



บทที่ 4

เนื้อหาบทเรียนสำหรับระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ

การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือช่วยในการใช้ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุเป็นวิธีหนึ่ง ที่ผู้บริหารกิจการอุตสาหกรรมในปัจจุบันให้ความสนใจ ที่จะนำระบบการวางแผนความต้องการวัสดุมาใช้ เพื่อช่วยในการคำนวณและให้สารสนเทศที่ถูกต้องและรวดเร็วในการกำหนดการผลิต หรือสั่งซื้อวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตตามขั้นต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ แล้วเสร็จในปริมาณ และเวลาที่ระบุไว้ในกำหนดการผลิตหลัก

หลักการพื้นฐานของ MRP

การวางแผนความต้องการวัสดุ (Material Requirements Planning : MRP) หรือเรียกย่อๆ ว่า MRP หมายถึง กระบวนการวางแผนที่อาศัยระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการประมวลผลให้ได้สารสนเทศถึงความต้องการวัสดุ เพื่อใช้ในการผลิตให้ได้ตามกำหนดการผลิตหลัก สำหรับการวางแผนกำหนดการผลิตหรือสั่งซื้อ

1. องค์ประกอบของระบบ MRP

1.1 ส่วนนำข้อมูลเข้า (Input Data)

- กำหนดการผลิตหลัก
- บัญชีรายการวัสดุ
- บันทึกสถานภาพคงคลัง

1.2 ส่วนประมวลผล (Processing)

- ความต้องการรวม
- ปริมาณที่จะได้รับ
- ปริมาณคงคลัง
- ปริมาณเหลือใช้
- ความต้องการสุทธิ

- แผนการรับ

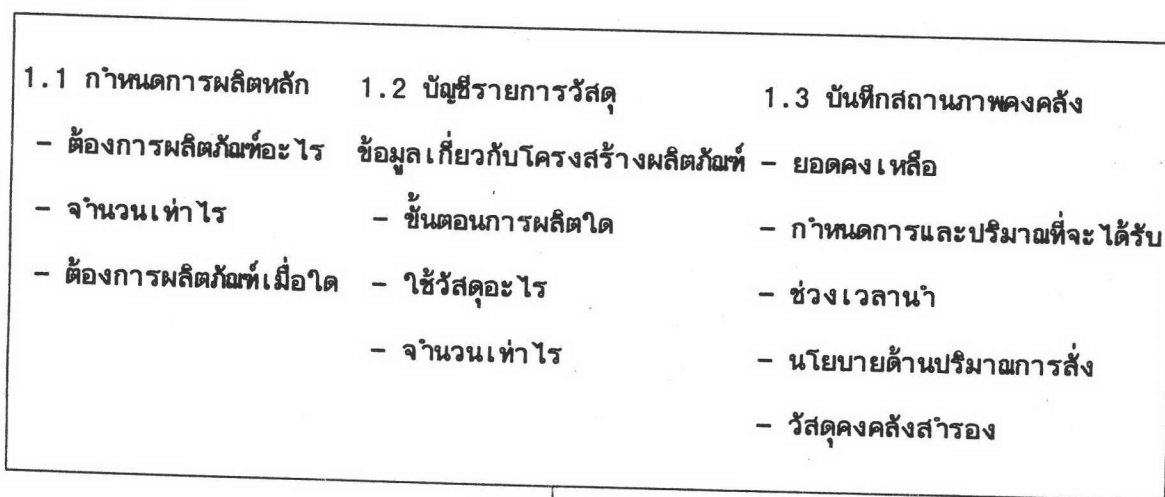
- แผนการสั่ง

1.3 ส่วนผลได้ (Outputs)

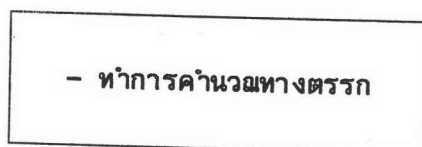
- แผนการสั่งซื้อหรือสั่งผลิต

2. โครงสร้างของระบบ MRP

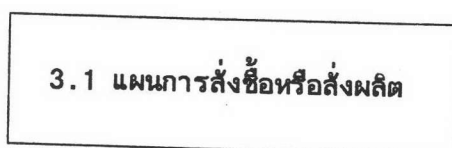
1. ส่วนข้อมูลนำเข้า (Inputs Data)



2. ส่วนประมวลผล (Processing)



3. ส่วนผลได้ (Outputs)





กำหนดการผลิตหลัก

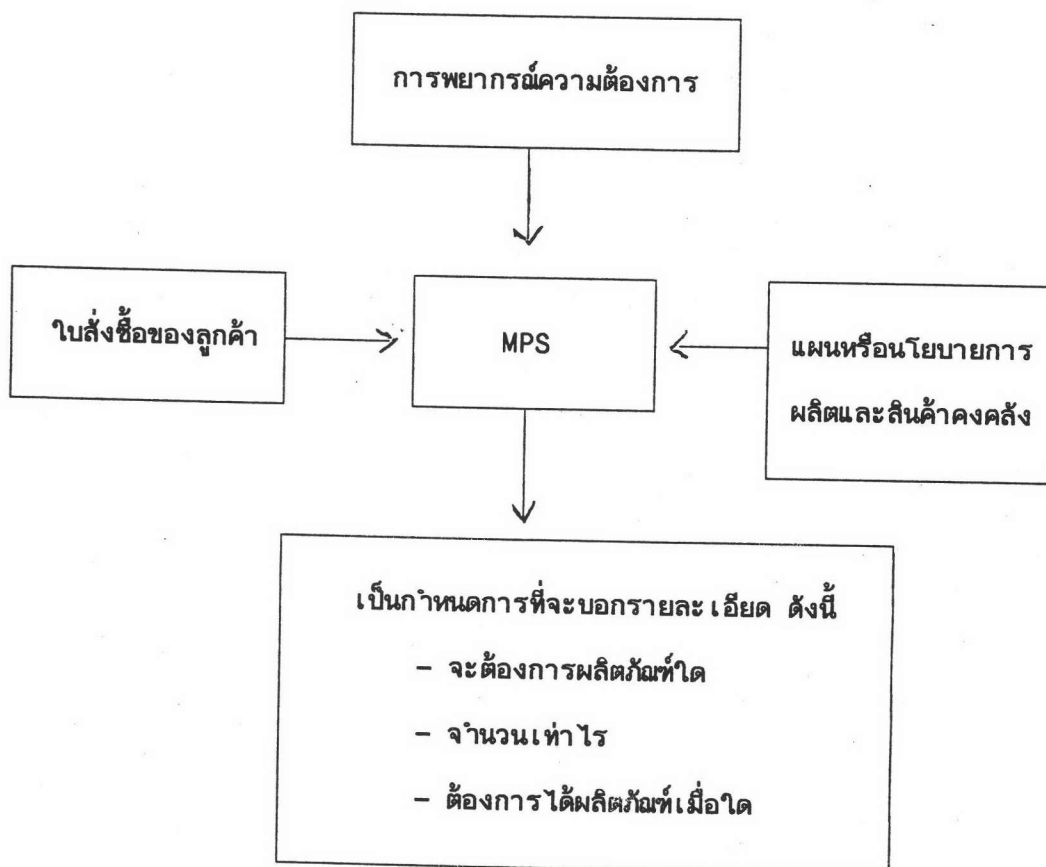
กำหนดการผลิตหลัก (Master Production Scheduling : MPS) เป็นตัวเชื่อมอย่างสำคัญระหว่างงานผลิต กับงานการตลาด และเป็นข้อมูลเข้าที่สำคัญสำหรับ MRP ในการทำกำหนดการผลิตหลัก จะนำความต้องการของผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจมาจากการพยากรณ์หรือจากใบสั่งซื้อของลูกค้า มาพิจารณาประกอบกับแผน หรือนโยบายการผลิต และสินค้าคงคลัง ในการทำกำหนดการผลิตหลักนี้ จะระบุการผลิตผลิตภัณฑ์รายตัวว่าจะมีผลผลิตของผลิตภัณฑ์ใด เป็นจำนวนเท่าไร และต้องได้ผลิตภัณฑ์เมื่อใด

