

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการลดเวลาในการจัดการข้อร้องเรียนลูกค้า ศึกษากรณี โรงงานผลิตท่อเหล็กสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อปรับปรุงคุณภาพกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนลูกค้า โดยใช้เทคนิคคิวซี สตอรี่ เป็นกระบวนการในการปรับปรุงคุณภาพ ใช้มาตรฐาน ISO 10002 เป็นแนวทางในการออกแบบขั้นตอนของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนใหม่ และใช้เทคนิค ECRS เป็นแนวทางในการปรับปรุงขั้นตอนของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพกระบวนการ ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ผลการปรับปรุงคุณภาพกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนลูกค้า และผลการตรวจสอบคุณภาพกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนลูกค้าที่ได้ปรับปรุงใหม่ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการปรับปรุงคุณภาพกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนลูกค้า

จากการดำเนินการตามขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพกระบวนการ ได้ผลการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน คือ เลือกรหัสข้อปัญหา ทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัจจุบัน กำหนดแผนการแก้ไข วิเคราะห์สาเหตุ พิจารณามาตรการแก้ไข และปฏิบัติการแก้ไข มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เลือกรหัสข้อปัญหา

ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน โดยพิจารณาจากผลการดำเนินงานของการจัดการข้อร้องเรียน ได้แก่ จำนวนข้อร้องเรียน และเวลาในการจัดการข้อร้องเรียน ซึ่งจากข้อมูลข้อร้องเรียนที่ได้รวบรวมมาจากเอกสารและบันทึกขององค์กรตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2552 ถึงพฤษภาคม 2553 พบว่า มีจำนวนข้อร้องเรียนทั้งสิ้นรวม 250 ครั้ง โดยแบ่งออกเป็นประเภทข้อร้องเรียนด้านคุณภาพ จำนวน 158 ครั้ง ข้อร้องเรียนด้านการบริการหรือด้านการตอบสนอง จำนวน 64 ครั้ง ข้อร้องเรียนด้านการส่งมอบจำนวน 18 ครั้ง ข้อร้องเรียนด้านบรรจุภัณฑ์และอื่น ๆ รวมจำนวน 10 ครั้ง ซึ่งจะเห็นได้ว่าประเภทข้อร้องเรียนที่มีจำนวนสูงที่สุด คือ ข้อร้องเรียนด้านคุณภาพ คิดเป็นจำนวน 63% ของจำนวนข้อร้องเรียนทั้งหมด (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ก) และจากการศึกษาลักษณะข้อร้องเรียนด้านคุณภาพ พบว่า มีจำนวนข้อร้องเรียนด้านคุณภาพจำนวนทั้งสิ้น 158 ครั้ง หรือเฉลี่ย 13 ครั้งต่อเดือน (ระหว่างเดือน

มิถุนายน 2552 ถึง พฤษภาคม 2553) นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลทางด้านเวลาในการจัดการซื้อร้องเรียนจากเอกสารและบันทึกขององค์กร พบว่า เวลาในการจัดการซื้อร้องเรียนในช่วงเวลาดังกล่าว ใช้เวลาเฉลี่ยต่อซื้อร้องเรียนอยู่ที่ 33 วันต่อซื้อร้องเรียน

โดยทั่วไป ลูกค้าย่างกำหนดระยะเวลาที่องค์กรต้องทำการตอบสนองซื้อร้องเรียน โดยอยู่ระหว่าง 3 ถึง 14 วัน ขึ้นอยู่กับประเภทซื้อร้องเรียน ความรุนแรงของซื้อร้องเรียนและความถี่ของการเกิดซื้อร้องเรียน ซึ่งความต้องการของลูกค้าย่างได้ถูกกำหนดไว้ในเอกสารคู่มือคุณภาพผู้ส่งมอบ และเอกสารการแจ้งซื้อร้องเรียน ผลการศึกษาระยะเวลาที่ลูกค้าย่างกำหนดให้องค์กรทำการตอบสนองซื้อร้องเรียน ดังแสดงในตาราง 9

ตาราง 9 ข้อมูลความต้องการของลูกค้าย่าง (ข้อกำหนดเวลาในการตอบสนองซื้อร้องเรียน)

กลุ่มลูกค้าย่าง	ข้อกำหนดลูกค้าย่าง (เวลาในการตอบสนองซื้อร้องเรียน)		จำนวน ลูกค้าย่าง	หมายเหตุ
ผู้ผลิตรถยนต์และ รถจักรยานยนต์	กำหนดเวลาตอบสนอง ซื้อร้องเรียน	ภายในเวลา 14 วัน	2	ข้อกำหนดลูกค้าย่างได้แสดงไว้ใน เอกสารคู่มือคุณภาพผู้ส่งมอบ (Supplier Quality Manual) และเอกสารใบแจ้งซื้อร้องเรียน ที่ออกโดยลูกค้าย่าง
		ภายในเวลา 7 วัน	1	
ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ และรถจักรยานยนต์	กำหนดเวลาตอบสนอง ซื้อร้องเรียน	ภายในเวลา 14 วัน	21	
		ภายในเวลา 7 วัน	18	
		ภายในเวลา 10 วัน	5	
	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	3	
รวม			62	
			112	

จากตาราง 9 พบว่ามีจำนวนลูกค้าย่างเพียง 50 ราย หรือคิดเป็น 45% ของจำนวนลูกค้าย่างทั้งหมด 112 ราย ที่ได้กำหนดเวลาที่องค์กรต้องทำการตอบสนองซื้อร้องเรียน โดยผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มลูกค้าย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์จำนวน 3 ราย และกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์จำนวน 109 ราย พบว่า ข้อกำหนดลูกค้าย่างด้านเวลาในการตอบสนองซื้อร้องเรียนนั้น มีความแตกต่างกัน โดยกำหนดอยู่ระหว่าง 3 ถึง 14 วัน ซึ่งข้อกำหนดด้านเวลาในการตอบสนองซื้อร้องเรียนที่มีจำนวนลูกค้าย่างกำหนดไว้มากที่สุดคือภายในเวลา 14 วัน โดยมีจำนวนลูกค้าย่างทั้งสิ้น 23 ราย คิดเป็น 46% จากจำนวนลูกค้าย่างทั้งหมด 50 รายที่ได้กำหนดเวลาที่องค์กรต้องทำการตอบสนองซื้อร้องเรียน

จากการพิจารณาผลการดำเนินงานของกระบวนการจัดการซื้อร้องเรียน พบว่าการดำเนินการจัดการซื้อร้องเรียนที่ใช้เวลานานนั้น ได้แสดงถึงประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการซื้อร้องเรียนลูกค้าย่างอยู่ในระดับที่ไม่น่าพึงพอใจ และมีความเป็นไปได้ในการสร้างความไม่พึงพอใจ

แก่ลูกค้าในอนาคตจากการจัดการข้อร้องเรียนเดิม ซึ่งต้องดำเนินการปรับปรุง เพื่อยกระดับคุณภาพของกระบวนการให้ดีขึ้นและสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า

ผู้วิจัยและทีมงานปรับปรุงคุณภาพได้จัดประชุม เพื่อทำการการสรุปประเด็นปัญหาและลงมติหาความเห็นร่วมในการสรุปประเด็นปัญหาของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน ซึ่งได้แก่การจัดการข้อร้องเรียนใช้เวลานานเป็นหัวข้อปัญหาเพื่อนำไปดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

2. ทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัจจุบัน

2.1 ศึกษากระบวนการจัดการข้อร้องเรียนในปัจจุบัน

ผู้วิจัยได้การศึกษาระบบการจัดการข้อร้องเรียนในปัจจุบัน โดยเขียนแสดงในรูปของผังการไหลกระบวนการ (รายละเอียดดังแสดงไว้ในผังการไหลกระบวนการตามตาราง 10) และจัดทำแบบบันทึกสำหรับใช้ในการสำรวจเวลาที่ใช้ในการจัดการข้อร้องเรียน (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ค) จากศึกษากระบวนการพบว่า กระบวนการจัดการข้อร้องเรียนในปัจจุบันประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- 1) รับข้อร้องเรียน โดยฝ่ายขายจะได้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้าและแจ้งข้อร้องเรียนลูกค้าไปยังฝ่ายควบคุมคุณภาพ มีจำนวน 2 กิจกรรม
- 2) บันทึกข้อร้องเรียนและพิจารณาข้อร้องเรียนในเบื้องต้น โดยฝ่ายควบคุมคุณภาพ มีจำนวน 6 กิจกรรม
- 3) แจ้งข้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีจำนวน 2 กิจกรรม
- 4) ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน โดยการจัดประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์ปัญหา-สาเหตุของข้อร้องเรียน จัดทำมาตรการแก้ไขและดำเนินการแก้ไข ตรวจสอบและอนุมัติการแก้ไขข้อร้องเรียน จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำรายงานการแก้ไขและแจ้งให้ลูกค้าทราบโดยฝ่ายคุณภาพ มีจำนวน 8 กิจกรรม
- 5) ตรวจสอบและอนุมัติการแก้ไขข้อร้องเรียน จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำรายงานการแก้ไข มีจำนวน 3 กิจกรรม
- 6) แจ้งผลการแก้ไขให้ลูกค้าทราบโดยฝ่ายควบคุมคุณภาพ มีจำนวน 3 กิจกรรม



ตาราง 10 ผังการไหลกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนในปัจจุบัน

ผังกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน

ขั้นตอน	กิจกรรม	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ประเภทของกิจกรรม				
			○	⇨	□	D	▽
ขั้นตอนที่ 1 การรับข้อร้องเรียน							
1.1	ฝ่ายขายรับแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า	เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย	●	⇨	□	D	▽
1.2	แจ้งข้อร้องเรียนต่อไปยังฝ่ายคุณภาพ	เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย	○	⇨	□	D	▽
ขั้นตอนที่ 2 การบันทึกข้อร้องเรียนและพิจารณาข้อร้องเรียนในเบื้องต้น							
2.1	ลงบันทึกข้อร้องเรียน	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	D	▽
2.2	พิจารณาข้อร้องเรียนในเบื้องต้น	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	D	▽
2.3	สอบถามลูกค้าเพื่อขอรับชิ้นงานตัวอย่างที่เกิดปัญหา (Defect part)	วิศวกรฝ่ายคุณภาพลูกค้า	●	⇨	□	D	▽
2.4	รอชิ้นงานตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	D	▽
2.5	เขียนใบแจ้งปัญหาและอนุมัติโดยผู้จัดการ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	D	▽
2.6	ส่งใบแจ้งปัญหาไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	D	▽
ขั้นตอนที่ 3 แจ้งข้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง							
3.1	รับใบแจ้งปัญหาจากฝ่ายคุณภาพ	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	●	⇨	□	D	▽
3.2	เซ็นรับทราบโดยผู้จัดการฝ่าย	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	D	▽
ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน							
4.1	กำหนดผู้รับผิดชอบ	ผู้จัดการฝ่าย	●	⇨	□	D	▽
4.2	ตรวจสอบวิเคราะห์หาสาเหตุ	วิศวกรและทีมงาน	○	⇨	■	D	▽
4.3	กำหนดมาตรการแก้ไข (แผนการแก้ไข)	วิศวกรและทีมงาน	●	⇨	□	D	▽
4.4	ตรวจยืนยันโดยฝ่ายควบคุมคุณภาพ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	D	▽
4.5	ดำเนินมาตรการแก้ไข	วิศวกรและทีมงาน	●	⇨	□	D	▽
4.6	เขียนรายงานผลการวิเคราะห์และแก้ไข	วิศวกรฝ่าย	●	⇨	□	D	▽
4.7	อนุมัติโดยผู้จัดการฝ่าย	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	D	▽
4.8	ส่งรายงานไปยังฝ่ายควบคุมคุณภาพ	วิศวกรฝ่าย	○	⇨	□	D	▽
ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบและอนุมัติการแก้ไขข้อร้องเรียน							
5.1	รับรายงานผลการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	D	▽
5.2	ตรวจสอบยืนยันผลการดำเนินการแก้ไข	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	D	▽
5.3	อนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	D	▽
ขั้นตอนที่ 6 แจ้งผลการแก้ไขให้ลูกค้าทราบ							
6.1	จัดเตรียมรายงานและข้อมูลส่งให้กับลูกค้า	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	D	▽
6.2	ส่งรายงานให้กับลูกค้า	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	D	▽
6.3	จัดเก็บรายงานและข้อมูลเข้าแฟ้มเอกสาร	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	D	▽
รวมกิจกรรม							

สัญลักษณ์ (Symbol)	○ ปฏิบัติงาน	⇨ เคลื่อนย้าย	□ ตรวจสอบ	D รอคอย	▽ จัดเก็บ
--------------------	--------------	---------------	-----------	---------	-----------

2.2 รวบรวมข้อมูลข้อร้องเรียน

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง กรกฎาคม 2553 โดยศึกษาจากเอกสารใบแจ้งข้อร้องเรียนของลูกค้า บันทึกรายงานการแก้ไขข้อร้องเรียน และเอกสารรายงานสรุปปัญหาคุณภาพประจำเดือนขององค์กร ประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

- 1) จำนวนข้อร้องเรียน (Number of complaint)
- 2) จำนวนของเสีย (Number of defect)
- 3) ค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียน (Amount of claim settlement)
- 4) เวลาในการจัดการข้อร้องเรียน (Complaint handling time)

จากเอกสารและข้อมูลในข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาถึงรายละเอียดของข้อมูลข้อร้องเรียนในแต่ละเรื่อง จากเอกสารใบแจ้งข้อร้องเรียน บันทึกรายงานการแก้ไขและเอกสารรายงานสรุปประจำเดือน ซึ่งได้รวบรวมรายการข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นในช่วงเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม 2553 มีรายละเอียดสรุปได้ ดังแสดงในตาราง 11

ตาราง 11 ข้อมูลข้อร้องเรียนในช่วงเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม 2553

ลำดับ ที่	เลขที่ รายงาน	วันที่รับ แจ้งปัญหา	ผลิตภัณฑ์ (ขนาดท่อ)	ปัญหาข้อร้องเรียน	จำนวน ของเสีย (ชิ้น)	ค่าใช้จ่าย เคลม (บาท)	เวลา ที่ใช้ (วัน)	ประเภทของปัญหา						
								แก๊วร้อนที่แฉก	รอยร้าวที่แฉก	รอยร้าวที่ท่อ	รอยร้าวที่ท่อ	รอยร้าวที่ท่อ		
1	C0501	4-พ.ค.-53	26.08 x 20.0 x 4000	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางนอกต่ำกว่ามาตรฐาน	4	5,311.88	21							
2	C0502	4-พ.ค.-53	68.9 x 2.0 x 606	ท่อเป็นรอย (รอยขัดข้อม)	149	22,395.71	36							
3	C0503	5-พ.ค.-53	42.1 x 1.6 x 35.4	คราบสีน้ำตาลที่ผิวท่อด้านใน	340	4,200.00	18							
4	C0504	6-พ.ค.-53	25.0 x 3.4 x 85.0	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางในต่ำกว่ามาตรฐาน	15	4,430.25	28							
5	C0505	8-พ.ค.-53	23.9 x 4.75 x 65.0	รอยแตกของตัดตะเข็บด้านในท่อ	26	4,475.70	26							
6	C0506	10-พ.ค.-53	28.6 x 1.2 x 285	ท่อมีรอยรั่ว (Leak)	6	9,830.50	42							
7	C0507	13-พ.ค.-53	63.5 x 2.11 x 620	ท่อเป็นสนิม	10	3,100.00	14							
8	C0508	14-พ.ค.-53	44.8 x 1.6 x 5000	ท่อเป็นรอย (Surface scratch)	112	9,500.00	32							
9	C0509	26-พ.ค.-53	30.6 x 1.2 x 5000	ท่อเป็นสนิมและมีคราบน้ำมันตกค้าง	48	13,420.80	30							
10	C0510	30-พ.ค.-53	31.08 x 3.04 x 368.5	ผิวท่อเป็นคลื่น (Surface wavy)	500	86,104.40	48							
11	C0601	3-มิ.ย.-53	60.8 x 2.0 x 6.0	ท่อเสียรูป (รอยบุบ)	1	3,505.91	8							
12	C0602	3-มิ.ย.-53	19.0 x 3.0 x 4000	ผิวด้านในมีร่องยาว (ตะเข็บใน)	19	7,799.50	32							
13	C0603	4-มิ.ย.-53	36.5 x 5.55 x 3000	ผิวด้านในมีร่องยาว (ตะเข็บใน)	2	3,691.40	42							
14	C0604	5-มิ.ย.-53	80.0 x 2.0 x 6000	ผิวเป็นรอย (Surface scratch)	23	6,200.00	36							
15	C0605	7-มิ.ย.-53	52.3 x 1.6 x 4000	ผิวด้านในเป็นคราบเขม่าดำ	5	5,394.32	27							
16	C0606	9-มิ.ย.-53	42.7 x 1.0 x 5680	ตะเข็บในตัดไม่เรียบ	20	13,858.60	27							
17	C0607	11-มิ.ย.-53	45.0 x 1.5 x 123.0	ท่อเป็นรอย (Scratch)	3	3,172.90	19							
18	C0608	11-มิ.ย.-53	15.0 x 2.4 x 5000	ท่อเป็นสนิม	40	4,225.65	22							
19	C0609	14-มิ.ย.-53	45.0 x 0.8 x 6000	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางนอกต่ำกว่ามาตรฐาน	9	4,293.56	36							
20	C0610	15-มิ.ย.-53	26.08 x 20.0 x 4000	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางนอกต่ำกว่ามาตรฐาน	1	3,872.98	34							

ตาราง 11 (ต่อ)

ลำดับ ที่	เลขที่ รายงาน	วันที่รับ แจ้งปัญหา	ผลิตภัณฑ์ (ขนาดท่อ)	ปัญหาที่ร้องเรียน	จำนวน ของเสีย (ชิ้น)	ค่าใช้จ่าย เคลม (บาท)	เวลา ที่ใช้ (วัน)	ประเภทของปัญหา						
								ก. ระเบิดท่อ	ข. รอยร้าว	ค. รอยขีดข่วน	ง. รอยแตก	จ. รอยขีดข่วน		
21	C0611	21-มิ.ย.-53	10.0 x 1.0 x 6000	ท่อมีรอยรั่ว (Leak)	1	116.12	33	○						
22	C0612	23-มิ.ย.-53	23.0 x 1.0 x 5580	ผิวด้านในเป็นร่องยาว (ตะเข็บใน)	1	186.45	25	○						
23	C0613	25-มิ.ย.-53	28.6 x 1.2 x 285	ความแข็งแรงสูงกว่าสเปค	700	101,650.00	28						○	
24	C0614	3-มิ.ย.-53	51.9 x 2.95 x 288.0	ท่อเป็นสนิม	11	4,954.94	22		○					
25	C0701	2-ก.ค.-53	78.0 x 2.0 x 4912	ท่อเป็นสนิม	42	55,151.98	24		○					
26	C0702	5-ก.ค.-53	29.6 x 1.5 x 5000	ท่อเป็นสนิม	80	30,137.60	24		○					
27	C0703	8-ก.ค.-53	45.0 x 1.5 x 123.0	ท่อบุบ (Dent)	15	3,300.00	12		○					
28	C0704	9-ก.ค.-53	54.0 x 1.0 x 230.5	ท่อแตก (Weld broken)	1	7,517.04	55			○				
29	C0705	10-ก.ค.-53	35.0 x 1.0 x 261.0	รอยขีดข่วน (Long scratch)	18	3,362.80	39		○					
30	C0706	12-ก.ค.-53	47.0 x 4.5 x 42.0	ไม่ได้ตัดมีสับนิ้วท่อ	8	4,247.92	27						○	
31	C0707	13-ก.ค.-53	28.6 x 1.0 x 804.0	ท่อแตก (Weld broken)	38	9,064.66	38			○				
32	C0708	14-ก.ค.-53	22.4 x 3.2 x 2500	รอยขีดข่วนลึกด้านในท่อ	6	21,795.90	22		○					
33	C0709	16-ก.ค.-53	51.9 x 2.95 x 288.0	รอยขีดข่วนด้านใน (Inner scratch)	10	4,534.54	19		○					
34	C0710	19-ก.ค.-53	10.0 x 1.2 x 3000	รอยขีดข่วนด้านนอก	1	3,306.77	33		○					
35	C0711	22-ก.ค.-53	20.0 x 3.0 x 70.0	Grease contaminate at inner surface	2	3,121.54	34		○					
36	C0712	28-ก.ค.-53	58.0 x 1.8 x 52.9	ลบกม.ท่อไม่สมบูรณ์	1	3,311.77	16						○	
37	C0713	30-ก.ค.-53	27.2 x 1.1 x 5800	ท่อเป็นสนิม	122	39,173.62	12				○			
38	C0714	30-ก.ค.-53	23.0 x 1.0 x 6000	ท่อมีรอยรั่ว (Leak)	1	325.76	22			○				
ผลรวม					2,391	514,043.47	-	17	7	5	4	2	3	
เฉลี่ยต่อเดือน					797	171,347.82	28.0	5.7	2.3	1.7	1.3	0.7	1.0	

จากตาราง 11 จะเห็นได้ว่าข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกรกฎาคม 2553 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 38 ครั้งหรือ 12.6 ครั้งต่อเดือน ซึ่งมีจำนวนของเสียเกิดขึ้นทั้งสิ้น 2,391 ชิ้น และมีค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียนรวมทั้งสิ้น 514,043.47 บาท ในส่วนของเวลาในการจัดการข้อร้องเรียนเฉลี่ยอยู่ที่ 28 วันต่อข้อร้องเรียน คิดเป็นค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียนของลูกค้าเฉลี่ย 171,347.82 บาทต่อเดือน จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการจัดแบ่งผลที่เกิดขึ้นจากการร้องเรียน ได้แก่ จำนวนข้อร้องเรียน จำนวนของเสีย ค่าใช้จ่ายจากการถูกร้องเรียน และเวลาในการจัดการข้อร้องเรียน โดยแบ่งตามประเภทของปัญหา ซึ่งแบ่งได้ 6 ปัญหา ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับสภาพผิวท่อ (ท่อเป็นรอย ท่อนุบ) ปัญหาสนิม ปัญหารอยเชื่อมบกพร่อง ปัญหาเกี่ยวกับขนาดท่อไม่ได้มาตรฐาน ปัญหาเกี่ยวกับการตัดตะเข็บในท่อ และปัญหาอื่น ๆ ผลดังแสดงตามตาราง 12

ตาราง 12 ข้อมูลข้อร้องเรียนสรุปตามประเภทของปัญหาข้อร้องเรียนในช่วงเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม 2553

ลำดับที่	ประเภทปัญหาข้อร้องเรียน	จำนวนข้อร้องเรียน (ครั้ง)	จำนวนของเสีย (ชิ้น)	ค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียน (บาท)	เวลาในการจัดการข้อร้องเรียน (วัน)
1	ปัญหาเกี่ยวกับสภาพผิวท่อ	17	1,207	191,572.14	28.4
2	ปัญหาสนิม (Rusty)	7	353	150,164.59	21.1
3	ปัญหารอยเชื่อมบกพร่อง (ท่อแตกหรือรั่ว)	5	47	26,854.08	38.0
4	ปัญหาเกี่ยวกับขนาดท่อไม่ได้มาตรฐาน	4	29	17,908.67	29.8
5	ปัญหาเกี่ยวกับการตัดตะเข็บในท่อ	2	46	18,334.30	26.5
6	ปัญหาอื่น ๆ	3	709	109,209.69	23.7
สรุปรวม		38	2,391	514,043.47	—
ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก		—	—	—	28.0

จากตาราง 12 จะเห็นได้ว่าปัญหาแต่ละประเภทใช้เวลาในการจัดการข้อร้องเรียนไม่เท่ากัน ซึ่งปัญหาที่ใช้เวลามากที่สุด ได้แก่ ปัญหารอยเชื่อมบกพร่อง ใช้เวลาเฉลี่ย 38.0 วัน และปัญหาที่ใช้เวลาน้อยที่สุดได้แก่ ปัญหาสนิม เวลาเฉลี่ย 21.1 วันต่อเรื่อง แต่ทั้งนี้เวลาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักรวมทั้งที่ใช้อยู่ที่ 28 วัน นับว่าเป็นระยะเวลาที่นานและมากกว่าเวลาที่ลูกค้ากำหนด

จากปัญหาที่เกิดขึ้นทั้ง 6 เรื่อง ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาสำรวจข้อมูลในส่วนของเวลาในการจัดการข้อร้องเรียนของแต่ละปัญหา ผลดังแสดงในตาราง 13 ถึงตาราง 18

ตาราง 13 เวลาในการจัดการข้อร้องเรียน กรณีปัญหาเกี่ยวกับสภาพผิวท้อ (เดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม 2553)

ประเภทปัญหา ปัญหาเกี่ยวกับสภาพผิวท้อ (Surface scratch) จำนวน 17 ครั้ง เวลาเฉลี่ย 28.4 วัน

ขั้นตอน	กิจกรรม	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ประเภทของกิจกรรม					เวลา (วัน)
			○	⇨	□	◇	▽	
ขั้นตอนที่ 1 การรับข้อร้องเรียน								
1.1	ฝ่ายขายรับแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า	เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย	●	⇨	□	◇	▽	0.0
1.2	แจ้งข้อร้องเรียนต่อไปยังฝ่ายคุณภาพ	เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย	○	⇨	□	◇	▽	1.0
ขั้นตอนที่ 2 การบันทึกข้อร้องเรียนและพิจารณาข้อร้องเรียนในเบื้องต้น								
2.1	ลงบันทึกข้อร้องเรียน	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.3
2.2	พิจารณาข้อร้องเรียนในเบื้องต้น	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.0
2.3	สอบถามลูกค้าเพื่อขอรับชิ้นงานตัวอย่างที่เกิดปัญหา (Defect part)	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ ลูกค้า	●	⇨	□	◇	▽	0.5
2.4	รอชิ้นงานตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	●	▽	3.0
2.5	เขียนใบแจ้งปัญหาและอนุมัติโดยผู้จัดการ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.5
2.6	ส่งใบแจ้งปัญหาไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.3
ขั้นตอนที่ 3 แจ้งข้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง								
3.1	รับใบแจ้งปัญหาจากฝ่ายคุณภาพ	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	0.0
3.2	เห็นตริบทราบโดยผู้จัดการฝ่าย	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	●	▽	0.5
ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน								
4.1	กำหนดผู้รับผิดชอบ	ผู้จัดการฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	1.5
4.2	ตรวจสอบวิเคราะห์หาสาเหตุ	วิศวกรและทีมงาน	○	⇨	■	◇	▽	4.0
4.3	กำหนดมาตรการแก้ไข (แผนการแก้ไข)	วิศวกรและทีมงาน	●	⇨	□	◇	▽	3.0
4.4	ตรวจยืนยันโดยฝ่ายควบคุมคุณภาพ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.5
4.5	ดำเนินการมาตรการแก้ไข	วิศวกรและทีมงาน	●	⇨	□	◇	▽	4.0
4.6	เขียนรายงานผลการวิเคราะห์และแก้ไข	วิศวกรฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	2.0
4.7	อนุมัติโดยผู้จัดการฝ่าย	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	●	▽	1.0
4.8	ส่งรายงานไปยังฝ่ายควบคุมคุณภาพ	วิศวกรฝ่าย	○	⇨	□	◇	▽	0.3
ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบและอนุมัติการแก้ไขข้อร้องเรียน								
5.1	รับรายงานผลการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.0
5.2	ตรวจสอบยืนยันผลการดำเนินการแก้ไข	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.3
5.3	อนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	●	▽	1.0
ขั้นตอนที่ 6 แจ้งผลการแก้ไขให้ลูกค้าทราบ								
6.1	จัดเตรียมรายงานและข้อมูลส่งให้กับลูกค้า	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	1.5
6.2	ส่งรายงานให้กับลูกค้า	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.3
6.3	จัดเก็บรายงานและข้อมูลเข้าแฟ้มเอกสาร	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.2
รวมกิจกรรม			14.8	1.8	6.3	5.5	0.3	28.4

สัญลักษณ์ (Symbol)	○ ปฏิบัติงาน	⇨ เคลื่อนย้าย	□ ตรวจสอบ	◇ รอคอย	▽ จัดเก็บ
--------------------	--------------	---------------	-----------	---------	-----------

หมายเหตุ 1 วัน = 8 ชั่วโมงทำงาน (ตั้งแต่เวลา 08:00-17:00)

ตาราง 14 เวลาในการจัดการข้อร้องเรียน กรณีปัญหาสนิม (พฤษภาคม – กรกฎาคม 2553)

ประเภทปัญหา ปัญหาท่อเป็นสนิม (Rusty)

จำนวน 7 ครั้ง เวลาเฉลี่ย 21.1 วัน

ขั้นตอน	กิจกรรม	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ประเภทของกิจกรรม					เวลา (วัน)
			○	⇨	□	◇	▽	
ขั้นตอนที่ 1 การรับข้อร้องเรียน								
1.1	ฝ่ายขายรับแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า	เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย	●	⇨	□	◇	▽	0.0
1.2	แจ้งข้อร้องเรียนต่อไปยังฝ่ายคุณภาพ	เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย	○	⇨	□	◇	▽	1.0
ขั้นตอนที่ 2 การบันทึกข้อร้องเรียนและพิจารณาข้อร้องเรียนในเบื้องต้น								
2.1	ลงบันทึกข้อร้องเรียน	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.3
2.2	พิจารณาคำข้อร้องเรียนในเบื้องต้น	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.0
2.3	สอบถามลูกค้าเพื่อขอรับชิ้นงานตัวอย่างที่เกิดปัญหา (Defect part)	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ ลูกค้า	●	⇨	□	◇	▽	0.3
2.4	รอชิ้นงานตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	●	▽	2.0
2.5	เขียนใบแจ้งปัญหาและอนุมัติโดยผู้จัดการ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.5
2.6	ส่งใบแจ้งปัญหาไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.3
ขั้นตอนที่ 3 แจ้งข้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง								
3.1	รับใบแจ้งปัญหาจากฝ่ายคุณภาพ	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	0.0
3.2	เซ็นต์รับทราบโดยผู้จัดการฝ่าย	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	●	▽	0.5
ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน								
4.1	กำหนดผู้รับผิดชอบ	ผู้จัดการฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	1.0
4.2	ตรวจสอบวิเคราะห์หาสาเหตุ	วิศวกรและทีมงาน	○	⇨	■	◇	▽	3.0
4.3	กำหนดมาตรการแก้ไข (แผนการแก้ไข)	วิศวกรและทีมงาน	●	⇨	□	◇	▽	2.1
4.4	ตรวจยืนยันโดยฝ่ายควบคุมคุณภาพ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.0
4.5	ดำเนินมาตรการแก้ไข	วิศวกรและทีมงาน	●	⇨	□	◇	▽	3.0
4.6	เขียนรายงานผลการวิเคราะห์และแก้ไข	วิศวกรฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	1.0
4.7	อนุมัติโดยผู้จัดการฝ่าย	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	●	▽	1.0
4.8	ส่งรายงานไปยังฝ่ายควบคุมคุณภาพ	วิศวกรฝ่าย	○	⇨	□	◇	▽	0.3
ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบและอนุมัติการแก้ไขข้อร้องเรียน								
5.1	รับรายงานผลการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.0
5.2	ตรวจสอบยืนยันผลการดำเนินการแก้ไข	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.0
5.3	อนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	●	▽	0.5
ขั้นตอนที่ 6 แจ้งผลการแก้ไขให้ลูกค้าทราบ								
6.1	จัดเตรียมรายงานและข้อมูลส่งให้กับลูกค้า	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	1.0
6.2	ส่งรายงานให้กับลูกค้า	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.3
6.3	จัดเก็บรายงานและข้อมูลเข้าแฟ้มเอกสาร	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.3
รวมกิจกรรม			10.0	1.75	5.0	4.0	0.25	21.1

สัญลักษณ์ (Symbol)	○ ปฏิบัติงาน	⇨ เคลื่อนย้าย	□ ตรวจสอบ	◇ รอคอย	▽ จัดเก็บ
--------------------	--------------	---------------	-----------	---------	-----------

หมายเหตุ 1 วัน = 8 ชั่วโมงทำงาน (ตั้งแต่วันที่ 08:00-17:00)

ตาราง 15 เวลาในการจัดการข้อร้องเรียน กรณีปัญหารอยเชื่อมบกพร่อง (พฤษภาคม – กรกฎาคม 2553)

ประเภทปัญหา ปัญหาเกี่ยวกับรอยเชื่อมต่อ (ท่อแตกหรือรั่ว) จำนวน 5 ครั้ง เวลาเฉลี่ย 38.0 วัน

ขั้นตอน	กิจกรรม	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ประเภทของกิจกรรม					เวลา (วัน)
			○	⇨	□	◇	▽	
ขั้นตอนที่ 1 การรับข้อร้องเรียน								
1.1	ฝ่ายขายรับแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า	เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย	●	⇨	□	◇	▽	0.0
1.2	แจ้งข้อร้องเรียนต่อไปยังฝ่ายคุณภาพ	เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย	○	⇨	□	◇	▽	1.0
ขั้นตอนที่ 2 การบันทึกข้อร้องเรียนและพิจารณาข้อร้องเรียนในเบื้องต้น								
2.1	ลงบันทึกข้อร้องเรียน	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.3
2.2	พิจารณาข้อร้องเรียนในเบื้องต้น	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.5
2.3	สอบถามลูกค้าเพื่อขอรับชิ้นงานตัวอย่างที่เกิดปัญหา (Defect part)	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ ลูกค้า	●	⇨	□	◇	▽	0.5
2.4	รอชิ้นงานตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	●	▽	4.0
2.5	เขียนใบแจ้งปัญหาและอนุมัติโดยผู้จัดการ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.5
2.6	ส่งใบแจ้งปัญหาไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.3
ขั้นตอนที่ 3 แจ้งข้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง								
3.1	รับใบแจ้งปัญหาจากฝ่ายคุณภาพ	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	0.0
3.2	เซ็นตรีบทราบโดยผู้จัดการฝ่าย	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	●	▽	0.5
ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน								
4.1	กำหนดผู้รับผิดชอบ	ผู้จัดการฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	1.5
4.2	ตรวจสอบวิเคราะห์หาสาเหตุ	วิศวกรและทีมงาน	○	⇨	■	◇	▽	5.0
4.3	กำหนดมาตรการแก้ไข (แผนการแก้ไข)	วิศวกรและทีมงาน	●	⇨	□	◇	▽	5.0
4.4	ตรวจยืนยันโดยฝ่ายควบคุมคุณภาพ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	2.3
4.5	ดำเนินมาตรการแก้ไข	วิศวกรและทีมงาน	●	⇨	□	◇	▽	7.0
4.6	เขียนรายงานผลการวิเคราะห์และแก้ไข	วิศวกรฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	2.0
4.7	อนุมัติโดยผู้จัดการฝ่าย	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	●	▽	1.0
4.8	ส่งรายงานไปยังฝ่ายควบคุมคุณภาพ	วิศวกรฝ่าย	○	⇨	□	◇	▽	0.3
ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบและอนุมัติการแก้ไขข้อร้องเรียน								
5.1	รับรายงานผลการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.0
5.2	ตรวจสอบยืนยันผลการดำเนินการแก้ไข	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	2.0
5.3	อนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	●	▽	1.0
ขั้นตอนที่ 6 แจ้งผลการแก้ไขให้ลูกค้าทราบ								
6.1	จัดเตรียมรายงานและข้อมูลส่งให้กับลูกค้า	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	2.0
6.2	ส่งรายงานให้กับลูกค้า	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.3
6.3	จัดเก็บรายงานและข้อมูลเข้าแฟ้มเอกสาร	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.3
รวมกิจกรรม			21.0	1.75	8.5	6.5	0.25	38.0

สัญลักษณ์ (Symbol)	○ ปฏิบัติงาน	⇨ เคลื่อนย้าย	□ ตรวจสอบ	◇ รอคอย	▽ จัดเก็บ
--------------------	--------------	---------------	-----------	---------	-----------

หมายเหตุ 1 วัน = 8 ชั่วโมงทำงาน (ตั้งแต่วันที่ 08:00-17:00)

ตาราง 16 เวลาในการจัดการข้อร้องเรียน กรณีปัญหาขนาดท่อไม่ได้มาตรฐาน (พฤษภาคม – กรกฎาคม 2553)

ประเภทปัญหา ปัญหาขนาด OD ของท่อไม่ได้มาตรฐาน จำนวน 4 ครั้ง เวลาเฉลี่ย 29.8 วัน

ขั้นตอน	กิจกรรม	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ประเภทของกิจกรรม					เวลา (วัน)
			○	⇨	□	◇	▽	
ขั้นตอนที่ 1 การรับข้อร้องเรียน								
1.1	ฝ่ายขายรับแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า	เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย	●	⇨	□	◇	▽	0.0
1.2	แจ้งข้อร้องเรียนต่อไปยังฝ่ายคุณภาพ	เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย	○	⇨	□	◇	▽	1.0
ขั้นตอนที่ 2 การบันทึกข้อร้องเรียนและพิจารณาข้อร้องเรียนในเบื้องต้น								
2.1	ลงบันทึกข้อร้องเรียน	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.3
2.2	พิจารณาข้อร้องเรียนในเบื้องต้น	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.0
2.3	สอบถามลูกค้าเพื่อขอรับชิ้นงานตัวอย่างที่เกิดปัญหา (Defect part)	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ ลูกค้า	●	⇨	□	◇	▽	0.5
2.4	รอชิ้นงานตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	■	▽	2.5
2.5	เขียนใบแจ้งปัญหาและอนุมัติโดยผู้จัดการ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.5
2.6	ส่งใบแจ้งปัญหาไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.3
ขั้นตอนที่ 3 แจ้งข้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง								
3.1	รับใบแจ้งปัญหาจากฝ่ายคุณภาพ	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	0.0
3.2	เซ็นรับทราบโดยผู้จัดการฝ่าย	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	■	▽	0.5
ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน								
4.1	กำหนดผู้รับผิดชอบ	ผู้จัดการฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	1.5
4.2	ตรวจสอบวิเคราะห์หาสาเหตุ	วิศวกรและทีมงาน	○	⇨	■	◇	▽	4.5
4.3	กำหนดมาตรการแก้ไข (แผนการแก้ไข)	วิศวกรและทีมงาน	●	⇨	□	◇	▽	3.6
4.4	ตรวจยืนยันโดยฝ่ายควบคุมคุณภาพ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.5
4.5	ดำเนินมาตรการแก้ไข	วิศวกรและทีมงาน	●	⇨	□	◇	▽	4.5
4.6	เขียนรายงานผลการวิเคราะห์และแก้ไข	วิศวกรฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	2.0
4.7	อนุมัติโดยผู้จัดการฝ่าย	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	■	▽	1.0
4.8	ส่งรายงานไปยังฝ่ายควบคุมคุณภาพ	วิศวกรฝ่าย	○	⇨	□	◇	▽	0.3
ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบและอนุมัติการแก้ไขข้อร้องเรียน								
5.1	รับรายงานผลการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.0
5.2	ตรวจสอบยืนยันผลการดำเนินการแก้ไข	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.5
5.3	อนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	■	▽	1.0
ขั้นตอนที่ 6 แจ้งผลการแก้ไขให้ลูกค้าทราบ								
6.1	จัดเตรียมรายงานและข้อมูลส่งให้กับลูกค้า	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	1.5
6.2	ส่งรายงานให้กับลูกค้า	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.3
6.3	จัดเก็บรายงานและข้อมูลเข้าแฟ้มเอกสาร	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.3
รวมกิจกรรม			15.8	1.75	7.0	5.0	0.25	29.8

สัญลักษณ์ (Symbol)	○ ปฏิบัติงาน	⇨ เคลื่อนย้าย	□ ตรวจสอบ	◇ รอคอย	▽ จัดเก็บ
--------------------	--------------	---------------	-----------	---------	-----------

หมายเหตุ 1 วัน = 8 ชั่วโมงทำงาน (ตั้งแต่เวลา 08:00-17:00)

ตาราง 17 เวลาในการจัดการข้อร้องเรียน กรณีปัญหาการตัดตะเข็บในท่อ (พฤษภาคม – กรกฎาคม 2553)

ประเภทปัญหา ปัญหาเกี่ยวกับการตัดตะเข็บในท่อ

จำนวน 2 ครั้ง เวลาเฉลี่ย 26.5 วัน

ขั้นตอน	กิจกรรม	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ประเภทของกิจกรรม					เวลา (วัน)
			○	⇨	□	◇	▽	
ขั้นตอนที่ 1 การรับข้อร้องเรียน								
1.1	ฝ่ายขายรับแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า	เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย	●	⇨	□	◇	▽	0.0
1.2	แจ้งข้อร้องเรียนต่อไปยังฝ่ายคุณภาพ	เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย	○	⇨	□	◇	▽	1.0
ขั้นตอนที่ 2 การบันทึกข้อร้องเรียนและพิจารณาข้อร้องเรียนในเบื้องต้น								
2.1	ลงบันทึกข้อร้องเรียน	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.3
2.2	พิจารณาข้อร้องเรียนในเบื้องต้น	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.0
2.3	สอบถามลูกค้าเพื่อขอรับชิ้นงานตัวอย่างที่เกิดปัญหา (Defect part)	วิศวกรฝ่ายคุณภาพลูกค้า	●	⇨	□	◇	▽	0.5
2.4	รอชิ้นงานตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	●	▽	2.5
2.5	เขียนใบแจ้งปัญหาและอนุมัติโดยผู้จัดการ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.5
2.6	ส่งใบแจ้งปัญหาไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.3
ขั้นตอนที่ 3 แจ้งข้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง								
3.1	รับใบแจ้งปัญหาจากฝ่ายคุณภาพ	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	0.0
3.2	เซ็นรับทราบโดยผู้จัดการฝ่าย	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	●	▽	0.5
ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน								
4.1	กำหนดผู้รับผิดชอบ	ผู้จัดการฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	1.5
4.2	ตรวจสอบวิเคราะห์หาสาเหตุ	วิศวกรและทีมงาน	○	⇨	■	◇	▽	3.5
4.3	กำหนดมาตรการแก้ไข (แผนการแก้ไข)	วิศวกรและทีมงาน	●	⇨	□	◇	▽	3.0
4.4	ตรวจยืนยันโดยฝ่ายควบคุมคุณภาพ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.5
4.5	ดำเนินมาตรการแก้ไข	วิศวกรและทีมงาน	●	⇨	□	◇	▽	3.0
4.6	เขียนรายงานผลการวิเคราะห์และแก้ไข	วิศวกรฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	2.0
4.7	อนุมัติโดยผู้จัดการฝ่าย	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	●	▽	1.0
4.8	ส่งรายงานไปยังฝ่ายควบคุมคุณภาพ	วิศวกรฝ่าย	○	⇨	□	◇	▽	0.3
ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบและอนุมัติการแก้ไขข้อร้องเรียน								
5.1	รับรายงานผลการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.0
5.2	ตรวจสอบยืนยันผลการดำเนินการแก้ไข	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.3
5.3	อนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	●	▽	1.0
ขั้นตอนที่ 6 แจ้งผลการแก้ไขให้ลูกค้าทราบ								
6.1	จัดเตรียมรายงานและข้อมูลส่งให้กับลูกค้า	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	1.5
6.2	ส่งรายงานให้กับลูกค้า	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.3
6.3	จัดเก็บรายงานและข้อมูลเข้าแฟ้มเอกสาร	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.3
รวมกิจกรรม			13.8	1.75	5.8	5.0	0.25	26.5

สัญลักษณ์ (Symbol)	○ ปฏิบัติงาน	⇨ เคลื่อนย้าย	□ ตรวจสอบ	◇ รอคอย	▽ จัดเก็บ
--------------------	--------------	---------------	-----------	---------	-----------

หมายเหตุ 1 วัน = 8 ชั่วโมงทำงาน (ตั้งแต่เวลา 08:00-17:00)

ตาราง 18 เวลาในการจัดการข้อร้องเรียน กรณีปัญหาอื่น ๆ (พฤษภาคม – กรกฎาคม 2553)

ประเภทปัญหา ปัญหาอื่น ๆ

จำนวน 3 ครั้ง เวลาเฉลี่ย 23.7 วัน

ขั้นตอน	กิจกรรม	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ประเภทของกิจกรรม					เวลา (วัน)
			○	⇨	□	◇	▽	
ขั้นตอนที่ 1 การรับข้อร้องเรียน								
1.1	ฝ่ายขายรับแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า	เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย	●	⇨	□	◇	▽	0.0
1.2	แจ้งข้อร้องเรียนต่อไปยังฝ่ายคุณภาพ	เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย	○	⇨	□	◇	▽	1.0
ขั้นตอนที่ 2 การบันทึกข้อร้องเรียนและพิจารณาข้อร้องเรียนในเบื้องต้น								
2.1	ลงบันทึกข้อร้องเรียน	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.3
2.2	พิจารณาข้อร้องเรียนในเบื้องต้น	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.0
2.3	สอบถามลูกค้าเพื่อขอรับชิ้นงานตัวอย่างที่เกิดปัญหา (Defect part)	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ ลูกค้า	●	⇨	□	◇	▽	0.5
2.4	รอชิ้นงานตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	●	▽	2.0
2.5	เขียนใบแจ้งปัญหาและอนุมัติโดยผู้จัดการ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.5
2.6	ส่งใบแจ้งปัญหาไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.3
ขั้นตอนที่ 3 แจ้งข้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง								
3.1	รับใบแจ้งปัญหาจากฝ่ายคุณภาพ	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	0.0
3.2	เซ็นรับทราบโดยผู้จัดการฝ่าย	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	●	▽	0.5
ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน								
4.1	กำหนดผู้รับผิดชอบ	ผู้จัดการฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	1.5
4.2	ตรวจสอบวิเคราะห์หาสาเหตุ	วิศวกรและทีมงาน	○	⇨	■	◇	▽	3.0
4.3	กำหนดมาตรการแก้ไข (แผนการแก้ไข)	วิศวกรและทีมงาน	●	⇨	□	◇	▽	2.0
4.4	ตรวจสอบยืนยันโดยฝ่ายควบคุมคุณภาพ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.5
4.5	ดำเนินมาตรการแก้ไข	วิศวกรและทีมงาน	●	⇨	□	◇	▽	3.0
4.6	เขียนรายงานผลการวิเคราะห์และแก้ไข	วิศวกรฝ่าย	●	⇨	□	◇	▽	1.5
4.7	อนุมัติโดยผู้จัดการฝ่าย	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	●	▽	1.0
4.8	ส่งรายงานไปยังฝ่ายควบคุมคุณภาพ	วิศวกรฝ่าย	○	⇨	□	◇	▽	0.3
ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบและอนุมัติการแก้ไขข้อร้องเรียน								
5.1	รับรายงานผลการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.0
5.2	ตรวจสอบยืนยันผลการดำเนินการแก้ไข	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.3
5.3	อนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ	ผู้จัดการฝ่าย	○	⇨	□	●	▽	1.0
ขั้นตอนที่ 6 แจ้งผลการแก้ไขให้ลูกค้าทราบ								
6.1	จัดเตรียมรายงานและข้อมูลส่งให้กับลูกค้า	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	1.3
6.2	ส่งรายงานให้กับลูกค้า	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.3
6.3	จัดเก็บรายงานและข้อมูลเข้าแฟ้มเอกสาร	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.2
รวมกิจกรรม			12.0	1.75	5.3	4.5	0.25	23.7

สัญลักษณ์ (Symbol)	○ ปฏิบัติงาน	⇨ เคลื่อนย้าย	□ ตรวจสอบ	◇ รอคอย	▽ จัดเก็บ
--------------------	--------------	---------------	-----------	---------	-----------

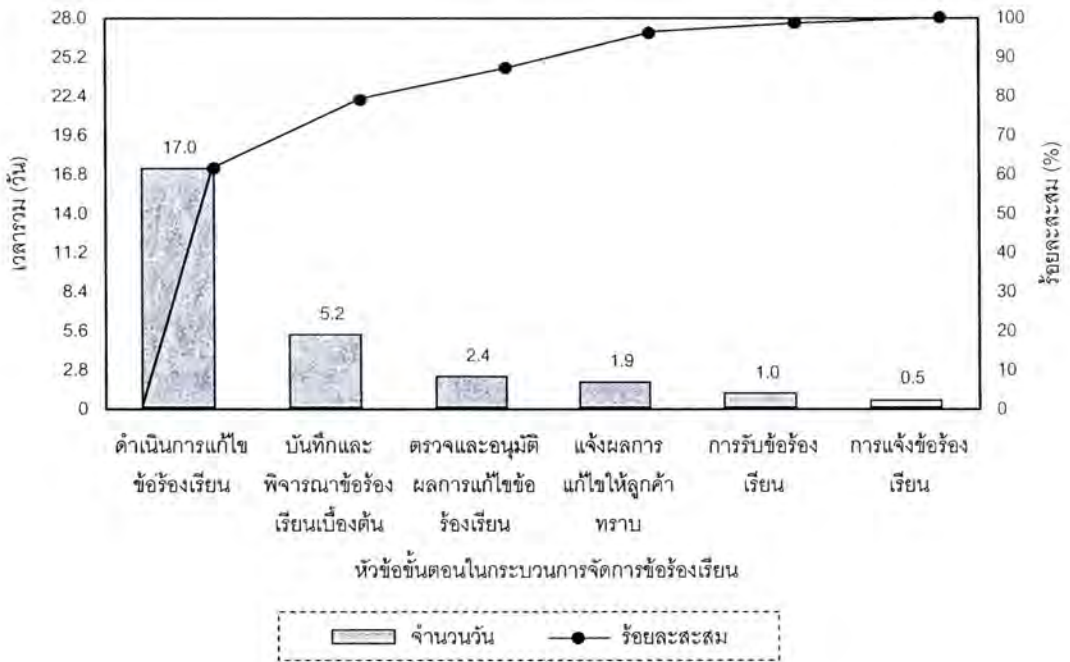
หมายเหตุ 1 วัน = 8 ชั่วโมงทำงาน (ตั้งแต่เวลา 08:00-17:00)

จากผลการสำรวจเวลาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน แยกตามประเภทของปัญหา (ตามตาราง 13 ถึงตาราง 18) ซึ่งเมื่อพิจารณาภาพรวมของเวลาเฉลี่ยในกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน โดยจำแนกออกเป็นเวลาเฉลี่ยของแต่ละกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน ประกอบด้วย เวลาปฏิบัติงาน เวลาการเคลื่อนย้าย เวลาการตรวจสอบ เวลาการรอคอย และเวลาการจัดเก็บ ผลดังแสดงในตาราง 19

ตาราง 19 ข้อมูลภาพรวมเวลารวมในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน

ขั้นตอน (กระบวนการจัดการข้อร้องเรียนเดิม)	เวลาเฉลี่ยในแต่ละกิจกรรม					เวลา รวม (ความถี่)	เวลา รวม สะสม	ร้อยละ สะสม
	ปฏิบัติงาน	เคลื่อนย้าย	ตรวจสอบ	รอคอย	จัดเก็บ			
การดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	11.9	0.3	3.8	1.0	0.0	17.0	17.0	61%
บันทึกและพิจารณาข้อร้องเรียนเบื้องต้น	1.2	0.2	1.1	2.7	0.0	5.2	22.2	79%
ตรวจและอนุมัติการแก้ไขข้อร้องเรียน	0.0	0.0	1.4	1.0	0.0	2.4	24.6	88%
แจ้งผลการแก้ไขให้ลูกค้าทราบ	1.4	0.3	0.0	0.0	0.2	1.9	26.5	95%
การรับข้อร้องเรียน	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	27.5	98%
การแจ้งข้อร้องเรียน	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	28.0	100%
รวม	14.5	1.8	6.3	5.2	0.2	28.0		

จากตาราง 19 เมื่อนำข้อมูลเวลารวมในแต่ละขั้นตอน มาจัดเรียงลำดับจากมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด ผลดังแสดงในแผนผังพาเรโต ตามภาพ 12



ภาพ 12 แผนผังพายโรตข้อมูลเวลารวมในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน

จากภาพ 12 พบว่า ขั้นตอนที่ใช้เวลามากที่สุด คือ ขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนใช้เวลารวม 17.0 วัน หรือคิดเป็น 61% ของเวลารวมที่ใช้ทั้งหมด รองลงมาเป็นขั้นตอนการบันทึกและพิจารณาข้อร้องเรียนเบื้องต้น ใช้เวลารวม 5.2 วัน หรือคิดเป็น 18% ของเวลารวมที่ใช้ทั้งหมด และขั้นตอนที่ใช้เวลาน้อยที่สุด ได้แก่ การแจ้งข้อร้องเรียน ใช้เวลารวม 1.0 วัน หรือคิดเป็น 2% ของเวลารวมที่ใช้ทั้งหมด

จากผลการศึกษาเวลาในการจัดการข้อร้องเรียนทั้ง 6 ขั้นตอนในกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน พบว่า ขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลามากที่สุด ซึ่งส่งผลให้การจัดการข้อร้องเรียนใช้เวลานาน ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนมาทำการแก้ไข ซึ่งจะนำไปกำหนดแผนการแก้ไขในหัวข้อต่อไป

2.3 ศึกษาความต้องการของลูกค้า

ผู้วิจัยได้ศึกษาความต้องการของลูกค้า ที่ระบุถึงข้อกำหนดระยะเวลาที่องค์กรต้องการทำการตอบสนองข้อร้องเรียน โดยศึกษาจากเอกสารของลูกค้า ได้แก่ คู่มือคุณภาพผู้ส่งมอบ ซึ่งเป็นเอกสารที่ระบุรายละเอียดต่าง ๆ ที่ลูกค้าต้องการ เพื่อกำหนดให้องค์กรปฏิบัติตาม และเอกสารใบแจ้งข้อร้องเรียน ซึ่งเป็นเอกสารที่ลูกค้าใช้ในการแจ้งข้อร้องเรียนให้กับองค์กร ผลจากการศึกษาพบว่า ลูกค้ากำหนดระยะเวลาที่ต้องการให้องค์กรตอบสนองข้อร้องเรียนกลับ คือ

ภายในระยะเวลา 14 วัน รายละเอียดดังแสดงตามตาราง 9 ที่แสดงไว้ในหัวข้อการเลือกหัวข้อปัญหาแล้ว

2.4 กำหนดเป้าหมาย

ผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมายสำหรับการดำเนินการปรับปรุงในครั้งนี้ โดยพิจารณาจากความต้องการของลูกค้ำและความสามารถขององค์กรในปัจจุบัน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมายของเวลาในการจัดการข้อร้องเรียน คือ ภายในเวลา 14 วัน ตามผลการศึกษาข้อมูลความต้องการของลูกค้ำ โดยลดลงจากระดับปัจจุบัน 50% (ปัจจุบันเวลาเฉลี่ยที่ใช้ คือ 28 วัน)

3. กำหนดแผนการแก้ไข

ผู้วิจัยได้จัดประชุมทีมงานปรับปรุงคุณภาพ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในข้างต้น ประกอบด้วยกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนเดิม ปัญหาข้อร้องเรียนในช่วงที่ทำการศึกษา ผลการสำรวจเวลาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน ข้อมูลความต้องการของลูกค้ำ และเป้าหมายที่ต้องการมาจัดทำแผนดำเนินงานการปรับปรุง โดยใช้แผนภูมิแกนต์เป็นเครื่องมือสำหรับแสดงหัวข้อกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ ระยะเวลา และผู้รับผิดชอบ ผลดังแสดงในภาพ 13

กิจกรรม (ขั้นตอน)	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา			
			ก.ย.-53	ต.ค.-53	พ.ย.-53	ธ.ค.-53
1. การคัดเลือกหัวข้อปัญหา		ผู้วิจัยและทีมงานปรับปรุงคุณภาพ	<input type="checkbox"/>			
2. การทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัจจุบัน		ผู้วิจัย	<input type="checkbox"/>			
3. การกำหนดแผนการแก้ไข		ผู้วิจัยและทีมงานปรับปรุงคุณภาพ	<input type="checkbox"/>			
4. การวิเคราะห์สาเหตุ		ผู้วิจัยและทีมงานปรับปรุงคุณภาพ	<input type="checkbox"/>			
5. การพิจารณากำหนดมาตรการแก้ไข		ผู้วิจัยและทีมงานปรับปรุงคุณภาพ	<input type="checkbox"/>			
6. การปฏิบัติการแก้ไข		ผู้วิจัยและทีมงานปรับปรุงคุณภาพ		<input type="checkbox"/>		
7. การตรวจสอบยืนยันผลลัพธ์		ผู้วิจัย				<input type="checkbox"/>
8. การจัดทำเป็นมาตรฐาน		ผู้วิจัย				<input type="checkbox"/>

แผน (Plan)

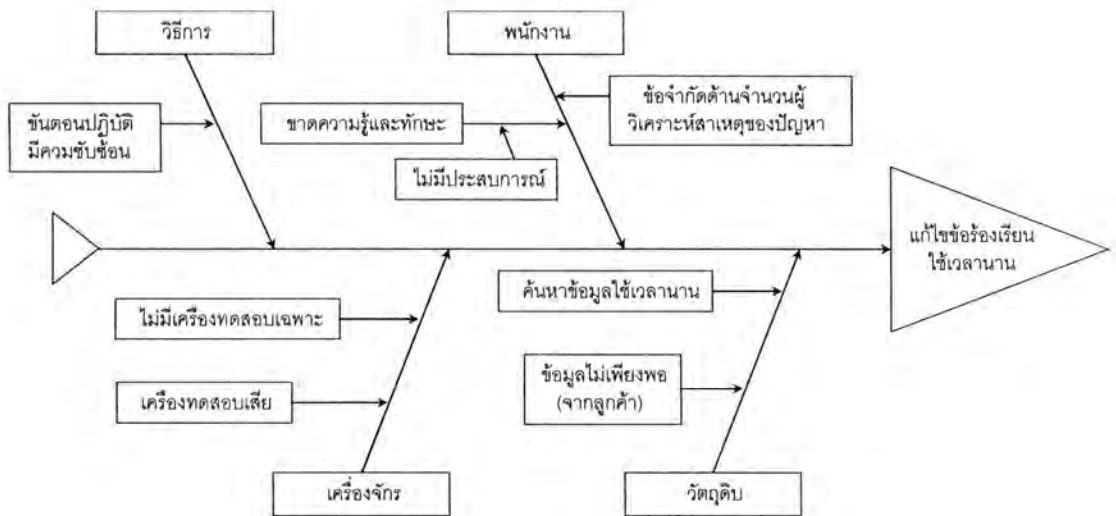
ผล (Actual)

ภาพ 13 แผนดำเนินงานการปรับปรุง

จากภาพ 13 แผนการดำเนินงานการปรับปรุงจะใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 120 วัน โดยเริ่มจากเดือนกันยายน ถึงเดือนธันวาคม 2553

4. วิเคราะห์สาเหตุ

ในการค้นหาสาเหตุของปัญหา ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แผนผังก้างปลา (Fishbone diagram) ในการวิเคราะห์ เพื่อค้นหาสาเหตุของการจัดการข้อร้องเรียนใช้เวลานาน จากผลการศึกษาเรื่องเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน ดังแสดงในภาพ 14 ซึ่งพบว่า ขั้นตอนที่ใช้เวลามากที่สุดและได้เลือกเป็นหัวข้อที่จะนำมาทำการแก้ไข คือ ขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ซึ่งใช้เวลารวม 17.0 วัน คิดเป็น 61% ของเวลาที่ใช้รวมทั้งหมด ผู้วิจัยได้จัดประชุมทีมงานปรับปรุงคุณภาพ เพื่อดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุของการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนใช้เวลานาน โดยใช้แผนผังก้างปลา ดังแสดงในภาพ 14



