**สารบัญ**

**เรื่อง หน้า**

แบบขอประอนุมัติโครงการ

บทคัดย่อ (ภาษาไทย) ก

บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ) ข

กิตติกรรมประกาศ ค

สารบัญ ง

สารบัญตาราง ฉ

สารบัญรูปภาพ ซ

**บทที่ 1 บทนำ** 1

ความเป็นมาของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ 1

ขอบเขตการจัดทำโครงการ 2

ข้อตกลงเบื้องต้น 5

นิยามศัพท์ 5

ประโยชน์ที่ได้รับ 5

**บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**  6

ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการงานระบบสารสนเทศการบริซักผ้า 11

ทฤษฎีและแนวความคิดที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ 12

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 15

**บทที่ 3 วิธีดำเนินโครงการ** 17

ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ (Feasibility Study) 17

ศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์ 19

วิเคราะห์ระบบ (Analysis) 26

การออกแบบ (Design) 29

**สารบัญ (ต่อ)**

**เรื่อง หน้า**

**บทที่ 3 วิธีดำเนินโครงการ (ต่อ)**

การพัฒนาระบบ (System Development) 33

การทดสอบโปรแกรมและปรับปรุง 34

ติดตั้งระบบ 36

บำรุงรักษา 37

**บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล** 38

ศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม 38

วิเคราะห์ระบบงานใหม่ 41

ออกแบบฐานข้อมูล 53

ผลการพัฒนาระบบ 64

ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศ 88

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 88

ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศการบริการซักผ้า 76

**บทที่ 5 สรุปผลการทำโครงการอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ** 90

สรุปผลการทำโครงการ 90

อภิปรายผล 91

ข้อเสนอแนะในการนำผลการทำโครงการไปใช้ 92

ข้อเสนอแนะในการทำโครงการครั้งต่อไป 92

บรรณานุกรม 93

ภาคผนวก ก. คู่มือการติดตั้งโปรแกรมต่าง ๆ 94

ภาคผนวก ข. แบบประเมินความพึงพอใจ 104

โครงการ 105

ประวัติผู้วิจัย 112

**สารบัญตาราง**

**ตารางที่ หน้า**

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน 4

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน (ต่อ) 4

ตารางที่ 3.1 แสดงการผลการวิเคราะห์ต้นทุนพัฒนาระบบสารสนเทศการบริการซักผ้า 18

ตารางที่ 3.1 แสดงการผลการวิเคราะห์ต้นทุนพัฒนาระบบสารสนเทศการบริการซักผ้า (ต่อ) 21

ตารางที่ 3.2 แสดงระดับความซับซ้อนของโครงการ (Project Complexity) 22

ตารางที่ 3.3 แสดงข้อมูลการประเมินราคาทุนครั้งแรก 23ตารางที่ 3.4 แสดงข้อมูลการประเมินราคาทุนต่อเนื่อง / ปี 23

ตารางที่ 3.5 แสดงผลประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อนำระบบสารสนเทศไปใช้ 24ตารางที่ 3.6 แสดง Cost/Benefit Analysis Worksheet 25

ตารางที่ 4.1 แสดงการไหลของข้อมูลเข้าและออก ของกระบวนการสมัครสมาชิก 48

ตารางที่ 4.2 แสดงการไหลของข้อมูลเข้าและออก ของกระบวนการเพิ่มพนักงานก 49

ตารางที่ 4.3 แสดงการไหลของข้อมูลเข้าและออก ของกระบวนการจัดการข้อมูลแอคเคาท์ 50

ตารางที่ 4.4 แสดงการไหลของข้อมูลเข้าและออก ของกระบวนการจัดการข้อมูลสมาชิก 50

ตารางที่ 4.5 แสดงการไหลของข้อมูลเข้าและออก ของกระบวนการจัดการข้อมูลจัดการบริการ 51

ตารางที่ 4.6 แสดงการไหลของข้อมูลเข้าและออก ของกระบวนการจัดการทำบริการ 51

ตารางที่ 4.7 แสดงการไหลของข้อมูลเข้าและออก ของกระบวนการจัดการปรับสถานะ 52

ตารางที่ 4.8 แสดงการไหลของข้อมูลเข้าและออก ของกระบวนการพิมพ์รายงาน 52

ตารางที่ 4.9 แสดงรายละเอียดตาราง user เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน 59ตารางที่ 4.10 แสดงรายละเอียดตาราง customer เก็บข้อมูลสมาชิก 59

ตารางที่ 4.11 แสดงรายละเอียดตาราง personnel เก็บข้อมูลพนักงาน 60

ตารางที่ 4.12 แสดงรายละเอียดตาราง product เก็บข้อมูลการบริการ 60

ตารางที่ 4.13 แสดงรายละเอียดตาราง services เก็บข้อมูลการทำบริการ 61

**สารบัญตาราง**

**ตารางที่ หน้า**

ตารางที่ 4.14 แสดงรายละเอียดตาราง services \_details เก็บข้อมูลรายละเอียดการทำบริการ 61

