



ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุสำหรับอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์เหล็ก

ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ (Material Requirement Planning : MRP) เป็นระบบที่ทำการคำนวณหาจำนวนวัสดุที่ต้องการทั้งหมด โดยการกระจายความต้องการวัสดุจากตารางการผลิตหลักที่ได้วางแผนไว้ ทำให้ทราบรายการวัสดุที่จะต้องทำการจัดหาเพื่อที่จะสามารถทำการผลิตได้ทันตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ (ภาพประกอบที่ 6.1) พร้อมทั้งมีการแสดงผลลัพธ์ของการคำนวณทางหน้าจอและทางเครื่องพิมพ์

การออกแบบเพิ่มข้อมูล

เพิ่มข้อมูลต่างๆ ของระบบ MRP แบ่งตามประเภท คือ

1. ระบบ REGENERATIVE

ในระบบนี้ ได้จัดแบ่งเพิ่มข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.1 เพิ่มข้อมูลหลัก ประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1.1.1 เพิ่มข้อมูล ITEMMAST เป็นเพิ่มข้อมูลจากระบบ IRM ซึ่งเก็บข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของวัสดุ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.1

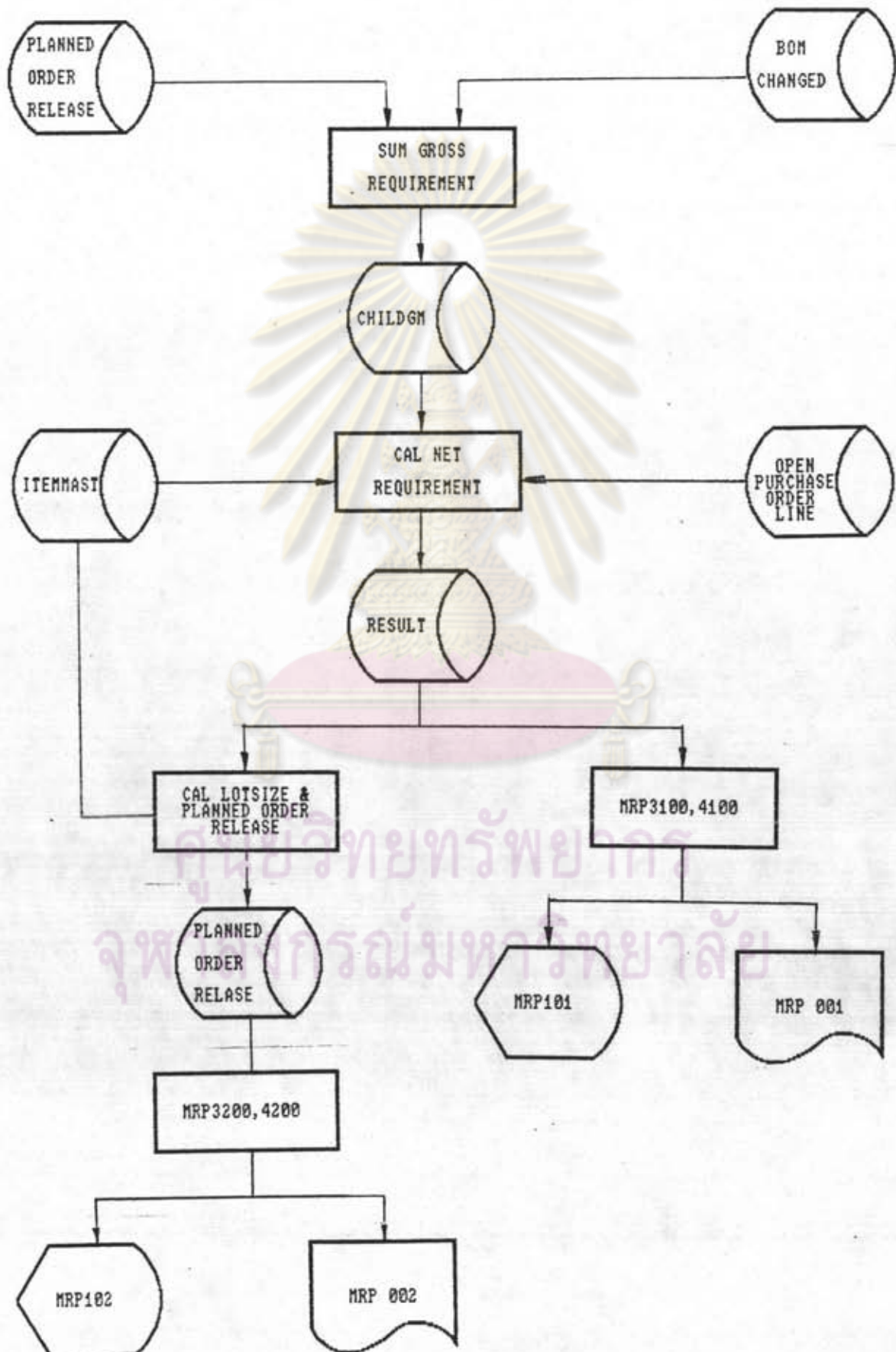
1.1.2 เพิ่มข้อมูล BOM เป็นเพิ่มข้อมูลจากระบบ BOM ซึ่งบันทึกข้อมูลของใบรายการวัสดุ รายละเอียดต่างๆ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5.1

1.2 เพิ่มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1.2.1 เพิ่มข้อมูล MPS เป็นเพิ่มข้อมูลจากระบบ MPS ซึ่งบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับตารางการผลิต มีเขตข้อมูล 3 เขต และแต่ละระเบียบมีความยาว 24 ไบต์ ดังแสดงรายละเอียดต่างๆ ในตารางที่ 6.1

1.2.2 เพิ่มข้อมูล PURCLINE เป็นเพิ่มข้อมูลจากระบบ IRM ซึ่งบันทึกข้อมูลของรายการวัสดุต่างๆ ที่ได้ทำการสั่งซื้อไป รายละเอียดต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ภาพประกอบที่ 6.1 ไคอะแกรมการไหลของระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ
สำหรับอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์เหล็ก



ตารางที่ 6.1 แสดงโครงสร้างแฟ้มข้อมูลของ MPS

ชื่อแฟ้ม MPS
 รายละเอียด MASTER PRODUCTION SCHEDULING
 ประเภท แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
 ความยาวระเบียน 24 ไบท์

เขตข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	คอลัมน์ที่	ความยาว	ทศนิยม	ประเภท	รายละเอียด
1	ITEMNO	1-10	10	-	C	หมายเลขหรือรหัสของวัสดุ ในตารางการผลิตหลัก
2	PERIOD	11-14	4	-	C	ช่วงเวลาที่ย่างแผนจะ ทำการผลิต
3	QTY	15-24	10	2	N	จำนวนวัสดุที่ย่างแผนจะ ต้องทำการผลิต

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2.3 แฟ้มข้อมูล SHOPLINE เป็นแฟ้มข้อมูลจากระบบ IRM ซึ่งบันทึกข้อมูลของรายการวัสดุต่างๆ ที่ได้ทำการสั่งซื้อไป รายละเอียดต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.9

1.2.4 แฟ้มข้อมูล CHILDGM เป็นแฟ้มข้อมูลที่บันทึกข้อมูลความต้องการเบื้องต้นของรายการวัสดุที่อยู่ในระดับต่ำกว่า ซึ่งเป็นผลของการกระจายความต้องการมาจากตารางการผลิตหลัก แฟ้มข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์ของระบบ MRP แบบ REGENERATION และแบบ NET CHANGE มีเขตข้อมูล 4 เขต และในแต่ละระเบียนมีความยาว 26 ไบท์ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6.2

1.2.5 แฟ้มข้อมูล RESULT เป็นแฟ้มข้อมูลที่บันทึกค่าผลลัพธ์ต่างๆ ของการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุของระบบ MRP แบบ REGENERATION มีเขตข้อมูล 8 เขต และแต่ละระเบียนมีความยาว 74 ไบท์ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6.3

1.2.6 แฟ้มข้อมูล PLNREL เป็นแฟ้มข้อมูลที่บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนวัสดุที่วางแผนจะทำการสั่งซื้อซึ่งเป็นผลลัพธ์จากการหาขนาดของล็อตที่ประหยัดในการสั่งซื้อของระบบ MRP แบบ REGENERATION มีเขตข้อมูล 3 เขต และแต่ละระเบียนมีความยาว 24 ไบท์ รายละเอียดต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 6.4

2. ระบบ NET CHANGE

ในระบบนี้แบ่งแฟ้มข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 แฟ้มข้อมูลหลัก มีแฟ้มข้อมูลต่างๆ ดังนี้

2.1.1 แฟ้มข้อมูล ITEMMAST เป็นแฟ้มข้อมูลจากระบบ IRM ซึ่งเก็บข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของวัสดุ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.1

2.1.2 แฟ้มข้อมูล BOM แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลจากระบบ BOM ซึ่งบันทึกข้อมูลของใบรายการวัสดุ รายละเอียดต่างๆ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5.1

2.2 แฟ้มข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง มีดังนี้

2.2.1 แฟ้มข้อมูล MPS เป็นแฟ้มข้อมูลจากระบบ MPS ซึ่งบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับตารางการผลิต มีเขตข้อมูล 3 เขต และแต่ละระเบียนมีความยาว 24 ไบท์ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6.1

2.2.2 แฟ้มข้อมูล PURCLINE เป็นแฟ้มข้อมูลจากระบบ IRM ซึ่งบันทึกข้อมูลของรายการวัสดุต่างๆ ที่ได้ทำการสั่งซื้อไป รายละเอียดต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.8



ตารางที่ 6.2 แสดงโครงสร้างแฟ้มข้อมูลของ CHLDGM

ชื่อแฟ้ม CHILDGM
 รายละเอียด GROSS REQUIREMENT OF CHILD
 ประเภท แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
 ความยาวระเบียน 26 ไบท์

เขตข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	คอลัมน์ที่	ความยาว	ทศนิยม	ประเภท	รายละเอียด
1	LEVEL	1-2	2	-	C	รหัสระดับต่ำสุดของวัสดุ
2	ITEMNO	3-12	10	-	C	หมายเลขหรือรหัสของวัสดุที่ต้องการ
3	PERIOD	13-16	4	-	C	ช่วงเวลาที่วางแผนว่าต้องได้รับวัสดุ
4	SGROSS	16-26	10	2	N	ปริมาณความต้องการเบื้องต้นของวัสดุที่ได้มาจากการกระจายความต้องการของวัสดุในระดับสูงกว่า

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.3 แสดงโครงสร้างแฟ้มข้อมูลของ RESULT

ชื่อแฟ้ม RESULT
 รายละเอียด RESULT MRP FROM REGENERATION
 ประเภท แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
 ความยาวระเบียน 76 ไบท์

เขตข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	คอลัมน์ที่	ความยาว	ทศนิยม	ประเภท	รายละเอียด
1	LEVEL	1-2	2	-	C	รหัสระดับต่ำสุดของวัสดุ
2	ITEMNO	3-12	10	-	C	หมายเลขหรือรหัสของวัสดุ
3	PERIOD	13-16	4	-	C	ช่วงเวลาที่วางแผนจะต้อง การวัสดุ
4	SGROSS	17-26	10	2	N	ปริมาณความต้องการเบื้องต้น รวมทั้งหมดของวัสดุ
5	QTYONORD	27-36	10	2	N	จำนวนวัสดุที่วางแผนว่าจะ ได้รับในช่วงเวลานี้ตามที่ ได้ออกใบสั่งซื้อไป
6	QTYSUPPLY	37-46	10	2	N	ปริมาณวัสดุที่วางแผนว่าจะ คงเหลือซึ่งสามารถนำไป ใช้งานได้ในช่วงเวลานี้
7	NETREQ	47-56	10	2	N	ปริมาณความต้องการสุทธิ ของวัสดุ
8	QTYONHAND	57-66	10	2	N	ปริมาณวัสดุที่วางแผนว่าจะ คงเหลือสำหรับช่วงเวลา ถัดไป
9	PLNREC	67-76	10	2	N	จำนวนวัสดุที่วางแผนว่าจะ ได้รับจากการวางแผนที่ทำการ ปล่อยคำสั่งวัสดุ

ตารางที่ 6.4 แสดงโครงสร้างแฟ้มข้อมูลของ PLNREL

ชื่อแฟ้ม PLNREL
 รายละเอียด PLANNED ORDER RELEASE
 ประเภท แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
 ความยาวระเบียน 26 ไบท์

เขตข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	คอลัมน์ที่	ความยาว	ทศนิยม	ประเภท	รายละเอียด
1	LEVEL	1-2	2	-	C	รหัสระดับต่ำสุดของวัสดุ
2	ITEMNO	3-12	10	-	C	หมายเลขหรือรหัสของวัสดุ ที่วางแผนต้องทำการสั่ง
3	PERIOD	13-16	4	-	C	ช่วงเวลาที่วางแผนจะทำการสั่ง
4	QTY	17-26	10	2	N	จำนวนวัสดุที่วางแผนจะ ต้องทำการสั่ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2.3 แฟ้มข้อมูล SHOPLINE เป็นแฟ้มข้อมูลจากระบบ IRM ซึ่งบันทึกข้อมูลของรายการวัสดุต่างๆ ที่ได้ทำการสั่งผลิตไป รายละเอียดต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.9

2.2.4 แฟ้มข้อมูล CHILDGM เป็นแฟ้มข้อมูลที่บันทึกข้อมูลความต้องการเบื้องต้นของรายการวัสดุที่อยู่ในระดับต่ำกว่า ซึ่งเป็นผลของการกระจายความต้องการมาจากตารางการผลิตหลักเป็นผลลัพธ์ของระบบ MRP แบบ REGENERATION และ NET CHANGE มีเขตข้อมูล 4 เขต และแต่ละระเบียนมีความยาว 26 ไบท์ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6.2

2.2.5 แฟ้มข้อมูล RESULT เป็นแฟ้มข้อมูลที่บันทึกค่าผลลัพธ์ต่างๆ ของการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุของระบบ MRP แบบ REGENERATION มีเขตข้อมูล 8 เขต และแต่ละระเบียนมีความยาว 74 ไบท์ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6.3

2.2.6 แฟ้มข้อมูล PLNREL เป็นแฟ้มข้อมูลที่บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนวัสดุที่วางแผนจะทำการสั่งผลิตซึ่งเป็นผลลัพธ์จากการหาขนาดของล็อตที่ประหยัดในการสั่งผลิตของระบบ MRP แบบ REGENERATION มีเขตข้อมูล 3 เขต และแต่ละระเบียนมีความยาว 24 ไบท์ ซึ่งรายละเอียดต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 6.4

2.2.7 แฟ้มข้อมูล RESULT1 เป็นแฟ้มข้อมูลที่บันทึกค่าผลลัพธ์ต่างๆ ของการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุของระบบ MRP แบบ NET CHANGE มีเขตข้อมูล 8 เขต และแต่ละระเบียนมีความยาว 74 ไบท์ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6.5

2.2.8 แฟ้มข้อมูล PLNREL1 เป็นแฟ้มข้อมูลที่บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนวัสดุที่วางแผนจะทำการสั่งผลิตซึ่งมีความแตกต่างไปจากผลลัพธ์เดิมที่ได้คำนวณไว้ในครั้งก่อน มีเขตข้อมูล 3 เขต และแต่ละระเบียนมีความยาว 24 ไบท์ ซึ่งรายละเอียดต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 6.6

2.2.9 แฟ้มข้อมูล PLNREL2 แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนวัสดุที่วางแผนจะทำการสั่งผลิตซึ่งเป็นผลลัพธ์จากการหาขนาดของล็อตที่ประหยัดในการสั่งผลิตของระบบ MRP แบบ REGENERATION มีเขตข้อมูล 3 เขต และแต่ละระเบียนมีความยาว 24 ไบท์ ซึ่งรายละเอียดต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 6.7

2.2.10 แฟ้มข้อมูล RESMPS แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลจากโมดูล MPS เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลเฉพาะรายการวัสดุต่างๆ ที่มีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากตารางการผลิตหลักเดิม โครงสร้างของแฟ้มข้อมูล RESMPS เหมือนกับโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล MPS แฟ้มข้อมูลนี้มีเขตข้อมูล 3 เขต และแต่ละระเบียนมีความยาว 24 ไบท์ ดังแสดงในตารางที่ 6.8

ตารางที่ 6.5 แสดงโครงสร้างแฟ้มข้อมูลของ RESULT1

ชื่อแฟ้ม RESULT1
 รายละเอียด RESULT MRP FROM NETCHANGE
 ประเภท แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
 ความยาวระเบียน 74 ไบท์

เขตข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	คอลัมน์ที่	ความยาว	ทศนิยม	ประเภท	รายละเอียด
1	LEVEL	1-2	2	-	C	รหัสระดับต่ำสุดของวัสดุ
2	ITEMNO	3-12	10	-	C	หมายเลขหรือรหัสของวัสดุ
3	PERIOD	13-16	4	-	C	ช่วงเวลาที่ยาวนานจะต้อง การวัสดุ
4	SGROSS	17-26	10	2	N	ปริมาณความต้องการเบื้องต้น รวมทั้งขนาดของวัสดุซึ่งวัสดุ ในระดับสูงกว่ามีการเปลี่ยนแปลง ความต้องการ
5	QTYONORD	27-36	10	2	N	จำนวนวัสดุที่วางแผนว่าจะได้ รับในช่วงเวลานี้ตามที่ได้ออก ใบสั่งซื้อไป
6	QTYSUPPLY	37-46	10	2	N	ปริมาณวัสดุที่วางแผนว่าจะ คงเหลือ ซึ่งสามารถนำไปใช้ งานได้ในช่วงเวลานี้
7	NETREQ	47-56	10	2	N	ปริมาณความต้องการสุทธิของ วัสดุ
8	QTYONHAND	57-66	10	2	N	ปริมาณวัสดุที่วางแผนว่าจะ คงเหลือสำหรับช่วงเวลาถัดไป
9	PLNREC	67-76	10	2	N	จำนวนวัสดุที่วางแผนว่าจะได้ รับจากการวางแผนที่ทำการ ปล่อยคำสั่งวัสดุ

ตารางที่ 6.7 แสดงโครงสร้างแฟ้มข้อมูลของ PLNREL2

ชื่อแฟ้ม PLNREL2
 รายละเอียด PLANNED ORDER RELEASE FROM NETCHANGE
 ประเภท แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
 ความยาวระเบียน 24 ไบท์

เขตข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	คอลัมน์ที่	ความยาว	ทศนิยม	ประเภท	รายละเอียด
1	LEVEL	1-2	2	-	C	รหัสระดับต่ำสุดของวัสดุ
2	ITEMNO	3-12	10	-	C	หมายเลขหรือรหัสของวัสดุที่วางแผนต้องทำการสั่งที่วัสดุในระดับสูงกว่ามีปริมาณความต้องการเปลี่ยนไปจากเดิม
3	PERIOD	13-16	4	-	C	ช่วงเวลาที่วางแผนจะทำการสั่ง
4	QTY	17-26	10	2	N	จำนวนวัสดุที่วางแผนจะต้องทำการสั่ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.8 แสดงโครงสร้างแฟ้มข้อมูลของ RESMPS

ชื่อแฟ้ม RESMPS
 รายละเอียด MASTER PRODUCTION RESCHEDULING
 ประเภท แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
 ความยาวระเบียน 24 ไบท์

เขตข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	คอลัมน์ที่	ความยาว	ทศนิยม	ประเภท	รายละเอียด
1	ITEMNO	1-10	10	-	C	หมายเลขหรือรหัสของวัสดุที่เกิดการเปลี่ยนแปลงค่าในตารางการผลิตหลัก
2	PERIOD	11-14	4	-	C	ช่วงเวลาที่วางแผนจะทำการผลิต
3	QTY	15-24	10	2	N	ค่าความแตกต่างระหว่างจำนวนวัสดุที่วางแผนจะต้องทำการผลิตในตารางการผลิตเดิมและตารางการผลิตใหม่

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2.11 เพิ่มข้อมูล BOMCHANG เป็นเพิ่มข้อมูลจากโมดูล BOM ซึ่งบันทึกข้อมูลรายการวัสดุเฉพาะข้อมูลของใบรายการวัสดุเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รายละเอียดต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.3

2.2.12 เพิ่มข้อมูล QOHCHANG เป็นเพิ่มข้อมูลจากโมดูล IRM ซึ่งบันทึกข้อมูลรายการวัสดุที่ข้อมูลของปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่มีค่าเปลี่ยนแปลงไป รายละเอียดต่างๆ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.10

ข้อมูลนำเข้า (Input data)

ข้อมูลนำเข้าของระบบจะแบ่งออกตามประเภทของระบบ MRP คือ

1. ระบบ REGENERATIVE

1.1 ข้อมูลของวัสดุ เป็นข้อมูลที่บันทึกไว้ในเพิ่มข้อมูล ITEMMAST ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากระบบ IRM (ภาพประกอบที่ 4.3) ในระบบนี้ต้องการข้อมูลบางข้อมูลของวัสดุที่ต้องใช้สำหรับการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุ รายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการมีดังนี้

- ค่าจำนวนวัสดุคงคลังที่มีอยู่ (Quantity on hand)
- ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อครั้ง (Ordering cost)
- ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัสดุต่อหน่วยต่อปี (Holding cost)
- ต้นทุนมาตรฐานต่อหน่วย (Standard unit cost)
- จำนวนสำรองเพื่อขาด (Safety stock)
- ปริมาณต่ำสุดที่กำหนดในการสั่ง (Minimum order quantity)
- ขนาดของล็อต (Quantity per lot)
- ช่วงเวลานำในการสั่ง (Lead time)

1.2 ข้อมูลของใบรายการวัสดุแบบระดับเดียว (Single level bill of materials) เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ BOM (ภาพประกอบที่ 5.2) ซึ่งบันทึกไว้ในเพิ่มข้อมูลของ BOM

1.3 ข้อมูลของตารางการผลิตหลัก (Master Production Scheduling)

เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ MPS ตัวอย่างของตารางการผลิตแสดงในภาพประกอบที่ 6.2 โดยในการกำหนดช่วงเวลา (Time bucket) นั้น จะขึ้นอยู่กับพิจารณาของแต่ละโรงงาน เช่น วัน, สัปดาห์, เดือน เป็นต้น

1.4 ข้อมูลจากใบสั่งซื้อ เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ IRM (ภาพประกอบที่ 4.6) ซึ่งบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล PURCLINE สำหรับระบบที่ต้องการข้อมูลเพียง 2 ข้อมูลจากใบสั่งซื้อคือ ข้อมูลของจำนวนวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งซื้อ (Order quantity) และค่าช่วงเวลากำหนดส่ง (Line due date)

1.5 ข้อมูลจากใบสั่งผลิต เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ CRP ซึ่งบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล SHOPLINE (ภาพประกอบที่ 4.7) สำหรับระบบที่ต้องการข้อมูลเพียง 2 ข้อมูลจากใบสั่งผลิต คือ ข้อมูลของจำนวนวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งผลิต (Order quantity) และช่วงเวลากำหนดส่ง (Line due date)

2. ระบบ NET CHANGE

ระบบ NET CHANGE ซึ่งแบ่งออกเป็นประเภทย่อยได้ 7 ประเภท ดังได้อธิบายแล้วในบทที่ 2 นั้น แต่ละประเภทจะมีข้อมูลนำเข้าที่แตกต่างกัน ดังนี้

2.1 ระบบ NET CHANGE ประเภทที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลของตารางการผลิตหลัก มีข้อมูลนำเข้าดังนี้

- 2.1.1 ข้อมูลของวัสดุ ซึ่งเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล ITEMMAST จากระบบของ IRM (ภาพประกอบที่ 4.3) ค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการคำนวณหาความต้องการวัสดุมีดังนี้
- ค่าจำนวนวัสดุคงคลังที่มีอยู่ (Quantity on hand)
 - ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อต่อครั้ง (Ordering cost)
 - ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัสดุต่อหน่วยต่อปี (Holding cost)
 - ต้นทุนมาตรฐานต่อหน่วย (Standard unit cost)
 - จำนวนสำรองเผื่อขาด (Safety stock)
 - ปริมาณต่ำสุดที่กำหนดในการสั่ง (Minimum order quantity)
 - ขนาดของล็อต (Quantity per lot)
 - ช่วงเวลานำในการสั่ง (Lead time)

นอกจากนี้ยังมีรายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวกับวัสดุประกอบด้วย

ภาพประกอบที่ 6.2 แสดงรูปแบบของตารางการผลิตหลัก

ช่วงเวลา ผลิตภัณฑ์	2133	2233	2333	2433	2533	2633		3883	3933	4033
LK-100				400		200		400	100	800
FC-004			500	200	200				400	
FC-003				400	200			200	400	
.										
.										
.										
R-024					800				500	400
TD-40				200						200

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.1.2 ข้อมูลของใบรายการวัสดุแบบระดับเดียว (Single level bill of materials) ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากระบบ BOM (ภาพประกอบที่ 5.2) ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูลของ BOM

2.1.3 ข้อมูลจากใบสั่งซื้อ เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ IRM (ภาพประกอบที่ 4.6) ซึ่งบันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล PURCLINE สำหรับระบบที่ต้องการข้อมูลเพียง 2 ข้อมูลจากใบสั่งซื้อ คือ ข้อมูลของจำนวนวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งซื้อ (Order quantity) และข้อมูลช่วงเวลากำหนดส่ง (Line due date)

2.1.4 ข้อมูลจากใบสั่งผลิต เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ CRP (ภาพประกอบที่ 4.7) ซึ่งบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล SHOPLINE สำหรับระบบที่ต้องการข้อมูลเพียง 2 ข้อมูลจากใบสั่งผลิต คือ ข้อมูลของจำนวนวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งผลิต (Order quantity) และข้อมูลช่วงเวลากำหนดส่ง (Line due date)

2.1.5 ข้อมูลผลลัพธ์ของการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุครั้งล่าสุด ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากการคำนวณของระบบ MRP ในครั้งก่อน ซึ่งบันทึกข้อมูลเหล่านี้ไว้ในแฟ้มข้อมูลของ RESULT

2.1.6 ข้อมูลปริมาณวัสดุที่วางแผนจะต้องทำการสั่ง (Planned order release) จากการคำนวณครั้งล่าสุด ซึ่งเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล PLNREL แฟ้มข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากการคำนวณของระบบ MRP ครั้งก่อน

2.1.7 ข้อมูลของรายการวัสดุในตารางผลิตหลักที่มีค่าเปลี่ยนไปจากข้อมูลในตารางการผลิตเดิม อาทิ การสั่งผลิตวัสดุรายใหม่ขึ้น, ยกเลิกการผลิตวัสดุ, เพิ่มหรือลดจำนวนวัสดุที่จะผลิต, หรือการเพิ่มหรือลดการผลิตในบางช่วงเวลา เป็นต้น ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากระบบ MPS ซึ่งบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล RESMPS ดังแสดงรายละเอียดในภาพประกอบที่ 6.3

2.2 ระบบ NET CHANGE ประเภทที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใบรายการวัสดุ มีข้อมูลนำเข้าต่างๆ ดังนี้

2.2.1 ข้อมูลของวัสดุ ซึ่งเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล ITEMMAST จากระบบของ IRM (ภาพประกอบที่ 4.3) ค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการคำนวณหาความต้องการวัสดุดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 2.1.1

ภาพประกอบที่ 6.3 แสดงรูปแบบของตารางการผลิตหลักเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ช่วงเวลา ผลิตภัณฑ์	2133	2233	2333	2433	2533	2633		3883	3933	4033
LK-100				-400		200			-100	-400
FC-004				-100						
FC-003				-200	100			100	100	100
.										
.										
.										
R-024					-100				200	400
TD-40				100		200		400	400	200



2.2.2 ข้อมูลของใบรายการวัสดุแบบระดับเดียว (Single level bill of materials) ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากระบบ BOM (ภาพประกอบที่ 5.2) ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูลของ BOM

2.2.3 ข้อมูลจากใบสั่งซื้อ เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ IRM (ภาพประกอบที่ 4.6) ซึ่งบันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล PURCLINE สำหรับระบบนี้ต้องการข้อมูลเพียง 2 ข้อมูลจากใบสั่งซื้อ คือ ข้อมูลของจำนวนวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งซื้อ (Order quantity) และข้อมูลช่วงเวลากำหนดส่ง (Line due date)

2.2.4 ข้อมูลจากใบสั่งผลิต เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ CRP (ภาพประกอบที่ 4.7) ซึ่งบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล SHOPLINE สำหรับระบบนี้ต้องการข้อมูลเพียง 2 ข้อมูลจากใบสั่งผลิต คือ ข้อมูลของจำนวนวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งผลิต (Order quantity) และข้อมูลช่วงเวลากำหนดส่ง (Line due date)

2.2.5 ข้อมูลผลลัพธ์ของการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุครั้งล่าสุด ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากการคำนวณของระบบ MRP ในครั้งก่อน ซึ่งบันทึกข้อมูลเหล่านี้ไว้ในแฟ้มข้อมูลของ RESULT

2.2.6 ข้อมูลปริมาณวัสดุที่วางแผนจะต้องทำการสั่ง (Planned order release) จากการคำนวณครั้งล่าสุด ซึ่งเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล PLNREL แฟ้มข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากการคำนวณของระบบ MRP ครั้งก่อน

2.2.7 ข้อมูลของตารางการผลิตหลักเดิม ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากระบบของ MPS ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล MPS ดังแสดงรายละเอียดในภาพประกอบที่ 6.2

2.2.8 ข้อมูลของใบรายการวัสดุที่มีส่วนประกอบต่างไปจากเดิม คือ จำนวนของวัสดุที่เป็นส่วนประกอบลดลง, เพิ่มขึ้น, หรือเพิ่มรายการวัสดุที่เป็นส่วนประกอบ โดยข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์มาจากระบบ BOM ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล BOMCHANG

2.3 ระบบ NET CHANGE ประเภทที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ มีข้อมูลนำเข้า ดังนี้

2.3.1 ข้อมูลของวัสดุ ซึ่งเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล ITEMMAST จากระบบของ IRM (ภาพประกอบที่ 4.3) ค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการคำนวณหาความต้องการวัสดุดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 2.1.1

2.3.2 ข้อมูลของใบรายการวัสดุแบบระดับเดียว (Single level bill of materials) ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากระบบ BOM (ภาพประกอบที่ 5.2) ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูลของ BOM

2.3.3 ข้อมูลจากใบสั่งซื้อ เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ IRM (ภาพประกอบที่ 4.6) ซึ่งบันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล PURCLINE สำหรับระบบที่ต้องการข้อมูลเพียง 2 ข้อมูลจากใบสั่งซื้อ คือ ข้อมูลของจำนวนวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งซื้อ (Order quantity) และข้อมูลช่วงเวลากำหนดส่ง (Line due date)

2.3.4 ข้อมูลจากใบสั่งผลิต เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ CRP (ภาพประกอบที่ 4.7) ซึ่งบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล SHOPLINE สำหรับระบบที่ต้องการข้อมูลเพียง 2 ข้อมูลจากใบสั่งผลิต คือ ข้อมูลของจำนวนวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งผลิต (Order quantity) และข้อมูลช่วงเวลากำหนดส่ง (Line due date)

2.3.5 ข้อมูลผลลัพธ์ของการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุครั้งล่าสุด ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากการคำนวณของระบบ MRP ในครั้งก่อน ซึ่งบันทึกข้อมูลเหล่านี้ไว้ในแฟ้มข้อมูลของ RESULT

2.3.6 ข้อมูลปริมาณวัสดุที่วางแผนจะต้องทำการสั่ง (Planned order release) จากการคำนวณครั้งล่าสุด ซึ่งเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล PLNREL แฟ้มข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากการคำนวณของระบบ MRP ครั้งก่อน

2.3.7 ข้อมูลของตารางการผลิตหลักเดิม ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากระบบของ MPS ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล MPS ดังแสดงรายละเอียดในภาพประกอบที่ 6.2

2.3.8 ข้อมูลของรายการวัสดุที่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ในปัจจุบันอันเนื่องมาจากการปรับ (Adjust) ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากระบบ IRM ซึ่งบันทึกค่าไว้ในแฟ้มข้อมูล QOHCHANG

2.4 ระบบ NET CHANGE ประเภทที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลตารางการผลิตหลัก และข้อมูลใบรายการวัสดุ มีข้อมูลนำเข้าดังนี้

2.4.1 ข้อมูลของวัสดุ ซึ่งเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล ITEMMAST จากระบบของ IRM (ภาพประกอบที่ 4.3) ค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการคำนวณหาความต้องการวัสดุดังได้กล่าวแล้วในหัวข้อ 2.1.1

2.4.2 ข้อมูลของใบรายการวัสดุแบบระดับเดียว (Single level bill of materials) ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากระบบ BOM (ภาพประกอบที่ 5.2) ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูลของ BOM

2.4.3 ข้อมูลจากใบสั่งซื้อ เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ IRM (ภาพประกอบที่ 4.6) ซึ่งบันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล PURCLINE สำหรับระบบที่ต้องการข้อมูลเพียง 2 ข้อมูลจากใบสั่งซื้อ คือ ข้อมูลของจำนวนวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งซื้อ (Order quantity) และข้อมูลช่วงเวลากำหนดส่ง (Line due date)

2.4.4 ข้อมูลจากใบสั่งผลิต เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ CRP (ภาพประกอบที่ 4.7) ซึ่งบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล SHOPLINE สำหรับระบบที่ต้องการข้อมูลเพียง 2 ข้อมูลจากใบสั่งผลิต คือ ข้อมูลของจำนวนวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งผลิต (Order quantity) และข้อมูลช่วงเวลากำหนดส่ง (Line due date)

2.4.5 ข้อมูลผลลัพธ์ของการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุครั้งล่าสุด ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากการคำนวณของระบบ MRP ในครั้งก่อน ซึ่งบันทึกข้อมูลเหล่านี้ไว้ในแฟ้มข้อมูลของ RESULT

2.4.6 ข้อมูลปริมาณวัสดุที่วางแผนจะต้องทำการสั่ง (Planned order release) จากการคำนวณครั้งล่าสุด ซึ่งเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล PLNREL แฟ้มข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากการคำนวณของระบบ MRP ครั้งก่อน

2.4.7 ข้อมูลของตารางการผลิตหลักเดิม ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากระบบของ MPS ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล MPS ดังแสดงรายละเอียดในภาพประกอบที่ 6.2

2.4.8 ข้อมูลของรายการวัสดุในตารางการผลิตหลักที่มีค่าเปลี่ยนไปจากข้อมูลในตารางการผลิตเดิม ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากระบบ MPS ซึ่งบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล RESMPS ดังแสดงรายละเอียดในภาพประกอบที่ 6.3

2.4.9 ข้อมูลของใบรายการวัสดุที่มีส่วนประกอบต่างไปจากเดิม ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์มาจากระบบ BOM ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล BOMCHANG

2.5 ระบบ NET CHANGE ประเภทที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลตารางการผลิตหลัก และข้อมูลของปริมาณวัสดุคงคลัง มีข้อมูลเข้าดังนี้

2.5.1 ข้อมูลของวัสดุ ซึ่งเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล ITEMMAST จากระบบของ IRM (ภาพประกอบที่ 4.3) ค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการคำนวณหาความต้องการวัสดุตั้งได้กล่าวแล้วในหัวข้อ 2.1.1

2.5.2 ข้อมูลของใบรายการวัสดุแบบระดับเดียว (Single level bill of materials) ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากระบบ BOM (ภาพประกอบที่ 5.2) ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูลของ BOM

2.5.3 ข้อมูลจากใบสั่งซื้อ เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ IRM (ภาพประกอบที่ 4.6) ซึ่งบันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล PURCLINE สำหรับระบบนี้ต้องการข้อมูลเพียง 2 ข้อมูลจากใบสั่งซื้อ คือ ข้อมูลของจำนวนวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งซื้อ (Order quantity) และข้อมูลช่วงเวลากำหนดส่ง (Line due date)

2.5.4 ข้อมูลจากใบสั่งผลิต เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ CRP (ภาพประกอบที่ 4.7) ซึ่งบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล SHOPLINE สำหรับระบบนี้ต้องการข้อมูลเพียง 2 ข้อมูลจากใบสั่งผลิต คือ ข้อมูลของจำนวนวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งผลิต (Order quantity) และข้อมูลช่วงเวลากำหนดส่ง (Line due date)

2.5.5 ข้อมูลผลลัพธ์ของการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุครั้งล่าสุด ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากการคำนวณของระบบ MRP ในครั้งก่อน ซึ่งบันทึกข้อมูลเหล่านี้ไว้ในแฟ้มข้อมูลของ RESULT

2.5.6 ข้อมูลปริมาณวัสดุที่วางแผนจะต้องทำการสั่ง (Planned order release) จากการคำนวณครั้งล่าสุด ซึ่งเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล PLNREL แฟ้มข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากการคำนวณของระบบ MRP ครั้งก่อน

2.5.7 ข้อมูลของตารางการผลิตหลักเดิม ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากระบบของ MPS ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล MPS ดังแสดงรายละเอียดในภาพประกอบที่ 6.2

2.5.8 ข้อมูลของรายการวัสดุในตารางการผลิตหลักที่มีค่าเปลี่ยนไปจากข้อมูลในตารางการผลิตเดิม ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากระบบ MPS ซึ่งบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล RESMPS ดังแสดงรายละเอียดในภาพประกอบที่ 6.3

2.5.9 ข้อมูลของรายการวัสดุที่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ในปัจจุบันอันเนื่องมาจากการปรับ (Adjust) ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากโมดูล IRM ซึ่งบันทึกค่าข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล QOHCHANG

2.6 ระบบ NET CHANGE ประเภทที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลใบรายการวัสดุ และข้อมูลของปริมาณวัสดุคงคลัง มีข้อมูลเข้าดังนี้

2.6.1 ข้อมูลของวัสดุ ซึ่งเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล ITEMMAST จากระบบของ IRM (ภาพประกอบที่ 4.3) ค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการคำนวณหาความต้องการวัสดุตั้งได้กล่าวไว้ในหัวข้อ 2.1.1

2.6.2 ข้อมูลของใบรายการวัสดุแบบระดับเดียว (Single level bill of materials) ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากระบบ BOM (ภาพประกอบที่ 5.2) ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูลของ BOM

2.6.3 ข้อมูลจากใบสั่งซื้อ เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ IRM (ภาพประกอบที่ 4.6) ซึ่งบันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล PURCLINE สำหรับระบบนี้ต้องการข้อมูลเพียง 2 ข้อมูลจากใบสั่งซื้อ คือ ข้อมูลของจำนวนวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งซื้อ (Order quantity) และข้อมูลช่วงเวลากำหนดส่ง (Line due date)

2.6.4 ข้อมูลจากใบสั่งผลิต เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ CRP (ภาพประกอบที่ 4.7) ซึ่งบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล SHOPLINE สำหรับระบบนี้ต้องการข้อมูลเพียง 2 ข้อมูลจากใบสั่งผลิต คือ ข้อมูลของจำนวนวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งผลิต (Order quantity) และข้อมูลช่วงเวลากำหนดส่ง (Line due date)

2.6.5 ข้อมูลผลลัพธ์ของการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุครั้งล่าสุด ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากการคำนวณของระบบ MRP ในครั้งก่อน ซึ่งบันทึกข้อมูลเหล่านี้ไว้ในแฟ้มข้อมูลของ RESULT

2.6.6 ข้อมูลปริมาณวัสดุที่วางแผนจะต้องทำการสั่ง (Planned order release) จากการคำนวณครั้งล่าสุด ซึ่งเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล PLNREL แฟ้มข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากการคำนวณของระบบ MRP ครั้งก่อน

2.6.7 ข้อมูลของตารางการผลิตหลักเดิม ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากระบบของ MPS ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล MPS ดังแสดงรายละเอียดในภาพประกอบที่ 6.2

2.6.8 ข้อมูลของใบรายการวัสดุที่มีส่วนประกอบต่างไปจากเดิม ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์มาจากระบบ BOM ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล BOMCHANG

2.6.9 ข้อมูลของรายการวัสดุที่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณวัสดุคงคลังที่มี

อยู่ในปัจจุบันอันเนื่องมาจากการปรับ (Adjust) ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากโมดูล IRM ซึ่งบันทึกค่าข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล QOHCHANG

2.7 ระบบ NET CHANGE ประเภทที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลต่างรายการผลิตหลัก, ข้อมูลใบรายการวัสดุ, และข้อมูลของปริมาณวัสดุคงคลัง มีข้อมูลนำเข้าดังนี้

2.7.1 ข้อมูลของวัสดุ ซึ่งเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล ITEMMAST จากระบบของ IRM (ภาพประกอบที่ 4.3) ค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการคำนวณหาความต้องการวัสดุตั้งได้กล่าวไว้ในหัวข้อ 2.1.1

2.7.2 ข้อมูลของใบรายการวัสดุแบบระดับเดียว (Single level bill of materials) ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากระบบ BOM (ภาพประกอบที่ 5.2) ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูลของ BOM

2.7.3 ข้อมูลจากใบสั่งซื้อ เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ IRM (ภาพประกอบที่ 4.6) ซึ่งบันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล PURCLINE สำหรับระบบที่ต้องการข้อมูลเพียง 2 ข้อมูลจากใบสั่งซื้อ คือ ข้อมูลของจำนวนวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งซื้อ (Order quantity) และข้อมูลช่วงเวลากำหนดส่ง (Line due date)

2.7.4 ข้อมูลจากใบสั่งผลิต เป็นข้อมูลผลลัพธ์จากระบบ CRP (ภาพประกอบที่ 4.7) ซึ่งบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล SHOPLINE สำหรับระบบที่ต้องการข้อมูลเพียง 2 ข้อมูลจากใบสั่งผลิต คือ ข้อมูลของจำนวนวัสดุที่อยู่ในระหว่างการสั่งผลิต (Order quantity) และข้อมูลช่วงเวลากำหนดส่ง (Line due date)

2.7.5 ข้อมูลผลลัพธ์ของการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุครั้งล่าสุด ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากการคำนวณของระบบ MRP ในครั้งก่อน ซึ่งบันทึกข้อมูลเหล่านี้ไว้ในแฟ้มข้อมูลของ RESULT

2.7.6 ข้อมูลปริมาณวัสดุที่วางแผนจะต้องทำการสั่ง (Planned order release) จากการคำนวณครั้งล่าสุด ซึ่งเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล PLNREL แฟ้มข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากการคำนวณของระบบ MRP ครั้งก่อน

2.7.7 ข้อมูลของตารางการผลิตหลักเดิม ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากระบบของ MPS ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล MPS ดังแสดงรายละเอียดในภาพประกอบที่ 6.2

2.7.8 ข้อมูลของรายการวัสดุในตารางผลิตหลักที่มีค่าเปลี่ยนไปจากข้อมูลในตารางการผลิตเดิม ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากระบบ MPS ซึ่งบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล RESMPS ดังแสดงรายละเอียดในภาพประกอบที่ 6.3

2.7.9 ข้อมูลของใบรายการวัสดุที่มีส่วนประกอบต่างไปจากเดิม ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากระบบ BOM ที่บันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล BOMCHANG

2.7.10 ข้อมูลของรายการวัสดุที่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ในปัจจุบันอันเนื่องมาจากการปรับ (Adjust) ข้อมูลนี้เป็นผลลัพธ์จากโมดูล IRM ซึ่งบันทึกค่าข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูล QOHCHANG

รายงานผล (Output report)

รายงานของระบบ REGENERATIVE และ ระบบ NET CHANGE จะเหมือนกัน โดยแบ่งการรายงานผลได้ 2 ประเภท คือ

1. รายงานผลทางหน้าจอ (display) ประกอบด้วยรายงานต่างๆ ดังนี้

1.1 ตารางผลลัพธ์ MRP รายงานผลลัพธ์นี้เป็นรายงานที่แสดงผลเมื่อต้องการทราบค่าผลลัพธ์จากการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุที่ละวัสดุของระบบ MRP โดยได้แสดงข้อมูลบางข้อมูลที่เกี่ยวกับตัววัสดุ และค่าของข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุ อาทิ ปริมาณความต้องการเบื้องต้น (Gross Requirement), ปริมาณความต้องการสุทธิ (Net Requirement), ปริมาณที่วางแผนจะทำการสั่ง (Planned Order Release) เป็นต้น ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 6.9 และภาพประกอบที่ 6.4

1.2 Planned order release รายงานผลนี้เป็นรายงานที่แสดงผลเมื่อต้องการทราบรายการวัสดุต่างๆ ที่วางแผนจะต้องทำการสั่งซื้อหรือสั่งผลิต (Planned Order Release) ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุของระบบ MRP ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 6.10 และภาพประกอบที่ 6.5

2. รายงานผลทางเครื่องพิมพ์ ประกอบด้วยรายงานต่างๆ ดังนี้

2.1 ตารางผลลัพธ์ MRP รายงานนี้จะเหมือนกับการรายงานผลทางหน้าจอ แต่ต่างกันตรงที่รูปแบบของรายงานเท่านั้น รายละเอียดต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 6.11 และภาพประกอบที่ 6.6

ตารางที่ 6.9 แสดงรายละเอียดของรายงานผลลัพท์หน้าจอ MRP TABLE

รหัสรายงาน	MRP 101
ชื่อรายงาน	MRP TABLE
วัตถุประสงค์	1. เพื่อแสดงผลลัพท์ของการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุ 2. เพื่อแสดงเวลาและจำนวนวัสดุที่ต้องทำการสั่ง
อุปกรณ์แสดงผล	จอภาพ

เขตข้อมูล ที่	ชื่อ เขตข้อมูล	ประเภท ข้อมูล	ความยาว	ความมุ่งหมายของเขตข้อมูล
1	ITEMNO	C	10	เพื่อระบุหมายเลขวัสดุ
2	DESCRIP	C	30	เพื่อบอกชื่อหรือรายละเอียดของวัสดุ
3	UNITMEAS	C	7	เพื่อระบุหน่วยของวัสดุ
4	TYPE	C	2	เพื่อระบุรหัสประเภทของวัสดุ
5	LEADTIME	N	3	เพื่อแสดงค่าช่วงเวลาในการสั่งวัสดุ
6	SAFESTOCK	N	8	เพื่อแสดงค่าปริมาณสำรองเผื่อขาด
7	PERIOD	C	4	เพื่อระบุช่วงเวลาที่ต้องการวัสดุ
8	SGROSS	N	10	เพื่อระบุค่าปริมาณความต้องการเบื้องต้น รวมทั้งหมดของวัสดุ
9	QTYONORD	N	10	เพื่อระบุค่าปริมาณวัสดุที่วางแผนว่าจะได้ รับตามที่ได้ออกใบสั่งซื้อ
10	QTYONHAND	N	10	เพื่อระบุค่าปริมาณวัสดุคงคลังที่เหลือสำหรับ ช่วงเวลาถัดไป
11	NETREQ	N	10	เพื่อระบุค่าปริมาณความต้องการสุทธิ

ตารางที่ 6.9 แสดงรายละเอียดของรายงานผลลัพท์หน้าจอ MRP TABLE (ต่อ)

เขตข้อมูล ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท ข้อมูล	ความยาว	ความมุ่งหมายของเขตข้อมูล
12	PLNREL	N	10	เพื่อระบุค่าปริมาณวัสดุที่วางแผนจะต้องทำ การปล่อยคำสั่ง
13	PLNREC	N	10	เพื่อระบุค่าปริมาณวัสดุที่วางแผนจะได้รับ วัสดุตามที่วางแผนจะทำการปล่อยคำสั่ง
14	QTYSUPPLY	N	10	เพื่อระบุปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ซึ่งสามารถ จะนำไปใช้งานได้ในช่วงเวลาปัจจุบัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพประกอบที่ 6.4 รูปแบบรายงานผลลัพธ์หน้าจอ MRP TABLE

DISPLAY : MRP 101/01 - MRP TABLE at PAGE : 1

ITEM_NO : 11050002 DESCRIP : สี BR U/M : กก. LT : 1

SS=	0	START	1090	1190	1290	1390	1490
GROSS_REQ			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QTY_ONORD			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QTY_ONHAND	91.00	91.00	91.00	91.00	91.00	91.00	91.00
NET_REQ			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PLN_REL			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PLN_REC			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QTY_SUPPLY			91.00	91.00	91.00	91.00	91.00

	1590	1690	1790	1890	1990	2090
GROSS_REQ	752.00	2.00	276.00	0.00	0.00	0.00
QTY_ONORD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QTY_ONHAND	12.49	10.49	4.49	4.49	4.49	4.49
NET_REQ	743.51	0.00	265.51	0.00	0.00	0.00
PLN_REL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PLN_REC	756.00	0.00	270.00	0.00	0.00	0.00
QTY_SUPPLY	8.49	12.49	10.49	4.49	4.49	4.49

<< NEXT OPERATION >> <Y> To continue <N> Quit to menu ----> SELECT : Y

ตารางที่ 6.10 แสดงรายละเอียดของรายงานผลลัพธ์หน้าจอ PLANNED ORDER RELEASE

รหัสรายงาน MRP 102
 ชื่อรายงาน PLANNED ORDER RELEASE
 วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงปริมาณวัสดุที่วางแผนจะต้องทำการสั่ง
 อุปกรณ์แสดงผล จอภาพ

เขตข้อมูล ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท ข้อมูล	ความยาว	ความมุ่งหมายของเขตข้อมูล
1	ITEMNO	C	10	เพื่อระบุหมายเลขวัสดุ
2	DESCRIP	C	30	เพื่อบอกชื่อหรือรายละเอียดของวัสดุ
3	UNITMEAS	C	7	เพื่อระบุหน่วยของวัสดุ
4	UNITPACK	C	5	เพื่อระบุหน่วยการบรรจุของวัสดุ
5	TYPE	C	2	เพื่อระบุรหัสประเภทของวัสดุ
6	SAFESTOCK	N	8	เพื่อแสดงค่าปริมาณสำรองเพื่อขาด
7	QTYPERLOT	N	8	เพื่อระบุขนาดของล็อตในการสั่ง
8	MINORDQTY	N	8	เพื่อระบุปริมาณต่ำสุดที่ต้องทำการสั่ง
9	PERIOD	C	4	เพื่อระบุช่วงเวลาที่ต้องการวัสดุ
10	PLNREL	N	10	เพื่อระบุค่าปริมาณวัสดุที่วางแผนจะต้องทำ การปล่อยคำสั่ง
11	VENDCODE	C	4	เพื่อระบุรหัสของผู้ขายวัสดุ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพประกอบที่ 6.5 รูปแบบรายงานผลลัพท์หน้าจอ PLANNED ORDER RELEASE

ITEM_NO.	DESCRIPTION	U/M	U/P	TP	RELEASE PERIOD	PLANNED VENDOR ORD_QTY CODE
12010003	กลอน LX-100	เส้น	เส้น	B2	0690 1590	2500.00 0001 3000.00 0001
12010006	ตะขอขึ้น	อัน	กก.	B2	0690 1590	18032.00 0001 18032.00 0001
12010007	ที่เสียบการ์ด	อัน	อัน	B2	0890 1790	5200.00 0001 4800.00 0001
12010008	คานพ่วง FC-004	อัน	อัน	B2	0890 1790	1000.00 0001 1300.00 0001
12010009	รางค้ำขาขวา FC-004	อัน	อัน	B2	0890 1790	5500.00 0001 4900.00 0001
12010010	รางค้ำขาซ้าย FC-004	อัน	อัน	B2	0890 1790	5500.00 0001 4900.00 0001
12030007	ตัวล็อกแกนหมุนรถ FC- อัน		อัน	B2	1790	10000.00 0001

<< NEXT OPERATION >> <Y> To continue <N> Quit to menu ----> SELECT : Y

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 6.11 แสดงรายละเอียดของรายงานผลลัพธ์ MRP TABLE ทางเครื่องพิมพ์

รหัสรายงาน MRP 001
ชื่อรายงาน MRP TABLE
วัตถุประสงค์ 1. เพื่อแสดงผลลัพธ์ของการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุ
2. เพื่อแสดงเวลาและจำนวนวัสดุที่ต้องทำการสั่ง
อุปกรณ์แสดงผล กระดาษต่อเนื่อง

เขตข้อมูล ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท ข้อมูล	ความยาว	ความมุ่งหมายของเขตข้อมูล
1	ITEMNO	C	10	เพื่อระบุหมายเลขวัสดุ
2	DESCRIP	C	30	เพื่อบอกชื่อหรือรายละเอียดของวัสดุ
3	UNITMEAS	C	7	เพื่อระบุหน่วยของวัสดุ
4	UNITPACK	C	5	เพื่อระบุหน่วยการบรรจุของวัสดุ
5	MINORDQTY	N	8	เพื่อระบุปริมาณต่ำสุดที่ต้องทำการสั่ง
7	QTYPERLOT	N	8	เพื่อระบุขนาดของล็อตในการสั่ง
8	LEADTIME	N	3	เพื่อแสดงค่าช่วงเวลาในการสั่งวัสดุ
9	SAFESTOCK	N	8	เพื่อแสดงค่าปริมาณสำรองเพื่อขาด
10	START	C	4	เพื่อระบุช่วงเวลาเริ่มต้นของการวางแผน
11	PERIOD	C	4	เพื่อระบุช่วงเวลาที่ต้องการวัสดุ
12	SGROSS	N	10	เพื่อระบุค่าปริมาณความต้องการเบื้องต้น รวมทั้งหมดของวัสดุ
13	QTYONORD	N	10	เพื่อระบุค่าปริมาณวัสดุที่วางแผนว่าจะได้ รับตามที่ได้ออกใบสั่งซื้อ

ตารางที่ 6.11 แสดงรายละเอียดของรายงานผลลัพธ์ MRP TABLE ทางเครื่องพิมพ์ (ต่อ)

เขตข้อมูล ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท ข้อมูล	ความยาว	ความมุ่งหมายของเขตข้อมูล
14	QTYONHAND	N	10	เพื่อระบุค่าปริมาณวัสดุคงคลังที่เหลือสำหรับ ช่วงเวลาถัดไป
15	NETREQ	N	10	เพื่อระบุค่าปริมาณความต้องการสุทธิ
16	PLNREL	N	10	เพื่อระบุค่าปริมาณวัสดุที่วางแผนจะต้องทำ การปล่อยคำสั่ง
17	PLNREC	N	10	เพื่อระบุค่าปริมาณวัสดุที่วางแผนจะได้รับ วัสดุตามที่วางแผนจะทำการปล่อยคำสั่ง
18	QTYSUPPLY	N	10	เพื่อระบุปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ซึ่งสามารถ จะนำไปใช้งานได้ในช่วงเวลาปัจจุบัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 Planned order release รายงานนี้จะเหมือนกับการรายงานผลทางหน้าจอ แต่ต่างกันตรงที่รูปแบบของการรายงานเท่านั้น ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 6.12 และภาพประกอบที่ 6.7

ขอบข่ายของระบบ

1. ขบวนการแสดงเมนูของ MRP ทางจอภาพ (MRP0000 PROGRAM)

เป็นขบวนการที่แสดงเมนูของ MRP ให้ปรากฏบนจอภาพ เพื่อให้ผู้ใช้ได้เลือกเมนูย่อยในการทำงานในระบบของ MRP ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 เมนูย่อย คือ การทำงานของระบบ MRP แบบ REGENERATIVE, การทำงานของระบบ MRP แบบ NET CHANGE, การแสดงผลทางหน้าจอ (DISPLAY), การแสดงผลรายงานทางเครื่องพิมพ์ (REPORT)

2. ขบวนการทำงานของระบบ MRP แบบ REGENERATIVE (MRP1000 PROGRAM)

เป็นขบวนการที่ทำการประมวลผลเพื่อหาปริมาณความต้องการวัสดุในแต่ละช่วงเวลา โดยทำการคำนวณหาจากการกระจายความต้องการวัสดุจากตารางวางแผนหลักซึ่งบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูลของ MPS (ภาพประกอบที่ 6.8) ขบวนการนี้ประกอบด้วยขบวนการย่อยๆ ดังนี้

2.1 ขบวนการกระจายความต้องการเบื้องต้นของวัสดุในระดับต่ำกว่า

(EXPLSBOM PROGRAM) ขบวนการนี้เป็นขบวนการคำนวณเพื่อหาความต้องการเบื้องต้นของแต่ละวัสดุ โดยในครั้งแรกจะเริ่มกระจายหาความต้องการวัสดุจากตารางการผลิตหลักก่อน จากนั้นจึงทำการกระจายหาความต้องการวัสดุในระดับต่ำกว่า ซึ่งจะกระจายหาความต้องการวัสดุในระดับต่ำกว่า จนกระทั่งไม่สามารถกระจายหาความต้องการนั้นได้ (ภาพประกอบที่ 6.9 ประกอบ) ข้อมูลที่ได้จากการกระจายความต้องการวัสดุเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลชื่อ CHILDDGM

2.2 ขบวนการหาผลรวมความต้องการเบื้องต้นทั้งหมดและความต้องการสุทธิ

(REGRESUL PROGRAM) เป็นขบวนการที่นำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล CHILDDGM มาหาค่าผลรวมความต้องการเบื้องต้นของวัสดุเดียวกัน พร้อมทั้งหาปริมาณความต้องการสุทธิจากการนำค่าปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่และค่าปริมาณวัสดุที่มีกำหนดส่งในช่วงเวลานั้น ไปหักออกจากค่าผลรวมความต้องการเบื้องต้น ผลลัพธ์จากขบวนการนี้จะเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล RESULT (ภาพประกอบที่ 6.10)

2.3 ขบวนการหาค่าปริมาณลืตในการสั่ง (PLANREL PROGRAM) เป็นขบวนการ

ที่นำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล RESULT มาทำการคำนวณหาขนาดของลืตในการสั่ง โดยวิธีการหา

ตารางที่ 6.12 แสดงรายละเอียดของรายงานผลลัพธ์ PLANNED ORDER RELEASE

รหัสรายงาน MRP 002
 ชื่อรายงาน PLANNED ORDER RELEASE
 วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงปริมาณวัสดุที่วางแผนจะต้องทำการสั่ง
 อุปกรณ์แสดงผล กระดาษต่อเนื่อง

เขตข้อมูล ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท ข้อมูล	ความยาว	ความมุ่งหมายของเขตข้อมูล
1	ITEMNO	C	10	เพื่อระบุหมายเลขวัสดุ
2	DESCRIP	C	30	เพื่อบอกชื่อหรือรายละเอียดของวัสดุ
3	UNITMEAS	C	7	เพื่อระบุหน่วยของวัสดุ
4	UNITPACK	C	5	เพื่อระบุหน่วยการบรรจุของวัสดุ
5	TYPE	C	2	เพื่อระบุรหัสประเภทของวัสดุ
6	SAFESTOCK	N	8	เพื่อแสดงค่าปริมาณสำรองเพื่อขาด
7	QTYPERLOT	N	8	เพื่อระบุขนาดของล็อตในการสั่ง
8	MINORDQTY	N	8	เพื่อระบุปริมาณต่ำสุดที่ต้องการสั่ง
9	PERIOD	C	4	เพื่อระบุช่วงเวลาที่ต้องการวัสดุ
10	PLNREL	N	10	เพื่อระบุค่าปริมาณวัสดุที่วางแผนจะต้องทำ การปล่อยการสั่ง
11	VENDCODE	C	4	เพื่อระบุรหัสของผู้ขายวัสดุ
12	VENDNAME	C	25	เพื่อระบุชื่อของผู้ขายวัสดุ

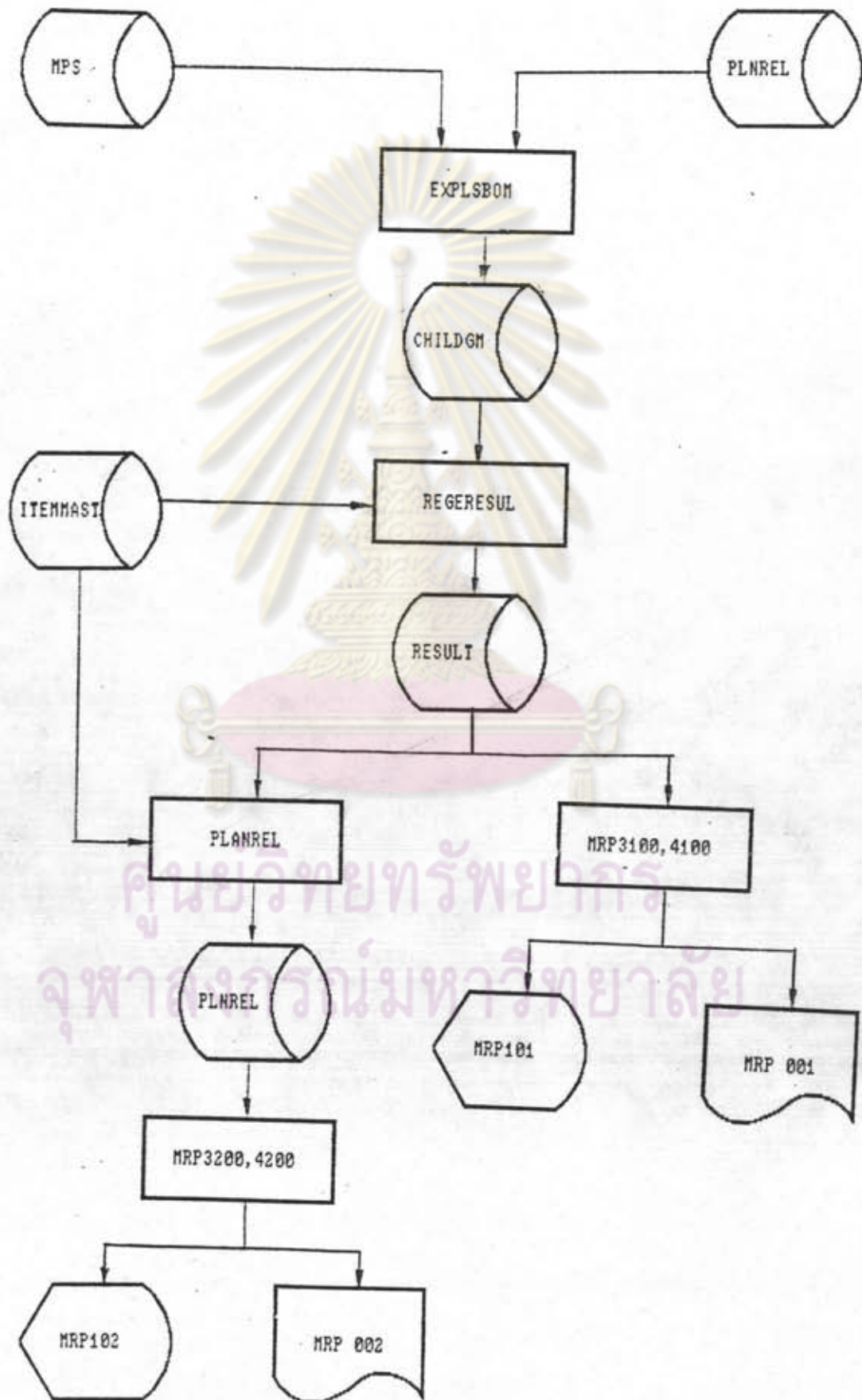
ภาพประกอบที่ 6.7 รูปแบบรายงาน PLANNED ORDER RELEASE

REPORT MRP 002/01 - MRP PLANNED ORDER RELEASE : ABC COMPANY

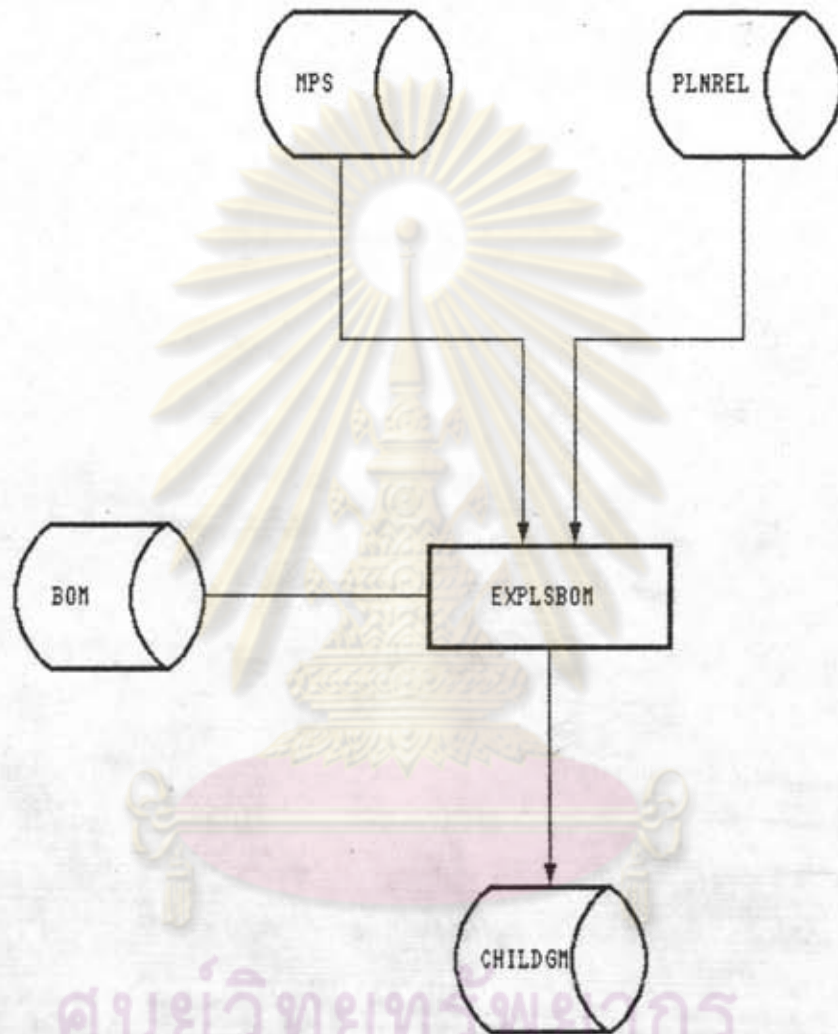
ITEM NO.	DESCRIP	U/M	U/P	TP	SS	LOT SIZE	MIN ORD	PLANNED PERIOD	PLN_ORD RELEASE	VENDOR CODE	VENDOR NAME

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพประกอบที่ 6.8 แสดงขอบเขตการทำงานของระบบ MRP แบบ REGENERATIVE

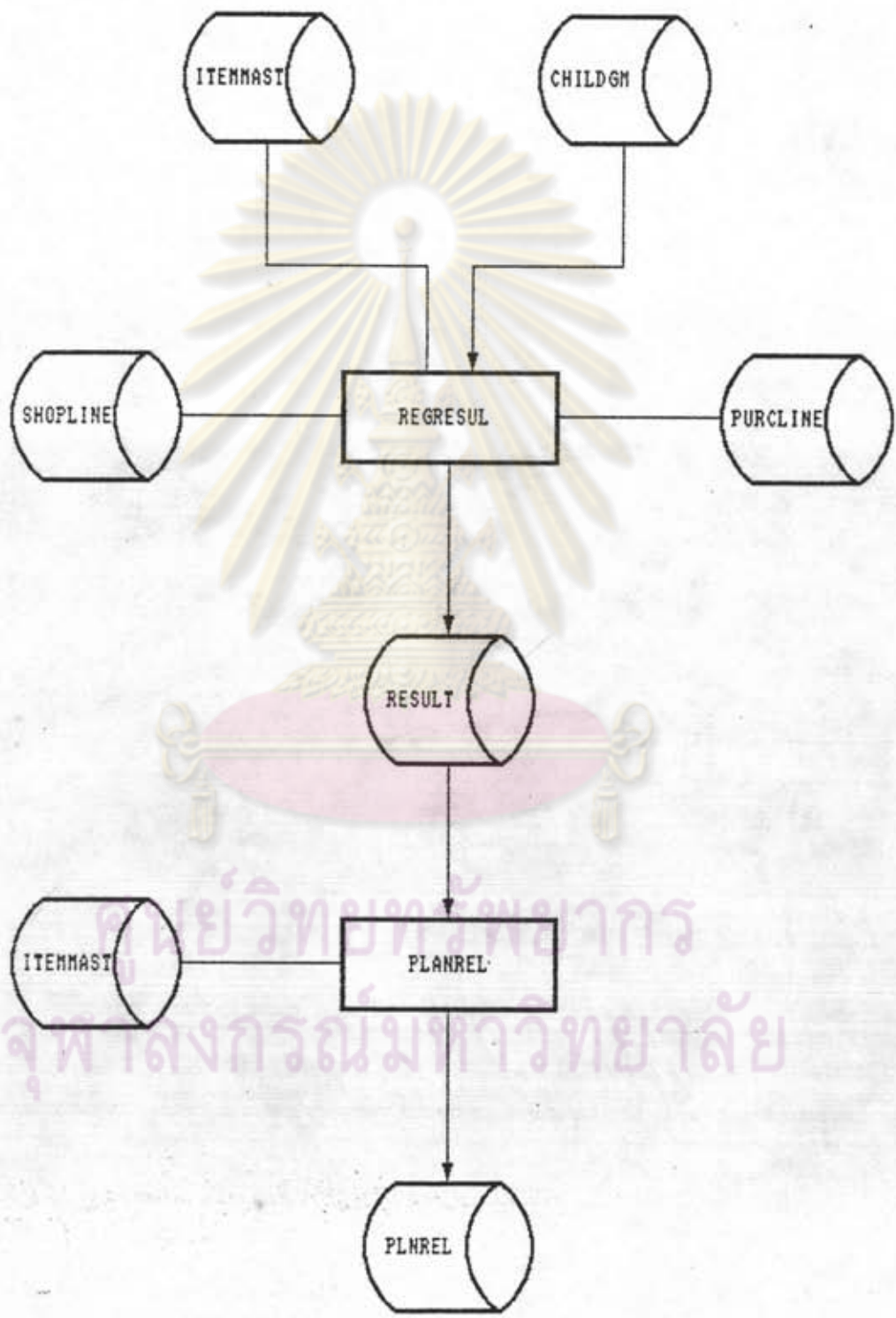


ภาพประกอบที่ 6.9 แสดงขั้นตอนการของ EXPLSBOM PROGRAM



ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพประกอบที่ 6.10 แสดงขอบข่ายของ REGRESUL PROGRAM และ ขอบข่ายของ PLANREL PROGRAM



ขนาดของล็อตในการสั่งของวัสดุที่ผลิตเองนั้นกำหนดโดยฝ่ายผลิต สำหรับวัสดุที่สั่งซื้อมีวิธีการหาขนาดล็อตในการสั่งซื้อให้เลือกได้ 3 วิธีด้วยกัน คือ วิธี EOQ, วิธี LOT FOR LOT, และ วิธีของ WAGNER AND WHITIN ซึ่งการเลือกวิธีการหาขนาดของล็อตในการสั่งขึ้นอยู่กับนโยบายในการสั่งซื้อของแต่ละโรงงาน ผลลัพธ์ในการคำนวณหาได้ในขบวนการนี้จะเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลของ PLNREL (ภาพประกอบที่ 6.10)

3. ขบวนการแสดงเมนูของระบบ MRP แบบ NET CHANGE (MRP2000 PROGRAM)

เป็นขบวนการที่ทำการประมวลผลเพื่อแสดงเมนูของระบบ NET CHANGE ให้ปรากฏบนจอภาพ เพื่อให้ผู้ใช้ได้เลือกขบวนการประเภทของระบบ NET CHANGE ในการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุ ขบวนการนี้ประกอบด้วยขบวนการย่อยๆ ดังนี้

3.1 ขบวนการทำงานของระบบ MRP แบบ NET CHANGE ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของตารางการผลิตหลัก (ภาพประกอบที่ 6.11) ประกอบด้วยขบวนการย่อยในการทำงาน ดังนี้

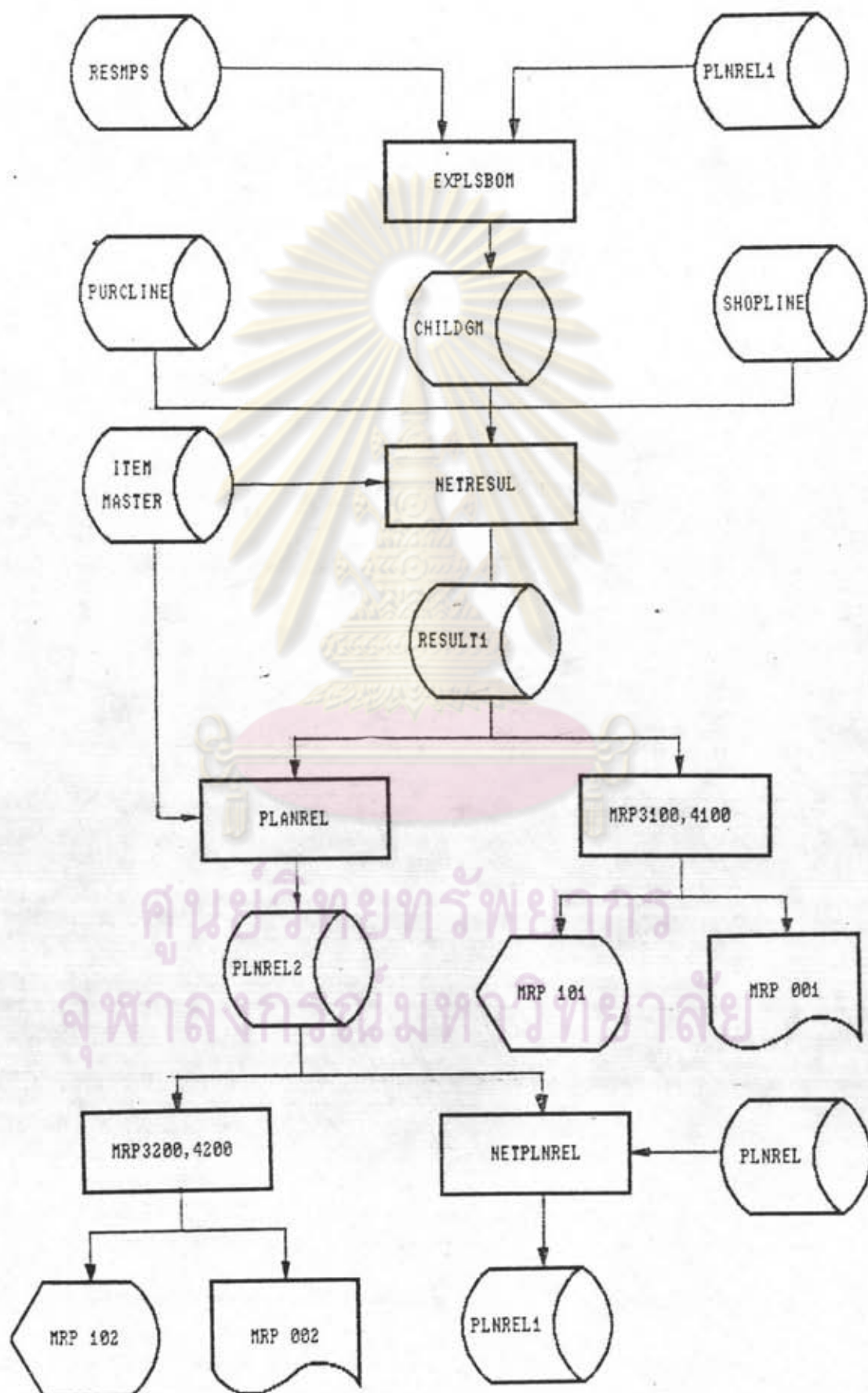
3.1.1 ขบวนการกระจายความต้องการเบื้องต้นของวัสดุในระดับต่ำกว่า (EXPLSBOM1 PROGRAM) เป็นขบวนการคำนวณเพื่อหาความต้องการเบื้องต้นของแต่ละวัสดุ โดยในครั้งแรกจะเริ่มกระจายหาความต้องการวัสดุจากตารางการผลิตหลักก่อน จากนั้นจึงทำการกระจายหาความต้องการวัสดุในระดับต่ำกว่าเรื่อยไป จนกระทั่งไม่สามารถกระจายหาความต้องการนั้นได้ (ภาพประกอบที่ 6.12 ประกอบ) ขบวนการนี้มีการทำงานเหมือนกับขบวนการของ EXPLSBOM ในระบบ REGENERATION ข้อมูลผลลัพธ์ของขบวนการนี้จะนำไปเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล CHILDGM

3.1.2 ขบวนการหาผลรวมความต้องการเบื้องต้นทั้งหมดและความต้องการสุทธิ (NETRESUL PROGRAM) เป็นขบวนการที่นำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล CHILDGM1 และข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล RESULT มาหาค่าผลรวมความต้องการเบื้องต้นของวัสดุเดียวกัน พร้อมทั้งหาปริมาณความต้องการสุทธิจากการนำค่าปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่และค่าปริมาณวัสดุที่มีกำหนดส่งในช่วงเวลานั้นไปหักออกจากค่าผลรวมความต้องการเบื้องต้น ผลลัพธ์จากขบวนการนี้จะเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล RESULT1 (ภาพประกอบที่ 6.13)

3.1.3 ขบวนการหาค่าปริมาณล็อตในการสั่ง (NETPLNR1 PROGRAM)

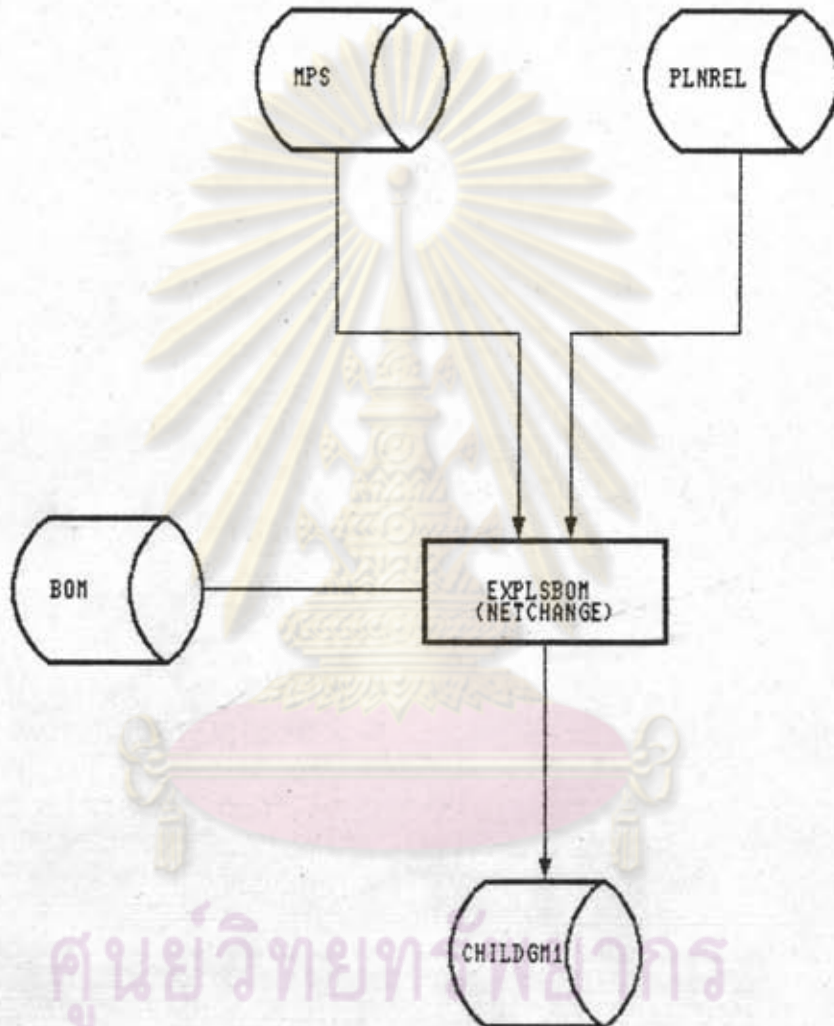
เป็นขบวนการที่นำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล RESULT1 มาทำการคำนวณหาขนาดของล็อตในการสั่ง โดยวิธีการหาขนาดของล็อตในการสั่งของวัสดุที่ผลิตเองนั้นกำหนดโดยฝ่ายผลิต สำหรับวัสดุที่สั่งซื้อมี

ภาพประกอบที่ 6.11 แสดงขอบเขตการทำงานของระบบ MRP แบบ NET CHANGE



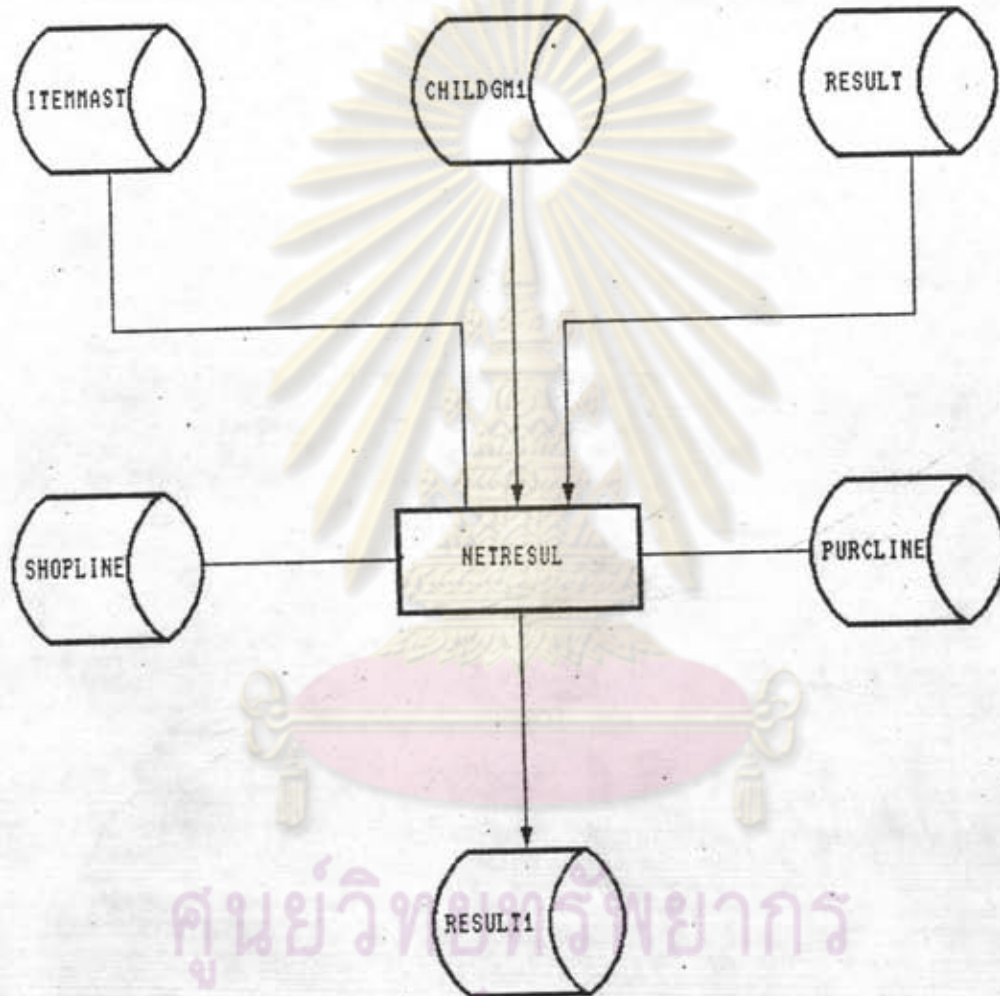


ภาพประกอบที่ 6.12 แสดงขบวนการของ EXPLSBOM PROGRAM ในระบบ NETCHANGE



ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพประกอบที่ 6.13 แสดงขบวนการของ NETRESUL PROGRAM



ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีการหาขนาดลีดในการสั่งซื้อให้เลือกได้ 3 วิธีด้วยกัน คือ วิธี EOQ, วิธี LOT FOR LOT, และ วิธีของ WAGNER AND WHITIN การเลือกวิธีการหาขนาดของลีดในการสั่งซื้อขึ้นอยู่กับนโยบายในการสั่งซื้อของแต่ละโรงงาน ผลลัพธ์ในการคำนวณหาได้ในขบวนการนี้จะเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล PLNREL2 หลังจากนั้นก็จะผลลัพธ์ของความแตกต่างระหว่างข้อมูลในแฟ้มข้อมูล PLNREL2 กับแฟ้มข้อมูล PLNREL (ภาพประกอบที่ 6.14) และนำข้อมูลของความแตกต่างเหล่านี้ไปเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล PLNREL1

3.2 ขบวนการทำงานของระบบ MRP แบบ NET CHANGE ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใบรายการวัสดุ (ภาพประกอบที่ 6.11) ประกอบด้วยขบวนการย่อยในการทำงาน ดังนี้

3.2.1 ขบวนการกระจายความต้องการเบื้องต้นของวัสดุเฉพาะวัสดุที่มีใบรายการวัสดุเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (CHANGBOM PROGRAM) ขบวนการนี้เป็นขบวนการที่ทำการกระจายความต้องการเบื้องต้นของวัสดุ เฉพาะวัสดุที่มีใบรายการวัสดุเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยนำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล MPS และแฟ้มข้อมูล PLNREL มากระจายหาความต้องการวัสดุจากข้อมูลใบรายการวัสดุที่เปลี่ยนแปลงซึ่งบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล BOMCHANGE (ภาพประกอบที่ 6.15) ผลลัพธ์จากการคำนวณนี้บันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล CHLDGM

3.2.2 ขบวนการกระจายหาความต้องการเบื้องต้นของวัสดุในระดับต่ำกว่า เมื่อใบรายการวัสดุมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (SUBCHAN4 PROGRAM)

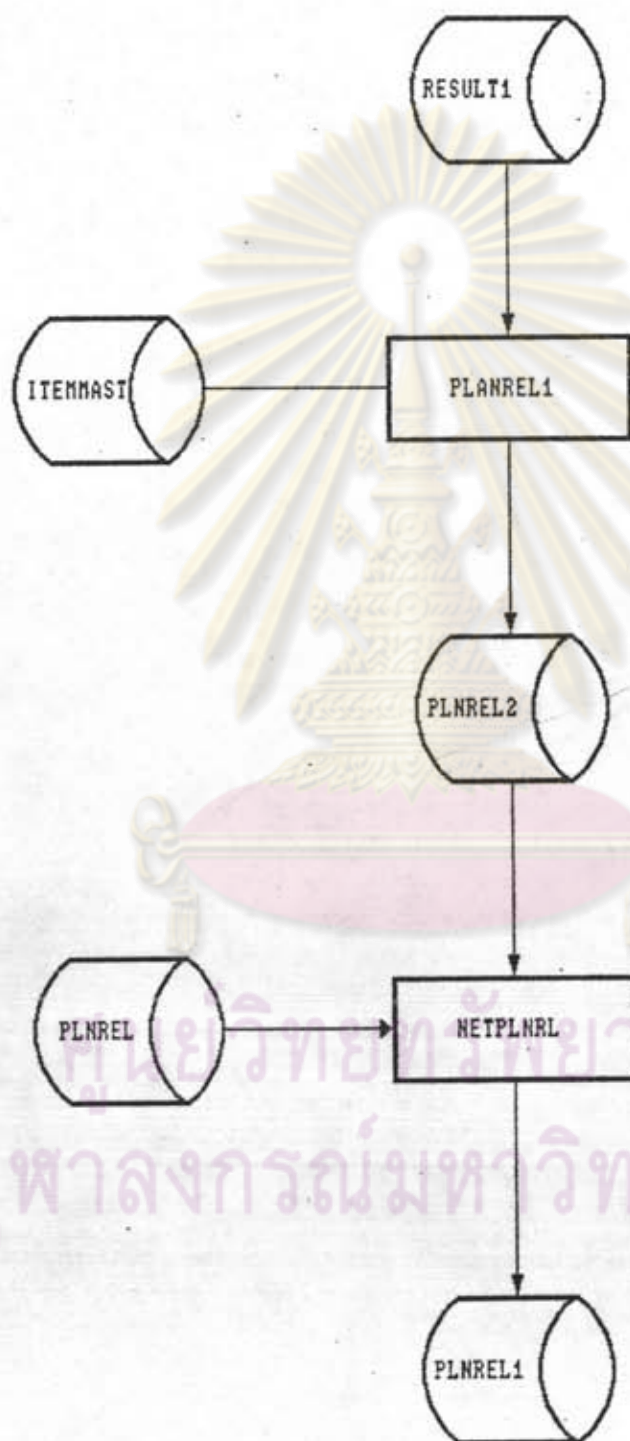
ขบวนการนี้เป็นขบวนการที่ทำการกระจายหาความต้องการเบื้องต้นของวัสดุซึ่งบันทึกในแฟ้มข้อมูล PLNREL1 โดยนำข้อมูลของใบรายการวัสดุที่อยู่ในแฟ้มข้อมูล BOM มาทำการกระจายหาความต้องการเบื้องต้น พร้อมทั้งนำข้อมูลของใบรายการวัสดุที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมซึ่งเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล BOMCHANGE มาทำการคำนวณด้วย (ภาพประกอบที่ 6.16) ผลลัพธ์จากการคำนวณนี้บันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล CHLDGM

3.2.3 ขบวนการหาผลรวมความต้องการเบื้องต้นทั้งหมดและความต้องการสุทธิ (NETRESUL PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดังได้อธิบายแล้วในหัวข้อ 3.1.2

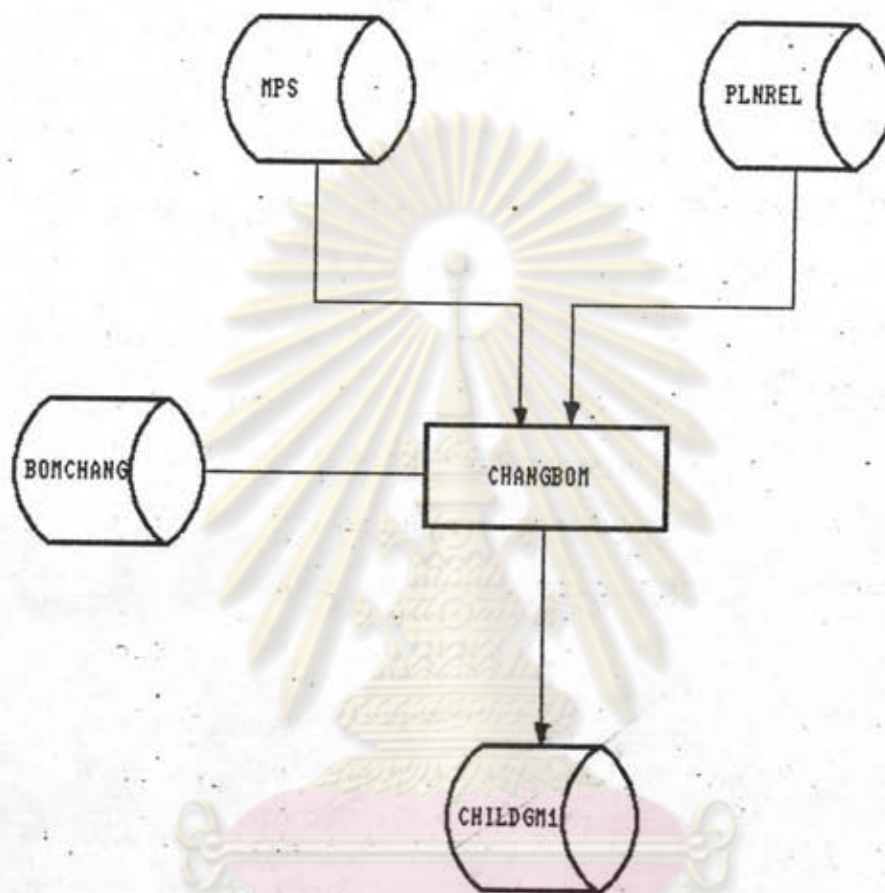
3.2.4 ขบวนการหาค่าปริมาณลีดในการสั่งซื้อ (NETPLNR1 PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดังได้อธิบายแล้วในหัวข้อ 3.1.3

3.3 ขบวนการทำงานของระบบ MRP แบบ NET CHANGE ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ ประกอบด้วยขบวนการย่อยในการทำงาน ดังนี้

ภาพประกอบที่ 6.14 แสดงขั้นตอนการของ NETPLNR PROGRAM

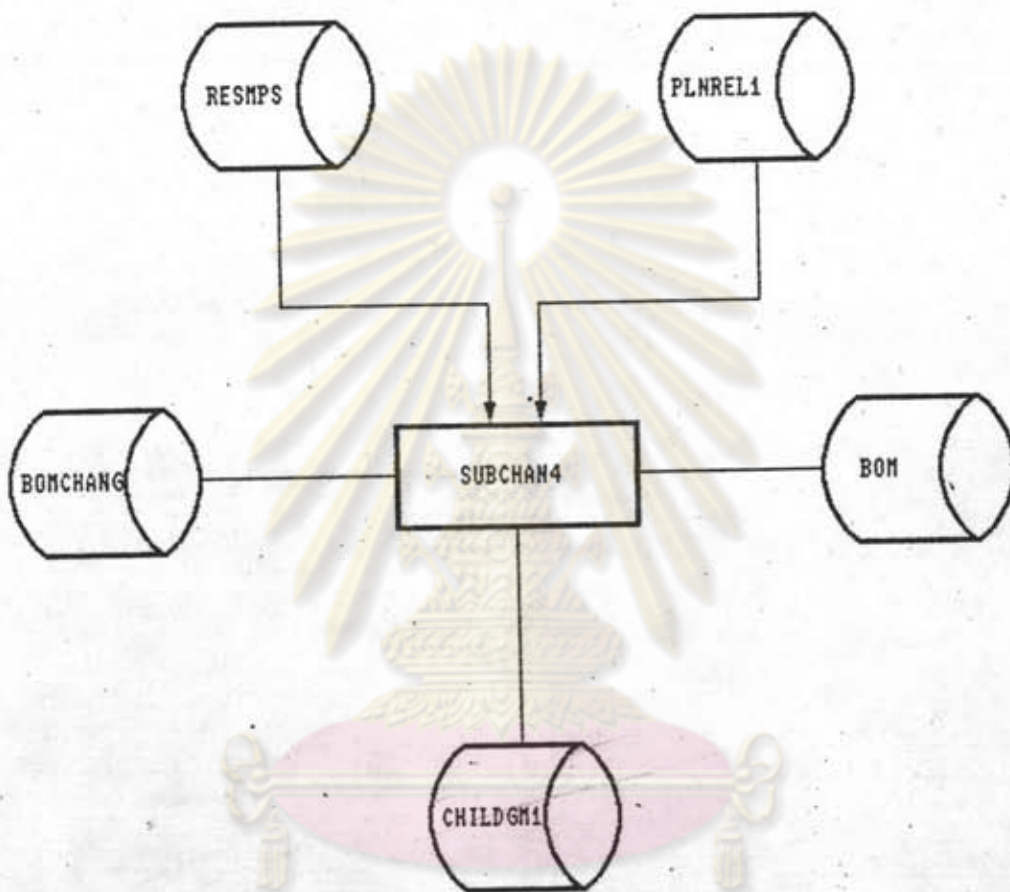


ภาพประกอบที่ 6.15 แสดงขอบข่ายของ CHANGBOM PROGRAM



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพประกอบที่ 6.16 แสดงขอบข่ายของ SUBCHAN4 PROGRAM



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



3.3.1 ขบวนการกระจายความต้องการเบื้องต้นของวัสดุในระดับต่ำกว่า (EXPLSBOM1 PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดังได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.1.1

3.3.2 ขบวนการหาค่าความต้องการสุทธิของวัสดุใหม่ เมื่อค่าปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (CHANGQOH PROGRAM) ขบวนการนี้เป็นขบวนการที่ทำการหาค่าความต้องการสุทธิของวัสดุที่ค่าปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยนำข้อมูลของความต้องการเบื้องต้นรวมจากแฟ้มข้อมูล RESULT มาทำการหาค่าความต้องการสุทธิใหม่ (ภาพประกอบที่ 6.17) ผลลัพธ์จากการคำนวณบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล RESULT1

3.3.3 ขบวนการหาผลรวมความต้องการเบื้องต้นทั้งหมดและความต้องการสุทธิ เมื่อค่าปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (SUBCHAN5 PROGRAM) ขบวนการนี้ เป็นขบวนการที่นำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล CHILDGM และข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล RESULT มาหาค่าผลรวมความต้องการเบื้องต้นของวัสดุเดียวกัน พร้อมทั้งหาปริมาณความต้องการสุทธิจากการนำค่าปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่และค่าปริมาณวัสดุที่กำหนดส่งในช่วงเวลานั้น ไปหักออกจากค่าผลรวมความต้องการเบื้องต้น โดยนำค่าของปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ซึ่งมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากแฟ้มข้อมูล QOHCHANG มาทำการคำนวณด้วย (ภาพประกอบที่ 6.17) ผลลัพธ์จากกระบวนการนี้จะเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล RESULT1

3.3.4 ขบวนการหาค่าปริมาณเลือดในการสั่ง (NETPLNR1 PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดังได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.1.3

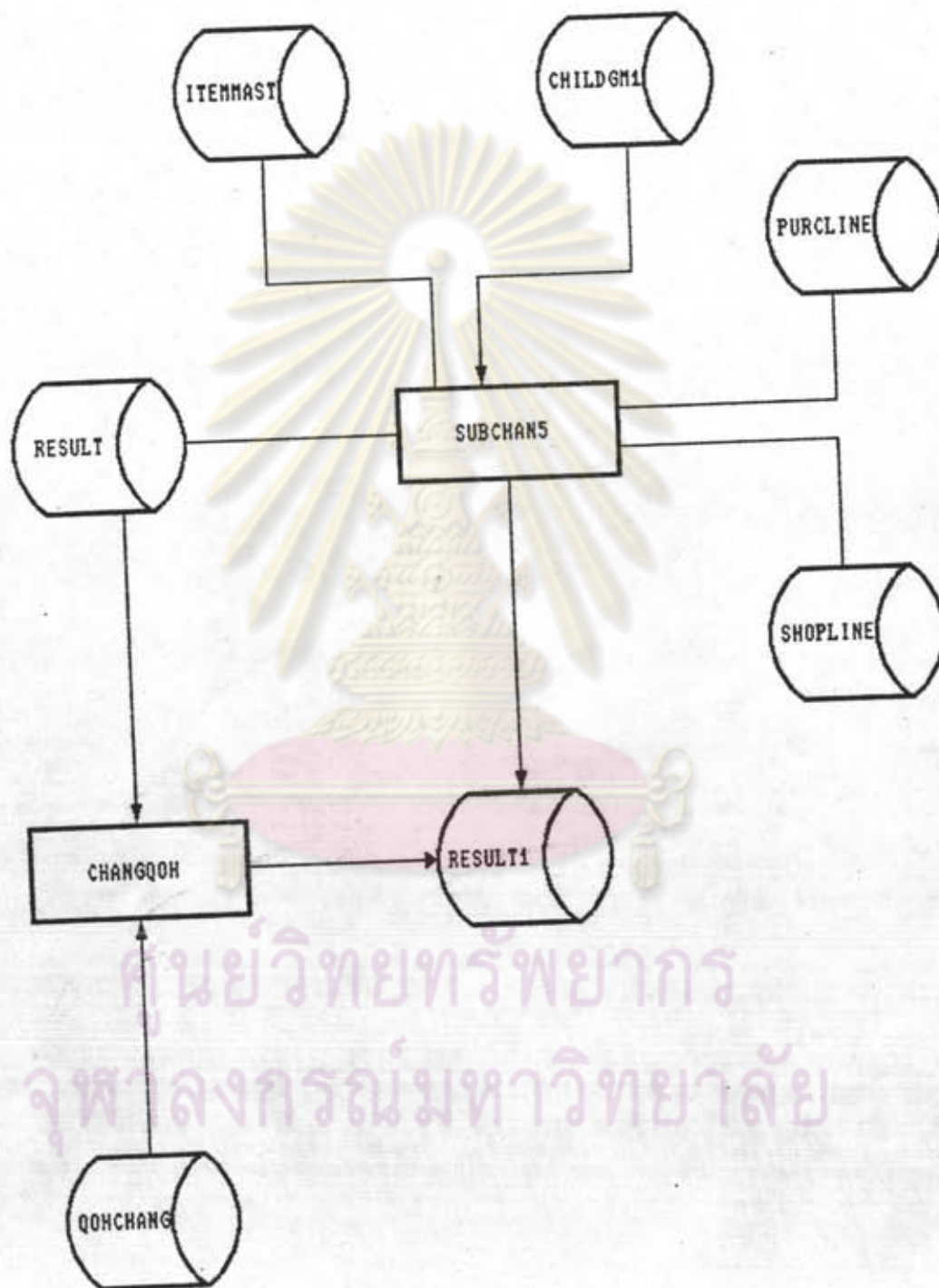
3.4 ขบวนการทำงานของระบบ MRP แบบ NET CHANGE ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของตารางการผลิตหลักและข้อมูลของใบรายการวัสดุ ประกอบด้วยขบวนการย่อยในการทำงาน ดังนี้

3.4.1 ขบวนการกระจายความต้องการเบื้องต้นของวัสดุเฉพาะวัสดุที่มีใบรายการวัสดุเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (CHANGBOM PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดังได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.2.1

3.4.2 ขบวนการกระจายหาความต้องการเบื้องต้นของวัสดุในระดับต่ำกว่า เมื่อใบรายการวัสดุมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (SUBCHAN4 PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดังได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.2.2

3.4.3 ขบวนการหาผลรวมความต้องการเบื้องต้นทั้งหมดและความต้องการสุทธิ (NETRESUL PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดังได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.1.2

ภาพประกอบที่ 6.17 แสดงขอบข่ายของ CHANGQOH PROGRAM และ SUBCHAN5 PROGRAM



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.4.4 ขบวนการหาค่าปริมาณเลือดในการสั่ง (NETPLNR1 PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดังได้อธิบายแล้วในหัวข้อ 3.1.3

3.5 ขบวนการทำงานของระบบ MRP แบบ NET CHANGE ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของตารางการผลิตหลักและข้อมูลของปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ ประกอบด้วยขบวนการย่อยในการทำงาน ดังนี้

3.5.1 ขบวนการกระจายความต้องการเบื้องต้นของวัสดุในระดับต่ำกว่า (EXPLSBOM1 PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดังได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.1.1

3.5.2 ขบวนการหาค่าความต้องการสุทธิของวัสดุใหม่ เมื่อค่าปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (CHANGQOH PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดังได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.3.2

3.5.3 ขบวนการหาผลรวมความต้องการเบื้องต้นทั้งหมดและความต้องการสุทธิ เมื่อค่าปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (SUBCHAN5 PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดังได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.3.3

3.5.4 ขบวนการหาค่าปริมาณเลือดในการสั่ง (NETPLNR1 PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดังได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.1.3

3.6 ขบวนการทำงานของระบบ MRP แบบ NET CHANGE ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของใบรายการวัสดุและข้อมูลของปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ ประกอบด้วยขบวนการย่อยในการทำงาน ดังนี้

3.6.1 ขบวนการกระจายความต้องการเบื้องต้นของวัสดุเฉพาะวัสดุที่มีใบรายการวัสดุเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (CHANGBOM PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดังได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.2.1

3.6.2 ขบวนการกระจายหาความต้องการเบื้องต้นของวัสดุในระดับต่ำกว่า เมื่อใบรายการวัสดุมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (SUBCHAN4 PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดังได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.2.2

3.6.3 ขบวนการหาค่าความต้องการสุทธิของวัสดุใหม่ เมื่อค่าปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (CHANGQOH PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดังได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.3.2

3.6.4 ขบวนการหาผลรวมความต้องการเบื้องต้นทั้งหมดและความต้องการสุทธิ เมื่อค่าปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (SUBCHAN5 PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดัง ได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.3.3

3.6.5 ขบวนการหาค่าปริมาณลีดในการสั่ง (NETPLNR1 PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดัง ได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.1.3

3.7 ขบวนการทำงานของระบบ MRP แบบ NET CHANGE ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของตารางการผลิตหลัก, ข้อมูลของใบรายการวัสดุ และข้อมูลของปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่พร้อมกัน ประกอบด้วยขบวนการย่อยในการทำงาน ดังนี้

3.7.1 ขบวนการกระจายความต้องการเบื้องต้นของวัสดุเฉพาะวัสดุที่มีใบรายการวัสดุเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (CHANGBOM PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดัง ได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.2.1

3.7.2 ขบวนการกระจายหาความต้องการเบื้องต้นของวัสดุในระดับต่ำกว่าเมื่อใบรายการวัสดุมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (SUBCHAN4 PROGRAM) การทำงานของขบวนการนี้ ดัง ได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.2.2

3.7.3 ขบวนการหาค่าความต้องการสุทธิของวัสดุใหม่ เมื่อค่าปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (CHANGQOH PROGRAM) ซึ่งการทำงานของขบวนการนี้ ดัง ได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.3.2

3.7.4 ขบวนการหาผลรวมความต้องการเบื้องต้นทั้งหมดและความต้องการสุทธิเมื่อค่าปริมาณวัสดุคงคลังที่มีอยู่ในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (SUBCHAN5 PROGRAM) ซึ่งการทำงานของขบวนการนี้ ดัง ได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.3.3

3.7.5 ขบวนการหาค่าปริมาณลีดในการสั่ง (NETPLNR1 PROGRAM) ซึ่งการทำงานของขบวนการนี้ ดัง ได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 3.1.3

4. ขบวนการแสดงเมนูของรายงานผลลัพธ์ทางหน้าจอ (MRP3000 PROGRAM) เป็นขบวนการที่ทำการประมวลผลเพื่อแสดงเมนูของรายงานผลลัพธ์ทางหน้าจอ ให้ผู้ใช้ได้เลือกชนิดของรายงานผลลัพธ์ทางหน้าจอที่ต้องการให้แสดงผล

5. ขบวนการการรายงานผลตารางผลลัพธ์ MRP ทางหน้าจอ (MRP3100 PROGRAM) เป็นขบวนการที่ทำการประมวลผลเมื่อต้องการแสดงรายงานตารางผลลัพธ์ MRP ทางหน้าจอของระบบ MRP แบบ REGENERATIVE (หรือแบบ NET CHANGE) ซึ่งรายงานข้อมูล

ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณหาค่าปริมาณความต้องการวัสดุของระบบ โดยนำข้อมูลจากเขตข้อมูลทุกเขตในแฟ้มข้อมูล RESULT (หรือแฟ้มข้อมูล RESULT1) และแฟ้มข้อมูล PLNREL (หรือแฟ้มข้อมูล PLNREL2) ที่ค่าเขตข้อมูลหมายเลขวัสดุมีค่าเท่ากับค่าข้อมูลที่ต้องการให้แสดงผล พร้อมด้วยข้อมูลบางเขตข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล ITEMMAST (ภาพประกอบที่ 6.18)

6. ขบวนการรายงานผล Planned order release ทางหน้าจอ (MRP3200 PROGRAM)

เป็นขบวนการที่รายงานข้อมูลที่แสดงรายการข้อมูลของปริมาณวัสดุที่วางแผนจะต้องทำการสั่งซื้อหรือสั่งผลิตของระบบ MRP แบบ REGENERATIVE (หรือแบบ NET CHANGE) โดยนำข้อมูลจากเขตข้อมูลทุกเขตในแฟ้มข้อมูล PLNREL ที่ค่าเขตข้อมูลของหมายเลขวัสดุมีค่าเท่ากับค่าของข้อมูลที่ต้องการแสดงผล พร้อมด้วยข้อมูลบางเขตข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล ITEMMAST (ภาพประกอบที่ 6.19) โดยในการรายงานผลจะรายงานข้อมูลทุกข้อมูลในแฟ้มข้อมูล RESULT (RESULT1) หรือสามารถกำหนดค่าของเขตข้อมูลต่างๆ ดังนี้

- เขตข้อมูลของประเภทของวัสดุ
- เขตข้อมูลของระดับวัสดุ
- เขตข้อมูลของประเภทวัสดุ
- เขตข้อมูลของผู้ขายวัสดุ
- เขตข้อมูลของแผนก

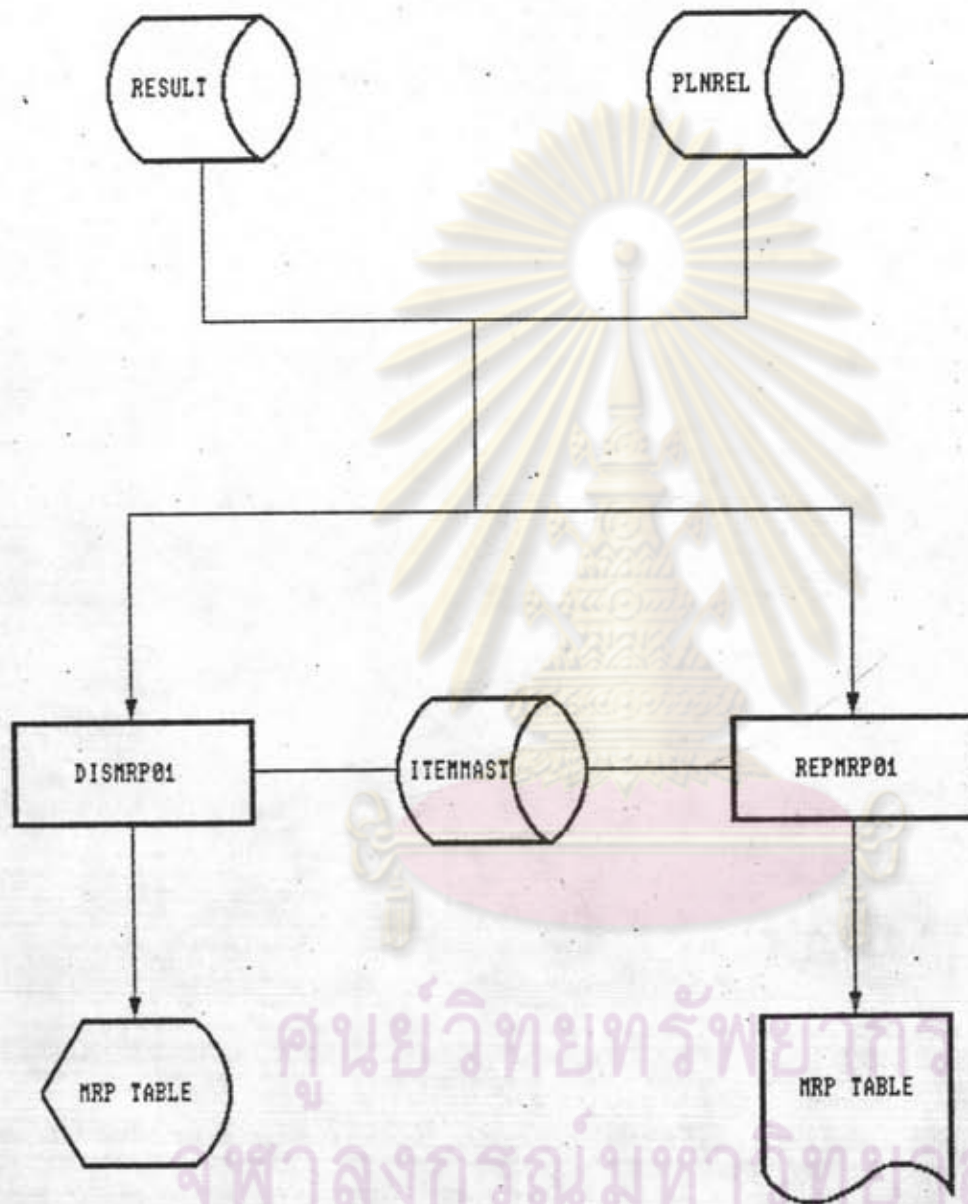
7. ขบวนการแสดงเมนูของรายงานผลลัพธ์ทางเครื่องพิมพ์ (MRP4000 PROGRAM)

เป็นขบวนการที่ทำการประมวลผลเพื่อแสดงเมนูของรายงานผลลัพธ์ทางเครื่องพิมพ์ให้ผู้ใช้ได้เลือกชนิดของรายงานผลลัพธ์ที่ต้องการให้พิมพ์

8. ขบวนการการรายงานผลตารางผลลัพธ์ MRP ทางเครื่องพิมพ์ (MRP4100 PROGRAM)

เป็นขบวนการที่ทำการประมวลผลเมื่อต้องการแสดงรายงานตารางผลลัพธ์ MRP ทางเครื่องพิมพ์ของระบบ MRP แบบ REGENERATIVE (หรือแบบ NET CHANGE) ซึ่งรายงานข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณหาค่าปริมาณความต้องการวัสดุของระบบ โดยนำข้อมูลจากเขตข้อมูลทุกเขตในแฟ้มข้อมูล RESULT (หรือแฟ้มข้อมูล RESULT1) และแฟ้มข้อมูล PLNREL (หรือแฟ้มข้อมูล PLNREL2) พร้อมด้วยข้อมูลบางเขตข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล ITEMMAST (ภาพประกอบที่ 6.18) การรายงานผลจะรายงานผลโดยการกำหนดค่าของเขตข้อมูลได้ดังนี้

ภาพประกอบที่ 6.18 แสดงขั้นตอนการรายงานผลตารางผลลัพธ์ MRP



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- เขตข้อมูลของหมายเลขวัสดุ
- เขตข้อมูลของประเภทของวัสดุ

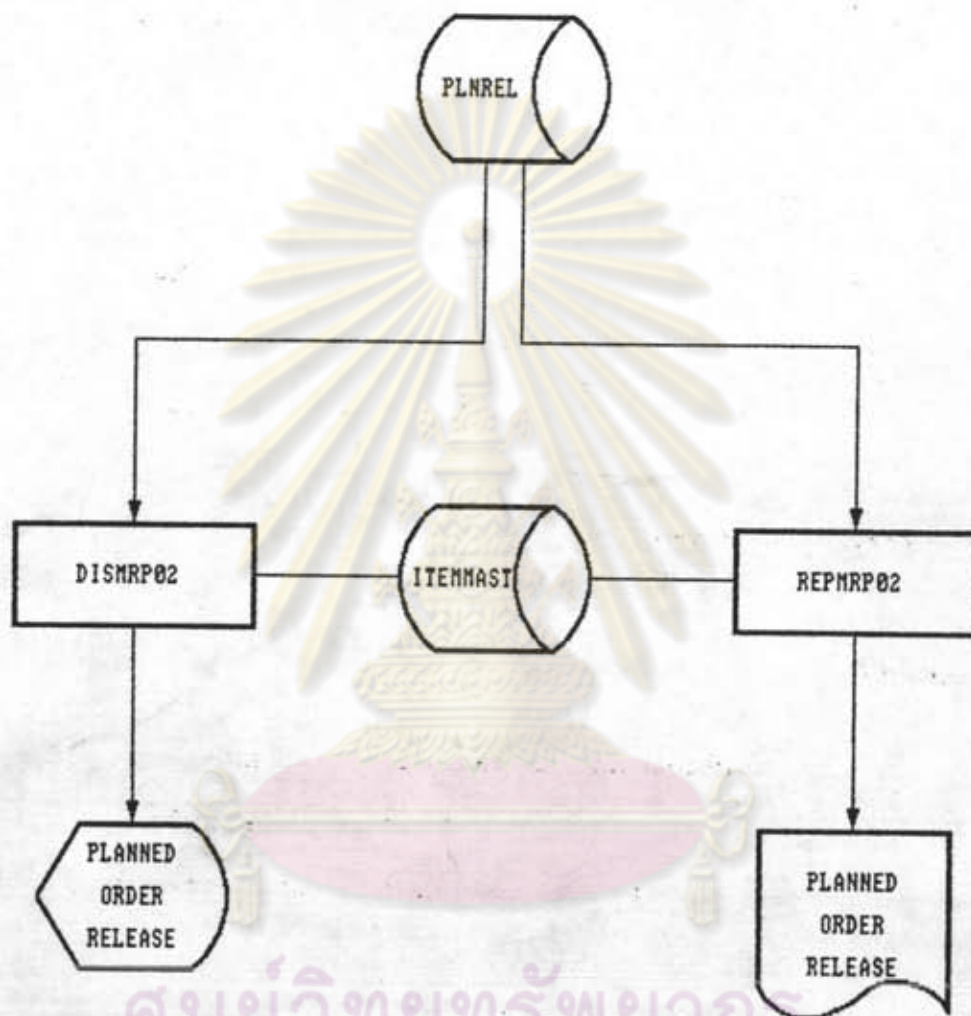
9. ขบวนการรายงานผล Planned order release ทางเครื่องพิมพ์
(MRP4200 PROGRAM)

เป็นขบวนการที่รายงานข้อมูลทีแสดงรายการข้อมูลของปริมาณวัสดุที่วางแผน
ต้องทำการสั่งซื้อหรือสิ่งผลิตของระบบ MRP แบบ REGENERATIVE (หรือแบบ NET CHANGE)
โดยนำข้อมูลจากเขตข้อมูลทุกเขตใหม่เพิ่มข้อมูล PLNREL (หรือเพิ่มข้อมูล PLNREL2) ที่ค่าเขต
ข้อมูลของหมายเลขวัสดุมีค่าเท่ากับค่าของข้อมูลที่ต้องการแสดงผล พร้อมด้วยข้อมูลบางเขตข้อมูล
จากเพิ่มข้อมูล ITEMMAST (ภาพประกอบที่ 6.19) โดยในการรายงานผลจะรายงานข้อมูลทุก
ข้อมูลใหม่เพิ่มข้อมูล RESULT หรือกำหนดค่าของเขตข้อมูลต่างๆ ได้เช่นเดียวกับการแสดงผลทาง
จอภาพ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพประกอบที่ 6.19 แสดงขั้นตอนการรายงานผล Planned order release



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย