

บทที่ 7

ผลการดำเนินงานวิจัยจากการพัฒนาระบบ การวางแผนและจัดตารางการผลิต

เมื่อนำระบบการวางแผนและจัดตารางการผลิตที่ได้ปรับปรุงมา รวมทั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้เพื่อช่วยในการวางแผนและจัดตารางการผลิต ทดลองใช้กับข้อมูลการผลิตของโรงงานที่ทำการศึกษา แล้วทำการเปรียบเทียบผลจากดำเนินงานของระบบการวางแผนและจัดตารางการผลิตก่อนการดำเนินงานวิจัย โดยทำการเปรียบเทียบกับข้อมูลในช่วง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2547 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2547 ได้ผลการใช้งานดังนี้

7.1 ผลที่ได้จากการใช้โปรแกรมการวางแผนและจัดตารางการผลิต

ผลที่ได้จากการใช้โปรแกรมการวางแผนและจัดตารางการผลิตจะทำให้ได้ฐานข้อมูลหลัก ตารางการผลิต และส่วนรายงานการผลิต ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ส่วนคือ

7.1.1 ฐานข้อมูลหลัก เป็นข้อมูลพื้นฐานที่เกิดจากการบันทึกซึ่งประกอบด้วยข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลอัญมณี แสดงได้ดังนี้

- ลูกค้า แสดงดังตารางที่ 7.1
- สินค้า แสดงดังตารางที่ 7.2
- วัตถุดิบ แสดงดังตารางที่ 7.3
- อัญมณี แสดงดังตารางที่ 7.4

7.1.2 แผนความต้องการ เป็นส่วนที่แสดงชนิด ปริมาณ เวลาที่มีความต้องการใช้วัตถุดิบ อัญมณี ซึ่งแผนความต้องการประกอบด้วย

- บัญชีรายการวัสดุ แสดงดังตารางที่ 7.5
- แผนความต้องการวัตถุดิบ แสดงดังตารางที่ 7.6
- แผนความต้องการอัญมณี แสดงดังตารางที่ 7.7

7.1.3 รายงานการปฏิบัติงาน เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับสายการผลิตประกอบด้วย

- ใบแสดงขั้นตอนการผลิต แสดงดังตารางที่ 7.8

7.1.4 รายงานแสดงผลการดำเนินการ แสดงผลที่ได้จากการวางแผนการผลิต ประกอบด้วย

- อัตราการผลิตงานเสร็จไม่ทันเวลา แสดงดังตารางที่ 7.9
- งานที่ผลิตไม่ทันกำหนดส่งมอบ แสดงดังตารางที่ 7.10

- กำหนดส่งมอบ แสดงดังตารางที่ 7.11

ตารางที่ 7.1 ข้อมูลของลูกค้า

รหัสลูกค้า	ชื่อบริษัท	ที่อยู่ 1	ชื่อผู้ติดต่อ	เบอร์โทรศัพท์
10001	จูปีเตอร์			
10002	พาร์คเวย์			
10003	ซาร์วินตัน			
10004	จูบิลี่			
10005	ไคลคูเนีย			
10006	คลอเรย์			
10007	ควีน			
10008	กิสลาน			
10009	QVC			
10010	เบลลี			
10011	อัลติเมต			
10012	เจียน่า			
10013	พาร์สัน			
10014	มาร์คเจม			
10015	คอร์คูเนีย			
10016	มาเบอร์			
10017	เนจิลี่			
10018	จอห์น			

ตารางที่ 7.2 ข้อมูลของสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ประเภท	ขนาด	หน่วยนับ
10128-S	แหวนเงินชุบนิกเกิล ไชร้อเมริกัน	แหวน	5,6,7	วง
10159-S	แหวนเงินชุบนิกเกิล ไชร้อเมริกัน	แหวน	6	วง
15049-S	แหวนเงินชุบนิกเกิล ไชร้อเมริกัน	แหวน	5,6,7	วง
10153-S	แหวนเงิน	แหวน		วง
10258-S	แหวนเงินชุบโรเดียม ไม่มีนิกเกิลทองแดง	แหวน	7,8,9	วง
10128-S	แหวนเงินชุบโรเดียม ไม่มีนิกเกิลทองแดง	แหวน	8,9	วง
14602-S	แหวนเงินชุบโรเดียม ไม่มีนิกเกิลทองแดง	แหวน	5,6,7	วง
10175-S	แหวนเงินชุบนิกเกิล ทองแดง แพททินัม โรเดียม	แหวน	5,6,8	วง
10163-S	แหวนเงินชุบนิกเกิล ทองแดง แพททินัม โรเดียม	แหวน	5,6	วง
10458-S	แหวนเงินชุบนิกเกิล ทองแดง แพททินัม โรเดียม	แหวน	5,6,7	วง
10503-S	แหวนเงินชุบนิกเกิล ไชร้อเมริกัน	แหวน	5,6,7,8	วง
11168-S	แหวนเงินชุบนิกเกิล ไชร้อเมริกัน	แหวน	5,6,7,9	วง
20013-S	สร้อยชุบทองแดง นิกเกิล แพททินัม โรเดียม	สร้อย	6.5	เส้น
20030-S	สร้อยชุบทองแดง นิกเกิล แพททินัม โรเดียม	สร้อย	7.5	เส้น
20170-S	สร้อยชุบทองแดง นิกเกิล แพททินัม โรเดียม	สร้อย	7.5	เส้น
20280-S	สร้อยชุบทองแดง นิกเกิล แพททินัม โรเดียม	สร้อย	7.5	เส้น
40027-S	จี้ ชุบทอง 14K มีนิกเกิลทองแดง	จี้		ชิ้น
60082-S	ต่างหู ชุบทอง 14K มีนิกเกิลทองแดง	ต่างหู		คู่
60111-S	ต่างหู ชุบทอง 14K มีนิกเกิลทองแดง	ต่างหู		คู่
60257-S	ต่างหู ชุบทอง 14K มีนิกเกิลทองแดง	ต่างหู		คู่
60035-S	ต่างหูชุบ พาราเดียม แพททินัม โรเดียม ไม่มีซาลาเปา	ต่างหู		คู่

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7.3 ข้อมูลของวัสดุคืบ

รหัสวัสดุคืบ	ชื่อวัสดุคืบ	หน่วยนับ
10101	Green Wax เทียนสีเขียว	กรัม
10201	Blue Wax เทียนสีน้ำเงิน	กรัม
20101	เม็ดยโลหะเงิน	กรัม
20201	เม็ดยโลหะทอง	กรัม
50103	เข็มเงินเบอร์ 4	ชิ้น
50104	เข็มเงินเบอร์ 5	ชิ้น
50105	เข็มเงินเบอร์ 6	ชิ้น
50106	เข็มเงินเบอร์ 7	ชิ้น
60102	คลิปเงินเบอร์ 2	ชิ้น
60103	คลิปเงินเบอร์ 3	ชิ้น
60104	คลิปเงินเบอร์ 4	ชิ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7.4 ข้อมูลของอัญมณี

รหัส	ชื่ออัญมณี	ขนาด	ประเภท	สี	รูปร่าง	เกรด
2001-01-1.1-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	1.1 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-1.3-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	1.3 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-1.5-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	1.5 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-1.6-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	1.6 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-1.7-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	1.7 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-1.8-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	1.8 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-10-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	10 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-1-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	1 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-2.3-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	2.3 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-2.4-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	2.4 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-2.8-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	2.8 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-2-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	2 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-3.2-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	3.2 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-3.4-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	3.4 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-3-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	3 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-4.5-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	4.5 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-4-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	4 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-5-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	5 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-6.5-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	6.5 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-6-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	6 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-7-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	7 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-8-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	8 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-01-9-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	9 mm	พลอย	ขาว	round (กลม)	ACA
2001-04-4*6-30-30	พลอยรัสเซียมขาว	4*6 mm	พลอย	ขาว	teardrop (หยดน้ำ)	ACA

ตารางที่ 7.5 บัญชีรายการวัสดุ

บัญชีรายการวัสดุ					
รหัสสินค้า :		10128-S	หมายเหตุ :		
หมายเลขชิ้นส่วน	รายละเอียดชิ้นส่วน	แผนก	ปริมาณการใช้ต่อการผลิต 1 หน่วย	หน่วยนับ	รูปแสดงรายละเอียด
10128S-01-0101-1	เทียนแหวน	ฉีดเทียนและติดดิน	1	วง	
10128S-02-0102-1	เทียนแหวน	ฉีดเทียนและติดดิน	1	วง	
10128S-03-0103-1	เทียนแหวน	ฉีดเทียนและติดดิน	1	วง	
10128S-04-0201-1	โลหะแหวน	หล่อ	1	วง	
10128S-05-0901-1	โลหะแหวน	ชุบตัวเรือน	1	วง	
10128S-06-0703-1	โลหะแหวน	แต่งตัวเรือน	1	วง	
10128S-07-0301-1	โลหะแหวน	แต่งตัวเรือน	1	วง	
10128S-08-0302-1	โลหะแหวน	แต่งตัวเรือน	1	วง	
10128S-09-0401-1	โลหะแหวน	ขัดตัวเรือน	1	วง	
10128S-10-0402-1	โลหะแหวน	ขัดตัวเรือน	1	วง	
10128S-11-0501-1	โลหะแหวน	ฝังพลอย	1	วง	
10128S-12-0502-1	โลหะแหวน	ฝังพลอย	1	วง	
10128S-13-0504-1	โลหะแหวน	ฝังพลอย	1	วง	
10128S-14-0401-1	โลหะแหวน	ขัดตัวเรือน	1	วง	
10128S-15-0402-1	โลหะแหวน	ขัดตัวเรือน	1	วง	
10128S-16-0701-1	โลหะแหวน	ชุบตัวเรือน	1	วง	
10128S-17-0702-1	โลหะแหวน	ชุบตัวเรือน	1	วง	

ตารางที่ 7.6 แผนความต้องการวัสดุ

แผนความต้องการวัสดุ				
ประจำเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2547				
สัปดาห์ที่ 2				
ลำดับที่	รหัสวัสดุ	ชื่อวัสดุ	จำนวน	หน่วยนับ
1	10102	เทียน	80	กิโลกรัม
2	20101	เม็ดโลหะเงิน	50	กิโลกรัม
3	20201	เม็ดโลหะทอง	40	กิโลกรัม
4	50103	เข็มเงินเบอร์ 3	120	ชิ้น
5	50104	เข็มเงินเบอร์ 4	40	ชิ้น
6	50105	เข็มเงินเบอร์ 5	30	ชิ้น
7	60102	คลิปเงินเบอร์ 2	26	ชิ้น
8	60103	คลิปเงินเบอร์ 3	50	ชิ้น
9	60104	คลิปเงินเบอร์ 4	20	ชิ้น
10	60105	คลิปเงินเบอร์ 5	20	ชิ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7.7 แผนความต้องการอัญมณี

ใบแสดงความต้องการอัญมณี									
หมายเลขอัญมณี	ชื่ออัญมณี	ขนาด	สี	รูปแบบ	จำนวนที่ต้องการ	วันที่ต้องการ	วันที่คาดว่าจะได้รับ		
2001-01-1.1-30-30	พลอยรัตเซียขาว	1.1 mm	ขาว	round (กลม)	500	22/10/2548	22/10/2548		
2001-01-1.3-30-30	พลอยรัตเซียขาว	1.3 mm	ขาว	round (กลม)	450	23/10/2548	23/10/2548		
2001-01-1.5-30-30	พลอยรัตเซียขาว	1.5 mm	ขาว	round (กลม)	300	23/10/2548	23/10/2548		
2001-01-1.7-30-30	พลอยรัตเซียขาว	1.7 mm	ขาว	round (กลม)	100	24/10/2548	24/10/2548		
2001-01-1.8-30-30	พลอยรัตเซียขาว	1.8 mm	ขาว	round (กลม)	200	24/10/2548	24/10/2548		
2001-01-2-30-30	พลอยรัตเซียขาว	2 mm	ขาว	round (กลม)	250	24/10/2548	24/10/2548		
2001-01-4.5-30-30	พลอยรัตเซียขาว	4.5 mm	ขาว	round (กลม)	100	24/10/2548	24/10/2548		
2001-01-7-30-30	พลอยรัตเซียขาว	7 mm	ขาว	round (กลม)	100	24/10/2548	24/10/2548		
วันที่ปรับครั้งล่าสุด									
ผู้รับผิดชอบ									

ตารางที่ 7.8 แสดงใบแสดงขั้นตอนการผลิต

ใบแสดงขั้นตอนการผลิต			วันที่สั่ง 2/10/2547		
ลูกค้า : จูปีเตอร์	เลขที่ใบสั่งผลิต : 301/2004		ปริมาณที่ต้องการ :		
รหัสสินค้า :	รหัสลูกค้า :		แก้ไขครั้งสุดท้าย : __/__/__		
หมายเลขการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	รหัสแผนก	วัสดุที่ใช้ (รหัส/ปริมาณ)	เวลาปฏิบัติงาน (นาที)	หมายเหตุ
1	ฉีดเทียน	10	เทียน	0.3	
2	แต่งเทียน	10	เทียน	1.8	
3	ติดดิน	10	เทียน	0.5	
4	หล่อ	20	เม็คโลหะ		8 ชั่วโมง
5	กลึงงาน	90			30 นาที
6	แต่งตัวเรือน	30		5	
7	ตรวจสอบคุณภาพงานแต่ง	30		2	
8	ขัดตัวเรือน	40		5	
9	ตรวจสอบคุณภาพงานขัด	40		2	
10	ฝังแชลล็ค	50		1	
11	ฝังพลอย	50	พลอยรัสเซียขาว กลม 1.1 mm	5	
12	ล้างทำความสะอาด	50		1	
13	ขัดตัวเรือน	40		5	
14	ตรวจสอบคุณภาพงานขัด	40		1	
15	ชุบตัวเรือน	90		10	
16	ตรวจสอบคุณภาพงานชุบ	90		1	

ตารางที่ 7.9 แสดงอัตราการผลิตงานเสร็จไม่ทันเวลา

อัตราการผลิตงานเสร็จไม่ทันกำหนด		
ปี	เดือน	อัตราการผลิตงานเสร็จไม่ทันกำหนด (%)
2547	มกราคม	32.5
2547	กุมภาพันธ์	37.3
2547	มีนาคม	30
2547	เมษายน	32
2547	พฤษภาคม	33
2547	มิถุนายน	39
2547	กรกฎาคม	42
2547	สิงหาคม	49
2547	กันยายน	36
2547	ตุลาคม	22
2547	พฤศจิกายน	29
2547	ธันวาคม	23

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7.10 งานที่ผลิตไม่ทันกำหนดส่งมอบ

รายงานงานที่เสร็จไม่ทันตาม กำหนดส่งมอบ เดือน ตุลาคม					
เลขที่ใบสั่งผลิต	ลูกค้า	กำหนดส่ง	วันที่ผลิต เสร็จจริง	วันที่ผลิต เสร็จตามแผน	ความแตกต่าง
336/2004	Charl	30/9/2004	20/10/2004	5/10/2004	15
339/2004	Billy	4/10/2004	17/10/2004	8/10/2004	9
343/2004	HC	7/10/2004	16/10/2004	8/10/2004	8
347/2004	Arte	7/10/2004	22/10/2004	11/10/2004	11
351/2004	BA	11/10/2004	22/10/2004	17/10/2004	5
352/2004	Altimate	14/10/2004	28/10/2004	20/10/2004	8
354/2004	Jeana	18/10/2004	1/11/2004	25/10/2004	7
359/2004	Charl	18/10/2004	25/10/2004	21/10/2004	4
360/2004	Charl	21/10/2004	1/11/2004	27/10/2004	5
375/2004	John	25/10/2004	30/10/2004	27/10/2004	3
379/2004	Altimate	25/10/2004	1/11/2004	30/10/2004	2
384/2004	Nejile	26/10/2004	3/11/2004	30/10/2004	4
390/2004	Jubilee	28/10/2004	12/10/2004	2/10/2004	10
392/2004	Nejile	30/10/2004	15/10/2004	3/10/2004	12
395/2004	BA	2/11/2004	12/10/2004	3/10/2004	9
396/2004	John	3/11/2004	15/10/2004	9/10/2004	6
398/2004	Billy	5/11/2004	22/10/2004	16/10/2004	6

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7.11 แสดงตัวอย่างกำหนดส่งมอบ

อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
2	3	339/2004 340/2004 ศษ-52/2004	3	341/2004 342/2004	343/2004 344/2004	18
9	10	351/2004	12	13	345/2004 352/2004 353/2004	15
16	17	354/2004 359/2004 8	368/2004 302/2004	20	360/2004 361/2004 365/2004	22
392/2004 23/30	24/31	375/2004 379/2004 5	384/2004 26	27	390/2004 28	29

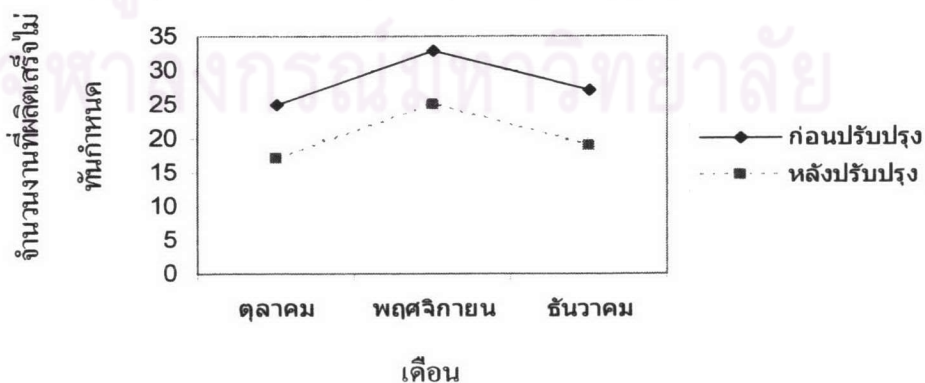
7.2 การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบการวางแผนและจัดตารางการผลิต

7.2.1 ด้านการส่งงานล่าช้ากว่ากำหนด

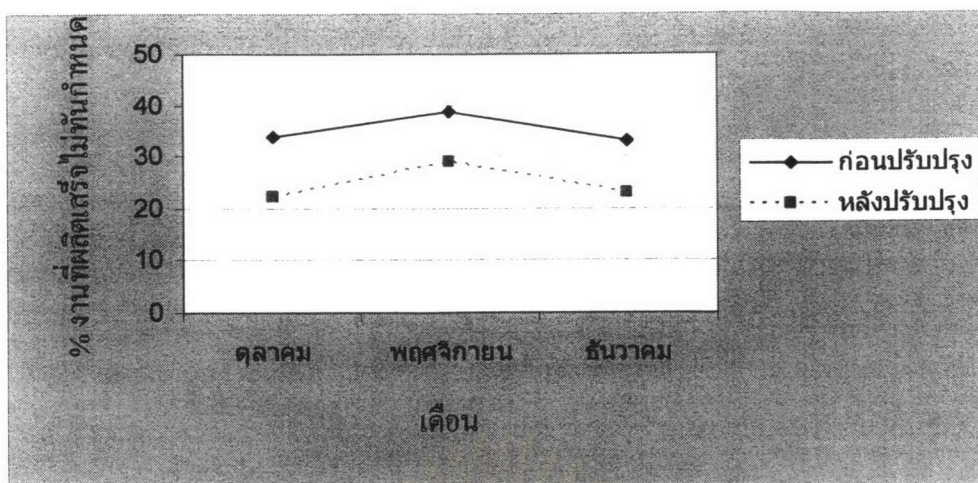
จากการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร การปรับปรุงขั้นตอนการวางแผนและจัดตารางการผลิต การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาจำลองสถานการณ์ พบว่าจำนวนของงานที่ส่งล่าช้ากว่ากำหนดมีจำนวนลดน้อยลง โดยในเดือนตุลาคม 2547 ถึง ธันวาคม 2547 นั้นจากการทำการผลิตจริงมีเปอร์เซ็นต์ของการส่งงานล่าช้าว่ากำหนดประมาณ 35% ต่อเดือน และจากการจำลองสถานการณ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์หลังการปรับปรุงมีเปอร์เซ็นต์ของการส่งงานล่าช้าว่ากำหนดประมาณ 24% ต่อเดือน ดังตารางที่ 7.12 จำนวนและเปอร์เซ็นต์งานที่ผลิตเสร็จไม่ทันกำหนดส่งมอบ และรูปที่ 7.1 แสดงกราฟเปรียบเทียบจำนวนงานที่ผลิตเสร็จไม่ทันกำหนดส่งมอบ รูปที่ 7.2 แสดงกราฟเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์งานที่ผลิตเสร็จไม่ทันกำหนดส่งมอบ ตามลำดับ ซึ่งจะพบว่าหลังการดำเนินการพัฒนาระบบการวางแผนและจัดตารางการผลิต เมื่อเทียบกับก่อนการดำเนินงานโดยการจำลองสถานการณ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จำนวนงานที่ผลิตเสร็จไม่ทันกำหนดส่งมอบมีจำนวนลดลง

ตารางที่ 7.12 จำนวนและเปอร์เซ็นต์งานที่ผลิตเสร็จไม่ทันกำหนดส่งมอบ

เดือนปี 2547	จำนวนงานที่ผลิตเสร็จไม่ทันเวลา		เปอร์เซ็นต์งานเสร็จไม่ทันกำหนดส่งมอบ (%)		ความแตกต่าง (%)
	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	
ตุลาคม	25	17	34	22	12
พฤศจิกายน	33	25	39	29	10
ธันวาคม	27	19	33	23	10



รูปที่ 7.1 กราฟเปรียบเทียบจำนวนงานที่ผลิตเสร็จไม่ทันกำหนดส่งมอบ



รูปที่ 7.2 กราฟเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์งานที่ผลิตเสร็จไม่ทันกำหนดส่งมอบ

7.2.2 ด้านวิธีการดำเนินงาน

เมื่อได้ทำการปรับปรุงขั้นตอนการวางแผนและจัดตารางการผลิต ทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นดังนี้

- การจัดตารางการผลิตมีขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจนมากขึ้น
- มีการจัดทำฐานข้อมูลพื้นฐาน ลูกค้ำ สินค้า วัสดุผลิต วัตถุดิบ และอัญมณี ซึ่งทำให้ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ บัญชีรายการวัสดุ (Bill Of Material) ขั้นตอนการผลิต เวลาที่ใช้ในการผลิต เป็นต้น ทำให้ตรวจสอบได้ว่าสินค้าที่จะทำการผลิตนั้นมีชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบที่จะนำมาผลิตเพียงพอหรือไม่ สามารถทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เป็นการจัดเก็บข้อมูลการผลิตอย่างเป็นระบบ มีที่เก็บข้อมูลเป็นหลักแหล่ง
- ได้มีการจัดทำโปรแกรมการวางแผนและจัดตารางการผลิตซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาระบบการวางแผนและจัดตารางการผลิต ส่งผลให้สามารถจัดตารางการผลิตได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว เนื่องจากจำนวนชิ้นส่วนที่ใช้ผลิตมีปริมาณมาก ทำให้เสียเวลาในการจัดตารางการผลิต ลดความผิดพลาดที่เกิดจากการทำงานด้วยคน การทำงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีระบบแบบแผน ขั้นตอน
 - จากการที่มีรายงานความก้าวหน้าซึ่งทำหน้าที่ติดตาม ควบคุมการผลิต ทำให้ทราบถึงสถานะของการผลิต ตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นได้หากการผลิตไม่เป็นไปตามแผนตารางการผลิตที่วางไว้
 - มีระบบการจัดการที่เป็นมาตรฐานในการควบคุมวัตถุดิบและอัญมณี จากแผนความต้องการทำให้สามารถจัดการการเกี่ยวกับการสั่งซื้อวัตถุดิบและอัญมณีได้ตามปริมาณที่ต้องการใช้จริง ลดปริมาณวัตถุดิบคงคลังและพื้นที่ที่ใช้ในการเก็บ

- จากการพัฒนาระบบการวางแผนและจัดตารางการผลิต ทำให้มีการจัดทำตัววัดประสิทธิภาพการทำงาน ได้แก่ อัตราการผลิตเสร็จไม่ทันกำหนด จำนวนงานที่เสร็จไม่ทันกำหนดส่งมอบ
- มีการจัดทำคู่มือการตั้งรหัสวัสดุคิบบ อัญมณี แผนกผลิต กระบวนการผลิต หน่วยผลิต และวัสดุผลิต เพื่อใช้ในการตั้งรหัสที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

7.2.3 ด้านพนักงาน

- พนักงานมีขอบเขตหน้าที่ ความรับผิดชอบที่ชัดเจนตามใบพรรณนางานที่ได้จัดทำขึ้นให้มีความครอบคลุม เหมาะสม มีลำดับชั้นของการบังคับบัญชาตามผังโครงสร้างองค์กร และที่ระบุในใบพรรณนางาน รวมทั้งมีผู้ที่รับผิดชอบด้านการวางแผนการผลิตที่แน่นอน
- จากการใช้ระบบการวางแผนการผลิต ทำให้มีการจัดความสามารถของหน่วยผลิตออกเป็นระดับต่างๆ ส่งผลให้มีการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือของพนักงานให้มีความสามารถทำการผลิตได้ไม่แตกต่างกันมากซึ่งเป็นการเพิ่มกำลังการผลิตของโรงงานด้วย
- ทำให้ทราบกำลังการผลิตของฝ่ายผลิต สามารถประเมินเวลาที่ใช้ในการผลิตได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น เนื่องจากมีการศึกษาการทำงาน ทำให้ได้เวลายามาตรฐานในการทำงาน เพื่อนำมาคำนวณเวลาในการผลิต

7.2.4 ด้านข้อมูลเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหาร

จากการจัดทำระบบการวางแผนและจัดตารางการผลิตนั้น จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นข้อมูลการผลิต ตารางการผลิต วันที่คาดว่าจะเสร็จ กำลังการผลิตของฝ่ายผลิตเป็นอย่างไร เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเพิ่มกำลังการผลิตในแผนกผลิตได้อย่างถูกต้อง สามารถตอบคำถามของลูกค้าได้เพื่อยืนยันกำหนดส่งมอบ

7.2.5 ด้านการสูญเสียโอกาส

การสูญเสียโอกาสที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากการที่ไม่สามารถผลิตสินค้าได้ทันกำหนดส่งมอบ ทำให้โรงงานไม่สามารถรับงานเข้ามาได้อีกหรือลูกค้ามองว่างานที่สั่งไปใช้เวลานาน ไม่อยากให้งานมีภาระตกกับโรงงานใด โรงงานหนึ่งเป็นเวลานาน จึงได้ทำการจ้างงานโรงงานอื่นแทน ซึ่งเมื่อได้ทำการปรับปรุงการวางแผนและจัดตารางการผลิตทำให้งานใช้เวลาโดยเฉลี่ยกับแผนกที่เป็นคอขวดได้เร็วขึ้น

เมื่อได้ทำการพัฒนาระบบการวางแผนและจัดตารางการผลิตสามารถสรุปข้อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการดำเนินงานวิจัยได้ดังตารางที่ 7.13 ตารางสรุปข้อเปรียบเทียบก่อนหลังการดำเนินงานวิจัย

ตารางที่ 7.13 สรุปข้อเปรียบเทียบก่อนหลังการดำเนินงานวิจัย

หัวข้อการเปรียบเทียบ	ก่อนการปรับปรุง	หลังการปรับปรุง
การส่งงานล่าช้า	มีจำนวนงานที่ส่งไม่ทันกำหนดเฉลี่ย 35% ต่อเดือน	มีจำนวนงานที่ส่งไม่ทันกำหนดเฉลี่ย 24% ต่อเดือน
วิธีการดำเนินงาน	ขาดระบบข้อมูลสนับสนุนและการกำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการวางแผนการผลิต ระบบการวางแผนความต้องการและจัดตารางการผลิต	จัดทำระบบฐานข้อมูลพื้นฐาน กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ปรับปรุงขั้นตอนการวางแผนและจัดตารางการผลิต พร้อมทั้งจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ช่วยในการทำงาน
พนักงาน	ขาดการปรับปรุงการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้เป็นปัจจุบัน	ปรับหน้าที่ความรับผิดชอบให้เป็นปัจจุบัน
ข้อมูลการตัดสินใจ	ขาดการทำระบบข้อมูลพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ	มีข้อมูลพื้นฐานและรายงาน
การจัดเก็บข้อมูล	ข้อมูลที่มีกระจัดกระจาย ใช้เวลานานในการสืบค้นข้อมูล	มีการจัดทำระบบฐานข้อมูล รวบรวมข้อมูลไว้เป็นที่
การวางแผนและจัดตารางการผลิต	ไม่มีการวางแผนการผลิตที่ครอบคลุมทั้งในส่วนของสินค้าและวัตถุดิบจะมีการกำหนดใบสั่งผลิตที่จะทำการผลิตโดยใช้วิจารณ์ญาณของฝ่ายผลิต และในส่วนของการจัดตารางการผลิต ยังไม่มีการหลักการที่แน่นอนเพื่อนำมาใช้ในการจัดตาราง	จัดทำแผนการผลิตรวมทั้งแผนการใช้วัตถุดิบและอัญมณี กำหนดหลักเกณฑ์และขั้นตอนที่ใช้ในการวางแผนและจัดตารางการผลิต