1. วัตถุประสงค์ของกำหนดการผลิตหลัก
 - 1.1 เพื่อการผลิตที่ตอบสนองต่อลูกค้าได้
 - 1.2 เพื่อให้ใช้ทรัพยากรการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพและสมดุลกับกำลังการผลิต
2. ข้อมูลเข้าของกำหนดการผลิตหลัก
 - 2.1 การพยากรณ์ความต้องการ
 - 2.2 ใบสั่งซื้อของลูกค้า
 - 2.3 แผนหรือนโยบายการผลิตและสินค้าคงคลัง

3. สารของกำหนดการผลิตหลัก

เป็นกำหนดการแสดงรายละเอียด ที่ระบุการผลิตผลิตภัณฑ์รายตัวว่าจะต้องการผลิตภัณฑ์ใดเป็นจำนวนเท่าไร และต้องการได้ผลิตภัณฑ์เมื่อใด

4. โครงสร้างพื้นฐานของกำหนดการผลิตหลัก



5. ตัวอย่างกำหนดการผลิตหลัก

ตัวอย่างเช่นต้องการม้านั่งส่งให้ลูกค้าจำนวน 500 ตัว ในต้นสัปดาห์ที่ 8 สามารถนำรายละเอียดความต้องการผลิตของลูกค้า คือม้านั่งจำนวน 500 ตัวซึ่งต้องการได้ในต้นสัปดาห์ที่ 8 มาพิจารณาประกอบกับนโยบายการผลิต และสินค้าคงคลังซึ่งจะได้กำหนดการผลิตหลัก ดังตารางที่ 4.1

ผลิตม้านั่ง

สัปดาห์ที่	1	2	3	4	5	6	7	8
จำนวน								500

ตารางที่ 4.1 กำหนดการผลิตหลักของผลิตม้านั่ง

บัญชีรายการวัสดุ

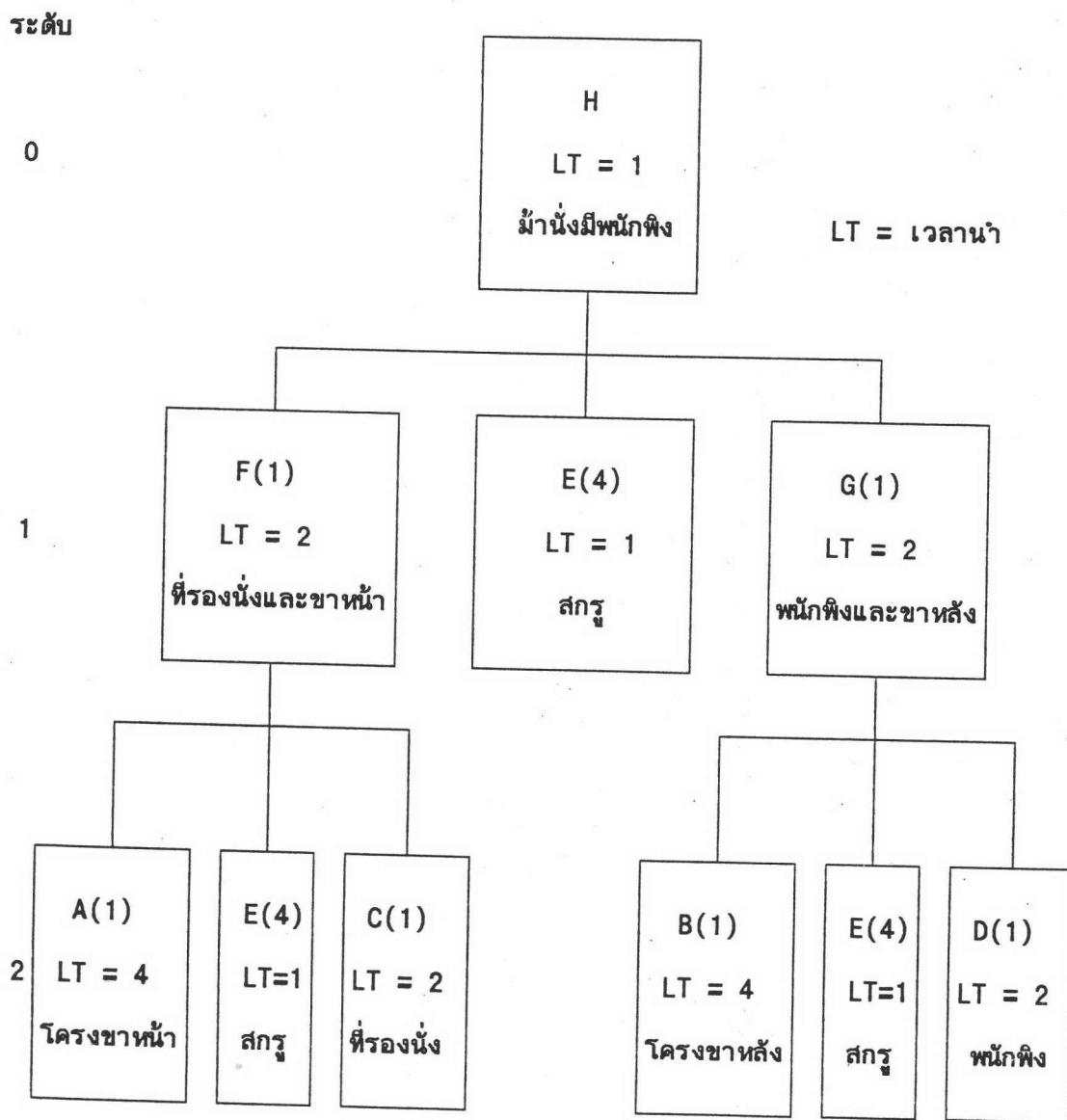
ในการคำนวณหาปริมาณวัสดุต่างๆที่ต้องการใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปนั้นจำเป็นต้องทราบรายละเอียดที่แสดงถึงวัสดุต่างๆ และปริมาณของวัสดุที่ต้องการใช้ในการผลิตหรือประกอบให้เป็นผลิตภัณฑ์เสียก่อน แล้วจึงกำหนดปริมาณของวัสดุ ชิ้นส่วน และส่วนประกอบสำหรับประกอบเข้าด้วยกันเป็นผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามจำนวนที่ต้องการ บัญชีรายการวัสดุอาจมีชื่อเรียกอย่างอื่นอีก เช่น โครงสร้างผลิตภัณฑ์ (Product Structure) หรือสูตรการผลิต (Product Formula)

1. ลักษณะของบัญชีรายการวัสดุ

ลักษณะของบัญชีรายการวัสดุจะแสดงถึงรายละเอียดว่าผลิตภัณฑ์อย่างหนึ่งประกอบด้วยวัสดุใดบ้าง ใช้แต่ละวัสดุเป็นปริมาณเท่าใดและประกอบกันขึ้นเป็นผลิตภัณฑ์ตามขั้นตอนอย่างไร นอกจากนี้ยังแสดงถึงลำดับขั้นตอนต่างๆ ในการผลิตได้แก่

- จากวัสดุ ประกอบขึ้นเป็น ชิ้นส่วน
- จากชิ้นส่วน ประกอบขึ้นเป็น ชุดประกอบ
- จากชุดประกอบ ประกอบขึ้นเป็น ผลิตภัณฑ์

2. ตัวอย่างบัญชีรายการวัสดุของการประกอบม้านั่งมีพนักพิง
 บัญชีรายการวัสดุของผลิตภัณฑ์ม้านั่งมีพนักพิงแสดงได้ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 แผนภูมิแสดงบัญชีรายการวัสดุของผลิตภัณฑ์ม้านั่งมีพนักพิง

3. รหัสระดับต่ำ (Low Level Codes)

ในบัญชีรายการวัสดุของผลิตภัณฑ์ วัสดุแต่ละรายการจะถูกระบุว่าจะใช้ในขั้นตอนระดับใดของกระบวนการผลิต โดยเริ่มต้นจากผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปซึ่งเรียกว่าระดับ 0 ไล่ลงมาเรื่อยๆ เป็นระดับ 1, 2, ... จนถึงระดับต่ำสุด ซึ่งมักเป็นรายการวัสดุที่ต้องสั่งซื้อจากภายนอก เนื่องจากวัสดุบางรายการอาจจะถูกนำไปใช้ในการผลิตหรือประกอบเป็นวัสดุชนิด

อื่นๆ ได้หลายชนิดที่ระดับต่างๆกัน ดังนั้นวัสดุทุกรายการจะถูกกำหนดรหัสระดับต่ำ ซึ่งเป็นการระบุ ว่าที่ใช้ที่ระดับล่างสุดของวัสดุรายการนั้นอยู่ที่ระดับใด ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกในการพิจารณา ความต้องการใช้ของวัสดุรายการนั้นๆ ซึ่งต้องรวบรวมในบรรดาที่ใช้ทั้งหมด ความต้องการจากทุก แหล่งในการทำแผนความต้องการวัสดุ

การกำหนดรหัสระดับต่ำให้กับวัสดุแต่ละรายการนั้นก็เพื่อใช้ในการทำ MRP โดย วางแผนความต้องการวัสดุให้กับวัสดุรายการใดก่อนรายการใดหลัง จึงจะทำให้การแตกกระจาย ความต้องการวัสดุในระดับสูง ไปสู่ความต้องการวัสดุในระดับต่ำกว่า เป็นไปด้วยความถูกต้อง และ ไม่สับสน โดยในการวางแผนความต้องการวัสดุจะทำกับวัสดุทีละรายการ โดยจะต้องเริ่มต้นจาก วัสดุที่มีรหัสระดับสูงที่สุด (ซึ่งคือระดับ 0) หลังจากนั้นจึงพิจารณาวัสดุที่มีระดับต่ำรองลงมาสำหรับ วัสดุที่มีรหัสระดับต่ำอยู่ในระดับเดียวกัน เราสามารถพิจารณาวัสดุรายการใดก่อนก็ได้ แต่จะต้อง พิจารณาวัสดุทุกรายการในระดับเดียวกันนั้นให้หมดเสียก่อน จึงจะไปเริ่มพิจารณาวัสดุในระดับรอง ลงไป

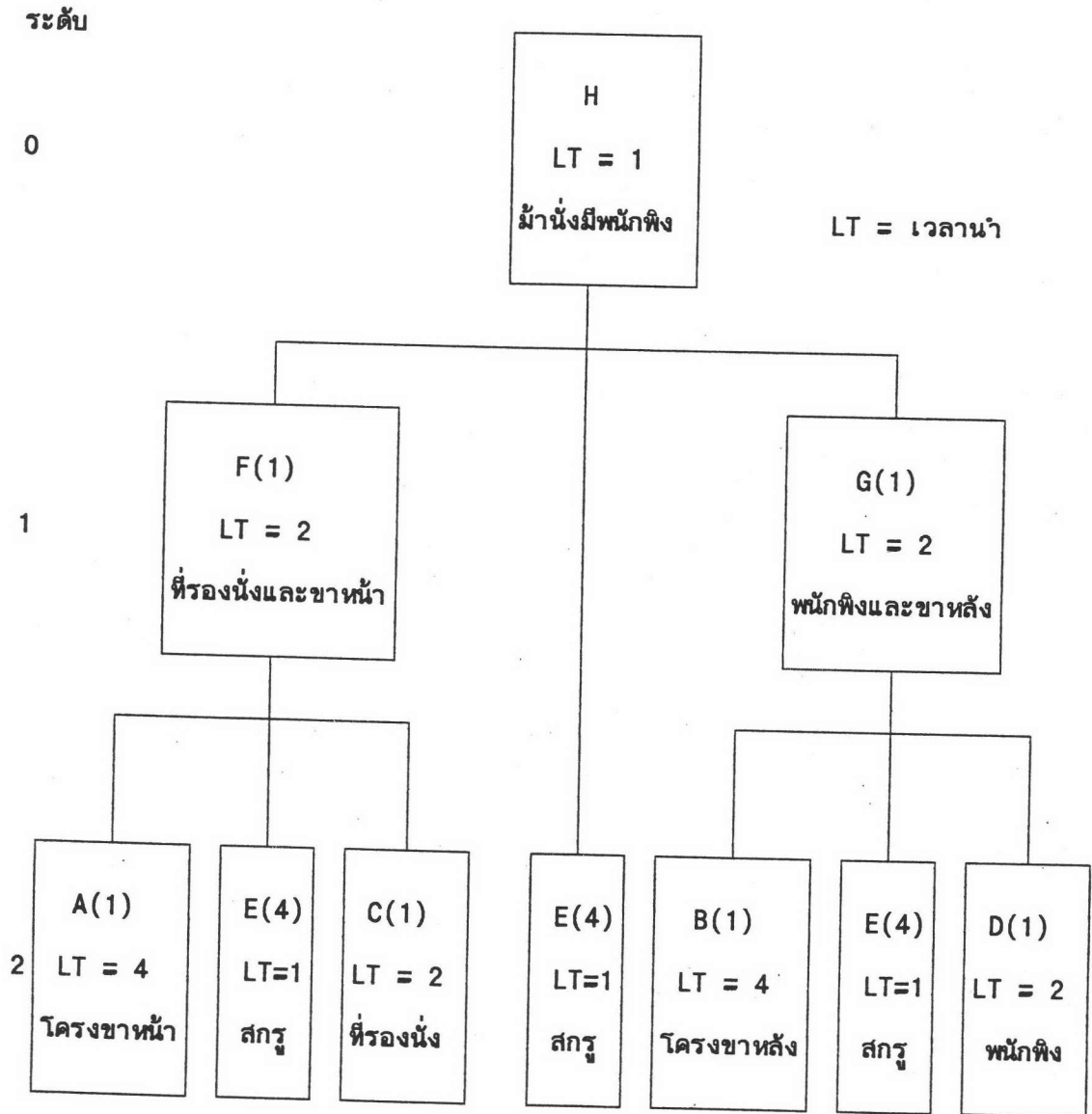
สมมติว่าวัสดุที่ใช้ในผลิตภัณฑ์มีดังนี้มีพนักงาน ไม่มีที่ใช้ในที่อื่นใดอีก เราสามารถ พิจารณารหัสระดับต่ำของวัสดุเหล่านี้ได้จากตารางที่ 4.2

รายการวัสดุ	ระดับของวัสดุ	รหัสระดับต่ำ
H	0	0
F	1	1
G	1	1
E	1, 2	2
A	2	2
C	2	2
B	2	2
D	2	2

ตาราง 4.2 แสดงรหัสระดับต่ำของวัสดุในผลิตภัณฑ์มีพนักงาน

4. ตัวอย่างแสดงบัญชีรายการวัสดุของการประกอบม้านั่งมีพนักพิง โดยแสดงระดับต่ำ
บัญชีรายการวัสดุของการประกอบม้านั่งมีพนักพิง โดยแสดงระดับต่ำแสดง

ได้ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 แผนภูมิแสดงบัญชีรายการวัสดุม้านั่งมีพนักพิง โดยแสดงระดับต่ำ

จำนวนรายการวัสดุที่ต้องใช้ในการประกอบวัสดุ เป็นผลิตภัณฑ์มัน้ำนึ่งมีพนักพิง (H)

1 หน่วย สรุปได้ดังตารางที่ 4.3 (ดูรายละเอียดประกอบจากรูปที่ 4.2)

รายการวัสดุ	จำนวนที่ต้องการ
F	1
G	1
E	12
A	1
C	1
B	1
D	1

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนรายการวัสดุต่างๆที่ต้องใช้ในการประกอบมัน้ำนึ่ง 1 หน่วย
ดังนั้น ถ้าต้องการผลิตภัณฑ์มัน้ำนึ่งมีพนักพิง (H) จำนวน 500 หน่วย สามารถคำนวณหา
จำนวนรายการวัสดุต่าง ๆ ที่ต้องใช้ได้ดังตารางที่ 4.4

รายการวัสดุ	จำนวนที่ต้องการ
$F = 1 \times 500$	500 หน่วย
$G = 1 \times 500$	500 หน่วย
$E = 12 \times 500$	6000 หน่วย
$A = 1 \times 500$	500 หน่วย
$C = 1 \times 500$	500 หน่วย
$B = 1 \times 500$	500 หน่วย
$D = 1 \times 500$	500 หน่วย

