บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การลดการสูญเสียผลผลิตกุ้งแช่แข็งในกระบวนการผลิต กรณีศึกษา : บริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหารจำกัด อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และตามขั้นตอนการแก้ปัญหา ที่แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แผนการลดการสูญเสียผลผลิตกุ้งแช่แข็งในกระบวนการผลิต จำแนกผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ขั้นคือ

ขั้นที่ 1 ผลการวิเคราะห์สาเหตุของการสูญเสีย

ขั้นที่ 2 แผนการแก้ไขปัญหาเพื่อลดการสูญเสีย

ตอนที่ 2 ผลการดำเนินงานตามแผน

แผนการลดการสูญเสียผลผลิตกุ้งแช่แข็งในกระบวนการผลิต

ขั้นที่ 1 ผลการวิเคราะห์สาเหตุของการสูญเสีย

ภายหลังจากดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 ของ 7 ขั้นตอนการแก้ปัญหา อันได้แก่การค้นหาปัญหาและคัดเลือกปัญหา รวมทั้งการสำรวจสภาพปัจจุบันและตั้งเป้าหมายไว้แล้วจากข้อมูลผลการดำเนินงานในภาพรวมของบริษัท ทำให้ได้ข้อสรุปว่า แผนกโนบาซิเป็นแผนกที่มีปริมาณการสูญเสียสูงที่สุด โดยสาเหตุหลักของการสูญเสียมาจากคนหรือพนักงาน โดยเป้าหมายของการวิจัยได้แก่ ลดการสูญเสียของผลผลิตกุ้งแช่แข็งของแผนกโนบาซิที่มีสาเหตุมาจากพนักงานให้ไม่เกินร้อยละ 0.30 ของน้ำหนักการผลิต

ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการสูญเสียผลผลิตกุ้งแช่แข็งของแผนกโนบาซิที่มีสาเหตุมาจากคน ก่อนกำหนดแผนการแก้ไข ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ 3 ของ 7 ขั้นตอนการแก้ปัญหา ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

จากการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ปี พ.ศ. 2551 เป็นเวลา 1 เดือน คือตั้งแต่ วันที่ 1 ตุลาคม - 31 ตุลาคม 2551 โดยจัดเก็บสภาพของปัญหาการเกิดของเสียที่เกิดจากพนักงานจำแนกรายวันตามลักษณะของของเสีย แสดงผลการศึกษาได้ตามตารางที่ 6 - 10

ตารางที่ 6 ปริมาณของเสีย และปัญหาที่เกิดสัปดาห์ที่ 1 (วันที่ 1 ตุลาคม 2551 - 7 ตุลาคม 2551)

ว/ด/ป	น้ำหนักวัตถุดิบเริ่มต้น	บั้งเสีย	ยืดเสีย	เรียงเสีย	ตัวขาด	รวม
1ตุลาคม 2551	2,049.66	1.00	-	2.50	1.60	5.10
2 ตุลาคม 2551	2959.03	-	-	-	5.70	5.70
3 ตุลาคม 2551	5,458.71	3.40	-	-	4.10	7.5
4 ตุลาคม 2551	5,916.81	4.00	0.20	-	-	4.20
5 ตุลาคม 2551	5,455.72	4.00	-	-	-	4.00
6 ตุลาคม 2551	4,689.94	3.50	-	-	1.0	4.50
7 ตุลาคม 2551	3,893.17	4.00	-	0.5	-	4.5
รวมสัปดาห์ที่ 1	30,723.04	19.9	0.20.	3.00	12.4	35.5

จากตารางที่ 6 ปริมาณของเสีย และปัญหาที่เกิดสัปดาห์ที่ 1 (วันที่ 1 ตุลาคม 2551 - 7 ตุลาคม 2551) พบว่า เกิดการบั้งเสีย 19.9 กิโลกรัม ยืดเสีย 0.20 กิโลกรัม เรียงเสีย 3.00 กิโลกรัม และตัวขาด 12.4 กิโลกรัม

ตารางที่ 7 ปริมาณของเสีย และปัญหาที่เกิดสัปดาห์ที่ 2 (วันที่ 8 ตุลาคม 2551 – 14 ตุลาคม 2551)

ว/ด/ป	น้ำหนักวัตถุดิบเริ่มต้น	บั้งเสีย	ยืดเสีย	เรียงเสีย	ตัวขาด	รวม
8 ตุลาคม 2551	6,149.55	8.00	-	-	28.5	36.5
9ตุลาคม 2551	5,413.02	-	-	-	10.00	10
10ตุลาคม 2551	5,799.90	13.00	-	-	5.00	18
11ตุลาคม 2551	4,517.57	4.50	-	-	18.60	23.1
12ตุลาคม 2551	5,358.78	3.50	-	-	13.00	16.5
13ตุลาคม 2551	4,949.69	3.50	-	-	1.50	5
14ตุลาคม 2551	6,381.99	6.40	-	-	15.00	21.4
รวมสัปดาห์ที่ 2	38,570.50	38.9	-	-	91.6	120.5

จากตารางที่ 7 ปริมาณของเสีย และปัญหาที่เกิดสัปดาห์ที่ 2 (วันที่ 8 ตุลาคม 2551 - 14ตุลาคม 2551) พบว่าเกิดการบั้งเสีย 38.9 กิโลกรัม และตัวขาด 91.1 กิโลกรัม

ตารางที่ 8 ปริมาณของเสีย และปัญหาที่เกิดสัปดาห์ที่ 3 (วันที่ 15 ตุลาคม 2551 - 21 ตุลาคม 2551)

ว/ด/ป	น้ำหนักวัตถุดิบเริ่มต้น	บั้งเสีย	ยืดเสีย	เรียงเสีย	ตัวขาด	รวม
15ตุลาคม 2551	6,381.99	6.4	-	-	15.00	21.4
16ตุลาคม 2551	1,356.13	-	-	-	4.00	4
17ตุลาคม 2551	2,214.33	1.50	-	-	4.00	5.5
18ตุลาคม 2551	3,197.28	3.00	-	-	11.70	14.7
19ตุลาคม 2551	3,338.81	2.00	-	-	8.70	10.7
20ตุลาคม 2551	3,553.38	2.20	-	-	6.50	8.7
21ตุลาคม 2551	4,532.76	4.50	-	-	2.00	6.5
รวมสัปดาห์ที่ 3	24,574.68	19.6	-	-	51.9	71.5

จากตารางที่ 8 ปริมาณของเสีย และปัญหาที่เกิดสัปดาห์ที่3 (วันที่ 15 ตุลาคม 2551 - 21 ตุลาคม 2551) พบว่าเกิดการบั้งเสีย 19.6 กิโลกรัม และตัวขาด 51.9 กิโลกรัม

