

## สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูปภาพ	ฉ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ	2
1.4 ขอบเขต และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	2
1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	4
1.6 ระยะเวลาในการดำเนินการ	5
<b>บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เครื่องมือที่ใช้และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง	6
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	14
2.3 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	36
<b>บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ</b>	
3.1 การศึกษาความเป็นไปได้	40
3.2. การวิเคราะห์ระบบงานและศึกษาความต้องการระบบ	41
3.3 ซีควเอนซ์ ไดอะแกรม (Sequence Diagram)	43
3.4 แอคทิวิตี ไดอะแกรม (Activity Diagram)	44
3.5 แผนผังบริบท ( Context Diagram )	48
3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ( Data Flow Diagram Level 0 )	49
3.7 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล ( ER Diagram )	50
3.8 พจนานุกรมข้อมูล ( Data Dictionary )	51
3.9 การออกแบบหน้าจอ	57

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน</b>	
4.1 โครงสร้างระบบ	70
4.2 ผลการดำเนินงาน	73
4.3 การอภิปรายผล	86
<b>บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	
5.1 บทสรุปโครงการ	87
5.2 ข้อจำกัดของระบบงาน	87
5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ	87
5.4 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาระบบ	88
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก ก	ก-1
ภาคผนวก ข	ข-1
ประวัติผู้จัดทำ	

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ระยะเวลาในการดำเนินการ	5
3.1	แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล	51
3.2	ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง admin	52
3.3	ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง attraction	53
3.4	ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง category	54
3.5	ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง news	55
3.6	ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง pm	56

## สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	โครงสร้างแบบเรียงลำดับ	11
2.2	โครงสร้างแบบลำดับขั้น	11
2.3	โครงสร้างแบบตาราง	12
2.4	โครงสร้างแบบใยแมงมุม	12
2.5	สัญลักษณ์ Actor	28
2.6	สัญลักษณ์ Use Case	29
2.7	สัญลักษณ์ Relationship	29
2.8	สัญลักษณ์ System Boundary	29
2.9	ความสัมพันธ์แบบ include	30
2.10	ความสัมพันธ์แบบ extend	31
2.11	ความสัมพันธ์แบบ Generalised	31
2.12	ตัวอย่างการเขียน Use Case	32
2.13	ความหมายของสัญลักษณ์ DFD Diagram	33
2.14	สัญลักษณ์ ER-Diagram	34
2.15	รูปแบบ Regular Entity	35
2.16	รูปแบบ Weak Entity	35
2.17	รูปแบบ Composite Entity	36
3.1	Use Case Diagram	42
3.2	ภาพแสดง Sequence Diagram	43
3.3	แสดง Activity Diagram การเข้าใช้แอปพลิเคชัน	44
3.4	แสดง Activity Diagram การทำงานแอปพลิเคชัน	45
3.5	แสดง Activity Diagram ดูข้อมูลโบราณสถาน	45
3.6	แสดง Activity Diagram การนำทาง	46
3.7	แสดง Activity Diagram การรีวิวสถานที่	46

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
3.8	แสดง Activity Diagram การเข้าถึงข้อมูลการติดต่อ	47
3.9	แสดง Activity Diagram ดูข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์	47
3.10	แผนผังบริบท	48
3.11	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0	49
3.12	ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล ( ER-Diagram )	50
3.13	หน้าจอแอปพลิเคชันเมื่อเปิดโปรแกรม	58
3.14	หน้าจอแสดงหมวดหมู่ของโบราณสถาน	59
3.15	หน้าจอแสดงรายชื่อโบราณสถานในหมวดหมู่ที่ต้องการ	60
3.16	หน้าจอแสดงข้อมูลสถานที่โบราณสถาน	61
3.17	หน้าจอแสดงข้อมูลสถานที่โบราณสถาน	62
3.18	หน้าจอแสดงแผนที่เดินทางไปยังโบราณสถาน	63
3.19	หน้าจอแสดงแผนที่เดินทางไปยังโบราณสถาน	64
3.20	หน้าจอแจ้งเตือนข่าวสารโบราณสถาน	65
3.21	หน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ	66
3.22	หน้าจอแสดงหมวดหมู่เมนูของผู้ดูแลระบบ	66
3.23	หน้าจอกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน	67
3.24	หน้าจอแก้ไขข้อมูลโบราณสถาน	67
3.25	หน้าจอแก้ไขข้อมูล API	68
3.26	หน้าจอแสดงจำนวนผู้ใช้งานระบบ	68
4.1	แสดงการทำงานระหว่าง Web server และ Android Client	71
4.2	แสดงโครงสร้างภาพรวมแอปพลิเคชันแนะนำโบราณสถาน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	72
4.3	ระบบล็อกอิน	73
4.4	หน้าแรก	74
4.5	เพิ่มข้อมูลโบราณสถาน	74
4.6	แสดงข้อมูลโบราณสถาน	75
4.7	เพิ่มประเภทโบราณสถาน	75
4.8	แสดงประเภทโบราณสถาน	76
4.9	แสดงข้อมูลอุณหภูมิและ PM 2.5	76

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
4.10	เพิ่มข่าวประชาสัมพันธ์	77
4.11	แสดงข่าวประชาสัมพันธ์	77
4.12	เพิ่มข้อมูลแอดมิน	78
4.13	แสดงรายชื่อแอดมิน	78
4.14	เปลี่ยนรหัสผ่าน	79
4.15	หน้าหลัก	80
4.16	แนะนำสถานที่ท่องเที่ยว	81
4.17	แนะนำประเภทสถานที่ท่องเที่ยว	82
4.18	แสดงข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์	83
4.19	แสดงรายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยว	84
4.20	ระบบการตั้งค่า	85