

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา	2
1.4 แผนการดำเนินงาน ขอบเขต และวิธีการศึกษา	2
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	5
1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล	7
2.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	8
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	13
3.1 ลักษณะขององค์กร	13
3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานในระบบงานเดิม	14
3.3 วิเคราะห์ระบบงานเดิม	14
3.4 การออกแบบระบบงานใหม่	15
3.5 แผนผังบริบท (Context Diagram)	16

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.6 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	30
3.7 การออกแบบฐานข้อมูล	31
บทที่ 4 การออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้และการออกแบบรายงาน	50
4.1 การออกแบบหน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ	50
4.2 การออกแบบหน้าจอหลักของระบบ	51
4.3 การออกแบบหน้าจอการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน	52
4.4 การออกแบบหน้าจอการจัดการข้อมูลหลัก	53
4.5 การออกแบบหน้าจอการจัดการข้อมูลประเภทของปัญหา	54
4.6 การออกแบบหน้าจอการจัดการข้อมูลพนักงาน	55
4.7 การออกแบบหน้าจอสิทธิในการดูข้อมูลและอนุมัติข้อมูลของผู้จัดการสาขา	56
4.8 การออกแบบหน้าจอแสดงรายชื่อลูกค้า	57
4.9 การออกแบบหน้าจอการบันทึกประวัติลูกค้า	58
4.10 การออกแบบหน้าจอการบันทึกการขายจังหวัด	59
4.11 การออกแบบหน้าจอการบันทึกการขาย โปร โมชั่น	60
4.12 การออกแบบหน้าจอการบันทึกการระบุงื่นไขการให้บริการกับลูกค้า	61
4.13 การออกแบบหน้าจอแสดงรายการรับแก้้ปัญหา	62
4.14 การออกแบบหน้าจอบันทึกการขายการรับแก้้ปัญหา	63
4.15 การออกแบบหน้าจอรายการรับแจ้งปัญหา	64
4.16 การออกแบบหน้าจอการบันทึกข้อมูลอุปกรณ์	65
4.17 การออกแบบหน้าจอการติดตามตรวจสอบการแก้้ไขปัญหา	66
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	67
5.1 รูปแบบการประเมินผล	68
5.2 การประเมินผล	69
5.3 สรุปผลการประเมิน	71

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.4 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบ	72
5.5 ข้อเสนอแนะ	72
บรรณานุกรม	73
ภาคผนวก	74
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งระบบ	75
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้ระบบ	80
ภาคผนวก ค ตัวอย่างรายงาน	98
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแบบสอบถาม	106
ภาคผนวก จ รายละเอียดรหัสข้อมูล	108
ประวัติผู้เขียน	112

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
3.1	สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูล	16
3.2	ตารางข้อมูลทั้งหมดระบบสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนการให้บริการลูกค้า ของ บริษัท ทู อินเทอร์เน็ต จำกัด สาขาจังหวัดเชียงใหม่	31
3.3	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลเงื่อนไขของปัญหา (ตาราง Condition)	33
3.4	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลลูกค้า (ตาราง Customer)	34
3.5	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดลูกค้า (ตาราง CustomerDetail)	35
3.6	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดลูกค้าเพิ่มเติม (ตาราง CustomerOther)	36
3.7	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลสถานะของลูกค้า (ตาราง CustomerStatus)	37
3.8	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลแผนก (ตาราง Department)	37
3.9	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลพนักงาน (ตาราง Employee)	38
3.10	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลประเภทของรายการ Error (ตาราง ErrorCase)	39
3.11	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลประเภทรุ่นของโมเด็ม (ตาราง Generation)	39
3.12	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลอุปกรณ์ (ตาราง Item)	40
3.13	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลปัญหา (ตาราง JobCase)	41
3.14	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลเอกสารรับแจ้งปัญหา (ตาราง JobDocument)	42
3.15	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลเอกสารรายละเอียดรับแจ้งปัญหา (ตาราง JobDocumentDetail)	43
3.16	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลสถานะ (ตาราง JobStatus)	44
3.17	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลระดับ (ตาราง Level)	44
3.18	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลตำแหน่ง (ตาราง Position)	45
3.19	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลโปรโมชัน (ตาราง Promotion)	45
3.20	รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลจังหวัด (ตาราง Province)	46

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
3.21 รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลเอกสารการแก้ปัญหา (ตาราง ReceiptJob)	46
3.22 รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลวิธีการแก้ปัญหา (ตาราง SolveType)	48
3.23 รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลชื่อ (ตาราง Trademark)	48
3.24 รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลการล็อกอินเข้าสู่ระบบ (ตาราง UserLogin)	49
5.1 แสดงจำนวนร้อยละ และค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	70

