



บทที่ 8

บทสรุป

การประยุกต์เทคนิคการวางแผนความต้องการวัสดุสำหรับอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ เหล็กถัก ได้มีการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการคำนวณหาค่าความต้องการวัสดุที่ช่วงเวลาต่างๆ การบันทึกวัสดุคลัง พร้อมทั้งการบันทึกใบรายการวัสดุ โปรแกรมนี้ประมวลผลได้โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป dbase III-plus ซึ่งทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ IBM PC หรือเครื่องที่เทียบเท่า โดยเก็บข้อมูลและโปรแกรมต่างๆ ไว้ในฮาร์ดดิสก์ทำให้ประสิทธิภาพในการคำนวณรวดเร็วยิ่งขึ้น

โปรแกรมของระบบการวางแผนความต้องการวัสดุนี้แบ่งออกเป็น 3 ระบบย่อย คือ โปรแกรมในระบบของการบันทึกวัสดุคลัง โปรแกรมในระบบใบรายการวัสดุ และโปรแกรมในระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ ซึ่งผลการประมวลผลของระบบต่างๆ มีดังนี้

ระบบการบันทึกวัสดุคลัง

การประมวลผลของโปรแกรมในระบบนี้ มีดังนี้

1. มีการบันทึกข้อมูลของวัสดุที่มีการเบิกรับในแต่ละวัน เพื่อที่จะได้ทราบปริมาณการใช้ของแต่ละวัสดุ
2. มีการบันทึกข้อมูลของใบสั่งซื้อที่ทำการสั่งซื้อกับผู้ขายแต่ละราย เพื่อที่จะได้ทราบรายการวัสดุใดที่อยู่ในระหว่างการสั่งซื้อ รายการใบสั่งซื้อต่างๆ ที่ได้ออกไปในผู้ขายแต่ละราย
3. การบันทึกข้อมูลของการรับวัสดุเข้าสู่คลัง ทำการบันทึกได้จากใบเบิกรับวัสดุหรือใบส่งของจากผู้ขาย
4. สามารถทำการตรวจสอบการบันทึกข้อมูลของใบเบิกรับวัสดุและใบสั่งซื้อที่นำไปเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลได้ และทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง
5. การปรับปรุงค่าของปริมาณวัสดุคลังที่มีอยู่ในปัจจุบัน จะทำการปรับปรุงข้อมูลนี้เป็นประจำทุกวัน

6. เมื่อมีการตรวจนับจำนวนวัสดุที่มีอยู่ในคลัง และพบข้อผิดพลาดของข้อมูลในคอมพิวเตอร์ สามารถทำการแก้ไขข้อมูลในคอมพิวเตอร์ให้ตรงกับความเป็นจริงได้
7. สามารถแสดงข้อมูลของสถานภาพคลังของวัสดุแต่ละชนิด
8. มีการบันทึกสถิติของการเบิกรับวัสดุที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการพยากรณ์ข้อมูลของการใช้วัสดุแต่ละวัสดุ
9. มีการสรุปรายการวัสดุที่มีการเบิกรับในแต่ละเดือน
10. สามารถจัดลำดับความสำคัญของวัสดุแต่ละชนิดตามมูลค่าของวัสดุที่ใช้

ระบบใบรายการวัสดุ

1. มีการบันทึกข้อมูลของใบรายการวัสดุแต่ละชนิด
2. สามารถทำการปรับปรุงข้อมูลในใบรายการวัสดุให้ถูกต้องอยู่เสมอ
3. สามารถแสดงข้อมูลของรายการวัสดุที่เป็นส่วนประกอบในระดับเดียว หรือรายการวัสดุทั้งหมดที่เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์นั้น รวมทั้งแสดงต้นทุนต่อหน่วยของวัสดุด้วย
4. สามารถระบุว่าข้อมูลของวัสดุใดเป็นส่วนประกอบอยู่ในวัสดุใดในระดับที่สูงกว่าเพียงระดับเดียว หรือเป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายผลิตภัณฑ์ใด
5. เมื่อมีการวางแผนที่จะทำการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างวัสดุ สามารถบันทึกข้อมูลของใบรายการวัสดุใหม่ รวมทั้งทำการเปรียบเทียบหารายการวัสดุที่เป็นส่วนประกอบซึ่งมีความแตกต่างไปจากใบรายการวัสดุเดิม

ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ

1. ทำการคำนวณหาค่าความต้องการเบื้องต้นของวัสดุ ปริมาณความต้องการสุทธิ ปริมาณวัสดุที่มีอยู่ ปริมาณที่อยู่ในระหว่างการสั่งซื้อ และปริมาณที่วางแผนจะทำการสั่งในแต่ละช่วงเวลา
2. สามารถคำนวณหาปริมาณในการสั่งซื้อได้ 3 วิธี คือ วิธี EOQ วิธี LOT FOR LOT และวิธีของ Wagner-Whitin ในการหาขนาดของปริมาณสั่งซื้อนั้นจะเลือกเพียงวิธีใดวิธีหนึ่งหรือทำการหาทุกวิธีเพื่อนำมาเปรียบเทียบเพื่อเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุด

3. เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลตารางการผลิตหลัก ใบรายการวัสดุ หรือข้อมูลปริมาณวัสดุคงคลังมีการเปลี่ยนแปลงไปเพียงบางข้อมูลหรือพร้อมกันมากกว่าหนึ่งข้อมูลแล้ว สามารถทำการคำนวณหาค่าความต้องการของวัสดุใหม่ทั้งหมด หรือทำการหาค่าความต้องการวัสดุเพียงบางวัสดุที่มีการเปลี่ยนแปลงเท่านั้น

4. ทำให้ทราบจำนวนวัสดุแต่ละชนิดที่จะต้องทำการสั่งซื้อในแต่ละช่วงเวลา โดยมีค่าใช้จ่ายรวมของการสั่งซื้อและการเก็บรักษาต่ำสุด

5. ปริมาณวัสดุที่มีอยู่มีค่าลดลง เนื่องจากมีการสั่งซื้อวัสดุในจำนวนที่ต้องการเท่านั้น จากการประมวลผลของโปรแกรมในระบบต่างๆ นั้น มีข้อสังเกต ดังนี้

1. การป้อนข้อมูลของใบเบิกรับวัสดุหรือ ใบสั่งซื้อจะต้องมีความรอบคอบและแม่นยำ
2. ระบบการเบิกรับวัสดุคงคลังจะต้องมีมาตรการสำหรับตรวจสอบหรือป้องกันมิให้มี

ข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

3. ข้อมูลของวัสดุและผู้ขายวัสดุควรที่จะต้องมีการปรับปรุงให้ถูกต้องอยู่เสมอ

4. ในการประมวลผลของการปรับปรุงค่าปริมาณวัสดุที่มีอยู่ซึ่งต้องทำการประมวลผลทุกวันนั้น จะต้องทำการตรวจสอบข้อมูลของใบเบิกรับวัสดุและ ใบสั่งซื้อที่ได้บันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูลให้ถูกต้องก่อน

5. การบันทึกข้อมูลจำนวนวัสดุที่รับเข้าสู่คงคลังนั้น จะต้องเลือกวิธีการบันทึกจากใบเบิกรับวัสดุหรือ ใบส่งของเพียงวิธีใดวิธีหนึ่งเท่านั้น ซึ่งวิธีการบันทึกจากใบส่งของจะดีกว่าเพราะได้มีการป้อนข้อมูลของรายการวัสดุต่างๆ ที่ได้ทำการสั่งซื้อไปแล้ว ผู้ใช้เพียงแต่ป้อนข้อมูลของจำนวนวัสดุที่รับและจำนวนที่ระบุในใบส่งของเท่านั้น

6. การบันทึกข้อมูลของใบรายการวัสดุต้องมีความถูกต้อง และมีการตรวจข้อมูลอยู่เสมอ

7. ความแม่นยำในการประมาณค่าต่างๆ คือ ตารางการผลิตหลัก ใบรายการวัสดุ สถานภาพวัสดุคงคลัง ช่วงเวลานำในการสั่งซื้อ/ผลิต ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ/ผลิต และค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัสดุ

8. ต้องมีข้อมูลของความสามารถในการผลิตของแต่ละหน่วยงาน เพื่อที่จะได้ทราบว่าสามารถทำการผลิตได้ตามปริมาณที่วางแผนไว้หรือไม่

9. การที่ให้ผู้ใช้ในการเลือกวิธีการหาขนาดของปริมาณในการสั่งซื้อทุกวิธีมาเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่เหมาะสมที่สุดนั้น จะใช้เวลาในการประมวลผลมากกว่าวิธีอื่น

10. วิธีการหาขนาดของปริมาณในการสั่งซื้อแต่ละวิธีนั้น ไม่มีวิธีที่ดีที่สุดสำหรับการประมาณค่าปริมาณความต้องการวัสดุในอนาคต

11. ข้อจำกัดในการสั่งซื้อคือ ปริมาณต่ำสุดที่จะต้องสั่งและจำนวนต่อล็อตในการสั่งซื้อนั้น ทำให้ค่าใช้จ่ายของการเก็บรักษาวัสดุมีค่าเพิ่มขึ้น

จากการประมวลผลโปรแกรมการวางแผนความต้องการวัสดุในโรงงานตัวอย่างนี้ ทำให้มูลค่าของปริมาณวัสดุคงคลังลดลง 15.07 เปอร์เซ็นต์ สาเหตุที่ไม่สามารถทำให้ลดลงได้ถึง 100 เปอร์เซ็นต์ ก็เนื่องมาจาก

1. ผู้ขายมีข้อกำหนดในเรื่องของปริมาณต่ำสุดของการสั่งซื้อ ขนาดของล็อตในการสั่งซื้อ
2. ผู้ขายส่งวัสดุเร็วกว่าที่กำหนด
3. ค่าช่วงเวลานำในการสั่งซื้อมีความแปรปรวนมากทำให้มีการกำหนดค่าปริมาณสำรองเพื่อขาดหรือกำหนดช่วงเวลานำเผื่อในการสั่งซื้อ
4. ในกรณีที่ซื้อแต่ละครั้ง

นอกจากนี้ยังสามารถคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุในแต่ละช่วงเวลา พร้อมทั้งทำการหาขนาดของล็อตในการสั่งซื้อที่เหมาะสม แม้ว่าข้อมูลของตารางการผลิตหลักจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอก็สามารถที่จะคำนวณหาความต้องการวัสดุได้รวดเร็ว หรือในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลอื่น คือข้อมูลใบรายการวัสดุหรือปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ก็ยังสามารถทำการคำนวณได้เร็ว เช่นเดียวกัน ซึ่งจะเห็นได้ว่าถ้าข้อมูลของตารางการผลิต ใบรายการวัสดุ ปริมาณวัสดุคงคลัง และปริมาณวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งซื้อ รวมทั้งค่าของช่วงเวลานำและค่าใช้จ่ายต่างๆ มีความถูกต้องแล้ว ผลลัพธ์จากการประมวลผลจะมีความถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย