

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูปภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ	3
1.4 ขอบเขต	3
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	5
1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	6
1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการ	7
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เครื่องมือและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 แนวคิด	9
2.2 ทฤษฎี	17
2.3 เครื่องมือในการออกแบบและวิเคราะห์ข้อมูล	28
2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	35
2.5 บทสรุป	37
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานโครงการ	38
3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย CRISP-DM	38
3.2 แผนภาพกระแสข้อมูล Data Flow Diagram	63
3.3 ออกแบบหน้าเว็บไซต์	67
3.4 บทสรุป	71

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	72
4.1 ผลการดำเนินงาน	72
4.2 การอภิปรายผล	79
4.3 บทสรุป	87
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	88
5.1 บทสรุปโครงการ	88
5.2 ข้อจำกัดของเว็บไซต์	89
5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ	89
บรรณานุกรม	91
ภาคผนวก ก	94
ภาคผนวก ข	103
ภาคผนวก ค	107
ประวัติผู้จัดทำ	109