ตารางที่ 9 ปริมาณของเสีย และปัญหาที่เกิดสัปดาห์ที่ 4 (วันที่ 15 ตุลาคม 2551 - 21 ตุลาคม 2551)

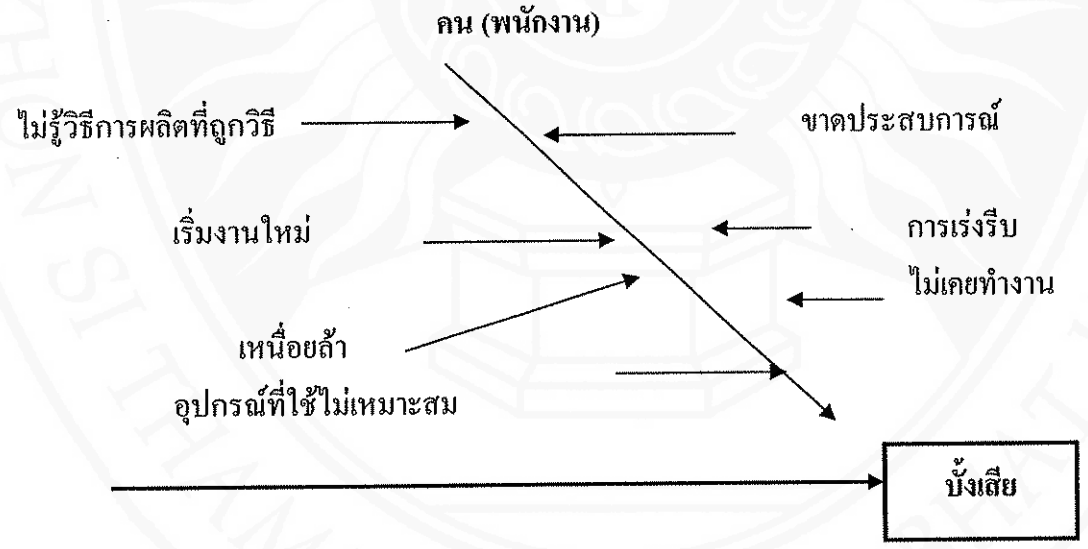
ว/ด/ป	น้ำหนักวัตถุดิบเริ่มต้น	บั้งเสีย	ยืดเสีย	เรียงเสีย	ตัวขาด	รวม
22ตุลาคม 2551	3,324.94	2.50	-	-	6.50	9
23ตุลาคม 2551	4,856.51	-	-	-	-	-
24ตุลาคม 2551	4,685.47	8.00	-	-	7.70	15.7
25ตุลาคม 2551	4,757.93	4.50	-	-	6.20	10.7
26ตุลาคม 2551	3,402.82	3.50	-	-	8.50	12.00
27ตุลาคม 2551	4,157.46	-	-	-	8.30	8.3
28ตุลาคม 2551	4,008.49	4.5	-	-	5.90	10.4
รวมสัปดาห์ที่ 4	29,193.62	23	-	-	43.1	66.1

จากตาราง 9 ปริมาณของเสีย และปัญหาที่เกิดสัปดาห์ที่ 4 (วันที่ 15 ตุลาคม 2551 - 21 ตุลาคม 2551) พบว่าเกิดการบั้งเสีย 23 กิโลกรัม และตัวขาด 43.1 กิโลกรัม

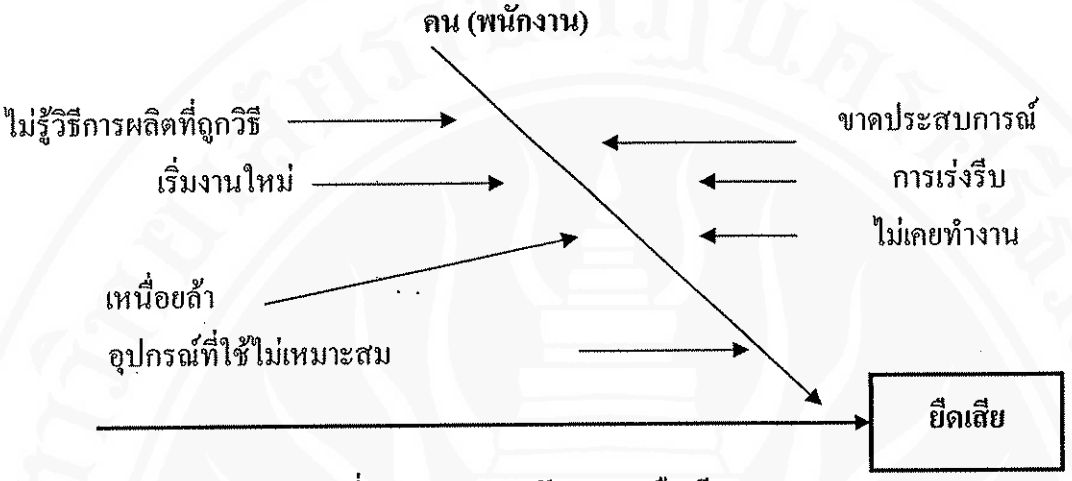
ตารางที่ 10 ปริมาณของเสีย และปัญหาที่เกิดรวม 4 สัปดาห์

สัปดาห์ที่	น้ำหนักเริ่มต้น	บั้งเสีย		ยืดเสีย		เรียงเสีย		ตัวขาด	
		น้ำหนัก	ร้อยละ	น้ำหนัก	ร้อยละ	น้ำหนัก	ร้อยละ	น้ำหนัก	ร้อยละ
1	30723.04	19.9	0.064	0.20		3.00		14.4	0.046
2	38570.50	39.9	0.10	-	-	-	-	91.6	0.23
3	24574.68	19.6	0.079	-	-	-	-	51.9	0.21
4	29193.62	23	0.078	-	-	-		43.1	0.147
รวม	**55365.48**	**102.4**	**0.18**	**0.20**	**0.00036**	**3.00**	**0.0054**	**201**	**0.36**

