



บทที่ 5

ผลจากการใช้งานของระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตที่ได้ปรับปรุง

เมื่อนำระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตและการศึกษาวิธีการทำงานที่ได้ปรับปรุงมาทดลองใช้กับการผลิตของโรงงาน แล้วเปรียบเทียบข้อมูลขณะทำและหลังการใช้งานระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตและการศึกษาวิธีการทำงานที่ได้ปรับปรุงกับปัญหาที่ได้มีการวิเคราะห์ไว้ในหัวข้อที่ 3.8 โดยการเก็บข้อมูลขณะทำจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคมถึงธันวาคมของปี พ.ศ. 2544 และข้อมูลหลังจากนำระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตมาใช้ในช่วงเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ของปี พ.ศ. 2545 ได้ผลการใช้งานดังนี้

5.1 การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับปัญหาด้านทุนการผลิตสูงด้านต่างๆ

5.1.1 ด้าน Man มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1.1.1 ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานเย็บสูงขึ้นทั้งขณะทำและหลังจากใช้ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตและการศึกษาวิธีการทำงานที่ได้ปรับปรุง เนื่องจากการจัดทำวิธีการทำงานมาตรฐานและเวลาการทำงานมาตรฐาน ทำให้ลดเวลาในการอบรมพนักงาน ลดเวลาการทำงานในช่วงล่วงเวลา(ลดความล่าช้าในการทำงานของพนักงาน) และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานเย็บ และลดอัตราชั่วโมงแรงงานทางตรงในการทำงานล่วงเวลาต่อยอดขายของเดือนถัดไป ดังแสดงในตารางที่ 5.1 และตารางที่ 5.2

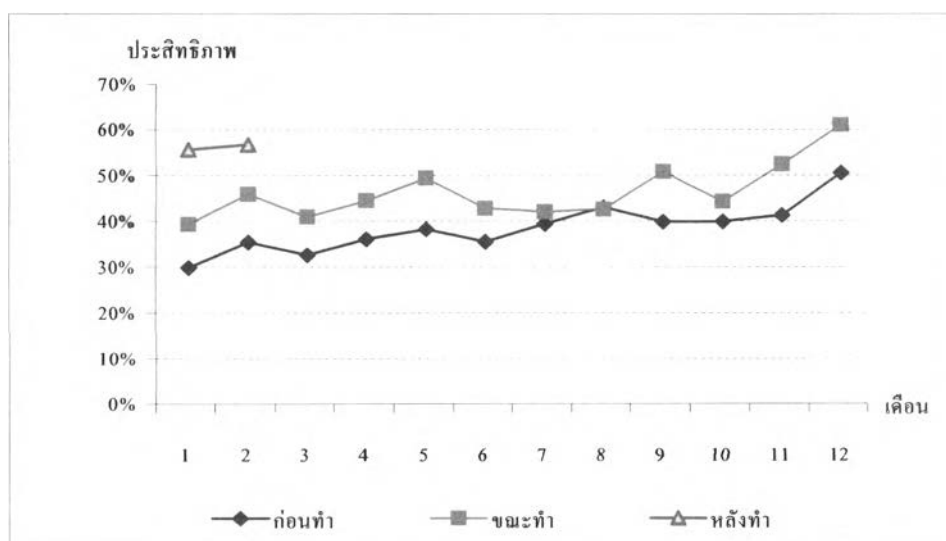
ตารางที่ 5.1 แสดงประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานและค่าใช้จ่ายในการทำงานล่วงเวลา
ประจำปี พ.ศ. 2544 และ ม.ค.-ก.พ. 2545

เดือน	ประสิทธิภาพ ของพนักงานเย็บ (%)	การทำงานล่วงเวลา (1.5 เท่า)		การทำงานล่วงเวลา (2.0 เท่า)	
		จำนวนชั่วโมง แรงงานทางตรง (ชั่วโมงแรงงาน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	จำนวนชั่วโมง แรงงานทางตรง (ชั่วโมงแรงงาน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
ม.ค.'44	39.36 %	4,409.50	139,876.50	514.00	21,992.00
ก.พ.'44	45.88 %	4,677.00	148,675.00	643.50	27,657.00
มี.ค.'44	40.96 %	5,749.00	184,099.00	1057.50	45,687.00

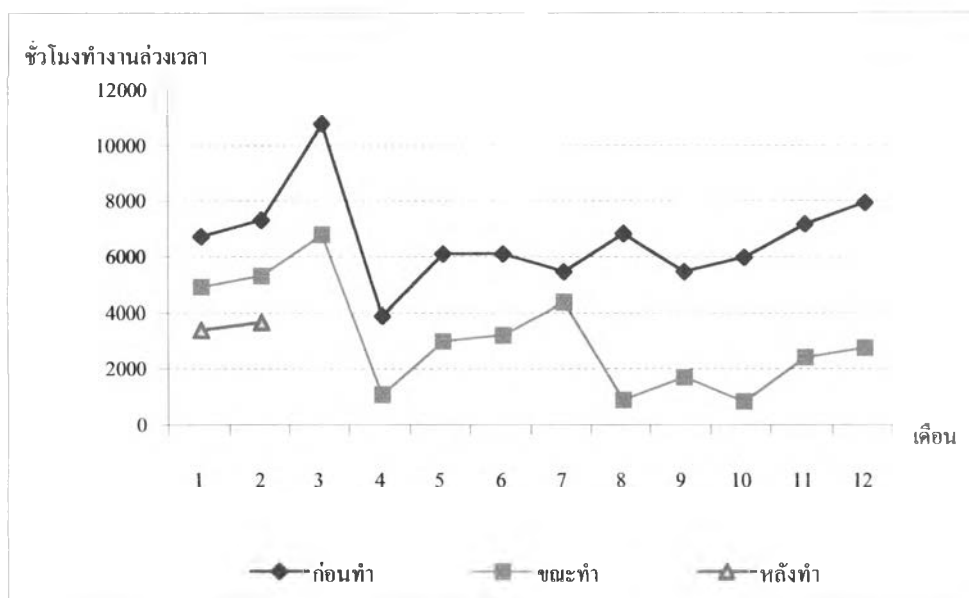
ตารางที่ 5.1 แสดงประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานและค่าใช้จ่ายในการทำงานล่วงเวลา
ประจำปี พ.ศ. 2544 และ ม.ค.-ก.พ. 2545

เดือน	ประสิทธิภาพ ของพนักงานเย็บ (%)	การทำงานล่วงเวลา (1.5 เท่า)		การทำงานล่วงเวลา (2.0 เท่า)	
		จำนวนชั่วโมง แรงงานทางตรง (ชั่วโมงแรงงาน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	จำนวนชั่วโมง แรงงานทางตรง (ชั่วโมงแรงงาน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
เม.ย.'44	44.54 %	937.50	30,502.00	148.00	6,564.00
พ.ค.'44	49.47 %	2,975.50	94,609.00	18.00	806.00
มิ.ย.'44	42.82 %	3,209.00	106,458.38	0	0
ก.ค.'44	42.11 %	4,261.00	137,693.00	120.00	5,365.00
ส.ค.'44	42.63 %	890.00	29,307.00	0	0
ก.ย.'44	50.81 %	1,692.50	54,930.82	8.00	330.00
ต.ค.'44	44.32 %	833.50	26,910.00	0	0
พ.ย.'44	52.49 %	2,420.50	78,343.00	0	0
ธ.ค.'44	61.02 %	2,255.00	73,393.00	499.00	22,022.00
ยอดรวม		34,310.00	1,104,796.70	3,008.00	130,423.00
ม.ค.'45	55.60 %	3,040.50	99,076.30	356.50	15,802.00
ก.พ.'45	56.77 %	3,419.50	111,572.00	249.00	11,046.30
ยอดรวม		6,460.00	210,648.30	605.50	26,848.30

เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการใช้ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตและการศึกษาวิธีการทำงาน จะแสดงได้ดังรูปที่ 5.1 และรูปที่ 5.2



รูปที่ 5.1 กราฟแสดงการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานเย็บ

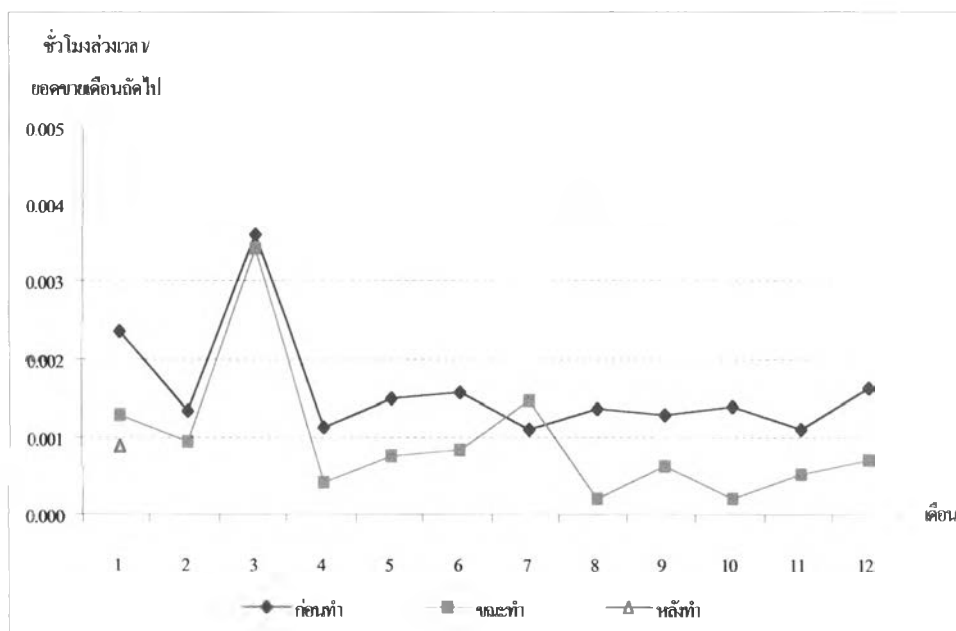


รูปที่ 5.2 กราฟแสดงการเปรียบเทียบชั่วโมงการทำงานล่วงเวลา

ตารางที่ 5.2 แสดงอัตราชั่วโมงแรงงานทางตรงในการทำงานล่วงเวลาต่อยอดขายของเดือนถัดไป
ประจำปี พ.ศ. 2544 และ ม.ค.-ก.พ. 2545

เดือน	ยอดขาย (บาท)	ชั่วโมงแรงงานทางตรง ในการทำงานล่วงเวลา (ชั่วโมงแรงงานทางตรง)	อัตราชั่วโมงแรงงานทางตรงในการทำงาน ล่วงเวลาต่อยอดขายของเดือนถัดไป (ชั่วโมงแรงงานทางตรงต่อบาท)
ม.ค.'44	4,917,077.03	4,923.50	0.00127
ก.พ.'44	3,876,127.00	5,320.50	0.00094
มี.ค.'44	5,647,440.34	6,806.50	0.00343
เม.ย.'44	1,982,469.01	1,085.50	0.00041
พ.ค.'44	2,641,238.88	2,993.50	0.00075
มิ.ย.'44	3,973,702.69	3,209.00	0.00084
ก.ค.'44	3,812,173.29	4,381.00	0.00147
ส.ค.'44	2,980,700.08	890.00	0.00022
ก.ย.'44	4,067,215.55	1,700.50	0.00063
ต.ค.'44	2,696,444.85	833.50	0.00022
พ.ย.'44	3,778,588.33	2,420.50	0.00053
ธ.ค.'44	4,551,689.76	2,754.00	0.00071
รวม	44,924,866.81	37,318.00	0.00083
ม.ค.'45	3,882,468.62	3,397.00	0.00089
ก.พ.'45	3,831,412.80	3,668.50	
รวม	7,713,881.42	7,065.50	0.00089

เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการใช้ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตและการศึกษาวิธีการทำงาน จะแสดงได้ดังรูปที่ 5.3



รูปที่ 5.3 กราฟแสดงการเปรียบเทียบอัตราชั่วโมงแรงงานทางตรงในการทำงานล่วงเวลาต่อ ขอยบายเดือนถัดไป

5.1.1.2 กำล้างการผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการสูงขึ้น จากเดิมเฉลี่ยเท่ากับ 31 คน/เดือน เป็น 41 คน/เดือน ดังแสดงตามตารางที่ 5.3 ซึ่งเกิดจากการเพิ่มกำล้างการผลิต และความไม่สม่ำเสมอของจำนวนคนงาน โดยจำนวนคนเข้าทำงานเฉลี่ย 17 คน/เดือน และจำนวนคนออกจากงานเฉลี่ย 15 คน/เดือน ดังแสดงในตารางที่ 5.4 ซึ่งเป็นปัญหาที่ไม่สามารถควบคุมได้ แต่อาจใช้เทคนิคระบบค่าแรงจูงใจเพื่อช่วยให้พนักงานมีกำลังใจที่จะทำงานกับโรงงานเป็นเวลานาน

ตารางที่ 5.3 แสดงสถิติของจำนวนพนักงานประจำปี พ.ศ. 2544 และปี พ.ศ. 2545

เดือน	สัปดาห์ที่	จำนวนพนักงาน ที่ต้องการ (คน)	จำนวนพนักงานที่ เข้าทำงาน (คน)	จำนวนพนักงาน ที่ขาดแคลน (คน)
พ.ค.	3	160	131	29
	4	182	154	28
มิ.ย.	1	186	154	32
	2	186	158	28
	3	187	159	28
	4	189	158	31
ก.ค.	1	185	157	28
	2	185	162	23
	3	191	155	36
	4	191	153	44

ตารางที่ 5.3 แสดงสถิติของจำนวนพนักงานประจำปี พ.ศ. 2544 และปี พ.ศ. 2545

เดือน	สัปดาห์ที่	จำนวนพนักงาน ที่ต้องการ (คน)	จำนวนพนักงานที่ เข้าทำงาน (คน)	จำนวนพนักงาน ที่ขาดแคลน (คน)
ส.ค. 44	1	190	152	38
	2	190	153	37
	3	190	154	36
	4	192	157	35
ก.ย. 44	1	192	151	41
	2	192	154	38
	3	192	155	37
	4	192	152	40
ต.ค. 44	1	193	146	50
	2	193	145	48
	3	193	147	46
	4	193	145	48
พ.ย. 44	1	193	142	51
	2	193	139	56
	3	193	131	62
	4	193	130	63
ธ.ค. 44	1	193	132	61
	2	193	133	60
	3	193	136	57
	4	193	129	64
ม.ค. 45	1	194	156	38
	2	194	161	33
	3	194	163	31
	4	194	159	35
ก.พ. 45	1	194	159	35
	2	194	159	35
	3	195	157	38
	4	195	160	35
			เฉลี่ย	41

ตารางที่ 5.4 อัตราการพนักงานเข้า-ออกจากงานประจำปี พ.ศ. 2544 และปี พ.ศ. 2545

เดือน	จำนวนพนักงานเข้าทำงาน (คน)	จำนวนพนักงานออกจากทำงาน (คน)
ม.ค.'44	25	9
ก.พ.'44	9	13
มี.ค.'44	7	13
เม.ย.'44	14	5
พ.ค.'44	20	14
มิ.ย.'44	28	28
ก.ค.'44	16	19
ส.ค.'44	23	21
ก.ย.'44	9	11
ต.ค.'44	17	22
พ.ย.'44	10	18
ธ.ค.'44	9	8
ม.ค.'45	23	20
ก.พ.'45	28	24
เฉลี่ย	17 คน	16 คน

5.1.2 ด้าน Machine มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

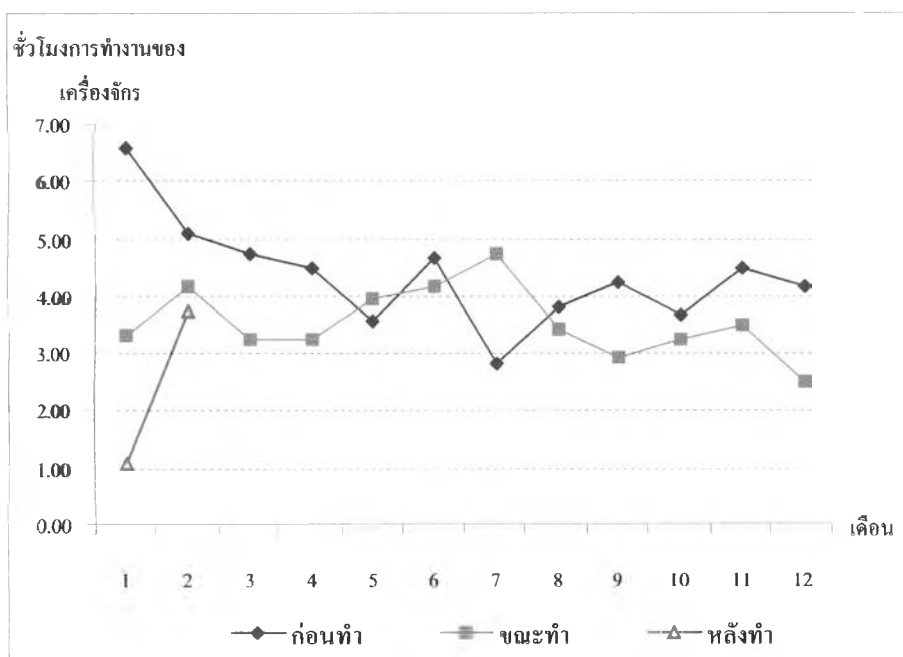
5.1.2.1 เครื่องจักรเสียน้อยลง คือ อัตราเวลาที่เครื่องจักรหยุดเนื่องจากเครื่องจักรเสียนในแต่ละเดือนเฉลี่ย 3.53 ชั่วโมงต่อเดือน(เมื่อเทียบกับปี 2544) และ 2.42 ชั่วโมงต่อเดือน(เมื่อเทียบกับปี 2545) ดังตารางที่ 5.5 และแสดงการเปรียบเทียบได้ดังรูปที่ 5.4 โดยแสดงเวลาที่เครื่องจักรหยุดเนื่องจากเครื่องจักรเสียนในแต่ละวันประจำปี พ.ศ. 2544 ได้ดังภาคผนวก ข ตารางที่ ข.2 และประจำปี พ.ศ. 2545 ตารางที่ ข.3 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการมีการบำรุงและตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ คือ ทำความสะอาดทุกวันหลังเลิกงาน และพนักงานประจำเครื่องจะหยคน้ำมันหล่อลื่นตามตำแหน่งที่หัวหน้าทีมสั่ง และตรวจสอบสภาพเครื่องจักรทุกสัปดาห์

ตารางที่ 5.5 แสดงจำนวนเวลาที่เครื่องจักรหยุดเนื่องจากเครื่องจักรเสียน
ประจำปี พ.ศ. 2544 และ ม.ค.-ก.พ. 2545

เดือน	จำนวนเวลาที่เครื่องจักรหยุดเนื่องจากเครื่องจักรเสียน	
	(นาที)	(ชั่วโมง)
ม.ค.'44	200	3.33
ก.พ.'44	250	4.17
มี.ค.'44	195	3.25

ตารางที่ 5.5 แสดงจำนวนเวลาที่เครื่องจักรหยุดเนื่องจากเครื่องจักรเสีย
ประจำปี พ.ศ. 2544 และ ม.ค.-ก.พ. 2545

เดือน	จำนวนเวลาที่เครื่องจักรหยุดเนื่องจากเครื่องจักรเสีย	
	(นาที)	(ชั่วโมง)
เม.ย.'44	195	3.25
พ.ค.'44	235	3.95
มิ.ย.'44	250	4.17
ก.ค.'44	285	4.75
ส.ค.'44	205	3.42
ก.ย.'44	175	2.92
ต.ค.'44	195	3.25
พ.ย.'44	210	3.50
ธ.ค.'44	150	2.5
รวม	2545	42.42
เฉลี่ย	212.08 นาทีต่อเดือน	3.53 ชั่วโมงต่อเดือน
ม.ค.'45	65	1.08
ก.พ.'45	225	3.75
รวม	290	4.83
เฉลี่ย	145.00 นาทีต่อเดือน	2.42 ชั่วโมงต่อเดือน



รูปที่ 5.4 กราฟแสดงการเปรียบเทียบชั่วโมงเวลาที่เครื่องจักรหยุดทำงานเนื่องจากเครื่องจักรเสีย

5.1.3 ด้าน Measurement มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1.3.1 ได้มีการจัดทำระบบการหาต้นทุนค่าแรงทางตรงและวัตถุดิบทางตรงของแต่ละท้องถิ่น และการวิเคราะห์ความแปรปรวนของต้นทุน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการวางแผนและควบคุมการผลิต ทำให้ผู้บริหารทราบถึงต้นทุนที่แท้จริงของผลิตภัณฑ์ได้ และช่วยในการประเมินราคาสินค้าในครั้งต่อไป

5.1.3.1 ได้จัดทำวัดประสิทธิภาพในการทำงานเช่น อัตราความสูญเสียวัตถุดิบ อัตราการส่งมอบไม่ทันเวลาที่ลูกค้ากำหนด อัตราการเข้าออกงาน เป็นต้น ซึ่งสามารถเข้าไปดูได้ในโปรแกรมวางแผนและควบคุมการผลิตในหัวข้อรายงานสรุปผลการดำเนินงาน (หัวข้อย่อยการประเมินผลการดำเนินงาน)

5.1.4 ด้าน Material มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1.4.1 ผู้ขายส่งวัตถุดิบตรงตามที่โรงงานกำหนดมากขึ้น เนื่องจากมีการติดตามงานเพื่อให้ทันเวลาและถูกต้องกับแผนการผลิตที่วางไว้ จึงส่งผลกระทบต่อเวลาการผลิตของแต่ละกระบวนการน้อยลง และส่งผลให้เกิดความล่าช้าต่อการส่งมอบสินค้าแก่ลูกค้าน้อยลง ดังแสดงได้ในตารางที่ 5.6

5.1.4.2 มีการแยกวัตถุดิบที่เสื่อมคุณภาพ และไม่ได้ใช้งานแล้วออกจากห้องเก็บวัตถุดิบ ทำให้ลดวัตถุดิบคงคลังที่เกินความต้องการและเก็บไว้นาน

5.1.5 ด้าน Method มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1.5.1 มีระบบการจัดการที่เป็นมาตรฐานในการควบคุมวัตถุดิบคงคลัง จากระบบการวางแผนและควบคุมสามารถจัดการ การสั่งซื้อวัตถุดิบตามปริมาณที่ต้องใช้ และตรวจสอบจำนวนวัตถุดิบที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน ทำให้ลดปริมาณวัตถุดิบคงคลัง ลดพื้นที่ในการจัดเก็บ และลดเงินลงทุนที่ใช้ในการจัดซื้อวัตถุดิบ

