

สารบัญ

	หน้า
ใบรับรองโครงการ	ก
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูป	ญ
สารบัญตาราง	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 เกณฑ์ที่วัดผลงาน (Output)	1
1.4 เกณฑ์ที่วัดผลสำเร็จ (Outcome)	1
1.5 ขอบเขต	2
1.6 สถานที่ดำเนินการวิจัย	2
1.7 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย	2
1.8 ขั้นตอนและแผนการดำเนินงาน (Gantt Chart) ทุก 2 อาทิตย์	3
บทที่ 2 การวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ความหมายระบบ ERP	4
2.2 ทำไมต้องมีระบบ ERP ในองค์กร	5
2.3 ขั้นตอนการนำ ERP มาใช้	5
2.4 กระบวนการและวงจรชีวิตการพัฒนา ระบบ ERP	21
2.4.1 Deciding	21
2.4.2 ERP Solution	21
2.4.3 Designing	21
2.4.4 Testing	22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4.5 Implementation	22
2.4.6 Maintenance	22
2.5 การบูรณาการระบบสารสนเทศ	22
2.6 ERP package	24
2.6.1 จุดเด่นของ ERP package	24
2.6.2 เหตุที่ต้องใช้ ERP package	24
2.6.3 โครงสร้างของ ERP package	25
2.6.4 คุณสมบัติที่ดีของ ERP package	27
2.7 หน่วยงานของกิจกรรมขององค์กร	28
2.8 ปัญหาที่เกิดขึ้นในการบริหารธุรกิจ	28
2.9 หน่วยงาน	30
2.10 ความสำคัญของหน่วยงาน	31
2.11 การวางแผนความต้องการของวัสดุ	31
2.11.1 ประโยชน์ของ MRP	32
2.11.2 ความต้องการผลิตภัณฑ์ ความต้องการส่วนประกอบและ MRP	32
2.11.3 การใช้ MRP	33
2.12 ต้นทุนการผลิต (Manufacturing cost)	33
2.12.1 ความหมายของการบัญชีต้นทุนการผลิต	34
2.12.2 วัตถุประสงค์ของการบัญชีต้นทุน	34
2.12.3 กระบวนการผลิตของการบัญชี	34
2.12.4 ผลผลิตของการบัญชี	34
2.13 สินค้าคงคลัง (Inventory)	35
2.13.1 สินค้าคงคลังและการไหลเวียนวัสดุ	35
2.13.2 การจัดการสินค้าคงคลัง	36
2.13.3 หน้าที่ของสินค้าคงคลัง	36
2.13.4 ต้นทุนของสินค้าคงคลัง	36