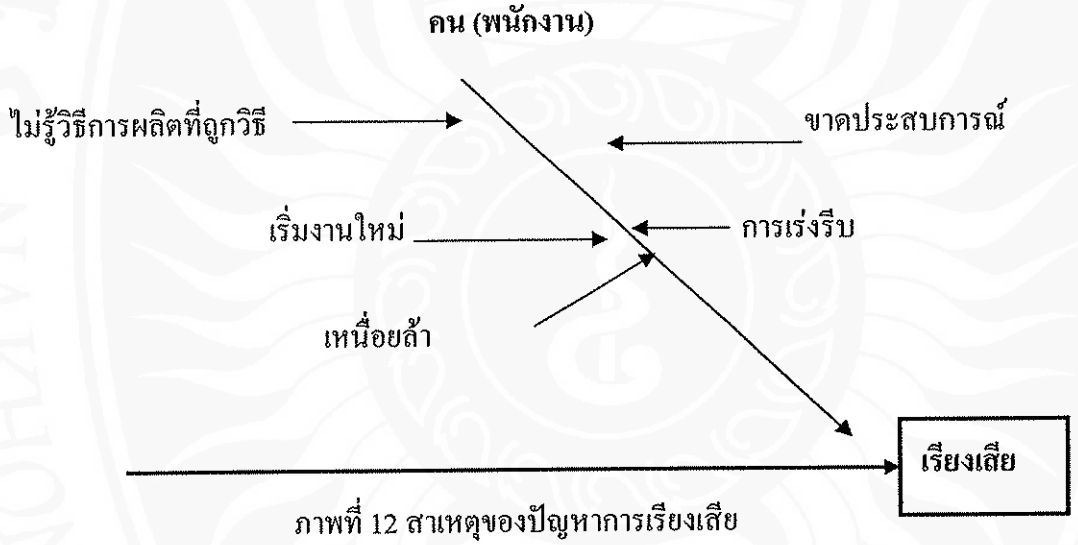
ภายหลังการศึกษาปัญหาการสูญเสียผลผลิตกุ้งแช่แข็งของแผนกโนบาชิที่มีสาเหตุมาจากคนสภาพปัญหาของ จากตารางที่ 10 พบว่าของเสียที่เกิดขึ้นในเดือนตุลาคมคิดเป็น 306.6 กิโลกรัม หรือร้อยละ 0.55 ของน้ำหนักทั้งหมด จึงดำเนินการวิเคราะห์สาเหตุของการสูญเสียโดยใช้แผนภาพแสดงเหตุและผล จำแนกตามลักษณะที่เกิด ดังแสดงตามภาพที่ 10 - 13



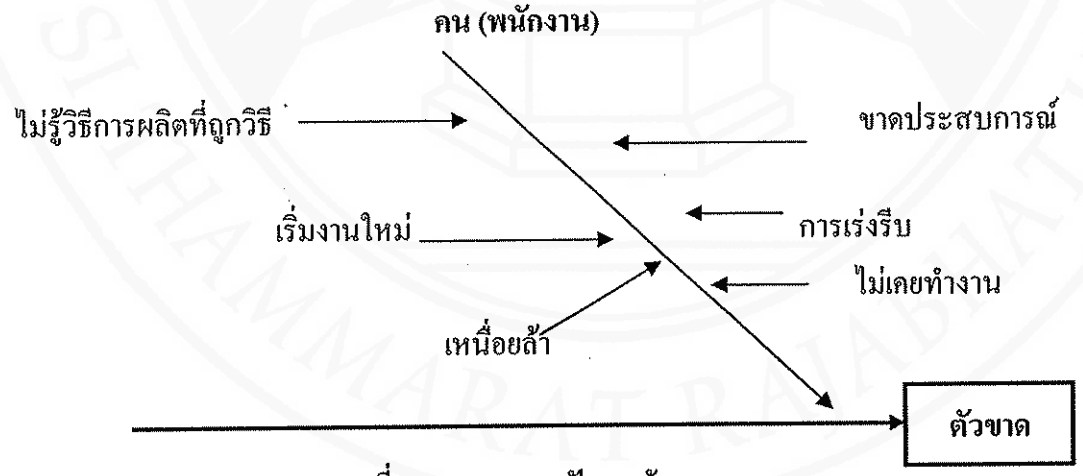
ภาพที่ 10 สาเหตุของปัญหาการบั้งเสีย



ภาพที่ 11 สาเหตุของปัญหาการยืดเสีย



ภาพที่ 12 สาเหตุของปัญหาการเรียงเสีย



ภาพที่ 13 สาเหตุของปัญหาตัวขาด

จากการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของแผนกโนบาชิ เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตสามารถที่จะสรุปได้เป็นประเด็นหลักๆ ดังนี้

1. คน(พนักงาน) ขาดความรู้ ขาดประสบการณ์ในการทำงานทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ออกมานั้นไม่ได้คุณภาพและทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดปัญหาขึ้น

2. จากการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาทั้ง 5 ลักษณะ ามารถที่นำปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกันมาสรุปเพื่อที่จะได้ทำการวางแผนการแก้ไขปัญหาโดยได้ทำการสรุปสาเหตุของปัญหาไว้ดังตารางที่ 11 ดังนี้

ตารางที่ 11 การสรุปปัญหาที่เกิดร่วมกันทั้ง 4 ปัญหา

สาเหตุของปัญหา	ปัญหาที่เกิดร่วมกัน	ปัญหาหรือว่าสาเหตุ			
		บั้งเสีย	ยืดเสีย	เรียงเสีย	ตัวขาด
พนักงาน	1.ไม่รู้การผลิตที่ถูกวิธี 2. ขาดประ สบการณ์ 3. เริ่มงานใหม่ 4. เหนื่อยล้า 5. ไม่เคยทำงาน	1.ไม่รู้การผลิตที่ถูกวิธี 2. ขาดประ สบการณ์ 3. เริ่มงานใหม่ 4. เหนื่อยล้า 5. ไม่เคยทำงาน 6. เร่งรีบ 7. ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม	1.ไม่รู้การผลิตที่ถูกวิธี 2. ขาดประ สบการณ์ 3. เริ่มงานใหม่ 4. เหนื่อยล้า 5. ไม่เคยทำงาน 6. เร่งรีบ 7. ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม	1. ไม่รู้การผลิตที่ถูกวิธี 2. ขาดประ สบการณ์ 3. เริ่มงานใหม่ 4. เหนื่อยล้า 5. ไม่เคยทำงาน 6. เร่งรีบ	1.ไม่รู้การผลิตที่ถูกวิธี 2. ขาดประ สบการณ์ 3. เริ่มงานใหม่ 4. เหนื่อยล้า 5. ไม่เคยทำงาน 6. เร่งรีบ

จากการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาร่วมกัน ที่ทำให้เกิดปัญหาขึ้นในกระบวนการผลิตของแผนกโนบาชิ โดยพบปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต คือ บั้งเสีย ผ่าเสีย ยืดเสีย เรียงเสีย หางขาด และสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาขึ้นมี อยู่ 1 สาเหตุหลักโดยที่ผู้วิจัยได้นำเอาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาขึ้นมาสรุป แล้วทำการวิเคราะห์พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นมีอยู่ 2 ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นมากและปริมาณของของเสียมาก คือ บั้งเสีย ตัวขาด ส่วนอีก 3 ปัญหานั้นบางวันก็ไม่เกิดขึ้นหรือว่าเกิดก็จะเกิดในปริมาณที่น้อยมาก จึงทำให้ผู้วิจัยคิดที่จะนำเอาปัญหาที่พบมากที่สุดมาทำการแก้ปัญหาดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 สาเหตุของปัญหาการผลิตที่เกิดขึ้นมาก 2 ปัญหา คือ บั้งเสียและตัวขาด

