

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

3.1 ศึกษาการทำงาน และเก็บรวบรวมข้อมูล

ศึกษาการทำงานของระบบ MRP ศึกษาความรู้พื้นฐานในระบบ MRP ข้อมูลที่จำเป็นต่อระบบ MRP ซึ่งมีข้อมูลในส่วนของตารางการผลิตหลัก (Master production schedule) ซึ่งไม่สามารถนำมาใช้กับการผลิตกะพ้อ เนื่องจากตารางการผลิตหลักเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นแบบ Make To Stock ซึ่งมีการใช้วัสดุร่วมกันกับผลิตภัณฑ์ประเภทอื่นๆ แต่ตัวกะพ้อเป็นการผลิตแบบ Make To Order ไม่มีการใช้วัสดุร่วมกับผลิตภัณฑ์ประเภทอื่น ดังนั้นจึงไม่มีข้อมูลในส่วนของตารางการผลิตหลัก และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยถ้าเรารู้ความต้องการผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปในแต่ละช่วงเวลาของแผนและรู้ความต้องการใช้วัสดุต่างๆ ต่อผลิตภัณฑ์หนึ่งหน่วยแล้วเราก็จะสามารถหาได้ว่าชิ้นส่วนและชิ้นส่วนประกอบต่างๆ เหล่านั้น จะมีความต้องการเป็นจำนวนเท่าไรในแต่ละช่วงเวลา การเก็บรวบรวมข้อมูลมีดังนี้

- เก็บข้อมูลสถานะของคลัง ได้แก่ ชิ้นส่วนต่างๆ ที่มีอยู่ในคลัง รายละเอียดชิ้นส่วนปริมาณที่มีอยู่ในคลัง ปริมาณการสั่งซื้อ
- เก็บข้อมูลสถานะการสั่ง ประกอบด้วย ข้อมูลของลูกค้า ปริมาณการสั่ง และการสั่งซื้อและสั่งผลิต การพยากรณ์ยอดขาย
- เก็บข้อมูลโครงสร้างผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย ใบรายการของวัสดุ วัสดุที่เป็นส่วนประกอบในการผลิตชิ้นส่วน จำนวนความต้องการของส่วนประกอบที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ และเนื่องจากชิ้นส่วนประกอบบางชนิดต้องทำการผลิตขึ้นเอง ซึ่งในการผลิตนั้นเราจำเป็นต้องเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชิ้นส่วนที่เราทำการผลิตเอง เพื่อดูว่าชิ้นส่วนแต่ละชิ้นได้ตัดหรือทำขึ้นมาจากเหล็กแผ่นไหน เหล็กหนึ่งแผ่นสามารถทำเป็นชิ้นส่วนประกอบได้กี่ชิ้น ได้ชิ้นส่วนใดมาบ้าง เช่น เหล็กแผ่นหนึ่งอาจผลิตเป็นช่องของตัวกะพ้อและหน้าแปลนของตัวกะพ้ออย่างละหนึ่งชิ้น ดังนั้นเราจึงควรเก็บข้อมูลในส่วนไปด้วย และควรศึกษาการวาง Lay Out ชิ้นงานด้วย เพื่อเป็นข้อมูลในการทำ MRP

3.2 การวิเคราะห์และจัดทำแผนงาน

หลังจากที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูล ต่อไปเราก็นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อดูว่าข้อมูลที่ได้มาเพียงพอต่อการทำ MRP หรือไม่ ขาด-ตก ส่วนไหนบ้าง และศึกษาดูว่าข้อมูลที่ได้มามีความถูกต้องหรือไม่ ใช้กับระบบ MRP ได้หรือไม่ และจะต้องดูว่าแต่ละส่วนของข้อมูลที่ได้มามีความสัมพันธ์กันอย่างไร เช่น ความพร้อมของจำนวนวัสดุต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิต ซึ่งจะต้องมีจำนวนที่ถูกต้องและเพียงพอกับช่วงเวลาที่ต้องการใช้ในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ ต่อไปเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้วจะดำเนินการจัดทำแผนความต้องการวัสดุ เราจำเป็นต้องรู้ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับ MRP คือ ตารางการผลิตหลัก ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงด้านวิศวกรรม และข้อมูลรับจ่ายของคงคลัง ในขั้นแรกดูว่าความต้องการสินค้าเป็นเท่าไร และเวลาที่ต้องการสินค้าคือช่วงเวลาใด และทำการกำหนดช่วงเวลาที่ใช้ อาจเป็น วัน สัปดาห์ วัน หรือเดือน จากนั้นดำเนินการจัดทำโครงสร้างผลิตภัณฑ์ เพื่อดูว่าแต่ละขั้นตอนจะต้องใช้วัสดุชนิดใด จำนวนเท่าไรต่อผลิตภัณฑ์หนึ่งหน่วย จัดทำ Bill Of Material เพื่อแสดงรายการส่วนประกอบทั้งหมดที่นำไปใช้ประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ โดยจะแสดงถึงจำนวนส่วนประกอบแต่ละชนิดที่ต้องใช้ในการประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ จากนั้นทำการศึกษาข้อมูลการรับจ่ายของคงคลัง

3.3 ศึกษาและทำโปรแกรมการวางแผนความต้องการวัสดุ

นำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล และนำข้อมูลเหล่านี้ไปดำเนินการจัดทำโปรแกรมการวางแผนความต้องการวัสดุ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel

3.4 นำแผนที่ได้มาเปรียบเทียบกับสิ่งที่โรงงานดำเนินงานอยู่ปัจจุบัน

เป็นการวัดความสำเร็จของแผนการวางแผนความต้องการวัสดุ โดยวัดจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างแผนงานที่เราได้ทำมากับสิ่งที่โรงงานดำเนินการอยู่ปัจจุบัน

3.5 การแก้ไขปรับปรุง

หลังจากที่ได้แผนการวางแผนความต้องการวัสดุ แผนงานอาจจะมีข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาด ดังนั้นจึงมีการปรับปรุงแก้ไขแผนการวางแผนความต้องการวัสดุ เพื่อให้แผนงานมีความสมบูรณ์และถูกต้องในการนำไปใช้งาน