

## บทที่ 6

### ผลจากการใช้งานของระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตที่ได้ปรับปรุง

เมื่อได้นำระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต พร้อมทั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยในการวางแผนและควบคุมการผลิตมาประยุกต์ใช้กับการผลิตของโรงงาน จะได้แผนการผลิตประจำเดือน , ตารางการผลิตของแต่ละกระบวนการผลิต และรายงานการดำเนินงานเพื่อติดตามผล การผลิตและควบคุมการผลิต จากการใช้งานระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตที่ได้ปรับปรุง แล้วเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนทำ ขณะทำและหลังการใช้งาน โดยการเก็บข้อมูลก่อนทำอยู่ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2545 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2546 , ขณะทำอยู่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2546 และข้อมูลหลังจากนำระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตในช่วงเดือน พฤษภาคมถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2546 ได้ผลการใช้งานดังนี้

#### 6.1 ผลที่ได้จากโปรแกรมการวางแผนและจัดลำดับการผลิต

ผลที่ได้จากโปรแกรมการวางแผนและจัดลำดับการผลิต แบ่งได้เป็น 3 ส่วนหลักๆ ดังนี้

6.1.1 ส่วนแผนการผลิตประจำเดือน : จากโปรแกรมเมื่อบันทึกข้อมูลหลัก , ข้อมูลการพยากรณ์ยอดขายของสินค้า พร้อมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังแล้ว โปรแกรมจะประมวลผลทำให้ได้แผนการผลิตประจำเดือนของแต่ละสินค้า , แผนการใช้วัตถุดิบประจำเดือน และแผนการใช้เครื่องจักรประจำเดือน ดังนี้

- แผนการผลิตประจำเดือนของแต่ละสินค้า แสดงตัวอย่างดังตารางที่ 6.1
- แผนการใช้วัตถุดิบประจำเดือน แสดงตัวอย่างดังตารางที่ 6.2
- แผนการใช้เครื่องจักรประจำเดือน แสดงตัวอย่างดังตารางที่ 6.3

6.1.2 ส่วนตารางการผลิต : จากโปรแกรมเมื่อบันทึกข้อมูลหลัก และข้อมูลจากใบสั่งผลิตแล้ว โปรแกรมจะประมวลผลทำให้ตารางการผลิตของแต่ละกระบวนการผลิตซึ่งมีทั้งหมด 11 กระบวนการผลิต (แสดงในภาคผนวก ง) และตารางการใช้วัตถุดิบของแต่ละกระบวนการ ดังนี้

- กระบวนการพันลวด แสดงตัวอย่างดังตารางที่ 6.4
- กระบวนการ Spot ลวด
- กระบวนการกรอกผง

- กระบวนการรีดท่อ
- กระบวนการ Induction
- กระบวนการตัด
- กระบวนการอัดครีป
- กระบวนการเชื่อม
- กระบวนการอบ
- กระบวนการทำสี
- กระบวนการประกอบ Cap
- กระบวนการ Packing
- ตารางการใช้วัตถุดิบของแต่ละกระบวนการแสดงตัวอย่างดังตารางที่ 6.5

6.1.3 ส่วนรายงานติดตามและควบคุมการผลิต : จากโปรแกรมเมื่อได้ตารางการผลิตของแต่ละกระบวนการผลิตในส่วนที่ 6.1.2 แล้ว ต้องมีการบันทึกผลที่ได้จากการผลิตของทุกกระบวนการผลิต เพื่อประมวลผลในการติดตามและควบคุมการผลิต จะทำให้ได้รายงานดังนี้

- รายงานความก้าวหน้า แสดงตัวอย่างดังตารางที่ 6.6
- รายงานงานที่ผลิตไม่ทันตามกำหนดส่งมอบแสดงตัวอย่างดังตารางที่ 6.7
- อัตราการผลิตงานไม่ทันตามกำหนดส่งมอบแสดงตัวอย่างดังตารางที่ 6.8

Sample CO., LTD.

แผนการผลิต Heater รุ่นมาตรฐาน

ประจำเดือน พฤษภาคม 2546

หน้า 1 จาก 3

ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ค่าพยากรณ์ ยอดขาย	จำนวน สินค้าคงคลัง	Safety Stock	จำนวน การผลิต
1	10101	Heater Sangi EG-302	200	88	25	137
2	10102	Heater Sangi EG-303	250	77	75	248
3	10103	Heater Sangi EG-452	250	83	75	242
4	10104	Heater Sangi EG-453	250	54	100	296
5	10105	Heater Sangi EG-602	200	138	75	137
6	10106	Heater Sangi EG-603	200	192	100	108
7	10107	Heater Sangi EG-752	100	93	25	32
8	10108	Heater Sangi EG-753	150	125	50	75
9	10109	Heater Sangi EG-902	250	178	50	122
10	10110	Heater Sangi EG-903	150	63	100	187
11	10201	Heater Sangi SG-102	100	70	25	55
12	10202	Heater Sangi SG-152	200	36	50	214
13	10203	Heater Sangi SG-202	200	10	50	240
14	10301	Heater CAL-P 1061	250	104	50	196
15	10302	Heater CAL-P 1062	200	76	50	174
16	10303	Heater CAL-P 1063	500	4	100	596
17	10304	Heater CAL-P 1064	100	31	100	169
18	10305	Heater CAL-P 1065	100	218	100	0
19	10306	Heater CAL-P 1071	200	183	50	67
20	10307	Heater CAL-P 1072	100	126	100	74
21	10308	Heater CAL-P 1073	200	58	150	292
22	10309	Heater CAL-P 1074	350	14	100	436
23	10401	Heater ครึ่ง U 400x400 mm	150	36	50	164
24	10402	Heater ครึ่ง U 480x480 mm	150	106	50	94
25	10403	Heater ครึ่ง U 600x600 mm	150	21	50	179
26	10404	Heater ครึ่ง U 950x950 mm	150	5	50	195
27	10501	Heater ครึ่ง I L-400 mm	250	63	50	237
28	10502	Heater ครึ่ง I L-410 mm	200	99	50	151
29	10503	Heater ครึ่ง I L-480 mm	200	41	50	209
30	10504	Heater ครึ่ง I L-600 mm	250	85	75	240
31	10505	Heater ครึ่ง I L-700 mm	150	35	50	165
32	10506	Heater ครึ่ง I L-750 mm	150	151	50	49
33	10507	Heater ครึ่ง I L-800 mm	250	308	75	17
34	10508	Heater ครึ่ง I L-900 mm	200	50	50	200
35	10509	Heater ครึ่ง I L-950 mm	200	16	50	234
36	10510	Heater ครึ่ง I L-1000 mm	150	183	100	67

ตารางที่ 6.1 ตารางแสดงตัวอย่างแผนการผลิต Heater

Sample CO., LTD.