ตารางที่ 4.15 แสดงรายละเอียดตาราง provinces เก็บข้อมูลจังหวัด 62

ตารางที่ 4.16 แสดงรายละเอียดตาราง geographies เก็บข้อมูลภูมิศาสตร์ 62

ตารางที่ 4.17 แสดงรายละเอียดตาราง amphures เก็บข้อมูลอำเภอ 63

ตารางที่ 4.18 แสดงรายละเอียดตาราง districts เก็บข้อมูลตำบล 63

**สารบัญรูปภาพ**

**ภาพที่ หน้า**

ภาพที่ 3.1 แผนภูมิแสดงระยะเวลาที่คืนทุน 26

ภาพที่ 3.2 ความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆ (ใช้สัญลักษณ์ของ Gane & Sarson) 28

ภาพที่ 3.3 Context Diagram Level 0 ของระบบจองโรงแรม 29

ภาพที่ 3.4 หน้า Index ของระบบการบริการซักผ้า 35

ภาพที่ 3.5 หน้า Index ของระบบการบริการซักผ้า 35

ภาพที่ 3.6 หน้า Login ของระบบการบริการซักผ้า 36

ภาพที่ 3.7 หน้า Login ของระบบการบริการซักผ้า 36

ภาพที่ 4.1 แสดงขั้นตอนการทำงานของข้อมูลการทำรายการบริการซัก 39

ภาพที่ 4.2 แสดงขั้นตอนการทำงานของการทำบริการซัก 40

ภาพที่ 4.3 แสดงขั้นตอนการทำงานของการคำนวณค่าใช้จ่าย 41

ภาพที่ 4.4 แสดง Context Diagram ของระบบงานปัจจุบัน 42

ภาพที่ 4.5 แสดง DFD Level 1 แสดงกระบวนการทำงานหลักของระบบ 42

ภาพที่ 4.6 แสดง DFD Level 2 – Process 1 การสมัครสมาชิก 43

ภาพที่ 4.7 แสดง DFD Level 2 – Process 2 การจัดการพนักงาน 44

ภาพที่ 4.8 แสดง DFD Level 2 – Process 3 จัดการข้อมูลแอคเคาท์ 45

ภาพที่ 4.9 แสดง DFD Level 2 – Process 4 จัดการข้อมูลสมาชิก 45

ภาพที่ 4.10 แสดง DFD Level 2 – Process 5 จัดการข้อมูลการบริการ 46

ภาพที่ 4.11 แสดง DFD Level 2 – Process 6 จัดการข้อมูลการทำบริการ 46

ภาพที่ 4.12 แสดง DFD Level 2 – Process 7 เรียกดูประวัติ 47

ภาพที่ 4.13 แสดง DFD Level 2 – Process 8 ปรับสถานะ 47

ภาพที่ 4.14 แสดง DFD Level 2 – Process 9 การพิมพ์รายงาน 47

ภาพที่ 4.15 แสดงแผนภาพ E-R Diagram ระบบสารสนเทศการบริการซักผ้า 53

ภาพที่ 4.16 แสดงแผนภาพ Use - case Diagram ระบบสารสนเทศการบริการซักผ้า 54

**สารบัญรูปภาพ (ต่อ)**

**ภาพที่ หน้า**

ภาพที่ 4.17 แสดงแผนภาพ Use - case Diagram กระบวนการที่ 1 การสมัครสมาชิก 54

ภาพที่ 4.18 แสดงแผนภาพ Use - case Diagram กระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลแอคเคาร์ 55

ภาพที่ 4.18 แสดงแผนภาพ Use - case Diagram กระบวนการที่ 3 จัดการเพิ่มข้อมูลพนักงาน 55

ภาพที่ 4.19 แสดงแผนภาพ Use - case Diagram กระบวนการที่ 4 จัดการข้อมูลสมาชิก 56

ภาพที่ 4.20 แสดงแผนภาพ Use - case Diagram กระบวนการที่ 5 จัดการข้อมูลการบริการ 56

ภาพที่ 4.21 แสดงแผนภาพ Use - case Diagram กระบวนการที่ 6 จัดการข้อมูลการทำบริการ 57

ภาพที่ 4.22 แสดงแผนภาพ Use - case Diagram กระบวนการที่ 7 จัดการข้อมูลโปรโมชั่นห้องพัก 57

ภาพที่ 4.23 แสดงแผนภาพ Use - case Diagram กระบวนการที่ 8 การปรับสถานะ 57

ภาพที่ 4.24 แสดงแผนภาพ Use - case Diagram กระบวนการที่ 9 การพิมพ์รายงาน 58

ภาพที่ 4.25 แสดงหน้าแรก ของระบบสารสนเทศการบริการซักผ้า 64

ภาพที่ 4.26 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบ 65

ภาพที่ 4.27 แสดงหน้าลงชื่อเข้าใช้ระบบ โดยผู้ใช้งานระบบ 65

ภาพที่ 4.28 แสดงหน้าจอสมัครสมาชิก 66

ภาพที่ 4.29 แสดงหน้าลงชื่อสมัครสมาชิก 67

ภาพที่ 4.30 หน้าหลักของโปรแกรม โดยผู้ใช้งานระบบ 67

ภาพที่ 4.31 แสดงการเรียกใช้เมนูเข้าสู่ระบบ โดยผู้ใช้งานระบบ 69

ภาพที่ 4.32 แสดงหน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน โดยผู้ใช้ระบบ 69

