ซนกัน, สามารถแสดงสถานะให้ทุกคนทราบว่าตอนนี้ ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาอยู่ ได้พัฒนาไปถึงไหนแล้ว มีใครแก้ไขหรือทำเพิ่มส่วนไหนบ้าง สามารถย้อนเวลากลับไปดูข้อมูลย้อนหลังได้, สามารถกู้ไฟล์กลับไปได้เรื่อย ๆ เวลาเกิดปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10 เจสัน (JSON)

JSON ย่อมาจาก JavaScript Object Notation คือ รูปแบบของข้อมูลที่ใช้สำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีขนาดเล็ก นิยมใช้ในเว็บแอปพลิเคชัน โดยรูปแบบประเภทการเก็บข้อมูลของ JSON แบ่งได้เป็นดังนี้

1. Object นั้นเป็นชุดของข้อมูลที่มีชื่อข้อมูลและค่าของข้อมูลนั้นคู่กัน ซึ่งจะถูกริเริ่มด้วยเครื่องหมาย { และจะปิดท้ายข้อมูลด้วยเครื่องหมาย } ข้อมูลแต่ละค่าจะมีเครื่องหมาย: กำกับระหว่างชื่อข้อมูลกับค่าของข้อมูล และแต่ละข้อมูลจะมีเครื่องหมาย, คั่น
2. Array เป็นลำดับของข้อมูล ซึ่งจะถูกริเริ่มด้วยเครื่องหมาย [และจะจบด้วยเครื่องหมาย] แต่ละค่าของข้อมูลจะถูกคั่นด้วยเครื่องหมาย,
3. Value เป็น String ที่อยู่ในเครื่องหมาย "" หรือตัวเลข หรือค่าทางตรรกศาสตร์ true, false หรือค่า null หรือ object หรือ array ซึ่ง โครงสร้างสามารถวางซ้อนกันได้
4. String เป็นลำดับของตัวอักษรตั้งแต่ 0 ตัวอักษรหรือมากกว่า ซึ่งอยู่ภายใต้เครื่องหมาย "" และจะใช้เครื่องหมาย "" ในการใส่เครื่องหมายกำกับต่าง ๆ ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายกับ String ในภาษา C หรือภาษา Java
5. Number นั้นมีความคล้ายคลึงกับ Number ในภาษา C หรือภาษา Java อย่างมาก แต่จะไม่สามารถใช้เลขฐาน 8 กับเลขฐาน 16 ได้

2.11 Responsive Web Design

Responsive Web Design การออกแบบเว็บไซต์ด้วยแนวคิดใหม่ ที่จะทำให้เว็บไซต์สามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสม บนอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน โดยใช้ โค้ดร่วมกัน URL เดียวกัน เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

การจะทำ Responsive Web Design มักใช้เทคนิคหลายๆ อย่าง ร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็น Fluid Grid, Flexible Images และ CSS3 Media Queries

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

3.1 วิเคราะห์งานที่ได้รับมอบหมาย

งานที่ได้รับมอบหมายคือการร่วมพัฒนาโปรแกรมบริหารจัดการหอพักซึ่งเป็นโปรแกรมในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน มีการแบ่งตัวโปรแกรมออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนของผู้ประกอบการหอพัก และส่วนของผู้ดูแลระบบ โดยการพัฒนาจะต้องทำทั้งส่วนของ Font-End และ Back-End ควบคู่กันไปด้วย การส่งข้อมูลระหว่างตัวระบบและส่วนแสดงผลต้องให้อยู่ในรูปแบบของ JSON เท่านั้นเนื่องจาก โปรแกรมบริหารจัดการหอพักนั้นมีการพัฒนาในรูปแบบของแอนดรอยด์แอปพลิเคชันด้วย

โดยทีมพัฒนาได้มอบหมายงานให้พัฒนา ระบบการกินห้องพัก การทำสัญญาห้องพัก ระบบการแจ้งเตือน ระบบการแจ้งปัญหา การตั้งค่าทั่วไปของโปรแกรม การสร้างประกาศและข่าวสาร และแดชบอร์ดของผู้ดูแลระบบ โดยได้รับมอบหมายให้เป็นคนทดสอบระบบ ออกแบบและตกแต่ง UI และ Validate Input ก่อนส่งไปให้ตัวระบบประมวลผลและการทำ Responsive เบื้องต้นของเว็บไซต์

3.2 แผนการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 3.1 ตารางการปฏิบัติงาน

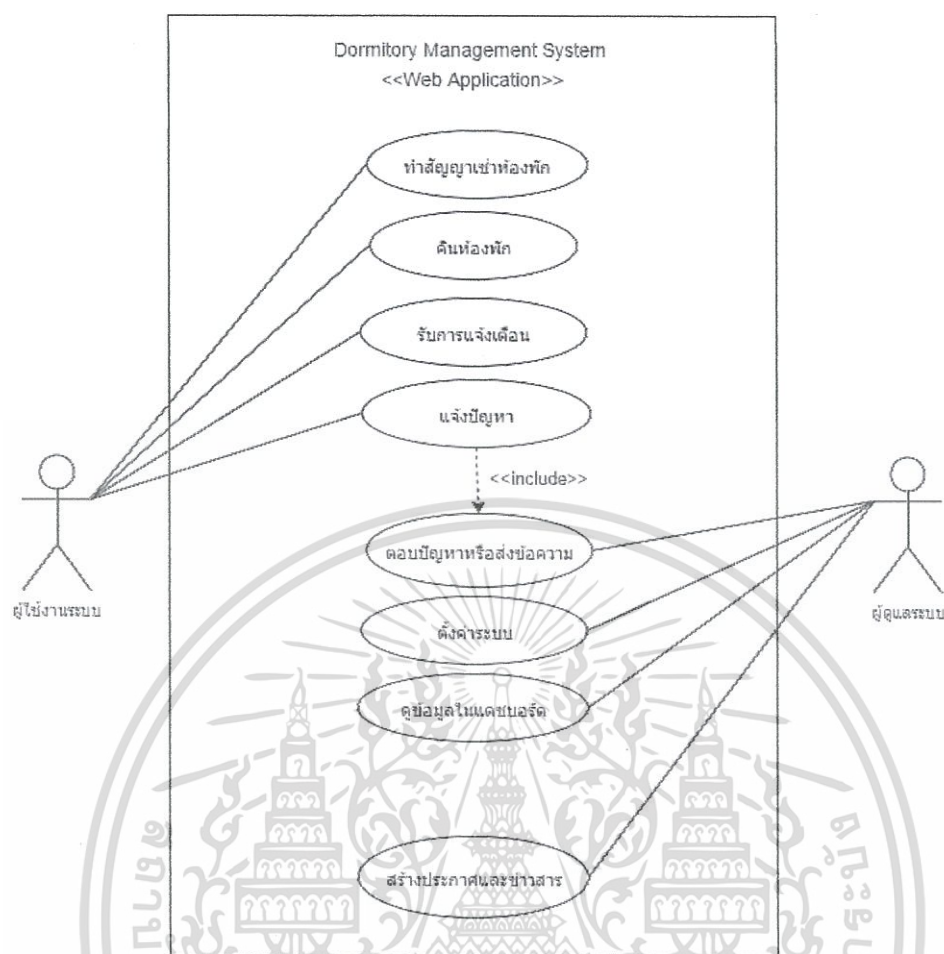
หัวข้องาน	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4
1. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาระบบ	■	■		
2. ระบบการคืนห้องพัก		■	■	
3. การทำสัญญาห้องพัก			■	
4. ระบบการแจ้งเตือน			■	
5. ระบบแจ้งปัญหา				■
6. ตั้งค่าทั่วไปของ โปรแกรม				■
7. สร้างประกาศและข่าวสาร				■
8. ทดสอบระบบและการ Responsive				■
9. ตกแต่ง UI และ Validate Input				■
10. ส่งต่องานให้ทีมพัฒนา				■

3.3 Use Case Diagram

ระบบมีผู้ใช้งาน 2 ประเภทคือ ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ

- ผู้ประกอบการห้องพักสามารถจัดการห้องพักและห้องพักของตนเอง ทำสัญญาการเช่าห้องหรือคืนห้อง แจ้งปัญหากับผู้ดูแลระบบ
- ผู้ดูแลระบบสามารถตั้งค่าทั่วไปของระบบสร้างประกาศและข่าวสารแจ้งเตือนผู้ใช้งาน ตอบปัญหา หรือส่งข้อความให้ผู้ใช้งานได้ และดูข้อมูลภาพรวมระบบในแดชบอร์ดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1 Use Case Diagram ระบบจัดการหอพัก

3.3.1 ผู้เกี่ยวข้องในระบบ(Actor) ประกอบด้วย

1. ผู้ใช้งานระบบ หรือ User ได้แก่ ผู้ประกอบการหอพัก ผู้คุมหอพัก
2. ผู้ดูแลระบบ หรือ Admin

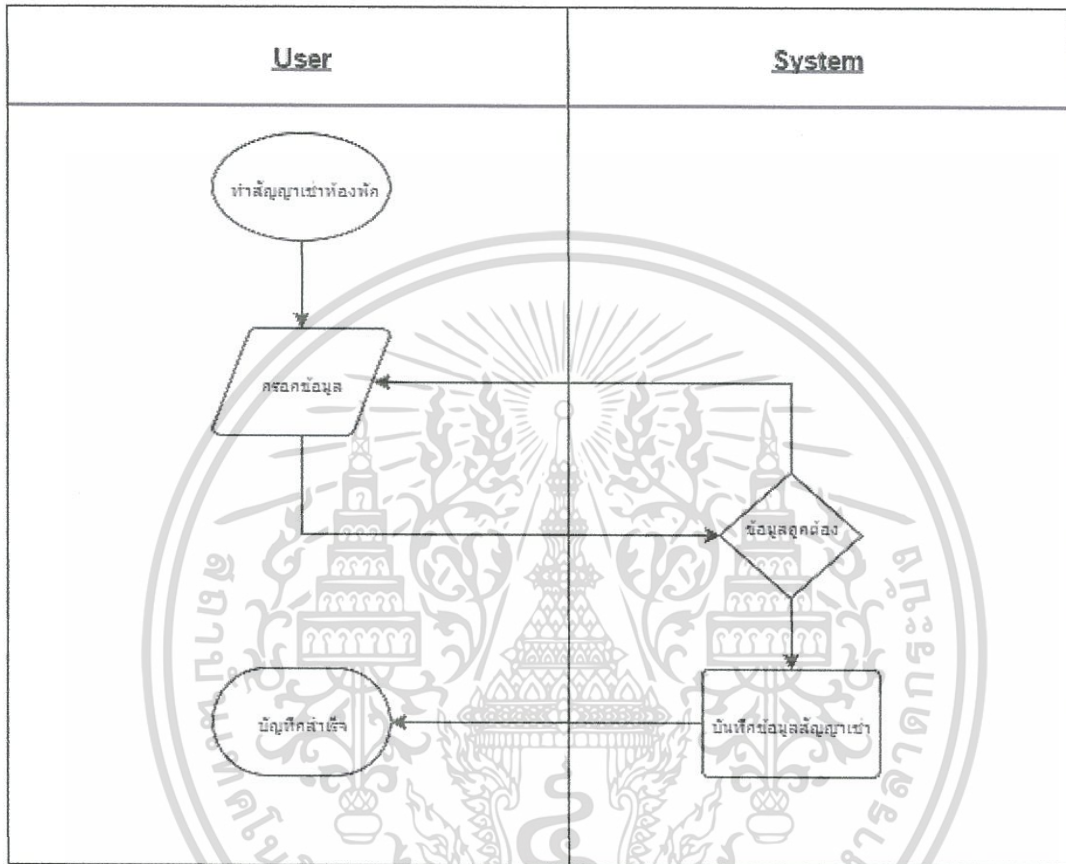
3.3.2 Use Case Specification

รายละเอียดของแต่ละ Use Case แสดงอยู่ในภาคผนวก ก.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 Activity Diagram