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนรายการวัสดุต่างๆที่ต้องใช้ในการประกอบมัน้ำนึ่ง 500 หน่วย

กระบวนการและตรรกของ MRP

การทำงานของระบบ MRP ต้องอาศัยข้อมูลจากกำหนดการผลิตหลัก บัญชีรายการวัสดุที่เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ และบันทึกสถานะภาพคงคลังมาคำนวณหาว่าจำเป็นต้องใช้วัสดุปริมาณเท่าใดนั้น อาศัยหลักการกระจายมาจากผลิตภัณฑ์ที่จะผลิตซึ่งอยู่ในระดับ 0 ไล่ลงไปเรื่อยๆจนถึงระดับล่างสุดของโครงสร้างผลิตภัณฑ์

โดยทั่วไปกระบวนการและตรรกของ MRP มักจะแสดงอยู่ในรูปของตารางซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ความต้องการรวม (Gross requirement)

ความต้องการรวมในช่วงเวลาใด เป็นปริมาณความต้องการใช้วัสดุในช่วงนั้น เพื่อใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามกำหนดการผลิตหลัก

- ในกรณีที่วัสดุรายการนั้นเป็นตัวผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย

ความต้องการรวมในช่วงเวลาต่างๆ คือ กำหนดการผลิตหลัก

- ในกรณีที่วัสดุรายการนั้น ยังนำไปใช้ผลิตวัสดุรายการอื่นต่อไปอีก

ความต้องการรวมในช่วงเวลาต่างๆ คือผลรวมของความต้องการใช้วัสดุรายการนี้จากแผนการสั่งผลิตวัสดุรายการอื่นทุกรายการ ที่ใช้วัสดุรายการนี้ในช่วงเวลานั้นๆ นอกจากนั้น ยังต้องรวมแผนการใช้ในลักษณะที่เป็นอุปสงค์อิสระอีกด้วย เช่น การใช้เป็นอะไหล่ วัสดุสำรองคลัง เป็นต้น

2. ปริมาณที่จะได้รับ (Schedule Receipts)

ปริมาณที่จะได้รับในช่วงเวลาใด หมายถึง วัสดุที่กำลังจะได้รับจากการสั่งซื้อ หรือจากการสั่งผลิตก่อนหน้านี้และคาดว่าจะได้รับในช่วงเวลาดังกล่าว

3. ปริมาณคงคลัง (On hand)

ปริมาณคงคลังในช่วงเวลาใด หมายถึง ปริมาณที่มีอยู่ ซึ่งอาจมีบางส่วนที่เป็นปริมาณสำรองคลัง และปริมาณที่เบิกจองไว้แล้ว แต่ยังไม่นำออกจากคลัง

สูตรการคำนวณปริมาณคงคลัง

ปริมาณคงคลังในงวด = ปริมาณคงคลังในงวดก่อน + ปริมาณที่ได้รับในงวด - ความต้องการรวม

4. ปริมาณเหลือใช้

ปริมาณเหลือใช้ในงวดเวลาใด หมายถึง ปริมาณวัสดุที่เหลือจากการใช้ในงวดเวลานั้นและสามารถนำไปใช้ได้ในช่วงต่อไป

สูตรการคำนวณปริมาณเหลือใช้

ปริมาณเหลือใช้ในงวด = Max [0 , ปริมาณคงคลังจากงวดก่อน - ปริมาณสำรองคลัง - ปริมาณที่จองไว้แต่ยังไม่ได้เบิกจ่าย + ปริมาณที่ได้รับในงวด - ความต้องการรวมในงวด]

5. ความต้องการสุทธิ (Net requirement)

ความต้องการสุทธิในช่วงเวลาใด หมายถึง ปริมาณสุทธิของวัสดุที่ต้องการเพิ่มในแต่ละงวดนั้น

สูตรการคำนวณความต้องการสุทธิ

ความต้องการสุทธิในงวด = max[0, (ความต้องการรวมของงวด - ปริมาณที่จะได้รับในงวด - ปริมาณเหลือใช้จากงวดก่อนหน้า)]

6. วัสดุสำรองคลัง (Safety stock)

เป็นปริมาณวัสดุที่สำรองไว้เพื่อเผื่อความผิดปกติวิสัยซึ่งไม่สามารถคาดไว้จากการวางแผนได้ ซึ่งอาจจะเนื่องมาจากการชงก้งนในการผลิตด้านต่างๆ เช่น เครื่องจักรชำรุด การนัดหยุดงานของคนงาน เป็นต้น หรือจากการสั่งซื้อ เช่น ไม่ได้รับของครบ มีของเสียมาก เป็นต้น

7. ปริมาณการสั่ง (Lot size)

ขนาดการสั่งซื้อหรือสั่งผลิต หมายถึง นโยบายในการปริมาณการสั่งซื้อหรือสั่งผลิตว่าในแต่ละครั้งจะกำหนดปริมาณอย่างไร ซึ่งปริมาณการสั่งอาจกำหนดได้ในลักษณะที่มีขนาดแน่นอน และขนาดเท่าที่ต้องการใช้ คือต้องการเท่าใดก็สั่งผลิตหรือสั่งซื้อเพียงเท่าที่ต้องการ

- ขนาดการสั่งรุ่นต่อรุ่น (Lot-for-lot) เป็นขนาดการสั่งที่สั่งเพียงเพื่อให้พอกับความต้องการสุทธิที่คำนวณได้ในช่วงเวลาเดียว

ข้อดี คือ ไม่ต้องทำการเก็บสินค้าคงเหลือในส่วนซึ่งเกินต้องการ ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในด้านสินค้าคงเหลือ

ข้อเสีย จะทำให้ต้นทุนการสั่งซื้อหรือสั่งผลิตมีค่าสูง

- ขนาดการสั่งแบบประหยัด (Economic order quantity : EOQ) เป็นการกำหนดการสั่ง โดยการมุ่งที่จะลดต้นทุนรวมของการเก็บรักษาสินค้าคงเหลือ การสั่งแบบประหยัด จะใช้ได้ดีถ้าลักษณะของความต้องการขึ้นส่วน เป็นแบบต่อเนื่อง และค่อนข้างคงที่ ขนาดการสั่งแบบประหยัด จะมีขนาดเท่ากันทุกครั้งที่มีการสั่ง

8. แผนการรับ (Planned order receipt)

แผนการรับในงวดใด คือปริมาณที่ควรจะได้รับในงวดนั้นจากการสั่งซื้อหรือสั่งผลิต เพื่อสนองความต้องการสุทธิ โดยพิจารณาจากนโยบายปริมาณการสั่งของวัสดุรายการนั้น

9. ช่วงเวลานำ (Lead time)

ช่วงเวลานำสำหรับการสั่งวัสดุรายการใด หมายถึง ระยะเวลาที่ต้องใช้นับตั้งแต่การออกไปสั่งจนกระทั่งได้รับวัสดุนั้น

- กรณีที่ผลิตเอง ช่วงเวลานำ คือเวลาที่ใช้ตั้งแต่การออกไปสั่งผลิตจนกระทั่งสิ้นสุดงานนั้น

