

บทที่ 8

ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบบริหารการผลิต

การพัฒนาระบบบริหารการผลิตในโรงงานตัด พับ ม้วนโลหะ โดยใช้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเป็นตัวหลักในการพัฒนาได้แก่ คน ใช้การจัดโครงสร้างองค์กร เพื่อให้พนักงานทุกคนมีหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจน สามารถประเมินผลการทำงานได้ ทางด้านวิธีการ ได้จัดทำระบบการประสานงาน การวางแผนการผลิตเพื่อให้การผลิตไม่มีอุปสรรคขัดขวางในการผลิตและเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ทางด้านวัสดุ จัดทำระบบการควบคุมวัสดุตามความเหมาะสม เพื่อให้มีจำนวนที่มีในเอกสารและที่มีอยู่จริงตรงกัน สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการผลิตได้ ทางด้านเครื่องจักร จัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันก่อนที่จะเสียกระทัน เพื่อช่วยสนับสนุนการผลิตและต้นทุนในการซ่อมบำรุง ผลจากการปรับปรุงและแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารการผลิตเหล่านี้ ส่งผลให้ผลกระทบเป็นไปในทางที่ดีขึ้น

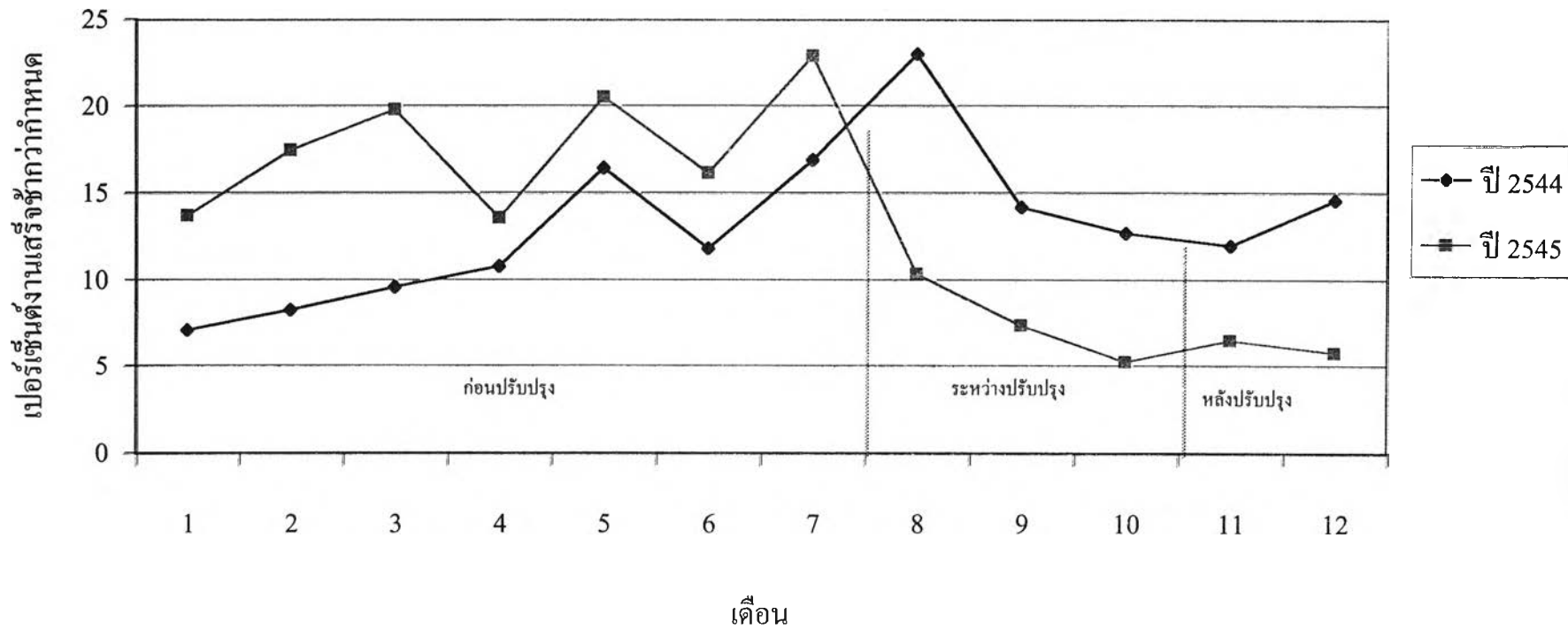
8.1 ผลทางด้านส่งงานล่าช้ากว่ากำหนด

จากการปรับปรุงฝั่งด้านการจัดโครงสร้างองค์กร การประสานงานระหว่างหน่วยงาน การวางแผนและจัดตารางการผลิต การปรับปรุงด้านระบบพัสดุคงคลังและการบำรุงรักษาเครื่องจักร ส่งผลให้จำนวนงานที่ส่งล่าช้ากว่ากำหนดนั้นมีจำนวนน้อยลง โดยในเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม 2544 มีเปอร์เซ็นต์การส่งงานล่าช้ากว่ากำหนด 13.14 % ต่อเดือน และในปีต่อมา ก่อนการปรับปรุง เดือนมกราคมถึงเดือนกรกฎาคม 2545 นั้นมีเปอร์เซ็นต์การส่งงานล่าช้ากว่ากำหนด 17.76 % ต่อเดือน ในระหว่างการปรับปรุงเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม 2545 มีเปอร์เซ็นต์การส่งงานล่าช้ากว่ากำหนดประมาณ 7.71 % ต่อเดือน หลังการปรับปรุงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม 2545 มีเปอร์เซ็นต์การส่งงานล่าช้ากว่ากำหนดประมาณ 6.19 % ต่อเดือน ดังตารางที่ 8.1 และในรูปที่ 8.1 เป็นกราฟแสดงการเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์การส่งงานไม่ทันตามกำหนดในเดือนต่าง ๆ จะเห็นว่าหลังจากมีการปรับปรุงระบบการบริหารการผลิตนั้น เมื่อทำการเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุง ระหว่างปรับปรุงและหลังปรับปรุงในปีเดียวกันนั้น จะพบว่าระหว่างและหลังปรับปรุงมีเปอร์เซ็นต์งานส่งล่าช้ากว่ากำหนดลดลงประมาณ 60.87 % ต่อเดือน จากเปอร์เซ็นต์งานส่งล่าช้ากว่ากำหนดก่อนการปรับปรุง

ตารางที่ 8.1 เปรียบเทียบจำนวนใบสั่งงานที่ส่งไม่ทันในแต่ละเดือน

ขั้นตอน	เดือน ปี	จำนวน ใบสั่งงาน(ใบ)	จำนวนใบสั่งงานที่ส่ง ไม่ทันตามกำหนด (ใบ)	คิดเป็น เปอร์เซ็นต์
ก่อน การปรับปรุง	มกราคม 2544	154	11	7.14
	กุมภาพันธ์ 2544	180	15	8.33
	มีนาคม 2544	187	18	9.63
	เมษายน 2544	148	16	10.81
	พฤษภาคม 2544	188	31	16.49
	มิถุนายน 2544	203	24	11.82
	กรกฎาคม 2544	189	32	16.93
	สิงหาคม 2544	191	44	23.04
	กันยายน 2544	190	27	14.21
	ตุลาคม 2544	189	24	12.70
	พฤศจิกายน 2544	175	21	12.00
	ธันวาคม 2544	137	20	14.60
	มกราคม 2545	204	28	13.73
	กุมภาพันธ์ 2545	183	32	17.49
	มีนาคม 2545	212	42	19.81
	เมษายน 2545	169	23	13.61
	พฤษภาคม 2545	180	37	20.56
	มิถุนายน 2545	179	29	16.20
	กรกฎาคม 2545	157	36	22.93
ระหว่าง ปรับปรุง	สิงหาคม 2545	183	19	10.38
	กันยายน 2545	175	13	7.43
	ตุลาคม 2545	188	10	5.32
หลัง ปรับปรุง	พฤศจิกายน 2545	214	14	6.54
	ธันวาคม 2545	154	9	5.84

กราฟเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์งานเสร็จหลังกำหนด
เดือนมกราคม ปี 2544 ถึงเดือนธันวาคม ปี2545



รูปที่ 8.1 กราฟเปรียบเทียบงานเสร็จหลังกำหนดเดือนมกราคม 2544-ธันวาคม 2545

8.2 ผลทางด้านการทำงานล่วงเวลา

การทำงานล่วงเวลาเป็นแนวหนึ่งในการแก้ปัญหางานเข้ามาแต่กำลังการผลิตที่มีอยู่ไม่พอ หรือที่ลูกค้าต้องการด่วน แต่เราสามารถหาแนวทางอื่นที่ดีกว่าในการแก้ปัญหา เพราะค่าใช้จ่ายด้านแรงงานในการทำงานล่วงเวลาย่อมสูงกว่าค่าแรงปกติ ดังนั้นการปรับปรุงการประสานงานระหว่างหน่วยงาน วางแผนการผลิตและจัดตารางการผลิต ทำให้การทำงานระหว่างแผนกขาย แผนกวางแผนการผลิต แผนกออกแบบและแผนกผลิตเป็นไปแนวทางที่ดีขึ้น มีการวางแผนการทำงานในแผนกของตนเอง มีการสื่อสาร ประสานงานว่างานล่วงเวลางานไหนควรทำ เพื่อที่จะให้คุ้มค่ากับบริษัทมากที่สุด มีการจัดตารางการผลิต เลือกงานที่กำหนดส่งก่อนมาทำก่อน ชั่วโมงแรงงานปกติของหน่วยงานตัด ปุ่มคอมฯ และม้วนมีการใช้มากขึ้น ชั่วโมงแรงงานที่ว่างของหน่วยงานเหล่านี้ได้เข้าไปช่วยงานหน่วยพับและหน่วยประกอบ ส่งผลให้การทำงานล่วงของทุกหน่วยมีจำนวนลดลง และการส่งงานไม่ทันตามกำหนดก็ลดลงด้วย

ในตารางที่ 8.2 เป็นการทำงานล่วงเวลาของหน่วยตัด จะเห็นว่าก่อนการปรับปรุงเดือนมกราคม-กรกฎาคม 2545 มีการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ย 11.24 % ต่อเดือน ระหว่างปรับปรุงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2545 มีการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ย 7.14 % ต่อเดือน และหลังปรับปรุงเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม 2545 มีการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ย 7.74 % ต่อเดือน

ตารางที่ 8.2 การทำงานล่วงเวลาในแต่ละเดือนของหน่วยตัด

เดือนปี 2545	ชั่วโมงที่ทำงานปกติ	ชั่วโมงที่ทำงานล่วงเวลาวันธรรมดา	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์	ชั่วโมงที่ทำงานล่วงเวลาวันอาทิตย์	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์	เปอร์เซ็นต์รวม
มกราคม	616	21	3.41	0	0.00	3.41
กุมภาพันธ์	696	63	9.05	32	4.60	13.65
มีนาคม	768	72	9.38	88	11.46	20.84
เมษายน	608	57	9.38	64	10.53	19.91
พฤษภาคม	992	42	4.23	16	1.61	5.85
มิถุนายน	992	39	3.93	24	2.42	6.35
กรกฎาคม	920	48	5.22	32	3.48	8.70
สิงหาคม	992	30	3.02	32	3.23	6.25
กันยายน	984	40	4.07	40	4.07	8.13

ตารางที่ 8.2 (ต่อ) การทำงานล่วงเวลาในแต่ละเดือนของหน่วยตัด

ตุลาคม	1024	40	3.91	32	3.13	7.03
พฤศจิกายน	1016	32	3.15	32	3.15	6.30
ธันวาคม	872	48	5.50	32	3.67	9.17