สาเหตุของปัญหา	ปัญหาที่เกิดร่วมกัน	ปัญหาที่เกิดไม่เหมือนกัน	
		บั้งเสีย	ตัวขาด
พนักงาน	1. ไม่รู้การผลิตี่ถูกวิธี 2. ขาดประ สบการณ์ 3. เริ่มงานใหม่ 4. เหนื่อยล้า 5. ไม่เคยทำงาน 6. เร่งรีบ 7. ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม	ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม	

ขั้นที่ 2 แผนการแก้ไขปัญหาเพื่อลดการสูญเสีย

วางแผนการแก้ปัญหาเพื่อลดการสูญเสียผลผลิตกุ้งแช่แข็งที่มีสาเหตุมาจากคนของแผนกโนบาชิโดยใช้วิธีการประชุมกลุ่มและระดมสมองจากกลุ่มบุคคลดังต่อไปนี้

1. ผู้จัดการจำนวน 5 คน
2. หัวหน้าพนักงานจำนวน 10 คน

จากการวิเคราะห์ปัญหาร่วมกันของบั้งเสียและตัวขาด สามารถนำมาหาวิธีการในการแก้ไขสาเหตุของปัญหา ได้โดยการนำเอาหลักของ 5W 1H มาใช้ในการแก้ไขปัญหาซึ่งในการแก้ปัญหานั้นผู้วิจัยได้ทำการแก้ปัญหาร่วมกับผู้จัดการและพนักงานฝ่ายผลิต ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 วิธีการแก้ไขสาเหตุของปัญหา ปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยตามหลักของ 5 W 1H

ปัญหาอะไร	ทำไมต้องแก้ปัญหา	แก้ไขเมื่อไร	แก้ไขที่ไหน	ใครคือผู้รับผิดชอบ	มีวิธีในการแก้ไขอย่างไร
1. ไม่รู้การผลิตที่ถูกวิธี	ทำให้เกิดปัญหาขึ้นกับผลิตภัณฑ์	เมื่อเครื่องจักรชำรุด และการปฏิบัติงาน	พนักงาน	ฝ่ายผลิต ฝ่ายบุคคล	จัดอบรมขั้นตอนการปฏิบัติงานและข้อบังคับต่างๆ ให้แก่พนักงานทุกคนได้ทราบอย่างทั่วถึง
2. ขาดประ สบการณ์	ทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่ได้คุณภาพ	ก่อนเริ่มงาน	พนักงาน	ฝ่ายผลิต ฝ่ายบุคคล	จัดอบรมขั้นตอนการปฏิบัติงานและข้อบังคับต่างๆ ให้แก่พนักงานทุกคนได้ทราบอย่างทั่วถึง
3. เริ่มงานใหม่	เกิดปัญหาและเกิดความล้าช้า	เมื่อปฏิบัติงาน	พนักงาน	พนักงาน	จัดอบรมขั้นตอนการปฏิบัติงาน
4. เหนื่อยล้า	ทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่ได้คุณภาพ เกิดความล้าช้า	ก่อนเริ่มงาน	พนักงาน	ฝ่ายบุคคล	มีกฎข้อบังคับในการปฏิบัติงานและมีพนักงานควบคุม
5. ไม่เคยทำงาน	ทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่ได้คุณภาพ	เมื่อปฏิบัติงาน	พนักงาน	ฝ่ายบุคคล	จัดอบรมขั้นตอนการปฏิบัติงาน และมีขั้นตอนต่างๆ บอกไว้ชัดเจน
6. เร่งรีบ	ทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่ได้คุณภาพ	เมื่อปฏิบัติงาน	พนักงาน	พนักงาน	สอนวิธีการปฏิบัติงานและมีขั้นตอนต่างๆ บอกไว้ชัดเจน
7. ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม	ทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่ได้คุณภาพ	เมื่อปฏิบัติงาน	พนักงาน	พนักงาน	สอนวิธีการปฏิบัติงาน และมีขั้นตอนต่างๆ บอกไว้ชัดเจน

จากการหาวิธีในการแก้ไขสาเหตุของปัญหาจากตารางข้างต้น โดยผู้วิจัยได้นำเอา 1H มาทำการวางแผนการผลิตเพื่อเป็นแนวทางในการผลิตโดยผู้วิจัยทำการวางแผนการปฏิบัติงานของพนักงานโดยการทำขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจนและมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานโดยยึดเอาวิธีของการควบคุมคุณภาพในการทำงานมาใช้ในการวางแผน ดังนี้

1. แก้ไขปัญหาก่อนการปฏิบัติงาน ได้แก่ พนักงานขาดความรู้หรือขาดประสบการณ์ การอบรมการปฏิบัติงาน จะต้องมีการสอนงานอธิบายหลักการทำงานต่างๆก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

2. แก้ไขปัญหาหลังการปฏิบัติงาน ได้แก่ เครื่องจักรชำรุดหรือเป็นสนิม ล้างเครื่องจักรไม่สะอาด

หากพิจารณาการแก้ปัญหาตามสถานที่ที่เกิดปัญหาที่พนักงาน ได้แก่ พนักงานขาดความรู้ พนักงานขาดประสบการณ์ ไม่มีการอบรมการปฏิบัติงาน ไม่มีกฎเกณฑ์บังคับ เกิดความเหนื่อยล้าขณะทำงานผู้รับผิดชอบและวิธีการแก้ปัญหามีดังนี้

1. หัวหน้าฝ่ายผลิตออกกฎข้อบังคับเรื่องขั้นตอนการปฏิบัติงาน และการกำหนดระยะการในการทำงาน

2. พนักงานได้แก่พนักงานควรปฏิบัติตามขั้นตอนและปฏิบัติงานตามหน้าที่

จากวิธีการแก้ไขปัญหาที่สาเหตุดังกล่าวข้างต้นนำสู่การวางแผนการปฏิบัติงานโดยการปฏิบัติงานตามวิธีการของการควบคุมคุณภาพในการทำงาน