แผนการใช้วัตถุดิบสำหรับรุ่นมาตรฐาน

ประจำเดือน พฤษภาคม 2546

หน้า 1 จาก 4

ลำดับ	รหัสวัตถุดิบ	ชื่อวัตถุดิบ	รุ่นวัตถุดิบ	ชนิดวัตถุดิบ	จำนวน	หน่วย
1	1001	ลวดความร้อน	เอฟ	ขนาด 0.20 มม.	12,990	กรัม
2	1002	ลวดความร้อน	เอฟ	ขนาด 0.25 มม.	12,085	กรัม
3	1003	ลวดความร้อน	เอฟ	ขนาด 0.30 มม.	3,308	กรัม
4	1004	ลวดความร้อน	เอฟ	ขนาด 0.35 มม.	6,658	กรัม
5	1005	ลวดความร้อน	เอฟ	ขนาด 0.40 มม.	7,230	กรัม
6	1006	ลวดความร้อน	เอฟ	ขนาด 0.45 มม.	5,293	กรัม
7	1007	ลวดความร้อน	เอฟ	ขนาด 0.50 มม.	2,075	กรัม
8	1008	ลวดความร้อน	เอฟ	ขนาด 0.55 มม.	20,953	กรัม
9	1009	ลวดความร้อน	เอฟ	ขนาด 0.60 มม.	9,443	กรัม
10	1010	ลวดความร้อน	เอฟ	ขนาด 0.65 มม.	30,878	กรัม
11	1011	ลวดความร้อน	เอฟ	ขนาด 0.70 มม.	20,099	กรัม
12	1012	ลวดความร้อน	เอฟ	ขนาด 0.75 มม.	26,054	กรัม
13	1101	ลวดความร้อน	เอฟ	ขนาด 0.20 มม.	23,731	กรัม
14	1102	ลวดความร้อน	ดี	ขนาด 0.25 มม.	22,012	กรัม
15	1103	ลวดความร้อน	ดี	ขนาด 0.30 มม.	5,557	กรัม
16	1104	ลวดความร้อน	ดี	ขนาด 0.35 มม.	11,839	กรัม
17	1105	ลวดความร้อน	ดี	ขนาด 0.40 มม.	12,912	กรัม
18	1106	ลวดความร้อน	ดี	ขนาด 0.45 มม.	9,279	กรัม
19	1107	ลวดความร้อน	ดี	ขนาด 0.50 มม.	3,243	กรัม
20	1108	ลวดความร้อน	ดี	ขนาด 0.55 มม.	38,648	กรัม
21	1109	ลวดความร้อน	ดี	ขนาด 0.60 มม.	17,061	กรัม
22	1110	ลวดความร้อน	ดี	ขนาด 0.65 มม.	57,261	กรัม
23	1111	ลวดความร้อน	ดี	ขนาด 0.70 มม.	37,045	กรัม
24	1112	ลวดความร้อน	ดี	ขนาด 0.75 มม.	48,213	กรัม
25	2001	กล่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์	ซังกิ	ขนาด 50 ซม.	341	กล่อง
26	2002	กล่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์	ซังกิ	ขนาด 60 ซม.	407	กล่อง
27	2003	กล่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์	ซังกิ	ขนาด 70 ซม.	296	กล่อง
28	2004	กล่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์	ซังกิ	ขนาด 80 ซม.	138	กล่อง
29	2005	กล่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์	ซังกิ	ขนาด 95 ซม.	59	กล่อง
30	2006	กล่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์	ซังกิ	ขนาด 120 ซม.	223	กล่อง
31	2007	กล่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์	ซังกิ	ขนาด 140 ซม.	75	กล่อง
32	2008	กล่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์	ซังกิ	ขนาด 170 ซม.	310	กล่อง

ตารางที่ 6.2 ตารางแสดงตัวอย่างแผนการใช้วัตถุดิบ

Sample CO., LTD.

แผนการใช้เครื่องจักรสำหรับฐานมาตรฐาน  
ประจำเดือน พฤษภาคม 2546

หน้า 1 จาก 1

ลำดับ	รหัสกระบวนการผลิต	ชื่อกระบวนการผลิต	ชื่อเครื่องจักร	จำนวนเครื่องจักร	Available Time (นาที)	Using Time (นาที)	% การใช้เครื่องจักร
1	A	พันลวด	เครื่องพันลวด	2	24,000	12,864	53.60
2	B	Spot ลวด	เครื่อง Spot ลวด	2	24,000	6,720	28.00
3	C	กรอกผง	เครื่องกรอกผงแมกนีเซียม	2	24,000	8,056	33.57
4	D	รีดท่อ	เครื่องรีด	2	24,000	9,496	39.57
5	E	Induction	เครื่อง Induction	2	24,000	10,713	44.64
6	F	อัดครีป	เครื่องอัดครีป	2	24,000	12,912	53.80
7	G	เชื่อม	เครื่องเชื่อม	1	12,000	4,674	38.95
8	H	อบ	เตาอบความยาวไม่เกิน 800 มม.	4	48,000	23,808	49.60
			เตาอบความยาวเกิน 800 มม.	2	24,000	4,608	19.20
9	I	ทาสี	เครื่องพ่นสี	1	12,000	2,557	21.31
10	J	Packing	พนักงาน Packing	8	96,000	48,128	50.13
11	K	ประกอบ Cap	พนักงานประกอบ Cap	6	72,000	61,200	85.00
12	L	ตัด	พนักงานตัด	3	36,000	13,540	37.61