5.1.5.2 มีการตรวจวัตถุดิบ 100 % เพื่อเพิ่มโอกาสที่จะพบข้อเสียก่อนเข้าสู่กระบวนการผลิต และสามารถส่งคืนวัตถุดิบยังผู้ขายได้หากพบข้อเสียก่อนการนำไปใช้ผลิต

5.1.5.3 ลดการส่งมอบไม่ทันเวลาตามที่ลูกค้ากำหนด คือลดลงเป็น 63.85 % ซึ่งจากเดิมเฉลี่ย 75 % จะได้ว่าลดลงจากเดิม 14.87 % ดังแสดงในตารางที่ 5.6 ดังนี้

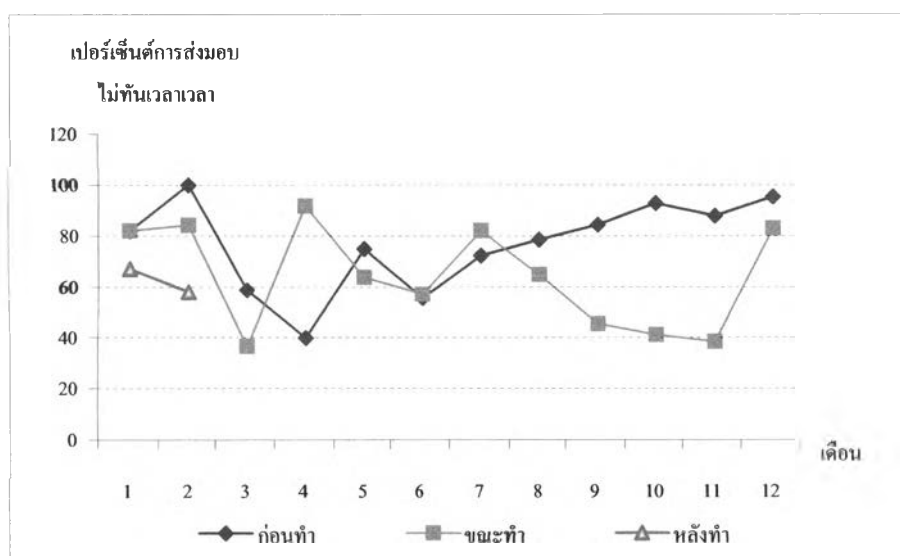
ตารางที่ 5.6 แสดงเปอร์เซ็นต์การส่งมอบสินค้าไม่ทันเวลาตามที่ลูกค้ากำหนด

ก่อนทำ (ปี 2543)		ขณะทำ (ปี 2544)		หลังทำ (ปี 2545)	
เดือน	% การส่งมอบไม่ทัน	เดือน	% การส่งมอบไม่ทัน	เดือน	% การส่งมอบไม่ทัน
ม.ค.	82.09	ม.ค.	82.22	ม.ค.	67.31
ก.พ.	100.00	ก.พ.	84.37	ก.พ.	58.06
มี.ค.	58.83	มี.ค.	36.67		

ตารางที่ 5.6 แสดงเปอร์เซ็นต์การส่งมอบสินค้าไม่ทันเวลาตามที่ลูกค้ากำหนด

ก่อนทำ (ปี 2543)		ขณะทำ (ปี 2544)		หลังทำ (ปี 2545)	
เดือน	% การส่งมอบไม่ทัน	เดือน	% การส่งมอบไม่ทัน	เดือน	% การส่งมอบไม่ทัน
เม.ย.	40.00	เม.ย.	91.89		
พ.ค.	75.00	พ.ค.	63.93		
มิ.ย.	55.70	มิ.ย.	57.14		
ก.ค.	72.34	ก.ค.	82.14		
ส.ค.	78.57	ส.ค.	65.00		
ก.ย.	84.51	ก.ย.	45.45		
ต.ค.	92.86	ต.ค.	41.18		
พ.ย.	87.93	พ.ย.	38.46		
ธ.ค.	95.45	ธ.ค.	83.02		
เฉลี่ย	75.00	เฉลี่ย	65.48	เฉลี่ย	63.85

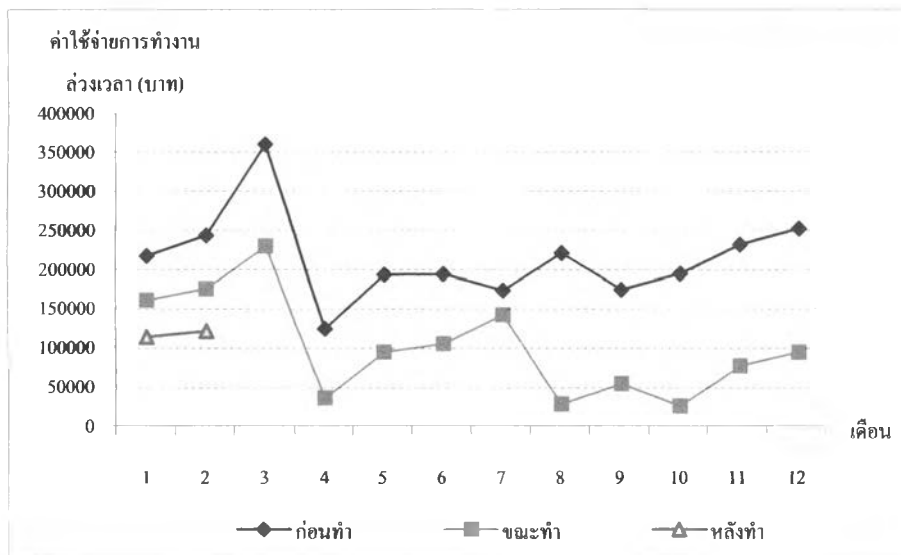
เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการใช้ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตและการศึกษาวิธีการทำงาน จะแสดงได้ดังรูปที่ 5.6



รูปที่ 5.6 กราฟแสดงการเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์การส่งมอบสินค้าไม่ทันเวลาตามที่ลูกค้ากำหนด

จากการลดการส่งมอบสินค้าไม่ทันเวลาตามที่ลูกค้ากำหนด ก่อให้เกิดผลดังนี้

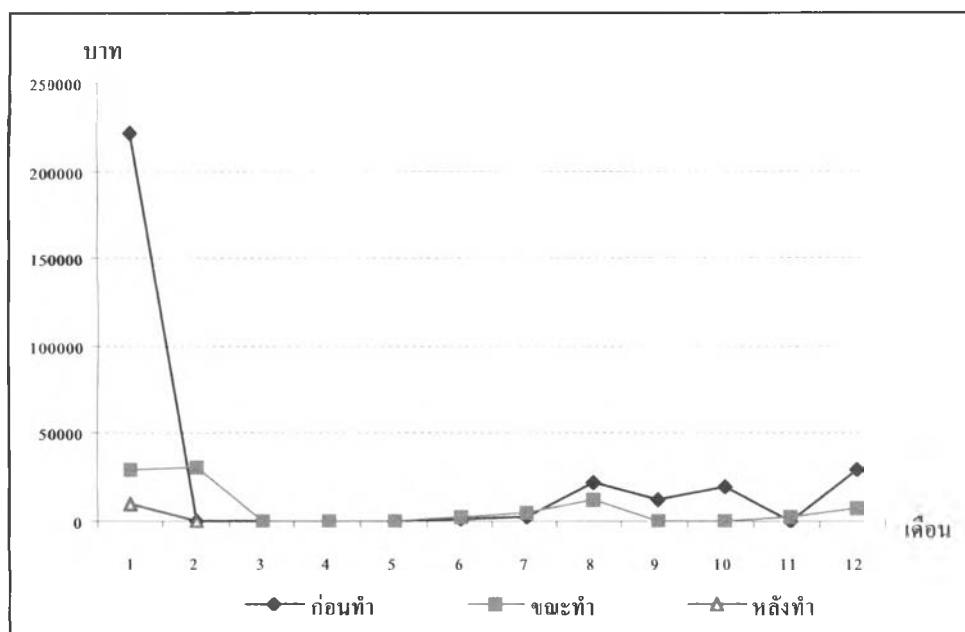
5.1.5.3.1 ต้นทุนการผลิตลดลง เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการทำงานล่วงเวลา ลดลงจากเดิม 26.66 %(ขณะทำ) และ 48.50 % (หลังทำ) ดังตารางที่ 5.1 และค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนการขนส่งจากทางเรือเป็นทางอากาศ ลดลงจากเดิม 71 %(ขณะทำ) และ 95.60 % (หลังทำ) ดังตารางที่ 5.7



รูปที่ 5.7 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการทำงานล่วงเวลา

ตารางที่ 5.7 แสดงค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนการขนส่งจากทางเรือเป็นทางอากาศ

ก่อนทำ (ปี 2543)		ขณะทำ (ปี 2544)		หลังทำ (ปี 2545)	
เดือน	ค่าใช้จ่าย (บาท)	เดือน	ค่าใช้จ่าย (บาท)	เดือน	ค่าใช้จ่าย (บาท)
ม.ค.	221,764	ม.ค.	29,321	ม.ค.	9,743
ก.พ.	0	ก.พ.	30,974	ก.พ.	0
มี.ค.	0	มี.ค.	0		
เม.ย.	0	เม.ย.	0		
พ.ค.	0	พ.ค.	0		
มิ.ย.	1,434	มิ.ย.	2,868		
ก.ค.	2,868	ก.ค.	4,322		
ส.ค.	21,790	ส.ค.	12,009		
ก.ย.	12,274	ก.ย.	0		
ต.ค.	19,605	ต.ค.	0		
พ.ย.	0	พ.ย.	2,868		
ธ.ค.	29,321	ธ.ค.	7,240		
รวม	309,056	รวม	89,602	รวม	9,743

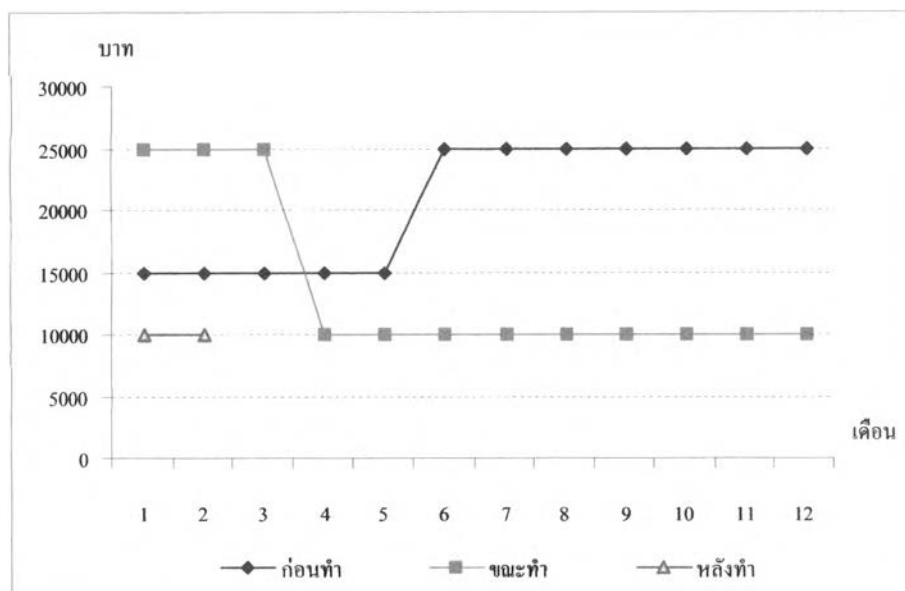


รูปที่ 5.8 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนการขนส่งจากทางเรือเป็นทางอากาศ

