บทที่ 9

การวางแผนความต้องการวัสดุสำหรับโรงงานตัวอย่าง

ข้อสมมติฐานในงานวิจัย

ในการประยุกต์เทคนิคการวางแผนทรัพยากรการผลิตในการผลิตมอเตอร์ไฟฟ้านี้ มีสมมติฐานในการวิจัยดังนี้

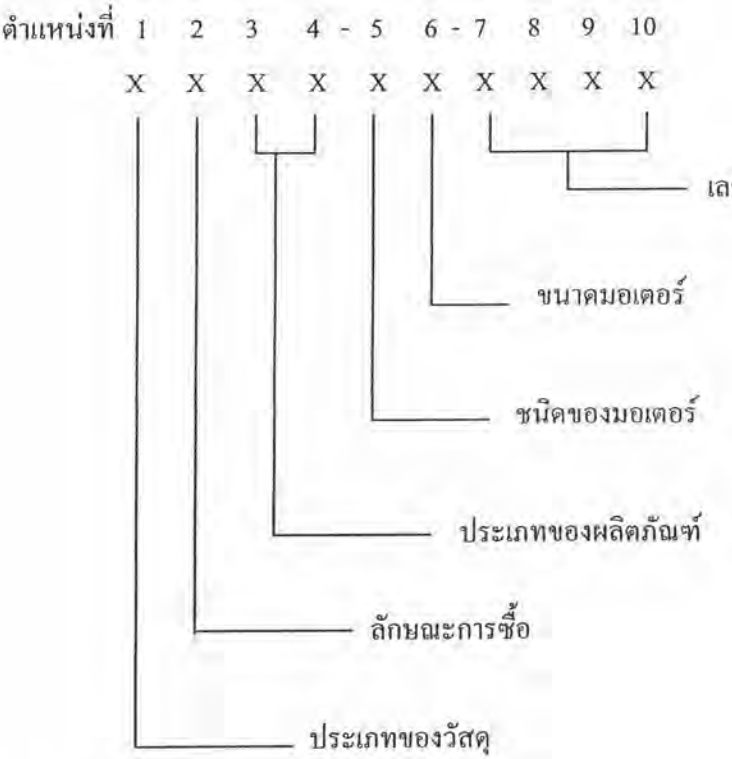
1. ความต้องการจากการพยากรณ์ (Forecast Demand) เป็นการพยากรณ์ยอดขายของวัสดุซึ่งศึกษาและกำหนดจากแผนกขาย
2. ตารางการผลิตหลัก (Master Prodcution Schedule) ศึกษาและกำหนดดจากฝ่ายผลิต
3. การบันทึกข้อมูลของสินค้าคงคลังมีความถูกต้อง เชื่อถือได้
4. การกำหนดช่วงเวลานำในการวสั่งซื้อและสั่งผลิตมีความถูกต้อง
5. การเก็บวัสดุคงคลังแต่ละชนิด จะทำการเก็บไว้ที่คลังวัสดุใดคลังวัสดุหนึ่งเท่านั้น ไม่มีการเก็บแยกไว้หลายๆ คลังวัสดุ
6. วัตถุดิบหรือชิ้นส่วนที่สั่งซื้อจะซื้อจากแหล่งเดียว
7. ในการสั่งซื้อวัสดุหรือชิ้นส่วนต่างๆ กับผู้ขายจะไม่คำนึงถึงว่าจะต้องสั่งซื้อสินค้าหลายๆ ชนิดพร้อมกัน ถือว่าในการสั่งซื้อแต่ละครั้งจำนวนชนิดของสินค้าที่จะต้องสั่งซื้อนั้นไม่มีผลต่อการตัดสินใจ
8. จำนวนพนักงานหรือเครื่องจักรที่ถูกกำหนดในศูนย์การผลิต จะเป็นจำนวนที่แน่นอน
9. ไม่มีการเปลี่ยนแปลงศูนย์การผลิตที่ใช้ในการผลิต

ระบบการจัดรหัส (Coding System)

การจัดเก็บรหัสของข้อมูลต่างๆ สามารถแยกตามแฟ้มข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1. แฟ้มข้อมูล PT_MSTR มีข้อมูลใขเขตข้อมูลที่กำหนดเป็นรหัสดังนี้

   1.1 เขตข้อมูลของรหัสวัสดุ (Item Number) การกำหนดรหัสวัสดุ จะสามารถกำหนดได้ 10 ตำแหน่ง โดยมีลักษณะของการกำหนดรหัสดังนี้



โดยแต่ละตำแหน่งจะมีรายละเอียดของข้อมูลดังนี้

ตำแน่งที่ 1 แสดงประเภทของวัสดุ มีจำนวนรหัส 6 รายการด้วยกันคือ

"1" หมายถึง สินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods)

"2" หมายถึง สินค้ากึ่งสำเร็จรูป (Semi Finished Goods)

"3" หมายถึง ชิ้นส่วนประกอบ (Parts)

"4" หมายถึง วัตถุดิบ (Raw Material)

"5" หมายถึง วัสดุสิ้นเปลือง (Consumtion)

ตำแหน่งที่ 2 แสดงลักษณะการซื้อ มีจำนวนรหัส 4 รายการคือ

"0" หมายถึง ไม่มีการซื้อหรือผลิตเอง

"1" หมายถึง ซื้อจากในประเทศ

"2" หมายถึง ซื้อจากต่างประเทศ

"3" หมายถึง เป็นวัสดุแฟนธอม (Phantom Item)

ตำแหน่งที่ 3 และ 4 แสดงลักษณะของผลิตภัณฑ์ มีจำนวนรหัส 8 รายการด้วยกัน คือ

"01" หมายถึง ชิ้นส่วนทั่วไป (Common Parts)

"02" หมายถึง ผลิตภัณฑ์มอเตอร์

"03" หมายถึง ผลิตภัณฑ์มิเตอร์ (Meter)

"04" หมายถึง ผลิตภัณฑ์คาปาซิเตอร์ (Capacitor)

"05" หมายถึง ผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์ (Auto Part)

"06" หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่รับจ้างทำ

"07" หมายถึง ผลิตภัณฑ์ EDM และการตัดลวด

"08" หมายถึง ผลิตภัณฑ์อินเวอร์สเตอร์ (Invertor)

ตำแหน่งที่ 5 แสดงชนิดของมอเตอร์ มีจำนวนรหัส 10 รายการด้วยกัน คือ

"01" หมายถึง มอเตอร์มอเตอร์ทั่วไป

"02" หมายถึง มอเตอร์มาตรฐาน (Standard Motor)

"03" หมายถึง มอเตอร์แบบพิเศษ (Special Motor)

"04" หมายถึง มอเตอร์แบบไซโคไดฟ์ (Cyclo-Drive Motor)

"05" หมายถึง มอเตอร์ซีเคดี (CKD Motor)

"06" หมายถึง มอเตอร์สำหรับปั๊มน้ำตามบ้าน (Home Pump Motor)

"07" หมายถึง มอเตอร์สำหรับเครื่องซักผ้า (Washing Machine Motor)

"08" หมายถึง มอเตอร์พัดลม (Fan Motor)

"09" หมายถึง มอเตอร์แบบไซโคไดฟ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ (Import Cyclo-Drive Motor)

ตำแหน่งที่ 6 แสดงกำลังของมอเตอร์ มีจำนวนรหัส 2 รายการด้วยกัน คือ

"1" หมายถึง ชิ้นส่วนใช้ร่วมกัน (เฉพาะกรณีที่เป็นวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนเท่านั้น)

"2" หมายถึง มอเตอร์ 1 เฟส

"3" หมายถึง มอเตอร์ 3 เฟส

ตำแหน่งที่ 7, 8, 9 และ 10 จะเป็นเลข Running No. ของมอเตอร์แต่ละรายการซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0000-9999

1.2 เขตข้อมูลประเภทของวัสดุ (Pur/Mfg) เขตข้อมูลนี้สามารถกำหนดค่ารหัสได้ 1 ตำแหน่ง โดยจะแสดงถึงประเภทของการจัดหามาของวัสดุ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ วัสดุที่มีการผลิตในโรงงาน และวัสดุที่ทำการสั่งซื้อ โดยมีรายการของรหัส เพียง 2 รายการคือ "P" หรือ "M" เท่านั้น

ตำแหน่งที่ 1

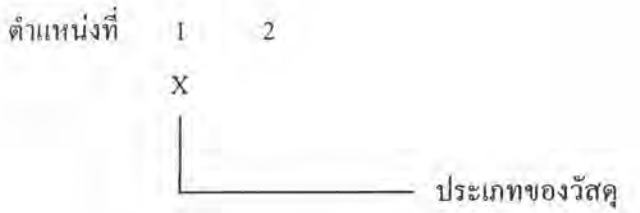
X

└———— ประเภทการจัดหามาของวัสดุ

รหัส "P" หมายถึง ประเภทของวัสดุที่ได้จากการสั่งซื้อ

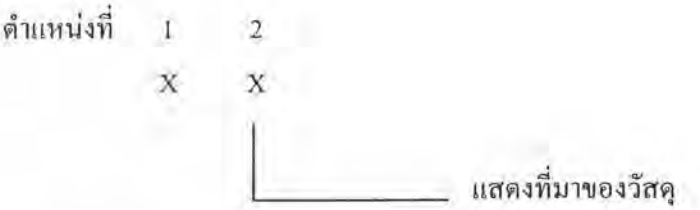
รหัส "M" หมายถึง ประเภทของวัสดุที่ได้จากการผลิตในโรงงาน

