

ระบบวางแผนการเดินทางและท่องเที่ยว
TRAVEL PLANNING SYSTEM



พาขวัญ	อุปราสิทธิ์
BHAKWAN	OPARASIT
สรวิชัย	นภาพร
SORAVEE	NAPHATORN
อาภา	อัสวเบญจาง
ARPA	ASSAWABENJANG

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

ระบบวางแผนการเดินทางและท่องเที่ยว
TRAVEL PLANNING SYSTEM

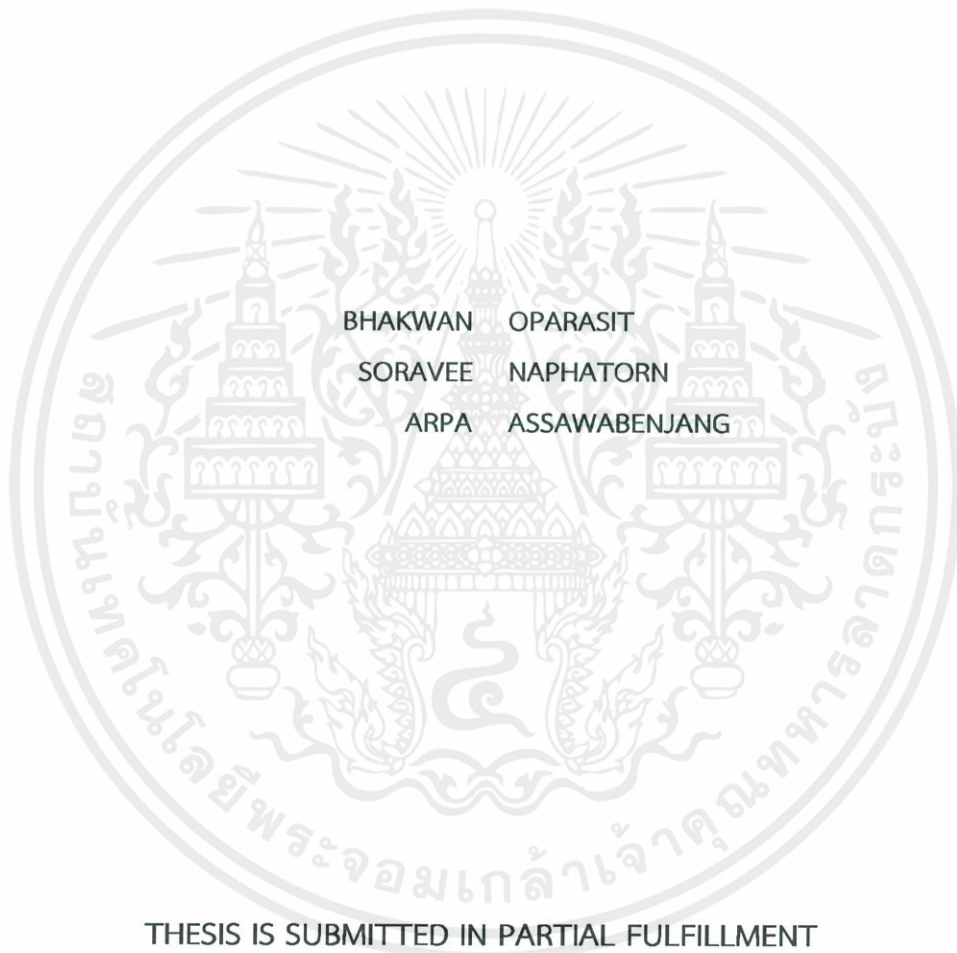


พชวัญ อปรสทล
BHAKWAN OPARASIT
สรวีย นภทร
SORAVEE NAPHATORN
อภอ อัสวเบญจ
ARPA ASSAWABENJANG

ปรญญานพนรนี้เปนนส่วนหนึงของการศึษาตามหลกสูตรปรญญาวศวรรษศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวศวรรษศาสรสนเทศ ภาควิชาวศวรรษคอมพิวเตอร์
คณะวศวรรษศาสตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TRAVEL PLANNING SYSTEM



BHAKWAN OPARASIT
SORAVEE NAPHATORN
ARPA ASSAWABENJANG

THESIS IS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR OF ENGINEERING IN INFORMATION ENGINEERING
DEPARTMENT OF COMPUTER ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2016

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองปริญญาานิพนธ์

หัวข้อปริญญาานิพนธ์

Thesis Title

ชื่อนักศึกษา

ระดับปริญญา

สาขาวิชา

ภาควิชา

ปริญญาานิพนธ์ปีการศึกษา

ระบบวางแผนการเดินทางและท่องเที่ยว

TRAVEL PLANNING SYSTEM

นางสาวพาขวัญ อุปราสิทธิ์

นางสาวสรวิทย์ นภาพร

นางสาวอาภา อัครเบญจาง

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

วิศวกรรมสารสนเทศ

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

2559

(.....)

ผศ.ดร.สุธีรา พันธุ์ธีรานุรักษ์

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์

หัวข้อปริญญาานิพนธ์	ระบบวางแผนการเดินทางและท่องเที่ยว		
Thesis Title	TRAVEL PLANNING SYSTEM		
ชื่อนักศึกษา	นางสาวพาขวัญ อุปราสิทธิ์	รหัสนักศึกษา	56010846
	นางสาวสรวิทย์ นภاطر	รหัสนักศึกษา	56011276
	นางสาวอาภา อัครเบญจาง	รหัสนักศึกษา	56011458
ระดับปริญญา	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต		
สาขาวิชา	วิศวกรรมสารสนเทศ		
ภาควิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2559		
อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์	ผศ.ดร.สุธีรา พันธุ์ธีรานุรักษ์		

บทคัดย่อ

การท่องเที่ยวจัดว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการส่งเสริมรายได้หลักของประเทศ ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวขึ้นมากมาย มีการจัดแพคเกจทัวร์ มีการซื้อขายตั๋วโดยสารออนไลน์ การจองที่พักออนไลน์ แต่ทั้งนี้ก็ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวที่ต้องการวางแผนการเดินทางด้วยตนเอง เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถสร้างแผนการท่องเที่ยวของตนเองผ่านระบบออนไลน์ได้อย่างเบ็ดเสร็จ โครงการนี้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาระบบวางแผนการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อให้ผู้ใช้สามารถวางแผนการท่องเที่ยวได้ด้วยตนเอง พร้อมกับสามารถประเมินค่าใช้จ่ายในแต่ละแผนการท่องเที่ยวนั้น ๆ ได้ อีกทั้งยังสามารถแชร์แผนการเดินทางที่น่าสนใจให้กับผู้อื่นที่สนใจนำไปใช้ การทำลักษณะนี้จะเป็นการเพิ่มยอดการท่องเที่ยวในรูปแบบอิสระของผู้ที่ชอบเดินทางด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี เพื่อให้ระบบดังกล่าวสามารถใช้งานได้บนทุกแพลตฟอร์ม จึงได้ดำเนินการพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยี รีแอกเจเอส และจาวาสคริปต์เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ โหนดเจเอสเป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาส่วนประมวลผล และเก็บข้อมูลของระบบทั้งหมดในมองโกดีบี ระบบที่ได้พัฒนาขึ้นมานั้นสามารถแนะนำวิธีการเดินทาง สถานที่ท่องเที่ยว ร้านอาหารและสถานที่พักผ่อนให้แก่ผู้ใช้งานได้ เพียงแค่ผู้ใช้งานระบุสถานที่ปลายทางที่ต้องการเดินทางและระยะเวลาการเดินทางเท่านั้น ระบบวางแผนการเดินทางท่องเที่ยวมีการแบ่งผู้ใช้งานเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ผู้ใช้งานทั่วไป สมาชิก และผู้ดูแลระบบ สำหรับผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าถึงส่วนแนะนำแผนการเดินทางและแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวได้ ส่วนสมาชิกจะเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงส่วนการวางแผนการเดินทางด้วยตัวเอง รวมถึงมีส่วนโปรไฟล์เก็บข้อมูลแผนการเดินทางของตัวเอง และผู้ดูแลระบบจะสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว และจำกัดสถานะสมาชิกระบบและตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคิดเห็นต่าง ๆ ที่เกิดในระบบได้

Thesis Title	TRAVEL PLANNING SYSTEM		
Student	Miss.Bhakwan Oparasit	Student ID.	56010846
	Miss.Soravee Naphatorn	Student ID.	56011276
	Miss.Arpa Assawabenjang	Student ID.	56011458
Degree	Bachelor of Engineering		
Program	Information Engineering		
Department	Computer Engineering		
Academic Year	2016		
Thesis Advisor	Asst.Prof.Dr.Sutheera Puntheeranurak		

ABSTRACT

Tourism is one of the key factors in promoting Thailand's core income. Currently, many websites have been developed to support travel system such as tour package, online ticket sales, online hotel booking. However, there is rarely system that meets the needs of travelers who want to plan their trip by themselves. For travelers to make their travel plans online, we developed a travel planning system that allows users to plan their trip. They can also evaluate the cost of each trip and also share interesting travel plans to others who are interested in their journey. Our project will increase the amount of Thailand's income from people who like independent traveling. This system can work on every platform. It has been developed using ReactJS and Javascript for developing the website. Node.js is the language used to develop the backend process, and we store all the information such as tourist attractions, famous places, accommodation, etc., in MongoDB. The system has been designed to guide the trip plan, the attractive places, and restaurants to users. The user only specifies the destination and the travel time. Travel planning systems divide users into three categories: general users, member users, and administrators. For the general users, they can only access to view all trips and places in our systems. The member users can access the tours and venues. Moreover, they also can use the system to plan their travels. Every member will have their profile pages which can keep all information about the trips that they have created. For the administrators, they have an important role to maintain our system including insert, delete and update all information about places and transportation. Moreover, they can limit the member access and also have to check all the comments. If the comments are not appropriate to our system, the administrators will remove them immediately.

กิตติกรรมประกาศ

ปริญาานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ดีด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.สุธีรา พันธุ์ธรรมาธิ์ ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำชี้แนะช่วยแก้ปัญหาตลอดจนให้ความรู้และประการณ์ที่ดีแก่ผู้จัดทำ ทางผู้จัดทำขอขอบพระคุณ

สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำขอขอบคุณ บิดา มารดา ผู้มีพระคุณทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวถึงในที่นี้ ที่ให้การสนับสนุนด้านต่าง ๆ และเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ที่ได้ให้กำลังใจในการทำปริญาานิพนธ์ครั้งนี้

พาขวัญ อุปราสิทธิ์
สรวิทย์ นภาร
อาภา อัสวเบญจาง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและแนวความคิดของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	1
1.3 ภาพรวมของโครงการ.....	1
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	1
1.5 ประโยชน์ที่ได้จากการทำโครงการ.....	2
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 ภาษาและโมดูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการเขียนเว็บไซต์.....	3
2.1.1 จาวาสคริปต์ (Javascript).....	3
2.1.2 เอชทีเอ็มแอล (Hyper Text Markup Language: HTML).....	4
2.1.3 ซีเอสเอส (Cascading Style Sheet: CSS).....	4
2.1.4 เว็บบแพค (Webpack).....	5
2.1.5 อีเอส6 (ECMAScript6: ES6).....	5
2.1.6 บาเบล (Babel).....	5
2.1.7 เอ็นพีเอ็ม (node package manager: NPM).....	6
2.2 ภาษาและโมดูลต่างๆ ที่ใช้ในการเขียนระบบและจัดเก็บข้อมูล.....	6
2.2.1 มองโกดีบี (MongoDB).....	6
2.2.2 เอ็มแลป (mlab).....	6
2.2.3 โหนดเจเอส (Node.js).....	7
2.3 ยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language: UML).....	7
2.3.1 แผนภาพยูสเคส (Use case diagram).....	7
2.3.2 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ (Sequence diagram).....	8
2.3.3 แผนภาพคลาส (Class diagram).....	9
2.4 การแนะนำแบบพิจารณาเนื้อหา (Content-based Recommendation).....	10

บทที่ 3 การออกแบบ.....	12
3.1 ความต้องการของระบบ.....	12
3.2 การออกแบบโครงสร้างของแอปพลิเคชัน.....	12
3.2.1 แผนภาพยูสเคส (Use case Diagram).....	13
3.2.2 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ (Sequence Diagram).....	20
3.3 การออกแบบฐานข้อมูล.....	30
3.3.1 แผนภาพคลาส.....	30
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน.....	32
4.1 ภาพรวมระบบ.....	32
4.2 ระบบสมาชิก.....	40
4.3 ระบบวางแผนการท่องเที่ยว.....	47
4.4 ระบบผู้ดูแลระบบ.....	54
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	61
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน.....	61
5.2 ปัญหาระหว่างการดำเนินงานและวิธีแก้ไขปัญหา.....	61
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	61
บรรณานุกรม.....	62
ภาคผนวก ก โปสเตอร์.....	64
ภาคผนวก ข ตัวอย่าง การติดตั้งโปรแกรมโทนดเจเอส.....	66
ภาคผนวก ค ตัวอย่าง การติดตั้งโปรแกรมมอุงโกดีบี.....	71

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพยูสเคส.....	7
ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพลำดับเหตุการณ์.....	8
ตารางที่ 2.3 ตารางแสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพคลาส.....	10
ตารางที่ 3.1 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการสมัครสมาชิก.....	14
ตารางที่ 3.2 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการเข้าสู่ระบบ.....	14
ตารางที่ 3.3 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการค้นหาแผนการท่องเที่ยว.....	15
ตารางที่ 3.4 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว.....	15
ตารางที่ 3.5 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการโปรดปรานแผนการท่องเที่ยว.....	16
ตารางที่ 3.6 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการถูกใจแผนการท่องเที่ยว.....	16
ตารางที่ 3.7 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน.....	17
ตารางที่ 3.8 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการดูแผนการท่องเที่ยวที่ระบบแนะนำต่อผู้ใช้งาน.....	17
ตารางที่ 3.9 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการวางแผนการท่องเที่ยว.....	18
ตารางที่ 3.10 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการเขียนคำวิจารณ์.....	18
ตารางที่ 3.11 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการจัดการแผนการท่องเที่ยว.....	19
ตารางที่ 3.12 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการจัดการสถานที่ท่องเที่ยว.....	19
ตารางที่ 3.13 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการจัดการ.....	19
ตารางที่ 3.14 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการจัดการ.....	20
ตารางที่ 3.15 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการติดต่อผู้ดูแลระบบ.....	20
ตารางที่ 5.1 ปัญหาระหว่างการดำเนินงานและวิธีแก้ปัญหา.....	61

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 โครงสร้างของหน้าเว็บไซต์.....	2
ภาพที่ 2.1 การแนะนำแบบพิจารณาเนื้อหา.....	11
ภาพที่ 3.1 แผนภาพยูสเคสของระบบการทำงานทั้งหมด.....	13
ภาพที่ 3.2 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการสมัครสมาชิก.....	21
ภาพที่ 3.3 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการเข้าสู่ระบบ.....	21
ภาพที่ 3.4 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว.....	22
ภาพที่ 3.5 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการค้นหาแผนการท่องเที่ยว.....	22
ภาพที่ 3.6 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว.....	23
ภาพที่ 3.7 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการโปรดปรานแผนการท่องเที่ยว.....	23
ภาพที่ 3.8 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการถูกใจแผนการท่องเที่ยว.....	24
ภาพที่ 3.9 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการดูแผนการท่องเที่ยวที่ระบบแนะนำ.....	24
ภาพที่ 3.10 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการวางแผนการท่องเที่ยวด้วยตนเอง.....	25
ภาพที่ 3.11 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการวิจารณ์แผนการท่องเที่ยว.....	26
ภาพที่ 3.12 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการจัดการท่องเที่ยวโดยผู้ดูแลระบบ.....	27
ภาพที่ 3.13 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการจัดการสถานที่ท่องเที่ยวโดยผู้ดูแลระบบ.....	28
ภาพที่ 3.14 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการจัดการสมาชิกโดยผู้ดูแลระบบ.....	29
ภาพที่ 3.15 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการจัดการคมนาคมโดยผู้ดูแลระบบ.....	30
ภาพที่ 3.16 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการติดต่อผู้ดูแลระบบ.....	30
ภาพที่ 3.17 แผนภาพคลาสแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในระบบ.....	31
ภาพที่ 4.1 หน้าแรกของระบบส่วนแถบนำทางและส่วนเข้าถึงระบบสมาชิก.....	32
ภาพที่ 4.2 หน้าแรกของระบบส่วนแนะนำแผนการท่องเที่ยวยอดนิยม.....	32
ภาพที่ 4.3 หน้าแรกของระบบส่วนแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยม.....	33
ภาพที่ 4.4 หน้าแผนการท่องเที่ยวส่วนค้นหาแผนการท่องเที่ยว.....	33
ภาพที่ 4.5 หน้าแผนการท่องเที่ยวโดยเรียงผลลัพธ์ตามความนิยมของผู้ใช้ระบบ.....	33
ภาพที่ 4.6 หน้าแผนการท่องเที่ยวโดยเรียงผลลัพธ์ตามวันที่สร้างแผนการเดินทาง.....	34
ภาพที่ 4.7 หน้ารายละเอียดแผนการท่องเที่ยว (1).....	34
ภาพที่ 4.8 หน้ารายละเอียดแผนการท่องเที่ยว (2).....	35
ภาพที่ 4.9 หน้ารายละเอียดแผนการท่องเที่ยวส่วนเขียนคำวิจารณ์.....	35
ภาพที่ 4.10 หน้าสถานที่ท่องเที่ยวส่วนค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว.....	35
ภาพที่ 4.11 หน้าสถานที่ท่องเที่ยวโดยจำแนกผลลัพธ์ตามประเภทสถานที่.....	36
ภาพที่ 4.12 หน้าสถานที่ท่องเที่ยวโดยเรียงผลลัพธ์ตามความนิยมของผู้ใช้ระบบ.....	36
ภาพที่ 4.13 หน้าแสดงรายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยว (1).....	37
ภาพที่ 4.14 หน้าแสดงรายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยว (2).....	37
ภาพที่ 4.15 หน้าติดต่อผู้ดูแลระบบส่วนแนะนำผู้ดูแลระบบ.....	38

ภาพที่ 4.16	หน้าติดต่อผู้ดูแลระบบส่วนส่งข้อความถึงผู้ดูแลระบบ.....	38
ภาพที่ 4.17	หน้าติดต่อผู้ดูแลระบบแสดงการกรอกข้อมูลในฟอร์มที่กำหนด.....	39
ภาพที่ 4.18	หน้าติดต่อผู้ดูแลระบบกรณีส่งฟอร์มเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว.....	39
ภาพที่ 4.19	หน้าติดต่อผู้ดูแลระบบกรณีกรอกข้อมูลในฟอร์มไม่ถูกต้อง.....	39
ภาพที่ 4.20	หน้าแรก.....	40
ภาพที่ 4.21	หน้าลงทะเบียนสมาชิก.....	40
ภาพที่ 4.22	หน้าลงทะเบียนสมาชิกแสดงการกรอกข้อมูลในฟอร์มที่กำหนด.....	41
ภาพที่ 4.23	หน้าเข้าสู่ระบบสมาชิกกรณีลงทะเบียนสำเร็จ	41
ภาพที่ 4.24	หน้าลงทะเบียนสมาชิกกรณีกรอกรหัสผ่านสองครั้งไม่ตรงกัน.....	41
ภาพที่ 4.25	หน้าลงทะเบียนสมาชิกกรณีกรอกอีเมลผิดรูปแบบ.....	42
ภาพที่ 4.26	หน้าลงทะเบียนสมาชิกกรณีกรอกข้อมูลในฟอร์มไม่ครบถ้วน.....	42
ภาพที่ 4.27	หน้าเข้าสู่ระบบสมาชิก.....	42
ภาพที่ 4.28	หน้าเข้าสู่ระบบสมาชิกกรณีกรอกชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านไม่ตรงกับฐานข้อมูลระบบ.....	43
ภาพที่ 4.29	หน้าเข้าสู่ระบบสมาชิกกรณีกรอกข้อมูลในฟอร์มไม่ครบถ้วน.....	43
ภาพที่ 4.30	หน้าเข้าสู่ระบบสมาชิกกรณีลืมรหัสผ่าน (1).....	43
ภาพที่ 4.31	หน้าเข้าสู่ระบบสมาชิกกรณีลืมรหัสผ่าน (2).....	44
ภาพที่ 4.32	หน้าตั้งรหัสผ่านใหม่กรณียืนยันตัวตนสำเร็จ.....	44
ภาพที่ 4.33	หน้าตั้งรหัสผ่านใหม่กรณีกรอกชื่อผู้ใช้งานหรืออีเมลไม่ตรงกับฐานข้อมูลระบบ.....	44
ภาพที่ 4.34	หน้าตั้งรหัสผ่านใหม่.....	45
ภาพที่ 4.35	หน้าแรกของระบบกรณีเข้าสู่ระบบสมาชิกสำเร็จ.....	45
ภาพที่ 4.36	หน้าแรกของระบบส่วนแนะนำแผนการเดินทางเฉพาะสมาชิก.....	46
ภาพที่ 4.37	หน้าข้อมูลสมาชิกส่วนแสดงแผนการท่องเที่ยวของสมาชิก.....	46
ภาพที่ 4.38	หน้าข้อมูลสมาชิกส่วนแสดงแผนการท่องเที่ยวที่สมาชิกชื่นชอบ.....	46
ภาพที่ 4.39	หน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก (1).....	47
ภาพที่ 4.40	หน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก (2).....	47
ภาพที่ 4.41	การเข้าถึงระบบวางแผนการเดินทางท่องเที่ยวจากหน้าหลัก.....	48
ภาพที่ 4.42	การเข้าถึงระบบวางแผนการเดินทางท่องเที่ยวจากแถบนำทาง.....	48
ภาพที่ 4.43	ขั้นตอนการเลือกจุดเริ่มต้น, จุดปลายทางและจำนวนวันท่องเที่ยว.....	49
ภาพที่ 4.44	ขั้นตอนการเลือกวิธีการเดินทาง (1).....	49
ภาพที่ 4.45	ขั้นตอนการเลือกวิธีการเดินทาง (2).....	49
ภาพที่ 4.46	ขั้นตอนการเลือกวิธีการเดินทาง (3).....	50
ภาพที่ 4.47	ขั้นตอนการเลือกวิธีการเดินทาง (4).....	50
ภาพที่ 4.48	ขั้นตอนการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวและร้านอาหาร (1).....	51
ภาพที่ 4.49	ขั้นตอนการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวและร้านอาหาร (2).....	51
ภาพที่ 4.50	ขั้นตอนการกำหนดช่วงเวลาของสถานที่ท่องเที่ยวและร้านอาหาร.....	51
ภาพที่ 4.51	ขั้นตอนการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวและร้านอาหาร (3).....	52
ภาพที่ 4.52	ขั้นตอนการเลือกสถานที่พัก (1).....	52
ภาพที่ 4.53	ขั้นตอนการเลือกสถานที่พัก (2).....	53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อ VIII ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.54	ขั้นตอนการเลือกสถานที่พักกรณีเลือกสถานที่พักมากกว่าหนึ่งแห่งต่อวัน.....	53
ภาพที่ 4.55	ขั้นตอนการสรุปภาพรวมแผนการท่องเที่ยว (1).....	53
ภาพที่ 4.56	ขั้นตอนการสรุปภาพรวมแผนการท่องเที่ยว (2).....	54
ภาพที่ 4.57	ขั้นตอนการสรุปภาพรวมแผนการท่องเที่ยว (3).....	54
ภาพที่ 4.58	หน้าเข้าสู่ระบบผู้ดูแล.....	55
ภาพที่ 4.59	หน้าดูแลแผนการท่องเที่ยว (1).....	55
ภาพที่ 4.60	หน้าดูแลแผนการท่องเที่ยว (2).....	55
ภาพที่ 4.61	หน้าดูแลแผนการท่องเที่ยว (3).....	56
ภาพที่ 4.62	หน้าดูแลสถานที่ท่องเที่ยว (1).....	56
ภาพที่ 4.63	หน้าดูแลสถานที่ท่องเที่ยว (2).....	56
ภาพที่ 4.64	หน้าเพิ่มสถานที่ท่องเที่ยวเข้าสู่ระบบ (1).....	57
ภาพที่ 4.65	หน้าเพิ่มสถานที่ท่องเที่ยวเข้าสู่ระบบ (2).....	57
ภาพที่ 4.66	หน้าแก้ไขสถานที่ท่องเที่ยวในระบบ.....	58
ภาพที่ 4.67	หน้าดูแลสมาชิก.....	58
ภาพที่ 4.68	หน้าดูแลการเดินทาง.....	59
ภาพที่ 4.69	หน้าเพิ่มข้อมูลการเดินทางเข้าสู่ระบบ (1).....	59
ภาพที่ 4.70	หน้าเพิ่มข้อมูลการเดินทางเข้าสู่ระบบ (2).....	60
ภาพที่ 4.71	หน้าแก้ไขข้อมูลการเดินทางในระบบ.....	60
ภาพที่ ก.1	โปสเตอร์.....	65
ภาพที่ ข.1	เว็บไซต์ของโหนดเจเอส.....	67
ภาพที่ ข.2	หน้าต่างเริ่มต้นลงโปรแกรม.....	67
ภาพที่ ข.3	หน้าต่างลงโปรแกรมโหนดเจเอส.....	68
ภาพที่ ข.4	หน้าต่างลงโปรแกรมโหนดเจเอส.....	68
ภาพที่ ข.5	หน้าต่างลงโปรแกรมโหนดเจเอส.....	69
ภาพที่ ข.6	หน้าต่างลงโปรแกรมโหนดเจเอส.....	69
ภาพที่ ข.7	หน้าต่างลงโปรแกรมโหนดเจเอส.....	70
ภาพที่ ค.1	เว็บไซต์มองโกดีบี.....	72
ภาพที่ ค.2	หน้าต่างลงโปรแกรมมองโกดีบี.....	72
ภาพที่ ค.3	หน้าต่างลงโปรแกรมมองโกดีบี.....	73
ภาพที่ ค.4	หน้าต่างเข้าสู่ส่วนที่ติดตั้งมองโกดีบี.....	73
ภาพที่ ค.5	หน้าต่างเริ่มการทำงานมองโกดีบี.....	74

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและแนวความคิดของโครงการ

การท่องเที่ยวถือเป็นงานอดิเรกที่นิยมมากอย่างหนึ่งในปัจจุบัน โดยเฉพาะเมื่อเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทกับชีวิต ทำให้การท่องเที่ยวสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น ทั้งด้านการวางแผนและการเดินทาง และนั่นก็เป็นสาเหตุให้การท่องเที่ยวด้วยตัวเองเป็นที่นิยมมากขึ้นเช่นกัน ไม่มีความจำเป็นต้องพึ่งพาบริษัททัวร์หรือไปกันเป็นหมู่คณะอีกต่อไป ซึ่งข้อดีก็คือความอิสระที่มากกว่าและประหยัดค่าใช้จ่ายได้อีกด้วย

สำหรับส่วนที่ยุ่งยากที่สุดในการท่องเที่ยวคงไม่พ้นการวางแผนก่อนการเดินทาง เพราะเป็นการจัดการทุกอย่างตั้งแต่วิธีการเดินทาง เรียงลำดับสถานที่ที่จะเดินทางไปรวมถึงสถานที่พักและการบริหารเวลาให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งการจัดการเหล่านี้ย่อมอาศัยความรู้และประสบการณ์ รวมถึงความชำนาญการในพื้นที่นั้น ๆ และเส้นทางอีกด้วย

จากปัญหาความยุ่งยากของการวางแผนการเดินทางด้วยตัวเอง ผู้จัดทำเล็งเห็นว่าถ้ามีตัวช่วยเหลือในการจัดการและแนะนำแผนการเดินทางทั้งหมด การเดินทางย่อมง่ายขึ้นอย่างแน่นอน ผู้จัดทำจึงคิดพัฒนาระบบแนะนำแผนการเดินทางในรูปแบบเว็บไซต์ที่ช่วยแนะนำวิธีการเดินทาง สถานที่ท่องเที่ยว ร้านอาหารและสถานที่พักผ่อนให้แก่ผู้ใช้งาน เพียงแค่ผู้ใช้งานระบุขอบเขตที่ต้องการเดินทางและระยะเวลาการเดินทาง

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อช่วยวางแผนการเดินทางให้แก่ผู้ที่สนใจด้านการเดินทางท่องเที่ยว
- 2) เพื่อแนะนำข้อมูลแก่ผู้ที่สนใจด้านการเดินทางท่องเที่ยว
- 3) เพื่อแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยม
- 4) เพื่อเก็บข้อมูลนำมาวิเคราะห์และพัฒนาระบบการเดินทางที่ดีขึ้นให้แก่ผู้ใช้งาน
- 5) เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวด้วยตัวเอง

1.3 ภาพรวมของโครงการ

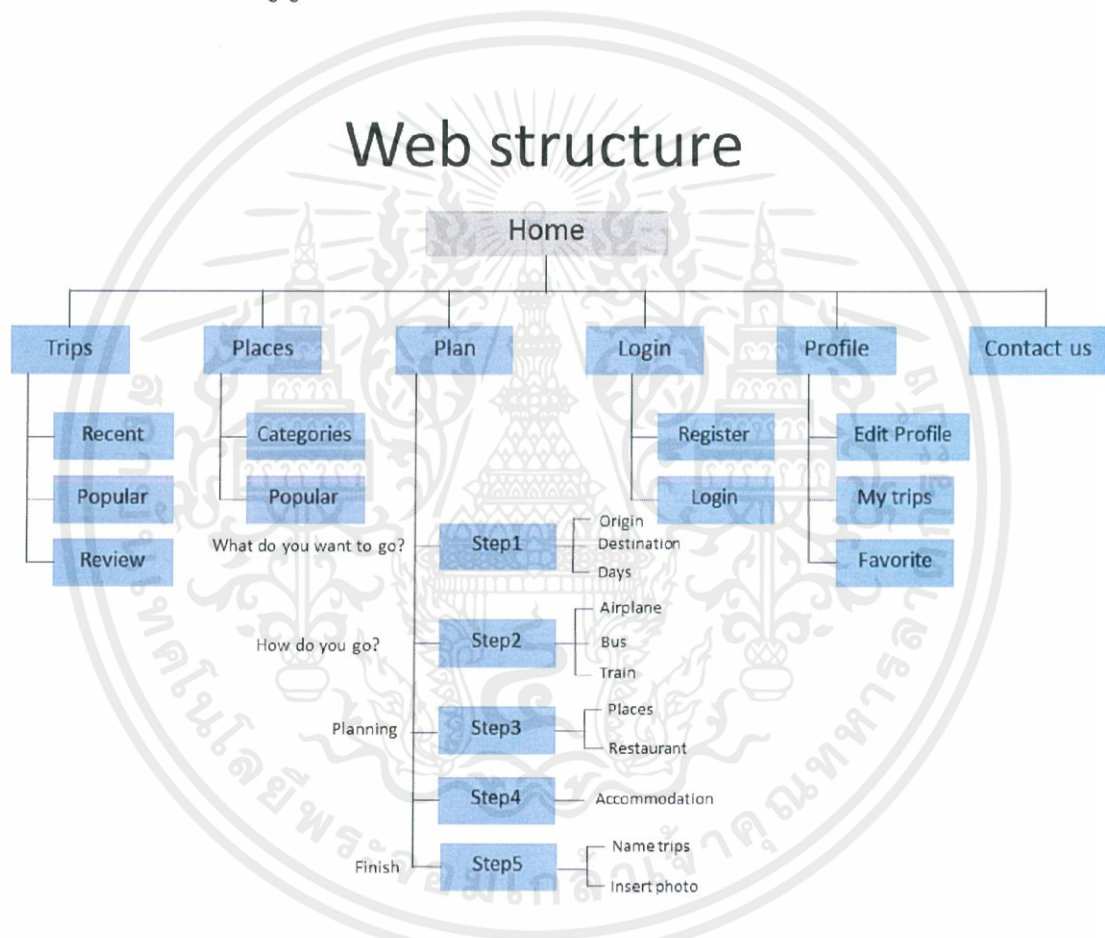
การทําระบบสำหรับแนะนำแผนการท่องเที่ยวด้วยตนเอง ผู้จัดทำมีการรวบรวมข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว ร้านอาหาร ที่พักและวิธีการเดินทางต่าง ๆ มาให้วิเคราะห์ให้ได้แผนการเดินทางที่ดีและเหมาะสมต่อผู้ใช้งานในแต่ละรูปแบบและมีส่วนนำเสนอแผนการเดินทางและสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยมให้กับผู้ใช้งานอีกด้วย ดังภาพที่ 1.1

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1) ศึกษาหัวข้อหรือเรื่องเพื่อนแต่ละคนสนใจและนำมาแลกเปลี่ยนพูดคุยกันจนได้หัวข้อที่สนใจจริง รวมถึงการไปปรึกษาพูดคุยกับอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยเช่นกัน
- 2) ศึกษาการออกแบบและวิเคราะห์ระบบทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) ศึกษาเรื่องการทำเว็บไซต์และระบบฐานข้อมูล
- 4) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในประเทศไทย
- 5) ออกแบบแผนผังระบบทั้งหมด
- 6) ออกแบบหน้าตาของเว็บไซต์โดยสังเขป
- 7) ลงมือเขียนเว็บไซต์ตามทีออกแบบไว้
- 8) เชื่อมต่อระบบกับฐานข้อมูล
- 9) อัปเดตเว็บไซต์ลงออนไลน์
- 10) คอยดูแลเก็บข้อมูลของผู้ใช้งาน เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ต่อไป
- 11) จัดทำต้นฉบับปริญญาบัตร



ภาพที่ 1.1 โครงสร้างของหน้าเว็บไซต์

1.5 ประโยชน์ที่ได้จากการทำโครงการ

- 1) สามารถออกแบบระบบและเข้าใจขั้นตอนการทำงานแต่ละขั้น
- 2) สามารถพัฒนาเว็บไซต์ได้
- 3) สามารถออกแบบและจัดการฐานข้อมูลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ภาษาและโมดูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการเขียนเว็บไซต์

2.1.1 จาวาสคริปต์ (Javascript)

จาวาสคริปต์ คือภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ตที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง เป็นภาษาสคริปต์ (script) เชิงวัตถุ ซึ่งใช้ในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อให้เว็บไซต์ดูมีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะแปลความและดำเนินงานไปที่ละคำสั่ง (interpret) หรือเรียกว่า อ็อบเจกต์โอเรียนเตด (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต จาวาสคริปต์สามารถทำให้การสร้างเว็บเพจมีลูกเล่นต่าง ๆ มากมายและยังสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างทันที เช่น การใช้เมาส์คลิกหรือการกรอกข้อความในฟอร์ม เป็นต้น

เนื่องจากจาวาสคริปต์ช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถสร้างเว็บเพจได้ตรงกับความต้องการ และมีความน่าสนใจมากขึ้น ประกอบกับเป็นภาษาเปิดที่ใครก็สามารถนำไปใช้ได้ ดังนั้นจึงได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง รวมทั้งได้ถูกกำหนดให้เป็นมาตรฐานโดย อีเอ็มซีเอ (ECMA) การทำงานของ จาวาสคริปต์ จะต้องมีการแปลความคำสั่ง ซึ่งขั้นตอนนี้จะถูกจัดการโดย บราวเซอร์ เรียกว่าเป็นสคริปต์ด้านไคลเอนต์ ดังนั้น จาวาสคริปต์ จึงสามารถทำงานได้ เฉพาะบนบราวเซอร์ที่สนับสนุน ซึ่งปัจจุบันบราวเซอร์เกือบทั้งหมดก็สนับสนุนจาวาสคริปต์แล้ว อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ต้องระวังคือ จาวาสคริปต์ มีการพัฒนาเป็นเวอร์ชันใหม่ ๆ ออกมาด้วย ดังนั้นถ้านำโค้ดของเวอร์ชันใหม่ไปรันบนบราวเซอร์รุ่นเก่าที่ยังไม่สนับสนุนก็อาจทำให้เกิดปัญหาได้

2.1.1.1 รีแอค (React)

รีแอค ถูกสร้างโดยเฟซบุ๊ก โดยรีแอค เป็นส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) ที่สร้างมาจากพื้นฐานแนวความคิดแบบโมเดลวิวซอฟแวร์ (Model View Controller: MVC) ซึ่งหมายถึงว่า รีแอค มีหน้าที่จัดการกับ โมเดล หรือ วิว และรองรับการเขียนด้วย เจอเอสเอ็กซ์ (JavaScript syntax extension: JSX) แนวคิดของ รีแอค นั้นกล่าวคือ เป็นการมองทุกสิ่งทุกอย่างบนหน้าเว็บเป็นส่วนประกอบ (component) ซึ่งหากเปรียบเทียบหน้าเว็บไซต์หนึ่งคือ องค์ประกอบราก (root element) อันหนึ่ง ภายในก็จะประกอบไปด้วยกล่องต่าง ๆ แล้วภายในกล่องต่าง ๆ นั้นก็อาจจะมีกล่องลูก ๆ ซ้อนเข้าไปข้างในอีกที ซึ่งกล่องเหล่านี้ได้ถูกเรียกว่าส่วนประกอบ

รีแอค ที่ใช้งานในปัจจุบันถูกแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบย่อย คือ รีแอคเจเอส (ReactJS) และรีแอคเนทีฟ (React Native) โดยความแตกต่างที่ชัดเจนอย่างหนึ่งของ 2 รูปแบบนี้คือ รีแอคเจเอสถือเป็นจาวาสคริปต์ โลกบราว์ ในการเริ่มต้นทำงานแต่ละขั้นอาจต้องมีการใช้ตัวแปลโมดูลเข้ามาช่วย เช่น เว็บแพค ในขณะที่รีแอคเนทีฟถือเป็นเฟรมเวิร์ค (Framework) ตัวหนึ่ง ในการเริ่มต้นทำงานแต่ละขั้นสามารถทำงานได้ด้วยตัวเองได้ทันทีและไม่ต้องการตัวช่วยใด ๆ เพิ่มเติม

2.1.1.2 เจเอสเอ็็ก

เจเอสเอ็็ก เป็นภาษาจาวาสคริปต์ชนิดหนึ่ง มีโครงสร้างภาษา (Syntax) ที่อนุญาตให้เขียนสิ่งที่มีหน้าตาเป็นเอ็็กเอ็มแอล หรือที่เรียกว่า เอ็็กเอชทีเอ็มแอล ลงไปในรีแอคต์ ทำให้การเขียนรีแอค มีความสะดวกและง่ายยิ่งขึ้น เนื่องจากเขียนคล้ายกับภาษาเอชทีเอ็มแอลมาก

2.1.2 เอชทีเอ็มแอล (Hyper Text Markup Language: HTML)

เอชทีเอ็มแอล เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการแสดงผลของเอกสารบนเว็บไซต์ หรือที่เรียกกันว่าเว็บเพจ ถูกพัฒนาและกำหนดมาตรฐานโดยองค์กร ดับเบิลยูสามซี (World Wide Web Consortium: W3C) มีแม่แบบมาจากภาษา เอสจีเอ็มแอล (Standard Generalized Markup Language: SGML) ที่ตัดความสามารถบางส่วนออกไป เพื่อให้สามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้ได้ง่าย ภาษาเอชทีเอ็มแอลได้ถูกพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ เอชทีเอ็มแอล 1 เอชทีเอ็มแอล 2 เอชทีเอ็มแอล 3 เอชทีเอ็มแอล 3.2 และ เอชทีเอ็มแอล 4 ในปัจจุบันทางดับเบิลยูสามซี ได้ผลักดันรูปแบบของเอชทีเอ็มแอลแบบใหม่ที่เรียกว่า เอ็็กเอชทีเอ็มแอล ซึ่งเป็นลักษณะของโครงสร้างเอ็็กเอ็มแอลแบบหนึ่งที่มีหลักเกณฑ์ในการกำหนดโครงสร้างของโปรแกรมที่มีรูปแบบที่มาตรฐานกว่ามาทดแทนใช้ เอชทีเอ็มแอล รุ่น 4.01 ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

เอชทีเอ็มแอล มีโครงสร้างการเขียนโดยอาศัย แท็ก (Tag) ในการควบคุมการแสดงผลของ ข้อความ รูปภาพ หรือวัตถุอื่น ๆ แต่ละแท็กอาจจะมีส่วนขยาย เรียกว่า แอตทริบิวต์ สำหรับจัดรูปแบบเพิ่มเติม

การสร้างเว็บเพจ โดยใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอล สามารถทำได้โดยใช้โปรแกรมต่าง ๆ เช่น โน้ตแพด (Notepad) อะตอม (Atom) หรือจะอาศัยโปรแกรมที่เป็นเครื่องมือช่วยสร้างเว็บเพจ เช่น ดรีมวีฟเวอร์ (Dream Weaver) ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกในการสร้างหน้าเอชทีเอ็มแอลได้อย่างง่ายขึ้น

2.1.3 ซีเอสเอส (Cascading Style Sheet: CSS)

ซีเอสเอสเป็นภาษาที่มีรูปแบบการเขียนโครงสร้างภาษาเฉพาะและถูกกำหนดมาตรฐานโดยองค์กรดับเบิลยูสามซี ใช้สำหรับตกแต่งเอกสารให้มีหน้าตา สี สัน ตัวอักษร เส้นขอบ พื้นหลัง ระยะห่าง ฯลฯ อย่างที่เราต้องการ ด้วยการกำหนดคุณสมบัติให้กับองค์ประกอบต่าง ๆ ของเอชทีเอ็มแอล เช่น `<body>` `<p>` `<h1>` เป็นต้น

หน้าที่ของภาษานี้ก็คือการตกแต่งเอกสารของ เอชทีเอ็มแอล, เอ็็กเอชทีเอ็มแอล หรือ เอ็็กเอ็มแอล ให้มีหน้าตา สี สัน ตัวอักษร เส้นขอบ พื้นหลัง ระยะห่าง ฯลฯ อย่างที่ผู้ใช้งานต้องการด้วยการกำหนดคุณสมบัติให้กับองค์ประกอบต่าง ๆ ของ เอชทีเอ็มแอล ทั้งนี้ทั้งนั้นก็เพื่อลดการใช้ภาษา เอชทีเอ็มแอล ในการตกแต่งเอกสาร เพื่อให้เอกสาร เอชทีเอ็มแอล สะอาดขึ้น เข้าใจง่ายขึ้น แก้ไขง่ายและใช้เวลาน้อย ซีเอสเอส กับ เอชทีเอ็มแอล หรือ เอ็็กเอชทีเอ็มแอล นั้นจะทำหน้าที่คนละอย่างกัน พร้อมกัน แต่ไม่รบกวนซึ่งกันและกันและแยกจากกันอย่างเด็ดขาด นั่นคือ เอชทีเอ็มแอล หรือ เอ็็กเอชทีเอ็มแอล จะทำหน้าที่ในการวางโครงร่างเอกสารอย่างเป็นรูปแบบ ถูกต้อง เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน ไม่มีการใช้แท็กผิดความหมาย ไม่เกี่ยวข้องกับการแสดงผล และ ซีเอสเอส จะทำหน้าที่ในการตกแต่งเอกสารให้สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในด้านการพัฒนาซีเอสเอสนั้นพัฒนาไปมากแล้ว สามารถทำวงวัตถุซ้อนกันได้ กำหนดความโปร่งใสได้ หมุนตัวอักษรตามองศาที่กำหนดได้ ในปัจจุบันนี้ซีเอสเอส มีถึง ซีเอสเอส 3 แล้ว แต่บราวเซอร์ โดยส่วนใหญ่ยังไม่สนับสนุน ซีเอสเอส 2 จึงเป็นเวอร์ชันที่นิยมใช้มากที่สุด

2.1.4 เว็บแพค (Webpack)

เว็บแพค นั้นเป็นเครื่องมือตัวหนึ่งที่สามารถแปลงโมดูลต่าง ๆ ของ จาวาสคริปต์ให้อยู่ในรูปแบบที่เว็บสามารถนำไปใช้ได้หรือกล่าวคือ เว็บแพค สามารถแปลงจาวาสคริปต์โมดูลแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น คอมมอนเจส (CommonJS) เอเอ็มดี (AMD) หรือแม้แต่ อีเอสหก (ES6) ให้กลายเป็นโค้ดจาวาสคริปต์ธรรมดาที่สามารถทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์ทั่วไปได้นั่นเอง

ความสำคัญของเว็บแพคคือการทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์ในปัจจุบันยังไม่รองรับมาตรฐานใหม่ ๆ ของภาษาที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง หรือภาษาใหม่ที่เกิดขึ้น ทำให้เว็บไม่สามารถทำงานได้ตามชุดคำสั่งที่ถูกเขียนขึ้น จึงจำเป็นต้องมีตัวช่วยอย่างเว็บแพคเข้ามาจัดการให้ทุกอย่างทำงานสอดคล้องกัน

2.1.5 อีเอส6 (ECMAScript6: ES6)

อีซีเอ็มเอสคริปต์ (ECMAScript) เป็นมาตรฐานในการเขียนจาวาสคริปต์ ซึ่งควบคุมโดย องค์กรนานาชาติอีเอ็มซีไอ (EMCA International) ซึ่งเป็นองค์กรที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานให้กับสิ่งต่าง ๆ ในวงการไอทีหลายอย่าง จึงต้องมีการตั้งชื่อเฉพาะให้กับมาตรฐานของภาษา ซึ่งชื่อนั้นคือ อีเอ็มซีไอ-262 (ECMA-262) และจะเรียกภาษาสคริปต์ ที่สร้างมาตามมาตรฐานนี้ว่า อีซีเอ็มเอสคริปต์

โดยมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน อีซีเอ็มเอ-262 ในเวอร์ชันแรก ๆ จะเป็นการกำหนดโครงสร้างภาษา ส่วนในเวอร์ชันต่อ ๆ มาจะเป็นการเพิ่มเติมความสามารถเข้าไป ซึ่งมาตรฐานนี้ก็ยังมี การพัฒนาอยู่เรื่อย ๆ โดยอย่าง จาวาสคริปต์ ที่เขียนกันอยู่ทุกวันนี้ก็มาจาก อีซีเอ็มเอสคริปต์ ในเวอร์ชันที่ 5 ที่ออกมาตั้งแต่ปี 2009 เช่นกัน แต่ในปัจจุบันได้มีการพัฒนามาตรฐานในการเขียน จาวาสคริปต์ มาถึงเวอร์ชันที่6 ที่เรียกว่า อีซีเอ็มเอสคริปต์2015 (ECMAScript2015) หรือ อีซีเอ็มเอสคริปต์ 6 (ECMAScript 6) หรือ อีเอส 6 ซึ่งเป็นเวอร์ชันที่ทางผู้จัดทำเลือกนำมาใช้นั่นเอง แต่เนื่องจากเป็นมาตรฐานที่ค่อนข้างใหม่ จึงอาจมีหลายเว็บที่ยังไม่รองรับมาตรฐานนี้ จึงต้องมีตัวกลางในการแปลงมาตรฐานเหล่านี้ให้เป็น จาวาสคริปต์ ที่เว็บทั่วไปสามารถเข้าใจได้

2.1.6 บาเบล (Babel)

บาเบล เป็นโมดูลตัวหนึ่งที่มาช่วยในการแปลงสคริปต์ (compile) จาก อีเอส6 ให้เป็นอีเอส5 เนื่องจากยังมีหลายเว็บเบราว์เซอร์ที่ยังไม่รองรับการเขียนแบบอีเอส6 ดังที่เคยกล่าวมาข้างต้น อีกทั้ง บาเบล ยังสามารถแปลง เจสเอ็กให้กลายเป็นจาวาสคริปต์ธรรมดาได้อีกด้วย ทำให้บาเบลเหมาะสมมากที่จะใช้ในการทำงานเพื่อสนับสนุนรีแอค โดยส่วนใหญ่แล้วบาเบลจะถูกใช้งานคู่กับเว็บแพค

2.1.7 เอ็นพีเอ็ม (node package manager: NPM)

เอ็นพีเอ็ม คือเครื่องมือช่วยจัดการโมดูลสำหรับ จาวาสคริปต์ และ โนดเจเอส (Node.js) ซึ่งช่วยในการดาวน์โหลดโมดูลหรือไลบรารีต่าง ๆ ลงมาในเครื่องของเรา ถ้าโมดูลนั้นต้องคอมไพล์ก็จะทำให้อัตโนมติและยังช่วยในการเริ่มต้นโหนดโปรเจกต์ สร้างไฟล์ “package.json” ให้เบื้องต้นอัปเดตโมดูล เมื่อเจ้าของโมดูลมีการอัปเดตโค้ดใหม่ก็จะทำงานอัตโนมัติ ยกเลิกการลงโมดูลต่าง ๆ ที่ต้องการลบออกให้อัตโนมติ

ยิ่งไปกว่านั้น เอ็นพีเอ็ม สามารถไปหาโมดูลที่ผู้อื่นเขียนไว้แล้ว โดยการเข้าไปค้นหาที่เว็บ npmjs.com โดยในปัจจุบันมีโมดูลให้ค้นหาถึง 250,000 โมดูลแล้ว และเติบโตอย่างรวดเร็วและยังสามารถเชื่อมต่อการทำงานร่วมกับ git.com โดยสามารถนำโปรเจกต์ที่ฝากไว้บนกิท (git) ขึ้นเอ็นพีเอ็มได้ทันที

2.2 ภาษาและโมดูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการเขียนระบบและจัดเก็บข้อมูล

2.2.1 มงโกดีบี (MongoDB)

มงโกดีบี เป็นฐานข้อมูลเอกสารแบบโอเพนซอร์ซ โดยเป็นฐานข้อมูลแบบ โนเอสคิวแอล (NoSQL) คือไม่มีความสัมพันธ์ (relation) ของตารางแบบเอสคิวแอลทั่ว ๆ ไป แต่จะเก็บข้อมูลเป็นแบบ เจสัน (JavaScript Object Notation: JSON) แทนการบันทึกข้อมูลทุก ๆ ครั้ง ในมงโกดีบี เราจะเรียกมันว่า เอกสาร ซึ่งจะเก็บค่าเป็น คีย์ (key) และ ค่า (value) จะเห็นว่ามันก็คือเจสัน และการเก็บข้อมูล เอกสาร ในมงโกดีบี จะถูกเก็บไว้ใน คอลเลคชัน (Collections) เปรียบเทียบได้กับตารางใน ฐานข้อมูลแบบมีความสัมพันธ์ทั่ว ๆ ไป แต่แตกต่างกันที่คอลเลคชัน ไม่จำเป็นต้องมีสกีมา (schema) เหมือนกันก็สามารถบันทึกข้อมูลได้

การไม่มีสกีมา คือการไม่ต้องกำหนดโครงสร้างใด ๆ ให้มันเหมือนเอสคิวแอลปกติทั่วไป เช่น คอลเลคชันของยูชเซอร์มีแค่ค่าชื่อ แต่ต้องการเก็บค่าเพิ่ม เช่น วันเกิด ก็สามารถเพิ่มค่าเข้ามาได้เลยในคอลเลคชันยูชเซอร์

ในปัจจุบันมงโกดีบีเริ่มมีการใช้ที่แพร่หลายมากขึ้น มีบริษัทรายใหญ่หลายเจ้าที่นำมงโกดีบีเข้ามาใช้ เช่น กูเกิ้ล (google) เอ็กพีเดีย (expedia) เฟสบุ๊ก (facebook) เนื่องจากมงโกดีบีใช้การเก็บข้อมูลแบบเอกสาร (document) คือการเก็บข้อมูลในรูปแบบที่เป็นแบบแผน โดยจะมีโครงสร้างทั้งด้านลึกและกว้าง กล่าวคือ เป็นการเก็บอาเรย์แบบหลายมิติ ต่างจากเอสคิวแอลที่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอาเรย์จะได้แค่มิติเดียวเท่านั้น ทำให้มงโกดีบีรองรับ การขยายขนาด และ รองรับการทำงานหนัก ๆ ได้ และยังสามารถเรียกข้อมูลจำนวนมากมาแสดงได้ เนื่องจากการเก็บข้อมูลแบบมีโครงสร้าง ดังนั้นเมื่อเรียกข้อมูลมาแสดง จะได้ทั้งโครงสร้างของข้อมูลออกมาเลย

2.2.2 เอ็มแลป (mlab)

เอ็มแลป หรือ มงโกแลป (MongoLab) เป็นที่รู้จักกันในการให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์ของมงโกดีบี ซึ่งทำให้ผู้สร้างเว็บไซต์ไม่จำเป็นต้องมีฐานข้อมูลเป็นของตัวเอง เพียงแค่อัปเดตข้อมูลไปไว้ที่เอ็มแลป โดยเอ็มแลปจะรับหน้าที่สร้างและจัดการข้อมูลไปบนบริการคลาวด์ต่าง ๆ หากผู้สร้างเว็บไซต์ต้องการที่จะแก้ไข เพิ่มเติม หรือ ลบข้อมูล ก็สามารถทำผ่านเอ็มแลปได้โดยตรง หรือจะแก้ไขฐานข้อมูลผ่านเครื่องมืออื่น ๆ ก็ย่อมได้ เช่น โรโบมงโก (robomongo) โดยเอ็มแลปได้ให้พื้นที่บริการสำหรับผู้เริ่มต้นถึง 500MB

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 โหนดเจเอส (Node.js)

โหนดเจเอส คือ แพลตฟอร์มตัวหนึ่งที่ถูกพัฒนาขึ้นมาด้วยภาษาจาวาสคริปต์ โดยเป็นการเขียนโปรแกรมด้วยจาวาสคริปต์ที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์แทน ไม่ใช่การทำงานทางฝั่งไคลเอ็นท์อย่างเดียวเหมือน จาวาสคริปต์ทั่วไป ความสามารถของโหนดเจเอส ทำให้สามารถเขียนคำสั่งจาวาสคริปต์ เก็บไว้ที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ได้ ไม่ใช่แค่การแก้ไขออฟเดตตงหน้าตาของเอชทีเอ็มแอลแต่เพียงอย่างเดียวทำให้โหนดเจเอสนั้นสามารถเป็นได้ทั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์ และ อื่น ๆ ตามความสามารถที่ถูกพัฒนาขึ้นไปในอนาคต โหนดเจเอส สามารถจัดการไฟล์ต่าง ๆ ได้ รวมถึงทำงานได้เหมือนภาษาอื่น ๆ เช่น C++ JAVA และที่สำคัญโหนดเจเอสยังสามารถทำงานได้กับทุกระบบ ไม่ว่าจะเป็นระบบโอเอส หรือ วินโดวส์ซึ่งเรียกว่า รันไทม์ (runtime) ซึ่งรันไทม์เปรียบเสมือนเป็นล่ามในการสื่อสารทำให้ระบบต่าง ๆ สามารถสื่อสารกันได้อย่างเข้าใจ ทำให้ทำงานได้ทุกระบบนั่นเอง

2.3 ยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language: UML)

ยูเอ็มแอล หมายถึง ภาษาที่ใช้สำหรับอธิบายแบบจำลองต่าง ๆ หรือเป็นภาษาสัญลักษณ์รูปภาพมาตรฐานสำหรับใช้ในการสร้างแบบจำลองเชิงวัตถุ โดยยูเอ็มแอลเป็นภาษามาตรฐานสำหรับสร้างพิมพ์เขียวให้แก่ระบบงาน ยูเอ็มแอลสามารถใช้ในการสร้างมุมมอง กำหนดรายละเอียด สร้างระบบงาน จัดทำเอกสารอ้างอิงให้แก่ระบบงานและสามารถใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ โดยมีมุมมองของปัญหาที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละโมเดล เมื่อนำมาประกอบเข้าด้วยกันก็จะสามารถวิเคราะห์และออกแบบเพื่อนำไปพัฒนาระบบสารสนเทศได้

นอกจากนี้ยูเอ็มแอลมีลักษณะของแบบจำลองข้อมูล เป็นแบบจำลองที่เอาไว้อธิบายแบบจำลองอื่น ๆ ทำให้การใช้งานภาษายูเอ็มแอล ต้องเข้าใจแนวความคิดเชิงวัตถุและจำเป็นต้องมีพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองภาพด้วยเช่นกัน

2.3.1 แผนภาพยูสเคส (Use case diagram)

แผนภาพยูสเคส คือ แผนภาพที่แสดงการทำงานของผู้ใช้ระบบ (User) และความสัมพันธ์กับระบบย่อย (Sub systems) ภายในระบบใหญ่ ในการเขียน แผนภาพยูสเคส ผู้ใช้ระบบ จะถูกกำหนดว่าให้เป็น ผู้กระทำ (Actor) และ ระบบย่อย (Sub systems) คือ ยูสเคส จุดประสงค์หลักของการเขียนแผนภาพยูสเคส ก็เพื่อเล่าเรื่องราวทั้งหมดของระบบว่ามีการทำงานอะไรบ้าง เป็นการตั้ง ความต้องการ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ของระบบจากผู้ใช้งาน ซึ่งถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นในการวิเคราะห์และการออกแบบ

2.3.1.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพยูสเคส


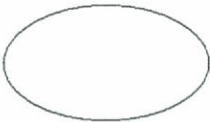



ในการเขียนแผนภาพยูสเคสนั้นจะมีการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังแสดงได้ในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพยูสเคส

สัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	ความหมาย
_____	Association	สัญลักษณ์ที่ใช้แทนความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างยูสเคสกับแอกเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพยูสเคส (ต่อ)

สัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	ความหมาย
	Actor	ผู้ใช้ระบบหรือสิ่งที่อยู่ภายนอกระบบแต่มีการติดต่อกับระบบ
	Use case	การนำเสนอการทำงานที่เกิดจากแอกเตอร์ (Actor)
 <<inherits>>	Generalization	ความสัมพันธ์แบบสืบทอดจากแอกเตอร์หรือยูสเคสที่มีลักษณะโดยทั่วไปกับแอกเตอร์หรือยูสเคสที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง
 <<extends>>	Extend	ความสัมพันธ์จากยูสเคสที่ขยายความสามารถมาจากยูสเคสหลักโดยระบุวิธีการที่พฤติกรรมของยูสเคสขยายการทำงานร่วมกับพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในยูสเคสหลัก
 <<includes>>	Include	ความสัมพันธ์จากยูสเคสหลักที่รวบรวมการทำงานของยูสเคสอื่นไว้ด้วยกัน โดยระบุวิธีการที่พฤติกรรมของยูสเคสอื่นที่สามารถทำงานร่วมกับพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในยูสเคสหลัก







2.3.2 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ (Sequence diagram)

แผนภาพลำดับเหตุการณ์ เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างอ็อบเจกต์ของคลาส โดยเฉพาะการส่งข้อความระหว่าง อ็อบเจกต์ตามลำดับของเวลา (Sequence) ที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจากน้อยไปมาก โดยจะมีสัญลักษณ์แสดงให้เห็นลำดับของการส่งข้อความตามเวลาส่งอย่างชัดเจน

2.3.2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพลำดับเหตุการณ์

ในการเขียนแผนภาพลำดับเหตุการณ์นั้นจะมีการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังแสดงได้ในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพลำดับเหตุการณ์

สัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	ความหมาย
	Actor	ผู้ใช้ระบบหรือสิ่งที่อยู่ภายนอกระบบ แต่มีการติดต่อกับระบบ
	Class Object	การนำเสนอบทบาทของคลาสที่กำหนดพฤติกรรมการทำงานของวัตถุ
	Life time	เส้นประลากยาวลงมานำเสนอ ถึงช่วงเวลาการทำงานของวัตถุ
	Activation	จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของแต่ละกิจกรรมในระหว่างที่มีชีวิตอยู่
	Message	การแจ้งให้วัตถุในส่วนที่เป็นตัวรับทราบถึงการใช้ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับวัตถุนั้น ๆ คล้ายกับการเรียกใช้ฟังก์ชันเฉพาะที่วัตถุที่ร้องขอไปต้องการ
	Call back	การประมวลผลและคืนค่าที่ได้ภายในอ็อบเจกต์เดียวกัน

2.3.3 แผนภาพคลาส (Class diagram)


แผนภาพคลาส คือ แผนภาพที่ใช้แสดงคลาสและความสัมพันธ์ในแง่ต่าง ๆ (Relation) ระหว่างคลาสเหล่านั้น ซึ่งความสัมพันธ์ที่กล่าวถึงในแผนภาพคลาส นี้ถือเป็นความสัมพันธ์ที่มีอยู่แล้วเป็นปกติในระหว่างคลาสต่าง ๆ ไม่ใช่ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ สิ่งที่ปรากฏในแผนภาพคลาส นั้นประกอบด้วยกลุ่มของคลาส และกลุ่มของความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพคลาส

ในการเขียนแผนภาพคลาสนั้นจะมีการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังแสดงได้ในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ตารางแสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพคลาส

สัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์	ความหมาย
	Association	เชื่อมระหว่างคลาส เพื่อบอกว่าคลาสหนึ่งมีความสัมพันธ์กับอีกคลาสหนึ่ง โดยอาจมีตั้งแต่ 1 คลาสขึ้นไป
	Aggregation	เป็นความสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจ็กต์หรือ คลาส โดยจะมีคลาสที่ใหญ่ที่สุดที่เป็นอ็อบเจ็กต์หลัก และมีคลาสอื่นเป็นส่วนประกอบ
	Composition	เป็นความสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจ็กต์ หรือ คลาส แบบขึ้นต่อกันและมีความเกี่ยวข้องกันเสมอ โดยจะมีคลาสซึ่งเป็นองค์ประกอบของคลาสอื่นที่ใหญ่กว่า เมื่อคลาสที่ใหญ่กว่าถูกทำลาย คลาสที่เป็นองค์ประกอบก็จะถูกทำลายไปด้วย
	Generalization	เป็นความสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจ็กต์หรือ คลาส ในลักษณะของการสืบทอดคุณสมบัติ จาก คลาสหนึ่ง หรือที่เรียกว่า ซุปเปอร์คลาส (Superclass) ไปยังอีกคลาสหนึ่งที่เรียกว่าซับคลาส (Subclass)

2.4 การแนะนำแบบพิจารณาเนื้อหา (Content-based Recommendation)

การแนะนำโดยพิจารณาเนื้อหา เป็นหนึ่งในวิธีของระบบให้การแนะนำ (Recommender System) ซึ่งถูกนำมาใช้วิเคราะห์เพื่อแนะนำข้อมูลต่าง ๆ ที่คาดว่าผู้ใช้งานจะชื่นชอบหรือเป็นข้อมูลที่ผู้ใช้งานสนใจ

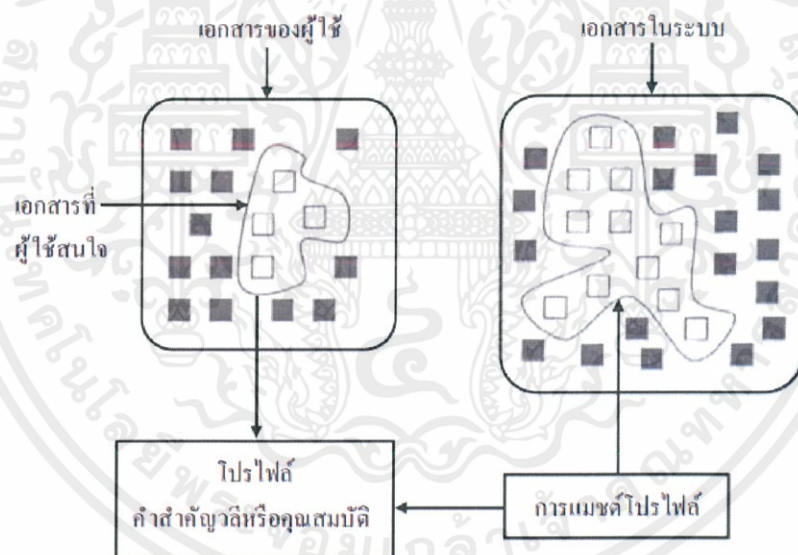
การแนะนำแบบพิจารณาเนื้อหาเป็นการวิเคราะห์และให้คำแนะนำที่สนใจความสัมพันธ์ของเนื้อหาข้อมูลและโปรไฟล์ของผู้ใช้งานเป็นหลัก โดยเก็บรวบรวมข้อมูลในอดีตของผู้ใช้งานมาทำการคำนวณหาค่าความคล้ายคลึงกัน (similarity) กับเนื้อหาข้อมูล ดังภาพที่ 2.1 การรวบรวมประวัติข้อมูลของผู้ใช้งานสามารถที่จะเป็นแนวทางในการบ่งบอกถึงความชื่นชอบและพฤติกรรมของผู้ใช้ได้อย่างชัดเจน เช่น การทำแบบสอบถามศึกษาของผู้ใช้งานหรือแบบสอบถามพฤติกรรมของผู้ใช้งาน

วิธีดังกล่าวเป็นเทคนิคหนึ่งในการนำเสนอระบบการให้คำแนะนำแบบพิจารณาเนื้อหาที่ใช้พื้นฐานจากรายละเอียดเนื้อหาของข้อมูลนั้น ๆ รวมถึงอัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่องในการแนะนำและคาดเดาความชื่นชอบของผู้ใช้งาน ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จะสื่อถึงแนวโน้มของข้อมูลที่ผู้ใช้งานจะชื่นชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาเหตุที่การแนะนำแบบพิจารณาเนื้อหาถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในการทำนายความชื่นชอบของผู้ใช้งาน เนื่องจากผลลัพธ์ที่ได้มีความน่าจะเป็นสูงที่จะสัมพันธ์กับความชื่นชอบของผู้ใช้งานอย่างแน่นนอน เพราะมีการพิจารณาข้อมูลร่วมจากโปรไฟล์ผู้ใช้งาน และการแนะนำข้อมูลใหม่ ๆ ในระบบสามารถเกิดขึ้นได้ทันที ไม่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์ใด ๆ กับผู้ใช้งานรายอื่นหรือข้อมูลนี้มาก่อน อีกหนึ่งเหตุผลสำคัญในการใช้การแนะนำแบบพิจารณาเนื้อหา คือการสร้างระบบการแนะนำง่าย ไม่ซับซ้อนเท่าแบบอื่น ๆ และเนื้อหาที่ใช้ในการพิจารณาในระบบสามารถทำได้ง่ายและไม่ต้องพึ่งพาข้อมูลจากผู้ใช้งานท่านอื่น ๆ

ตัวอย่างของการแนะนำแบบพิจารณาเนื้อหา คือ การทำนายกระแส (rating) ภาพยนตร์ในมุมมองของคน 5 คนต่อภาพยนตร์รักโรแมนติกและภาพยนตร์สยองขวัญ ระบบการทำนายต้องเริ่มจากการเก็บข้อมูลของผู้ใช้งานทั้ง 5 คนก่อนถึงกระแสภาพยนตร์ที่เคยดูในอดีตทั้งหมด เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปสร้างเป็นโปรไฟล์ผู้ใช้งานแต่ละคน จากนั้นนำประเภทภาพยนตร์ทั้ง 5 เรื่องและโปรไฟล์ผู้ใช้งานมาหาค่าความคล้ายคลึงกัน เพื่อที่จะได้ค่าความน่าจะเป็นของกระแสภาพยนตร์แต่ละเรื่องในมุมมองของผู้ใช้งานแต่ละคนออกมาเป็นคำตอบ



ภาพที่ 2.1 การแนะนำแบบพิจารณาเนื้อหา
(อ้างอิงโดย

http://www.rpu.ac.th/Library_web/doc/RC_RR/2554_ComBus_Walainush.pdf

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การออกแบบ

3.1 ความต้องการของระบบ

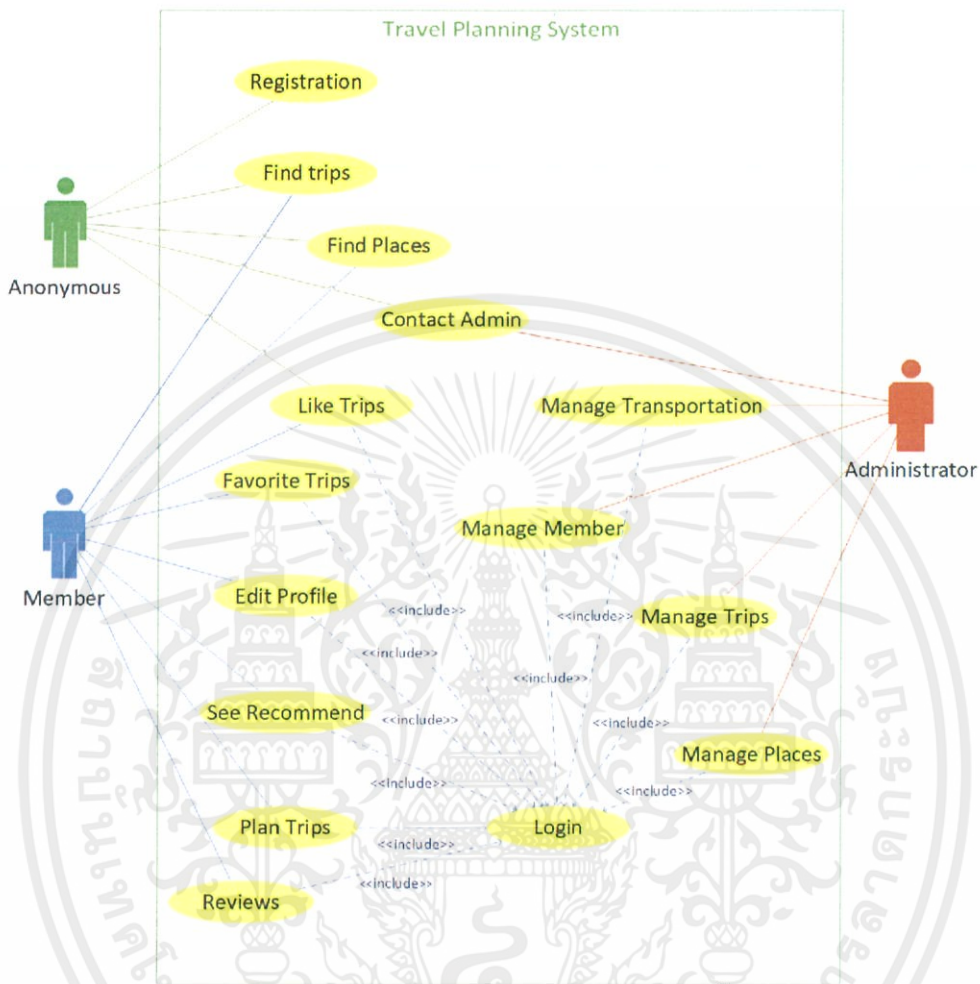
ระบบการวางแผนเดินทางและท่องเที่ยวได้พัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่ชื่นชอบในการเดินทางและท่องเที่ยว โดยระบบนี้มีผู้ใช้งานแบ่งเป็น 3 ประเภทคือ ผู้ใช้งานทั่วไป สมาชิกและผู้ดูแลระบบ โดยมีช่องทางการเข้าถึงระบบได้แก่ ช่องทางเว็บไซต์สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป สมาชิก และผู้ดูแลระบบ ซึ่งผู้ใช้งานทั่วไปจะสามารถเข้าดูบทความแผนการท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยมของผู้ใช้งานในระบบและดูสถานที่ที่ได้รับการแนะนำจากความนิยมของผู้ใช้งานในระบบ ซึ่งถ้าผู้ใช้งานทั่วไปชื่นชอบแผนการท่องเที่ยวจะสามารถกดขึ้นชอปปทความนั้น ๆ และแชร์บทความนั้น ๆ ผ่านโซเชียลได้ด้วย สำหรับผู้ดูแลระบบจะสามารถจัดการข้อมูล เพิ่ม แก้ไข และลบ ข้อมูลสถานที่ต่าง ๆ การเดินทางในรูปแบบต่าง ๆ และจัดการข้อมูลที่ถูกร้องเรียนเข้ามา เช่น ผู้ใช้งานสมาชิกที่รบกวนต่อระบบ หรือรีวิวที่ไม่สุภาพ มีการปิดกั้นหรือลบข้อมูลส่วนนั้นออกจากระบบ สำหรับสมาชิกสามารถเข้าดูบทความแผนการท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยม และเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นในแผนการท่องเที่ยวต่าง ๆ ที่เคยใช้งานได้ มีระบบกดขึ้นชอปปผลงานที่ชื่นชอบและเก็บไว้ดูภายในภายหลังได้หรือแชร์ให้เพื่อนดูผ่านโซเชียลได้นอกจากนี้ยังสามารถสร้างแผนการท่องเที่ยวโดยเลือกสร้างเอง ผู้ใช้งานจะสามารถเลือกข้อมูลแผนการท่องเที่ยว รูปแบบการเดินทาง ราคาที่ต้องการ สถานที่ท่องเที่ยวที่อยากไป โดยเลือกปรับเปลี่ยน ข้อมูลทุกอย่างได้ด้วยตนเอง หรือให้ระบบแนะนำแผนการท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับผู้ใช้งานได้ด้วย

3.2 การออกแบบโครงสร้างของแอปพลิเคชัน

ผู้พัฒนาได้ศึกษาค้นคว้าทฤษฎีและหลักการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้เทคโนโลยีรีแอคทีฟเทคโนโลยีโหนดเจเอส เทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูลที่ถูกออกแบบมาสำหรับงานเฉพาะทาง รวมไปถึงหลักการวางแผนและออกแบบซอฟต์แวร์ ทั้งนี้เพื่อที่จะนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ ผู้พัฒนาจึงได้มีการคิดค้นและพัฒนากระบวนการวางแผนเดินทางและท่องเที่ยว

การพัฒนากระบวนการนี้ผู้พัฒนาได้ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ทั้งทฤษฎีที่จำเป็นต้องใช้ในการพัฒนา รวมถึงมีการสอบถามความคิดเห็นและความต้องการจากผู้ใช้งานทั่วไปและผู้ใช้งานที่ชื่นชอบการท่องเที่ยว ซึ่งผู้พัฒนาได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ในการออกแบบระบบโดยมีรายละเอียดในการออกแบบดังนี้

3.2.1 แผนภาพยูสเคส (Use case Diagram)



ภาพที่ 3.1 แผนภาพยูสเคสของระบบการทำงานทั้งหมด

จากภาพที่ 3.1 แสดงแผนภาพยูสเคสของระบบทั้งหมดประกอบด้วย 3 ส่วน คือฝั่งผู้ใช้งาน จะแบ่งได้ 2 ประเภท กับฝั่งผู้ดูแลระบบ ฝั่งทางซ้ายมือจะเป็นการใช้งานทั่วไป โดยผู้ใช้งานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของระบบ จะต้องทำการสร้างบัญชีผู้ใช้งานของระบบ ไม่เช่นนั้นจะสามารถใช้งานระบบได้แค่ ค้นหาข้อมูลแผนการท่องเที่ยวทั่วไป สถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยม สามารถกดถูกใจชื่นชอบแผนการท่องเที่ยวต่าง ๆ ได้ และสามารถติดต่อเมื่อพบปัญหากับผู้ดูแลระบบ ในกรณีที่เป็นการสมาชิกของระบบแล้วทำการเข้าใช้งานระบบจะสามารถใช้งานระบบทั่วไปได้ สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว กดโปรดปรานแผนการท่องเที่ยว สร้างแผนการท่องเที่ยวเอง หรือให้ระบบแนะนำแผนการท่องเที่ยว ให้ได้ และสามารถเขียนวิจารณ์แผนการท่องเที่ยวต่าง ๆ ได้ด้วย ฝั่งผู้ดูแลระบบจะสามารถจัดการเพิ่มข้อมูล ค้นหา เปลี่ยนแปลง ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว การคมนาคม และสามารถลบข้อมูลแผนการท่องเที่ยวต่าง ๆ และผู้ใช้งานที่ไม่เหมาะสมได้ ละเอียดของการทำงานฟังก์ชันต่าง ๆ แสดงได้ดังตาราง ที่ 3.1 ถึงตารางที่ 3.15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการสมัครสมาชิก

Use Case ID:	01
Use Case Name:	Registration
Actors:	Anonymous
Description:	คนทั่วไปสามารถลงทะเบียนเป็นสมาชิกของระบบได้
Trigger:	ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูสมัครสมาชิก
Precondition:	-
Post conditions:	ถ้าผู้ใช้งานกรอกข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องตามเงื่อนไข การสมัครสมาชิกจะสำเร็จ
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบและกดเลือกเมนูสมัครสมาชิก 2. กรอกข้อมูลตามฟอร์ม 3. กดปุ่ม Sign up
Exceptions:	a. ในกรณีที่ผู้ใช้งานทั่วไปกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้องตามเงื่อนไข ระบบจะแจ้งเตือนข้อกำหนดและเงื่อนไขแก่ผู้ใช้งาน

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการเข้าสู่ระบบ

Use Case ID:	02
Use Case Name:	Login
Actors:	Member Administrator
Description:	สมาชิกและผู้ดูแลระบบสามารถยืนยันตัวตนผ่านระบบได้
Trigger:	ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูเข้าสู่ระบบ
Precondition:	สมาชิกและผู้ดูแลระบบจะต้องมีบัญชีผู้ใช้งานอยู่แล้ว
Post conditions:	ถ้าผู้ใช้งานกรอกข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องตามเงื่อนไข การเข้าสู่ระบบจะสำเร็จและสามารถเข้าถึงหน้าข้อมูลส่วนตัวได้
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และกดเลือกเมนูเข้าสู่ระบบ 2. กรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านผู้ใช้งาน 3. กดปุ่ม Login
Exceptions:	<p>a. ในกรณีที่ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้องตามเงื่อนไข ระบบจะแจ้งเตือนข้อกำหนดและเงื่อนไขแก่ผู้ใช้งาน</p> <p>b. ในกรณีที่ผู้ใช้งานลืมรหัสผ่านผู้ใช้งานจะเข้าสู่ระบบด้วยอีเมลและชื่อผู้ใช้งานแทน</p>
Notes and Issues:	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการค้นหาแผนการท่องเที่ยว

Use Case ID:	03
Use Case Name:	Find Trip
Actors:	Anonymous Member
Description:	ผู้ใช้งานสามารถดูรายละเอียดแผนการท่องเที่ยวแต่ละแผนได้ โดยเลือกแผนการท่องเที่ยวเรียงจากความนิยมหรือเรียงจากแผนล่าสุดที่ถูกสร้างขึ้น หรืออีกฟังก์ชันคือการค้นหาโดยตรง
Trigger:	ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบและเลือกเมนู Trip
Precondition:	-
Post conditions:	คนทั่วไปสามารถแสดงความคิดเห็นแผนการท่องเที่ยวได้ และเพิ่มเติมสำหรับสมาชิกสามารถถูกใจและเพิ่มในส่วนแผนการท่องเที่ยวที่โปรดปรานได้
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และกดเลือกเมนู Trip 2. เลือกวิธีการค้นหาแผนการท่องเที่ยวหรือค้นหาโดยตรง 3. กดเลือกแผนการท่องเที่ยวเพื่อดูรายละเอียด
Exceptions:	a. ในกรณีที่ผู้ใช้งานพบว่ามีารแสดงความคิดเห็นที่ไม่เหมาะสมเกิดขึ้นสามารถแจ้งไปยังผู้ดูแลระบบเพื่อตรวจสอบได้

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว

Use Case ID:	04
Use Case Name:	Find Place
Actors:	Anonymous Member
Description:	ผู้ใช้งานสามารถดูรายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยวแต่ละที่ได้ โดยเลือกสถานที่ท่องเที่ยวเรียงจากความนิยมหรือเรียงเป็นหมวดหมู่ หรืออีกฟังก์ชันคือการค้นหาโดยตรง
Trigger:	ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบและเลือกเมนู Place
Precondition:	ใส่ชื่อสถานที่ หรือจังหวัด
Post conditions:	แสดงผลสถานที่ที่ค้นหาจากคีย์เวิร์ด
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และกดเลือกเมนู Place 2. เลือกวิธีการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวหรือค้นหาโดยตรง 3. กดเลือกสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อดูรายละเอียด
Exceptions:	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการโปรดปรานแผนการท่องเที่ยว

Use Case ID:	05
Use Case Name:	Favorite
Actors:	Member
Description:	ผู้ใช้งานสามารถเก็บแผนการท่องเที่ยวที่โปรดปรานไว้ในหน้าข้อมูลส่วนตัวได้ โดยกดปุ่มที่ได้แผนการท่องเที่ยวที่ชื่นชอบ
Trigger:	ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบและเลือกกดโปรดปรานแผนการท่องเที่ยวที่ชื่นชอบ
Precondition:	ผู้ใช้งานต้องเข้าสู่ระบบในฐานะสมาชิกเท่านั้น
Post conditions:	เก็บแผนการท่องเที่ยวที่เลือกไว้ในข้อมูลส่วนตัว
Normal Flow:	1.ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และเข้าสู่หน้าหลัก หรือเมนู Trip 2.เลือกโปรดปรานแผนการท่องเที่ยวที่ชื่นชอบ
Exceptions:	a. ในกรณีที่ผู้ใช้งานไม่สามารถยืนยันตัวตนในฐานะสมาชิก จะต้องทำการสมัครสมาชิกก่อน จึงสามารถกดโปรดปรานแผนการท่องเที่ยวได้
Notes and Issues:	ในกรณีที่ผู้ใช้งานไม่โปรดปรานแผนการท่องเที่ยวแล้ว สามารถไปนำออกได้

ตารางที่ 3.6 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการถูกใจแผนการท่องเที่ยว

Use Case ID:	06
Use Case Name:	Like
Actors:	Anonymous Member
Description:	ผู้ใช้งานสามารถชื่นชอบแผนการท่องเที่ยว โดยกดถูกใจแผนการท่องเที่ยวนั้น ๆ ได้ จะส่งผลให้แผนการท่องเที่ยวนั้นได้รับคัดเลือกชิงอันดับแผนการท่องเที่ยวยอดนิยม
Trigger:	ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบและเลือกกดถูกใจแผนการท่องเที่ยวที่ชื่นชอบ
Precondition:	-
Post conditions:	แผนการท่องเที่ยวยอดนิยมจะมีการเปลี่ยนแปลง
Normal Flow:	1.ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และเข้าสู่หน้าหลัก หรือเมนู Trip 2.เลือกถูกใจแผนการท่องเที่ยวที่ชื่นชอบ
Exceptions:	-
Notes and Issues:	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

Use Case ID:	07
Use Case Name:	Edit Profile
Actors:	Member
Description:	ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลของตัวเองได้ โดยมีขั้นตอน 4 ขั้นตอน
Trigger:	ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบและเลือกแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
Precondition:	ผู้ใช้งานต้องเข้าสู่ระบบในฐานะสมาชิกเท่านั้น
Post conditions:	-
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และผ่านการยืนยันตัวตนเป็นสมาชิก 2. เลือกเข้าหน้าข้อมูลส่วนตัว 3. เลือกแก้ไขข้อมูลส่วนตัว 4. แก้ไขข้อมูลส่วนตัวตามที่ต้องการ 5. กดยืนยันแก้ไขข้อมูลเมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จเรียบร้อย
Exceptions:	a. ในกรณีที่ผู้ใช้งานไม่สามารถยืนยันตัวตนในฐานะสมาชิก จะต้องทำการสมัครสมาชิกก่อน จึงแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
Notes and Issues:	-

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการดูแผนการท่องเที่ยวที่ระบบแนะนำต่อผู้ใช้งาน

Use Case ID:	08
Use Case Name:	See Recommend
Actors:	Member
Description:	ผู้ใช้งานสามารถดูแผนการท่องเที่ยวที่ระบบแนะนำให้ผู้ใช้งาน
Trigger:	ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบและเลือกดูแผนการท่องเที่ยวที่ระบบแนะนำ
Precondition:	ผู้ใช้งานต้องเข้าสู่ระบบในฐานะสมาชิกเท่านั้น
Post conditions:	-
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และเข้าสู่หน้าหลัก 2. ดูแผนการท่องเที่ยวที่ระบบแนะนำ
Exceptions:	a. ในกรณีที่ผู้ใช้งานไม่สามารถยืนยันตัวตนในฐานะสมาชิก จะต้องทำการสมัครสมาชิกก่อน จึงสามารถดูแผนการท่องเที่ยวที่แนะนำได้
Notes and Issues:	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการวางแผนการท่องเที่ยว

Use Case ID:	09
Use Case Name:	Plan Trip
Actors:	Member
Description:	ผู้ใช้งานสามารถสร้างแผนการท่องเที่ยวของตัวเองได้ โดยมีขั้นตอน 4 ขั้นตอน และสามารถแชร์สู่สาธารณะได้
Trigger:	-
Precondition:	ผู้ใช้งานต้องเข้าสู่ระบบในฐานะสมาชิกเท่านั้น
Post conditions:	ผู้ใช้งานสามารถแชร์แผนการท่องเที่ยวของตัวเองสู่สาธารณะได้
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และผ่านการยืนยันตัวตนเป็นสมาชิก 2. เลือกสร้างแผนการท่องเที่ยว 3. เลือกเมืองเริ่มต้น เมืองปลายทาง และจำนวนวันเดินทาง 4. เลือกวิธีการเดินทาง 5. เลือกประเภทสถานที่ที่สนใจเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล หรือสร้างแผนด้วยตัวเองทั้งหมด 6. เพิ่มและแก้ไขแผนการท่องเที่ยว 7. ตั้งชื่อแผนการท่องเที่ยว เพิ่มรูปภาพและตั้งค่าสาธารณะ
Exceptions:	a. ในกรณีที่ผู้ใช้งานไม่สามารถยืนยันตัวตนในฐานะสมาชิก จะต้องทำการสมัครสมาชิกก่อน จึงเข้าใช้งานการวางแผนท่องเที่ยวได้
Notes and Issues:	-

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการเขียนคำวิจารณ์

Use Case ID:	10
Use Case Name:	Reviews
Actors:	Member
Description:	ผู้ใช้งานสามารถเขียนวิจารณ์แผนการท่องเที่ยวที่เข้าไปดูรายละเอียดได้ ซึ่งข้อความวิจารณ์จะเป็นสาธารณะ
Trigger:	-
Precondition:	ผู้ใช้งานต้องเข้าสู่ระบบในฐานะสมาชิกเท่านั้น
Post conditions:	-
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และเข้าสู่หน้าหลัก หรือเมนู Trip 2. เข้าดูแผนการท่องเที่ยวที่สนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	3.เขียนวิจารณ์แผนการท่องเที่ยวที่สนใจ
Exceptions:	a. ในกรณีที่ผู้ใช้งานไม่สามารถยืนยันตัวตนในฐานะสมาชิก จะต้องทำการสมัครสมาชิกก่อน จึงจะสามารถเขียนวิจารณ์แผนการท่องเที่ยวได้
Notes and Issues:	-

ตารางที่ 3.11 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการจัดการแผนการท่องเที่ยว

Use Case ID:	11
Use Case Name:	Manage Trip
Actors:	Administrator
Description:	ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าดูความคิดเห็นที่ถูกแจ้งจากผู้ใช้งานระบบได้ และสามารถลบความคิดเห็นทิ้งได้ถ้าเห็นเหมาะสม
Trigger:	-
Precondition:	ผู้ใช้งานต้องเข้าสู่ระบบในฐานะผู้ดูแลระบบเท่านั้น
Post conditions:	-
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และผ่านการยืนยันตัวตนเป็นผู้ดูแลระบบ 2. ตรวจสอบความคิดเห็นที่ถูกแจ้งจากผู้ใช้งานมา 3. สามารถลบความคิดเห็น ทิ้งได้ ถ้าสมควร
Exceptions:	-
Notes and Issues:	-

ตารางที่ 3.12 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการจัดการสถานที่ท่องเที่ยว

Use Case ID:	12
Use Case Name:	Manage Place
Actors:	Administrator
Description:	ผู้ดูแลระบบสามารถดู เพิ่ม แก้ไขและลบสถานที่ท่องเที่ยวในระบบได้
Trigger:	-
Precondition:	ผู้ใช้งานต้องเข้าสู่ระบบในฐานะผู้ดูแลระบบเท่านั้น
Post conditions:	-
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และผ่านการยืนยันตัวตนเป็นผู้ดูแลระบบ 2. ค้นหา เพิ่ม แก้ไขและลบสถานที่ท่องเที่ยวในระบบ 3. บันทึกผล
Notes and Issues:	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการจัดการ

Use Case ID:	13
Use Case Name:	Manage Transportation
Actors:	Administrator
Description:	ผู้ดูแลระบบสามารถดู เพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลการคมนาคมในระบบได้
Precondition:	ผู้ใช้งานต้องเข้าสู่ระบบในฐานะผู้ดูแลระบบเท่านั้น
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และผ่านการยืนยันตัวตนเป็นผู้ดูแลระบบ 2. ค้นหา เพิ่ม แก้ไขและลบการคมนาคมในระบบ 3. บันทึกผล

ตารางที่ 3.14 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการจัดการ

Use Case ID:	14
Use Case Name:	Manage Member
Actors:	Administrator
Description:	ผู้ดูแลระบบสามารถดูและลบชื่อผู้ใช้งานในระบบได้
Precondition:	ผู้ใช้งานต้องเข้าสู่ระบบในฐานะผู้ดูแลระบบเท่านั้น
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และผ่านการยืนยันตัวตนเป็นผู้ดูแลระบบ 2. ค้นหาและลบชื่อผู้ใช้งานในระบบ 3. บันทึกผล

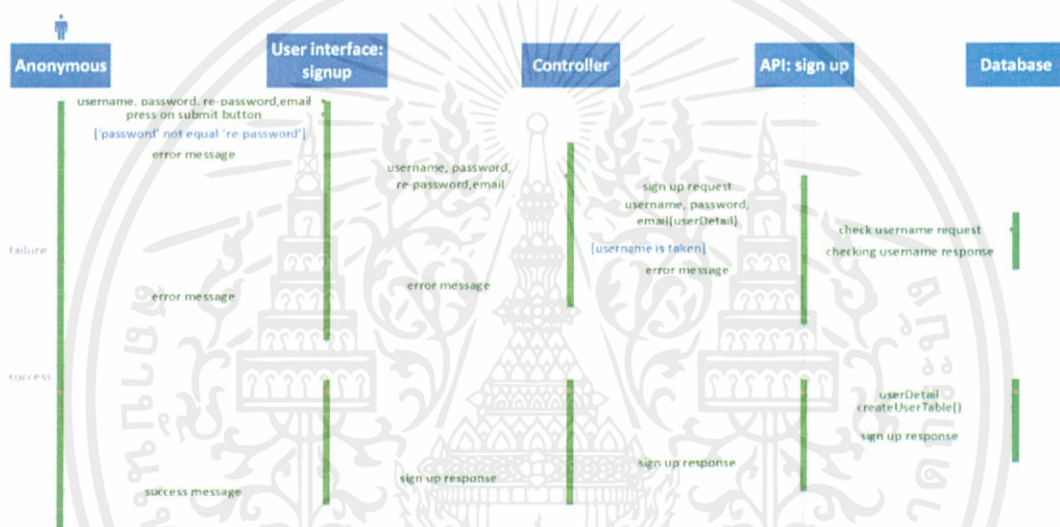
ตารางที่ 3.15 รายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมของการติดต่อผู้ดูแลระบบ

Use Case ID:	15
Use Case Name:	Contact Admin
Actors:	User Administration
Description:	ผู้ใช้งานสามารถส่งข้อความเพื่อแจ้งปัญหาหรือสอบถามไปยังผู้ดูแลระบบได้
Precondition:	-
Post conditions:	-
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และกดเลือกเมนู Contact Us 2. กรอกข้อมูลตามฟอร์ม 3. กดปุ่ม Submit

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ (Sequence Diagram)

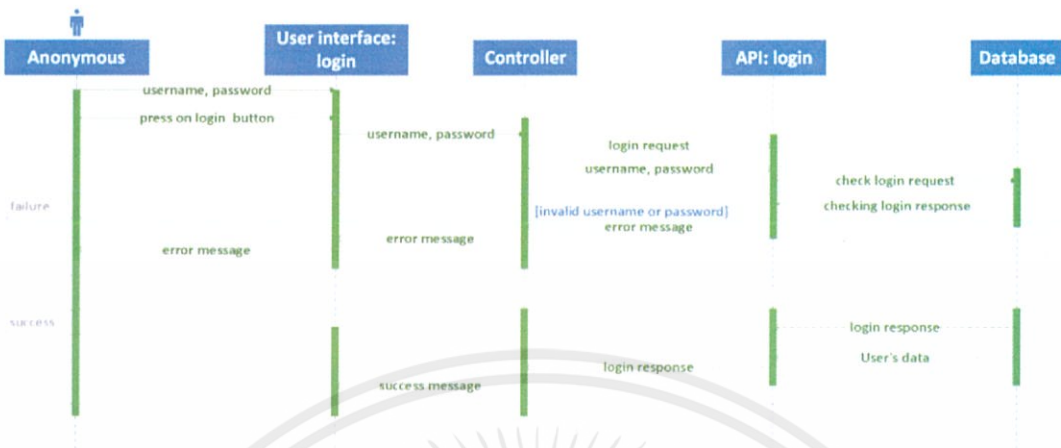
จากภาพที่ 3.2 แสดงแผนภาพลำดับของการลงทะเบียนใช้งานใหม่ โดยกดปุ่มสมัครสมาชิก แล้วป้อนข้อมูลของผู้ใช้ประกอบไปด้วย ชื่อผู้ใช้งาน (username) อีเมล (email) รหัสผ่านผู้ใช้งาน (password) และการยืนยันรหัสการเข้าใช้งาน (re-password) โดยส่วนติดต่อกับผู้ใช้ข้อมูลจะส่งข้อมูลไปตรวจสอบก่อนว่ารหัสเข้าใช้งานและการยืนยันรหัสผ่านผู้ใช้งานเหมือนกันหรือไม่ และนำชื่อผู้ใช้งานไปตรวจสอบว่าเคยมีการใช้งานแล้วหรือยัง ถ้าผ่านเงื่อนไขแล้วก็จะเก็บข้อมูลของผู้ใช้งานลงในฐานข้อมูล และสร้างตารางเก็บข้อมูลของผู้ใช้งานด้วย ถ้าหากเกิดปัญหาขึ้นก็จะส่งข้อความการผิดพลาด (error message)



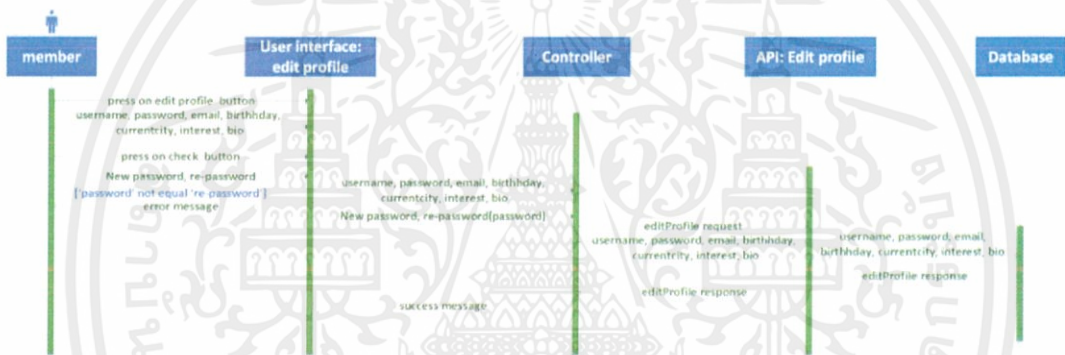
ภาพที่ 3.2 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการสมัครสมาชิก

สำหรับภาพที่ 3.3 แสดงแผนภาพของผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบ โดยส่งข้อมูลที่ประกอบไปด้วย ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านผู้ใช้งาน และกดปุ่ม “login” เพื่อเข้าสู่ระบบซึ่งจะมีการเช็คเงื่อนไขว่าชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านผู้ใช้งานตรงกับฐานข้อมูลในระบบไหม ถ้าผู้ใช้งานและรหัสผ่านผู้ใช้งานตรงกับฐานข้อมูลในระบบผู้ใช้งานจะสามารถเข้าใช้งานระบบส่วนของสมาชิกได้ หรือกรณีผู้ใช้งานและรหัสผ่านผู้ใช้งานไม่ตรงกับฐานข้อมูลในระบบ ระบบจะส่งข้อความการผิดพลาดมากลับมาให้ผู้ใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานแก้ไขข้อมูลต่อไป

จากภาพที่ 3.4 แสดงแผนภาพเมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบแล้วต้องการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ผู้ใช้งานจะเข้าไปที่หน้าข้อมูลส่วนตัว กดปุ่ม “edit profile” ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวตามที่ต้องการ จากนั้นส่งข้อมูลต่อไปยังส่วนควบคุมเพื่อเก็บบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลใหม่ ในกรณีต้องการเปลี่ยนรหัสผ่านผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานจะส่งรหัสผ่านผู้ใช้งานใหม่และการยืนยันรหัสผ่านผู้ใช้งานใหม่ตรวจสอบว่าเหมือนกันหรือไม่ ถ้าเหมือนกันก็จะเก็บข้อมูลลงบันทึกฐานข้อมูลใหม่



ภาพที่ 3.3 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการเข้าสู่ระบบ

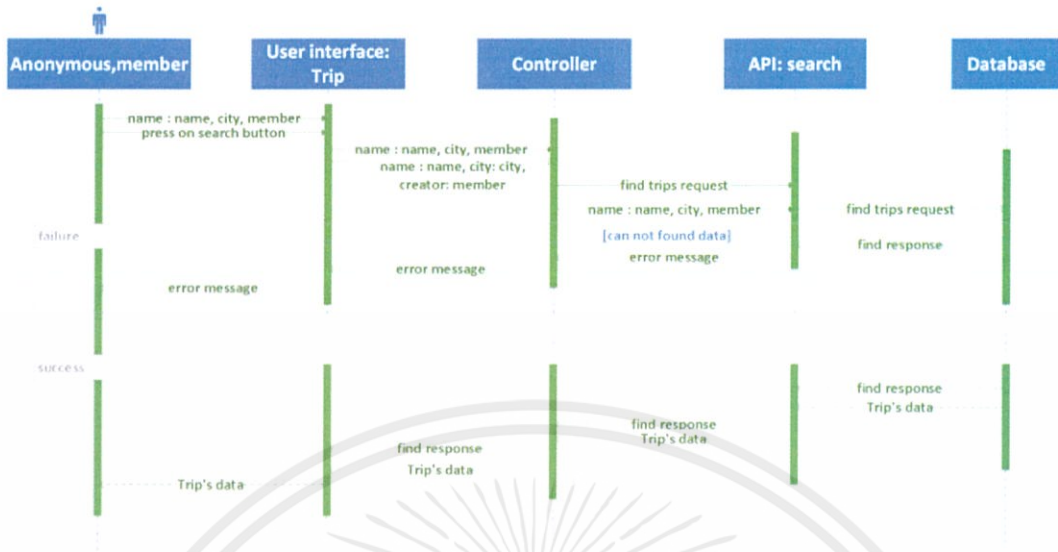


ภาพที่ 3.4 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

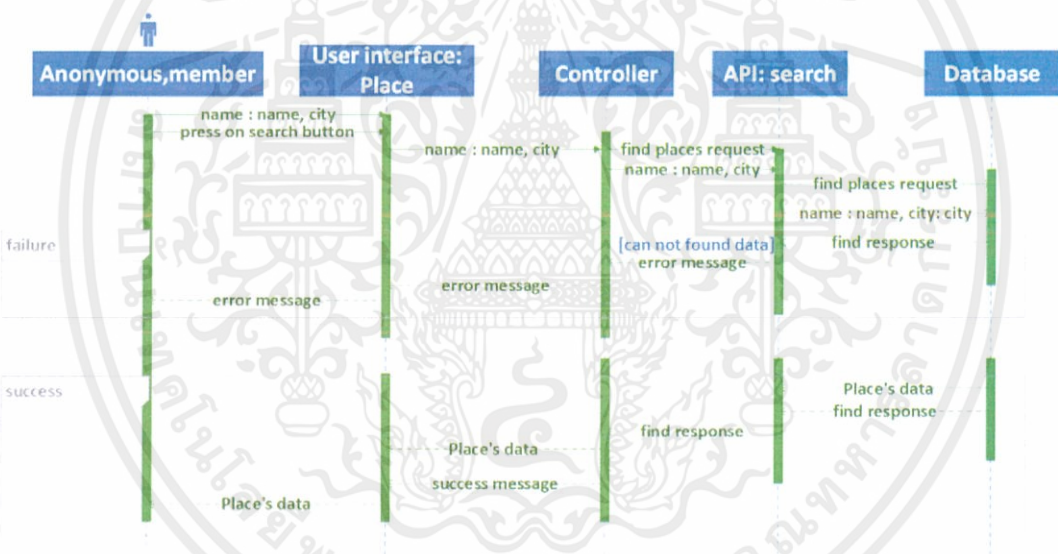
ภาพที่ 3.5 แสดงแผนภาพเมื่อผู้ใช้งานต้องการค้นหาแพนทองเที่ยว ผู้ใช้งานต้องใส่ข้อมูลชื่อแพนการท่องเที่ยว หรือ ชื่อเมือง หรือ ชื่อผู้สร้างแพน เข้ามาในระบบ ระบบจะนำข้อมูลไปค้นหาในฐานข้อมูลของระบบ ถ้าพบข้อมูลที่ตรงกันก็จะนำมาแสดง แต่ถ้าไม่พบข้อมูลที่ตรงกันในฐานข้อมูล ระบบจะส่งข้อความแสดงการผิดพลาดกลับมาให้ผู้ใช้งานรับทราบ

ภาพที่ 3.6 แสดงแผนภาพเมื่อผู้ใช้งานต้องการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว ผู้ใช้งานต้องใส่ข้อมูลชื่อสถานที่ท่องเที่ยว หรือ ชื่อเมือง เข้ามาในระบบ ระบบจะนำข้อมูลไปค้นหาในฐานข้อมูลของระบบ ถ้าพบข้อมูลที่ตรงกันก็จะนำมาแสดง แต่ถ้าไม่พบข้อมูลที่ตรงกันในฐานข้อมูล ระบบจะส่งข้อความแสดงการผิดพลาดกลับมาให้ผู้ใช้งานรับทราบ

ภาพที่ 3.7 แสดงแผนภาพผู้ใช้งานกดโปรดปรานแพนการท่องเที่ยวที่ชื่นชอบ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกแพนการท่องเที่ยวที่ชื่นชอบและกดปุ่มหัวใจ (favorite) เพื่อเก็บแพนการท่องเที่ยวที่ต้องการโดยแพนการท่องเที่ยวจะไปเก็บที่ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน กรณีถ้าผู้ใช้งานเคยกดโปรดปรานแล้วระบบแสดงให้ผู้ใช้งานรับทราบ



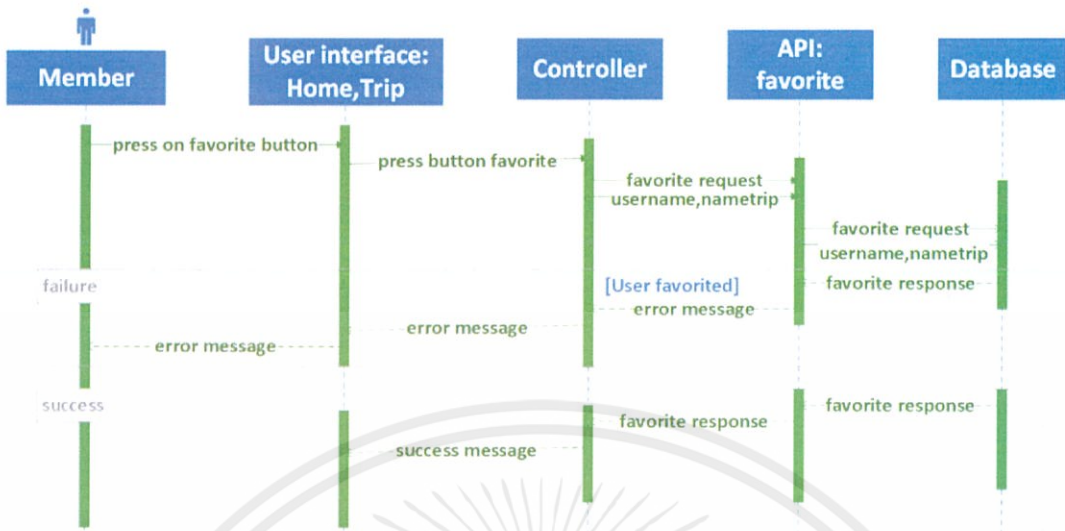
ภาพที่ 3.5 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการค้นหาแพ็คเกจท่องเที่ยว



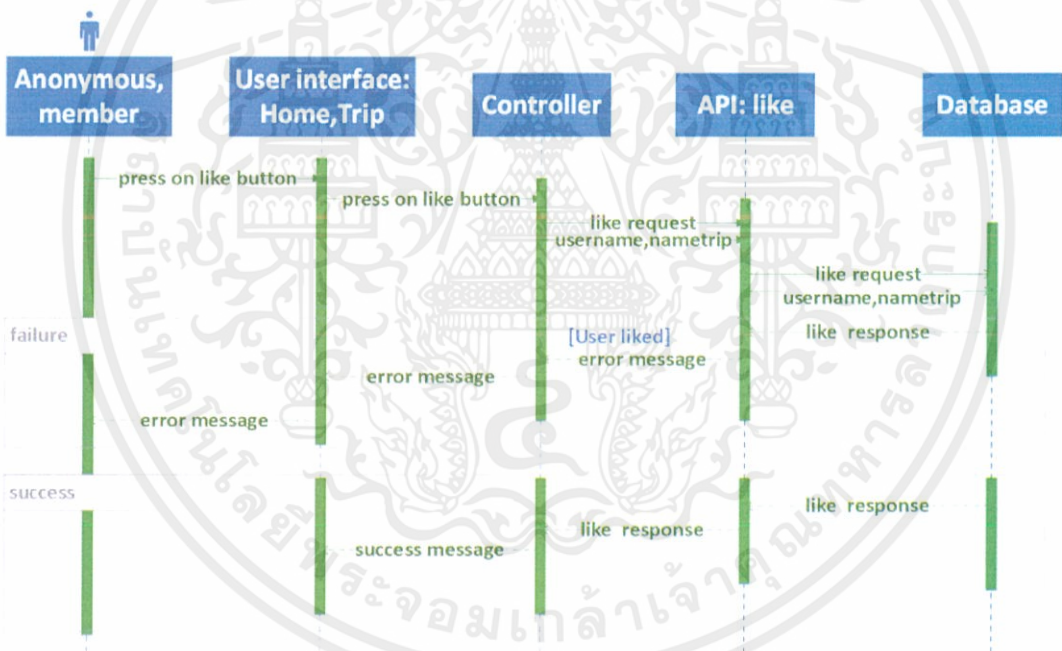
ภาพที่ 3.6 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว

เช่นเดียวกับภาพที่ 3.8 แสดงแผนภาพผู้ใช้งานกดถูกใจแผนการท่องเที่ยวที่ชื่นชอบ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกแผนการท่องเที่ยวที่ชื่นชอบและกดปุ่ม ถูกใจ (like) แผนการท่องเที่ยวนั้น

ภาพที่ 3.9 แสดงแผนภาพเมื่อผู้ใช้งานต้องการให้ระบบแนะนำแผนการท่องเที่ยวให้ ผู้ใช้งานต้องเข้าสู่ระบบ ระบบจะเริ่มค้นหาแผนการท่องเที่ยวที่เหมาะสมต่อผู้ใช้งาน โดยส่งชื่อผู้ใช้งานไปค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลมาคำนวณหาแผนการท่องเที่ยวที่เหมาะสมที่สุด เมื่อได้แผนที่ท่องเที่ยวที่เหมาะสมนำไปแสดงที่หน้าหลัก



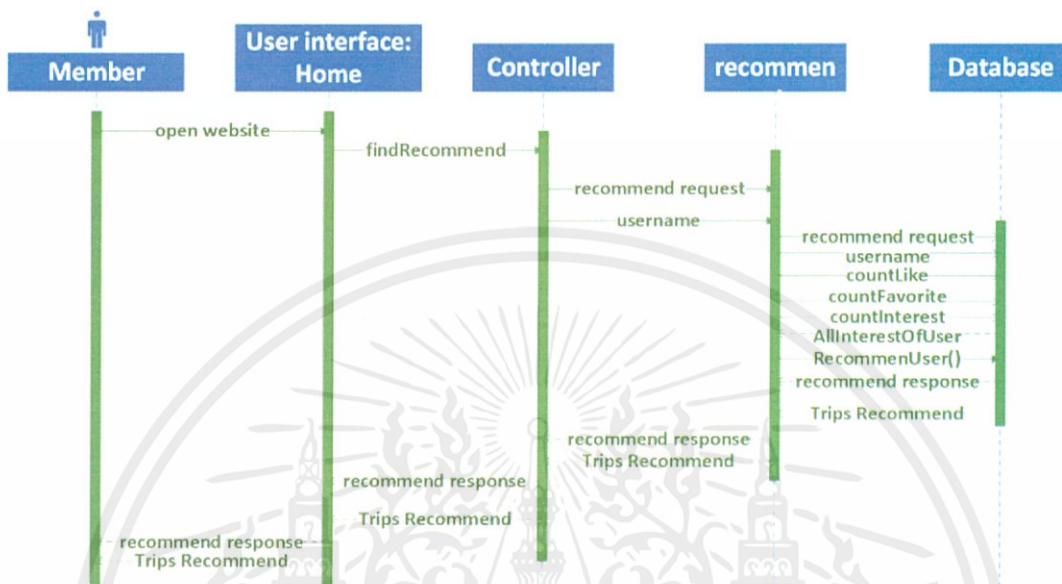
ภาพที่ 3.7 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการโปรดปรานแผนการท่องเที่ยว



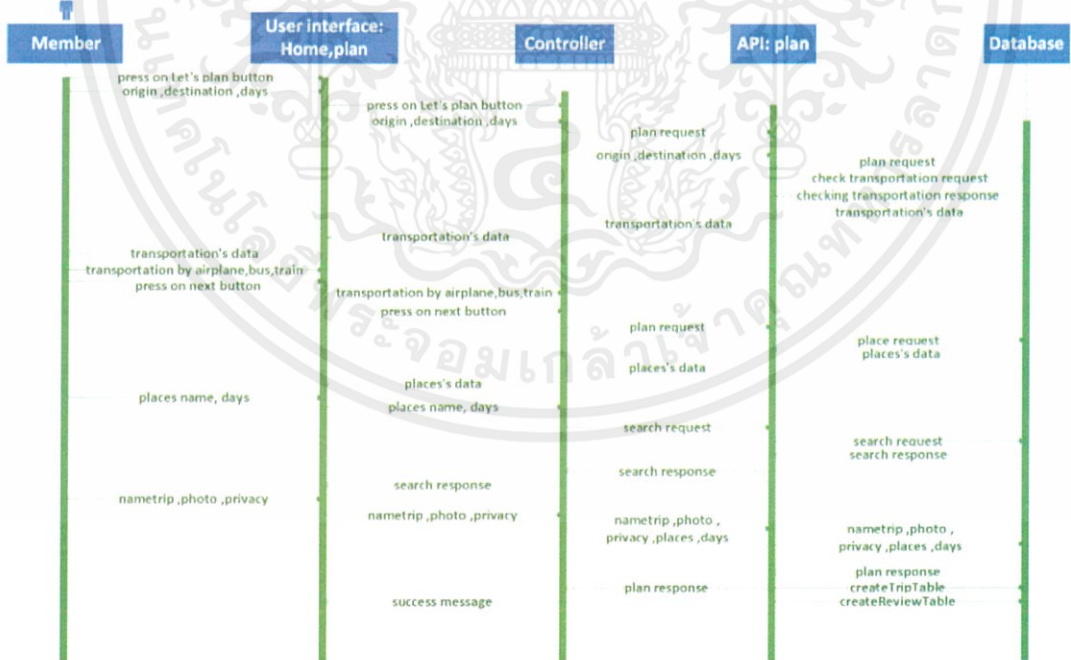
ภาพที่ 3.8 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการถูกใจแผนการท่องเที่ยว

ภาพที่ 3.10 แสดงแผนภาพผู้ใช้งานวางแผนการท่องเที่ยวด้วยตนเอง โดยเข้าใช้งานระบบ แล้วเลือกกดปุ่ม “Let’s plan” ที่หน้าหลัก หรือ เมนู “Plan” โดยข้อมูลชั้นแรกประกอบไปด้วยข้อมูลต้นทาง-ปลายทาง และจำนวนวันที่เดินตลอดทั้งแผนการท่องเที่ยว ระบบจะรับข้อมูลเข้ามาหาเส้นทางการเดินทางจากฐานข้อมูลไปแสดงให้กับผู้ใช้งาน ขั้นที่สองผู้ใช้งานสามารถเลือกรูปแบบเส้นทางการเดินทางที่ต้องการ ขั้นตอนถัดไป ฐานข้อมูลจะไปค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวจากปลายทางที่ผู้ใช้งานกำหนด มาแสดงให้เห็นเลือกสถานที่มาจัดในแผน ขั้นตอนสุดท้ายผู้ใช้งานต้องใส่ข้อมูลประกอบ

ไปด้วย ชื่อแผนการท่องเที่ยว ความเป็นส่วนตัว และรูปภาพประกอบแผนการท่องเที่ยว ซึ่งระบบจะนำข้อมูลตลอดการวางแผนท่องเที่ยวมารวมบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล และมีการสร้างฐานข้อมูลเก็บแผนการท่องเที่ยวกับฐานข้อมูลวิจารณ์ลงในระบบ

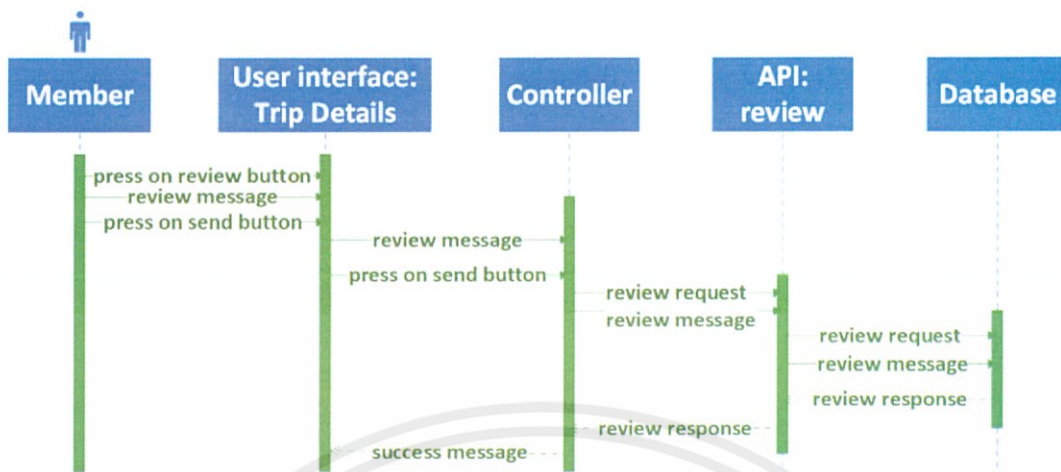


ภาพที่ 3.9 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการดูแผนการท่องเที่ยวที่ระบบแนะนำ



ภาพที่ 3.10 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการวางแผนการท่องเที่ยวด้วยตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



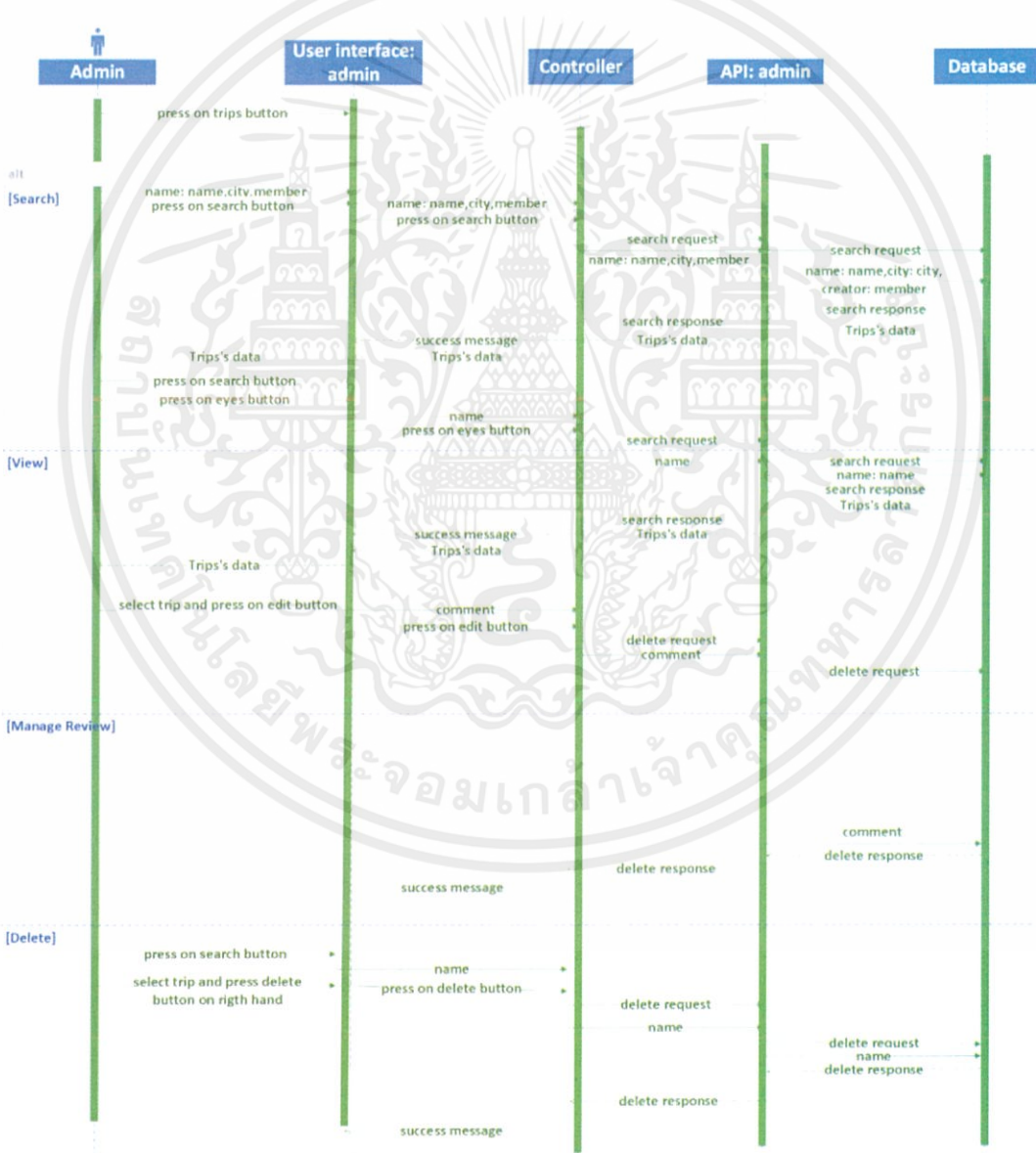
ภาพที่ 3.11 แสดงแผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการวิจารณ์แผนการท่องเที่ยว

เมื่อวางแผนการท่องเที่ยวเข้าฐานข้อมูลแล้ว ผู้ใช้งานที่เป็นสมาชิกสามารถแสดงความคิดเห็นวิจารณ์แผนการท่องเที่ยว โดยเลือกเมนู “review” ในหน้าแผนการท่องเที่ยว ผู้ใช้ข้อมูลส่งความคิดเห็นส่วนตัวต่อแผนการเที่ยว นั้น ๆ กดปุ่ม submit ยืนยันการส่งข้อความเข้าระบบ

จากภาพที่ 3.12 แสดงแผนภาพผู้ดูแลระบบค้นหาข้อมูลแผนการท่องเที่ยว โดยเข้าสู่ระบบกดเลือกหมวด Trip แล้วใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหาประกอบด้วย ชื่อแผนท่องเที่ยว หรือชื่อเมือง หรือชื่อผู้สร้างแผนท่องเที่ยว ระบบรับข้อมูลมาค้นหาที่ตรงกันในฐานข้อมูล ถ้าค้นหาเจอระบบจะส่งข้อมูลจากฐานข้อมูลกลับไปให้ผู้ดูแลระบบ หรือสามารถดูข้อมูลแผนการท่องเที่ยว โดยเข้าสู่ระบบกดเลือกหมวด trips แล้วเลือกค้นหาใส่ข้อมูลที่ต้องการดู หรือกดปุ่ม Search เพื่อดูข้อมูลแผนการท่องเที่ยวทั้งหมดในฐานข้อมูล แล้วเลือกดูข้อมูลที่ต้องการ ระบบรับชื่อแผนการท่องเที่ยวที่ต้องการดู เข้าไปดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล แล้วส่งข้อมูลแสดงให้ผู้ดูแลระบบ หรือสามารถจัดการลบคำวิจารณ์ โดยเลือกค้นหาใส่ข้อมูลที่ต้องการ แล้วเลือกปุ่มแก้ไขข้อมูล เข้าไปดูคำวิจารณ์ที่ไม่เหมาะสม ถ้าพบผู้ดูแลระบบ จะสามารถลบข้อความ โดยระบบรับข้อความที่ไม่เหมาะสมไปค้นหาข้อมูลที่ตรงกันในฐานข้อมูล แล้วลบออกจากฐานข้อมูล สุดท้ายสามารถเลือกลบข้อมูลที่ต้องการ โดยเลือกข้อมูลที่ต้องการ ระบบรับชื่อแผนการท่องเที่ยวเข้าไปค้นหาในฐานข้อมูลแล้วลบออกจากฐานข้อมูล

จากภาพที่ 3.13 แสดงแผนภาพผู้ดูแลระบบค้นหาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว โดยเข้าสู่ระบบกดเลือกหมวด place แล้วใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหาประกอบด้วย ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว หรือชื่อเมือง ระบบรับข้อมูลมาค้นหาที่ตรงกันในฐานข้อมูล ถ้าค้นหาเจอข้อมูลที่ตรงกันระบบจะส่งข้อมูลจากฐานข้อมูลกลับไปให้ผู้ดูแลระบบ ถ้าข้อมูลที่ค้นหากับข้อมูลในฐานข้อมูลไม่ตรงกันระบบจะแจ้งข้อความแสดงความผิดพลาดกลับไป และระบบสามารถเพิ่มข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว โดยเข้าสู่ระบบกดเลือกหมวด Place กดปุ่มเพิ่มข้อมูล คือปุ่มบวกสีแดงแล้วใส่ข้อมูลสถานที่ใหม่ ประกอบไปด้วย ชื่อสถานที่ เมือง ละติจูด ลองจิจูด รูปภาพ ราคา ที่ติดต่อ คำอธิบาย และหมวดหมู่ เมื่อใส่ข้อมูลเสร็จสิ้น

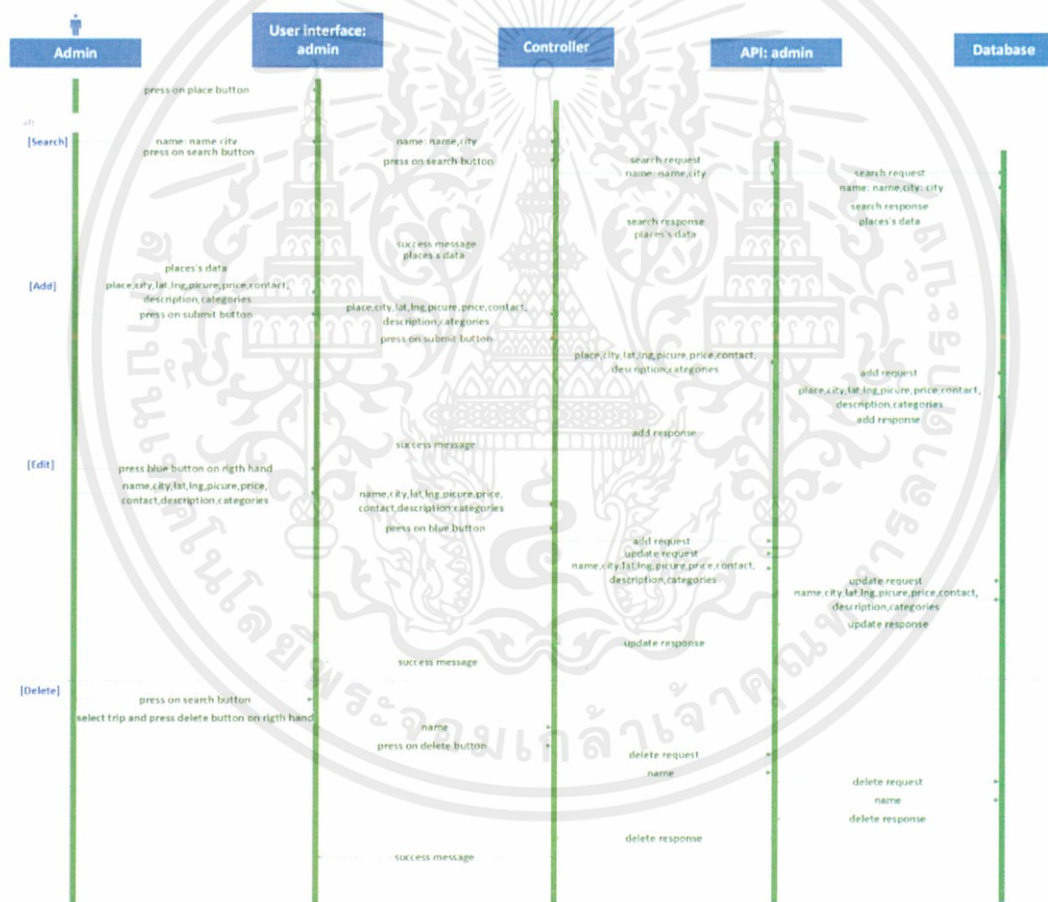
ระบบรับข้อมูลเข้าไปเพิ่มในฐานข้อมูลของระบบ แล้วส่งความข้อความสำเร็จกลับคืน เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขสถานที่ท่องเที่ยว เลือกไปที่เมนูสถานที่ท่องเที่ยว และเลือกแก้ไขสถานที่ที่ต้องการ ระบบจะทำการตรวจสอบแล้วทำการแสดงข้อมูลเดิมของสถานที่ที่มีอยู่ในระบบ เมื่อผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลเสร็จสิ้น กดปุ่มเซฟเพื่อส่งข้อมูลที่แก้ไขไปยังฐานข้อมูลและทำการอัปเดตข้อมูล ในฐานข้อมูลของระบบ แล้วส่งข้อความแจ้งการทำงานกลับคืน สุดท้ายสามารถลบสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการได้ โดยเข้าไปที่เมนูสถานที่และทำการเลือกสถานที่ที่ต้องการจะลบ จากนั้นระบบจะส่งค่าของสถานที่นั้นไปตรวจสอบกับข้อมูลในฐานข้อมูล ถ้าข้อมูลที่ค้นหาตรงกับข้อมูลในฐานข้อมูลของระบบ ระบบจะทำการลบข้อมูลในฐานข้อมูล แล้วแจ้งข้อความสำเร็จกลับคืนไป



ภาพที่ 3.12 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการจัดการท่องเที่ยวโดยผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 3.14 แสดงแผนภาพผู้ดูแลระบบค้นหาผู้ใช้งานได้โดยค้นหาจากชื่อของผู้ใช้งาน ทางระบบจะค้นหาจากชื่อที่มีความใกล้เคียงจากฐานข้อมูล ถ้าข้อมูลที่ค้นหาตรงกับข้อมูลในฐานข้อมูลในระบบ จะแสดงผลลัพธ์ทั้งหมดจากการค้นหาแล้วส่งคืนกลับไป สำหรับการเข้าสู่ข้อมูลผู้ใช้งาน สามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวเบื้องต้นของผู้ใช้งานได้ แต่จะทำได้แค่ดูเท่านั้น ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลอะไรของผู้ใช้งานหรือสมาชิกได้ โดยค้นหาชื่อข้อมูลของผู้ใช้งาน หรือเลือกดูข้อมูลผู้ใช้งานทั้งหมดที่ในระบบฐานข้อมูล แล้วเลือกดูข้อมูลของผู้ใช้งานที่ต้องการ โดยกดปุ่มตาสีฟ้าที่อยู่ทางขวาของชื่อผู้ใช้งาน สุดท้ายผู้ดูแลสามารถลบผู้ใช้งานหรือสมาชิกออกจากฐานระบบได้ หากพบว่าผู้ใช้งานบุคคลนั้นมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม โดยค้นหาผู้ใช้งานที่ไม่เหมาะสม เมื่อพาข้อมูลจากฐานข้อมูล เลือกกดปุ่มถึงขยะสีแดงทางขวามือของชื่อผู้ใช้งาน แล้วระบบจะส่งข้อความสำเร็จกลับคืน

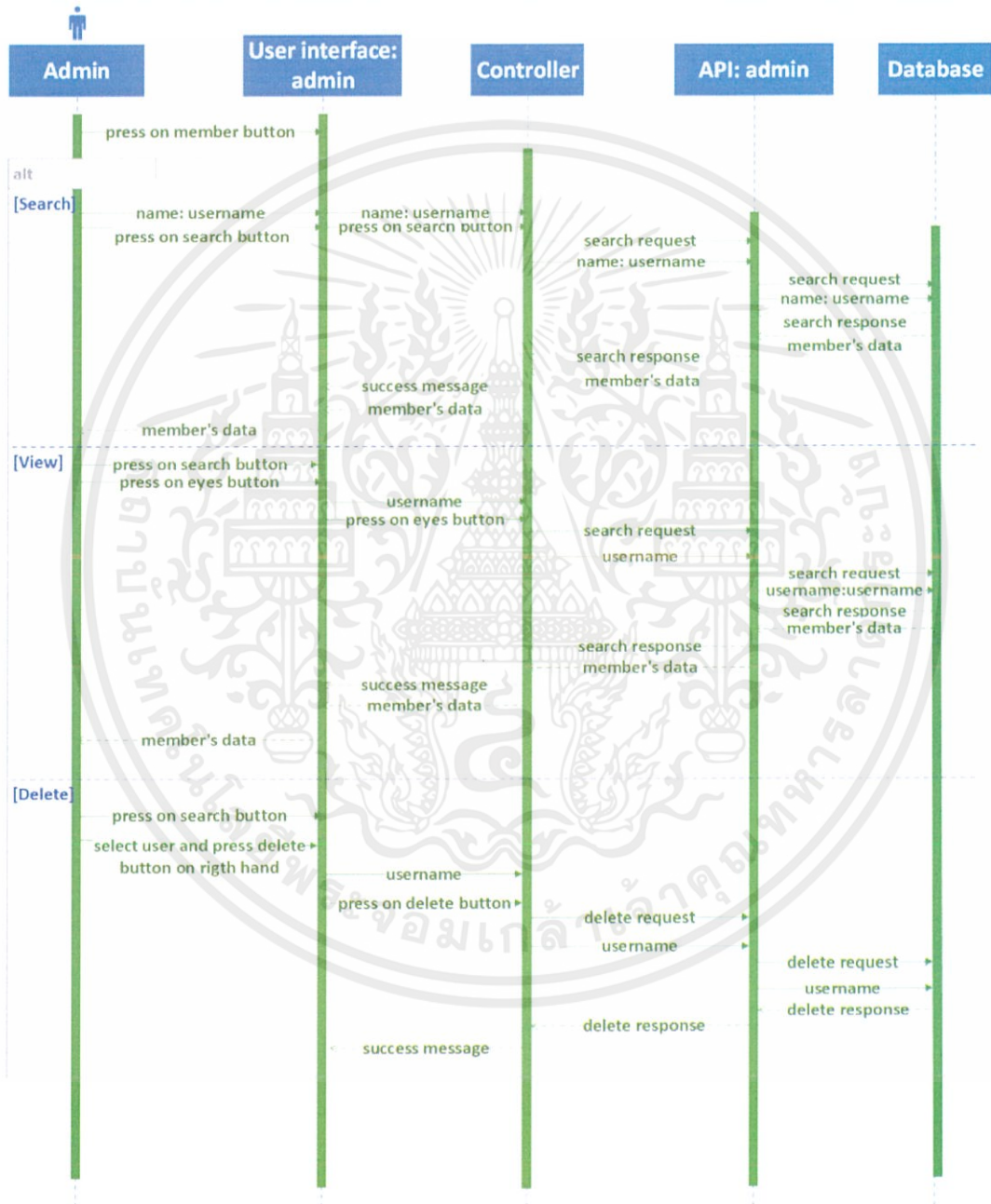


ภาพที่ 3.13 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการจัดการสถานที่ท่องเที่ยวโดยผู้ดูแลระบบ

จากภาพที่ 3.15 แสดงแผนภาพเมื่อผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มเส้นทางการคมนาคม เลือกไปที่เมนูการคมนาคม และกดปุ่มเครื่องหมายบวก จากนั้นกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนก่อนกดปุ่มยืนยัน ระบบจะทำการส่งข้อมูลที่รับค่ามาได้ เข้าไปเก็บในฐานข้อมูล และเมื่อผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขเปลี่ยนการคมนาคม เลือกไปที่เมนูการคมนาคม และเลือกแก้ไขการเดินทางที่ต้องการ ระบบจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

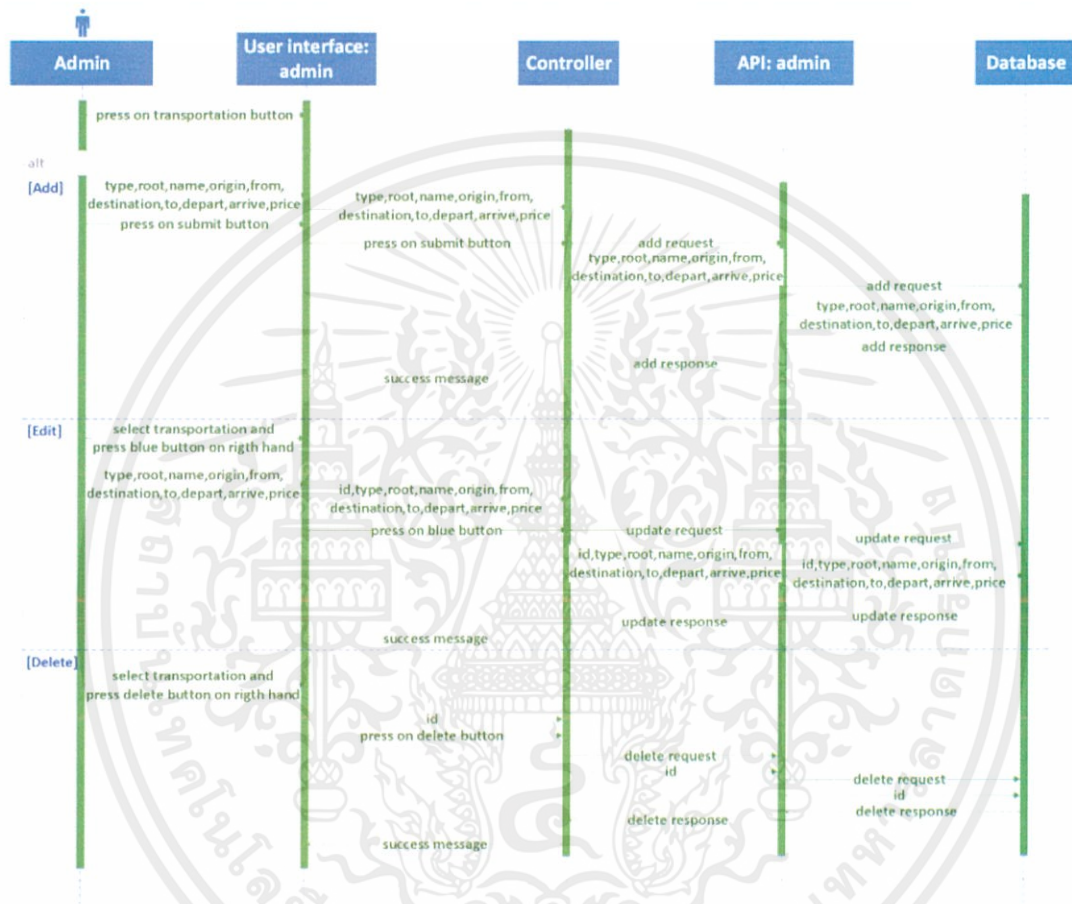
ทำการตรวจสอบเลขไอดีของการเดินทางนั้นแล้วทำการแสดงข้อมูลเดิมที่มีอยู่ในระบบ เมื่อผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลเสร็จสิ้น กดปุ่มเซฟเพื่อส่งข้อมูลที่แก้ไขไปยังฐานข้อมูลและทำการอัปเดตข้อมูล ถ้าต้องการลบการคมนาคมออกจากระบบ เลือกไปที่เมนูการคมนาคม ลบการเดินทางที่ต้องการ ระบบจะทำการตรวจสอบเลขไอดีของการเดินทางนั้น และทำการลบออกจากฐานข้อมูล



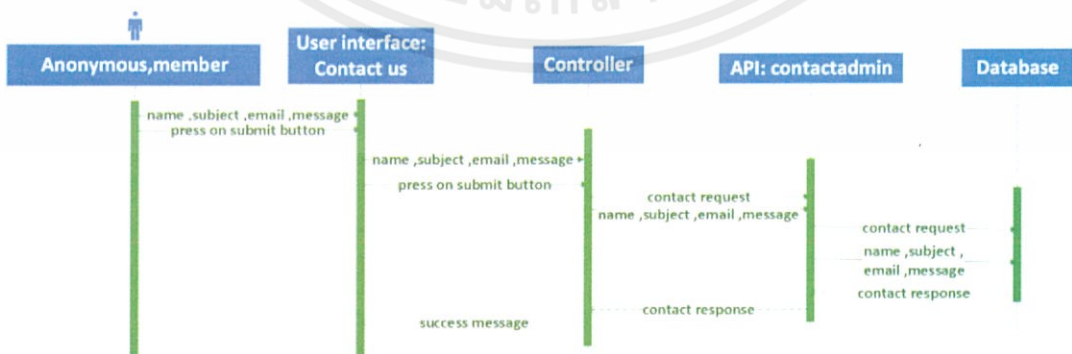
ภาพที่ 3.14 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการจัดการสมาชิกโดยผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.16 แสดงแผนภาพเมื่อผู้ใช้งานต้องการติดต่อกับผู้ดูแลระบบ เข้าไปหน้าติดต่อ (Contact Us) กรอกข้อมูลชื่อ หัวข้อเรื่อง อีเมลติดต่อกลับและข้อความที่ต้องการติดต่อหรือสอบถาม จากนั้นกดปุ่มยืนยัน หากข้อมูลถูกต้องระบบจะส่งข้อมูลเหล่านี้ไปเก็บไว้ที่ฐานข้อมูลเป็นอันเสร็จสิ้น จากนั้นรอการติดต่อกลับจากผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 3.15 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการจัดการคมนาคมโดยผู้ดูแลระบบ



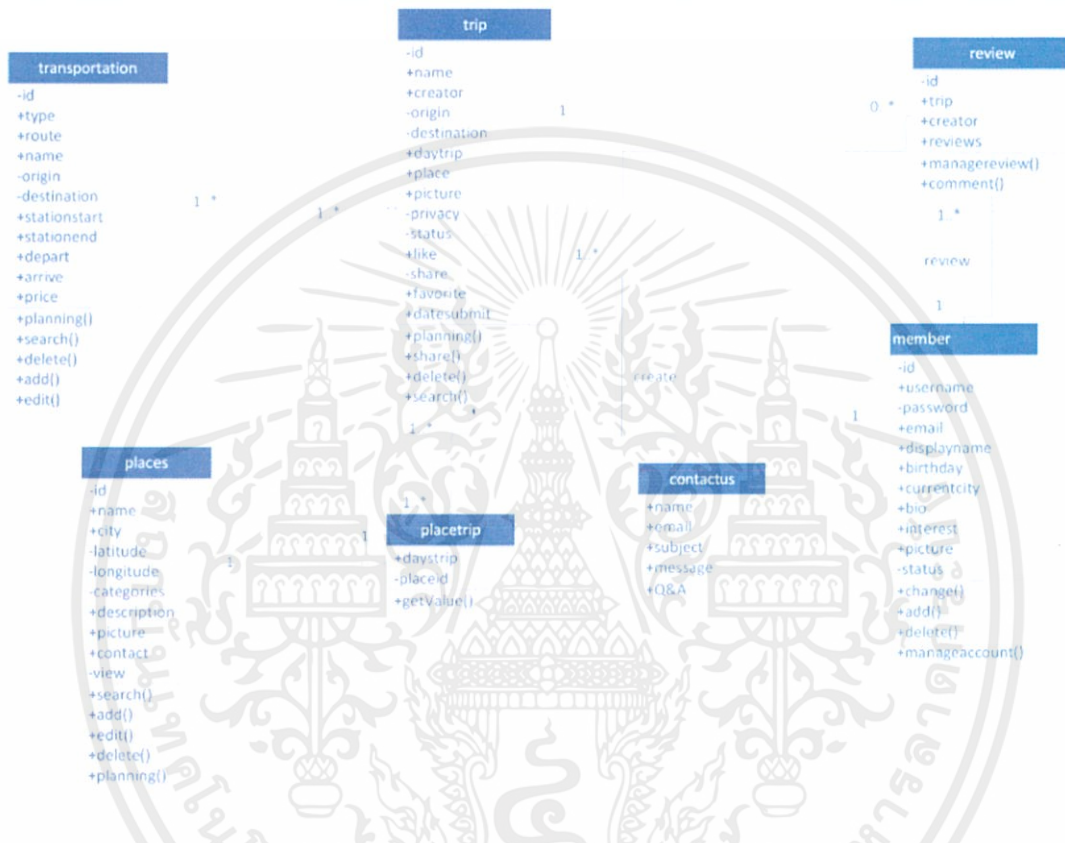
ภาพที่ 3.16 แผนภาพลำดับเหตุการณ์ของการติดต่อผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การออกแบบฐานข้อมูล

3.3.1 แผนภาพคลาส (Class Diagrams)

การออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ ภายในระบบวางแผนการเดินทางและการท่องเที่ยวถูกแสดงใน แผนภาพที่ใช้แสดงคลาส ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3.27 แผนภาพคลาสแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน

4.1 ภาพรวมระบบ

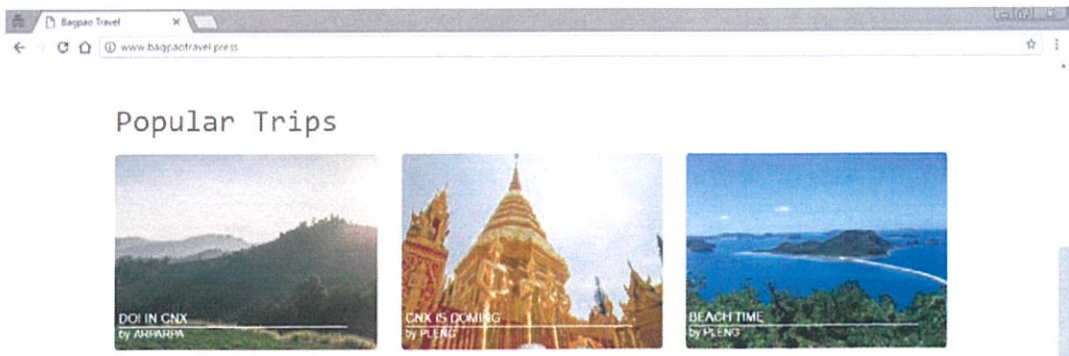
ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงระบบผ่าน <http://www.bagpaotrail.press> โดยระบบแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 3 ประเภท คือ ผู้ใช้งานทั่วไป สมาชิกและผู้ดูแลระบบ สำหรับผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าถึงได้เพียงเมนูหลักทั้งหมด 4 ส่วน ได้แก่ หน้าแรก หน้าแผนการท่องเที่ยว หน้าสถานที่ท่องเที่ยว และหน้าติดต่อผู้ดูแลระบบ โดยหน้าแรกเป็นหน้าที่แสดงขึ้นเมื่อผู้ใช้งานเข้าถึงระบบ ประกอบด้วย ส่วนแถบนำทางและส่วนเข้าถึงระบบสมาชิกดังภาพที่ 4.1 ส่วนแนะนำแผนการท่องเที่ยวยอดนิยมดังภาพที่ 4.2 และส่วนแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยมดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.1 หน้าแรกของระบบส่วนแถบนำทางและส่วนเข้าถึงระบบสมาชิก

ส่วนแนะนำแผนการท่องเที่ยวยอดนิยมแสดงถึงแผนการท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมมากที่สุดจากสมาชิกในระบบ โดยผลลัพธ์มาจากยอดรวมคะแนนความถูกใจและคะแนนความโปรดปรานที่สมาชิกมีต่อแผนการท่องเที่ยวนั้น ๆ

ส่วนแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยมแสดงถึงสถานที่ท่องเที่ยวที่ผู้ใช้งานและสมาชิกระบบเข้าชมสถานที่ท่องเที่ยวที่นั้น ๆ มากที่สุด



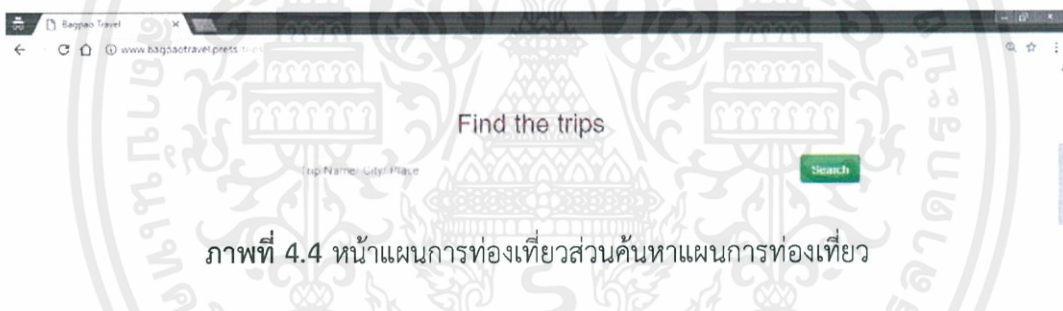
ภาพที่ 4.2 หน้าแรกของระบบส่วนแนะนำแผนการท่องเที่ยวยอดนิยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

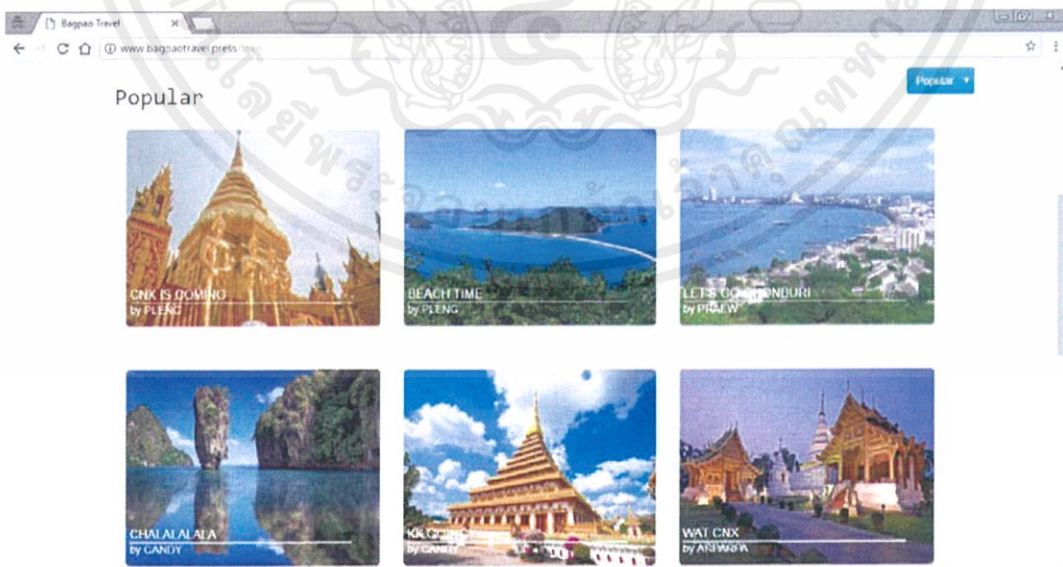


ภาพที่ 4.3 หน้าแรกของระบบแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยม

หน้าแผนการท่องเที่ยวแสดงถึงแผนการท่องเที่ยวทั้งหมดที่ถูกสร้างขึ้นโดยสมาชิกในระบบ ซึ่งสามารถค้นหาแผนการท่องเที่ยวได้จากชื่อแผนการท่องเที่ยวหรือสถานที่ท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องดังภาพที่ 4.4 โดยการแสดงผลสามารถเรียงลำดับตามความนิยมของผู้ใช้ระบบดังภาพที่ 4.5 หรือเรียงลำดับตามวันที่สร้างแผนการท่องเที่ยวดังภาพที่ 4.6 ตามที่ผู้ใช้งานเลือก

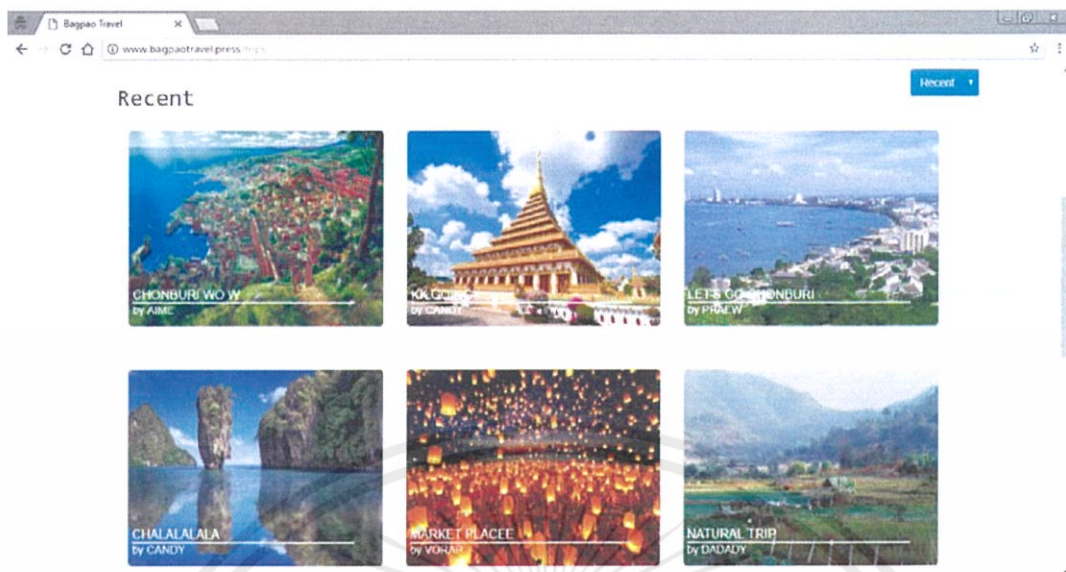


ภาพที่ 4.4 หน้าแผนการท่องเที่ยวส่วนค้นหาแผนการท่องเที่ยว



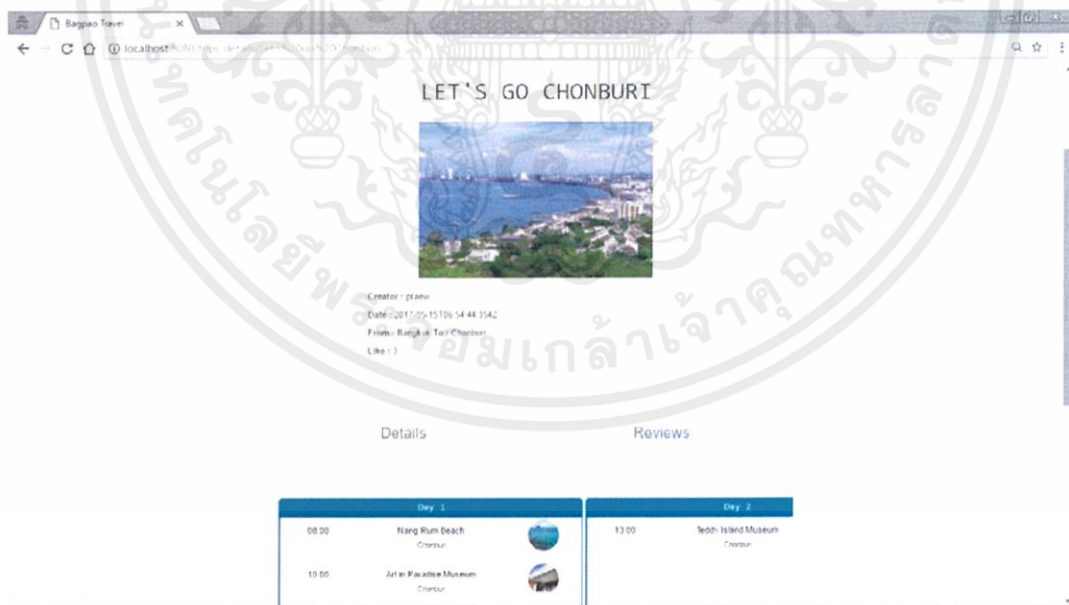
ภาพที่ 4.5 หน้าแผนการท่องเที่ยวโดยเรียงผลลัพธ์ตามความนิยมของผู้ใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.6 หน้าแผนการท่องเที่ยวโดยเรียงผลลัพธ์ตามวันที่สร้างแผนการเดินทาง

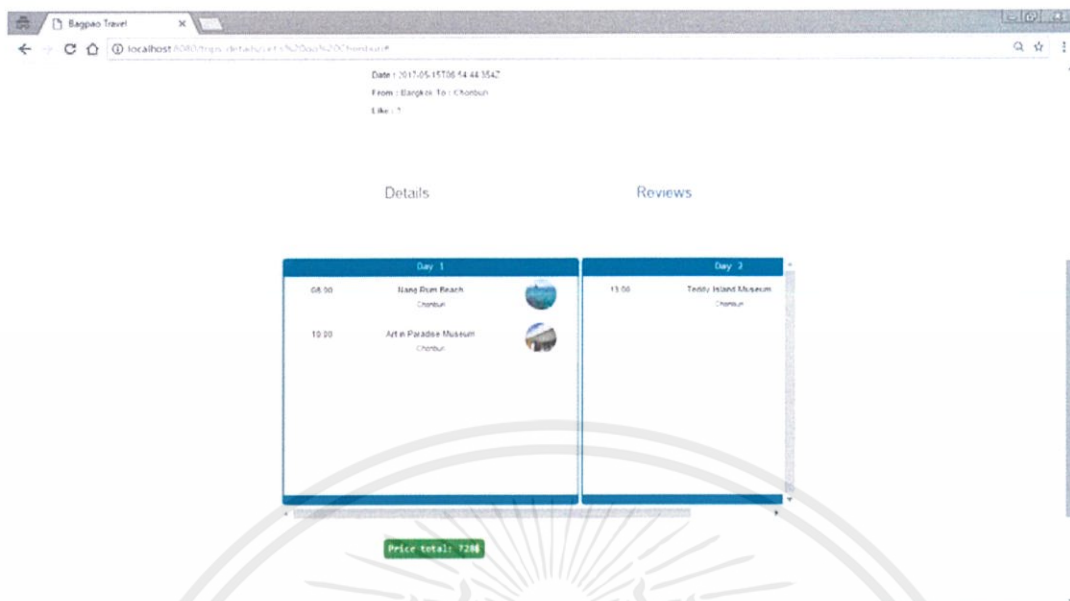
แต่ละแผนการท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงโดยคลิกเลือกที่แผนนั้นได้ เมื่อเข้าถึงแผนการท่องเที่ยวแล้วจะแสดงผลรายละเอียดของแผนนั้น ได้แก่ ชื่อแผนการท่องเที่ยว ผู้สร้างแผนการท่องเที่ยว วันที่สร้างแผนการท่องเที่ยว จำนวนผู้ชื่นชอบแผนการท่องเที่ยวและตารางการท่องเที่ยวดังภาพที่ 4.7 และภาพที่ 4.8 นอกจากนี้ยังมีส่วนเขียนคำวิจารณ์แผนการท่องเที่ยว ซึ่งสมาชิกสามารถแสดงความคิดเห็นต่อแผนการท่องเที่ยวได้ด้วยดังภาพที่ 4.9



ภาพที่ 4.7 หน้ารายละเอียดแผนการท่องเที่ยว (1)

ส่วนเขียนคำวิจารณ์แผนการท่องเที่ยว จะต้องเป็นสมาชิกเท่านั้นจึงจะสามารถเขียนคำวิจารณ์ได้ โดยจะมีการบันทึกและแสดงคำวิจารณ์นั้น ๆ ในหน้าแผนการท่องเที่ยวเสมอ ส่วนผู้ใช้งานทั่วไปจะสามารถอ่านคำวิจารณ์ได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น

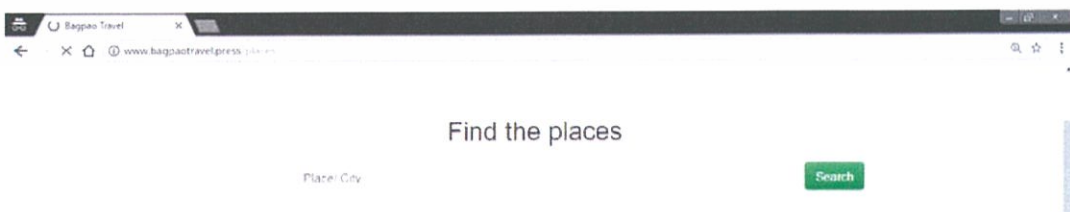
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.8 หน้ารายละเอียดแผนการท่องเที่ยว (2)



ภาพที่ 4.9 หน้ารายละเอียดแผนการท่องเที่ยวส่วนเขียนคำวิจารณ์

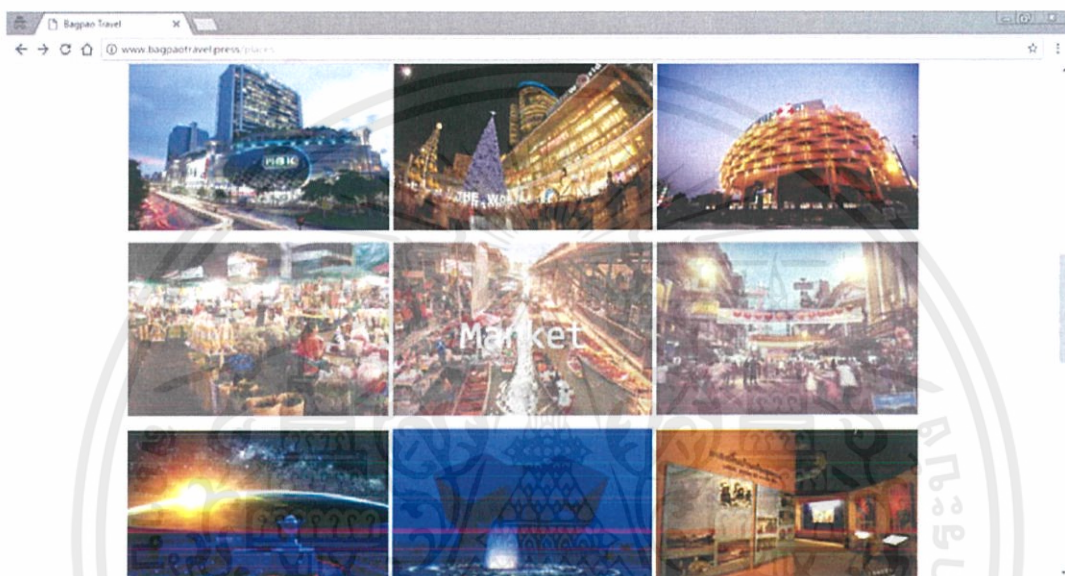


ภาพที่ 4.10 หน้าสถานที่ท่องเที่ยวส่วนค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าสถานที่ท่องเที่ยวแสดงถึงสถานที่ท่องเที่ยวทั้งหมดในระบบ ซึ่งสามารถค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวได้จากชื่อสถานที่ท่องเที่ยวหรือจังหวัดที่สถานที่ท่องเที่ยวตั้งอยู่ดังภาพที่ 4.10 โดยการแสดงผลสามารถจำแนกตามประเภทสถานที่ท่องเที่ยวดังภาพที่ 4.11 หรือเรียงลำดับตามความนิยมของผู้ใช้ระบบดังภาพที่ 4.12 ตามที่ผู้ใช้งานเลือก

ประเภทของสถานที่ท่องเที่ยวในระบบแบ่งออกเป็น 9 ประเภท คือ Amusement Park, Beach Department Store, Market, Museum, National Park, Public Park, Temple, Zoo



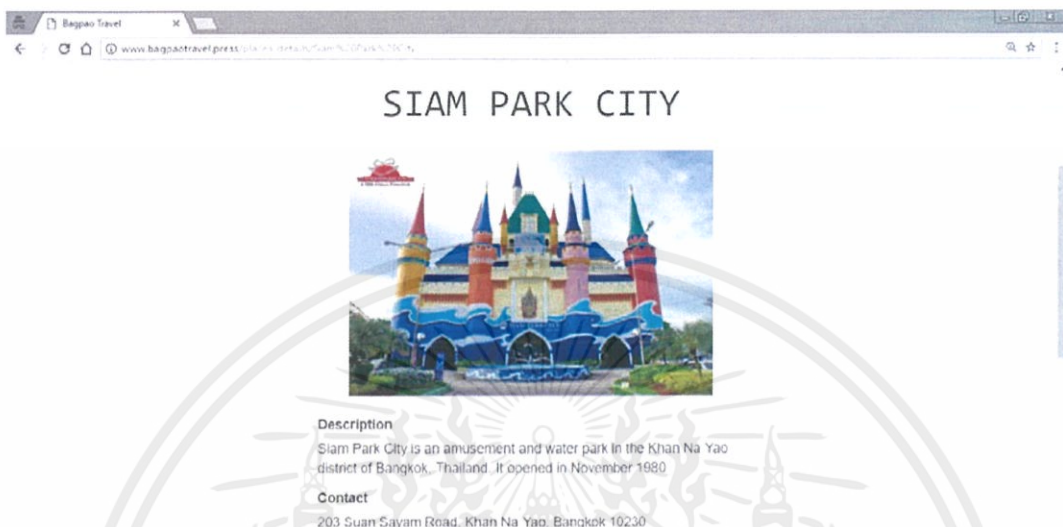
ภาพที่ 4.11 หน้าสถานที่ท่องเที่ยวโดยจำแนกผลลัพธ์ตามประเภทสถานที่ท่องเที่ยว



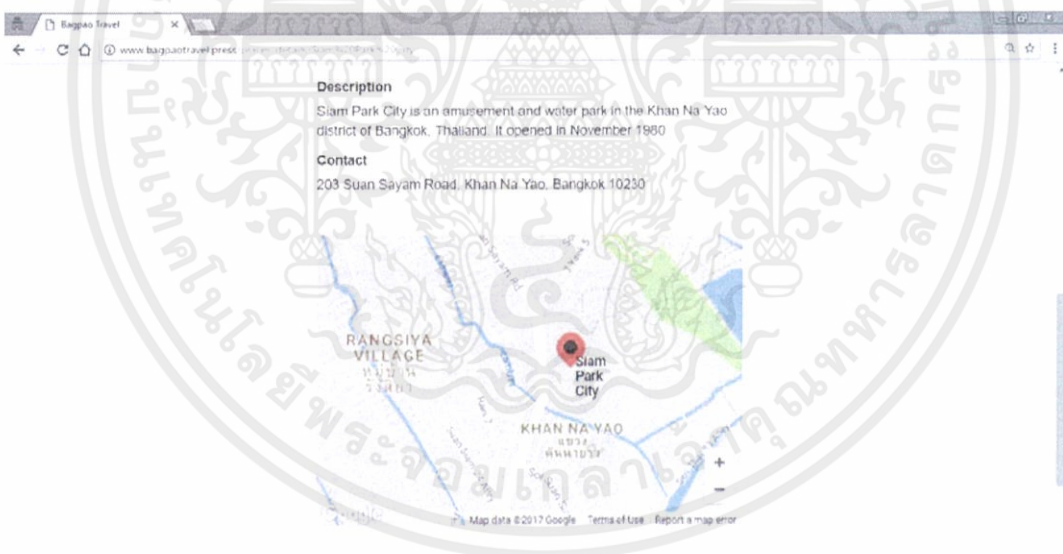
ภาพที่ 4.12 หน้าสถานที่ท่องเที่ยวโดยเรียงผลลัพธ์ตามความนิยมของผู้ใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ละสถานที่ท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงโดยคลิกเลือกที่สถานที่นั้นได้ เมื่อเข้าถึงสถานที่ท่องเที่ยวแล้วจะแสดงผลรายละเอียดของสถานที่นั้น ได้แก่ ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว ที่ตั้งสถานที่ท่องเที่ยว คำอธิบายสถานที่ท่องเที่ยวและแผนที่สถานที่ท่องเที่ยวดังภาพที่ 4.13 และภาพที่ 4.14



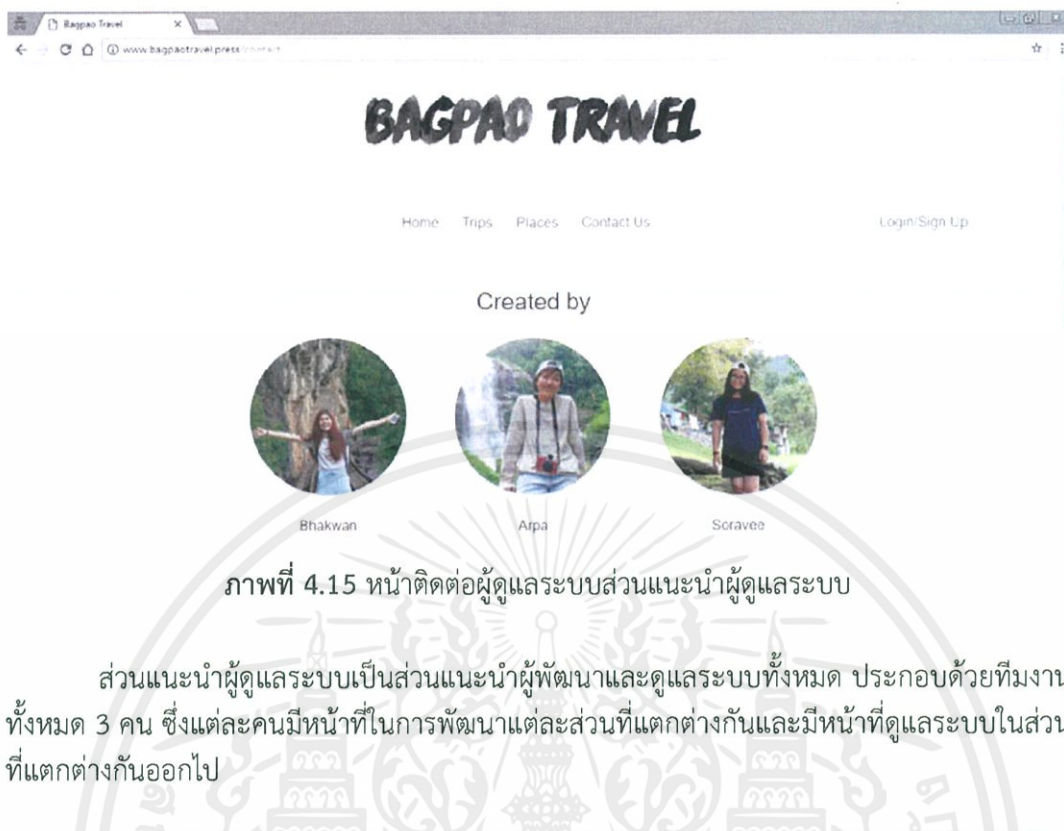
ภาพที่ 4.13 หน้าแสดงรายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยว (1)



ภาพที่ 4.14 หน้าแสดงรายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยว (2)

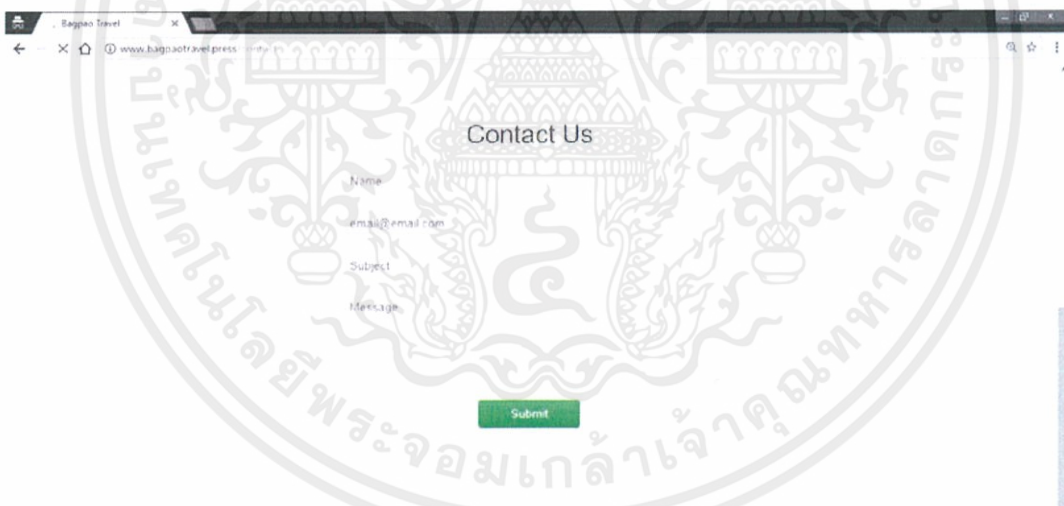
หน้าติดต่อผู้ดูแลระบบประกอบด้วยส่วนแนะนำผู้ดูแลระบบดังภาพที่ 4.15 และส่วนส่งข้อความถึงผู้ดูแลระบบดังภาพที่ 4.16 โดยผู้ใช้งานสามารถติดต่อผู้ดูแลระบบเพื่อแจ้งปัญหาหรือสอบถามเพิ่มเติมได้ผ่านทางหน้านี้และผู้ใช้งานจะได้รับการติดต่อกลับผ่านทางอีเมลล์ผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.15 หน้าติดต่อผู้ดูแลระบบส่วนแนะนำผู้ดูแลระบบ

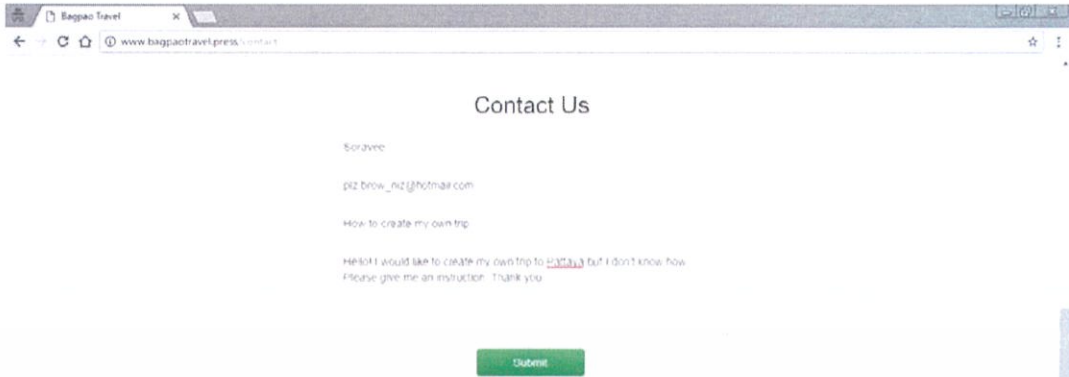
ส่วนแนะนำผู้ดูแลระบบเป็นส่วนแนะนำผู้พัฒนาและผู้ดูแลระบบทั้งหมด ประกอบด้วยทีมงานทั้งหมด 3 คน ซึ่งแต่ละคนมีหน้าที่ในการพัฒนาแต่ละส่วนที่แตกต่างกันและมีหน้าที่ดูแลระบบในส่วนที่แตกต่างกันออกไป



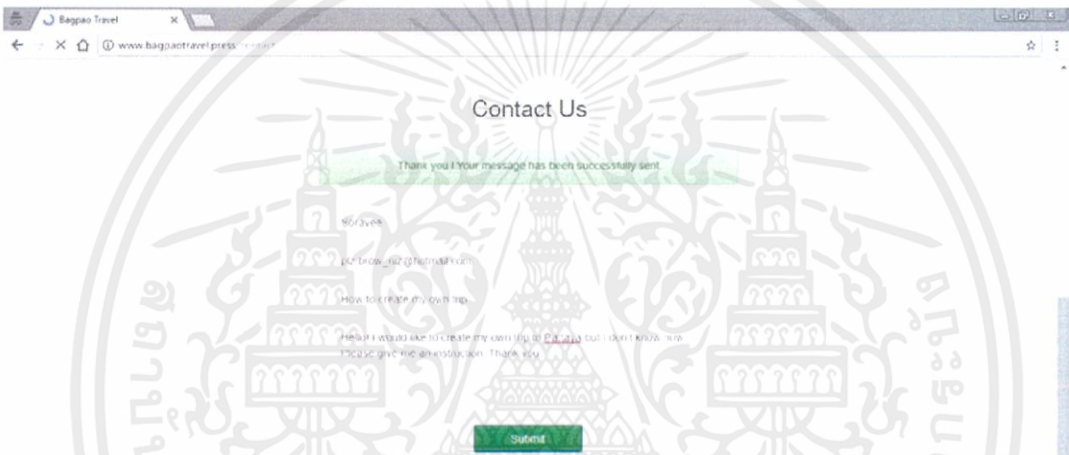
ภาพที่ 4.16 หน้าติดต่อผู้ดูแลระบบส่วนส่งข้อความถึงผู้ดูแลระบบ

ส่วนส่งข้อความถึงผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานสามารถกรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มที่กำหนดและกดส่งแบบฟอร์มได้ทันที โดยข้อความที่ต้องกรอกประกอบด้วยชื่อผู้ใช้งาน อีเมลล์ติดต่อผู้ใช้งาน หัวข้อติดต่อผู้ดูแลระบบและรายละเอียดที่ต้องการติดต่อผู้ดูแลระบบดังภาพที่ 4.17 และระบบจะตอบกลับข้อความดังภาพที่ 4.18 เมื่อแบบฟอร์มถูกส่งเข้าถึงระบบและส่งถึงผู้ดูแลระบบ แต่ถ้าหากผู้ใช้งานกรอกแบบฟอร์มไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน ระบบจะแจ้งเตือนเพื่อแก้ไขมิเช่นนั้นระบบจะไม่สามารถส่งแบบฟอร์มถึงผู้ดูแลระบบดังภาพที่ 4.19

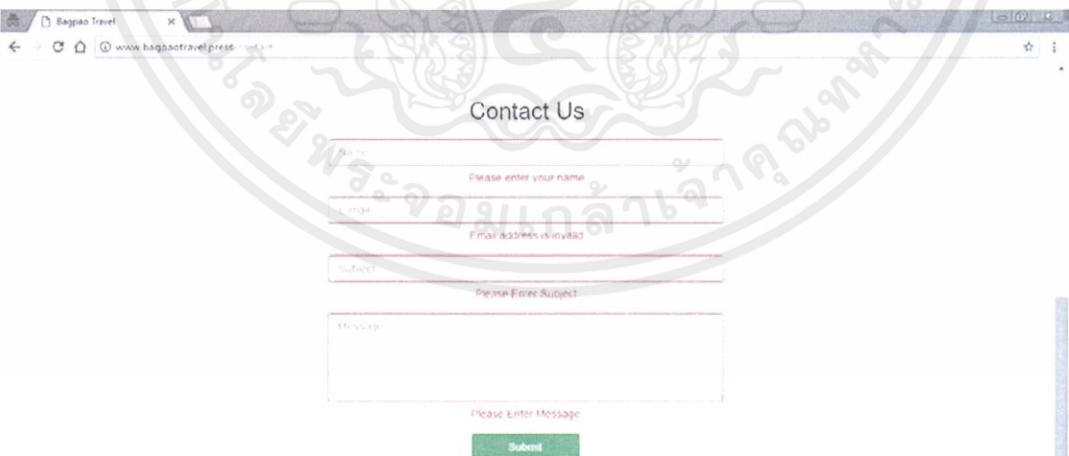
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.17 หน้าติดต่อผู้ดูแลระบบแสดงการกรอกข้อมูลในฟอร์มที่กำหนด



ภาพที่ 4.18 หน้าติดต่อผู้ดูแลระบบกรณีส่งฟอร์มเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ 4.19 หน้าติดต่อผู้ดูแลระบบกรณีกรอกข้อมูลในฟอร์มไม่ถูกต้อง

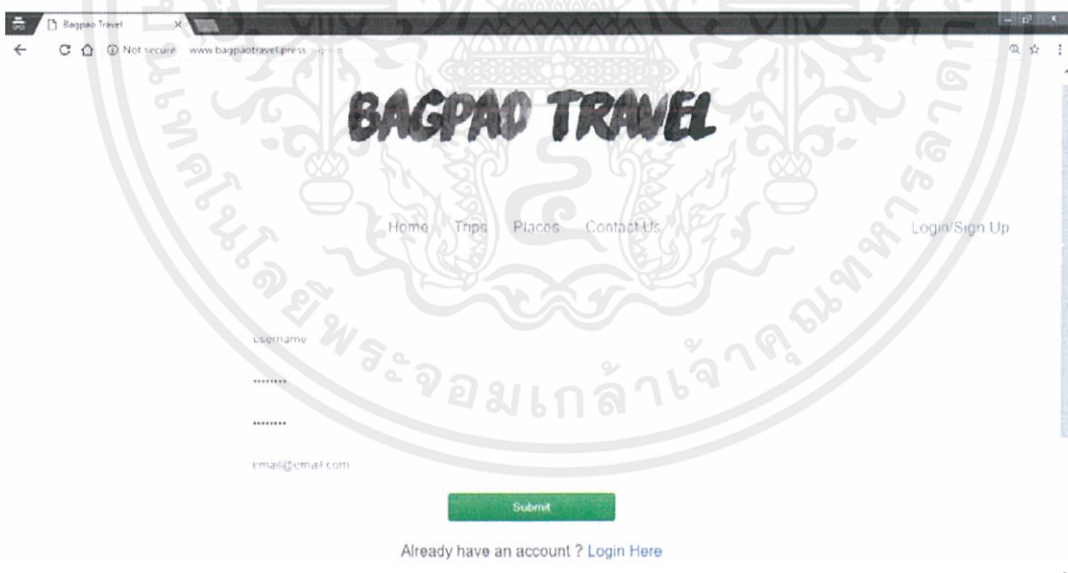
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ระบบสมาชิก

ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าสู่ระบบสมาชิกได้ผ่านทางเมนู “Login/Signup” ที่มุมขวาบนของหน้าต่างดังภาพที่ 4.20 กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการเข้าสู่ระบบสมาชิกครั้งแรก ผู้ใช้งานจำเป็นต้องลงทะเบียนสมาชิกก่อนโดยเลือกเมนู “Signup” จากนั้นกรอกแบบฟอร์มที่กำหนดและกดส่งแบบฟอร์มได้ทันที โดยข้อความที่ต้องกรอกได้แก่ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่านผู้ใช้งาน ยืนยันรหัสผ่านผู้ใช้งาน และอีเมลล์ผู้ใช้งาน ดังภาพที่ 4.21 และภาพที่ 4.22



ภาพที่ 4.20 หน้าแรก



ภาพที่ 4.21 หน้าลงทะเบียนสมาชิก

ถ้าลงทะเบียนสมาชิกสำเร็จ ระบบจะตอบกลับข้อความและอนุญาตให้ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบสมาชิกดังภาพที่ 4.23 แต่ถ้าผู้ใช้งานกรอกแบบฟอร์มไม่ถูกต้องดังภาพที่ 4.24 และภาพที่ 4.25 หรือไม่ครบถ้วนดังภาพที่ 4.26 ระบบจะแจ้งเตือนเพื่อแก้ไขเช่นนั้นผู้ใช้งานจะไม่สามารถลงทะเบียนสมาชิกสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.22 หน้าลงทะเบียนสมาชิกแสดงการกรอกข้อมูลในฟอร์มที่กำหนด

เมื่อกรอกข้อมูลในฟอร์มที่กำหนดและกดส่งแบบฟอร์มเรียบร้อยแล้ว ระบบจะมีการตอบกลับดังภาพที่ 4.23 ภาพที่ 4.24 ภาพที่ 4.25 และภาพที่ 4.26

ภาพที่ 4.23 หน้าเข้าสู่ระบบสมาชิกกรณีลงทะเบียนสำเร็จ

ภาพที่ 4.24 หน้าลงทะเบียนสมาชิกกรณีกรอกรหัสผ่านสองครั้งไม่ตรงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Home Trips Places Contact Us Login/Sign Up

chunny

.....

.....

chunnyf.com

Email address is invalid

Submit

Already have an account ? [Login Here](#)

ภาพที่ 4.25 หน้าลงทะเบียนสมาชิกกรณีกกรอกอีเมลล์ผิดรูปแบบ

username

Please enter your username

password

Please enter your password

re-password

Please enter your password again

ema

Email address is invalid

Submit

Already have an account ? [Login Here](#)

ภาพที่ 4.26 หน้าลงทะเบียนสมาชิกกรณีกกรอกข้อมูลในฟอร์มไม่ครบถ้วน

กรณีผู้ใช้งานเคยลงทะเบียนสมาชิกแล้ว เมื่อเข้าถึงหน้าเข้าสู่ระบบสมาชิกผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบสมาชิกได้โดยกรอกแบบฟอร์มที่กำหนดและกดส่งแบบฟอร์มได้ทันที โดยข้อความที่ต้องกรอกได้แก่ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านผู้ใช้งานดังภาพที่ 4.27

username

.....

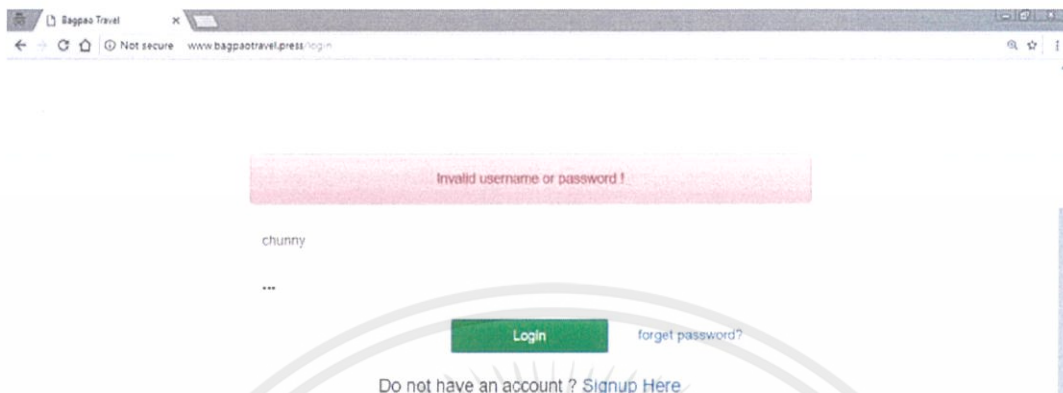
Login forget password?

Do not have an account ? [Signup Here](#)

ภาพที่ 4.27 หน้าเข้าสู่ระบบสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าหากผู้ใช้งานกรอกแบบฟอร์มไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนดังภาพที่ 4.28 และภาพที่ 4.29 ระบบจะแจ้งเตือนเพื่อแก้ไขเช่นนั้นผู้ใช้งานจะไม่สามารถเข้าสู่ระบบสมาชิกสำเร็จ

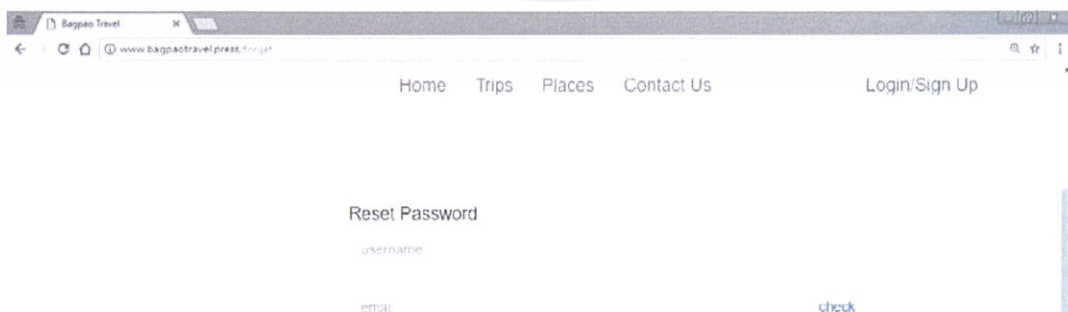


ภาพที่ 4.28 หน้าเข้าสู่ระบบสมาชิกกรณีกรอกชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านไม่ตรงกับฐานข้อมูลระบบ



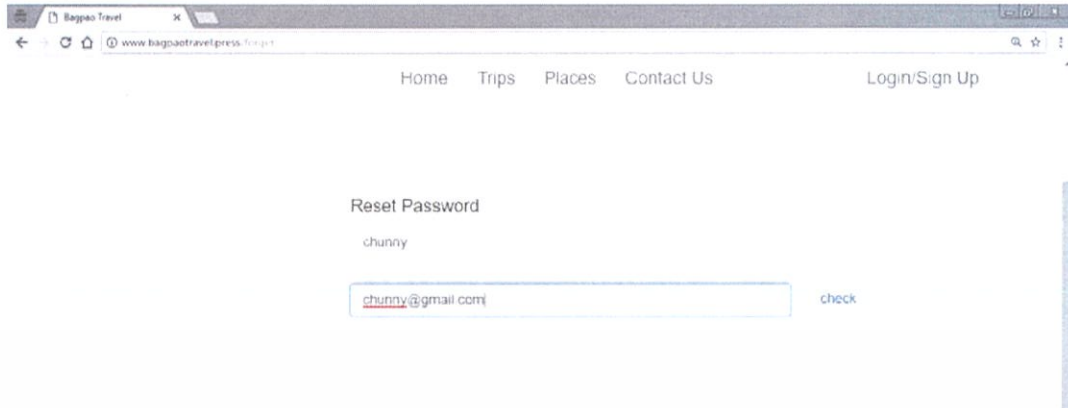
ภาพที่ 4.29 หน้าเข้าสู่ระบบสมาชิกกรณีกรอกข้อมูลในฟอร์มไม่ครบถ้วน

กรณีผู้ใช้งานลืมรหัสผ่านผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบผ่านเมนู “Forget Password” ได้โดยกรอกแบบฟอร์มตามที่กำหนดและกดปุ่ม “check” เพื่อยืนยันตัวตนในขั้นตอนแรก โดยข้อความที่ต้องกรอกได้แก่ชื่อผู้ใช้งานและอีเมลล์ผู้ใช้งานดังภาพที่ 4.30 และภาพที่ 4.31



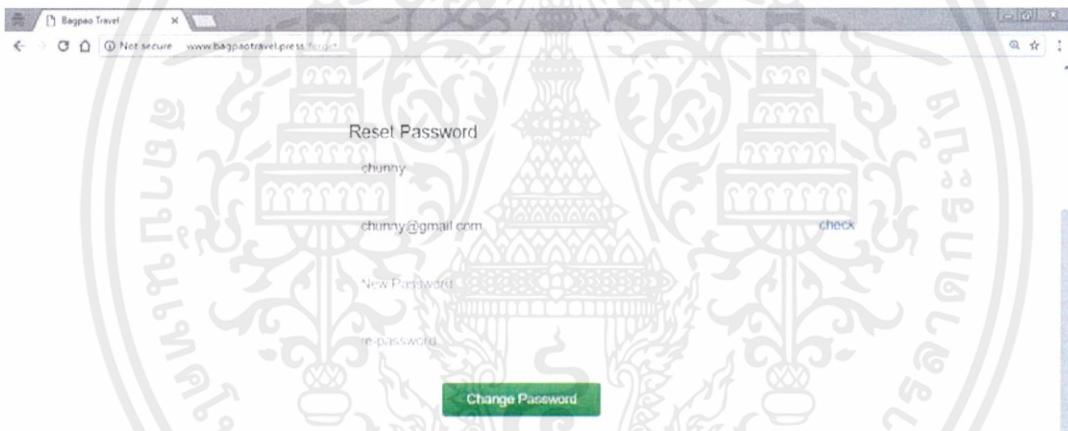
ภาพที่ 4.30 หน้าเข้าสู่ระบบสมาชิกกรณีลืมรหัสผ่าน (1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

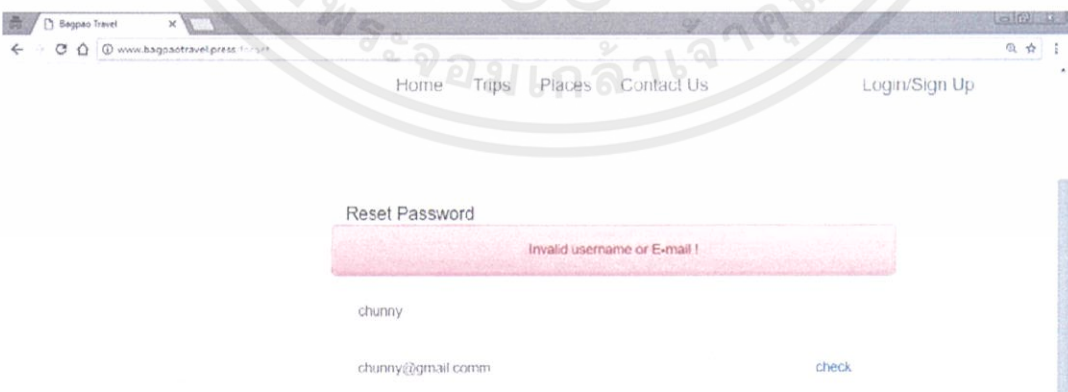


ภาพที่ 4.31 หน้าเข้าสู่ระบบสมาชิกกรณีลืมรหัสผ่าน (2)

ถ้าผู้ใช้งานกรอกข้อความตรงกับฐานข้อมูลในระบบถือว่ายืนยันตัวตนสำเร็จดังภาพที่ 4.32 แต่ถ้าผู้ใช้งานกรอกแบบฟอร์มไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน ระบบจะแจ้งเตือนเพื่อแก้ไขเพื่อยืนยันตัวตนใหม่ดังภาพที่ 4.33



ภาพที่ 4.32 หน้าตั้งค่ารหัสผ่านใหม่กรณียืนยันตัวตนสำเร็จ



ภาพที่ 4.33 หน้าตั้งค่ารหัสผ่านใหม่กรณีกรอกชื่อผู้ใช้งานหรืออีเมลไม่ตรงกับฐานข้อมูลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

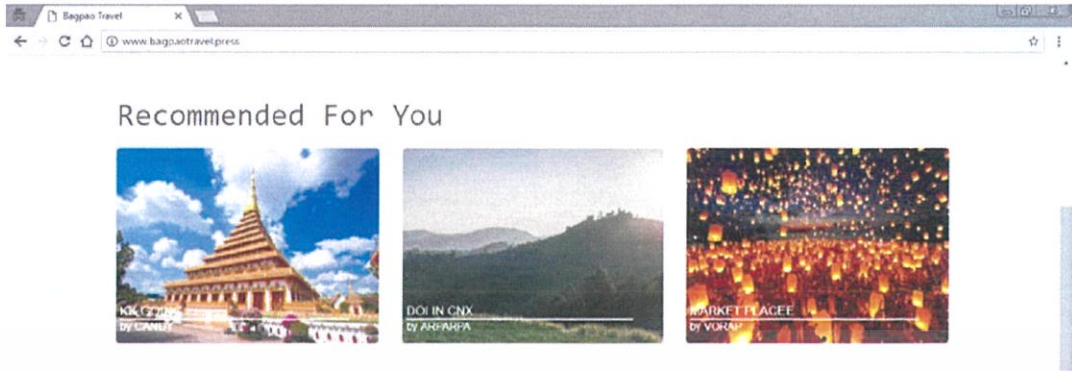
เมื่อยืนยันตัวตนสำเร็จ ผู้ใช้งานจึงสามารถเปลี่ยนรหัสผู้ใช้งานใหม่ในขั้นตอนที่สองโดยการกรอกแบบฟอร์มเพิ่มเติมตามที่กำหนดและกดส่งแบบฟอร์มทันทีเพื่อเข้าสู่ระบบสมาชิก โดยข้อความที่ต้องกรอกได้แก่รหัสผ่านผู้ใช้งานใหม่และยืนยันรหัสผ่านผู้ใช้งานใหม่ดังภาพที่ 4.34 ถ้าหากผู้ใช้งานกรอกแบบฟอร์มไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน ระบบจะแจ้งเตือนเพื่อแก้ไขเช่นนั้นผู้ใช้งานจะไม่สามารถเข้าสู่ระบบสมาชิกสำเร็จ

ภาพที่ 4.34 หน้าตั้งค่ารหัสผ่านใหม่

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบสมาชิกสำเร็จดังภาพที่ 4.35 หน้าแรกของระบบจะแสดงส่วนแนะนำแผนการเดินทางเฉพาะสมาชิกดังภาพที่ 4.36 ซึ่งแผนการเดินทางที่แสดงทั้งหมดถูกวิเคราะห์จากพฤติกรรมในอดีตและความชื่นชอบของสมาชิกแต่ละคน แผนการเดินทางที่แสดงจึงแตกต่างกันแต่ละบุคคลและอาจเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา

ภาพที่ 4.35 หน้าแรกของระบบกรณีเข้าสู่ระบบสมาชิกสำเร็จ

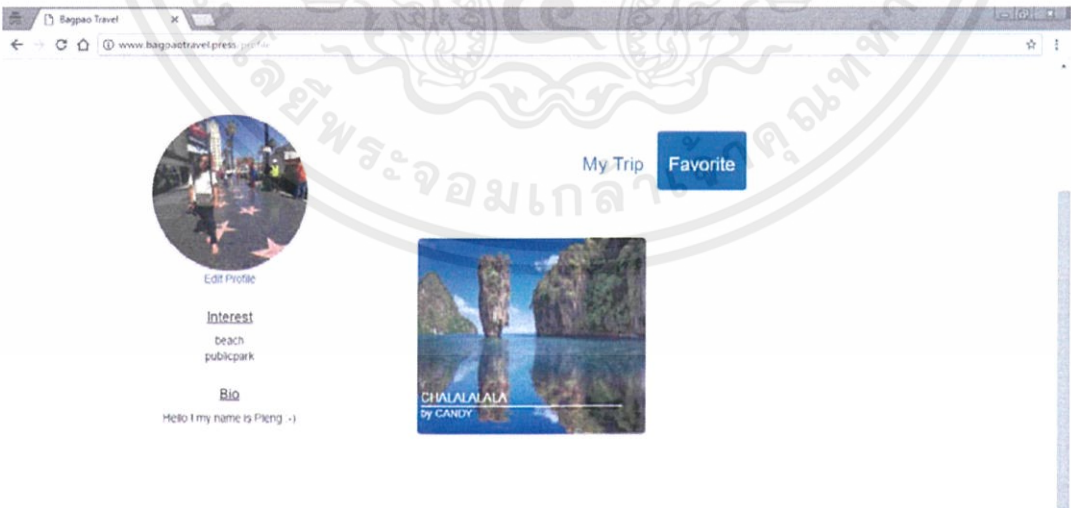
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.36 หน้าแรกของระบบส่วนแนะนำแผนการเดินทางเฉพาะสมาชิก



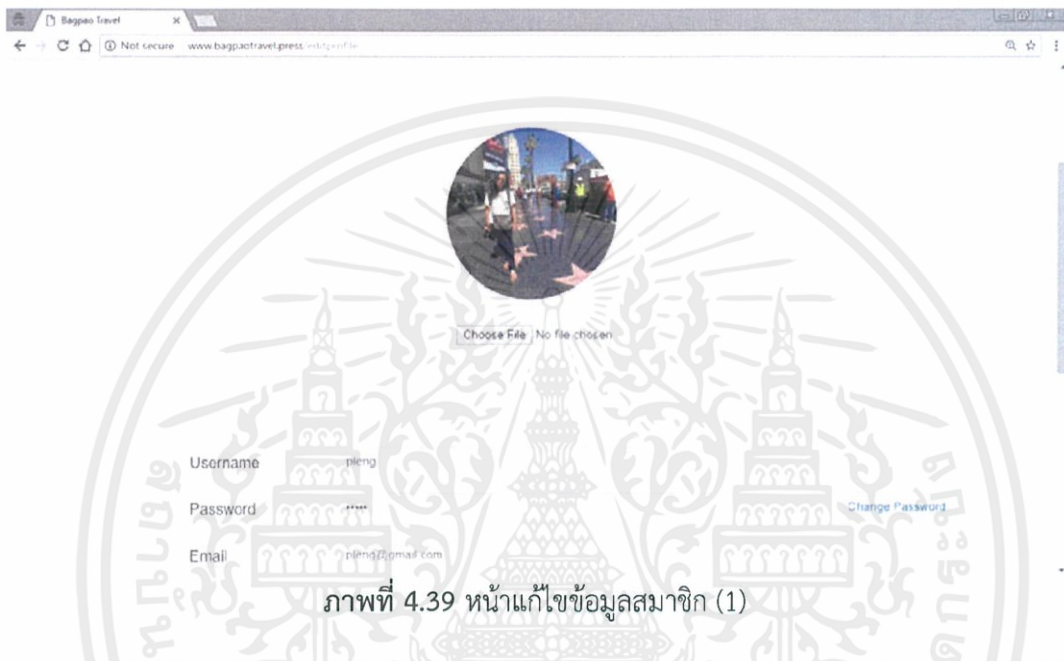
ภาพที่ 4.37 หน้าข้อมูลสมาชิกส่วนแสดงแผนการท่องเที่ยวของสมาชิก



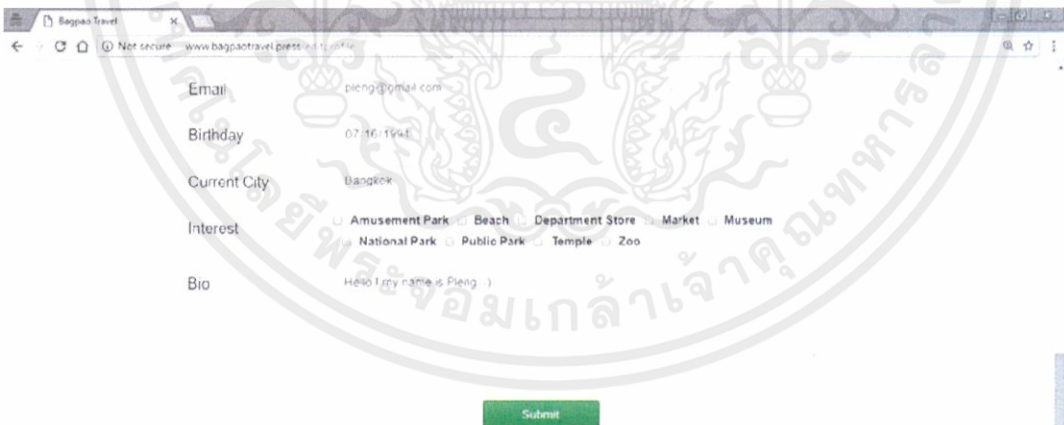
ภาพที่ 4.38 หน้าข้อมูลสมาชิกส่วนแสดงแผนการท่องเที่ยวที่สมาชิกชื่นชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมาชิกยังสามารถเข้าถึงหน้าข้อมูลสมาชิกได้ผ่านทางเมนู “Username” ที่มุมขวาบนของหน้าต่าง โดยหน้าข้อมูลสมาชิกแสดงถึงข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก ได้แก่ รูปประจำตัวสมาชิก ชื่อสมาชิก ความชื่นชอบของสมาชิกและประวัติโดยย่อของสมาชิก รวมถึงแผนการท่องเที่ยวทั้งหมดที่ถูกสร้างโดยสมาชิกดังภาพที่ 4.37 และแผนการท่องเที่ยวที่สมาชิกเก็บไว้ในแผนการท่องเที่ยวที่ชื่นชอบดังภาพที่ 4.38 นอกจากนี้สมาชิกยังสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวสมาชิกได้ผ่านทางเมนู “Edit Profile” ดังภาพที่ 4.39 และภาพที่ 4.40



ภาพที่ 4.39 หน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก (1)



ภาพที่ 4.40 หน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก (2)

4.3 ระบบวางแผนการท่องเที่ยว

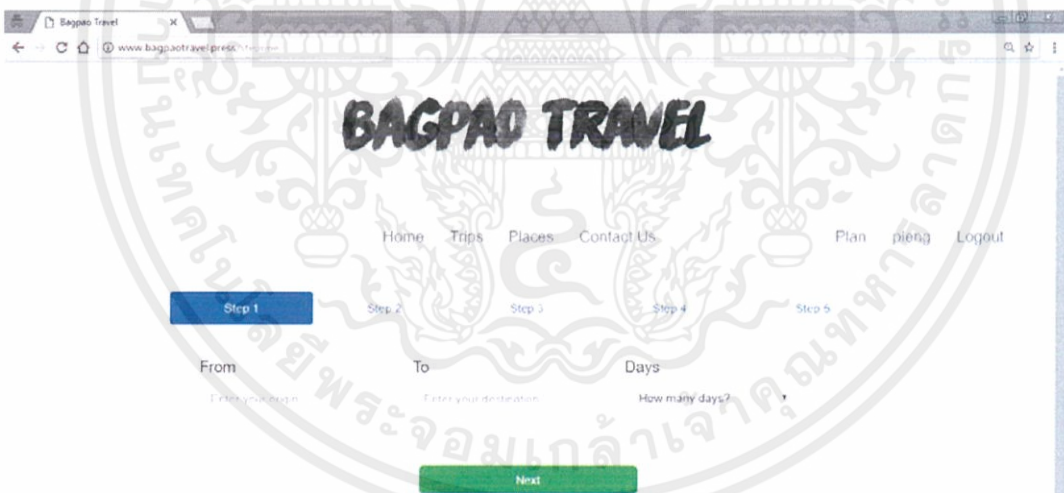
การเข้าถึงระบบวางแผนการท่องเที่ยวจำเป็นต้องเข้าสู่ระบบสมาชิกก่อน โดยสมาชิกสามารถเข้าถึงระบบวางแผนการท่องเที่ยวได้ 2 ช่องทางคือการเข้าถึงจากหน้าหลักดังภาพที่ 4.41 และการเข้าถึงจากมุมบนขวาของหน้าต่างดังภาพที่ 4.42 โดยระบบวางแผนการท่องเที่ยวมีทั้งหมด 5 ขั้นตอนคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) ขั้นตอนการเลือกจุดเริ่มต้น จุดปลายทางและจำนวนวันท่องเที่ยว
- 2) ขั้นตอนการเลือกวิธีการเดินทาง
- 3) ขั้นตอนการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวและร้านอาหาร
- 4) ขั้นตอนการเลือกสถานที่พัก
- 5) ขั้นตอนการสรุปภาพรวมแผนการท่องเที่ยว



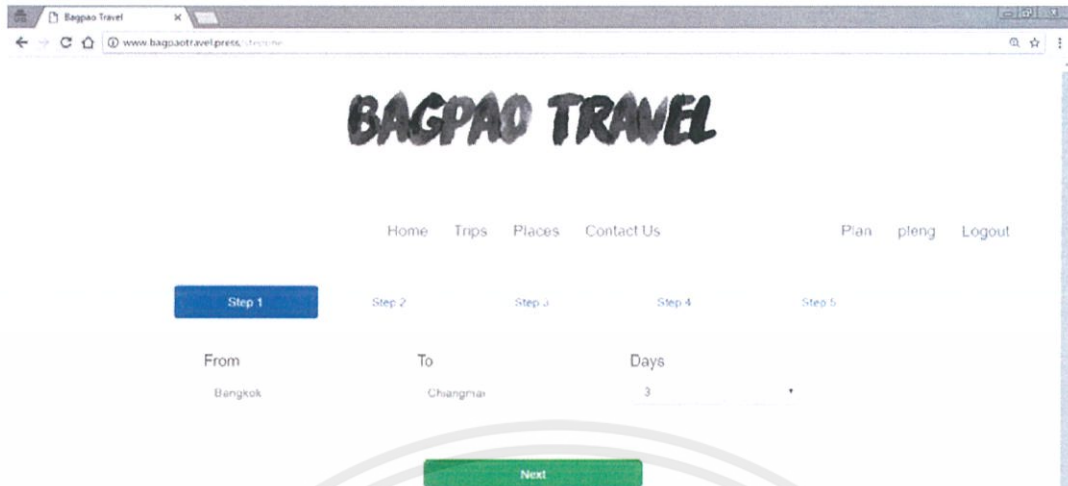
ภาพที่ 4.41 การเข้าถึงระบบวางแผนการเดินทางท่องเที่ยวจากหน้าหลัก



ภาพที่ 4.42 การเข้าถึงระบบวางแผนการเดินทางท่องเที่ยวจากแถบนำทาง

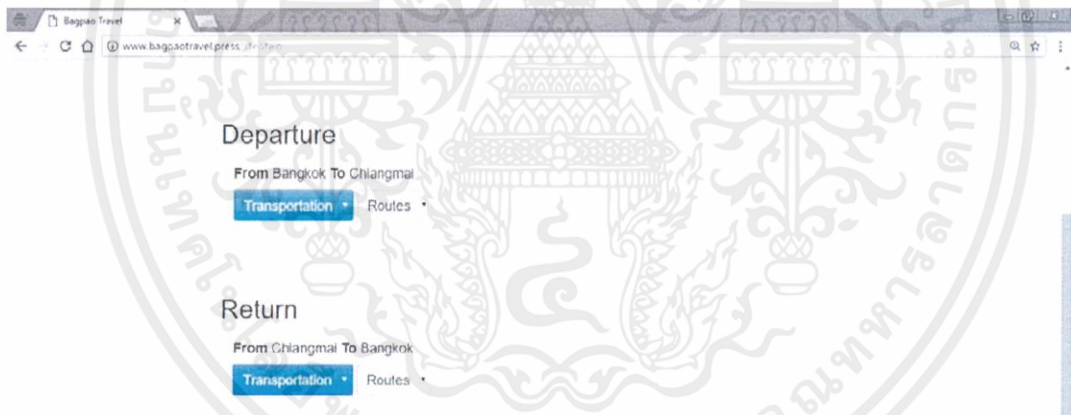
ขั้นตอนแรกคือขั้นตอนการเลือกจุดเริ่มต้น จุดปลายทางและจำนวนวันท่องเที่ยว โดยสมาชิกสามารถระบุสถานที่ที่ชอบเขตเป็นจังหวัดในประเทศไทยและจำนวนวันท่องเที่ยว 1-7 วัน ดังภาพที่ 4.43

ขั้นตอนที่สองคือขั้นตอนการเลือกวิธีการเดินทาง โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนย่อยคือการเดินทางจากต้นทางสู่ปลายทางและการเดินทางจากปลายทางสู่ต้นทางดังภาพที่ 4.44



ภาพที่ 4.43 ขั้นตอนการเลือกจุดเริ่มต้น จุดปลายทางและจำนวนวันที่เที่ยว

จากภาพที่ 4.44 ในแต่ละขั้นตอนย่อยสมาชิกสามารถเลือกพาหนะการเดินทาง ได้แก่ รถประจำทางสาธารณะ รถไฟไทยและเครื่องบินดังภาพที่ 4.45 และเลือกช่วงเวลาการเดินทางรวมถึงค่าใช้จ่ายดังภาพที่ 4.46 เมื่อสมาชิกเลือกวิธีการเดินทางเสร็จสิ้นแล้วดังภาพที่ 4.47 ก็สามารถไปสู่อขั้นตอนต่อไป



ภาพที่ 4.44 ขั้นตอนการเลือกวิธีการเดินทาง (1)



Departure

From Bangkok To Chiangmai

Transportation Routes

- Transportation
- Bus
- Train
- Plane

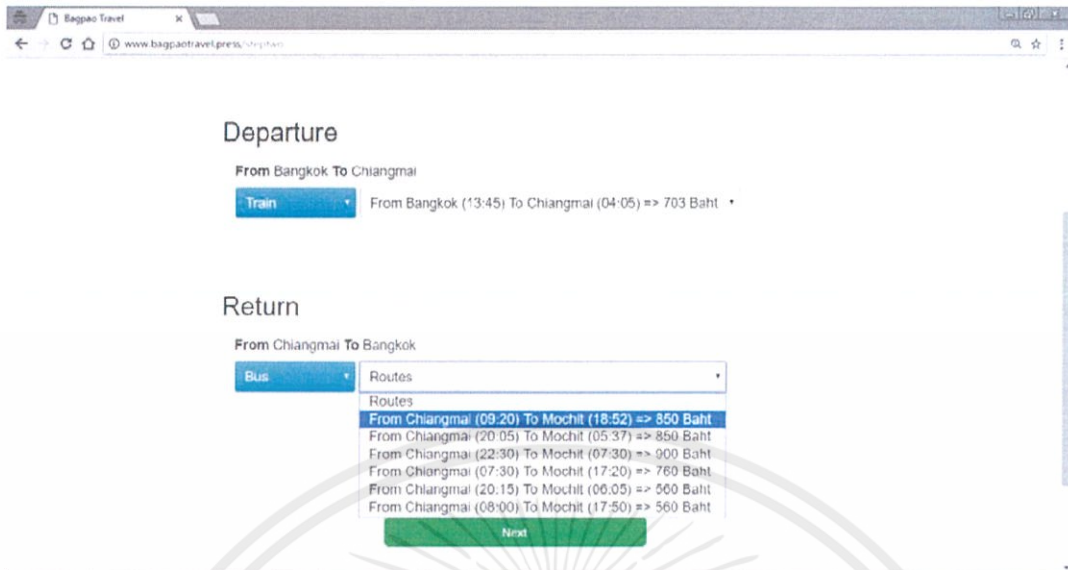
Return

From Chiangmai To Bangkok

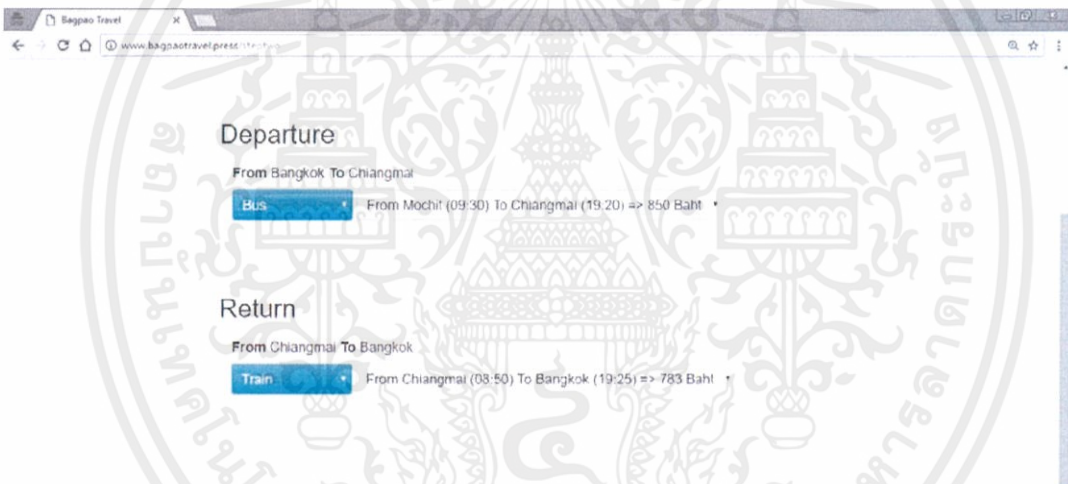
Transportation Routes

ภาพที่ 4.45 ขั้นตอนการเลือกวิธีการเดินทาง (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



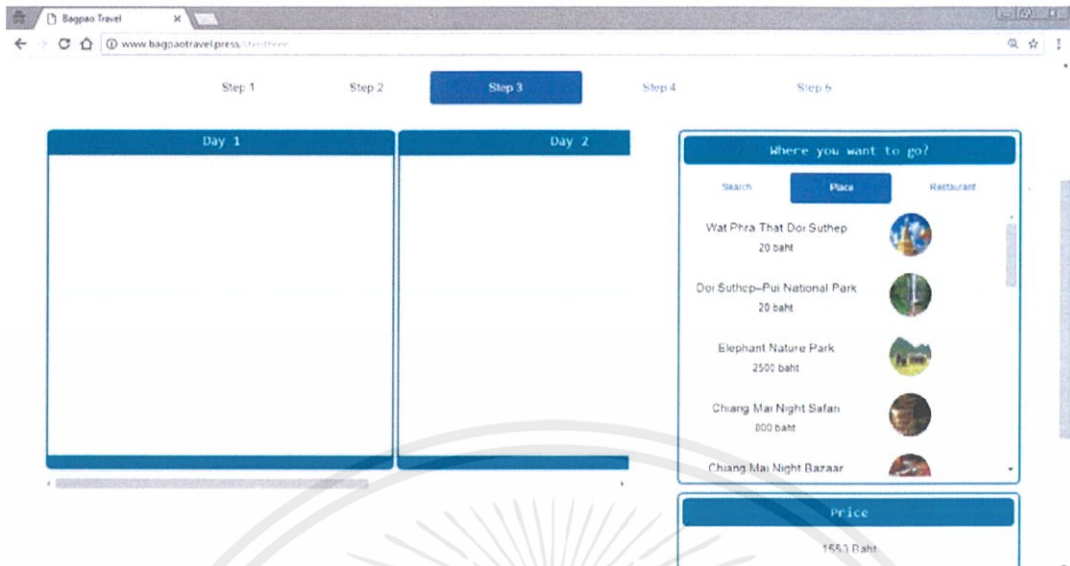
ภาพที่ 4.46 ขั้นตอนการเลือกวิธีการเดินทาง (3)



ภาพที่ 4.47 ขั้นตอนการเลือกวิธีการเดินทาง (4)

ขั้นตอนที่สามคือขั้นตอนการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวและร้านอาหาร โดยสมาชิกสามารถวางแผนการเดินทางในแต่ละวันได้ด้วยตัวเองด้วยวิธีลากและวาง นอกจากหมวดสถานที่ท่องเที่ยวและหมวดร้านอาหาร สมาชิกยังสามารถค้นหาสถานที่ที่ต้องการได้ในเมนูค้นหาอีกด้วยดังภาพที่ 4.48 และภาพที่ 4.49

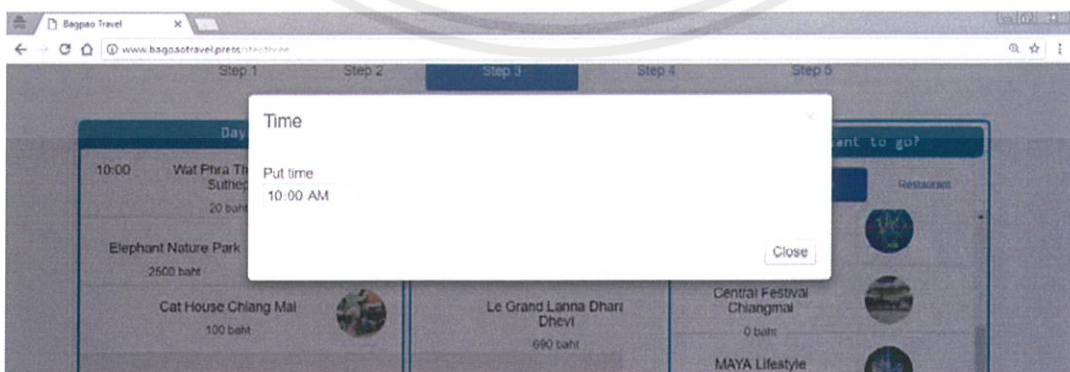
เมื่อสมาชิกเลือกสถานที่ต่าง ๆ แล้วยังสามารถจัดการเวลาแต่ละสถานที่อีกด้วย โดยการคลิกเลือกสถานที่ที่ต้องการกำหนดเวลาและระยะเวลาที่จะเยี่ยมชมสถานที่นั้นดังภาพที่ 4.50 เมื่อสมาชิกระยะเวลาแต่ละสถานที่เรียบร้อยแล้ว แผนการเดินทางก็จะเป็นไปดังภาพที่ 4.51



ภาพที่ 4.48 ขั้นตอนการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวและร้านอาหาร

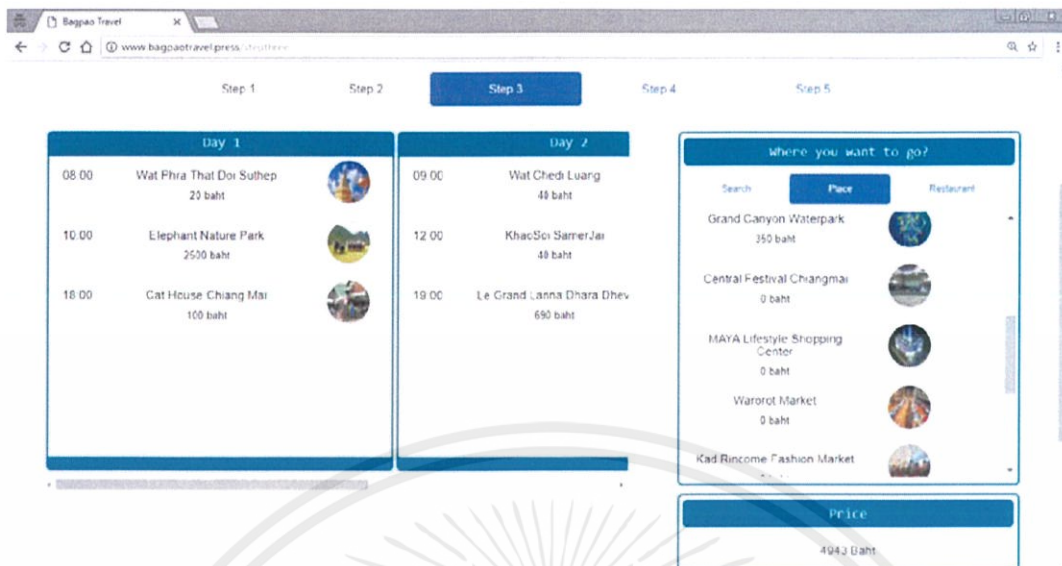


ภาพที่ 4.49 ขั้นตอนการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวและร้านอาหาร

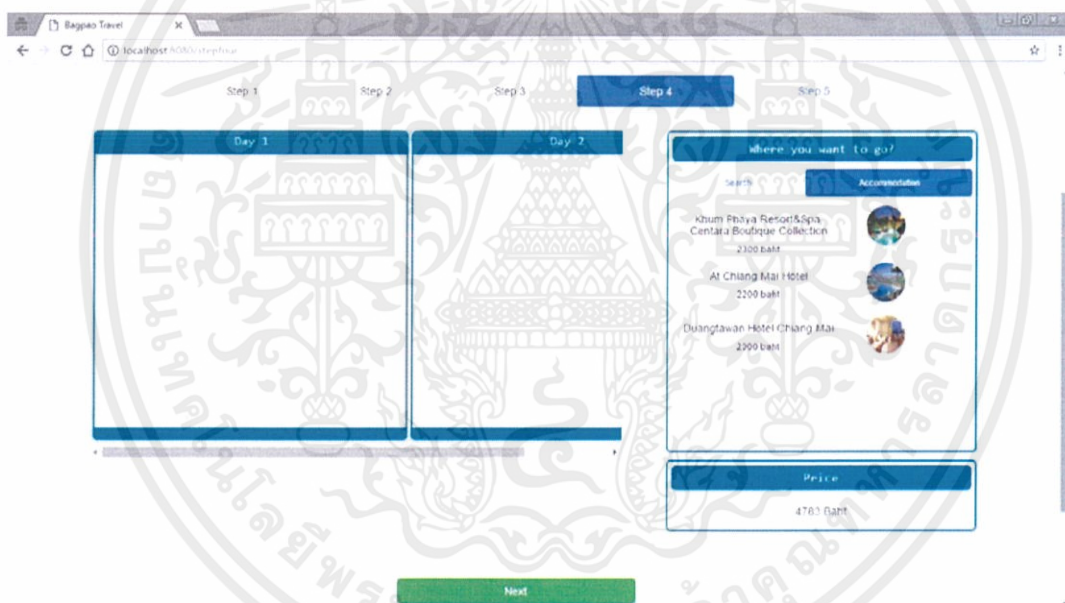


ภาพที่ 4.50 ขั้นตอนการกำหนดช่วงเวลาของสถานที่ท่องเที่ยวและร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.51 ขั้นตอนการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวและร้านอาหาร

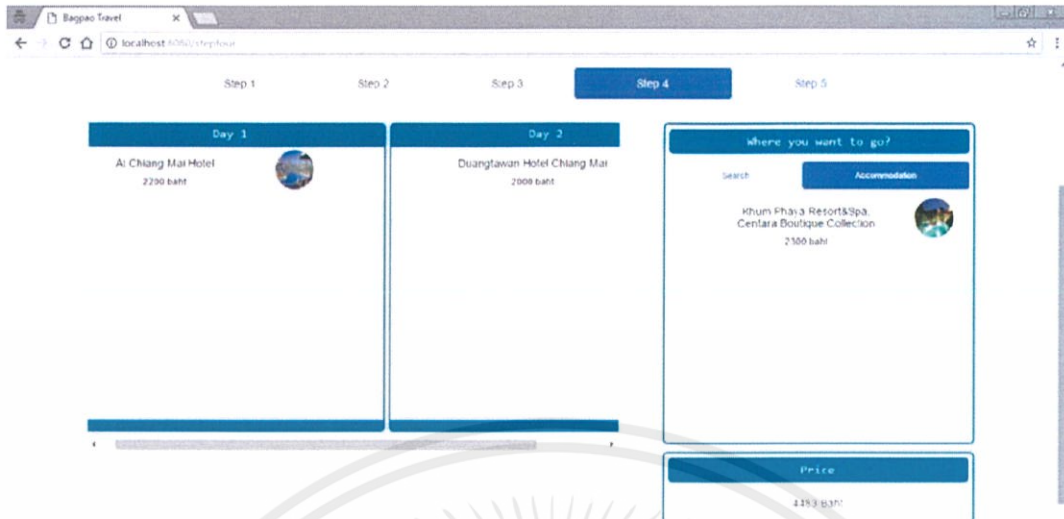


ภาพที่ 4.52 ขั้นตอนการเลือกสถานที่พัก

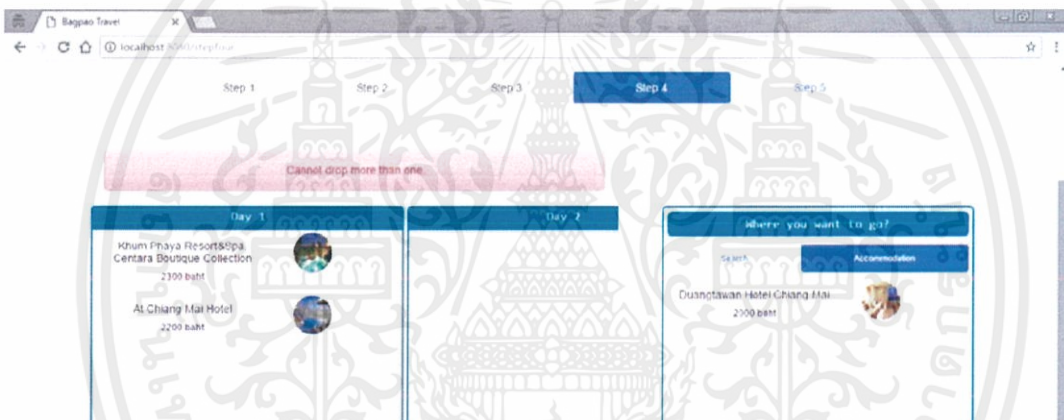
ขั้นตอนที่สี่คือขั้นตอนการเลือกสถานที่พัก โดยสมาชิกสามารถเลือกสถานที่พักแต่ละวันได้ด้วยตัวเองด้วยวิธีลากและวาง ซึ่งสถานที่พักที่ระบบแนะนำอ้างอิงมาจากจังหวัดปลายทางของแผนการเดินทางนั้น ๆ ดังภาพที่ 4.52 และภาพที่ 4.53 นอกจากนี้เงื่อนไขของการเลือกสถานที่พักคือสามารถระบุได้เพียง 1 สถานที่ต่อวันเท่านั้น ถ้าหากไม่เป็นไปตามเงื่อนไขระบบจะมีการแจ้งเตือนเพื่อแก้ไขดังภาพที่ 4.54

ขั้นตอนสุดท้ายคือขั้นตอนการสรุปภาพรวมแผนการท่องเที่ยว โดยสมาชิกสามารถตั้งชื่อแผนการเดินทางและกำหนดความเป็นส่วนตัวของแผนการเดินทางได้ดังภาพที่ 4.55 และภาพที่ 4.56 นอกจากนี้สมาชิกสามารถอัปโหลดภาพเพื่อบันทึกค่าเป็นภาพปกแผนการเดินทางนั้น ๆ ได้อีกด้วยดังภาพที่ 4.57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.53 ขั้นตอนการเลือกสถานที่พัก

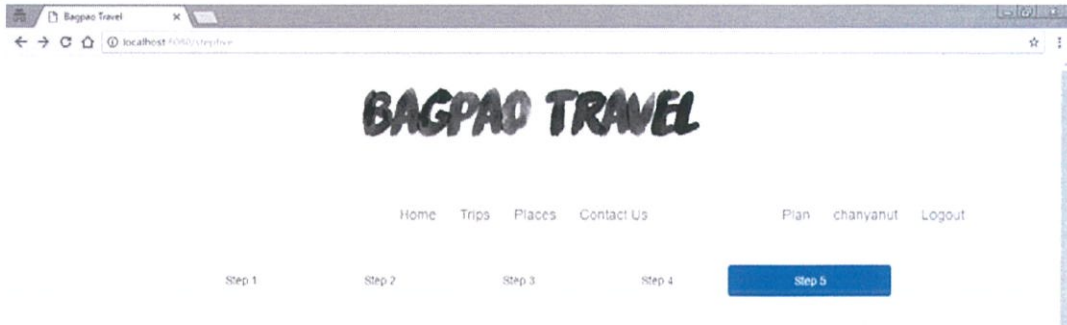


ภาพที่ 4.54 ขั้นตอนการเลือกสถานที่พักกรณีเลือกสถานที่พักมากกว่าหนึ่งแห่งต่อวัน



ภาพที่ 4.55 ขั้นตอนการสรุปภาพรวมแผนการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Name

Privacy
 Private Public ! Please fill out this field

Choose File | No file chosen

ภาพที่ 4.56 ขั้นตอนการสรุปภาพรวมแผนการท่องเที่ยว



Name

Natural Trip
 Private Public

Choose File | IMG_2493.jpg

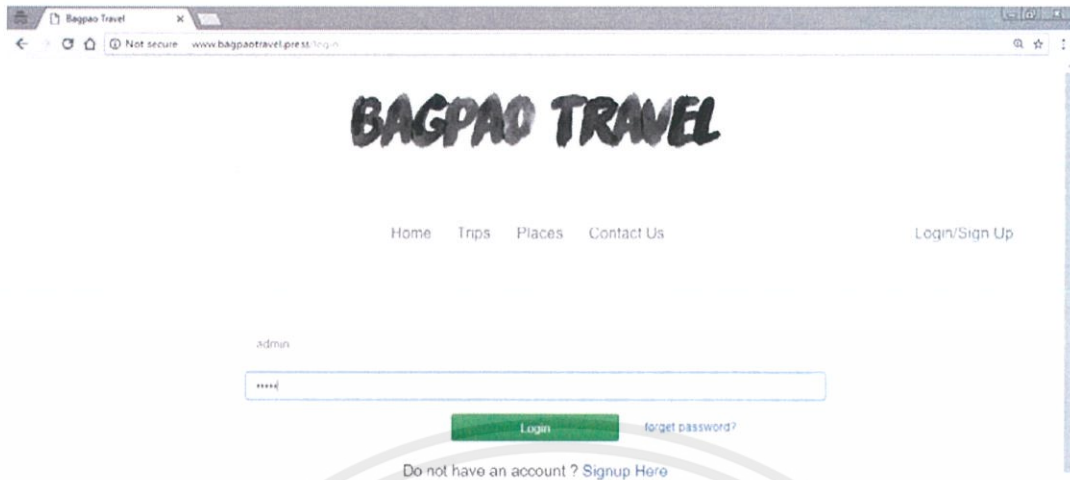
ภาพที่ 4.57 ขั้นตอนการสรุปภาพรวมแผนการท่องเที่ยว

4.4 ระบบผู้ดูแลระบบ

ผู้ใช้งานทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงระบบผู้ดูแลระบบ จะต้องเป็นผู้ที่เข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผู้ใช้งานเฉพาะเท่านั้นจึงจะสามารถเข้าถึงได้ดังภาพที่ 4.58 โดยผู้ดูแลระบบมีหน้าที่ดูแลภาพรวมทั้งหมดของระบบ ได้แก่

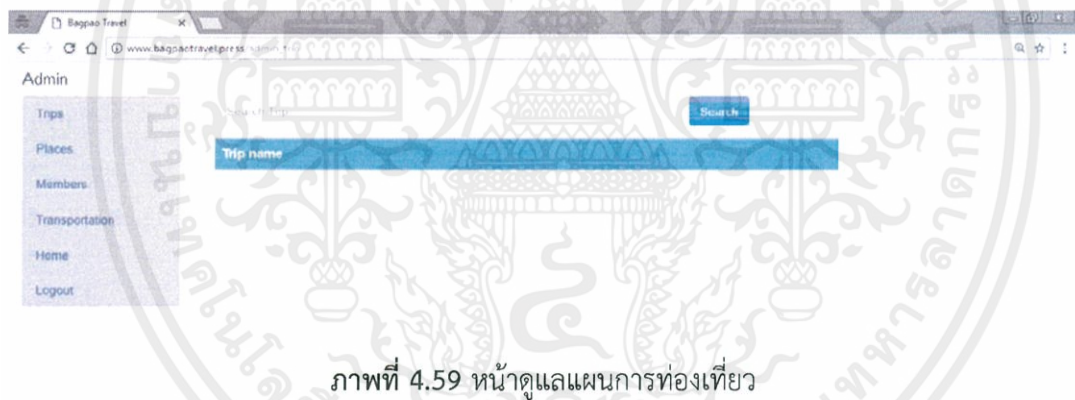
- 1) เพิ่มสถานที่ท่องเที่ยว แก้ไขสถานที่ท่องเที่ยวและลบสถานที่ท่องเที่ยว
- 2) เพิ่มวิธีการเดินทาง แก้ไขวิธีการเดินทางและลบวิธีการเดินทาง
- 3) ดูแลแผนการท่องเที่ยว รวมถึงลบคำวิจารณ์ที่ไม่เหมาะสม
- 4) ดูแลสมาชิกและจำกัดสิทธิ์สมาชิกที่ปฏิบัติไม่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

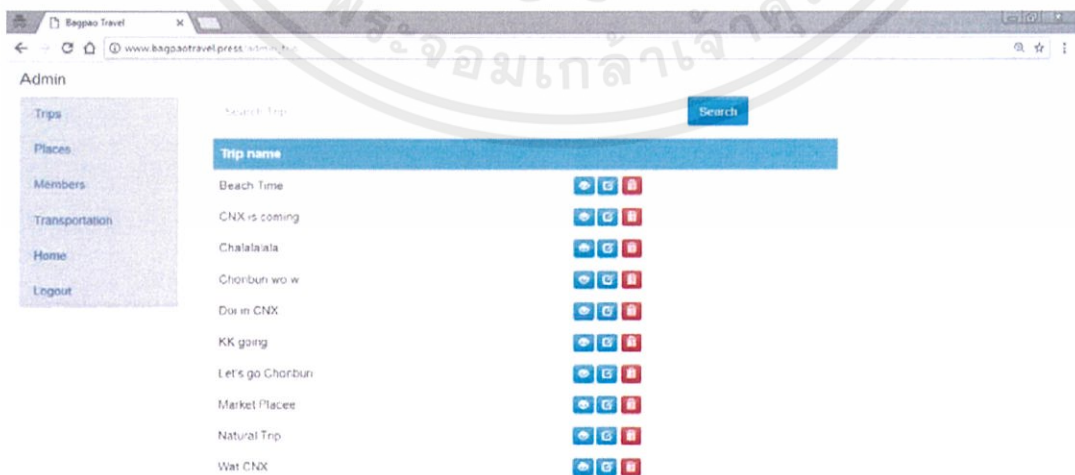


ภาพที่ 4.58 หน้าเข้าสู่ระบบผู้ดูแล

หน้าดูแลแผนการท่องเที่ยวสามารถค้นหาแผนการท่องเที่ยวและแสดงผลได้ดังภาพที่ 4.59 และภาพที่ 4.60 โดยมีเมนูรายละเอียดแผนการท่องเที่ยวดังภาพที่ 4.61 และสามารถลบแผนการท่องเที่ยวได้ในกรณีที่เกิดความไม่เหมาะสมตามดุลพินิจของผู้ดูแลระบบ

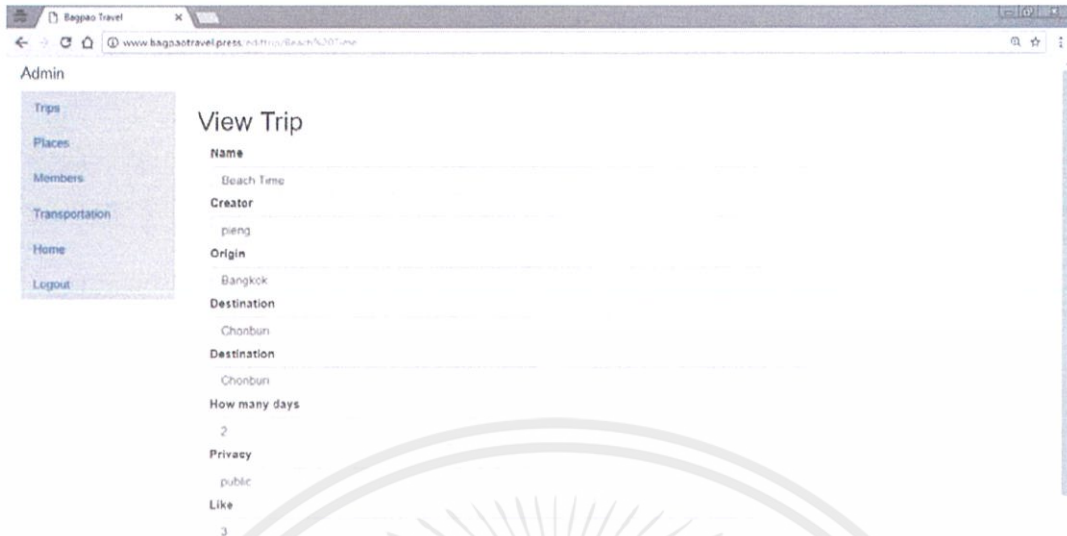


ภาพที่ 4.59 หน้าดูแลแผนการท่องเที่ยว



ภาพที่ 4.60 หน้าดูแลแผนการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

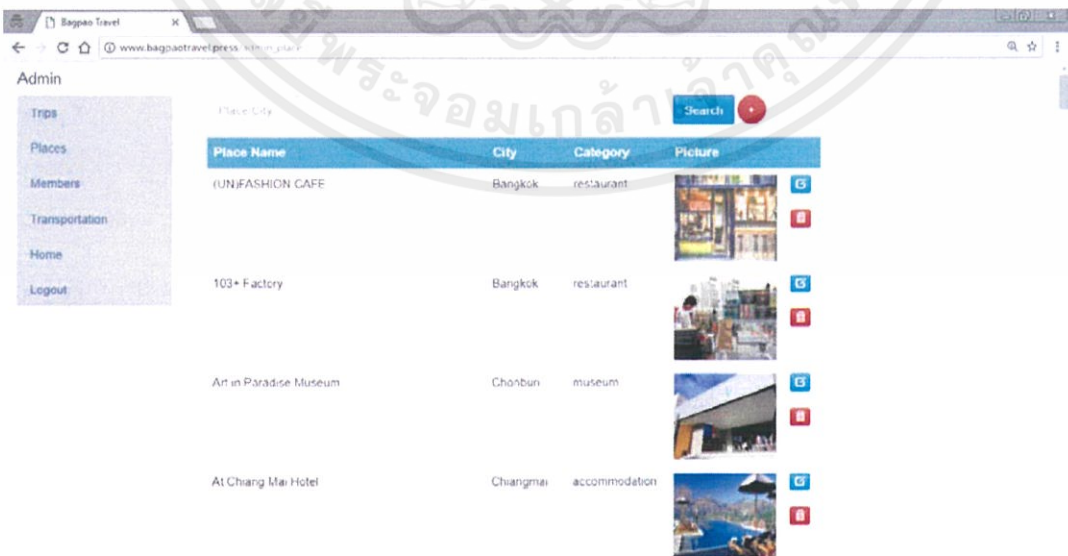


ภาพที่ 4.61 หน้าดูแลแผนการท่องเที่ยว

หน้าดูแลสถานที่ท่องเที่ยวสามารถค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวและแสดงผลได้ดังภาพที่ 4.62 และภาพที่ 4.63 โดยมีเมนูแก้ไขรายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยวและสามารถลบสถานที่ท่องเที่ยวได้ด้วย



ภาพที่ 4.62 หน้าดูแลสถานที่ท่องเที่ยว



ภาพที่ 4.63 หน้าดูแลสถานที่ท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเพิ่มสถานที่ท่องเที่ยวเข้าสู่ระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มได้โดยเลือกปุ่ม + สีแดงมุมขวาบนของหน้าจอ จากนั้นผู้ดูแลระบบสามารถกรอกรายละเอียดข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวใหม่ที่ต้องการเพิ่มในระบบและส่งแบบฟอร์มได้ทันทีดังภาพที่ 4.64 และภาพที่ 4.65

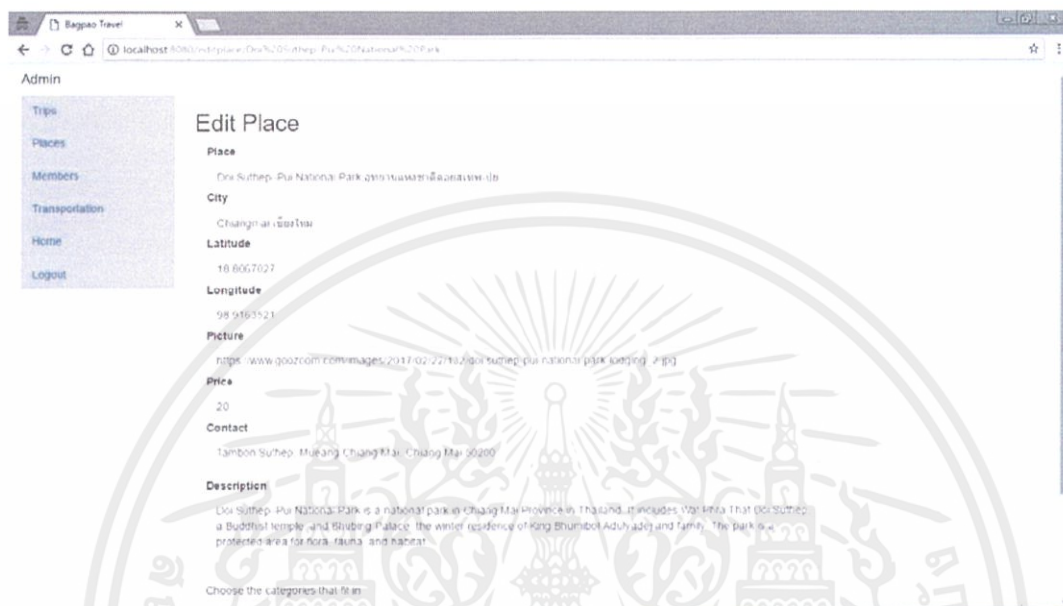
ภาพที่ 4.64 หน้าเพิ่มสถานที่ท่องเที่ยวเข้าสู่ระบบ

รายละเอียดข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวใหม่ประกอบด้วย ชื่อสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งสามารถระบุสูงสุดถึง 4 ชื่อ จังหวัดที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยว ละติจูด ลองจิจูด รูปภาพประกอบสถานที่ท่องเที่ยว ราคาเข้าชมและใช้บริการโดยประมาณ ช่องทางการติดต่อสถานที่ท่องเที่ยวและคำบรรยายประกอบสถานที่ท่องเที่ยว

ภาพที่ 4.65 หน้าเพิ่มสถานที่ท่องเที่ยวเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนแก้ไขสถานที่ท่องเที่ยวในระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกเมนูแก้ไขได้ที่หน้าดูแลสถานที่ท่องเที่ยว เมื่อเข้าสู่หน้าแก้ไขสถานที่ท่องเที่ยวสามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลได้ตามต้องการและเลือกบันทึกการเปลี่ยนแปลง เพื่อเก็บข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวที่แก้ไขแล้วเข้าสู่ฐานข้อมูลดังภาพที่ 4.66



ภาพที่ 4.66 หน้าแก้ไขสถานที่ท่องเที่ยวในระบบ

หน้าดูแลสมาชิกสามารถค้นหาสมาชิกและแสดงผลได้ดังภาพที่ 4.67 โดยมีเมนูรายละเอียดสมาชิกและสามารถจำกัดสิทธิ์สมาชิกได้ในกรณีที่สมาชิกปฏิบัติไม่เหมาะสมตามดุลพินิจของผู้ดูแลระบบดังภาพที่ 4.68

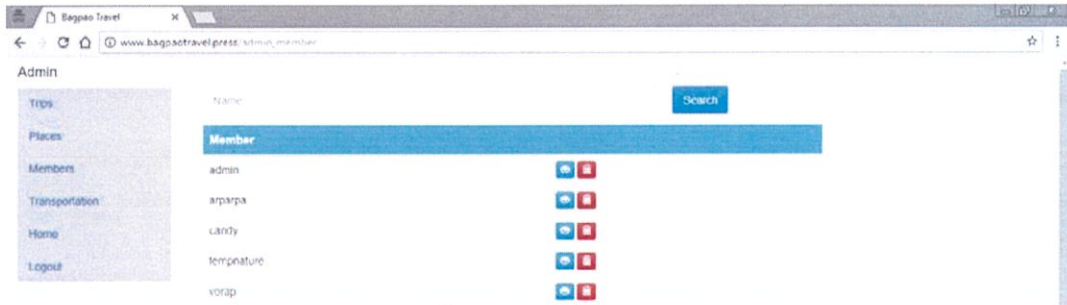


ภาพที่ 4.67 หน้าดูแลสมาชิก

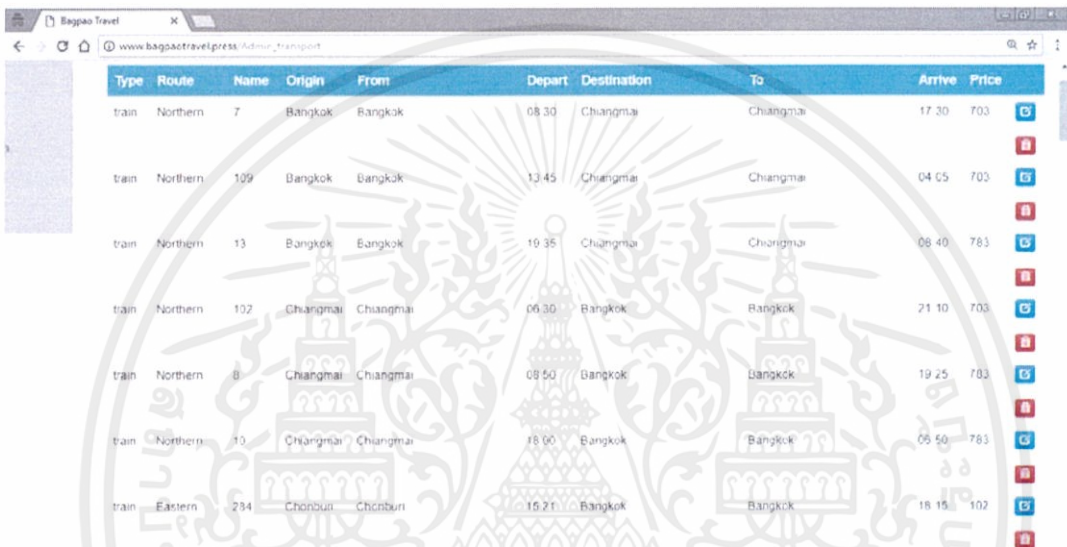
ส่วนดูแลการเดินทางสามารถแสดงผลวิธีการเดินทางทั้งหมดได้ นอกจากนี้ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มวิธีการเดินทาง แก้ไขวิธีการเดินทางและลบวิธีการเดินทางดังภาพที่ 4.69

ส่วนเพิ่มวิธีการเดินทางเข้าสู่ระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มได้โดยเลือกปุ่ม + สีแดงส่วนซ้ายของหน้าจอ จากนั้นผู้ดูแลระบบสามารถกรอกรายละเอียดข้อมูลวิธีการเดินทางใหม่ที่ต้องการเพิ่มในระบบและส่งแบบฟอร์มได้ทันทีดังภาพที่ 4.70 และภาพที่ 4.71

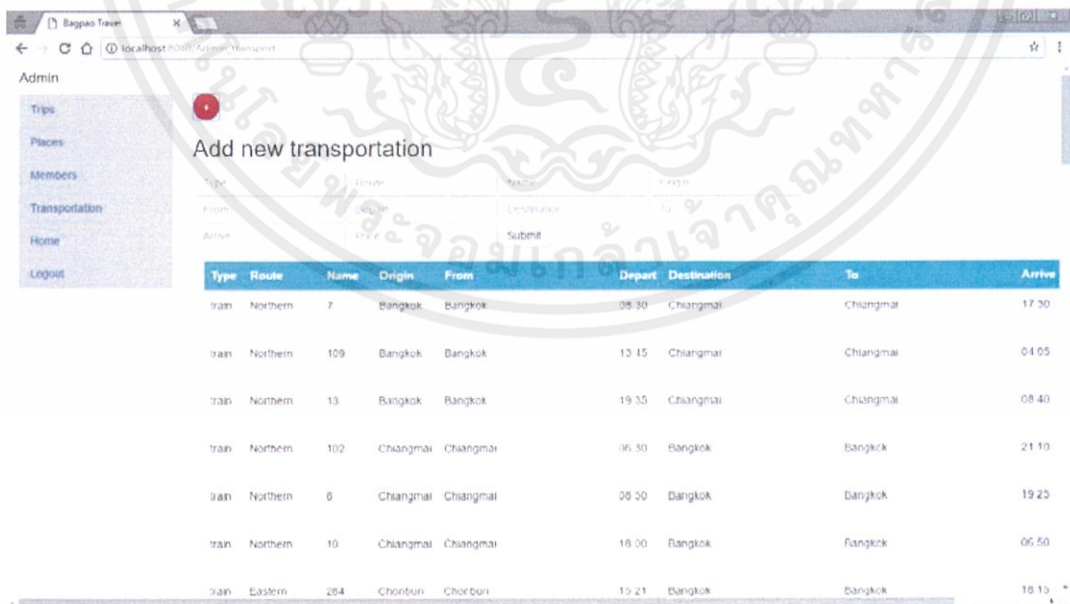
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.68 หน้าดูแลสมาชิก



ภาพที่ 4.69 หน้าดูแลการเดินทาง



ภาพที่ 4.70 หน้าเพิ่มข้อมูลการเดินทางเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Admin

Trips
Places
Members
Transportation
Home
Logout

Add new transportation

Type: Train, Route: Northern, Name: 567, Origin: Bangkok, From: Bangkok, Depart: 09:00, Destination: Chiangmai, To: Chonburi, Arrive: 12:00

Submit

Type	Route	Name	Origin	From	Depart	Destination	To	Arrive
Train	Northern	7	Bangkok	Bangkok	08:30	Chiangmai	Chiangmai	17:30
Train	Northern	109	Bangkok	Bangkok	13:15	Chiangmai	Chiangmai	04:05
Train	Northern	13	Bangkok	Bangkok	19:15	Chiangmai	Chiangmai	08:40
Train	Northern	102	Chiangmai	Chiangmai	06:30	Bangkok	Bangkok	21:10
Train	Northern	5	Chiangmai	Chiangmai	08:50	Bangkok	Bangkok	19:25
Train	Northern	10	Chiangmai	Chiangmai	18:00	Bangkok	Bangkok	06:50
Train	Eastern	284	Chonburi	Chonburi	19:21	Bangkok	Bangkok	18:15

ภาพที่ 4.71 หน้าเพิ่มข้อมูลการเดินทางเข้าสู่ระบบ

ส่วนแก้ไขวิธีการเดินทางในระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกเมนูแก้ไขได้ที่หน้าดูและวิธีการเดินทาง เมื่อเข้าสู่หน้าแก้ไขวิธีการเดินทางสามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลได้ตามต้องการและเลือกบันทึกการเปลี่ยนแปลง เพื่อเก็บข้อมูลวิธีการเดินทางที่แก้ไขแล้วเข้าสู่ฐานข้อมูลดังภาพที่ 4.72

Admin

Trips
Places
Members
Transportation
Home
Logout

Edit Transportation

Type: train, Route: Northern, Name: 7, Origin: Bangkok, Destination: Chiangmai, From: Bangkok, To: Chiangmai, Depart: 09:00

ภาพที่ 4.72 หน้าแก้ไขข้อมูลการเดินทางในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

ระบบวางแผนการท่องเที่ยวบริการข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวและแผนการท่องเที่ยวในประเทศไทย ระบบสามารถช่วยวางแผนให้กับบุคคลที่ต้องการท่องเที่ยวแต่ไม่มีข้อมูลหรือเวลามากพอที่จะจัดการด้วยตัวเองทั้งหมด โดยระบบสนับสนุนทั้งการจัดแผนการท่องเที่ยวด้วยตัวเองแบบง่ายและรวดเร็วและสนับสนุนส่วนแนะนำแผนการท่องเที่ยวโดยวิเคราะห์จากพฤติกรรมและข้อมูลของผู้ใช้งานที่ผ่านมาในอดีต ทำให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างแผนการท่องเที่ยวที่สมบูรณ์ในระยะเวลาอันสั้นและสะดวก นอกจากนี้ระบบยังเหมาะสมกับนักท่องเที่ยวทั้งไทยและต่างชาติอีกด้วย เนื่องจากมีการบริการข้อมูลท่องเที่ยวที่หลากหลายรูปแบบ ทั้งนี้ประสิทธิภาพของการวางแผนท่องเที่ยวจะแปรผันโดยตรงกับปริมาณข้อมูลในระบบ ถ้าระบบมีข้อมูลจำนวนมากให้บริการ ระบบวางแผนการท่องเที่ยวก็จะสามารถใช้งานได้หลากหลายมากขึ้น

5.2 ปัญหาระหว่างการดำเนินงานและวิธีแก้ปัญหา

ตารางที่ 5.1 ปัญหาระหว่างการดำเนินงานและวิธีแก้ปัญหา

ปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินงาน	วิธีแก้ปัญหา
ไม่สามารถทำได้ตามเวลาที่กำหนดไว้ เนื่องจากผู้จัดทำได้เสียเวลาไปกับการศึกษา ทฤษฎีใหม่และฝึกฝนใช้งาน	สอบถามเพื่อน พี่ และอาจารย์ที่ปรึกษา และค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
ภายในทีมผู้จัดทำคุยปรึกษากัน น้อยเกินไป ทำให้งานคืบหน้าช้าและไม่เป็นไปในทางเดียวกันตั้งแต่เริ่มต้น	นัดเวลาพบกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นมากขึ้นและรายงานความคืบหน้างานของแต่ละคนอย่างสม่ำเสมอ

5.3 ข้อเสนอแนะ

อาจมีการพัฒนาระบบให้เชื่อมต่อกับระบบภายนอกที่หลากหลาย เพื่อข้อมูลที่มีปริมาณและประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้อาจพัฒนาด้านการตลาด สามารถร่วมมือกับบริษัททัวร์หรือสถานที่พักเพื่อจัดโปรโมชั่นเมื่อใช้งานระบบวางแผนท่องเที่ยวบนเว็บไซต์

บรรณานุกรม

จตุรพัชร พัฒนทรงศิริไล. 2559. พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย JavaScript. กรุงเทพฯ : บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่นจำกัด(มหาชน).

เอกภิน ใจแก้วมา(แม็ก). 2558. บทที่ 1 ดาวโหลดและติดตั้ง Nodejs บน Windows. [Online]. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2559, เข้าถึงได้จาก :

<https://drivesoftcenter.net/tutorial/javascript/nodejs/nodejs-%E0%B8%94%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B9%82%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B8%94%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B8%95%E0%B8%B1%E0%B9%89%E0%B8%87-nodejs-%E0%B8%9A%E0%B8%99-windows>

Brad Dayley. 2557. Node.js, MongoDB and AngularJS Web Development. New Jersey : Pearson Education (US)

pool13433. 2559. เริ่มการติดตั้ง MongoDB เบื้องต้น. [Online]. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2559, เข้าถึงได้จาก : <http://www.poolsawat.com/%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B8%95%E0%B8%B1%E0%B9%89%E0%B8%87-mongodb-%E0%B9%80%E0%B8%9A%E0%B8%B7%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87>




ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก โปสเตอร์



TRAVEL PLANNING SYSTEM

Bhakwan Oparasit, Soravee Naphatorn and Arpa Assawabengjan
 Department of Computer Engineering
 E-mail: 56010846@kmitl.ac.th, 56011276@kmitl.ac.th, 56011458@kmitl.ac.th


Abstract

For travelers to make their travel plans online, this project was developed to draw up a travel planning system that allows users to design their trip plans. They can also evaluate the cost of each trip and also share interesting travel plans with others who are interested in that journey. Our project will increase the amount of independent travel of people who like to travel on their own. For this system to work on all platforms, it has been developed using ReactJS and Javascript for developing the website. Node.js is the language used to develop the backend process, and we store all the information such as tourist attractions, famous places, accommodation, etc., in MongoDB. The system has been designed to guide, trip plan, the attractive places, restaurants to users. Only the user specifies the destination and the travel time. Travel planning systems divide users into three categories: general users, members, and administrators. For the general users, they can only access to view all trips and places in our systems, unlike members that they not only can access to view the tours and venues but also can use our planning system to plan their travels. Every member will have their profile pages which can keep all information about the trips that they have created. For the administrators, they have an important role to maintain our system which included insert, delete, update all information about places, control. And they can limit the member access either block or delete that member from the system and also have to check all the comments if the comments are not appropriate to our system the administrators will remove them immediately.


Introduction

Tourism is one of the key factors in promoting Thailand's core income. Currently, many websites have been developed to support travel system such as tour package, online ticket sales, online hotel booking. However, it still can not meet the needs of travelers who want to plan their trip by themselves. They always have some places in their mind differently. By the way, if we have some application that can suggest some places or some restaurant and accommodation, it will help to increase GDP. Therefore, we create the travel planning system to solve these problems.

Methodology

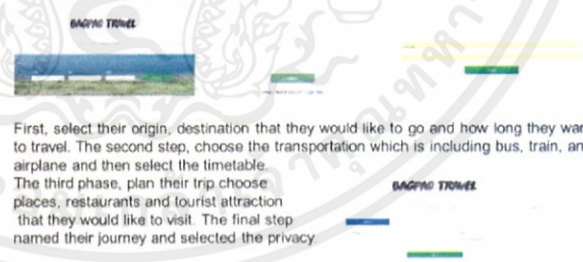


The system has been developed using ReactJS and Javascript for developing the website. For decorating website, we used Bootstrap framework to make the website more friendly to all users. Node.js is the language that we used to develop the backend process, and we store all the in MongoDB.



Results

When a user first gets into our website, they will see our recommendation trips and places based on the popularity and also the searching function to look for the journey that they would like to go. However, the core of the website is the travel planning system which a user have to register and login to the site. After that, they can create or plan their trip follow these four steps.




First, select their origin, destination that they would like to go and how long they want to travel. The second step, choose the transportation which is including bus, train, and airplane and then select the timetable. The third phase, plan their trip choose places, restaurants and tourist attraction that they would like to visit. The final step named their journey and selected the privacy.



Conclusion

We develop this system to help people who would like to travel but don't have any idea to plan a trip. At the end of the day, we hope that our system can help someone planning the best trip.

References

React a Javascript library for building user interfaces. (n.d.). Retrieved from <https://facebook.github.io/react/>
 Thongjor, Nuttavut. (2016, May 11). React and Redux Isomorphic series. Retrieved from <https://www.babelcoder.com/blog/series/react-redux-isomorphic-series>



ภาพที่ ก.1 โปสเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ข
ตัวอย่าง การติดตั้งโปรแกรมโหนดเจเอส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

ตัวอย่าง การติดตั้งโปรแกรมโนดเจเอส

การติดตั้งโปรแกรมโนดเจเอส

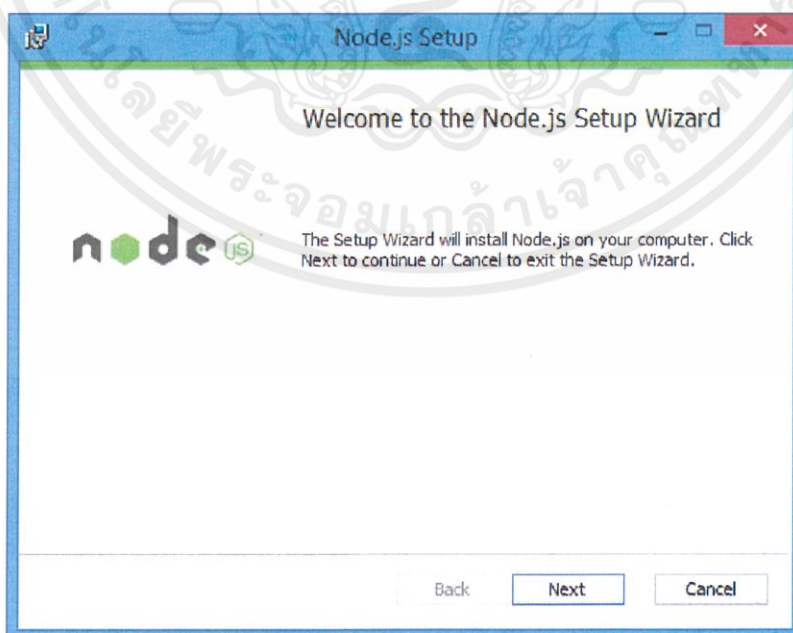
โปรแกรมบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ดาวน์โหลดและติดตั้งโนดเจเอสซึ่งเวอร์ชันปัจจุบันที่เขียนบทเรียนนี้เป็นเวอร์ชัน 0.12.7



ภาพที่ ข.1 เว็บไซต์ของโนดเจเอส

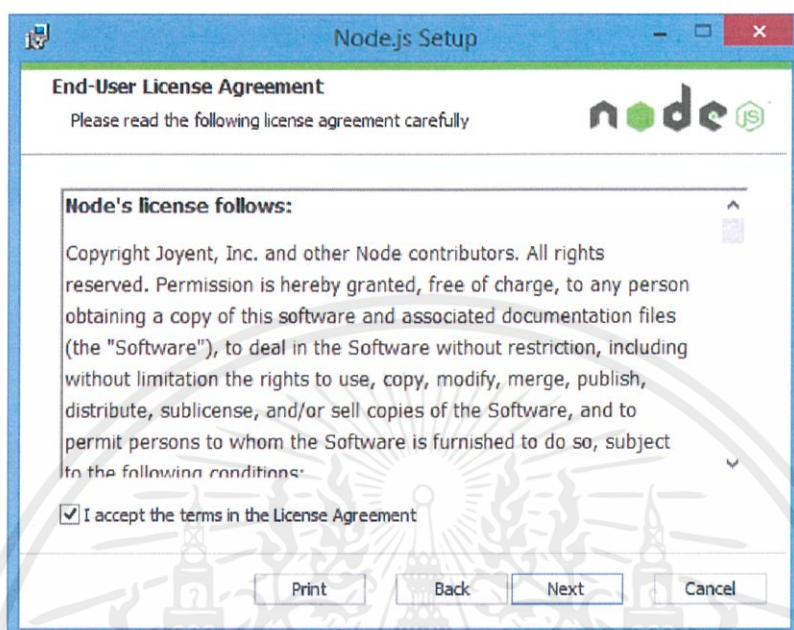
2. เข้าไปที่ลิ้งค์ <https://nodejs.org/> จากนั้น ก็คลิกปุ่ม "INSTALL" (สีเขียว) และเก็บไฟล์ไว้ใน Drive C: หรือตามความต้องการของผู้ใช้งาน ดังรูปที่ ข.1



ภาพที่ ข.2 หน้าต่างเริ่มต้นลงโปรแกรม

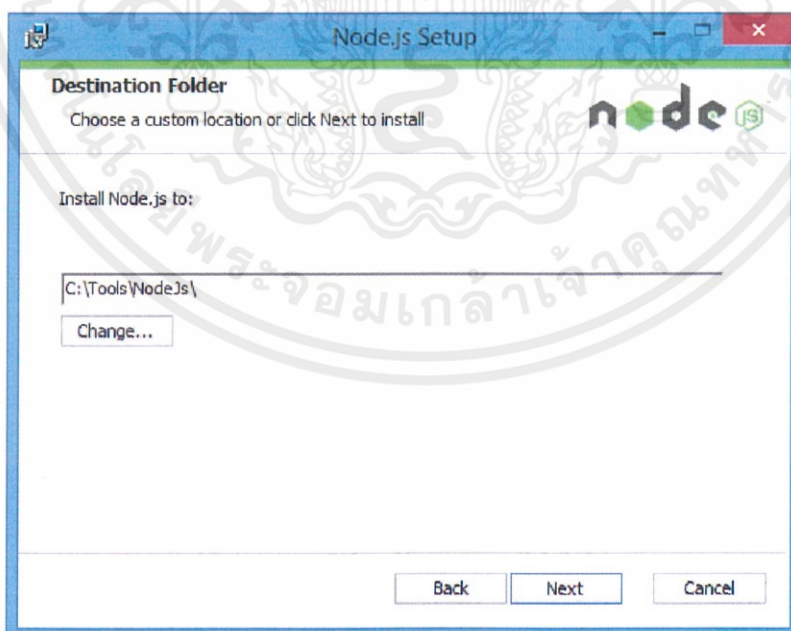
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ "node-v0.12.7-x64.msi" ที่ดาวน์โหลดมาและเริ่มต้นระบบติดตั้ง โหนดเจเอสและคลิกที่ปุ่ม "Next" ดังภาพที่ ข.2



ภาพที่ ข.3 หน้าต่างลงโปรแกรมโหนดเจเอส

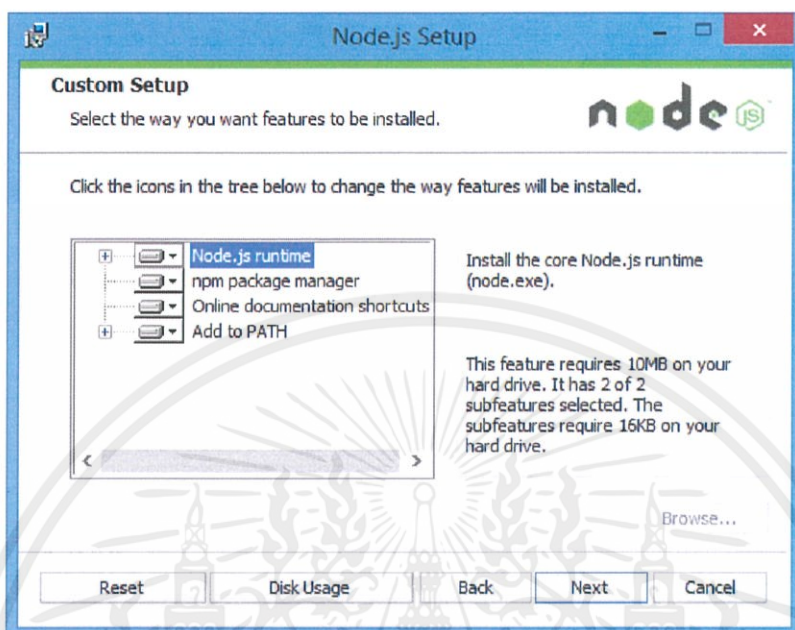
4. เลือกรายการ "I accept the terms in the License Agreement" และ คลิกที่ปุ่ม "Next" ดังภาพที่ ข.3



ภาพที่ ข.4 หน้าต่างลงโปรแกรมโหนดเจเอส

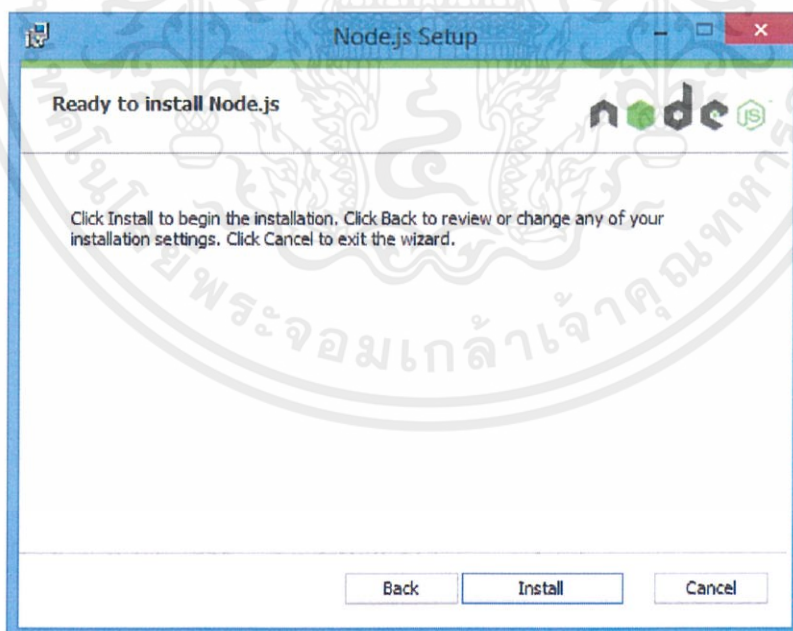
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เลือกตำแหน่งที่ต้องการติดตั้งโหนดเจเอสลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์และคลิกที่ปุ่ม "Next" ดังภาพที่ ข.4



ภาพที่ ข.5 หน้าต่างลงโปรแกรมโหนดเจเอส

6. แสดงรายการโปรแกรมที่ได้หลังติดตั้งโหนดเจเอสสำเร็จและคลิกที่ปุ่ม "Next" ดังภาพที่ ข.5

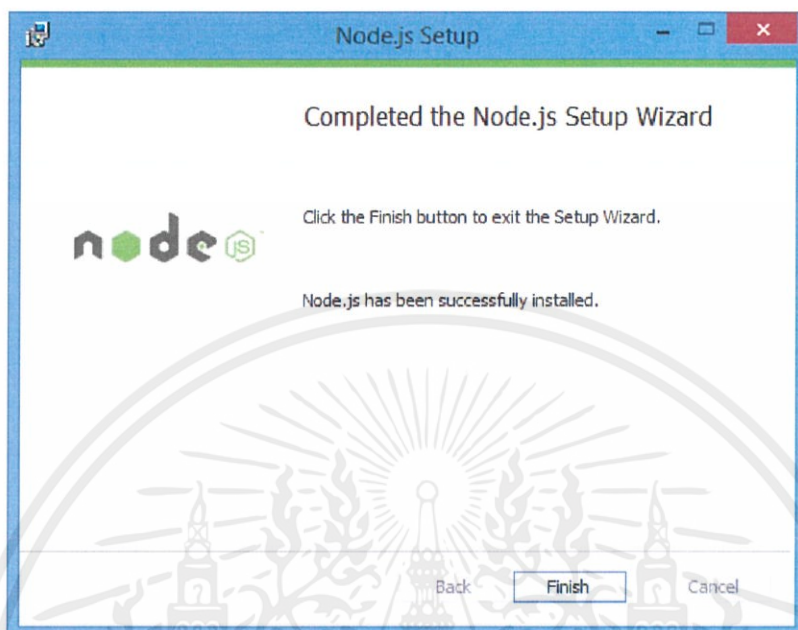


ภาพที่ ข.6 หน้าต่างลงโปรแกรมโหนดเจเอส

7. คลิกที่ปุ่ม "Install" และรอรระบบติดตั้งโหนดเจเอสลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องการดังภาพที่ ข.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เมื่อระบบติดตั้งโหนดเจเอสสำเร็จแล้ว จะแสดงหน้าจอตั้งภาพที่ ข.7 สามารถกดปุ่ม "Finish" เพื่อปิดหน้าจอและใช้งานโปรแกรมได้



ภาพที่ ข.7 หน้าต่างลงโปรแกรมโหนดเจเอส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

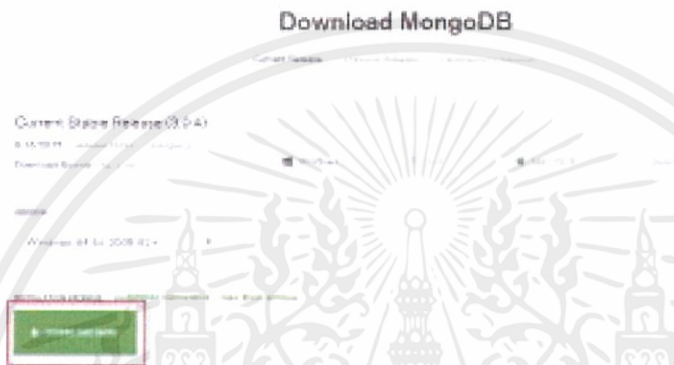
ภาคผนวก ค

ตัวอย่าง การติดตั้งโปรแกรมมองโกดีบี

การติดตั้งโปรแกรมมองโกดีบี

โปรแกรมบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ดาวน์โหลดมองโกดีบีจากเว็บไซต์ดังภาพที่ ค.1 <https://www.mongodb.org/downloads>



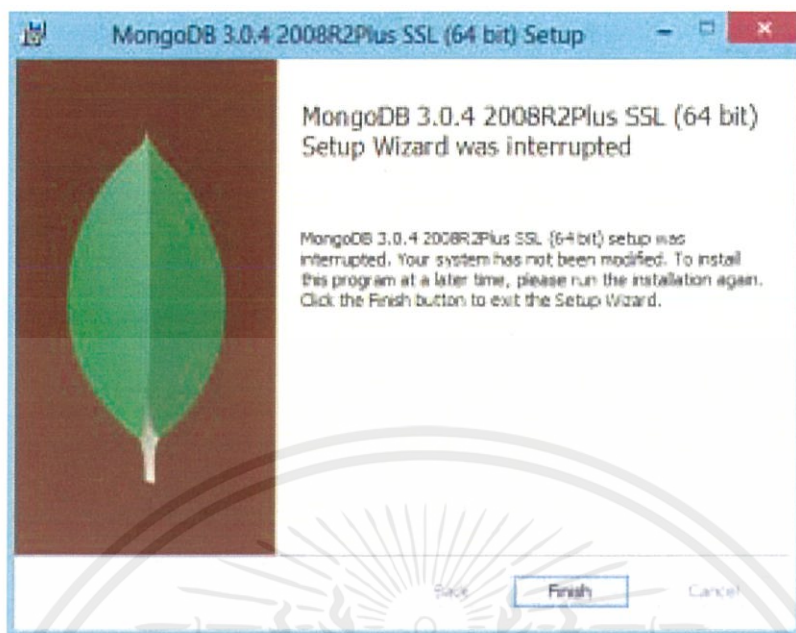
ภาพที่ ค.1 เว็บไซต์มองโกดีบี

2. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ที่ดาวน์โหลดมาและเริ่มต้นระบบติดตั้งมองโกดีบีและคลิกที่ปุ่ม "Next" ดังภาพที่ ค.2 จนกระทั่งถึงขั้นตอนสุดท้ายคลิกที่ปุ่ม "Finish" ดังภาพที่ ค.3



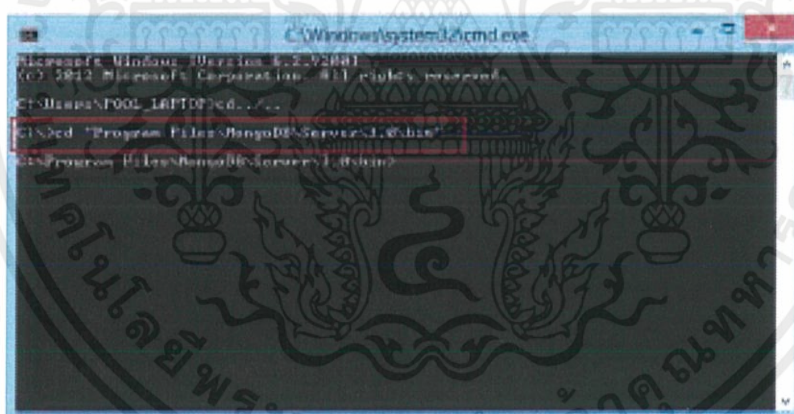
ภาพที่ ค.2 หน้าต่างลงโปรแกรม MongoDB

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค.3 หน้าต่างลงโปรแกรม MongoDB

3. เปิดหน้าจอเข้าไปที่ไฟล์เริ่มต้นของมอดโกตีบีที่ติดตั้ง โดยใช้คำสั่ง `cd` ตามด้วยตำแหน่งไฟล์ แล้วกดปุ่ม “Enter” ดังภาพที่ ค.4



ภาพที่ ค.4 หน้าต่าง cmd เข้าไปใน path MongoDB ที่ติดตั้ง

- 3.1 จะใช้งานฐานข้อมูลของมอดโกตีบีจำเป็นต้องมีที่เก็บข้อมูล จึงต้องสร้างพื้นที่เก็บข้อมูลก่อน โดยใช้คำสั่ง `mkdir \data\db` จะได้พื้นที่เก็บข้อมูลขึ้นมา
- 3.2 จากนั้นกำหนดให้มอดโกตีบีรู้จักพื้นที่เก็บฐานข้อมูล
- 3.3 ทดสอบการติดตั้ง โดยใช้คำสั่ง `mongod` แล้วกดปุ่ม “Enter” เมื่อมอดโกตีบีทำงานจะแสดงผลดังภาพที่ ค.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

C:\Windows\system32\cmd.exe - mongod
lock...
2015-07-07T11:08:14.615-0700 | CONTROL | (console)forkinatel dbeicit: rc: 12
C:\Program Files\MongoDB\Server\2.6\bin\mongod
2015-07-07T11:08:21.348-0700 | JOURNAL | (initandlisten) journal dir=C:\data\db\j
ournal
2015-07-07T11:08:21.349-0700 | JOURNAL | (initandlisten) recover : no journal fil
es present, no recovery needed
2015-07-07T11:08:21.348-0700 | JOURNAL | (durability) Durability thread started
2015-07-07T11:08:21.349-0700 | JOURNAL | (journal writer) Journal writer thread i
nited
2015-07-07T11:08:21.349-0700 | CONTROL | (initandlisten) MongoDB starting : pid=2
612 port=27017 dbpath=C:\data\db, 64 bit host=FOO5HMT
2015-07-07T11:08:21.349-0700 | CONTROL | (initandlisten) target#1a05: Windows 7.0
Windows Server 2008 R2
2015-07-07T11:08:21.370-0700 | CONTROL | (initandlisten) db version v3.0.4
2015-07-07T11:08:21.370-0700 | CONTROL | (initandlisten) git version: 9981c9584ae
62969808511e7425dcb6986fa9e5
2015-07-07T11:08:21.370-0700 | CONTROL | (initandlisten) OpenSSL version: OpenSSL
 1.0.1e-fips 19 Mar 2015
2015-07-07T11:08:21.370-0700 | CONTROL | (initandlisten) build info: windows s
vc:amd64processor=amd64ver=6, mingw1, build=7681, platform=2, service_pack=Servic
e Pack 1, BOOST_LIB_VER=104-1-49
2015-07-07T11:08:21.371-0700 | CONTROL | (initandlisten) allocator: tcmalloc
2015-07-07T11:08:21.372-0700 | CONTROL | (initandlisten) options: {}
2015-07-07T11:08:21.386-0700 | NETWORK | (initandlisten) waiting for connections
 on port 27017
2015-07-07T11:08:21.405-0700 | NETWORK | (initandlisten) connection accepted from
 192.0.0.1:51005 #1 <1 connection now open>

```

ภาพที่ ค.5 MongoDB Server Start



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้