

## สารบัญ

|                                                      | หน้า |
|------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อ                                             | ก    |
| กิตติกรรมประกาศ                                      | ข    |
| สารบัญ                                               | ค    |
| สารบัญตาราง                                          | จ    |
| สารบัญรูปภาพ                                         | ช    |
| บทที่ 1 บทนำ                                         |      |
| หลักการเหตุผลความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ        |      |
| 1.1 วัตถุประสงค์                                     | 2    |
| 1.2 ประโยชน์ที่ได้รับ                                | 2    |
| 1.3 ขอบเขต                                           | 2    |
| 1.4 เครื่องมือที่ใช้การดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล | 5    |
| 1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล     | 6    |
| 1.6 ระยะเวลาในการดำเนินการ                           | 7    |
| บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง        |      |
| 2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง                              | 8    |
| 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง                               | 10   |
| 2.3 เครื่องมือในการออกแบบและวิเคราะห์ข้อมูล          | 18   |
| 2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา                       | 18   |
| 2.5 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง                            | 31   |
| 2.6 สรุป                                             | 34   |
| บทที่ 3 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ                 |      |
| 3.1 โครงสร้างภายในองค์กร                             | 35   |
| 3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม                          | 35   |
| 3.3 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม                          | 36   |
| 3.4 การออกแบบระบบงานใหม่                             | 38   |
| 3.5 แผนผังบริบท (context Diagram)                    | 42   |
| 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)            | 43   |

## สารบัญ(ต่อ)

|                                            | หน้า |
|--------------------------------------------|------|
| 3.7 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram) | 61   |
| 3.8 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)      | 62   |
| 3.9 โครงสร้างระบบ                          | 76   |
| 3.10 การออกแบบหน้าจอ                       | 78   |
| บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน                     |      |
| 4.1 ผลการดำเนินงาน                         | 92   |
| 4.2 การอภิปรายผล                           | 101  |
| บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ                |      |
| 5.1 บทสรุปของโครงการ                       | 103  |
| 5.2 ข้อจำกัดของระบบ                        | 104  |
| 5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ              | 104  |
| 5.4 ข้อเสนอแนะ                             | 104  |
| ภาคผนวก ก.                                 | 105  |
| ภาคผนวก ข.                                 | 109  |
| ภาคผนวก ค.                                 | 124  |
| บรรณานุกรม                                 | 127  |
| ประวัติผู้จัดทำ                            | 128  |