

บทที่ 6

ผลการปรับปรุงระบบการจัดการการผลิต

จากการปรับปรุงระบบบริหารการผลิตโดยวิธีการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดองค์ประกอบการออกแบบระบบเอกสาร การวางแผนการผลิต การควบคุมการผลิต และการควบคุมสินค้าคงคลัง เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และช่วยลดความสูญเสียต่าง ๆ ในพื้นที่จะกล่าวถึงผลของการประยุกต์ใช้ระบบการจัดการการผลิตที่ได้พัฒนาขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้ติดตามผลการปรับปรุงตั้งแต่เดือน พฤษภาคม ถึง สิงหาคม 2544 โดยมีหัวข้อดังนี้

- (1) ออกแบบสอบถามเพื่อประเมินผลระบบการจัดการการผลิต
- (2) ผลการปรับปรุงการจัดองค์การ
- (3) ผลการปรับปรุงการวางแผนการผลิต
- (4) ผลการปรับปรุงการควบคุมการผลิต
- (5) ผลการปรับปรุงการควบคุมระบบสินค้าคงคลัง

6.1 ออกแบบสอบถามเพื่อประเมินระบบการจัดการการผลิต

ในงานวิจัยนี้ได้ออกแบบสอบถามในด้านการจัดการการผลิต โดยแบ่งออกเป็น 6 หัวข้อด้วยกัน ได้แก่ การจัดองค์การและการประสานงาน การวางแผนการผลิต การควบคุมการผลิต การจัดการด้านคุณภาพ การควบคุมสินค้าคงคลังและการจัดการด้านเอกสาร โดยในที่นี้จะกำหนดให้ค่าที่ได้ก่อนและหลังการปรับปรุงในหัวข้อการจัดการด้านคุณภาพมีค่าเท่ากัน เนื่องจากตั้งที่กล่าวมาแล้วว่าโรงงานแห่งนี้มีปัญหาทางด้านคุณภาพที่ค่อนข้างน้อย (จากผลที่ได้จากตารางที่ 1.4) ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงไม่ทำการปรับปรุงทางด้านคุณภาพ จากนั้นทำการสอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวน 17 ท่าน รูปแบบของแบบสอบถามแสดงในภาคผนวก ข. โดยผลจากการสำรวจสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 6.1 ถึง 6.3