ตารางที่ 6.3 ตารางแสดงตัวอย่างแผนการใช้เครื่องจักร

ใบสั่งผลิต เลขที่	รายละเอียดการผลิต						เวลาใน การการผลิต(นาที)	เริ่มผลิต		ผลิตเสร็จ	
	รหัสลูกค้า	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	กำหนดส่ง	งานประเภท		รหัสเครื่องจักร	วัน	เวลา	วัน
ST/2328/46	STOCK	10301	Heater CAL-P 1061	30	11/7/46	งานสต็อก	MCA1	1/7/46	8:00 AM	1/7/46	8:20 AM
ST/2327/46	STOCK	10101	Heater Sangi EG-302	50	11/7/46	งานสต็อก	MCA1	1/7/46	8:20 AM	1/7/46	9:40 AM
ST/2330/46	STOCK	10510	Heater คริม I L-1000 mm	63	11/7/46	งานสต็อก	MCA1	1/7/46	9:40 AM	1/7/46	10:17 AM
ST/2329/46	STOCK	10402	Heater คริม U 480x480 mm	80	11/7/46	งานสต็อก	MCA1	1/7/46	10:17 AM	1/7/46	11:02 AM
ST/2335/46	NTTT	11007	Heater ฐานยึด A1 เดียว	12	12/7/46	งานสั่งทำ	MCA1	1/7/46	11:02 AM	1/7/46	11:17 AM
IR/1503/46	STOCK	20302	Heater CS-300 500 W	30	12/7/46	งานสต็อก	MCA1	1/7/46	11:17 AM	1/7/46	11:37 AM
ST/2337/46	TOK	11015	Heater A1 500 W	15	14/7/46	งานสั่งทำ	MCA1	1/7/46	11:37 AM	1/7/46	1:02 PM
ST/2340/46	TEIC	11107	Heater โคม IN 300 mm	32	14/7/46	งานสั่งทำ	MCA1	1/7/46	1:02 PM	1/7/46	1:23 PM
ST/2342/46	TTT	11112	Heater โคม 500 mm	22	14/7/46	งานสั่งทำ	MCA1	1/7/46	1:23 PM	1/7/46	1:50 PM
IR/1514/46	STOCK	20409	Heater UN-H 750 800 W	50	14/7/46	งานสต็อก	MCA1	1/7/46	1:50 PM	1/7/46	2:20 PM
ST/2345/46	TRU	11417	Heater SG-H-500 1 KW	10	15/7/46	งานสั่งทำ	MCA1	1/7/46	2:20 PM	1/7/46	2:35 PM
ST/2349/46	STOCK	10107	Heater Sangi EG-752	30	15/7/46	งานสต็อก	MCA1	1/7/46	2:35 PM	1/7/46	3:25 PM
ST/2351/46	STOCK	10505	Heater คริม I L-700 mm	50	15/7/46	งานสต็อก	MCA1	1/7/46	3:25 PM	1/7/46	3:55 PM
ST/2354/46	PCMN	11205	Heater ตัวโถ L-1250 mm. 2.6 KW 220 V	12	16/7/46	งานสั่งทำ	MCA1	1/7/46	3:55 PM	1/7/46	4:12 PM
ST/2357/46	PCMN	11203	Heater ตัวโถ L-750 mm. 2.6 KW 110 V	12	16/7/46	งานสั่งทำ	MCA1	1/7/46	4:12 PM	1/7/46	4:25 PM
ST/2359/46	PCMN	11202	Heater ตัวโถ L-500 mm. 2.6 KW 220 V	12	16/7/46	งานสั่งทำ	MCA1	1/7/46	4:25 PM	1/7/46	4:42 PM
ST/2363/46	PCMN	11201	Heater ตัวโถ L-250 mm. 2.6 KW 110 V	12	16/7/46	งานสั่งทำ	MCA1	1/7/46	4:42 PM	1/7/46	4:59 PM

ตารางที่ 6.4 ตารางแสดงตัวอย่างตารางการผลิตกระบวนการปั่นลาวด

# Sample CO., LTD.

## ตารางการใช้วัตถุดิบ

หน้า 1 จาก 3

วันที่ เริ่มผลิต	ใบสั่งผลิต เลขที่	รายละเอียดการผลิต				รายละเอียดวัตถุดิบ					
		ชื่อสินค้า	จำนวน	กระบวนการผลิต	รหัสเครื่องจักร	รหัสวัตถุดิบ	ชื่อวัตถุดิบ	จำนวนวัตถุดิบ	ชนิดวัตถุดิบ	จำนวน	หน่วย
1/7/46	ST/2327/46	Heater Sangi EG-302	50	พันลาด	MCA2	1104	ลาดคามร้อน	เดฟ	ขนาด 0.35 มม.	500	กรัม
1/7/46	ST/2328/46	Heater CAL-P 1061	30	พันลาด	MCA1	1103	ลาดคามร้อน	เดฟ	ขนาด 0.30 มม.	90	กรัม
1/7/46	ST/2329/46	Heater ศรีน U 480x480 mm	80	พันลาด	MCA1	1104	ลาดคามร้อน	เดฟ	ขนาด 0.35 มม.	320	กรัม
1/7/46	ST/2330/46	Heater ศรีน I L-1000 mm	63	พันลาด	MCA1	1108	ลาดคามร้อน	เดฟ	ขนาด 0.55 มม.	630	กรัม
1/7/46	ST/2327/46	Heater Sangi EG-302	50	กรอกผง	MCC1	3002	ทอ 316	ขนาด 9.5 ซม.	ความยาว 45 ซม.	150	ชิ้น
1/7/46	ST/2327/46	Heater Sangi EG-302	50	กรอกผง	MCC1	6003	สกรู	น้ำหนัก	ขนาด 4x85 มม.	50	ชิ้น
1/7/46	ST/2327/46	Heater Sangi EG-302	50	กรอกผง	MCC1	6004	สกรู	หัวธรรมดา	ขนาด 4x85 มม.	50	ชิ้น
1/7/46	ST/2327/46	Heater Sangi EG-302	50	กรอกผง	MCC1	6011	เมกนิเซียมออกไซด์	ผง		9,000	กรัม
1/7/46	ST/2328/46	Heater CAL-P 1061	30	กรอกผง	MCC1	3204	ทอ 304	ขนาด 9.5 ซม.	ความยาว 68 ซม.	30	ชิ้น
1/7/46	ST/2328/46	Heater CAL-P 1061	30	กรอกผง	MCC1	6003	สกรู	น้ำหนัก	ขนาด 4x85 มม.	30	ชิ้น
1/7/46	ST/2328/46	Heater CAL-P 1061	30	กรอกผง	MCC1	6004	สกรู	หัวธรรมดา	ขนาด 4x85 มม.	30	ชิ้น
1/7/46	ST/2328/46	Heater CAL-P 1061	30	กรอกผง	MCC1	6011	เมกนิเซียมออกไซด์	ผง		2,400	กรัม
1/7/46	ST/2329/46	Heater ศรีน U 480x480 mm	80	กรอกผง	MCC1	3105	ทอ 316	ขนาด 12 ซม.	ความยาว 84 ซม.	80	ชิ้น
1/7/46	ST/2329/46	Heater ศรีน U 480x480 mm	80	กรอกผง	MCC1	6003	สกรู	น้ำหนัก	ขนาด 4x85 มม.	80	ชิ้น
1/7/46	ST/2329/46	Heater ศรีน U 480x480 mm	80	กรอกผง	MCC1	6004	สกรู	หัวธรรมดา	ขนาด 4x85 มม.	80	ชิ้น
1/7/46	ST/2329/46	Heater ศรีน U 480x480 mm	80	กรอกผง	MCC1	6011	เมกนิเซียมออกไซด์	ผง		8,640	กรัม
1/7/46	ST/2330/46	Heater ศรีน I L-1000 mm	63	กรอกผง	MCC2	3005	ทอ 316	ขนาด 9.5 ซม.	ความยาว 84 ซม.	63	ชิ้น
1/7/46	ST/2330/46	Heater ศรีน I L-1000 mm	63	กรอกผง	MCC2	6003	สกรู	น้ำหนัก	ขนาด 4x85 มม.	63	ชิ้น
1/7/46	ST/2330/46	Heater ศรีน I L-1000 mm	63	กรอกผง	MCC2	6004	สกรู	หัวธรรมดา	ขนาด 4x85 มม.	63	ชิ้น
1/7/46	ST/2330/46	Heater ศรีน I L-1000 mm	63	กรอกผง	MCC2	6011	เมกนิเซียมออกไซด์	ผง		6,930	กรัม
1/7/46	ST/2328/46	Heater CAL-P 1061	30	ขัดครึ่ง	MCF1	4101	คัมสเตอร์เลส	แผ่นสี่เหลี่ยม		1,800	ชิ้น

ตารางที่ 6.5 ตารางแสดงตัวอย่างตารางการใช้วัตถุดิบ

# Sample CO., LTD.

## รายงานความก้าวหน้า

หน้า 1 จาก 1

เลขที่ ใบสั่งผลิต	ชื่อสินค้า	จำนวน	กำหนดส่ง	กระบวนการ การผลิต	รหัส เครื่องจักร	ผลิตเสร็จจากแผน		ผลิตเสร็จจริง		ความ แตกต่าง
						วันที่	เวลา	วันที่	เวลา	
ST/2327/46	Heater Sangi EG-302	50	10/7/46	พ่นลวด	MCA1	1/7/46	9:45 AM	1/7/46	10:00 AM	0
ST/2327/46	Heater Sangi EG-302	50	10/7/46	Spot ลวด	MCB2	1/7/46	10:36 AM	2/7/46	10:30 AM	-1
ST/2327/46	Heater Sangi EG-302	50	10/7/46	กรอกผงแมกนีเซียม	MCC2	1/7/46	1:26 PM	2/7/46	12:00 PM	-1
ST/2327/46	Heater Sangi EG-302	50	10/7/46	รีดท่อ	MCD2	1/7/46	3:29 PM	2/7/46	3:00 PM	-1
ST/2327/46	Heater Sangi EG-302	50	10/7/46	Induction	MCE2	1/7/46	6:00 PM	4/7/46	9:00 AM	-3
ST/2327/46	Heater Sangi EG-302	50	10/7/46	เชื่อม	MCG2	2/7/46	8:51 AM	4/7/46	10:00 AM	-2
ST/2327/46	Heater Sangi EG-302	50	10/7/46	อบ	MCH2	4/7/46	4:15 PM	4/7/46	4:00 PM	0
ST/2327/46	Heater Sangi EG-302	50	10/7/46	Packing	MCJ4	7/7/46	9:35 AM	11/7/46	3:00 PM	-4
รวม										-12

ตารางที่ 6.6 ตารางแสดงตัวอย่างรายงานความก้าวหน้า



Sample CO., LTD.

รายงานงานที่ผลิตเสร็จไม่ทันตามกำหนดส่งมอบสินค้า

หน้า 1 จาก 3

เลขที่ใบสั่งผลิต	รหัสลูกค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	กำหนดส่ง	วันที่ผลิตเสร็จจริง	ความแตกต่าง
ST/2275/46	PKPS	Heater Cartridge 400 W 220 V	36	4/7/46	5/7/46	-1
ST/2277/46	TMTP	Heater ครีบ I L-1000 mm	23	4/7/46	7/7/46	-3
IR/1479/46	NTTT	Heater CS-1500 1.5 kW	25	4/7/46	7/7/46	-3
ST/2289/46	CRS	Heater ฐานยึด A1 เดี่ยว	8	8/7/46	9/7/46	-1
IR/1514/46	WCEG	Heater CS-300 500 W	20	8/7/46	10/7/46	-2
ST/2295/46	TEIC	Heater A1 500 W	60	9/7/46	10/7/46	-1
ST/2314/46	PCMN	Heater โคม IN 300 mm	30	9/7/46	10/7/46	-1
ST/2318/46	KITN	Heater โคม 500 mm	15	9/7/46	10/7/46	-1
IR/1544/46	TOK	Heater UN-H 750 800 W	20	9/7/46	11/7/46	-2
IR/1565/46	KNU	Heater SG-H-500 1 kW	7	10/7/46	11/7/46	-1
ST/2327/46	PKR	Heater Sangi EG-302	50	10/7/46	11/7/46	-1
ST/2330/46	STST	Heater ครีบ I L-1000 mm	63	11/7/46	12/7/46	-1
ST/2337/46	PCFS	Heater ลวดคดสปริง 4.5 kW 220 V	12	11/7/46	12/7/46	-1
ST/2338/46	VTRU	Heater แผ่นขนาด 67x200 mm.	10	11/7/46	15/7/46	-4
ST/2342/46	SOTS	Heater หน้าแปลน 3" L - 770x340 mm.	5	17/7/46	19/7/46	-2
ST/2350/46	TMB	Heater ด้วย 8x980x980 mm.	35	17/7/46	19/7/46	-2

ตารางที่ 6.7 ตารางแสดงตัวอย่างรายงานงานที่ผลิตเสร็จไม่ทันตามกำหนดส่งมอบ

## Sample CO., LTD.

## อัตราการผลิตงานเสร็จไม่ทันตามกำหนดส่งมอบ

หน้า 1 จาก 1

ปี	เดือน	จำนวนงานทั้งหมด	จำนวนงานที่ผลิตเสร็จ ไม่ทันตามกำหนดส่งมอบ	อัตราการผลิตงานเสร็จ ไม่ทันกำหนดส่งมอบ (%)
2546	ม.ค.	0	0	0
2546	ก.พ.	0	0	0
2546	มี.ค.	0	0	0
2546	เม.ย.	388	28	7.22
2546	พ.ค.	469	35	7.46
2546	มิ.ย.	529	57	10.78
2546	ก.ค.	474	39	8.23

ตารางที่ 6.8 ตารางแสดงตัวอย่างอัตราการผลิตงานเสร็จไม่ทันตามกำหนดส่งมอบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6.2 การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง

### 6.2.1 ด้าน Man มีรายละเอียดดังนี้

6.2.1.1 ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการวางแผนการผลิตและการจัดตารางการผลิต ทำให้พนักงานรู้ว่าจะต้องทำงานชนิดใดก่อนและหลัง ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการลงเวลาการปฏิบัติงานในใบสั่งผลิต (แสดงดังรูปที่ ข.5-6) โดยสามารถวัดได้จากอัตราการว่างงานเฉลี่ยลดลงจากเดิมก่อนการปรับปรุงที่ 26.05 % ต่อเดือน เป็น 13.45 % ต่อเดือน หลังจากการปรับปรุง โดยลดลงจากเดิม 12.60 % และอัตราการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ยลดลงจากเดิมก่อนการปรับปรุงที่ 18.98 % ต่อเดือน เป็น 13.92 % ต่อเดือน หลังจากการปรับปรุง โดยลดลงจากเดิม 5.06 %

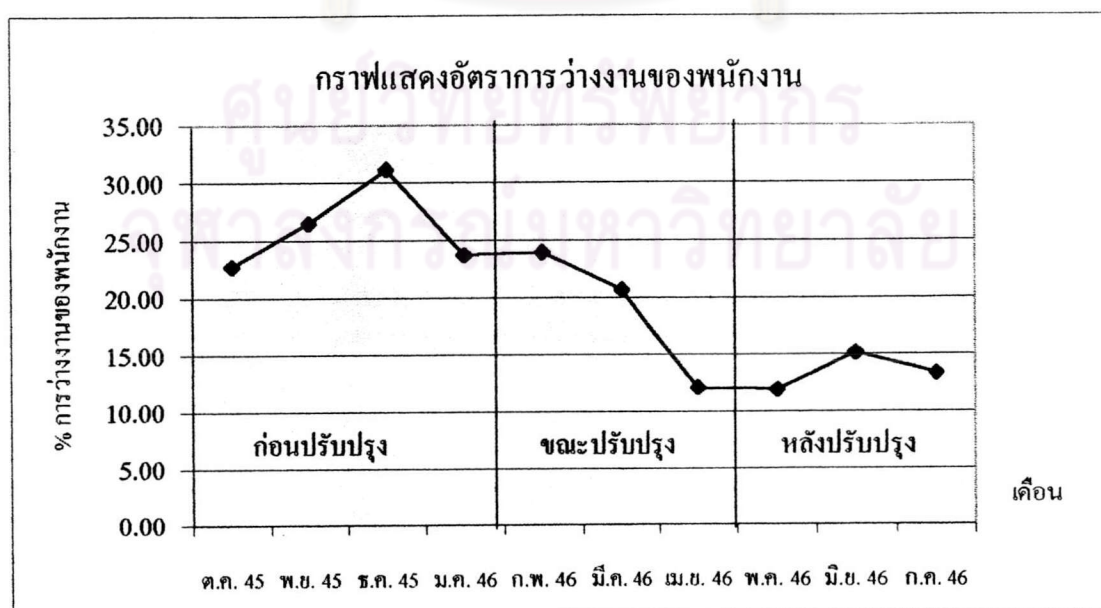
ตารางที่ 6.9 แสดงอัตราการว่างงานของพนักงานก่อนและหลังการปรับปรุง

ช่วงเวลา	เดือน	ชั่วโมงการทำงานทั้งหมด	ชั่วโมงที่พนักงานมาทำงานแต่ไม่ได้ทำงาน	คิดเป็นอัตราการว่างงาน (%)
ก่อนปรับปรุง	ต.ค. 45	8,171	1,860	22.76
	พ.ย. 45	8,547	2,266	26.51
	ธ.ค. 45	7,253	2,189	31.18
	ม.ค. 46	8,244	1,956	23.73
	เฉลี่ย	8,054	2,068	<b>26.05</b>
ขณะปรับปรุง	ก.พ. 46	7,582	1,819	23.99
	มี.ค. 46	8,475	1,756	20.72
	เม.ย. 46	7,475	904	12.09
	เฉลี่ย	7,844	1,493	<b>18.93</b>
หลังปรับปรุง	พ.ค. 46	8,196	976	11.91
	มิ.ย. 46	8,214	1,243	15.13
	ก.ค. 46	8,175	1,088	13.31
	เฉลี่ย	8,195	1,102	<b>13.45</b>

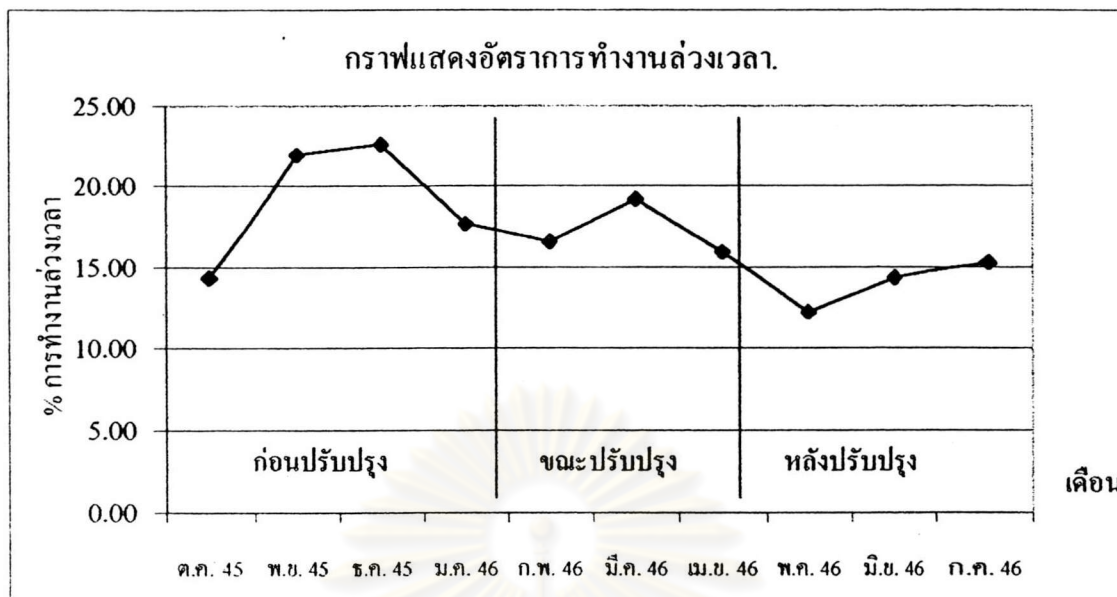
ตารางที่ 6.10 แสดงอัตราการทำงานล่วงเวลาก่อนและหลังการปรับปรุง

ช่วงเวลา	เดือน	ชั่วโมงการทำงานปกติ	ชั่วโมงการทำงานล่วงเวลา	คิดเป็นอัตราการทำงานล่วงเวลา (%)
ก่อนปรับปรุง	ต.ค. 45	1,025	7,146	14.34
	พ.ย. 45	1,538	7,009	21.94
	ธ.ค. 45	1,337	5,916	22.60
	ม.ค. 46	1,239	7,005	17.69
	เฉลี่ย	1,285	6,769	<b>18.98</b>
ขณะปรับปรุง	ก.พ. 46	1,079	6,503	16.59
	มี.ค. 46	1,366	7,109	19.22
	เม.ย. 46	1,027	6,448	15.93
	เฉลี่ย	1,157	6,687	<b>17.31</b>
หลังปรับปรุง	พ.ค. 46	891	7,305	12.20
	มิ.ย. 46	1,030	7,184	14.34
	ก.ค. 46	1,084	7,091	15.29
	เฉลี่ย	1,002	7,193	<b>13.92</b>

เมื่อนำข้อมูลอัตราการทำงานล่วงเวลาของพนักงานและอัตราการทำงานล่วงเวลาที่ได้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการใช้ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต โดยมาแสดงในรูปกราฟได้ดังรูปที่ 6.1 และ 6.2



รูปที่ 6.1 กราฟแสดงอัตราการทำงานล่วงเวลาของพนักงานเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง



รูปที่ 6.2 กราฟแสดงอัตราการทำงานล่วงเวลาเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง

### 6.2.2 ด้าน Machine มีรายละเอียดดังนี้

6.2.2.1 การใช้งานเครื่องจักรเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการวางแผนการผลิตและการจัดการการผลิต ทำให้พนักงานรู้ว่าจะต้องทำงานชนิดใดก่อนและหลังและทำที่เครื่องจักรใด ส่งผลให้สามารถใช้งานทรัพยากรเครื่องจักรได้เพิ่มขึ้น ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต

6.2.2.2 ได้มีการจัดทำแผนการใช้เครื่องจักรประจำเดือน ทำให้มีข้อมูลในการวางแผนการใช้ tooling ต่างๆ สำหรับเครื่องจักร , วางแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และทำให้ทราบกำลังการผลิตที่เหลือสำหรับการผลิตสินค้าสั่งทำได้

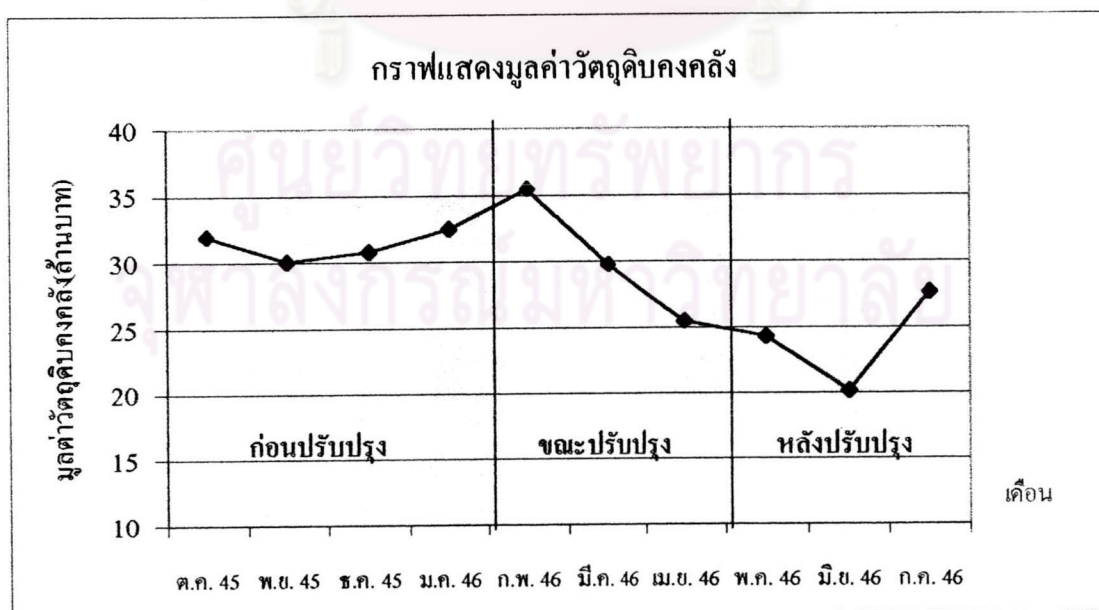
### 6.2.3 ด้าน Material มีรายละเอียดดังนี้

