

## บทที่ 3

### การวางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์เมลามีน

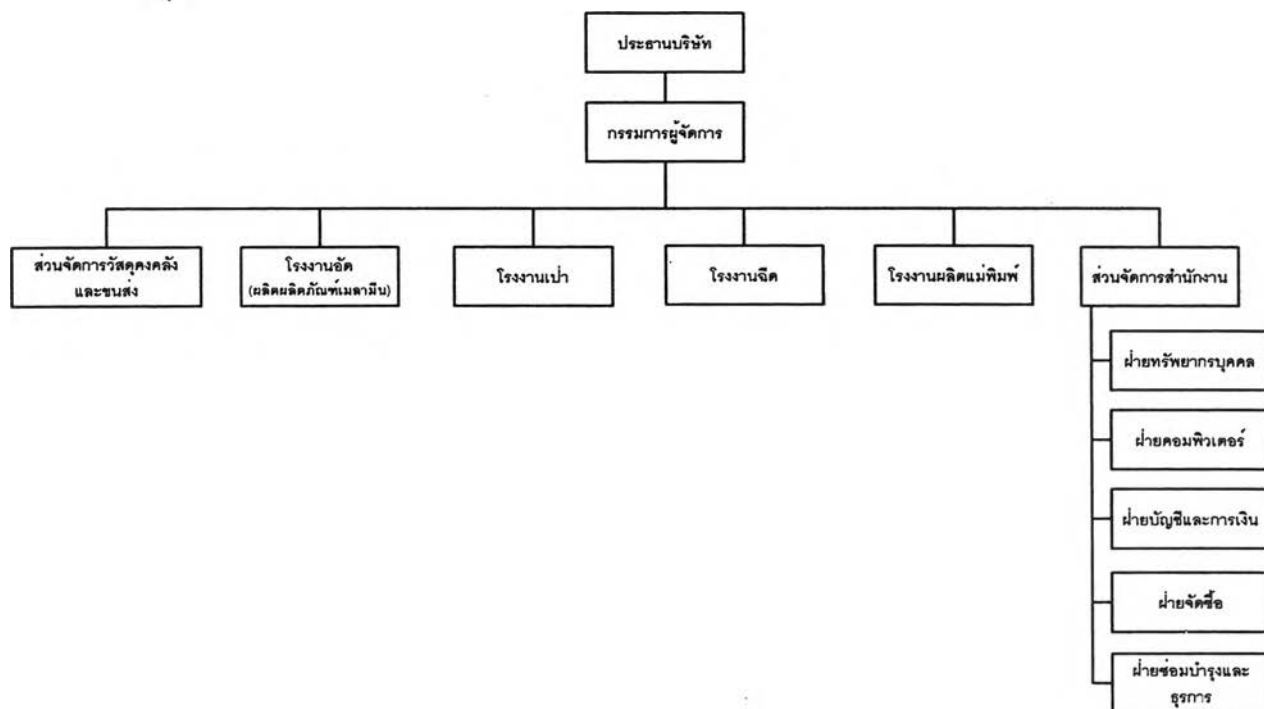
ในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยการวางแผนการผลิตในอุตสาหกรรม การผลิตผลิตภัณฑ์เมลามีนนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงสภาพลักษณะการทำงานของบริษัทตัวอย่าง กระบวนการปฏิบัติงานต่าง ๆ รวมถึงข้อมูลและเอกสารที่จำเป็นสำหรับนำมาใช้ในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ ซึ่งสภาพลักษณะทั่วไปของบริษัทตัวอย่าง เป็นโรงงานอุตสาหกรรม ประกอบธุรกิจการผลิตผลิตภัณฑ์ขึ้นรูปพลาสติก และผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในครัวเรือนเมลามีน ซึ่งประกอบด้วยหลายโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่อาณาเขตของบริษัทเดียวกัน โดยบริษัทได้แบ่ง ประเภทของโรงงานตามลักษณะของกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ ได้เป็น 3 ประเภท คือ

1) โรงงานอัด (Compression Factory) ดำเนินการในการผลิตผลิตภัณฑ์เมลามีน ซึ่งจะ เป็นส่วนหลักที่ทำการศึกษาข้อมูล และดำเนินการวิจัย

2) โรงงานเป่า (Blow Factory) ดำเนินการผลิตประเภทเป่าขึ้นรูปผลิตภัณฑ์พลาสติก เช่น ขวดแชมพู ขวดน้ำยาปรับอากาศรถยนต์ ถังน้ำ ถังน้ำมันรถจักรยานยนต์ หลอดยาสีฟัน เป็นต้น

3) โรงงานฉีด (Injection Factory) ดำเนินการผลิตประเภทฉีดขึ้นรูปผลิตภัณฑ์พลาสติก เพื่อนำไปเป็นชิ้นส่วนประกอบ สำหรับนำไปประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ของลูกค้า เช่น หน้าปัดแสดง ระยะทางรถยนต์ ชิ้นส่วนประกอบโทรศัพท์ ชิ้นส่วนประกอบเครื่องโทรสาร ชิ้นส่วนประกอบเครื่อง ถ่ายสำเนาเอกสาร จุกยาสีฟัน เป็นต้น

3.1 **ลักษณะโครงสร้างการบริหารงาน** ลักษณะโครงสร้างการบริหารงานของบริษัทตัวอย่าง ประกอบด้วยหน่วยงานทั้งหมด 10 หน่วยงาน ดังรูปที่ 3.1 โดยส่วนที่ดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์ เมลามีนอยู่ในส่วนของโรงงานอัด ภายในระบบโครงสร้างการบริหารงานของบริษัท ซึ่งลักษณะการ บริหารงานของโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เมลามีน ประกอบด้วยหน่วยงานทั้งหมด 5 หน่วยงาน อยู่ ภายใต้ระบบการบริหารงานของโรงงาน ได้แก่ ฝ่ายผลิต ฝ่ายควบคุมและวางแผนการผลิต หน่วย ควบคุมคุณภาพ ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง และฝ่ายขาย ดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.1 แสดงโครงสร้างการบริหารของบริษัทตัวอย่าง



รูปที่ 3.2 แสดงโครงสร้างการบริหารของโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เมลามีน

### 3.2 หน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานในโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เมลามีน

3.2.1 ฝ่ายขาย มีหน้าที่ในการรับรายการสั่งซื้อจากลูกค้า จัดหาช่องทางการจำหน่ายสินค้า และทำหน้าที่ต่อรองในการซื้อขายสินค้า โดยเมื่อมีการสั่งซื้อและมีการยืนยันการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า พนักงานขายจะทำหน้าที่ในการส่งข้อมูลรายการสั่งซื้อไปให้ฝ่ายควบคุมและวางแผนการผลิต เพื่อดำเนินการวางแผนการผลิต

3.2.2 ฝ่ายควบคุมและวางแผนการผลิต มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการวางแผนการผลิตตามรายการสั่งซื้อของลูกค้า จัดแผนการผลิตและปรับแผนการผลิตสินค้าในแต่ละวัน ออกใบรายการความต้องการวัสดุ รวมถึงควบคุมแผนการผลิตสินค้าเพื่อให้ได้สินค้าตรงตามจำนวนความต้องการ และทันกำหนดวันที่ต้องการของลูกค้า

3.2.3 ฝ่ายผลิต มีหน้าที่ในการดำเนินการผลิตตามแผนการผลิตที่ได้รับจากฝ่ายควบคุมและวางแผนการผลิต โดยจะทำการจัดเตรียมวัตถุดิบ ซึ่งประกอบด้วยการจัดทำลายผลิตภัณฑ์ การเตรียมผงเมลามีนและจัดเตรียมวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิตอื่น ๆ การกำหนดการดำเนินการผลิตตามเครื่องจักรที่กำหนด ผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่ผลิตได้จะถูกนำมาทำการตบแต่ง เก็บความเรียบร้อยของชิ้นงาน ตัดสติกเกอร์หรือเครื่องหมายการค้า ก่อนจะบรรจุลงบรรจุภัณฑ์หรือกล่องบรรจุ และจัดส่งเข้าคลังสินค้าเพื่อรอการนำส่งให้กับลูกค้า

3.2.4 ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง มีหน้าที่ในการจัดทำสูตรโครงสร้างการผลิตของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ หรือเทคนิคการผลิต โดยจะทำการคำนวณหาปริมาณความต้องการของวัตถุดิบและขั้นตอนการผลิตของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด การดำเนินการเตรียมแม่พิมพ์ และการตั้งค่าเครื่องจักรสำหรับการดำเนินการผลิต รวมถึงการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ และการซ่อมแซมดูแลรักษาเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการดำเนินการผลิต

3.2.5 ส่วนควบคุมคุณภาพ มีหน้าที่ในการตรวจสอบคุณภาพของชิ้นงานเพื่อให้ชิ้นงานที่ผลิตออกมาได้มาตรฐานตามที่กำหนด โดยการสุ่มตรวจชิ้นงานที่ผลิตจากขั้นตอนการผลิตในแต่ละขั้นตอนในกระบวนการผลิต

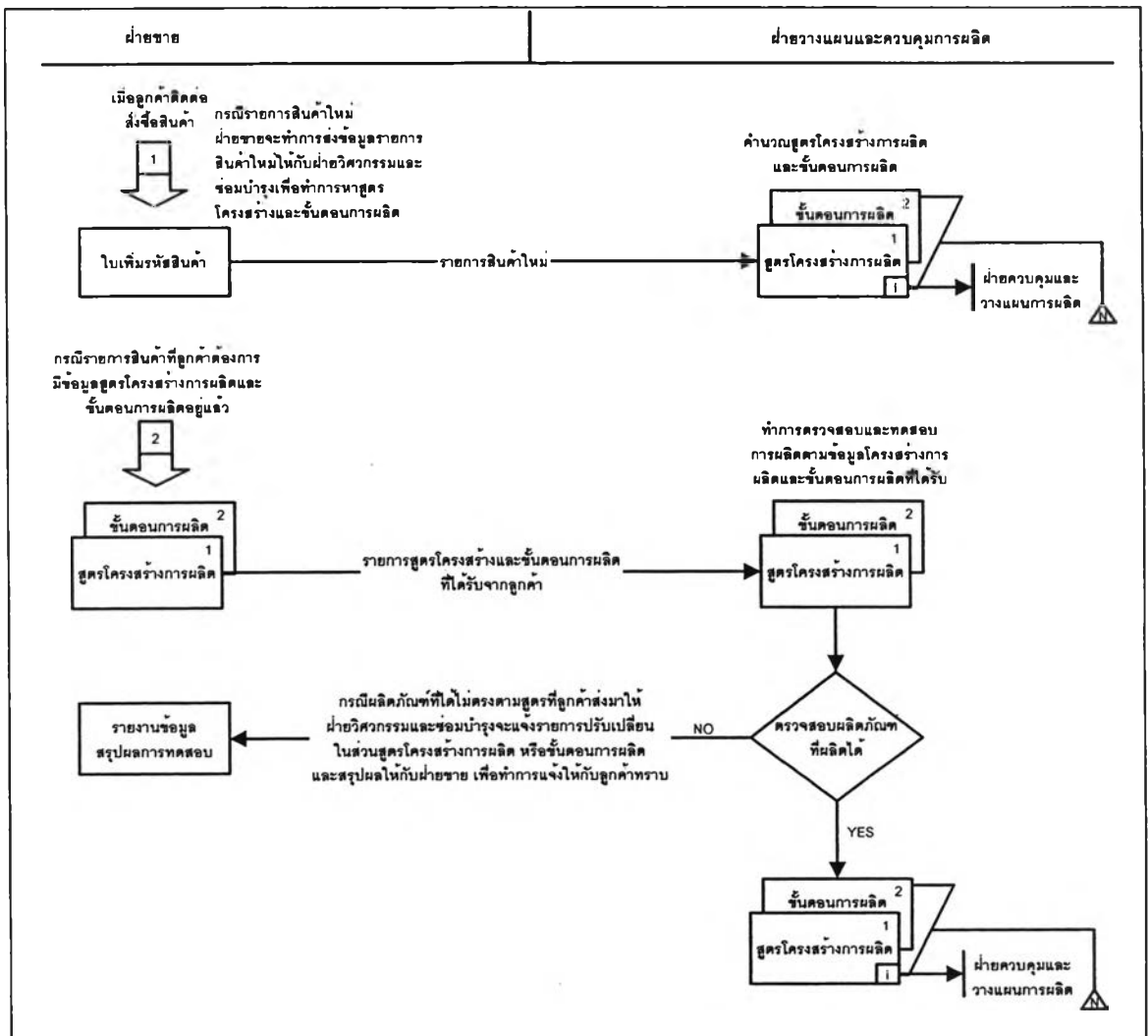
3.2.6 ส่วนจัดการทั่วไป มีหน้าที่ในการจัดการในด้านเอกสาร จัดการข้อมูลพนักงานในโรงงานการผลิต และทำการประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ภายในโรงงาน และภายในบริษัท