ภาพที่ 4.33 แสดงหน้าข้อมูลส่วนตัว โดยผู้ใช้งานระบบ 70

ภาพที่ 4.34 แสดงหน้าตรวจสอบสถานะ สามารถดูรายเอียดการรับบริการได้ โดยผู้ใช้ระบบ 70

ภาพที่ 4.35 แสดงหน้าแสดงประวัติการใช้บริการ สามารถดูรายเอียดการรับบริการได้ โดยผู้ใช้ระบบ 71

ภาพที่ 4.36 แสดงหน้าเมนูการใช้งานและข้อมูลภาพรวม โดยผู้ดูแลระบบ 71

ภาพที่ 4.37 แสดงหน้าเมนูแอคเคาท์การจัดการผู้ใช้งานระบบในระดับต่างๆ 72

ภาพที่ 4.38 แสดงหน้าเมนูออกจากระบบ โดยผู้ใช้งานระบบ 72

**สารบัญรูปภาพ (ต่อ)**

**ภาพที่ หน้า**

ภาพที่ 4.39 แสดงหน้าเมนูสมาชิกการจัดการผู้ใช้งานระบบ 73

ภาพที่ 4.40 แสดงหน้าเมนูสินค้าการจัดการข้อมูลสินค้าในระบบ 73

ภาพที่ 4.41 แสดงหน้าเมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว โดยผู้ใช้งานระบบ 74

ภาพที่ 4.41.1 แสดงหน้าเมนูสินค้าการบริการลูกค้าเลือก 74

ภาพที่ 4.41.2 แสดงหน้าการบริการคิดเงิน 75

ภาพที่ 4.41.3 แสดงหน้าการบริการและรายละเอียด 75

ภาพที่ 4.42 แสดงหน้ารายละเอียดข้อมูลห้องพัก โดยผู้ใช้งานระบบ 75

ภาพที่ 4.42 แสดงหน้าเมนูประวัติการบริการ 76

ภาพที่ 4.43 แสดงหน้าเมนูปรับสถานะการบริการ 76

ภาพที่ 4.44 แสดงหน้าเมนูออกรายงาน 77

ภาพที่ 4.44.1 แสดงหน้าออกรายงาน 77

ภาพที่ 4.45 แสดงหน้าเมนูการใช้งานและข้อมูลภาพรวม โดยผู้ดูแลระบบ 78

ภาพที่ 4.46 แสดงหน้าเมนูโปรไฟล์ของพนักงาน 79

ภาพที่ 4.47 แสดงหน้าเมนูสมาชิกการจัดการสมาชิกระบบ 79

ภาพที่ 4.48 แสดงหน้าเมนูสินค้าการจัดการข้อมูลสินค้าในระบบ 80

ภาพที่ 4.49 แสดงหน้าเมนูสินค้าการบริการลูกค้า 80

ภาพที่ 4.49.1 แสดงหน้าเมนูสินค้าการบริการลูกค้าเลือก 81

ภาพที่ 4.49.2 แสดงหน้าการบริการคิดเงิน 81

ภาพที่ 4.49.3 แสดงหน้าการบริการและรายละเอียด 82

ภาพที่ 4.50 แสดงหน้าเมนูประวัติการบริการ 82

ภาพที่ 4.51 แสดงหน้าเมนูปรับสถานะการบริการ 83  
ภาพที่ 4.52 แสดงหน้าเมนูออกรายงาน 83

ภาพที่ 4.52.1 แสดงหน้าออกรายงาน 84

**สารบัญรูปภาพ (ต่อ)**

**ภาพที่ หน้า**

ภาพที่ 4.53 แสดงหน้าเมนูโปรไฟล์ เพื่อแก้ไขข้อมูลส่วนตัว 84

ภาพที่ 4.53.1 แสดงหน้าเมนูโปรไฟล์ เมื่แก้ไขเสร็จ 85ภาพที่ 4.54 ใบเสร็จรับเงิน 85

ภาพที่ 4.55 หน้าเมนูจัดการข้อมูลสมาชิก 86

ภาพที่ 4.56 หน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก โดยผู้ดูแลระบบ 86

ภาพที่ 4.57 หน้าแจ้งเตือนการลบข้อมูลสมาชิก โดยผู้ดูแลระบบ 87

ภาพที่ 4.58 หน้าเมนูพิมพ์รายงาน 87

ภาพที่ 4.59 หน้าพิมพ์รายงาน 88