ตารางที่ 6.1 สรุปการประเมินผลจากแบบสอบถามก่อนและหลังการปรับปรุง

ข้อ	รายการที่ 1		รายการที่ 2		รายการที่ 3		รายการที่ 4		รายการที่ 5		รายการที่ 6		รายการที่ 7		รายการที่ 8		รายการที่ 9		รายการที่ 10		รายการที่ 11		รายการที่ 12		รายการที่ 13		รายการที่ 14		รายการที่ 15		รายการที่ 16		รายการที่ 17		เฉลี่ย		
	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	
1.1	1	3	2	3	3	4	1	3	1	3	2	4	1	4	2	3	2	3	2	4	1	4	1	4	3	4	3	4	2	3	1	4	3	4	1.82	3.59	
1.2	1	4	1	4	2	5	1	3	2	3	3	4	1	4	2	3	1	3	2	4	1	3	1	3	1	4	2	4	1	4	1	2	2	4	1.47	3.59	
1.3	1	3	2	5	1	2	1	4	3	4	3	3	2	3	2	3	1	5	2	3	2	3	1	3	1	3	2	4	1	3	2	3	3	4	1.76	3.41	
1.4	1	3							2	3	2	5	2	5	3	3	1	5	2	3	2	4	2	5	1	4	2	3	2	2	1	3	3	4	1.86	3.71	
1.5	2	4	3	4	2	5	1	5	2	4	1	5	3	5	3	4	2	4	2	4	2	5	2	5	1	4	2	3	1	3	2	4	2	3	1.94	4.18	
1.6	3	3	3	4	2	5																														2.67	4.00
1.7	1	4							1	5	2	3	1	3	1	3	1	3	2	4	2	5	2	4	3	5	2	3	1	3	1	3	1	4	1.50	3.71	
1.8	2	3	2	4	2	5	1	4	1	4	3	4	1	2	1	3	2	3	1	4	1	4	1	4	3	5	2	3	2	4	1	3	1	4	1.59	3.71	
1.9	2	4	2	5					2	3	3	4	2	3	2	4	1	3	1	3	2	3	1	5	2	5	2	4	1	4	1	3	3	3	1.80	3.73	
1.10	2	3							2	4			2	5	2	4	1	3	1	3	2	3	1	3	1	4	3	4	2	5	2	4	3	4	1.85	3.77	
2.1	1	4	1	5	2	4	1	4	1	4	1	3	2	3	2	4	1	4	1	4	1	4	3	4	1	4	2	3	2	5	3	4	1	3	1.53	3.88	
2.2	1	5	2	3			1	5	1	4	2	4	1	4	2	3	2	3	2	3	1	4	2	3	1	3	2	3	2	5	1	4	2	3	1.56	3.69	
2.3	2	5			1	3	1	5	1	3									1	5	1	4	2	3	1	3	2	4	1	4	2	3	2	4	1.42	3.83	
2.4	1	5							1	2	1	3	2	3	2	3	1	3	1	4	1	3	1	4	3	4	3	4	2	3	2	4	2	5	1.64	3.57	
2.5	1	5	1	3	1	4	1	5	1	2	1	4	1	4	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	4	1	4	1	4	1	4	1	5	1.00	3.71	
2.6	1	4	1	4	1	4	1	5	1	3	1	3	1	3	1	2	1	4	1	3	1	4	1	4	1	5	1	3	1	4	1	4	1	3	1.00	3.65	
3.1	3	3	3	4	4	4	2	5	1	3			4	5	3	5	4	5	3	4	4	4	3	4	4	5	3	4	3	4	3	3	2	4	3.06	4.13	
3.2	2	4	1	3	2	3	3	4	2	2	2	2	2	3	2	5	1	4	1	5	2	4	2	4	1	4	2	4	2	4	1	4	1	4	1.71	3.71	
3.3	2	3	3	3	2	3	3	4	2	3	1	2	1	3	1	4	1	4	2	2	1	3	2	5	2	4	2	3	1	3	1	4	1	3	1.65	3.29	
3.4	2	4					2	4	1	3			1	4	2	4	1	3	3	3	2	4	2	5	1	4	1	4	2	3	1	4	2	4	1.64	3.79	