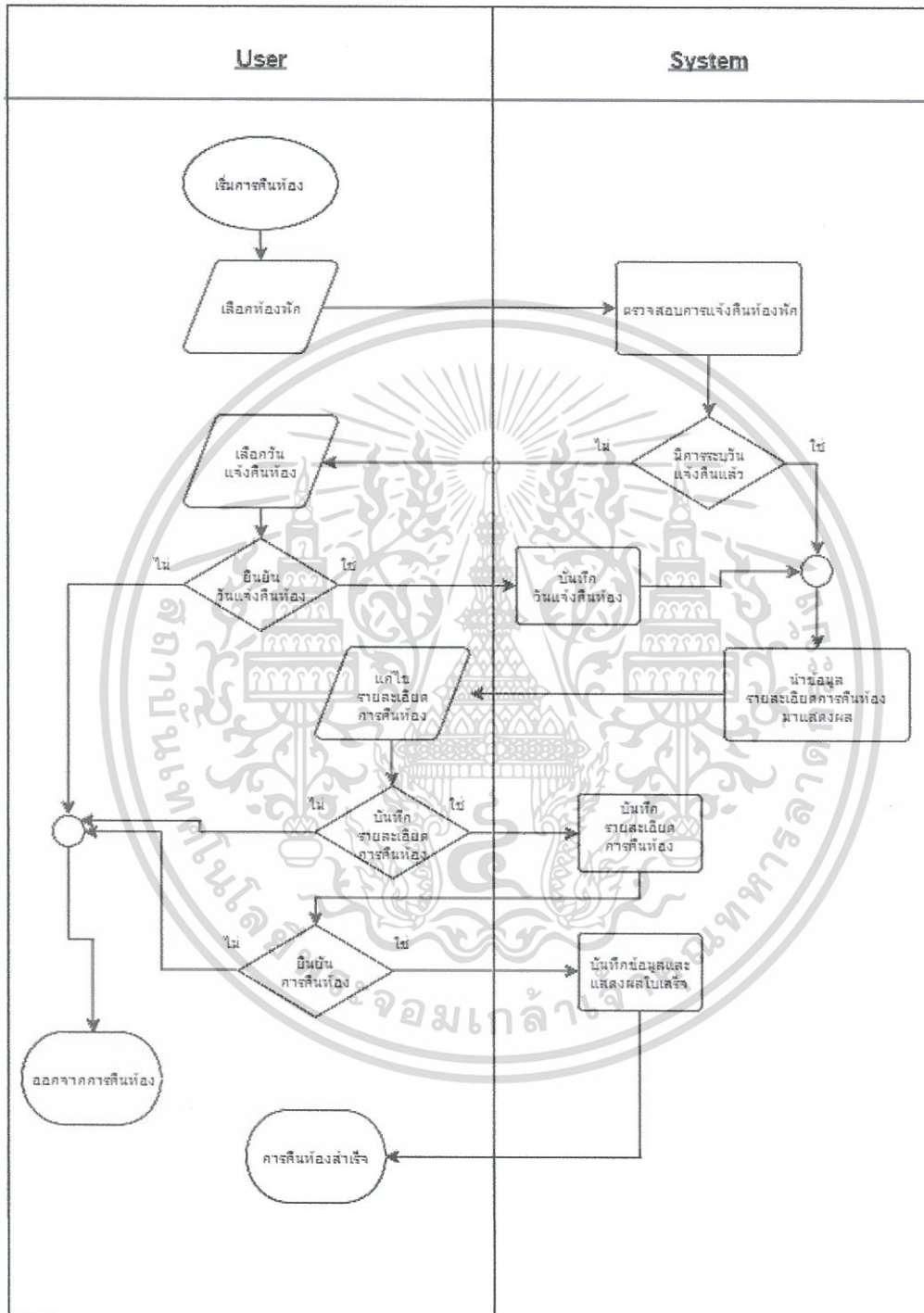
3.4.1 การทำสัญญาเช่าห้องพัก



รูปที่ 3.2 แผนภาพแสดงการทำสัญญาเช่าห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

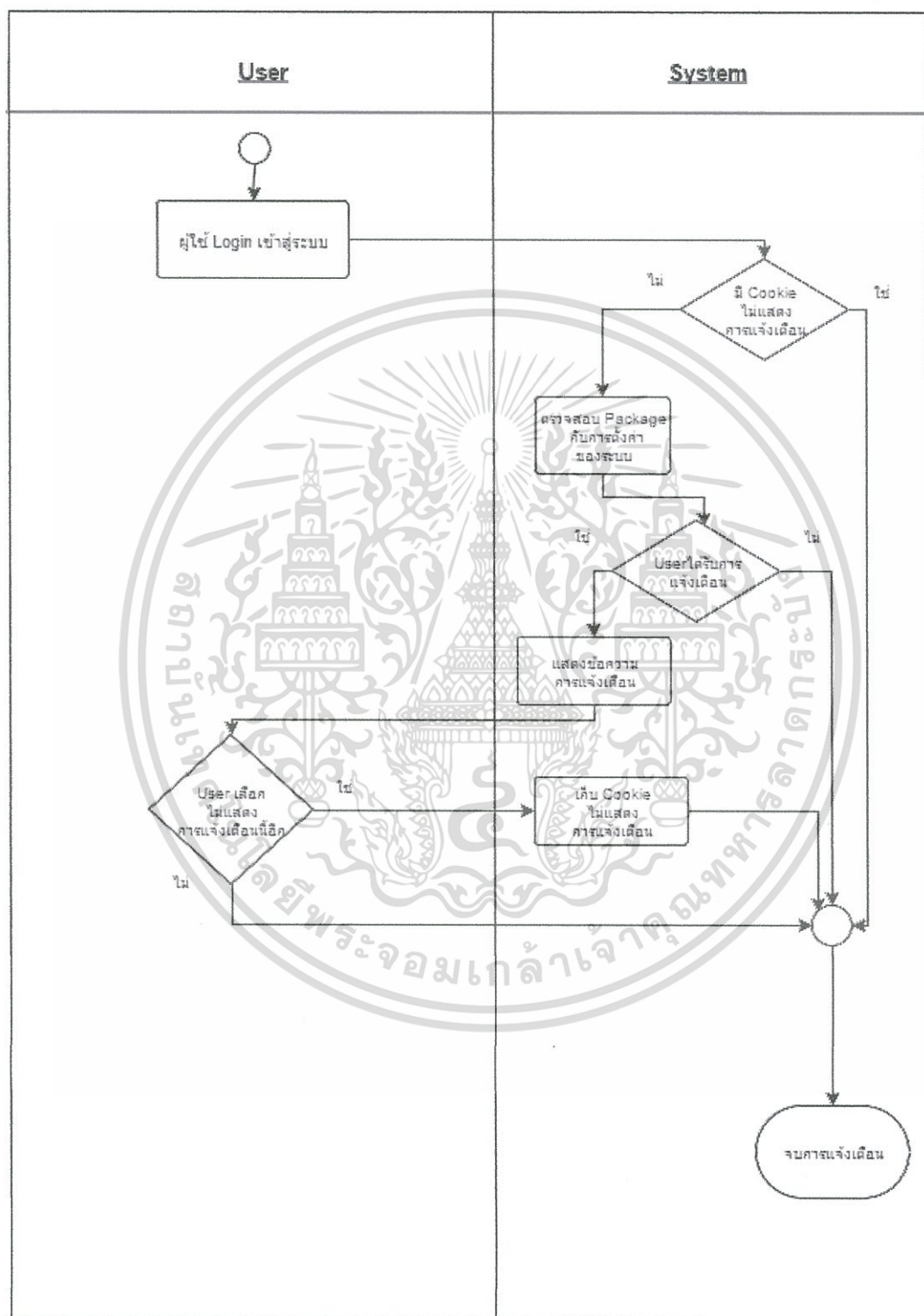
3.4.2 การคืนห้องพัก



รูปที่ 3.3 แผนภาพแสดงการคืนห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

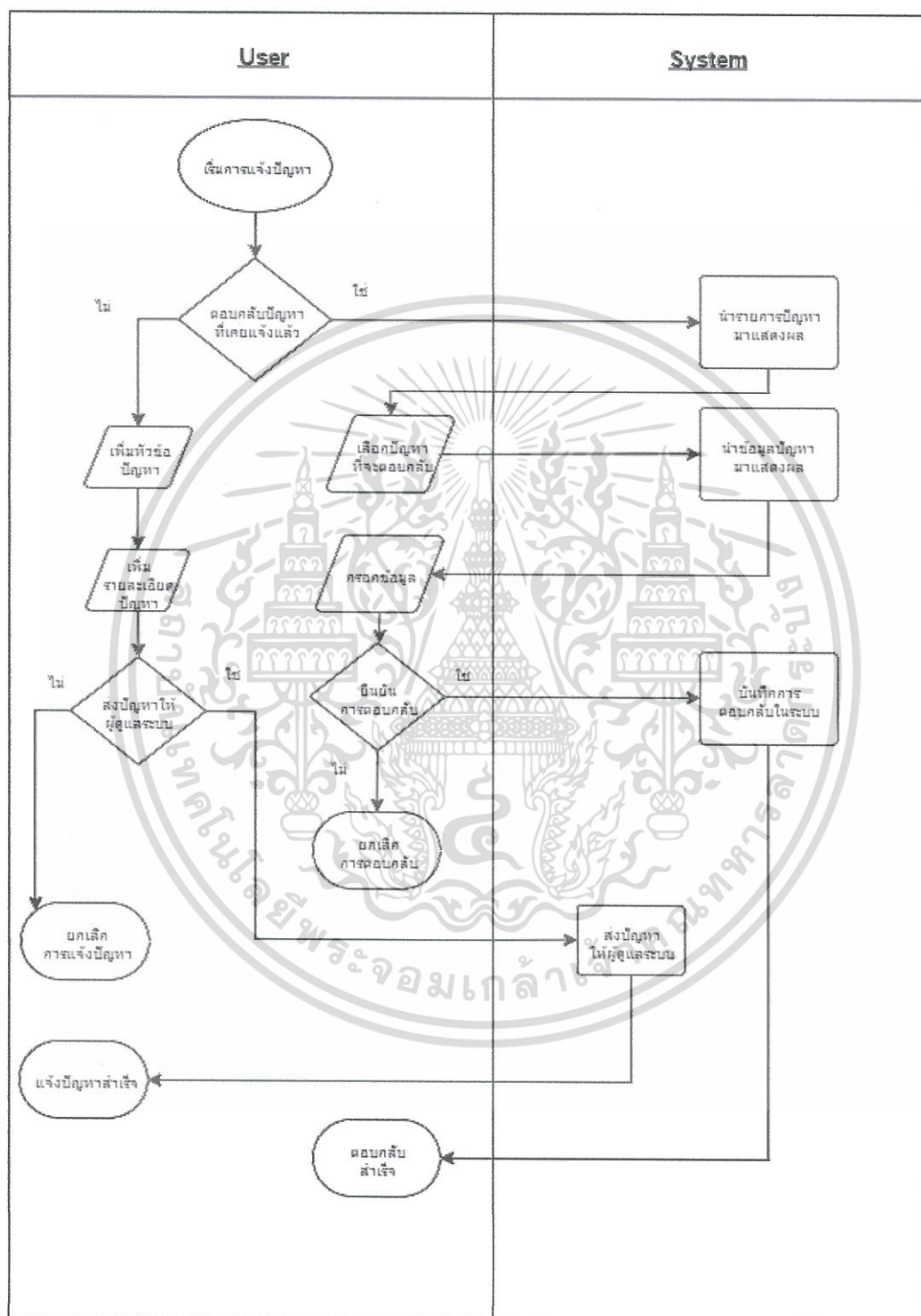
3.4.3 การแจ้งเตือน



รูปที่ 3.4 แผนภาพแสดงการแจ้งเตือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

