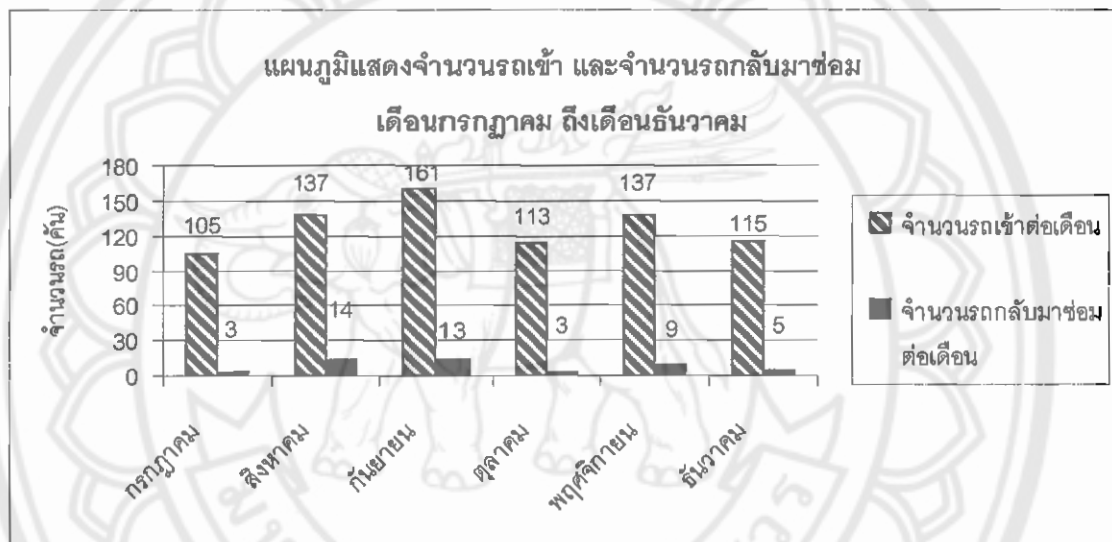


บทที่ 4 ผลจากการดำเนินการ

4.1 ข้อมูลเบื้องต้นจากสถานประกอบการ

ในการเก็บข้อมูลจากสถานประกอบการนั้นได้สังเกตการณ์ และเก็บข้อมูลสถิติจำนวนรถที่เข้ารับบริการ และจำนวนรถที่ถูกตีกลับ ซึ่งประกอบด้วย งานตีกลับจากภายใน และงานตีกลับจากภายนอกหรือคำร้องเรียนจากลูกค้า ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2551 ดังนี้



รูปที่ 4.1 กราฟแสดงจำนวนรถที่เข้ารับบริการ และรถกลับมาซ่อม
เดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2551

จากรูปที่ 4.1 ช่างบนแสดงจำนวนรถที่เข้ารับบริการ เดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม 2551 พบว่า เปอร์เซนต์ของรถกลับมาซ่อมต่อรถที่เข้ารับบริการมากที่สุด คือ เดือนสิงหาคม 10% รองลงมาคือ เดือนกันยายน 8% เดือนพฤศจิกายน 7% เดือนธันวาคม 4% และเดือนที่น้อยที่สุดคือ เดือนตุลาคม และเดือนกรกฎาคม 3%

ผลการวิเคราะห์ปริมาณงานเสียกลับมาซ่อมใหม่ พบว่า เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการ ทางผู้วิจัยจึงนำข้อมูลดังกล่าวมาศึกษา และได้นำกิจกรรมไคเซนมาใช้ในการพัฒนากระบวนการทำงานต่อไป

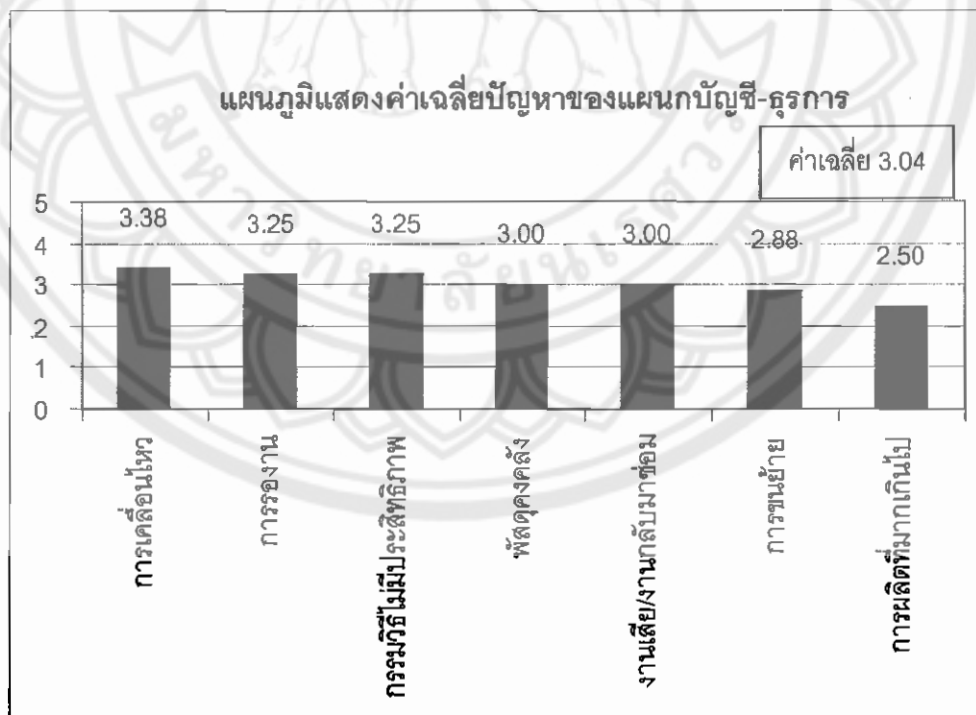
4.2 ข้อมูลจากแบบสอบถาม

ข้อมูลจากแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 5 แผนก คือ แผนกธุรการ แผนกถอด-ประกอบ แผนกเคาะ แผนกพันสี แผนกขัดสี ซึ่งแต่ละแผนกใช้หลักความสูญเสีย 7 ประการ (7 Wastes) ได้แก่ ความสูญเสียที่เกิดจากพัสดุดังคลัง ความสูญเสียจากกรรมวิธีไม่มีประสิทธิภาพ ความสูญเสียจากการผลิตมากเกินไป ความสูญเสียที่เกิดจากงานเสียรวมทั้งงานตีกลับมาซ่อมใหม่ ความสูญเสียเปล่าของการรอกงาน ความสูญเสียเปล่าเนื่องมาจากการขนย้าย และความสูญเสียที่เกิดจากการเคลื่อนไหว

ในการออกแบบสอบถามครั้งนี้ได้ทำการส่งแบบสอบถามให้กับสถานประกอบการด้วยตนเอง ทั้งหมด 28 ชุด และได้รับกลับมาทั้งหมด 24 ชุด คิดเป็น 86% (รายละเอียดอยู่ที่ ภาคผนวก ก.)

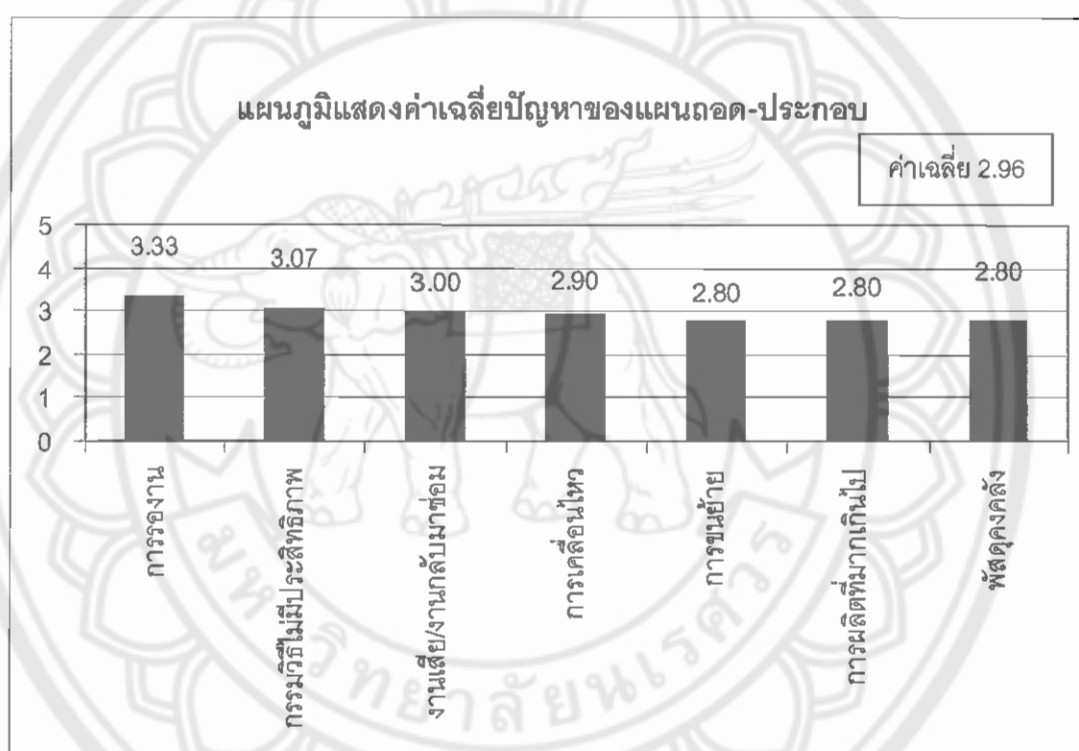
แบบสอบถามนี้มีค่าระดับความถ่วงน้ำหนักไว้ 5 ระดับ ดังนี้

- ระดับที่ 5 หมายถึง มีการเกิดปัญหาขึ้นมากที่สุด
- ระดับที่ 4 หมายถึง มีการเกิดปัญหาขึ้นมาก
- ระดับที่ 3 หมายถึง มีการเกิดปัญหาขึ้นปานกลาง
- ระดับที่ 2 หมายถึง มีการเกิดปัญหาขึ้นน้อย
- ระดับที่ 1 หมายถึง มีการเกิดปัญหาขึ้นน้อยที่สุด



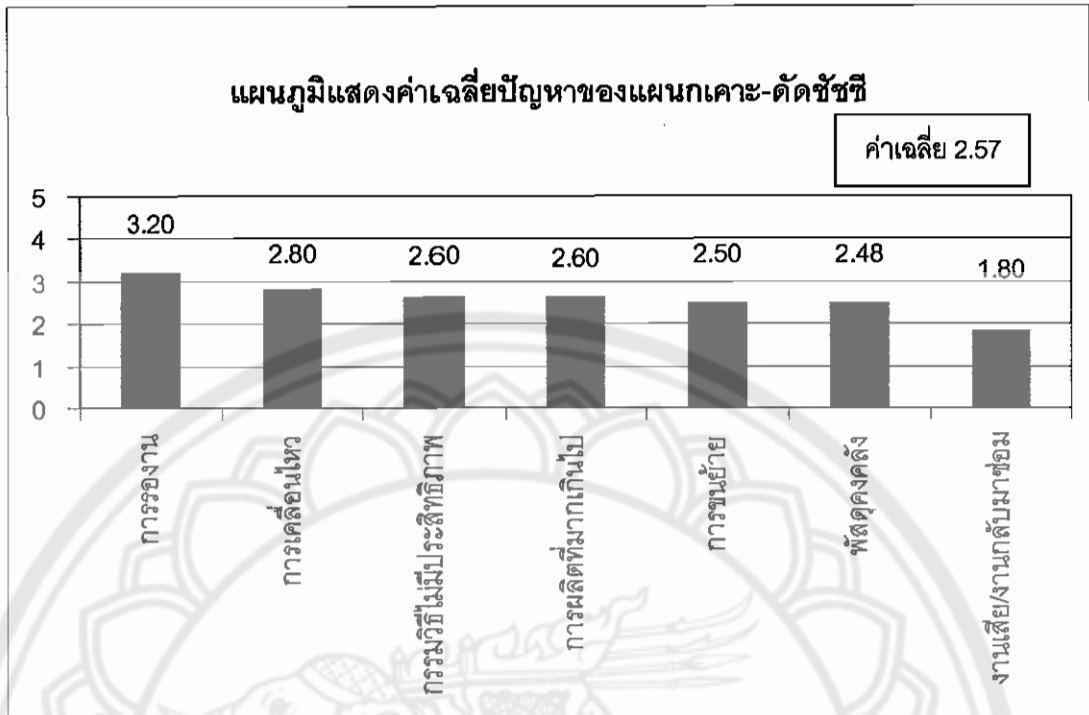
รูปที่ 4.2 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยปัญหาของแผนกบัญชี-ธุรการ

จากรูปที่ 4.2 จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาพบว่า ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหว(3.38) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการรองงาน(3.25) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากกรรมวิธีที่ไม่มีประสิทธิภาพ(3.25) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากพัสดุดังคลัง(3.00) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากงานเสีย/งานตีกลับมาซ่อม(3.00) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของการเกิดปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือ ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการขนย้าย (2.88) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการผลิตที่มากเกินไป(3.25) มีค่าเฉลี่ยของการเกิดปัญหาอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง



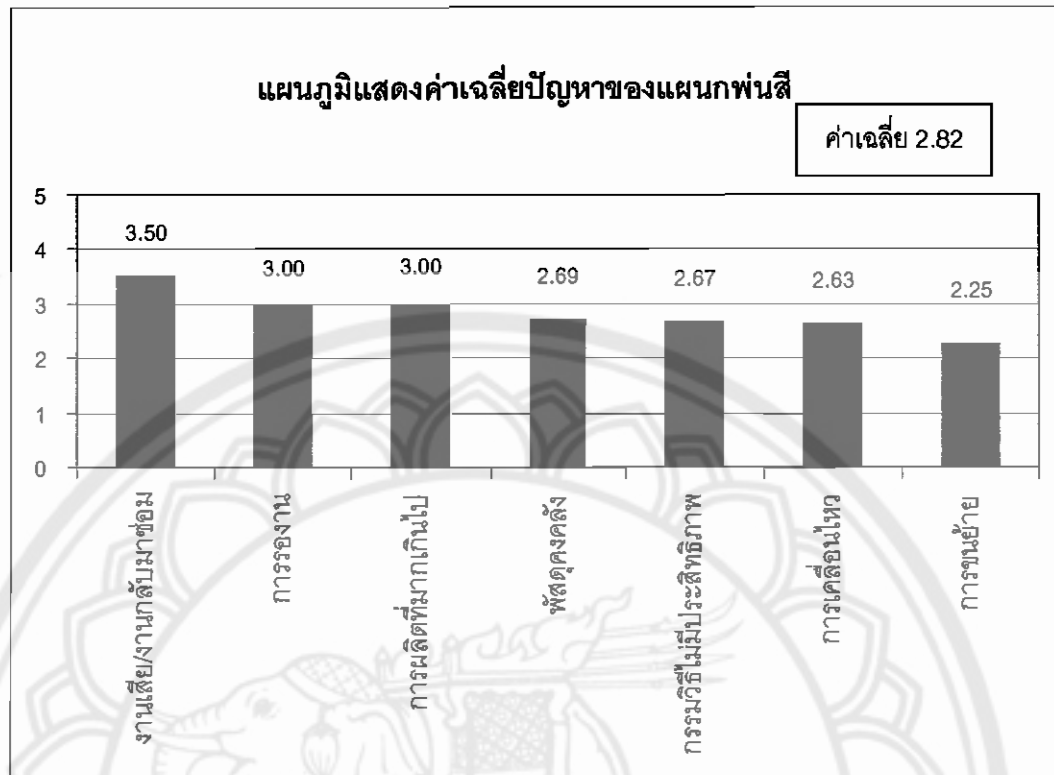
รูปที่ 4.3 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยปัญหาของแผนกถอด-ประกอบ

จากรูปที่ 4.3 จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาพบว่า ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการรองงาน (3.33) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากกรรมวิธีที่ไม่มีประสิทธิภาพ(3.07) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากงานเสีย/งานตีกลับมาซ่อม(3.00) มีค่าเฉลี่ยของการเกิดปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือ ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหว(2.90) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการขนย้าย(2.80) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากพัสดุดังคลัง(2.80) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการผลิตที่มากเกินไป(2.80) มีค่าเฉลี่ยของการเกิดปัญหาอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง



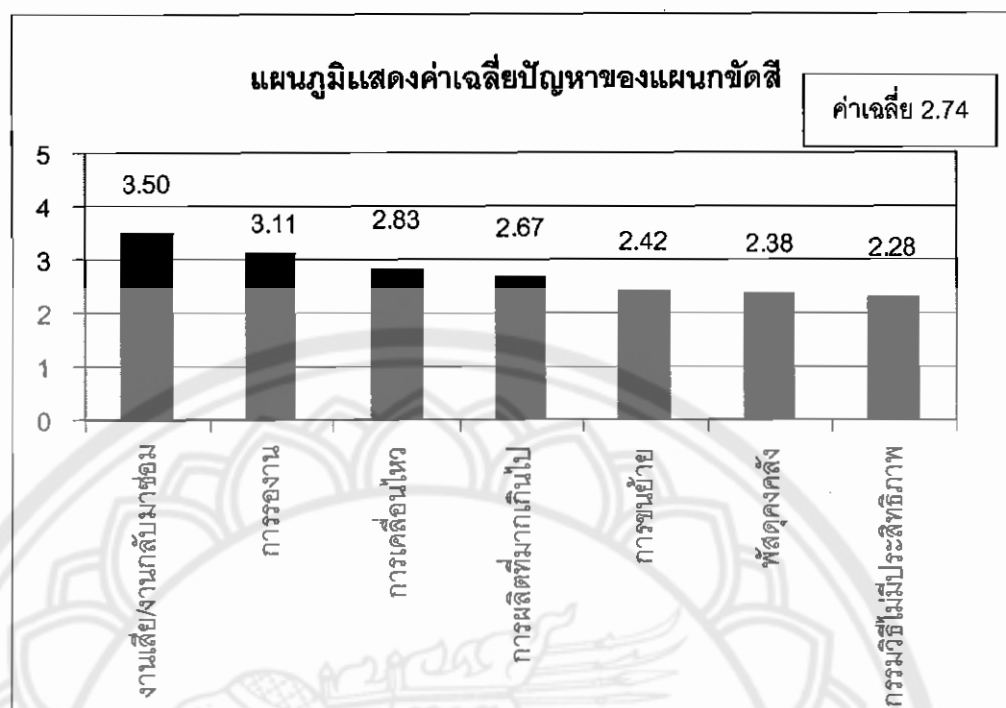
รูปที่ 4.4 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยปัญหาของแผนกเคาะ-ดัดซัซซี

จากรูปที่ 4.4 จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาพบว่า ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการรองาน(3.20) มีค่าเฉลี่ยของการเกิดปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือ ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหว(2.80) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากกรรมวิธีไม่มีประสิทธิภาพ(2.60) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการผลิตที่มากเกินไป(2.60) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการขนย้าย(2.50) มีค่าเฉลี่ยของการเกิดปัญหาอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากพัดุดคงคลัง(2.48) มีค่าเฉลี่ยของการเกิดปัญหาอยู่ในระดับน้อย และปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากงานเสียและงานกลับมาซ่อม(1.80) มีค่าเฉลี่ยของการเกิดปัญหาอยู่ในระดับน้อยถึงน้อยที่สุดถึงน้อย



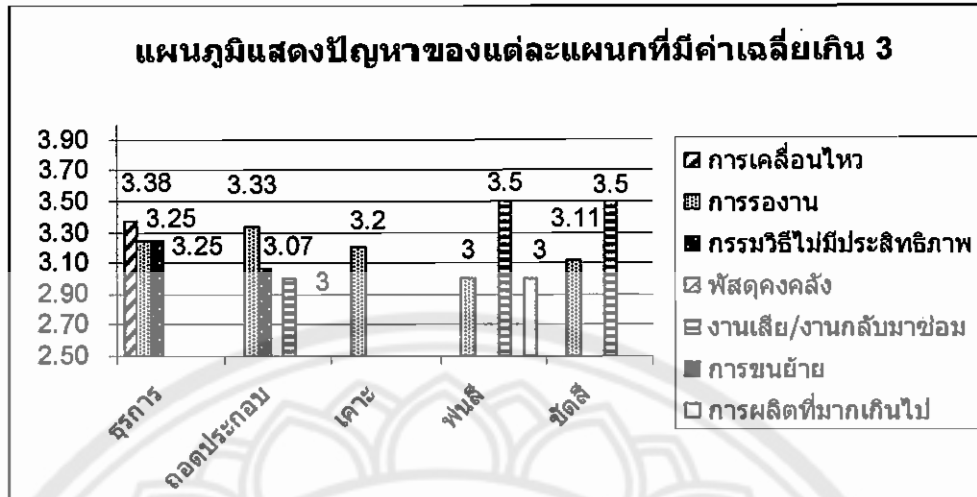
รูปที่ 4.5 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยปัญหาของแผนกพื้นที่

จากรูปที่ 4.5 จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาพบว่า ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากงานเสี่ยและงานกลับมาซ่อม(3.50) มีค่าเฉลี่ยของการเกิดปัญหาอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก รองลงมาคือ ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการรองาน(3.00) ปัญหาที่เกิดความสูญเปล่าจากการผลิตที่มากเกินไป(3.00) มีค่าเฉลี่ยของการเกิดปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาที่เกิดความสูญเปล่าจากพัสดุดคงคลัง(2.69) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากกรรมวิธีไม่มีประสิทธิภาพ(2.67) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหว(2.63) มีค่าเฉลี่ยของการเกิดปัญหาอยู่ในระดับน้อยถึงน้อยถึงปานกลาง และปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการขนย้าย(2.25) มีค่าเฉลี่ยของการเกิดปัญหาอยู่ในระดับน้อย



รูปที่ 4.6 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยปัญหาของแผนกขัณฑ์

จากรูปที่ 4.6 จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาพบว่า ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากงานเสี่ยและงานกลับมาซ่อม(3.50) มีค่าเฉลี่ยของการเกิดปัญหาอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก รองลงมาคือ ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการรองาน(3.11) มีค่าเฉลี่ยของการเกิดปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง, ปัญหาที่เกิดความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหว(2.83) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการผลิตที่มากเกินไป(2.67) มีค่าเฉลี่ยของการเกิดปัญหาอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากการขนย้าย(2.42) ปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากพัสดุดังคั้ง(2.38) และปัญหาที่เกิดจากความสูญเปล่าจากกรรมวิธีไม่มีประสิทธิภาพ(2.28) มีค่าเฉลี่ยของการเกิดปัญหาอยู่ในระดับน้อย



รูปที่ 4.7 กราฟแสดงปัญหาแต่ละแผนกที่มีค่าเฉลี่ยเกิน 3 ขึ้นไป

จากรูปที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยเกิน 3 ขึ้นไปของแต่ละแผนก สามารถสรุปได้ว่าทุกแผนกเกิดปัญหาจากการรองาน แผนกฟนสี และขัดสีเกิดปัญหาจากงานเสียกลับมาซ่อมมากที่สุด คือ 3.50 ทั้งสองแผนก แผนกธุรการเกิดปัญหาจากการเคลื่อนไหวมากที่สุด คือ 3.38 แผนกถอดประกอบ และแผนกเคาะเกิดปัญหาจากการรองานมากที่สุด คือ 3.33 และ 3.2 ตามลำดับ

4.3 ผลสรุปการวิเคราะห์ปัญหาจากข้อมูลแบบสอบถาม

จากข้อมูลแบบสอบถาม (รายละเอียดอยู่ที่ ภาคผนวก ก.) สามารถระบุปัญหาหลักที่ต้องรีบแก้ไขก่อน โดยเลือกปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยเกิน 3 ขึ้นไปของแต่ละแผนก มีรายละเอียดของปัญหาในตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการสรุปปัญหาหลักในแต่ละแผนก

แผนก	ปัญหา	ค่าเฉลี่ยรวม	รายละเอียดของปัญหา	ค่าเฉลี่ย
แผนกบัญชี- ธุรการ	การเคลื่อนไหว	3.38	- เกิดความล่าช้าในการทำงาน	3.25
			- เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน	3.5
	การรองาน	3.25	- รอคอยตัดสินใจจากลูกค้า	3.25
			- รอวัสดุอุปกรณ์	2.75
กรรมวิธีไม่มีประสิทธิภาพ	3.25	- เกิดการรองานจากแผนกอื่น	3.75	
		- เกิดความยุ่งยากในการจัดเก็บ และค้นหาเอกสาร	3.5	
แผนกถอด- ประกอบ	การรองาน	3.33	- เกิดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูล	3.75
			- รอวัสดุ, อุปกรณ์ หรืออะไหล่	3.6
			- เกิดการรองานจากแผนกอื่น	3.6
	กรรมวิธีไม่มีประสิทธิภาพ	3.07	- มีงานค้างในแผนกของตนเอง	2.8
- เกิดความยากลำบากในการทำงาน			3	
งานเสีย/งานกลับมาซ่อม	3	- เวลาที่ใช้ในการทำงานไม่เพียงพอ	3.2	
		- พนักงานขาดความทักษะ ความชำนาญ	3	
แผนกเคาะ- ดัดซัซซี	การรองาน	3.2	- เกิดงานเสียมีการกลับมาแก้ไขงานใหม่	3
			- ไม่มีการตรวจสอบก่อนเมื่อส่งไปยังอีกแผนก	3
แผนกเคาะ- ดัดซัซซี	การรองาน	3.2	- รอวัสดุ, อุปกรณ์ หรืออะไหล่	3.8
			- เกิดการรองานจากแผนกอื่น	3.2
			- มีงานค้างในแผนกของตนเอง	2.6

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการสรุปปัญหาหลักในแต่ละแผนก (ต่อ)

แผนก	ปัญหา	ค่าเฉลี่ยรวม	รายละเอียดของปัญหา	ค่าเฉลี่ย
แผนกพันธ์	งานเสีย/งานกลับมาซ่อม	3.5	- เกิดงานเสียมีการกลับมาแก้ไขใหม่	3.5
			- ไม่มีการตรวจสอบก่อนเมื่อส่งไป	3.5
	การรองาน	3	- รอวัสดุ, อุปกรณ์ หรืออะไหล่ - เกิดการรองานจากแผนกอื่น - มีงานค้างในแผนกของตนเอง	3.25 3.25 2.5
แผนกขัดสี	งานเสีย/งานกลับมาซ่อม	3.5	- เกิดงานเสียมีการกลับมาแก้ไขงานใหม่	3.5
			- ไม่มีการตรวจสอบก่อนเมื่อส่งไป	3.5
	การรองาน	3.11	- รอวัสดุ, อุปกรณ์ หรืออะไหล่ - เกิดการรองานจากแผนกอื่น - มีงานค้างในแผนกของตนเอง	3.33 3 3

จากตารางที่ 4.1 ข้างบน จะเห็นได้ว่าแต่ละแผนกมีปัญหาที่ ดังนั้นทางผู้วิจัย และผู้ประกอบการ ได้ร่วมกันปรึกษาหารือ วิเคราะห์ปัญหา หาสาเหตุ และกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา โดยแยกประเด็นปัญหาตามหมวดหมู่ในหลัก 4M ได้แก่ คน(Man) เครื่องจักร(Machine) วัสดุ(Material) และวิธีการ(Method) ในตารางที่ 4.2 – 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงสาเหตุ และแนวทางการแก้ไขปัญหาของแผนกบัญชี-ธุรการ

แผนก	ปัญหา	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข	ตัวชี้วัด
แผนกบัญชี- ธุรการ	การเคลื่อนไหว	- การจัดการด้านการสื่อสารไม่ดีพอ	- จัดเครื่องมือสื่อสารที่ทำให้การสื่อสารกับ แผนกอื่นให้เร็วขึ้น	- เวลาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างแผนกเร็วขึ้น
	- เกิดความล่าช้าในการทำงาน	- มีการเดินไปตบงานที่ฝ่ายผลิต		- ความพึงพอใจของลูกค้าดีขึ้น
ภรรยาของบม	- รออะไหล่ที่ส่งชื่อนาน เพราะส่งชื่อไม่ ครบ	- แผนกอื่นไม่มีการตรวจสอบจำนวนที่ต้องการให้ถูกต้อง ก่อนให้ธุรการสั่งซื้อ	- สร้างรูปแบบเอกสารให้อยู่ในรูปของ file ข้อมูลในคอมพิวเตอร์ เพื่อสะดวกในการจัดเก็บ และค้นหา	- เวลาในการรออะไหล่ลดลง
	ภรรยาวิธีไม่มีประสิทธิภาพ	- ข้อมูลถูกจัดเก็บในรูปแบบเอกสาร ไม่ใช่ file ข้อมูล - ไม่มีการจัดเรียงข้อมูลให้สะดวก พร้อมนำไปใช้งานต่อ	- เปลี่ยนวิธีการกรอกข้อมูล จากเขียนลงกระดาษ เป็นพิมพ์ใส่คอมพิวเตอร์ครั้งเดียว เมื่อต้องการ เรียกใช้ข้อมูล ก็สามารถป้อนได้เลย	- เวลาในการจัดเก็บและค้นหาเอกสารลดลง
	เกิดความยุ่งยากในการจัดเก็บ และ ค้นหาเอกสาร			
	- เกิดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูล	- มีการกรอกข้อมูลซ้ำซาก		- ความพึงพอใจของพนักงาน