ภาพ 14 แผนผังก้างปลาการวิเคราะห์สาเหตุการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนใช้เวลานาน

จากภาพ 14 พบว่า ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของปัญหาการใช้เวลานานในขั้นตอนการแก้ไขข้อร้องเรียน ได้แก่ ปัจจัยเรื่องพนักงาน เครื่องจักร วิธีการและวัตถุดิบ โดยมีรายละเอียดดังนี้



4.1 พนักงาน (Man)

ในขั้นตอนการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาหรือข้อบกพร่อง จะถูกดำเนินการโดยวิศวกรฝ่ายผลิต ซึ่งพบว่าในปัจจุบันด้านพนักงานนั้น มี 2 สาเหตุ ได้แก่

1) ขาดความรู้และทักษะ

ในบางกรณี ปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นนั้นเป็นปัญหาใหม่ที่เกิดขึ้นครั้งแรก ซึ่งอาจเกิดจากหลายกรณี เช่น กรณีที่มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิตใหม่ การติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องจักรใหม่ เป็นต้น ทำให้วิศวกรฝ่ายผลิตยังไม่มีประสบการณ์ ทักษะและความรู้ด้านเนื้อหาเฉพาะเรื่องเหล่านั้นเพียงพอ จึงจำเป็นต้องเริ่มต้นจากการศึกษาทำความเข้าใจก่อนที่จะดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาข้อบกพร่องนั้น ซึ่งเป็นผลทำให้การดำเนินการต้องใช้เวลาในการวิเคราะห์และกำหนดวิธีการแก้ไขที่เหมาะสม

2) ข้อจำกัดด้านจำนวนผู้วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

จากการที่ระเบียบปฏิบัติเรื่องการจัดการข้อร้องเรียนในปัจจุบัน ได้กำหนดให้วิศวกรฝ่ายผลิต ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และทักษะเป็นผู้ดำเนินการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหานั้น ทำให้ไม่สามารถมอบหมายให้กับผู้อื่นได้ ดังนั้น เมื่อวิศวกรฝ่ายผลิตยังไม่สามารถดำเนินการได้หรือต้องรับผิดชอบงานอื่นอยู่ และด้วยข้อจำกัดเรื่องจำนวนวิศวกรฝ่ายผลิตที่มีอยู่ จึงจำเป็นต้องรอ ซึ่งก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ต้องใช้เวลานาน

4.2 เครื่องจักร (Machine)

ปัจจุบันด้านเครื่องจักร ในที่นี้หมายถึง เครื่องทดสอบ (Testing machine) พบว่ามี 2 สาเหตุ ได้แก่

1) ไม่มีเครื่องทดสอบเฉพาะ

ซึ่งในบางกรณี ลักษณะของปัญหาหรือข้อบกพร่องนั้น จำเป็นจะต้องทำการทดสอบเพื่อค้นหาสาเหตุของข้อบกพร่องโดยใช้เครื่องมือพิเศษ เช่น กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบสแกน (Scanning Electron Microscope: SEM) ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์ถ่ายภาพลักษณะพื้นผิวปรากฏ โดยเป็นภาพถ่ายที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ซึ่งมักจะใช้สำหรับการวิเคราะห์พื้นผิวโครงสร้างของรอยแตกที่บริเวณแนวเชื่อมท่อ โดยที่เครื่องมือทดสอบประเภทนี้ไม่ได้มีใช้อยู่ภายในองค์กร ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องส่งชิ้นงานตัวอย่างไปทำการทดสอบในห้องปฏิบัติการทดสอบภายนอก ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาอันกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ นอกจากนั้นในบางกรณีที่ข้อบกพร่องมีสาเหตุมาจากวัตถุดิบ องค์กรก็จะส่งชิ้นงานตัวอย่างข้อบกพร่องนั้นกลับไปยังบริษัทผู้ส่งมอบ ซึ่งตั้งอยู่ที่ประเทศญี่ปุ่น เพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป

2) เครื่องทดสอบเสีย

ซึ่งเกิดขึ้นได้ในบางครั้ง เพราะเครื่องทดสอบบางประเภทที่มีใช้งานอยู่ในห้องปฏิบัติการ เช่น เครื่องทดสอบแรงดึง (Tensile Tester) เครื่องทดสอบความแข็ง (Hardness Tester) หรือเครื่องวัดความเรียบผิว (Roughness Tester) เป็นต้น จะต้องถูกใช้ในการทดสอบผลิตภัณฑ์อยู่เป็นประจำ ซึ่งก็มีโอกาสที่จะเกิดการชำรุดหรือสึกหรอของอุปกรณ์ได้ ทำให้ต้องหยุดเพื่อทำการซ่อมแซมโดยฝ่ายซ่อมบำรุง หรือจากหน่วยงานภายนอก บางครั้งอาจใช้ระยะเวลาานหลายวันกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

4.3 วิธีการ (Method)

ปัจจัยด้านวิธีการ มีสาเหตุของความล่าช้ามาจากขั้นตอนปฏิบัติมีความซับซ้อน ซึ่งระเบียบปฏิบัติที่ใช้ในปัจจุบัน ได้กำหนดขั้นตอนหลักไว้ 6 ขั้นตอน โดยในแต่ละขั้นตอนหลัก จะประกอบด้วยกิจกรรมย่อยอีกหลายขั้นตอนและมีผู้ที่เกี่ยวข้องในหลายระดับ หลายหน้าที่ ซึ่งในบางครั้งทำให้เกิดความสับสนและเมื่อมีเจ้าหน้าที่หรือวิศวกรใหม่เข้ามา ก็ทำความเข้าใจได้ค่อนข้างยาก จึงเป็นสาเหตุหนึ่งทำให้กระบวนการจัดการข้อร้องเรียนเกิดความล่าช้า

4.4 วัสดุดิบ (Material)

ปัจจัยด้านวัสดุดิบ ในที่นี้หมายถึง สิ่งที่เป็นปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ ข้อมูลข้อร้องเรียนจากลูกค้า พบว่ามี 2 สาเหตุ ประกอบด้วย

1) ค้นหาข้อมูลใช้เวลานาน

ในการค้นหาข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการ ไม่ว่าจะเป็นการพิจารณาข้อร้องเรียนเบื้องต้นโดยฝ่ายควบคุมคุณภาพ การค้นหาประวัติการเกิดปัญหาและการแก้ไขในอดีต ทำได้ค่อนข้างยากต้องใช้เวลา และในบางครั้งก็ไม่สามารถค้นหาได้ ซึ่งเกิดจากการที่ไม่มีวิธีการบันทึกข้อมูลที่ดีพอ ทำให้ต้องใช้เวลามากขึ้นในการศึกษาข้อมูลประวัติการเกิดปัญหาในอดีต ซึ่งเป็นผลทำให้ต้องใช้เวลามากในการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล

2) ข้อมูลไม่เพียงพอ

ในบางครั้งข้อมูลที่รับจากลูกค้าอาจไม่เพียงพอ ซึ่งส่งผลต่อการประเมินข้อร้องเรียนเบื้องต้นและการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา ทำให้ต้องสูญเสียเวลาในการที่ต้องสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม และอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาได้

ภายหลังจากที่ได้ดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุของการใช้เวลานาน ในขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ผู้วิจัยได้จัดประชุมทีมงานปรับปรุงคุณภาพเพื่อสรุปสาเหตุของการใช้เวลานาน ซึ่งจะนำไปผ่านขั้นตอนการพิจารณามาตรการแก้ไขต่อไป ผลจากการวิเคราะห์สาเหตุของการใช้เวลานาน สรุปได้ว่ามีทั้งสิ้น 7 สาเหตุ แยกตามประเด็นสาเหตุสำคัญ 2 ประการ คือ ขั้นตอนงานมีความซับซ้อน และการค้นหาข้อมูลใช้เวลานาน ได้ดังแสดงในตาราง 20

ตาราง 20 สรุปสาเหตุของปัญหาการใช้เวลานาน

ปัจจัย	สาเหตุ	ประเด็นสาเหตุสำคัญ	
		ขั้นตอนงานมีความซับซ้อน	การค้นหาข้อมูลใช้เวลานาน
ด้านพนักงาน	ขาดความรู้และทักษะด้านเนื้องานเฉพาะเรื่อง	✓	×
	ข้อจำกัดด้านจำนวนวิศวกรผู้วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา	✓	×
ด้านเครื่องจักร	ไม่มีเครื่องมือทดสอบเฉพาะด้าน	✓	×
	เครื่องทดสอบเสีย	✓	×
ด้านวิธีการ	ขั้นตอนปฏิบัติมีความซับซ้อน	✓	×
ด้านวัตถุดิบ	ค้นหาข้อมูลใช้เวลานาน	×	✓
	ข้อมูลไม่เพียงพอ	×	✓

5. พิจารณามาตรการแก้ไข

หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ซึ่งสามารถสรุปประเด็นสาเหตุได้ทั้งสิ้น 7 สาเหตุ ตามหัวข้อข้างต้น โดยผู้วิจัยจัดประชุมทีมงานปรับปรุงคุณภาพ ร่วมกับบุคลากรฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งในขั้นตอนนี้ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายขาย ผู้จัดการฝ่ายวางแผนการผลิต ผู้จัดการฝ่ายจัดส่ง และผู้จัดการฝ่ายผลิต เพื่อพิจารณากำหนดมาตรการแก้ไข ผลดังแสดงในตาราง 21

ตาราง 21 มาตรการแก้ไข

ประเด็นปัญหา	ปัจจัย	สาเหตุ	มาตรการแก้ไข			ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			แนวทางการปรับปรุงแก้ไข	การดำเนินการ		
				ปรับปรุงกระบวนการ	ปรับปรุงกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้อง	
การดำเนินงานแก้ไขข้อร้องเรียนให้เวลารวดเร็ว	ด้านพนักงาน (Man)	ขาดความรู้และทักษะด้านเนื้อหาเฉพาะเรื่อง (ผลิตภัณฑ์ใหม่และกระบวนการผลิตใหม่)	ฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตใหม่	—	จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการใหม่และกระบวนการผลิตใหม่	มีความเข้าใจมากขึ้นและสามารถวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาได้รวดเร็วมากขึ้น
	ด้านเครื่องจักร (Machine)	ข้อจำกัดด้านจำนวนวิศวกร ผู้วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ไม่มีเครื่องมือทดสอบเฉพาะด้าน (Specific Testing Machine)	พิจารณาเพิ่มจำนวนวิศวกรฝ่ายผลิต ใช้วิธีการห้อยปฏิบัติการทดสอบจากหน่วยงานภายนอกที่ผ่านการรับรอง ซึ่งตั้งอยู่ในประเทศไทย เช่น มหาวิทยาลัยรัฐหรือเอกชน หรือ สถาบันยานยนต์ เป็นต้น	—	จัดทำแผนการรับวิศวกรฝ่ายผลิตเพิ่ม สำรวจห้อยปฏิบัติการทดสอบภายในประเทศและจัดทำบัญชีรายชื่อหน่วยงานผู้ให้บริการทดสอบ โดยระบุถึงขอบเขตความสามารถของการทดสอบ	สามารถตอบสนองการดำเนินงานการจัดการร้องเรียนได้รวดเร็วมากขึ้น สามารถกำหนดระยะเวลาและดำเนินการทำการทดสอบได้รวดเร็วมากขึ้น
ด้านวิธีการ (Method)	ขั้นตอนปฏิบัติมีความยุ่งยากซับซ้อน	เครื่องทดสอบเสีย (Machine breakdown)	จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องทดสอบตามระยะเวลาที่เหมาะสม	—	จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan)	ลดโอกาสที่จะเกิดการหยุดเครื่องทดสอบ และทำให้การทดสอบทำได้ภายในเวลาที่ต้องการ
		ขั้นตอนปฏิบัติมีความยุ่งยากซับซ้อน	ปรับปรุงขั้นตอนของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนใหม่ เพื่อจัดกิจกรรมหรือขั้นตอนที่ไม่สร้างมูลค่า (Non-value added activity)	ออกแบบขั้นตอนกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนใหม่ โดยใช้แนวปฏิบัติมาตรฐาน ISO 10002 ปรับปรุงขั้นตอนของกระบวนการ โดยใช้เทคนิค ECRS และแนวคิดเรื่องการสร้างความสูญเปล่า	—	สามารถตอบสนองการดำเนินงานจัดการข้อร้องเรียนได้รวดเร็วมากขึ้น
ด้านวัสดุ (Material)	ข้อมูลไม่เพียงพอ	ค้นหาข้อมูลใช้เวลา (การบันทึกข้อมูลไม่ได้)	ปรับปรุงรูปแบบการบันทึกข้อมูลใหม่ โดยกำหนดแบบฟอร์มบันทึกที่ใช้ประเภทข้อมูลที่จำเป็น และวิธีการสืบค้น	สร้างแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลประวัติข้อร้องเรียน (รูปแบบและข้อมูล) และจัดทำวิธีการสืบค้นข้อมูล	—	สามารถสืบค้นประวัติและค้นหาข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น
		ข้อมูลไม่เพียงพอ	ปรับปรุงแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลใหม่ โดยกำหนดข้อมูลที่จำเป็นต้องได้รับการแจ้งจากลูกค้า	แก้ไขแบบฟอร์มบันทึกในขั้นตอนการบันทึกข้อร้องเรียน	—	ได้รับข้อมูลที่เพียงพอสำหรับการดำเนินการจัดการข้อร้องเรียนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

จากตาราง 21 จะได้มาตรการแก้ไขสาเหตุของปัญหา ประกอบด้วย ประเด็นปัญหาสาเหตุ แนวทางการปรับปรุงแก้ไข การดำเนินการ และผลที่คาดว่าจะได้รับ ซึ่งมาตรการแก้ไขที่ได้มีจำนวนทั้งสิ้น 8 เรื่อง แบ่งออกเป็นการดำเนินการปรับปรุงกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนจำนวน 4 เรื่อง และการดำเนินการปรับปรุงกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้องจำนวน 4 เรื่อง มีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 22

ตาราง 22 ความสัมพันธ์ระหว่างหัวข้อมาตรการแก้ไขกับกระบวนการที่ปรับปรุง

หัวข้อมาตรการแก้ไข	การดำเนินการ	
	ปรับปรุงกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้อง	ปรับปรุงกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน
1. จัดฝึกอบรมเรื่องผลิตภัณฑ์ใหม่และกระบวนการใหม่	✓	×
2. จัดทำแผนการรับวิศวกรฝ่ายผลิตเพิ่ม	✓	×
3. จัดทำบัญชีรายชื่อห้องปฏิบัติการทดสอบภายในประเทศ	✓	×
4. จัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	✓	×
5. ออกแบบขั้นตอนกระบวนการใหม่ (ISO 10002)	×	✓
6. ปรับปรุงขั้นตอนของกระบวนการใหม่โดยใช้เทคนิค ECRS	×	✓
7. สร้างแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลประวัติข้อร้องเรียน	×	✓
8. แก้ไขแบบฟอร์มบันทึกในขั้นตอนการบันทึกข้อร้องเรียน	×	✓

สัญลักษณ์: ✓ หมายถึง กระบวนการที่มีผลต่อการปรับปรุง
 × หมายถึง ไม่มีผลต่อการปรับปรุง

จากตาราง 22 การปรับปรุงตามมาตรการแก้ไขที่ได้กำหนด แบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การปรับปรุงกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน และการปรับปรุงกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 การปรับปรุงกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน

ผู้วิจัยและทีมงานปรับปรุงคุณภาพได้กำหนดมาตรการแก้ไข ของการปรับปรุงกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนไว้ 3 แนวทาง ได้แก่ การออกแบบกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนใหม่โดยใช้มาตรฐาน ISO 10002 เป็นแนวทางในการกำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน การปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานของกระบวนการใหม่โดยใช้เทคนิค ECRS เป็นเครื่องมือในการปรับปรุง

และการปรับปรุงแก้ไขแบบฟอร์มเอกสารและบันทึกต่าง ๆ ที่ใช้ในกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1.1 การออกแบบกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนใหม่

ผู้วิจัยได้นำมาตรฐาน ISO 10002 มาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนใหม่ โดยได้ทำการศึกษาหลักการพื้นฐานที่สำคัญ ประกอบด้วย ความชัดเจนของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับช่องทางและวิธีการ ในการร้องเรียนจะต้องได้รับการเปิดเผยต่อลูกค้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึง และความสามารถในการตอบสนองเมื่อมีการรับข้อร้องเรียนในแต่ละครั้งจะต้องมีการแจ้งให้กับลูกค้าทราบโดยทันที และองค์กรจะต้องนำแนวทางในการมุ่งเน้นที่ลูกค้า โดยยึดลูกค้าเป็นศูนย์กลางในการดำเนินการและจัดให้มีการแจ้งข้อมูลกลับจากลูกค้า นอกจากนี้องค์กรจะต้องมีการกำหนดบทบาทอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบที่ชัดเจนของบุคลากรในองค์กร ในการตัดสินใจและดำเนินการในการจัดการข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น

ในการกำหนดบทบาทอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบของบุคคลที่เกี่ยวข้องในกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน โดยผู้วิจัยได้ศึกษาจากมาตรฐาน ISO 10002 ซึ่งได้กำหนดความรับผิดชอบของบุคคลในหน้าที่ต่าง ๆ ประกอบด้วย ผู้แทนฝ่ายบริหารด้านการจัดการข้อร้องเรียน ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้แก่ ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายควบคุมคุณภาพ ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ ผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อร้องเรียน รายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายควบคุมคุณภาพ ทำหน้าที่เทียบเท่าผู้แทนฝ่ายบริหารในการจัดการข้อร้องเรียน มีบทบาทอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้
 - ดูแลความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงานของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน
 - ดำเนินการในการเฝ้าติดตามสมรรถนะ ประเมินและรายงานผลของการดำเนินงานของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน
 - รายงานให้ผู้บริหารระดับสูงทราบเกี่ยวกับกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน รวมถึงข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
- 2) ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ มีหน้าที่รับผิดชอบกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน มีบทบาทอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้
 - วางแผน พัฒนาการจัดการข้อร้องเรียน นำไปใช้ ดูแลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยสอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายขององค์กร

- ส่งเสริมให้เกิดความตระหนักในกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน และความจำเป็นในการมุ่งเน้นที่ลูกค้า

- รายงานถึงการดำเนินการและการตัดสินใจที่เกี่ยวกับการจัดการข้อร้องเรียนและแจ้งให้กับผู้บริหารระดับสูงทราบอย่างรวดเร็ว เมื่อเกิดข้อร้องเรียนที่สำคัญขึ้น

- จัดการประชุมเพื่อติดตามผลด้านสมรรถนะ ประเมินและรายงานผลของการดำเนินงานของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน

- จัดการการสรรหาและการฝึกอบรมบุคลากรภายในองค์กร

3) ผู้จัดการฝ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน ประกอบด้วยฝ่ายขาย ฝ่ายวางแผนการผลิต ฝ่ายจัดส่งและฝ่ายผลิต โดยมีบทบาทอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

- แนใจว่ากระบวนการจัดการข้อร้องเรียนได้ถูกนำไปปฏิบัติ

- ส่งเสริมให้พนักงานเกิดความตระหนักในกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน และความจำเป็นในการมุ่งเน้นที่ลูกค้า

- รายงานถึงการดำเนินการและการตัดสินใจที่เกี่ยวกับการจัดการข้อร้องเรียน

4) บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อร้องเรียน ได้แก่วิศวกรฝ่ายและเจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย ฝ่ายวางแผนการผลิต ฝ่ายจัดส่งและฝ่ายผลิต โดยมีบทบาทอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

