

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูป	ช
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หัวข้อโครงการ	1
1.2 หลักการ และเหตุผล	1
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.4 เกณฑ์ชี้วัดผลงาน (Output)	1
1.5 เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จ (Outcome)	1
1.6 ขอบเขต	2
1.7 สถานที่ในการดำเนินงานวิจัย	2
1.8 ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย	2
1.9 ขั้นตอน และแผนการดำเนินการ	2
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎี	3
2.1 การบริหารของคลัง	3
2.2 (Q,R) Model	17
2.3 Visual Basic for Applications (VBA)	19
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย	21
3.1 สํารวจและเก็บข้อมูลของสินค้าคลัง	21
3.2 วิเคราะห์เพื่อหานโยบายสินค้าคลังที่เหมาะสม	21
3.3 สร้างโปรแกรมจัดการข้อมูล	21
3.4 ทดสอบ ประเมินการใช้โปรแกรมและปรับปรุงข้อผิดพลาด	22
3.5 สรุปผลการดำเนิน	22

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการดำเนินงานวิจัย	23
4.1 สํารวจและเก็บข้อมูลของสินค้าคงคลัง	25
4.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของโรงงานที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลัง	25
4.1.2 การให้มีสินค้าเผื่อขาด (Safety Stock) ของสินค้าคงคลังแต่ละชนิด	26
4.2 การจำแนกสินค้าคงคลังตามวิธี ABC	27
4.2.1 คํานวณหามูลค่ารวมต่อปีของสินค้าแต่ละประเภท	28
4.2.2 เรียงลำดับข้อมูลของสินค้าคงคลัง	29
4.2.3 วิเคราะห์ความสำคัญ ABC	29
4.2.4 แบ่งประเภทสินค้าคงคลัง	31
4.2.5 วิเคราะห์หาวิธีการหรือแนวทางในการสั่งซื้อสินค้าที่ประหยัด	31
4.2.5.1 ประเภท A	31
4.2.5.2 ประเภท B	40
4.2.5.3 ประเภท C	44
4.3 การเขียนโปรแกรม	47
4.3.1 ส่วนของ User Interface	49
4.3.2 ส่วนของ Source Code	53
4.4 การทดลองใช้งานโปรแกรม	55
4.5 ความสามารถของโปรแกรม	61
4.6 การประเมินโปรแกรม	65
4.7 การวิเคราะห์และสรุปผล	75
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานวิจัยและข้อเสนอแนะ	76
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	76
5.2 ปัญหาในการดำเนินโครงการวิจัย	76
5.3 ข้อเสนอแนะ	77
บรรณานุกรม	78

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	79
ภาคผนวก ก. คู่มือการใช้โปรแกรม	79
ภาคผนวก ข. หน้าที่การทำงานของฟังก์ชันในโปรแกรม	96
ภาคผนวก ค. ใบประเมินผล	111
ภาคผนวก ง. ข้อมูลสินค้า บริษัท PS. เทวดั่ง	113
ประวัติของผู้ศึกษา	122



## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ตัวอย่าง Barcode	10
2.2 ตัวอย่างแสดงการคำนวณการแบ่งประเภทสินค้าและการเขียนกราฟ	14
2.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนในการสั่งซื้อและต้นทุนในการจัดให้มีของคงคลัง	16
2.4 จุดสั่งซื้อใหม่ในอัตราความต้องการสินค้าคงคลังคงที่และเวลารอคอยคงที่	18
4.1 แผนผังการดำเนินงาน	25
4.2 แสดง Interface ของค่าที่ป้อนในการคำนวณหา (Q, R) Model	32
4.3 แสดงผลของการป้อนข้อมูลในส่วนของ Microsoft Excel	33
4.4 แสดงซีท ข้อมูลสินค้า	34
4.5 แสดงการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อและระดับของจุดสั่งซื้อในซีท "การสั่งซื้อ"	35
4.6 แสดงการใช้ Solver เพื่อช่วยในการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อและระดับของจุดสั่งซื้อ	35
4.7 แสดงการกด OK ยืนยันเพื่อประมวลผลหาคำตอบที่ดีที่สุด	36
4.8 แสดงผลของการคำนวณค่าใช้จ่ายของทั้งหมดในส่วนของ (Q, R) Model	38
4.9 แสดงผลลัพธ์จากการคำนวณขนาดของการสั่งซื้อและจุดสั่งซื้อใหม่ของสินค้าประเภท A	39
4.10 แสดงกราฟ (Q, R) Model	39
4.11 แสดง Interface ของค่าใช้จ่ายที่ป้อนของ EOQ	41
4.12 แสดงผลของค่าที่ป้อนบน Microsoft Excel	42
4.13 แสดงข้อมูลราคาต่อหน่วยและความต้องการของ กระดาษเชลล์ล็อกซ์ทาวเวล 2 ม้วน	42
4.14 แสดงผลการสั่งซื้อที่ประหยัดของสินค้า ประเภท B	43
4.15 ตัวแบบของคงคลังภายใต้สภาพการณ์ที่แน่นอน	44
4.16 แสดงผลการสั่งซื้อสินค้าคงคลัง ประเภท C	45
4.17 แสดงตัวอย่างรายการสินค้าก่อนทำการปรีน	46
4.18 แผนผังการทำงานของโปรแกรม	48
4.19 หน้าแรกของโปรแกรม	49
4.20 แสดง Interface ของปุ่ม Add Data	51
4.21 การแจ้งข้อผิดพลาดเมื่อลืมกรอกข้อมูล	52

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า	
4.22	แสดงการสร้างฟอร์มใน VBA	53
4.23	แสดงการเขียนโค้ดโปรแกรมใน VBA	54
4.24 (ก.)	แสดง Interface ของรายละเอียดของข้อมูลที่ทำการป้อน	55
4.24 (ข.)	แสดงผลการกรอกข้อมูล	55
4.25	แสดงการทดสอบการแบ่งประเภทสินค้า ABC Analysis	56
4.26	แสดงขั้นตอนการทดสอบของสินค้าคงคลังประเภท A	57
4.27	แสดงขั้นตอนการทดสอบของสินค้าคงคลังประเภท B	58
4.28	แสดงขั้นตอนการทดสอบของสินค้าคงคลังประเภท C	59
4.29	แสดงหน้าตัวอย่างก่อนปรี้น	60
4.30	แสดงแผนภาพตัวอย่างการจำแนกประเภทสินค้าคงคลัง	61
4.31	แผนภาพตัวอย่างการคำนวณหาการสั่งซื้อและจุดตั้ง ที่เหมาะสม	63
4.32	แสดงแผนภาพตัวอย่างการดูตัวอย่างก่อนทำการปรี้น หรือ Print Preview	64
4.33	การปรับปรุงหน้าต่างของโปรแกรมการใช้งาน	66
4.34	การปรับปรุงการเปลี่ยนชื่อของชีท	67
4.35	การปรับปรุงการเพิ่มปุ่ม Clear ในส่วนของ Add Data	68
4.36	การเพิ่ม ComboBox เกี่ยวกับหน่วยของเงินตราสินค้า	68
4.37	การเพิ่ม ComboBox เกี่ยวกับหน่วยของสินค้า	69
4.38	การปรับปรุงโดยการเพิ่มจุดทศนิยมในส่วนของช่องราคาต่อหน่วย	69
4.39	การปรับปรุงโดยการเพิ่มปุ่ม Help เพื่ออธิบายการใช้งานของโปรแกรม	70
4.40	การปรับปรุงโดยการเพิ่มข้อความตอบโต้การเข้าสู่โปรแกรมการใช้งาน	71
4.41	การปรับปรุงโดยการเพิ่มปุ่ม (Q, R) Model และ EOQ ในชีทของข้อมูลสินค้า	71
4.42	การปรับปรุงโดยการเพิ่มปุ่ม Print Preview ในชีท ข้อมูลสินค้า	72
4.43	การปรับปรุงโดยการเพิ่มปุ่ม กลับหน้าหลัก หน้าถัดไป และกลับด้านบนในชีทข้อมูลสินค้า	73
4.44	การปรับปรุงโดยการเพิ่มปุ่ม กล้องตอบโต้เกี่ยวกับข้อแนะนำในการใช้โปรแกรม	74

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.45 การปรับปรุงโดยการเพิ่มความหมายของรายละเอียดของค่าใช้จ่ายของปั๊ม (Q, R) Model	74
ก.1 เริ่มเข้าสู่โปรแกรม	80
ก.2 แสดงกรอบตอบโต้การรักษาความปลอดภัยของแมโครที่สูงเกินไป	81
ก.3 แสดงการลดระดับการรักษาความปลอดภัยของมาโครลงมาที่ปานกลาง	81
ก.4 กรอบตอบโต้การเปิดและการปิดการใช้งานแมโคร	82
ก.5 แสดงหน้าจอแรกของโปรแกรมและปุ่มกดการใช้งานต่างๆ	82
ก.6 แสดงหน้าจอข้อความต้อนรับสู่โปรแกรมการใช้งาน	83
ก.7 แสดงสถานะให้ทราบเกี่ยวกับการใช้งานของโปรแกรม	84
ก.8 แสดงข้อแนะนำในการใช้งานของโปรแกรม	85
ก.9 กล่องคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม	85
ก.10 แสดงหน้าข้อมูลสินค้า ในส่วนของปุ่มคำสั่งหลักการรับค่าที่ใช้ในการคำนวณ (ส่วนบน)	87
ก.11 แสดงหน้าข้อมูลสินค้าในส่วนของปุ่มคำสั่งหลักการรับค่าที่ใช้ในการคำนวณ (ส่วนล่าง)	87
ก.12 แสดง Interface รายละเอียดของข้อมูลที่ทำการกรอก	88
ก.13 แสดงข้อมูลที่ทำการกรอกในชีท "ข้อมูลสินค้า"	89
ก.14 คำแนะนำการทำงานของโปรแกรม	90
ก.15 แสดงสรุปยอดของสินค้าแต่ละประเภทและยอดของสินค้าทั้งหมด	90
ก.16 กล่องตอบโต้แสดงคำแนะนำเกี่ยวกับการทำงานของโปรแกรม	91
ก.17 แสดง Interface การกรอกข้อมูลในส่วนของ EOQ	91
ก.18 แสดง Interface การกรอกข้อมูลในส่วนของ (Q, R) Model	92
ก.19 แสดงผลของค่า (Q, R) Model ที่ป้อนบน Microsoft Excel ในชีท"การสั่งซื้อ"	92
ก.20 แสดงผลของค่า EOQ ที่ป้อนบน Microsoft Excel ในชีท"การสั่งซื้อ"	93
ก.21 แสดงกล่องตอบโต้ เมื่อวิเคราะห์การสั่งซื้อสินค้าประเภท A	93
ก.22 แสดงผลลัพธ์การสั่งซื้อสินค้าคงคลัง	94
ก.23 แสดง Worksheet ที่มีในโปรแกรม	95

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ขั้นตอนและแผนการดำเนินการ (Gantt chart)	2
2.1 การเลือกใช้ระบบสินค้าคงคลังแบบต่อเนื่องและระบบสินค้าคงคลัง เมื่อสิ้นงวด	11
2.2 ตัวอย่างของข้อมูลรายการของสินค้าในร้านเย็บปกหนังสือ	12
2.3 ตัวอย่างแสดงการคำนวณหาปริมาณการใช้เงินดอลลาร์ในรอบปีของร้านเย็บเล่มหนังสือ	13
4.1 ตัวอย่างของข้อมูลรายการสินค้าคงคลัง	27
4.2 แสดงการคำนวณมูลค่ารวมต่อปี (บาท) ของสินค้าแต่ละประเภท	28
4.3 แสดงข้อมูลรายการสินค้าคงคลังที่มีการเรียงลำดับตามมูลค่ารวมของสินค้าต่อปี	29
4.4 ผลลัพธ์การแบ่งชนิดสินค้าคงคลัง ตามประเภท ABC	31
4.5 สูตรสูตรที่เกี่ยวข้องในการคำนวณของคงคลังประเภท A	38
4.6 สูตรสูตรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการคำนวณของคงคลัง ประเภท B	43
ง.1 ตารางแสดงรายการสินค้าของบริษัท PS. เทวดิ่ง	114