ตารางที่ 4.3 แสดงสาเหตุ และแนวทางแก้ไขปัญหาหลักของแผนกถอด-ประกอบ

แผนก	ปัญหา	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข	ตัวชี้วัด
แผนกถอด-ประกอบ	บรรจุภัณฑ์ - วัสดุ อุปกรณ์ หรืออะไหล่จากการตั้งชื่อ - การจัดการภายในแผนกไม่ดีพอ	Man - สั่งซื้ออะไหล่ไม่ครบ - การจัดลำดับงานไม่ดีพอ - การแบ่งการ ไม้ดีพอของหัวหน้าแผนก	- ทำการตรวจสอบให้ถูกต้องก่อนสั่งซื้อ - หัวหน้าแผนกจะต้องวางแผนจัดการสื่อสารแบ่งงานลูกน้อง อย่างชัดเจน	- เวลาในการรออะไหล่ลดลง - ระยะเวลาส่งงานทันเวลามากขึ้น
	กรรมวิธีไม่มีประสิทธิภาพ - พนักงานขาดความทักษะ ความชำนาญในการทำงานที่ดี	Method - การทำงานสลับขั้นตอน (ความยุ่งยาก) - การรีบเร่งในการทำงาน Machine - การใช้อุปกรณ์ไม่ถูกวิธี เช่น ไม่มีการขึงกรรเชียงติด-ประกอบในช่วงล่าง	- ทำการอบรมทักษะการทำงานที่ถูกต้องพร้อมทั้งปลูกจิตสำนึกที่ดีในการทำงานของพนักงาน - จัดทำมาตรฐานการทำงาน โดยรวมที่ถูกต้อง	- แบบประเมินความรู้หลังอบรม - งานเคลมลดลง
งานเสีย/งานกลับมามีข้อบกพร่อง - เกิดงานเสียมีการกลับมาแก้ไขงานใหม่ - ไม่มีการตรวจสอบก่อนเมื่อส่งไปยังอีกแผนก	Man - พนักงานขาดทักษะการทำงานที่ถูกต้อง - เกิดการผิดพลาดในการทำงาน, การลืมใส่บางชิ้นส่วน	- ทำการอบรมทักษะการทำงานที่ถูกต้องพร้อมทั้งปลูกจิตสำนึกที่ดีในการทำงานของพนักงาน - จัดทำมาตรฐานขั้นตอนการตรวจสอบงานด้วยตนเองก่อนส่งงาน ไปแผนกอื่น หรือ จัดหาผู้ตรวจสอบ	- ข้อมูลทางสถิติงานเสียและงานกลับมามีข้อบกพร่อง (ภายใน)ลดลง - ใน 1ปีแก้ไขงานกลับมามีข้อบกพร่อง	

ตารางที่ 4.4 แสดงสาเหตุ และแนวทางแก้ไขปัญหาหลักของแผนกเคาะ-ตัดซ์ซีซี

แผนก	ปัญหา	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข	ตัวชี้วัด
แผนกเคาะ-ตัดซ์ซีซี	การรอกาน - รอกวัสดุ อุปกรณ์ หรืออะไหล่	Material - รอกการจัดซื้อจากแผนกธุรการ(จัดซื้อ)	- จัดทำมาตรฐานขั้นตอนในการทำงานเพื่อให้มีการจัดลำดับงานที่ถูกต้อง	- มีจำนวนการรอกงานลดลง มีการทำงานอย่างต่อเนื่อง
	- มีงานสิ้นมือ หรือ ว่างงาน ในบางช่วง	- การเข้ารับบริการของลูกค้าไม่สามารถคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าได้ เพราะเข้าพื้นที่ระดมมากในเวลาดียวกัน	- จัดสถานที่ทำงานใหม่(5ก)	- ความพึงพอใจของพนักงานในแผนก และแผนกใกล้เคียง
ความสูญเปล่าของพื้นที่การทำงาน	- หาดะไหล่ไม่เจอ	- ไม่มีการวางแผนในการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์	- ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง และกลิ่น	
	- เกิดเสียงดังภายในแผนก	- ไม่มีการจัดการภายในแผนกให้คล่องตัว		
	- เกิดปัญหาเรื่องกลิ่นในแผนกสี	- ไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกัน		

ตารางที่ 4.5 แสดงสาเหตุ และแนวทางการแก้ไขปัญหาหลักของแผนกพื้นที่

แผนก	ปัญหา	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข	ตัวชี้วัด
แผนกพื้นที่ งานเลี้ยงงานกลับมาเยี่ยม	- สิ้นเปลือง	สาเหตุ Man - ไม่ระมัดระวังในการขนย้าย - ไม่ทำงานตามขั้นตอน ใช้แรงเครื่องมือไม่ถูกกับงาน - ความไม่ชำนาญ - ไม่มีความรอบคอบ	- ทำการอบรมทักษะการทำงานที่ถูกต้องพร้อมทั้งปฏิบัติตามที่ตีในการทำงานของพนักงาน - จัดทำมาตรฐานการทำงานโดยรวมที่ถูกต้อง	- แบบประเมินความรู้หลังอบรม
		- หมดสติไม่เหมื่อน	- มีการตรวจสอบสปีให้ถูกต้องก่อนพ่น	- งานควบคุมลดลง
- มีฝุ่นละอองจัดบนสปี	- ห้องพ่นสกปรก - การตากชิ้นงานในที่โล่งทำให้มีฝุ่นละอองติด - ผ้าคลุมรถสกปรก	Machine - แทนวางชิ้นงานเคลื่อนย้ายลำบากเกิดการตกหล่น - หัวฉีดเก่าพ่นไม่สม่ำเสมอ	- ขึ้นงานขนาดใหญ่เปลี่ยนแท่นวางชิ้นงานจากการยกเป็นการค้ำค้ำ - หมั่นตรวจสอบก่อนพ่นและทำความสะอาดหัวฉีดสม่ำเสมอ (5ส)	- งานควบคุมลดลง
		- สปีไปไม่ถึง - สปีไปไม่มีความภาพ	- ทำความสะอาดห้องพ่นเสมอ (5ส) - พ่นในห้องพ่น - เปลี่ยนหรือซักทำความสะอาด	- งานควบคุมลดลง
- สีพอง	- พื้นผิวชั้นนอกสกปรก - การขัดสีไม่ดี	- พื้นผิวชั้นนอกสกปรก - การขัดสีไม่ดี	- ทำความสะอาดพื้นผิวชิ้นงานให้เรียบร้อย - รวมทั้งการขัดสีกับออกจากรังงานให้เรียบร้อยก่อนพ่น	- งานควบคุมลดลง
		- เพราะสีเดิมไม่มีคุณภาพ เมื่อใส่สีใหม่ไปจึงพอง - สปีพื้นไม่มีคุณภาพ	- ตรวจสอบชิ้นงานให้ละเอียด - เลือกใช้วัสดุที่มีคุณภาพ	

ตารางที่ 4.5 แสดงสาเหตุ และแนวทางแก้ไขปัญหาหลักของแผนกพื้นที่ (ต่อ)

แผนก	ปัญหา	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข	ตัวชี้วัด
แผนกพื้นที่ (ต่อ)	- สิทธิชุมชน ,สิทธิ	- กรรมาธิการ ,กรมราชทัณฑ์ (ซีมีโนท์) - ฐานงานสถาปนิก	- ทำความสะอาดก่อนพื้นที่ - ตรวจสอบฐานงาน ให้ละเอียด	- งานคงลดลง
	- ทำงานไม่ครบตามใบสั่ง	- ไม่มีการตรวจสอบงานของตนให้เรียบร้อยก่อนส่งให้แผนกอื่นต่อไป	- ตรวจสอบงานก่อนส่งต่อให้แผนกต่อไป (อาจจะเพิ่มช่องตรวจสอบจุดที่ทำการซ่อมในใบกำหนดภาระงาน) หรือ จัดหาผู้ตรวจสอบ	- ข้อมูลทางสถิติถึงงานเสร็จและงานกลับมาซ่อมในใบแก้ไขงานบกพร่อง(ภายใน) ลดลง
ทำงานไม่ทัน	- มีงานมากจนล้นมือ	- จำนวนงานไม่สม่ำเสมอ ทำให้ต้องรีบเร่ง	- วางแผนการทำงานให้มีการจัดลำดับงานก่อนหลัง	

ตารางที่ 4.6 แสดงสาเหตุ และแนวทางแก้ไขปัญหาหลักของแผนกคดี

แผนก	ปัญหา	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข	ตัวชี้วัด
แผนกคดี	<p>งานเสีย/งานล้นมือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดงานเสียมีการกลับงานแก้ไขงานใหม่ 	<p>Man</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานไม่ประสบความสำเร็จมาก จากความชำนาญ - ไม่มีความละเอียดในการทำงาน - ทำงานล้นมือตอน(ทำงานง่าย) - ไม่มีการตรวจสอบงานตนเองก่อนจะส่งงานให้ลูกค้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการอบรมทักษะการทำงานที่ถูกต้องพร้อมทั้งปฏิบัติตามที่ดีในการทำงานของพนักงาน - จัดทำมาตรฐานการทำงานโดยรวมที่ถูกต้อง เพื่อให้มีการจัดลำดับงานที่ถูกต้อง - จัดทำมาตรฐานขั้นตอนการตรวจสอบงานด้วยตนเองก่อนส่งงาน ไปแผนกอื่น หรือ จัดหาผู้ตรวจสอบ - มีการวางแผนภายในแผนก และแผนกก่อนหน้าให้ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินความพึงพอใจกรม - งานเสียบวกมาพร้อมใหม่ลดลง - ความพึงพอใจของลูกค้าดีขึ้น
	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดการร้องเรียนจากแผนกอื่น และมีงานคืนบ่อยครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจำนวนงานที่ไม่ตรงเสมอ และจะมีมากในวันใกล้ส่งรอด 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการวางแผนภายในแผนก และแผนกก่อนหน้าให้ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนงานที่รอดส่ง การทำงานมีความต่อเนื่อง

จากการหาสาเหตุของปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหาในข้างต้น ทางผู้วิจัยจึงได้สรุปกิจกรรมในการปรับปรุง ดังนี้

1. การจัดฝึกอบรมพนักงาน
2. การดำเนินกิจกรรมไคเซน
3. การจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน เนื่องจากปัญหาเดิมของสถานประกอบการไม่มีมาตรฐานขั้นตอนการทำงาน

4.4 การจัดฝึกอบรมพนักงาน

ขั้นตอนการฝึกอบรมพนักงาน แบ่งเป็น 3 ส่วนขั้นตอนหลัก คือ การออกแบบทดสอบความรู้ การฝึกอบรมความรู้ และการออกแบบประเมินการฝึกอบรม ซึ่งได้ผลดังต่อไปนี้

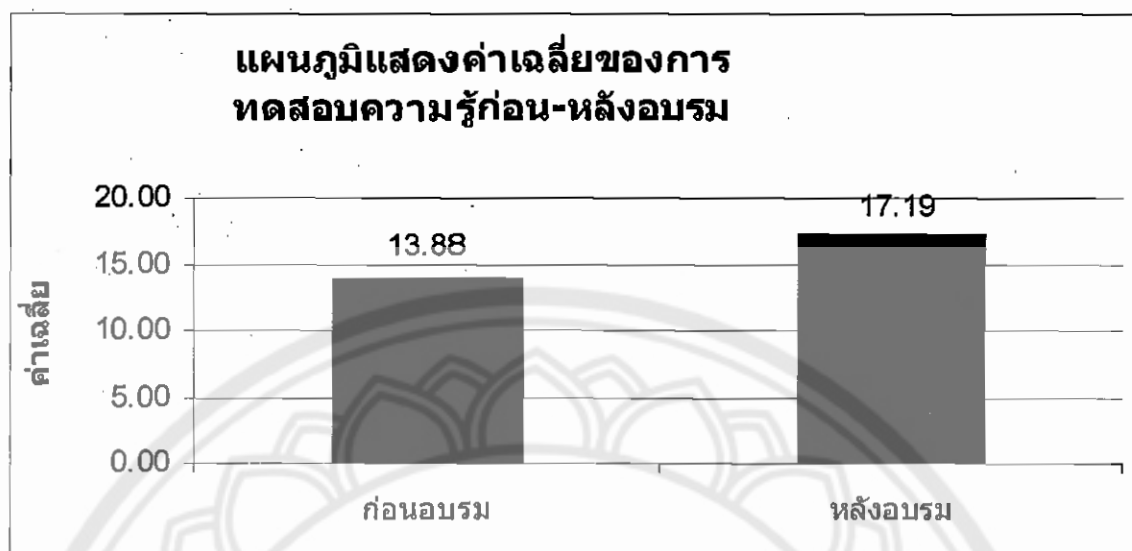
4.4.1 การออกแบบทดสอบความรู้ก่อน – หลังการฝึกอบรม

แบบทดสอบมีทั้งหมด 20 ข้อ ประกอบไปด้วย ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมไคเซน ความรู้เรื่องแนวคิดการเพิ่มผลผลิต ความรู้เกี่ยวกับวงจร PDCA ความรู้เรื่องเครื่องมือควบคุมคุณภาพ 7 ชนิด (7 QC Tools) และความรู้เกี่ยวกับระบบข้อเสนอแนะ (รายละเอียดอยู่ที่ภาคผนวก ข.)