5.1.5.3.2 ลดสินค้าคงคลัง ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ โดยเฉพาะค่า
 ใช้จ่ายด้านเนื้อที่ในการจัดเก็บ ดังตารางที่ 5.8 ซึ่งหากไม่มี
 การวางแผนและควบคุมการผลิต จะเพิ่มค่าใช้จ่ายในส่วนนี้

ตารางที่ 5.8 แสดงค่าใช้จ่ายของสถานที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบและสินค้าคงคลัง

ก่อนทำ (ปี 2543)		ขณะทำ (ปี 2544)		หลังทำ (ปี 2545)	
เดือน	ค่าใช้จ่าย (บาท)	เดือน	ค่าใช้จ่าย (บาท)	เดือน	ค่าใช้จ่าย (บาท)
ม.ค.	15,000	ม.ค.	25,000	ม.ค.	10,000
ก.พ.	15,000	ก.พ.	25,000	ก.พ.	10,000
มี.ค.	15,000	มี.ค.	25,000		
เม.ย.	15,000	เม.ย.	10,000		
พ.ค.	15,000	พ.ค.	10,000		
มิ.ย.	25,000	มิ.ย.	10,000		
ก.ค.	25,000	ก.ค.	10,000		
ส.ค.	25,000	ส.ค.	10,000		
ก.ย.	25,000	ก.ย.	10,000		
ต.ค.	25,000	ต.ค.	10,000		
พ.ย.	25,000	พ.ย.	10,000		
ธ.ค.	25,000	ธ.ค.	10,000		
รวม	250,000	รวม	165,000	รวม	20,000



รูปที่ 5.9 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของสถานที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบและสินค้าคงคลัง

5.1.5.4 จัดทำวิธีการทำงานและเวลามาตรฐานของกระบวนการตัด จัดการวัตถุดิบ แพทเทิร์นและออกแบบ และพื้นฐานการเย็บ เพื่อใช้ประโยชน์ในการคำนวณหาต้นทุน การวางแผนและควบคุมการผลิต เป็นต้น ซึ่งเดิมจะมีเฉพาะ วิธีการทำงานและเวลามาตรฐานของขั้นตอนการเย็บของแต่ละผลิตภัณฑ์ ทำให้ทุกครั้งที่มีการพนักงานเข้าใหม่ในแผนกต่างๆ ต้องใช้เวลาในการฝึกอบรมเป็นเวลานาน และไม่มีตัวช่วยในการประมาณเวลาการผลิต

5.1.5.5 จัดทำระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต ซึ่งส่งผลให้ลดความผิดพลาดในการทำงาน(เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน) ความสูญเสียวัตถุดิบ ผลิตสินค้าไม่ทันตามกำหนดส่งมอบ และการแรงงานอยู่เสมอ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดต้นทุนการผลิตสูง

5.2 การเปรียบเทียบผลการวางแผนการผลิตและควบคุมการผลิตแบบเดิมกับที่ปรับปรุง

จากองค์ประกอบของต้นทุนการผลิตทั้ง 3 ชนิด สามารถแสดงต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นประจำปี พ.ศ. 2544 ได้ดังตารางที่ 5.9 โดยมียอดผลผลิตที่ขายได้ดังตารางที่ 5.11 และแสดงต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นประจำปี พ.ศ. 2545 ได้ดังตารางที่ 5.10 โดยมียอดผลผลิตที่ขายได้ดังตารางที่ 5.12

ทำการเก็บข้อมูลขณะทำ และหลังจากที่นำระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตมาใช้แล้วนำมาเปรียบเทียบโดยใช้ตัววัดผลการดำเนินงานเพื่อลดต้นทุนการผลิต คือ อัตราการสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการเย็บ ค่าจ้างเหมามาตรฐาน และสูญเสียการผลิต

ตารางที่ 5.9 แสดงต้นทุนการผลิตของโรงงานตัวอย่าง ประจำปี พ.ศ. 2544

รายการ	เดือน												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
วัตถุดิบทางตรง	2,192,073.39	3,379,053.62	1,588,289.23	1,414,174.20	1,528,700.02	2,011,905.74	937,004.66	1,241,255.90	1,955,672.64	1,937,141.46	1,539,749.07	898,540.45	20,623,560.38
ค่าแรงงาน(ทางตรง)	1,124,940.00	934,979.00	950,501.00	626,363.00	992,144.00	973,415.00	926,201.00	572,670.00	772,251.00	776,155.00	803,476.00	1,082,068.00	10,535,163.00
วัสดุสิ้นเปลือง	58,645.50	79,319.10	35,854.35	46,765.00	36,912.34	44,469.50	8,893.78	102,574.66	23,297.10	17,486.50	23,339.52	79,566.56	557,123.91
ค่าใช้จ่ายในการนำเข้า	-	0.00	1,800.00	2,150.00	2,210.00	237,015.49	87,253.07	3,398.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	338,826.56
ค่าอากรขาเข้า	-	190,800.00	0.00	4,820.00	16,960.31	263,278.51	0.00	19,146.00	0.00	0.00	0.00	0.00	495,004.82
ต้นทุนสินค้าเพื่อขาย	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
วัสดุอุปกรณ์	1,800.00	6,549.00	504.00	6,064.00	19,861.00	14,469.30	22,886.75	3,679.31	4,606.00	2,685.00	19,974.00	17,564.00	120,642.36
ค่าซ่อมแซม	-	3,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42,907.11	0.00	0.00	7,690.00	4,680.00	1,640.00	60,417.11
ค่าจ้างทำของ	41,509.00	36,095.88	41,449.87	25,927.43	26,348.36	22,702.62	48,217.99	14,359.25	21,760.55	98,577.94	45,412.43	60,387.78	482,749.10
ค่าบรรจุกัมมันต์	44,536.50	81,505.00	18,425.00	15,830.50	83,779.50	32,315.00	10,470.00	59,174.00	73,623.00	0.00	5,400.00	40,519.00	465,577.50
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องจักรและอุปกรณ์	70,678.16	64,238.01	71,120.60	68,826.36	71,155.67	69,846.80	72,474.43	72,525.92	70,186.36	72,525.92	70,186.36	72,526.20	846,290.79
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องมือเครื่องใช้	3,105.23	2,804.73	3,105.23	3,005.04	3,105.23	3,005.04	3,103.23	3,107.23	0.00	5,994.10	2,892.63	2,989.04	36,216.73
เงินเดือน	455,450.00	446,550.00	449,610.00	449,270.00	459,692.00	452,310.00	455,100.00	455,150.00	615,882.00	441,810.00	445,450.00	444,614.00	5,570,888.00
ค่าเช่าสำนักงาน	75,800.00	37,900.00	37,900.00	0.00	75,800.00	37,900.00	37,900.00	37,900.00	37,900.00	37,900.00	37,900.00	1,069,900.00	1,524,700.00
ค่าใช้จ่ายในการส่งออก	14,683.00	53,870.83	48,220.34	8,280.00	34,937.00	1,192.29	4,823.30	19,114.40	35,131.10	11,063.00	14,800.00	27,110.19	273,225.05
ค่าธรรมเนียมธนาคาร	8,924.78	7,825.21	10,350.57	5,311.93	2,763.42	3,826.03	13,617.31	13,199.58	13,157.25	13,510.17	7,436.48	12,194.14	112,116.87
ค่าไปรษณีย์	-	0.00	410.00	0.00	44.00	20.00	40.00	65.00	25.00	0.00	0.00	0.00	604.00
ค่าพาหนะ	4,172.00	4,786.00	37,883.00	6,938.00	2,992.00	5,641.00	5,814.00	2,663.00	2,778.00	400.00	3,650.00	7,058.21	64,775.21
ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์	22,425.38	1,750.80	20,297.58	7,742.01	18,940.85	9,067.88	20,503.18	8,671.85	10,705.06	8,619.90	8,870.06	29,756.96	167,351.51
ค่ารับรอง	9,410.50	9,273.00	3,342.50	8,333.55	0.00	6,745.00	10,457.96	922.50	0.00	876.00	1,386.01	5,660.50	56,407.52
ค่าเครื่องเขียนและแบบพิมพ์	7,279.60	4,964.37	0.00	1,766.00	4,668.98	3,083.94	25,250.92	240.00	2,410.09	25,118.12	34,960.95	61,373.15	171,116.12
เงินสมทบประกันสังคม	25,276.00	26,486.00	25,026.00	18,613.00	24,886.00	26,686.00	26,154.00	27,686.00	25,382.00	25,382.00	24,333.00	22,849.00	298,759.00
ค่าเบี้ยประกัน	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
กองทุนเงินทดแทน	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
ค่าขนส่ง	-	0.00	0.00	0.00	0.00	1,830.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,830.00
ค่าตรวจสอบคุณภาพสินค้า	27,493.25	0.00	0.00	15,338.25	7,216.50	0.00	15,818.50	0.00	9,894.00	7,611.75	8,423.50	18,380.20	110,175.95

ตารางที่ 5.9 แสดงต้นทุนการผลิตของโรงงานตัวอย่าง ประจำปี พ.ศ. 2544

รายการ	เดือน												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน	16,527.54	22,588.89	1,670.95	0.00	10,208.16	0.00	53,994.50	0.00	462.81	1,542.39	2,843.97	22,669.18	132,508.39
ค่าตรวจสอบบัญชี	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	10,000.00
ภาษีโรงเรือนและที่ดิน	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
ค่าเสื่อมราคา-ส่วนปรับปรุงอาคาร	891.34	805.08	891.34	862.59	891.34	862.59	4,081.07	0.00	2,226.85	2,616.14	2,531.75	2,616.13	19,276.22
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องใช้สำนักงาน	16,779.53	6,460.80	7,161.25	6,985.91	7,226.02	7,043.94	16,240.42	0.00	7,993.81	8,393.07	8,135.88	8,406.98	100,827.61
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องตกแต่งและติดตั้ง	1,024.16	925.05	1,024.16	991.13	1,024.16	991.13	2,048.32	0.00	991.13	1,024.16	991.13	1,024.27	12,058.80
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องตกแต่งสำนักงาน	281.56	254.32	281.56	272.48	281.56	272.48	563.12	0.00	272.48	281.56	272.48	281.60	3,315.20
ค่าเสื่อมราคา-รถยนต์	10,356.60	9,354.35	10,356.60	10,022.52	10,356.60	10,022.52	20,713.20	0.00	10,022.52	10,356.60	10,022.52	10,356.57	121,940.60
ค่าเบี้ยปรับเงินเพิ่ม	-	0.00	0.00	2,002.08	744.52	0.00	1,067.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,814.04
ภาษีซื้อไม่ขอคืน	2,230.40	783.18	2,082.14	620.44	1,417.86	3,324.77	2,244.82	0.00	737.68	603.41	620.91	2,082.98	16,748.59
ค่าบริการการคืนเงิน 69 ทวี	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
ค่าธรรมเนียมอื่นๆ	470.00	1,200.00	1,200.00	1,778.00	450.00	100.00	2,764.00	0.00	150.00	850.00	300.00	1,531.00	10,793.00
ค่าอบรมสัมมนา	-	0.00	3,364.49	3,364.49	3,364.02	0.47	0.00	0.00	0.00	2,411.22	0.00	0.00	12,504.69
ค่าสินค้าตัวอย่าง	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
ค่าบริการวิชาชีพ	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
ค่าเช่าจักร	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
ค่านายหน้า	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	1,350.00	3,027.99	399.18	0.00	2,560.00	2,127.56	4,009.51	0.00	0.00	6,150.34	20,167.98	3,508.41	43,300.97
ดอกเบี้ยจ่าย	-	895.69	1,078.96	1,188.27	554.53	0.00	662.79	0.00	524.14	0.00	342.11	545.95	5,792.44
ค่าภาษีที่บริษัทออกได้	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	128.40	0.00	816.00	216.30	0.00	0.00	1,160.70
ค่าบริการจัดการวัสดุ	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00
ภาษีเงินได้	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
รวม	921,100.03	1,104,513.28	834,809.67	723,068.98	931,351.93	1,260,149.86	1,021,203.12	843,576.30	975,934.93	811,695.59	805,323.67	2,037,112.00	12,269,839.36

ตารางที่ 5.10 แสดงต้นทุนการผลิตของโรงงานตัวอย่าง ประจำปี พ.ศ. 2545

รายการ	เดือน												TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
วัตถุดิบทางตรง	1,573,998.93	1,507,278.99												3,081,277.92
ค่าแรงงาน(ทางตรง)	767,698.05	706,488.07												1,474,186.12
วัสดุสิ้นเปลือง	32,954.00	37,646.00												70,600.00
ค่าใช้จ่ายในการนำเข้า	-	-												-
ค่าอากรขาเข้า	-	-												-
ต้นทุนสินค้าเพื่อขาย	-	-												-
วัสดุอุปกรณ์	4,378.67	3,133.00												7,511.67
ค่าซ่อมแซม	118.11	416.00												534.11
ค่าจ้างทำของ	-	-												-
ค่าบรรจุกัมมันต์	44,471.46	36,391.50												80,862.96
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องจักรและอุปกรณ์	72,128.95	72,064.37												144,193.32
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องมือเครื่องใช้	2,415.11	29,960.70												32,375.81
เงินเดือน	444,614.00	444,614.00												889,228.00
ค่าเช่าสำนักงาน	37,900.00	37,900.00												75,800.00
ค่าใช้จ่ายในการส่งออก	9,743.00	-												9,743.00
ค่าธรรมเนียมธนาคาร	4,595.36	5,672.73												10,268.09
ค่าไปรษณีย์	-	-												-
ค่าพาหนะ	2,733.00	3,176.00												5,909.00
ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์	7,284.51	6,452.26												13,736.77
ค่ารับรอง	-	-												-
ค่าเครื่องเขียนและแบบพิมพ์	2,525.00	1,255.00												3,780.00
เงินสมทบประกันสังคม	22,295.00	22,485.00												44,780.00
ค่าเบี้ยประกัน	-	-												-

ตารางที่ 5.10 แสดงต้นทุนการผลิตของโรงงานตัวอย่าง ประจำปี พ.ศ. 2545

รายการ	เดือน												TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
กองทุนเงินทดแทน	-	-												-
ค่าตรวจสอบคุณภาพสินค้า	2,830.00	-												2,830.00
ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน	1,273.50	633.38												1,906.88
ค่าตรวจสอบบัญชี	-	-												-
ภาษีโรงเรือนและที่ดิน	-	-												-
ค่าเสื่อมราคา-ส่วนปรับปรุงอาคาร	2,531.75	2,743.25												5,275.00
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องใช้สำนักงาน	8,320.34	8,213.91												16,534.25
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องตกแต่งและติดตั้ง	1,024.27	1,024.27												2,048.54
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องตกแต่งสำนักงาน	281.60	281.60												563.20
ค่าเสื่อมราคา-รถยนต์	10,022.52	10,356.60												20,379.12
ค่าเบี้ยปรับเงินเพิ่ม	-	-												-
ภาษีซื้อไม่ขอคืน	-	-												-
ค่าบริการการค้ำเงิน 69 ทวี	-	-												-
ค่าธรรมเนียมอื่นๆ	470.00	-												470.00
ค่าสินค้าตัวอย่าง	-	-												-
ค่าบริการวิชาชีพ	-	-												-
ค่าเช่าจักร	-	-												-
ค่านายหน้า	-	-												-
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	4,026.17	4,582.41												8,608.58
ดอกเบี้ยจ่าย	590.38	631.54												1,221.92
ภาษีเงินได้	-	-												-
รวม	719,526.70	729,633.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,449,160.22

ตารางที่ 5.11 แสดงข้อมูลจำนวนการผลิตโดยแบ่งตามกลุ่มผลิตภัณฑ์ ชั่วโมงแรงงานทางตรง และต้นทุนการผลิต ของโรงงานตัวอย่าง ประจำปี พ.ศ. 2544

เดือน	ชั่วโมง แรงงานทางตรง (ชั่วโมงแรงงาน)	ต้นทุน แรงงานทางตรง (บาท)	ต้นทุน วัตถุดิบทางตรง (บาท)	ต้นทุน หน่วย การผลิต (บาท)	จำนวนการผลิตโดยแบ่งตามกลุ่มผลิตภัณฑ์ (ตัว)																TOTAL
					A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	N	M	P	R	S	
ม.ค.	36,555.50	1,124,940.00	2,192,073.39	921,100.03	1525	436	272	592	1818	0	1058	0	24348	7825	3000	0	5687	0	0	0	46,561
ก.พ.	35,288.50	934,979.00	3,379,053.62	1,104,513.28	882	543	2217	0	1441	171	0	0	7535	2550	2000	863	5592	4855	2387	0	31,036
มี.ค.	39,270.50	950,501.00	1,588,289.23	834,809.67	863	0	0	0	0	0	0	105	21809	960	0	714	5813	510	2125	0	32,899
เม.ย.	24,397.50	626,363.00	1,414,174.20	723,068.98	0	0	3562	0	1454	0	0	0	21321	1902	0	299	1769	256	0	1902	32,465
พ.ค.	34,625.50	992,144.00	1,528,700.02	931,351.93	1736	70	2315	0	3429	0	0	262	19566	16970	3002	0	5352	5000	0	0	57,702
มิ.ย.	35,673.00	973,415.00	2,011,905.74	1,260,149.86	276	162	369	0	0	0	0	0	8583	558	7850	0	0	0	42	0	17,840
ก.ค.	34,781.00	926,201.00	937,004.66	1,021,203.12	432	1318	113	212	3376	0	0	106	11000	5822	0	0	0	0	56	0	22,435
ส.ค.	28,133.20	572,670.00	1,241,255.90	843,576.30	0	3014	78	0	0	0	0	0	16484	12992	0	0	0	0	0	2493	35,061
ก.ย.	34,812.50	772,251.00	1,955,672.64	975,934.93	3352	1900	0	0	1966	0	4731	93	19638	1970	0	0	636	0	0	0	34,286
ต.ค.	32,673.50	776,155.00	1,937,141.46	811,695.59	75	0	388	536	1244	0	2499	100	43395	2384	7150	0	0	1056	0	0	58,827
พ.ย.	33,012.50	803,476.00	1,539,749.07	805,323.67	87	2212	0	0	2109	428	3987	345	19530	3734	0	0	15404	0	0	2730	50,566
ธ.ค.	32,258.00	1,082,068.00	898,540.45	2,037,112.00	1265	687	200	0	338	640	0	0	14322	2480	0	10500	12359	0	0	0	42,791
รวม	401,481.20	10,535,163.00	20,623,560.38	12,269,839.36	10,493	10,342	9,514	1,340	17,175	1,239	12,275	1,011	227,531	60,147	23,002	12,376	52,612	11,677	4,610	7,125	462,469

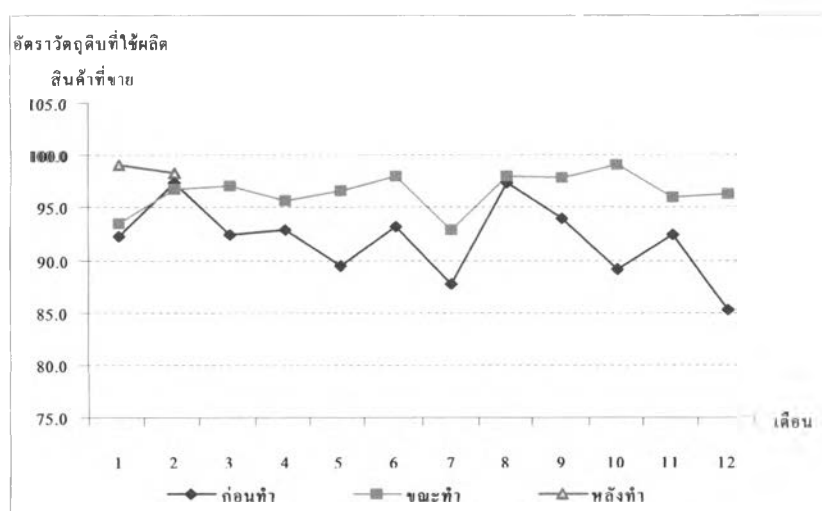
ตารางที่ 5.12 แสดงข้อมูลจำนวนการผลิตโดยแบ่งตามกลุ่มผลิตภัณฑ์ ชั่วโมงแรงงานทางตรง และต้นทุนการผลิต ของโรงงานตัวอย่าง ประจำปี พ.ศ. 2545

เดือน	ชั่วโมง แรงงานทางตรง (ชั่วโมงแรงงาน)	ต้นทุน แรงงานทางตรง (บาท)	ต้นทุน วัตถุดิบทางตรง (บาท)	ต้นทุน สุทธิ การผลิต (บาท)	จำนวนการผลิตโดยแบ่งตามกลุ่มผลิตภัณฑ์ (ตัว)															TOTAL
					A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	M	N	P	R	S	
ม.ค.	29,953.80	767,698.05	1,573,998.93	719,526.70	0	0	0	0	505	0	0	0	7780	780	30343	14467	9508	381	528	64,292
ก.พ.	25,632.50	706,488.07	1,507,278.99	729,633.52	6825	8310	1209	0	2925	723	0	0	16991	4979	0	0	0	0	0	41,962
รวม	55,586.30	1,474,186.12	3,081,277.92	1,449,160.22	6,825	8,310	1,209	0	3,430	723	0	0	24,771	5,759	30,343	14,467	9,508	381	528	106,254

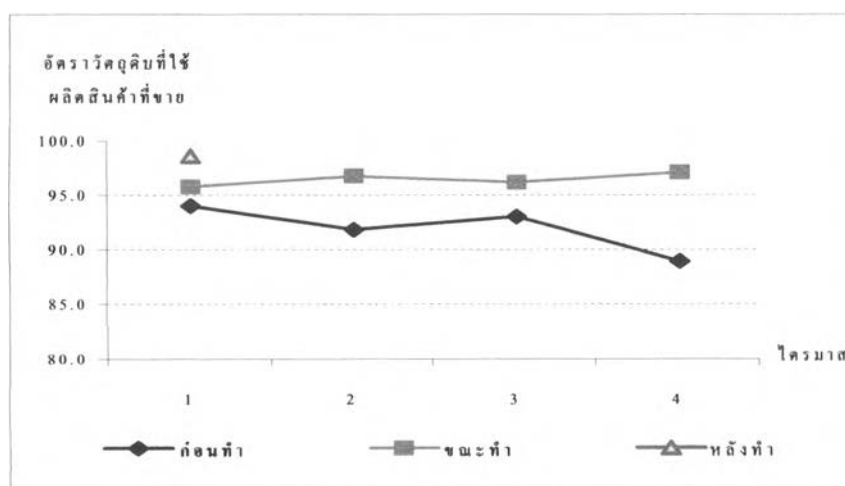
การเก็บข้อมูลขณะทำอยู่ในช่วงเดือนมกราคมถึงธันวาคมของปี พ.ศ. 2544 และข้อมูลหลังนำระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตมาใช้ในช่วงเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ของปี พ.ศ. 2545

5.2.1 อัตราความสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการเย็บ

กระบวนการผลิตก่อนที่จะนำระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตที่ได้ปรับปรุงและวิธีการทำงานมาตรฐานมาใช้ นั้น ทางโรงงานพบปัญหาวัตถุดิบมีการสูญเสียในกระบวนการเย็บมาก เนื่องมาจากการเย็บผิดขั้นตอน การเร่งงานทำให้คุณภาพด้อยลง จึงทำให้ไม่สามารถส่งสินค้าได้ ซึ่งได้แสดงรายละเอียดอัตราความสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการเย็บแล้วในบทที่ 3 และในส่วนของอัตราความสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการเย็บในขณะทำและหลังใช้ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตที่ได้ปรับปรุงและการศึกษาวิธี แสดงได้ดังตารางที่ 5.13 และ ตารางที่ 5.14



รูปที่ 5.10 กราฟแสดงการเปรียบเทียบอัตราวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้าของแต่ละเดือน



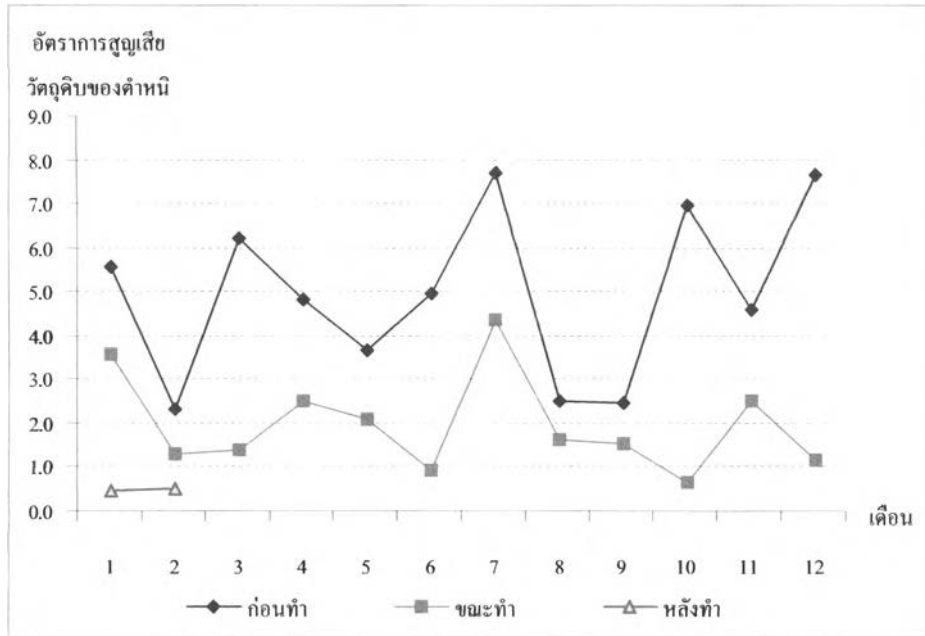
รูปที่ 5.11 กราฟแสดงการเปรียบเทียบอัตราวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้าของแต่ละไตรมาส

ตารางที่ 5.13 แสดงอัตราความสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการเข็บของแต่ละกลุ่มผลิตภัณฑ์

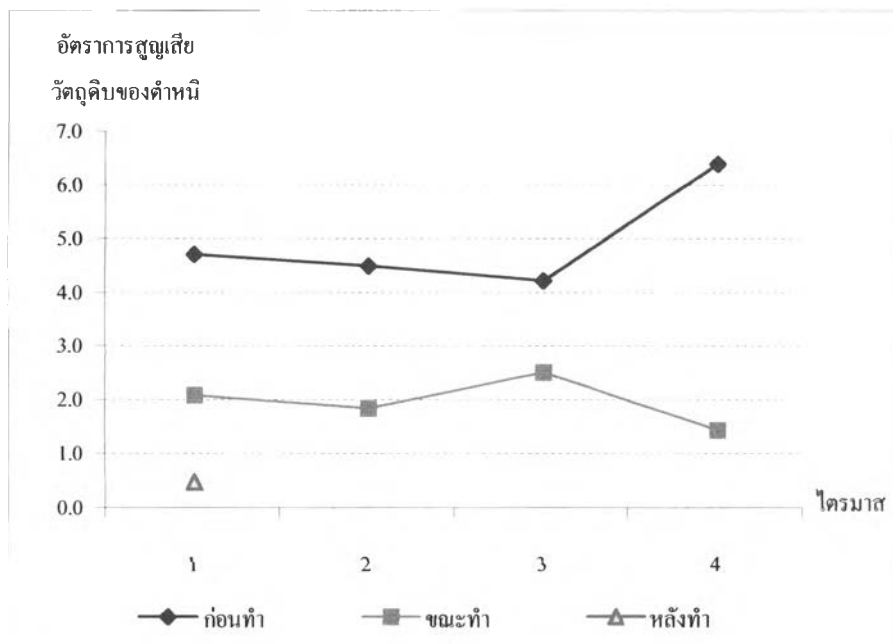
กลุ่ม ผลิตภัณฑ์	ประจำปี พ.ศ. 2544				ประจำปี พ.ศ. 2545			
	ผลผลิตที่ ขายได้(ตัว)	อัตรารวตถุดิบที่ใช้ ผลิตสินค้าที่ได้ (%)	อัตรารวตถุดิบที่สูง เสียจากของตำหนิ (%)	อัตรารวตถุดิบที่สูง เสียจากของเสีย (%)	ผลผลิตที่ ขายได้(ตัว)	อัตรารวตถุดิบที่ใช้ ผลิตสินค้าที่ได้ (%)	อัตรารวตถุดิบที่สูง เสียจากของตำหนิ (%)	อัตรารวตถุดิบที่สูง เสียจากของเสีย (%)
A	9,715	92.23	3.54	4.23				
B	10,002	86.24	9.74	4.02	1,064	96.3	3.77	0
C	9,186	92.32	3.21	4.47	1,195	88.1	11.43	0.48
D	1,290	90.12	4.92	4.96				
E	16,552	91.39	4.3	4.31	3,411	96.32	2.39	1.28
F	1,167	90.85	5.56	3.59	713	76.82	1.67	2.51
G	11,908	96.86	2.49	0.65				
H	987	95.76	2.3	1.91				
I	226,034	98.93	0.83	0.24	24,685	84.35	0.42	9.94
K	59,569	92.84	0.99	6.16	5,703	95.72	1.18	3.11
L	22,981	99.23	0.095	0.67				
M	51,550	96.42	1.985	1.59	30,170	97.95	0.86	1.19
N	12,273	99.31	0.636	0.06	14,415	98.17	1.46	0.38
P	6,495	95.55	2.94	1.51	9,489	98.61	0.53	0.86
R	4,534	92.62	1.59	5.79	370	95.05	3.57	1.38
S	12,557	97.43	0.097	2.47	525	99.43	0.57	0

ตารางที่ 5.14 แสดงอัตราความสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการเย็บในแต่ละเดือน

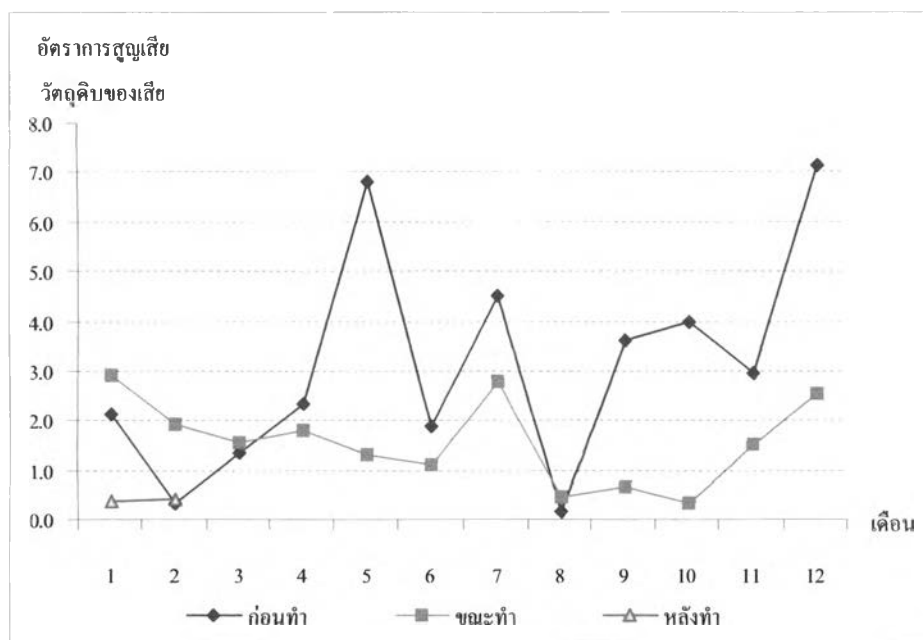
เดือน	ประจำปี พ.ศ. 2544				ประจำปี พ.ศ. 2545			
	ผลผลิตที่ ขายได้ (ตัว)	อัตรารีดวัตถุดิบที่ใช้ ผลิตสินค้าที่ได้ (%)	อัตรารีดวัตถุดิบที่สูญเสีย จากของตำหนิ (%)	อัตรารีดวัตถุดิบที่สูญเสีย จากของเสีย (%)	ผลผลิตที่ ขายได้ (ตัว)	อัตรารีดวัตถุดิบที่ใช้ ผลิตสินค้าที่ได้ (%)	อัตรารีดวัตถุดิบที่สูญเสีย จากของตำหนิ (%)	อัตรารีดวัตถุดิบที่สูญเสีย จากของเสีย (%)
ม.ค.	45,895	93.49	3.58	2.92	50,898	99.16	0.46	0.38
ก.พ.	30,285	96.81	1.278	1.91	40,842	98.36	0.49	0.42
มี.ค.	32,324	97.06	1.39	1.54				
เม.ย.	32,059	95.69	2.52	1.79				
พ.ค.	57,290	96.61	2.08	1.31				
มี.ย.	17,728	97.98	0.91	1.11				
ก.ค.	22,053	92.83	4.367	2.81				
ส.ค.	34,734	97.93	1.63	0.44				
ก.ย.	33,809	97.80	1.53	0.66				
ต.ค.	58,353	99.02	0.642	0.34				
พ.ย.	49,751	96.00	2.5016	1.5				
ธ.ค.	42,519	96.28	1.162	2.56				
เฉลี่ย	456,800	96.56	1.93	1.51	91,740	98.61	0.47	0.40



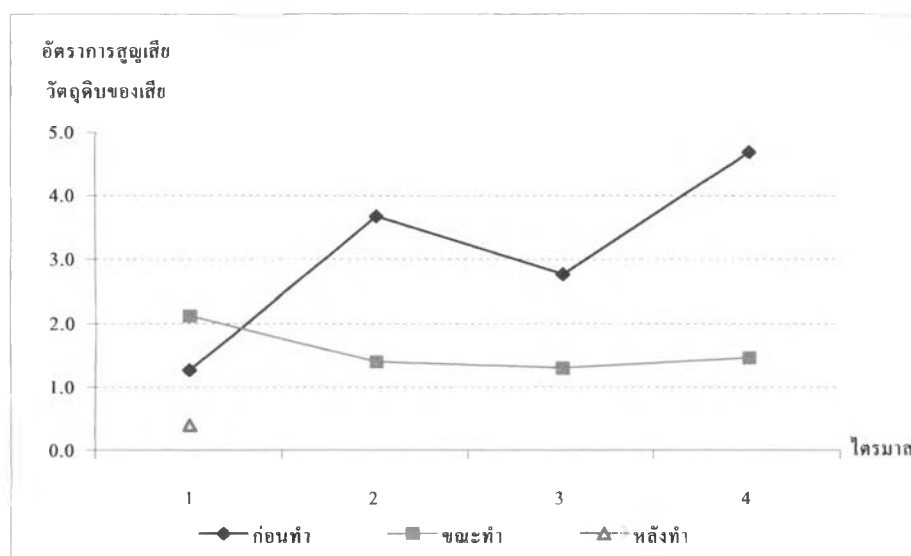
รูปที่ 5.12 กราฟแสดงการเปรียบเทียบอัตราการสูญเสียวัตถุดิบสินค้ามีค้ำหนึของแต่ละเดือน



รูปที่ 5.13 กราฟแสดงการเปรียบเทียบอัตราการสูญเสียวัตถุดิบสินค้ามีค้ำหนึของแต่ละไตรมาส



รูปที่ 5.14 กราฟแสดงการเปรียบเทียบอัตราการจับและอัตราการขายของเสียของแต่ละเดือน



รูปที่ 5.15 กราฟแสดงการเปรียบเทียบอัตราการจับและอัตราการขายของเสียของแต่ละไตรมาส

จากผลการดำเนินงานที่ได้จะได้ว่า

- ❖ อัตราการจับที่ใช้ในการผลิตสินค้าที่ค่ามากขึ้น คือสูงขึ้นจากเดิม 5.16 % (เมื่อเทียบกับ พ.ศ.2544) และ 7.39 % (เมื่อเทียบกับ พ.ศ.2545)
- ❖ อัตราการจับของเสียของสินค้ามีค่าลดลงจากเดิม 61.63 % (เมื่อเทียบกับ พ.ศ.2544) และ 90.65 % (เมื่อเทียบกับ พ.ศ.2545)
- ❖ อัตราการจับของเสียสำหรับของเสียลดลงจากเดิม 52.21 % (เมื่อเทียบกับ พ.ศ.2544) และ 87.34 % (เมื่อเทียบกับ พ.ศ.2545)

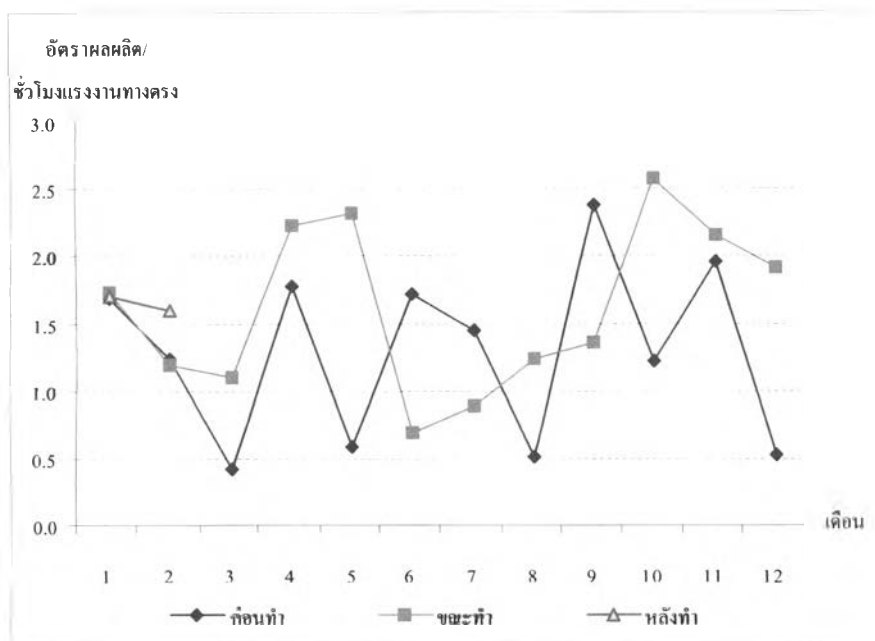
5.2.2 ค่าจ้างเหมามาตรฐาน

จากต้นทุนการผลิตประจำปี พ.ศ. 2544 และ 2545 ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 5.9 และตารางที่ 5.10 สามารถหา

- ❖ อัตราผลผลิตต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง ได้ตารางที่ 5.15 และสามารถเปรียบเทียบกับก่อนทำการปรับปรุงได้ดังรูปที่ 5.16 ซึ่งจะพบว่าอัตราผลผลิตต่อชั่วโมงแรงงานทางตรงมีค่าที่ใกล้เคียงกันและค่อนข้างสูงขึ้นเล็กน้อยในช่วงเวลาการผลิตเดียวกัน และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทั้งปีจะพบว่า มีค่าสูงขึ้นจากเดิม 24.60 % (เมื่อเทียบกับ พ.ศ.2544) และ 30.95 % (เมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2545)

ตารางที่ 5.15 แสดงอัตราผลผลิตต่อชั่วโมงแรงงานทางตรงประจำปี พ.ศ. 2544 และเดือน ม.ค.-ก.พ. ปี พ.ศ. 2545

เดือน	ประจำปี พ.ศ. 2544			ประจำปี พ.ศ. 2545		
	ผลผลิตที่ขายได้ (ตัว)	ชั่วโมงแรงงานทางตรง (ชั่วโมงแรงงานทางตรง)	อัตราผลผลิตต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง (ตัว/ชั่วโมงแรงงานทางตรง)	ผลผลิตที่ขายได้ (ตัว)	ชั่วโมงแรงงานทางตรง (ชั่วโมงแรงงานทางตรง)	อัตราผลผลิตต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง (ตัว/ชั่วโมงแรงงานทางตรง)
ม.ค.	45,895	26,555.50	1.73	50,898	29,969.80	1.70
ก.พ.	30,285	25,288.50	1.20	40,842	25,632.50	1.59
มี.ค.	32,324	29,270.50	1.10			
เม.ย.	32,059	14,397.50	2.23			
พ.ค.	57,290	24,625.50	2.33			
มิ.ย.	17,728	25,673.00	0.69			
ก.ค.	22,053	24,781.00	0.89			
ส.ค.	34,734	28,133.20	1.23			
ก.ย.	33,809	24,812.50	1.36			
ต.ค.	58,353	22,673.50	2.57			
พ.ย.	49,751	23,012.50	2.16			
ธ.ค.	42,519	22,258.00	1.91			
รวม	456,800	291,481.00	1.57	91,740	55,602.30	1.65



รูปที่ 5.16 กราฟแสดงการเปรียบเทียบอัตราผลผลิตต่อชั่วโมงแรงงานทางตรงของแต่ละเดือน

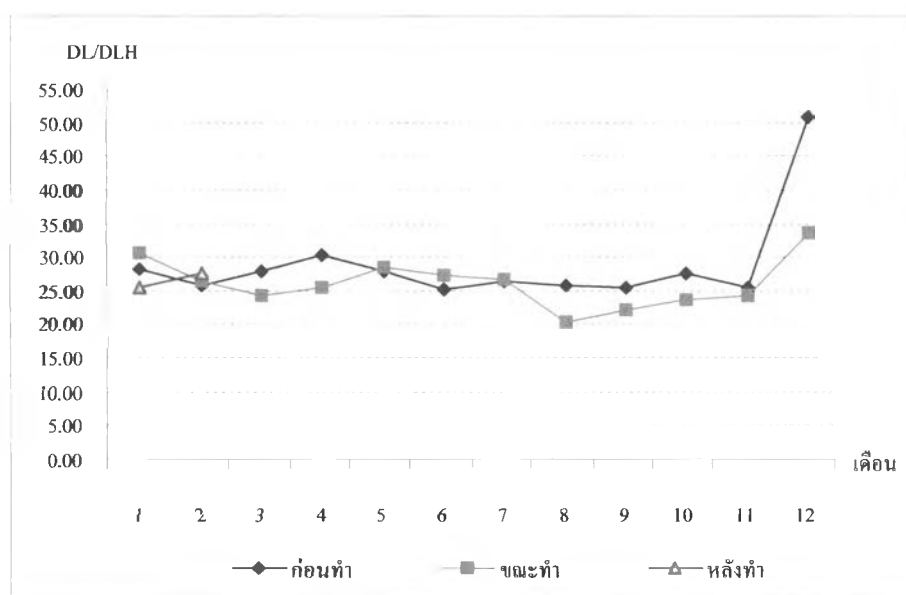
- ❖ ค่าจ้างเหมาต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง ได้เท่ากับ 26.24 บาทต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง ซึ่งลดลงจากเดิม 9.67 % (เมื่อเทียบกับ พ.ศ.2544) และเท่ากับ 26.52 บาทต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง ซึ่งลดลงจากเดิม 8.71 % (เมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2545) โดยแสดงรายละเอียดการคำนวณดังตารางที่ 5.16 และสามารถเปรียบเทียบกับการปรับปรุงได้ดังรูปที่ 5.17

ตารางที่ 5.16 แสดงอัตราต้นทุนแรงทางตรงต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง

เดือน	ประจำปี พ.ศ. 2544			ประจำปี พ.ศ. 2545		
	ต้นทุนค่าแรงทางตรง (บาท)	ชั่วโมงแรงงานทางตรง (ชั่วโมงแรงงานทางตรง)	อัตราต้นทุนแรงทางตรงต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง (บาท/ชั่วโมงแรงงานทางตรง)	ต้นทุนค่าแรงทางตรง (บาท)	ชั่วโมงแรงงานทางตรง (ชั่วโมงแรงงานทางตรง)	อัตราต้นทุนแรงทางตรงต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง (บาท/ชั่วโมงแรงงานทางตรง)
ม.ค.	1,124,940.00	36,555.50	30.77	767,698.05	29,953.80	25.63
ก.พ.	934,979.00	35,288.50	26.50	706,488.07	25,632.50	27.56
มี.ค.	950,501.00	39,270.50	24.20			
เม.ย.	626,363.00	24,397.50	25.67			
พ.ค.	992,144.00	34,625.50	28.65			

ตารางที่ 5.16 แสดงอัตราต้นทุนแรงทางตรงต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง

เดือน	ประจำปี พ.ศ. 2544			ประจำปี พ.ศ. 2545		
	ต้นทุนค่าแรง ทางตรง (บาท)	ชั่วโมงแรงงาน ทางตรง (ชั่วโมงแรง งานทางตรง)	อัตราต้นทุนแรงทาง ตรงต่อชั่วโมงแรงงาน ทางตรง (บาท/ชั่วโมงแรงงาน ทางตรง)	ต้นทุนค่าแรง ทางตรง (บาท)	ชั่วโมงแรงงาน ทางตรง (ชั่วโมงแรง งานทางตรง)	อัตราต้นทุนแรงทาง ตรงต่อชั่วโมงแรงงาน ทางตรง (บาท/ชั่วโมงแรงงาน ทางตรง)
มี.ย.	973,415.00	35,673.00	27.29			
ก.ค.	926,201.00	34,781.00	26.63			
ส.ค.	572,670.00	28,133.20	20.36			
ก.ย.	772,251.00	34,812.50	22.18			
ต.ค.	776,155.00	32,673.50	23.75			
พ.ย.	803,476.00	33,012.50	24.34			
ธ.ค.	1,082,068.00	32,258.00	33.54			
รวม	10,535,163.00	401,481.20	26.24	1,474,186.12	55,586.30	26.52



รูปที่ 5.17 กราฟแสดงการเปรียบเทียบอัตราต้นทุนแรงทางตรงต่อชั่วโมงแรงงานทางตรงของแต่ละเดือน

ตัวอย่างการคำนวณหาค่าจ้างเหมาของผลิตภัณฑ์

จากค่าจ้างเหมามาตรฐานค่าแรงทางตรงต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง ในตารางที่ 5.16 ซึ่ง 26.24 บาท ต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง ของปี พ.ศ. 2544 และเท่ากับ 26.52 บาทต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง ของปี พ.ศ. 2545 สามารถหาค่าจ้างเหมาของแต่ละผลิตภัณฑ์ได้ดังนี้

วิธีการ

ผลิตภัณฑ์ประเภทเสื้อยืดสตรีตัวเล็กชนิดหนึ่งมีเวลายามาตราฐานในขั้นตอนการเย็บ เท่ากับ 17.1 นาทีต่อตัว ดังนั้นสามารถคำนวณค่าจ้างเหมาสำหรับเสื้อยืดสตรีชนิดนี้ได้ดังนี้

ปี	2543	2544	2545
ค่าจ้างเหมาเสื้อยืดสตรีตัวเล็กชนิดนี้	$= 17.1 * 29.05 / 60$	$= 17.1 * 26.24 / 60$	$= 17.1 * 26.52 / 60$
	= 8.28 บาท	= 7.48 บาท	= 7.56 บาท

5.2.2 โสหุ้ยการผลิตมาตรฐาน

ต้นทุนการผลิตประจำปี พ.ศ. 2544 และ 2545 ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 5.10 และ ตารางที่ 5.11 จะได้ว่าการปรับปรุงระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต และการศึกษาวิธีการทำงานจะช่วยให้ประหยัดเวลาการทำงานและลดข้อผิดพลาดต่างๆที่เกิดขึ้น ซึ่งทำให้ต้นทุนโสหุ้ยการผลิตแปรผันลดลง เทียบกับต้นทุนการผลิตประจำปี พ.ศ. 2543 ในตารางที่ 3.10 คือ

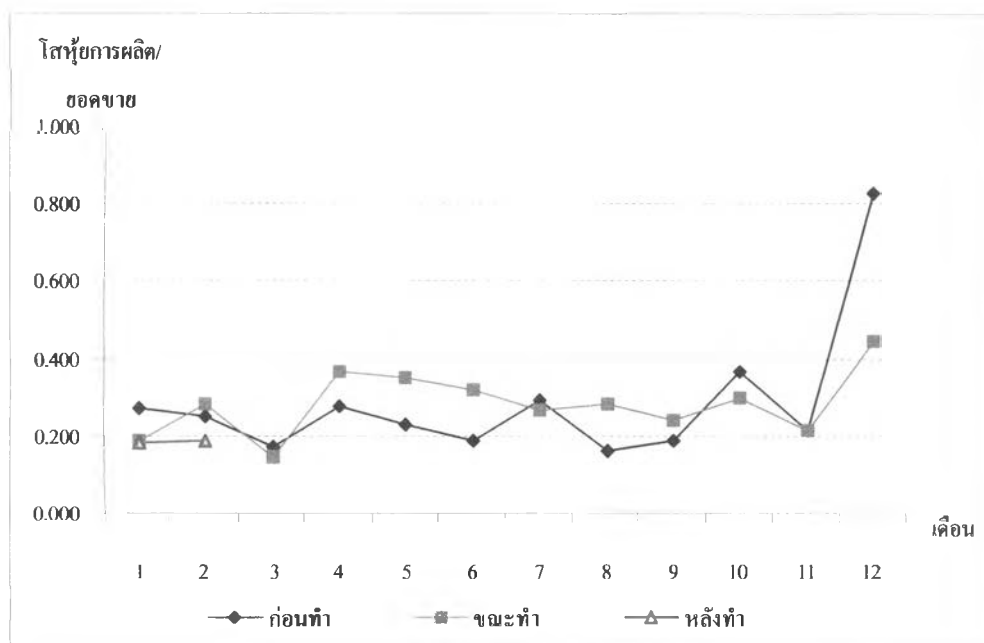
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ลดลง 24.49 %
- ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ ลดลง 37.69 %
- ค่าบรรจุภัณฑ์ ลดลง 22.16 %
- ค่าตรวจสอบคุณภาพสินค้า ลดลง 16.29 %
- ค่าใช้จ่ายในการนำเข้า ลดลง 43.54 %
- ค่าวัสดุอุปกรณ์ มีค่าลดลงมากที่สุด คือ 53.75 %
- ค่าใช้จ่ายในการส่งออก ลดลง 46.43 %

นอกจากนี้ยังส่งผลให้

- ❖ ค่าโสหุ้ยมาตรฐานต่อยอดขายมีค่าลดลง ดังตารางที่ 5.17 โดยมีค่าเท่ากับ 0.273 บาทต่อยอดขาย ของ พ.ศ. 2544 ซึ่งลดลงจากเดิม 10.78 % และ มีค่าเท่ากับ 0.188 บาทต่อยอดขาย ของ พ.ศ. 2545 ซึ่งลดลงจากเดิม 38.56 % และสามารถเปรียบเทียบโสหุ้ยการผลิตของก่อนทำ ขณะทำ และหลังทำ ได้ดังรูปที่ 5.18

ตารางที่ 5.17 แสดงอัตราค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมดต่อยอดขาย

เดือน	ประจำปี พ.ศ. 2544			ประจำปี พ.ศ. 2545		
	ยอดขาย (บาท)	ค่าใช้จ่าย โรงงาน (บาท)	อัตราค่าใช้จ่าย โรงงานต่อ ยอดขาย (บาทต่อยอดขาย)	ยอดขาย (บาท)	ค่าใช้จ่าย โรงงาน (บาท)	อัตราค่าใช้จ่าย โรงงานต่อ ยอดขาย (บาทต่อยอดขาย)
ม.ค.	4,917,077.03	921,100.03	0.187	3,882,468.62	719,526.70	0.185
ก.พ.	3,876,127.00	1,104,513.28	0.285	3,831,412.80	729,633.52	0.190
มี.ค.	5,647,440.34	834,809.67	0.148			
เม.ย.	1,982,469.01	723,068.98	0.365			
พ.ค.	2,641,238.88	931,351.93	0.353			
มิ.ย.	3,973,702.69	1,260,149.86	0.317			
ก.ค.	3,812,173.29	1,021,203.12	0.268			
ส.ค.	2,980,700.08	843,576.30	0.283			
ก.ย.	4,067,215.55	975,934.93	0.240			
ต.ค.	2,696,444.85	811,695.59	0.301			
พ.ย.	3,778,588.33	805,323.67	0.213			
ธ.ค.	4,551,689.76	2,037,112.00	0.448			
รวม	44,924,866.81	12,269,839.36	0.273	7,713,881.42	1,449,160.22	0.188

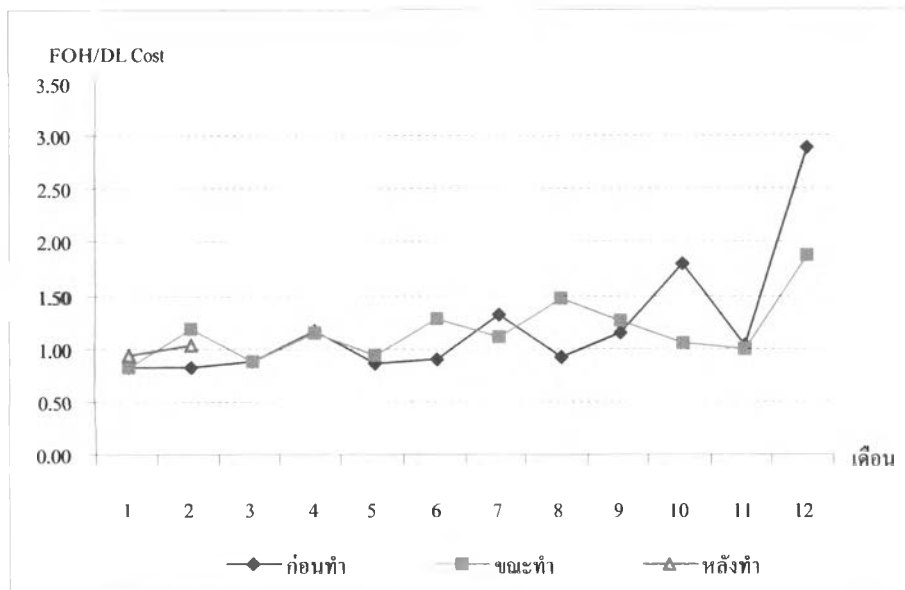


รูปที่ 5.18 กราฟแสดงการเปรียบเทียบอัตราค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมดต่อยอดขายของแต่ละเดือน

- ❖ ค่าโซหุ้ยมาตรฐานต่อต้นทุนแรงงานทางตรงมีค่าลดลง ดังตารางที่ 5.18 โดยมีค่าเท่ากับ 1.16 บาทต่อต้นทุนแรงงานทางตรงของ พ.ศ. 2544 ซึ่งลดลงจากเดิม 13.43 % และมีค่าเท่ากับ 0.98 บาทต่อต้นทุนแรงงานทางตรง ของ พ.ศ. 2545 ซึ่งลดลงจากเดิม 26.86 % และสามารถเปรียบเทียบโซหุ้ยการผลิตของก่อนทำ ขณะทำ และหลังทำ ได้ดังรูปที่ 5.19

ตารางที่ 5.18 แสดงอัตราโซหุ้ยมาตรฐานต่อต้นทุนแรงงานทางตรงประจำปี พ.ศ. 2544 และเดือน ม.ค.-ก.พ. ปี พ.ศ. 2545

เดือน	ประจำปี พ.ศ. 2544			ประจำปี พ.ศ. 2545		
	ต้นทุนแรงงานทางตรง (บาท)	ค่าใช้จ่ายโรงงาน (บาท)	อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานต่อต้นทุนแรงงานทางตรง (บาทต่อต้นทุนแรงงานทางตรง)	ต้นทุนแรงงานทางตรง (บาท)	ค่าใช้จ่ายโรงงาน (บาท)	อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานต่อต้นทุนแรงงานทางตรง (บาทต่อต้นทุนแรงงานทางตรง)
ม.ค.	1,124,940.00	921,100.03	0.82	767,698.05	719,526.70	0.94
ก.พ.	934,979.00	1,104,513.28	1.18	706,488.07	729,633.52	1.03
มี.ค.	950,501.00	834,809.67	0.88			
เม.ย.	626,363.00	723,068.98	1.15			
พ.ค.	992,144.00	931,351.93	0.94			
มิ.ย.	973,415.00	1,260,149.86	1.29			
ก.ค.	926,201.00	1,021,203.12	1.10			
ส.ค.	572,670.00	843,576.30	1.47			
ก.ย.	772,251.00	975,934.93	1.26			
ต.ค.	776,155.00	811,695.59	1.05			
พ.ย.	803,476.00	805,323.67	1.00			
ธ.ค.	1,082,068.00	2,037,112.00	1.88			
รวม	10,535,163.00	12,269,839.36	1.16	1,474,186.12	1,449,160.22	0.98



รูปที่ 5.19 กราฟแสดงการเปรียบเทียบโซห่วยการผลิตต่อต้นทุนแรงงานทางตรง