



โครงการ

การเรียนการสอนเพื่อเสริมประสบการณ์

ชื่อโครงการ เว็บไซต์สำหรับสืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย

Website for information about tourist attractions in Thailand

ชื่อนิสิต นาย ธน บุชบงกช 583 36316 23

นางสาว ณิชมน บุญญศาสตร์พันธุ์ 583 36294 23

ภาควิชา คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา 2561

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของโครงการทางวิชาการที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของโครงการทางวิชาการที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of senior projects in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)

are the senior project authors' files submitted through the faculty.

เว็บไซต์สำหรับการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย

นาย ธน บุษบงกช

นางสาว ณิชมน บุญญศาสตร์พันธุ์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2561

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Website for information about tourist attractions in Thailand

Mr. Thana Bussabonggot

Ms. Nichamon Boonyasartpun

A Project Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Bachelor of Science Program in Computer Science

Department of Mathematics and Computer Science

Faculty of Science

Chulalongkorn University

Academic Year 2018

Copyright of Chulalongkorn University

นาย ธน บุชบงกช, นางสาว นิชมน บุญญาศาสตร์พันธุ์: เว็บไซต์สืบค้นข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย.

(Website for information about tourist attractions in Thailand) อ.ที่ปรึกษาโครงการหลัก:

อาจารย์ ดร. อาธร เหลืองสดีใส, 71 หน้า

เนื่องในปัจจุบัน ประเทศไทยมีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจในประเทศหลายแห่ง ซึ่งแต่ละสถานที่มีความน่าสนใจในรูปแบบที่ต่างกัน ดังนั้นหากมีเว็บไซต์ที่สามารถอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่ต้องการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในประเทศไทยได้ จะสามารถช่วยเพิ่มปริมาณการท่องเที่ยวในประเทศไทยได้เป็นอย่างมาก ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อหลายๆ ฝ่าย เช่น ส่งผลให้ผู้ประกอบการสถานที่ท่องเที่ยวในเมืองรองของประเทศไทยได้รับความสนใจและมีผลประกอบการดีขึ้น และช่วยส่งผลให้มีการท่องเที่ยวในประเทศมากขึ้นเช่นเดียวกัน ดังนั้นผู้พัฒนาจึงพัฒนาระบบสำหรับสืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในประเทศไทย และมีการแบ่งเป็นหมวดหมู่ให้สามารถสืบค้นได้ง่าย และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่ต้องการหาสถานที่ท่องเที่ยวในหมวดนั้น ๆ หรือช่วยเหลือผู้ที่ต้องการจะพักผ่อน แต่ยังไม่มียสถานที่ที่ต้องการอย่างแน่ชัดในใจ จะสามารถสืบค้นจากหมวดหมู่เพื่อหาสถานที่ท่องเที่ยวที่ตนสนใจได้ โครงการนี้ถูกพัฒนาโดยภาษาพีเอชพี (PHP) และนำฐานข้อมูล มายเอสคิวแอล (SQL) มาใช้เพื่อเก็บข้อมูล ผลการทดสอบระบบพบว่าผู้ที่ต้องการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในประเทศไทย มีความพึงพอใจ และได้รับความสะดวกสบายมากขึ้น

ภาควิชา.....คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์.....ลายมือชื่อนิสิต.....ธน
สาขาวิชา.....วิทยาการคอมพิวเตอร์.....ลายมือชื่อนิสิต.....นิชมน
ปีการศึกษา.....2561.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาโครงการหลัก.....Arat Leeksai

5833631623, 5833629423: MAJOR COMPUTER SCIENCE

KEYWORDS: TOURIST ATTRACTIONS / WEB APPLICATION

THANA BUSSABONGGOT, NICHAMON BOONYASARTPUN. WEBSITE FOR INFORMATION ABOUT TOURIST ATTRACTION IN THAILAND. ADVISOR: ARTHORN LUANGSODSAI, Ph.D. 71 pp.

Although there are many tourist attractions in Thailand and each of tourist attraction has its own interesting places. Therefore, it should be good if there is a website which contains information about interesting tourist attractions in Thailand. This website will help local people of Thailand to increase amounts of tourists and incomes. The website will help less well-known tourist attractions to gain more tourists. We create this website for people who want to search for a place to have a vacation and the relaxation. We use PHP language as a main developing language and MySQL for database management. Testing results have shown that users are satisfied with the website and they can get information what they need.

Department Mathematics and Computer Science Student's signature 016
Field of Study: Computer Science Student's signature 016
Academic Year: 2018 Advisor's signature Arthorn Luangsodsai

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการระบบเว็บแอปพลิเคชันสามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ทั้งนี้ เพราะได้รับความอนุเคราะห์และความช่วยเหลือจากคณาจารย์และบุคคลต่าง ๆ หลายท่าน

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.อาธร เหลืองสดี อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ที่คอยให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะทางวิชาการ ทั้งยังช่วยแก้ไข และชี้แนะตลอดโครงการ

ขอขอบพระคุณกรรมการสอบทั้ง 3 ท่าน รองศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ งามอร่ามวรังกุล อาจารย์ โชติรส สุรพลชัย และอาจารย์ ดร.อาธร เหลืองสดี ที่ให้คำแนะนำช่วยชี้แนะให้โครงการนี้สามารถดำเนินงานและสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ที่คอยสนับสนุนในทุก ๆ ด้าน ยอมเหน็ดเหนื่อยเพื่อส่งลูกให้ถึงฝั่ง และคอยให้กำลังใจในวันที่ต้องเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ มาโดยตลอด

ขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้มอบประสาทความรู้วิชาต่าง ๆ จนทำให้นิสิตผู้นี้สามารถก้าวถึงฝั่ง และนำความรู้ที่ได้รับมา นำมาจัดทำโครงการนี้โดยสำเร็จ

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกท่าน ที่คอยอยู่ช่วยเหลือ เป็นทั้งผู้ให้คำปรึกษา อาจารย์ และผู้ให้กำลังใจอยู่ทุกเมื่อ

ท้ายที่สุดนี้ ขอขอบคุณทุกท่านที่เอ่ยนามมาข้างต้น และผู้อื่นที่อาจไม่ได้เอ่ยนามไว้ ณ ที่นี้ สำหรับความช่วยเหลือ ซึ่งส่งผลให้โครงการนี้สามารถผ่านไปได้ และสำเร็จไปได้ด้วยดี

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขตโครงการ	2
1.4 วิธีดำเนินงาน	2
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ	3
1.6 โครงสร้างของรายงาน	3
บทที่ 2 ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 ความรู้เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในประเทศไทย	4
2.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาเว็บไซต์	5
2.3 ภาษา PHP	10
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	11
3.1 การกำหนดขอบเขตการทำงาน	11
3.2 ภาพรวมการทำงานของเว็บไซต์	12

3.2.1 ระบบค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว	13
3.2.2 ระบบค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวตามหมวดหมู่	14
3.2.3 การรีวิวสถานที่ท่องเที่ยว	15
3.3 แผนภาพยูสเคส	16
3.4 แผนภาพกิจกรรม	22
3.5 แผนภาพคลาส	25
3.6 การออกแบบฐานข้อมูล SQL	27
3.7 การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้	29
บทที่ 4 เทคนิคการเขียนโปรแกรมและการทดสอบระบบ	34
4.1 เทคนิคการเขียนโปรแกรม	34
4.1.1 การใช้งาน API	34
4.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	38
4.2 การทดสอบระบบ	38
4.2.1 ขอบเขตการทดสอบ	38
4.2.2 การทดสอบโดยผู้พัฒนา	39
4.2.3 การทดสอบโดยความพึงพอใจของผู้ใช้	40
บทที่ 5 ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ	43
5.1 ข้อสรุป	43
5.2 ปัญหาที่พบ	44
5.2.1 ปัญหาซึ่งเกิดขึ้นในขั้นเริ่มต้นพัฒนาโครงการ	44
5.2.2 ปัญหาซึ่งเกิดขึ้นในขั้นตอนออกแบบโครงการ	44
5.2.3 ปัญหาซึ่งเกิดขึ้นในขณะพัฒนาโปรแกรม	44

5.3 วิธีการแก้ปัญหา	45
5.4 ข้อเสนอแนะ	45
เอกสารอ้างอิง	46
ภาคผนวก ก แบบเสนอหัวข้อโครงการ รายวิชา 2301399 Project Proposal ปี 2561	48
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งาน	53
ประวัติผู้เขียน	59

สารบัญตาราง

ตารางที่ 3.1	ตารางแสดงการทำงานของแผนภาพยูสเคสส่วนเลือกใช้งานฟังก์ชัน	17
ตารางที่ 3.2	ตารางแสดงการทำงานของแผนภาพยูสเคสในส่วนค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว	18
ตารางที่ 3.3	ตารางแสดงการทำงานของแผนภาพยูสเคสในส่วนค้นหาตามหมวดหมู่	18
ตารางที่ 3.4	ตารางแสดงการทำงานของแผนภาพยูสเคสในส่วนค้นหาตามหมวดหมู่	19
ตารางที่ 3.5	ตารางแสดงการทำงานของแผนภาพยูสเคสในส่วนส่งข้อมูลรีวิว	19
ตารางที่ 3.6	ตารางแสดงการทำงานของแผนภาพยูสเคสในส่วนส่งข้อมูลรีวิว	20
ตารางที่ 3.7	ตารางแสดงการทำงานของแผนภาพยูสเคสส่วนแสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว	20
ตารางที่ 3.8	ตารางแสดงการทำงานของแผนภาพยูสเคสส่วนแก้ไขข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว	21
ตารางที่ 3.9	รายละเอียดแอตทริบิวต์และคำอธิบายข้อมูลผู้ใช้	27
ตารางที่ 3.10	รายละเอียดแอตทริบิวต์และคำอธิบายข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว	28
ตารางที่ 3.11	รายละเอียดแอตทริบิวต์และคำอธิบายข้อมูลรีวิว	28
ตารางที่ 3.12	รายละเอียดแอตทริบิวต์และคำอธิบายข้อมูลหมวดหมู่สถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ	29
ตารางที่ 5.1	ตารางแสดงกรณีทดสอบการใช้งานเว็บไซต์โดยผู้พัฒนา	39
ตารางที่ 5.2	ตารางสรุปผลการสำรวจการใช้งานเว็บไซต์จากผู้ทดสอบใช้งาน	40

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่ 2.1 หน้าต่างโปรแกรม Atom editor เบื้องต้น	6
ภาพที่ 2.2 หน้าต่างเลือกใช้งานของโปรแกรม Xampp	7
ภาพที่ 2.3 หน้าต่างใช้งานโปรแกรม phpMyAdmin ซึ่งใช้สำหรับจัดการฐานข้อมูล	7
ภาพที่ 2.4 โพลเดอร์และไฟล์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ของ Laravel	8
ภาพที่ 2.5 หน้าต่างของเว็บไซต์ซึ่งจัดทำโดยเฟรมเวิร์ค Laravel	9
ภาพที่ 2.6 รูปแบบการเขียนภาษา PHP ในเบื้องต้น	10
ภาพที่ 3.1 ภาพรวมการทำงานของเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย	12
ภาพที่ 3.2 ภาพรวมการทำงานของฟังก์ชันค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว	13
ภาพที่ 3.3 ภาพรวมการทำงานของฟังก์ชันค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวตามหมวดหมู่	14
ภาพที่ 3.4 ภาพรวมระบบรีวิวสถานที่ท่องเที่ยว	15
ภาพที่ 3.5 แผนภาพยูสเคสของเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย	16
ภาพที่ 3.6 แผนภาพกิจกรรมของระบบค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว	22
ภาพที่ 3.7 แผนภาพกิจกรรมของระบบค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวตามหมวดหมู่	23
ภาพที่ 3.8 แผนภาพกิจกรรมของระบบรีวิวสถานที่ท่องเที่ยว	24
ภาพที่ 3.9 แผนภาพคลาสเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย	26
ภาพที่ 3.10 หน้าหลักเว็บไซต์แนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย	30
ภาพที่ 3.11 หน้าค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวตามหมวดหมู่	31
ภาพที่ 3.12 หน้าเลือกสถานที่ท่องเที่ยว	31
ภาพที่ 3.13 หน้าส่งข้อมูลรีวิว	32

ภาพที่ 3.14 หน้าส่งข้อมูลรีวิวเสร็จสิ้น	33
ภาพที่ 3.15 หน้าแสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว	33
ภาพที่ 4.1 อธิบายการทำงานของ API	34
ภาพที่ 4.2 ตัวอย่างการใช้งาน Facebook API	35
ภาพที่ 4.3 ตัวอย่างการนำเข้า API	35
ภาพที่ 4.4 การสร้างแผนที่ Google Map	36
ภาพที่ 4.5 การนำ Google Map ใส่ใน body ของเว็บไซต์	36
ภาพที่ 4.6 ตัวอย่างการใช้ API Google map ในหน้าเว็บไซต์	37

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากในปัจจุบันประเทศไทยมีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจในประเทศมากมายหลายแห่ง ซึ่งแต่ละสถานที่มีความน่าสนใจและจุดเด่นของสถานที่นั้น ๆ แตกต่างกันไป ดังนั้นหากมีเว็บไซต์ที่สามารถสืบค้นและหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในประเทศจึงมีความจำเป็น และสามารถช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่ต้องการค้นหาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวไม่น้อย จึงเป็นแนวคิดริเริ่มให้ผู้พัฒนามีแนวคิดในการพัฒนาเว็บไซต์ซึ่งมีข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดต่าง ๆ แนะนำให้แก่ผู้ที่ต้องการค้นหา และผู้ใช้สามารถส่งข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในละแวกของตน หรือ ส่งข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวที่ตนเองเคยไปให้แก่เว็บไซต์ เพื่อให้ผู้พัฒนานำสถานที่ท่องเที่ยวดังกล่าวลงในเว็บไซต์เพื่อเป็นการสนับสนุนการท่องเที่ยวในจังหวัดนั้น ๆ จึงเป็นการดีไม่น้อย และยังเป็น การช่วยสนับสนุนการท่องเที่ยวในประเทศ หรือการสนับสนุนการท่องเที่ยวในเมืองรองที่มีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ ซึ่งบุคคลทั่วไปอาจไม่ทราบได้อีกเช่นเดียวกัน

ในอดีตการสืบค้นหรือหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวอาจศึกษาจากหนังสือ แต่ในปัจจุบันบุคคลทั่วไปมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์กันอย่างแพร่หลาย ผู้พัฒนาจึงมีความคิดจัดทำในรูปแบบของเว็บไซต์เพราะมีความสะดวกต่อผู้ซึ่งต้องการสืบค้น และเหมาะสมตามเทคโนโลยีและยุคสมัยปัจจุบัน

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำเว็บไซต์สำหรับสืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่ต้องการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการช่วยเหลือการท่องเที่ยวในประเทศไทยในอนาคต

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1. สามารถค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวที่สนใจ โดยการค้นหาตามหมวดหมู่สถานที่ท่องเที่ยว หรือกิจกรรมท่องเที่ยวที่ต้องการ
2. สามารถแสดงเส้นทางการเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยว
3. ผู้ใช้สามารถส่งข้อมูลรีวิวสถานที่ท่องเที่ยวในละแวกของตน หรือสถานที่ท่องเที่ยวที่ผู้ใช้เคยไปให้ผู้ดูแลเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้พัฒนาพิจารณาและเพิ่มสถานที่ท่องเที่ยวนั้นในเว็บไซต์
4. ส่วนต่อประสานงานผู้ใช้เป็นภาษาไทย
5. สามารถใช้งานได้ในเว็บเบราว์เซอร์ทั่วไป แต่แนะนำให้ใช้งานบนเว็บเบราว์เซอร์ Google chrome