แจกแบบทดสอบให้กับพนักงานด้วยตนเองทั้งหมด 28 ชุด ได้รับมาทั้งหมด 26 ชุด คิดเป็น 100% ของแบบสอบถามทั้งหมด

โดยแบบทดสอบนี้มีค่าระดับความถ่วงน้ำหนักไว้ 5 ระดับ ดังนี้

- | | | | |
|------------------|-------|---------|---|
| ระดับที่ 0 – 4 | คะแนน | หมายถึง | มีความรู้ความเข้าใจเรื่องที่อบรมน้อยมาก |
| ระดับที่ 5 - 8 | คะแนน | หมายถึง | มีความรู้ความเข้าใจเรื่องที่อบรมน้อย |
| ระดับที่ 9 - 12 | คะแนน | หมายถึง | มีความรู้ความเข้าใจเรื่องที่อบรมปานกลาง |
| ระดับที่ 13 - 16 | คะแนน | หมายถึง | มีความรู้ความเข้าใจเรื่องที่อบรมดี |
| ระดับที่ 17 – 20 | คะแนน | หมายถึง | มีความรู้ความเข้าใจเรื่องที่อบรมดีมาก |



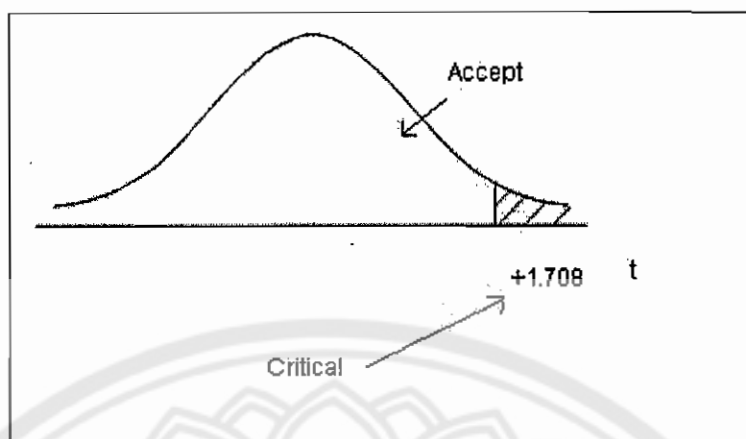
รูปที่ 4.8 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของการทดสอบความรู้ก่อน-หลังอบรมของพนักงาน
 ดังนั้น ผลการทดสอบความรู้หลังอบรม พนักงานส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่
 อบรมมากขึ้น จากการทดสอบความรู้ก่อนอบรมคนส่วนใหญ่ มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับดี
 (65%) และหลังการอบรมคนส่วนใหญ่ มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับดีมาก (85%) หมายความว่าพนักงานมีความรู้เพิ่มขึ้น 20% และเนื่องจากเดิมพนักงานมีความรู้ในเรื่องที่อบรมบ้างแล้ว เช่น
 กิจกรรมกลุ่ม QCC 5ส และระบบข้อเสนอแนะ จึงทำให้ก่อนอบรมพนักงานมีความรู้ที่อยู่ในเกณฑ์ดี
 และใช้สถิติทางวิศวกรรมในการคำนวณการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing)
 โดยมีค่าความเชื่อมั่นที่ 95%

โดยมีวิธีคำนวณ ดังนี้

1. ตั้งสมมติฐานหลัก $H_0 : \mu_0 = 0$
2. ตั้งสมมติฐานรอง $H_1 : \mu_0 > 0$ (กรณีทดสอบแบบทางเดียว)

เมื่อ $\mu_0 =$ ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อน(X_1)และหลัง(X_2)การอบรม
 ของผู้เข้าอบรมแต่ละคน $= X_2 - X_1$

3. กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ (ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%)
4. เลือกใช้ค่าสถิติ t , $\nu = df = n - 1 = 26 - 1 = 25$
 $t_{\alpha, n-1} = t_{0.05, 25} = +1.708$ (จากการเปิดตารางค่าวิกฤตของการแจกแจง t)
5. กำหนดเขตวิกฤตตามค่าสถิติที่ใช้และค่าระดับนัยสำคัญ
 คือ ที่ขอบเขตสูงกว่า $+1.708$ เป็นเขตวิกฤต (Critical region)



รูปที่ 4.9 กราฟแสดงขอบเขตของค่าวิกฤตการแจกแจง t

6. คำนวณค่าสถิติในข้อ 4

จากสูตร
$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{(n\sum D^2 - (\sum D)^2)/(n-1)}}$$

เมื่อ X_2 = คะแนนการทดสอบของพนักงานหลังได้รับการฝึกอบรม

X_1 = คะแนนการทดสอบของพนักงานก่อนได้รับการฝึกอบรม

$$\sum D = \sum (X_2 - X_1)$$

= ผลรวมของค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อน และหลังการฝึกอบรม

= 86 (โดยมีการคำนวณดังภาคผนวก ณ.)

$\sum D^2$ = ผลรวมของค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อน และหลังการฝึกอบรมกำลังสอง

= 390 (โดยมีการคำนวณดังภาคผนวก ณ.)

แทนค่า
$$t = (86) / \left(\sqrt{((26 \cdot 390) - (86)^2) / (26 - 1)} \right)$$

$$= 8.21$$

7. ทดสอบสมมติฐาน โดยนำค่า t คำนวณ จากข้อ 6 ไปเปรียบเทียบกับเขตวิกฤตในข้อ 5

$t = 8.21$ ตกอยู่ในเขตวิกฤต ดังนั้น ให้ปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1

จากการทดสอบแบบ t-test พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ในการอบรมจริง จากการทดสอบความรู้ก่อน และหลังการอบรม ที่ค่าความเชื่อมั่น 95% ($\alpha = 0.05$)

4.4.2 เนื้อหาการฝึกอบรม

4.4.2.1 ความรู้กิจกรรมไคเซน



หัวข้อในการอบรม

- ไคเซน
- การควบคุมคุณภาพโดยเครื่องมือ 7 ประการ (7QC Tools)
- กิจกรรมกลุ่มQCC
- ระบบข้อเสนอแนะ

(รายละเอียดอยู่ที่ภาคผนวก ก.)

4.4.2.2 แนวคิดการเพิ่มผลผลิต และวงจรPDCA

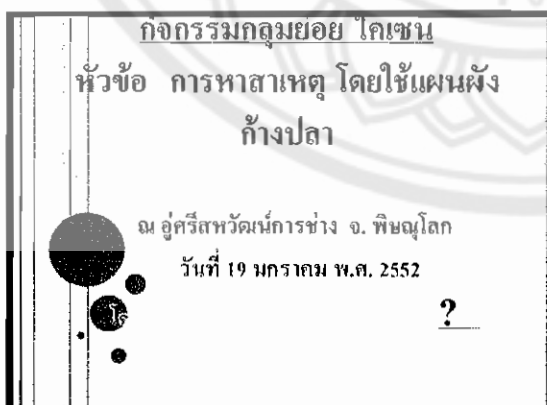


หัวข้อในการอบรม

- แนวคิดการเพิ่มผลผลิต
- วงจรPDCA

(รายละเอียดอยู่ที่ภาคผนวก ก.)

4.4.2.3 การหาสาเหตุของปัญหา โดยใช้แผนผังก้างปลา



หัวข้อในการอบรม

- การหาสาเหตุ โดยใช้แผนผังก้างปลา
- (รายละเอียดอยู่ที่ภาคผนวก ก.)

4.4.3 การออกแบบประเมินความพึงพอใจ
ของผู้เข้าร่วมโครงการหลังการอบรม

หลังจากทำการอบรม ได้ออกแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรม โดยมีประเด็นการประเมิน 5 หัวข้อ ได้แก่ ด้านความเหมาะสมของรูปแบบของการอบรม ด้านความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม ด้านความเหมาะสมของเนื้อหาในการอบรม ด้านความเหมาะสมในการใช้แบบทดสอบ และด้านความพึงพอใจในการฝึกอบรม โดยส่งแบบสอบถามทั้งหมด 24 ชุด ได้รับคืน 22 ชุด คิดเป็น 91% ของแบบสอบถามทั้งหมด (รายละเอียดของอยู่ที่ภาคผนวก ค.)

แบบประเมินนี้มีระดับความพึงพอใจไว้ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

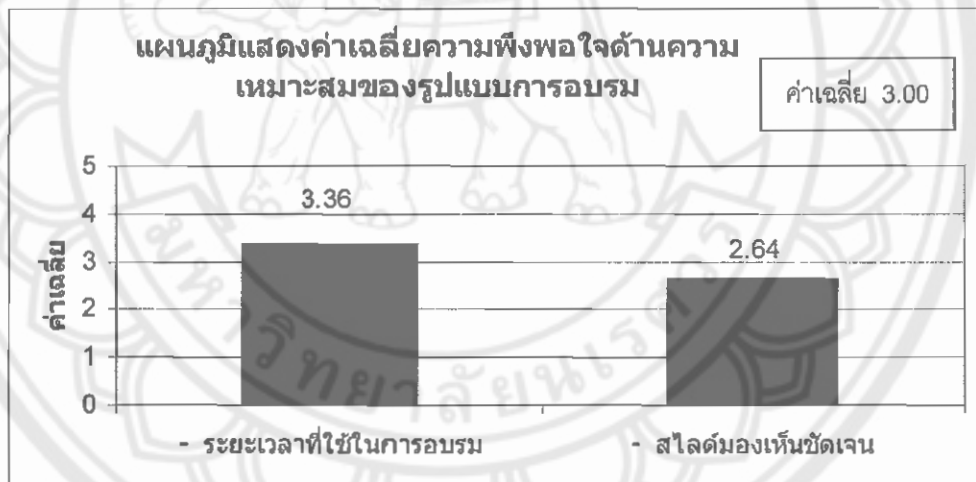
ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

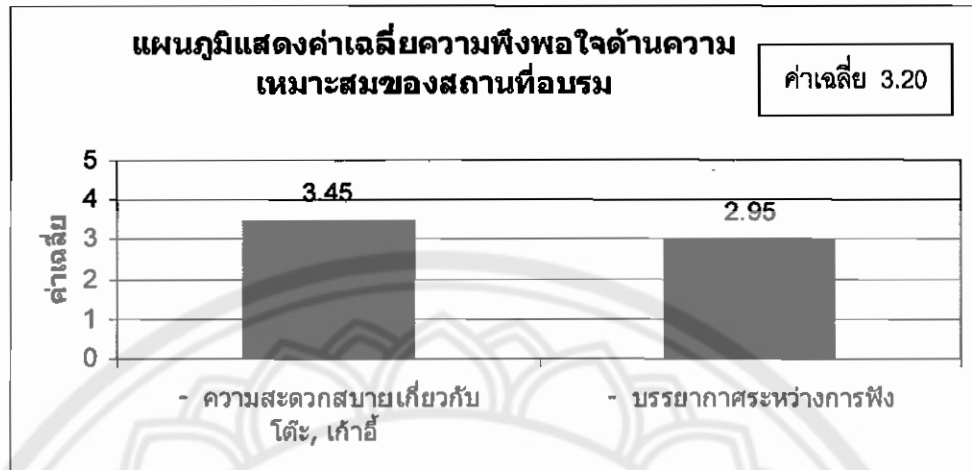
4.4.3.1 การประเมินความพึงพอใจด้านความเหมาะสมของรูปแบบของการอบรม



รูปที่ 4.10 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจในด้านความเหมาะสมของรูปแบบของการอบรม

จากรูปที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม พบว่า ความเหมาะสมของรูปแบบของการอบรมด้านระยะเวลาที่ใช้ในการอบรม(3.36) อยู่ในระดับปานกลาง และด้านสไลด์มองเห็นชัดเจน(2.64) อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง

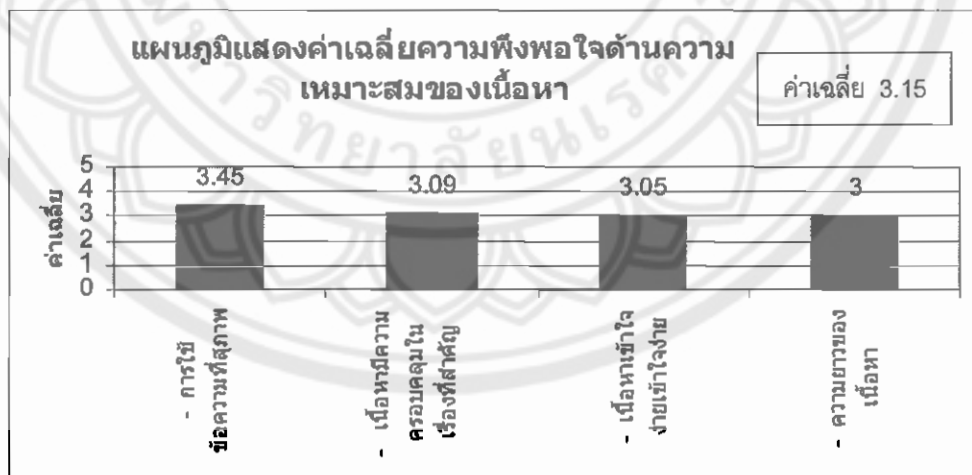
4.4.3.2 การประเมินความพึงพอใจด้านความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม



รูปที่ 4.11 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจในด้านความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม

จากรูปที่กราฟ 4.11 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม พบว่า ความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรมด้านความสะอาดสบายเกี่ยวกับ โต๊ะ เก้าอี้(3.45) อยู่ในระดับปานกลาง และด้านบรรยากาศระหว่างการฟัง(2.96) อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง

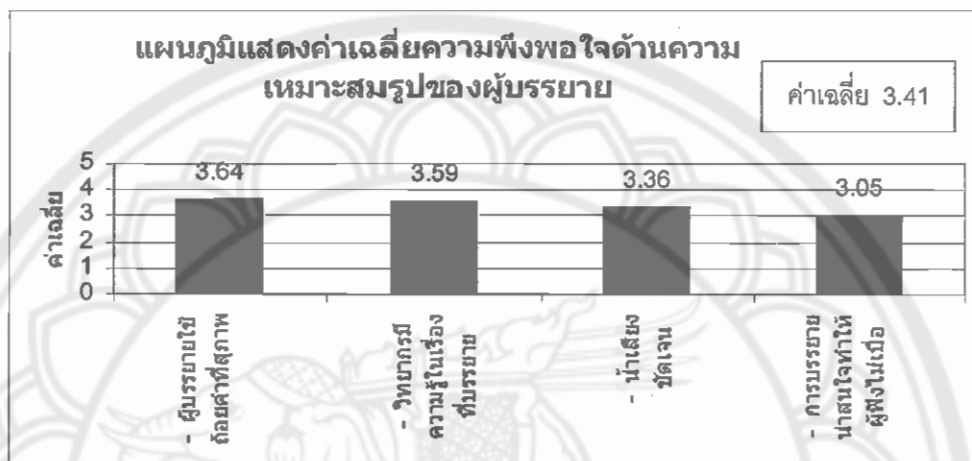
4.4.3.3 การประเมินความพึงพอใจด้านความเหมาะสมของเนื้อหาในการอบรม



รูปที่ 4.12 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจในด้านความเหมาะสมของเนื้อหาในการอบรม

จากรูปที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม พบว่า ความเหมาะสมของเนื้อหาในการอบรมด้านการใช้ข้อความที่สุภาพ(3.45) ด้านเนื้อหาที่มีความครอบคลุมในเรื่องที่สำคัญ(3.09) ด้านเนื้อหาเข้าใจง่ายเข้าใจง่าย(3.05) และด้านความยาวของเนื้อหา(3.00) อยู่ในระดับปานกลาง

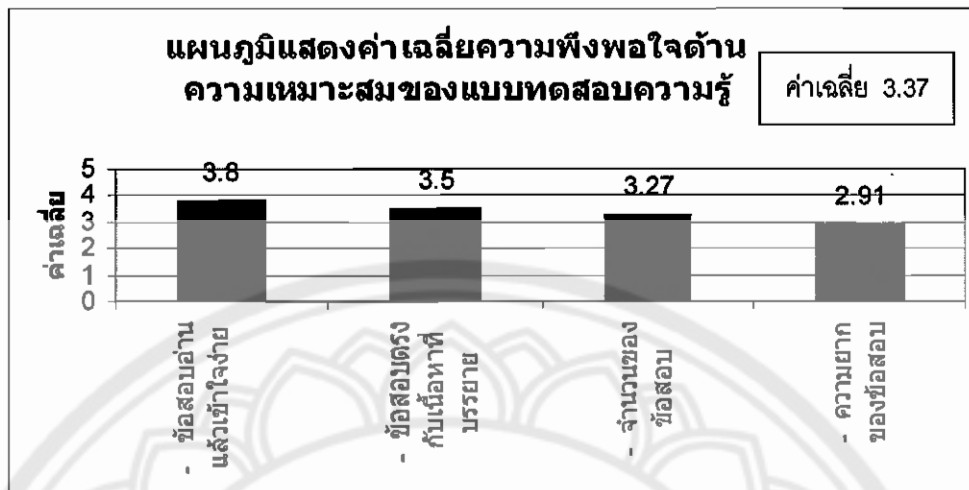
4.4.3.4 การประเมินความพึงพอใจด้านความเหมาะสมในการใช้แบบทดสอบ



รูปที่ 4.13 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจในด้านความเหมาะสมของผู้บรรยาย

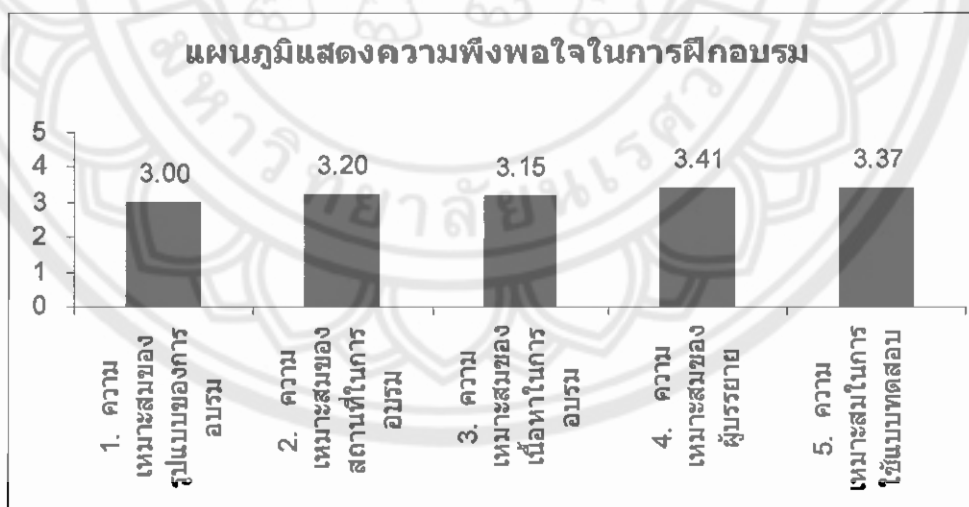
จากรูปที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม พบว่า ความเหมาะสมของผู้บรรยายด้านผู้บรรยายใช้ถ้อยคำที่สุภาพ(3.64) ด้านวิทยากรมีความรู้ในเรื่องที่บรรยาย(3.59)อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ด้านนำเสียงชัดเจน(3.36) และด้านการบรรยายน่าสนใจทำให้ผู้ฟังไม่เบื่อ(3.05) อยู่ในระดับปานกลาง

4.4.3.5 การประเมินความพึงพอใจด้านความพึงพอใจในการฝึกอบรม



รูปที่ 4.14 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจในด้านความเหมาะสมของการใช้แบบทดสอบ

จากรูปที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม พบว่า ความเหมาะสมในการใช้แบบทดสอบด้านข้อสอบอ่านแล้วเข้าใจง่าย(3.8) ด้านข้อสอบตรงกับเนื้อหาที่บรรยาย(3.5) อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ด้านจำนวนของข้อสอบ(3.27) อยู่ในระดับปานกลาง ด้านความยากของข้อสอบ(2.91) อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง



รูปที่ 4.15 กราฟแสดงความพึงพอใจในการฝึกอบรม

จากรูปที่ 4.15 จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษา พบว่า พนักงานส่วนใหญ่พึงพอใจด้านความเหมาะสมของผู้บรรยายมากที่สุด(3.41) รองลงมา คือ ความเหมาะสมของการใช้แบบทดสอบ (3.37) ด้านความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม(3.20) ด้านความเหมาะสมของเนื้อหาในการอบรม(3.15) และด้านความเหมาะสมของรูปแบบของการอบรม(3.00)

ดังนั้น ความพึงพอใจหลังการจัดการฝึกอบรมในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านความเหมาะสมของผู้บรรยาย ความเหมาะสมของการใช้แบบทดสอบ ด้านความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม ด้านความเหมาะสมของเนื้อหาในการอบรม ด้านความเหมาะสมของรูปแบบของการอบรม ล้วนแต่อยู่ในระดับที่ดีปานกลาง และพนักงานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านความเหมาะสมของผู้บรรยาย และความเหมาะสมของการใช้แบบทดสอบ รองลงมา คือ ด้านความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม ด้านความเหมาะสมของเนื้อหาในการอบรม และสุดท้ายคือ ด้านความเหมาะสมของรูปแบบของการอบรม

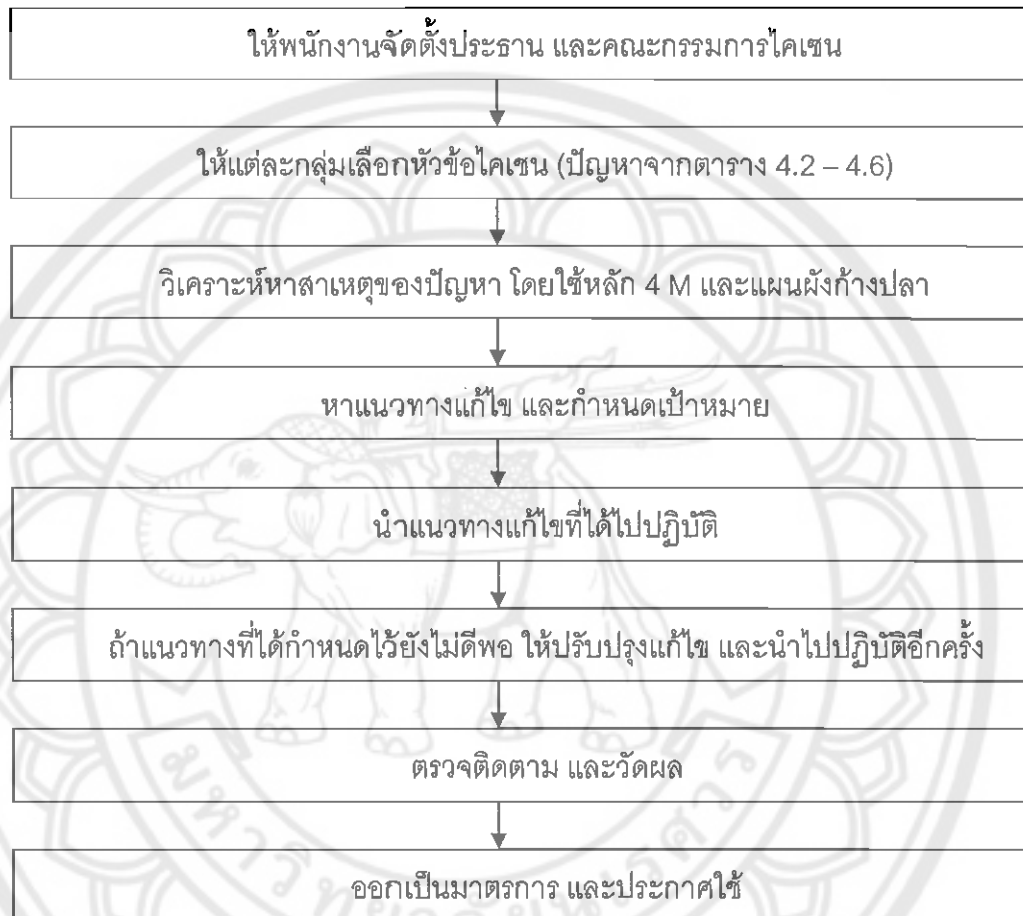
4.4.4 ภาพการดำเนินการฝึกอบรมความรู้ให้กับพนักงานในสถานประกอบการ



รูปที่ 4.16 แสดงภาพการดำเนินการฝึกอบรม

4.5 การดำเนินการจัดกิจกรรมไคเซน

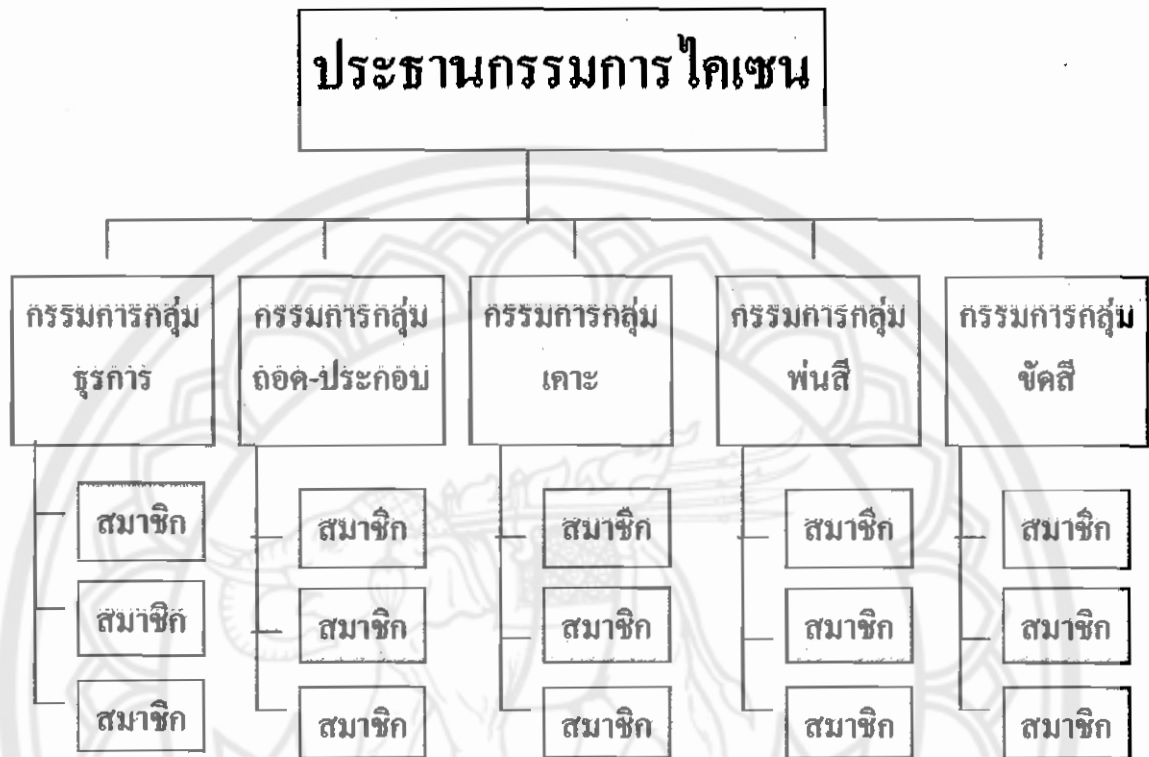
ทางผู้วิจัย ได้จัดกิจกรรมกลุ่มย่อยไคเซน เพื่อให้พนักงานได้ฝึกการนำความรู้เรื่องกิจกรรมไคเซนไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีแผนการดำเนินกิจกรรมกลุ่มย่อยไคเซน (ดังรายละเอียด อยู่ที่ภาคผนวก ท.) และมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้