### 3.3 ขั้นตอนการดำเนินการผลิตในโรงงานการผลิตผลิตภัณฑ์เมลามีน

3.3.1 ขั้นตอนการจัดทำข้อมูลโครงสร้างผลิตภัณฑ์และขั้นตอนการผลิต เป็นขั้นตอนของการจัดทำข้อมูลโครงสร้างผลิตภัณฑ์ และสูตรการผลิต รวมถึงใบกำกับกร สำหรับใช้ประกอบในการดำเนินการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ โดยแหล่งที่มาของข้อมูลโครงสร้างผลิตภัณฑ์และสูตรการผลิตได้มาจาก 2 แหล่งข้อมูล ดังนี้ คือ

3.3.1.1 การทดสอบหาสูตรการผลิตผลิตภัณฑ์หรือสินค้าใหม่ โดยฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง เมื่อมีรายการความต้องการผลิตภัณฑ์หรือสินค้าใหม่ ทางฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุงจะทำการทดสอบกระบวนการ หรือวิธีในการดำเนินการผลิตเพื่อหาชนิดของวัตถุดิบ ปริมาณตลอดจนหน่วยการผลิตที่ต้องใช้ในการดำเนินการผลิต และกำหนดขั้นตอนแต่ละขั้นตอนที่ต้องใช้ในการดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์หรือสินค้า เมื่อทราบผลได้เป็นที่แน่นอนแล้ว จะทำการพิมพ์ข้อมูลจัดเก็บไว้สำหรับใช้ประกอบในการดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์ หรือสินค้านั้น ๆ ต่อไป

3.3.1.2 สูตรโครงสร้างผลิตภัณฑ์และขั้นตอนการผลิตจากลูกค้า บางกรณีลูกค้าที่เคยสั่งผลิตสินค้ากับโรงงานอื่น จะมีข้อมูลของสูตรโครงสร้างการผลิตผลิตภัณฑ์และขั้นการผลิตอยู่แล้ว เมื่อมีการสั่งซื้อ หรือสั่งให้โรงงานดำเนินการผลิตให้ เมื่อมีการตกลงราคากันเรียบร้อยแล้ว ลูกค้าก็จะส่ง แม่พิมพ์ สูตรโครงสร้างผลิตภัณฑ์ และ ขั้นตอนการผลิตมาให้กับพนักงานขาย จากนั้นพนักงานขายจะส่งให้ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุงทำการจัดเก็บไว้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการดำเนินการผลิต ลักษณะการทำงานในขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นนี้ดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 ผังทางเดินเอกสารข้อมูลโครงสร้างผลิตภัณฑ์ และขั้นตอนการผลิต

DATE : 22/5/03  
 ATTN : HYP  
 FROM : PTW

NO.2/03

## ใบเพิ่มรหัสสินค้า

DUE DATE

NEW PLATE  
 OLD PLATE

ADJUST DESCRIPTION

NO.	Product Code	DESIGN	PART NO.	Description
1	W-5	TEMARI	1104103602030	Rice bowl 131x69 mm. TMR W-5
2	W-3	TEMARI	1104093602030	Rice bowl 125X64 mm. TMR W-3

CUSTOMER: Waka

A/C Code

รูปที่ 3.4 ใบเพิ่มรหัสสินค้า

FORM DATE: 21/1/06 CUSTOMER: SCJ

New  CHANGE RM  Change PM-ME  Others

Item	Code	Name	No. Of Cav.	Shot Wt. (gm)	Net Wt. Per Piece (g)	Gross Wt. Per Piece (kg)	Cycle Time (Sec)	Prod. Rate 100%	Factor	Box/Size (Volume)	Unit/Package	VOLUME
PART	131357405001	HOUSING GLOBAL (CHARCOAL)	1	79.67	72.1 (g)	9.9508 (g)	21	1371	0.5	T-15 Hongkong Nec Plas 5 c Plas 3 c Bot PLAS T-3 Shampac	1,000	0.000106
		% PARTS % RUNNER 10/10 #3449 @ 0.0543		72.40		0.007210 (kg)						
		Second Process Run # 2.62 Qty # 1		27.60		0.009359 (kg)						
Item	Code	Name	Prepare (t)	Vergin	Electic	%Vergin	% Re grind	% SCRAP				
RUM	23213500	PP MOPLER EP540N	10.25 g.	6.97 g	6.97 g.	70.00	30.00	3				
Item	Code	Name	% MB/PM	Qty/By ((Vergin x %MB or Pro. 1000) / (Dx) / 1000)								
MB/PM	01156405	MB GREY BEAN 225, REC 26A	2 %	0.139 g								
Item	Code	Name	Name (Return to use)	Unit/Pack	Qty. /1000 Pcs.	ITEM	Qty.					
PACK	50010207		GTN PLASTIC T-15	1000 Pcs.	1,000 Pcs.	GTN						
	50050113	BAG HD 45x60 IHCH		1 Pck	0.043 kg	BAG	23 Pcs./kg.					

