

บทที่ 3

การวิเคราะห์ และออกแบบระบบ

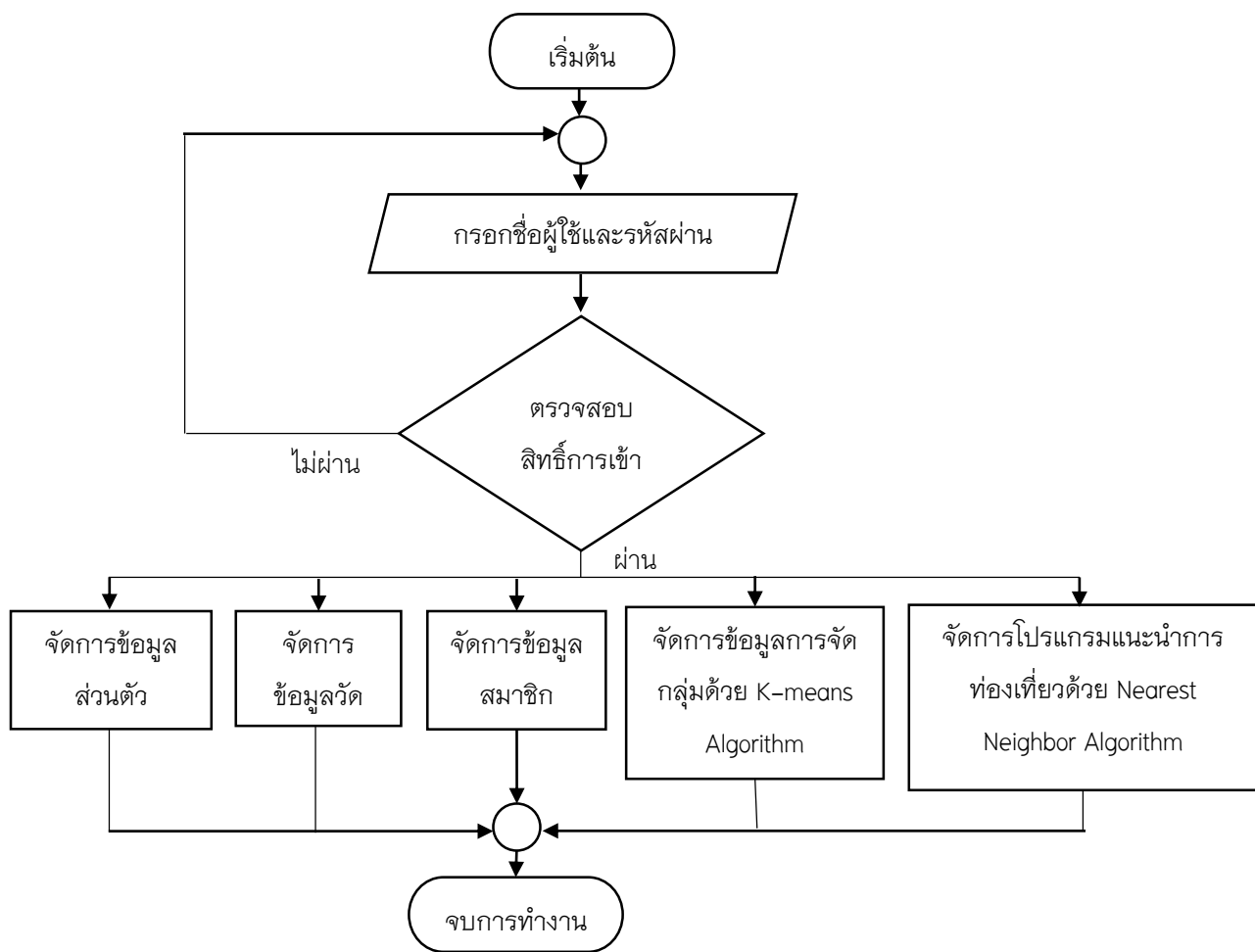
การจัดทำโครงการระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัด เชียงใหม่ ผู้จัดทำได้วิเคราะห์และออกแบบระบบสำหรับผู้ใช้งานเว็บไซต์ตามขอบเขตงานของผู้ใช้ระบบ โดยมีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

- 3.1 ผังงาน (Flowchart)
- 3.2 แผนผังบริบท (Context Diagram)
- 3.3 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data flow Diagram: DFD)
- 3.4 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram: ERD)
- 3.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
- 3.6 โครงสร้างระบบ
- 3.7 การออกแบบหน้าจอ

ผู้พัฒนาได้ศึกษาหลักการ แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และได้เก็บรวบรวมองค์ความรู้ ข้อมูลต่าง ๆ การศึกษาความรู้ในการจัดการระบบจากเว็บไซต์ เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบให้เหมาะสมกับผู้ใช้งานระบบ คือ ผู้ดูแลระบบ สมาชิก และผู้ใช้ทั่วไป มีลักษณะดำเนินงานหลัก ๆ ดังนี้

3.1 ผังงาน (Flowchart)

3.1.1 Flowchart ขั้นตอนใช้งานของผู้ดูแลระบบ

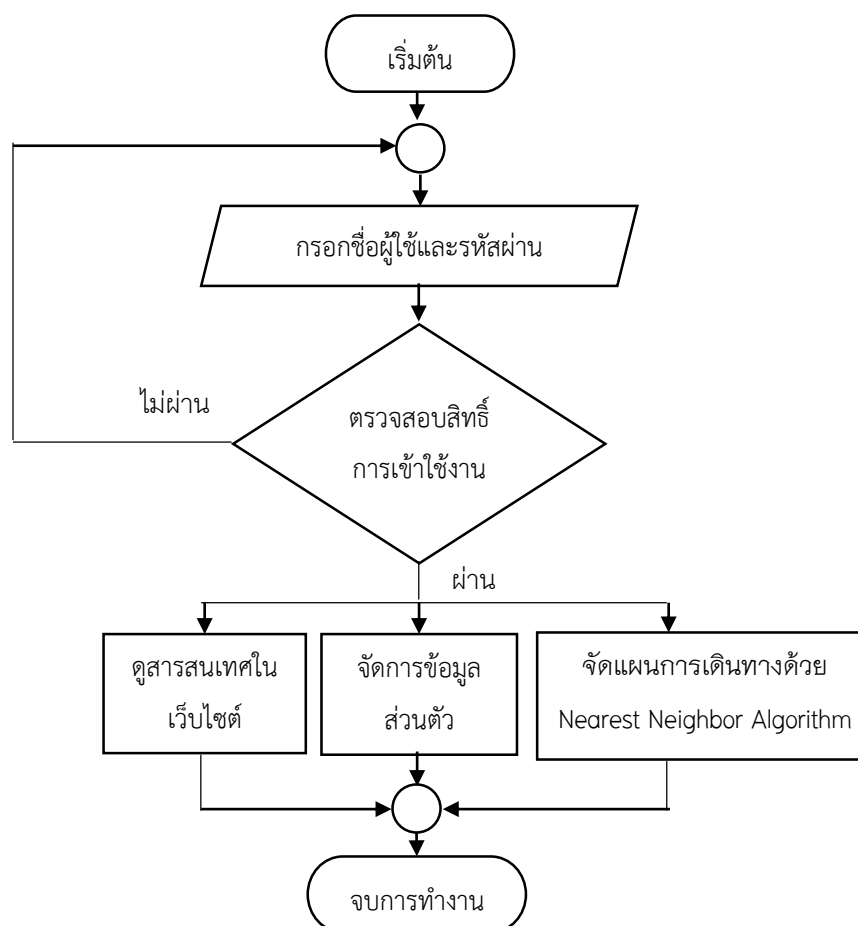


ภาพที่ 3.1 แสดงภาพ Flowchart ขั้นตอนใช้งานของผู้ดูแลระบบ

อธิบายขั้นตอนการทำงาน Flowchart ขั้นตอนใช้งานของผู้ดูแลระบบ

- 1) กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ
- 2) ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน
 - ถ้าชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้อง เข้าสู่ระบบสำเร็จ
 - ถ้าชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านไม่ถูกต้อง เข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ
- 3) เมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จ
 - สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัวได้
 - จัดการข้อมูลวัด
 - จัดการข้อมูลสมาชิก
 - จัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm
 - จัดการแผนการท่องเที่ยวแนะนำ ด้วย Nearest Neighbor Algorithm
- 4) จบการทำงาน

3.1.2 Flowchart ขั้นตอนใช้งานของสมาชิก

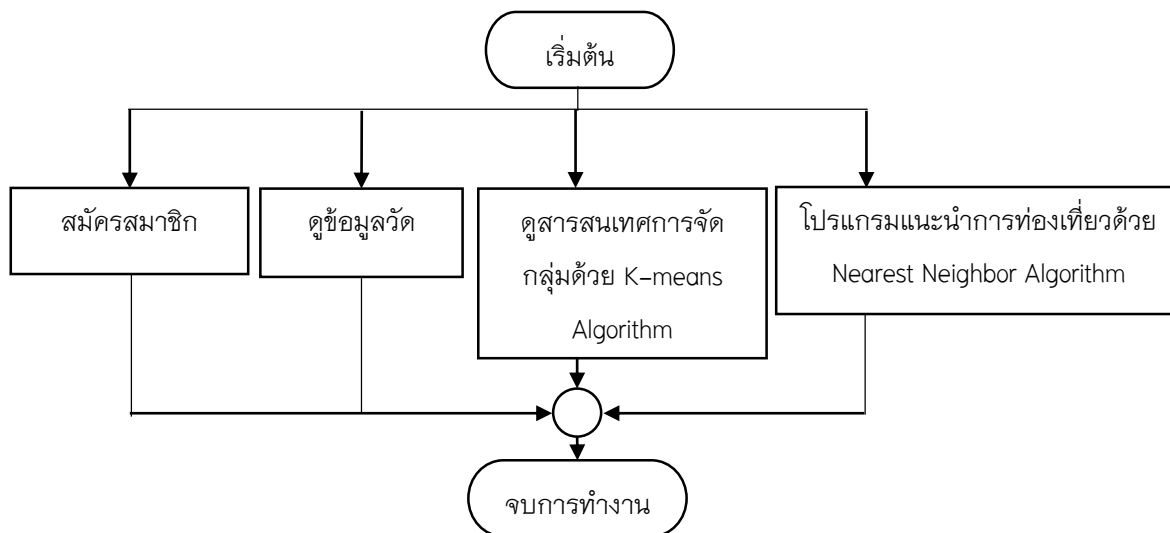


ภาพที่ 3.2 แสดงภาพ Flowchart ขั้นตอนใช้งานของสมาชิก

อธิบายขั้นตอนการทำงาน Flowchart ขั้นตอนใช้งานของสมาชิก

- 1) กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ
- 2) ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน
 - ถ้าชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้อง เข้าสู่ระบบสำเร็จ
 - ถ้าชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านไม่ถูกต้อง เข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ
- 3) เมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จ
 - สามารถดูสารสนเทศในเว็บไซต์
 - จัดการข้อมูลส่วนตัว
 - จัดแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm
- 4) จบการทำงาน

3.1.3 Flowchart ขั้นตอนใช้งานของผู้ใช้งานทั่วไป



ภาพที่ 3.3 แสดงภาพ Flowchart ขั้นตอนใช้งานของผู้ใช้งานทั่วไป

อธิบายขั้นตอนการทำงาน Flowchart ขั้นตอนใช้งานของผู้ใช้งานทั่วไป

1) เมื่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์

- ดูสารสนเทศการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm
- ดูข้อมูลวัด
- ดูโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยวด้วย Nearest Neighbor Algorithm
- สมัครสมาชิก

2) จบการทำงาน

3.2 แผนผังบริบท (Context Diagram)

แผนภาพบริบทเป็นแผนภาพที่แสดงถึงภาพรวมของระบบ และความสัมพันธ์ระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผู้ดูแลระบบจะทำการเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการหรือเรียกดูข้อมูลต่าง ๆ และกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบ รวมไปถึงการจัดการระบบข้อมูลในระบบ

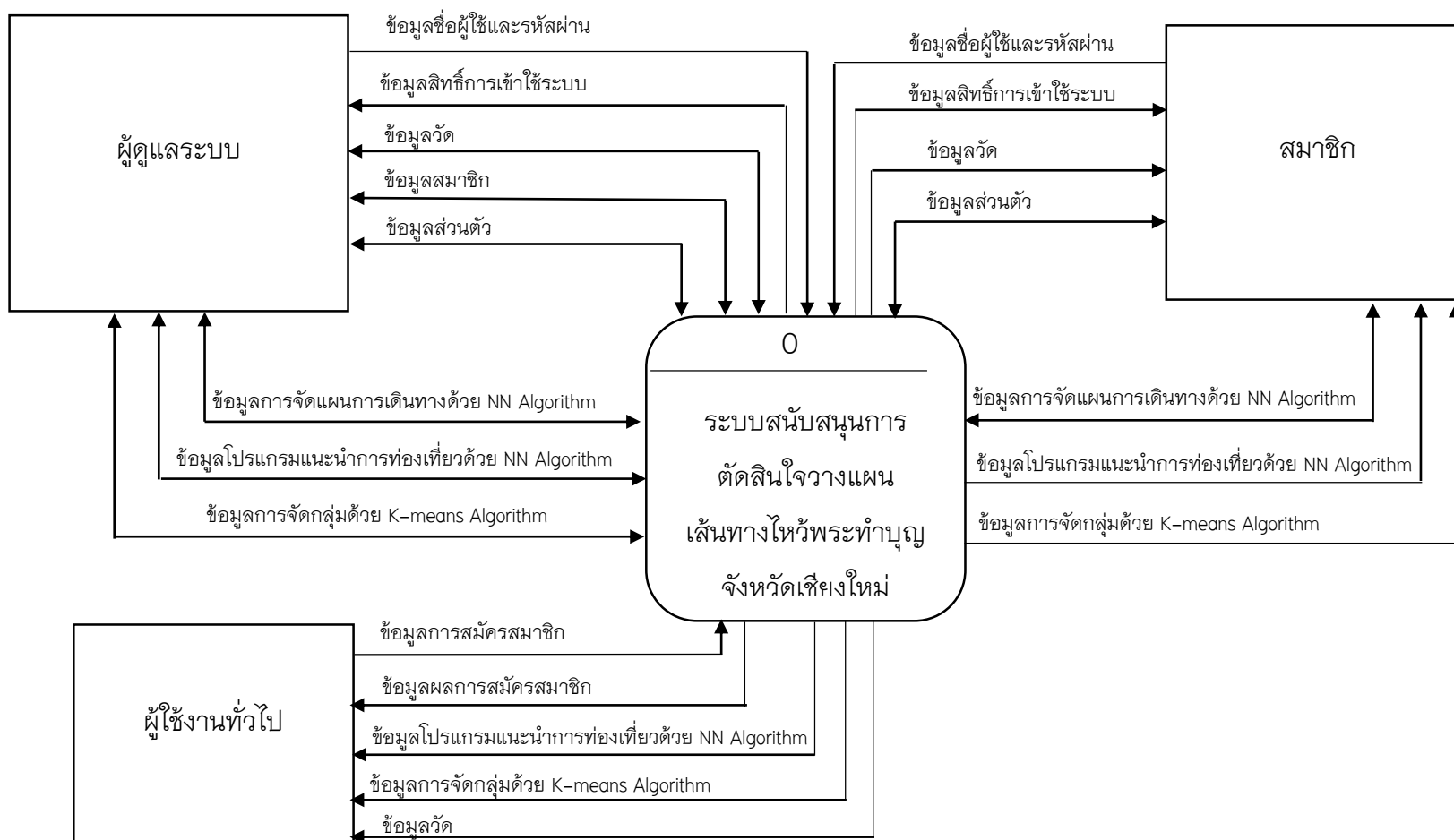
2) สมาชิกจะทำการเข้าสู่ระบบเพื่อที่จะสามารถจัดแผนการเดินทางและบันทึกแผนการเดินทางของตนเองได้ และเรียกดูสารสนเทศต่าง ๆ

3) ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าดูสารสนเทศต่าง ๆ และสมัครสมาชิก

ตารางที่ 3.1 ตารางรายละเอียดของ External Entity และ Process ที่เกี่ยวข้อง

ผู้ใช้	รายการข้อมูล	รายการ Process
1) ผู้ดูแลระบบ	1) เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน	1) การสมัครสมาชิก
2) สมาชิก	2) เพิ่มข้อมูลวัด	2) การตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ
3) ผู้ใช้ทั่วไป	3) เพิ่มข้อมูลแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm	3) การจัดการข้อมูลส่วนตัว
	4) เพิ่มข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm	4) การจัดการข้อมูลสมาชิก
	5) เพิ่มข้อมูลโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยวด้วย Nearest Neighbor Algorithm	5) การจัดการข้อมูลวัด
		6) จัดการแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm
		6.1) รับข้อมูลการเลือกวัด
		6.2) รับข้อมูลเวลาที่ใช้ในการท่องเที่ยวแต่ละวัด
		6.3) แสดงข้อมูลผลการจัดแผนการเดินทาง
		7) จัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm
		8) จัดการโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยวด้วย Nearest Neighbor Algorithm