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
3.1 ผังบริบทของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการให้บริการลูกค้า ของ บริษัท ทู อินเทอร์เน็ต จำกัด สาขาจังหวัดเชียงใหม่	17
3.2 แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 0 ของระบบ	18
3.3 แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 1 จัดการข้อมูลสมาชิก	21
3.4 แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการจัดการข้อมูลหลัก	22
3.5 แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการจัดการข้อมูลทั่วไป	24
3.6 แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการจัดการข้อมูลการเปลี่ยน Cable	25
3.7 แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการจัดการข้อมูลการเปลี่ยน Router	26
3.8 แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการออกรายงาน	27
3.9 แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการบันทึกจัดการข้อมูลปัญหาทั่วไป	28
3.10 แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการบันทึกข้อมูลการเปลี่ยน Cable	28
3.11 แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการเบิก Cable ในคลัง	29
3.12 แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการบันทึกข้อมูลการเปลี่ยน Router	29
3.13 แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการเบิก Router ในคลัง	30
4.1 หน้าจอล็อกอิน	50
4.2 หน้าจอหลักของระบบ	51
4.3 หน้าจอการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน	52
4.4 หน้าจอการจัดการข้อมูลหลัก	53
4.5 หน้าจอการจัดการข้อมูลประเภทของปัญหา	54
4.6 หน้าจอการจัดการข้อมูลพนักงาน	55
4.7 หน้าจอสิทธิ์ในการดูข้อมูลและอนุมัติข้อมูลของผู้จัดการสาขา	56
4.8 หน้าจอการอนุมัติ	57
4.9 หน้าจอแสดงรายชื่อลูกค้า	57

## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
4.10 หน้าจอบันทึกประวัติลูกค้า	58
4.11 หน้าจอบันทึกรายชื่อจังหวัด	59
4.12 หน้าจอบันทึกรายการโปรโมชั่น	60
4.13 หน้าจอบันทึกรายการระบุนเงื่อนไขการให้บริการแก่ลูกค้า	61
4.14 หน้าจอแสดงรายการรับแก้ปัญา	62
4.15 หน้าจอบันทึกรายการรับแก้ปัญา	63
4.16 หน้าจอบันทึกรายการรับแจ้งปัญา	64
4.17 หน้าจอบันทึกข้อมูลอุปกรณ์	65
4.18 หน้าจอการติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญา	66
ก.1 เรียกโปรแกรม dotnetfx20.exe	75
ก.2 โปรแกรม dotnetfx20.exe ทำงาน	75
ก.3 โปรแกรม dotnetfx20.exe ทำงานเพื่อกดปุ่ม Next	76
ก.4 โปรแกรมจะแสดงสิทธิ์การใช้โปรแกรม	77
ก.5 โปรแกรมจะเริ่มทำการติดตั้งลงในเครื่องคอมพิวเตอร์	78
ก.6 โปรแกรมเสร็จเรียบร้อย	79
ข.1 หน้าจอหลักของระบบ	80
ข.2 หน้าจอแรกหลังจากล็อกอินเข้าสู่ระบบ	81
ข.3 หน้าจอการรับแจ้งปัญา	82
ข.4 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลรับแจ้งปัญา	83
ข.5 หน้าจอการส่งปัญาไปยังฝ่ายต่อไปที่รับผิดชอบ	84
ข.6 หน้าจอ Routeready	85
ข.7 หน้าจอรายการปัญหาของลูกค้าเพื่อให้ผู้จัดการสาขา Approve	86
ข.8 หน้าจอ Approve	87
ข.9 หน้าจอแสดงรายการรับแก้ปัญา	88

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.10 หน้าจอแสดงรายการการสร้างหน้ารับแก้ไขปัญหา	89
ข.11 หน้าจอแสดงรายการ Approve การรับแจ้งปัญหา	90
ข.12 หน้าจอแสดงรายการเปิด Router	91
ข.13 หน้าจอแสดงข้อมูลอุปกรณ์สินค้า	92
ข.14 หน้าจอการบันทึกข้อมูลอุปกรณ์สินค้า	93
ข.15 หน้าจอการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ	94
ข.16 หน้าจอแรกของการแสดงผลรายงาน	95
ข.17 หน้าจอการแสดงผลรายงานของ Officer	96
ข.18 หน้าจอการแสดงผลรายงานของ Engineer	97
ค.1 รายงานของเจ้าหน้าที่ Office	98
ค.2 รายงานของเจ้าหน้าที่ Engineer	99
ค.3 รายงาน Engineer แยกตามพนักงาน	100
ค.4 รายงาน Engineer แยกตามวิธีการแก้ไขปัญหา	101
ค.5 รายงานของ Officer แยกตามปัญหาที่พบ	102
ค.6 รายงานของ Officer แยกตามพนักงาน	103
ค.7 รายงานของ Stock อุปกรณ์ใช้งานได้	104
ค.8 รายงานของ Stock อุปกรณ์ถูกใช้งานแล้ว	105