รูปที่ 4.17 แผนภาพแสดงขั้นตอนการจัดกิจกรรมกลุ่มย่อยไคเซน

โดยรายละเอียดของกิจกรรมกลุ่มไคเซนของแต่ละแผนกในสถานประกอบการ มีดังต่อไปนี้

4.5.1 จัดตั้งประธาน และคณะกรรมการไคเซน โดยมีแผนผังองค์กร ดังนี้

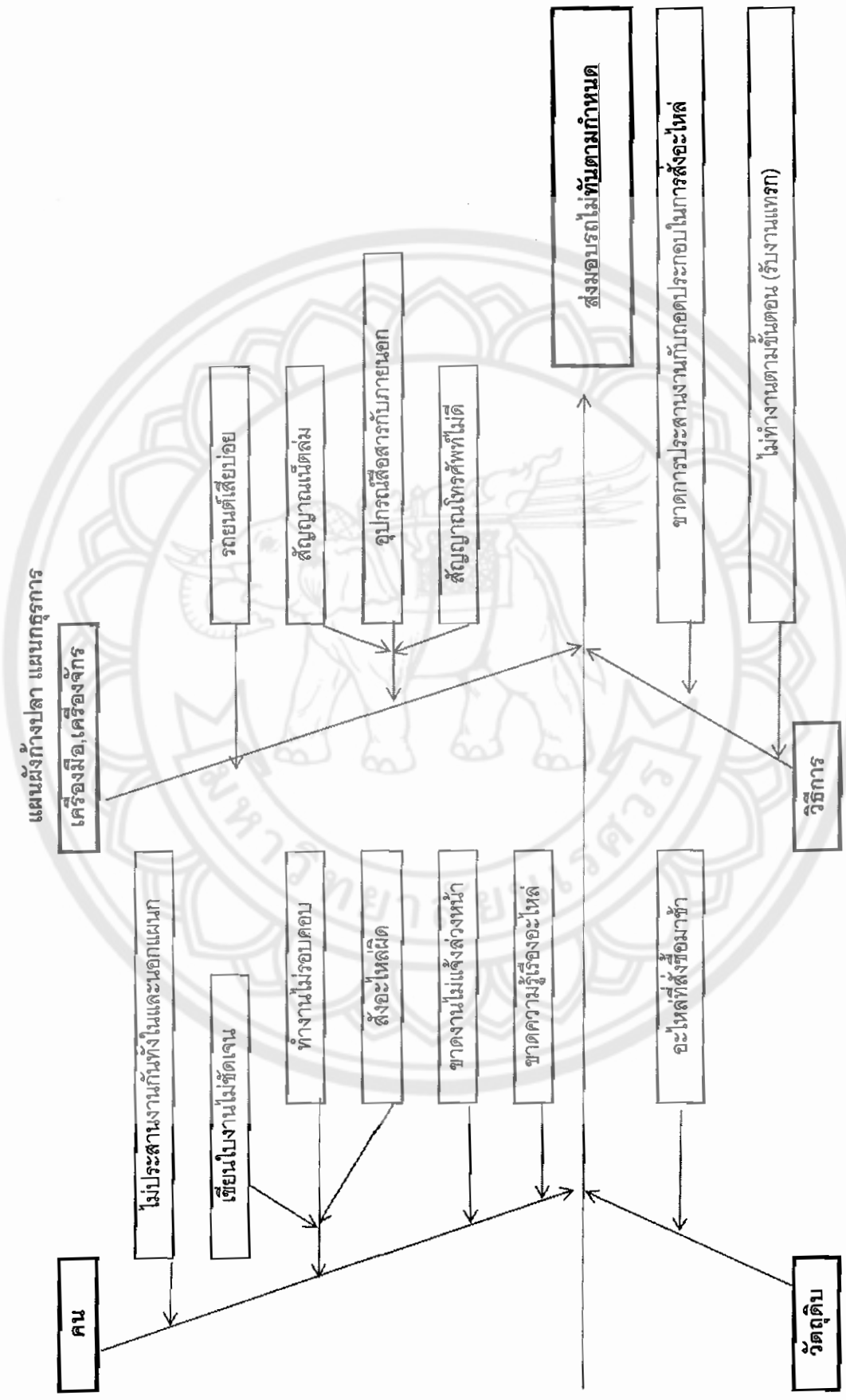


รูปที่ 4.18 แผนภาพแสดงแผนผังองค์กรกิจกรรมไคเซน

4.5.2 แต่ละกลุ่มเลือกปัญหา หรือหัวข้อไคเซน แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มตามแผนก ดังนี้

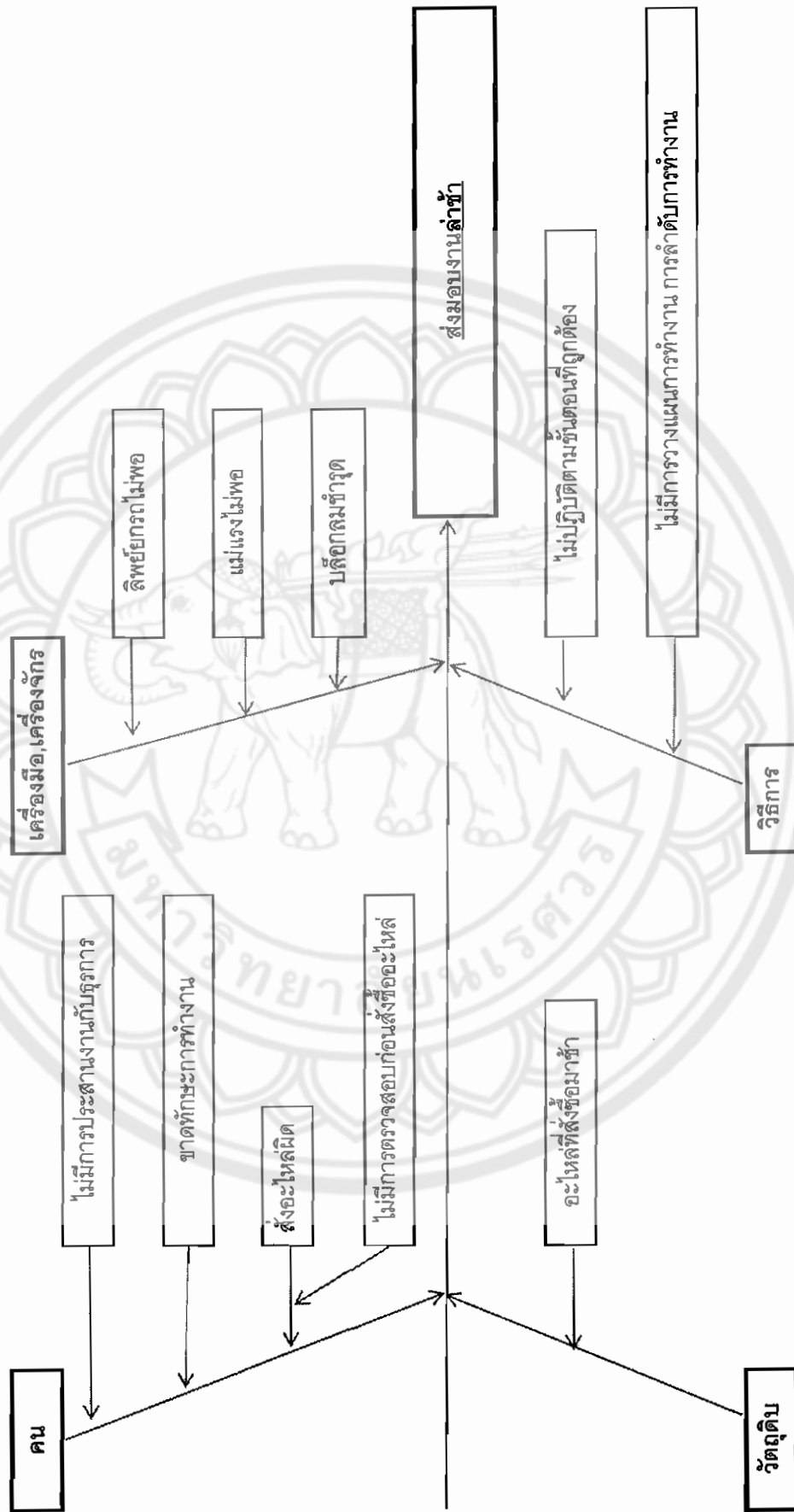
แผนกธุรกิจ	เลือกปัญหา	ส่งมอบรถไม่ทันตามกำหนด
แผนกถอด-ประกอบ	เลือกปัญหา	ส่งมอบงานล่าช้า
แผนกเคาะ	เลือกปัญหา	รองาน (รออะไหล่ ,ว่างงาน)
แผนกพ่นสี	เลือกปัญหา	ฝุ่นละอองติดบนสี
แผนกขัดสี	เลือกปัญหา	ขัดสีไม่เรียบเนียน

4.5.3 วิเคราะห์สาเหตุ โดยใช้หลัก 4M และแผนผังก้างปลาของแต่ละแผนก ซึ่งสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 4.19 – 4.23 ข้างล่างนี้