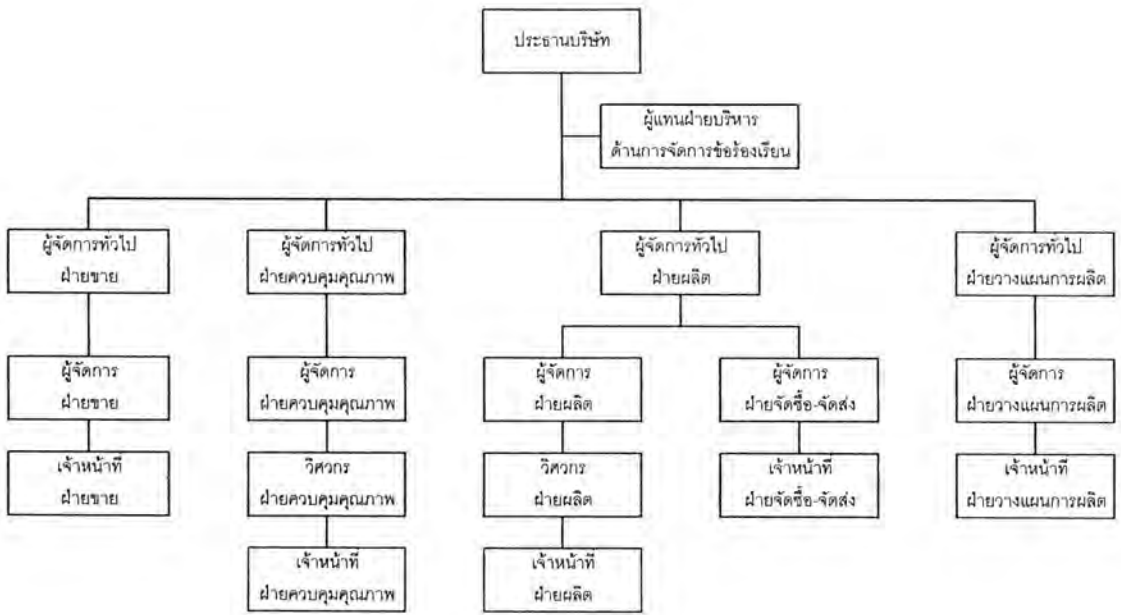
- จะต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการข้อร้องเรียน

- ปฏิบัติให้สอดคล้องกับข้อกำหนดตามระเบียบปฏิบัติเรื่อง การจัดการข้อร้องเรียนที่องค์กรกำหนดขึ้น

- ดูแลลูกค้า ด้วยความสุภาพ มีมารยาท และตอบสนองโดยทันที ทั้งต่อข้อร้องเรียนหรือโดยตรงกับลูกค้า

- แสดงออกถึงทักษะที่ดีในด้านการสื่อสารและการติดต่อระหว่าง

บุคคล



ภาพ 15 ผังโครงสร้างของกระบวนการจัดการซื้อร้องเรียนลูกค้า

ในการออกแบบกระบวนการจัดการซื้อร้องเรียนใหม่ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากมาตรฐาน ISO 10002 ซึ่งได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการของกระบวนการจัดการซื้อร้องเรียนแบ่งออกเป็นส่วนของ การสื่อสารและการดำเนินการ

ในส่วนของ การสื่อสาร นั้น เป็นการสื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการซื้อร้องเรียนให้กับลูกค้าและหน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยจัดทำเป็นเอกสารระเบียบปฏิบัติ ที่แสดงถึงหลักเกณฑ์และขั้นตอนการดำเนินการจัดการซื้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนของ การดำเนินการ เป็นการแสดงขั้นตอนการปฏิบัติของกระบวนการจัดการซื้อร้องเรียน โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 8 ขั้นตอน ประกอบด้วย การรับซื้อร้องเรียน การบันทึกซื้อร้องเรียน แจ้งการได้รับซื้อร้องเรียน การประเมินเบื้องต้นของซื้อร้องเรียน การสำรวจซื้อร้องเรียน การตอบสนองต่อซื้อร้องเรียน การสื่อสารการตัดสินใจซื้อร้องเรียน และการปิดซื้อร้องเรียน ซึ่งในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำขั้นตอนในส่วนการดำเนินการมาเป็นแนวทางในการออกแบบกระบวนการจัดการซื้อร้องเรียนใหม่

หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้นำกระบวนการจัดการซื้อร้องเรียนตามมาตรฐาน ISO 10002 ในส่วนของขั้นตอนการดำเนินการมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกระบวนการใหม่ โดยได้ทำการเปรียบเทียบกับกระบวนการเดิมในแต่ละขั้นตอน ผลดังแสดงในตาราง 23 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตาราง 23 เปรียบเทียบขั้นตอนกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนเดิมและกระบวนการใหม่

ขั้นตอน	กระบวนการจัดการข้อร้องเรียนเดิม	กิจกรรม	กระบวนการจัดการข้อร้องเรียนใหม่ตามแนวทางมาตรฐาน ISO 10002	หมายเหตุ (เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง)
1. รับข้อร้องเรียน	1.1 ฝ่ายขายรับแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า 1.2 แจ้งข้อร้องเรียนต่อไปยังฝ่ายคุณภาพ	1. รับข้อร้องเรียน	1.1 รับแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า 1.2 ตรวจสอบข้อมูลข้อร้องเรียนที่ได้รับ	ปรับกระบวนการเดิมให้เป็นไปตามกระบวนการตามมาตรฐาน ISO 10002
2. บันทึกข้อร้องเรียนและพิจารณาข้อร้องเรียนเบื้องต้น	2.1 ลงบันทึกข้อร้องเรียน 2.2 พิจารณาข้อร้องเรียนในเมืองต้น	2. บันทึกข้อร้องเรียน 3. แจ้งการได้รับข้อร้องเรียน	2.1 ลงบันทึกข้อร้องเรียน 3.1 แจ้งลูกค้ายืนยันการรับข้อร้องเรียน	กำหนดขั้นตอนการเดิมให้เป็นไปตามกระบวนการตามมาตรฐาน ISO 10002
3. แจ้งข้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	2.3 สอบถามข้อมูลลูกค้า, ตัวอย่างชิ้นงานมีปัญหา 2.4 รอชิ้นงานตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์ 2.5 เขียนใบแจ้งปัญหาและอนุมัติโดยผู้จัดการ 2.6 ส่งใบแจ้งปัญหาไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ	4. ประเมินเบื้องต้นของข้อร้องเรียนที่ได้รับของข้อร้องเรียน	4.1 ประเมินเบื้องต้นของข้อร้องเรียนที่ได้รับ 4.2 ดำเนินการตอบสนองในเมืองต้น	ปรับกระบวนการเดิมให้เป็นไปตามกระบวนการตามมาตรฐาน ISO 10002
4. ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	3.1 รับใบแจ้งปัญหาจากฝ่ายคุณภาพ 3.2 เห็นตรงกับปัญหาโดยผู้จัดการฝ่าย 4.1 กำหนดผู้รับผิดชอบ 4.2 ตรวจสอบวิเคราะห์สาเหตุ 4.3 กำหนดมาตรการแก้ไข (แผนการแก้ไข) 4.4 ตรวจสอบยืนยันโดยฝ่ายควบคุมคุณภาพ 4.5 ดำเนินมาตรการแก้ไข 4.6 เขียนรายงานผลการวิเคราะห์และแก้ไข 4.7 อนุมัติโดยผู้จัดการฝ่าย 4.8 ส่งรายงานไปยังฝ่ายควบคุมคุณภาพ	5. ดำรวจข้อร้องเรียน	5.1 ดำรวจสภาพการณ์และข้อมูลต่าง ๆ	ปรับกระบวนการเดิมให้เป็นไปตามกระบวนการตามมาตรฐาน ISO 10002
5. ตรวจสอบและอนุมัติการแก้ไขข้อร้องเรียน	5.1 รับรายงานผลการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา 5.2 ตรวจสอบยืนยันผลการดำเนินการแก้ไข 5.3 อนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ	6. ตอบสนองต่อข้อร้องเรียน	6.1 แจ้งปัญหาไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ 6.2 ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน (ตามวิธีการแก้ไขข้อร้องเรียนที่กำหนดหรือวิธีการที่กำหนดโดยองค์กร)	ปรับกระบวนการเดิมให้เป็นไปตามกระบวนการตามมาตรฐาน ISO 10002
6. แจ้งผลการแก้ไขลูกค้าทราบ	6.1 จัดเตรียมรายงานและข้อมูลส่งให้ลูกค้า 6.2 ส่งรายงานให้ลูกค้า 6.3 จัดเก็บรายงานและข้อมูลเข้าแฟ้มเอกสาร	7. สื่อสารการตัดสินใจข้อร้องเรียน	6.3 แจ้งรายงานการแก้ไขข้อร้องเรียน 6.4 ประชุมตัดสินใจ (ตรวจสอบและอนุมัติ)	ปรับกระบวนการเดิมให้เป็นไปตามกระบวนการตามมาตรฐาน ISO 10002
—	—	8. ปิดข้อร้องเรียน	7.1 จัดเตรียมรายงานและข้อมูลการแก้ไขข้อร้องเรียน 7.2 แจ้งการแก้ไขข้อร้องเรียนให้ลูกค้าทราบ 8.1 ลงบันทึกผลการตอบกลับ (Feedback) เมื่อได้รับการยอมรับ/อนุมัติจากลูกค้า 8.2 จัดเก็บบันทึกรายงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	กำหนดขั้นตอนใหม่ตามมาตรฐาน ISO 10002

จากตาราง 23 เป็นการออกแบบกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนใหม่ โดยพิจารณาจากขั้นตอนของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนเดิมซึ่งมี 6 ขั้นตอน กับขั้นตอนของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนตามมาตรฐาน ISO 10002 ซึ่งมีทั้งสิ้น 8 ขั้นตอน ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบกระบวนการเดิมกับกระบวนการตามมาตรฐาน ISO 10002 โดยกำหนดให้ขั้นตอนที่มีการดำเนินงานในลักษณะเดียวกันอยู่ในแนวนอนเดียวกัน พบว่ามีบางขั้นตอนที่กระบวนการเดิมมีอยู่แล้ว บางขั้นตอนยังขาดและมีประโยชน์ต่อการดำเนินการจึงเพิ่มเข้าไป ผลพบว่ากระบวนการจัดการข้อร้องเรียนใหม่ที่ได้มี 8 ขั้นตอน ดังรายละเอียดคือ

ขั้นตอนที่ 1 รับข้อร้องเรียน เป็นการปรับกระบวนการเดิมให้เป็นไปตามกระบวนการตามมาตรฐาน ISO 10002 ประกอบด้วย 2 กิจกรรมคือ การรับแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้าและการตรวจสอบข้อมูลข้อร้องเรียนที่ได้รับ

ขั้นตอนที่ 2 ลงบันทึกข้อร้องเรียน กำหนดตามกระบวนการเดิม แต่เพิ่มรายละเอียดหัวข้อการแสดงสถานะล่าสุดเมื่อมีการร้องขอจากลูกค้าผู้ร้องเรียนในแต่ละช่วงเวลาตามมาตรฐาน ISO 10002

ขั้นตอนที่ 3 แจ้งการได้รับข้อร้องเรียน เป็นขั้นตอนที่กำหนดขึ้นใหม่เพิ่มเติมจากกระบวนการเดิม โดยกำหนดตามมาตรฐาน ISO 10002 คือ การแจ้งลูกค้าเพื่อยืนยันการรับข้อร้องเรียน

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินเบื้องต้นของข้อร้องเรียน จะมีความสอดคล้องกับกระบวนการเดิมในขั้นตอนที่ 2 แต่ได้เพิ่มเติมรายละเอียดของกิจกรรมตามมาตรฐาน ISO 10002 ประกอบด้วย 2 กิจกรรมคือ การประเมินเบื้องต้นของข้อร้องเรียนที่ได้รับ และการดำเนินการเบื้องต้นเพื่อตอบสนองต่อข้อร้องเรียน ซึ่งในขั้นตอนนี้จะแตกต่างจากกระบวนการเดิม คือ การกำหนดเรื่องการดำเนินการเบื้องต้นในการตอบสนองต่อข้อร้องเรียนที่ได้รับจากลูกค้า

ขั้นตอนที่ 5 สืบสวนข้อร้องเรียน เป็นการปรับกระบวนการเดิมให้เป็นไปตามกระบวนการตามแนวทางมาตรฐาน ISO 10002 โดยมีรายละเอียดกิจกรรมที่สอดคล้องกับกระบวนการเดิมในขั้นตอนที่ 2 คือการสำรวจสภาพการณ์และข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ตัวอย่างชิ้นงานที่เกิดปัญหา ประวัติการส่งมอบ ประวัติการผลิต ผลการตรวจสอบและทดสอบ รวมถึงประวัติการเกิดข้อร้องเรียนในอดีต เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 6 ตอบสนองต่อข้อร้องเรียน เป็นขั้นตอนที่กำหนดขึ้นใหม่โดยมีความสอดคล้องกับกระบวนการเดิมในขั้นตอนที่ 3 ถึง 5 โดยกำหนดตามมาตรฐาน ISO 10002 ประกอบด้วย 4 กิจกรรม คือ การแจ้งปัญหาไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ การดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน การแจ้งรายงานการแก้ไข และการประชุมตัดสินใจ

ขั้นตอนที่ 7 สื่อสารการตัดสินใจข้อร้องเรียน จะมีความสอดคล้องกับกระบวนการเดิมในขั้นตอนที่ 6 การแจ้งให้ลูกค้าทราบ แต่ได้เพิ่มเติมรายละเอียดของกิจกรรมตามมาตรฐาน ISO 10002 ประกอบด้วย 2 กิจกรรมคือ การจัดเตรียมรายงานการแก้ไขข้อร้องเรียน และการแจ้งผลการแก้ไขให้ลูกค้าทราบ

ขั้นตอนที่ 8 ปิดข้อร้องเรียน เป็นขั้นตอนที่กำหนดขึ้นใหม่ ไม่มีระบุในกระบวนการเดิม โดยกำหนดตามแนวทางของมาตรฐาน ISO 10002 ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ การบันทึกผลการตอบกลับจากลูกค้าเมื่อได้รับการยอมรับหรืออนุมัติ และการจัดเก็บบันทึกรายงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 การปรับปรุงขั้นตอนกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน

หลังจากนั้น ผู้วิจัยและทีมงานปรับปรุงคุณภาพได้นำเทคนิค ECRS มาใช้ในการปรับปรุงขั้นตอนกระบวนการที่ได้จากการปรับปรุงในครั้งแรก ซึ่งใช้มาตรฐาน ISO 10002 เป็นกรอบแนวทาง ผลดังแสดงในตาราง 24

ตาราง 24 การปรับปรุงกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนโดยใช้เทคนิค ECRS

กระบวนการจัดการข้อร้องเรียนใหม่		ประเภทของกิจกรรม					การปรับปรุง (ECRS)			
ขั้นตอน	กิจกรรม	ปฏิบัติงาน	เคลื่อนย้าย	ตรวจสอบ	รอคอย	จัดเก็บ	การกำจัด (E)	การผสมผสาน (C)	จัดลำดับใหม่ (R)	การทำให้ง่าย (S)
1. รับข้อร้องเรียน	1.1 รับแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า	●	⇨	□	□	▽		C		
	1.2 ตรวจสอบข้อมูลข้อร้องเรียนที่ได้รับ	○	⇨	■	□	▽		C		
2. บันทึกข้อร้องเรียน	2.1 ลงบันทึกข้อร้องเรียน	●	⇨	□	□	▽				
3. แจ้งการได้รับข้อเรียน	3.1 แจ้งลูกค้ายืนยันการรับข้อร้องเรียน	●	⇨	□	□	▽				
4. ประเมินเบื้องต้น	4.1 ประเมินเบื้องต้นของข้อร้องเรียน	○	⇨	■	□	▽		C		
	4.2 ดำเนินการตอบสนองในเบื้องต้น	●	⇨	□	□	▽		C		
5. สำรวจข้อร้องเรียน	5.1 สำรวจสภาพการณ์และข้อมูลต่าง ๆ	●	⇨	□	□	▽				
6. ตอบสนองต่อข้อร้องเรียน	6.1 แจ้งปัญหาไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ	○	➡	□	□	▽				S
	6.2 ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	●	⇨	□	□	▽			R	
	6.3 แจ้งรายงานการแก้ไขข้อร้องเรียน	○	➡	□	□	▽				
	6.4 ประชุมตัดสินใจ (ตรวจและอนุมัติ)	○	⇨	■	□	▽				
7. สื่อสารการตัดสินใจข้อร้องเรียน	7.1 จัดเตรียมรายงานการแก้ไขข้อร้องเรียน	●	⇨	□	□	▽				
	7.2 แจ้งผลการแก้ไขข้อร้องเรียนให้ลูกค้า	○	➡	□	□	▽				
8. ปิดข้อร้องเรียน	8.1 ลงบันทึกผลการตอบกลับจากลูกค้า	●	⇨	□	□	▽				
	8.2 จัดเก็บบันทึกและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	○	⇨	□	□	▽				

ตาราง 24 เป็นผลการปรับปรุงกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนโดยใช้เทคนิค ECRS เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงาน พบว่า มีบางกิจกรรมที่ได้ตัดออกและนำไปผสมผสานรวมกับกิจกรรมอื่นในขั้นตอนเดียวกัน ซึ่งช่วยให้ลดขั้นตอนของกระบวนการบางส่วนลงได้ นอกจากนี้ในบางขั้นตอนได้ทำการโยกย้ายจัดลำดับของกิจกรรมใหม่ให้มีความสอดคล้องและทำให้ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ ผลการปรับปรุง มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1) การปรับปรุงในขั้นตอนที่ 1 รับข้อร้องเรียน โดยนำกิจกรรมการตรวจข้อมูลข้อร้องเรียนไปผสมผสานรวมกับกิจกรรมการรับแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการโดยผู้รับผิดชอบคนเดียวกันและสามารถดำเนินการในเวลาเดียวกันได้

2) การปรับปรุงในขั้นตอนที่ 4 ประเมินเบื้องต้นของข้อร้องเรียน โดยนำกิจกรรมการประเมินเบื้องต้นของข้อร้องเรียน ไปผสมผสานรวมกับกิจกรรมการดำเนินการตอบสนองในเบื้องต้น เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการโดยผู้รับผิดชอบในหน่วยงานเดียวกันและสามารถดำเนินการในเวลาเดียวกันได้ พร้อมทั้งเปลี่ยนชื่อขั้นตอนจากการประเมินเบื้องต้นของข้อร้องเรียนเป็น การดำเนินการเบื้องต้น เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนกับขั้นตอนที่ 5 การสำรวจข้อร้องเรียน

3) การปรับปรุงในขั้นตอนที่ 6 ตอบสนองต่อข้อร้องเรียน ได้ทำการปรับปรุงใน 2 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการแจ้งปัญหาไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยตัดขั้นตอนในการลงชื่อรับเอกสารโดยจากผู้จัดการฝ่ายออก และปรับปรุงองค์ประกอบของข้อมูลที่ทำการแจ้งให้มีความถูกต้องและเพียงพอต่อการนำไปใช้ในขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน โดยปรับปรุงแบบฟอร์มบันทึกที่ใช้ในการแจ้งข้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ และอีกกิจกรรมหนึ่งที่ได้ทำการปรับปรุง คือ กิจกรรมการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน โดยการจัดลำดับขั้นตอนในกิจกรรมใหม่ เริ่มจาก การตรวจสอบลักษณะจำเพาะของปัญหา การวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของปัญหา การปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน การทวนสอบผล และการทบทวนจัดทำเป็นมาตรฐาน

จากการปรับปรุงขั้นตอนกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนใหม่ โดยใช้เทคนิค ECRS พบว่าขั้นตอนของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนใหม่ที่ได้มี 8 ขั้นตอน รายละเอียดดังแสดงในผังการไหลกระบวนการตามตาราง 25

ตาราง 25 ผังการไหลกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนที่ได้จากการปรับปรุงโดยใช้เทคนิค ECRS

กระบวนการจัดการข้อร้องเรียนใหม่		ประเภทของกิจกรรม				
ขั้นตอน	กิจกรรม	ปฏิบัติงาน	เคลื่อนย้าย	ตรวจสอบ	รอคอย	จัดเก็บ
1. รับข้อร้องเรียน	1.1 รับแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า	●	⇒	□	D	▽
2. บันทึกข้อร้องเรียน	2.1 ลงบันทึกข้อร้องเรียน	●	⇒	□	D	▽
3. แจ้งการได้รับข้อเรียน	3.1 แจ้งลูกค้ายืนยันการรับข้อร้องเรียน	●	⇒	□	D	▽
4. ดำเนินการเบื้องต้น	4.1 ดำเนินการตอบสนองในเบื้องต้น	●	⇒	□	D	▽
5. สืบรวจข้อร้องเรียน	5.1 สืบรวจสภาพการณ์และข้อมูลต่าง ๆ	●	⇒	□	D	▽
6. ตอบสนองต่อ ข้อร้องเรียน	6.1 แจ้งปัญหาไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ	○	➔	□	D	▽
	6.2 ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	●	⇒	□	D	▽
	6.3 แจ้งรายงานการแก้ไขข้อร้องเรียน	○	➔	□	D	▽
	6.4 ประชุมตัดสินใจ (ตรวจและอนุมัติ)	○	⇒	■	D	▽
7. สื่อสารการตัดสินใจ ข้อร้องเรียน	7.1 จัดเตรียมรายงานการแก้ไขข้อร้องเรียน	●	⇒	□	D	▽
	7.2 แจ้งผลการแก้ไขข้อร้องเรียนให้ลูกค้า	○	➔	□	D	▽
8. ปิดข้อร้องเรียน	8.1 ลงบันทึกผลการตอบกลับจากลูกค้า	●	⇒	□	D	▽
	8.2 จัดเก็บบันทึกและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	○	⇒	□	D	▼

จากตาราง 25 จะได้ขั้นตอนกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนใหม่ที่ได้จากการปรับปรุงโดยการออกแบบใหม่และปรับปรุงในส่วนของขั้นตอนโดยใช้เทคนิค ECRS ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ผู้วิจัยได้จัดทำผังกระบวนการปฏิบัติงานของการจัดการข้อร้องเรียน โดยจัดประชุมทีมงานปรับปรุงคุณภาพ เพื่อจัดทำผังกระบวนการปฏิบัติงาน และกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพของการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน ผลดังแสดงในภาพ 16

ขั้นตอน	ลูกค้า	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ	ฝ่ายผลิต, ฝ่ายควบคุมการผลิต, ฝ่ายจัดส่ง	เอกสารและบันทึก	ตัวชี้วัด (KPI)	ค่าเป้าหมาย
		เริ่มต้น		—	—	—
1. รับซื้อเรื่องเรียน	แจ้งซื้อเรื่องเรียน	1.1 รับแจ้งซื้อเรื่องเรียน		เอกสารแจ้งซื้อเรื่องเรียนออกโดยลูกค้า (Claim report)	อัตราการรับแจ้งซื้อเรื่องเรียนจากการแจ้งของลูกค้า	100%
2. บันทึกซื้อเรื่องเรียน		2.1 ลงบันทึกซื้อเรื่องเรียน		บันทึกการขายซื้อเรื่องเรียนและสถานะการดำเนินการ	อัตราความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลซื้อเรื่องเรียน	100%
3. แจ้งการได้รับซื้อเรื่องเรียน	รับการยืนยัน	3.1 แจ้งยืนยันการรับซื้อเรื่องเรียน		—	อัตราการแจ้งยืนยันการรับต่อจำนวนซื้อเรื่องเรียนทั้งหมด	100%
4. ดำเนินการในเบื้องต้น		4.1 ดำเนินการตอบของเบื้องต้น		—	อัตราความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาซื้อเรื่องเรียนเบื้องต้น	100%
5. ดำรวจซื้อเรื่องเรียน		5.1 ดำรวจสภาพการณ์และข้อมูล		เอกสารและบันทึกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลาที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล	ภายในไม่เกิน 1 วัน
6. ตอบสนองข้อซื้อเรื่องเรียน		6.1 แจ้งปัญหาซื้อเรื่องเรียน	6.2 ดำเนินการแก้ไขซื้อเรื่องเรียน ตรวจสอบลักษณะของปัญหา วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา การปฏิบัติงานที่ไรและป้องกัน ทวนสอบผล ทบทวนและจัดทำเป็นมาตรฐาน	เอกสารรายงานแจ้งปัญหาคุณภาพและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการแก้ไขซื้อเรื่องเรียน อัตราการเกิดซ้ำของซื้อเรื่องเรียน (Repeat claim)	ภายในไม่เกิน 10 วัน
7. สื่อสารการตัดสินใจซื้อเรื่องเรียน	รับการแก้ไขปัญหาซื้อเรื่องเรียน	6.4 ตัดสินใจ (ใช่/ไม่ใช่?) ใช่/ไม่ใช่	6.3 แจ้งรายงานการแก้ไข	รายงานการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาคุณภาพ (CPAR)	รายงานการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาคุณภาพ (CPAR)	มากกว่า 80%
8. ปิดซื้อเรื่องเรียน	พิจารณาและแจ้งผลกลับ	7.1 จัดเตรียมรายงานการแก้ไข 7.2 แจ้งผลการแก้ไขซื้อเรื่องเรียน	8.1 ลงบันทึกผลการตอบกลับ (ยอมรับ / ไม่ยอมรับ) 8.2 จับกับบันทึก	บันทึกการขายซื้อเรื่องเรียนและสถานะการดำเนินการ	อัตราซื้อเรื่องเรียนที่ไม่ได้รับการยอมรับจากลูกค้า	100%

ภาพ 16 ผังกระบวนการปฏิบัติงานกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนลูกค้า

จากภาพ 16 ผังกระบวนการปฏิบัติงานกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนลูกค้า ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1) รับข้อร้องเรียน (Receipt of complaint)

1.1) รับแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า ฝ่ายควบคุมคุณภาพจะได้รับเอกสารหรือรายงานแจ้งปัญหาข้อบกพร่องจากลูกค้า พร้อมกับข้อมูลสนับสนุนต่าง ๆ ในเบื้องต้น

1.2) ตรวจสอบข้อมูลข้อร้องเรียนที่ได้รับ ฝ่ายควบคุมคุณภาพทำการตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับ และระบุการดำเนินการเบื้องต้นตามที่ลูกค้าร้องขอ รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการจัดการข้อร้องเรียน ประกอบด้วย

- รายละเอียดเกี่ยวกับข้อร้องเรียนและข้อมูลสนับสนุน
- การดำเนินการแก้ไขตามที่ลูกค้าร้องขอ
- ระยะเวลาในการตอบสนองตามที่ลูกค้ากำหนด
- ข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าผู้แจ้งข้อร้องเรียน

2) บันทึกข้อร้องเรียน (Tracking of complaint)

2.1) ลงบันทึกข้อร้องเรียน ฝ่ายควบคุมคุณภาพต้องทำการลงบันทึกข้อร้องเรียนเมื่อได้รับเข้ามาในระบบ โดยบันทึกลงในแบบฟอร์มบันทึกการร้องเรียนและสถานะของการดำเนินการ เพื่อแสดงถึงสถานะล่าสุดของการดำเนินการจัดการข้อร้องเรียน

3) แจ้งการได้รับข้อร้องเรียน (Acknowledgement)

3.1) แจ้งลูกค้ายืนยันการรับข้อร้องเรียน ฝ่ายควบคุมคุณภาพต้องทำการแจ้งกลับลูกค้าเพื่อยืนยันการรับข้อร้องเรียนในทันที เช่น โดยทางโทรศัพท์ หรืออีเมล เป็นต้น

4) ดำเนินการเบื้องต้น (Preliminary action)

4.1) ดำเนินการตอบสนองในเบื้องต้น ฝ่ายควบคุมคุณภาพต้องทำการประเมินข้อร้องเรียนในเบื้องต้นเพื่อกำหนดแนวทางในการตอบสนองต่อข้อร้องเรียน โดยผ่านหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ประกอบด้วย ความรุนแรงของปัญหา ความถี่ของการเกิด ความเกี่ยวข้องกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (Safety regulation) ผลกระทบต่อการผลิตและการส่งมอบของลูกค้า รวมถึงความจำเป็นและความเป็นไปได้ในการตอบสนองโดยทันที ซึ่งในการดำเนินการเพื่อตอบสนองในเบื้องต้น อาจจะหมายถึง การตรวจสอบคัดแยก (Sorting) การซ่อม (Repair) หรือการทำซ้ำ (Rework) การแลกเปลี่ยนสินค้า (Replacement) การช่วยเหลือทางเทคนิค (Technical services) การให้ข้อมูล การเสนอแนะ และการช่วยเหลืออื่น ๆ เป็นต้น

5) สืบสวนข้อร้องเรียน (Investigation)

5.1) สืบสวนสภาพการณ์และข้อมูลต่าง ๆ ฝ่ายควบคุมคุณภาพทำการสืบสวนสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อร้องเรียนนั้น ทั้งนี้ระดับของการสืบสวนจะขึ้นอยู่กับความรุนแรง และความถี่ในการเกิดขึ้นของการร้องเรียนนั้น ๆ



6) ต่อสนองต่อข้อร้องเรียน (Response to complaints)

ฝ่ายควบคุมคุณภาพ จะต้องดำเนินการเพื่อตอบสนองต่อข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น ได้แก่ การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา การแก้ไขปัญหาและการป้องกันการเกิดขึ้นซ้ำในอนาคต โดยต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

6.1) แจ้งปัญหาไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ ฝ่ายควบคุมคุณภาพทำการเขียนเอกสารใบแจ้งปัญหาคุณภาพ เพื่อบ่งชี้สภาพของปัญหาและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการแจ้งให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนต่อไป

6.2) ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน หน่วยงานที่รับผิดชอบในการแก้ไขข้อร้องเรียน จะต้องทำการกำหนดผู้รับผิดชอบเพื่อไปดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และพิจารณากำหนดมาตรการแก้ไข-ป้องกัน โดยใช้วิธีการตามที่ระบุไว้ในระเบียบปฏิบัติเรื่องปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน (Corrective and prevention actions) ซึ่งประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้ กำหนดหัวข้อปัญหา สำนวณสภาพปัญหา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ปฏิบัติการแก้ไขสาเหตุของปัญหา ตรวจสอบผลการแก้ไข จัดทำเป็นมาตรฐาน และตรวจยืนยัน

6.3) แจ้งรายงานการแก้ไขข้อร้องเรียน หน่วยงานที่รับผิดชอบทำการเขียนรายงานผลการแก้ไขข้อร้องเรียนที่ได้ดำเนินการตามข้อ 6.2) พร้อมกับรวบรวมเอกสารและข้อมูลสนับสนุนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแจ้งรายงานต่อฝ่ายควบคุมคุณภาพ

6.4) ประชุมตัดสินใจ ฝ่ายควบคุมคุณภาพทำการตรวจสอบและอนุมัติการแก้ไขข้อร้องเรียน ซึ่งผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพเป็นผู้มีอำนาจและหน้าที่เป็นผู้อนุมัติ โดยมีประเด็นที่จะต้องพิจารณา คือ ประสิทธิภาพของการดำเนินการแก้ไข ซึ่งการแก้ไขข้อร้องเรียนต้องแสดงให้เห็นถึงการดำเนินการแก้ไขและป้องกันการเกิดขึ้นซ้ำในอนาคต

7) สื่อสารการตัดสินใจข้อร้องเรียน (Communication)

7.1) จัดเตรียมรายงานการแก้ไขข้อร้องเรียน ฝ่ายควบคุมคุณภาพเขียนการแก้ไขข้อร้องเรียนลงในเอกสารการแจ้งข้อร้องเรียนที่ได้รับจากลูกค้า และทำการจัดเตรียมรายงานและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

7.2) แจ้งผลการแก้ไขข้อร้องเรียนให้ลูกค้าทราบ ฝ่ายควบคุมคุณภาพทำการแจ้งผลการแก้ไขข้อร้องเรียนให้ลูกค้าทราบ รวมถึงการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการร้องเรียน

8) ปิดข้อร้องเรียน (Closing the complaint)

8.1) ลงบันทึกผลการตอบกลับจากลูกค้า ในกรณีที่ถูกค้ายอมรับการแก้ไขที่นำเสนอ ฝ่ายควบคุมคุณภาพจะทำการบันทึกลงในสถานะของการจัดการข้อร้องเรียน

และดำเนินการตามที่ลูกค้าอนุมัติ แต่ถ้าลูกค้าไม่ยอมรับ ซึ่งถือข้อร้องเรียนนั้นยังเปิดอยู่ ฝ่ายควบคุมคุณภาพจะต้องดำเนินการพิจารณาในแนวทางอื่น ๆ ต่อไป

8.2) จัดเก็บบันทึกและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ฝ่ายควบคุมคุณภาพทำการจัดเก็บบันทึกและข้อมูลเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตลอดทุกขั้นตอนของการจัดการข้อร้องเรียน โดยจัดเก็บในแฟ้มข้อร้องเรียนเรียงตามลำดับเลขที่ของการร้องเรียนในแต่ละเดือน

5.1.3 การปรับปรุงแบบฟอร์มบันทึกในกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน

แบบฟอร์มบันทึกและเอกสาร ที่ใช้ในขั้นตอนของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนที่ออกแบบใหม่ ได้ถูกนำมาปรับปรุงโดยการแก้ไขจากฟอร์มบันทึกเดิมและสร้างฟอร์มบันทึกขึ้นใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับขั้นตอนการดำเนินการที่กำหนดไว้ ซึ่งฟอร์มบันทึกและเอกสารที่ได้ปรับปรุง ประกอบด้วย 4 ประเภท ได้แก่

1) บันทึกรายการข้อร้องเรียนและสถานะการดำเนินการ (Customer complaint status log) เป็นบันทึกที่ใช้ในขั้นตอนการบันทึกข้อร้องเรียน ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงโดยแก้ไขจากฟอร์มบันทึกเดิมที่มีอยู่ โดยเพิ่มหัวข้อการแก้ไขที่ลูกค้าร้องขอ (Customer request) และการติดตามสถานะของการดำเนินการ (Complaint status) ผลดังแสดงในภาพ 17

บันทึกรายการข้อร้องเรียนและสถานะการดำเนินการ (Customer Complaint Status Log)

No.	Quality Problem Information								Customer Request		Complaint Status				
	OPN#	Received date	Customer name	Customer report no.	Product	Problem deescription	Class	Initial Defect Pcs	Total Defect Pcs	Responsible Section & Name	Interim action	Reply due date	CA report replied date	Customer accepted date	Complaint closed date

Doc No. QMSA-0240-02 Rev. 1 / 30-9-2010

ภาพ 17 แบบฟอร์มบันทึกสถานะข้อร้องเรียน (Customer complaint status log)

2) เอกสารใบแจ้งปัญหาคุณภาพ (Quality problem notification) เป็นเอกสารที่ใช้ในกิจกรรมการแจ้งปัญหาข้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ ในขั้นตอนการตอบสนองต่อข้อร้องเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงโดยแก้ไขจากฟอร์มเอกสารเดิมที่มีอยู่ โดยเพิ่มหัวข้อข้อมูลสิ่งที่ลูกค้าร้องขอ ข้อมูลการติดต่อของลูกค้า (Customer contact) วันที่ลูกค้ากำหนดให้ตอบรายงานการแก้ไขกลับ (Reply due date)) ผลดังแสดงในภาพ 18

ใบแจ้งปัญหาคุณภาพ
(QUALITY PROBLEM NOTIFICATION)

Quality problem <input type="checkbox"/> Customer complaint (Quality issue) <input type="checkbox"/> Request for improvement		QPN report No.	
		Registered date	
Deficient Section :		Register by Quality Control Division	
Information of customer complaints			
Customer Name :		End User (OEM, etc.) ลูกค้าปลายทาง (ผู้ใช้)	
Complaints item : (Problem) ชนิดปัญหา		Attachment : <input type="checkbox"/> Customer complaint document <input type="checkbox"/> Sample of NG product <input type="checkbox"/> Other :	
Information of N/C product ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่เกิดปัญหา		Other information : (Detail of defect, frequency, etc.)	
N/C Product Descriptions	Part Name / No. ----- Tube size ----- Tube spec. ----- F/O No. (Lot) ----- Order No. ----- Defect quantity ----- Occur date ----- Occur place -----		
Customer request สิ่งที่ลูกค้าร้องขอ		Customer contact name / Section : ชื่อและแผนกผู้ติดต่อ (ลูกค้า) Name : ----- E-mail : ----- Phone :	
Content of Problem / Description of defect, sketch, etc. ลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้น			
Disposition of customer complaints (Quality Control Division)			
Description of dispositions : รายละเอียดการดำเนินการ			Date :
Item	Action contents	P.I.C.	Due date
			Quality Engineer :
			Quality Manager :
Requirement of C/A <input type="checkbox"/> Required <input type="checkbox"/> Not required		Name of Deficient Section	CPAR # :
			Reply due date :
NOTE			

Doc. Flow : QC Div.(Issue) → Deficient Div./Section (Implement)

Doc.No. QMSA-0240-01 Rev. 1 / 30-9-2010

ภาพ 18 แบบฟอร์มเอกสารใบแจ้งปัญหาคุณภาพ (Quality problem notification)

3) บันทึกประวัติปัญหาคุณภาพ (Quality problem history sheet) เป็นบันทึกที่ใช้ในขั้นตอนสุดท้ายภายหลังจากที่ได้ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนเสร็จสิ้น ผู้วิจัยได้จัดทำฟอร์มบันทึกขึ้นใหม่ เพื่อใช้บันทึกผลสรุปของข้อร้องเรียนและการแก้ไข โดยทำการบันทึกแยกตามรายการผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยข้อมูลรายละเอียดของปัญหา สาเหตุ และการแก้ไข ผลดังแสดงในภาพ 19

บันทึกประวัติปัญหาคุณภาพ

Customer		Tube size		Quality Problem History Sheet				Prepared by :								
Part Name		Tube spec						Original date :								
Part No.								Revision date :								
No.	Date	Problem				Analysis				Corrective and Preventive Action						
		Item	Detail (Sketch)	Class	From	Phase		Root Cause	Factors				Action(s)	Responsible person/ Section	Refer CPAR No.	
				Line	Customer	In Sample	Pre-launch		Production	Man	Machine	Method				Material

Symbol : ○

Doc.No. QMSA-0240-03 Rev. 0 / 30-9-2010

ภาพ 19 แบบฟอร์มบันทึกประวัติปัญหาคุณภาพ (Quality problem history)

4) เอกสารรายงานการปฏิบัติการแก้ไขและการป้องกัน (Corrective and preventive action report) เป็นเอกสารที่ใช้ในการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากเอกสารเดิมที่มีอยู่แล้วในองค์กร โดยเป็นเอกสารรายงานที่ใช้ในการแสดงผลการแก้ไขปัญหาของกระบวนการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน (Corrective and preventive actions) มีขั้นตอนการปฏิบัติทั้งสิ้น 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย การระบุสภาพปัญหา การตรวจสอบลักษณะจำเพาะของปัญหา การวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง การปฏิบัติการเพื่อกำจัดสาเหตุหลักของปัญหา การตรวจสอบ/ทวนสอบผล การจัดทำเป็นมาตรฐาน และการยืนยันประสิทธิผลของการแก้ไขปัญหา ซึ่งขั้นตอนการแก้ปัญหานั้น 7 ขั้นตอน ได้ถูกระบุไว้ในฟอร์มเอกสาร ผลดังแสดงในภาพ 20

รายงานการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน CORRECTIVE & PREVENTIVE ACTION REPORT

เลขที่ใบสั่งงาน Requester (Section)	CPAR #
Requester :	Date :
Requester :	Note :

ชื่อลูกค้า Customer Name :	ขนาด/ชนิดของผลิตภัณฑ์ Tube Size/Spec. :
Usage :	Ref. Document No. :
Defect Quantity :	

ชื่อแผนก/หน่วยงาน / ชื่อของ Section Section/Div. :	ชื่อผู้ตรวจ/ผู้ควบคุม Inspector/Supervisor :
Subject (Non-conformity) :	

วัตถุประสงค์ / Problem Solving Method (QC Story)

① PROBLEM (Define the problem clearly)
ปัญหา/รายละเอียดของปัญหาให้ชัดเจน

② OBSERVATION (Investigate the specific feature of the problem)
พิจารณา/ตรวจสอบลักษณะเฉพาะของปัญหาให้ชัดเจน

③ ANALYSIS (Find out what the root cause)
วิเคราะห์/ค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาให้ชัดเจน

④ ACTION (Take action to eliminate the root cause)*
Preventive Action / Corrective Action and their impact
ปฏิบัติการป้องกัน/แก้ไข/และ/หรือการป้องกันสาเหตุ/ผลกระทบ

Actions taken : Corrective actions impact Error proofing method/technique.

⑤ CHECK / VERIFICATION
(Make sure problem is prevented from recurrence)
ตรวจสอบการกลับมาเกิดซ้ำ/ปัญหา/ไม่มีการเกิดซ้ำ

⑥ STANDARDIZATION
(Eliminate the root cause of problem permanently)
ดำเนินการ/แก้ไข/อย่างถาวร/เพื่อป้องกัน/ไม่ให้เกิดซ้ำ/อีก

Documents to be review :
เอกสารที่เกี่ยวข้อง/ที่จะตรวจสอบ

- Technical Standard
- Manufacturing Standard Master Sheet
- Work Order Sheet
- Work Instruction
- Process Flow Chart / Layout
- Process FMEA
- Control Plan
- Inspection Standard
- Inspection Record Form
- Other

Confirmation
(Validate the effectiveness of actions)
การยืนยัน/ว่า/ได้/มี/ประสิทธิภาพ/การ/ปฏิบัติ/แล้ว/หรือ/ยัง

Judgment : Approved Approved with condition Reject

Explanation :

Classification

Corrective Action

Preventive Action

Nonconformities :

Class A

Quality objective

Management review

Customer audit

Class B

Related to internal NCR

Customer complaints

Related to suppliers

Analysis and Action Plan by Supervising Section

Reported by

Reviewed by

Approved by Manager

Effectiveness of CA/PA

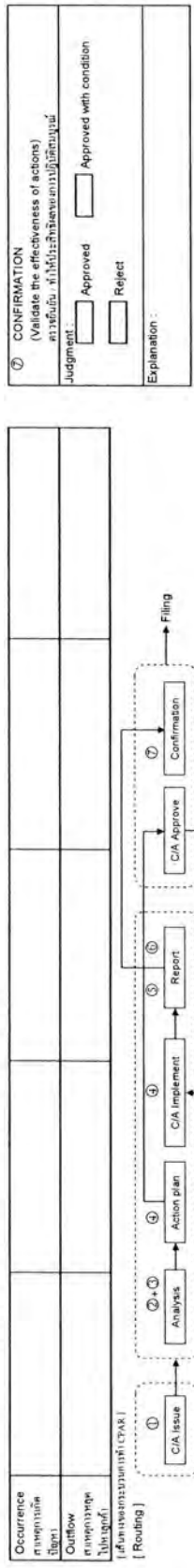
Checked by

Approved by

Remark

Class A. Approve by QC GM

Class B. Approve by QC Manager



ภาพ 20 แบบฟอร์มเอกสารรายงานการปฏิบัติการแก้ไขและการป้องกัน (CPAR)

5.2 การปรับปรุงกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยและทีมงานปรับปรุงคุณภาพได้กำหนดมาตรการแก้ไข ในส่วนที่ต้องดำเนินการปรับปรุงในกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้อง มีทั้งสิ้น 4 มาตรการ ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1) จัดฝึกอบรมเรื่องความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และกระบวนการใหม่

ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ จัดฝึกอบรมเรื่องความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และกระบวนการใหม่ให้กับทีมวิศวกร โดยจัดทำเอกสารซึ่งแสดงจุดควบคุมที่สำคัญ และผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นถ้าค่าควบคุมนั้นไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ง) เพื่อใช้ในการฝึกอบรม โดยกำหนดให้ดำเนินการภายในเดือนกันยายน 2553 และกำหนดหัวข้อการอบรมเรื่องกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการใหม่ (New product development process) เข้าไว้ในขั้นตอนพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยกำหนดให้ดำเนินการภายในเดือนธันวาคม 2553

2) จัดทำแผนการรับวิศวกรฝ่ายผลิตเพิ่ม

ผู้จัดการฝ่ายผลิต ซึ่งได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ดำเนินการในเรื่องการจัดทำแผนการรับวิศวกรเพิ่ม โดยจะดำเนินการในเดือนมกราคม ถึง กุมภาพันธ์ 2554

3) จัดทำบัญชีรายชื่อห้องปฏิบัติการทดสอบภายในประเทศ

วิศวกรฝ่ายควบคุมคุณภาพ ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายให้เป็นผู้ดำเนินการสำรวจห้องปฏิบัติการทดสอบภายในประเทศ และจัดทำบัญชีรายชื่อห้องปฏิบัติการทดสอบที่ผ่านการรับรองมาตรฐานในระดับสากล เช่น มาตรฐาน ISO/IEC 17025 หรือ มอก. 17025 เป็นต้น โดยระบุถึงขอบเขตความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบทั้งทางโลหะวิทยา (Metallurgical) และทางกล (Mechanical) ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการภายในเดือนธันวาคม 2553

4) จัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance plan) ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องทดสอบในห้องปฏิบัติการทดสอบ ซึ่งประกอบด้วยเครื่องทดสอบแรงดึง (Tensile tester) เครื่องทดสอบความแข็ง (Rockwell Hardness tester) และเครื่องทดสอบความเรียบผิว (Roughness tester) โดยกำหนดให้ดำเนินการภายในเดือนมกราคม 2554

6. ปฏิบัติการแก้ไข

ในการนำมาตรการแก้ไขไปดำเนินการปฏิบัติ ผู้วิจัยได้จัดประชุมที่มงานปรับปรุงคุณภาพร่วมกับบุคลากรฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายขาย ผู้จัดการฝ่ายวางแผนการผลิต ผู้จัดการฝ่ายจัดส่ง และผู้จัดการฝ่ายผลิต เพื่อกำหนดการนำมาตรการแก้ไขไปดำเนินการปฏิบัติ ซึ่งการดำเนินการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย การนำกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนที่ได้ปรับปรุงใหม่ไปปฏิบัติ และการนำมาตรการแก้ไขที่ดำเนินการปรับปรุงกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้องไปปฏิบัติ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.1 นำกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนที่ได้ปรับปรุงใหม่ไปปฏิบัติ

ผู้วิจัยและที่มงานปรับปรุงคุณภาพ ได้จัดอบรมให้กับผู้จัดการและวิศวกรฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ฝ่ายขาย ฝ่ายวางแผนการผลิต ฝ่ายจัดส่ง และฝ่ายผลิต เพื่ออธิบายให้เข้าใจถึงขั้นตอนและการดำเนินการของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนที่ได้ปรับปรุงใหม่ และกำหนดให้นำกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนที่ได้ปรับปรุงใหม่ไปปฏิบัติ โดยดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน 2553 และทำการสำรวจข้อมูลข้อร้องเรียนในช่วงเวลาดังกล่าว โดยศึกษาจากเอกสารใบแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า บันทึกรายงานการแก้ไขข้อร้องเรียน และเอกสารรายงานสรุปปัญหาคุณภาพประจำเดือนขององค์กร ประกอบด้วยข้อมูลจำนวนข้อร้องเรียน เวลาในการจัดการข้อร้องเรียน จำนวนของเสียและค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียน

6.2 นำมาตรการแก้ไขที่ดำเนินการปรับปรุงกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้องไปปฏิบัติ

ผู้วิจัยและที่มงานปรับคุณภาพ นำมาตรการแก้ไขที่ดำเนินการปรับปรุงกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้องไปปฏิบัติตามแนวทางการปรับปรุงที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วย 4 มาตรการ ได้แก่ การจัดฝึกอบรมเรื่องความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และกระบวนการใหม่ การจัดทำแผนการรับวิศวกรฝ่ายผลิตเพิ่ม การจัดทำบัญชีรายชื่อห้องปฏิบัติการทดสอบภายในประเทศ และการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยมีรายละเอียดดังแสดงในภาพ 21

มาตรการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	ก.ย.-	ต.ค.-	พ.ย.-	ธ.ค.-	ม.ค.-	ก.พ.-
			53	53	53	53	54	54
1 จัดฝึกอบรมเรื่องความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และกระบวนการใหม่		ผู้จัดการฝ่าย						
		ควบคุมคุณภาพ						
2 จัดทำบัญชีรายชื่อห้องปฏิบัติการทดสอบภายในประเทศ		วิศวกรฝ่าย						
		ควบคุมคุณภาพ						
3 จัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM plan)		ผู้จัดการฝ่าย						
		ซ่อมบำรุง						
4 จัดทำแผนการรับวิศวกรฝ่ายผลิตเพิ่ม		ผู้จัดการฝ่าย						
		ผลิต						

แผน (Plan)

ผล (Actual)

ภาพ 21 แผนการดำเนินการปรับปรุงกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้อง

ผลการตรวจสอบคุณภาพกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนลูกค้าที่ได้ปรับปรุงใหม่

การดำเนินการในขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนลูกค้าที่ได้ปรับปรุงใหม่ ได้ผลการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ตรวจสอบยืนยันผลลัพธ์ และจัดทำเป็นมาตรฐาน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การตรวจสอบยืนยันผลลัพธ์

1.1 การตรวจสอบผลหลังการปรับปรุง

ผู้วิจัยและทีมงานปรับปรุงคุณภาพ ได้ทำการตรวจสอบผลการดำเนินงานในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา คือ เดือนตุลาคม ถึง พฤศจิกายน 2553 โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลข้อร้องเรียนที่ได้รับแจ้งจากลูกค้าในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งข้อมูลข้อร้องเรียนที่ได้เก็บรวบรวมประกอบด้วย ข้อมูลจำนวนข้อร้องเรียน ข้อมูลเวลาที่ใช้ในการจัดการข้อร้องเรียน ข้อมูลจำนวนของเสียและข้อมูลค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียน โดยรวบรวมจากเอกสารใบแจ้งข้อร้องเรียนของลูกค้า บันทึกรายงานการแก้ไขข้อร้องเรียน และเอกสารรายงานสรุปปัญหาคุณภาพประจำเดือนขององค์กร ผลแสดงดังตาราง 26

ตาราง 26 ข้อมูลข้อร้องเรียนในช่วงเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน 2553

ลำดับ ที่	เลขที่ รายงาน	วันที่รับ แจ้งปัญหา	ผลิตภัณฑ์ (ขนาดท่อ)	ปัญหาข้อร้องเรียน	จำนวน ของเสีย (ชิ้น)	ค่าใช้จ่าย จากการ ร้องเรียน (บาท)	เวลา ที่ใช้ (วัน)	ประเภทของปัญหา											
								การ 'ระงับเหตุ'	การ 'ซ่อมแซม'	การ 'เปลี่ยน'	การ 'ปิดเครื่อง'	การ 'รอ'							
1	C0001	2-ต.ค.-53	57.2 x 1.6 x 41.6	ตะเข็บในดีดไม่หมด	2	2,013.38	18												
2	C0002	5-ต.ค.-53	53.9 x 2.95 x 291.6	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางในต่ำกว่ามาตรฐาน	18	15,945.32	21												
3	C0003	6-ต.ค.-53	76.2 x 1.5 x 2400	ท่อบุบ (Dent)	6	4,909.88	17												
4	C0004	7-ต.ค.-53	13.0 x 2.5 x 6000	ท่อเป็นคราบดำที่ผิวด้านนอก	100	30,547.00	25												
5	C0005	8-ต.ค.-53	44.8 x 1.6 x 5000	ท่อเป็นร่องด้านใน (inner scratch)	7	3,300.00	14												
6	C0006	11-ต.ค.-53	21.6 x 5.6 x 5000	ท่อเป็นสนิม	46	7,435.62	15												
7	C0007	13-ต.ค.-53	63.5 x 2.11 x 822.0	ท่อเป็นสนิม	142	28,328.22	15												
8	C0008	18-ต.ค.-53	10.0 x 1.75 x 2900	ป้ายกับท่อไม่ตรงกัน (ป้ายผิด)	50	7,338.50	18												
9	C0009	21-ต.ค.-53	10.0 x 1.75 x 2900	ท่อรั่ว (Leak)	1	-	22												
10	C0010	27-ต.ค.-53	23.0 x 1.0 x 6000	ท่อเป็นสนิม	32	6,400.00	14												
11	C0011	28-ต.ค.-53	88.9 x 2.11 x 1174	ท่อเป็นสนิม	90	3,300.00	14												
12	C0N01	2-พ.ย.-53	37.0 x 3.0 x 26.0	ท่อไม่กลม (Roundness NG)	3	3,323.22	12												
13	C0N02	5-พ.ย.-53	26.08 x 3.54 x 359.0	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางนอกต่ำกว่ามาตรฐาน	50	9,600.00	16												
14	C0N03	12-พ.ย.-53	26.08 x 3.04 x 4000	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางนอกต่ำกว่ามาตรฐาน	5	9,270.30	21												
15	C0N04	12-พ.ย.-53	63.5 x 2.11 x 470.0	ไม่ได้ลบคม 1 ด้าน	1	2,986.75	12												
16	C0N05	15-พ.ย.-53	38.0 x 2.0 x 150.5	รอยขีดข่วนผิวด้านนอก (Scratch)	102	3,600.00	7												
17	C0N06	18-พ.ย.-53	26.08 x 3.54 x 4000	ท่อโค้ง (Bending)	56	35,070.40	8												
18	C0N07	19-พ.ย.-53	13.0 x 2.5 x 6000	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางนอกต่ำกว่ามาตรฐาน	27	25,407.69	17												
19	C0N08	23-พ.ย.-53	23.9 x 4.75 x 65.0	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางในต่ำกว่ามาตรฐาน	1	6,414.45	10												
20	C0N09	29-พ.ย.-53	63.5 x 1.2 x 6000	ท่อแตก (Weld broken)	1	588.58	20												
ผลรวม					740	205,779.31	-	4	4	2	5	1	4						
เฉลี่ยต่อเดือน					370	102,889.66	15.8	1.3	1.3	0.7	1.7	0.3	1.3						

จากตาราง 26 พบว่า ข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นในช่วงเดือนตุลาคม ถึง พฤศจิกายน 2553 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 20 ครั้ง หรือเฉลี่ย 10 ครั้งต่อเดือน มีจำนวนของเสียทั้งสิ้น 740 ชิ้น และ มีค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียนรวมทั้งสิ้น 205,779.31 บาท ในส่วนของเวลาในการจัดการข้อร้องเรียน เฉลี่ยอยู่ที่ 15.8 วันต่อข้อร้องเรียน คิดเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 102,889.66 บาทต่อเดือน จากข้อมูลดังกล่าว เมื่อนำมาแบ่งตามประเภทปัญหาข้อร้องเรียนเช่นเดียวกับในช่วงก่อนการปรับปรุง ประกอบด้วย 6 ปัญหา ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับสภาพผิวท่อ ปัญหาสนิม ปัญหารอยเชื่อมบกพร่อง ปัญหาขนาดท่อไม่ได้มาตรฐาน ปัญหาการตัดตะเข็บในท่อ และปัญหาอื่น ๆ ผลดังแสดงตาม ตาราง 27

ตาราง 27 ข้อมูลข้อร้องเรียนสรุปตามประเภทปัญหาในช่วงเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน 2553

ลำดับ ที่	ประเภทปัญหาข้อร้องเรียน	จำนวนข้อ ร้องเรียน (ครั้ง)	จำนวน ของเสีย (ชิ้น)	ค่าใช้จ่ายจาก การร้องเรียน (บาท)	เวลาใน การจัดการ ข้อร้องเรียน (วัน)
1	ปัญหาเกี่ยวกับสภาพผิวท่อ	4	215	42,356.88	15.8
2	ปัญหาสนิม	4	310	45,463.88	14.5
3	ปัญหารอยเชื่อมบกพร่อง (ท่อแตกหรือรั่ว)	2	2	588.58	21.0
4	ปัญหาเกี่ยวกับขนาดท่อไม่ได้มาตรฐาน	5	101	66,637.76	17.0
5	ปัญหาเกี่ยวกับการตัดตะเข็บในท่อ	1	2	2,013.38	18.0
6	ปัญหาอื่น ๆ	4	110	48,718.87	12.5
สรุปรวม		20	740	205,779.35	—
ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก		—	—	—	15.8

จากตาราง 27 พบว่า ปัญหาปัญหาที่ใช้เวลามากที่สุด ได้แก่ ปัญหารอยเชื่อมบกพร่อง โดยใช้เวลาในการดำเนินการเฉลี่ย 21 วันต่อเรื่อง และปัญหาที่ใช้เวลาน้อยที่สุด ได้แก่ ปัญหาอื่น ๆ ใช้เวลาเฉลี่ย 12.5 วันต่อเรื่อง แต่ทั้งนี้เวลาในการจัดการข้อร้องเรียนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักอยู่ที่ 15.8 วัน ถึงแม้ว่าจะใช้เวลาลดลง เมื่อเทียบกับช่วงก่อนการปรับปรุง แต่ก็ยังใช้เวลานานกว่าเป้าหมายที่ลูกค้ากำหนดไว้

ตาราง 28 เปรียบเทียบจำนวนข้อร้องเรียนและเวลาในการจัดการข้อร้องเรียน ก่อนและหลังการปรับปรุง

ลำดับที่	ประเภทปัญหาข้อร้องเรียน	ก่อนการปรับปรุง			หลังการปรับปรุง		
		พฤษภาคม - กรกฎาคม 2553			ตุลาคม - พฤศจิกายน 2553		
		จำนวนข้อร้องเรียนรวม (ครั้ง)	จำนวนข้อร้องเรียนเฉลี่ยต่อเดือน (ครั้ง)	เวลาในการจัดการข้อร้องเรียนเฉลี่ย (วัน)	จำนวนข้อร้องเรียนรวม (ครั้ง)	จำนวนข้อร้องเรียนเฉลี่ยต่อเดือน (ครั้ง)	เวลาในการจัดการข้อร้องเรียนเฉลี่ย (วัน)
1	ปัญหาเกี่ยวกับสภาพผิวท่อ	17	5.7	28.4	4	2.0	15.8
2	ปัญหาสนิม	7	2.3	21.1	4	2.0	14.5
3	ปัญหารอยเชื่อมบกพร่อง	5	1.7	38.0	2	1.0	21.0
4	ปัญหาเกี่ยวกับขนาดท่อไม่ได้มาตรฐาน	4	1.3	29.8	5	2.5	17.0
5	ปัญหาเกี่ยวกับการตัดตะเข็บในท่อ	2	0.7	26.5	1	0.5	18.0
6	ปัญหาอื่น ๆ	3	1.0	23.7	4	2.0	12.5
สรุปรวม		38	12.7	—	20	10.0	—
ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก		—	—	28.0	—	—	15.8

จากตาราง 28 เมื่อเปรียบเทียบจำนวนข้อร้องเรียนและเวลาในการจัดการข้อร้องเรียน พบว่า หลังการปรับปรุง จำนวนข้อร้องเรียนเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 10 ครั้ง มีจำนวนลดลง 21.1% เมื่อเทียบกับช่วงก่อนการปรับปรุง และเวลาในการจัดการข้อร้องเรียนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักอยู่ที่ 15.8 วัน ใช้เวลาดลดลง 43.6% เมื่อเทียบกับช่วงก่อนการปรับปรุง

ตาราง 29 เปรียบเทียบจำนวนของเสียและค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียนก่อนและหลังการปรับปรุง

ลำดับที่	ประเภทปัญหาข้อร้องเรียน	ก่อนการปรับปรุง			หลังการปรับปรุง		
		พฤษภาคม - กรกฎาคม 2553			ตุลาคม - พฤศจิกายน 2553		
		จำนวนข้อร้องเรียนเฉลี่ยต่อเดือน (ครั้ง)	ค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียนเฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	จำนวนของเสียเฉลี่ยต่อเดือน (ชิ้น)	จำนวนข้อร้องเรียนเฉลี่ยต่อเดือน (ครั้ง)	ค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียนเฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	จำนวนของเสียเฉลี่ยต่อเดือน (ชิ้น)
1	ปัญหาเกี่ยวกับสภาพผิวท่อ	5.7	63,857.38	402	2.0	14,118.96	72
2	ปัญหาสนิม	2.3	50,054.86	118	2.0	15,154.63	103
3	ปัญหารอยเชื่อมบกพร่อง	1.7	8,951.36	16	1.0	196.19	1
4	ปัญหาเกี่ยวกับขนาดท่อไม่ได้มาตรฐาน	1.3	5,969.56	10	2.5	22,212.59	34
5	ปัญหาเกี่ยวกับการตัดตะเข็บในท่อ	0.7	6,111.43	15	0.5	671.13	1
6	ปัญหาอื่น ๆ	1.0	36,403.23	236	2.0	16,239.62	37
สรุปรวม		12.7	171,347.82	797	10.0	68,593.12	247
ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก		—	42,737.97	224	—	14,708.96	51

จากตาราง 29 เมื่อเปรียบเทียบจำนวนของเสียและค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียน พบว่าหลังการปรับปรุง จำนวนของเสียและค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียนมีปริมาณลดลง โดยมีจำนวนของเสียเฉลี่ยต่อวันน้ำหนักอยู่ที่ 51 ชิ้น หรือมีปริมาณลดลง 77.2% เมื่อเทียบกับช่วงก่อนการปรับปรุง และมีค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียนเฉลี่ยต่อวันน้ำหนักอยู่ที่ 14,708.96 บาท มีปริมาณลดลง 65.6% เมื่อเทียบกับช่วงก่อนการปรับปรุง

จากปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นทั้ง 6 เรื่อง ผู้วิจัยได้นำมาทำการสำรวจเวลาในการจัดการข้อร้องเรียนแยกตามประเภทของปัญหา สามารถสรุปเป็นเวลาเฉลี่ยในการจัดการข้อร้องเรียนของกระบวนการที่ได้ปรับปรุงใหม่ ผลดังแสดงในตารางที่ 30

ตาราง 30 เวลาเฉลี่ยในการจัดการข้อร้องเรียน (ตุลาคม – พฤศจิกายน 2553)

ขั้นตอน	กิจกรรม	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ประเภทของกิจกรรม					เวลา (วัน)	เวลา รวม
			○	⇨	□	◇	▽		
ขั้นตอนที่ 1 การรับข้อร้องเรียน									
1.1	รับแจ้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.5	0.5
ขั้นตอนที่ 2 การบันทึกข้อร้องเรียน									
2.1	ลงบันทึกข้อร้องเรียน	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.3	0.3
ขั้นตอนที่ 3 แจ้งการได้รับข้อร้องเรียน									
3.1	แจ้งยืนยันการรับข้อร้องเรียน	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.1	0.1
ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินการเบื้องต้น									
4.1	ดำเนินการตอบสนองในเบื้องต้น	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	0.5	0.5
ขั้นตอนที่ 5 การสำรวจข้อร้องเรียน									
5.1	สำรวจสภาพการณ์และข้อมูลต่าง ๆ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.8	0.8
ขั้นตอนที่ 6 การตอบสนองต่อข้อร้องเรียน									
6.1	แจ้งปัญหาไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.1	10.0
6.2	ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	ทีมฝ่ายผลิต	●	⇨	□	◇	▽	8.8	
6.3	แจ้งรายงานผลการแก้ไขข้อร้องเรียน	วิศวกรฝ่ายผลิต	○	⇨	□	◇	▽	0.1	
6.4	ประชุมตัดสินใจ (ตรวจและอนุมัติ)	ผู้จัดการฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	■	◇	▽	1.0	
ขั้นตอนที่ 7 การสื่อสารการตัดสินใจ									
7.1	จัดเตรียมรายงานการแก้ไขข้อร้องเรียน	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	2.0	3.0
7.2	แจ้งผลการแก้ไขข้อร้องเรียนให้ลูกค้า	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	1.0	
ขั้นตอนที่ 8 การปิดข้อร้องเรียน									
8.1	ลงบันทึกผลการตอบกลับ (Feedback)	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	●	⇨	□	◇	▽	0.5	0.6
8.2	จัดเก็บบันทึกและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	วิศวกรฝ่ายคุณภาพ	○	⇨	□	◇	▽	0.1	
รวมกิจกรรม			12.4	1.3	2.0	0.0	0.13	15.8	15.8

สัญลักษณ์ (Symbol)	○ ปฏิบัติงาน	⇨ เคลื่อนย้าย	□ ตรวจสอบ	◇ รอคอย	▽ จัดเก็บ
--------------------	--------------	---------------	-----------	---------	-----------

หมายเหตุ 1 วัน = 8 ชั่วโมงทำงาน (ตั้งแต่เวลา 08:00-17:00)

จากตาราง 30 จะเห็นได้ว่า ผลรวมของเวลาเฉลี่ยในการจัดการข้อร้องเรียนของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนที่ได้ปรับปรุงใหม่อยู่ที่ 15.8 วัน โดยขั้นตอนที่ใช้เวลามากที่สุด คือ ขั้นตอนที่ 6 การตอบสนองต่อข้อร้องเรียน ใช้เวลา 10 วัน ส่วนขั้นตอนที่ใช้เวลามากรองลงมา คือ ขั้นตอนที่ 7 การสื่อสารการตัดสินใจ ใช้เวลา 3 วัน และขั้นตอนที่ใช้เวลาน้อยที่สุด คือ ขั้นตอนที่ 4 แจ้งยืนยันการรับข้อร้องเรียน ใช้เวลา 0.5 วัน

หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบเวลาเฉลี่ยในการจัดการข้อร้องเรียนในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการเดิมและกระบวนการใหม่ ดังสรุปแสดงในตาราง 31

ตาราง 31 เปรียบเทียบเวลาเฉลี่ยในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนก่อนและหลังการปรับปรุง

ก่อนการปรับปรุง			หลังการปรับปรุง			เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง
ลำดับที่	ขั้นตอน - กระบวนการเดิม	เวลาเฉลี่ย (วัน)	ลำดับที่	ขั้นตอน - กระบวนการใหม่	เวลาเฉลี่ย (วัน)	
1	การรับข้อร้องเรียน	1.0	1	การรับข้อร้องเรียน	0.5	ลดลง 50%
2	การบันทึกข้อร้องเรียนและพิจารณาข้อร้องเรียนเบื้องต้น	5.2	2	การบันทึกข้อร้องเรียน	0.3	ลดลง 68.8%
			3	แจ้งยืนยันการรับข้อร้องเรียน	0.1	
			4	การดำเนินการเบื้องต้น	0.5	
			5	การสำรวจข้อร้องเรียน	0.8	
3	แจ้งข้อร้องเรียน	0.5	6	การตอบสนองต่อข้อร้องเรียน	10.0	ลดลง 49.7%
4	ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	17.0				
5	ตรวจและอนุมัติการแก้ไข	2.4				
6	แจ้งผลการแก้ไขให้ลูกค้า	1.9	7	การสื่อสารการตัดสินใจ	3.1	เพิ่มขึ้น 90.8%
			8	การปิดข้อร้องเรียน	0.5	
ผลรวมเวลาเฉลี่ย		28.0	ผลรวมเวลาเฉลี่ย		15.8	ลดลง 43.8%

จากตาราง 31 พบว่า เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลรวมเวลาเฉลี่ยในการจัดการข้อร้องเรียนระหว่างกระบวนการเดิม (ก่อนการปรับปรุง) ซึ่งใช้เวลา 28 วัน และกระบวนการใหม่ (หลังการปรับปรุง) ที่ใช้เวลา 15.8 วัน พบว่า กระบวนการใหม่ ใช้เวลาลดลง 43.8% เมื่อเทียบกับเวลาที่ใช้ของกระบวนการเดิม โดยขั้นตอนที่มีเวลาลดลงมากที่สุดได้แก่ ขั้นตอนที่ 2 ถึง 5 ของกระบวนการใหม่ ใช้เวลาลดลง 68.8% เมื่อเทียบกับขั้นตอนที่ 2 ของกระบวนการเดิม รองลงมาได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การรับข้อร้องเรียน ซึ่งใช้เวลาลดลง 50% และขั้นตอนที่ 6 การตอบสนองต่อข้อร้องเรียน ใช้เวลาลดลง 49.7% เมื่อเทียบกับขั้นตอนที่ 3 ถึง 5 ของกระบวนการเดิม ในส่วน

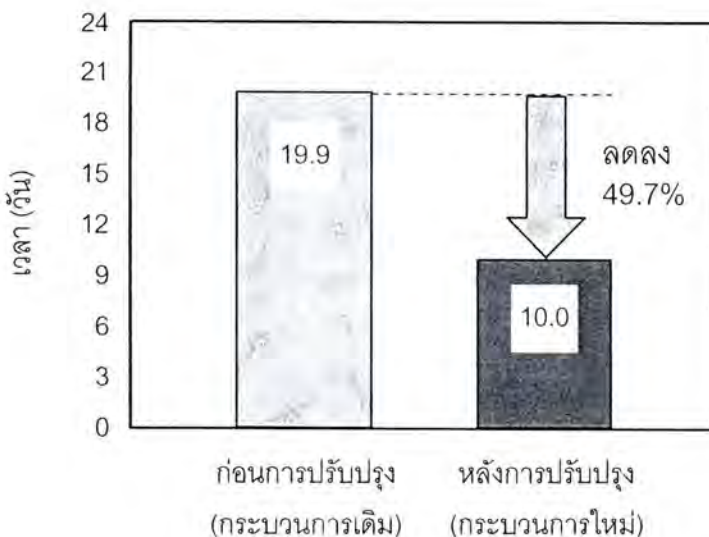
ขั้นตอนที่ 7 ถึง 8 การสื่อสารการตัดสินใจและการปิดข้อร้องเรียนของกระบวนการใหม่ ได้ใช้เวลาเพิ่มขึ้น 90.8% เมื่อเทียบกับขั้นตอนที่ 7 ของกระบวนการเดิม ซึ่งทั้งนี้เกิดจากการปรับปรุงขั้นตอนในการออกแบบกระบวนการใหม่

1.2 สรุปผลหลังการปรับปรุง

จากการตรวจสอบผลที่ได้หลังจากการปรับปรุง สรุปผลได้โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ สรุปผลหลังการปรับปรุงในหัวข้อการแก้ปัญหาขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนใช้เวลานาน และสรุปผลหลังการปรับปรุงกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนที่ได้จากการปรับปรุงใหม่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.2.1 สรุปผลหลังการปรับปรุงในหัวข้อการแก้ปัญหาขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนใช้เวลานาน

จากการกำหนดหัวข้อปัญหาการจัดการข้อร้องเรียนใช้เวลานานนั้น มีสาเหตุหลักมาจากขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนใช้เวลานาน ซึ่งผู้วิจัยและทีมงานปรับปรุงคุณภาพได้ดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา กำหนดมาตรการแก้ไข และนำไปดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งผลที่ได้ พบว่า การดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนภายหลังการปรับปรุงใช้เวลาดลดลง ผลดังแสดงในภาพ 22

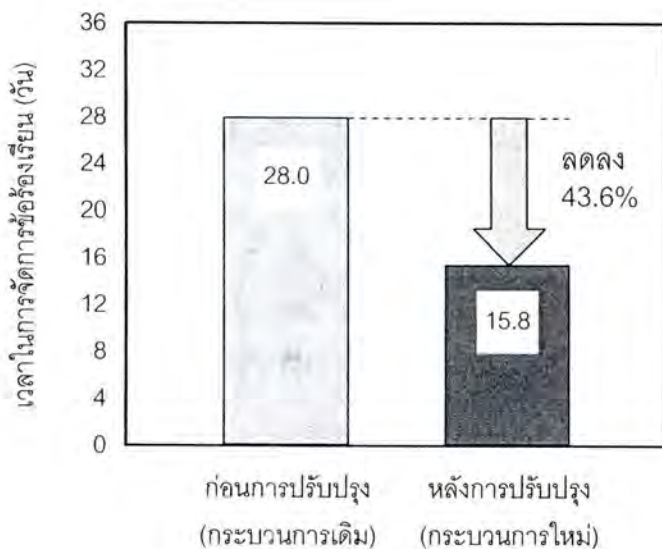


ภาพ 22 เปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนก่อนและหลังการปรับปรุง

จากภาพ 22 พบว่า หลังการปรับปรุง (ขั้นตอน 6 การตอบสนองต่อข้อร้องเรียน ในกระบวนการใหม่) ใช้เวลาอยู่ที่ 10 วัน ลดลง 49.7% เมื่อเทียบกับเวลาในช่วงก่อนการปรับปรุง (ขั้นตอนที่ 3 ถึง 5 ในกระบวนการเดิม) คือ 19.9 วัน

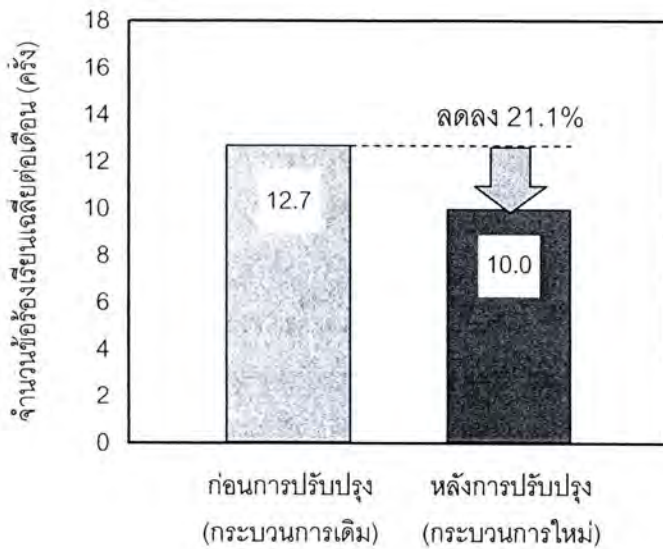
1.2.2 สรุปผลหลังการปรับปรุงกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนที่ได้จากการปรับปรุงใหม่

จากผลการปรับปรุงกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน ที่ได้ดำเนินการไป ในช่วงเดือนตุลาคม ถึง พฤศจิกายน 2553 ผลการตรวจสอบหลังการปรับปรุงเทียบกับก่อนการปรับปรุง พบว่า การจัดการข้อร้องเรียนใช้ระยะเวลาลดลง นอกจากนี้ได้ตรวจสอบคุณภาพในด้านอื่น ๆ ของกระบวนการที่ได้ปรับปรุงใหม่ ได้แก่ จำนวนข้อร้องเรียน จำนวนของเสีย และค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียน ผลดังแสดงในภาพ 23 ถึงภาพ 26



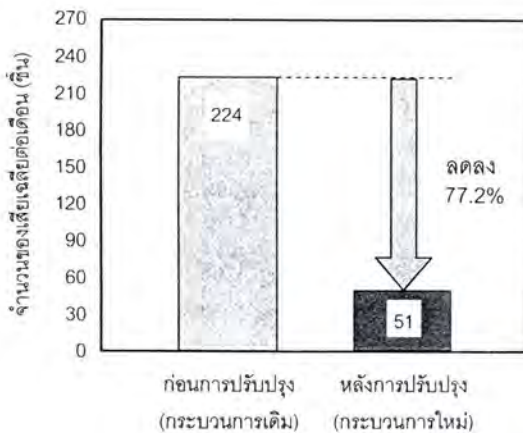
ภาพ 23 เปรียบเทียบเวลาในการจัดการข้อร้องเรียนก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง

จากภาพ 23 พบว่า เวลาในการจัดการข้อร้องเรียนหลังการปรับปรุงอยู่ที่ 15.8 วัน ลดลง 43.6% เมื่อเทียบกับช่วงก่อนการปรับปรุงซึ่งใช้เวลาในการจัดการข้อร้องเรียนเฉลี่ยอยู่ที่ 28 วัน

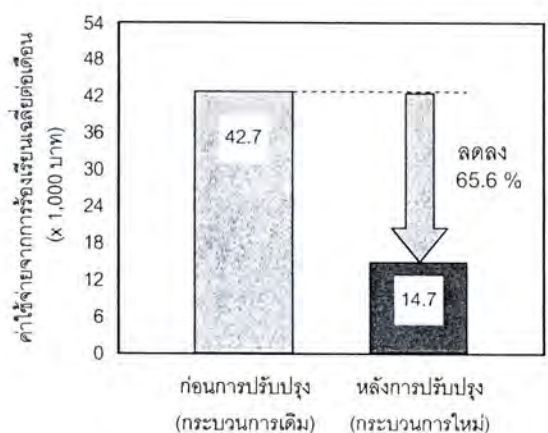


ภาพ 24 เปรียบเทียบจำนวนข้อร้องเรียนเฉลี่ยต่อเดือนก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง

จากภาพ 24 พบว่า จำนวนข้อร้องเรียนเฉลี่ยต่อเดือนหลังการปรับปรุงอยู่ที่ 10 ครั้ง โดยลดลง 21.1% เมื่อเทียบกับช่วงก่อนการปรับปรุงซึ่งมีจำนวนข้อร้องเรียนอยู่ที่ 12.7 ครั้ง



ภาพ 25 เปรียบเทียบจำนวนของเสียเฉลี่ยต่อเดือนก่อนและหลังการปรับปรุง



ภาพ 26 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียนเฉลี่ยต่อเดือนก่อนและหลังการปรับปรุง

จากภาพ 25 และภาพ 26 แสดงผลการเปรียบเทียบจำนวนของเสียและค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียนก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง พบว่า หลังการปรับปรุงจำนวน

ของเสียเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 51 ตัน หรือลดลง 77.2% เมื่อเทียบกับช่วงเวลาก่อนการปรับปรุง ซึ่งมีจำนวนของเสียเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 224 ตัน และมีค่าใช้จ่ายจากการร้องเรียนเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 14,708.96 บาท หรือลดลง 65.6% เมื่อเทียบกับช่วงเวลาก่อนการปรับปรุง ซึ่งมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 42,737.97 บาท

1.3 ประชุมทบทวนโดยผู้บริหาร

จากผลสรุปของการปรับปรุงกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนที่ได้ ผู้วิจัยได้นำเสนอรายงานต่อที่ประชุมของคณะผู้บริหารขององค์กร ซึ่งประกอบด้วย ผู้จัดการทั่วไป ฝ่ายควบคุมคุณภาพ ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายผลิต และผู้จัดการทั่วไปฝ่ายขาย เพื่อพิจารณาทบทวนผลของการปรับปรุงกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน ซึ่งที่ประชุมคณะผู้บริหารได้ประเมินผลของการปรับปรุงในครั้งนี้ว่ามีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับที่น่าพอใจ และได้อนุมัติให้นำกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนที่ได้ปรับปรุงใหม่นี้ไปดำเนินการจัดทำเป็นมาตรฐานเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานต่อไป

2. จัดทำเป็นมาตรฐาน

ผู้วิจัยได้นำผังขั้นตอนกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนที่ได้ปรับปรุงใหม่ และรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินการ รวมถึงบทบาทอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคคลที่เกี่ยวข้อง มาจัดทำเอกสารระเบียบปฏิบัติเรื่องการจัดการข้อร้องเรียนลูกค้าขึ้นใหม่ และขึ้นทะเบียนในระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 ขององค์กร เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานเรื่องการจัดการข้อร้องเรียนขององค์กรต่อไป

เอกสารระเบียบปฏิบัติงาน ประกอบด้วยหัวข้อรายละเอียด คือ วัตถุประสงค์ ขอบเขต คำนิยาม ความรับผิดชอบ เอกสารอ้างอิง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน บันทึกและการจัดเก็บผลการจัดทำ ดังแสดงในภาคผนวก จ