1.3 เขตข้อมูลประเภทของวัสดุ (TYPE) เขตข้อมูลนี้สามารถกำหนดค่ารหัสได้ 8ตำแหน่ง แต่จะกำหนดใช้เพียง 2 ตำแหน่งเท่านั้น โดยตำแหน่งแรกจะแสดงถึงประเภทของหลักใหญ่ของวัสดุ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ วัสดุที่มีการผลิตในโรงงาน และวัสดุที่ทำการสั่งซื้อ โดยมีรายการของรหัส 4 รายการคือ "F", "S", "P" หรือ "R" เท่านั้น



รหัส "F" หมายถึง สินค้าสำเร็จรูป
รหัส "S" หมายถึง สินค้ากึ่งสำเร็จรูป
รหัส "P" หมายถึง ชิ้นส่วนประกอบ
รหัส "R" หมายถึง วัตถุดิบ

ตำแหน่งที่ 2 จะแสดงถึงที่มาของวัสดุ ซึ่งจะแบ่งออกเป็นออกเป็น 3 รายการคือ วัสดุภายในประเทศ, วัสดุต่างประเทศ และวัสดุที่เป็นทั้งจากภายในหรือต่างประเทศ ซึ่งจะมีรายการของรหัสเป็น "1", "2" และ "3" เท่านั้น



รหัส "1" หมายถึง วัสดุภายในประเทศ
รหัส "2" หมายถึง วัสดุต่างประเทศ
รหัส "3" หมายถึง วัสดุภายในหรือต่างประเทศ

1.4 เขตข้อมูลของกลุ่มวัสดุ (GROUP) เขตข้อมูลสามารถกำหนดได้ 8 ตำแหน่ง ซึ่งการกำหนดค่าในเขตข้อมูลดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับการกำหนดของแต่ละโรงงงานว่ามีจุดประสงค์ในการกำหนดอย่างไรบ้าง เช่น อาจจะจัดกลุ่มตามลักษณะทางกายภาพ, การจัดกลุ่มตามกรรมวิธีการผลิตเป็นต้น ซึ่ง

สำหรับกรณีของโรงงานตัวอย่างจะกำหนดค่าในเขตข้อมูลเพียง 3 ตำแหน่ง โดยจะยึดหลักการจัดกลุ่มตามลักษณะทางกายภาพเป็นหลัก

การจัดกลุ่มของโรงงานตัวอย่างจะแบ่งออกเป็น

"FINGOOD" หมายถึงวัสดุสำเร็จรูป
"PART" หมายถึงชิ้นส่วนที่ผลิตเอง
"COPPER" หมายถึงวัตถุดิบที่เป็นทองแดงทุกประเภท
"STEEL" หมายถึงวัตถุดิบที่เป็นเหล็กทุกประเภท
"FRAME" หมายถึงกลุ่มชิ้นส่วนของ frame
"BRACKT" หมายถึงกลุ่มชิ้นส่วนของ brucket
"FANCOVR" หมายถึงชิ้นส่วนของ fan cover
"COOLFAN" หมายถึงชิ้นส่วนของ cooling fan
"SPING" หมายถึงชิ้นส่วนที่เป็นสปริงทั้งหมด
"NUT" หมายถึงชิ้นส่วนที่เป็นน็อต, แหวน และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
"BARING" หมายถึงชิ้นส่วนที่เป็นลูกปืนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
"WIRE" หมายถึงชิ้นส่วนที่เป็นสายไฟ
"COMSUMP" หมายถึงกลุ่มวัสดุสิ้นเปลืองทั้งหมด
"PACKAGE" หมายถึงกลุ่มบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด

1.5 เขตข้อมูลระดับวัสดุ (Class) เขตข้อมูลนี้เป็นเขตข้อมูลที่บอกระดับของวัสดุ ซึ่งสามารถกำหนดได้เพียง 1 ตำแหน่ง โดยมีรายการรหัสเป็น "A", "B" และ "C" เท่านั้น โดยการจัดกลุ่มของวัสดุจะใช้หลักการวิเคราะห์ของ ABC (ABC Analysis) ซึ่งจะมีผลในด้านของการควบคุมสินค้าคงคลัง และการตรวจนับสินค้าคงคลัง สำหรับกรณีของโรงงานตัวอย่างจะไม่มีการกำหนดค่าระดับของวัสดุในแฟ้มข้อมูลโดยตรง แต่จะใช้การประมวลผลของระบบเมื่อมีการทำรายการไประยะหนึ่ง โดยจะใช้เกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

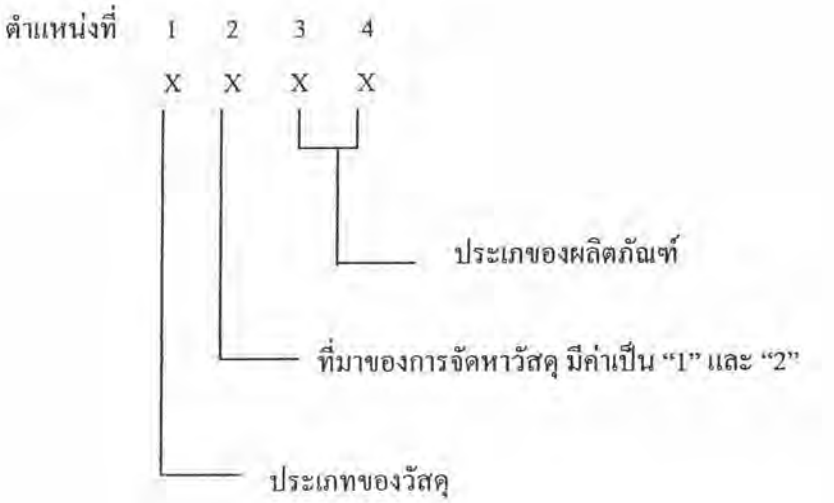
กรณีเป็นสินค้าสำเร็จรูปจะใช้เกณฑ์ของยอดขายและผลกำไรรวม เป็นหลักในการจัดกลุ่มระดับของวัสดุ

กรณีเป็นวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนประกอบ จะใช้เกณฑ์ของปริมาณที่มีการจ่ายออกจากคลังและต้นทุนของวัสดุเป็นหลัก ในการจัดกลุ่มของวัสดุ

โดยที่มีการแบ่งกลุ่มของวัสดุออกเป็น กลุ่ม "A" เท่ากับ 20%, กลุ่ม B เท่ากับ 30% และกลุ่ม C เท่ากับ 50%

1.6 เขตข้อมูลสายผลิตภัณฑ์ เป็นการกำหนดรหัสสำหรับจำแนกกลุ่มของวัสดุออกตามสายผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะมีผลในการบันทึกต้นทุนการผลิตตามรหัสบัญชีของสายผลิตภัณฑ์ และการวางแผน

ความต้องการวัตถุดิบของสายผลิตภัณฑ์ โดยสามารถกำหนดค่าในเขตข้อมูลได้ 4 ตำแหน่ง ซึ่งมีรายละเอียดของโครงสร้างรหัสดังนี้



โดยตำแหน่งที่ 1 จะแสดงประเภทของวัสดุ ซึ่งมีรายการรหัสจำนวน 9 รายการดังนี้

"1" หมายถึง วัตถุดิบ

"2" หมายถึง ชิ้นส่วนประกอบ

"3" หมายถึง สินค้าสำเร็จรูป

"4" หมายถึง วัสดุสิ้นเปลือง

"5" หมายถึง วัสดุที่ไม่มีการเก็บสต็อค

"6" หมายถึง สินค้างานระหว่างทำ

สำหรับตำแหน่งที่ 2 จะแสดงที่มาของการจัดหาวัสดุ โดยจะมีรายการรหัสเพียง 2 ค่า เท่านั้นคือ "1" กับ "2"

"1" หมายถึง วัสดุภายในประเทศ

"2" หมายถึง วัสดุต่างประเทศ

ส่วนตำแหน่งที่ 3 จะแสดงประเภทของผลิตภัณฑ์ ซึ่งสำหรับโรงงานตัวอย่างจะมีค่าเป็น "10" เท่านั้น หมายถึงเป็นผลิตภัณฑ์มอเตอร์

2. แฟ้มข้อมูล SI_MSTR มีเขตข้อมูลในเขตข้อมูลที่ต้องกำหนดเป็นรหัสเพียงเขตข้อมูลเดียว คือ รหัสโรงงาน (Site) โดยสามารถกำหนดเขตข้อมูลได้ 8 ตำแหน่ง สำหรับโรงงานตัวอย่างไม่มีการกำหนดรายละเอียดโครงสร้างของรหัส แต่จะกำหนดข้อมูลรหัสโรงงานแยกตามชนิดของผลิตภัณฑ์ ดังนี้

