

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการเหตุผลความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ	2
1.4 ขอบเขต และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	2
1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	4
1.6 ระยะเวลาในการดำเนินการ	5
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง	6
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	11
2.3 เครื่องมือในการออกแบบและวิเคราะห์ระบบ	12
2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	22
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	26
3.1 โครงสร้างขององค์กร	26
3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม	26
3.3 การออกแบบระบบใหม่	29
3.3.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)	43
3.3.2 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 0 (DFD Level 0)	44
3.3.3 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram)	50
3.3.4 โครงสร้างระบบ	57

**สารบัญ(ต่อ)**

	หน้า
3.3.5 การออกแบบหน้าจอและรายงาน	58
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	66
4.1 ผลการดำเนินงาน	66
4.2 การอภิปรายผล	77
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	79
5.1 บทสรุปของโครงการ	79
5.2 ข้อจำกัดของระบบ	80
5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ	81
5.4 ข้อเสนอแนะ	81
บรรณานุกรม	82
ภาคผนวก ก	83
ประวัติผู้จัดทำ	108

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แผน/ระยะเวลาในการดำเนินการ	5
2.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล	18
3.1 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 1.0 จัดการข้อมูลพนักงาน	45
3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 2.0 ขายของหน้าร้าน	45
3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 3.0 จัดการข้อมูลรถ	46
3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 4.0 จัดการข้อมูลการเข้าใช้งานระบบ	46
3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 5.0 จัดการข้อมูลการขาย	47
3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 6.0 จัดการข้อมูลสินค้า	47
3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 7.0 จัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ	48
3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 8.0 จัดการข้อมูลลูกค้า	48
3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 9.0 จัดการลำดับการส่ง	49
3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 10.0 จัดการจัดสรรพื้นที่	49
3.11 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล	51
3.12 ตารางแสดงข้อมูลสินค้า	52
3.13 ตารางแสดงข้อมูลพนักงาน	52
3.14 ตารางแสดงข้อมูลพนักงานรถ	53
3.15 ตารางแสดงข้อมูลลูกค้า	53
3.16 ตารางแสดงข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า	54
3.17 ตารางแสดงข้อมูลรายการใบสั่งซื้อสินค้า	55
3.18 ตารางแสดงข้อมูลการขาย	55
3.19 ตารางแสดงข้อมูลรายการใบเสร็จ	56
3.20 ตารางแสดงข้อมูลการตั้งค่า	56

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ตัวอย่างหลักการทำงานของ K-Meaning Clustering	12
2.2 รูปแบบการเขียนแผนภูมิแก้งปลา (Fishbone Diagram)	16
2.3 สัญลักษณ์ของ Entity	19
2.4 สัญลักษณ์ของ Attribute	20
2.5 สัญลักษณ์ของ Relationship	20
3.1 โครงสร้างขององค์กร	26
3.2 โครงสร้างระบบงานเดิม	27
3.3 แผนภูมิแก้งปลาที่แสดงปัญหาระบบงานเดิม	28
3.4 Flowchart ขั้นตอนการจัดการข้อมูลการใช้งานระบบ	30
3.5 Flowchart ขั้นตอนการทำงานของผู้ดูแลระบบ	31
3.6 Flowchart ขั้นตอนการทำงานของเจ้าของกิจการ	32
3.7 Flowchart ขั้นตอนการทำงานของพนักงาน	33
3.8 Flowchart ขั้นตอนการคำนวณหาจัดลำดับการส่ง	35
3.9 Flowchart ขั้นตอนการคำนวณจัดสรรพื้นที่	37
3.10 Flowchart ขั้นตอนการจัดเรียงแบบ LIFO	39
3.11 Flowchart ขั้นตอนการจัดเรียงแบบ Full Capacity	41
3.12 แผนภาพบริบท (Context Diagram)	43
3.13 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 0 (DFD Level 0)	44
3.14 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแบบ Crow's Foot Model	50
3.15 แผนผังโครงสร้างระบบการจัดเรียงสินค้าแบบ 2 มิติเพื่อการขนส่ง	57
3.16 หน้าจอจัดการข้อมูลสินค้า	58
3.17 หน้าจอเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลสินค้า	58
3.18 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า	59
3.19 หน้าจอเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลลูกค้า	59
3.20 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน	60
3.21 หน้าจอเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลพนักงาน	60

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.22 หน้าจอจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ	61
3.23 หน้าจอเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลใบสั่งซื้อ	61
3.24 หน้าจอจัดการข้อมูลใบเสร็จ	62
3.25 หน้าจอขายของหน้าร้าน	62
3.26 หน้าจอจัดการข้อมูลรถ	63
3.27 หน้าจอเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลรถ	63
3.28 หน้าจอค้นหาข้อมูลใบเสร็จ	64
3.29 หน้าจอรายการคำนวณ	64
3.30 หน้าจอคำนวณ	65
3.31 หน้าจอตั้งค่า	65
4.1 แสดงหน้าการเข้าสู่ระบบ	66
4.2 แสดงหน้าจัดการข้อมูลพนักงาน	67
4.3 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลพนักงาน	67
4.4 แสดงหน้าจัดการข้อมูลลูกค้า	68
4.5 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลพนักงาน	68
4.6 แสดงหน้าจัดการข้อมูลรถขนส่ง	69
4.7 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลรถขนส่ง	69
4.8 แสดงหน้าจัดการข้อมูลสินค้า	70
4.9 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลสินค้า	70
4.10 แสดงหน้าจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ	71
4.11 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลใบสั่งซื้อ	71
4.12 แสดงหน้าจัดการข้อมูลรายการใบสั่งซื้อ	72
4.13 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลรายการใบสั่งซื้อ	72
4.14 แสดงหน้าจัดการข้อมูลรายการขาย	73
4.15 แสดงหน้าขายสินค้า	73
4.16 แสดงหน้าค้นหารายการขาย	74

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.17 แสดงหน้ากราฟข้อมูลขาย	74
4.18 แสดงหน้าเลือกข้อมูลไปสั่งซื้อ	75
4.19 แสดงหน้าคำนวณลำดับการส่ง	75
4.20 แสดงหน้าจัดเรียงสินค้า	76
4.21 แสดงหน้ารายงาน	76
4.22 แสดงหน้าตั้งค่าระบบ	77
ก.1 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ	84
ก.2 แสดงหน้าแรก	85
ก.3 แสดงหน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	85
ก.4 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ระบบ	86
ก.5 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ	87
ก.6 แสดงหน้าจัดการข้อมูลลูกค้า	88
ก.7 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลลูกค้า	89
ก.8 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลลูกค้า	90
ก.9 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลกััด	91
ก.10 แสดงหน้าจัดการข้อมูลรถขนส่ง	92
ก.11 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลรถขนส่ง	93
ก.12 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลรถขนส่ง	94
ก.13 แสดงหน้าจัดการมูลสินค้า	95
ก.14 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลสินค้า	96
ก.15 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลแก้ไข	97
ก.16 แสดงหน้าจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อ	98
ก.17 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลใบสั่งซื้อ	99
ก.18 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลใบสั่งซื้อ	100
ก.19 แสดงหน้าข้อมูลรายการขาย	101
ก.20 แสดงหน้าข้อมูลรายการขาย	102

## สารบัญญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ก.21 แสดงหน้าคั่นหารายการชาย	103
ก.22 แสดงหน้ากราฟ	104
ก.23 แสดงหน้าเลือกใบสั่งซื้อ	104
ก.24 แสดงหน้าคำนวณลำดับการส่ง	105
ก.25 แสดงหน้าคำนวณลำดับการส่ง	106
ก.26 แสดงหน้าตั้งค่าระบบ	107