Item	Code	Name	Other M/C
M/C	m0512026 1L	M/C 155 11, A	100T
Item	Code	Name	
MOLD	1512570	MOULD HOUSING GLOBAL B CAV. (3-1)	

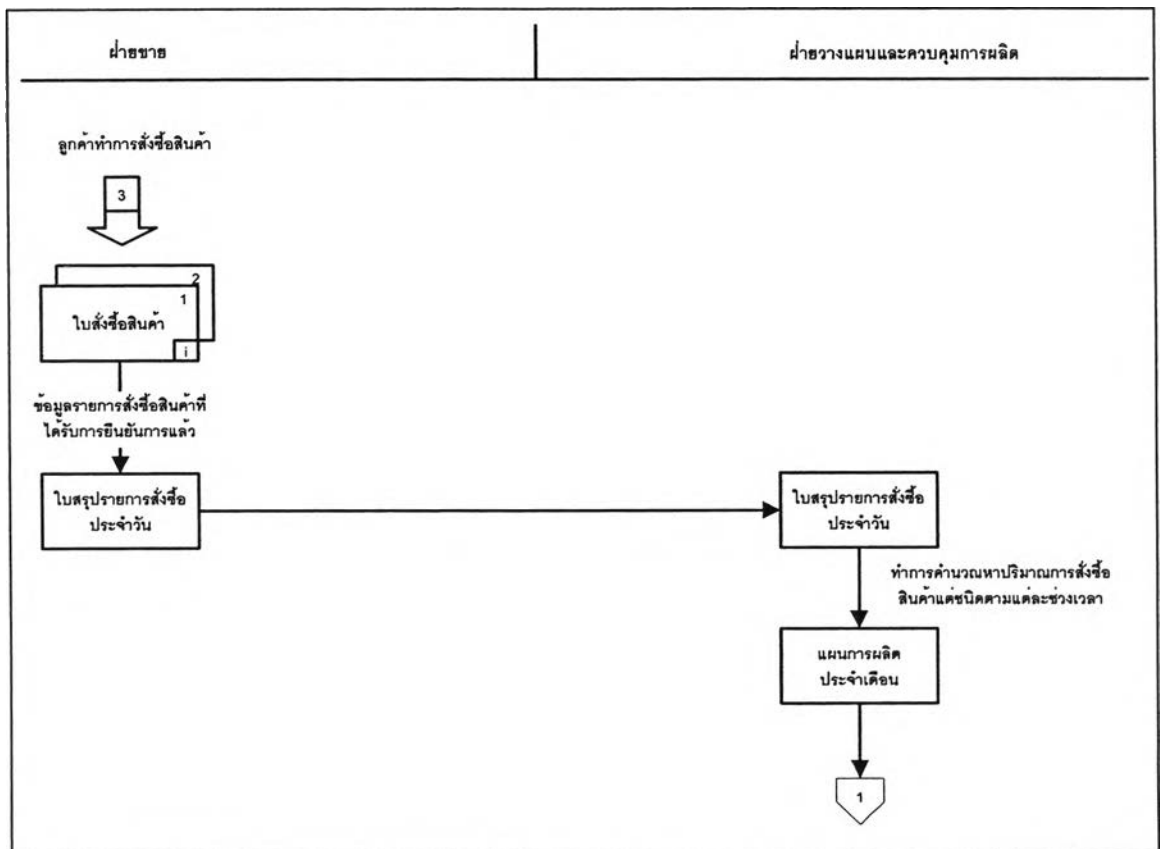
Revision : 00

Approved By	Checked By	Prepared By
22/5/03	22/5/03	05/5/03
PVK	PVK	RPM

1504-FRM-0016 RPY-00

รูปที่ 3.5 ใบรายการสูตรโครงสร้างการผลิตและขั้นตอนการผลิต

3.3.2 ขั้นตอนการรับคำสั่งซื้อจากฝ่ายขายและจัดแผนการผลิต ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่พนักงานขายรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า จากนั้นจะทำการรวบรวมรายการสั่งซื้อสินค้าในแต่ละชนิด ที่ได้รับการยืนยันการสั่งซื้อจากลูกค้าส่งข้อมูลสรุปเป็นรายการสั่งซื้อประจำวันส่งให้กับฝ่ายวางแผนและควบคุมการผลิตเพื่อให้ทำการจัดการวางแผน กำหนดทำการสั่งซื้อผลิตให้ได้สินค้าและปริมาณ ทันกำหนดตามวันที่ต้องการของลูกค้า โดยฝ่ายวางแผนและควบคุมการผลิต จะทำการรวบรวมข้อมูลรายการสินค้าที่ได้รับการยืนยันการสั่งซื้อแล้วทั้งหมดจัดเป็นแผนรายการสินค้าที่ต้องทำการผลิต กำหนดจัดทำเป็นแผนการผลิตของรายการสินค้าทั้งหมดประจำเดือน ซึ่งข้อมูลในแผนการผลิตจะแสดงถึงชนิดสินค้าแต่ละรายการ ปริมาณที่ต้องการและวันที่ที่ต้องการตามแต่ละช่วงเวลา ลักษณะการทำงานในขั้นตอนการรับคำสั่งซื้อจากฝ่ายขาย และจัดแผนการผลิต ดังรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.6 ผังทางเดินเอกสารการรับคำสั่งซื้อจากฝ่ายขาย และการจัดแผนการผลิต

Tel. + 66 2 387 1340-1, 388 014  
Fax + 66 2 701-4706

TO : Ahmed Al-Saif

P.O. Box No. 59821, PROFORMA INVOICE

King Fahad Rd., Riyadh 11535

Kingdim of Saudi Arabia

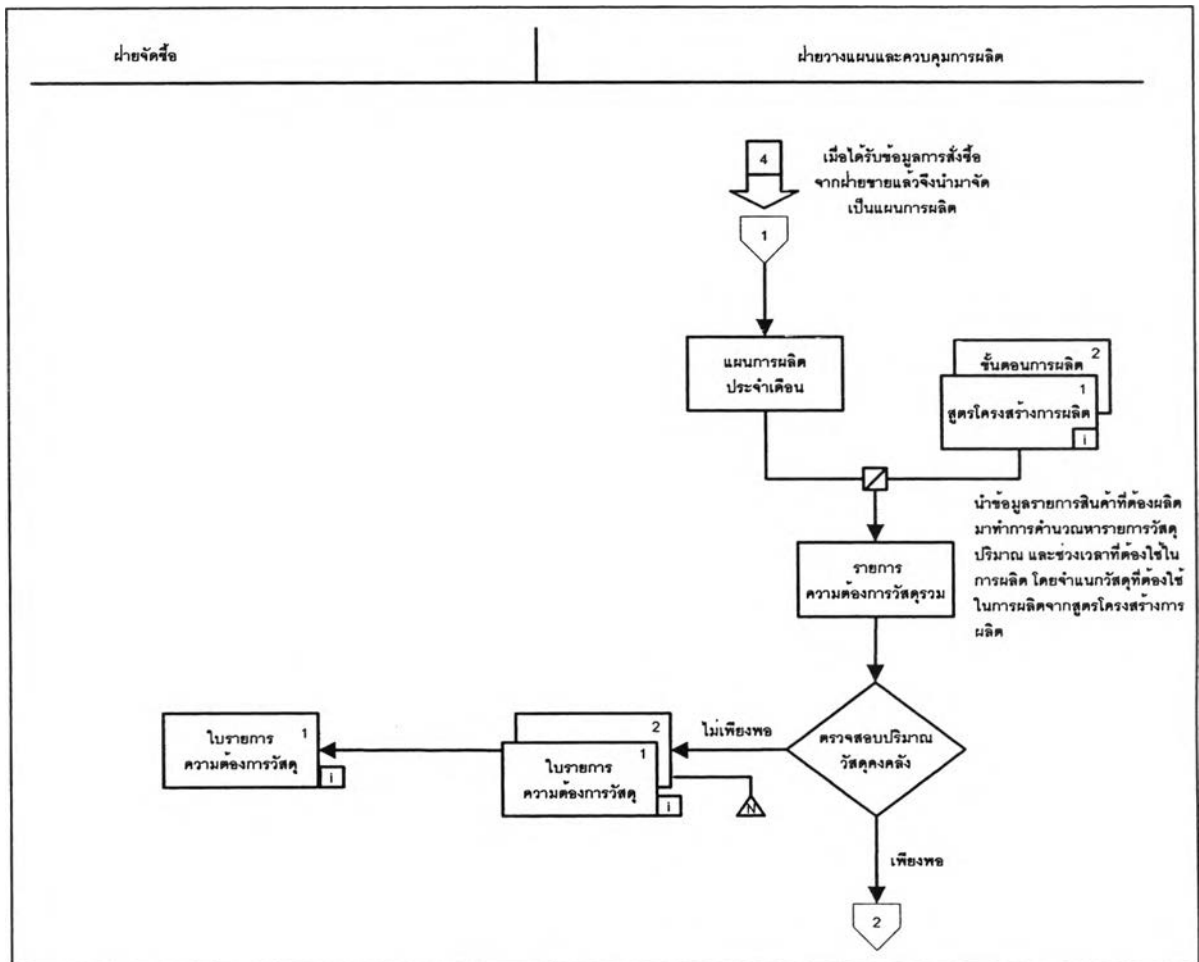
Ex- Factory : 30 August 2002

PROFORMA INVOICE NO.22SA0023E

					Discount 12+8+5%
No.	Product code	Description	Total (pcs)	List	Net
				C&F Riyadh US\$/pc.	C&F Riyadh US\$/pc.
1	B-1-095	BOWL 3.5"	528	0.51	0.39
2	B-1-125	BOWL 5"	1,080	0.91	0.70
3	B-1-200-1	BOWL 8"	600	1.43	1.10
4	B-13-140	BOWL 5.5"	840	0.71	0.55
5	B-13-180	BOWL 7"	1,008	1.17	0.90
6	B-13-255-1	BOWL 10"	552	2.16	1.66
7	B-13-255-4 +LB-1-225 (set)	BOWL 10" CASSEROLE WI C	304	6.05	4.65
8	B-81-150	BOWL 6"	990	0.98	0.75
9	B-81-190	BOWL 7.5"	576	1.4	1.08
10	B-81-215	BOWL 8.5"	480	1.99	1.53
* 11	PC-1-145-2	ROUND SAUCER (Only)	1,200	0.68	0.52
12	P-13/1-165-1	ROUND PLATE 6.5"	768	0.79	0.61
13	P-13-180	DEEP PLATE 7"	924	0.79	0.61
14	P-13/1-200	ROUND PLATE DE. 8"	792	1.1	0.85
15	P-13/1-260	ROUND PLATE DE. 10.5"	1,200	1.79	1.38
16	P-13/1-350	ROUND PLATE DE. 14"	240	4.22	3.25
17	P-13-200-1	DEEP PLATE 8"	720	1.05	0.81
18	P-13-235-1	DEEP PLATE 9"	144	1.49	1.15
19	P-13-255	DEEP PLATE 10"	972	1.7	1.31
20	P-34/1-180	PLATTER RECT DE. 10"	432	1.57	1.21
21	P-34/1-215	PLATTER RECT DE. 12"	480	2.31	1.78
22	P-34/1-260	PLATTER RECT DE. 14"	480	3.26	2.51
23	P-43/6-355	PLATTER OVAL DE. 14"	576	2.7	2.08
24	P-43/6-405	PLATTER OVAL DE. 16"	600	4.53	3.48
25	RC-2	SERVING SPOON NO.2	672	0.51	0.39
26	RC-3	SERVING SPOON NO.3	576	0.54	0.42
27	T-34-250	TRAY 10"X15"	144	2.41	1.85
28	T-34-320	LARGE TRAY 12.5" X18"	120	5.13	3.95
	TOTAL		17,998	27,698.24	21,303.27

รูปที่ 3.7 ใบยืนยันการสั่งซื้อ

3.3.3 ขั้นตอนการคำนวณรายการสินค้า และวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิต เป็นขั้นตอนการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ส่วนประกอบที่ต้องใช้ในการผลิตสินค้าตามรายการในแผนการผลิต ซึ่งเจ้าหน้าที่วางแผนการผลิตจะพิจารณาข้อมูลประกอบจากสูตรโครงสร้างผลิตภัณฑ์ เพื่อทำการหาความต้องการวัตถุดิบแต่ละชนิด ปริมาณที่ต้องการ วันที่ต้องการ โดยการคำนวณกับช่วงเวลานำในการได้มาของวัตถุดิบชนิดต่าง ๆ และช่วงเวลานำของสินค้าแต่ละรายการ เป็นรายการวัตถุดิบที่ต้องการในแต่ละช่วงเวลา และตรวจเช็คข้อมูลภาวะคงคลัง ในรายการวัตถุดิบที่มีจำนวนหรือปริมาณไม่พอต่อการผลิตก็จะออกไปรายการความต้องการวัสดุเพื่อทำการสั่งซื้อไปยังฝ่ายจัดซื้อ ลักษณะการทำงานในขั้นตอนการคำนวณรายการสินค้า และวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิต ดังรูปที่ 3.8

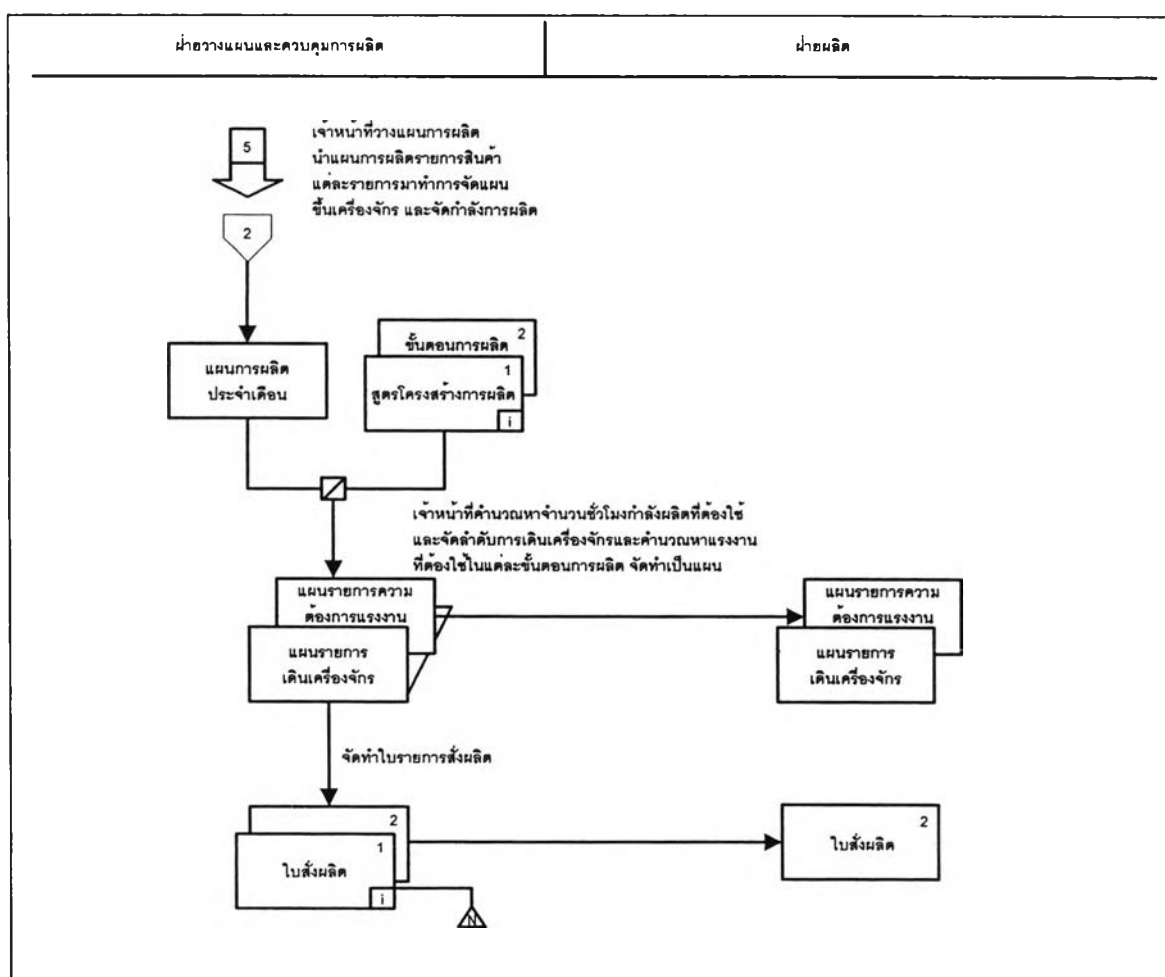


รูปที่ 3.8 ผังทางเดินเอกสารการคำนวณรายการสินค้า และวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิต





3.3.4 **ขั้นตอนการจัดกำลังการผลิต และแผนการผลิต** เป็นขั้นตอนการนำเอารายการสินค้าที่ต้องทำการผลิต จากข้อมูลในตารางการผลิตหลักมาทำการจัดแผนการผลิตบนเครื่องจักรแต่ละเครื่อง ซึ่งเจ้าหน้าที่วางแผนการผลิตจะทำการคำนวณหาจำนวนชั่วโมงที่ต้องใช้ในการดำเนินการผลิต โดยคำนวณจากปริมาณสินค้าที่ต้องการผลิตหารด้วยอัตราการผลิตของเครื่องจักรในหนึ่งชั่วโมง จากนั้นจะคำนวณหาอัตราชั่วโมงของแรงงานที่ต้องใช้ในการดำเนินการผลิต โดยตรวจสอบข้อมูลจากโครงสร้างการผลิตและขั้นตอนการผลิตถึงขั้นตอนทั้งหมดที่ต้องดำเนินการในการผลิตคูณด้วยปริมาณสินค้าที่ต้องการ จากนั้นจึงออกไปส่งผลิตส่งให้ฝ่ายผลิตดำเนินการผลิต ลักษณะการทำงานในขั้นตอนการจัดกำลังการผลิต และแผนการผลิต ดังรูปที่ 3.11



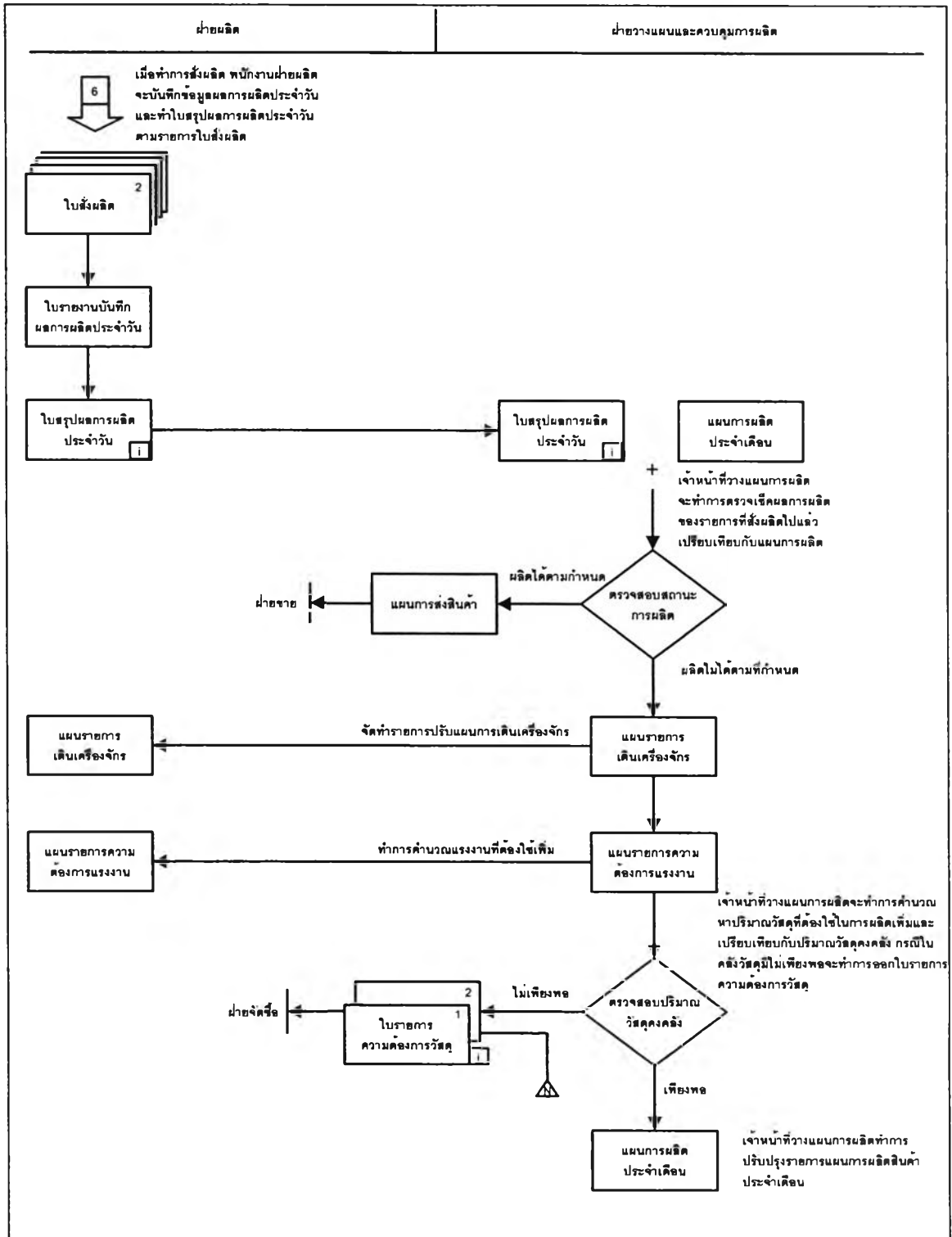
รูปที่ 3.11 ผังทางเดินเอกสารการทำงานในขั้นตอนการจัดกำลังการผลิต และแผนการผลิต

3.3.5 **ขั้นตอนการปรับแผนการผลิต** เป็นขั้นตอนการปรับแผนรายการผลิตสินค้า ในกรณีที่มีรายการสั่งสินค้าใหม่และมีความต้องการเร่งด่วนแทรก หรือ กรณีที่มีปัญหาในระหว่างการผลิต เช่น กรณีเครื่องจักรเสียในระหว่างดำเนินการผลิต มีของเสียในระหว่าง

ขั้นตอนการผลิตมากทำให้การผลิตไม่ได้ตรงตามแผนที่วางไว้ จึงจำเป็นต้องทำการจัดแผนการผลิตใหม่ ซึ่งเมื่อทำการออกไปสั่งผลิตและมีการสั่งผลิตไปแล้วพนักงานฝ่ายผลิตจะทำการบันทึกผลการผลิตที่ได้บันทึกลงแบบฟอร์ม ใบรายงานบันทึกผลการผลิตประจำวัน และจากนั้นในแต่ละวันพนักงานฝ่ายผลิตจะทำการส่งใบสรุปผลการผลิตเรียงลำดับตามใบสั่งผลิต ส่งให้กับเจ้าหน้าที่วางแผนการผลิต เจ้าหน้าที่วางแผนการผลิตจะทำการตรวจเช็คผลการผลิตในใบสั่งผลิตแต่ละรายการ ซึ่งหากมีใบสั่งผลิตใบใดที่ใกล้ครบกำหนดผลิตเสร็จ หรือครบกำหนดผลิตเสร็จแล้วแต่ยอดรวมของผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่ผลิตได้ มีจำนวนน้อยกว่าที่กำหนดไว้ หรือมีแนวโน้มว่าจะไม่สามารถผลิตได้ครบตามที่กำหนดเอาไว้ เจ้าหน้าที่วางแผนการผลิตจะทำการปรับแผนการผลิต โดยการปรับแผนการเดินการผลิตของเครื่องจักรแต่ละเครื่อง คำนวณกำลังแรงงานที่ต้องใช้ในการผลิตเพิ่ม และคำนวณรายการความต้องการวัสดุในแต่ละช่วงเวลาเพิ่มเติม โดยตรวจเช็คกับภาวะคงคลังของวัสดุแต่ละชนิด เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการในการดำเนินการผลิตสินค้า หากจำเป็นต้องสั่งรายการวัสดุเพิ่มเติมก็จะออกไปรายการความต้องการวัสดุไปให้ฝ่ายจัดซื้อเพื่อลักษณะการทำงานในขั้นตอนการปรับแผนการผลิต ดังรูปที่ 3.13

ใบสั่งผลิต MANUFACTURING ORDER		MALAPLAST							
หมายเลขผลิต: 406-92-150 วันที่: 11/04/2013 ผลิตที่: 1100423030000 "BENEDIKTE 1.8 L WHI NO.2102" ไซยา: 4 กว./28 จำนวนผลิต: 785 PCS Cavity: 2 รหัส: MPAI RV / 4149		Page: 2 วันที่ใบสั่งผลิต: 06/02/2013 วันที่: 06/02/2013 เวลา: Forward รหัส: 1100423030000-01 HYP							
พิกัด	รายละเอียด	หน่วย	ราคา / หน่วย	จำนวนรวม					
41100000	ASPHIC 0.540	KG	21.000	15.56					
41100000	MONO NO. 1102	KG	10.000	16.28					
41100000	TRUMAN FOR NO. 000	KG	48.33	15.58					
41100000	PACKA. 3.420	KG	21.000	4.18					
พิกัด	รายละเอียด	LOC	หน่วย	ราคา	จำนวนรวม				
70001000	201100000000	1200	KG	0.2200	156.4600				
71100000	211000000000	1200	KG	0.2200	166.2650				
70002000	200000000000		KG	1.5810	1,236.2290				
70010000	200000000000	1200	KG	0.2200	147.3060				
70000000	200000000000	1500	PCS	0.1800	16.5480				
57000000	200000000000	1500	KG	0.0200	21.8080				
70000000	200000000000	1500	ROL	0.1000	1,1330				
วันที่	ผู้รับ	วันที่	ผู้รับ	วันที่	ผู้รับ	วันที่	ผู้รับ	วันที่	ผู้รับ
06/02/13	SP/111	06/02/13	SP/111						
06/02/13	SP/111	06/02/13	SP/111						

รูปที่ 3.12 ใบสั่งผลิต



รูปที่ 3.13 ผังทางเดินเอกสารการทำงานในขั้นตอนการปรับแผนการผลิต



### 3.4 สรุปปัญหาขั้นตอนการดำเนินการผลิตในโรงงานการผลิตผลิตภัณฑ์เมลามีน

จากการแสดงผังทางเดินเอกสารขั้นตอนการดำเนินการผลิตในโรงงานการผลิต ผลิตภัณฑ์เมลามีนในปัจจุบัน สรุปปัญหาได้ดังนี้คือ

3.4.1 เนื่องจากการผลิตเครื่องใช้เมลามีนแต่ละประเภทจะขึ้นกับองค์ประกอบหลัก ในตัวเครื่องจักรและแม่พิมพ์ที่แตกต่างกันในแต่ละผลิตภัณฑ์ และมีขั้นตอนการดำเนินการผลิตหลายขั้นตอน ทำให้การวางแผนการผลิตมีความซับซ้อนขึ้น ส่งผลให้การวางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์มีโอกาสที่จะผิดพลาดได้สูง และเกิดความเสี่ยงต่อการส่งสินค้าให้กับลูกค้าไม่ตรงกำหนด

3.4.2 โอกาสหรือความเสี่ยงจากความผิดพลาดในการวางแผนการผลิตเป็นผลให้ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้มีความผิดพลาดและคลาดเคลื่อน ผลการผลิตมีปริมาณมากเกินไปหรือน้อยเกินไปต่อความต้องการ และบางครั้งพบว่าวัตถุดิบสำหรับการผลิตไม่เพียงพอต่อการดำเนินการผลิตเป็นผลกระทบต่อดัชนีทุนและผลประกอบการของบริษัท

3.4.3 การจัดลำดับขั้นตอนการดำเนินการผลิตที่ไม่สอดคล้องกัน ทำให้การดำเนินการผลิตแต่ละหน่วยงานไม่สัมพันธ์กัน บางหน่วยงานมีงานที่รอคิวอยู่จำนวนมาก บางหน่วยงานกลับมีพนักงานที่ว่างเนื่องจากต้องรองานที่จะส่งต่อจากหน่วยงานอื่น

3.4.4 ขาดการเอาข้อมูลการผลิตขึ้นมาใช้งานในการดำเนินการจัดการด้านการสั่งผลิต ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการจัดแผนการผลิต เป็นผลให้การผลิตไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนด และขาดประสิทธิภาพในการนำทรัพยากรการผลิตที่มีอยู่มาใช้ในการดำเนินการผลิตได้อย่างเต็มที่