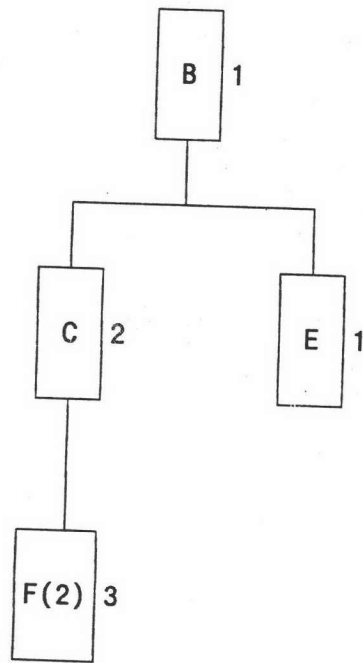
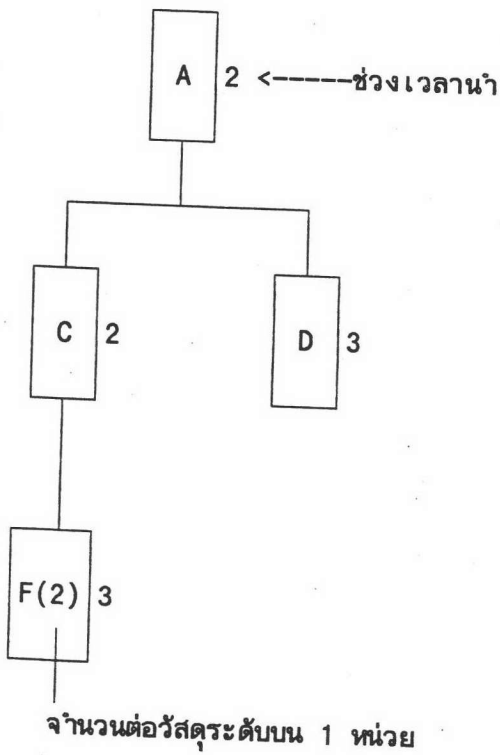
- กรณีที่สั่งซื้อจากภายนอก ช่วงเวลานำ คือเวลาที่ใช้ตั้งแต่ออกไปสั่งซื้อจนกระทั่งได้รับสินค้าที่สั่ง

10. แผนการสั่ง (Planned order release)

แผนการสั่งหมายถึง กำหนดการและปริมาณที่จะต้องออกรับสั่งซื้อหรือ
 ใบบังผลิต แผนการสั่งจะพิจารณาจากแผนการรับ โดยถ้าในช่วงเวลาใดมีกำหนดการที่จะรับวัสดุ
 รายการนั้นปริมาณเท่าใดในช่วงเวลาก่อนหน้านั้น เท่ากับช่วงเวลานำ ก็จะมีแผนการสั่งวัสดุนั้น
 ในปริมาณเท่านั้น

ตัวอย่างแสดงการคำนวณ

เป็นตัวอย่างแสดงการคำนวณค่าต่างๆของวัสดุ C ซึ่งเป็นวัสดุประกอบของ A และ B
 นอกจากนี้ยังมีการขายวัสดุ C เพื่อเป็นอะไหล่และส่งโรงงานอื่นด้วย



กำหนดการใช้ C เป็นอุปสงค์อิสระ

งวดเวลา	สำหรับ	จำนวน
6	จ่ายคลังอะไหล่	12
7	ส่งโรงงานอื่น	10

ตารางที่ 4.5 กำหนดการสั่งผลิตของวัสดุ A

งวดเวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
แผนการรับ											60	
แผนการสั่ง									60			

ตารางที่ 4.6 กำหนดการสั่งผลิตของวัสดุ B

งวดเวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
แผนการรับ										30		75
แผนการสั่ง									30		75	

1. ตัวอย่างการคำนวณหาความต้องการรวมของวัสดุ C

งวดเวลาที่ 6 มีความต้องการวัสดุ C สำหรับจ่ายคลังอะไหล่ จำนวน 12 หน่วย

งวดเวลาที่ 7 มีความต้องการวัสดุ C สำหรับส่งโรงงานอื่น จำนวน 10 หน่วย

งวดเวลาที่ 9 มีความต้องการวัสดุ C จำนวน 60 หน่วย จากแผนการสั่งวัสดุ A

มีความต้องการวัสดุ C จำนวน 30 หน่วย จากแผนการสั่งวัสดุ B

ดังนั้นในงวดที่ 9 จะมีความต้องการวัสดุ C ทั้งหมด $60+30 = 90$ หน่วย

งวดเวลาที่ 11 มีความต้องการวัสดุ C จำนวน 75 หน่วย จากแผนการสั่งวัสดุ B

ผลรวมความต้องการวัสดุ C ในแต่ละงวดเวลา สามารถนำมาใส่ได้ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดงการคำนวณหาความต้องการรวมของวัสดุ C

งวดเวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ความต้องการรวม						12	10		90		75	

2. ตัวอย่างปริมาณที่จะได้รับ

ตัวอย่างแสดงจำนวนที่จะได้รับวัสดุ C จากการสั่งวัสดุ C จำนวน 35 ชิ้น
ก่อนหน้านี้และคาดว่าจะได้รับในช่วงเวลาที่ 1

ตารางที่ 4.8 แสดงปริมาณที่จะได้รับของวัสดุ C

งวดเวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ความต้องการรวม						12	10		90		75	
ปริมาณที่จะได้รับ	35											

3. ตัวอย่างปริมาณคงคลัง (Onhand)

3.1 สูตรการคำนวณ

ปริมาณคงคลังในงวด = (ปริมาณคงคลังในงวดก่อน +
ปริมาณที่จะได้รับในงวด - ความต้องการรวมในงวด)

3.2 การคำนวณ

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณคงคลังในงวดที่ 1} &= 38 + 35 - 0 \\ &= 73 \end{aligned}$$

การคำนวณปริมาณคงคลังในงวดต่างๆ ก็ใช้หลักการเดียวกัน

ตารางที่ 4.9 แสดงการคำนวณหาปริมาณคงคลังของวัสดุ C

งวดเวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ความต้องการรวม						12	10		90		75		
ปริมาณที่จะได้รับ	35												
ปริมาณคงคลัง	38	73	73	73	73	73	61	51	51	-39	-39	-114	-114

4. ปริมาณเหลือใช้

4.1 สูตรการคำนวณ

ปริมาณเหลือใช้ในงวด = $\max[0, \text{ปริมาณคงคลังจากงวดก่อน} - \text{ปริมาณสำรองคงคลัง} - \text{ปริมาณที่จองไว้แต่ยังไม่เบิกจ่าย} + \text{ปริมาณที่จะได้รับในงวด} - \text{ความต้องการรวมในงวด}]$

4.2 การคำนวณ

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณเหลือใช้ในงวดที่ 1} &= \max[0, 38 - 0 - 0 + 35 - 0] \\ &= \max[0, 73] \\ &= 73 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณเหลือใช้ในงวดที่ 9} &= \max[0, 51 - 0 - 0 + 0 - 90] \\ &= \max[0, -39] \\ &= 0 \end{aligned}$$

ตารางที่ 4.10 แสดงการคำนวณหาปริมาณเหลือใช้ของวัสดุ C

งวดเวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ความต้องการรวม						12	10		90		75	
ปริมาณที่จะได้รับ	35											
ปริมาณคงคลัง	38	73	73	73	73	61	51	51	-39	-39	-114	-114
ปริมาณเหลือใช้	73	73	73	73	73	61	51	51	0	0	0	0

4.3 การคำนวณในกรณีที่มีปริมาณสำรองคลัง 5

$$\begin{aligned}
 \text{ปริมาณเหลือใช้ในงวดที่ 1} &= \max[0, 38-5-0+35-0] \\
 &= \max[0, 68] \\
 &= 68
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ปริมาณเหลือใช้ในงวดที่ 9} &= \max[0, 51-5-0+0-90] \\
 &= \max[0, -44] \\
 &= 0
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 4.11 แสดงการคำนวณหาปริมาณเหลือใช้ของวัสดุ C

งวดเวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ความต้องการรวม						12	10		90		75	
ปริมาณที่จะได้รับ	35											
ปริมาณคงคลัง	38	73	73	73	73	61	51	51	-39	-39	-114	-114
ปริมาณเหลือใช้	68	68	68	68	68	56	46	46	0	0	0	0

วัสดุสำรองคลัง : 5

5. ความต้องการสุทธิ (Net requirement)

5.1 สูตรการคำนวณ

$$\text{ความต้องการสุทธิของงวด} = \max[0, \text{ความต้องการรวมของงวด}$$

$$- \text{ปริมาณที่จะได้รับในงวด} - \text{ปริมาณเหลือใช้จากงวดก่อนหน้า}]$$

5.2 การคำนวณ

$$\text{ความต้องการสุทธิของงวดที่ 9} = \max[0, 90 - 0 - 51]$$

$$= \max[0, 39]$$

$$= 39$$

ตารางที่ 4.12 แสดงการคำนวณหาความต้องการสุทธิของวัสดุ C

งวดเวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ความต้องการรวม						12	10		90		75		
ปริมาณที่จะได้รับ	35												
ปริมาณคงคลัง	38	73	73	73	73	73	61	51	51	-39	-39	-114	-114
ปริมาณเหลือใช้	73	73	73	73	73	61	51	51	0	0	0	0	
ความต้องการสุทธิ									39		75		

5.3 การคำนวณในกรณีที่มีปริมาณสำรองคลัง 5

$$\text{ความต้องการสุทธิของงวดที่ 9} = \max[0, 90 - 0 - 46]$$

$$= \max[0, 44]$$

$$= 44$$



ตารางที่ 4.13 แสดงการคำนวณหาความต้องการสุทธิของวัสดุ C ในกรณีมีวัสดุสำรองคลัง

งวดเวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ความต้องการรวม						12	10		90		75	
ปริมาณที่จะได้รับ	35											
ปริมาณคงคลัง	38	73	73	73	73	61	51	51	-39	-39	-114	-114
ปริมาณเหลือใช้	68	68	68	68	68	56	46	46	0	0	0	0
ความต้องการสุทธิ									44		75	

วัสดุสำรองคลัง : 5

6. แผนการรับ (Planned order receipts)

ตัวอย่างแผนการรับวัสดุ C ในกรณีมีวัสดุสำรองและมีนโยบายปริมาณการสั่ง

ให้มีวัสดุมาเพิ่มตามความต้องการสุทธิในแต่ละงวด (Lot-for-Lot)

ตารางที่ 4.14 แสดงแผนการรับวัสดุ C

งวดเวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ความต้องการรวม						12	10		90		75	
ปริมาณที่จะได้รับ	35											
ปริมาณคงคลัง	38	73	73	73	73	61	51	51	-39	-39	-114	-114
ปริมาณเหลือใช้	68	68	68	68	68	56	46	46	0	0	0	0
ความต้องการสุทธิ									44		75	
แผนการรับ									44		75	

ปริมาณการสั่ง Lot-for-Lot วัสดุสำรองคลัง : 5

7. แผนการสั่ง (Planned order releases)

ตัวอย่างแผนการสั่งวัสดุ C ในกรณีที่มีวัสดุสำรองคลัง มีนโยบายปริมาณการสั่งให้มีวัสดุมาเพิ่มตามความต้องการสุทธิในแต่ละงวด (Lot-for-Lot) และมีช่วงเวลานำ

ตารางที่ 4.15 แสดงแผนการสั่งวัสดุ C

งวดเวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ความต้องการรวม						12	10		90		75	
ปริมาณที่จะได้รับ	35											
ปริมาณคงคลัง	38	73	73	73	73	61	51	51	-39	-39	-114	-114
ปริมาณเหลือใช้	68	68	68	68	68	56	46	46	0	0	0	0
ความต้องการสุทธิ									44		75	
แผนการรับ									44		75	
แผนการสั่ง							44		75			

ปริมาณการสั่ง Lot-for-Lot วัสดุสำรองคลัง : 5 ช่วงเวลานำ : 2

รายงานจากระบบ MRP

ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ จะให้สารสนเทศหลายประการสำหรับการวางแผนและการควบคุมการผลิตของกิจการ ตัวอย่างของสารสนเทศเหล่านี้ ได้แก่

1. รายงานแผนความต้องการวัสดุ (MRP Report)

เป็นรายงานที่ให้สารสนเทศเกี่ยวกับวัสดุแต่ละรายการตามงวดเวลาต่างๆ

เช่น รายงานความต้องการวัสดุ C

งวดเวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ความต้องการรวม						12	10		90		75	
ปริมาณที่จะได้รับ	35											
ปริมาณคงคลัง	38	73	73	73	73	61	51	51	-39	-39	-114	-114
ปริมาณเหลือใช้	68	68	68	68	68	56	46	46	0	0	0	0
ความต้องการสุทธิ									44		75	
แผนการรับ									44		75	
แผนการสั่ง							44		75			

ปริมาณการสั่ง Lot-for-Lot วัสดุสำรองคลัง : 5 ช่วงเวลานำ : 2

2. รายงานเหตุการณ์พิเศษ (Exception Report)

รายงานเหตุการณ์พิเศษนำเสนอสิ่งผิดปกติที่ต้องการความสนใจเป็นพิเศษ หรือการดำเนินการแก้ไขในทันทีจากผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เช่นการส่งชิ้นส่วนล่าช้าไม่ทันตามกำหนด การเสียหายของชิ้นส่วนในระหว่างการผลิต เมื่อเกิดขึ้นมากกว่าปกติ เช่น

รายงานเหตุการณ์พิเศษ		วันที่ 1/4/2538	
หมายเลขวัสดุ	คาบเวลา	ปริมาณ	หมายเหตุ
8164	1/5	20	ยกเลิกใบสั่ง

3. รายงานแหล่งที่ต้องการใช้วัสดุ (Pegging Report)

รายงานแหล่งที่ต้องการใช้วัสดุรายการใด คือ รายงานที่ระบุว่าความต้องการรวมของวัสดุรายการนั้น เพื่อจะนำไปใช้ในการผลิตอะไร เมื่อไร และปริมาณเท่าใด เช่น

รายงานแหล่งที่ต้องการใช้วัสดุ			
หมายเลขวัสดุ : 7234		วันที่ 1/6/2538	
ชื่อวัสดุ : Housing			
คาบเวลา	ปริมาณ	ใช้สำหรับ	เลขที่ใบสั่ง
1/7	20	หมายเลขวัสดุ 5631	7631
1/7	40	หมายเลขวัสดุ 4768	5467

การนำระบบ MRP มาใช้

1. ประโยชน์ที่จะได้รับจากระบบ

ประโยชน์ที่สำคัญที่ได้จาก MRP กำหนดการสั่งผลิตหรือสั่งซื้อวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตตามขั้นตอนต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ แล้วเสร็จในประมาณและเวลาที่ระบุในกำหนดการผลิตหลัก ซึ่งจะนำไปสู่ผลประโยชน์อีกมากมายสำหรับกิจการ เช่น

1.1 ต้นทุนวัสดุคงคลัง

ระบบ MRP ทำให้สามารถกำหนดปริมาณและเวลาที่ต้องการวัสดุเพื่อใช้ในการประกอบเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จตามกำหนดการ ทำให้ผู้วางแผนสามารถสั่งซื้อหรือสั่งผลิตวัสดุในปริมาณ และ เวลาเท่าที่ เหมาะสมต่อการใช้เท่านั้น ทำให้ไม่จำเป็นต้องเก็บวัสดุคงคลังของวัสดุไว้มากเกินจำเป็น จึงทำให้ลดต้นทุนวัสดุคงคลังลงได้

1.2 ลดเวลานำสำหรับการผลิตและส่งผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้า

ระบบ MRP จะให้ข่าวสารความต้องการวัสดุต่างๆ ทั้งในด้านปริมาณ และ เวลาที่ต้องการ ปริมาณวัสดุที่มีอยู่แล้ว และปริมาณและเวลาที่ต้องจัดซื้อหรือผลิตขึ้นใหม่ เพื่อให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามกำหนดการที่ต้องการ ทำให้มีการประสานงานระหว่างฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายควบคุมวัสดุคงคลัง และฝ่ายการผลิต จึงช่วยให้สามารถลดเวลาล่าช้าในการผลิต และลดเวลาในการส่งผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้าได้

1.3 ส่งผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้าทันตามกำหนด

การที่สามารถส่งผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้าทันตามกำหนดที่สัญญาไว้ ย่อมทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ การประยุกต์ใช้ระบบ MRP ในการผลิตจะช่วยให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้ทันตามความต้องการของลูกค้า ทั้งนี้เพราะในระบบ MRP มีข้อมูลของรายการวัสดุสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ข้อมูลด้านเวลานำสำหรับการจัดซื้อหรือการผลิตขึ้นส่วน ซึ่งผู้วางแผนจะรู้ถึงเวลาแล้วเสร็จของการผลิต จึงสามารถกำหนดวันส่งของผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้าได้อย่างไม่คลาดเคลื่อน

1.4 เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

ระบบ MRP ก็ทำให้รู้ถึงปริมาณความต้องการของวัสดุต่างๆ ที่ต้องการเพื่อการผลิตว่าจะต้องใช้จำนวนวัสดุจำนวนเท่าใด และ ณ เวลาใดทำให้มีแผนการจัดหาวัสดุโดยไม่ทำให้เกิดการขาดมือ นอกจากนี้ผู้วางแผนยังสามารถลดงานทางด้านกายภาพความต้องการวัสดุต่างๆ ลดงานด้านการจัดซื้อและเก็บรักษาวัสดุคงคลัง ตลอดจนการลดปริมาณการผลิตขึ้นส่วน

ที่มากเกินไปจนลงได้

1.5 เตรียมความพร้อมสำหรับการวางแผนทรัพยากรการผลิต

การวางแผนทรัพยากรการผลิต (Manufacturing Resources Planning) หรือที่เรียกกันว่า MRPII เป็นวิวัฒนาการที่พัฒนาจากระบบ MRP โดยเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศต่างๆที่ใช้ในธุรกิจการผลิตเข้าด้วยกัน เช่น สารสนเทศสำหรับงานวิศวกรรม งานขาย งานการตลาด งานบัญชีและการเงิน งานจัดซื้อ เป็นต้น ตัวอย่างเช่น กำหนดคำสั่งซื้อหรือ

สั่งผลิต จากระบบ MRP สามารถส่งให้งานจัดซื้อ เพื่อทำการจัดซื้อและส่งให้งานบัญชี เพื่อจัดทำเอกสารทางบัญชี ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงเหลือก็สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการรับคำสั่งซื้อของงานการตลาด ระบบรวมของข้อมูลการผลิตนี้ ถือว่าเป็นระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตในยุคใหม่

2. ค่าใช้จ่ายในการนำระบบ MRP มาใช้

การใช้ระบบ MRP จำเป็นต้องใช้ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งในการดำเนินการนำระบบมาใช้จะต้องมีค่าใช้จ่ายดังนี้

2.1 ฮาร์ดแวร์

เป็นค่าใช้จ่ายที่จะต้องจ่ายสำหรับการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงให้รองรับการทำงานของระบบ MRP ได้ โดยจะต้องคำนึงถึงขนาดของกิจการ และการขยายฮาร์ดแวร์ให้ใหญ่ขึ้นในอนาคต เพื่อรองรับข้อมูลที่มีมากขึ้น นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายประจำปีในการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์อีกด้วย

2.2 ซอฟต์แวร์

ผู้ใช้งานจะต้องจ่ายเงินสำหรับจัดหาซอฟต์แวร์ระบบ MRP โดยกิจการผู้ใช้งานจะต้องตัดสินใจว่าจะพัฒนาซอฟต์แวร์ MRP ขึ้นมาเอง หรือซื้อซอฟต์แวร์สำเร็จรูป

2.3 งานระบบ

ไม่ว่าผู้ใช้งานจะพัฒนาซอฟต์แวร์ MRP ขึ้นเองหรือซื้อซอฟต์แวร์สำเร็จรูปก็จะต้องทำงานระบบ ซึ่งเริ่มจากการศึกษาความต้องการของผู้ใช้เพื่อที่จะได้พัฒนา หรือดัดแปลงซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับความต้องการของกิจการ เมื่อติดตั้งระบบแล้วจะต้องมีการทดสอบโปรแกรมซึ่ง

การติดตั้งระบบงานนี้ จะทำโดยทีมระบบของกิจการเอง หรือโดยผู้ขาย หรือที่ปรึกษา หรือจ้าง ทีมโปรแกรมเมอร์จากภายนอก หลังจากที่มีการติดตั้งระบบงานแล้ว จะต้องมีการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ด้วย

2.4 บุคลากร

ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรได้แก่ ค่าใช้จ่ายสำหรับคณะทำงานโครงการซึ่งจะมีทั้งลักษณะที่จ้างเต็มเวลา และจ้างชั่วคราว สำหรับกิจกรรม เช่น การทบทวนและแก้ไขบัญชีรายการวัสดุและขั้นตอนการผลิตให้มีความถูกต้อง การจัดเตรียมข้อมูลที่ต้องการทุกชนิดให้ครบถ้วนและให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับเป็นข้อมูลเข้าของระบบ MRP

2.5 การศึกษา

ค่าใช้จ่ายในการศึกษาได้แก่การอบรมพนักงานในหลักสูตรระยะสั้นที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง MRP ส่วนใหญ่การอบรมสัมมนาจะเกิดขึ้นในช่วงของการติดตั้งระบบ และเมื่อจะเริ่มใช้ระบบจำเป็นต้องให้ความรู้ในรายละเอียดกับพนักงาน ให้สามารถดำเนินการใช้ระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมถึงการฝึกอบรมการใช้โปรแกรม และวิธีทำงานที่ถูกต้องด้วย

2.6 ที่ปรึกษา

การนำระบบ MRP มาใช้อาจต้องจ้างที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำ และปรึกษาในการติดตั้งระบบงานและดำเนินงานของระบบ MRP ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. ข้อควรระวังในการใช้ระบบ MRP

3.1 ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารอย่างหนักแน่น

ในการดำเนินงานเพื่อนำระบบ MRP มาใช้จะต้องใช้ทรัพยากรของกิจการมากมาย รวมทั้งต้องอาศัยการประสานงาน และความร่วมมือจากฝ่ายต่างๆ ในกิจการ หากไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร ย่อมเป็นการยากที่จะประสบความสำเร็จ นอกจากนี้ผู้บริหารจะต้องให้เวลาและอาจต้องเปลี่ยนวิธีดำเนินงานในกิจการเสียใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับวิธีดำเนินงานของระบบ MRP

3.2 บุคลากรขาดความรู้

แม้กิจการใดจะมีระบบ MRP มาใช้แต่การตัดสินใจมากมายในการจัดการจำเป็นต้องอาศัยบุคลากรโดยใช้ระบบ MRP เป็นส่วนสนับสนุนดังนั้นบุคลากรที่จะใช้ระบบ MRP ได้ดีจะต้องได้รับการศึกษาเพื่อปรับตัว และทำความเข้าใจกับหน้าที่ และความรับผิดชอบของตนเอง

หากบุคลากรไม่เข้าใจในระบบแล้ว อาจดำเนินการไม่เหมาะสม ทำให้ไม่สามารถใช้ระบบให้เกิดประสิทธิภาพตามที่ต้องการได้

3.3 ข้อมูลไม่ถูกต้อง

ถึงแม้ว่าระบบที่นำมาใช้จะดีอย่างไร แต่ข้อมูลที่นำเข้าไปในระบบไม่ถูกต้อง เมื่อระบบทำการประมวลผลแล้ว ข่าวดูสารที่ได้จากระบบย่อมไม่ถูกต้องด้วย เนื่องจากระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์มีความยืดหยุ่นต่อความผิดพลาดของข้อมูลน้อยกว่าระบบที่ใช้คน ดังนั้นในการนำระบบ MRP มาใช้จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลเข้าที่มีความถูกต้องที่สุด ของกำหนดการผลิตหลัก บัญชีรายการวัสดุและสถานภาพวัสดุคงคลัง ถ้าหากข้อมูลเข้าไม่ถูกต้องก็จะทำให้การนำระบบ MRP มาใช้ในกิจการประสบความล้มเหลวได้

4. แผนดำเนินการ

ในการนำระบบ MRP มาใช้ควรมีกิจกรรมหลักๆ ดังต่อไปนี้

- 4.1 การศึกษาเบื้องต้นสำหรับผู้บริหาร
- 4.2 การจัดตั้งองค์กร
 - คณะกรรมการนโยบาย
 - คณะทำงาน
- 4.3 ให้ความรู้และการอบรมกับคณะทำงาน
- 4.4 พิจารณาความเหมาะสมของการใช้ระบบ
- 4.5 พิจารณาเลือกซอฟต์แวร์
- 4.6 อบรมการใช้งานให้กับผู้ใช้
- 4.7 ปรับปรุงซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับการใช้งานยิ่งขึ้น
- 4.8 เตรียมข้อมูลเข้าของระบบ
- 4.9 ปรับปรุงความถูกต้องของข้อมูลเข้า
- 4.10 เริ่มทดลองใช้ระบบ

คณะทำงาน ควรจัดทำรายละเอียดของแผนและกำหนดการดำเนินการแล้ว นำเสนอต่อคณะกรรมการนโยบายเพื่ออนุมัติ และจะต้องติดตามดูความก้าวหน้าของการดำเนินการเป็นระยะๆ

5. การให้ความรู้และการฝึกอบรม

การให้ความรู้และการฝึกอบรม เป็นปัจจัยหลักสำคัญของการนำระบบ MRP มาใช้ และควรจะมีการวางแผนอย่างดี ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่บุคลากรจะได้รับการศึกษาที่เพียงพอตามระดับของบุคลากรกับลักษณะงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถแยกลักษณะของการให้ความรู้ และการฝึกอบรมออกเป็น 5 ลักษณะ ดังนี้

5.1 ความรู้เบื้องต้นสำหรับผู้บริหาร

การให้ความรู้และการฝึกอบรมความรู้เบื้องต้นสำหรับผู้บริหาร เพื่อให้ผู้บริหารรู้จักระบบ MRP จะได้นำไปพิจารณาได้ว่าควรจะนำเอาระบบนี้ มาใช้ในกิจการหรือไม่ ผู้ที่รับการอบรมควรอยู่ในระดับตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงสุด ผู้จัดการใหญ่ ผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการฝ่ายการตลาด วิศวกรรม ฝ่ายจัดซื้อ เป็นต้น โดยมีเนื้อหาในเรื่องเกี่ยวกับ MRP คืออะไร มีประโยชน์ มีค่าใช้จ่าย และผลกระทบอย่างไร

5.2 สร้างกลุ่มผู้รู้ในกิจการ

หลังจากที่ผู้บริหารได้รับความรู้เบื้องต้นแล้วและตัดสินใจที่จะนำระบบ MRP มาใช้ในกิจการ ขั้นตอนต่อมาคือ การอบรมผู้รับความรู้เบื้องต้นบางคน และระดับรองลงมา ได้แก่ หัวหน้างาน ผู้วางแผน และเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ เพื่อให้ความรู้ในภาพรวมของระบบ MRP และลงรายละเอียดเฉพาะเรื่อง เฉพาะผู้เกี่ยวข้องว่าระบบ MRP ทำอย่างไรกับเรื่องนั้นๆ ซึ่งความรู้ที่ได้รับจะนำมาใช้อบรมพนักงานอื่นๆ ต่อไป

5.3 ให้ความรู้กับพนักงานระดับล่าง

กลุ่มผู้รู้ในกิจการมีการให้ความรู้ และฝึกอบรมให้พนักงานระดับล่างทุกระดับที่จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งพนักงานจะได้รับการอบรมในเรื่องที่ตนเองทำงานโดยละเอียด และอาจรับรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องบ้าง ในการอบรมจะมีสื่ออุปกรณ์ช่วยให้ความรู้ด้วย ได้แก่ วิดีโอ และ เอกสารประกอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ฝึกหัด

5.4 ฝึกหัดการใช้ระบบ

เป็นการฝึกหัดผู้ใช้ ให้ใช้ระบบที่จะทำการติดตั้งได้โดยกลุ่มผู้รู้ และจากพี่ชาย หรือผู้ที่พัฒนาระบบ สามารถฝึกหัดกับระบบจริง โดยการนำข้อมูลฝึกหัดเข้าทดลองใช้ดูกระบวนการทำงาน และการใช้รายงาน ซึ่งผู้ขายอาจจะมีซอฟต์แวร์ของผู้ขายสำหรับเสริมการฝึกการใช้ระบบ เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจระบบมากยิ่งขึ้น

5.5 การศึกษาต่อเนื่อง

โปรแกรมการให้การศึกษาต่อเนื่องแก่บุคลากร มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการนำระบบ MRP มาใช้ โดยจัดให้มีการอบรมแก่พนักงานใหม่ หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่ เพื่อพนักงานเหล่านี้จะได้เข้าใจบทบาท และหน้าที่รับผิดชอบในงานของตนเอง และงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง นอกจากนี้กิจการควรจะสนับสนุนให้พนักงานได้รับการอบรมสำหรับพัฒนาการใหม่ๆ ของระบบอีกด้วย ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปการจัดอบรมสัมมนาโดยหน่วยงานอื่นๆ ทั้งของรัฐและเอกชน

6. การจัดองค์กร

6.1 คณะกรรมการนโยบาย

คณะกรรมการนโยบาย จะประกอบด้วยผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม ฝ่ายการตลาด ผู้จัดการโครงการ ที่ปรึกษา และจะเป็นประโยชน์มากถ้าหากผู้บริหารสูงสุดจะเป็นกรรมการ และประธานคณะกรรมการนโยบาย

หน้าที่ของคณะกรรมการนโยบาย

ผู้บริหารจะต้องแสดงความสนับสนุนในการนำระบบ MRP มาใช้ เสริมสร้างความร่วมมือของทุกระดับในกิจการ กำหนดขอบเขตของโครงการ อนุมัติกำหนดการโครงการ และงบประมาณเลือกคณะทำงานโครงการและให้ข้อตรากำสั่ง ติดตามหรือทบทวนความคืบหน้าของโครงการ แก้ไขความล่าช้าของโครงการซึ่งบางครั้งจำเป็นต้องอนุมัติทรัพยากรเพิ่ม

6.2 คณะทำงาน

คณะทำงานจะประกอบด้วยบุคลากรจำนวนประมาณ 5 - 8 คน จากงานต่างๆ เช่น งานวิศวกรรม วางแผน วัสดุ จัดซื้อ การตลาด คอมพิวเตอร์ มีผู้จัดการโครงการซึ่งจะมาจากฝ่ายที่ใช้เป็นหลัก จะต้องทำงานโครงการเต็มเวลา และเป็นตัวแทนของคณะทำงานโครงการในคณะกรรมการนโยบาย ส่วนกรรมการผู้ทำงานโครงการจะเป็นหัวหน้าโครงการย่อยหรือโมดูลในระบบ

7. การจัดหาข้อมูลและการรักษาข้อมูล

ข้อมูลหลักที่ต้องการใช้ในการทำระบบ MRP ได้แก่ ระดับความถูกต้องขั้นต่ำของข้อมูลนำเข้าที่สำคัญของระบบ MRP ที่จะทำให้การใช้ระบบ MRP ได้ผลคือ

กำหนดการผลิตหลัก	95 %
บัญชีรายการวัสดุ	98 %
วัสดุคงคลัง	95 %

ดังนั้น กิจการที่จะนำระบบ MRP มาใช้จะต้องทำการเตรียมข้อมูลให้ถูกต้องไม่น้อยกว่าระดับนี้ก่อน ที่จะเริ่มใช้ระบบ เมื่อได้ข้อมูลถูกต้องแล้ว จะต้องมีการที่จะทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องได้ตลอดไป

7.1 วิธีทำให้ข้อมูลวัสดุคงคลังถูกต้อง

จำกัดการเข้า-ออก และการใช้บริเวณสโตร์ มีมาตรการและเครื่องมือในการจำกัดการใช้สโตร์ และการบันทึกรายการสต็อก เริ่มนับวัสดุในกลุ่มที่ควบคุมทุกๆ 2 สัปดาห์ และทำการปรับปรุงข้อมูลวัสดุคงคลังในกลุ่มควบคุมให้มีความถูกต้องในระดับ 95 %

7.2 วิธีทำให้ข้อมูลบัญชีรายการวัสดุถูกต้อง

กำหนดผู้รับผิดชอบเรื่อง ความถูกต้องของข้อมูลบัญชีรายการวัสดุตรวจสอบความถูกต้องของบัญชีรายการวัสดุกลุ่มควบคุม ด้านหมายเลขชิ้นส่วนที่ใช้ และจำนวน กำหนดนโยบายรักษาความถูกต้องของข้อมูลบัญชีรายการวัสดุ และวิธีการปฏิบัติเพื่อให้ข้อมูลบัญชีรายการวัสดุมีความถูกต้อง