

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
รายการตาราง	ช
รายการรูปประกอบ	ช
รายการสัญลักษณ์	ฉ
ประมวลศัพท์และคำย่อ	ญ
<b>บทที่</b>	
<b>1. บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.3 สมมติฐานของการทำวิจัย	5
1.4 ขอบเขตการวิจัย	5
1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	5
1.6 วิธีการดำเนินการ	6
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
1.8 ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม	7
<b>2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>8</b>
2.1 การควบคุมวัสดุคงคลัง (Inventory Control)	9
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์	32
2.4 ทฤษฎีการจัดซื้อพัสดุโรงงาน	43
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	58

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>3. การดำเนินการวิจัย</b>	<b>62</b>
3.1 ข้อมูลทั่วไปของพัสดุสำหรับซ่อมบำรุงและปฏิบัติการ (Maintenance Repair and Operation Items; MRO)	62
3.2 ขั้นตอนการดำเนินการรวบรวมเก็บข้อมูล	62
3.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	66
3.1 แสดงปริมาณการจัดเก็บ และการเบิกพัสดุ MRO	64
<b>4. ผลการดำเนินการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล</b>	<b>68</b>
4.1 ผลของการจัดแบ่งระดับความสำคัญของพัสดุ MRO ตามหลักทฤษฎี ABC Classification	68
4.2 วิธีการจัดซื้อแบบ Blanket Order, By Require, Plans และวิธี Vendor Stocking	69
4.3 ผลของการใช้ทฤษฎีการหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity; EOQ), จุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point; ROP) และสต็อกเพื่อ ความปลอดภัย (Safety Stock)	71
4.4 ผลการวิเคราะห์หาต้นทุนในการสำรองคลังโดยใช้ทฤษฎี Engineering Economic Analysis	73
4.5 สรุปผลเปรียบเทียบงานจริงกับการคำนวณ	76
4.6 การวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ	77
4.7 ผลการทดลองนำไปใช้จริง	79
<b>5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>	<b>81</b>
5.1 สรุปผลการวิจัย	81
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	83
5.3 ข้อเสนอแนะ	84
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	<b>85</b>
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	<b>87</b>

## รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 ตารางแสดงมูลค่าการจัดเก็บพัสดุคงคลัง	3
1.2 แผนการดำเนินงานกิจกรรมรวม 12 เดือน	7
3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	63
4.1 แสดงข้อมูลการแบ่งกลุ่มตามหลักทฤษฎี ABC (สามารถดูรายละเอียดในแผ่น CD)	68
4.2 แสดงวิธีการจัดซื้อพัสดุ MRO กลุ่ม A	69
4.3 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลจริงกับข้อมูลที่ได้จากการคำนวณ	74
4.4 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการหมุนเวียน (Turnover) ข้อมูลจริงกับการคำนวณ	75
4.5 แสดงมูลค่า Inventory ของปีงบประมาณ 2556	79

## รายการรูปประกอบ

รูป	หน้า
1.1 กราฟแสดงมูลค่าการเก็บพัสดุคงคลัง (Inventory)	2
1.2 ลักษณะการจัดเก็บพัสดุคงคลัง	4
2.1 ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตทั่วไป	12
2.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนในการสั่งซื้อและต้นทุนในการจัดให้มีวัสดุคงคลัง	15
2.3 วัสดุคงคลังถั่วเหลืองในกรณีที่มีการใช้อย่างสม่ำเสมอ	16
2.4 วัสดุคงคลังถั่วเหลืองในกรณีที่มีการใช้อย่างไม่สม่ำเสมอ	16
2.5 ตัวแบบของคงคลังภายใต้สภาพการณ์ที่แน่นอน	17
2.6 แสดงการวิเคราะห์หาจุดในการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด	20
2.7 แสดงระดับของคงคลังในกรณีที่อัตราการใช้และช่วงเวลานำคงที่	21
2.8 แสดงระบบของคงคลังที่มีการพิจารณาของคงคลังสำรอง	22
2.9 สภาพของขาดมือในกรณีที่อัตราการใช้คงที่แต่การส่งของล่าช้า	25
2.10 สภาพของขาดมือ ในกรณีที่ช่วงเวลานำคงที่แต่อัตราการใช้สูง	25
2.12 ระบบของคงคลังโดยกำหนดรอบเวลาการสั่งซื้อที่	27
2.14 แสดงความสัมพันธ์ระดับการพยากรณ์และค่าใช้จ่าย	33
2.15 โครงสร้างของระบบพยากรณ์	34
2.16 การแบ่งประเภทของคลังโดยใช้ระบบ ABC	43
4.1 แสดงมูลค่าของกลุ่มพัสดุ MRO	69
4.2 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการหมุนเวียน (Turnover) ข้อมูลจริงกับการคำนวณ	75
4.3 กราฟแสดงปริมาณคงคลัง	76
4.4 กราฟแสดงต้นทุนสำรองคงคลัง	77
4.5 กราฟแสดงอัตราการหมุนเวียนต่อเดือน	77
4.6 กราฟแสดงแนวโน้มของมูลค่าการจัดเก็บพัสดุคงคลังของค่าคำนวณ	77
4.7 กราฟแสดงแนวโน้มของมูลค่าการจัดเก็บพัสดุคงคลังของการนำไปใช้จริง	78
4.8 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลค่าการจัดเก็บพัสดุคงคลังของค่าคำนวณ โดยโปรแกรม SPSS	78
4.9 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลค่าการจัดเก็บพัสดุคงคลังของการนำไปใช้จริง โดยโปรแกรม SPSS	79
4.10 กราฟแสดงมูลค่าการจัดเก็บพัสดุคงคลังปีงบประมาณ 2556	80

## รายการสัญลักษณ์

MRO	=	Maintenance Repair Operation
C	=	ราคาสินค้า (บาท/หน่วย)
D	=	อัตราการใช้ (หน่วย/ปี)
i	=	อัตราค่าใช้จ่ายในการจัดมีของคลัง (% ของมูลค่าวัสดุคลัง)
I	=	ต้นทุนที่เกิดจากการจัดให้มีของคลัง (บาท/หน่วย/ปี)
K	=	ต้นทุนรวมทั้งสิ้น (บาท/ปี)
P	=	ต้นทุนในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง (บาท/ครั้ง)
Q	=	ปริมาณการสั่งซื้อของแต่ละครั้ง (หน่วย)
T	=	รอบเวลาในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง
TC	=	ต้นทุนรวมทั้งสิ้น (บาท/หน่วย)
R	=	อัตราการผลิตสินค้า (หน่วย/ปี)
M	=	ระดับสต็อกสูงสุด
T	=	รอบเวลาในการสั่งซื้อ

## ประมวลศัพท์และคำย่อ

Blanket Order	=	การสั่งซื้อสามารถขึ้นราคาได้เป็นช่วงเวลา
By require	=	ตามความต้องการ
Economic Order Quantity	=	การสั่งซื้อที่ประหยัด
Financial Planning	=	การวางแผนด้านการเงิน
Finished Goods	=	สินค้าสำเร็จรูป
Forecasting Techniques	=	เทคนิคการพยากรณ์
General Hardware	=	ครุภัณฑ์ทั่วไป
Inventory Management	=	การจัดการสินค้าคงเหลือ
MRO	=	Maintenance Repair Operation
MRO Item	=	พัสดุโรงงาน
Office Supplies	=	พัสดุสำนักงาน
Packaging	=	หีบห่อบรรจุภัณฑ์
Production Planning	=	การวางแผนการผลิต
Raw Materials	=	วัตถุดิบ
Safety Device	=	อุปกรณ์ป้องกันภัย
Staff Scheduling	=	การจัดกำลังคน
Stationary	=	เครื่องเขียน
Work in Process	=	สินค้าระหว่างผลิต