1.4 วิธีการดำเนินงาน

การดำเนินงานพัฒนาเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย มีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. ศึกษาการเขียนเว็บไซต์โดยโปรแกรมต่าง ๆ เพื่อหาโปรแกรมที่เหมาะสมในการพัฒนาเว็บสืบค้นสถานที่ท่องเที่ยว
2. ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบฐานข้อมูลที่เหมาะสมในการทำเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยว และสามารถเก็บข้อมูลได้อย่างยืดหยุ่น
3. รวบรวมสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทยเพื่อเป็นข้อมูลในการสืบค้นของเว็บไซต์
4. วิเคราะห์และออกแบบเว็บไซต์
 - 4.1 ออกแบบการทำงานและฟังก์ชันการใช้งานของเว็บไซต์
 - 4.2 ออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - 4.3 ออกแบบฐานข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย
5. พัฒนาเว็บไซต์
6. ทดสอบการทำงานของเว็บไซต์
7. จัดทำเอกสารโครงการ สรุปผลการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประโยชน์และความรู้ที่ได้รับต่อตัวนิสิตเอง
 - 1.1 ได้เรียนรู้การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมต่าง ๆ
 - 1.2 ได้ความรู้ในการใช้งานฐานข้อมูล MySQL
 - 1.3 ฝึกการทำงานร่วมกัน
 - 1.4 ได้นำความรู้ในการประยุกต์ใช้งานจริง
2. ประโยชน์ด้านการแก้ไขหรือพัฒนาสังคมหรือสภาพแวดล้อม
 - 2.1 อำนวยความสะดวกและให้ข้อมูลแก่ผู้ซึ่งต้องการสืบค้นหรือค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย
 - 2.2 ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวในเมืองรอง ซึ่งมีความน่าสนใจแต่อาจเป็นไม่เป็นที่รู้มากในปัจจุบัน
 - 2.3 ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศไทย

1.6 โครงสร้างของรายงานโดยสังเขป

สำหรับเนื้อหาในโครงงานฉบับนี้ประกอบไปด้วยเนื้อหา 6 บท ดังนี้

- บทที่ 1 กล่าวถึงบทนำในภาพรวมของโครงงาน สาเหตุความเป็นมา วัตถุประสงค์ ขอบเขต และขั้นตอน รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับ
- บทที่ 2 กล่าวถึงความรู้ซึ่งจำเป็นต่อการออกแบบเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย ตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดขอบเขต จนถึงเครื่องมือต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนาเว็บไซต์
- บทที่ 3 กล่าวถึงการออกแบบการทำงาน และฟังก์ชันของเว็บไซต์ ซึ่งนำเสนอในรูปแบบของแผนภาพต่าง ๆ
- บทที่ 4 กล่าวถึงเทคนิคในการพัฒนาเว็บไซต์ โดยแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ เช่น ตัวอย่างโค้ด และการออกแบบฐานข้อมูลของผู้พัฒนา รวมถึงการทดสอบเว็บไซต์โดยผู้พัฒนาและผู้ใช้ตัวอย่างเช่นเดียวกัน
- บทที่ 5 จะกล่าวถึงการสรุปผลการทำงานต่าง ๆ ของโครงงาน ข้อผิดพลาดและปัญหาที่พบ วิธีแก้ปัญหาและข้อเสนอแนะสำหรับพัฒนาตนเองและเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทยในอนาคต

บทที่ 2

ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ในบทต่อไปจะกล่าวถึงความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต้องศึกษา เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบเว็บไซต์ สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย ซึ่งประกอบไปด้วย ความรู้ด้านสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ความรู้ในการออกแบบโครงสร้างโปรแกรม และ ความรู้ในการออกแบบเว็บไซต์

2.1 ความรู้เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในประเทศไทย

ในข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย มีสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ มากมาย และแบ่งเป็นหมวดหมู่ต่าง ๆ ได้อย่างค่อนข้างชัดเจน ผู้จัดทำจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในประเทศ เพื่อให้ข้อมูลมีความหลากหลายและครอบคลุมความต้องการของผู้ซึ่งเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้อย่างครบถ้วน

ผู้จัดทำได้ศึกษาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ จากหนังสือแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย ซึ่งมีอยู่หลากหลายรูปแบบ โดยได้ศึกษาหนังสือดังกล่าวจากสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หรือ หอสมุดกลาง นอกจากนี้ยังได้ศึกษาสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ จากเว็บไซต์กรมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ซึ่งทางผู้จัดทำมีความเห็นว่ามีความน่าเชื่อถือมากที่สุดในด้านของข้อมูล จากการศึกษาจากแหล่งข้อมูลดังกล่าว ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวในแต่ละที่ ซึ่งมีรายละเอียดให้แก่ผู้ใช้ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ เวลาเปิดทำการ หรือ แผนที่การเดินทางไปยังสถานที่ดังกล่าว ซึ่งผู้จัดทำเห็นว่ามิให้ประโยชน์เบื้องต้นครบถ้วนแก่ผู้ใช้งานเว็บไซต์ [6]

2.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาเว็บไซต์

ในส่วนของหัวข้อนี้จะแนะนำถึงซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมหรือเขียนเว็บไซต์ซึ่งผู้จัดทำเห็นว่าเหมาะสม จึงเลือกนำมาใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย โดยจะแบ่งเป็นทั้งในด้านของการเขียนโปรแกรม การเก็บข้อมูล (Database) และ แพลตฟอร์มในการเขียนเว็บไซต์

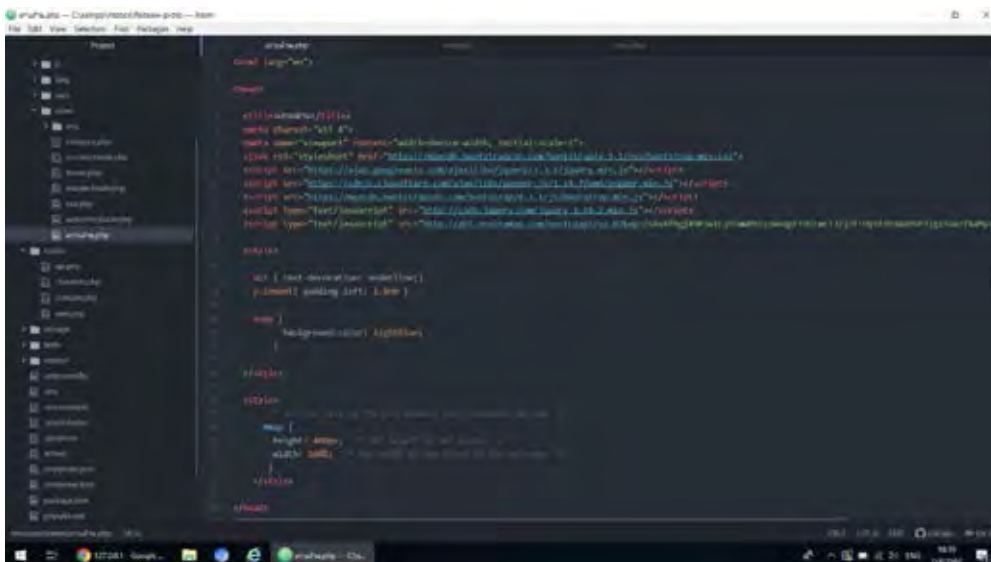
2.2.1 ATOM editor



โปรแกรม Atom editor เป็นตัวแก้ไขโค้ดที่พัฒนาโดยค่าย Github โดยตัวโปรแกรกดังกล่าวมีการสนับสนุนภาษาไทยได้ดีมากตัวหนึ่งในปัจจุบัน จึงเป็นสาเหตุที่ผู้จัดทำเลือกที่จะใช้ นอกจากนี้ยังมีหน้าสนับสนุนต่าง ๆ ที่สังเกตได้ง่าย แบ่งหมวดหมู่ชัดเจน มีการแบ่งตัวแปรต่าง ๆ ให้อย่างอัตโนมัติจึงเหมาะแก่การเขียนเว็บไซต์เป็นอย่างมาก นอกจากนี้โปรแกรกดังกล่าวยังสามารถใช้ได้ในหลายระบบปฏิบัติการ เช่น Window หรือ Linux เป็น โดยในส่วนต่อไปจะแนะนำข้อได้เปรียบเบื้องต้นของโปรแกรกดังกล่าว [6]

ข้อได้เปรียบของโปรแกรม Atom editor

1. สามารถใช้ได้หลายระบบปฏิบัติการ เช่น Window (วินโดว) หรือ Linux เป็นต้น
2. มีแพ็คเกจ หรือ plug-in ต่าง ๆ ให้เลือกใช้มากมาย เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการเขียนโค้ดให้แก่ผู้ใช้งาน
3. มีระบบช่วยพิมพ์อัตโนมัติ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสะดวกในการเขียนโค้ดได้รวดเร็วยิ่งขึ้น
4. มีการเปิดไฟล์เป็นโปรเจกต์เป็นรูปแบบของต้นไม้แสดงให้ดู ทำให้สามารถสังเกตโฟลเดอร์ต่าง ๆ ได้ง่าย
5. มีการแยกหน้าต่างแต่ละไฟล์ให้อย่างชัดเจน ทำให้สามารถทำงานได้หลายไฟล์พร้อมกัน
6. รองรับภาษาไทยได้อย่างดีเยี่ยม มี font ภาษาไทยที่สวยงาม เหมาะแก่การทำเว็บไซต์ที่มีการรองรับภาษาไทยเป็นหลักได้อย่างดี



ภาพที่ 2.1 หน้าต่างโปรแกรม Atom editor เบื้องต้น

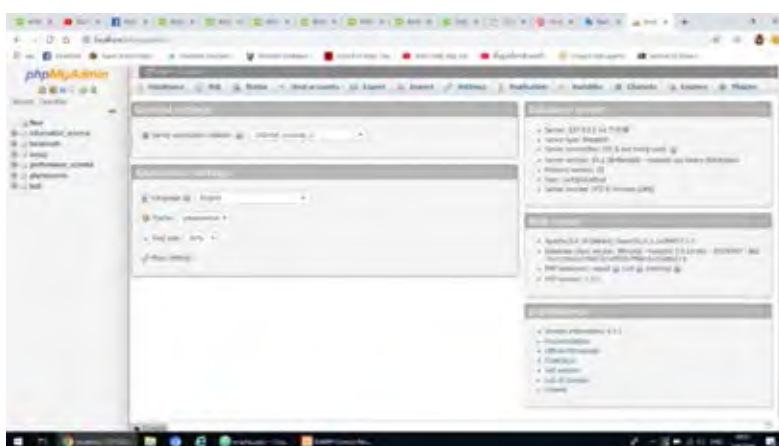
2.2.2 Xampp



Xampp คือโปรแกรมซึ่งมีหน้าที่หลัก ๆ ในการนำไว้ใช้จำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อนำไว้ใช้จำลองเว็บไซต์ในคอมพิวเตอร์ของเราโดยไม่ต้องต่ออินเทอร์เน็ต หรือเสียค่าใช้จ่ายในการจดโดเมนแต่อย่างใด โดยในโปรแกรมห้มีโปรแกรมเสริมต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเขียนและออกแบบเว็บไซต์แบบมาให้ อย่างครบถ้วน เช่น MySQL ที่เป็นตัวเก็บข้อมูลของเว็บไซต์ Apache ซึ่งเป็นตัวจำลองเซิร์ฟเวอร์ให้แก่เว็บไซต์ และ phpMyAdmin ตัวโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL ของเราให้สามารถใช้ได้สะดวกยิ่งขึ้น ดังนั้นโปรแกรม Xampp ถือว่ามีประโยชน์และมีสิ่งจำเป็นต่าง ๆ สำหรับผู้ที่เริ่มต้นเขียนเว็บไซต์ครบถ้วน ผู้จัดทำจึงได้เลือกโปรแกรมห้มีประโยชน์และมีสิ่งจำเป็นต่าง ๆ สำหรับผู้ที่เริ่มต้นเขียนเว็บไซต์ครบถ้วน ผู้จัดทำจึงได้เลือกโปรแกรมห้มีประโยชน์และมีสิ่งจำเป็นต่าง ๆ สำหรับผู้ที่เริ่มต้นเขียนเว็บไซต์ครบถ้วน ผู้จัดทำจึงได้เลือกโปรแกรมดังกล่าวเพื่อช่วยให้การทำเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทยสะดวกยิ่งขึ้น [3]



ภาพที่ 2.2 หน้าต่างเลือกใช้งานของโปรแกรม Xampp

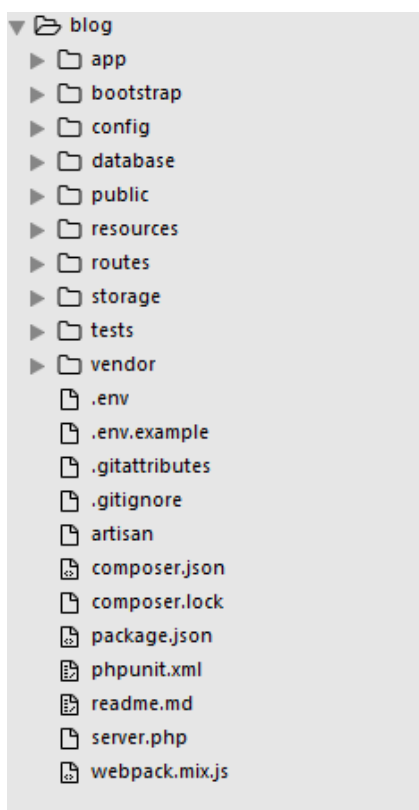


ภาพที่ 2.3 หน้าต่างใช้งานโปรแกรม phpMyAdmin ซึ่งใช้สำหรับจัดการฐานข้อมูล

2.2.3 Laravel framework



Laravel framework เป็นเฟรมเวิร์คช่วยเหลือสำหรับการเขียนเว็บไซต์ในภาษา php และใช้รูปแบบพัฒนาเว็บไซต์แบบ Model view controller หรือ MVC ซึ่งสามารถเข้าใจได้ง่ายและทันสมัยต่อยุคปัจจุบัน ในปัจจุบันเฟรมเวิร์คดังกล่าวได้ถูกนำมาใช้งานอย่างแพร่หลาย และเป็นที่นิยมสำหรับผู้ที่ต้องการใช้งานภาษา php ในการเขียนเว็บไซต์เป็นหลัก โดย Laravel นั้นจะเป็นลักษณะของ bundle หรือ ชุดข้อมูลเว็บไซต์สำเร็จรูปที่มีไฟล์และโฟลเดอร์ต่าง ๆ ที่ครบครันสำหรับการออกแบบเว็บไซต์ เช่น Route ซึ่งนำไว้ใช้เก็บ Url ของเว็บไซต์ หรือ Resource ที่มีไว้ใช้ในการเก็บส่วนข้อมูลแสดงผลต่าง ๆ ซึ่งโฟลเดอร์ของ Laravel สามารถแบ่งได้เป็นโฟลเดอร์หลัก ๆ ดังนี้ [4]



ภาพที่ 2.4 โฟลเดอร์และไฟล์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ของ Laravel

App เป็นโพลเดออร์มีหน้าที่เก็บข้อมูลส่วน Model และ Controller ซึ่งมีหน้าที่ประมวลผล และติดต่อกับฐานข้อมูล

Database เป็นโพลเดออร์ใช้เก็บข้อมูลจำพวก Migration และ Seeding เพื่อใช้ในการสร้าง ตารางฐานข้อมูล หรือแก้ไขข้อมูลของตาราง

Public เป็นโพลเดออร์ใช้สำหรับเก็บไฟล์ที่ทุกส่วนสามารถเข้าถึงได้

Resource เป็นโพลเดออร์ซึ่งใช้ในส่วนแสดงผลต่าง ๆ

Route เป็นโพลเดออร์ซึ่งเก็บข้อมูล Url ต่าง ๆ ของเว็บไซต์

Storage เป็นโพลเดออร์พื้นที่จัดเก็บข้อมูลจำพวก Caches สำหรับเว็บไซต์

Tests เป็นโพลเดออร์เก็บส่วนของการทดสอบเว็บไซต์

โดย Laravel framework นั้นช่วยให้การเขียนเว็บไซต์มีความรวดเร็ว แบ่งหมวดหมู่ได้อย่างชัดเจน มีการดึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ได้สะดวกสบายยิ่งขึ้น และ Laravel framework นั้นประกอบไปด้วยเฟรมเวิร์คอื่น ๆ อยู่ภายในตัวเอง เช่น Bootstrap เป็นต้น ช่วยให้การออกแบบส่วนประสานผู้ใช้งานเว็บไซต์นั้นง่ายยิ่งขึ้นเช่นเดียวกัน

แต่ถึงอย่างนั้น Laravel framework ยังคงมีจุดด้อยที่จำเป็นต้องรับรู้เช่นเดียวกัน นั่นคือ Laravel มีการปรับปรุงรูปแบบใหม่ ๆ อยู่ตลอด จึงจำเป็นที่จะต้องศึกษาใหม่อยู่ตลอดเวลา และด้วยการที่มีเครื่องมาก ทำให้การศึกษาเฟรมเวิร์คนี้มีความยากในระดับหนึ่ง นอกจากนี้เฟรมเวิร์คดังกล่าวไม่ใช่เฟรมเวิร์คที่มีความรวดเร็วที่สุดภาษา PHP จึงอาจทำให้การเรียกข้อมูลหรือการเรียกหน้าต่างเว็บไซต์มีความล่าช้าได้ในบางครั้ง



