

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อ | ก |
| กิตติกรรมประกาศ | ข |
| สารบัญ | ค |
| สารบัญตาราง | จ |
| สารบัญรูปภาพ | ช |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 หลักการเหตุผลความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ | 2 |
| 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงการ | 2 |
| 1.4 ขอบเขต | 3 |
| 1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ | 5 |
| 1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา และรวบรวมข้อมูล | 6 |
| 1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการ | 6 |
| 1.8 บทสรุป | 7 |
| บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เครื่องมือและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | 9 |
| 2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง | 9 |
| 2.2 ทฤษฎี | 16 |
| 2.3 เครื่องมือในการออกแบบ และวิเคราะห์ข้อมูล | 30 |
| 2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | 48 |
| 2.5 บทสรุป | 50 |
| บทที่ 3 การวิเคราะห์และการออกแบบ | 51 |
| 3.1 โครงสร้างภายในองค์กร | 36 |
| 3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม | 54 |
| 3.3 การวิเคราะห์ระบบงานใหม่ | 60 |
| 3.4 แผนผังบริบท | 57 |
| 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูล | 58 |

สารบัญ(ต่อ)

| | | | |
|-----------------|-----|---------------------------|-----|
| | 3.6 | ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล | 71 |
| | 3.7 | พจนานุกรมข้อมูล | 72 |
| | 3.8 | ผังโครงสร้างระบบ | 79 |
| | 3.9 | การออกแบบหน้าจอ | 80 |
| บทที่ 4 | | ผลการดำเนินงาน | 91 |
| | 4.1 | ผลการดำเนินงาน | 91 |
| | 4.2 | การอภิปรายผล | 102 |
| บทที่ 5 | | สรุปและข้อเสนอแนะ | 103 |
| | 5.1 | บทสรุปผลโครงการ | 103 |
| | 5.2 | ข้อจำกัดของระบบ | 104 |
| | 5.3 | ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ | 104 |
| | 5.4 | ข้อเสนอแนะ | 105 |
| บรรณานุกรม | | | 106 |
| ภาคผนวก ก | | | 108 |
| ประวัติผู้จัดทำ | | | 125 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| 1.1 | ระยะเวลาในการดำเนินการ | 6 |
| 2.1 | สัญลักษณ์ในการออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล | 41 |
| 2.2 | สัญลักษณ์ความสัมพันธ์ในการออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล | 41 |
| 2.3 | สัญลักษณ์ในการออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล | 42 |
| 2.4 | ประเภทข้อมูลชนิดจำนวนทศนิยม | 44 |
| 2.5 | ประเภทข้อมูลชนิดจำนวนเต็ม | 44 |
| 2.6 | ประเภทข้อมูลสำหรับวันที่และเวลา | 45 |
| 2.7 | แสดงประเภทข้อมูลสำหรับตัวอักษร | 46 |
| 3.1 | แสดงคำอธิบายกระบวนการตรวจสอบข้อมูลการเข้าสู่ระบบ | 59 |
| 3.2 | แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการผู้ใช้งานระบบ | 59 |
| 3.3 | แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลประเภทสินค้า | 60 |
| 3.4 | แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลสินค้า | 60 |
| 3.5 | แสดงคำอธิบายกระบวนการสั่งซื้อสินค้าเข้า | 61 |
| 3.6 | แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลรับสินค้า เข้าสู่ระบบ | 61 |
| 3.7 | แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการคลังสินค้า | 62 |
| 3.8 | แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลการขายสินค้าหน้าร้าน | 62 |
| 3.9 | แสดงคำอธิบายกระบวนการแสดงรายการและสารสนเทศ | 63 |
| 3.10 | แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 5.1 ข้อมูลสั่งซื้อสินค้าเข้า | 65 |
| 3.11 | แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 5.2 บันทึกข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ | 65 |
| 3.12 | แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 5.3 คำนวณจำนวนเงินที่สั่งซื้อสินค้า | 66 |
| 3.13 | แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 5.4 พิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า | 66 |
| 3.14 | แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 6.1 ข้อมูลรับสินค้า เข้าสู่ระบบ | 67 |

สารบัญตาราง(ต่อ)