ในตารางที่ 8.3 เป็นการทำงานล่วงเวลาของหน่วยพับ จะเห็นว่าก่อนการปรับปรุงเดือนมกราคม-กรกฎาคม 2545 มีการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ย 18.80 % ต่อเดือน ระหว่างปรับปรุงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2545 มีการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ย 12.22 % ต่อเดือน และหลังปรับปรุงเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม 2545 มีการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ย 12.03 % ต่อเดือน

ตารางที่ 8.3 การทำงานล่วงเวลาในแต่ละเดือนของหน่วยพับ

เดือนปี 2545	ชั่วโมงที่ทำงานปกติ	ชั่วโมงที่ทำงานล่วงเวลาวันธรรมดา	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์	ชั่วโมงที่ทำงานล่วงเวลาวันอาทิตย์	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์	เปอร์เซ็นต์รวม
มกราคม	824	48	5.83	0	0.00	5.83
กุมภาพันธ์	680	102	15.00	32	4.71	19.71
มีนาคม	832	138	16.59	88	10.58	27.17
เมษายน	680	111	16.32	72	10.59	26.91
พฤษภาคม	972	132	13.58	72	7.41	20.99
มิถุนายน	972	141	14.51	72	7.41	21.92
กรกฎาคม	912	60	6.58	32	3.51	9.09
สิงหาคม	1000	57	5.70	64	6.40	12.10
กันยายน	992	95	9.58	40	4.03	13.61
ตุลาคม	1024	80	7.81	32	3.13	10.94
พฤศจิกายน	1024	64	6.25	32	3.13	9.38
ธันวาคม	872	96	11.01	32	3.67	14.68

ในตารางที่ 8.4 เป็นการทำงานล่วงเวลาของหน่วยปั๊มคอมฯ จะเห็นว่าก่อนการปรับปรุงเดือนมกราคม-กรกฎาคม 2545 มีการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ย 5.77 % ต่อเดือน ระหว่างปรับปรุงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2545 มีการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ย 2.29 % ต่อเดือน และหลังปรับปรุงเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม 2545 มีการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ย 3.24 % ต่อเดือน

ตารางที่ 8.4 การทำงานล่วงเวลาในแต่ละเดือนของหน่วยป้อมคอมฯ

เดือน ปี 2545	ชั่วโมง ที่ทำงาน ปกติ	ชั่วโมงที่ทำงาน ล่วงเวลา วันธรรมดา	คิดเป็น เปอร์เซ็นต์	ชั่วโมงที่ทำงาน ล่วงเวลา วันอาทิตย์	คิดเป็น เปอร์เซ็นต์	เปอร์เซ็นต์ รวม
มกราคม	208	3	1.44	0	0	1.44
กุมภาพันธ์	176	0	0.00	8	4.55	4.55
มีนาคม	208	15	7.21	0	0	7.21
เมษายน	184	21	11.41	3	1.63	13.04
พฤษภาคม	192	12	6.25	0	0	6.25
มิถุนายน	192	12	6.25	0	0	6.25
กรกฎาคม	184	3	1.63	0	0	1.63
สิงหาคม	208	6	2.88	0	0	2.88
กันยายน	200	4	2.00	0	0	2.00
ตุลาคม	200	4	2.00	0	0	2.00
พฤศจิกายน	208	4	1.92	0	0	1.92
ธันวาคม	176	8	4.55	0	0	4.55

ในตารางที่ 8.5 เป็นการทำงานล่วงเวลาของหน่วยม้วน จะเห็นว่าก่อนการปรับปรุงเดือน มกราคม-กรกฎาคม 2545 มีการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ย 13.34 % ต่อเดือน ระหว่างปรับปรุงเดือน สิงหาคม-ตุลาคม 2545 มีการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ย 7.81 % ต่อเดือน และหลังปรับปรุงเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม 2545 มีการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ย 11.72 % ต่อเดือน

