

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	4
1.4 แผนการดำเนินการ ขอบเขตและวิธีการศึกษา	4
1.5 สถานที่ใช้ทำการศึกษาและเก็บข้อมูล	8
1.6 สรุปสาระสำคัญ	8
บทที่ 2 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม	17
2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม	17
2.2 ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน	18
2.3 ลักษณะการทำงานในปัจจุบัน	19
2.4 ผู้ใช้ระบบที่เกี่ยวข้อง	20
2.5 ปัญหาและอุปสรรคของระบบงานเดิม	20
2.6 ความต้องการของผู้ใช้ระบบ	20
บทที่ 3 การศึกษาและปรับปรุงระบบ	21
3.1 การศึกษาการออกแบบระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ	21
3.2 การศึกษาการออกแบบระบบการวางแผนความต้องการวัสดุด้วยซอฟต์แวร์ SAP	31
3.3 การแก้ไขข้อมูลพื้นฐานเพื่อการวางแผนความต้องการวัสดุด้วยซอฟต์แวร์ SAP	37
บทที่ 4 เปรียบเทียบและทดสอบระบบ	48
4.1 การเปรียบเทียบด้านผลลัพธ์	48
4.2 การเปรียบเทียบด้านกระบวนการทำงาน	53

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4.3 การทดสอบระบบ	55
บทที่ 5 การประเมินผลการใช้งานระบบและบทสรุป	57
5.1 การวิเคราะห์ข้อมูล	58
5.2 กลุ่มประชากรที่ใช้ในการประเมินผล	58
5.3 ผลการประเมินและอภิปรายผล	58
5.4 บทสรุป	61
เอกสารอ้างอิง	64
ภาคผนวก ก คู่มือการสร้างข้อมูลต้นแบบวัสดุ	65
ภาคผนวก ข คู่มือพิมพ์รายงาน MRP	78
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบสอบถาม	82
ประวัติผู้เขียน	86



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 คำอธิบายกระบวนการ 1.0 Receive and Transform Order	24
3.2 คำอธิบายกระบวนการ 2.0 Calculate Material Requirement	24
3.3 คำอธิบายกระบวนการ 3.0 Generate Material Suggestion	25
3.4 คำอธิบายกระบวนการ 4.0 Update Inventory	25
3.5 คำอธิบายกระบวนการ Calculate Gross Requirement	27
3.6 คำอธิบายกระบวนการ Calculate Net Requirement	27
3.7 คำอธิบายกระบวนการ 1.0 Receive and Transform Order (SAP)	33
3.8 คำอธิบายกระบวนการ 2.0 Calculate Material Requirement (SAP)	34
3.9 คำอธิบายกระบวนการ 3.0 Generate MRP Suggestion (SAP)	34
3.10 คำอธิบายกระบวนการ 4.0 Update Inventory (SAP)	35
3.11 คำอธิบายกระบวนการ Calculate Gross Requirement (SAP)	36
3.12 คำอธิบายกระบวนการ Calculate Net Requirement (SAP)	37
4.1 แสดงโครงสร้างผลิตภัณฑ์และใบรายการวัสดุรหัสสินค้า 860258-000	49
4.2 แสดงรายการสินค้าคงคลัง	50
4.3 แสดงปริมาณการสั่งผลิตผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป	50
4.4 แสดงผลลัพธ์การประเมินความต้องการขั้นต้นระหว่างการทำงานด้วยระบบการวางแผนความต้องการวัสดุและระบบซอฟต์แวร์ SAP รหัสสินค้า 220078-002	51
4.4 แสดงผลลัพธ์การประเมินความต้องการขั้นต้นระหว่างการทำงานด้วยระบบการวางแผน	
ความต้องการวัสดุและระบบซอฟต์แวร์ SAP รหัสสินค้า 860258-000	52
4.6 ความแตกต่างของกระบวนการทำงานระหว่างการทำงานด้านการวางแผนวัสดุและระบบการทำงานด้วยซอฟต์แวร์ SAP	53
5.1 แสดงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพด้านความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้	59
5.2 แสดงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพด้านความสมบูรณ์ของระบบ	59
5.3 แสดงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพของการใช้งานด้านคู่มือการใช้งานระบบมีความชัดเจนและใช้งานง่าย	60

ลิขสิทธิ์การวิจัยสงวนลิขสิทธิ์
Copyright © Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง

หน้า

5.4 แสดงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพของการใช้งาน
ด้านความพอใจโดยรวมต่อระบบ

60



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1.1 แสดงปัจจัยที่จำเป็นสำหรับ MRP	11
1.2 แสดงโฟลว์ชาร์ตการทำงานของ โปรแกรม MRP	12
2.1 แสดงขั้นตอนรับและยืนยันคำสั่งซื้อและการพยากรณ์	18
3.1 แผนภาพบริบทระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ	22
3.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ	23
3.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 2.0 Calculate Material Requirement	26
3.4 แสดงรูปแบบรายงานการวางแผนความต้องการวัสดุ	30
3.5 แผนภาพบริบทระบบการวางแผนความต้องการวัสดุด้วยซอฟต์แวร์ SAP	31
3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ ด้วยซอฟต์แวร์ SAP	32
3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 2.0 Calculate Material Requirement (SAP)	36
3.8 แสดงรายละเอียดโครงสร้างผลิตภัณฑ์	38
3.9 แสดงหน้าจอกำหนดอัตราของเสียของผลิตภัณฑ์	39
3.10 แสดงหน้าจอการกำหนดจำนวนและวันที่ต้องการผลิตภัณฑ์	40
3.11 แสดงหน้าจอปริมาณรายการของคลังที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น	41
3.12 แสดงหน้าจอเพื่อตรวจสอบและแก้ไขแผนกำหนดการรับของคลัง	42
3.13 แสดงหน้าจอเพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขระยะเวลาที่ใช้ใน การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ	44
3.14 แสดงหน้าจอเพื่อทำการตรวจสอบระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป	45
3.15 แสดงหน้าจอรายงานประเมินผลปริมาณความต้องการสุทธิ	46
3.16 แสดงหน้าจอเพื่อตรวจสอบและแก้ไขขนาดของการสั่งวัสดุ	47
ก 1 แสดงรายการเลือกเมนูเพื่อสร้างหรือแก้ไขวัตถุดิบ	66
ก 2 แสดงการเลือกหน้าจอ Select view(s)	67
ก 3 แสดงหน้าจอ Organizational level	68

สารบัญภาพ(ต่อ)

รูป	หน้า
ก 4 แสดงหน้าจอ Basic Data	68
ก 5 แสดงหน้าจอ Purchasing	69
ก 6 แสดงหน้าจอ Purchase Order Text	70
ก 7 แสดงหน้าจอ MRP1 Z	71
ก 8 แสดงส่วนต่อเนื่องของหน้าจอ MRP1 Z	71
ก 9 แสดงหน้าจอ MRP 2 Z	72
ก 10 แสดงหน้าจอ Storage Z	73
ก 11 แสดงหน้าจอ Storage Z	74
ก 12 แสดงหน้าจอ Warehouse Management Z	75
ก 13 แสดงหน้าจอ Quality Management	75
ก 14 แสดงหน้าจอ Accounting Z	76
ก 15 แสดงหน้าจอบันทึกรายการวัสดุ	77
ข 1 แสดงหน้าจอการพิมพ์รายงาน MRP	79
ข 2 แสดงหน้าจอการประมวลผลของรายงาน MRP	81