

## สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
กิตติกรรมประกาศ .....	ก
บทคัดย่อ .....	ข
Abstract .....	ค
สารบัญ .....	ง
สารบัญตาราง .....	ฉ
สารบัญภาพ .....	ช
สารบัญแผนภาพ .....	ซ
สารบัญตารางภาคผนวก .....	ญ
สารบัญภาพภาคผนวก .....	ฎ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b> .....	<b>1</b>
หลักการและเหตุผล .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	2
ขอบเขตของการวิจัย .....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b> .....	<b>6</b>
บริบทของการขายสินค้า .....	6
ระบบสารสนเทศ.....	16
โปรแกรมที่ใช้พัฒนาระบบ .....	20
วงจรการพัฒนาาระบบสารสนเทศ .....	23
ทฤษฎีการวิเคราะห์ระบบ.....	25
ทฤษฎีการประเมินระบบ.....	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35

## สารบัญ (ต่อ)

หัวเรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....</b>	<b>38</b>
กลุ่มเป้าหมาย .....	38
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	38
การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	38
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	66
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	67
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....</b>	<b>68</b>
ผลการพัฒนาระบบขายสินค้าด้วยบาร์โค้ดสแกน .....	68
ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบขายสินค้าด้วยบาร์โค้ดสแกน .....	73
<b>บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>75</b>
สรุปผลการวิจัย .....	75
อภิปรายผลการวิจัย .....	75
ข้อเสนอแนะ .....	77
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>78</b>
<b>ภาคผนวก .....</b>	<b>80</b>
ภาคผนวก ก หนังสือขอแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ .....	81
ภาคผนวก ข แบบประเมินประสิทธิภาพ .....	85
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้โปรแกรม .....	89
ภาคผนวก ง การทดลองใช้งานระบบโดยกลุ่มเป้าหมาย .....	123
<b>ประวัติผู้วิจัย .....</b>	<b>127</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ล็อกอิน Login .....	54
2 เก็บข้อมูลสินค้า (Product).....	54
3 ประเภทสินค้า (Type).....	54
4 ขายสินค้า (Sale).....	54
5 ข้อมูลขายสินค้า (Sale_Detail).....	55
6 สั่งซื้อสินค้า (Orders).....	55
7 ข้อมูลสั่งซื้อ (Orders_Detail).....	55
8 พิมพ์รหัสบาร์โค้ด (Barcod).....	56

## สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ตัวอย่างยูสเคส.....	28
2 ตัวอย่างแอดเตอร์ .....	28
3 การออกแบบหน้าจอเริ่มต้นการเข้าใช้งาน .....	56
4 การออกแบบหน้าหลักและขายสินค้า .....	57
5 การออกแบบหน้าจอระบบเพิ่มข้อมูลสินค้า .....	58
6 การออกแบบหน้าจอเพิ่มประเภทสินค้า.....	58
7 การออกแบบหน้าจอตรวจสอบรายการสินค้า .....	59
8 การออกแบบหน้าจอค้นหาระบุชื่อสินค้า/รหัสสินค้า.....	59
9 การออกแบบหน้าจอสั่งซื้อสินค้า.....	60
10 การออกแบบหน้าจอตรวจสอบสินค้าที่ต้องซื้อ.....	61
11 การออกแบบหน้าจอสรุปรายได้ประจำวัน .....	61
12 การออกแบบหน้าจอสรุปรายได้ประจำวันและประจำเดือน .....	62
13 การออกแบบหน้าจอพิมพ์บาร์โค้ด.....	62
14 การออกแบบหน้าจอระบบรายงาน.....	63
15 ฟอรั่มล็อกอิน .....	68
16 ฟอรั่มหลักและขายสินค้า.....	69
17 ฟอรั่มจัดการข้อมูลสินค้า.....	69
18 ฟอรั่มเพิ่มสินค้า.....	70
19 ฟอรั่มตรวจสอบรายการสินค้าที่ต้องซื้อ .....	70
20 ฟอรั่มพิมพ์บาร์โค้ด.....	71
21 ฟอรั่มบาร์โค้ด.....	71
22 ฟอรั่มรายงานการขาย .....	72
23 ฟอรั่มรายงาน.....	72

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 ความสัมพันธ์แบบขยาย .....	29
2 ตัวอย่างการเขียนยูสเคสไดอะแกรม .....	29
3 ตัวอย่างการเขียนคลาสไดอะแกรม .....	31
4 ตัวอย่างการเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรม .....	32
5 ตัวอย่างการเขียนแอกทิวิตี้ไดอะแกรม .....	33
6 Use Case Diagram ของระบบขายสินค้าด้วยบาร์โค้ดสแกน .....	40
7 Activity Diagram การเริ่มต้นการใช้งานระบบขายสินค้าด้วยบาร์โค้ดสแกน .....	41
8 Activity Diagram แสดงการเข้าใช้งานระบบของ User .....	42
9 Activity Diagram ระบบเพิ่มพนักงาน (เจ้าของร้าน) .....	43
10 Activity Diagram ระบบเพิ่มประเภทสินค้า (เจ้าของร้าน) .....	43
11 Activity Diagram ระบบเพิ่มข้อมูลสินค้า (เจ้าของร้าน = User) .....	43
12 Activity Diagram ระบบขายสินค้า (เจ้าของร้านและพนักงาน) .....	44
13 Activity Diagram ระบบสั่งซื้อสินค้า (เจ้าของร้าน) .....	44
14 Activity Diagram ระบบพิมพ์หีบห่อบาร์โค้ด (เจ้าของร้าน) .....	45
15 Activity Diagram ระบบตรวจสอบรายการสินค้า (เจ้าของร้านและพนักงาน) .....	45
16 Activity Diagram ระบบค้นหารายการสินค้า (เจ้าของร้านและพนักงาน) .....	45
17 Activity Diagram ระบบรายงาน (เจ้าของร้านและพนักงาน) .....	46
18 Sequence Diagram การเข้าใช้งานระบบสำหรับ เจ้าของร้านค้า .....	47
19 Sequence Diagram การใช้งานระบบเพิ่มพนักงาน .....	47
20 Sequence Diagram การใช้งานระบบเพิ่มประเภทสินค้า .....	48
21 Sequence Diagram การใช้งานระบบเพิ่มข้อมูลสินค้า .....	48
22 Sequence Diagram การใช้งานระบบขายสินค้า .....	49
23 Sequence Diagram การใช้งานระบบสั่งซื้อสินค้า .....	49

## สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

แผนภาพที่	หน้า
24 Sequence Diagram การใช้งานระบบพิมพ์รหัสบาร์โค้ด .....	50
25 Sequence Diagram การใช้งานระบบระบบตรวจสอบรายการสินค้า.....	50
26 Sequence Diagram การใช้งานระบบคั่นหารายการสินค้า .....	51
27 Sequence Diagram การใช้งานระบบระบบสรุปรายได้รายจ่ายประจำวันประจำเดือน...	51
28 Sequence Diagram การใช้งานระบบรายงาน .....	52
29 Class Diagram การใช้งานระบบรายงาน .....	53

## สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่

หน้า

1 ตารางแบบประเมินประสิทธิภาพ.....	87
-----------------------------------	----

## สารบัญสภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่	หน้า
ค-1 Login เข้าสู่ระบบ .....	90
ค-2 แสดงหน้าหลักเมื่อเข้าสู่ระบบ .....	91
ค-3 ประเภทสินค้า .....	92
ค-4 จัดการข้อมูลสินค้า .....	93
ค-5 เพิ่มสินค้า .....	94
ค-6 ตรวจสอบสินค้าที่ต้องซื้อ .....	95
ค-7 สินค้าคงเหลือ .....	96
ค-8 ค้นหาสินค้า .....	97
ค-9 สรุปรายได้ประจำวัน .....	98
ค-10 สลิปสรุปรายได้ประจำวัน .....	98
ค-11 สรุปรายได้ / รายจ่ายประจำเดือน .....	99
ค-12 สลิปสรุปรายได้ / รายจ่ายประจำเดือน .....	99
ค-13 พิมพ์บาร์โค้ด .....	100
ค-14 รายงานการขาย .....	102
ค-15 พิมพ์รายงานการขาย .....	103
ค-16 รายงานสินค้าที่สั่งซื้อ .....	104
ค-17 พิมพ์รายงานสินค้าที่สั่งซื้อ .....	105
ค-18 รายงานสินค้าทั้งหมด .....	106
ค-19 พิมพ์รายงานสินค้าทั้งหมด .....	107
ค-20 หน้าหลักและขายสินค้า .....	108
ค-21 สลิปเงิน .....	109
ค-22 เพิ่มพนักงาน .....	109
ค-23 หน้าหลักและขายสินค้า .....	111
ค-24 ตรวจสอบสินค้าที่ต้องซื้อ .....	112
ค-25 สินค้าคงเหลือ .....	113
ค-26 ค้นหาสินค้า .....	114



## สารบัญภาพภาคผนวก (ต่อ)

ภาพภาคผนวกที่	หน้า
ค-27 รายงานการขาย .....	115
ค-28 พิมพ์รายงานการขาย .....	116
ค-29 รายงานสินค้าที่สั่งซื้อ .....	117
ค-30 พิมพ์รายงานสินค้าที่สั่งซื้อ.....	118
ค-31 รายงานสินค้าทั้งหมด.....	119
ค-32 พิมพ์รายงานสินค้าทั้งหมด .....	120
ค-33 หน้าหลักและขายสินค้า.....	121
ค-34 สลิปเงิน.....	122