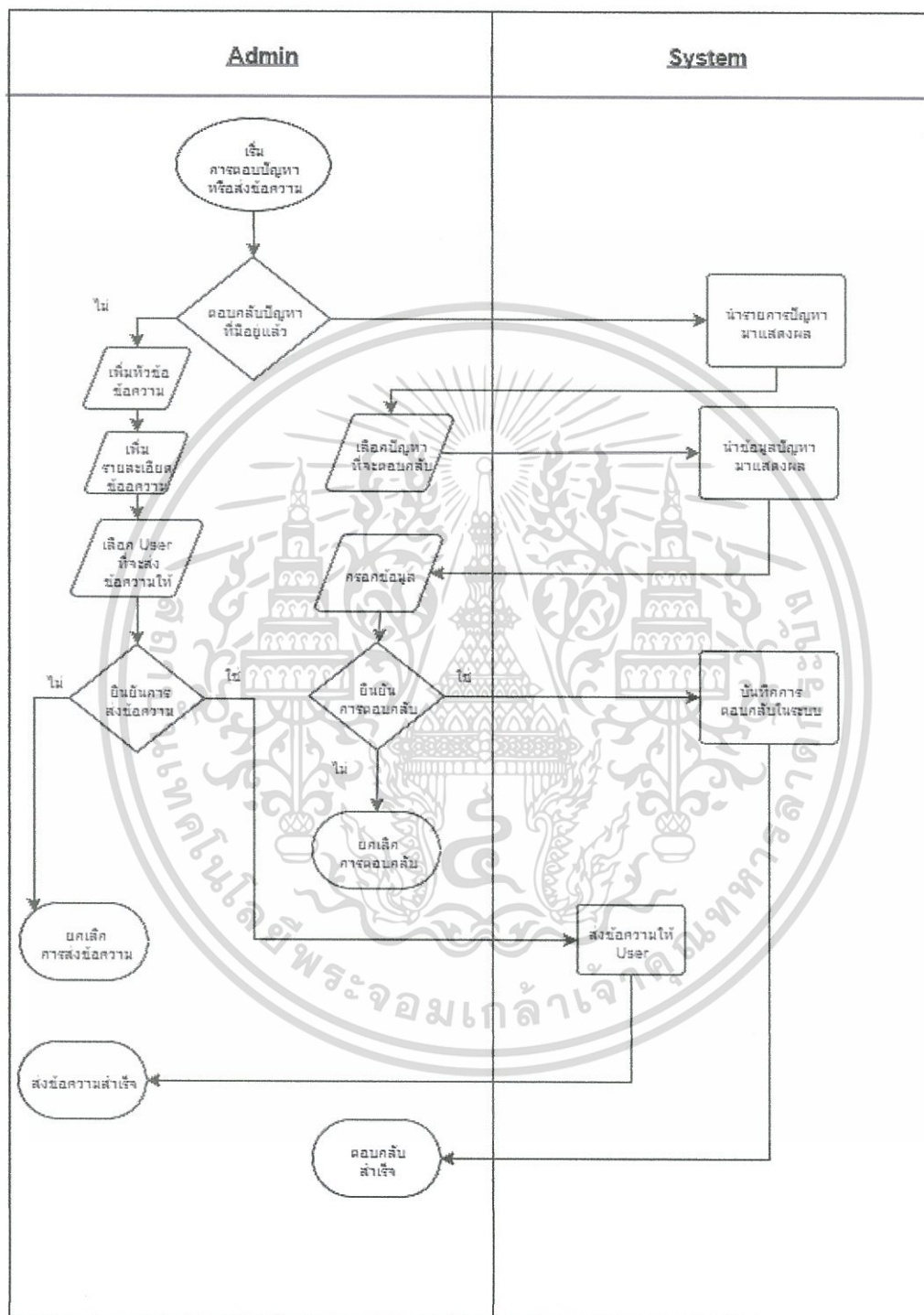
3.4.4 การแจ้งปัญหา



รูปที่ 3.5 แผนภาพแสดงการแจ้งปัญหาของผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

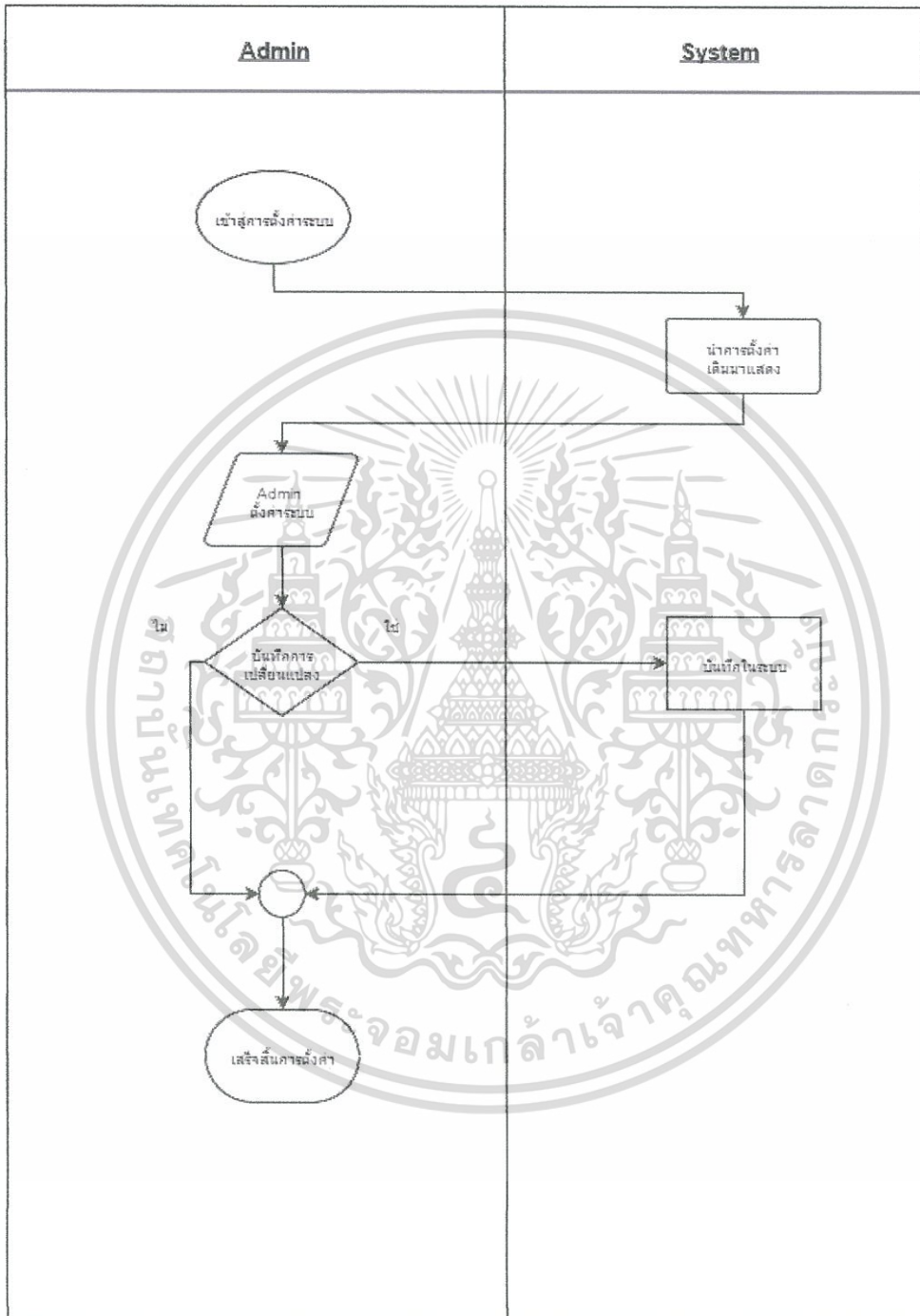
3.4.5 การตอบปัญหาหรือส่งข้อความ



รูปที่ 3.6 แผนภาพแสดงการตอบปัญหาหรือส่งข้อความของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

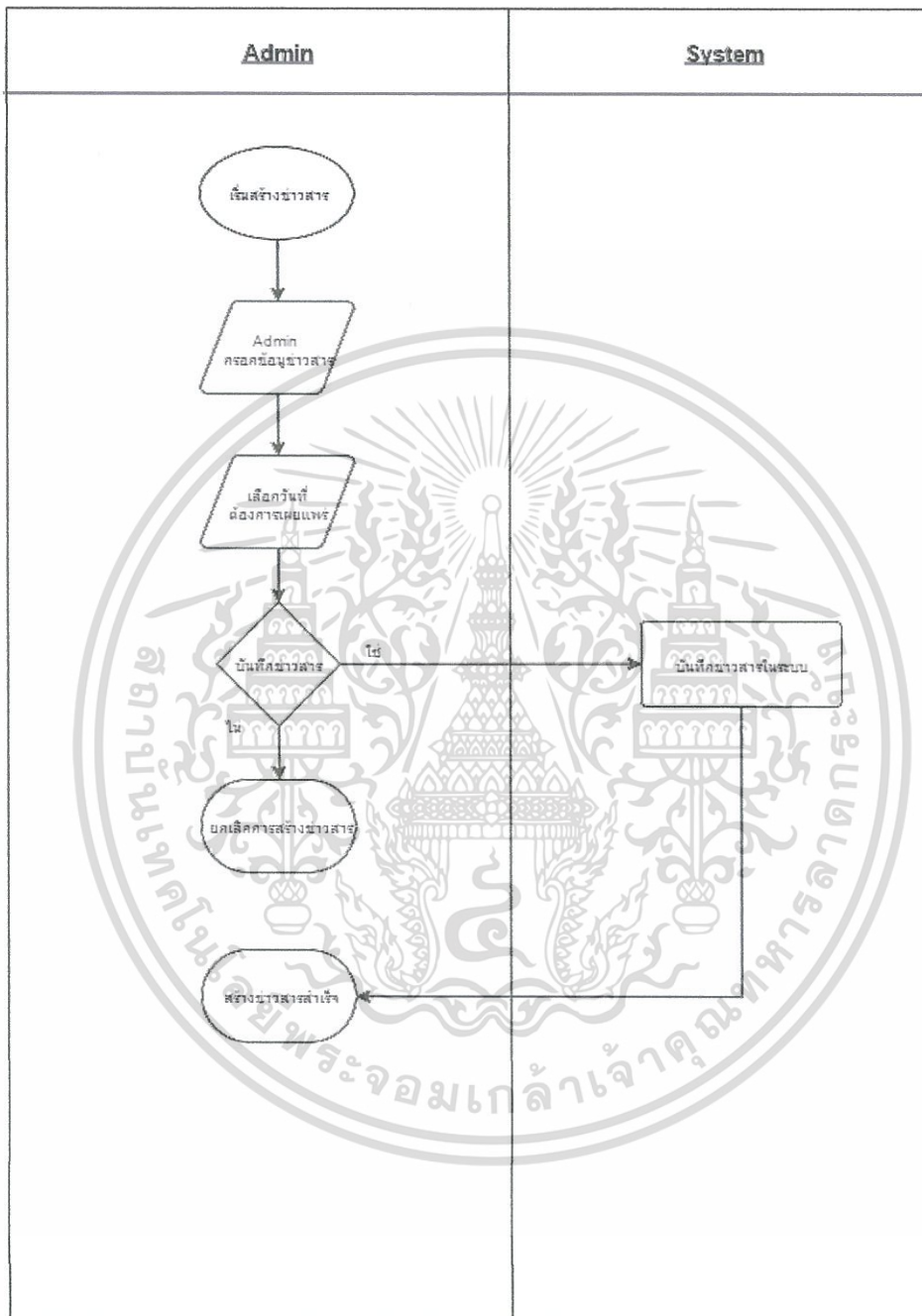
3.4.6 การตั้งค่าระบบ



รูปที่ 3.7 แผนภาพแสดงการตั้งค่าระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.7 การสร้างประกาศและข่าวสาร



รูปที่ 3.8 แผนภาพแสดงการสร้างประกาศและข่าวสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การพัฒนาระบบ

4.1 ผัง User ผู้ใช้งานระบบ

4.1.1 หน้าทำสัญญาเช่าห้องพัก

บันทึกสัญญาเช่า

ข้อมูลผู้เช่าพัก

ชื่อผู้เช่าพัก: NoName

อายุ: 21

เลขประจำตัวประชาชน: 0-0000-00000-00-0

วันเก็บมัดจำ: 01 พฤศจิกายน 2558

ชานอสังหาริมทรัพย์: เรือนพระนคร

ที่อยู่: นามสกุล: Last

สัญญาเช่า: 1 ปี

วันที่ออกบัตร: 01 พฤศจิกายน 2558

จังหวัดที่ออกบัตร: กรุงเทพมหานคร

สถานที่ที่เช่า: กทม.ลาด

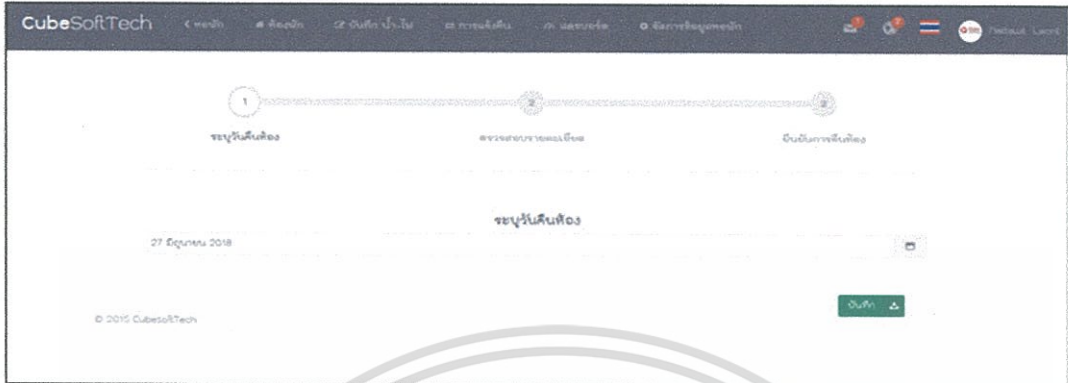
รูปที่ 4.1 หน้าทำ สัญญาเช่าห้องพัก

ในหน้าทำสัญญาเช่าผู้ใช้งานหรือผู้ประกอบการหอพักจะต้องกรอกรายละเอียดผู้เช่าพัก รายละเอียดห้องพัก เงินประกัน รายละเอียดค่าน้ำ-ค่าไฟฟ้า และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นให้ครบถ้วนก่อนจึงจะสามารถดำเนินการทำสัญญาได้ โดยผู้ใช้งานสามารถเข้ามาหน้าทำสัญญาเช่าห้องพักได้โดยการคลิกที่ปุ่ม “บันทึกสัญญาเช่า” ในรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 เมนูหลักภายในห้องพักที่ว่าง

4.1.2 หน้าคืนห้องพัก



รูปที่ 4.3 แจ้งวันคืนห้องพัก



รูปที่ 4.4 แก้ไขรายละเอียดการคืนห้องพัก

ในหน้าการคืนห้องพักนั้นสามารถเข้าได้โดยการคนเมนูแจ้งคืนห้องพักภายในหน้าข้อมูลห้องพัก หรือหน้าการแจ้งคืน โดยเมื่อเข้ามาหากยังไม่มีกรแจ้งวันคืนไว้ก่อน จะเข้าสู่หน้าแจ้งวันคืนห้องพัก ดังรูปที่ 4.3 แต่หากระบุวันแจ้งคืน ไว้แล้วจะเข้าสู่หน้า แก้ไขรายละเอียดการคืนห้องพัก ดังรูปที่ 4.4

โดยในหน้าแก้ไขรายละเอียดนั้นผู้ใช้สามารถระบุอุปกรณ์ที่เสียหายหลังจากการตรวจห้องพักทั้งที่มีอยู่ในสัญญาหรืออาจจะใส่เพิ่มเติมก็ได้ โดยผู้ใช้สามารถระบุจำนวนเงินค่าปรับของอุปกรณ์ได้ตามความเหมาะสม สามารถระบุเลขมิเตอร์ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้าสุดและทำการคิดเงินให้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตโนมัติตามราคาที่จะระบุไว้ในสัญญา ระบบสามารถตรวจสอบว่าผู้เช่าห้องพักอยู่ครบตามกำหนดเวลาสัญญาขั้นต่ำหรือไม่เพื่อรับเงินประกันคืนและหากผู้เช่าห้องพักยังติดค้างชำระอยู่จะนำมาคิดรวบยอดก่อนภายในการคืนห้องพักด้วย

เมื่อยืนยันการถือห้องแล้วระบบจะทำการออกใบเสร็จการคืนห้องให้ผู้เช่าหอพักดังรูปที่

4.5

หากผู้ใช้งานต้องการดูใบเสร็จรับเงินย้อนหลัง สามารถดูได้จากหน้ารายการแจ้งคืน โดยการกดปุ่ม “ใบเสร็จ” หลังรายการห้องพักที่ต้องการ ดังรูป 4.6

ใบคืนห้อง Nov 23, 2015 12: Cube (555) 555-5555

ชื่อเจ้าของห้อง: Nattawat Leork
เลขที่ห้องพัก: 010

รายการ	เลขที่รับ	เลขที่ส่ง	หน่วยที่ใช้	ขนาดของหน่วย	ราคา
ผ้าปูที่นอน	10	35	25	M. ขนาด 20 (เตียง 100) มท.	500.00
ผ้าปูโต๊ะ	10	43	30	M. ขนาด 10 (เตียง 100) มท.	300.00
ผ้าเช็ดตัว					1,000.00
เบาะรองนอน					300.00
น้ำดื่ม					90.00
น้ำขวด					2,950.00
รวมค่าเช่า					3,350.00
ค่าจ้างคืน					4,000.00
ผู้เช่าห้องพักคืนเงิน					5,350.00

รูปที่ 4.5 ใบเสร็จการคืนห้องพัก

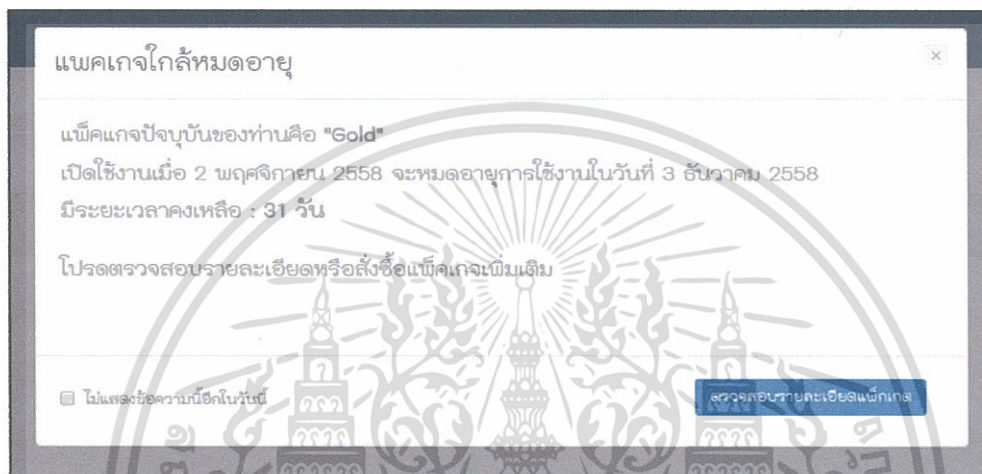
หมายเลขห้อง	ชื่อผู้เช่า	วันที่จะจ่ายคืน	จำนวนเงิน	สถานะ
002	ศิวินันต์ อังคารวัฒน์	18 พฤศจิกายน 2558	3,800.00	คืนห้องแล้ว
008	MAKAMU HI	19 พฤศจิกายน 2558	4,200.00	รอคืนห้อง
010	ssss dkkkk	19 พฤศจิกายน 2558	4,200.00	คืนห้องแล้ว
001	s c	27 ตุลาคม 2558	1,700.00	รอคืนห้อง

รูปที่ 4.6 รายการแจ้งคืนห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าการแจ้งเตือนสามารถเข้าได้จากเมนูหลักด้านบนหลังจากผู้ใช้เลือกห้องพักแล้ว ภายในหน้านี้จะแสดงรายการของห้องพักที่ทำการแจ้งวันคืนห้องพัก และห้องพักที่ทำการคืนห้องพักแล้ว ทั้งหมดภายในห้องพัก โดยผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่าจะให้แสดงทั้งหมดหรือแสดงเฉพาะที่ผู้ใช้ต้องการ

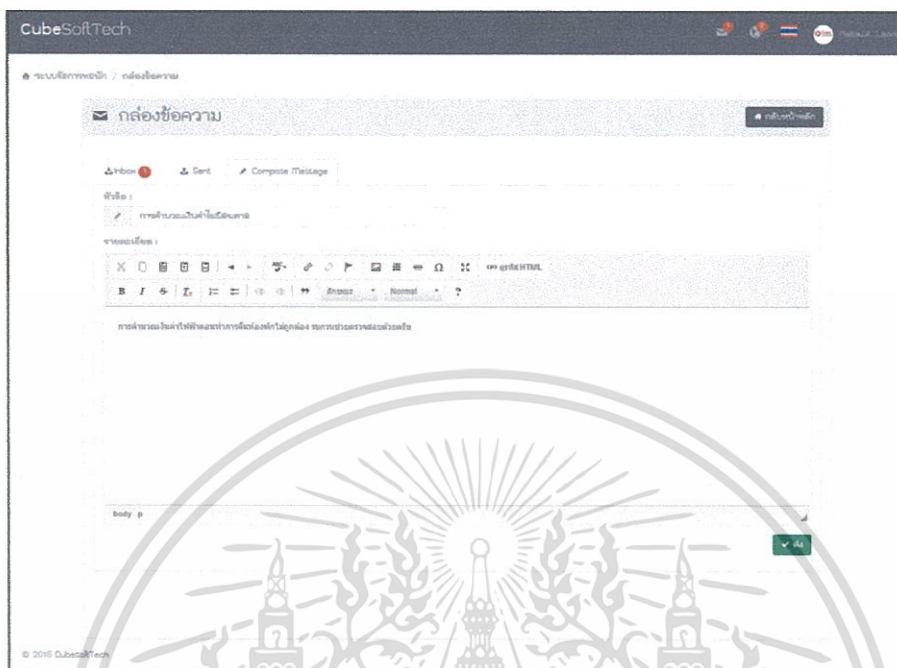
4.1.3 หน้าแจ้งเตือน



รูปที่ 4.7 Modal การแจ้งเตือน

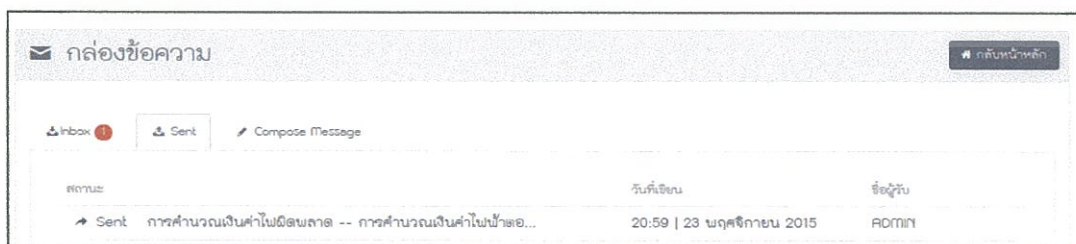
การแจ้งเตือนจะแสดงเมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบ โดยจะแสดงในรูปแบบ Modal แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการแจ้งเตือน จะแจ้งเตือนเมื่อจำนวนวันที่เหลือของ Package จำนวนห้องพักที่เหลือ หรือจำนวนห้องพักที่เหลือน้อยกว่าที่ผู้ดูแลระบบนั้นตั้งค่าไว้ ผู้ใช้สามารถเลือก “ไม่แสดงข้อความนี้อีกในวันนี้” หรือกดที่ปุ่ม “ตรวจสอบรายละเอียดแพคเกจ” เพื่อไปที่หน้ารายละเอียดแพคเกจของผู้ใช้ได้

4.1.4 หน้าแจ้งปัญหา



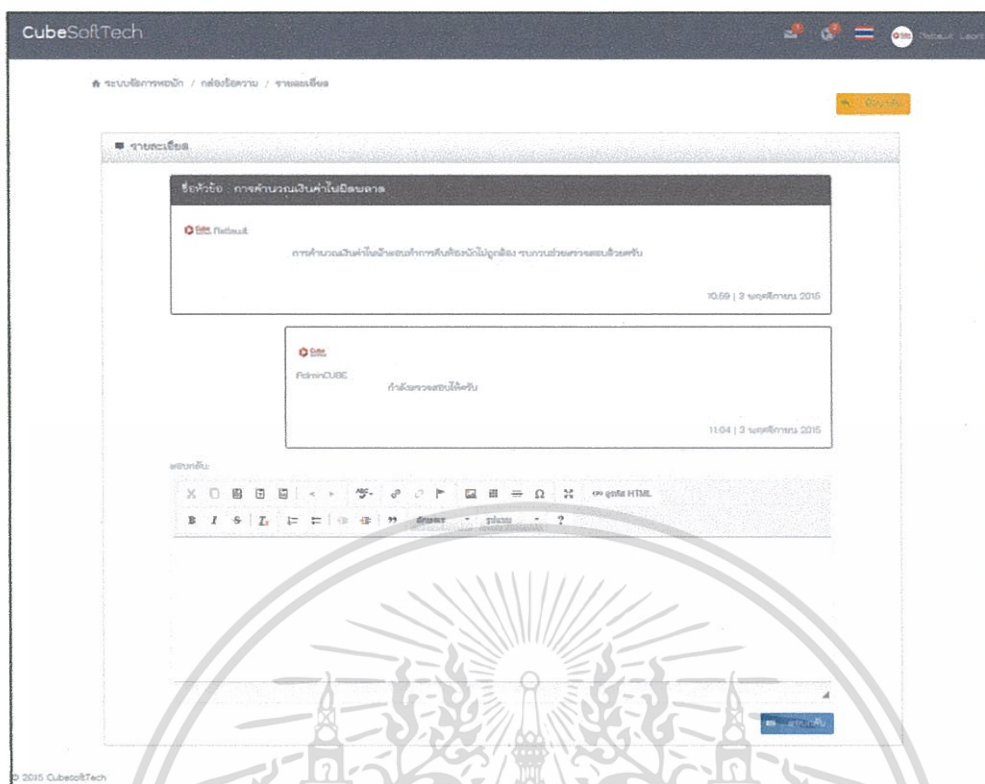
รูปที่ 4.8 ส่งปัญหาให้ผู้ใช้ระบบตรวจสอบ

ในหน้าการแจ้งปัญหานั้นอยู่ในรูปแบบของกล่องข้อความเมลล์ Inbox, Sent, และ Compose Message โดยผู้ใช้สามารถระบุปัญหาที่พบเจอและเขียนส่งไปให้ ผู้ดูแลระบบตรวจสอบได้ โดยสามารถทำได้ทั้งส่งเป็นข้อความหรือรูปภาพ โดยหน้าแจ้งปัญหาของผู้ใช้งาน กับหน้าตอบปัญหาหรือส่งข้อความของผู้ดูแลระบบ จะมีรูปร่างหน้าตาและฟังก์ชันคล้ายกัน ต่างกันเพียงผู้ใช้ระบบจะมีให้เลือกว่าจะส่งข้อความหาผู้ใช้คนไหน แต่การแจ้งปัญหาของผู้ใช้งานจะส่งไปหาผู้ใช้ระบบเท่านั้น



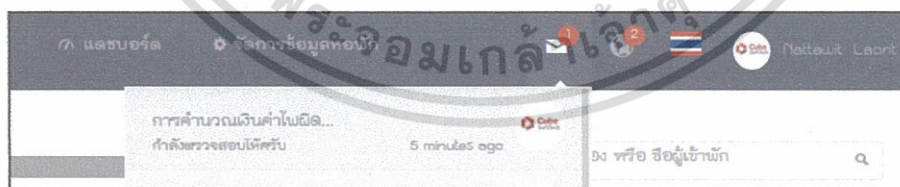
รูปที่ 4.9 กล่องข้อความขาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.10 รายละเอียดของข้อความ

เมื่อผู้ใช้งานคลิกที่หัวข้อ → ข้อความ จะเข้าสู่หน้ารายละเอียดข้อความ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของปัญหาที่แจ้ง และข้อความที่มีการตอบกลับ รวมทั้งยังสามารถตอบกลับข้อความได้ที่



รูปที่ 4.11 การแจ้งเตือนของกล่องข้อความเมลล์

ในการเข้าสู่กล่องข้อความเมลล์นั้น สามารถเข้าถึงได้ทุกหน้าผ่านเมนูที่อยู่ด้านบน และสามารถแจ้งเตือนข้อความที่ยังไม่ได้อ่าน ทั้งข้อความใหม่ และข้อความที่มีการตอบกลับ ดังรูปที่ 4.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

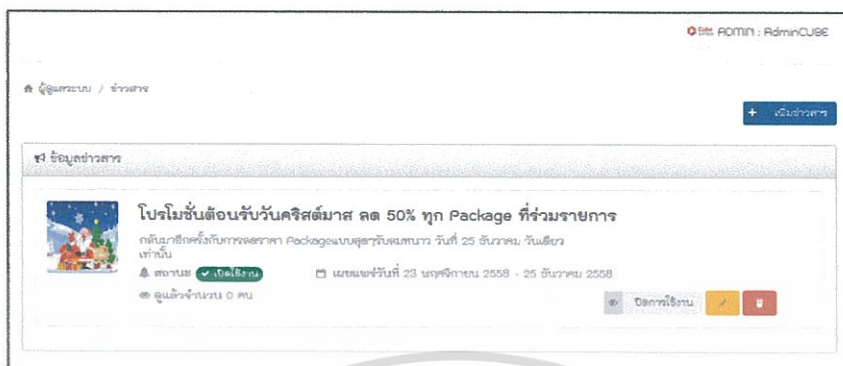
4.2 ฟังก์ชัน Admin ผู้ดูแลระบบ

4.2.1 หน้าตั้งค่าการแจ้งเตือน และตั้งค่าพื้นฐานของระบบ

รูปที่ 4.12 หน้าตั้งค่าการแจ้งเตือน และตั้งค่าพื้นฐานของระบบ

ในหน้าการตั้งค่านี้ผู้ดูแลระบบ สามารถตั้งค่าได้ว่าจะให้ระบบแจ้งเตือนผู้ใช้เมื่อใด สามารถตั้งค่าพื้นฐานของซอฟต์แวร์ ได้เช่น ชื่อเว็บไซต์สามารถเปิด - ปิดระบบหอทักได้ และสามารถตั้งค่าช่องทางการชำระเงินให้ผู้ใช้งานทราบ โดยเมื่อทำการตั้งค่าเสร็จแล้วต้องทำการกดบันทึกการตั้งค่า ซึ่งจะอยู่ด้านบนขวา ปุ่มสีเขียว ดังรูป 4.12 ก่อนระบบจึงจะทำการบันทึกค่า

4.2.2 หน้าจัดการระบบข่าวสารและโปรโมชั่น



รูปที่ 4.13 รายการประกาศและข่าวสาร

ในหน้านี้จะแสดงรายการข่าวสารที่มีอยู่ในระบบ สามารถตรวจสอบรายละเอียดเบื้องต้นได้ สามารถเปิดปิดการมองเห็นของข่าวได้ สามารถแก้ไขหรือลบข่าวสารได้ สามารถเข้าไปยังหน้าเพิ่มข่าวสารได้ โดยการคลิกเข้าไปที่ข่าวนั้น ๆ หรือคลิกที่ปุ่มสัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังรูปที่ 4.13



รูปที่ 4.14 การสร้างประกาศและข่าวสาร

โดยการสร้างประกาศและข่าวสารสามารถทำได้โดยการคลิกปุ่ม “เพิ่มข่าวสาร” ดังรูปที่ 4.13 โดยที่ผู้ดูแลระบบจะต้องใส่ข้อมูลข่าวสารให้ครบถ้วน เลือกช่วงเวลาที่จะเผยแพร่ข่าวสารและทำการบันทึก จึงจะเสร็จสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 หน้าแดชบอร์ด ภาพรวมของระบบ

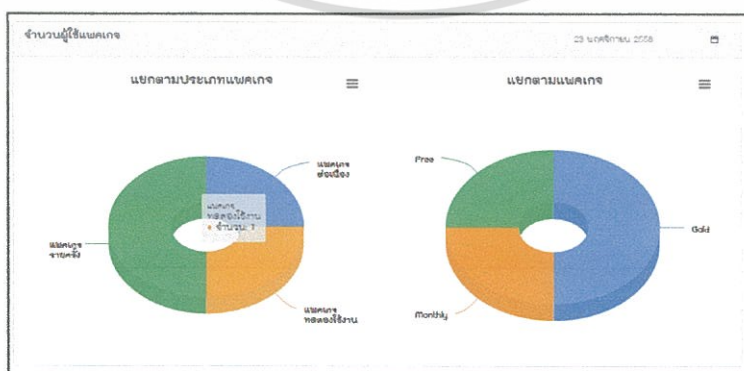
แดชบอร์ดสามารถเข้าดูได้จากเมนูหลักของผู้ดูแลระบบ โดยจะมีการสรุปข้อมูลเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ เกี่ยวกับโปรโมชันหรือยอดขายของแพ็คเกจต่างๆ



รูปที่ 4.15 สรุปยอดขายในแบบต่างๆ



รูปที่ 4.16 สรุปยอดขายตามแพ็คเกจ

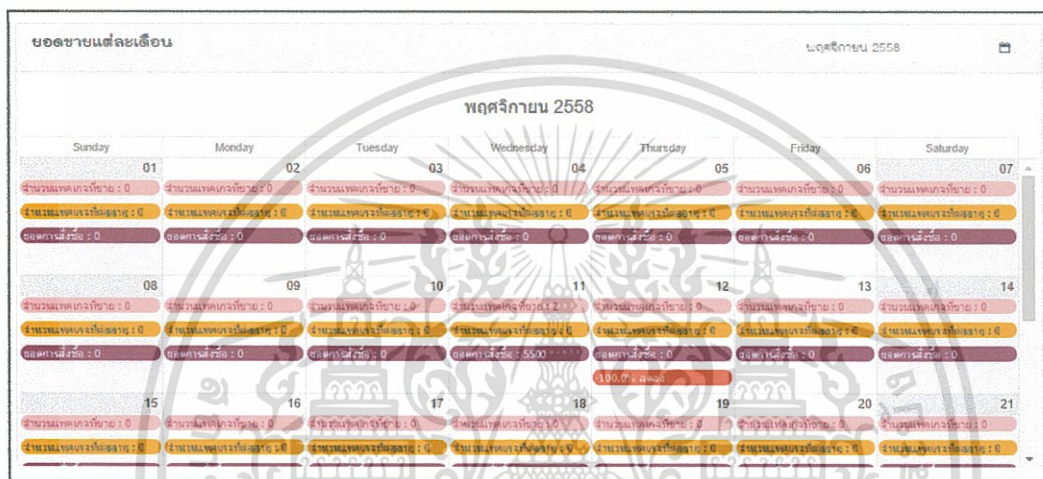


รูปที่ 4.17 กราฟแสดงจำนวนผู้ใช้แพ็คเกจแยกตามเงื่อนไข

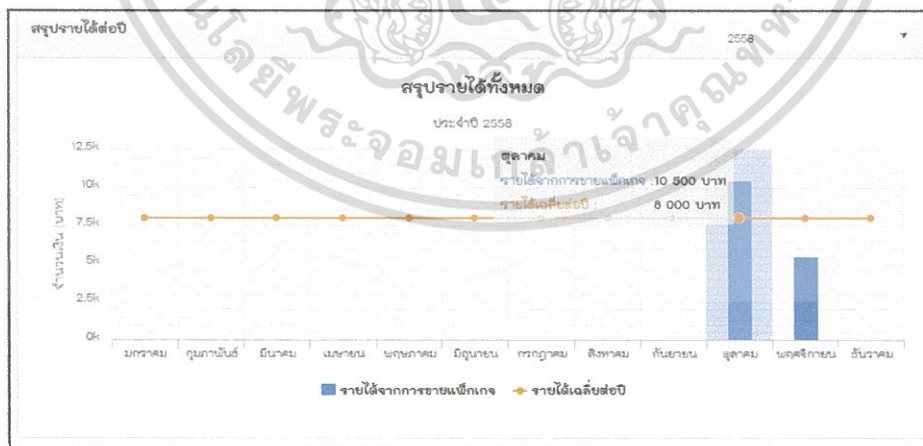
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยอดการสั่งซื้อสะสมสูงสุด				สมาชิกใหม่			
#	ชื่อบัญชี	ยอดการสั่งซื้อสะสม	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์	#	ชื่อบัญชี	วันที่สมัครสมาชิก	แพคเกจ
1	aaaa	15,500	73.81 %	1	๘	20 พฤศจิกายน 2558	-
2	testupload2	5,000	23.81 %	2	๘	20 พฤศจิกายน 2558	Free
3	testupload	500	2.38 %	3	๘๘	20 พฤศจิกายน 2558	-
4	a	0	0 %	4	admin_mail	12 พฤศจิกายน 2558	-
				5	testupload2	11 พฤศจิกายน 2558	Gold

รูปที่ 4.18 ตารางแสดงยอดสั่งซื้อสะสมและสมาชิกใหม่

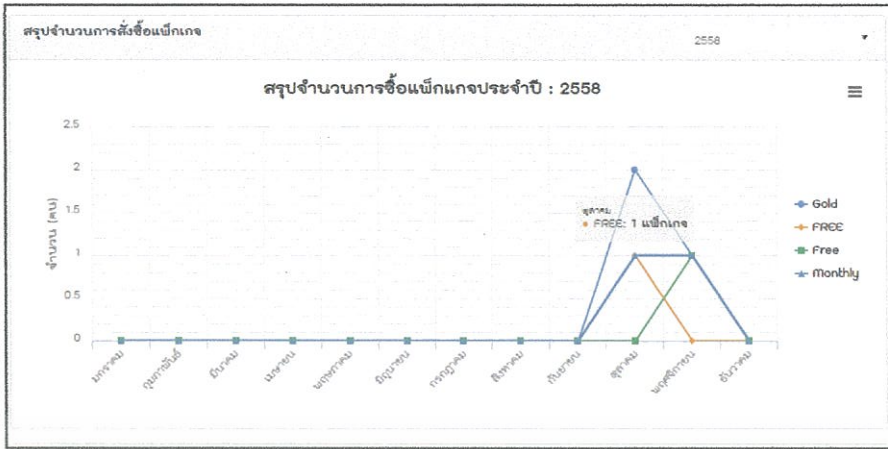


รูปที่ 4.19 ปฏิทินแสดงยอดขายเทียบวันแต่ละเดือน

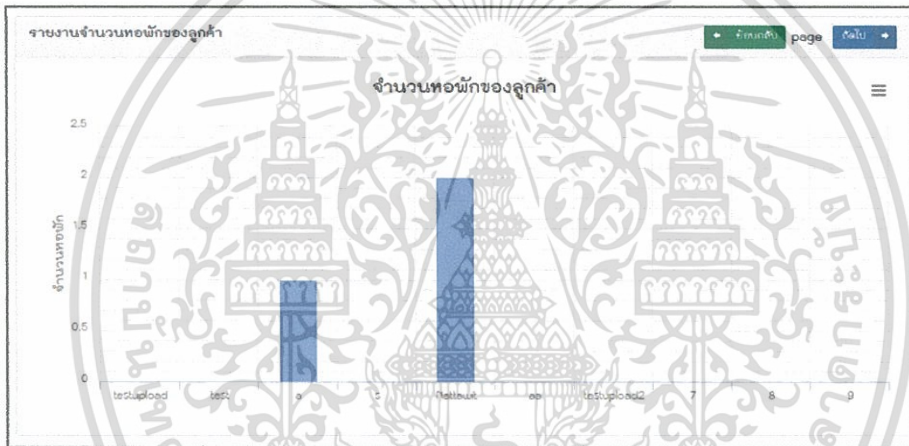


รูปที่ 4.20 กราฟแท่งสรุปรายได้ต่อปี

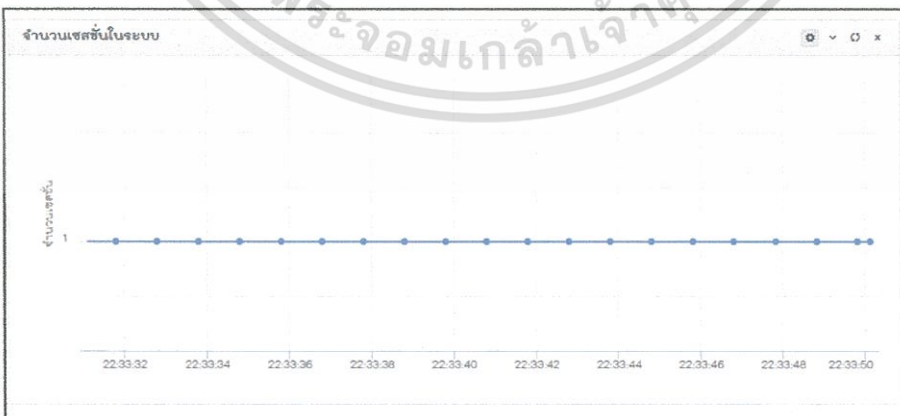
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.21 กราฟสรุปจำนวนการสั่งซื้อแพ็คเกจ



รูปที่ 4.22 กราฟสรุปจำนวนหอนักของลูกค้า



รูปที่ 4.23 กราฟจำนวนคนที่กำลังออนไลน์อยู่ในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลโครงการ

5.1 สรุปผลโครงการ

โครงการระบบจัดการห้องพักนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้ประกอบการห้องพัก โดยคิดค่าบริการ ตาม Package ที่ผู้ใช้เลือก ราคาของ Package ขึ้นอยู่กับจำนวนห้องพักและจำนวนห้องพักของผู้ประกอบการเอง เพื่อแลกกับความสะดวกในการที่จะบริหารจัดการห้องพัก ทำให้ผู้ประกอบการสามารถมอบหมายให้ผู้ดูแล หรือลูกจ้างทำงานอย่างเป็นระบบยิ่งขึ้น

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

- การแสดงผลแอนิเมชันไม่รองรับกับ Browser บาง Browser เช่น Internet Explorer และ Safari
- การ Responsive กับอุปกรณ์ที่มีขนาดเล็กมากไม่สามารถแสดงผลได้อย่างสวยงามตามที่ควรจะเป็น
- Template หรือ Theme ที่บริษัทเลือกใช้มีบั๊กการแสดงผลหลายจุดที่ทางผู้พัฒนา Theme ยังไม่สามารถแก้ไขได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

- ปรับปรุงการดึงข้อมูลจาก Server ให้ดึงข้อมูลเฉพาะที่จำเป็น เพื่อความรวดเร็วและลดภาระที่มีต่อ Server ในกรณีที่ผู้ใช้อาจมีมากขึ้นในอนาคต
- การซื้อ Package ในปัจจุบันจำเป็นต้องใช้คนในการตรวจสอบการโอนเงิน ในอนาคตควรทำให้เป็นอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- [1] “**HibernateORM.**”[Online]. Available: <http://hibernate.org/orm/documentation/5.0/>.2015.
- [2] nkuln. “**วิธีการใช้ Subversion (SVN) – แนวคิดพื้นฐาน.**”[Online]. Available: <http://lifeonvm.nkuln.com/?p=93>.2015.
- [3] “**Learning jQuery**” [Online]. Available: <http://learn.jquery.com/about-jquery/>.2015.
- [4] Tom Dalling. “**Model View Controller Explained**”[Online]. Available: <http://www.tomdalling.com/blog/software-design/model-view-controller-explained/>.2015.
- [5] Jason Lengstorf. “**JSON: What It Is, How It Works, & How to Use It**”[Online]. Available: <http://www.copterlabs.com/blog/json-what-it-is-how-it-works-how-to-use-it/>.2015.
- [6] Kayla Knight. “**Responsive Web Design: What It Is and How To Use It**”[Online]. Available: <http://www.smashingmagazine.com/2011/01/guidelines-for-responsive-web-design/>.2015.
- [7] ThaiCreate.Com Team. “**What is JSP คืออะไร (Java Server Pages) รู้จักกับ JSP ทำไมต้องใช้ JSP**”[Online]. Available: <http://www.thaicreate.com/java/java-jsp-intro.html>.2015.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.1 รายละเอียด Use case การทำสัญญาเช่าห้องพัก

Use Case Name:	ทำสัญญาเช่าห้องพัก	ID: 1
Description:	ผู้ประกอบการทำสัญญาเช่าห้องพักให้ลูกค้า	
Primary Actor:	user , ผู้ใช้งานระบบ	
Pre-Condition:	ห้องพักต้องอยู่ในสถานะ “ว่าง”	
Post-Condition:	-	
Flow of Event	<ol style="list-style-type: none"> 1. user กรอกข้อมูลตามแบบฟอร์ม ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ชื่อผู้เช่าพัก (ต้องระบุ) 1.2 นามสกุล (ต้องระบุ) 1.3 อายุ (ต้องระบุ) 1.4 สัญชาติ (ต้องระบุ) 1.5 เลขที่ประจำตัวประชาชน (ต้องระบุ) 1.6 วันที่ออกบัตร 1.7 วันที่หมดอายุ 1.8 จังหวัดที่ออกบัตร 1.9 อำเภอที่ออกบัตร 1.10 สถานที่ทำงาน 1.11 บ้านเลขที่ 1.12 หมู่ที่ 1.13 ถนน 1.14 ตรอก / ซอย 1.15 จังหวัด 1.16 อำเภอ / เขต 1.17 ตำบล / แขวง 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) รายละเอียด Use case การทำสัญญาเช่าห้องพัก

Flow of Event	<p>1.18 รหัสไปรษณีย์</p> <p>1.19 เบอร์โทรศัพท์</p> <p>1.20 อีเมลล์</p> <p>1.21 ชื่อผู้ให้เช่า (ต้องระบุ)</p> <p>1.22 นามสกุลผู้ให้เช่า (ต้องระบุ)</p> <p>1.23 วันที่ทำสัญญา (ต้องระบุ)</p> <p>1.24 วันที่เริ่มสัญญา (ต้องระบุ)</p> <p>1.25 ระยะเวลา (ต้องระบุ)</p> <p>1.26 จำนวนผู้เข้าพัก (ต้องระบุ)</p> <p>1.27 ค่ามิเตอร์น้ำประปาเริ่มต้น (หน่วย) (ต้องระบุ)</p> <p>1.28 ค่ามิเตอร์ไฟฟ้าเริ่มต้น (หน่วย) (ต้องระบุ)</p> <p>1.29 สัญญาขั้นต่ำ (เดือน) (ต้องระบุ)</p> <p>1.30 บริการเสริม</p> <p>1.31 สิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้อง</p> <p>2. user กดปุ่ม “บันทึกข้อมูล”</p> <p>3. ระบบจะกลับไปทีหน้าข้อมูลห้องพัก พร้อมขึ้นสถานะมีผู้พักอาศัย</p>
Alternative Flow	<p>ต่อจากข้อที่ 1 ใน Flow of Event กรณี user นั้นกรอกข้อมูลผิดพลาดหรือไม่ครบถ้วน</p> <p>A2. actor กรอกข้อมูลผิดพลาดหรือไม่ครบถ้วน</p> <p>A3. ระบบแสดงข้อความเตือนสีแดงด้านล่างช่องใส่ข้อมูลที่ผิดพลาด</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.2 รายละเอียด Use case การคืนห้องพัก

Use Case Name:	การคืนห้องพัก	ID: 2
Description:	ผู้ประกอบการคืนห้องพักที่มีการเช่าอยู่ให้เปลี่ยนเป็นสถานะ “ว่าง”	
Primary Actor:	user , ผู้ใช้งานระบบ	
Pre-Condition:	ห้องพักต้องอยู่ในสถานะ “มีผู้อยู่อาศัย”	
Post-Condition:	-	
Flow of Event	<ol style="list-style-type: none"> 1. user เลือกห้องพักที่ต้องการคืนห้องพัก 2. user กดปุ่ม “แจ้งคืนห้องพัก” 3. user เลือกวันที่ต้องการคืนห้องพัก 4. user กดปุ่ม “บันทึก” 5. ระบบจะนำไปสู่หน้ารายละเอียดการคืนห้องพัก 6. user กรอกรายละเอียดการตรวจสอบห้องพักก่อนคืนได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 6.1 ตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวก 6.2 ตรวจสอบค่าน้ำประปา – ค่าไฟฟ้าเพิ่มเติม 7. user กดปุ่ม “ยืนยันการคืนห้อง” 8. คืนห้องพักสำเร็จ ระบบจะแสดงใบเสร็จการคืนห้องพัก 	
Alternative Flow	<p>ต่อจากข้อที่ 2 ในกรณีที่ user มีการแจ้งวันคืนห้องพักไว้ก่อนหน้าที่แล้ว</p> <p>3A. ระบบจะนำไปสู่หน้ารายละเอียดการคืนห้องพักในข้อที่ 5</p> <p>ต่อจากข้อที่ 6 ในกรณีที่ user กดปุ่ม “บันทึก”</p> <p>7B. ระบบจะขึ้น popup ว่า “บันทึกข้อมูลสำเร็จ”</p> <p>8B. user กรอกหรือแก้ไขรายละเอียดได้ตามเดิมเหมือนในข้อที่ 6</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.3 รายละเอียด Use case การแจ้งเตือน

Use Case Name:	การแจ้งเตือน	ID: 3
Description:	แสดง Modal แจ้งเตือนผู้ใช้งาน	
Primary Actor:	user , ผู้ใช้งานระบบ	
Pre-Condition:	จำนวนวัน จำนวนห้องพัก จำนวนห้องพักที่เหลือของผู้ใช้น้อยกว่าที่ผู้ดูแลระบบกำหนด และผู้ใช้ไม่ได้เลือกที่จะไม่รับข้อความแจ้งเตือน	
Post-Condition:	-	
Flow of Event	<ol style="list-style-type: none"> 1. user เข้าสู่ระบบ 2. ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือนในรูปแบบ Modal 3. ผู้ใช้ปิด Modal การแจ้งเตือน 	
Alternative Flow	<p>ต่อจากข้อที่ 2. ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการไม่ให้แสดงข้อความแจ้งเตือนอีกในวันนั้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 3A. ผู้ใช้เลือกตัวเลือก “ไม่แสดงข้อความนี้อีกในวันนี้” 4A. ผู้ใช้ปิด Modal การแจ้งเตือน 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.4 รายละเอียด Use case การแจ้งปัญหา

Use Case Name:	การแจ้งปัญหา	ID: 4
Description:	ผู้ใช้งานแจ้งปัญหาที่พบให้ผู้ดูแลระบบ	
Primary Actor:	user , ผู้ใช้งานระบบ	
Pre-Condition:	-	
Post-Condition:	-	
Flow of Event	<ol style="list-style-type: none"> 1. user เลือกเมนู “แสดงข้อความทั้งหมด” จากเมนูหลักที่อยู่ด้านบน 2. user เลือกเมนู Compose Message 3. user กรอกข้อมูลตามฟอร์มได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 หัวข้อ 3.2 รายละเอียด 4. user กดปุ่ม “ส่ง” 	
Alternative Flow	<p>ต่อจากข้อที่ 1 ในกรณีที่ user ต้องการตอบกลับปัญหาที่เลขแจ้งไว้ก่อนหน้า</p> <ol style="list-style-type: none"> 2A. user เลือกข้อความที่จะตอบกลับในเมนู Inbox หรือ Sent 3A. user กรอกข้อความที่ต้องการจะตอบกลับ 4A. user กดปุ่ม “ตอบกลับ” 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.5 รายละเอียด Use case การตอบปัญหาหรือการส่งข้อความ

Use Case Name:	การตอบปัญหาหรือการส่งข้อความ	ID: 5
Description:	ผู้ดูแลระบบตอบปัญหา หรือส่งข้อความไปให้ผู้ใช้งานระบบ	
Primary Actor:	admin , ผู้ดูแลระบบ	
Pre-Condition:	-	
Post-Condition:	-	
Flow of Event	<ol style="list-style-type: none"> 1. admin เลือกเมนู “กล่องจดหมาย” จากแถบแสดงเมนูหลัก 2. admin เลือกเมนู Compose Message 3. admin กรอกข้อมูลตามฟอร์มได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ถึงถึง 3.2 หัวข้อ 3.3 รายละเอียด 4. admin กดปุ่ม “ส่ง” 	
Alternative Flow	<p>ต่อจากข้อที่ 1 ในกรณีที่ admin ต้องการตอบกลับปัญหาหรือข้อความ</p> <ol style="list-style-type: none"> 2A. admin เลือกข้อความที่จะตอบกลับในเมนู Inbox หรือ Sent 3A. admin กรอกข้อความที่ต้องการจะตอบกลับ 4A. admin กดปุ่ม “ตอบกลับ” 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.6 รายละเอียด Use case การตั้งค่าระบบ

Use Case Name:	การตั้งค่าระบบ	ID: 6
Description:	<p>ผู้ดูแลระบบตั้งค่าข้อมูลต่าง ๆ เช่น เบอร์ติดต่อ อีเมลล์ เว็บไซต์ ของบริษัท</p> <p>รวมถึงการตั้งค่าการแจ้งเตือน หรือการปิดปรับปรุงระบบ</p>	
Primary Actor:	admin , ผู้ดูแลระบบ	
Pre-Condition:	-	
Post-Condition:	-	
Flow of Event	<ol style="list-style-type: none"> 1. admin เลือกเมนู “ตั้งค่าระบบ” 2. admin กรอกข้อมูลที่ต้องการตั้งค่าได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 เกี่ยวกับเว็บไซต์ 2.2 ตั้งค่า Notification User 2.3 ตั้งค่าระบบ 2.4 ช่องทางการชำระเงิน 	
Alternative Flow	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.7 รายละเอียด Use case การสร้างประกาศและข่าวสาร

Use Case Name:	การสร้างประกาศและข่าวสาร	ID: 7
Description:	ผู้ดูแลระบบสร้างประกาศและข่าวสารให้ผู้ใช้งานระบบ	
Primary Actor:	admin , ผู้ดูแลระบบ	
Pre-Condition:	-	
Post-Condition:	-	
Flow of Event	<ol style="list-style-type: none"> 1. admin เลือกเมนู “ข่าวสาร” 2. admin กดที่ปุ่ม “เพิ่มข่าวสาร” 3. admin กรอกข้อมูลในฟอร์มสร้างข่าวสารได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 หัวข้อข่าว (ต้องระบุ) 3.2 รายละเอียดข่าวแบบย่อ (ต้องระบุ) 3.3 รูปประกอบหัวข้อข่าว (ต้องระบุ) 3.4 วันที่เผยแพร่ข่าวสาร (ต้องระบุ) 3.5 รายละเอียดทั้งหมด 	
Alternative Flow	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.8 รายละเอียด Use case ข้อมูลในแคชบอร์ด

Use Case Name:	ดูข้อมูลในแคชบอร์ด	ID: 8
Description:	ผู้ดูแลระบบเข้าดูข้อมูลภาพรวมระบบในแคชบอร์ด	
Primary Actor:	admin , ผู้ดูแลระบบ	
Pre-Condition:	-	
Post-Condition:	-	
Flow of Event	<ol style="list-style-type: none"> 1. admin เลือกเมนู “แคชบอร์ด” 2. admin ดูข้อมูลและปรับ filter ของกราฟต่างๆ ได้ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ยอดขายรายไตรมาส 2.2 ยอดขายแต่ละแพ็คเกจ 2.3 ชื่อแพ็คเกจ VS. ต่ออายุ 2.4 จำนวนผู้ใช้แพ็คเกจ 2.5 ยอดการสั่งซื้อสะสมสูงสุด 2.6 สมาชิกใหม่ 2.7 ยอดขายแต่ละเดือน 2.8 สรุปรายได้ต่อปี 2.9 จำนวนการสั่งซื้อแพ็คเกจ 2.10 จำนวนห้องพักของลูกค้า 2.11 จำนวนเซสชันในระบบ 	
Alternative Flow	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล	นายณัฐวิทย์ เหล่าฤทธิ
วัน เดือน ปีเกิด	10 เมษายน 2537
สถานที่เกิด	อุทัยธานี
ที่อยู่	89 หมู่ 3 ต.หนองยาง อ.หนองฉาง จ.อุทัยธานี 61110
โทรศัพท์	083-7845017
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2558 วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมบริหารจัดการหอพัก

Dormitory Management System

ณัฐวิทย์ เหล่าฤทธิ¹ และ ณัฐพล พันธุ์วงศ์²

¹ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

nattawitlaorit@gmail.com, natapon@it.kmitl.ac.th

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันประเทศไทย มีการทำธุรกิจเกี่ยวกับหอพักที่อยู่อาศัยมากมาย โดยเฉพาะในเขตธุรกิจและในเขตสถานศึกษา หอพัก ผู้ประกอบการมีหอพักในความดูแลเป็นจำนวนมาก การดูแล และบริหารจัดการย่อมเป็นเรื่องยากตามไปด้วย ผู้ประกอบการ จะเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากเพื่อจ้าง และฝึกสอนบุคลากร รวมไปถึงการเดินทางไปดูหอพักของตัวเอง จึงเป็นที่มาของโปรแกรมบริหารจัดการหอพักในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่าง สะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้สามารถดูแลและจัดการหอพักได้ง่ายยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถแจกจ่ายงานไปยังบุคลากรผู้คุมหอพัก ต่างๆ ได้อย่างง่ายดาย

คำสำคัญ – Cooperative Education, หอพัก, ธุรกิจ, Web Application

1. บทนำ

การทำธุรกิจให้บริการหอพักที่อยู่อาศัยนั้นจำเป็นต้องมีการจัดการดูแลและบริหารเรื่องต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพเพื่อการทำการธุรกิจส่งผลตอบแทนที่ดี และลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ซึ่งหากผู้ประกอบการมีหอพักที่ต้องดูแลหอพักจำนวนมาก การบริหารโดยไม่มีเครื่องมือช่วยอำนวยความสะดวกเลยนั้น อาจจะทำได้ ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพได้

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 โมเดล-วิว-คอนโทรลเลอร์ (Model-View-Controller)

เป็นแบบแผนสถาปัตยกรรม โดยจะออกแบบให้ตัวซอฟต์แวร์แบ่งการทำงานเป็น 3 ส่วนหลักๆ ดังนี้ โมเดล (Model) หมายถึง ส่วนของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการแปลการทำงานของระบบ วิว (View) แสดงผลค่าในโมเดลในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ ในแต่ละโมเดลสามารถมีวิวได้หลายแบบ เพื่อใช้ในจุดประสงค์ที่ต่างกันคอนโทรลเลอร์ (Controller) รับข้อมูลจากผู้ใช้เข้า

มาแล้วดำเนินการตอบสนองต่อข้อมูลนั้น โดยเรียกใช้ logic ต่างๆ จากอ็อบเจกต์ในโมเดล และส่งข้อมูลผลลัพธ์นั้นกลับไปยังส่วนแสดงผล เพื่อตอบกลับไปยังผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง

2.2 Apache Struts 2

เป็น Web Application Framework ที่ใช้ออกแบบมาสำหรับการใช้งานร่วมกับ MVC โดย Struts 2 จะแยก View ออกจากส่วนอื่น ๆ ใน MVC อย่างสิ้นเชิง โดยการใช้ taglibs ในการเข้าถึงข้อมูลในโมเดล

2.3 Hibernate

ในการจัดการข้อมูลแบบ ORM (Object/Relation Mapping) คือการ mapping Java Object กับ ข้อมูลจากฐานข้อมูลแบบอัตโนมัติกลับไปกลับมาได้ สามารถจัดการความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของตารางต่าง ๆ ได้อย่างง่ายดาย การจัดการการเข้าถึงฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ลดภาระของ Database Server ซึ่งส่งผลให้การเชื่อมต่อเร็วขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 เอชทีเอ็มแอล (HTML)

HTML เป็นภาษามาร์กอัปหลักในปัจจุบันที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ หรือข้อมูลอื่นที่เรียกดูผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ โดยจะใช้การ markup สำหรับ โครงสร้าง อธิบายจุดประสงค์ของข้อมูล

2.5 เจเอสพี (JSP)

JSP หรือ Java Server Pages เป็นเทคโนโลยีไว้สำหรับพัฒนา Application บนเว็บไซต์ ในรูปแบบของ Server และ Client แสดงผลและโต้ตอบกับ User Interface ผ่าน Web Browser

2.6 ซีเอสเอส (CSS)

เป็นภาษาที่มีรูปแบบการเขียน Syntax ที่เฉพาะ และถูกกำหนดมาตรฐานโดย W3C (World Wide Web Consortium) เช่นเดียวกับ HTML ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร

2.7 จาวาสคริปต์ (JavaScript)

จาวาสคริปต์ เป็นภาษาในรูปแบบของภาษาโปรแกรมแบบโปรโตไทป์ โดยมีโครงสร้างของภาษาและไวยากรณ์อยู่บนพื้นฐานของภาษาซี โดยส่วนมากใช้ในหน้าเว็บเพื่อประมวลผลข้อมูลที่ฝั่งของผู้ใช้งาน โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML

2.8 jQuery

jQuery เป็น JavaScript Library ที่บรรจุเอา Function และ คำสั่งต่าง ๆ มาเขียนรวมเป็นชุดคำสั่งใหม่ เพื่อให้การใช้งานทำได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น

2.9 Subversion (SVN)

SVN คือ Version control รูปแบบหนึ่ง เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้เป็นตัวกลางในการจัดการบริหารไฟล์ข้อมูลและ Source Code ต่าง ๆ

2.10 เจซัน (JSON)

JSON ย่อมาจาก JavaScript Object Notation คือ รูปแบบของข้อมูลที่ใช้สำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีขนาดเล็ก นิยมใช้ในเว็บแอปพลิเคชัน

2.11 Responsive Web Design

การออกแบบเว็บไซต์ด้วยแนวคิดใหม่ ที่จะทำให้เว็บไซต์สามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสม บนอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน โดยใช้ โค้ดร่วมกัน URL เดียวกัน เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

3. วิธีการดำเนินงาน

3.1 วิเคราะห์งานที่ได้รับมอบหมาย

งานที่ได้รับมอบหมายคือการร่วมพัฒนาโปรแกรมบริหารจัดการหอพักซึ่งเป็นโปรแกรมในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน มีการแบ่งตัวโปรแกรมออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนของผู้ประกอบการหอพัก และส่วนของผู้ดูแลระบบ โดยการพัฒนานั้นจะต้องทำทั้งส่วนของ Font-End และ Back-End ควบคู่กันไปด้วย การส่งข้อมูลระหว่างตัวระบบและส่วนแสดงผลต้องให้อยู่ในรูปแบบของ JSON เท่านั้นเนื่องจากโปรแกรมบริหารจัดการหอพักนั้นมีการพัฒนาในรูปแบบของแอนดรอยด์แอปพลิเคชันด้วย เพื่อให้การพัฒนาเป็นรูปแบบเดียวกัน

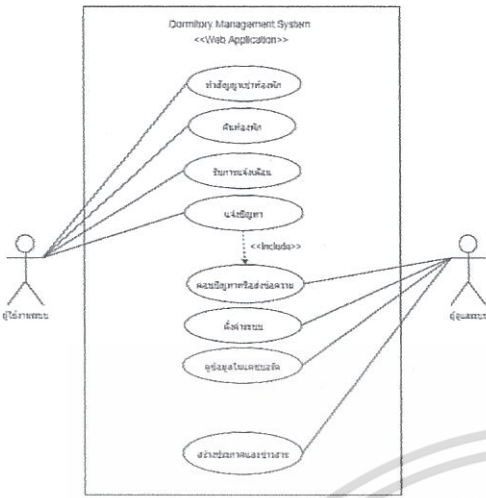
โดยทีมพัฒนาได้มอบหมายงานให้พัฒนา ระบบการคืนห้องพัก การทำสัญญาหอพัก ระบบการแจ้งเตือน ระบบการแจ้งปัญหา การตั้งค่าทั่วไปของโปรแกรม การสร้างประกาศและข่าวสาร และแดชบอร์ดของผู้ดูแลระบบ โดยได้รับมอบหมายให้เป็นคนทดสอบระบบ ออกแบบและตกแต่ง UI และ Validate Input ก่อนส่งไปให้ตัวระบบประมวลผลและการทำ Responsive เบื้องต้นของเว็บไซต์

3.2 แผนการปฏิบัติงาน

ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาระบบ, พัฒนาระบบ การ, ทดสอบระบบและการ Responsive, ส่งต่องานให้ทีมพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ออกแบบระบบ



รูปที่ 1 Use Case Diagram ระบบจัดการห้องพัก

4.2 การคืนห้องพัก



รูปที่ 3 หน้าแจ้งวันคืนห้องพัก



รูปที่ 4 หน้าแก้ไขรายละเอียด การคืนห้องพัก

4. การพัฒนาระบบ

4.1 การทำสัญญาเช่าห้องพัก



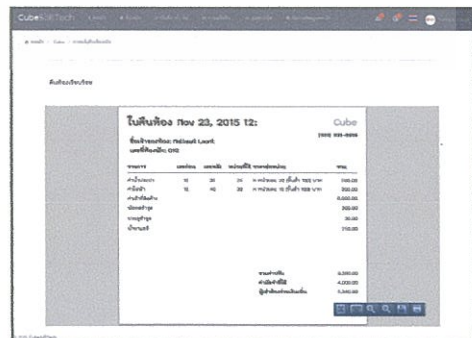
รูปที่ 2 หน้าทำสัญญาห้องพัก

ผู้ใช้งานหรือผู้ประกอบการห้องพัก จะต้องกรอกรายละเอียด ผู้เช่าพัก รายละเอียดห้องพัก เงินประกัน รายละเอียดค่าน้ำ-ค่าไฟฟ้า และข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นให้ครบถ้วนก่อนจึงจะสามารถดำเนินการทำสัญญาได้

ในหน้าการคืนห้องพักนั้นสามารถเข้าได้โดยการคนเมนูแจ้งคืนห้องพักภายในหน้าข้อมูลห้องพัก หรือหน้าการแจ้งคืน โดยเมื่อเข้ามาหากยังไม่มีกรแจ้งวันคืนไว้ก่อน จะเข้าสู่หน้าแจ้งวันคืนห้องพัก แต่ถ้าหากระบุวันแจ้งคืนไว้แล้วจะเข้าสู่หน้าแก้ไขรายละเอียดการคืนห้องพัก

โดยในหน้าแก้ไขรายละเอียดนั้นผู้ใช้สามารถระบุอุปกรณ์ที่เสียหายหลังจากการตรวจห้องพัก ทั้งที่มีอยู่ในสัญญาหรืออาจจะใส่เพิ่มเติมก็ได้

โดยผู้ใช้สามารถระบุจำนวนเงินค่าปรับของอุปกรณ์ได้ตามความเหมาะสม สามารถระบุเลขมิเตอร์ค่าน้ำ ค่าไฟล่าสุดและทำการคิดเงินให้อัตโนมัติตามราคาที่ระบุไว้ในสัญญา ระบบสามารถตรวจสอบว่าผู้เช่าห้องพักอยู่ครบตามกำหนดเวลาสัญญาขั้นต่ำหรือไม่เพื่อรับเงินประกันคืนและหากผู้เช่าห้องพักยังติดค้างชำระอยู่จะนำมาคิดรวบยอดก่อนภายในการคืนห้องพักด้วย



รูปที่ 5 ใบเสร็จการคืนห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อยืนยันการคือห้องแล้วระบบจะทำการออกใบเสร็จจากร คินห้องให้ผู้เช่าห้องพัก



รูปที่ 6 หน้ารายการห้องพักที่รอคิน

หน้าการแจ้งคินสามารถเข้าได้จากเมนูหลักด้านบนหลังจาก ผู้ใช้เลือกห้องพักแล้ว ภายในหน้านี้จะแสดงรายการของ ห้องพักที่ทำการแจ้งวันคินห้องพัก และห้องพักที่ทำการคิน ห้องพักแล้วทั้งหมดภายในห้องพัก โดยผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่าจะให้แสดงทั้งหมดหรือแสดงเฉพาะที่ผู้ใช้ต้องการ

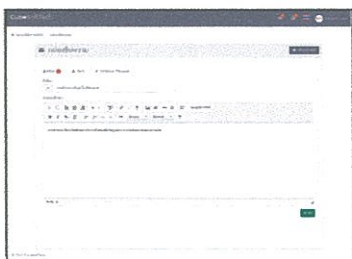
4.3 การแจ้งเตือน



รูปที่ 7 หน้าต่างแจ้งเตือน

การแจ้งเตือนจะแสดงเมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบ โดยจะแสดงใน รูปแบบ Modal แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการแจ้งเตือน จะแจ้งเตือนเมื่อจำนวนวันที่เหลือของ Package จำนวน หอพักที่เหลือ หรือจำนวนห้องพักที่เหลือน้อยกว่าที่ผู้ดูแล ระบบนั้นตั้งค่าไว้ ผู้ใช้สามารถเลือก “ไม่แสดงข้อความนี้อีก ในวันนี้” หรือกดที่ปุ่ม “ตรวจสอบรายละเอียดแพ็คเกจ” เพื่อไปที่หน้ารายละเอียดแพ็คเกจของผู้ใช้ได้

4.4. การแจ้งปัญหา



รูปที่ 8 หน้าการแจ้งปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในหน้าการแจ้งปัญหานั้นอยู่ในรูปแบบของกล่องข้อความ เมลล์ Inbox , Sent , และ Compose Message โดยผู้ใช้ สามารถระบุปัญหาที่พบเจอและเขียนส่งไปให้ ผู้ดูแลระบบ ตรวจสอบได้ โดยสามารถทำได้ทั้งส่งเป็นข้อความหรือ รูปภาพ โดยหน้าแจ้งปัญหาของผู้ใช้งาน กับหน้าตอบ ปัญหาหรือส่งข้อความของผู้ดูแลระบบ จะมีรูปร่างหน้าตา และฟังก์ชันคล้ายกัน ต่างกันเพียงผู้ใช้ระบบจะมีให้เลือกว่าจะส่งข้อความหาผู้ใช้คนไหน แต่การแจ้งปัญหาของผู้ใช้งาน จะส่งไปหาผู้ใช้ระบบเท่านั้น



รูปที่ 9 หน้าการแจ้งเตือนกล่องข้อความ

ในการเข้าสู่กล่องข้อความเมลล์นั้น สามารถเข้าถึงได้ทุก หน้าผ่านเมนูที่อยู่ด้านบน และสามารถแจ้งเตือนข้อความที่ยังไม่ได้อ่านทั้งข้อความใหม่ และข้อความที่มีการตอบกลับ

4.5 การแจ้งเตือน และตั้งค่าพื้นฐานของระบบ



รูปที่ 10 หน้าตั้งค่าการแจ้งเตือนและตั้งค่าพื้นฐานของระบบ

ในหน้าการตั้งค่านี้ผู้ดูแลระบบ สามารถตั้งค่าได้ว่าจะให้ ระบบแจ้งเตือนผู้ใช้เมื่อใด สามารถตั้งค่าพื้นฐานของซอฟต์แวร์ ได้เช่น ชื่อเว็บไซต์สามารถเปิด - ปิดระบบ หอพักได้ และสามารถตั้งค่าของทางการชำระเงินให้ผู้ใช้งาน ทราบ โดยเมื่อทำการตั้งค่าเสร็จแล้วต้องทำการกดบันทึก การตั้งค่า ซึ่งจะอยู่ด้านบนขวา ปุ่มสีเขียว

4.6 หน้าจัดการระบบข่าวสารและโปรโมชั่น



รูปที่ 11 รายการประกาศและข่าวสาร

ในหน้านี้จะแสดงรายการข่าวสารที่มีอยู่ในระบบ สามารถตรวจสอบรายละเอียดเบื้องต้นได้ สามารถเปิดปิดการมองเห็นของข่าวได้ สามารถแก้ไข หรือลบข่าวสารได้ สามารถเข้าไปยังหน้าเพิ่มข่าวสารได้ โดยการคลิกเข้าไปที่ข่าวนั้น หรือคลิกที่ปุ่มสัญลักษณ์



รูปที่ 12 การสร้างประกาศและข่าวสาร

โดยการสร้างประกาศและข่าวสารสามารถทำได้โดยการคลิกปุ่ม “เพิ่มข่าวสาร” โดยที่ผู้ดูแลระบบจะต้องใส่ข้อมูลข่าวสารให้ครบถ้วน เลือกช่วงเวลาที่จะเผยแพร่ข่าวสารและทำการบันทึก จึงจะเสร็จสมบูรณ์

4.7 หน้าแดชบอร์ด รูปภาพรวมของระบบ

แดชบอร์ดสามารถเข้าดูได้จากเมนูหลักของผู้ดูแลระบบ โดยจะมีการสรุปข้อมูลผู้ช่วยในการวิเคราะห์ เกี่ยวกับโปรโมชั่นหรือยอดขายของแพ็คเกจ



รูปที่ 13 สรุปยอดขายในแบบต่าง ๆ

5. สรุปผลโครงการ

5.1 สรุปผลโครงการ

โครงการระบบจัดการห้องพักนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้ประกอบการห้องพัก โดยคิดค่าบริการ ตาม Package ที่ผู้ใช้เลือก ราคาของ Package ขึ้นอยู่กับจำนวนห้องพักและจำนวนห้องพักของผู้ประกอบการเอง เพื่อแลกเปลี่ยนกับความสะดวกในการที่จะบริหารจัดการห้องพัก ทำให้ผู้ประกอบการสามารถมอบหมายให้ผู้ดูแล หรือลูกจ้างทำงานอย่างเป็นระบบยิ่งขึ้น

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

- การแสดงผลแอนิเมชันไม่รองรับกับ Browser บาง Browser เช่น Internet Explorer และ Safari
- การ Responsive กับอุปกรณ์ที่มีขนาดเล็กมากไม่สามารถแสดงผลได้อย่างสวยงามตามที่ควรจะเป็น
- Template หรือ Theme ที่บริษัทเลือกใช้มีบั๊กการแสดงผลหลายจุดที่ทางผู้พัฒนา Theme ยังไม่สามารถแก้ไขได้

5.3 แนวทางการพัฒนาต่อ

- ปรับปรุงการดึงข้อมูลจาก Server ให้ดึงข้อมูลเฉพาะที่จำเป็น เพื่อความรวดเร็วและลดภาระที่มีต่อ Server ในกรณี que ที่ผู้ใช้อาจมีมากขึ้นในอนาคต
- การซื้อ Package ในปัจจุบันจำเป็นต้องใช้คนในการตรวจสอบการโอนเงิน ในอนาคตควรทำให้เป็นอัตโนมัติ

เอกสารอ้างอิง

[1]“HibernateORM.”[Online].Available:<http://hibernate.org/orm/documentation/5.0/>

[2] nkuln. “วิธีการใช้ Subversion (SVN) – แนวคิดพื้นฐาน.”[Online].Available:
<http://lifeonvm.nkuln.com/?p=93>

[3] “Learning jQuery” [Online].Available:
<http://learn.jquery.com/about-jquery/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

[4] Tom Dalling. “Model View Controller Explained”[Online]. Available: <http://www.tomdalling.com/blog/software-design/model-view-controller-explained/>

[5] JASON LENGSTORF. “JSON: What It Is, How It Works, & How to Use It”[Online]. Available: <http://www.copterlabs.com/blog/json-what-it-is-how-it-works-how-to-use-it/>

[6] Kayla Knight. “Responsive Web Design: What It Is and How To Use It”[Online]. Available: <http://www.smashingmagazine.com/2011/01/guide-lines-for-responsive-web-design/>

[7] ThaiCreate.Com Team. “What is JSP คืออะไร (Java Server Pages) รู้จักกับ JSP ทำไมต้องใช้ JSP”[Online]. Available: <http://www.thaicreate.com/java/java-jsp-intro.html>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้