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.13.5 ปริมาณการสั่งซื้อสินค้าคงคลัง (Order Quantities)	38
2.14 Microsoft Dynamics AX	39
2.14.1 ขอบเขตการใช้งานของ Microsoft Dynamics AX	39
2.14.2 วัตถุประสงค์การนำ Microsoft Dynamics AX มาใช้	39
2.14.3 ความนิยม Microsoft Dynamics AX	40
2.14.4 ประวัติความเป็นมา Microsoft Dynamics AX	42
2.14.5 เหตุผลที่เลือก Microsoft Dynamics AX	43
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 ศึกษาเกี่ยวกับระบบ ERP	45
3.1.1 ศึกษาโครงสร้างของระบบ ERP	45
3.1.2 ศึกษาหลักการทำงานของระบบ ERP	45
3.1.3 ศึกษาวิธีการจัดทำ ERP	45
3.1.4 ศึกษาขั้นตอนการนำ ERP มาใช้	45
3.2 จัดหาอุปกรณ์ Hardware และ Software	45
3.2.1 Hardware	45
3.2.2 Software	45
3.3 ศึกษาโปรแกรม Microsoft Dynamics AX	45
3.3.1 ศึกษา Main Menu ของโปรแกรม Microsoft Dynamics AX	45
3.3.2 ศึกษา Inventory Management Module	45
3.3.3 ศึกษา Accounting Payable Module	45
3.3.4 ศึกษาหลักการทำงานของโปรแกรม Microsoft Dynamics AX	45
3.4 วางแผนในการเก็บข้อมูลภายในโรงงานเพื่อดำเนินงาน	45
3.4.1 เก็บข้อมูลทางด้านวัตถุดิบทั้งหมดที่นำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์	45
3.4.2 เก็บข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการผลิตทั้งหมด	45
3.4.3 เก็บข้อมูลทางด้านค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต	45
3.5 วิเคราะห์และศึกษาข้อมูลของบริษัท	46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.6 ออกแบบผังโครงสร้างวัตถุดิบของผลิตภัณฑ์	46
3.7 ทดสอบการบริหารงานโดยโปรแกรม	46
3.8 ตรวจสอบและแก้ไขการใช้โปรแกรมของระบบ ERP	46
3.9 วิเคราะห์สรุปผลการดำเนินงานวิจัยและเสนอโครงการวิจัย	46
3.10 จัดพิมพ์รูปเล่มและนำเสนอผลงาน	46
บทที่ 4 ผลการดำเนินงานวิจัย	
4.1 การจัดหาอุปกรณ์ Hardware และ Software ในการทำงานวิจัย	47
4.1.1 Hardware	47
4.1.2 Software	47
4.2 ผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษา	48
4.3 จัดทำรายการวัสดุของกระบวนการผลิต	49
4.4 การป้อนข้อมูลลงบนโปรแกรม Microsoft Dynamics AX	52
4.4.1 การสร้างข้อมูลต้นทุนในการผลิต	52
4.4.2 การสร้างข้อมูลชิ้นส่วนต่างๆ ของผลิตภัณฑ์	54
4.4.3 ทำการ Setup ค่าข้อมูลของแต่ละ Item	56
4.4.4 การสร้าง BOM ของน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm ³	59
4.4.5 การ Setup Vendor	63
4.4.6 ขั้นตอนการกำหนด Profit	66
4.5 ทดสอบโปรแกรม Microsoft Dynamics AX	70
4.5.1 ทำการทดสอบโปรแกรมทำการออกแบบผังโครงสร้างของวัตถุดิบ	70
4.5.2 ทำการทดสอบให้โปรแกรมคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์	71
4.5.3 ทำการทดสอบโปรแกรมโดย Print ผลการทดสอบออกมา	72
4.6 ผลการทดสอบ	74
4.6.1 ผลการทดสอบสร้างผังโครงสร้างวัตถุดิบ (BOM)	74
4.6.2 ผลการคำนวณราคาต้นทุนของน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm ³	75

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.6.3 ผลการทดสอบให้โปรแกรมทำการ Print ใบโครงสร้างวัตถุดิบ	79
4.7 แสดงการคำนวณต้นทุนทุก Vendor โดยผู้จัดทำ	82
4.8 วิเคราะห์ผลการทดสอบ โปรแกรม Microsoft Dynamics AX	82
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	83
5.1.1 การสร้างผังโครงสร้างของวัตถุดิบ (BOM)	83
5.1.2. การประมวลต้นทุนต่อหน่วยของการผลิต	83
5.2. ข้อเสนอแนะ	86
เอกสารอ้างอิง	87
ภาคผนวก ก	88
ประวัติผู้วิจัย	92

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า	
2.1	บทบาทของระบบบริหารงานองค์กร	4
2.2	ขั้นตอนการนำ ERP มาใช้	5
2.3	กระบวนการขั้นตอนการวางแผน	6
2.4	งานสำหรับขั้นตอนการวางแผน	8
2.5	งานสำหรับขั้นตอนการพัฒนา	11
2.6	งานของขั้นตอนการใช้งานและทำให้เกิดฐานรากของ ERP	14
2.7	แสดงการบูรณา	23
2.8	โครงสร้างของ ERP package	26
2.9	ห่วงโซ่ของกิจกรรมที่สร้างมูลค่าให้กับลูกค้า	28
2.10	ปัญหาที่เกิดขึ้นในการบริหารธุรกิจ	29
2.11	โครงข่ายของโซ่อุปทาน	31
2.12	ตัวอย่างความต้องการชนิดอิสระและความต้องการชนิดไม่อิสระ	32
4.1	ผลิตภัณฑ์น้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm ³	48
4.2	โครงสร้างของวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต	51
4.3	แสดงการตั้งชื่อบริษัท	52
4.4	แสดงหน้าต่างของการเลือกในส่วนของ Inventory Management เลือก Item	53
4.5	แสดงหน้าต่างของ Item ใน Inventory Management	53
4.6	การสร้างข้อมูล Item ของผลิตภัณฑ์น้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm ³	54
4.7	แสดงการเปิดหน้าต่าง Item Group	55
4.8	แสดงการสร้าง Item Group	55
4.9	แสดงการเลือก Item type	56
4.10	แสดงการกำหนดค่าในส่วนของ General	56
4.11	ทำการกำหนดค่าในส่วนของ Setup	57
4.12	ทำการกำหนดค่าในส่วน Price / Discount	57
4.13	แสดงการกำหนดค่าในส่วน Quantity	58
4.14	แสดงตารางการกรอกข้อมูล Item	58

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.15 แสดงการกรอกข้อมูลของ BOM	59
4.16 แสดงการเลือก Item ลงไปในแต่ละ BOM	59
4.17 แสดงการกรอกข้อมูลปริมาณของวัตถุดิบ ให้ตรงกับของ Quantity	60
4.18 แสดงการกรอกข้อมูล Number sequences ให้ตรงกับของ References	60
4.19 แสดงหน้าต่างการเช็คตรง Active (/) ให้ครบทุกตัวในแต่ละ BOM	61
4.20 แสดงการใส่ชื่อผู้รับผิดชอบใน Approved by	62
4.21 แสดงหน้าต่างการกรอกข้อมูลของแต่ละ Vendor	63
4.22 แสดงหน้าต่างการกำหนดของ Group Vendor	64
4.23 แสดงวิธีการ Set Vendor	64
4.24 แสดงวิธีการเลือก Vendor	65
4.25 หน้าต่างแสดงราคาของวัตถุดิบที่สั่งซื้อ (Item) ของแต่ละ Vendor	65
4.26 แสดงการเลือกส่วนของ Cost Group	66
4.27 แสดงการกำหนด Cost Group	66
4.28 แสดงการกำหนดค่า Profit	67
4.29 แสดงการ Setup Profit	67
4.30 แสดงการ Setup Profit	68
4.31 แสดงการยืนยันการ Setup Profit	68
4.32 เสร็จสิ้นการ Setup Profit	69
4.33 แสดงตารางการแตก BOM ผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว)ขนาด 750 cm ³	70
4.34 แสดงการสั่งคำสั่งจำนวน	71
4.35 แสดงการคำนวณตาม Profit ที่กำหนด	71
4.36 แสดงผลการคำนวณ	72
4.37 แสดงผลการทดสอบ	72
4.38 แสดงวิธีการระบุ Cost Group	73
4.39 ผลการทดสอบสร้างผังโครงสร้างวัตถุดิบ	74

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.40 หน้าต่างเลือก BOM และ Profit	75
4.41 ผลการคำนวณราคาต้นทุนการผลิตของ Vendor 1	76
4.42 ผลการคำนวณราคาต้นทุนการผลิตของ Vendor 2	77
4.43 ผลการคำนวณราคาต้นทุนการผลิตของ Cross Vendor	78
4.44 ผลทดสอบการ Print ใบโครงสร้างวัตถุดิบของการผลิตน้ำปลา	79
4.45 ใบราคาต้นทุนของการผลิตน้ำปลา Vendor 1	80
4.46 ใบราคาต้นทุนของการผลิตน้ำปลา Vendor 2	80
4.47 ใบราคาต้นทุนของการผลิตน้ำปลา Cross Vendor	81

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ขั้นตอนและแผนการดำเนินการ	3
4.1 กำหนดรหัสรายการวัตถุดิบสำหรับผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm ³	49
4.2 แสดงรายการปริมาณและราคาของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตภัณฑ์น้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm ³ จำนวน 1 ขวด	50
4.3 แสดงรายจ่ายอื่นๆ ของน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm ³ จำนวน 1 ขวด	50
4.4 แสดงราคาของต้นทุนวัตถุดิบแต่ละชนิดในแต่ละ Vendor	63
4.5 ผลการคำนวณราคาต้นทุนและราคาขายของการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm ³ ของ Vendor 1	76
4.6 ผลการคำนวณราคาต้นทุนและราคาขายของการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm ³ ของ Vendor 2	77
4.7 ผลการคำนวณราคาต้นทุนและราคาขายของการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm ³ ของ Cross Vendor	78
5.1 การคิดราคาต้นทุนของแต่ละ Vendor ทั้งหมดและ Cross Vendor	83
5.2 แสดงการเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนระหว่างโปรแกรมคำนวณกับการคำนวณโดยผู้จัดทำ	84
5.3 แสดงการเลือกซื้อวัตถุดิบของ Cross Vendor	85
ก.1 แสดงข้อมูลวัตถุดิบและต้นทุนการผลิต	88
ก.2 แสดงราคาวัตถุดิบ	89
ก.3 แสดงข้อมูลค่าใช้จ่ายโรงงาน	90
ก.4 สรุปค่าใช้จ่ายโรงงาน	91
ก.5 อธิบายแหล่งซื้อวัตถุดิบตามรหัสที่ตั้งไว้	91