

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4 ขอบเขต	2
1.5 เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม	3
1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการ	4
1.7 ระยะเวลาในการดำเนิน	4
1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
1.9 บทสรุป	6
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีเอกสารที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 แนวคิด	8
2.2 ทฤษฎี	17
2.3 เครื่องมือในการออกแบบและวิเคราะห์	40
2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	44
2.5 บทสรุป	47
บทที่ 3 ผลการดำเนินงาน	48
3.1 แผนภาพกระแสข้อมูล	48
3.2 กระบวนการทำนอร์มัลไลเซชัน	59
3.3 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล	66

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
3.4 พจนานุกรมข้อมูล	79
3.5 โครงสร้างระบบ	83
3.5 กระบวนการ CRISP-DM	84
3.7 บทสรุป	114
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	115
4.1 ผลการดำเนินงาน	115
4.2 การอภิปรายผล	122
4.3 บทสรุป	129
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	130
5.1 บทสรุปผลการโครงการ	130
5.2 ข้อจำกัดของโครงการ	131
5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ	131
5.4 ข้อเสนอแนะ	131
บรรณานุกรม	133
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งานเว็บไซต์	134
ภาคผนวก ข แบบสอบถามและเอกสารที่ใช้ในโครงการ	148
ภาคผนวก ค แบบบันทึกรายละเอียดการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา	152
ประวัติผู้จัดทำ	154