ตารางที่ 6.1 (ต่อ) สรุปการประเมินผลจากแบบสอบถามก่อนและหลังการปรับปรุง

ข้อ	รายการที่ 1		รายการที่ 2		รายการที่ 3		รายการที่ 4		รายการที่ 5		รายการที่ 6		รายการที่ 7		รายการที่ 8		รายการที่ 9		รายการที่ 10		รายการที่ 11		รายการที่ 12		รายการที่ 13		รายการที่ 14		รายการที่ 15		รายการที่ 16		รายการที่ 17		เฉลี่ย	
	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่
3.5	2	4	3	4	2	4	3	4	1	4	3	4	3	3	2	3	2	3	3	4	2	4	2	5	3	4	3	4	2	4	1	3	2	5	2.29	3.88
3.6	3	4	2	4	2	4	2	3	3	3	3	4	2	3	2	4	4	4	3	5	2	4	2	3	2	4	2	4	3	4	3	4	2	5	2.47	3.88
3.7	2	5	3	4	3	4	2	4	1	5									3	4	3	3	2	4	1	3	2	4	1	3	1	4	3	4	2.08	3.92
3.8	2	5							2	3									2	4	3	4	1	4	1	4	1	5	2	3	1	5	3	4	1.80	4.10
3.9	2	4					2	3	1	4	3	3	1	3	3	3	1	4	3	4	1	4	2	4	1	4	1	4	2	4	1	4	2	3	1.73	3.67
4.1	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3.53	3.59
4.2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4			3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3.38	3.38
4.3	3	3	3	3			2	2	1	1	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3.38	3.38
4.4	3	3	4	4			3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3.75	3.75
5.1	3	4	2	3			2	4	2	3	2	3	1	3	3	5	2	3	3	5	1	4	2	5	1	4	2	3	2	5	1	3	2	5	1.94	3.88
5.2	2	3	2	4			1	4	1	4	2	3	2	4	2	5	1	4	3	5	3	4	1	5	1	4	2	4	1	5	2	3	1	3	1.69	4.00
5.3	2	3	3	4			2	3	1	4	3	5	1	3	2	4	2	4	2	5	1	5	1	4	2	3	1	4	1	4	2	4	2	5	1.75	4.00
5.4	3	4	3	3			4	4	3	5	3	5	2	3	2	3	2	4	2	5	2	4	3	4	2	4	2	3	3	4	3	4	2	5	2.56	4.00
5.5	3	3	4	4			3	3	3	3	4	4	4	5	3	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	3	3	3	5	2	3	4	5	3.56	4.06
6.1	3	4	2	5	1	3	2	4	2	5	3	5	1	4	2	3	1	5	2	3	2	4	1	4	1	5	1	4	2	4	1	4	2	3	1.71	4.06
6.2	1	4	1	4	2	4	1	5	2	5	3	5	1	3	1	4	1	4	2	5	1	3	2	5	1	5	1	4	2	4	1	5	1	5	1.41	4.35
6.3	1	5	1	3	1	3	1	5	2	5	2	4	2	2	1	3	1	3	3	5	1	5	2	5	1	4	2	5	2	5	1	5	1	4	1.47	4.18
6.4	2	4	1	3	1	3	1	4	1	4	2	4	1	3	1	3	2	2	3	5	1	5	2	4	2	4	2	3	3	4	2	4	1	3	1.65	3.65
6.5	2	3	2	3	1	4	2	4	1	3	2	3	1	3	1	3	3	4	3	5	1	5	1	3	2	3	2	4	1	4	2	4	1	3	1.65	3.59
6.6	1	4	2	4	1	5	2	5	1	3	2	3	1	3	1	5	1	4	2	4	2	4	1	3	3	4	2	4	1	5	2	5	1	4	1.53	4.06
เฉลี่ย	2.00	3.8	2.20	3.69	1.80	3.71	1.80	3.94	1.70	3.51	2.40	3.75	1.90	3.47	2.10	3.64	1.90	3.78	2.40	4.10	1.90	3.92	1.9	3.97	1.9	3.97	2.10	3.67	1.90	3.87	1.80	3.72	2.10	3.92	1.98	3.81

ตารางที่ 6.2 การเปรียบเทียบระดับความสามารถขององค์กร

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ขีดความสามารถ ขององค์กรในปัจจุบัน (1 = น้อย 3 = ปานกลาง 5 = มาก)	ขีดความสามารถ ขององค์กรหลังจากปรับปรุง (1 = น้อย 3 = ปานกลาง 5 = มาก)
ผู้จัดการโรงงาน	1.95	3.80
ผู้จัดการฝ่ายบัญชี	2.19	3.69
ผู้จัดการฝ่ายการตลาด	1.79	3.71
หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนา	1.85	3.94
หัวหน้าแผนกประกอบห้องเกียร์	1.72	3.51
หัวหน้าแผนกสไตร์	2.41	3.75
หัวหน้าแผนกคลังเก็บชิ้นงานปั๊ม	1.86	3.47
หัวหน้าแผนกคลังเก็บเฟือง	2.08	3.64
หัวหน้าห้องเก็บชิ้นงาน	1.94	3.78
หัวหน้าแผนกพ่นสี	2.38	4.10
หัวหน้าแผนกปั๊ม	1.92	3.92
หัวหน้าแผนกกลึง	1.90	3.97
หัวหน้าแผนกทำวงล้อ	1.90	3.97
หัวหน้าแผนกทำแฮนด์	2.08	3.67
หัวหน้าแผนกเชื่อม 1	1.92	3.87
หัวหน้าแผนกเชื่อมห้องเกียร์	1.77	3.72
หัวหน้าแผนกประกอบตัวรถ	2.08	3.92
ค่าเฉลี่ย	1.98	3.81

ผลจากการสำรวจโดยแบบสอบถามพบว่า ค่าเฉลี่ยขีดความสามารถขององค์กรในปัจจุบันจะอยู่ในระดับ 1.98 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับน้อยมาก ไม่ถึงระดับปานกลาง และค่าเฉลี่ยขีดความสามารถภายหลังการปรับปรุงจะอยู่ในระดับ 3.81 ซึ่งจะเห็นได้ว่าขีดความสามารถขององค์กรเพิ่มขึ้นอย่างมาก ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ดี ยังผลให้การจัดระบบการจัดการและการควบคุมการผลิตสามารถทำได้ดีขึ้นและเมื่อนำผลการสำรวจมาแยกย่อยออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังตารางที่ 6.3 จะพบว่าขีดความสามารถด้านการจัดองค์กรและการประสานงานก่อนการปรับปรุงอยู่ใน

ระดับ 1.83 และภายหลังการปรับปรุงอยู่ในระดับ 3.74 มีค่าเพิ่มขึ้น 1.91 การวางแผนการผลิตก่อนการปรับปรุงอยู่ในระดับ 1.36 ภายหลังการปรับปรุงอยู่ในระดับ 3.72 มีค่าเพิ่มขึ้น 2.36 การควบคุมการผลิตก่อนการปรับปรุงอยู่ในระดับ 2.05 ภายหลังการปรับปรุงอยู่ในระดับ 3.82 มีค่าเพิ่มขึ้น 1.77 การควบคุมสินค้าคงคลังก่อนการปรับปรุงอยู่ในระดับ 2.30 ภายหลังการปรับปรุงอยู่ในระดับ 3.99 มีค่าเพิ่มขึ้น 1.69 และการจัดการด้านเอกสารก่อนการปรับปรุงอยู่ในระดับ 1.57 ภายหลังการปรับปรุงอยู่ในระดับ 3.98 มีค่าเพิ่มขึ้น 2.41 เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้วถือว่าค่าเฉลี่ยชี้วัดความสามารถขององค์กรโดยรวมมีค่าเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับที่ดี

ตารางที่ 6.3 การเปรียบเทียบระดับความสามารถแยกเป็นหัวข้อต่าง ๆ

หัวข้อแบบสอบถาม	ชี้วัดความสามารถ ในปัจจุบัน (1 = น้อย 3 = ปานกลาง 5 = มาก)	ชี้วัดความสามารถ ภายหลังการปรับปรุง (1 = น้อย 3 = ปานกลาง 5 = มาก)
การจัดองค์กรและการประสานงาน	1.83	3.74
การวางแผนการผลิต	1.36	3.72
การควบคุมการผลิต	2.05	3.82
การควบคุมสินค้าคงคลัง	2.30	3.99
การจัดการด้านเอกสาร	1.57	3.98

6.2 ผลการปรับปรุงการจัดองค์กร

จากการทำการปรับปรุงในส่วนของการจัดรูปองค์กร โดยการจัดแผนงานในส่วนต่าง ๆ การจัดพนักงานเข้าทำงานตามแผนงานที่จัดขึ้น การติดตามผลการจัดแผนงาน จัดทำคำบรรยายลักษณะงาน และเสนอให้มีการจัดตั้งแผนกซ่อมบำรุงขึ้นเพื่อให้มีการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน ซึ่งวิธีการดังกล่าวสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องจักร หรือลดจำนวนเหตุการณ์ที่เครื่องจักรไม่ได้รับการระงับลงได้ หลังจากนั้นจึงทำการวัดผลเพื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการปรับปรุงได้ดังตารางที่ 6.4

ตารางที่ 6.4 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครื่องจักร

เครื่องจักร	ก่อนการปรับปรุง			หลังการปรับปรุง		
	ทำงาน (ครั้ง)	ไม่ทำงาน (ครั้ง)	ประสิทธิภาพ การทำงาน (%)	ทำงาน (ครั้ง)	ไม่ทำงาน (ครั้ง)	ประสิทธิภาพ การทำงาน (%)
1. เครื่องปั๊มเครื่องที่ 1	113	87	56.50	142	58	71.00
2. เครื่องปั๊มเครื่องที่ 2	102	98	51.00	131	69	65.50
3. เครื่องปั๊มเครื่องที่ 3	162	38	81.00	170	30	85.00
4. เครื่องปั๊มตัด	93	107	46.50	126	74	63.00
5. เครื่องเชื่อมเครื่องที่ 1	176	23	88.00	181	19	90.50
6. เครื่องเชื่อมเครื่องที่ 2	181	19	90.50	177	23	88.50
7. เครื่องเชื่อมเครื่องที่ 3	180	20	90.00	184	16	92.00
8. เครื่องเชื่อมเครื่องที่ 4	173	27	86.50	183	17	91.50
9. เครื่องพ่นสีตัวรถเครื่องที่ 1	90	110	45.00	142	58	71.00
10. เครื่องพ่นสีตัวรถเครื่องที่ 2	74	126	37.00	139	61	69.50
11. เครื่องพ่นสีแฮนด์	123	77	61.50	150	50	75.00
12. เครื่องกลึงเครื่องที่ 1	70	130	35.00	122	78	61.00
13. เครื่องกลึงเครื่องที่ 2	121	79	60.50	151	49	75.50
14. เครื่องกลึงเครื่องที่ 3	138	62	69.00	165	35	82.50
15. เครื่องกลึงเครื่องที่ 4	110	90	55.00	144	56	72.00
16. เครื่องเจาะหน้าต่าง ห้องเกียร์	109	91	54.50	148	52	74.00
17. เครื่องตีฟเกลียวหน้าต่าง	93	107	46.50	153	63	76.50
18. เครื่องห่อกระป๋อง	166	34	83.00	168	38	84.00
	เฉลี่ย		63.17			77.11

จากตารางที่ 6.4 จะเห็นได้ว่าประสิทธิภาพของเครื่องจักรก่อนการปรับปรุงมีค่าโดยเฉลี่ยเพียง 63.17 % แต่ภายหลังจากการปรับปรุงโดยทำการจัดโครงสร้างองค์กรใหม่ มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน กำหนดแผนการทำงาน และได้จัดตั้งแผนซ่อมบำรุงเพื่อเป็นการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน ดังนั้นจึงสามารถทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องจักรมีค่าเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิมเป็น 77.11 % หรือคิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้น 22.06 % หรือถ้าคิดเปรียบเทียบจำนวนครั้งที่เครื่องจักรไม่ได้รับการระงาก่อนการปรับปรุงจะมีค่าสูงถึง 1,325 ครั้ง แต่ภายหลังจากการปรับปรุงมีค่าลดลงเหลือเพียง 846 ครั้ง หรือคิดเป็นอัตราลดลง 36.15%

6.3 ผลการปรับปรุงการวางแผนการผลิต

จากการทำการปรับปรุงในส่วนของการวางแผนการผลิต โดยพยากรณ์ความต้องการสินค้าในช่วงเวลาต่าง ๆ การวางแผนการผลิตรวม การวางแผนความต้องการระยะสั้น และการสั่งผลิตไปยังแผนกต่าง ๆ ซึ่งวิธีการดังกล่าวสามารถช่วยลดการสูญเสียโอกาสในการขายอันเกิดขึ้นเนื่องจากการวางแผนการผลิตและการสั่งซื้อวัตถุดิบที่ผิดพลาด จึงส่งผลให้ไม่มีสินค้าไปจำหน่ายในช่วงเวลาที่มีการสั่งซื้อเข้ามามาก โดยสามารถเปรียบเทียบมูลค่าการสูญเสียโอกาสในการขายก่อนและหลังการปรับปรุงได้ดังตารางที่ 6.5

ตารางที่ 6.5 การเปรียบเทียบการสูญเสียโอกาสในการขาย

รายการ	ก่อนปรับปรุง 2543		หลังการปรับปรุง ปี พ.ศ.2544							
			พฤษภาคม		มิถุนายน		สิงหาคม		กรกฎาคม	
	สูญเสียโอกาส (หน่วย)	มูลค่าสูญเสีย (บาท)	สูญเสียโอกาส (หน่วย)	มูลค่าสูญเสีย (บาท)	สูญเสียโอกาส (หน่วย)	มูลค่าสูญเสีย (บาท)	สูญเสียโอกาส (หน่วย)	มูลค่าสูญเสีย (บาท)	สูญเสียโอกาส (หน่วย)	มูลค่าสูญเสีย (บาท)
ตัวรถ	330	4,290,000	60	780,000	30	390,000	-	-	-	-
ล้อเหล็ก	660	660,000	120	120,000	60	60,000	-	-	-	-
คราด	330	132,000	60	24,000	30	12,000	-	-	-	-
ผานหัวหมู	330	132,000	60	24,000	30	12,000	-	-	-	-
ของผาน	330	33,000	60	6,000	30	3,000	-	-	-	-
สกี	330	33,000	60	6,000	30	3,000	-	-	-	-
รวม	2,310	5,280,000	420	960,000	210	480,000	-	-	-	-

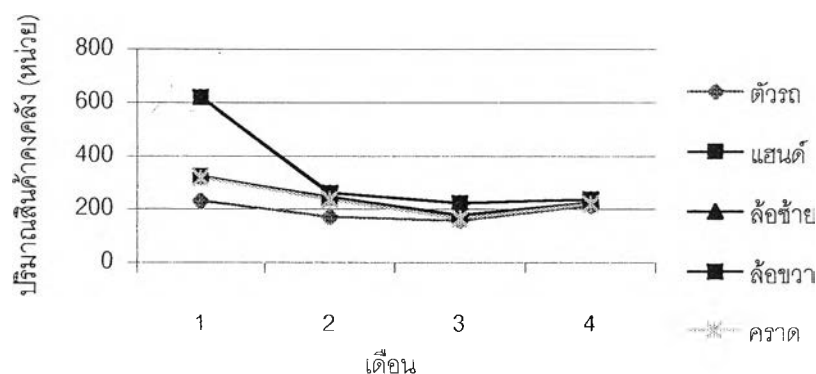
จากตารางที่ 6.5 จะเห็นได้ว่ามูลค่าการสูญเสียโอกาสก่อนการปรับปรุงมีมูลค่าสูงถึง 5,280,000 บาท แต่หลังจากทำการปรับปรุงโดยการนำเอาวิธีการต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วไปประยุกต์ใช้จึงส่งผลให้การคาดการณ์ยอดขายมีความเที่ยงตรงมากยิ่งขึ้น และสามารถวางแผนการผลิตและควบคุมการผลิตให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น โดยจะเห็นได้จากภายหลังการปรับปรุงพบว่ามูลค่าการสูญเสียโอกาสในการขายมีค่าลดลงเหลือ 1,440,000 บาท ซึ่งลดลงอย่างมากหรือคิดเป็นอัตราการลดลง 72.72%

6.4 ผลการปรับปรุงการควบคุมการผลิต

จากการทำการปรับปรุงในส่วนของการควบคุมการผลิต โดยเกี่ยวข้องกับ การติดตาม และการควบคุมการทำงานแล้วนำไปเปรียบเทียบกับแผนงานที่วางไว้ มีการควบคุมการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ ให้มีความสอดคล้องกัน และการกำหนดมาตรการต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งวิธีการดังกล่าวสามารถช่วยลดปริมาณสินค้าสำเร็จรูปคงคลังของอุปกรณ์ติดตั้งที่มากเกินไปจนความจำเป็นลงได้ โดยวัดได้จากความไม่สอดคล้องในการเก็บสินค้าสำเร็จรูปของอุปกรณ์ติดตั้งเทียบกับตัวรถไถนา (ตัวอย่างของการคำนวณแสดงในบทที่ 4) นอกจากนี้ยังสามารถลดเวลาขาดงานของพนักงานลงได้ ซึ่งผลที่ได้จากเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุงสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 6.6 และ 6.7 ตามลำดับ

ตารางที่ 6.6 การเปรียบเทียบปริมาณสินค้าคงคลังที่มากเกินไปจนความจำเป็น (หน่วย)

เดือน	ก่อนปรับปรุง ปี 2543	หลังการปรับปรุง ปี พ.ศ.2544					ปริมาณสินค้าคงคลังที่ไม่สอดคล้องกับตัวรถ
		ตัวรถ	แฮนด์	ล้อ (ซ้าย)	ล้อ (ขวา)	คราด	
พฤษภาคม	1,581	231	324	619	619	320	958
มิถุนายน	677	172	245	261	261	238	317
กรกฎาคม	150	158	177	223	223	166	157
สิงหาคม	530	214	225	237	237	221	64
รวม	2,938					รวม	1,496



รูปที่ 6.1 สินค้าสำเร็จรูปคงคลังภายหลังการปรับปรุง ตั้งแต่ พ.ศ.-ส.ค.2544

จากตารางที่ 6.6 จะเห็นได้ว่าปริมาณสินค้าสำเร็จรูปคงคลังของอุปกรณ์ติดตัวรถที่ไม่สอดคล้องกับตัวรถก่อนการปรับปรุงในเดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ.2543 มีค่าสูงถึง 1,581 หน่วย ในเดือนมิถุนายน 677 หน่วย ในเดือนกรกฎาคม 150 หน่วย และในเดือนสิงหาคม 530 หน่วย หรือคิดโดยรวมเท่ากับ 2,938 หน่วย แต่หลังจากการปรับปรุงโดยการควบคุมการผลิต สามารถทำให้ความไม่สอดคล้องในการเก็บสินค้าสำเร็จรูปคงคลังลดน้อยลง กล่าวคือในเดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2544 มีปริมาณสินค้าสำเร็จรูปคงคลังของอุปกรณ์ติดตัวรถที่ไม่สอดคล้องกับตัวรถลดลงเหลือ 958 หน่วย ในเดือนมิถุนายน 317 หน่วย ในเดือนกรกฎาคม 157 หน่วย และในเดือนสิงหาคม 64 หน่วย ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีค่าที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง และลดลงอย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการปรับปรุง โดยมีค่าโดยรวมลดลงจาก 2,938 หน่วย เป็น 1,496 หน่วย หรือคิดเป็นอัตราลดลง 49.08 % และเมื่อนำค่าของปริมาณสินค้าสำเร็จรูปคงคลังภายหลังการปรับปรุงมาแสดงเป็นกราฟดังรูปที่ 6.1 จะเห็นได้ว่าปริมาณสินค้าคงคลังประเภทต่าง ๆ ในแต่ละเดือนมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กันมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 6.7 การเปรียบเทียบเวลาขาดงานของพนักงาน (วัน)

เดือน	ก่อนการปรับปรุง ปี พ.ศ.2543			หลังการปรับปรุง ปี พ.ศ. 2544		
	ขาดงาน	เวลาทำงาน	% ไม่มาทำงาน	ขาดงาน	เวลาทำงาน	% ไม่มาทำงาน
พฤษภาคม	185	1,507	12.28	163	1,449	11.25
มิถุนายน	238	1,586	15.01	137	1,407	9.74
กรกฎาคม	131	1,253	10.45	105	1,323	7.94
สิงหาคม	93	1,320	7.05	93	1,386	6.71
เฉลี่ย	161.75	1,416.50	11.20	124.50	1,391.25	8.91

จากตารางที่ 6.7 จะเห็นได้ว่าเวลาขาดงานของพนักงานก่อนการปรับปรุงในเดือน พฤษภาคม ปี พ.ศ.2543 มีค่าสูงถึง 12.28 % ในเดือนมิถุนายน 15.01 % ในเดือนกรกฎาคม 10.45 % และในเดือนสิงหาคม 7.05 % หรือโดยเฉลี่ย 11.20 % ต่อเดือน แต่ภายหลังจากการปรับปรุงโดยการควบคุมการผลิตสามารถทำให้เวลาขาดงานมีค่าลดลง กล่าวคือในเดือน พฤษภาคม ปี พ.ศ. 2544 มีเวลาขาดงานลดลงเหลือ 11.25 % ในเดือนมิถุนายน 9.74 % ในเดือน กรกฎาคม 7.94 % และในเดือนสิงหาคม 6.71 % ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีค่าที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง และลดลงอย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการปรับปรุง โดยมีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 11.20 % ต่อเดือน เป็น 8.91 % ต่อเดือน หรือคิดเป็นอัตราการลดลง 20.44%

6.5 ผลการปรับปรุงการควบคุมสินค้าคงคลัง

จากการทำการปรับปรุงในส่วนของการควบคุมสินค้าคงคลัง โดยเกี่ยวข้องกับ การติดตามและการควบคุมดูแลสินค้าคงคลัง ซึ่งวิธีการดังกล่าวที่นำไปประยุกต์ใช้สามารถช่วยลด จำนวนการขาดแคลนวัตถุดิบลงได้ และยังสามารถลดเวลาสูญเสียที่เกิดจากการเบิกชิ้นงานป้อน และเวลาคัดเลือกวัตถุดิบในแผนกป้อน ซึ่งผลที่ได้จากการเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 6.8 และ 6.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 6.8 การเปรียบเทียบจำนวนการขาดแคลนวัตถุดิบ (ครั้ง)

เดือน	ก่อนปรับปรุง ปี พ.ศ.2543	หลังการปรับปรุง ปี พ.ศ.2544
	จำนวนการขาดแคลน วัตถุดิบ (ครั้ง)	จำนวนการขาดแคลน วัตถุดิบ (ครั้ง)
พฤษภาคม	8	7
มิถุนายน	6	3
กรกฎาคม	11	2
สิงหาคม	7	0
รวม	32	12

จากตารางที่ 6.8 จะเห็นได้ว่าจำนวนการขาดแคลนวัตถุดิบก่อนการปรับปรุงในเดือน พฤษภาคม ปี พ.ศ.2543 มีค่าสูงถึง 8 ครั้ง ในเดือนมิถุนายน 6 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคม 11 ครั้ง และในเดือนสิงหาคม 7 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 32 ครั้ง แต่ภายหลังจากการปรับปรุงโดยการควบคุมสินค้าคงคลังสามารถทำให้จำนวนการขาดแคลนวัตถุดิบมีค่าลดลง กล่าวคือในเดือน พฤษภาคม ปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนการขาดแคลนลดลงเหลือ 7 ครั้ง ในเดือนมิถุนายน 3 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคม 2 ครั้ง และในเดือนสิงหาคมไม่มีเหตุการณ์การขาดแคลนวัตถุดิบเกิดขึ้นซึ่งจะเห็นได้ว่าจำนวนการขาดแคลนมีค่าลดลงอย่างต่อเนื่องและลดลงอย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการปรับปรุง โดยมีจำนวนที่ลดลงจาก 32 ครั้ง เป็น 12 ครั้ง หรือคิดเป็นอัตราลดลง 62.50%

ตารางที่ 6.9 การเปรียบเทียบเวลาสูญเสียจากการเบิกและคัดเลือกชิ้นงานปั๊ม

หัวข้อ	ก่อนการปรับปรุง	หลังการปรับปรุง
	เวลาที่ใช้โดยเฉลี่ย/ครั้ง ในปี พ.ศ.2543 (นาที)	เวลาที่ใช้โดยเฉลี่ย/ครั้ง สิงหาคม 2544 (นาที)
เวลาที่ใช้ในการเบิกชิ้นงานปั๊ม	8	2.50
เวลาในการคัดเลือกวัตถุดิบ	12	4.25

จากตารางที่ 6.9 จะเห็นได้ว่าเวลาสูญเสียที่ใช้ในการเบิกชิ้นงานปั๊มจากคลังเก็บชิ้นงานปั๊มและการคัดเลือกวัตถุดิบในแผนกปั๊มก่อนการปรับปรุงมีค่าโดยเฉลี่ย 8 นาที/ครั้ง และ 12 นาที/ครั้ง ตามลำดับ แต่ภายหลังจากการปรับปรุงโดยการจัดระเบียบและควบคุมสินค้าคงคลังสามารถทำให้เวลาสูญเสียที่ใช้ในการเบิกชิ้นงานปั๊มมีค่าเฉลี่ยลดลงเหลือ 2.50 นาที/ครั้ง หรือลดลงในอัตรา 68.75 % และเวลาที่ใช้ในการคัดเลือกวัตถุดิบในแผนกปั๊มมีค่าเฉลี่ยลดลงเหลือ 4.25 นาที/ครั้ง หรือลดลงในอัตรา 64.58 %