6.2.3.1 ได้มีการจัดทำแผนการใช้วัตถุดิบประจำเดือน ทำให้มีข้อมูลในการวางแผนการจัดซื้อวัตถุดิบ ส่งผลให้สามารถลดปริมาณวัตถุดิบคงคลังและลดพื้นที่ในการจัดเก็บได้ และป้องกันปัญหาการขาดวัตถุดิบในระหว่างการผลิต โดยสามารถลดมูลค่าของวัตถุดิบคงคลังเฉลี่ยลดลงจากเดิมก่อนการปรับปรุงที่ 31.33 ล้านบาท เป็น 24.04 ล้านบาท หลังจากการปรับปรุง โดยลดลงจากเดิม 7.29 ล้านบาท ดังแสดงดังตารางที่ 6.11 และรูปที่ 6.3

ตารางที่ 6.11 แสดงมูลค่าของวัตถุดิบคงคลังก่อนและหลังการปรับปรุง

ช่วงเวลา	เดือน	มูลค่าวัตถุดิบ(ล้านบาท)
ก่อนปรับปรุง	ต.ค. 45	31.95
	พ.ย. 45	30.05
	ธ.ค. 45	30.80
	ม.ค. 46	32.50
	เฉลี่ย	<b>31.33</b>
ขณะปรับปรุง	ก.พ. 46	35.48
	มี.ค. 46	29.78
	เม.ย. 46	25.47
	เฉลี่ย	<b>30.24</b>
หลังปรับปรุง	พ.ค. 46	24.31
	มิ.ย. 46	20.17
	ก.ค. 46	27.65
	เฉลี่ย	<b>24.04</b>

เมื่อนำข้อมูลมูลค่าของวัตถุดิบคงคลังที่ได้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการใช้ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต โดยมาแสดงในรูปกราฟได้ดังรูปที่ 6.3



รูปที่ 6.3 กราฟแสดงมูลค่าของวัตถุดิบคงคลังเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง

6.2.3.2 ได้มีการจัดทำตารางการใช้วัตถุดิบ ทำให้สามารถทำการเบิกจ่ายวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถควบคุมปริมาณการใช้วัตถุดิบในการผลิต

#### 6.2.4 ด้าน Method มีรายละเอียดดังนี้

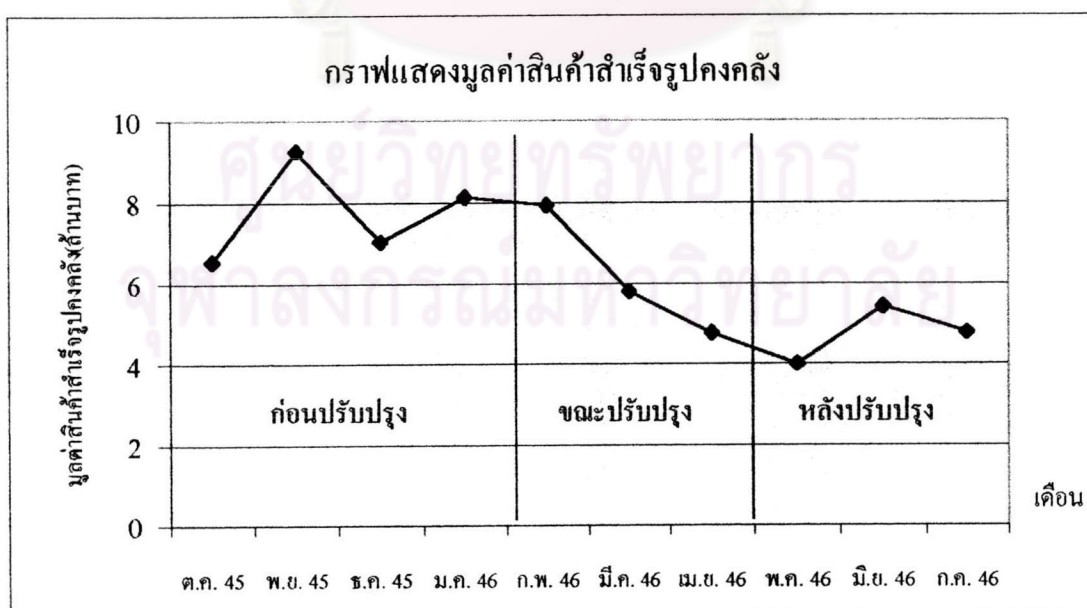
6.2.4.1 มีหน่วยงานและผู้รับผิดชอบทางด้านการวางแผนและควบคุมการผลิตโดยตรง มีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานในหน่วยงานวางแผนและควบคุมการผลิตอย่างชัดเจน และยังเป็น การแบ่งเบาภาระของฝ่ายผลิต ทำให้ฝ่ายผลิตสามารถที่จะทำงานทางด้านควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามแผนการผลิต และทำงานด้านการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้ดีขึ้น

6.2.4.2 ได้มีแผนการผลิตสินค้าประจำเดือน เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนอื่นๆ เช่น แผนการใช้วัตถุดิบ และแผนการใช้เครื่องจักร เป็นต้น และทำให้สามารถควบคุมปริมาณสินค้าสำเร็จรูปคงคลังให้มีปริมาณเพียงพอต่อการขาย ส่งผลให้สามารถใช้พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าคงคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถลดมูลค่าของสินค้าสำเร็จรูปคงคลังเฉลี่ยลดลงจากเดิมก่อนการปรับปรุงที่ 7.75 ล้านบาท เป็น 4.75 ล้านบาท หลังจากการปรับปรุง โดยลดลงจากเดิม 3 ล้านบาท ดังแสดงดังตารางที่ 6.12.และรูปที่ 6.4

ตารางที่ 6.12 แสดงมูลค่าของสินค้าสำเร็จรูปคงคลังก่อนและหลังการปรับปรุง

ช่วงเวลา	เดือน	มูลค่าสินค้าสำเร็จรูป(ล้านบาท)
ก่อนปรับปรุง	ต.ค. 45	6.55
	พ.ย. 45	9.26
	ธ.ค. 45	7.04
	ม.ค. 46	8.13
	เฉลี่ย	<u>7.75</u>
ขณะปรับปรุง	ก.พ. 46	7.93
	มี.ค. 46	5.81
	เม.ย. 46	4.78
	เฉลี่ย	<u>6.17</u>
หลังปรับปรุง	พ.ค. 46	4.02
	มิ.ย. 46	5.44
	ก.ค. 46	4.79
	เฉลี่ย	<u>4.75</u>

เมื่อนำข้อมูลมูลค่าของสินค้าสำเร็จรูปคงคลังที่ได้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการใช้ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต โดยมาแสดงในรูปกราฟได้ดังรูปที่ 6.4



รูปที่ 6.4 กราฟแสดงมูลค่าของสินค้าสำเร็จรูปคงคลังเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง



6.2.4.3 มีระบบสารสนเทศ ( การจัดทำเอกสารที่ใช้เพิ่มเติมและการไหลของเอกสาร ) ที่สามารถทำให้การติดต่อสื่อสารในระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตดีขึ้น

6.2.4.4 ได้มีตารางการผลิต ซึ่งส่งผลให้ลดความผิดพลาดในการผลิตสินค้าไม่ทันกำหนดส่งมอบ และการเร่งงาน

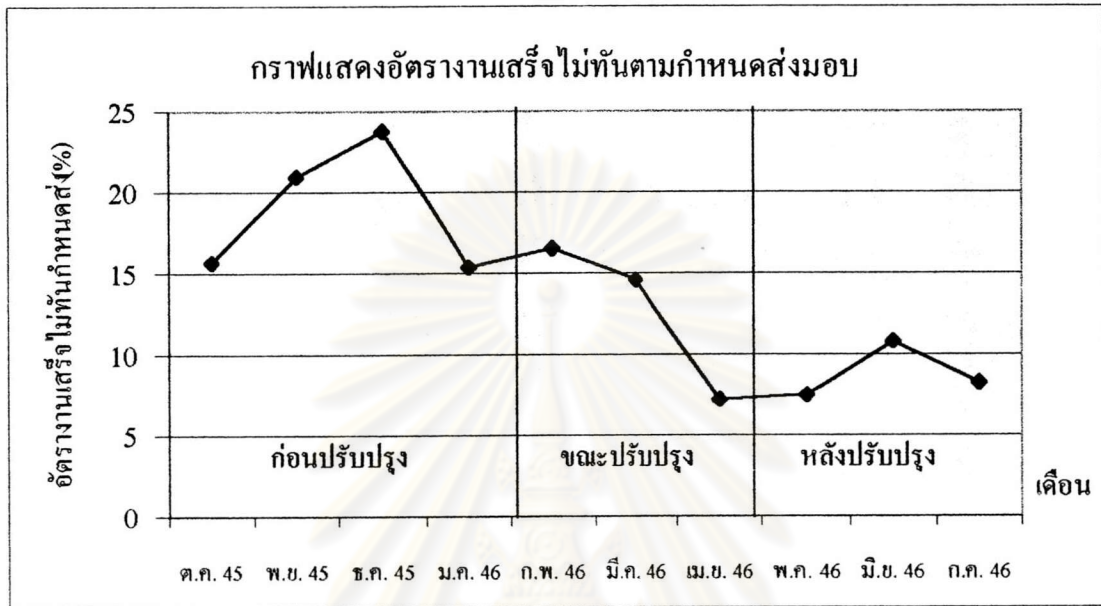
6.2.4.5 ได้มีรายงานการควบคุมการผลิต ทำให้สามารถติดตามผลการผลิต เพื่อเป็นข้อมูลในกรณีที่เกิดการปรับเปลี่ยนแผนการผลิต และเป็นข้อมูลรายงานให้ผู้บริหารทราบ เพื่อการบริหารการผลิต

6.2.4.6 ลดการผลิตงานเสร็จไม่ทันตามกำหนดส่งมอบ ซึ่งสามารถลดลงจากเฉลี่ย 18.95 % ต่อเดือน เป็นเฉลี่ย 8.82 % ต่อเดือน โดยลดลงจากเดิม 10.13 % แสดงดังตารางที่ 6.13 ซึ่งผลที่ได้นั้นมาจาก (จำนวนใบสั่งงานที่ผลิตเสร็จไม่ทันตามกำหนดส่งมอบ / จำนวนงานทั้งหมด) x 100 %

ตารางที่ 6.13 แสดงอัตราการส่งมอบสินค้าสำเร็จรูปไม่ทันตามกำหนดก่อนและหลังการปรับปรุง

ช่วงเวลา	เดือน	จำนวนใบสั่งงาน	จำนวนใบสั่งงานที่ส่งไม่ทันตามกำหนด	คิดเป็นอัตรา (%)
ก่อนปรับปรุง	ต.ค. 45	517	81	15.67
	พ.ย. 45	463	97	20.95
	ธ.ค. 45	391	93	23.79
	ม.ค. 46	436	67	15.37
	เฉลี่ย	452	85	<b>18.95</b>
ขณะปรับปรุง	ก.พ. 46	417	69	16.55
	มี.ค. 46	494	72	14.57
	เม.ย. 46	388	28	7.22
	เฉลี่ย	433	56	<b>12.78</b>
หลังปรับปรุง	พ.ค. 46	469	35	7.46
	มิ.ย. 46	529	57	10.78
	ก.ค. 46	474	39	8.23
	เฉลี่ย	490	43	<b>8.82</b>

เมื่อนำข้อมูลอัตราการเสร็จไม่ทันตามกำหนดส่งมอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการใช้ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต โดยมาแสดงในรูปกราฟได้ดังรูปที่ 6.5



รูปที่ 6.5 กราฟแสดงอัตราการเสร็จไม่ทันกำหนดส่งมอบเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง