

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ	2
1.4 ขอบเขตและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	2
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	7
1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	7
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 แนวคิด	9
2.2 ทฤษฎี	13
2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	17
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
2.5 บทสรุป	37
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	38
3.1 โครงสร้างองค์กร	38
3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม	39
3.3 การออกแบบระบบงานใหม่	42
3.3.1 ระบบงานใหม่	42
3.3.2 พจนานุกรมข้อมูล	64
3.3.3 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram)	65

สารบัญ (ต่อ)

3.3.4 โครงสร้างระบบ	78
3.3.5 การออกแบบหน้าจอ	80
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	98
4.1 ผลการดำเนินงาน	98
4.2 การอภิปราย	134
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	136
5.1 บทสรุปผลโครงการ	136
5.2 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ	137
5.3 ข้อจำกัดของระบบ	137
5.4 ข้อเสนอแนะ	137
บรรณานุกรม	138
ภาคผนวก ก	140
ภาคผนวก ข	150
ภาคผนวก ค	199
ภาคผนวก ง	201
ภาคผนวก จ	203

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาในการดำเนินการ	8
ตารางที่ 3.1 ตารางรายละเอียดของเว็บแอปพลิเคชัน และโปรเซสที่เกี่ยวข้อง	44
ตารางที่ 3.2 คำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.6 โปรเซสที่ 1	47
ตารางที่ 3.3 คำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.6 โปรเซสที่ 2	48
ตารางที่ 3.4 คำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.6 โปรเซสที่ 3	49
ตารางที่ 3.5 คำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.6 โปรเซสที่ 4	49
ตารางที่ 3.6 คำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.6 โปรเซสที่ 5	50
ตารางที่ 3.7 คำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.6 โปรเซสที่ 6	51
ตารางที่ 3.8 ตารางอธิบายกระบวนการ โปรเซสที่ 1.1	52
ตารางที่ 3.9 ตารางอธิบายกระบวนการ โปรเซสที่ 1.2	53
ตารางที่ 3.10 ตารางอธิบายกระบวนการ โปรเซสที่ 2.1	54
ตารางที่ 3.11 ตารางอธิบายกระบวนการ โปรเซสที่ 2.2	55
ตารางที่ 3.12 ตารางอธิบายกระบวนการ โปรเซสที่ 2.3	55
ตารางที่ 3.13 ตารางอธิบายกระบวนการ โปรเซสที่ 3.1	57
ตารางที่ 3.14 ตารางอธิบายกระบวนการ โปรเซสที่ 3.2	57
ตารางที่ 3.15 ตารางอธิบายกระบวนการ โปรเซสที่ 3.3	58
ตารางที่ 3.16 ตารางอธิบายกระบวนการ โปรเซสที่ 4.1	59
ตารางที่ 3.17 ตารางอธิบายกระบวนการ โปรเซสที่ 4.2	60
ตารางที่ 3.18 ตารางอธิบายกระบวนการ โปรเซสที่ 5.1	61
ตารางที่ 3.19 ตารางอธิบายกระบวนการ โปรเซสที่ 5.2	61
ตารางที่ 3.20 ตารางอธิบายกระบวนการ โปรเซสที่ 6.1	63
ตารางที่ 3.21 ตารางข้อมูลในระบบ	64
ตารางที่ 3.22 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูล ตารางสำหรับผู้ใช้ระบบ	66
ตารางที่ 3.23 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูล ตารางสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาต	67
ตารางที่ 3.24 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูล ตารางสำหรับค่าธรรมเนียม	70
ตารางที่ 3.25 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูล ตารางสำหรับบัญชีเก็บค่าธรรมเนียม	71

สารบัญตาราง

ตารางที่ 3.26 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูล ตารางสำหรับลายเซ็น	72
ตารางที่ 3.27 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูล ตารางสำหรับปีรายงาน	72

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 ตัวอย่าง Context Diagram ของระบบลงทะเบียนนักเรียน	18
ภาพที่ 2.2 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล	19
ภาพที่ 2.3 กระบวนการทำงานของระบบ	19
ภาพที่ 2.4 สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแทน Process	20
ภาพที่ 2.5 สัญลักษณ์ของ Data Store	20
ภาพที่ 2.6 แผนภาพบริบท (Context Diagram / Level – 0 Diagram)	23
ภาพที่ 2.7 สร้างแผนภาพระดับ 1 (Parent Diagram/ Level–1 Diagram)	24
ภาพที่ 2.8 แบ่งย่อยแผนภาพ(Child Diagram / Decomposition of DFD)	25
ภาพที่ 3.1 โครงสร้างองค์กร	38
ภาพที่ 3.2 ระบบงานเดิม	40
ภาพที่ 3.3 วิเคราะห์แผนภูมิปัญหาเดิม (แผนภูมิแก๊งปลา)	41
ภาพที่ 3.4 ระบบงานใหม่	42
ภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูล (Context Diagram)	45
ภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบออกหนังสือรับรองสำหรับการแจ้งสถานที่จำหน่ายอาหาร และสถานที่สะสมอาหารออนไลน์	46
ภาพที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูล DFD Level 1 Process 1 จัดการสมัครสมาชิก	52
ภาพที่ 3.8 แผนภาพกระแสข้อมูล DFD Level 1 Process 2 จัดการข้อมูลการขอหนังสือรับรองฯ	54
ภาพที่ 3.9 แผนภาพกระแสข้อมูล DFD Level 1 Process 3 จัดการข้อมูลการชำระค่าธรรมเนียม	57
ภาพที่ 3.10 แผนภาพกระแสข้อมูล DFD Level 1 Process 4 จัดการข้อมูลหนังสือรับรองฯ	59
ภาพที่ 3.11 แผนภาพกระแสข้อมูล DFD Level 1 Process 5 จัดการข้อมูลต่ออายุหนังสือรับรองฯ	61
ภาพที่ 3.12 แผนภาพกระแสข้อมูล DFD Level 1 Process 6 เรียกดูข้อมูลรายงานหนังสือรับรองฯ	63

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 3.13 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแบบ Crow' s Foot Mode	65
ภาพที่ 3.14 แผนภาพโครงสร้างระบบ	78
ภาพที่ 3.15 หน้าสมัครสมาชิก	80
ภาพที่ 3.16 หน้าเข้าสู่ระบบ	80
ภาพที่ 3.17 หน้าลิ้มรสผ่าน	81
ภาพที่ 3.18 หน้าจอหลักสำหรับผู้ดูแลระบบหลังจากเข้าสู่ระบบ	81
ภาพที่ 3.19 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบในการแสดงข้อมูลส่วนตัว	82
ภาพที่ 3.20 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบในการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	82
ภาพที่ 3.21 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบในการแสดงข้อมูลผู้ขอรับใบอนุญาต	83
ภาพที่ 3.22 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบในการเพิ่มข้อมูลเจ้าของสถานประกอบการ	83
ภาพที่ 3.23 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบในการเพิ่มข้อมูลสถานประกอบการ	84
ภาพที่ 3.24 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบในการเพิ่มข้อมูลเอกสารหลักฐาน	84
ภาพที่ 3.25 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบในการตรวจสอบข้อมูลก่อนยืนยันการเพิ่มข้อมูล	85
ภาพที่ 3.26 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบในการตรวจสอบข้อมูลที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเพิ่มเข้ามา	85
ภาพที่ 3.27 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบในการตรวจสอบข้อมูลใบอนุญาตหนังสือรับรองฯ	86
ภาพที่ 3.28 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบในการเพิ่มข้อมูลบัญชีเก็บค่าธรรมเนียม	86
ภาพที่ 3.29 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบในการตรวจสอบ แก้ไข และลบข้อมูลบัญชีเก็บค่าธรรมเนียม	87
ภาพที่ 3.30 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบในการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ระบบ	87
ภาพที่ 3.31 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบในการตรวจสอบค่าธรรมเนียม	88
ภาพที่ 3.31 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบในการแสดงตัวอย่างหนังสือรับรองฯ	88
ภาพที่ 3.32 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบในการตรวจสอบรายงาน	89
ภาพที่ 3.33 หน้าจอหลักสำหรับนายกเทศมนตรีหลังจากเข้าสู่ระบบ	89
ภาพที่ 3.34 หน้าสำหรับนายกเทศมนตรีในการตรวจสอบข้อมูลผู้ขอรับใบอนุญาต	90
ภาพที่ 3.35 หน้าสำหรับนายกเทศมนตรีในการตรวจสอบข้อมูลหนังสือรับรองฯ	90
ภาพที่ 3.36 หน้าสำหรับนายกเทศมนตรีในการเพิ่มข้อมูลลายเซ็น	91

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 3.37	หน้าสำหรับนายกเทศมนตรีในการจัดการข้อมูลลายเซ็น	91
ภาพที่ 3.38	หน้าสำหรับนายกเทศมนตรีในการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบทั้งหมด	92
ภาพที่ 3.39	หน้าจอหลักสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตหลังจากเข้าสู่ระบบ	92
ภาพที่ 3.40	หน้าจอสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตในการเพิ่มข้อมูลเจ้าของสถานประกอบการ	93
ภาพที่ 3.41	หน้าจอสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตในการเพิ่มข้อมูลสถานประกอบการ	93
ภาพที่ 3.42	หน้าจอสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตในการเพิ่มข้อมูลเอกสารหลักฐาน	94
ภาพที่ 3.43	หน้าจอสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตหลังจากเจ้าเพิ่มข้อมูลทั้งหมดสำเร็จ	94
ภาพที่ 3.44	หน้าจอสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตในการตรวจสอบสถานะหนังสือรับรองฯ	95
ภาพที่ 3.45	หน้าจอสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตในการแสดงรายการที่ต้องชำระค่าธรรมเนียม	95
ภาพที่ 3.46	หน้าจอสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตในการแสดงรายละเอียดบัญชีเก็บค่าธรรมเนียม	96
ภาพที่ 3.47	หน้าจอสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตในการเพิ่มข้อมูลหลักฐานการชำระค่าธรรมเนียม	96
ภาพที่ 3.48	หน้าจอสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตในการตรวจสอบสถานะหนังสือรับรองฯ	97
ภาพที่ 3.49	หน้าจอสำหรับผู้ขอรับใบอนุญาตในการแสดงตัวอย่างหนังสือรับรองฯ	97
ภาพที่ 4.1	หน้าจอเข้าสู่ระบบ	99
ภาพที่ 4.2	หน้าจอสมัครสมาชิก	100
ภาพที่ 4.3	หน้าจอสมัครรหัสผ่าน	100
ภาพที่ 4.4	หน้าจอเมนูหลัก	101
ภาพที่ 4.5	หน้าจอจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	101
ภาพที่ 4.6	หน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ขอหนังสือ	102
ภาพที่ 4.7	หน้าจอเพิ่มข้อมูลเจ้าของสถานประกอบการ	102
ภาพที่ 4.8	หน้าจอเพิ่มข้อมูลสถานประกอบการ	103
ภาพที่ 4.9	หน้าจอเพิ่มข้อมูลเอกสาร	103
ภาพที่ 4.10	หน้าจอแสดงรายละเอียดทั้งหมด	104

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 4.11 หน้าจอแสดงข้อมูลบันทึกสำเร็จ	104
ภาพที่ 4.12 หน้าจอแสดงตรวจสอบเรื่อง	105
ภาพที่ 4.13 หน้าจอแสดงตรวจสอบรายละเอียดทั้งหมด	105
ภาพที่ 4.14 หน้าจอแสดงหนังสือรับรองฯทั้งหมด	106
ภาพที่ 4.15 หน้าจอแสดงเพิ่มบัญชีเก็บค่าธรรมเนียม	106
ภาพที่ 4.16 หน้าจอแสดงบัญชีเก็บค่าธรรมเนียม	107
ภาพที่ 4.17 หน้าจอแสดงผู้ใช้งานทั้งหมด	107
ภาพที่ 4.18 หน้าจอแสดงเพิ่มผู้ใช้งาน	108
ภาพที่ 4.19 หน้าจอแสดงตั้งค่าปีรายงาน	108
ภาพที่ 4.20 หน้าจอแสดงสรุปรายงาน	109
ภาพที่ 4.21 รายชื่อผู้ประกอบการสถานที่จำหน่ายอาหาร/สะสมอาหาร	109
ภาพที่ 4.22 หน้าจอเมนูหลัก	110
ภาพที่ 4.23 หน้าจอจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	110
ภาพที่ 4.24 หน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ขอหนังสือ	111
ภาพที่ 4.25 หน้าจอเพิ่มข้อมูลเจ้าของสถานประกอบการ	111
ภาพที่ 4.26 หน้าจอเพิ่มข้อมูลสถานประกอบการ	112
ภาพที่ 4.27 หน้าจอเพิ่มข้อมูลเอกสาร	112
ภาพที่ 4.28 หน้าจอแสดงรายละเอียดทั้งหมด	113
ภาพที่ 4.29 หน้าจอแสดงข้อมูลบันทึกสำเร็จ	113
ภาพที่ 4.30 หน้าจอแสดงตรวจสอบเรื่อง	114
ภาพที่ 4.31 หน้าจอแสดงตรวจสอบรายละเอียดทั้งหมด	114
ภาพที่ 4.32 หน้าจอแสดงการใส่รหัสพินอิน	115
ภาพที่ 4.33 หน้าจอแสดงรายละเอียดการชำระค่าธรรมเนียม	115
ภาพที่ 4.34 หน้าจอแสดงการอัปโหลดใบเสร็จและหนังสือไปรับรอง	116
ภาพที่ 4.35 หน้าจอแสดงหนังสือรับรองฯทั้งหมด	116
ภาพที่ 4.36 หน้าจอแสดงตั้งค่าลายเซ็น	117
ภาพที่ 4.37 หน้าจอแสดงลายเซ็น	117