"MOTOR" หมายถึง โรงงานที่ทำการผลิตมอเตอร์

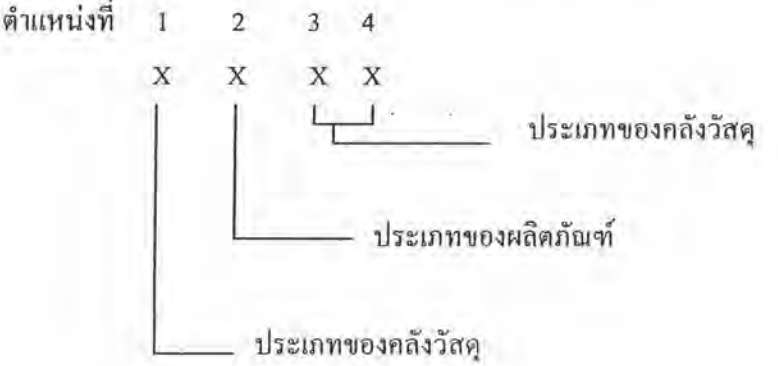
"METER" หมายถึงโรงงานที่ทำการผลิตมิเตอร์

"AUTO" หมายถึงโรงงานที่ทำการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

"CAPA" หมายถึงโรงงานที่ทำการผลิตคาปาซิเตอร์, อินเวอร์สเตอร์ และผลิตภัณฑ์อื่นๆ

สำหับรหัสโรงงานที่ทำการศึกษาจะใช้เพียงรหัส "MOTOR" เท่านั้น

3. แฟ้มข้อมูล LO_MSTR มีข้อมูลในเขตข้อมูลที่กำหนดเป็นรหัสเพียง 1 เขตข้อมูลคือ รหัสคลังวัสดุ (Location) ซึ่งสามารถกำหนดค่าในเขตข้อมูลดังกล่าวได้ 8 ตำแหน่ง แต่สำหรับโรงงานตัวอย่างจะกำหนดเพียง 4 ตำแหน่งเท่านั้น โดยมีรายละเอียดของโครงสร้างรหัสคลังวัสดุดังนี้



ตำแหน่งที่ 1 จะแสดงประเภทของคลังวัสดุ โดยมีรายการรหัสจำนวน 9 รายการด้วยกันดังนี้

"1" หมายถึง คลังวัตถุดิบ

"2" หมายถึง คลังชิ้นส่วนประกอบ

"3" หมายถึง คลังสินค้าสำเร็จรูป

"4" หมายถึง คลังสินค้าสำเร็จรูปของฝ่ายขาย

"5" หมายถึง คลังสินค้ากึ่งสำเร็จรูปหรืองานระหว่างทำ (WIP)

"6" หมายถึง คลังสำหรับตรวจสอบวัสดุ

"7" หมายถึง คลังสำหรับการจ้างทำของ

"8" หมายถึง คลังสำหรับสินค้าฝากของลูกค้า

"9" หมายถึง คลังวัสดุสิ้นเปลือง

ตำแหน่งที่ 2 จะแสดงประเภทของผลิตภัณฑ์ สำหรับโรงงานตัวอย่างตำแหน่งที่ 2 จะมีค่าเป็น "0" หรือ "1" เท่านั้น คือหมายถึงผลิตภัณฑ์มอเตอร์

รหัส "11" หมายถึง คลังวัตถุดิบของมอเตอร์
รหัส "21" หมายถึง คลังชิ้นส่วนประกอบของมอเตอร์
รหัส "31" หมายถึง คลังชิ้นสินค้าสำเร็จรูปของมอเตอร์
รหัส "41" หมายถึง คลังสินค้าสำเร็จรูปของมอเตอร์สำหรับฝ่ายขาย
รหัส "51" หมายถึง คลังสินค้างานระหว่างทำของมอเตอร์
รหัส "60" หมายถึง คลังสำหรับตรวจสอบวัสดุ
รหัส "70" หมายถึง คลังสำกรับการจ้างทำของ
รหัส "80" หมายถึง คลังสินค้าสำเร็จรูปของมอเตอร์สำหรับลูกค้าฝาก
รหัส "90" หมายถึง คลังวัสดุสิ้นเปลือง
สำหรับตำแหน่งที่ 3 และ 4 จะเป็นตัวเลข Running No. ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 00-99

4. แฟ้ม WC_MSTR มีข้อมูลในเขตข้อมูลที่กำหนดเป็นรหัสเพียงเขตข้อมูลเดียวคือ รหัสศูนย์การผลิต (Work Center) ซึ่งสามารถกำหนดค่าในเขตข้อมูลได้ 8 ตำแหน่ง แต่สำหรับโรงงานตัวอย่างจะกำหนดเพียง 4 ตำแหน่ง โดยมีรายละเอียดของของโครงสร้างรหัสดังนี้

ตำแหน่งที่ 1 จะหมายถึงเป็นการระบุศูนย์การผลิต ซึ่งจะมีรายการรหัสเพียงค่าเดียวคือ "5" เท่านั้น

ตำแหน่งที่ 2 จะเป็นการแสดงประเภทของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะมีรายการรหัสทั้งหมด 5 รายการด้วยกันคือ

"1" หมายถึง ผลิตภัณฑ์มอเตอร์

"2" หมายถึง ผลิตภัณฑ์มิเตอร์

"3" หมายถึง ผลิตภัณฑ์คาปาซิเตอร์

"4" หมายถึง ผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์

"5" หมายถึง ผลิตภัณฑ์อื่นๆ

ซึ่งสำหรับโรงงานตัวอย่างจะให้ความสนใจเฉพาะผลิตภัณฑ์มอเตอร์เท่านั้น

ตำแหน่งที่ 3 และ 4 จะแสดงประเภทของการผลิต ซึ่งมีรายการรหัสเฉพาะผลิตภัณฑ์มอเตอร์ทั้งหมด 7 รายการด้วยกัน คือ

"01" หมายถึง แผนกปั๊ม (Pressing)

"02" หมายถึง แผนกแมชชีนนิ่ง (Machining)

"03" หมายถึง แผนกการพันมอเตอร์ 1 (Winding-1)

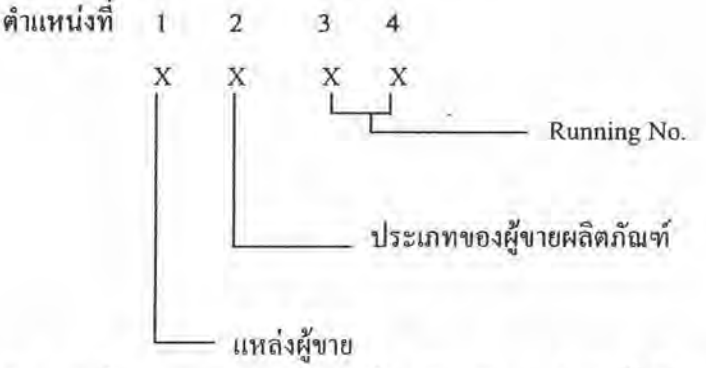
"04" หมายถึง แผนกการพันมอเตอร์ 2 (Winding-2)

"05" หมายถึง แผนกประกอบ 1 (Assembling-1)

"06" หมายถึง แผนกประกอบ 2 (Assembling-2)

"07" หมายถึง แผนกหล่อโครง (Die-Cast)

5. แฟ้มข้อมูล VD_MSTR มีเขตข้อมูลที่ต้องกำหนดรหัสเพียงเขตข้อมูลเดียวคือ รหัสผู้ขาย (Supplier Code) ซึ่งสามารถกำหนดค่าในเขตข้อมูลได้ 8 ตำแหน่ง กรณีของโรงงานตัวอย่างจะมีการกำหนดค่าเพียง 5 ตำแหน่ง โดยมีรายละเอียดโครงสร้างรหัสดังนี้



ตำแหน่งที่ 1 จะแสดงแหล่งผู้ขาย ซึ่งจะมีค่าเพียง 2 ค่าเท่านั้นคือ "1" หรือ "2"

"1" หมายถึง ผู้ขายในประเทศ

"2" หมายถึงผู้ขายต่างประเทศ

ตำแหน่งที่ 2 จะเป็นการแสดงประเภทของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะมีรายการรหัสทั้งหมด 5 รายการด้วยกันคือ

"1" หมายถึง ผลิตภัณฑ์มอเตอร์

"2" หมายถึง ผลิตภัณฑ์มิเตอร์

"3" หมายถึง ผลิตภัณฑ์คาปาซิเตอร์

"4" หมายถึง ผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์

"5" หมายถึง ผลิตภัณฑ์อื่นๆ

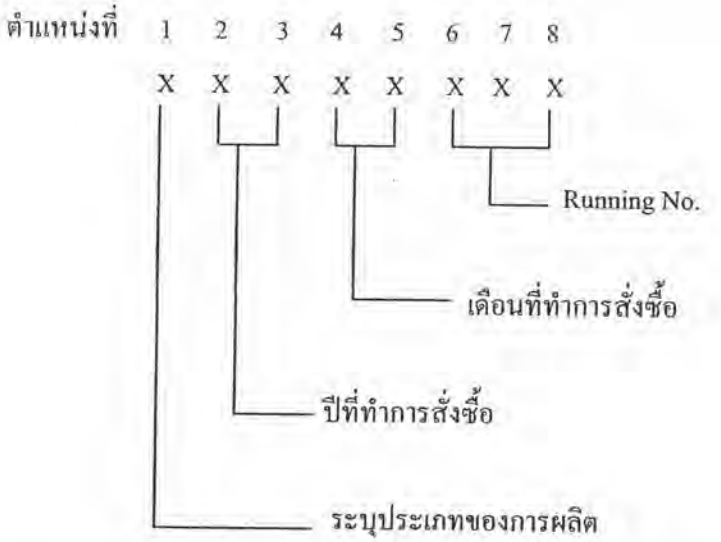
ตำแหน่งที่ 3 และ 4 จะแสดงเลข running no.

6. แฟ้มข้อมูล MPS มีเขตข้อมูลที่ต้องกำหนดรหัสดังนี้

6.1 เขตข้อมูลหมายเลขวัสดุ (Item Number) จะหมายถึงรหัสของวัสดุที่วางแผนทำการผลิตในตารางการผลิตหลัก ซึ่งสามารถกำหนดได้ 18 ตำแหน่ง การกำหนดค่าในเขตข้อมูลนี้จะเหมือนกับการกำหนดค่าของเขตข้อมูลรหัสวัสดุในแฟ้มข้อมูล PT_MSTR

6.2 เขตข้อมูลเลขที่ใบสั่งผลิต (Work Order Number) จะหมายถึงเลขที่ของใบสั่งผลิตที่มีการกำหนดจะผลิตในระบบ ซึ่งสามารถกำหนดได้ 18 ตำแหน่ง ซึ่งเลขที่ของใบสั่งผลิตที่มีการกำหนดจะสามารถกำหนดได้ 2 แบบ คือ

6.2.1 กรณีเป็นการกำหนดเอง จะมีโครงสร้างรหัส 8 ตำแหน่งดังนี้



ตำแหน่งที่ 1 จะระบุประเภทของการผลิต ซึ่งมีค่าที่กำหนดเพียง 2 ค่าเท่านั้น คือ "A" และ "P"

"A" หมายถึง ประกอบมอเตอร์

"P" หมายถึง ผลิตชิ้นส่วน

ตำแหน่งที่ 2 และ 3 จะระบุปีค.ศ. ที่ทำการสั่งผลิต เช่น "96"

ตำแหน่งที่ 4 และ 5 จะระบุเดือนที่ทำการสั่งผลิตเป็นตัวเลข เช่น เดือนธันวาคมจะเท่ากับ "12" เป็นต้น

ตำแหน่งที่ 6, 7 และ 8 จะเป็นเลขที่ Running No. ซึ่งจะมีค่าตั้งแต่ 001-999

6.2.2 กรณีระบบกำหนดให้ จะมีโครงสร้างรหัส 8 ตำแหน่งเช่นเดียวกัน แต่จะมีลักษณะของโครงสร้างรหัสดังนี้

ตำแหน่งที่ 1 และ 2 จะระบุเดือนที่ใช้งาน MRP โดยระบุเป็นตัวเลข เช่น เดือนธันวาคมจะเท่ากับ "12"

ตำแหน่งที่ 3 และ 4 จะระบุวันที่ใช้งาน MRP

ตำแหน่งที่ 5, 6, 7 และ 8 จะเป็นเลขที่ Running No. ซึ่งจะมีค่าตั้งแต่ 0001-9999

7. แฟ้มข้อมูล PS_MSTR มีเขตข้อมูลที่ต้องกำหนดรหัสดังนี้

7.1 เขตข้อมูลรหัสวัสดุหลัก (Parent Item) จะหมายถึงข้อมูลของรหัสหลัก ซึ่งสามารถกำหนดได้ 18 ตำแหน่ง โดยการกำหนดค่าในเขตข้อมูลนี้จะเหมือนกับการกำหนดค่าในเขตข้อมูลรหัสวัสดุในแฟ้มข้อมูล PT_MSTR

7.2 เขตข้อมูลรหัสวัสดุประกอบ (Component Item) จะหมายถึงข้อมูลของรหัสหลัก ซึ่งสามารถกำหนดได้ 18 ตำแหน่ง โดยการกำหนดค่าในเขตข้อมูลนี้จะเหมือนกับการกำหนดค่าในเขตข้อมูลรหัสวัสดุในแฟ้มข้อมูล PT_MSTR

7.3 เขตข้อมูลรหัสโครงสร้างผลิตภัณฑ์ (Structure Code) จะหมายถึงข้อมูลของความสัมพันธ์ของโครงสร้างระหว่างวัสดุหลักกับวัสดุประกอบ ซึ่งสามารถกำหนดได้เพียงตำแหน่งเดียว โดยมีรายการรหัสดังนี้

"-" หมายถึง ความสัมพันธ์แบบมาตรฐาน

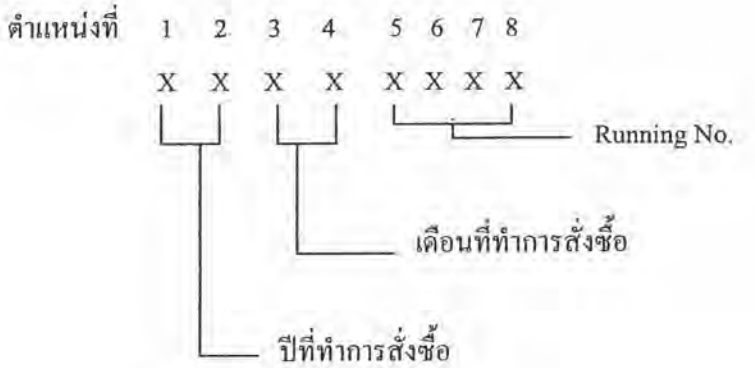
"X" หมายถึง ความสัมพันธ์แบบวัสดุแฟนธอมเฉพาะ (Local Phantom BOM)

"P" หมายถึง ความสัมพันธ์แบบวางแผน (Planning BOM)

"O" หมายถึง ความสัมพันธ์แบบเงื่อนไข (Option BOM)

"D" หมายถึง ความสัมพันธ์แบบเอกสาร (Document BOM)

8. แฟ้ม PO_MSTR มีเขตข้อมูลที่ต้องกำหนดรหัสเพียงเขตข้อมูลเดียวคือเขตข้อมูลเลขที่ใบสั่งซื้อ (PO. Number) หมายถึงเลขที่ของใบสั่งซื้อที่มีการกำหนดในระบบ จะสามารถกำหนดค่าในเขตข้อมูลได้ 8 ตำแหน่ง สำหรับโรงงานตัวอย่างมีการกำหนดค่าในเขตข้อมูลเท่ากับ 8 ตำแหน่ง โดยมีรายละเอียดโครงสร้างรหัสดังนี้



ตำแหน่งที่ 1 และ 2 จะระบุปีค.ศ. ที่ทำการสั่งซื้อ เช่น "96"

ตำแหน่งที่ 3 และ 4 จะระบุเดือนที่ทำการสั่งซื้อเป็นตัวเลข เช่น เดือนธันวาคมจะเท่ากับ "12" เป็นต้น

ตำแหน่งที่ 5, 6, 7 และ 8 จะเป็นเลขที่ Running No. ซึ่งจะมีค่าตั้งแต่ 0001-9999

9. แฟ้มข้อมูล TR_HIST จะมีเขตข้อมูลที่ต้องกำหนดรหัสดังนี้

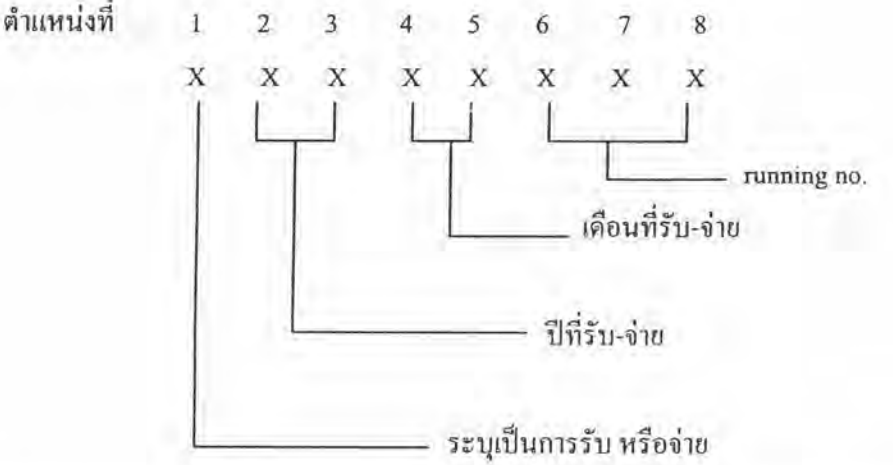
9.1 เขตข้อมูลเลขที่การทำรายการ (Transaction Number) จะหมายถึงเขตข้อมูลที่บันทึกเลขที่การทำรายการ โดยการกำหนดจะถูกกำหนดจากระบบซึ่งมีค่าเป็น 8 ตำแหน่ง โดยมีค่าตั้งแต่ 00000000-99999999

9.2 เขตข้อมูลเลขที่เอกสาร (Order) จะเป็นการบันทึกเลขที่เอกสารที่ใช้ในการรับ-จ่ายวัสดุจากคลัง ซึ่งระบบจะทำการบันทึกให้ โดยการดึงเลขที่จากเอกสารต่างๆ ดังนี้

9.2.1 กรณีเป็นการรับวัสดุจากการสั่งซื้อ จะกำหนดค่าได้ 8 ตำแหน่ง โดยมีรายละเอียดการกำหนดรหัสเหมือนกับการกำหนดเขตข้อมูลเลขที่ใบสั่งซื้อในแฟ้ม PO_MSTR

9.2.2 กรณีเป็นการรับ-จ่ายวัสดุตามใบสั่งผลิต จะกำหนดค่าได้ 18 ตำแหน่ง โดยมีรายละเอียดการกำหนดเขตข้อมูลเหมือนกับการกำหนดเขตข้อมูลเลขที่ใบสั่งผลิตในแฟ้ม WO_MSTR

9.3.3 กรณีเป็นการรับ-จ่ายวัสดุนอกเหนือจากกรณีที่ 1 และ 2 จะกำหนดค่าได้ 8 ตำแหน่ง โดยมีรายละเอียดโครงสร้างรหัสดังนี้



โดยตำแหน่งที่ 1 จะเป็นการระบุว่าเป็นการรับหรือจ่ายวัสดุ ซึ่งจะมีรายการรหัสเพียง 2 รายการคือ "R" กับ "I"

"R" หมายถึง การรับวัสดุ

"I" หมายถึง การจ่ายวัสดุ

ตำแหน่งที่ 2 และ 3 จะบอกปีที่ทำการรับหรือจ่าย โดยระบุเป็นปีคศ. เช่น "96"

ตำแหน่งที่ 4 และ 5 จะระบุเดือนที่ทำการสั่งซื้อเป็นตัวเลข เช่น เดือนธันวาคมจะเท่ากับ "12" เป็นต้น

ตำแหน่งที่ 6, 7 และ 8 จะเป็นเลขที่ Running No. ซึ่งจะมีค่าตั้งแต่ 000-999

การคำนวณหาขนาดล็อตในการสั่ง (Order Lot Size)

วิธีการคำนวณหาขนาดล็อตในการสั่งใน MFG/PRO มีอยู่ด้วยกันสามวิธี โดยจะพิจารณาจากลักษณะของความต้องการ, ความสัมพันธ์ที่สำคัญของค่าใช้จ่ายในการสั่ง และค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาหรือเงื่อนไขที่มีกับผู้ขายสินค้า และข้อพิจารณาอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการสั่งนั้นแล้วแต่การพิจารณาของผู้วางแผน กรณีที่มีโอกาสของการปรับขนาดของการสั่งอันเนื่องมาจากการเผื่อของเสีย, การกำหนดค่าปริมาณต่ำสุดหรือสูงสุดจากทางผู้บริหาร (ตัวอย่างเช่น ห้ามสั่งในปริมาณที่เกินความต้องการในช่วง 6 เดือน), ขขอบเขตจำกัดของการดำเนินการสั่ง (ตัวอย่างเช่น ล็อตในการผลิตครั้งละ 1000 ตัว หรือสั่งซื้อได้ครั้งละ 10 ตัน) ซึ่งจะต้องมีการปรับค่าขนาดล็อตของการสั่ง และปัจจัยอื่นๆ ในทำนองเดียวกันนี้

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาวิธีการหาขนาดล็อตของการสั่งทั้ง 3 วิธี ดังนี้

1. วิธีการหาขนาดล็อตของการสั่งแบบกำหนดปริมาณการสั่งที่คงที่ (Fixed Order Quantity, FOQ)

เป็นวิธีการกำหนดขนาดล็อตของการสั่งในแต่ครั้งเป็นจำนวนที่คงที่เสมอ ซึ่งปริมาณที่ใช้ในการสั่งจะถูกหามาจาก วิธีการหาขนาดล็อตของการสั่งที่ประหยัด (Economic Order Quantity, EOQ) เป็นวิธีการหาขนาดล็อตของการสั่งโดยพยายามทำให้ผลรวมของค่าใช้จ่ายในการสั่งและการเก็บรักษามีค่าต่ำสุด ซึ่งจะใช้ได้ดีกับวัสดุที่มีการใช้วัสดุนั้นต่อเนื่องและค่อนข้างที่เป็นปกติ เช่น วัตถุดิบหลักทีมีการสั่งซื้อจากในประเทศ เป็นต้น

การหาขนาดล็อตของการสั่งนี้ สามารถหาได้จากสูตรคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$EOQ = \sqrt{2 * O * D / I}$$

โดย EOQ คือ ขนาดของล็อตการสั่งที่ประหยัดที่สุด

O คือ ค่าใช้จ่ายในการสั่งแต่ละครั้ง

D คือ ปริมาณความต้องการทั้งหมดของปีนั้นๆ

I คือ ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัสดุต่อหน่วยต่อปี

ค่า EOQ ที่คำนวณได้ จะถือเป็นปริมาณที่กำหนดเป็นค่าคงที่ในการสั่งแต่ละครั้งของวิธีการสั่งแบบ FOQ ตัวอย่างของผลลัพธ์ในการหาขนาดล็อตของการสั่งโดยวิธี FOQ แสดงในภาพประกอบที่ 9.1

ภาพประกอบที่ 9.1 แสดงผลการคำนวณหาขนาดล็อตของการสั่งแบบ FOQ

```
mrmprpll.p k                          23.14 MRP Summary Report
Page: 1

 Item Number: 1002-23-0001     SP-JR 1/2HP 4P 220/30V                  Buyer/Planner:          Site: oeic
 Qty On Hand: 0.0                    UM: ST        Time Fence: 0                  Mfg LT: 3   MRP Required: no
Order Policy: FOQ                Min Ord: 0       Safety Time: 0   Pur/Mfg: M    Pur LT: 0   Master Sched: yes
Order Period: 7                  Max Ord: 0       Safety Stk: 100  Inspect: no   Ins LT: 0    Plan Orders: yes
   Order Qty: 600                Ord Mult: 0          Yield%: 100.00%           Cum LT: 0   Issue Policy: yes

                Past     03/03/97 10/03/97 17/03/97 24/03/97 31/03/97 07/04/97 14/04/97 21/04/97 28/04/97 05/05/97 12/05/97 19/05/97
                02/03/97 09/03/97 16/03/97 23/03/97 30/03/97 06/04/97 13/04/97 20/04/97 27/04/97 04/05/97 11/05/97 18/05/97 25/05/97
                -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- --------
Gross Reqs             0        0        0        0        0        0        0        0        0     5500        0        0        0
Sched Receipt          0        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0
Projected QOH          0        0      600      600      600      600      600      600      600      500      500      500      500
Planned Ords           0      600        0        0        0        0        0        0     5400        0        0        0        0

                Past     26/05/97 02/06/97 09/06/97 16/06/97 23/06/97 30/06/97 07/07/97 14/07/97 21/07/97 28/07/97 04/08/97 11/08/97
                25/05/97 01/06/97 08/06/97 15/06/97 22/06/97 29/06/97 06/07/97 13/07/97 20/07/97 27/07/97 03/08/97 10/08/97 17/08/97
                -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- --------
Gross Reqs          5500        0     6800        0        0        0     6000        0        0        0     5400        0        0
Sched Receipt          0        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0
Projected QOH        500      500      300      300      300      300      300      300      300      300      300      300      300
Planned Ords        6000     6600        0        0        0     6000        0        0        0     5400        0        0        0
```

2. วิธีการคำนวณหาขนาดล็อตของการสั่งแบบกำหนดปริมาณในการสั่งที่ครอบคลุมความต้องการใช้ในช่วงเวลาหนึ่งๆ (Period Order Quantity, POQ)

เป็นการคำนวณหาขนาดล็อตของการสั่งที่มีปริมาณของการสั่งจะสามารถครอบคลุมถึงความต้องการที่เข้ามาภายในช่วงเวลาที่มีการระบุดังกล่าว ซึ่งจะใช้สำหรับการสั่งซื้อวัสดุที่มีการสั่งซื้อไม่บ่อย มีค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อสูง หรือเป็นวัสดุที่สั่งซื้อจากต่างประเทศ ซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องของการขนส่งที่ถ้ามีการสั่งซื้อที่น้อยเกินไป อาจจะทำให้ต้นทุนของการขนส่งแพงมากขึ้น ข้อเสียของวิธีการคำนวณหาขนาดล็อตของการสั่งแบบนี้ก็คือ อาจจะต้องมีการเก็บวัสดุคงคลังไว้มากพอสามควรในระยะเริ่มต้น ก่อนที่จะทยอยใช้ไปในการผลิตตามช่วงเวลาดังกล่าว แต่ก็จะมีผลดีในส่วนของการลดค่าใช้จ่ายในการสั่งหรือค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าลง