ตารางที่ 8.5 การทำงานล่วงเวลาในแต่ละเดือนของหน่วยม้วน

เดือน ปี 2545	ชั่วโมง ที่ทำงาน ปกติ	ชั่วโมงที่ทำงาน ล่วงเวลา วันธรรมดา	คิดเป็น เปอร์เซ็นต์	ชั่วโมงที่ทำงาน ล่วงเวลา วันอาทิตย์	คิดเป็น เปอร์เซ็นต์	เปอร์เซ็นต์ รวม
มกราคม	416	3	0.72	0	0.00	0.72
กุมภาพันธ์	352	36	10.23	16	4.55	14.78
มีนาคม	416	60	14.42	24	5.77	20.19
เมษายน	368	36	9.78	24	6.52	16.3

ตารางที่ 8.5 (ต่อ) การทำงานล่วงเวลาในแต่ละเดือนของหน่วยม้วน

พฤษภาคม	392	39	9.95	16	4.08	14.03
มิถุนายน	392	39	9.95	16	4.08	14.03
กรกฎาคม	376	18	4.79	32	8.52	13.31
สิงหาคม	408	21	5.15	0	0	5.15
กันยายน	400	27	6.75	0	0	6.75
ตุลาคม	416	32	7.69	16	3.85	11.54
พฤศจิกายน	408	24	5.88	16	3.92	9.80
ธันวาคม	352	32	9.09	16	4.55	13.64

ในตารางที่ 8.6 เป็นการทำงานล่วงเวลาของหน่วยประกอบ จะเห็นว่าก่อนการปรับปรุงเดือนมกราคม-กรกฎาคม 2545 มีการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ย 15.56 % ต่อเดือน ระหว่างปรับปรุงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2545 มีการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ย 13.06 % ต่อเดือน และหลังปรับปรุงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2545 มีการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ย 16.71 % ต่อเดือน ซึ่งในเดือนธันวาคมนี้มีเปอร์เซ็นต์การทำงานล่วงเวลาค่อนข้างสูงเนื่องจากว่ามีวันทำงานเพียง 22 วัน

ตารางที่ 8.6 การทำงานล่วงเวลาในแต่ละเดือนของหน่วยประกอบ

เดือนปี 2545	ชั่วโมงที่ทำงานปกติ	ชั่วโมงที่ทำงานล่วงเวลาวันธรรมดา	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์	ชั่วโมงที่ทำงานล่วงเวลาวันอาทิตย์	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์	เปอร์เซ็นต์รวม
มกราคม	2464	72	2.92	0	0.00	2.92
กุมภาพันธ์	2084	159	7.63	80	3.84	11.47
มีนาคม	2444	342	13.99	176	7.20	21.19
เมษายน	2184	156	7.14	120	5.49	12.63
พฤษภาคม	2376	390	16.41	228	9.60	26.01
มิถุนายน	2376	390	16.41	228	9.60	26.01
กรกฎาคม	2264	102	4.50	96	4.24	8.74
สิงหาคม	2448	193	7.88	128	5.23	13.11
กันยายน	2480	177	7.14	112	4.52	11.65
ตุลาคม	2440	240	9.84	112	4.59	14.43
พฤศจิกายน	2464	224	9.09	112	4.55	13.64
ธันวาคม	2264	336	14.84	112	4.95	19.79

8.3 ผลทางด้านปริมาณของเสีย

การปรับปรุงขั้นตอนการทำงานให้มีการตรวจสอบแบบก่อนส่งไปนั้น ส่งผลให้งานเสียที่เกิดจากแผนกออกแบบนั้นลดลงจากประมาณ 1 ใน 2 ของความผิดพลาดทั้งหมด เหลือประมาณ 1 ใน 3 ดังตารางที่ 8.7 แต่ความผิดพลาดโดยรวมก็ลดลงไปเล็กน้อย ทั้งนี้ความผิดพลาดที่ยังเกิดอยู่นั้น ส่วนใหญ่เกิดจากแผนกผลิต เนื่องจากงานเป็นงานที่มีรูปแบบหลากหลาย ไม่ได้มีมาตรฐานการตรวจสอบที่เหมือนกันทุกชิ้นงาน พนักงานบางคนยังขาดความรอบคอบและความเข้าใจในการตรวจสอบชิ้นงานก่อนส่ง ซึ่งจะต้องทำการปรับปรุงต่อไป

ตารางที่ 8.7 เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ความผิดพลาดของงานจากแผนกต่าง ๆ

เดือน ปี 2545	จำนวน ใบสั่งงาน	จำนวนใบสั่งงาน ที่ต้องแก้ไขงาน	คิดเป็น เปอร์เซ็นต์	เปอร์เซ็นต์งานผิดพลาดตามแผนก		
				ขาย	ออกแบบ	ผลิต
มกราคม	204	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	183	3	1.64	-	33.33	66.67
มีนาคม	212	8	3.77	12.50	37.50	50.00
เมษายน	169	6	3.55	16.67	50.00	33.33
พฤษภาคม	180	7	3.89	14.29	42.86	42.86
มิถุนายน	179	3	1.67	-	66.67	33.33
กรกฎาคม	157	4	2.55	-	50	50
สิงหาคม	183	5	2.73	20	40	40
กันยายน	175	4	2.29	-	25	75
ตุลาคม	188	3	1.60	-	33.33	66.67
พฤศจิกายน	214	4	1.87	25	25	50
ธันวาคม	154	2	1.95	-	-	100

8.4 ผลทางการร้องเรียนจากลูกค้า

การปรับปรุงด้านการประสานงาน และด้านการวางแผนการผลิตนั้น นอกจากมีผลทำให้งานส่งล่าช้าลดน้อยลงแล้ว ยังทำให้ปัญหาการร้องเรียนจากลูกค้าเรื่องงานเสร็จไม่ทันตามกำหนดลดลงไป จากก่อนการปรับปรุงในเดือนมกราคม-กรกฎาคม 2545 มีประมาณ 13 งานต่อเดือน ระหว่างปรับปรุงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2545 ลดลงเหลือประมาณ 3 งานต่อเดือน และหลังปรับปรุงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2545 เหลือประมาณ 2 งานต่อเดือนดังตารางที่ 8.8 นอกจากนี้

ผลที่ได้รับจากลูกค้าในการแก้ปัญหาส่งงานได้ทันตามกำหนด คือ ในเดือนธันวาคม 2545 มีการส่งงานล่วงหน้าเป็นชุดจากลูกค้ารายหนึ่ง เพื่อส่งงานในเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ 2546 ซึ่งจะมีรายได้ที่แน่นอนแล้วไม่ต่ำกว่า 500,000 บาทต่อเดือน ซึ่งก่อนการปรับปรุงไม่เคยมีมาก่อน

ตารางที่ 8.8 จำนวนใบสั่งงานที่ถูกค้าโทรศัพท์มาเร่งงานเมื่อมีงานเสร็จไม่ทันตามกำหนด

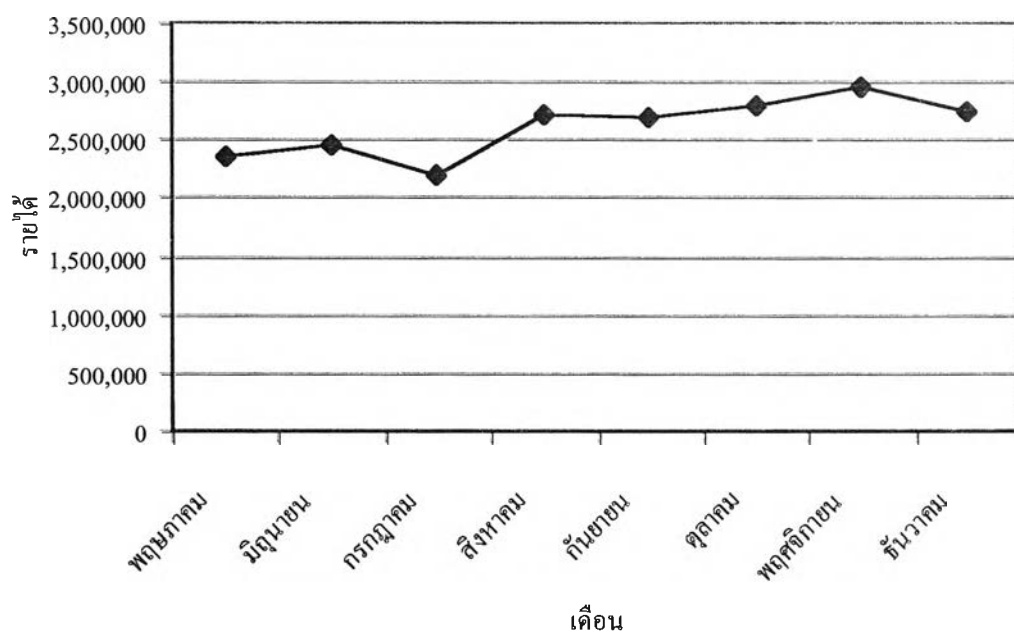
เดือน ปี 2545	จำนวนใบสั่งงาน	จำนวนลูกค้าที่เร่งงาน ตามใบสั่งงาน (ใบ)	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
มกราคม	204	10	4.90
กุมภาพันธ์	183	13	7.10
มีนาคม	212	18	8.49
เมษายน	169	10	5.92
พฤษภาคม	180	12	6.67
มิถุนายน	179	11	6.15
กรกฎาคม	157	15	9.55
สิงหาคม	183	8	4.37
กันยายน	175	4	2.28
ตุลาคม	188	3	1.59
พฤศจิกายน	214	2	0.93
ธันวาคม	154	3	1.95

8.5 ผลที่ได้รับจากการสูญเสียโอกาส

การสูญเสียด้านโอกาสนั้น เป็นการสูญเสียโอกาสจากงานที่ผลิตเสร็จไม่ทันตามกำหนดตามความต้องการของลูกค้า ทำให้บริษัทไม่สามารถรับงานเข้ามาได้อีกหรือทางลูกค้านั้นอาจมองว่างานเก่ายังไม่เสร็จเลยไม่ส่งมอบงานมาให้ อาจส่งมอบให้เจ้าอื่นแทน เมื่อได้ทำการจัดระบบการประสานงานระหว่างแผนกต่าง ๆ จัดตารางการผลิตของแต่ละหน่วย ทำให้หน่วยงานบางหน่วยมีเปอร์เซ็นต์การใช้แรงงานปกติมากขึ้น และงานส่งไม่ทันตามกำหนดลดลง ซึ่งมีส่วนทำให้รายได้เพิ่มขึ้นจากก่อนปรับปรุงมีรายได้เดือนละ 2,000,000-2,500,000 บาท ระหว่างปรับปรุงมีรายรับอยู่ประมาณ 2,500,000-2,800,000 และ หลังปรับปรุงมีรายรับประมาณ 2,700,000-3,000,000 ดังตารางที่ 8.9 และในรูปที่ 8.2 เป็นกราฟแสดงแนวโน้มของรายได้ที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 8.9 เปรียบเทียบรายได้ในแต่ละเดือนตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ธันวาคม 2545

ระยะเวลา	เดือน	รายได้ (บาท)
ก่อนการปรับปรุง	พฤษภาคม	2,347,800
	มิถุนายน	2,451,600
	กรกฎาคม	2,198,200
ระหว่างการปรับปรุง	สิงหาคม	2,714,400
	กันยายน	2,678,900
	ตุลาคม	2,801,300
หลังการปรับปรุง	พฤศจิกายน	2,942,000
	ธันวาคม	2,741,700



รูปที่ 8.2 แนวโน้มรายได้เดือนพฤษภาคม - ธันวาคม 2545