ภาพที่ 2.5 หน้าต่างของเว็บไซต์ซึ่งจัดทำโดยเฟรมเวิร์ค Laravel

2.3 ภาษา PHP

PHP คือภาษาคอมพิวเตอร์ โดยเก็บอยู่ในรูปแบบของสคริปต์ และใช้ข้อมูลคำสั่งต่าง ๆ ในการใช้งานตัวแปรชุดคำสั่ง

ลักษณะที่เป็นจุดเด่นของภาษา PHP คือ การที่ภาษา PHP ถูกออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเว็บไซต์ในรูปแบบของ HyperText Markup Language หรือ HTML แต่มีความลึกซึ้งกว่าด้วยการที่ภาษา PHP จะช่วยเติมเต็มในส่วนของการคำนวณ และตรรกศาสตร์ซึ่งภาษา HTML ขาดหายไป นอกจากนี้ ภาษา PHP ยังสามารถเข้าใจได้ง่าย และเป็นที่ยอมรับในหมู่ผู้ซึ่งต้องการศึกษาการออกแบบเว็บไซต์ หรือนักพัฒนาเว็บไซต์รายใหญ่ ๆ ต่าง ยังคงใช้ภาษา PHP รวมถึงเฟรมเวิร์คต่าง ๆ ในการออกแบบเว็บไซต์อยู่เช่นเดียวกัน

การทำงานของภาษา PHP เป็นการใช้งานผ่านฝั่งของเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ทำให้มีขีดความสามารถที่ไม่จำกัด และสามารถแก้ไขข้อมูลได้ตลอด เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์จะมีการประมวลผลก่อนจะส่งหน้าตาเว็บไซต์ให้แก่ผู้ใช้ในทุก ๆ ครั้ง จึงสะดวกแก่การแก้ไขเว็บไซต์ และเหมาะสมแก่การเขียน Dynamic web pages หรือเว็บไซต์ที่มีการตอบโต้กับผู้ใช้อยู่เสมอ [1]

```

<?php
<html lang="th" <!-- application/javascript --> <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.slim.min.js" </script>
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.3.1/dist/js/bootstrap.min.js" </script>

<!-- เป็นเว็บไซต์แรกของเราฉบับแรกในบทเรียนนี้ -->
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col">
      <p>สวัสดี</p>
    </div>
  </div>
</div>
</html>

```

ภาพที่ 2.6 รูปแบบการเขียนภาษา PHP ในเบื้องต้น

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากบทก่อนได้กล่าวถึงความรู้พื้นฐานที่จำเป็นแก่การออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์แนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย บทต่อไปนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์ ออกแบบระบบ และการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ในการพัฒนาเว็บไซต์ดังกล่าว นอกจากนี้ในบทนี้ยังแสดงถึงภาพรวมของเว็บไซต์ในรูปแบบของแผนภาพต่าง ๆ เช่น แผนภาพยูสเคส (Use Case diagram) แผนภาพคลาส (Class diagram) และ แผนภาพกิจกรรม (Activity diagram)

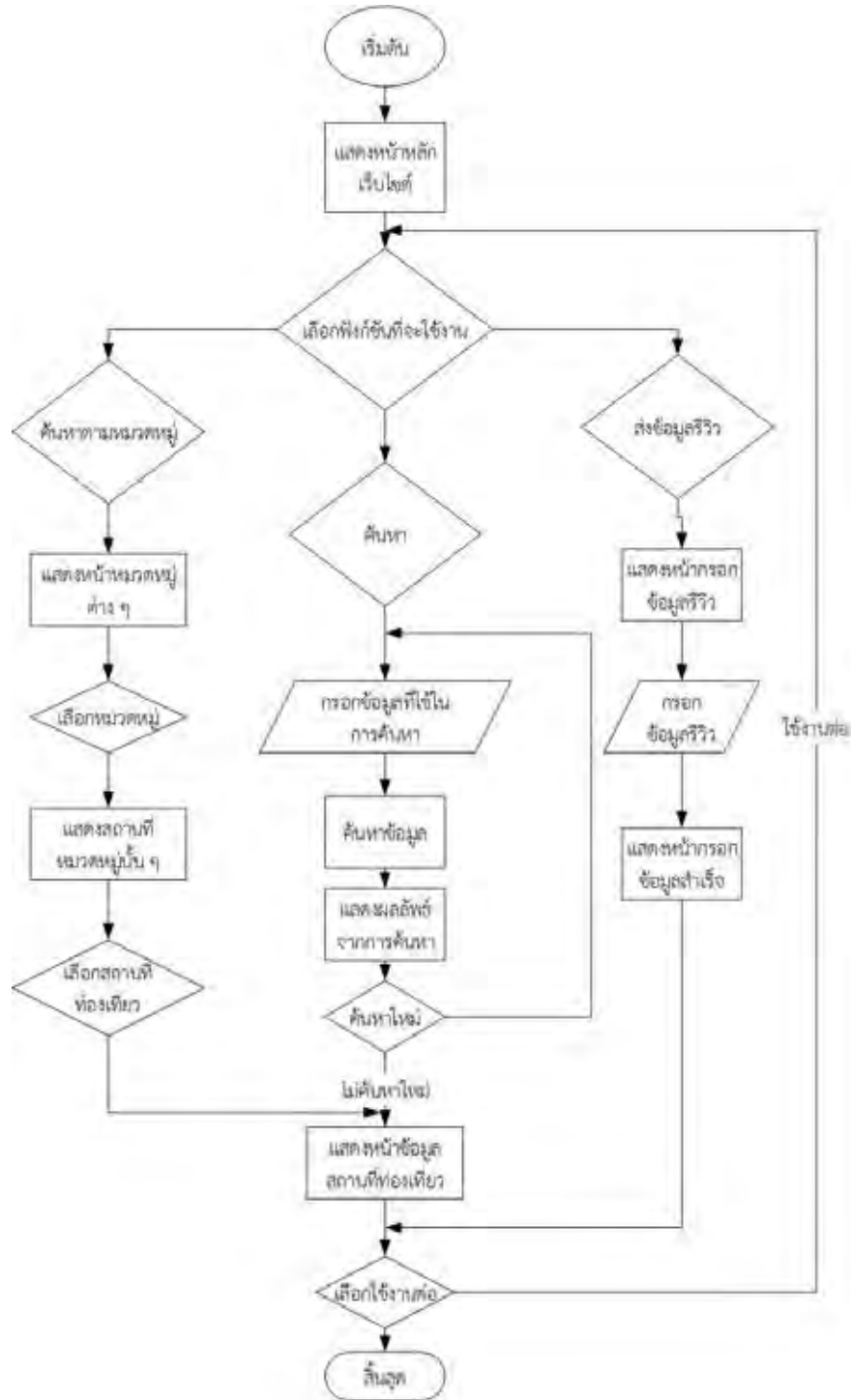
3.1 การกำหนดขอบเขตการทำงาน

ในการเริ่มต้นพัฒนาเว็บไซต์ ผู้จัดทำเห็นว่าควรกำหนดฟังก์ชันการทำงานของเว็บไซต์และขอบเขตการทำงานของเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทยเป็นอันดับแรก เพื่อกำหนดการทำงานของเว็บไซต์และแบ่งสัดส่วนได้อย่างถูกต้อง จึงสามารถแบ่งฟังก์ชันและขอบเขตได้ดังต่อไปนี้

1. สามารถทำงานได้บนเว็บเบราว์เซอร์ทั่วไป โดยไม่คำนึงถึงการทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์เครื่องมือสื่อสารพกพา
2. สามารถค้นหาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวที่ซึ่งผู้ใช้งานต้องการ
3. แสดงแผนที่ google map สถานที่ท่องเที่ยวที่ผู้ใช้งานค้นหา เพื่อให้ข้อมูลเส้นทางการเดินทางแก่ผู้ใช้งาน และมีข้อมูลแสดงวิธีการเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวนั้น ๆ เช่นเดียวกัน
4. แสดงการค้นหาตามหมวดหมู่ความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์
5. มีข้อมูลรีวิวจากผู้ซึ่งเคยไปสถานที่ท่องเที่ยวนั้นจริง ๆ
6. มีบทความน่าสนใจต่าง ๆ เพื่อช่วยประกอบการตัดสินใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์
7. สามารถล็อกอิน และสมัครสมาชิกกับเว็บไซต์เพื่อรับข่าวสารได้
8. สามารถเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลรีวิวของผู้ใช้ได้

3.2 ภาพรวมการทำงานของเว็บไซต์ที่กำลังพัฒนา

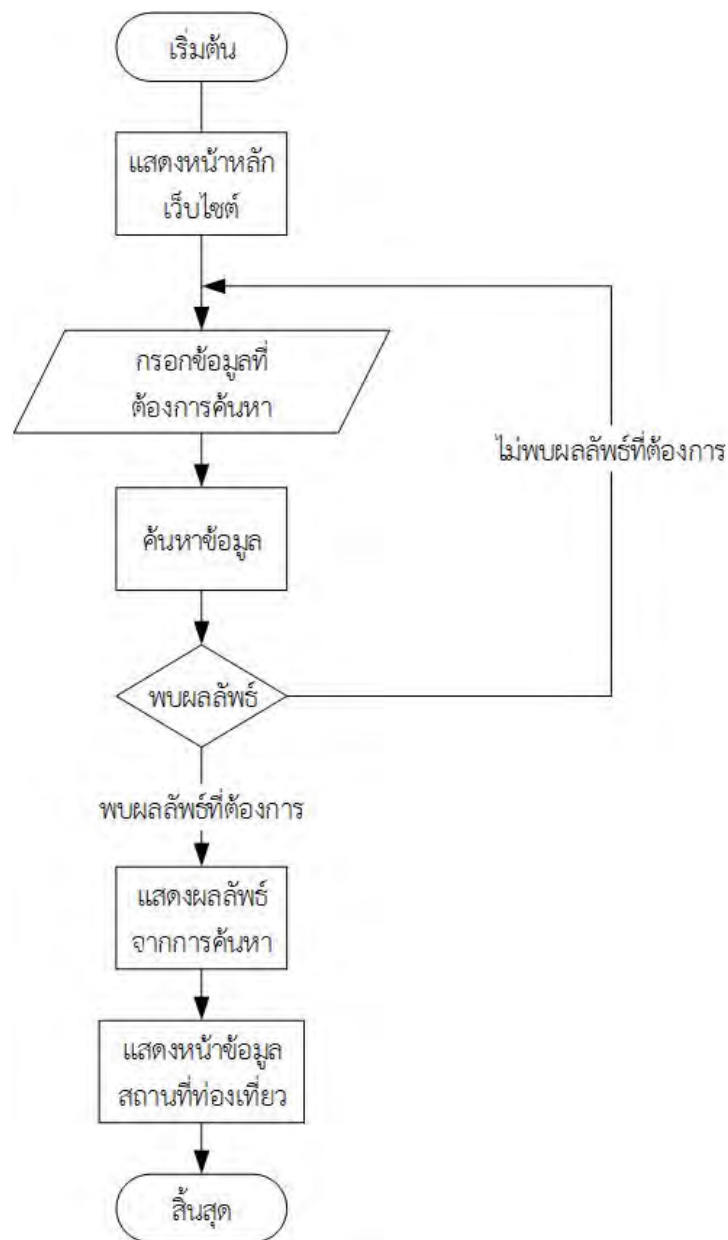
การทำงานของเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย ประกอบไปด้วย ส่วนหลัก คือ ระบบค้นหา ระบบค้นหาตามหมวดหมู่ และระบบการรีวิว



ภาพที่ 3.1 ภาพรวมการทำงานของเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย

3.2.1 ระบบค้นหา

ขั้นตอนการทำงานของระบบค้นหาเริ่มต้นจาก ผู้ใช้เข้าใช้งานหน้าต่างเว็บไซต์หลัก แล้วจึงเลือกกรอกข้อมูลที่ตนอยากค้นหา โดยสามารถกรอกข้อมูล เช่น ชื่อสถานที่ หรือ หมวดหมู่ที่ต้องการค้นหา ต่อมาระบบจะนำข้อมูลนำเข้าไปที่ผู้ใช้กรอก เพื่อค้นหาข้อมูลจากในฐานข้อมูลของเว็บไซต์ แล้วจึงแสดงเป็นข้อมูล Url ไปยังหน้าต่างสถานที่นั้น ๆ ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ หากไม่พบข้อมูลที่สิ่งทีผู้ใช้งานต้องการ จะแสดงข้อความว่าไม่พบข้อมูลที่ท่านค้นหา โดยผู้ใช้สามารถเลือกกลับไปยังหน้าต่างหลักของเว็บไซต์เพื่อค้นหาอีกครั้งได้



ภาพที่ 3.2 ภาพรวมการทำงานของฟังก์ชันค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว

3.2.2 ระบบค้นหาตามหมวดหมู่

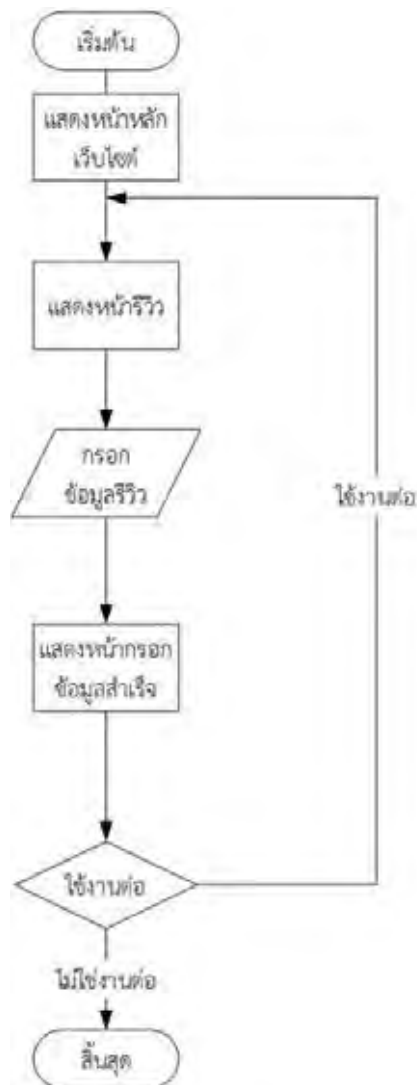
ขั้นตอนการทำงานของระบบค้นหาตามหมวดหมู่ เริ่มต้นจากผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าต่างเว็บไซต์หลัก แล้วจึงเลือกคลิกเลือกเข้าใช้งานหน้าต่างค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวตามหมวดหมู่ ซึ่งจะแสดงหน้าต่างการค้นหาตามหมวดหมู่แบ่งเป็นหมวดหมู่ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานเว็บไซต์สามารถเลือกชมสถานที่ท่องเที่ยวในหมวดหมู่ต่าง ๆ และหากต้องการจะย้อนกลับไปยังหมวดหมู่ หรือค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวที่ผู้ใช้งานต้องการ สามารถเลือกย้อนกลับไปยังหน้าต่างหลักเว็บไซต์ได้



ภาพที่ 3.3 ภาพรวมการทำงานของฟังก์ชันค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวตามหมวดหมู่

3.2.3 การรีวิวลสถานที่ท่องเที่ยว

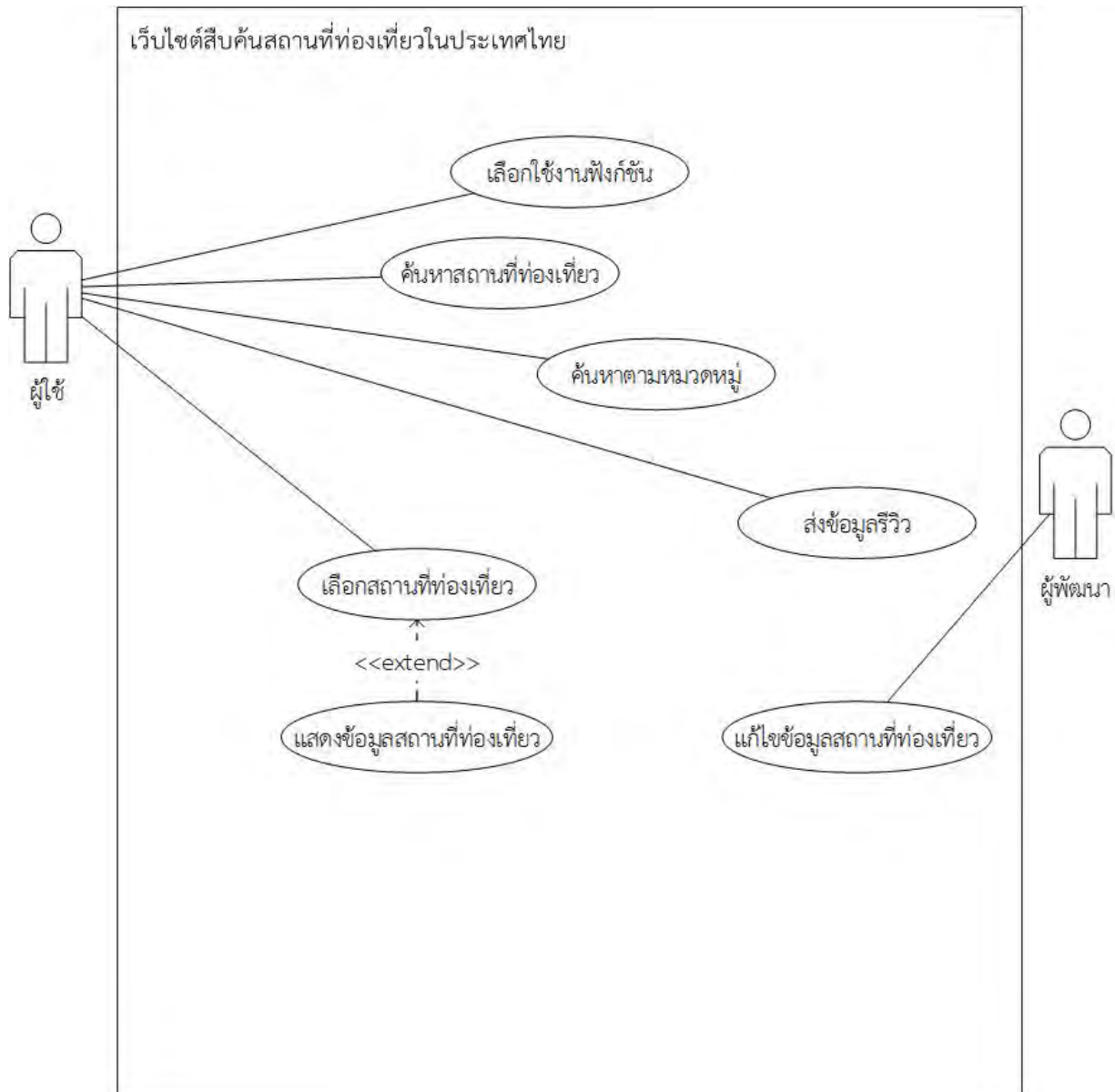
ขั้นตอนการทำงานของระบบรีวิวลสถานที่ท่องเที่ยว เริ่มต้นจากผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าต่างเว็บไซต์หลัก แล้วจึงเลือกคลิกเข้าใช้งานหน้าต่างรีวิวลสถานที่ท่องเที่ยว จะปรากฏหน้าต่างรีวิวลสถานที่ท่องเที่ยวโดยแบ่งตัวเลือกเป็น 2 รูปแบบ คือ สถานที่ท่องเที่ยวซึ่งมีอยู่ในเว็บไซต์ และเสนอสถานที่ท่องเที่ยวใหม่ จากนั้นจะมีกาให้กรอกข้อมูลต่าง ๆ อาทิ ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว จังหวัด ที่อยู่ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ และสามารถอัปโหลดรูปภาพสถานที่ท่องเที่ยวนั้น ๆ ต่อจากนั้นจะแสดงหน้าต่างการส่งข้อมูลสำเร็จ พร้อมปุ่มสำหรับย้อนกลับไปยังหน้าต่างหลักของเว็บไซต์เพื่อให้ผู้ใช้งานใช้งานต่อ ข้อมูลจะถูกส่งต่อยังฐานข้อมูลของเว็บไซต์เพื่อให้ผู้พัฒนาเว็บไซต์ตรวจสอบความถูกต้องและประสิทธิภาพของข้อมูล และจึงนำไปใส่ยังหน้าต่างสถานที่ท่องเที่ยวนั้น ๆ ต่อไป



ภาพที่ 3.4 ภาพรวมระบบรีวิวลสถานที่ท่องเที่ยว

3.3 แผนภาพยูสเคส (Use case diagram)

จากการที่ผู้พัฒนาได้วิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว จึงสามารถเขียนแผนภาพยูสเคส แสดงการใช้งานเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3.5 แผนภาพยูสเคสของเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย

คำอธิบายแผนภาพยูสเคส (Use case documentation)

ในส่วนนี้จะอธิบายถึงการทำงานของแผนภาพยูสเคสซึ่งได้กล่าวไปข้างต้น ซึ่งส่วนต่าง ๆ ของแผนภาพได้ถูกแบ่งออกเป็น 7 ส่วน คือ เลือกใช้งานฟังก์ชัน ค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว ค้นหาตามหมวดหมู่ ส่งข้อมูลรีวิว เลือกสถานที่ท่องเที่ยว แสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว และการแก้ไขสถานที่ท่องเที่ยว

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงการทำงานของแผนภาพยูสเคสส่วนเลือกใช้งานฟังก์ชัน

Name	เลือกใช้ฟังก์ชัน
Use case ID:	1
Actor	ผู้ใช้
Purpose	เพื่อเลือกฟังก์ชันการใช้งานของเว็บไซต์
Entry condition	ผู้ใช้เข้าใช้งานหน้าหลักเว็บไซต์
Main Flow	1. เข้าใช้งานเว็บไซต์ 2. แสดงหน้าหลักเว็บไซต์ 3. ผู้ใช้เลือกฟังก์ชันที่จะใช้งาน 4. ไปยังหน้าฟังก์ชันนั้น ๆ
Exit condition	ผู้ใช้เลือกใช้งานฟังก์ชัน
Alternate condition	-

ตารางที่ 3.2 ตารางแสดงการทำงานของแผนภาพยูสเคสในส่วนค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว

Name	ค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว
Use case ID:	2
Actor	ผู้ใช้
Purpose	เพื่อค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวจากข้อมูลที่กรอก
Entry condition	ผู้ใช้งานเลือกใช้ฟังก์ชันค้นหา
Main Flow	1. ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหาในช่องค้นหา 2. ทำการค้นหาจากฐานข้อมูล 3. แสดงผลลัพธ์การค้นหาให้ผู้ใช้
Exit condition	ผู้ใช้เลือกสถานที่ท่องเที่ยวจากหน้าผลลัพธ์การค้นหา
Alternate condition	-

ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงการทำงานของแผนภาพยูสเคสในส่วนค้นหาตามหมวดหมู่

Name	ค้นหาตามหมวดหมู่
Use case ID:	3
Actor	ผู้ใช้
Purpose	เพื่อค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวจากหมวดหมู่ต่าง ๆ
Entry condition	ผู้ใช้งานเลือกใช้ฟังก์ชันค้นหาตามหมวดหมู่
Main Flow	1. ผู้ใช้เลือกหมวดหมู่สถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการ 2. แสดงสถานที่ท่องเที่ยวตามหมวดหมู่นั้น ๆ 3. ผู้ใช้เลือกสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการ 4. แสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว
Exit condition	ผู้ใช้ได้รับข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว
Alternate condition	-

ตารางที่ 3.4 ตารางแสดงการทำงานของแผนภาพยูสเคสในส่วนค้นหาตามหมวดหมู่

Name	ค้นหาตามหมวดหมู่
Use case ID:	4
Actor	ผู้ใช้
Purpose	เพื่อค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวจากหมวดหมู่ต่าง ๆ
Entry condition	ผู้ใช้งานเลือกใช้ฟังก์ชันค้นหาตามหมวดหมู่
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกหมวดหมู่สถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการ 2. แสดงสถานที่ท่องเที่ยวตามหมวดหมู่นั้น ๆ 3. ผู้ใช้เลือกสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการ 4. แสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว
Exit condition	ผู้ใช้ได้รับข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว
Alternate condition	-

ตารางที่ 3.5 ตารางแสดงการทำงานของแผนภาพยูสเคสในส่วนส่งข้อมูลรีวิว

Name	ส่งข้อมูลรีวิว
Use case ID:	5
Actor	ผู้ใช้
Purpose	เพื่อส่งข้อมูลรีวิวให้กับผู้พัฒนา
Entry condition	ผู้ใช้งานเลือกใช้ฟังก์ชันส่งข้อมูลรีวิว
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกส่งข้อมูลรีวิว 2. แสดงหน้ากรอกข้อมูลรีวิว 3. ผู้ใช้กรอกข้อมูลรีวิว และกดยืนยัน 4. แสดงหน้าส่งข้อมูลรีวิวสำเร็จ
Exit condition	ผู้ใช้ส่งข้อมูลรีวิวสำเร็จ
Alternate condition	-

ตารางที่ 3.6 ตารางแสดงการทำงานของแผนภาพยูสเคสในส่วนส่งข้อมูลรีวิว

Name	เลือกสถานที่ท่องเที่ยว
Use case ID:	6
Actor	ผู้ใช้
Purpose	เพื่อเลือกสถานที่ท่องเที่ยวจากการ
Entry condition	ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหาสำเร็จ
Main Flow	1.แสดงหน้าจอผลลัพธ์การค้นหา 2.ผู้ใช้เลือกสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการ 3.แสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว
Exit condition	ผู้ใช้ออกจากเว็บไซต์
Alternate condition	ผู้ใช้เลือกค้นหาใหม่

ตารางที่ 3.7 ตารางแสดงการทำงานของแผนภาพยูสเคสส่วนแสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว

Name	แสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว
Use case ID:	7
Actor	-
Purpose	เพื่อแสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวให้ผู้ใช้
Entry condition	ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหาสำเร็จ
Main Flow	1. แสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวให้ผู้ใช้ 2. แสดงปุ่มกลับสู่หน้าหลัก
Exit condition	ผู้ใช้ออกจากเว็บไซต์
Alternate condition	-

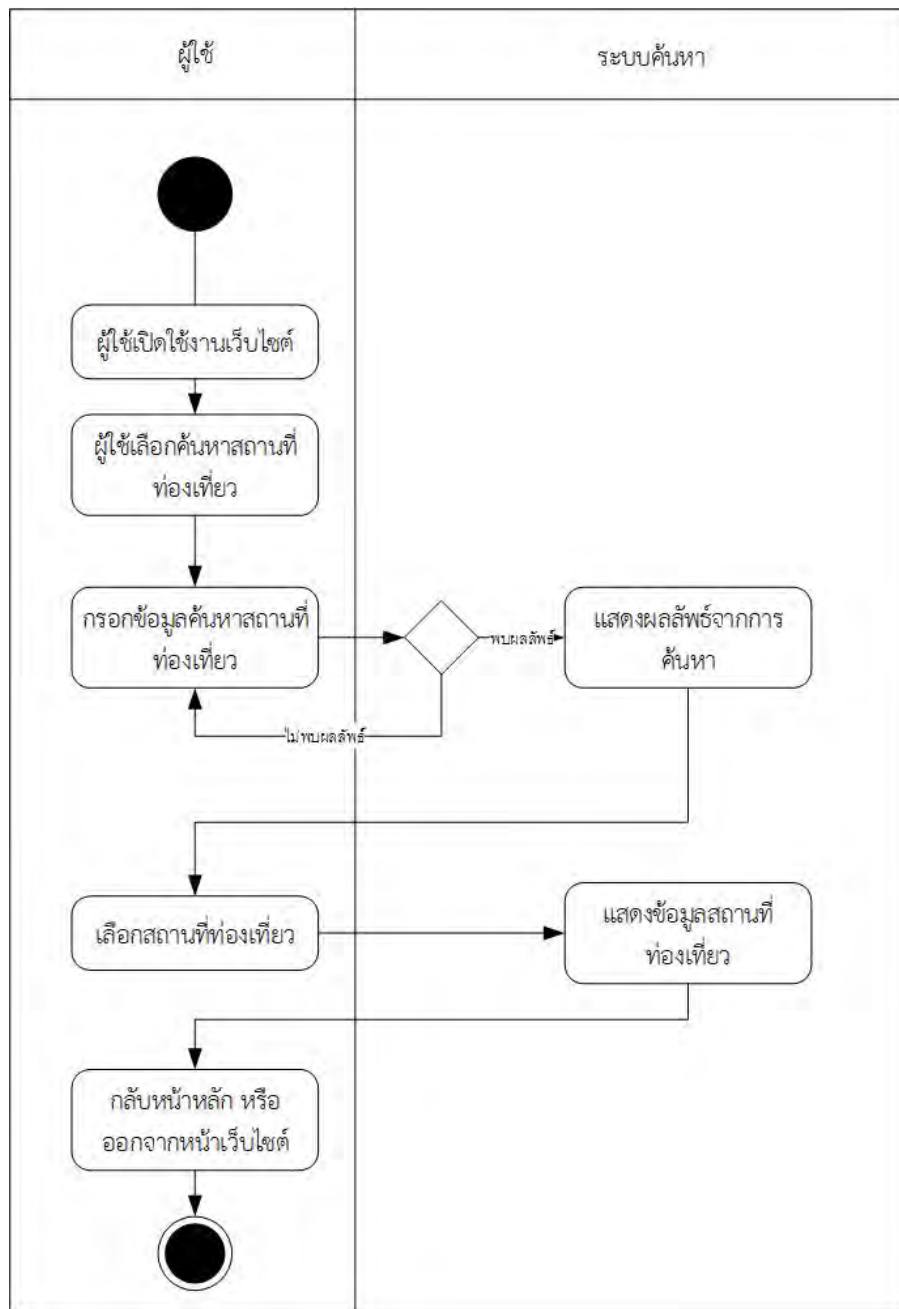
ตารางที่ 3.8 ตารางแสดงการทำงานของแผนภาพยูสเคสส่วนแก้ไขข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว

Name	แสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว
Use case ID:	8
Actor	ผู้พัฒนา
Purpose	เพื่อแก้ไขข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ
Entry condition	ผู้ใช้ส่งข้อมูลรีวิว
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้พัฒนารับข้อมูลรีวิวจากผู้ใช้ 2. วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูลรีวิว 2. ผู้พัฒนาแก้ไข หรือเพิ่มเติมข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว
Exit condition	ออกจากหน้าเว็บไซต์
Alternate condition	-

3.4 แผนภาพกิจกรรม (Activity diagram)

ในส่วนนี้จะอธิบายถึงขั้นตอนการทำงานที่สำคัญของเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย โดยอ้างอิงจากแผนภาพกิจกรรม ซึ่งแบ่งเป็นระบบการใช้งานในแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

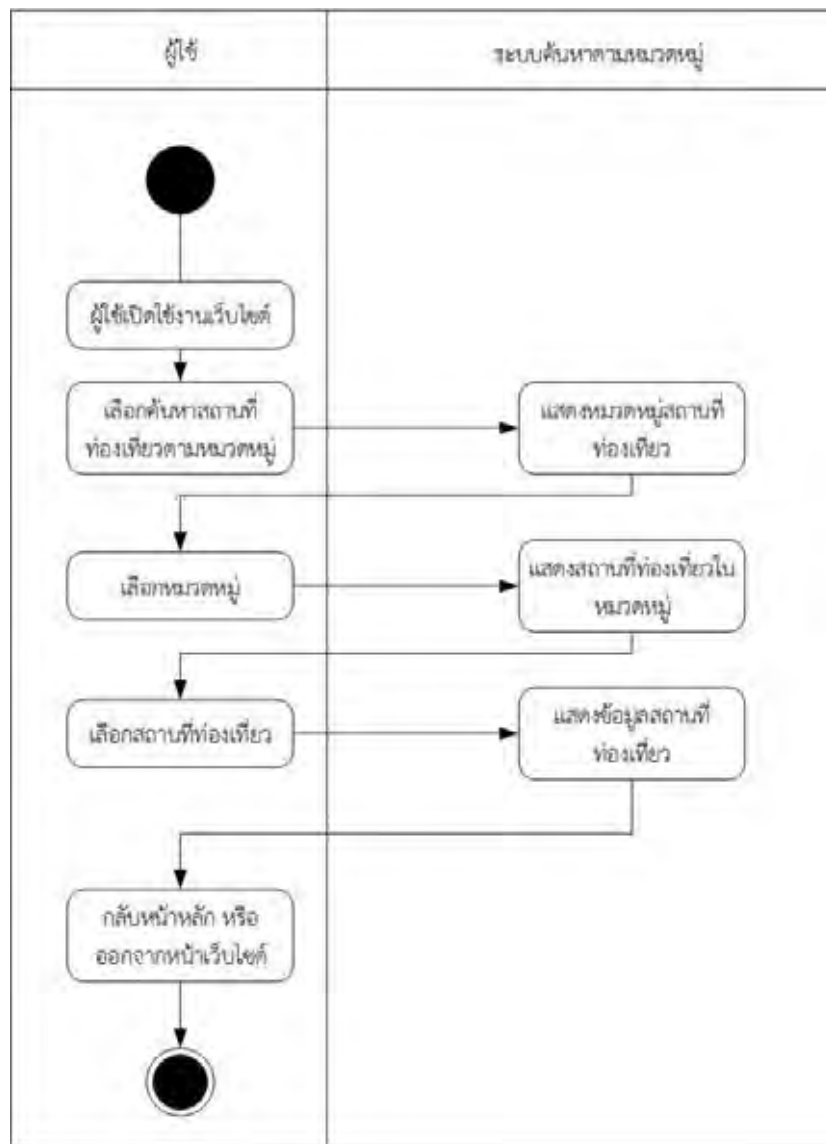
3.4.1 แผนภาพกิจกรรมระบบค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว



ภาพที่ 3.6 แผนภาพกิจกรรมของระบบค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว

จากภาพ ขั้นตอนการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว มีดังนี้ เมื่อผู้ใช้งานเว็บไซต์เข้าสู่หน้าหลักเว็บไซต์และต้องการจะใช้งานระบบค้นหา ระบบจะแสดงหน้าต่างให้กรอกข้อมูลสำหรับค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว ผู้ใช้กรอกข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการค้นหา ระบบตรวจสอบจากฐานข้อมูลว่ามีสถานที่ดังกล่าวหรือไม่ หากไม่มี ให้แสดงหน้าต่างไม่พบสถานที่ท่องเที่ยวดังกล่าวและนำทางช่วยเหลือให้ผู้ไปยังหน้าค้นหาใหม่ หากมี แสดงหน้าต่างข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวนั้น ๆ ให้ผู้ใช้เลือก ผู้ใช้เลือกดูข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการ ระบบจะแสดงหน้าต่างข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว และเมื่อผู้ใช้ใช้งานเสร็จสิ้นสามารถเลือกจะออกจากเว็บไซต์หรือกลับไปยังหน้าหลักเพื่อใช้งานในส่วนอื่นต่อ ๆ ไปได้เช่นเดียวกัน

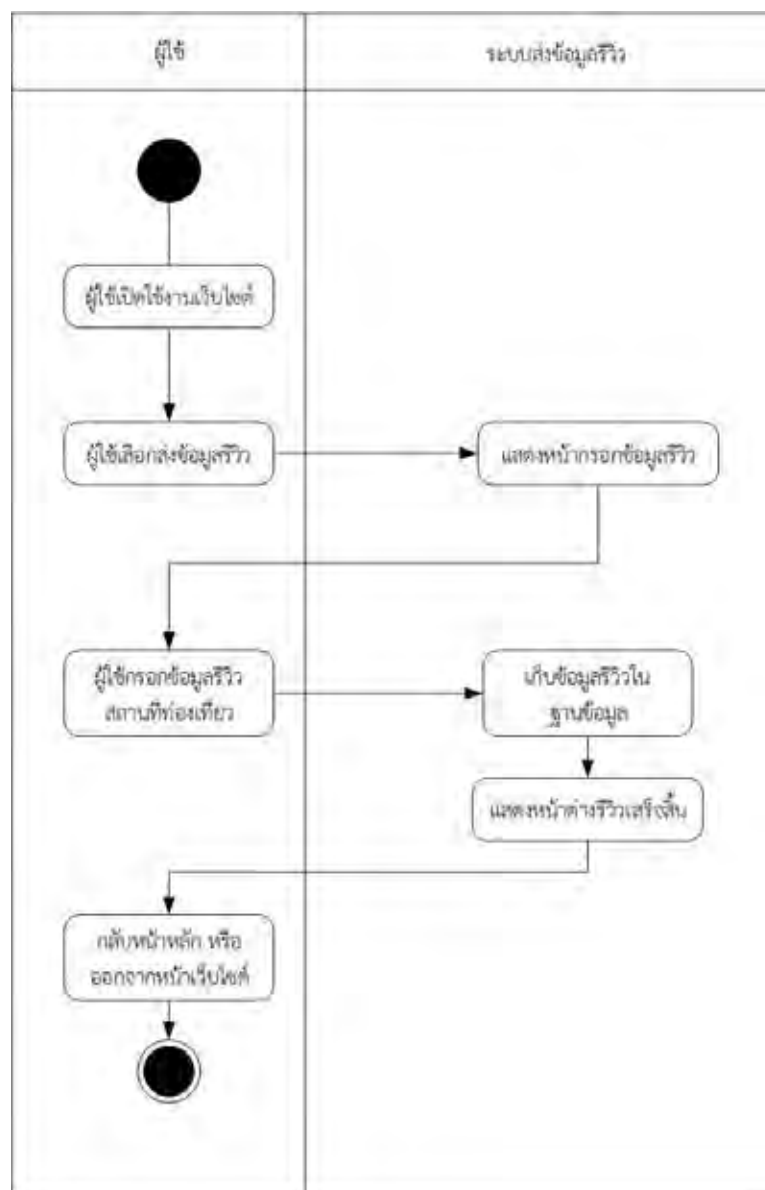
3.4.2 แผนภาพกิจกรรมค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว ตามหมวดหมู่



ภาพที่ 3.7 แผนภาพกิจกรรมของระบบค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวตามหมวดหมู่

จากภาพ ขั้นตอนการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวตามหมวดหมู่ มีดังนี้ เมื่อผู้ใช้งานเว็บไซต์เข้าสู่หน้าหลักเว็บไซต์และเลือกใช้งานระบบค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวตามหมวดหมู่ ระบบจะนำทางไปยังหน้าจอลค้นหาตามหมวดหมู่ และแสดงถึงหมวดหมู่ต่าง ๆ ของสถานที่ท่องเที่ยว จากนั้นเมื่อผู้ใช้เลือกหมวดหมู่ ระบบจะแสดงสถานที่ท่องเที่ยวในหมวดหมู่นั้น ๆ ให้ผู้ใช้เลือกชม เมื่อผู้ใช้เลือกสถานที่ท่องเที่ยว ระบบจะนำทางไปยังหน้าข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในนั้น ๆ และแสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวดังกล่าว เมื่อผู้ใช้งานใช้งานเสร็จสิ้นสามารถออกจากหน้าเว็บไซต์หรือกลับสู่หน้าหลักเพื่อใช้งานต่อได้เช่นเดียวกัน

3.4.3 แผนภาพกิจกรรมการส่งข้อมูลรีวิวสถานที่ท่องเที่ยว



จากภาพ ขั้นตอนการส่งข้อมูลรีวิวสถานที่ท่องเที่ยว มีดังนี้ เมื่อผู้ใช้งานเว็บไซต์เข้าสู่หน้าหลัก เว็บไซต์และเลือกใช้งานระบบส่งข้อมูลรีวิวสถานที่ท่องเที่ยว ระบบจะนำทางผู้ใช้ไปยังหน้ากรอกข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว เพื่อให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการรีวิว เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลเสร็จสิ้น ระบบจะนำข้อมูลรีวิวดังกล่าวเก็บไว้ในฐานข้อมูลเพื่อนำไปใส่ในหน้าข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่อไป ระบบจะแสดงหน้ารีวิวเสร็จสิ้นเพื่อบอกผู้ใช้งานว่าส่งข้อมูลรีวิวสำเร็จ จากนั้นผู้ใช้สามารถเลือกที่จะออกจากหน้าเว็บไซต์ หรือใช้กลับสู่หน้าหลักเพื่อใช้งานเว็บไซต์ต่อไป

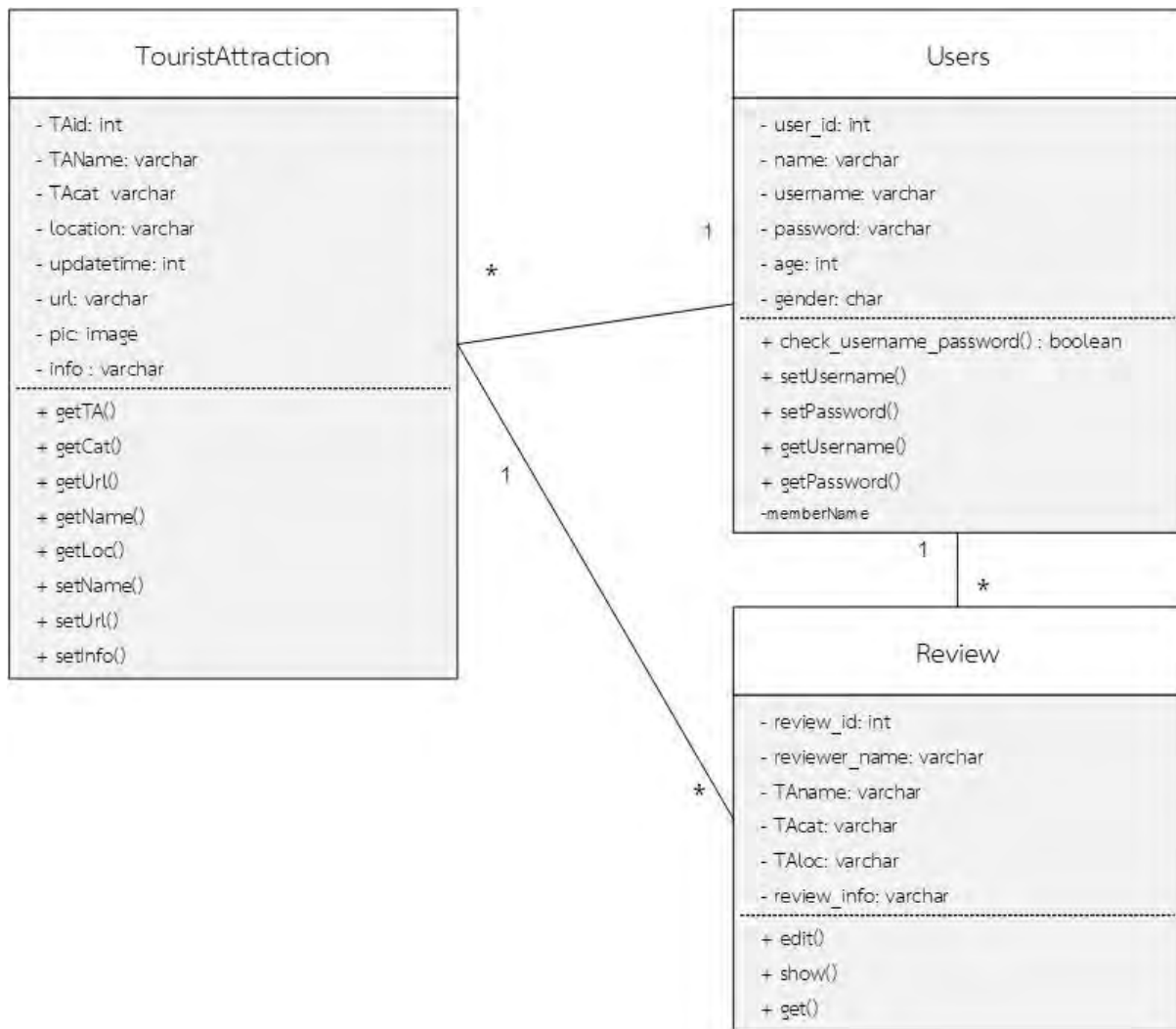
3.5 แผนภาพคลาสเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย

ในการออกแบบโครงสร้างและระบบต่าง ๆ ของเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย ผู้พัฒนาได้ใช้แผนภาพคลาสในการออกแบบเมธอด และตัวแปรลักษณะต่าง ๆ ของระบบ รวมถึงหน้าที่และความสัมพันธ์ของคลาส ดังภาพที่ 3.9 ซึ่งมีรายละเอียดของคลาสและเมธอดต่าง ๆ ดังนี้

คลาส Tourist attraction จะเก็บข้อมูลของสถานที่ท่องเที่ยว เพื่อใช้ในฟังก์ชันการทำงาน เช่น การค้นหา ดึงข้อมูล และแก้ไขข้อมูลของเว็บไซต์ โดยจะมีตัวแปรจำเป็นต่าง ๆ ที่ผู้พัฒนาเล็งเห็นว่ามีผลสำคัญและจำเป็นต่อฟังก์ชันข้อมูล เช่น ข้อมูลหมวดหมู่สถานที่ท่องเที่ยว ข้อมูลภูมิภาค และชื่อของสถานที่ท่องเที่ยว

คลาส Users จะเก็บข้อมูลของผู้ใช้ซึ่งจำเป็นแก่การใช้ในฟังก์ชันล็อกอิน เช่น username และ password และใช้ในขั้นตอนการดึงข้อมูลในฟังก์ชันการรีวิว

คลาส Review ใช้สำหรับเก็บข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับฟังก์ชันรีวิวสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งเป็นข้อมูลต่าง ๆ จากการกรอกข้อมูลรีวิวของผู้ใช้ เพื่อใช้ในการเพิ่มเติมข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่อไป



ภาพที่ 3.9 แผนภาพคลาสเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย

3.6 การออกแบบฐานข้อมูล MySQL

ในการพัฒนาระบบเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทยนั้นจำเป็นต้องใช้งานร่วมกับฐานข้อมูล ซึ่งผู้พัฒนาเลือกใช้ฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล ซึ่งมีความสามารถการจัดเก็บข้อมูล และสามารถดึง ลบ และแก้ไขข้อมูลได้ ซึ่งเมื่อใช้งานร่วมกับโปรแกรม Xampp และเฟรมเวิร์ค Laravel แล้วจะสามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสม และสะดวกมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้พัฒนาจึงได้บันทึกฐานข้อมูลในรูปแบบเจสัน เป็นการบันทึกข้อมูลในลักษณะข้อความตามรูปแบบที่กำหนด ทำให้ข้อมูลในตารางไม่จำเป็นต้องเชื่อมกัน โดยแบ่งตารางฐานข้อมูลออกเป็น 4 ตาราง ดังนี้ [2]

1. ตาราง Users
2. ตาราง TouristAttraction
3. ตาราง Review
4. ตาราง Category

โดยรายละเอียดตารางแสดงได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดแอตทริบิวต์และคำอธิบายข้อมูลผู้ใช้

ตาราง Users			
แอตทริบิวต์	ประเภทข้อมูล	length	คำอธิบาย
user_id	int	255	รหัสระบุตัวตนของผู้ใช้
username	char	255	ชื่อในการเข้าใช้ของผู้ใช้
password	char	255	รหัสในการเข้าใช้ของผู้ใช้
name	char	255	ชื่อผู้ใช้
address	char	255	ที่อยู่ผู้ใช้
age	int	255	อายุผู้ใช้
email	char	255	อีเมลล์ของผู้ใช้
gender	char	255	เพศของผู้ใช้

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดแอตทริบิวต์และคำอธิบายข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว

ตาราง TouristAttraction			
แอตทริบิวต์	ประเภทข้อมูล	length	คำอธิบาย
ta_id	int	255	รหัสระบุสถานที่ท่องเที่ยว
ta_name	char	255	ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว
ta_address	char	255	ที่อยู่สถานที่ท่องเที่ยว
ta_category	char	255	หมวดหมู่ของสถานที่ท่องเที่ยว
ta_url	char	255	Url ของหน้าข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว
ta_info	char	255	ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ

ตารางที่ 3.11 รายละเอียดแอตทริบิวต์และคำอธิบายข้อมูลรีวิว

ตาราง Review			
แอตทริบิวต์	ประเภทข้อมูล	length	คำอธิบาย
review_id	int	255	รหัสระบุการรีวิวสถานที่ท่องเที่ยว
reviewer_name	char	255	ชื่อผู้รีวิวสถานที่ท่องเที่ยว
review_name	char	255	ชื่อสถานที่ท่องเที่ยวที่รีวิว
review_email	char	255	อีเมลของผู้ส่งข้อมูลรีวิว
review_info	char	255	ข้อความรีวิวเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว
review_score	int	255	คะแนนสำหรับสถานที่ท่องเที่ยว

ตารางที่ 3.12 รายละเอียดแอตทริบิวต์และคำอธิบายข้อมูลหมวดหมู่สถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ

ตาราง Category			
แอตทริบิวต์	ประเภทข้อมูล	length	คำอธิบาย
cat_id	int	255	รหัสระบุหมวดหมู่สถานที่ท่องเที่ยว
cat_name	char	255	ชื่อหมวดหมู่สถานที่ท่องเที่ยว
cat_num	int	255	จำนวนสถานที่ท่องเที่ยวในหมวดหมู่นั้น ๆ

3.7 ส่วนต่อประสานผู้ใช้

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงส่วนต่อประสานผู้ใช้ ซึ่งผู้พัฒนาออกแบบเพื่อให้เห็นได้ชัดเจน สามารถสังเกตได้ง่าย และบุคคลทั่วไปสามารถเข้าใจวิธีการใช้งานได้อย่างสะดวก และลดรูปภาพหรือข้อความซึ่งไม่จำเป็น เพื่อส่งให้ฟังก์ชันใช้งานหลัก สามารถสังเกตได้ชัดเจน โดยส่วนต่อประสานผู้ใช้ของเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทยสามารถใช้งานได้ในทุกเว็บเบราว์เซอร์ และสามารถใช้งานได้ดีบนเว็บเบราว์เซอร์ Google Chrome โดยประกอบเป็นส่วนหลัก ๆ ดังนี้

3.7.1 หน้าหลัก

3.7.2 หน้าค้นหาตามหมวดหมู่

3.7.3 หน้าส่งข้อมูลรีวิวก

3.7.4 หน้าแสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว

โดยมีรายละเอียดอย่างคร่าว ดังนี้

3.7.1 หน้าหลัก

การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้หน้าหลักผู้พัฒนาออกแบบให้แถบสืบค้นมีความโดดเด่นมากที่สุด เพราะผู้พัฒนาเล็งเห็นว่าผู้ใช้งานเว็บไซต์ หลักๆ แล้วนั้นต้องการจะค้นหาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวเป็นหลัก แล้วจึงแบ่งเป็นส่วนขยายต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย การสืบค้นตามหมวดหมู่ การส่งรีวิว และเนื้อหาที่น่าสนใจอื่น ๆ ในเว็บไซต์ ดังรูป



ภาพที่ 3.10 หน้าหลักเว็บไซต์แนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย

3.7.2 หน้าค้นหาตามหมวดหมู่

การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ในหน้าค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวตามหมวดหมู่นั้น ผู้พัฒนาออกแบบให้สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย มีรูปภาพเอกลักษณ์ของหมวดหมู่สถานที่ท่องเที่ยวที่ต่าง ๆ อย่างชัดเจน และแบ่งเป็นชุดหมวดหมู่ในแต่ละบรรทัด เพื่อให้ง่ายแก่การสืบค้นของผู้ใช้



ภาพที่ 3.11 หน้าค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวตามหมวดหมู่



ภาพที่ 3.12 หน้าเลือกสถานที่ท่องเที่ยว

3.7.3 หน้าส่งข้อมูลรีวิวก

การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ในหน้าส่งข้อมูลการรีวิวนั้น ผู้พัฒนาออกแบบให้มีระเบียบ มีการบอกอย่างชัดเจนเกี่ยวกับการใส่ข้อมูล มีตัวอย่างข้อความให้เห็น และมีสีส้มที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน

The screenshot shows a web form titled "ส่งข้อมูลรีวิวก" (Review Information). At the top right, there are navigation links: Home, Category, Login, Register. The form fields are as follows:

- ชื่อ:** (Name) - Input field with a red border.
- สาขาที่ขอสมัคร:** (Applying Department) - Input field with a red border.
- อีเมล:** (Email) - Input field with a red border.
- หมายเลขโทรศัพท์:** (Phone Number) - Input field with a red border and a note: "เช่น 11 (11=พื้นที่กรุงเทพฯ 1=โทรศัพท์มือถือ)".
- ข้อความที่ส่งมา:** (Message) - Textarea with a red border.

A "ส่งข้อมูลรีวิวก" (Send Review Information) button is located at the bottom left of the form.

ภาพที่ 3.13 หน้าส่งข้อมูลรีวิวก

The screenshot shows a confirmation page titled "ส่งข้อมูลรีวิวกเสร็จสิ้น" (Review Information Sent Successfully). At the top right, there are navigation links: Home, Category, Login, Register. The main content area contains the following text:

ขอบคุณที่ร่วมส่งข้อมูลรีวิวกตามที่ส่งไปหาพวกเรา
ขอขอบคุณจากใจในนามเว็บไซต์เรา ๆ ย

[คลิกเพื่อกลับสู่หน้าหลัก](#)

ภาพที่ 3.14 หน้าส่งข้อมูลรีวิวกเสร็จสิ้น

3.7.4 หน้าแสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว

ในการออกแบบหน้าแสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวของเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย ผู้พัฒนาต้องการใส่ข้อมูลให้ผู้ใช้งานเว็บไซต์ได้อ่านเป็นหลัก และมีรูปภาพประกอบแสดงถึงความน่าสนใจของสถานที่ท่องเที่ยวนั้น และใช้โทนสีที่แตกต่างกันในแต่ละหมวดหมู่เพื่อให้ผู้ใช้สามารถแยกแยะหมวดหมู่ของสถานที่ท่องเที่ยวนั้นได้ โดยแบ่งโทนสีตามหมวดหมู่ของหน้าแสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวดังนี้

สีฟ้า : แสดงถึงหมวดหมู่ทะเล และแม่น้ำ

สีเขียว : แสดงถึงหมวดหมู่สถานที่ท่องเที่ยวสำหรับพักผ่อน หรือสถานที่ท่องเที่ยวประเภทภูเขา

สีส้ม, แดง : แสดงถึงสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งเน้นด้านอาหาร หรือมีความสดใสสนุกสนาน



ภาพที่ 3.15 หน้าแสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว

บทที่ 4

เทคนิคการเขียนโปรแกรมและการทดสอบระบบ

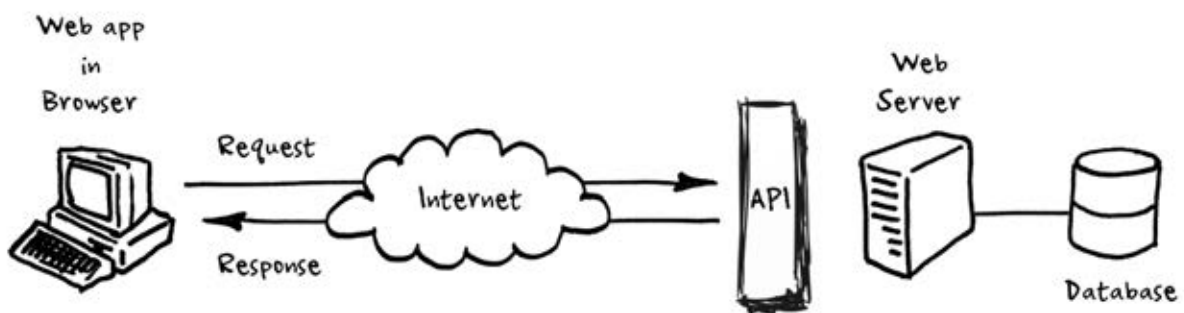
ในบทนี้จะกล่าวถึงเทคนิคจำเป็นสำหรับการพัฒนาเว็บไซต์ และการทดสอบฟังก์ชันต่าง ๆ ในการใช้งานเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย ซึ่งประกอบไปด้วยหัวข้อดังนี้

4.1 เทคนิคการเขียนโปรแกรม

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงฟังก์ชันต่าง ๆ ที่น่าสนใจในการพัฒนาเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย โดยจะนำตัวอย่างของโค้ดภาษา พีเอชพี (PHP) และจาวาสคริปต์ (JavaScript) บางส่วนในการพัฒนา มาอธิบาย โดยแบ่งเป็นฟังก์ชันต่าง ๆ ดังนี้

4.1.1 ตัวอย่างใช้งาน API Google Map

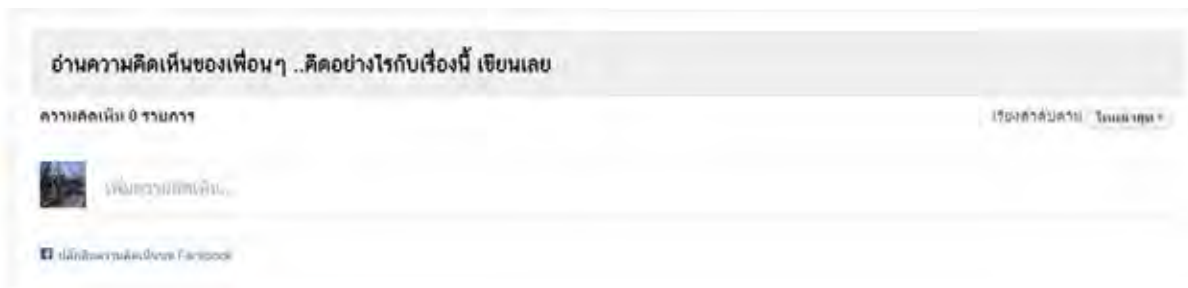
หัวข้อนี้จะอธิบายถึงการนำแผนที่ดิจิทัลมาใช้งานหน้าเว็บไซต์ ซึ่งมีความน่าสนใจ และสามารถนำไปปรับใช้ในการออกแบบเว็บไซต์รูปแบบอื่น ๆ โดยการจะนำแผนที่ดิจิทัลมาใช้นั้น จำเป็นต้องศึกษาและรู้จักกับเทคนิค API ซึ่งสามารถนำไปปรับปรุงใช้กับฟังก์ชันอื่น ๆ ซึ่งน่าสนใจอีกหลายรูปแบบได้ เช่นเดียวกัน [9]



ภาพที่ 4.1 อธิบายการทำงานของ API

API หรือ Application Programming Interface คือ การเชื่อมต่อไปยังเว็บไซต์ผู้ให้บริการ API จากที่อื่น ซึ่งเป็นตัวกลางช่วยให้โปรแกรมประยุกต์สามารถเชื่อมต่อกับโปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ หรือเชื่อมเข้ากับระบบปฏิบัติการได้เช่นเดียวกัน ยกตัวอย่างเช่น Facebook มีการให้บริการ API ของตน เพื่อให้ผู้พัฒนา

สามารถเชื่อม API ของตนเองกับ API ของ Facebook เพื่อใช้งานฟังก์ชันสำเร็จรูปต่าง ๆ ของ Facebook ได้ เช่นการนำข้อความแสดงความคิดเห็นบน Facebook แสดงบนหน้าเว็บไซต์ เป็นต้น ดังรูปภาพ 4.2



ภาพที่ 4.2 ตัวอย่างการใช้งาน Facebook API

Google มีการให้บริการ API เช่นเดียวกัน โดยแบ่งเป็นฟังก์ชันหลายรูปแบบ เช่น Cloud database หรือ Google map ซึ่งผู้พัฒนาเลือกนำ API Google map มาใช้ในเว็บไซต์ของตนเพื่อช่วยในการแสดงแผนที่ และสถานที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ซึ่งจะสามารถช่วยให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้งานเว็บไซต์ได้อย่างมาก

```
<script async defer
src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=AIzaSyDyRZ2VyTpxuNr1ivEwkvZlYXRH8_b38nI&callback=initMap">
</script>
```

ภาพที่ 4.3 ตัวอย่างการนำเข้า API

ในขั้นต้น API จำเป็นต้องมีการนำเข้า API ของ Google เพื่อเพิ่มฟังก์ชันการใช้งานชุดโปรแกรมสำเร็จรูปของ Google โดยดังภาพ 4.3 เป็นการนำเข้าโปรแกรมสำเร็จรูป Google map จากเซิร์ฟเวอร์ของ Google เพื่อนำไปใช้งานต่อไป โดยการจะใช้งาน API มีการรักษาความปลอดภัย หรือการอนุญาตให้เข้าใช้งานผ่านระบบโค้ดกุญแจ โดยหากไม่มีโค้ดกุญแจจะไม่สามารถใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปของ Google ได้ ซึ่งบางโปรแกรมอาจมีค่าใช้จ่ายในการใช้งาน

นอกจากนั้นในรูป จะแสดงถึงการครอบห้ก script เพราะการนำเข้าเป็นรูปแบบของการสร้าง object จำเป็นต้องใช้งานแท็กของภาษาจาวาสคริปต์ ซึ่งรองรับการเขียนโปรแกรมในรูปแบบ object แทนภาษาพีเอชพีที่ผู้พัฒนาใช้อยู่

```

<style>
  /* Set the size of the div element that contains the map */
  #map {
    height: 400px; /* The height is 400 pixels */
    width: 100%; /* The width is the width of the web page */
  }
</style>

```

ภาพที่ 4.4 การสร้างแผนที่ Google Map

ต่อมาคือการสร้างขอบเขตของแผนที่ Google map ในหน้าเว็บไซต์ของเรา ดังภาพ ภาษาพีเอชทีจะแบ่งการโค้ดเว็บไซต์เป็น 2 ส่วน คือ head และ body ซึ่งในส่วนนี้เป็นส่วนของ head หรือคือการกำหนดการตั้งค่าต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้แสดงในส่วน body ของเว็บไซต์ การทำงานของโค้ดส่วนนี้คือการปรับแต่ง style ของคำสั่ง map ให้เพิ่มเติมความสูง 400 pixels และมีความกว้างเท่ากับขนาดของหน้าจอ ซึ่งเป็นการจองพื้นที่บนหน้าเว็บไซต์ให้แก่แผนที่ของ Google map ดังกล่าว

```

<div>
  <!-- the div element for the map -->
  <div id="map"></div>
  <script>
    // Initialize and add the map
    function initMap() {
      // The location of Uluru
      var uluru = {lat: -25.344, lng: 131.036};
      // The map, centered at Uluru
      var map = new google.maps.Map(
        document.getElementById('map'), {zoom: 4, center: uluru});
      // The marker, positioned at Uluru
      var marker = new google.maps.Marker({position: uluru, map: map});
    }
  </script>
  <!-- Load the API from the specified URL
  * The async attribute allows the browser to render the page while the API loads
  * The key parameter will contain your own API key (which is not needed for this tutorial.)
  * The callback parameter executes the initMap() function
  -->

```

ภาพที่ 4.5 การนำ Google Map ใส่ใน body ของเว็บไซต์

ถัดไปเป็นส่วนโค้ดของ body เพื่อแสดงผลออกเป็นแผนที่ ดังรูปภาพ โดยจะเป็นการสร้าง object map จากฟังก์ชัน initMap โดยดึงจากคลาสของ google ซึ่งได้ทำการนำเข้ามาจากข้างต้น และในส่วนนี้จะกำหนดพิกัดและการตั้งค่ารายละเอียดต่าง ๆ ของแผนที่ โดยอ้างอิงจากละติจูด และลองจิจูด นอกจากนี้ยังเป็นการกำหนดตัว marker เพื่อแสดงสถานที่ต่าง ๆ บนแผนที่ การกำหนดการย่อ ขยายขนาดของแผนที่ และกำหนดรายละเอียดการแสดงผลของแผนที่เช่นเดียวกัน โดยโค้ดดังกล่าวแสดงผลเป็นแผนที่บนเว็บไซต์ดังรูปภาพ



ภาพที่ 4.6 ตัวอย่างการใช้ API Google map ในหน้าเว็บไซต์

4.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1. PHP 7.3.4 ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมบนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ทำหน้าที่สร้างหน้าเว็บไซต์และติดต่อกับฐานข้อมูล
2. MySQL ใช้สำหรับเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูล
3. Microsoft Word ใช้สำหรับจัดทำเอกสารต่าง ๆ
4. Atom.io ใช้เป็นเครื่องในการเขียนภาษา PHP
5. Microsoft Visio ใช้สำหรับการสร้างแผนภาพต่าง ๆ
6. Xampp ใช้สำหรับเชื่อมเว็บไซต์กับฐานข้อมูล การทำงานสำเร็จรูป และจำลองเซิร์ฟเวอร์
7. Laravel framework ใช้สำหรับจัดการเชื่อมโพลเดอร์และส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์ เช่น Route หรือ Database

4.2 การทดสอบระบบ

เพื่อให้เว็บไซต์ที่พัฒนาทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำงานได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ได้มากที่สุด การทดสอบฟังก์ชันต่าง ๆ ของเว็บไซต์จึงเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ เพื่อเป็นการปรับปรุงคุณภาพให้ดียิ่งขึ้น และตอบโจทย์ผู้ใช้งานได้มากที่สุด ซึ่งในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงขอบเขตการทดสอบระบบการวางแผนการทดสอบอย่างคร่าว ๆ วิธีการทดสอบ และผลลัพธ์ของการทดสอบ

4.2.1 ขอบเขตการทดสอบ

การทดสอบเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทยมีจุดประสงค์เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ในหลากหลายรูปแบบ และมีประสิทธิภาพตอบโจทย์ให้กับผู้ใช้งานที่สุด จึงได้ทำการทดสอบบนเว็บเบราว์เซอร์รวม 3 โปรแกรม ดังนี้

1. Microsoft Edge เวอร์ชัน 42.17134.1.0
2. Google Chrome เวอร์ชัน 73.0.3683.86
3. Mozilla Firefox เวอร์ชัน 61.0.1

4.2.2 การทดสอบโดยผู้พัฒนา

ผู้พัฒนาต้องการทดสอบระบบเว็บไซต์ เพื่อควบคุมประสิทธิภาพของเว็บไซต์ให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานในทุกขั้นตอนของการพัฒนา รายละเอียดต่าง ๆ มีดังนี้

ตารางที่ 5.1 ตารางแสดงกรณีทดสอบการใช้งานเว็บไซต์โดยผู้พัฒนา

	กรณีทดสอบ	ผลที่คาดหวัง	ผลที่ได้จริง
1	ค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวจากชื่อสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ	ขึ้นผลลัพธ์สถานที่ท่องเที่ยวตรงตามที่ค้นหา	สามารถสืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวจากการค้นหาโดยใช้ชื่อสถานที่ท่องเที่ยวได้
2	ค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวจากการกรอกหมวดหมู่ของสถานที่นั้น ๆ	ขึ้นผลลัพธ์สถานที่ท่องเที่ยวตามหมวดหมู่ที่ได้นำเข้าโดยผู้ใช้	สามารถสืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวจากการค้นหาโดยใช้หมวดหมู่ของสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ได้
3	การเข้าสู่ระบบ	สามารถเข้าสู่ระบบได้อย่างถูกต้องตามที่ต้องการ	สามารถเข้าสู่ระบบได้ถูกต้อง
4	ค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวจากชื่อสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ โดยที่ไม่มีสถานที่ท่องเที่ยวอื่นอยู่ในฐานข้อมูล	ระบบแสดงหน้าไม่พบสถานที่ท่องเที่ยวดังกล่าว	ระบบแสดงหน้าไม่พบสถานที่ท่องเที่ยวที่ท่านค้นหาได้อย่างถูกต้อง
5	การส่งข้อมูลรีวิวให้แก่ผู้พัฒนา	ระบบสามารถรับข้อมูลรีวิวจากผู้ใช้เพื่อเก็บในฐานข้อมูลเพื่อให้ผู้พัฒนาตรวจสอบได้	ระบบสามารถเก็บข้อมูลรีวิวจากผู้ใช้งานได้
6	การแสดงผลข้อมูลแผนที่บนหน้าข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว	แสดงสถานที่ท่องเที่ยวบนแผนที่บนหน้าข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวได้อย่างถูกต้อง	สามารถแสดงผลแผนที่และตำแหน่งบนแผนที่สถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ได้ถูกต้อง

7	การทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่	สามารถใช้งานบนเว็บ เบราว์เซอร์ในโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้อย่างถูกต้อง โดยอาจมีการ เปลี่ยนแปลงของหน้าจอเป็น บางส่วน	สามารถใช้งานบนเว็บ เบราว์เซอร์บน โทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ แต่ หน้าจอมีความคลาดเคลื่อน เป็นอย่างมาก จึงถือว่าไม่ สำเร็จ
---	---	---	--

4.2.3 การทดสอบโดยความพึงพอใจของผู้ใช้

นอกจากการที่ผู้พัฒนาได้ทำการทดสอบระบบด้วยตนเองแล้ว ผู้พัฒนายังได้นำเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทยให้ผู้ใช้งานทั่วไปทดสอบ โดยผู้ใช้งานคือนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 4 จำนวน 10 คน และเป็นเพศชาย 5 คน เพศหญิง 5 คน ทำการทดสอบโดยการให้ลองใช้งานจริง และให้ทำแบบทดสอบ Google doc ประเมินความพึงพอใจและข้อเสนอแนะได้ดังนี้

ตารางที่ 5.2 ตารางสรุปผลการสำรวจการใช้งานเว็บไซต์จากผู้ทดสอบใช้งาน

	ระดับความพึงพอใจ					ค่าสถิติ
	พอใจมากที่สุด (5)	พอใจมาก (4)	พอใจ (3)	ไม่พอใจ (2)	ไม่พอใจมาก (1)	ค่าเฉลี่ย (เต็ม 5.00)
1. เนื้อหา						
1.1 เว็บไซต์แสดงเนื้อหา ได้อย่างครบถ้วน	6	3	1	0	0	4.50 (ค่อนข้างพึงพอใจ)

1.2 ข้อมูลในเว็บไซต์ตรงตามความต้องการผู้ใช้	5	4	1	0	0	4.40 (ค่อนข้างพึงพอใจ)
1.3 เนื้อหาที่มีความชัดเจนและเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้	3	5	2	0	0	4.10 (ค่อนข้างพึงพอใจ)
2. ส่วนต่อประสานผู้ใช้						
2.1 ความสวยงาม	2	5	3			3.90 (ค่อนข้างพึงพอใจ)
2.2 ความสอดคล้อง	2	4	4			3.80 (ค่อนข้างพึงพอใจ)
2.3 ใช้งานง่าย	3	5	2			4.10 (ค่อนข้างพึงพอใจ)
2.4 ข้อความชัดเจน อ่านง่าย	3	5	2			4.10 (ค่อนข้างพึงพอใจ)
2.5 สามารถใช้งานได้หลากหลายแพลตฟอร์ม	2	4	4			3.80 (ค่อนข้างพึงพอใจ)
3. ประโยชน์ต่อผู้ใช้						
3.1 เว็บไซต์สามารถตอบสนองความต้องการโดยรวมของผู้ใช้	4	4	2			4.20 (ค่อนข้างพึงพอใจ)
3.2 ความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้	3	4	3			4.00 (ค่อนข้างพึงพอใจ)

จากการสำรวจสังเกตได้ว่าผู้ทดสอบการใช้งานมีความพึงพอใจ และเว็บไซต์สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ดี โดยให้คะแนนเนื้อหาและความพึงพอใจโดยรวมในระดับที่น่าพึงพอใจ แต่ให้คะแนนส่วนต่อประสานผู้ใช้ยังขาดความสวยงาม และไม่สามารถใช้งานได้หลากหลายแพลตฟอร์ม เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ ยังคงไม่สามารถใช้งานได้ดั่งเดิม อย่างไรก็ตาม ความพึงพอใจโดยรวม และประโยชน์ต่อผู้ใช้งานยังอยู่ในระดับดี นอกจากนี้ผู้ใช้งานยังมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเว็บไซต์แนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย เพื่อให้ผู้พัฒนานำไปพัฒนาต่อในอนาคต ดังนี้

- เพิ่มจำนวนสถานที่ท่องเที่ยวให้มากกว่านี้
- เพิ่มรูปภาพมากกว่าเดิม
- สามารถใช้งานได้หลายแพลตฟอร์ม
- เพิ่มความสวยงามมากกว่านี้
- เพิ่มกิจกรรมในเว็บไซต์ให้มากกว่านี้

จากการทดสอบจากทั้งผู้พัฒนา และผู้ทดสอบใช้งาน ผู้พัฒนาได้รับรู้ถึงปัญหาและแนวทางเพื่อพัฒนาเว็บไซต์ในอนาคตได้ต่อไป

บทที่ 5

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงบทสรุปของโครงการ ซึ่งได้แก่ การสรุปผลการดำเนินงาน ผลที่ได้รับจากการดำเนินงาน และจะกล่าวถึงวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับสืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย หรือการนำความรู้ต่าง ๆ ไปใช้เพื่อออกแบบโปรแกรมอื่น ๆ เช่นเดียวกัน

5.1 ข้อสรุป

เว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย ผู้พัฒนาได้เลือกพัฒนาโดยใช้โปรแกรม Atom และภาษาพีเอชพีในการพัฒนา และเก็บข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว ผู้ใช้ และข้อมูลการรีวิวในฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) ซึ่งเว็บไซต์ดังกล่าวสามารถสืบค้นข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว และสามารถค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวตามหมวดหมู่ต่าง ๆ ได้เช่นเดียวกัน ในหน้าข้อมูลจะแสดงถึงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว เช่น รายละเอียดที่อยู่ แผนที่เดินทาง และรายละเอียดอื่น ๆ รวมถึงมีรีวิวจากผู้ใช้งานซึ่งเคยไปสถานที่ดังกล่าว หรือต้องการเสนอสถานที่ท่องเที่ยวใหม่ ซึ่งอาจเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่คนทั่วไปไม่รู้จักรัก แต่มีความสวยงามและน่าสนใจ ก็เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวในเมืองรองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ได้รวบรวมจากเว็บไซต์กรมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ซึ่งผู้พัฒนาเห็นว่าเบื้องต้นมีความเชื่อถือมากที่สุด และนอกจากนี้จากได้สืบค้นข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อนำมาใส่ข้อมูลในเว็บไซต์จากหนังสือแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ซึ่งข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าเชื่อถือ และสามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้เข้าใช้งานเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย การสืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวนั้นผู้ใช้งานสามารถค้นหาจากชื่อสถานที่ หรือจากลักษณะของสถานที่นั้น ๆ หรือผู้ใช้งานสามารถสืบค้นจากหมวดหมู่สถานที่ท่องเที่ยวซึ่งผู้พัฒนาได้จัดหมวดหมู่ และแบ่งสถานที่ท่องเที่ยวเป็นหมวดหมู่ให้ผู้ใช้งานสามารถสืบค้นได้อย่างสะดวกเช่นเดียวกัน

นอกจากนี้เพื่อตอบใจความต้องการของผู้ใช้งานในปัจจุบัน ซึ่งต้องการข้อมูลจากผู้ซึ่งเคยไปยังสถานที่ท่องเที่ยวนั้น ๆ เช่นเดียวกัน ผู้พัฒนาจึงใส่ฟังก์ชันส่งข้อมูลรีวิวสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อให้ผู้เข้าใช้งาน

สามารถส่งข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวที่ตนเคยไป หรือสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งไม่มีข้อมูลในเว็บไซต์ เพื่อนำเสนอทางเลือกสถานที่ท่องเที่ยวใหม่ ๆ ให้แก่ผู้ใช้งานเว็บไซต์ได้อีกเช่นกัน

5.2 ปัญหาที่พบ

ในหัวข้อต่อไปนี้จะแสดงถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในขณะ เริ่มต้น ออกแบบ และขึ้นลงมือพัฒนาเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย ซึ่งสามารถนำมาสรุปเพื่อเป็นแนวทางในการทำงาน และแก้ไขจุดผิดพลาดในการทำงานในอนาคต โดยปัญหาต่าง ๆ สามารถแจกแจงได้ ดังนี้

5.2.1 ปัญหาซึ่งเกิดขึ้นในขั้นเริ่มต้นพัฒนาโครงการ

1. เนื่องจากประสบการณ์การออกแบบเว็บไซต์น้อย จึงไม่รู้ว่าจะเริ่มต้นจากจุดไหนทำให้เกิดความล่าช้าในการเริ่มต้นทำงาน และศึกษาข้อมูลการออกแบบต่าง ๆ
2. ขอบเขตของโครงการไม่แน่นอน จึงทำให้ไม่สามารถกำหนดฟังก์ชันหลักในการทำงานของเว็บไซต์ได้
3. ผู้พัฒนามีตารางเวลาไม่ตรงกัน จึงทำให้ปัญหาการสื่อสารในการปรึกษาและออกแบบรูปร่างโครงการ

5.2.2 ปัญหาซึ่งเกิดขึ้นในขั้นตอนออกแบบโครงการ

1. โครงการมีลักษณะเป็นเว็บไซต์ จึงทำให้ออกแบบโครงสร้างได้ลำบาก
2. โครงการมีหลายฟังก์ชัน ทำให้จำเป็นต้องออกแบบแผนภาพต่าง ๆ ในทุกฟังก์ชัน
3. ผู้พัฒนาขาดประสบการณ์ในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ จึงทำให้ไม่สามารถแบ่งคลาสและออกแบบเมธอดต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

5.2.3 ปัญหาขณะพัฒนาโปรแกรม

1. เนื่องจากมีเวลาไม่ตรงกันจึงไม่สามารถแบ่งงานในกลุ่มผู้พัฒนาได้อย่างเหมาะสม
2. เนื่องจากขั้นตอนก่อนหน้าใช้เวลามากเกินจำเป็น จึงทำให้มีเวลาในการพัฒนาโปรแกรมน้อย

5.3 วิธีการแก้ปัญหา

จากปัญหาซึ่งได้กล่าวไปข้างต้น จึงสามารถสรุปวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ ดังนี้

1. ศึกษาวิธีการเขียนเว็บไซต์ด้วยภาษาที่หลากหลาย และมีรูปแบบที่แตกต่างกันมากขึ้น
2. ผู้พัฒนาควรสื่อสารกันมากขึ้น และศึกษาดารงเรียนของแต่ละคนเพื่อวางแผนการทำงาน ให้เป็นแบบแผนมากขึ้น
3. ฝึกออกแบบระบบ และพัฒนาโปรแกรมอย่างสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญในการเขียน และออกแบบโปรแกรม
4. ระบุขอบเขตของโครงการอย่างชัดเจน เพื่อกำหนดการทำงานให้มีระเบียบมากยิ่งขึ้น ทำให้สามารถลดระยะเวลาในการออกแบบระบบ และพัฒนาระบบได้
5. กำหนดฟังก์ชันของเว็บไซต์ให้ชัดเจน เพื่อการออกแบบแผนภาพได้อย่างถูกต้อง

5.4 ข้อเสนอแนะ

ในหัวข้อต่อไปนี้จะกล่าวถึงข้อเสนอแนะที่ได้จากการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย เพื่อพัฒนาทักษะในการทำงาน และประสิทธิภาพของเว็บไซต์ให้ดียิ่งขึ้น โดยสามารถแบ่งเป็นหัวข้อได้ ดังนี้

1. เพิ่มขอบเขตสถานที่ท่องเที่ยวให้กว้างมากขึ้น เช่น รวมถึงสถานที่ท่องเที่ยวในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
2. ปรับปรุงส่วนต่อประสานผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้สะดวก และสวยงามมากยิ่งขึ้น
3. ปรับปรุงฟังก์ชันการค้นหาให้สามารถสืบค้นได้อย่างดี และแสดงเป็นหน้าสืบค้นที่สวยงามมากยิ่งขึ้น
4. ปรับปรุงหน้าข้อมูลเว็บไซต์ให้มีข้อมูลมากขึ้น และแสดงถึงสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ระหว่างเส้นทางเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวดังกล่าว
5. ปรับปรุงการรีวิวให้ดียิ่งขึ้น โดยสามารถอัปโหลดรูปภาพ และสามารถวิเคราะห์และแสดงข้อความรีวิวได้ทันที
6. ปรับปรุงระบบค้นหาให้สามารถแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวตามประวัติการค้นหาได้ทันที

บรรณานุกรม

[1] PHP [ออนไลน์]

แหล่งที่มา : www.php.net [3 ธันวาคม 2561]

[2] MySQL [ออนไลน์]

แหล่งที่มา : www.mysql.com [3 ธันวาคม 2561]

[3] Xampp [ออนไลน์]

แหล่งที่มา : www.apachefriends.org [3 ธันวาคม 2561]

[4] Laravel [ออนไลน์]

แหล่งที่มา : www.laravel.com [11 ธันวาคม 2561]

[5] Atom [ออนไลน์]

แหล่งที่มา : www.atom.io [13 ธันวาคม 2561]

[6] การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย [ออนไลน์]

แหล่งที่มา : www.thai.tourismthailand.org [6 มกราคม 2562]

[7] Youtube [ออนไลน์]

แหล่งที่มา : www.youtube.com [11 มกราคม 2562]

[8] Refsnes Data, Inc.1998. W3schools. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : www.w3schools.com [11 มกราคม 2562].

[9] API คืออะไร? [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2038-api-คืออะไร. [3 มีนาคม 2562]

[10] Google Developer Document [ออนไลน์]

แหล่งที่มา : www.developers.google.com/maps/documentation/javascript/tutorial. [6 มีนาคม 2562]

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบเสนอหัวข้อโครงการ รายวิชา 2301399 Project Proposal

ปีการศึกษา 2561

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)	เว็บไซต์สำหรับสืบค้นข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย	
ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)	Website for information about tourist attractions in Thailand	
อาจารย์ที่ปรึกษา	อ. ดร. อาธร เหลืองสดใส	
ผู้ดำเนินการ	1. นาย ธน บุขบงกช	เลขประจำตัวนิสิต 5833631623
	2. นางสาว ณิขมน บุญญศาสตร์พันธุ์	เลขประจำตัวนิสิต 5833629423
	สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	

หลักการและเหตุผล

เนื่องจากในปัจจุบันประเทศไทยมีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจในประเทศมากมายหลายแห่ง ซึ่งแต่ละสถานที่มีความน่าสนใจและจุดเด่นของสถานที่นั้น ๆ แตกต่างกันไป ดังนั้นหากมีเว็บไซต์ที่สามารถสืบค้นและหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในประเทศจึงมีความจำเป็น และสามารถช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่ต้องการค้นหาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวไม่น้อย จึงเป็นแนวคิดริเริ่มให้ผู้พัฒนามีแนวคิดในการพัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งมีข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดต่าง ๆ แนะนำให้แก่ผู้ที่ต้องการค้นหา และผู้ใช้สามารถส่งข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในละแวกของตน หรือ ส่งข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวที่ตนเองเคยไปให้แก่เว็บไซต์ เพื่อให้ผู้พัฒนานำสถานที่ท่องเที่ยวดังกล่าวลงในเว็บไซต์เพื่อเป็นการสนับสนุนการท่องเที่ยวนั้น ๆ จึงเป็นการดีไม่น้อย และยังเป็น การช่วยสนับสนุนการท่องเที่ยวในประเทศ หรือการสนับสนุนการท่องเที่ยวในเมืองรองที่มีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ ซึ่งบุคคลทั่วไปอาจไม่ทราบได้อีกเช่นเดียวกัน

ในอดีตการสืบค้นหรือหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวอาจศึกษาจากหนังสือ แต่ในปัจจุบันบุคคลทั่วไปมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์กันอย่างแพร่หลาย ผู้พัฒนาจึงมีความคิดจัดทำในรูปแบบของเว็บไซต์เพราะมีความสะดวกต่อผู้ซึ่งต้องการสืบค้น และเหมาะสมตามเทคโนโลยีและยุคสมัยปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำเว็บไซต์สำหรับสืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกให้ผู้ที่ต้องการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการช่วยเหลือการท่องเที่ยวในประเทศไทยในอนาคต

ตารางเวลาการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	พ.ศ. 2561					พ.ศ. 2562				
	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1. ศึกษาการเขียนเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมต่าง ๆ										
2. ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ฐานข้อมูลที่เหมาะสม										
3. รวบรวมข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในประเทศไทย										
4. วิเคราะห์และออกแบบเว็บไซต์										
5. พัฒนาเว็บไซต์										
6. ทดสอบการทำงานของเว็บไซต์										
7. จัดทำเอกสารและสรุปผลของโครงการ										

ขอบเขตของโครงการ

1. สามารถค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวที่สนใจ โดยการค้นหาตามหมวดหมู่สถานที่ท่องเที่ยว หรือกิจกรรมท่องเที่ยวที่ต้องการ
2. สามารถแสดงเส้นทางการเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยว
3. ผู้ใช้สามารถส่งข้อมูลรีวิวสถานที่ท่องเที่ยวในละแวกของตน หรือสถานที่ท่องเที่ยวที่ผู้ใช้เคยไปให้ผู้ดูแลเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้พัฒนาพิจารณาและเพิ่มสถานที่ท่องเที่ยวนั้นในเว็บไซต์
4. ส่วนต่อประสานงานผู้ใช้เป็นภาษาไทย
5. สามารถใช้งานได้ในเว็บเบราว์เซอร์ทั่วไป แต่แนะนำให้ใช้งานบนเว็บเบราว์เซอร์ Google chrome

วิธีการดำเนินงาน

การดำเนินงานพัฒนาเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย มีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

8. ศึกษาการเขียนเว็บไซต์โดยโปรแกรมต่าง ๆ เพื่อหาโปรแกรมที่เหมาะสมในการพัฒนาเว็บสืบค้นสถานที่ท่องเที่ยว
9. ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบฐานข้อมูลที่เหมาะสมในการทำเว็บไซต์สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยว และสามารถเก็บข้อมูลได้อย่างยืดหยุ่น
10. รวบรวมสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทยเพื่อเป็นข้อมูลในการสืบค้นของเว็บไซต์
11. วิเคราะห์และออกแบบเว็บไซต์
 - 11.1 ออกแบบการทำงานและฟังก์ชันการใช้งานของเว็บไซต์
 - 11.2 ออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - 11.3 ออกแบบฐานข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย
12. พัฒนาเว็บไซต์
13. ทดสอบการทำงานของเว็บไซต์
14. จัดทำเอกสารโครงการ สรุปผลการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประโยชน์และความรู้ที่ได้รับต่อตัวนิสิตเอง
 - 1.1 ได้เรียนรู้การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมต่าง ๆ
 - 1.2 ได้ความรู้ในการใช้งานฐานข้อมูล MySQL
 - 1.3 ฝึกการทำงานร่วมกัน
 - 1.4 ได้นำความรู้ในการประยุกต์ใช้งานจริง
2. ประโยชน์ด้านการแก้ไขหรือพัฒนาสังคมหรือสภาพแวดล้อม
 - 2.1 อำนวยความสะดวกและให้ข้อมูลแก่ผู้ซึ่งต้องการสืบค้นหรือค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย
 - 2.2 ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวในเมืองรอง ซึ่งมีความน่าสนใจแต่อาจเป็นไม่เป็นที่รู้มากในปัจจุบัน
 - 2.3 ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศไทย

อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

1. ฮาร์ดแวร์
 - 1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ ใช้ระบบปฏิบัติการวินโดว 10 โดยมีหน่วยประมวลผล Intel Core i5 หน่วยความจำหลัก 12 GB และหน่วยความจำสำรอง 1 TB
 - 1.2 เครื่องพิมพ์
 - 1.3 โทรศัพท์เคลื่อนที่ Samsung S10
2. ซอฟต์แวร์
 - 2.1 Atom.io
 - 2.2 MySQL database
 - 2.3 Microsoft Office 2010 Professional Edition
 - 2.4 Microsoft Windows 10

งบประมาณ

1. SSD M.2 Samsung 250 GB	2,950 บาท
2. อุปกรณ์เครื่องเขียน	500 บาท
3. Printer Canon Pixma TS307	1,430 บาท
4. Ram DDR4(2400, NB) 8 GB Apacer	1,820
<u>รวม</u>	6,700 บาท

บรรณานุกรม

[1] PHP tutorial [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : www.w3schools.com/php [20 ตุลาคม 2561]

[2] JavaScript tutorial [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : www.w3schools.com/js [20 ตุลาคม 2561]

[3] MySQL tutorial [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://www.tutorialspoint.com/mysql/> [5 พฤศจิกายน 2561]

ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้งานเว็บไซต์

เว็บไซต์แนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย เป็นเว็บไซต์เพื่อใช้สืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในประเทศไทย รวมถึงการสืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวตามหมวดหมู่ต่าง ๆ และข้อมูลการรีวิวจากผู้ซึ่งเคยไปยังสถานที่ท่องเที่ยวนั้น ๆ ภายในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงการใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ ในเว็บไซต์

วิธีการใช้งาน

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่เว็บไซต์จะพบกับหน้าหลัก



โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกเข้าใช้งานฟังก์ชันใดก็ได้ โดยจะแบ่งเป็นฟังก์ชัน ค้นหา ค้นหาตามหมวดหมู่ คอนเทนต์ต่าง ๆ หรือการส่งข้อมูลรีวิว โดยผู้ใช้งานเลือกเข้าสู่ระบบหรือไม่เข้าก็ได้

หากเลือกกรอกคำที่ต้องการในช่องค้นและกดปุ่มค้นหา จะปรากฏผลลัพธ์การค้นหาดังนี้

ค้นหาว่า "คอมพิวเตอร์"

ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว	หมวดหมู่	คะแนน(เต็ม 10)	URL
คอมพิวเตอร์	IT	8.8	คอมพิวเตอร์
คอมพิวเตอร์	IT	9.5	คอมพิวเตอร์
คอมพิวเตอร์	IT	9.2	คอมพิวเตอร์
คอมพิวเตอร์	IT	9.4	คอมพิวเตอร์
คอมพิวเตอร์	IT	9.2	คอมพิวเตอร์

[คลิกเพื่อกลับสู่หน้าหลัก](#)

ผู้ใช้สามารถเลือกเข้าชมหน้าข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการได้จากการคลิกเข้า URL ด้านหลังและจะปรากฏหน้าข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวนั้น

Home Category Page Register

ดอยอินทนนท์

เชิงดอยอินทนนท์ จากกลางธรรมชาติน่าชมและน่าดู

ข้อมูลสถานที่



สถานที่ท่องเที่ยวชื่อดังบนเขานอกเมืองเชียงใหม่ที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติให้มาชมความงามของธรรมชาติอันน่าทึ่ง สถานที่ท่องเที่ยวอันงดงามและน่าชมแห่งนี้มีชื่อเรียกสั้นๆว่า ดอยอินทนนท์ ซึ่งมีความหมายว่า ดอยแห่งพระอินทร์ ซึ่งมีความหมายว่า ดอยแห่งพระอินทร์ ซึ่งมีความหมายว่า ดอยแห่งพระอินทร์ ซึ่งมีความหมายว่า ดอยแห่งพระอินทร์

ที่อยู่ : ตำบลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
 เบอร์โทรศัพท์ : โทร. (02) 57954852, 5795269
 รับผิดชอบการ : เมืองเชียงใหม่
 การบริหาร :

จากจังหวัดเชียงใหม่เดินทางโดยไปตั้งจากถนนสายเชียงใหม่-ฮอด (ทางหลวงหมายเลข 108) ผ่านอำเภอจอมทองอำเภอฝางอำเภอแม่ออน ไปยังอำเภอจอมทอง ก่อนถึงอำเภอจอมทองประมาณ 2 กิโลเมตร เมื่อข้ามเขาถนนธงชัยอินทนนท์ (ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1009) จะเห็นเขาหลวงพระบางและเขาดอยอินทนนท์ที่ 1 (บ้านกม.ที่ 8) และเขาดอยอินทนนท์ที่ 2 (บ้านกม.ที่ 12) เป็นระยะทางทั้งหมด 49.8 กม.

จัดการเข้าบริการ : เช้า 20 นาที เย็น 50 นาที

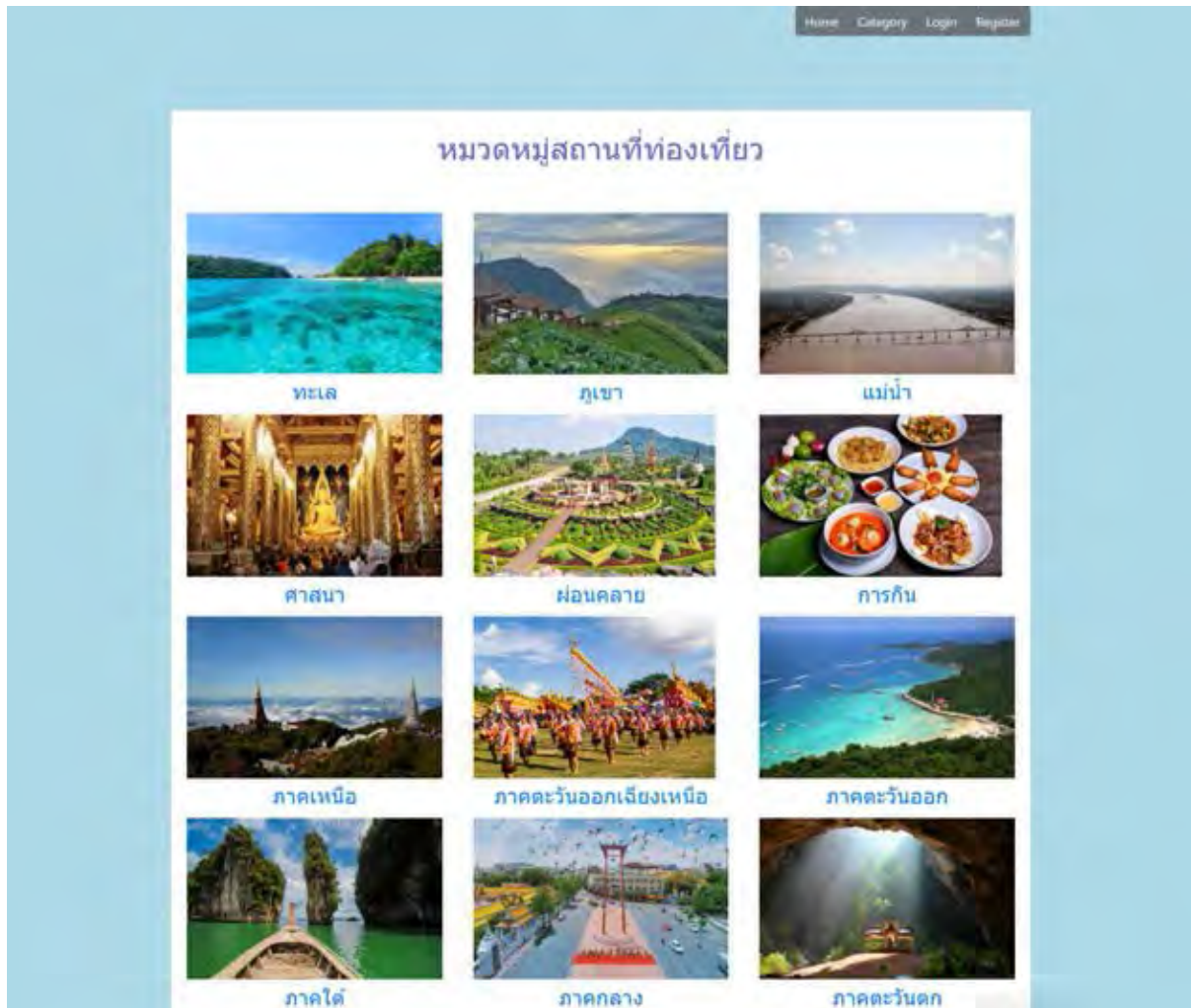
บริการที่ใกล้ : ดอยอินทนนท์ และสถานบริการนักท่องเที่ยวที่ดอยอินทนนท์คือ สถานีขนส่งบริการนักท่องเที่ยวที่ดอยอินทนนท์



จุดสถานที่ท่องเที่ยว

ชื่อ/ที่	จำนวนจุด	ขนาด (km x 10 นาที)	หมายเหตุ
Amphitheater	1	4	ชมได้เฉพาะวันเสาร์-อาทิตย์และวันหยุด
Songson (2)	2	5	มีบริการรถเข็นสำหรับผู้พิการ
Thana Bannasongson	3	3	มีบริการรถเข็น

หรือผู้ใช้สามารถค้นหาตามหมวดหมู่สถานที่ท่องเที่ยวเพื่อสืบค้นสถานที่ท่องเที่ยวแบบไม่เจาะจงได้ เช่นเดียวกัน โดยคลิกปุ่ม “ ค้นหาตามหมวดหมู่ ” ที่หน้าหลัก จะปรากฏหน้าจอหมวดหมู่สถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ



ผู้ใช้สามารถเลือกเข้าชมสถานที่ท่องเที่ยวตามแต่ละหมวดหมู่ได้เช่นเดียวกัน โดยคลิกที่ชื่อหรือรูปภาพที่ผู้ใช้สนใจ



จะปรากฏหน้าสถานที่ท่องเที่ยวให้ผู้ใช้เข้าชมได้เช่นเดียวกัน

ประวัติผู้เขียน



นาย ธน บุษบงกช

ประวัติ

เกิดวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2540

สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร

เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย

กำลังศึกษา ปริญญาตรี สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มัธยมปลาย สายการเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โรงเรียนอมาตยกุล



นางสาว นิชมน บุญญศาสตร์พันธุ์

ประวัติ

เกิดวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2540

สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร

เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย

กำลังศึกษา ปริญญาตรี สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มัธยมปลาย สายการเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โรงเรียนศึกษานารี