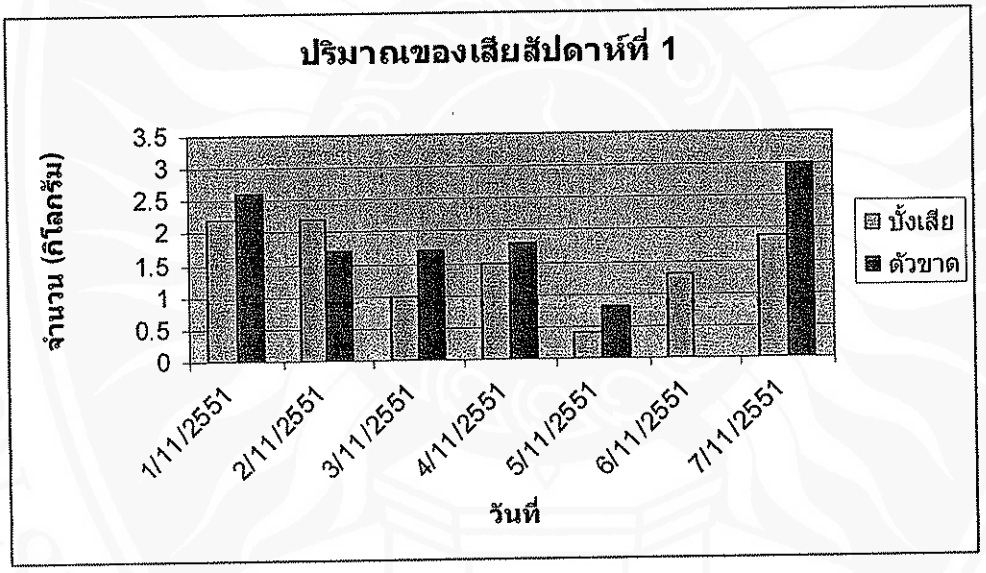
ผลการดำเนินงานตามแผน

ผู้วิจัยได้นำมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ได้ความเห็นชอบไปทำการอบรมพนักงานโดยผู้ให้การอบรม คือ หัวหน้าฝ่ายผลิตเพื่อให้พนักงานได้ทราบถึงขั้นตอนการทำงานและแผนการแก้ปัญหา หลังจากนั้นให้พนักงานนำสู่การปฏิบัติโดยผู้วิจัยจัดเก็บข้อมูลรายวันและสรุปข้อมูลรายสัปดาห์นาน 4 สัปดาห์ โดยใช้แบบบันทึกจำนวนของเสียในการเก็บข้อมูลผลการนำแผนการปฏิบัติงานไปใช้ ดังแสดงตามตารางที่

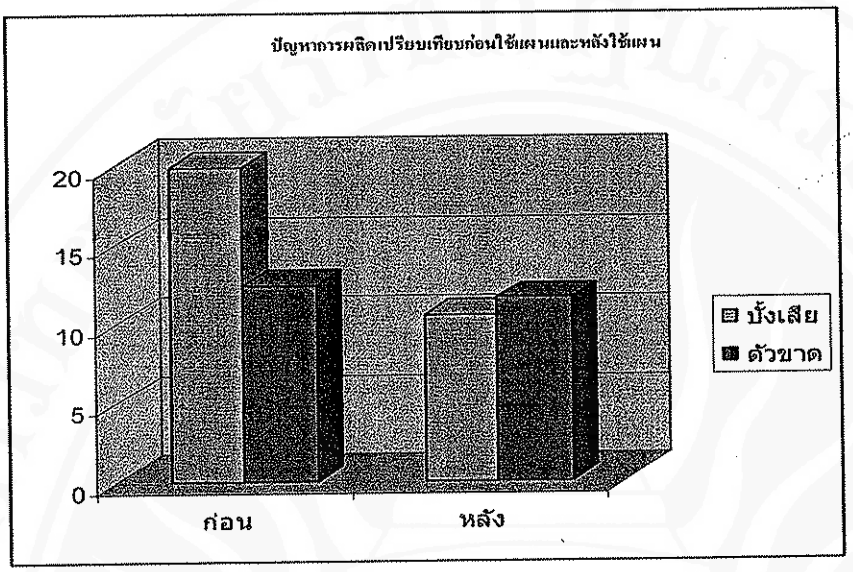
ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ปี 2551 เป็นเวลา 1 เดือน คือตั้งแต่ วันที่ 1 พฤศจิกายน - 30 พฤศจิกายน 2551 ดังแสดง ตามตารางที่ 14 - 17

ตารางที่ 14 ปริมาณของเสีย และปัญหาที่เกิดสัปดาห์ที่ 1 (วันที่ 1 พฤศจิกายน 2551 - 7 พฤศจิกายน 2551)

ว/ด/ป	น้ำหนักวัตถุดิบเริ่มต้น	บั้งเสีย	ยืดเสีย	เรียงเสีย	ตัวขาด	รวม
1พ.ย. 2551	3630	2.20	-	-	2.60	4.8
2 พ.ย. 2551	3072	2.2	-	-	1.70	3.9
3 พ.ย.2551	3961	1.0	-	-	1.70	2.7
4 พ.ย.2551	3051	1.5	-	-	1.8	3.3
5 พ.ย.2551	1698	0.4	-	-	0.8	1.2
6 พ.ย.2551	3003	1.3	-	-	-	1.3
7 พ.ย.2551	2923	1.9	-	-	3.00	4.9
รวมสัปดาห์ที่ 1	**21338**	**10.5**	**-**	**-**	**11.6**	**22.1**



ภาพที่ 14 ปริมาณของเสีย จากบั้งเสีย และตัวขาดที่เกิดสัปดาห์ที่ 1
(วันที่ 1 พฤศจิกายน 2551 - 7 พฤศจิกายน 2551)



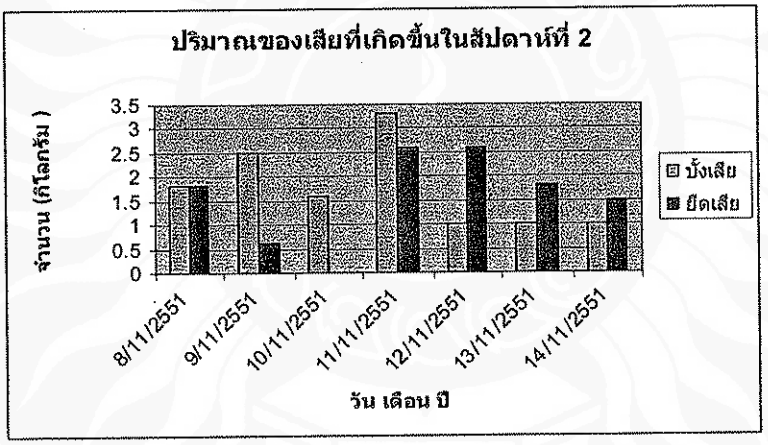
ภาพที่ 15 เปรียบเทียบปัญหาที่เกิดจาก บั้งเสียและตัวขาด ก่อนใช้แผนและหลังใช้แผน

หลังจากนำมาตรฐานการปฏิบัติงานไปอบรมให้พนักงานได้ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตที่ชัดเจนและจัดเก็บข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นในสัปดาห์ที่ 1 ระหว่างวันที่ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2551 - 7 พฤศจิกายน2551 เมื่อนำมาสรุปได้ดังแสดงตามตารางที่ 15 และภาพที่ 14

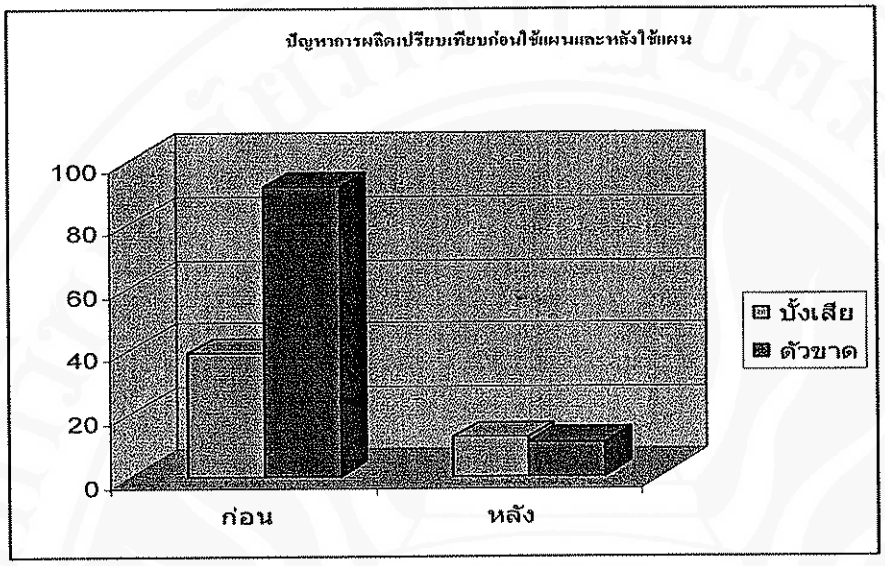
ผลการดำเนินงานในสัปดาห์ที่ 1 พบว่าบั้งเสียและตัวขาด มีจำนวนปริมาณน้ำหนักของเสียน้อยลง เมื่อเทียบกับก่อนการจัดทำมาตรฐานและปฏิบัติตามแผนดังแสดงตามภาพที่ 15 ที่พบว่าปริมาณของเสียน้อยลงแต่ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้อธิบายวิธีการผลิตที่ถูกต้องให้กับพนักงานใหม่อีกครั้งและทำการเก็บข้อมูลในสัปดาห์ถัดไป

ตารางที่ 15 ปริมาณของเสีย และปัญหาที่เกิดสัปดาห์ที่ 2 (วันที่ 8 พฤศจิกายน 2551 - 14 พฤศจิกายน 2551)

ว/ด/ป	น้ำหนักวัตถุดิบเริ่มต้น	บั้งเสีย	ยืดเสีย	เรียงเสีย	ตัวขาด	รวม
8 พ.ย.2551	3682	1.8	-	-	1.8	3.6
9 พ.ย.2551	3292	2.5	-	-	0.6	3.1
10 พ.ย.2551	3147	1.6	-	-	-	1.6
11 พ.ย.2551	3210	3.3	-	-	2.6	5.9
12 พ.ย.2551	2235	1.0	-	-	2.6	3.6
13 พ.ย.2551	2839	1.0	-	-	1.8	2.8
14 พ.ย.2551	2584	1.0	-	-	1.5	2.5
รวมสัปดาห์ที่ 2	**20989**	**12.2**	**-**	**-**	**10.9**	**23.1**



ภาพที่ 16 ปริมาณของเสีย จากบั้งเสีย และตัวขาดที่เกิดสัปดาห์ที่ 1
(วันที่ 8 พฤศจิกายน 2551 – 14 พฤศจิกายน 2551)



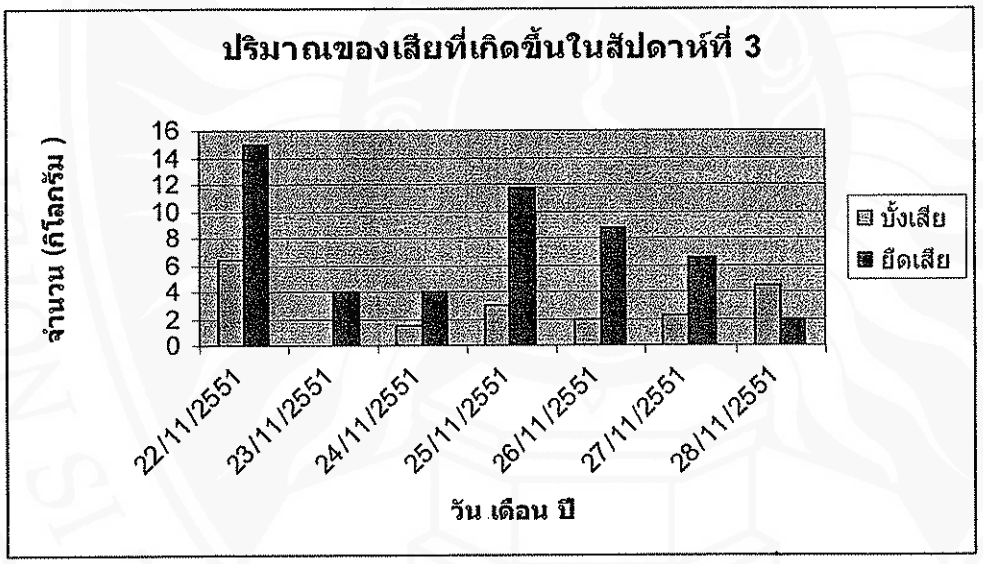
ภาพที่ 17 เปรียบเทียบปัญหาที่เกิดจาก บั้งเสียและตัวขาด ก่อนใช้แผนและหลังใช้แผน สัปดาห์ที่ 2

หลังจากนำมาตรฐานการปฏิบัติงานไปอบรมให้พนักงานได้ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตที่ชัดเจนและจัดเก็บข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นในสัปดาห์ที่ 2 ระหว่างวันที่ เมื่อนำมาสรุปได้ดังแสดงตามตารางที่ 15 และภาพที่ 15

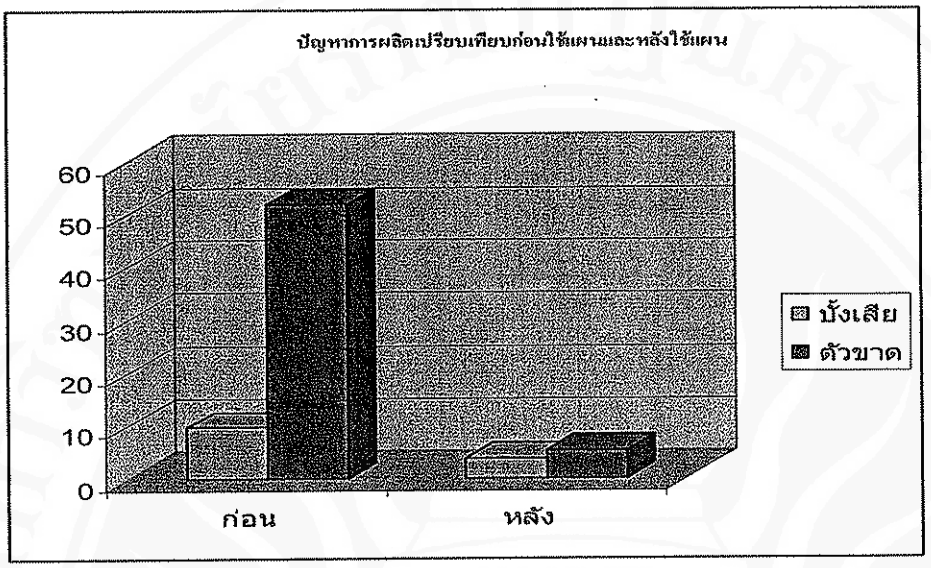
ผลการดำเนินงานในสัปดาห์ที่ 2 พบว่าปัญหาบั้งเสียและตัวขาด มีจำนวนปริมาณน้ำหนักของเสียน้อยลง เมื่อเทียบกับก่อนการจัดทำมาตรฐานและปฏิบัติตามแผนดังแสดงตามภาพที่ 16 ที่พบว่าปริมาณของเสียลดลง โดยไม่ต้องทำการปรับปรุงแผนการผลิต เพราะปริมาณของเสียที่ลดลงอย่างน่าพอใจ

ตารางที่ 16 ปริมาณของเสีย และปัญหาที่เกิดสัปดาห์ที่ 3 (วันที่ 15 พฤศจิกายน 2551 - 21 พฤศจิกายน 2551)

ว/ด/ป	น้ำหนักวัตถุดิบเริ่มต้น	บั้งเสีย	ยืดเสีย	เรียงเสีย	ตัวขาด	รวม
15พ.ย. 2551	1876	-	-	-	0.4	0.4
16 พ.ย.2551	2062	0.3	-	-	0.2	0.5
17พ.ย. 2551	2956	-	-	-	0.3	0.3
18 พ.ย.2551	3199	0.5	-	-	0.8	1.3
19พ.ย. 2551	2789	0.9	-	-	1.1	2.0
20 พ.ย.2551	2179	1.0	-	-	0.9	1.9
21 พ.ย.2551	2160	1.1	-	-	1.6	2.7
รวมสัปดาห์ที่ 3	**17221**	**3.8**	**-**	**-**	**5.3**	**9.1**



ภาพที่ 18 ปริมาณของเสีย จากบั้งเสีย และตัวขาดที่เกิดสัปดาห์ที่ 1
(วันที่ 15 พฤศจิกายน 2551 – 21 พฤศจิกายน 2551)



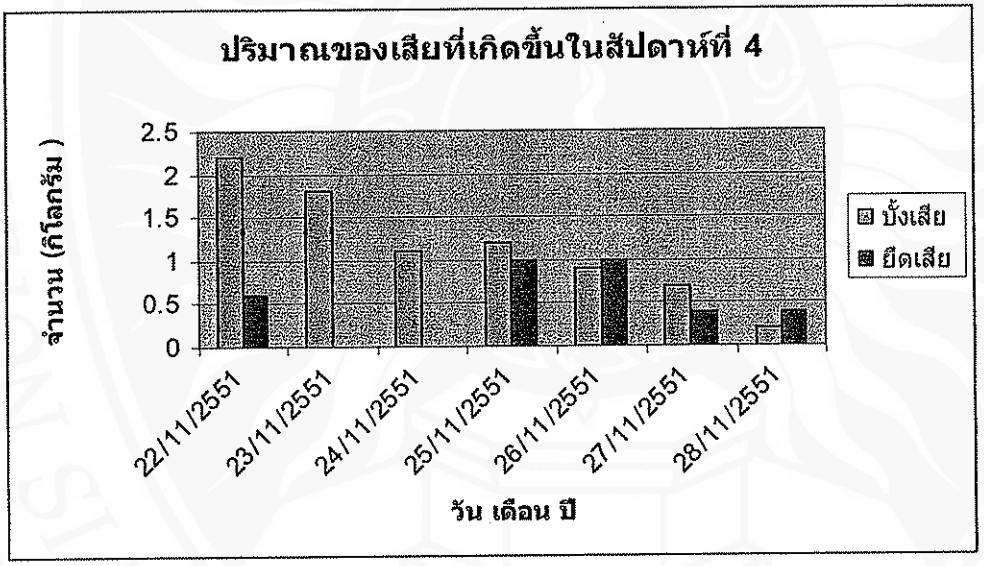
ภาพที่ 19 เปรียบเทียบปัญหาที่เกิดจาก บั้งเสียและตัวขาดใช้แผนและหลังใช้แผน สัปดาห์ที่ 3

หลังจากนำมาตรฐานการปฏิบัติงานไปอบรมให้พนักงานได้ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตที่ชัดเจนและจัดเก็บข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นในสัปดาห์ที่ 3 ระหว่างวันที่ 15 พฤศจิกายน 2551 – 21 พฤศจิกายน 2551 เมื่อนำมาสรุปได้ดังแสดงตามตารางที่ 16 และภาพที่ 17

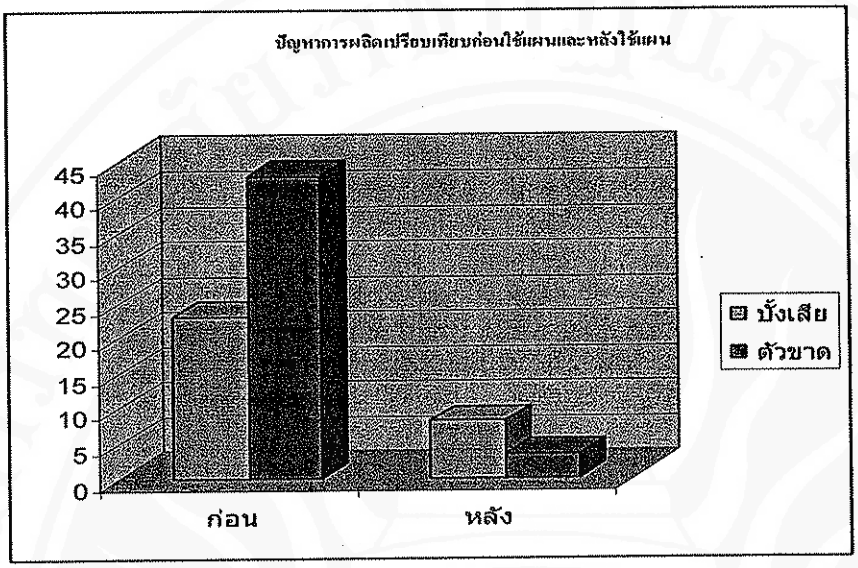
ผลการดำเนินงานในสัปดาห์ที่ 3 พบว่าปัญหามีจำนวนปริมาณบั้งเสียและตัวขาดน้ำหนักของเสียเฉลี่ยน้อยลง เมื่อเทียบกับก่อนการจัดทำมาตรฐานและปฏิบัติตามแผนดังแสดงตามภาพที่ 18มีปริมาณของเสียลดลง จากสัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยจึงคงไว้ซึ่งการปฏิบัติตามแผนการผลิต