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 4.38 หน้าจอแสดงผู้ใช้งานทั้งหมด	118
ภาพที่ 4.39 หน้าจอแสดงเพิ่มผู้ใช้งาน	118
ภาพที่ 4.40 หน้าจอแสดงสรุปรายงาน	119
ภาพที่ 4.41 รายชื่อผู้ประกอบการสถานที่จำหน่ายอาหาร/สะสมอาหาร	119
ภาพที่ 4.42 หน้าจอเมนูหลัก	120
ภาพที่ 4.43 หน้าจอจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	120
ภาพที่ 4.44 หน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ขอหนังสือ	121
ภาพที่ 4.45 หน้าจอเพิ่มข้อมูลเจ้าของสถานประกอบการ	121
ภาพที่ 4.46 หน้าจอเพิ่มข้อมูลสถานประกอบการ	122
ภาพที่ 4.47 หน้าจอเพิ่มข้อมูลเอกสาร	122
ภาพที่ 4.48 หน้าจอแสดงรายละเอียดทั้งหมด	123
ภาพที่ 4.49 หน้าจอแสดงข้อมูลบันทึกสำเร็จ	123
ภาพที่ 4.50 หน้าจอแสดงตรวจสอบเรื่อง	124
ภาพที่ 4.51 หน้าจอแสดงตรวจสอบรายละเอียดทั้งหมด	124
ภาพที่ 4.52 หน้าจอแสดงหนังสือรับรองฯทั้งหมด	125
ภาพที่ 4.53 หน้าจอแสดงผู้ใช้งานทั้งหมด	125
ภาพที่ 4.54 หน้าจอแสดงเพิ่มผู้ใช้งาน	126
ภาพที่ 4.55 หน้าจอแสดงตั้งค่าปีรายงาน	126
ภาพที่ 4.56 หน้าจอแสดงสรุปรายงาน	127
ภาพที่ 4.57 รายชื่อผู้ประกอบการสถานที่จำหน่ายอาหาร/สะสมอาหาร	127
ภาพที่ 4.58 หน้าจอเมนูหลัก	128
ภาพที่ 4.59 หน้าจอเพิ่มข้อมูลเจ้าของสถานประกอบการ	128
ภาพที่ 4.60 หน้าจอเพิ่มข้อมูลสถานประกอบการ	129
ภาพที่ 4.61 หน้าจอเพิ่มข้อมูลเอกสาร	129

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 4.62 หน้าจอแสดงข้อมูลบันทึกสำเร็จ	130
ภาพที่ 4.63 หน้าจอแสดงตรวจสอบสถานกานะแจ้งฯ	130
ภาพที่ 4.64 หน้าจอแสดงตัวอย่างหนังสือรับรองการแจ้งฯ	131
ภาพที่ 4.65 หน้าจอแสดงหนังสือรับรองการแจ้งฯ	131
ภาพที่ 4.66 หน้าจอแสดงชำระค่าธรรมเนียมการขอหนังสือ	132
ภาพที่ 4.67 หน้าจอแสดงค่าธรรมเนียม	132
ภาพที่ 4.68 หน้าจอแสดงแบบหลักฐานการชำระเงิน	133
ภาพที่ 4.69 หน้าจอแสดงต่ออายุใบอนุญาต	133