| | | |
|------|---|----|
| 3.15 | แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 6.2 กรอกข้อมูลรับสินค้าเข้าระบบ | 68 |
| 3.16 | แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 8.1 บันทึกข้อมูลการชำระเงิน | 69 |
| 3.17 | แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 8.2 ออกใบเสร็จชำระเงิน | 70 |
| 3.18 | แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล | 72 |
| 3.19 | ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง categorie_tb | 73 |
| 3.20 | ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง company_tb | 73 |
| 3.21 | ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง employee_tb | 74 |
| 3.22 | ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง order_detail_tb | 75 |
| 3.23 | ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง order_tb | 75 |
| 3.24 | ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง product_tb | 76 |
| 3.25 | ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง purchase_detail_tb | 77 |
| 3.26 | ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง purchase_tb | 77 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|---|------|
| 2.1 | สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูลของ Gane & Sarson และ DeMarco & Yourdon | 39 |
| 2.2 | รูปแบบการเขียนแผนภูมิแก๊งปลา (Fishbone Diagram) | 43 |
| 2.3 | แผนภาพแสดงแผนผังระบบงาน (Flowchart) | 48 |
| 3.1 | แสดงโครงสร้างองค์กร | 51 |
| 3.2 | โครงสร้างระบบงานเดิม | 52 |
| 3.3 | แสดงแผนภูมิที่แสดงปัญหาที่พบในระบบงานเดิม | 53 |
| 3.4 | แสดงแผนผังบริบท (Context Diagram) | 57 |
| 3.5 | แสดงแผนผังข้อมูล Data Flow Diagram Level 0 | 58 |
| 3.6 | แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 ของขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้าเข้า | 64 |
| 3.7 | แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 ของขั้นตอนการรับสินค้าเข้า | 67 |
| 3.8 | แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 ของขั้นตอนการชำระเงิน | 69 |
| 3.9 | ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER Diagram)แบบ Crow's Foot Model) | 71 |
| 3.10 | โครงสร้างระบบบนคอมพิวเตอร์ | 79 |
| 3.11 | หน้าแรกของเว็บไซต์ | 80 |
| 3.12 | หน้าดูสินค้า | 81 |
| 3.13 | หน้าเข้าสู่ระบบ | 81 |
| 3.14 | หน้าหลัก | 82 |
| 3.15 | หน้าเพิ่มหมวดหมู่สินค้า | 82 |
| 3.16 | หน้าหมวดหมู่สินค้าทั้งหมด | 83 |
| 3.17 | หน้าเพิ่มรายการสินค้า | 83 |
| 3.18 | หน้ารายการสินค้าทั้งหมด | 84 |
| 3.19 | หน้าเพิ่มที่อยู่บริษัท | 84 |
| 3.20 | หน้ารายชื่อบริษัท | 85 |
| 3.21 | หน้าสั่งซื้อสินค้าเข้า | 85 |
| 3.22 | หน้าสินค้ากำลังสั่งซื้อ | 86 |
| 3.23 | หน้าสินค้าเข้าระบบ | 86 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| | | |
|------|--------------------------------|-----|
| 3.24 | หน้าสินค้าส่งคืน | 87 |
| 3.25 | หน้าคลังสินค้าทั้งหมด | 87 |
| 3.26 | หน้าขายสินค้า | 88 |
| 3.27 | หน้าจัดการข้อมูลพนักงาน | 88 |
| 3.28 | หน้ารายงานสารสนเทศ | 89 |
| 3.29 | หน้ายอดสินค้าคงเหลือในสต็อก | 89 |
| 3.30 | หน้ายอดสินค้าขายดี | 90 |
| 3.31 | หน้ารายงานแบบกราฟ | 90 |
| 4.1 | แสดงหน้าหลักของเว็บแอปพลิเคชัน | 92 |
| 4.2 | แสดงหน้ารายการสินค้า | 92 |
| 4.3 | หน้าเข้าสู่ระบบ | 93 |
| 4.4 | หน้าหลัก | 93 |
| 4.5 | หน้าเพิ่มหมวดหมู่สินค้า | 94 |
| 4.6 | หน้าหมวดหมู่สินค้าทั้งหมด | 94 |
| 4.7 | หน้าเพิ่มรายการสินค้า | 95 |
| 4.8 | หน้ารายการสินค้าทั้งหมด | 95 |
| 4.9 | หน้าเพิ่มที่อยู่บริษัท | 96 |
| 4.10 | หน้ารายชื่อบริษัท | 96 |
| 4.11 | หน้าสั่งซื้อสินค้าเข้า | 97 |
| 4.12 | หน้าสินค้ากำลังสั่งซื้อ | 97 |
| 4.13 | หน้าสินค้าเข้าระบบ | 98 |
| 4.14 | หน้าสินค้าส่งคืน | 98 |
| 4.15 | หน้าคลังสินค้าทั้งหมด | 99 |
| 4.16 | หน้าข้อมูลพนักงาน | 99 |
| 4.17 | หน้ารายงานสารสนเทศ | 100 |
| 4.18 | หน้ายอดสินค้าคงเหลือในสต็อก | 100 |
| 4.19 | หน้ายอดสินค้าขายดี | 101 |
| 4.20 | หน้ารายงานแบบกราฟ | 101 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| | | |
|------|-----------------------------------|-----|
| ก.1 | หน้าแรกของเว็บไซต์ | 109 |
| ก.2 | หน้าสินค้าของเว็บไซต์ | 110 |
| ก.3 | หน้าเข้าสู่ระบบของเว็บไซต์ | 110 |
| ก.4 | หน้าหลักในระบบของเว็บไซต์ | 111 |
| ก.5 | หน้าเพิ่มหมวดหมู่ | 112 |
| ก.6 | หน้าหมวดหมู่ทั้งหมด | 112 |
| ก.7 | หน้าเพิ่มรายการสินค้า | 113 |
| ก.8 | หน้ารายการสินค้าทั้งหมด | 114 |
| ก.9 | หน้าเพิ่มที่อยู่บริษัท | 115 |
| ก.10 | หน้าเพิ่มที่อยู่บริษัท | 115 |
| ก.11 | หน้าสั่งซื้อสินค้าเข้า | 116 |
| ก.12 | หน้าสินค้ากำลังสั่งซื้อ | 117 |
| ก.13 | หน้าสินค้าเข้าระบบ | 117 |
| ก.14 | หน้าสินค้าส่งคืน | 118 |
| ก.15 | หน้าคลังสินค้าทั้งหมด | 119 |
| ก.16 | หน้าขายสินค้า | 120 |
| ก.17 | หน้าข้อมูลพนักงาน | 121 |
| ก.18 | หน้ารายงานยอดขายประจำวัน/เดือน/ปี | 122 |
| ก.19 | หน้ารายงานยอดสินค้าคงเหลือในสต็อก | 123 |
| ก.20 | หน้ารายงานยอดสินค้าขายดี | 123 |