ตารางที่ 17 ปริมาณของเสียและปัญหาที่เกิดสัปดาห์ที่ 4 (วันที่ 22 พฤศจิกายน 2551 – 28 พฤศจิกายน 2551)

ว/ด/ป	น้ำหนักวัตถุดิบเริ่มต้น	บั้งเสีย	ยืดเสีย	เรียงเสีย	ตัวขาด	รวม
22พ.ย. 2551	2626	2.2	-	-	0.6	2.8
23 พ.ย.2551	2545	1.8	-	-	-	1.8
24 พ.ย.2551	2902	1.1	-	-	-	1.1
25 พ.ย.2551	2596	1.2	-	-	1.0	2.2
26 พ.ย.2551	2349	0.9	-	-	1.0	1.9
27 พ.ย.2551	2052	0.7	-	-	0.4	1.1
28 พ.ย.2551	1885	0.2	-	-	0.4	0.6
รวมสัปดาห์ที่ 4	**16955**	**8.1**	**-**	**-**	**3.4**	**11.5**



ภาพที่ 20 ปริมาณของเสีย จากบั้งเสีย และตัวขาดที่เกิดสัปดาห์ที่ 1
(วันที่ 22 พฤศจิกายน 2551 – 28 พฤศจิกายน 2551)



ภาพที่ 21 เปรียบเทียบปัญหาที่เกิดจาก บั้งเสียและตัวขาดใช้แผนและหลังใช้แผน สัปดาห์ที่ 3

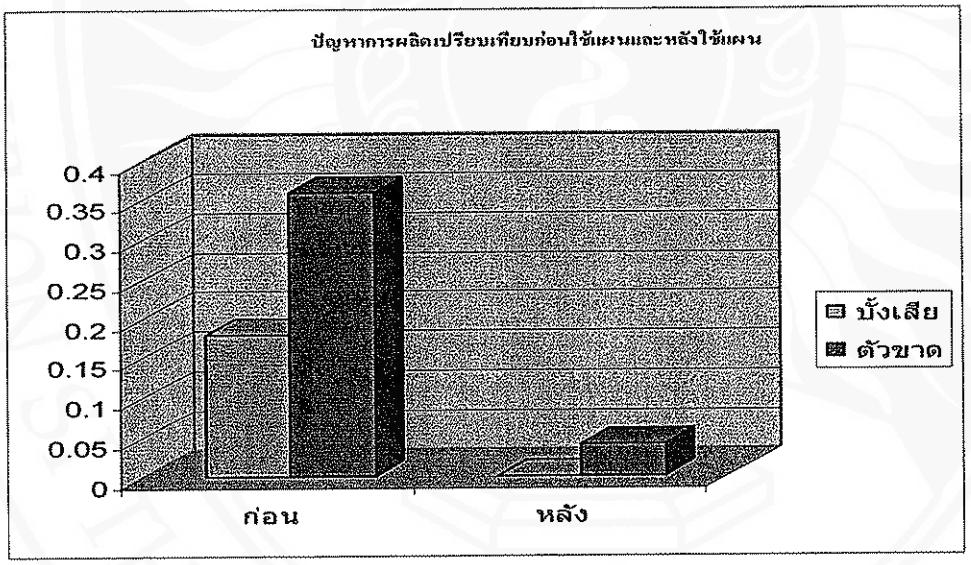
หลังจากนำมาตรฐานการปฏิบัติงานไปอบรมให้พนักงานได้ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตที่ชัดเจนและจัดเก็บข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นในสัปดาห์ที่ 4 ระหว่างวันที่ 22 พฤศจิกายน 2551 – 28 พฤศจิกายน 2551 เมื่อนำมาสรุปได้ดังตามตารางที่ 17 และภาพที่ 19

ผลการดำเนินงานในสัปดาห์ที่ 4 พบว่าปัญหาบั้งเสียและตัวขาดมีจำนวนปริมาณน้ำหนักของเสียน้อยลง เมื่อเทียบกับก่อนการจัดทำมาตรฐานและปฏิบัติตามแผนดังแสดงตามภาพที่ 16 มีปริมาณของเสียลดลง

จากผลการดำเนินงานตามแผนสามารถเปรียบเทียบปัญหาก่อน - หลังการใช้แผนได้ข้อมูลดังแสดงตามตารางที่ 18

ตารางที่ 18 การเปรียบเทียบปัญหาก่อน - หลังใช้แผน

	บั้งเสีย		ตัวขาด	
	กิโลกรัม	ร้อยละ	กิโลกรัม	ร้อยละ
ปัญหารวมก่อนการใช้แผน	102.4	0.18	201	0.36
ค่าเฉลี่ยก่อนการใช้แผน	25.6	0.18	50.25	0.36
หลังการใช้แผน	10.5	0.049	11.6	0.054
สัปดาห์ 1				
สัปดาห์ 2	12.2	0.058	10.9	0.051
สัปดาห์ 3	3.8	0.022	5.3	0.03
สัปดาห์ 4	8.1	0.047	3.81	0.022
ปัญหารวมหลังการใช้แผน	34.6	0.045	31.61	0.041
ค่าเฉลี่ยหลังการใช้แผน	8.65	0.045	7.9	0.041



ภาพที่ 22 ร้อยละเฉลี่ยของปัญหาการบั้งเสีย และตัวขาด

จากผลการดำเนินงานตามแผนการผลิตเมื่อนำค่าเฉลี่ยก่อนการใช้แผนและหลังการใช้แผนของการบั้งเสีย และตัวขาด มาเปรียบเทียบกัน พบว่าก่อนการใช้แผนพบปัญหาเฉลี่ยของบั้งเสียร้อยละ 0.18 และภายหลังการใช้แผนพบว่าร้อยละเฉลี่ยของการบั้งเสีย ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 0.045และตัวขาดพบว่าก่อนการใช้แผนมีค่าเฉลี่ยของปัญหาร้อยละ 0.36 และหลังการใช้แผนค่าเฉลี่ยรายสัปดาห์ของปัญหาตัวขาดลดลงร้อยละ 0.041