3.2.1 Context Diagram ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่

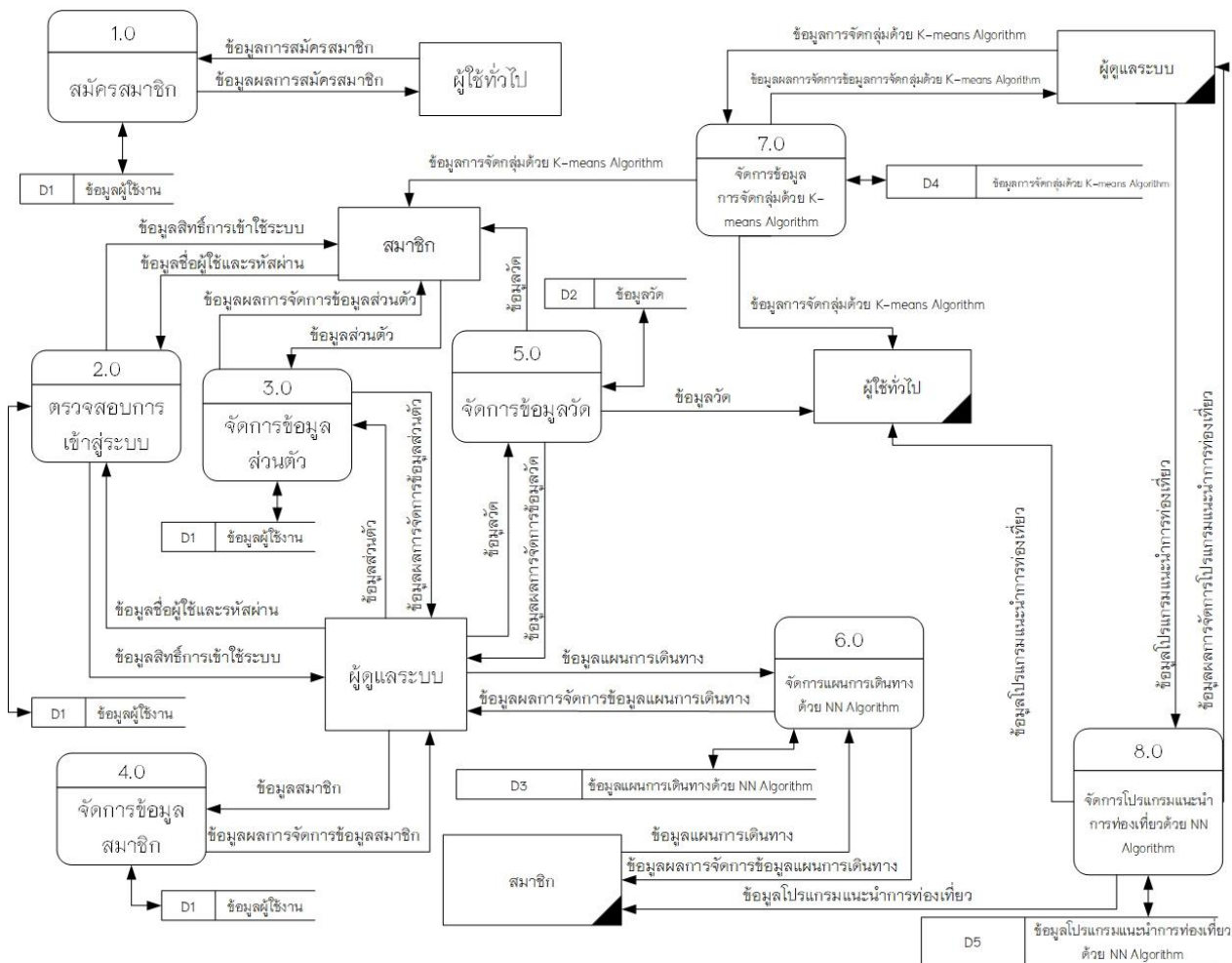


ภาพที่ 3.4 แสดงแผนผังบริบท (Context Diagram) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่

3.3 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data flow Diagram : DFD)

แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับบนสุดที่แสดงภาพรวมการทำงานของระบบที่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอก จะแสดงภาพโดยรวมของระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งหมด

3.3.1 Data Flow Diagram Level 0 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่

คำอธิบายกระบวนการจากภาพภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูล DFD ระดับที่ 0 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 1.0 การสมัครสมาชิก

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	1.0
Process Name	การสมัครสมาชิก
Input Data Flow	ข้อมูลสมัครสมาชิก
Output Data Flow	ข้อมูลผลการสมัครสมาชิก
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลสมาชิก
Description	เป็นกระบวนการในการสมัครสมาชิก

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 2.0 การตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	2.0
Process Name	การตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่าน
Output Data Flow	ข้อมูลสิทธิการเข้าใช้ระบบ
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลสมาชิก
Description	เป็นกระบวนการในการเข้าใช้งานระบบและขอสิทธิในการเข้าถึงระบบ

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 3.0 การจัดการข้อมูลส่วนตัว

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	3.0
Process Name	การจัดการข้อมูลส่วนตัว
Input Data Flow	ข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแลระบบ, ข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก
Output Data Flow	ข้อมูลผลการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลผู้ใช้งาน
Description	เป็นการจัดการข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ในระบบ

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 4.0 การจัดการข้อมูลสมาชิก

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	4.0
Process Name	การจัดการข้อมูลสมาชิก
Input Data Flow	ข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก
Output Data Flow	ข้อมูลผลการจัดการข้อมูลสมาชิก
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลผู้ใช้งาน
Description	เป็นการจัดการข้อมูลสมาชิกในระบบ

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 5.0 การจัดการข้อมูลวัด

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	5.0
Process Name	การจัดการข้อมูลวัด
Input Data Flow	ข้อมูลวัด
Output Data Flow	ข้อมูลผลการจัดการข้อมูลวัด
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลวัด
Description	เป็นการจัดการข้อมูลวัดในระบบ

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 6.0 การจัดการแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	6.0
Process Name	การจัดการแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm
Input Data Flow	ข้อมูลแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm
Output Data Flow	ข้อมูลผลการจัดการข้อมูลแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm
Description	เป็นการจัดการข้อมูลแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm ในระบบ
Method	6.1) รับข้อมูลการเลือกวัด 6.2) รับข้อมูลเวลาที่ใช้ในการท่องเที่ยวแต่ละวัด 6.3) แสดงข้อมูลผลการจัดแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 7.0 การจัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm

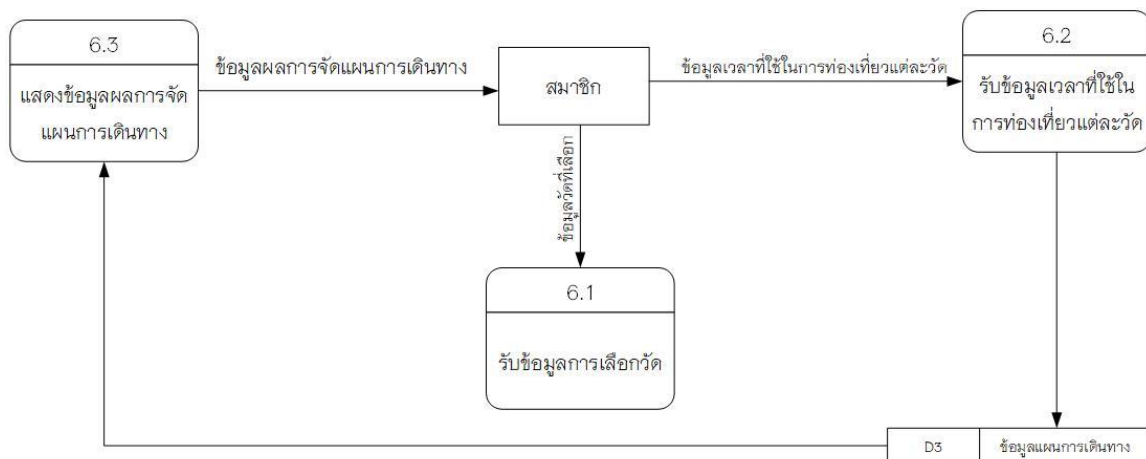
Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	7.0
Process Name	การจัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm
Input Data Flow	ข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm
Output Data Flow	ข้อมูลผลการจัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm
Description	เป็นการจัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm ในระบบ
Method	การจัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 8.0 การจัดการโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยวด้วย Nearest Neighbor Algorithm

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	8.0
Process Name	การจัดการโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยวด้วย Nearest Neighbor Algorithm
Input Data Flow	ข้อมูลโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยวด้วย Nearest Neighbor Algorithm
Output Data Flow	ข้อมูลผลการจัดการข้อมูลโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยวด้วย Nearest Neighbor Algorithm
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยวด้วย Nearest Neighbor Algorithm
Description	เป็นการจัดการข้อมูลโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยวด้วย Nearest Neighbor Algorithm ในระบบ

3.3.2 แผนภาพกระแสข้อมูล DFD ระดับ 1

- การจัดการแผนการเดินทาง



ภาพที่ 3.6 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (DFD Level 1 Process 6)

จากภาพที่ 3.6 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการย่อยที่ 6 การจัดการแผนการเดินทาง สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อย ๆ ได้ทั้งหมด 3 กระบวนการ ดังนี้

ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 6.1 รับข้อมูลการเลือกวัด

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่
DFD Number	6.1
Process Name	รับข้อมูลการเลือกวัด
Input Data Flow	ข้อมูลการเลือกวัด
Output Data Flow	ข้อมูลผลการจัดแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลการจัดแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm
Description	เป็นการรับข้อมูลจากสมาชิกเพื่อการจัดการแผนการเดินทาง

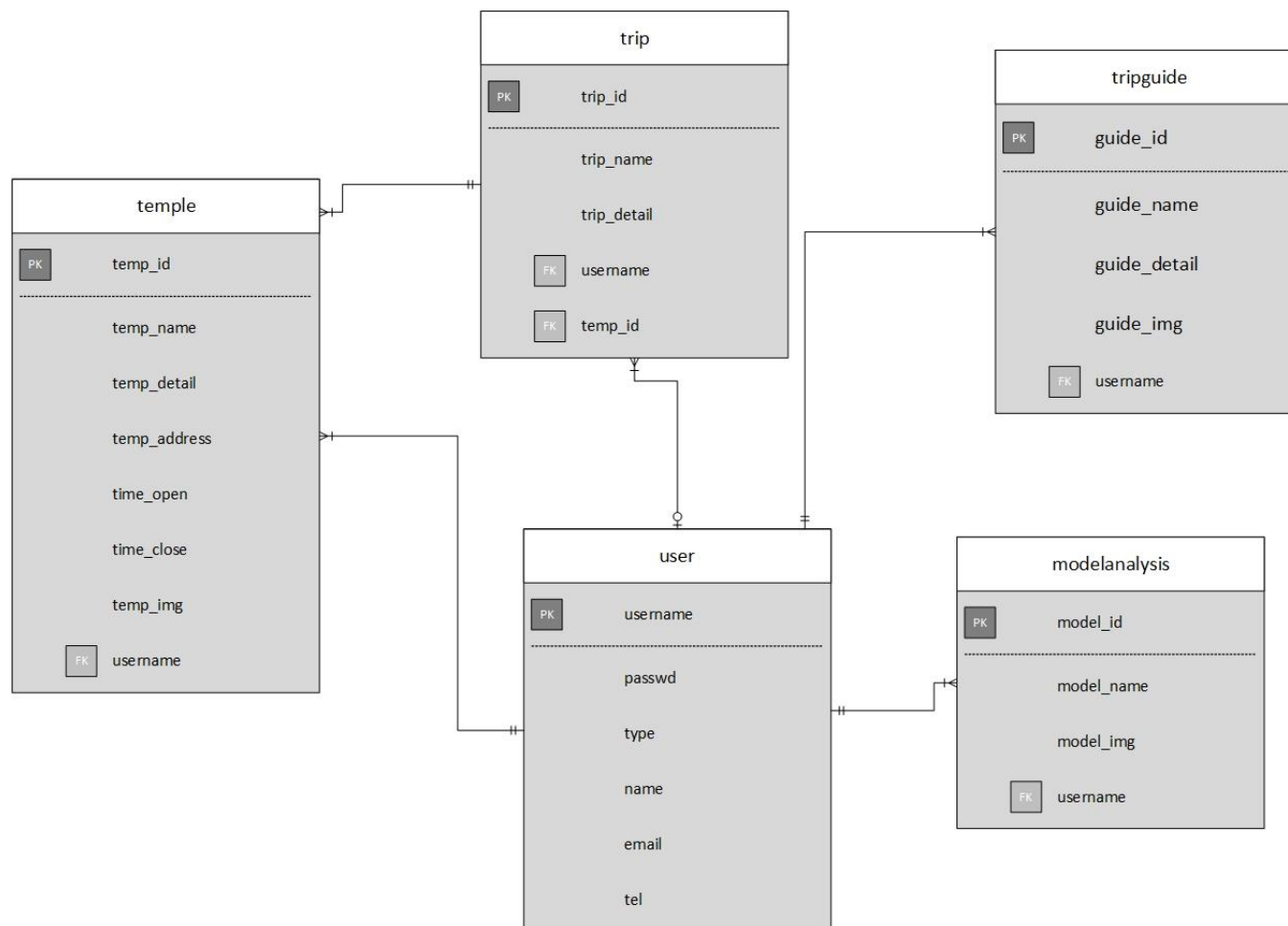
ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 6.2 รับข้อมูลเวลาที่ใช้ในการท่องเที่ยวแต่ละวัด

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัด เชียงใหม่
DFD Number	6.2
Process Name	รับข้อมูลเวลาที่ใช้ในการท่องเที่ยวแต่ละวัด
Input Data Flow	ข้อมูลเวลาที่ใช้ในการท่องเที่ยวแต่ละวัด
Output Data Flow	ข้อมูลผลการจัดแผนการเดินทาง
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลการจัดแผนการเดินทาง
Description	เป็นการรับข้อมูลจากสมาชิกเพื่อการจัดแผนการเดินทาง

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 6.3 แสดงข้อมูลผลการจัดแผนการเดินทาง ด้วย Nearest Neighbor Algorithm

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัด เชียงใหม่
DFD Number	6.3
Process Name	แสดงข้อมูลผลการจัดแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm
Input Data Flow	ข้อมูลการจัดแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm
Output Data Flow	ข้อมูลผลการจัดแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลการจัดแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm
Description	เป็นการแสดงข้อมูลการจัดแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm

3.4 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram: ERD)



ภาพที่ 3.7 แผนภาพความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่

จากภาพที่ 3.7 แสดงภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่ ได้ดังนี้

3.4.1 ตาราง user ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ One – to – Many กับตาราง trip คือ ผู้ใช้งานหนึ่งคนสามารถมีแผนการเดินทางได้มากกว่า 1 แผน หรือไม่มีก็ได้ และแต่ละแผนการเดินทาง จะมีการจัดการโดยผู้ใช้เพียงคนเดียวเท่านั้น

3.4.2 ตาราง user ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ One – to Many กับตาราง temple คือ ผู้ใช้งานหนึ่งคนสามารถจัดการข้อมูลวัดได้หลายวัด และแต่ละวัดสามารถจัดการโดยผู้ใช้งานเพียงคนเดียว

3.4.3 ตาราง user ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ One – to – Many กับตาราง tripguide คือ ผู้ใช้งานหนึ่งคนสามารถจัดการข้อมูลโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยวด้วย Nearest Neighbor Algorithm ได้หลายโปรแกรม และแต่ละโปรแกรมสามารถจัดการโดยผู้ใช้งานเพียงคนเดียว

3.1.4 ตาราง user ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ One – to – Many กับตาราง modelanalysis คือ ผู้ใช้งานหนึ่งคนสามารถจัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย ด้วย K-means Algorithm ได้หลายโมเดล และแต่ละโมเดลสามารถจัดการโดยผู้ใช้งานเพียงคนเดียว

3.4.5 ตาราง trip ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ One – to – Many กับตาราง temple คือ แผนการเดินทางแต่ละแผน สามารถมีวัดได้หลายวัด และแต่ละวัดสามารถมีอยู่ในแผนการเดินทางได้

3.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

เพื่อบอกรายละเอียดสำคัญต่าง ๆ ประกอบด้วยหน่วยข้อมูล หรือข้อมูลย่อยในพจนานุกรมข้อมูล

ตารางที่ 3.13 ตารางข้อมูลในระบบ

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	user	Master	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน
2	temple	Reference	เพิ่มข้อมูลวัด
3	trip	Transaction	เพิ่มข้อมูลแผนการท่องเที่ยวด้วย Nearest Neighbor Algorithm
4	tripguide	Master	เพิ่มข้อมูลโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยวด้วย Nearest Neighbor Algorithm
5	modelanalysis	Master	เพิ่มข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm

คำอธิบาย : Master ใช้สำหรับไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลบ่อย

Transaction ใช้สำหรับการเปลี่ยนข้อมูลบ่อย

Reference ใช้สำหรับการอ้างอิง

ตารางที่ 3.14 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูล ตารางข้อมูลผู้ใช้งาน

ชื่อตาราง : user			
รายละเอียดตาราง : เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน			
คีย์หลัก (Primary Key) : username			
คีย์นอก (Foreign Key) : -			
ฟิลด์	ชนิด/ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
username	varchar(100)	ชื่อผู้ใช้งาน	admin
passwd	varchar(100)	รหัสผ่าน	Ad134
type	varchar(6)	ประเภทผู้ใช้งาน	admin
name	varchar(100)	ชื่อ	อิทธิ
email	varchar(100)	อีเมล	asd@gmail.com
tel	varchar(10)	เบอร์โทรศัพท์	0956214521

ตารางที่ 3.15 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูล ตารางข้อมูลวัด

ชื่อตาราง : temple			
รายละเอียดตาราง : เก็บข้อมูลวัด			
คีย์หลัก (Primary Key) : temp_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : -			
ฟิลด์	ชนิด/ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
temp_id	Int(3)	ไอดีวัด	001
temp_name	varchar(45)	ชื่อวัด	วัดพระธาตุคอกยสุเทพ
temp_detail	text	รายละเอียดวัด	ตั้งอยู่บนยอดดอยสุเทพ
temp_address	varchar(100)	ที่อยู่วัด	อำเภอเมือง เชียงใหม่
time_open	decimal(4,2)	เวลาเปิด	6.00
time_close	decimal(4,2)	เวลาปิด	2018.00
temp_img	varchar(100)	รูปภาพวัด	bc40101_1.jpg

ตารางที่ 3.16 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูล ตารางข้อมูลแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm

ชื่อตาราง : trip			
รายละเอียดตาราง : เก็บข้อมูลแผนการเดินทางด้วย Nearest Neighbor Algorithm			
คีย์หลัก (Primary Key) : trip_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : -			
ฟิลด์	ชนิด/ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
trip_id	Int(4)	ไอดีแผนการเดินทาง	0001
trip_name	varchar(100)	ชื่อแผนการเดินทาง	ท่องเที่ยว
username	varchar(100)	ชื่อผู้จัดแผนการเดินทาง	Member01
trip_detail	text	รายละเอียดแผน	วัดที่1 วัดที่2

ตารางที่ 3.17 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูล ตารางข้อมูลโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยวด้วย Nearest Neighbor Algorithm

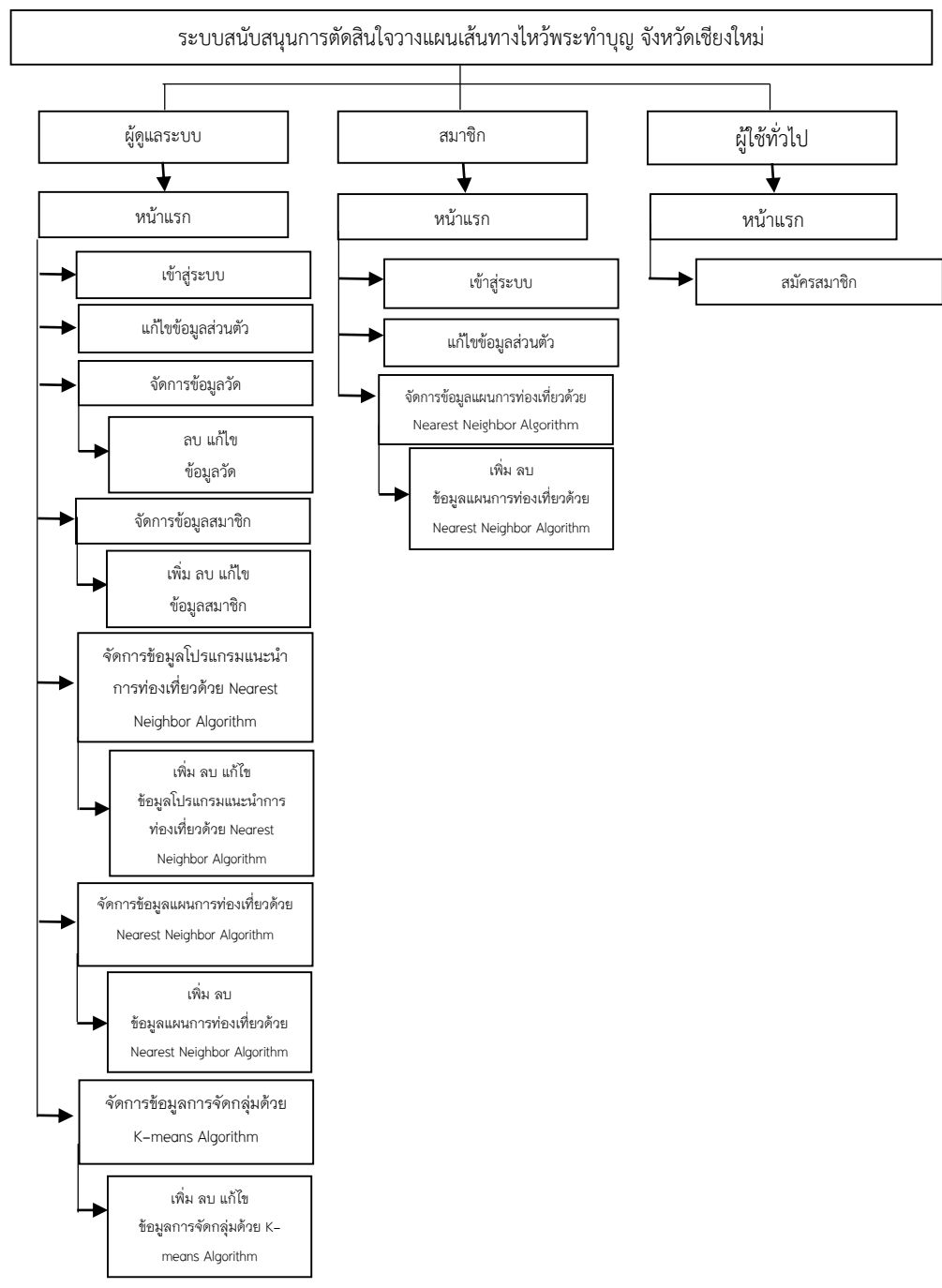
ชื่อตาราง : tripguide			
รายละเอียดตาราง : เก็บข้อมูลโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยวด้วย Nearest Neighbor Algorithm			
คีย์หลัก (Primary Key) : guide_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : -			
ฟิลด์	ชนิด/ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
guide_id	Int(4)	รหัสสมาชิก	0002
guide_name	varchar(100)	ชื่อโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยว	แผนแนะนำที่1
guide_detail	text	รายละเอียดโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยว	วัด1 วัด2 วัด3
guide_img	varchar(100)	รูปภาพโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยว	Jff51.jpg

ตารางที่ 3.18 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูล ตารางข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm

ชื่อตาราง : modelanalysis			
รายละเอียดตาราง : เก็บข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm			
คีย์หลัก (Primary Key) : model_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : -			
ฟิลด์	ชนิด/ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
model_id	Int(4)	ไอดีโมเดล	ne001
model_name	varchar(100)	ชื่อโมเดล	โมเดล2
model_img	varchar(100)	รูปภาพโมเดล	Mgh1.jpg

3.6 โครงสร้างระบบ

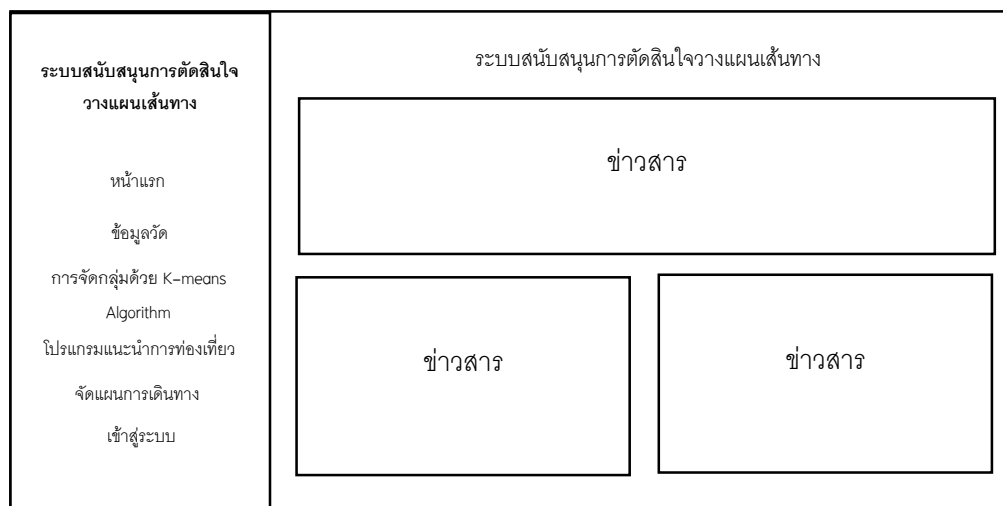
ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วยโครงสร้างระบบ ดังนี้



ภาพที่ 3.8 โครงสร้างระบบ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนเส้นทางไหว้พระทำบุญ จังหวัดเชียงใหม่

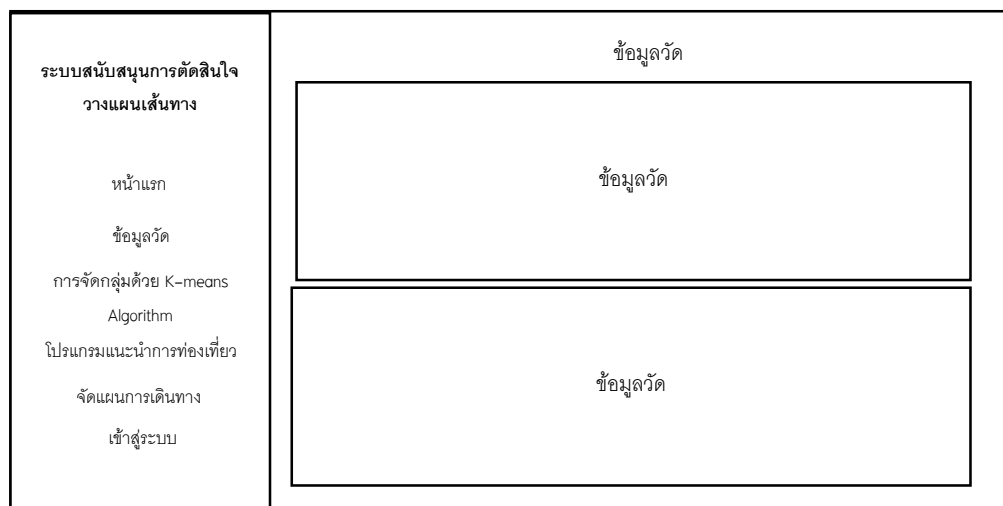
3.7 การออกแบบหน้าจอ

3.7.1 หน้าจอแรกของผู้ใช้ทั่วไป



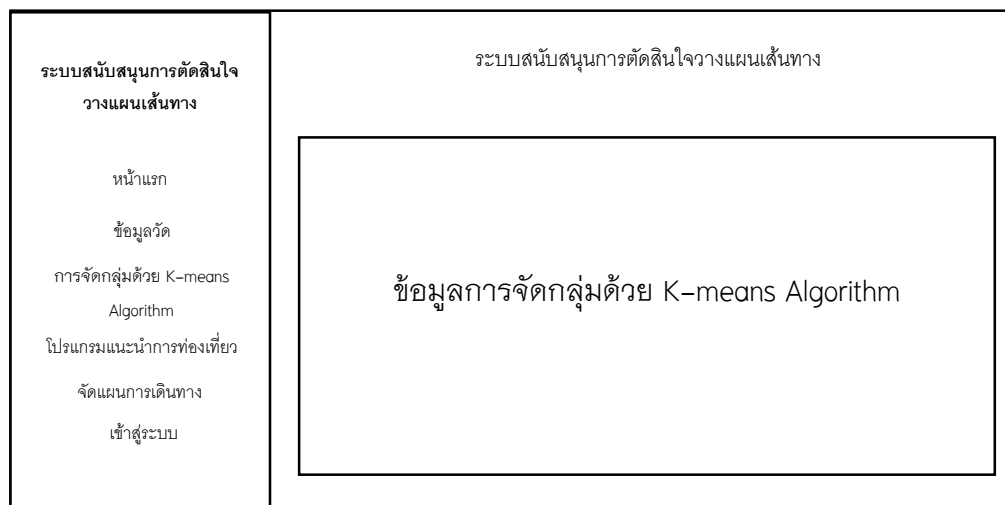
ภาพที่ 3.9 หน้าจอแรกของผู้ใช้ทั่วไป

3.7.2 หน้าจอข้อมูลวัด



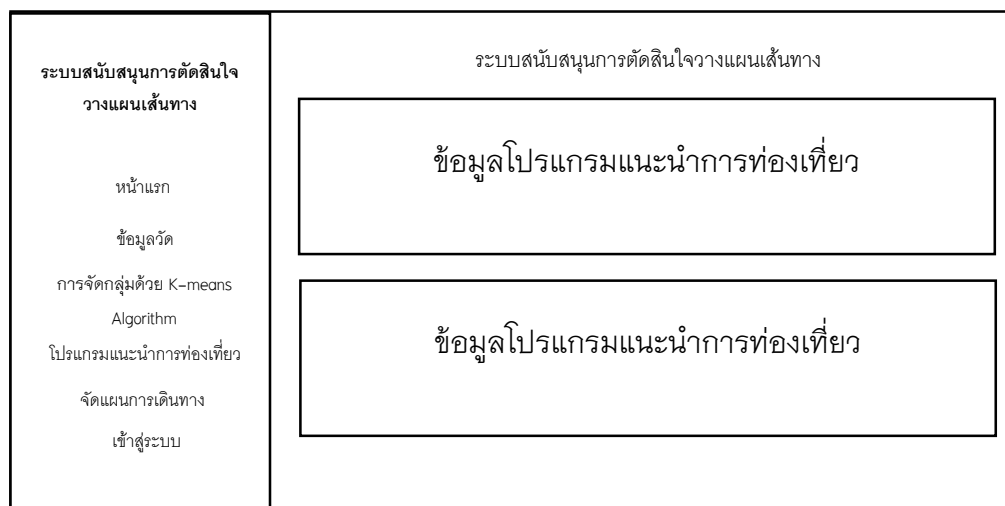
ภาพที่ 3.10 หน้าจอข้อมูลวัด

3.7.3 หน้าจอวิเคราะห์โมเดลด้วย K-means Algorithm



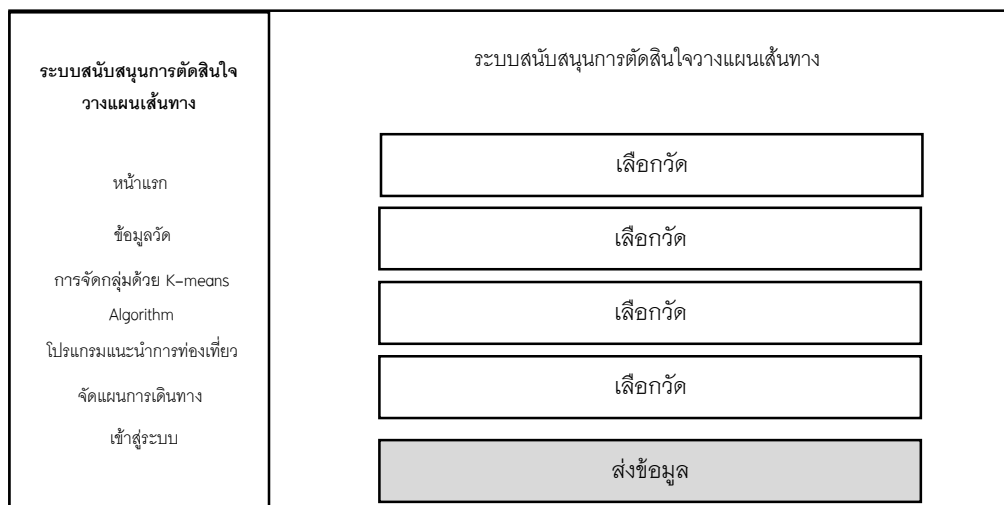
ภาพที่ 3.11 หน้าจอวิเคราะห์โมเดลด้วย K-means Algorithm

3.7.4 หน้าจอแผนการเดินทางแนะนำ



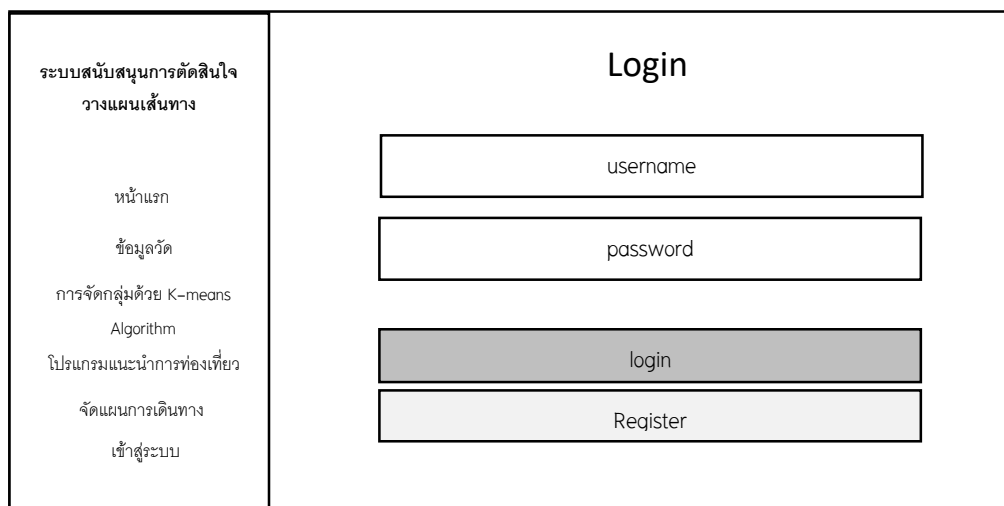
ภาพที่ 3.12 หน้าจอแผนการเดินทางแนะนำ

3.7.5 หน้าจอจัดแผนการเดินทาง



ภาพที่ 3.13 หน้าจอจัดแผนการเดินทาง

3.7.6 หน้าจอเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 3.14 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

3.7.7 หน้าจอสมัครสมาชิก

<p>ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ วางแผนเส้นทาง</p> <p>หน้าแรก</p> <p>ข้อมูลวัด</p> <p>การจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm</p> <p>โปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยว</p> <p>จัดแผนการเดินทาง</p> <p>เข้าสู่ระบบ</p>	<p>สมัครสมาชิก</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">username</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">password</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Full name</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">email</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Tel. number</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #cccccc; margin-bottom: 5px;">ส่งข้อมูล</div>
---	--

ภาพที่ 3.15 หน้าจอสมัครสมาชิก

3.7.8 หน้าจอหน้าแรกของแอดมิน

<p>ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ วางแผนเส้นทาง</p> <p>หน้าแรก Admin</p> <p>จัดการข้อมูลส่วนตัว</p> <p>จัดการข้อมูลวัด</p> <p>จัดการข้อมูลสมาชิก</p> <p>จัดการข้อมูลโปรแกรมแนะนำ การท่องเที่ยว</p> <p>จัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K- means Algorithm</p> <p>จัดการข้อมูลแผนการเดินทาง</p> <p>กลับไปหน้าแรก</p> <p>ออกจากระบบ</p>	<p>Welcome: admin</p> <p>ชื่อ - สกุล : อธิพิงษ์ศักดิ์ คำมา</p> <p>email: gg@gmail.com</p> <p>เบอร์โทรศัพท์ : 0952145236</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">จัดการข้อมูลส่วนตัว</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">จัดการข้อมูลวัด</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">จัดการข้อมูลสมาชิก</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">จัดการข้อมูลโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยว</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">จัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย k means</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">จัดการข้อมูลแผนการเดินทาง</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #cccccc; margin-bottom: 5px;">ออกจากระบบ</div>
---	---

ภาพที่ 3.15 หน้าจอหน้าแรกของผู้ดูแลระบบ

3.7.9 หน้าจอจัดการข้อมูลส่วนตัว

<p>ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ วางแผนเส้นทาง</p> <p>หน้าแรก Admin</p> <p>จัดการข้อมูลส่วนตัว</p> <p>จัดการข้อมูลวัด</p> <p>จัดการข้อมูลสมาชิก</p> <p>จัดการข้อมูลโปรแกรมแนะนำ การท่องเที่ยว</p> <p>จัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K- means Algorithm</p> <p>จัดการข้อมูลแผนการเดินทาง กลับไปหน้าแรก</p> <p>ออกจากระบบ</p>	<p>แก้ไขข้อมูลส่วนตัว</p> <div style="margin-bottom: 5px;"><input type="text" value="password"/></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><input type="text" value="Full name"/></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><input type="text" value="email"/></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><input type="text" value="Tel. number"/></div> <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px;"><input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/></div>
--	---

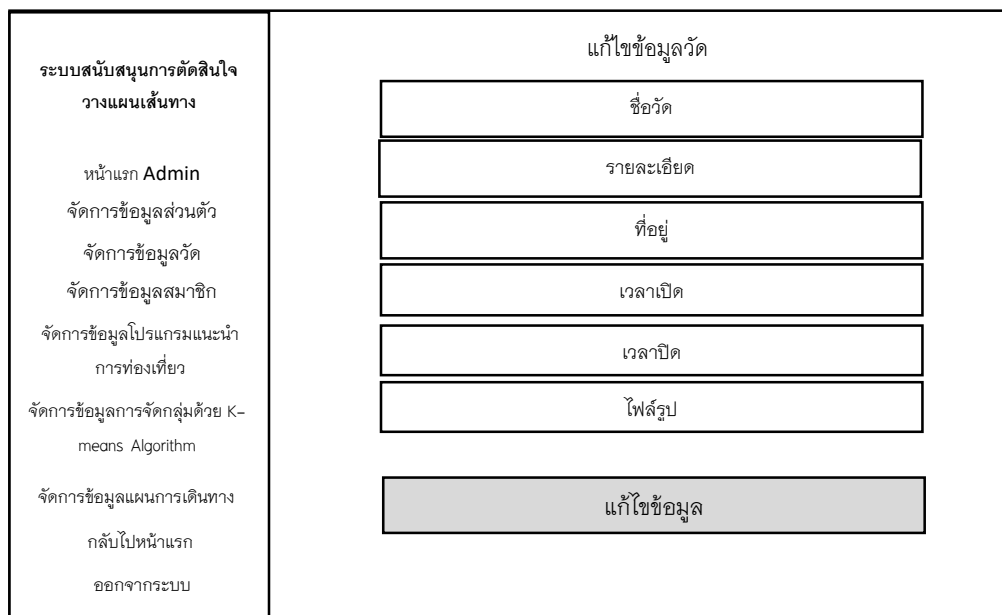
ภาพที่ 3.16 หน้าจอจัดการข้อมูลส่วนตัว

3.7.10 หน้าจอจัดการข้อมูลวัด

<p>ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ วางแผนเส้นทาง</p> <p>หน้าแรก Admin</p> <p>จัดการข้อมูลส่วนตัว</p> <p>จัดการข้อมูลวัด</p> <p>จัดการข้อมูลสมาชิก</p> <p>จัดการข้อมูลโปรแกรมแนะนำ การท่องเที่ยว</p> <p>จัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K- means Algorithm</p> <p>จัดการข้อมูลแผนการเดินทาง กลับไปหน้าแรก</p> <p>ออกจากระบบ</p>	<p>แสดงรายการวัดทั้งหมด</p> <div style="margin-bottom: 10px;"><input type="text" value="ค้นหา"/></div> <div style="margin-bottom: 10px;"><input type="button" value="ปุ่มค้นหา"/></div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>รหัสวัด</th> <th>ชื่อวัด</th> <th>ที่อยู่วัด</th> <th>เวลาเปิด</th> <th>เวลาปิด</th> <th>แก้ไข</th> <th>ลบ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>วัดดวงดี</td> <td>อำเภอเมือง เชียงใหม่</td> <td>6.00</td> <td>18.00</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>วัดดวงดี</td> <td>อำเภอเมือง เชียงใหม่</td> <td>6.00</td> <td>18.00</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>วัดดวงดี</td> <td>อำเภอเมือง เชียงใหม่</td> <td>6.00</td> <td>18.00</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	รหัสวัด	ชื่อวัด	ที่อยู่วัด	เวลาเปิด	เวลาปิด	แก้ไข	ลบ	01	วัดดวงดี	อำเภอเมือง เชียงใหม่	6.00	18.00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	02	วัดดวงดี	อำเภอเมือง เชียงใหม่	6.00	18.00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	03	วัดดวงดี	อำเภอเมือง เชียงใหม่	6.00	18.00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
รหัสวัด	ชื่อวัด	ที่อยู่วัด	เวลาเปิด	เวลาปิด	แก้ไข	ลบ																							
01	วัดดวงดี	อำเภอเมือง เชียงใหม่	6.00	18.00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
02	วัดดวงดี	อำเภอเมือง เชียงใหม่	6.00	18.00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
03	วัดดวงดี	อำเภอเมือง เชียงใหม่	6.00	18.00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							

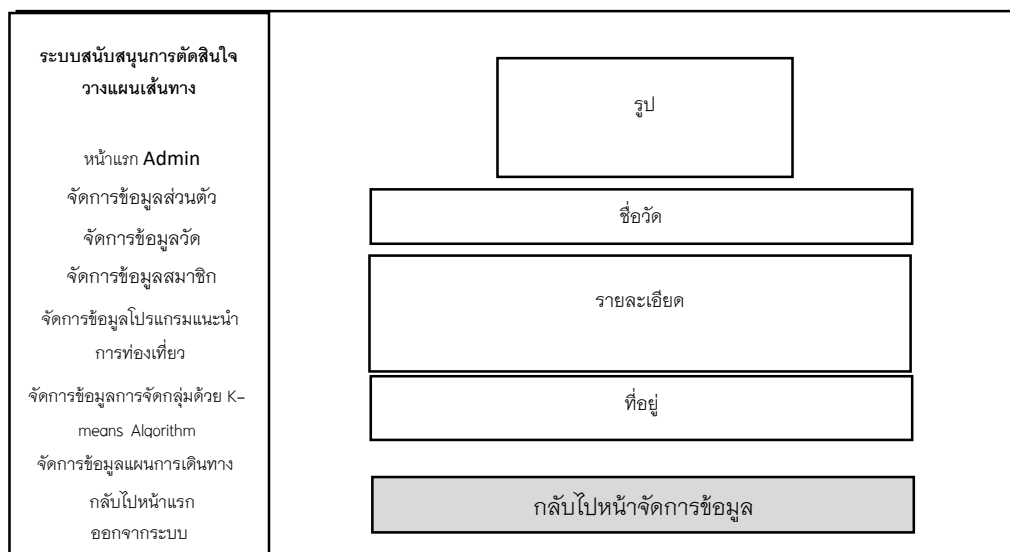
ภาพที่ 3.17 หน้าจอจัดการข้อมูลวัด

3.7.11 หน้าจอฟอร์มแก้ไขข้อมูลวัด



ภาพที่ 3.18 หน้าจอฟอร์มแก้ไขข้อมูลวัด

3.7.12 หน้าจอแสดงข้อมูลวัด



ภาพที่ 3.19 หน้าจอแสดงข้อมูลวัด

3.7.13 หน้าจอจัดการข้อมูลสมาชิก

<p>ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ</p> <p>วางแผนเส้นทาง</p> <p>หน้าแรก Admin</p> <p>จัดการข้อมูลส่วนตัว</p> <p>จัดการข้อมูลวัด</p> <p>จัดการข้อมูลสมาชิก</p> <p>จัดการข้อมูลโปรแกรมแนะนำ</p> <p>การท่องเที่ยว</p> <p>จัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm</p> <p>จัดการข้อมูลแผนการเดินทาง</p> <p>กลับไปหน้าแรก</p> <p>ออกจากระบบ</p>	แสดงรายการสมาชิกทั้งหมด						
	ค้นหา						
	ปุ่มค้นหา						
	เพิ่มข้อมูล						
	ชื่อผู้ใช้	ประเภท	ชื่อ - สกุล	อีเมล	เบอร์โทรศัพท์	แก้ไข	ลบ
	Admin001	admin	อิทธิพงษ์ศักดิ์ คำมา	sthh@gmail.com	0932563256	■	▲
	Admin001	admin	อิทธิพงษ์ศักดิ์ คำมา	sthh@gmail.com	0932563256	■	▲
	Admin001	admin	อิทธิพงษ์ศักดิ์ คำมา	sthh@gmail.com	0932563256	■	▲

ภาพที่ 3.20 หน้าจอจัดการข้อมูลสมาชิก

3.7.14 หน้าจอฟอร์มแก้ไขข้อมูลสมาชิก

<p>ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ</p> <p>วางแผนเส้นทาง</p> <p>หน้าแรก Admin</p> <p>จัดการข้อมูลส่วนตัว</p> <p>จัดการข้อมูลวัด</p> <p>จัดการข้อมูลสมาชิก</p> <p>จัดการข้อมูลโปรแกรมแนะนำ</p> <p>การท่องเที่ยว</p> <p>จัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm</p> <p>จัดการข้อมูลแผนการเดินทาง</p> <p>กลับไปหน้าแรก</p> <p>ออกจากระบบ</p>	แก้ไขข้อมูลสมาชิก						
	password						
	Full name						
	email						
	Tel. number						
	แก้ไขข้อมูล						

ภาพที่ 3.21 หน้าจอฟอร์มแก้ไขสมาชิก

3.7.15 หน้าจอแสดงข้อมูลสมาชิก

<p>ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ</p> <p>วางแผนเส้นทาง</p> <p>หน้าแรก Admin</p> <p>จัดการข้อมูลส่วนตัว</p> <p>จัดการข้อมูลวัด</p> <p>จัดการข้อมูลสมาชิก</p> <p>จัดการข้อมูลโปรแกรมแนะนำ</p> <p>การท่องเที่ยว</p> <p>จัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm</p> <p>จัดการข้อมูลแผนการเดินทาง</p> <p>กลับไปหน้าแรก</p> <p>ออกจากระบบ</p>	<p>ข้อมูลสมาชิก</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">password</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Full name</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">email</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Tel. number</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #cccccc; margin-bottom: 5px;">กลับไปหน้าจัดการข้อมูล</div>
--	--

ภาพที่ 3.22 หน้าจอแสดงข้อมูลสมาชิก

3.7.16 หน้าจอจัดการโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยว

<p>ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ</p> <p>วางแผนเส้นทาง</p> <p>หน้าแรก Admin</p> <p>จัดการข้อมูลส่วนตัว</p> <p>จัดการข้อมูลวัด</p> <p>จัดการข้อมูลสมาชิก</p> <p>จัดการข้อมูลโปรแกรมแนะนำ</p> <p>การท่องเที่ยว</p> <p>จัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm</p> <p>จัดการข้อมูลแผนการเดินทาง</p> <p>กลับไปหน้าแรก</p> <p>ออกจากระบบ</p>	<p>แสดงรายการโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยว</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">ค้นหา</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">ปุ่มค้นหา</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #cccccc; margin-bottom: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">เพิ่มข้อมูล</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="color: red;">guide_id</th> <th style="color: red;">guide_name</th> <th style="color: red;">guide_detail</th> <th style="color: red;">guide_img</th> <th>แก้ไข</th> <th>ลบ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0001</td> <td>Guide1</td> <td>Temple1,2,3,4,5 เส้นทาง...</td> <td>Df12.jpg</td> <td>■</td> <td>▲</td> </tr> </tbody> </table>	guide_id	guide_name	guide_detail	guide_img	แก้ไข	ลบ	0001	Guide1	Temple1,2,3,4,5 เส้นทาง...	Df12.jpg	■	▲
guide_id	guide_name	guide_detail	guide_img	แก้ไข	ลบ								
0001	Guide1	Temple1,2,3,4,5 เส้นทาง...	Df12.jpg	■	▲								

ภาพที่ 3.23 หน้าจอจัดการโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยว

3.7.17 หน้าจอฟอร์มแก้ไขโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยว

<p>ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ วางแผนเส้นทาง</p> <p>หน้าแรก Admin</p> <p>จัดการข้อมูลส่วนตัว</p> <p>จัดการข้อมูลวัด</p> <p>จัดการข้อมูลสมาชิก</p> <p>จัดการข้อมูลโปรแกรมแนะนำ การท่องเที่ยว</p> <p>จัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K- means Algorithm</p> <p>จัดการข้อมูลแผนการเดินทาง</p> <p>กลับไปหน้าแรก</p> <p>ออกจากระบบ</p>	<p>แก้ไขข้อมูลโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยว</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: 80%; margin-left: auto; margin-right: auto;">Guide name</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: 80%; margin-left: auto; margin-right: auto;">Guide detail</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: 80%; margin-left: auto; margin-right: auto;">Guide image</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: 80%; margin-left: auto; margin-right: auto; background-color: #cccccc;">แก้ไขข้อมูล</div>
---	--

ภาพที่ 3.24 หน้าจอฟอร์มแก้ไขโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยว

3.7.18 หน้าจอแสดงข้อมูลโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยว

<p>ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ วางแผนเส้นทาง</p> <p>หน้าแรก Admin</p> <p>จัดการข้อมูลส่วนตัว</p> <p>จัดการข้อมูลวัด</p> <p>จัดการข้อมูลสมาชิก</p> <p>จัดการข้อมูลโปรแกรมแนะนำ การท่องเที่ยว</p> <p>จัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K- means Algorithm</p> <p>จัดการข้อมูลแผนการเดินทาง</p> <p>กลับไปหน้าแรก</p> <p>ออกจากระบบ</p>	<p>ข้อมูลโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยว</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: 80%; margin-left: auto; margin-right: auto;">Guide name</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: 80%; margin-left: auto; margin-right: auto;">Guide detail</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: 80%; margin-left: auto; margin-right: auto;">Guide image</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: 80%; margin-left: auto; margin-right: auto; background-color: #cccccc;">กลับไปหน้าจัดการข้อมูล</div>
---	--

ภาพที่ 3.25 หน้าจอแสดงข้อมูลโปรแกรมแนะนำการท่องเที่ยว

3.7.19 หน้าจอจัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ วางแผนเส้นทาง หน้าแรก Admin จัดการข้อมูลส่วนตัว จัดการข้อมูลวัด จัดการข้อมูลสมาชิก จัดการข้อมูลโปรแกรมแนะนำ การท่องเที่ยว จัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm จัดการข้อมูลแผนการเดินทาง กลับไปหน้าแรก ออกจากระบบ	แสดงรายการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means																				
	ค้นหา																				
	ปุ่มค้นหา																				
	เพิ่มข้อมูล																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>model_id</th> <th>model_name</th> <th>model_img</th> <th>แก้ไข</th> <th>ลบ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0001</td> <td>Model1</td> <td>model01.jpg</td> <td style="text-align: center;">■</td> <td style="text-align: center;">▲</td> </tr> <tr> <td>0001</td> <td>Model1</td> <td>model01.jpg</td> <td style="text-align: center;">■</td> <td style="text-align: center;">▲</td> </tr> <tr> <td>0001</td> <td>Model1</td> <td>model01.jpg</td> <td style="text-align: center;">■</td> <td style="text-align: center;">▲</td> </tr> </tbody> </table>	model_id	model_name	model_img	แก้ไข	ลบ	0001	Model1	model01.jpg	■	▲	0001	Model1	model01.jpg	■	▲	0001	Model1	model01.jpg	■	▲
	model_id	model_name	model_img	แก้ไข	ลบ																
	0001	Model1	model01.jpg	■	▲																
	0001	Model1	model01.jpg	■	▲																
	0001	Model1	model01.jpg	■	▲																

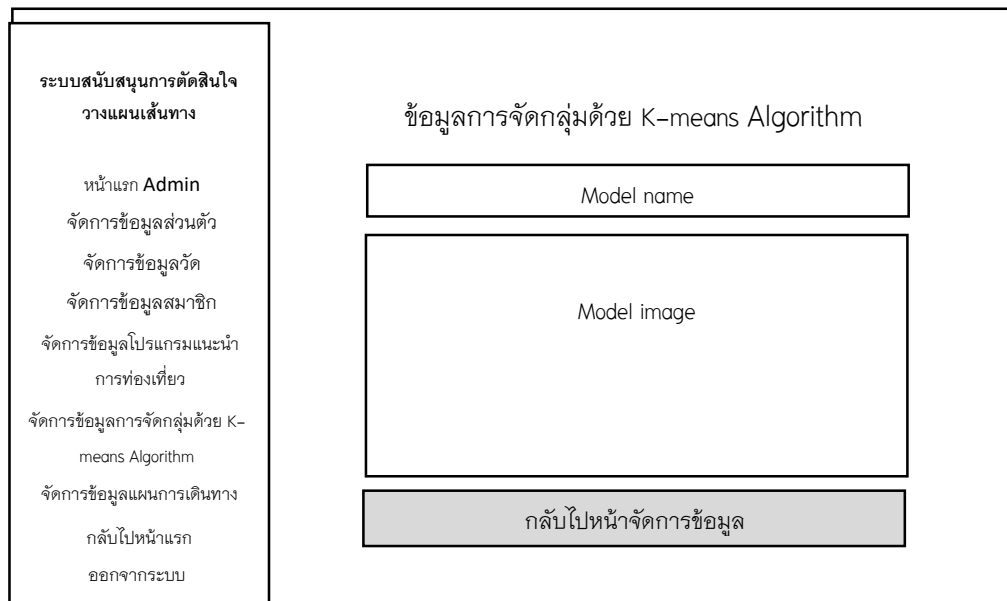
ภาพที่ 3.26 หน้าจอจัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm

3.7.20 หน้าจอฟอร์มแก้ไขข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ วางแผนเส้นทาง หน้าแรก Admin จัดการข้อมูลส่วนตัว จัดการข้อมูลวัด จัดการข้อมูลสมาชิก จัดการข้อมูลโปรแกรมแนะนำ การท่องเที่ยว จัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm จัดการข้อมูลแผนการเดินทาง กลับไปหน้าแรก ออกจากระบบ	แก้ไขข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย ด้วย K-means Algorithm
	model name
	model image
	แก้ไขข้อมูล

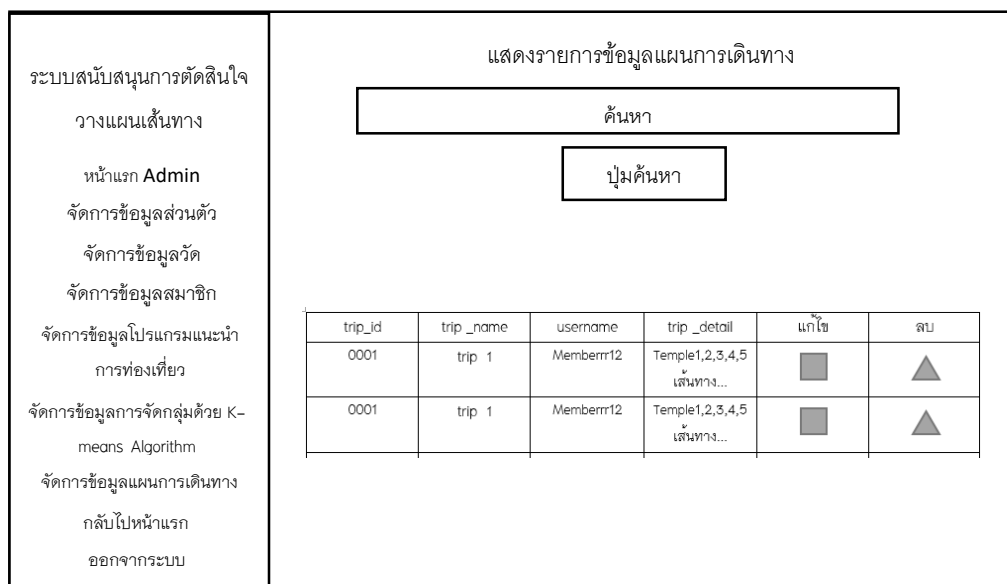
ภาพที่ 3.27 หน้าจอฟอร์มแก้ไขข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm

3.7.21 หน้าจอแสดงข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm



ภาพที่ 3.28 หน้าจอแสดงข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K-means Algorithm

3.7.22 หน้าจอจัดการข้อมูลแผนการเดินทาง



ภาพที่ 3.29 หน้าจอจัดการข้อมูลแผนการเดินทาง

3.7.23 หน้าจอแสดงข้อมูลแผนการเดินทาง

<p>ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ วางแผนเส้นทาง</p> <p>หน้าแรก Admin</p> <p>จัดการข้อมูลส่วนตัว</p> <p>จัดการข้อมูลวัด</p> <p>จัดการข้อมูลสมาชิก</p> <p>จัดการข้อมูลโปรแกรมแนะนำ การท่องเที่ยว</p> <p>จัดการข้อมูลการจัดกลุ่มด้วย K- means Algorithm</p> <p>จัดการข้อมูลแผนการเดินทาง</p> <p>กลับไปหน้าแรก</p> <p>ออกจากระบบ</p>	<p>ข้อมูลแผนการเดินทาง</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80%; margin: 10px auto;">trip name</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 80%; margin: 10px auto;">trip detail</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80%; margin: 10px auto; background-color: #cccccc;">กลับไปหน้าจัดการข้อมูล</div>
---	--

ภาพที่ 3.30 หน้าจอแสดงข้อมูลแผนการเดินทาง

3.7.24 หน้าจอหน้าแรกของสมาชิก

<p>ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ วางแผนเส้นทาง</p> <p>หน้าแรก member</p> <p>จัดการข้อมูลส่วนตัว</p> <p>จัดการข้อมูลแผนการเดินทาง</p> <p>กลับไปหน้าแรก</p> <p>ออกจากระบบ</p>	<p>Welcome: member</p> <p>ชื่อ - สกุล : อธิพงษ์ศักดิ์ คำมา</p> <p>email: gg@gmail.com</p> <p>เบอร์โทรศัพท์ : 0952145236</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80%; margin: 10px auto;">จัดการข้อมูลส่วนตัว</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80%; margin: 10px auto;">จัดการข้อมูลแผนการเดินทาง</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80%; margin: 10px auto; background-color: #cccccc;">ออกจากระบบ</div>
---	--

ภาพที่ 3.31 หน้าจอหน้าแรกของสมาชิก