ลักษณะของการคำนวณหาขนาดล็อตของการสั่งแบบ POQ จะเป็นการคำนวณหาปริมาณที่ต้องการสั่งที่สามารถตอบสนองความต้องการใช้ที่ครอบคลุมภายในช่วงเวลาที่กำหนด โดยการใช้ EOQ เพื่อคำนวณหาช่วงเวลาดังกล่าว ตัวอย่าง เช่น ช่วงเวลาของการสั่งที่คำนวณได้เท่ากับ 30 วัน MRP ก็จะคำนวณหาจำนวนที่สั่งซื้อให้ครอบคลุมระยะเวลาที่ต้องการใช้เท่ากับ 30 วัน เป็นต้น ตัวอย่างของผลลัพธ์ในการหาขนาดของล็อตในการสั่งโดยวิธี POQ แสดงในภาพประกอบที่ 9.2

ภาพประกอบที่ 9.2 แสดงผลการคำนวณหาขนาดล็อตของการสั่งแบบ POQ

mrmprp11.p k
Page: 1

23.14 MRP Summary Report

Item Number: 4202-10-0001 ALUMINIUM INGOT 99.7% Buyer/Planner: Site: oeic
Qty On Hand: 60.0 UM: KG Time Fence: 0 Mfg LT: 0 MRP Required: no
Order Policy: POQ Min Ord: 0 Safety Time: 0 Pur/Mfg: P Pur LT: 30 Master Sched: yes
Order Period: 30 Max Ord: 0 Safety Stk: 0 Inspect: no Ins LT: 0 Plan Orders: yes
Order Qty: 0 Ord Mult: 0 Yield%: 100.00% Cum LT: 0 Issue Policy: yes

	Past 02/03/97	03/03/97 09/03/97	10/03/97 16/03/97	17/03/97 23/03/97	24/03/97 30/03/97	31/03/97 06/04/97	07/04/97 13/04/97	14/04/97 20/04/97	21/04/97 27/04/97	28/04/97 04/05/97	05/05/97 11/05/97	12/05/97 18/05/97	19/05/97 25/05/97
Gross Reqs	0	185	0	0	0	0	0	1669	0	0	0	0	2040
Sched Receipt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Projected QOH	60	-125	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1855
Planned Ords	126	0	0	1669	0	0	0	0	3894	0	0	0	0

	Past 25/05/97	26/05/97 01/06/97	02/06/97 08/06/97	09/06/97 15/06/97	16/06/97 22/06/97	23/06/97 29/06/97	30/06/97 06/07/97	07/07/97 13/07/97	14/07/97 20/07/97	21/07/97 27/07/97	28/07/97 03/08/97	04/08/97 10/08/97	11/08/97 17/08/97
Gross Reqs	3894	0	0	0	1854	0	0	0	1669	0	0	0	0
Sched Receipt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Projected QOH	1855	1855	1855	1855	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Planned Ords	5689	0	0	0	1669	0	0	0	0	0	0	0	0

3. วิธีการคำนวณหาขนาดล็อตของการสั่งแบบล็อต-ต่อ-ล็อต (Lot-for-Lot , LFL)

วิธีการแบบ LFL เป็นวิธีการหาขนาดล็อตของการสั่งแบบง่ายๆ ของระบบ MRP ซึ่งใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีชิ้นส่วนประกอบไม่มาก ประโยชน์ของวิธีนี้ก็คือ ทำให้ลดจำนวนวัสดุคงคลังที่มีอยู่มากเกินไป, ลดเงินลงทุนทางด้านวัสดุคงคลัง และสามารถเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บวัสดุได้มากขึ้น นอกเหนือจากการส่งผลให้ต้นทุนของการดำเนินการลดลงไป แต่ในความเป็นจริงวิธีการสั่งแบบ LFL จะต้องมีการดำเนินการในส่วนของงานเอกสารที่ค่อนข้างมาก ซึ่งในการเลือกใช้วิธีการสั่งแบบนี้จะต้องคำนึงถึงถึงค่าใช้จ่าย 2 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายในการสั่ง และค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา วิธีแบบ LFL จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาต่ำสุด แต่ก็อาจจะทำให้ค่าใช้จ่ายในการสั่งสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกิดกรณีที่มีการสั่งหลายครั้งเกิดขึ้น และในกรณีตรงกันข้ามเมื่อมีการสั่งในปริมาณที่มากหรือไม่บ่อยครั้ง ก็จะทำให้ค่าใช้จ่ายของการสั่งต่ำ แต่ค่าใช้จ่ายของการเก็บรักษาสูง

วิธีการหาขนาดล็อตของการสั่งแบบนี้ ขนาดของล็อตที่ทำการสั่งในแต่ละครั้งจะเท่ากับปริมาณความต้องการในแต่ละช่วงเวลา ตัวอย่างของผลลัพธ์ในการหาขนาดของล็อตในการสั่งโดยวิธีนี้แสดงในภาพประกอบที่ 9.3

ภาพประกอบที่ 9.3 แสดงผลการคำนวณหาขนาดล็อตของการสั่งแบบ LFL

```
mrmprpll.p k                          23.14 MRP Summary Report
Page: 1

 Item Number: 2002-00-0470     COLLAR (SF-JR 1/2HP 4P)          Buyer/Planner:          Site: oeic
 Qty On Hand: 0.0                   UM: PC      Time Fence: 0                  Mfg LT: 3   MRP Required: no
Order Policy: LPL                Min Ord: 0     Safety Time: 0  Pur/Mfg: M     Pur LT: 0   Master Sched: yes
Order Period: 7                  Max Ord: 0     Safety Stk: 0   Inspect: no    Ins LT: 0    Plan Orders: yes
   Order Qty: 0                  Ord Mult: 0       Yield%: 100.00%            Cum LT: 0    Issue Policy: yes

                Past     03/03/97 10/03/97 17/03/97 24/03/97 31/03/97 07/04/97 14/04/97 21/04/97 28/04/97 05/05/97 12/05/97 19/05/97
                02/03/97 09/03/97 16/03/97 23/03/97 30/03/97 06/04/97 13/04/97 20/04/97 27/04/97 04/05/97 11/05/97 18/05/97 25/05/97
                -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- --------
Gross Reqs             0      600        0        0        0        0        0        0     5400        0        0        0        0
Sched Receipt          0        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0
Projected QOH          0     -600        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0
Planned Ords           0      600        0        0        0        0        0     5400        0        0        0        0     6600

                Past     26/05/97 02/06/97 09/06/97 16/06/97 23/06/97 30/06/97 07/07/97 14/07/97 21/07/97 28/07/97 04/08/97 11/08/97
                25/05/97 01/06/97 08/06/97 15/06/97 22/06/97 29/06/97 06/07/97 13/07/97 20/07/97 27/07/97 03/08/97 10/08/97 17/08/97
                -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- --------
Gross Reqs          6000     6600        0        0        0     6000        0        0        0     5400        0        0        0
Sched Receipt          0        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0
Projected QOH          0        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0        0
Planned Ords       12600        0        0        0     6000        0        0        0     5400        0        0        0        0
```

การติดตั้งระบบ MRP

การติดตั้งระบบ MRP ในโรงงานตัวอย่าง จะต้องมีการเตรียมข้อมูลต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลนำเข้าของระบบ ดังนี้

1. ข้อมูลวัสดุ

ข้อมูลวัสดุจะต้องทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลวัสดุ, ข้อมูลคงคลังของวัสดุ, ข้อมูลการวางแผนของวัสดุ และข้อมูลต้นทุนของวัสดุ และบันทึกไว้ในใบบันทึกข้อมูลดังแสดงในภาพประกอบที่ 4.2, 4.3, 4.4 และ 4.5 และทำการกำหนดรหัสวัสดุ รวมทั้งข้อมูลอื่นๆ ที่ต้องมีการกำหนดรหัส และทำการบันทึกข้อมูลไปเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูล PT_MSTR

2. ข้อมูลผู้ขาย

ข้อมูลผู้ขายจะทำการศึกษาและเก็บรวบรวมไว้ในใบบันทึกข้อมูล ดังแสดงในภาพประกอบที่ 4.6 ทำการกำหนดรหัสผู้ขายและบันทึกข้อมูลจากใบบันทึกข้อมูลไปเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูล VD_MSTR และ AD_MSTR

3. ข้อมูลของโครงสร้างผลิตภัณฑ์

ข้อมูลของโครงสร้างผลิตภัณฑ์จะทำการศึกษาและเก็บรวบรวมไว้ในใบบันทึกข้อมูล ดังแสดงในภาพประกอบที่ 5.2 โดยอาจจะต้องทำการกำหนดรหัสโครงสร้างผลิตภัณฑ์ (BOM code) หรือไม่ก็ได้ และทำการบันทึกข้อมูลจากใบบันทึกข้อมูลไปเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูล PS_MSTR และ BOM_MSTR ถ้าหากมีการกำหนดรหัสโครงสร้างผลิตภัณฑ์

4. ข้อมูลของกระบวนการผลิต

ข้อมูลของกระบวนการผลิตจะทำการศึกษาและเก็บรวบรวมไว้ในใบบันทึกข้อมูล ดังแสดงในภาพประกอบที่ 6.3 โดยอาจจะกำหนดรหัสกระบวนการผลิตด้วยหรือไม่ก็ได้ และทำการบันทึกข้อมูลจากใบบันทึกข้อมูลไปเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูล RO_DET

5. ข้อมูลใบสั่งซื้อ

ข้อมูลต่างๆของ ใบสั่งซื้อจะทำการบันทึกจากใบขอซื้อ และทำการบันทึกเข้าไปเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูล PO_MSTR และ POD_DET

6. ข้อมูลใบสั่งผลิต

ข้อมูลต่างๆ ของใบสั่งผลิต จะทำการบันทึกที่ระบบ โดยจะบันทึกไปเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูล WO_MSTR และ WOD_DET

7. ข้อมูลการพยากรณ์

ข้อมูลการพยากรณ์ยอดขายของวัสดุ จะทำการบันทึกที่ระบบ โดยจะบันทึกไปเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูล FCT_SUM

8. ข้อมูลปฏิทินการทำงาน

ข้อมูลปฏิทินการทำงานจะทำการบันทึกที่ระบบ โดยจะบันทึกไปเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูล SHOP_CAL

การบำรุงรักษาและปรับปรุงข้อมูล

ข้อมูลต่างๆ ที่มีการกำหนดในระบบจะต้องได้รับการตรวจสอบและปรับปรุงให้มีความถูกต้องอยู่เสมอ เนื่องจากจะมีผลต่อความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลต่างๆ การบำรุงรักษาข้อมูลมีดังนี้

1. ข้อมูลวัสดุ

ข้อมูลต่างๆ ของวัสดุจะต้องมีการบำรุงรักษาและปรับปรุงข้อมูลทุกครั้งที่มีการเพิ่มเติมข้อมูลใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลเดิม และควรมีการตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดทุกๆ 6 เดือน

2. ข้อมูลผู้ขาย

ข้อมูลของผู้ขาย จะต้องมีการบำรุงรักษาและปรับปรุงข้อมูลทุกครั้งที่มีการเพิ่มเติมข้อมูลใหม่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเดิม และควรมีการตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดทุกๆ 6 เดือน

3. ข้อมูลโครงสร้างผลิตภัณฑ์

ข้อมูลโครงสร้างผลิตภัณฑ์ จะต้องมีการบำรุงรักษาทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างผลิตภัณฑ์ หรือการได้รับข้อมูลจากหน่วยงานที่ต้องใช้ข้อมูลโครงสร้างผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการเพิ่มเติมข้อมูลใหม่ และควรมีการตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดทุก ๆ 6 เดือน

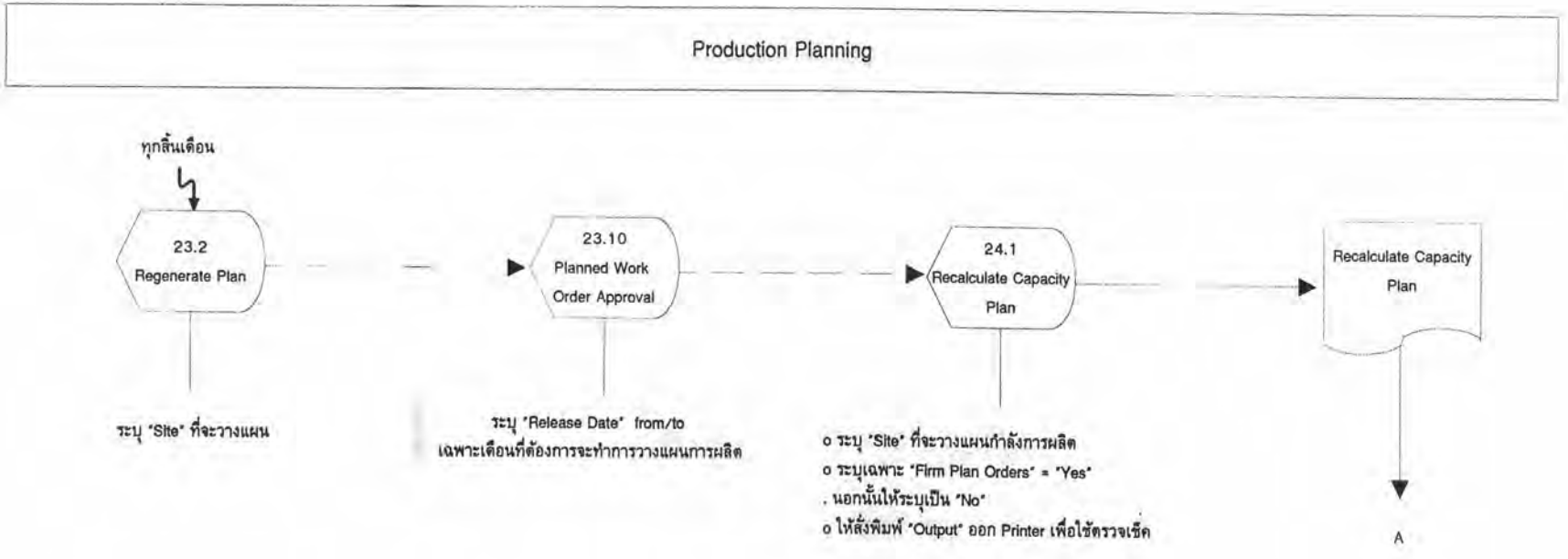
4. ข้อมูลกระบวนการผลิต

ข้อมูลกระบวนการผลิต จะต้องมีการบำรุงรักษาทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต หรือการได้รับข้อมูลจากหน่วยงานที่ต้องใช้ข้อมูลกระบวนการผลิต รวมทั้งการเพิ่มเติมข้อมูลใหม่ และควรมีการตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดทุก ๆ 6 เดือน

ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการวางแผนความต้องการวัสดุและการวางแผนผลิต

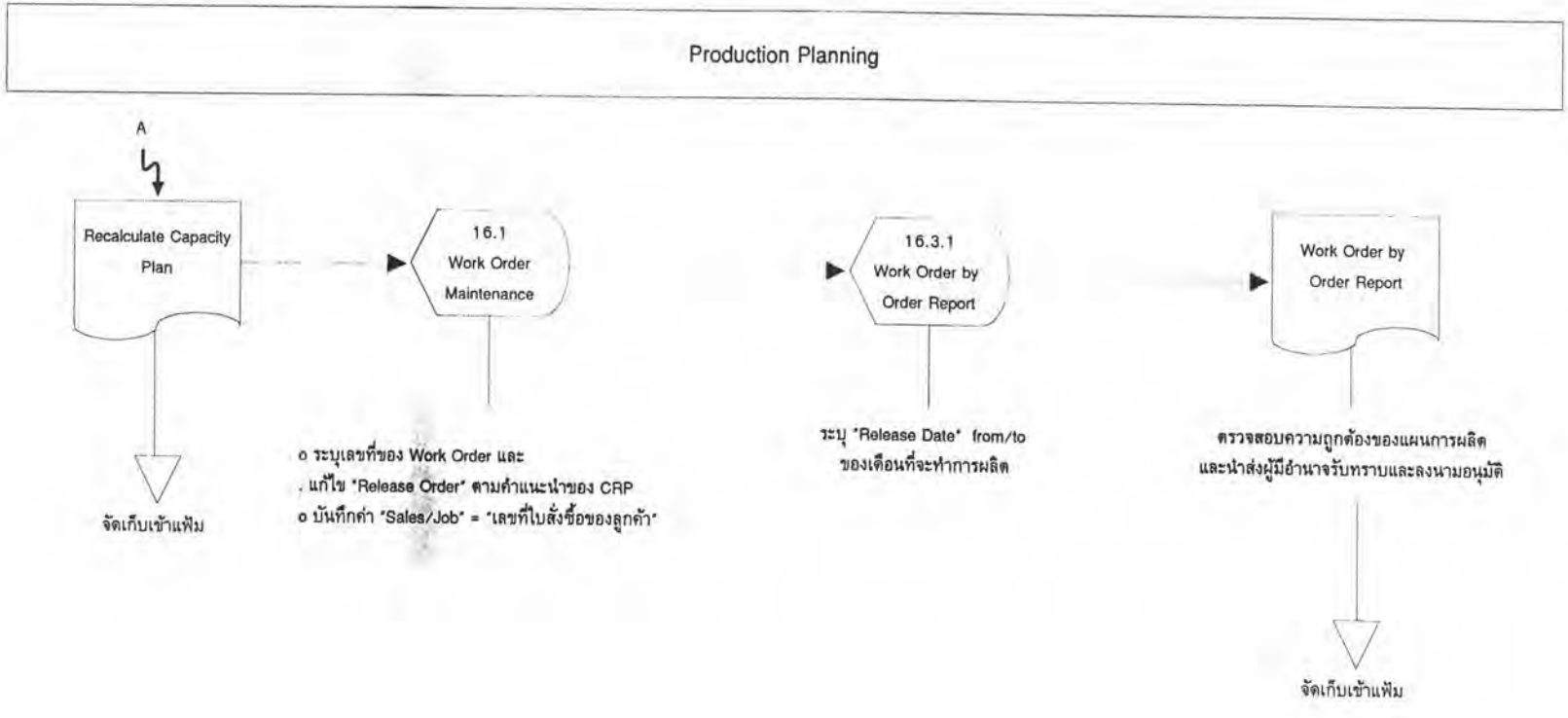
จากการศึกษาถึงวิธีการปฏิบัติงานเดิมในการวางแผนความต้องการวัสดุ และการวางแผนการผลิต ซึ่งเมื่อมีการนำระบบ MRP II เข้ามาติดตั้ง จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานแบบเดิมเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้ระบบ รวมทั้งการปรับเปลี่ยนโครงสร้างขององค์กรสำหรับบางหน่วยงานเพื่อรองรับระบบที่ติดตั้งดังกล่าว ซึ่งผลของการศึกษาสามารถกำหนดวิธีการปฏิบัติงานสำหรับการวางแผนความต้องการวัตถุดิบ และการวางแผนการผลิตได้ดังนี้

ภาพแสดงที่ 9.4 แสดงวิธีการปฏิบัติงานสำหรับการวางแผนการผลิตประจำเดือน

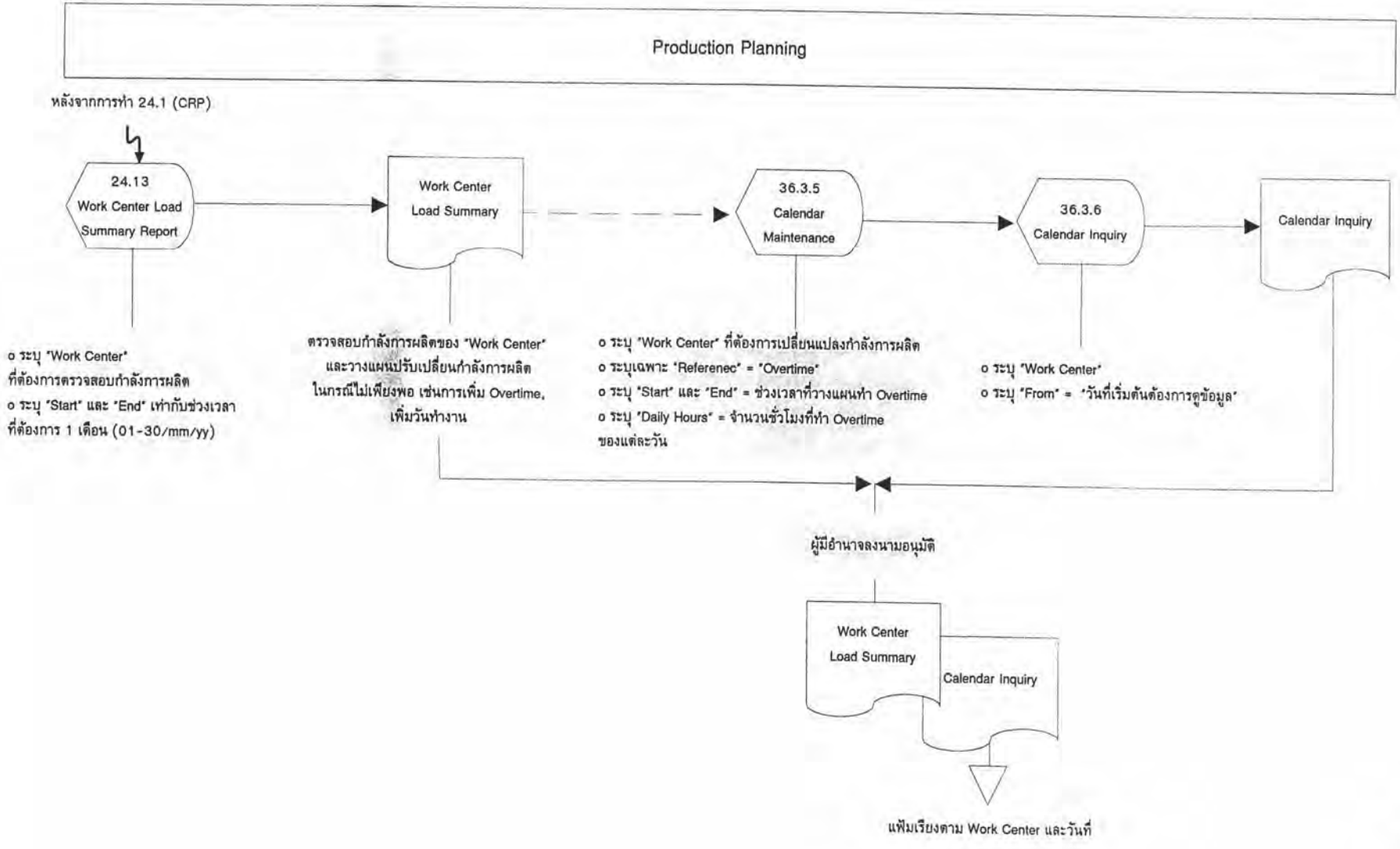


หมายเหตุ ก่อนการใช้งาน MRP จะต้องตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นในการใช้งานให้เรียบร้อยเสียก่อน
เช่น ข้อมูล Sales Orders, Estimated Orders, Purchase Order, Work Orders และ ยอดคงเหลือของสินค้า เป็นต้น

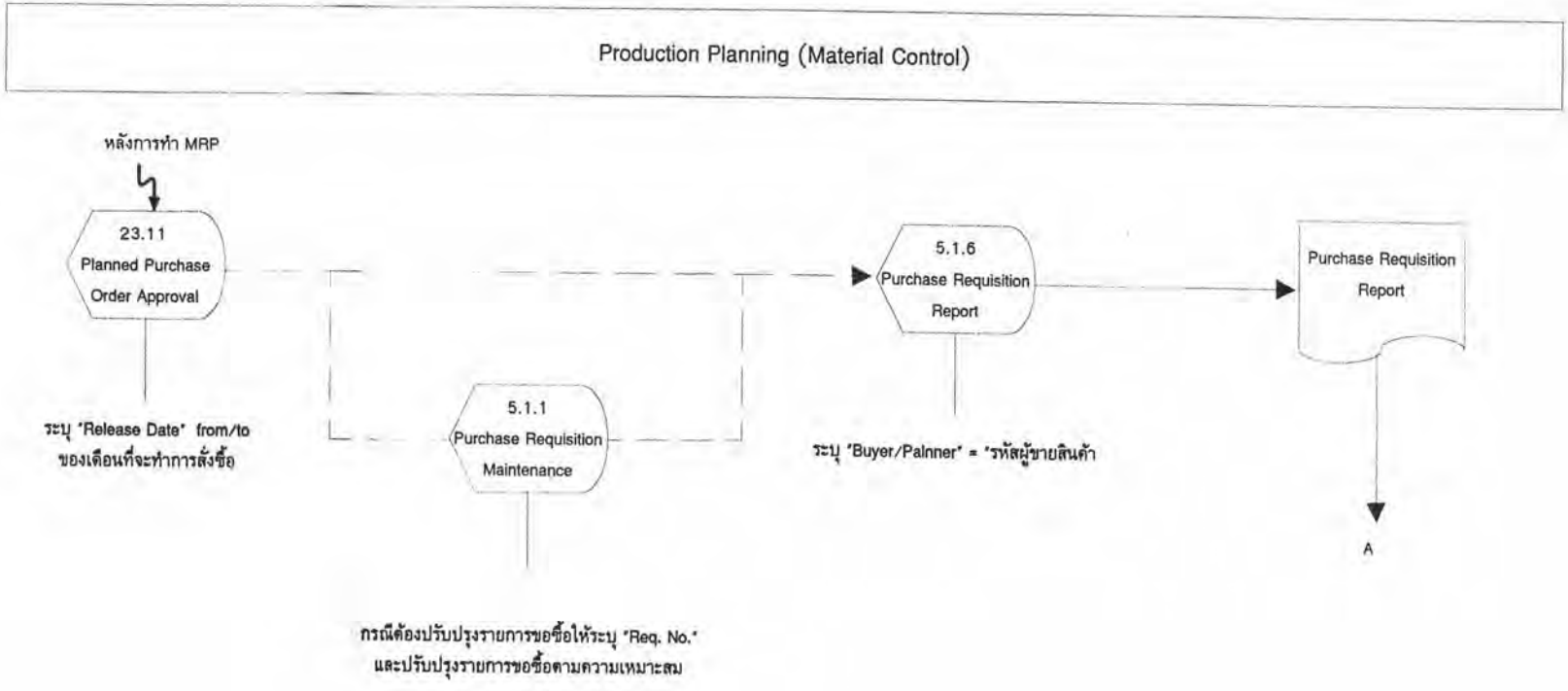
ภาพประกอบที่ 9.4 แสดงวิธีการปฏิบัติงานสำหรับการวางแผนการผลิตประจำเดือน (ต่อ)



ภาพประกอบที่ 9.5 แสดงวิธีการปฏิบัติงานสำหรับการวางแผนการกำลังการผลิต



ภาพแสดงที่ 9.6 แสดงวิธีการปฏิบัติงานสำหรับการวางแผนความต้องการวัสดุ



ภาพประกอบที่ 9.6 แสดงวิธีการปฏิบัติงานสำหรับการวางแผนการความต้องการวัสดุ (ต่อ)