

## สารบัญ

|                                            | หน้า |
|--------------------------------------------|------|
| ใบรับรองโครงการ                            |      |
| บทคัดย่อภาษาไทย                            | ก    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ                         | ข    |
| กิตติกรรมประกาศ                            | ค    |
| สารบัญ                                     | ง    |
| สารบัญรูป                                  | ฉ    |
| สารบัญตาราง                                | ช    |
| บทที่ 1 บทนำ                               |      |
| 1.1 หลักการและเหตุผล                       | 1    |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ                 | 1    |
| 1.3 เกณฑ์ชี้วัดผลงาน (Output)              | 1    |
| 1.4 เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จ (Outcome)          | 1    |
| 1.5 ขอบเขต                                 | 2    |
| 1.6 สถานที่ในการดำเนินการวิจัย             | 2    |
| 1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย            | 2    |
| 1.8 ขั้นตอน และแผนการดำเนินการ             | 3    |
| บทที่ 2 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง       |      |
| 2.1 คำจำกัดความของ ERP                     | 4    |
| 2.2 บทบาทของ ERP                           | 11   |
| 2.3 การบูรณาการระบบงานต่าง ๆ ของระบบ ERP   | 12   |
| 2.4 ERP package                            | 15   |
| 2.5 Microsoft Axapta                       | 21   |
| 2.6 ทฤษฎี MRP                              | 25   |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย                 |      |
| 3.1 ศึกษาวิธีการจัดทำระบบ ERP ให้แก่องค์กร | 32   |
| 3.2 จัดหาอุปกรณ์ Hardware และ Software     | 32   |

## สารบัญ ( ต่อ )

|                                                      |                                                     |     |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----|
| 3.3                                                  | ศึกษาโปรแกรม Microsoft Axapta                       | 32  |
| 3.4                                                  | วางแผนในการเก็บข้อมูลภายในโรงงานเพื่อดำเนินงาน      | 32  |
| 3.5                                                  | วิเคราะห์และศึกษาข้อมูลของบริษัท                    | 33  |
| 3.6                                                  | ออกแบบผังโครงสร้างวัตถุดิบของผลิตภัณฑ์              | 33  |
| 3.7                                                  | ทดลองการบริหารงานโดยโปรแกรม Microsoft Axapta        | 33  |
| 3.8                                                  | ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ                      | 33  |
| 3.9                                                  | วิเคราะห์สรุปผลการดำเนินงานวิจัยและเสนอโครงงานวิจัย | 33  |
| 3.10                                                 | จัดพิมพ์รูปเล่มและนำเสนอผลงาน                       | 33  |
| <b>บทที่ 4 ผลการดำเนินงานวิจัย</b>                   |                                                     |     |
| 4.1                                                  | การจัดหาอุปกรณ์ Hard Ware และ Soft Ware             | 34  |
| 4.2                                                  | ผลิตภัณฑ์ที่ทำการวิจัย                              | 35  |
| 4.3                                                  | การออกแบบผังโครงสร้างวัตถุดิบ ( BOM ) ตู้ MW-8002   | 36  |
| 4.4                                                  | การป้อนข้อมูลบนโปรแกรม Microsoft Axapta             | 39  |
| 4.5                                                  | ทดสอบโปรแกรม Microsoft Axapta                       | 57  |
| 4.6                                                  | ผลการทดสอบ                                          | 58  |
| 4.7                                                  | วิเคราะห์ผลการทดสอบ                                 | 67  |
| <b>บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ</b>       |                                                     |     |
| 5.1                                                  | สรุปผลการดำเนินงาน                                  | 68  |
| 5.2                                                  | ข้อเสนอแนะ                                          | 70  |
| <b>เอกสารอ้างอิง</b>                                 |                                                     | 71  |
| ภาคผนวก ก ขั้นตอนการติดตั้ง โปรแกรม Microsoft Axapta |                                                     | 72  |
| ภาคผนวก ข ข้อมูลของตู้ MW-8002                       |                                                     | 106 |
| ภาคผนวก ค Drawing ตู้ MW- 8002                       |                                                     | 112 |
| <b>ประวัติผู้วิจัย</b>                               |                                                     |     |

## สารบัญรูป

| รูปที่                                                       | หน้า |
|--------------------------------------------------------------|------|
| 2.1 โมดูลของฟังก์ชันในเมนู Quote to cash                     | 4    |
| 2.2 โมดูลของฟังก์ชัน Requisition to pay                      | 5    |
| 2.3 โมดูลของฟังก์ชัน Customer Relations Management           | 6    |
| 2.4 โมดูลฟังก์ชัน PRM และการทำงานภายใน                       | 7    |
| 2.5 โมดูลฟังก์ชัน Supply Chain Management                    | 8    |
| 2.6 โมดูลฟังก์ชัน Performance Analysis                       | 9    |
| 2.7 โมดูลฟังก์ชัน Web Store                                  | 10   |
| 2.8 บทบาทของ ERP                                             | 11   |
| 2.9 การรวมระบบงานของ ERP แบบเรียลไทม์                        | 14   |
| 2.10 จุดเด่นของ ERP package                                  | 15   |
| 2.11 โครงสร้างของ ERP package                                | 18   |
| 2.12 โมดูลต่าง ๆ ของ ERP package                             | 19   |
| 2.13 ลักษณะเด่นของ ERP package                               | 20   |
| 2.14 การเชื่อมโยง Module ของ Microsoft Axapta                | 22   |
| 2.15 โครงสร้างของระบบ MRP ได้จากการประมวลผลข้อมูล            | 25   |
| 2.16 ปัจจัยของการประมวลผลระบบ MPS                            | 26   |
| 2.17 แสดงการให้ระดับตามโครงสร้างของสินค้า และตามรหัสระดับต่ำ | 27   |
| 2.18 ตัวอย่างการทำ MRP                                       | 29   |
| 2.19 ส่วนนำเข้าของระบบ MRP                                   | 30   |
| 2.20 โครงสร้างผลิตภัณฑ์ (Product Structure Database)         | 31   |
| 4.1 รูปตู้ MW-8002                                           | 35   |
| 4.2 แสดงการแตก BOM ของ ตู้ MW-8002                           | 38   |
| 4.3 ข้อมูล Item                                              | 39   |
| 4.4 ข้อมูล Item หลังกรอกข้อมูล                               | 40   |
| 4.5 การกำหนดค่าในส่วนของ General                             | 41   |

## สารบัญรูป ( ต่อ )

|      |                                                                 |    |
|------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 4.6  | การกำหนดค่าในส่วนของ setup                                      | 42 |
| 4.7  | การกำหนดค่าในส่วนของ Price/Discount                             | 43 |
| 4.8  | การ setup ค่าต่างๆบน Quantity                                   | 44 |
| 4.9  | การสร้าง BOM                                                    | 45 |
| 4.10 | การสร้าง Sub BOM                                                | 46 |
| 4.11 | การดึงชิ้นส่วนมาไว้ใน BOM                                       | 47 |
| 4.12 | หน้าต่าง Vendor                                                 | 49 |
| 4.13 | การ Setup Vendor                                                | 50 |
| 4.14 | การเลือก Vendor                                                 | 51 |
| 4.15 | หน้าต่างแสดงราคาของชิ้นส่วนที่สั่งซื้อ ( Item ) ของแต่ละ Vendor | 52 |
| 4.16 | หน้าต่างของ Inventory Management ในการกำหนด Cost Group          | 53 |
| 4.17 | หน้าต่างของการกำหนด Cost Group                                  | 54 |
| 4.18 | การตั้ง Profit                                                  | 55 |
| 4.19 | หน้าต่างการกำหนดค่าเปอร์เซ็นต์กำไรของแต่ละ Profit               | 56 |
| 4.20 | ผลการทดสอบสร้างผังโครงสร้างวัตถุดิบ                             | 58 |
| 4.21 | หน้าต่างเลือก BOM และ Profit                                    | 59 |
| 4.22 | ผลการคำนวณราคาต้นทุนของการผลิตตู้ MW-8002 ของ Vendor 1          | 60 |
| 4.23 | ผลการคำนวณราคาต้นทุนของการผลิตตู้ MW-8002 ของ Vendor 2          | 61 |
| 4.24 | ผลการคำนวณราคาต้นทุนของการผลิตตู้ MW-8002 จากการ Cross Vendor   | 62 |
| 4.25 | ผลทดสอบการ Print ใบผังโครงสร้างวัตถุดิบ ของตู้ MW-8002          | 63 |
| 4.26 | ใบราคาต้นทุนการผลิตของตู้ MW-8002 ของ Vendor 1                  | 64 |
| 4.27 | ใบราคาต้นทุนการผลิตของตู้ MW-8002 ของ Vendor 2                  | 65 |
| 4.28 | ใบราคาต้นทุนการผลิตของตู้ MW-8002 ของ Cross Vendor              | 66 |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่                                                                                                              | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 4.1 แสดงรายการชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ MW-8002                                                                               | 36   |
| 4.2 รายการจ่ายอื่นๆของผลิตภัณฑ์ MW-8002                                                                               | 37   |
| 4.3 ข้อมูลชิ้นส่วนต่างๆที่ซื้อจาก Vendor                                                                              | 48   |
| 4.4 ข้อมูลชิ้นส่วนต่างๆที่ซื้อจาก Vendor ที่มีราคาถูกลง ( Cross Vendor )                                              | 48   |
| 4.5 ผลการคำนวณราคาต้นทุนและราคาขายของการผลิต MW-8002 ของ Vendor 1<br>ที่ Profit 10% , 20% ,30% และStandard 50%        | 60   |
| 4.6 ผลการคำนวณราคาต้นทุนและราคาขายของการผลิต MW-8002 ของ Vendor 2<br>ที่ Profit 10% , 20% ,30% และStandard 50%        | 61   |
| 4.7 ผลการคำนวณราคาต้นทุนและราคาขายของการผลิต MW-8002 จากการ<br>Cross Vendor ที่ Profit 10% , 20% ,30% และStandard 50% | 62   |
| 5.1 การคิดราคา ต้น MW-8002 ของ Vendor 1                                                                               | 68   |
| 5.2 คิดราคา ต้น MW-8002 ของ Vendor 2                                                                                  | 69   |
| 5.3 การคิดราคา ต้น MW-8002 จากการ Cross Vendor                                                                        | 69   |
| 5.4 การคิดราคาต้นทุนของแต่ละ Vendor ทั้งหมดและ Cross Vendor                                                           | 70   |