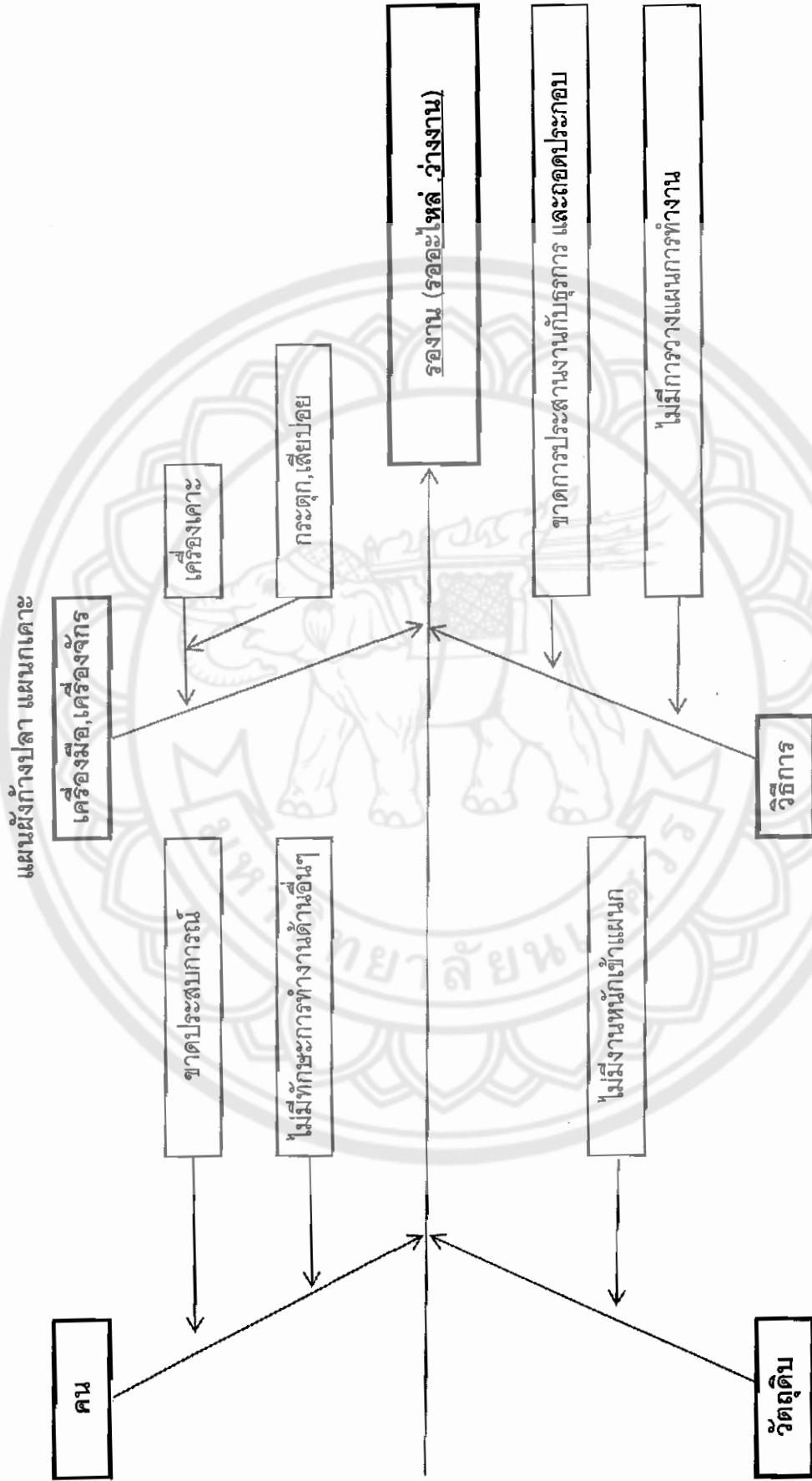


รูปที่ 4.19 แสดงแผนผังกำลังปลา สาเหตุเหตุของแผนกรรการ

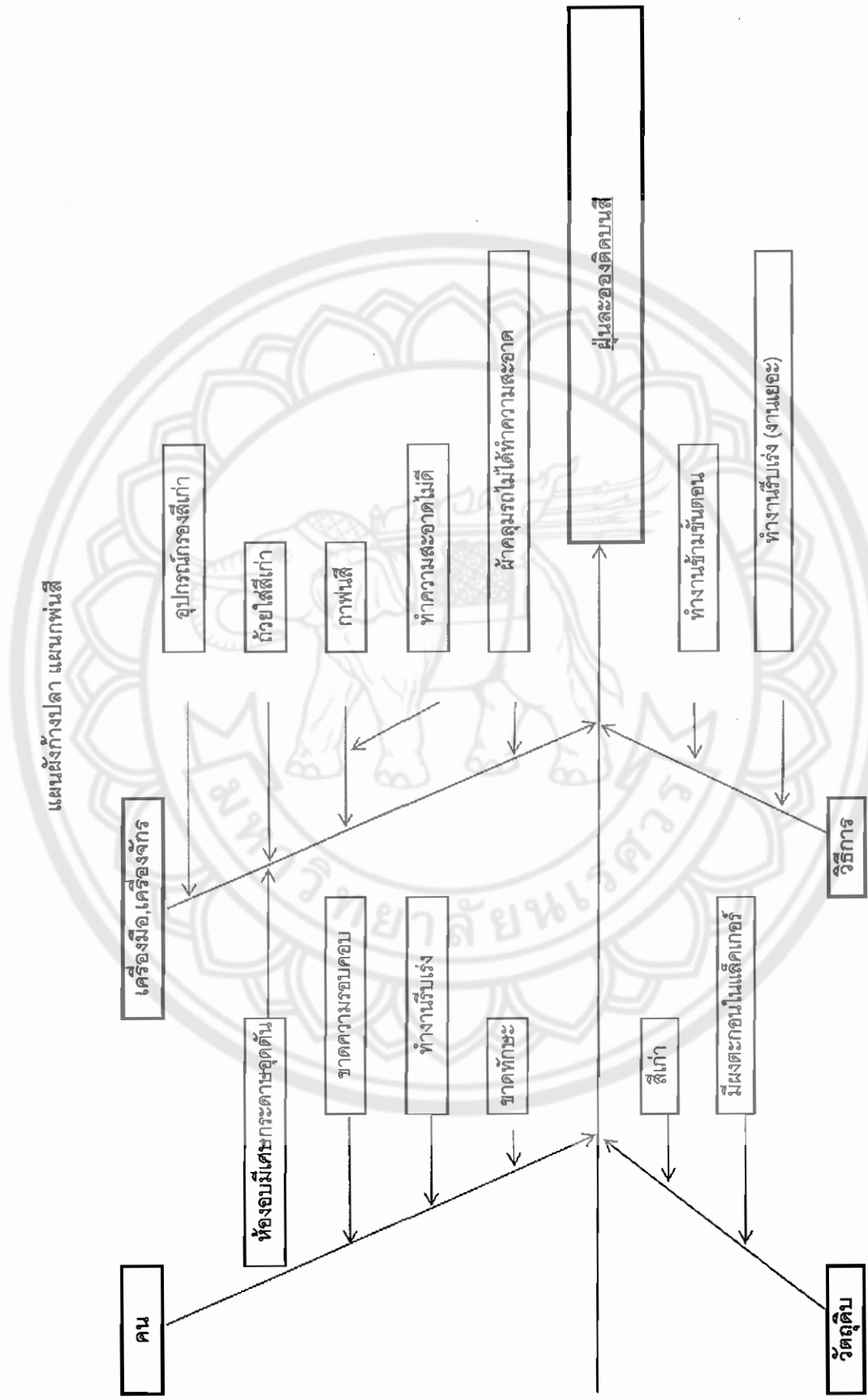
แผนผังก้างปลา แผนกถอด-ประกอบ



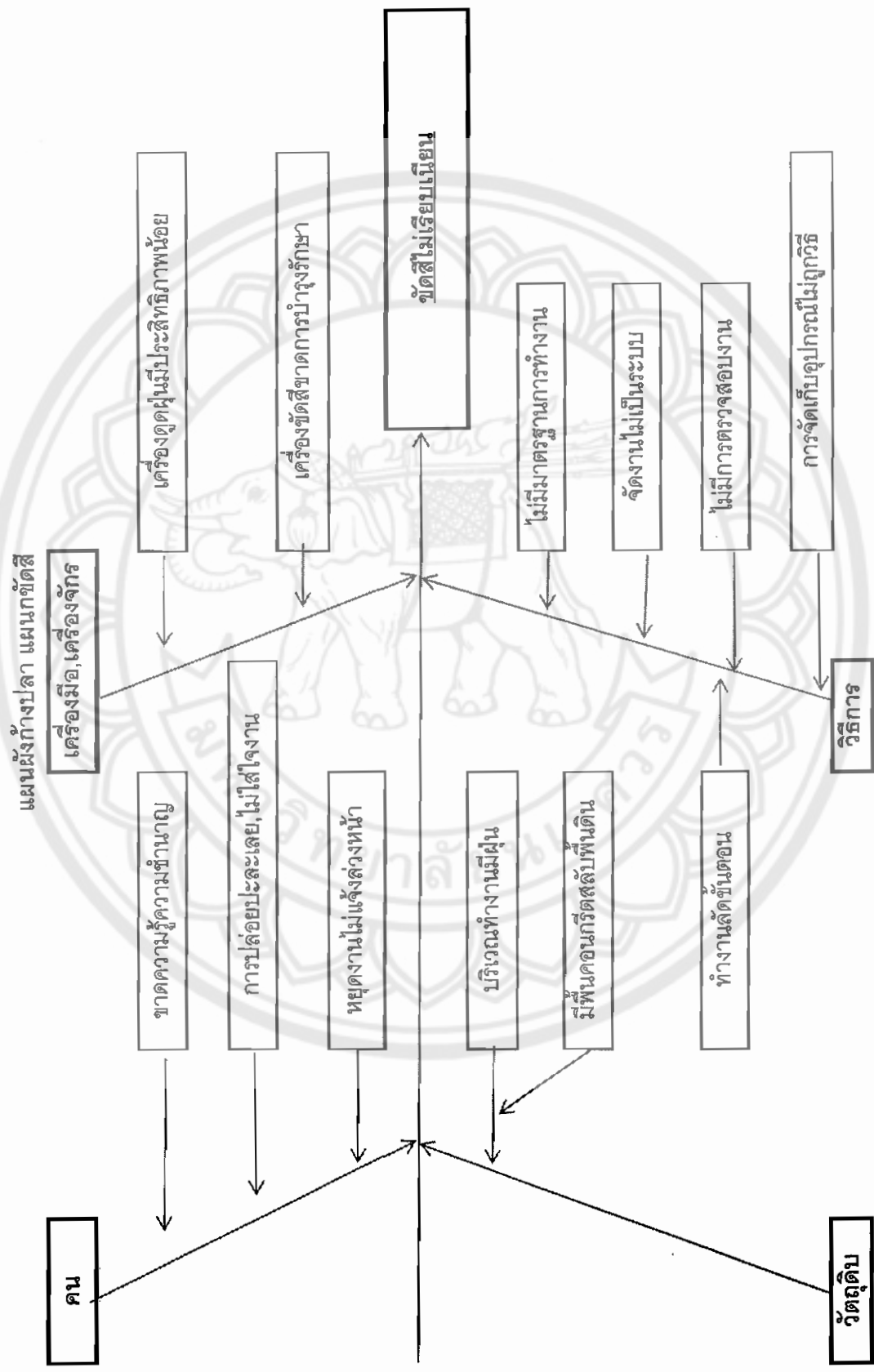
รูปที่ 4.20 แสดงแผนผังก้างปลา สาเหตุของแผนกถอด-ประกอบ



รูปที่ 4.21 แสดงแผนผังกำลังปลา สาเหตุเหตุของแผนกเคาะ



รูปที่ 4.22 แสดงแผนผังก้างปลา สาเหตุเหตุของแผนกพ่นสี



รูปที่ 4.23 แสดงแผนผังก้างปลา ทาสีหาเหตุของแผนกขีดสี

4.5.4 หาแนวทางแก้ไข และกำหนดเป้าหมาย ดังนี้

4.5.4.1 แผนกธุรการ

เป้าหมายแผนกธุรการ : ส่งมอบรถช้ากว่ากำหนดไม่เกิน 2% ต่อเดือน

แนวทางแก้ไขก่อนออกมาตรการ :

คน (Man)

- ประสานงานกันในแผนกเกี่ยวกับการรับรถ
- เขียนใบงานให้ชัดเจน และทำงานด้วยความรอบคอบ
- หาความรู้เกี่ยวกับอะไหล่รถแต่ละรุ่น หรือมีการจัดอบรมเรื่องอะไหล่จากผู้เชี่ยวชาญ
- ควรแจ้งล่วงหน้าก่อนลงงานเพื่อจัดหาคนทำหน้าที่แทนได้

เครื่องมือเครื่องจักร (Machine)

- เลือกใช้เครื่องข่ายอินเตอร์เน็ตที่มีคุณภาพ
- เปลี่ยนมาใช้มือถือในการติดต่อลูกค้าแทน

วัสดุ(Material)

นัดวันรับอะไหล่กับบริษัทอะไหล่ให้ชัดเจน กรณีบริษัทอะไหล่ชอบผิดนัด

วิธีการ (Method)

- ทำงานตามมาตรฐานการทำงาน โดยการไม่รับรถแทรก
- หากมีรถแทรกต้องมีการประสานงานกันในแผนกให้รู้

4.5.4.2 แผนกถอด-ประกอบ

เป้าหมายถอด-ประกอบ : ส่งมอบงานล่าช้าไม่เกิน 5% ต่อเดือน

แนวทางแก้ปัญหาก่อนออกมาตรการ :

คน(Man)

- มีการฝึกอบรมเรื่องอะไหล่ของรถรุ่นต่างๆ และทักษะการทำงานที่ถูกต้อง
- โทรแจ้งล่วงหน้าก่อนหยุดงาน
- ปรึกษางานกันก่อนเลิกงานทุกวันพูดถึงความคืบหน้าของงานและปัญหาต่างๆ และ จัดกิจกรรมMorning Talk ทุกเช้า ก่อนทำงาน
- หาคนเพิ่ม

เครื่องมือเครื่องจักร(Machine)

- สั่งซื้อเครื่องมือเพิ่ม
- มีการจัดทำตารางบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักร

วัสดุ (Material)

- จัดหา เบ็ก กิฟ นีต เพิ่ม
- อะไหล่ต้องมาช้าไม่เกิน 3 วัน

วิธีการ(Method)

- ต้องมีการเพิ่มกระบวนการตรวจสอบงานก่อนทำ ระหว่างทำ และหลังทำงาน เพื่อเป็นการตรวจสอบความเรียบร้อยด้วยตัวเองก่อน
- ต้องตรวจสอบอะไหล่ให้ครบก่อนสั่งซื้อกับธุรการให้เข้าใจชัดเจนและถูกต้อง

4.5.4.3 แผนกเคาะ

เป้าหมายแผนกเคาะ : จะต้องไม่ว่างงานเกิน 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

แนวทางแก้ไขก่อนออกมาตรการ :

คน (Man)

- จัดหาวิทยากรที่มีความรู้ด้านเทคนิคการถอด – ประกอบมาให้ความรู้เพื่อลดการว่างงานในแผนก

เครื่องมือเครื่องจักร (Machine)

- มีการจัดทำ แผนการบำรุงรักษา และตรวจสอบสภาพของเครื่องมือก่อนการใช้งาน และ มีการดูแลทำความสะอาดหลังการใช้งาน

วัตถุดิบ (Material)

- มีการติดต่อประสานงานกับแผนกอะไหล่ทุกวัน

วิธีการ (Method)

- มีการวางแผนและกระจายงาน รวมถึงหางานจากแผนกอื่น เมื่อในแผนกว่างงาน

4.5.4.4 แผนกพันสี

เป้าหมายพันสี : ไม่มีละอองสีติดบนชิ้นงานก่อนส่งแผนกถัดไป

แนวทางแก้ไขก่อนออกมาตรการ :

คน(Man)

- ใส่ใจกับงานที่ทำทุกขั้นตอน ไม่ทำลัดขั้นตอน
- ทำการประชุมตอนเช้าเพื่อพูดคุยถึงปัญหาต่างๆในการทำงาน และขอคำแนะนำจากหัวหน้าในเรื่องทักษะการทำงาน

เครื่องมือเครื่องจักร (Machine)

- ผ้าคลุมรถควรซักทำความสะอาดอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง
- อุปกรณ์กรองสี ควรเปลี่ยนตามกำหนด 1 เดือน/ครั้ง
- ถ้วยกรองสี ทำความสะอาดให้เรียบร้อย หรือเปลี่ยน 6 เดือน/ครั้ง

วัสดุ (Material)

- ควรเลือกสีให้เหมาะกับรถเพราะมีทั้งรถเก่าและใหม่
- กรองเล็กเกอร์เอาฝุ่นออกก่อนนำมาใช้งาน

วิธีการ (Method)

- ทำงานตามมาตรฐานการทำงานที่ถูกต้อง ไม่ลัดขั้นตอนแม้จะมีงานต้องเร่งรีบ

4.5.4.5 แผนกขัดสี

เป้าหมายแผนกขัดสี : มีงานตีกลับภายนอกไม่เกิน 2 คันต่อเดือน
และงานตีกลับภายในไม่เกิน 5 คันต่อเดือน

แนวทางแก้ไขก่อนออกมาตรการ :

คน(Man)

- ให้ความรู้ที่มีความรู้ให้การอบรมด้านทักษะการทำงานและการบำรุงรักษา
เครื่องมือในการทำงาน
- หัวหน้าแผนกต้องดูแลเอาใจใส่ลูกน้องในการทำงาน
- สร้างจิตสำนึกที่ดีในการทำงาน
- ต้องมีการพูดคุยกัน ในแผนกก่อนหยุดงานเพื่องานไม่สะดุด

เครื่องมือเครื่องจักร (Machine)

- เพิ่มเครื่องดูดฝุ่นอีก 1 เครื่อง
- จัดทำตารางการบำรุงรักษาเครื่องมือ

วัสดุ (Material)

- จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานเข้าที่ให้เรียบร้อยหลังเลิกงาน (5 ส)

วิธีการ (Method)

- ทำงานตามมาตรฐานการทำงานที่ถูกต้อง โดยไม่ลัดขั้นตอน
- เพิ่มขั้นตอนการตรวจสอบงานทั้งก่อนทำ ระหว่างทำ และเมื่องานเสร็จแล้วเพื่อ
ป้องกันงานเสียหายหลุดไปแผนกอื่น
- หัวหน้าควรมีการจัดงานให้ลูกน้องอย่างเหมาะสม

4.5.5 การตรวจติดตาม และวัดผลกิจกรรมกลุ่มย่อยไคเซน

หลังจากที่พนักงานได้นำแนวทางแก้ไขไปปฏิบัติเป็นเวลา 1 อาทิตย์เรียบร้อยแล้ว จึงได้มีการตรวจติดตาม และวัดผลประเมินแนวทางแก้ไขปัญหาของแต่ละแผนก จากแบบฟอร์มใบตรวจติดตามกิจกรรมกลุ่มย่อยไคเซน (รายละเอียด อยู่ที่ภาคผนวก ข.)

มีเกณฑ์การให้คะแนน อยู่ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความเหมาะสมดีมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสมดีมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสมดีปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

และเกณฑ์ประกอบการตัดสิน คือ ผลรวมของคะแนนเฉลี่ยต้องมากกว่า 50% ถือว่าผ่านการตรวจประเมิน แต่ถ้าน้อยกว่า 50% ถือว่าไม่ผ่านการตรวจประเมิน และแนวทางแก้ไขที่ได้รับการประเมินเรียบร้อยแล้ว จะนำไปสร้างเป็นมาตรการป้องกันปัญหาในแต่ละแผนกต่อไป ผลการตรวจประเมินจากคณะกรรมการ 4 ท่าน ได้ผลดังตารางที่ 4.7 – 4.11 ข้างล่างนี้

ตารางที่ 4.7 แสดงผลการตรวจประเมินของแผนกธุรการ

ลำดับ	แนวทางแก้ไข	ระดับคะแนน					ค่าเฉลี่ย
		1 น้อยที่สุด	2 น้อย	3 ปานกลาง	4 มาก	5 มากที่สุด	
คน (Man)							
1	ประสานงานกันในแผนกเกี่ยวกับการรับรถ	-	1	-	3	-	3.5
2	เขียนใบงานให้ชัดเจน และทำงานด้วยความรอบคอบ	-	-	1	2	1	4
3	หาความรู้เกี่ยวกับอะไหล่รถแต่ละรุ่น หรือมีการจัดอบรมเรื่องอะไหล่จากผู้เชี่ยวชาญ	-	-	2	1	1	3.75
4	ควรแจ้งล่วงหน้าก่อนกลางงานเพื่อจัดหาคนทำหน้าที่แทนได้	-	1	1	1	1	3.5
เครื่องมือเครื่องจักร (Machine)							
5	เลือกใช้เครื่องถ่ายอินเตอร์เน็ตที่มีคุณภาพ	-	-	-	4	-	4
6	เปลี่ยนมาใช้มือถือในการติดต่อลูกค้าแทน	-	-	1	2	1	4
วัสดุ(Material)							
7	นัดวันรับอะไหล่กับบริษัทอะไหล่ให้ชัดเจน กรณีบริษัทอะไหล่ซ่อมผิดนัด	-	-	2	1	1	3.75
วิธีการ (Method)							
8	ทำงานตามมาตรฐานการทำงาน โดยการไม่รับรถแทรก	-	-	2	1	1	3.75
9	หากมีรถแทรกต้องมีการประสานงานกันในแผนกให้รู้	-	-	2	1	1	3.75
		เต็ม		45	รวม		34
หมายเหตุ: ถ้าคะแนนรวมมากกว่า 50% ผ่าน น้อยกว่า 50% ไม่ผ่าน					คิดเป็น%		76%
				เกณฑ์ประกอบการตัดสินใจ :			ผ่าน

จากตารางที่ 4.7 แสดงผลการตรวจประเมินของแผนกธุรการ พบว่า คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมดของแนวทางการแก้ไขปัญหามาได้จากคณะกรรมการ 4 ท่าน คือ 34 คะแนน ซึ่งคิดเป็น 76% ของคะแนนเต็มทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขข้อตกลงของคณะกรรมการ

ตารางที่ 4.8 แสดงผลการตรวจประเมินของแผนกถอดประกอบ

ลำดับ	แนวทางแก้ไข	ระดับคะแนน					ค่าเฉลี่ย		
		1 น้อย ที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด			
คน(Man)									
1	มีการฝึกอบรมเรื่องอะไหล่ของรถรุ่นต่างๆ และทักษะการทำงานที่ถูกต้อง	-	-	2	2	-	3.5		
2	โทรแจ้งล่วงหน้าก่อนหยุดงาน	-	-	3	1	-	3.25		
3	ปรึกษางานกันก่อนเลิกงานทุกวันพุธ เกี่ยวกับความคืบหน้าของงานและปัญหาต่างๆ และ จัดกิจกรรมMorning Talk ทุกเช้า ก่อนทำงาน	-	-	-	3	1	4.25		
4	หาคนเพิ่ม	-	1	2	1	-	3		
เครื่องมือเครื่องจักร(Machine)									
5	สั่งซื้อเครื่องมือเพิ่ม	-	-	2	1	1	3.75		
6	มีการจัดทำตารางบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักร	-	-	-	3	1	4.25		
วัสดุ (Material)									
7	จัดหา เบ็ก กีฟ น็อต เพิ่ม	-	-	1	1	2	4.25		
8	อะไหล่ต้องมาช้าไม่เกิน 3วัน	-	-	3	1	-	3.25		
วิธีการ(Method)									
9	ต้องมีการเพิ่มกระบวนการตรวจสอบงานก่อนทำ ระหว่างทำ และหลังทำงาน เพื่อเป็นการตรวจสอบความเรียบร้อยด้วยตัวเองก่อน	-	-	2	1	1	3.75		
10	ต้องตรวจสอบอะไหล่ให้ครบก่อนสั่งซื้อกับธุรการให้เข้าใจชัดเจนและถูกต้อง	-	-	3	-	1	3.5		
						เต็ม	50	รวม	36.7
หมายเหตุ: ถ้าคะแนนรวมมากกว่า 50% ผ่าน น้อยกว่า 50% ไม่ผ่าน								คิดเป็น%	74%
						เกณฑ์ประกอบการตัดสินใจ :		ผ่าน	

จากตารางที่ 4.8 แสดงผลการตรวจประเมินของแผนกธุรการ พบว่า คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมดของแนวทางการแก้ไขปัญหา ที่ได้จากคณะกรรมการ 4 ท่าน คือ 36.7 คะแนน ซึ่งคิดเป็น 74% ของคะแนนเต็มทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขข้อตกลงของคณะกรรมการ

ตารางที่ 4.9 แสดงผลการตรวจประเมินของแผนกเคาะ

ลำดับ	แนวทางแก้ไข	ระดับคะแนน					ค่าเฉลี่ย		
		1 น้อย ที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด			
คน (Man)									
1	จัดหาวิทยากรที่มีความรู้ด้านเทคนิคการถอด - ประกอบมาให้ความรู้เพื่อลดการว่างงานในแผนก	-	-	1	3	-	3.75		
เครื่องมือเครื่องจักร (Machine)									
2	มีการจัดทำ แผนการบำรุงรักษา และตรวจสอบสภาพของเครื่องมือก่อนการใช้งาน และ มีการดูแลทำความสะอาดหลังการใช้งาน	-	-	-	2	2	4.5		
วัตถุดิบ (Material)									
3	มีการติดต่อประสานงานกับแผนกอะไหล่ทุกวัน	-	-	-	4	-	4		
วิธีการ (Method)									
4	มีการวางแผนและกระจายงาน รวมถึงหางานจากแผนกอื่น เมื่อในแผนกว่างงาน	-	-	-	3	1	4.25		
						เต็ม	20	รวม	16.5
หมายเหตุ: ถ้าคะแนนรวมมากกว่า 50% ผ่าน น้อยกว่า 50% ไม่ผ่าน								คิดเป็น%	83%
						เกณฑ์ประกอบการตัดสิน :		ผ่าน	

จากตารางที่ 4.9 แสดงผลการตรวจประเมินของแผนกธุรการ พบว่า คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมดของแนวทางการแก้ไขปัญหา ที่ได้จากคณะกรรมการ 4 ท่าน คือ 16.5 คะแนน ซึ่งคิดเป็น 83% ของคะแนนเต็มทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขข้อตกลงของคณะกรรมการ

ตารางที่ 4.10 แสดงผลการตรวจประเมินของแผนกฟนสี่

ลำดับ	แนวทางแก้ไข	ระดับคะแนน					ค่าเฉลี่ย	
		1 น้อย ที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มากที่สุด		
คน(Man)								
1	ใส่ใจกับงานที่ทำทุกขั้นตอน ไม่ทำลัดขั้นตอน	-	-	-	1	3	4.75	
2	ทำการประชุมตอนเช้าเพื่อพูดคุยถึงปัญหาต่างๆในการทำงาน และขอคำแนะนำจากหัวหน้าในเรื่องทักษะการทำงาน	-	-	1	3	-	3.75	
เครื่องมือเครื่องจักร(Machine)								
3	ผ้าคลุมรถควรถักทำความสะอาดอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง	-	-	2	2	-	3.5	
4	อุปกรณ์กรองสี ควรเปลี่ยนตามกำหนด 1 เดือน/ครั้ง	-	-	-	3	1	4.25	
5	ถ้วยกรองสี ทำความสะอาดให้เรียบร้อยหรือเปลี่ยน 6เดือน/ครั้ง	-	-	-	4	-	4	
วัสดุ (Material)								
6	ควรเลือกสีให้เหมาะกับรถเพราะมีทั้งรถเก่าและใหม่	-	-	1	2	1	4	
7	กรองเล็กเกอร์เอาฝุ่นออกก่อนนำมาใช้งาน	-	-	-	4	-	4	
วิธีการ (Method)								
8	ทำงานตามมาตรฐานการทำงานที่ถูกต้อง ไม่ลัดขั้นตอนแม้จะมีงานต้องเร่งรีบ	-	-	-	2	2	4.5	
		เต็ม		40	รวม		32.7	
หมายเหตุ:		ถ้าคะแนนรวมมากกว่า 50% ผ่าน น้อยกว่า 50% ไม่ผ่าน				คิดเป็น%		82%
		เกณฑ์ประกอบการตัดสินใจ :						ผ่าน

จากตารางที่ 4.10 แสดงผลการตรวจประเมินของแผนกธุรการ พบว่า คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมดของแนวทางการแก้ไขปัญหา ที่ได้จากคณะกรรมการ 4 ท่าน คือ 32.7 คะแนน ซึ่งคิดเป็น 82% ของคะแนนเต็มทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขข้อตกลงของคณะกรรมการ

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการตรวจประเมินของแผนกช่างตัดเสื้อ

ลำดับ	แนวทางแก้ไข	ระดับคะแนน					ค่าเฉลี่ย
		1 น้อย ที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด	
	คน (Man)						
1	ให้วิทยากรที่มีความรู้ให้การอบรมด้านทักษะการทำงานและการบำรุงรักษาเครื่องมือในการทำงาน	-	-	1	1	2	4.25
2	หัวหน้าแผนกต้องดูแลเอาใจใส่ลูกน้องในการทำงาน	-	-	1	2	1	4
3	สร้างจิตสำนึกที่ดีในการทำงาน	-	-	1	2	1	4
4	ต้องมีการพูดคุยกันในแผนกก่อนหยุดงานเพื่องานไม่สะดุด	-	-	2	-	2	4
	เครื่องมือเครื่องจักร (Machine)						
5	เพิ่มเครื่องดุดฝุ่นอีก 1 เครื่อง	-	-	1	3	-	3.75
6	จัดทำตารางการบำรุงรักษาเครื่องมือ	-	-	2	2	-	3.5
	วัสดุ (Material)						
7	จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานเข้าที่ให้เรียบร้อยหลังเลิกงาน (5 ส)	-	-	-	-	4	5
	วิธีการ (Method)						
8	ทำงานตามมาตรฐานการทำงานที่ถูกต้อง โดยไม่ลัดขั้นตอน	-	-	1	2	1	4
9	เพิ่มขั้นตอนการตรวจสอบงานทั้งก่อนทำ ระหว่างทำ และเมื่องานเสร็จแล้ว เพื่อป้องกันงานเสียหายหลุดไปแผนกอื่น	-	-	2	1	1	3.75
10	หัวหน้าควรมีการจัดงานให้ลูกน้องอย่างเหมาะสม	-	-	2	-	2	4
				เต็ม	50	รวม	40.2
หมายเหตุ:	ถ้าคะแนนรวมมากกว่า 50% ผ่าน น้อยกว่า 50% ไม่ผ่าน					คิดเป็น%	81%
						เกณฑ์ประกอบการตัดสินใจ :	ผ่าน

จากตารางที่ 4.11 แสดงผลการตรวจประเมินของแผนกธุรการ พบว่า คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมดของแนวทางการแก้ไขปัญหามาได้จากคณะกรรมการ 4 ท่าน คือ 40.2 คะแนน ซึ่งคิดเป็น 81% ของคะแนนเต็มทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขข้อตกลงของคณะกรรมการ

ดังนั้น สรุปผลการตรวจประเมินแนวทางแก้ปัญหาของแต่ละแผนกในกิจกรรมโคเชน พบว่า แผนกธุรการ แผนกถอด-ประกอบ แผนกเคาะ แผนกพันสี และแผนกขัดสี ได้ผ่านการตรวจประเมินแนวทางแก้ไขจากคณะกรรมการ จึงสามารถนำแนวทางแก้ปัญหาดังกล่าวไปกำหนดเป็นมาตรการแก้ไขปัญหาได้ต่อไป

4.5.6 การออกมาตรการในการแก้ปัญหา พร้อมประกาศใช้

จากผลการตรวจประเมินของคณะกรรมการ แต่ละแผนกจึงได้มีการระดมสมองคิด มาตรการขั้นเด็ดขาด เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาของแต่ละแผนก ดังตารางที่ 4.12 – 4.16 ดังนี้



ตารางที่ 4.12 แสดงมาตรการแผนกธุรการ สำหรับปัญหา ส่งมอบรถไม่ทันตามกำหนด

ลำดับ	คน	ปัญหา	มาตรการ
1		ไม่ประสานงานกันทั้งในและนอกแผนก	<ul style="list-style-type: none"> - นัดวันประชุมภายในแผนก (ทุกวันพุธ เวลา 8.10 - 8.20น.) และนอกแผนก (ทุกวันเสาร์ เวลา 16.00น.) - กำหนดบทบาทให้สำหรับผู้เขียนใบงานไม่ชัดเจน และจัดอบรมปลูกจิตสำนึก, การทำงานเป็นทีม - กำหนดบทบาทสำหรับผู้ดำเนินงานโดยไม่แจ้ง - จัดหาคู่มือ และมีกิจกรรมความรู้อยู่เกี่ยวกับอะไหล่
2		ทำงานไม่รอบคอบ	
3		- เขียนใบงานไม่ชัดเจน	
4		- สั่งอะไหล่ผิด	
5	เครื่องจักร	ขาดงานไม่แจ้งล่วงหน้า	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดผู้รับผิดชอบ และจัดตารางตรวจสอบเช็คสภาพรถยนต์ ส่งสำเนียงานทุกเช้า (ทำ Check list ไปตรวจเช็คสภาพรถยนต์ส่งให้สำเนียงานทราบทุกวัน) - แจ้งหน่วยงานรับผิดชอบ หรือเปลี่ยนผู้ให้บริการ - ใช้โทรศัพท์ที่มีจอติดจอต่อแทน
6		ขาดความรู้เรื่องอะไหล่	
7		อะไหล่ล่าช้า	
8	วัสดุ	อะไหล่ล่าช้าไม่ตรงกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - มีการตรวจสอบอะไหล่ตามใบสั่งซื้ออะไหล่จากแผนกอื่นให้ครบถ้วนถูกต้อง และมีกรกำหนดค่าตามอะไหล่ให้ได้ภายใน 3 วัน (กำหนดผู้รับผิดชอบ ตามเช็คอะไหล่สั่งซื้อทุกเช้า) - ถ่ายรูป+จด Spec ให้ชัดเจน เช่น ตู้หิ้ว, กุญ, ปืนฉีด, เลขซีซี, Model
9	วิธีการ	ไม่ตรงตาม Spec	
8		ขาดการประสานงานกับถอดประกอบในการสั่งอะไหล่	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดวันประชุมระหว่างแผนกธุรการ และถอดประกอบ
9		ไม่ทำงานตามขั้นตอน (รับงานแทรก)	

ตารางที่ 4.13 แสดงมาตรการแผนกถอด-ประกอบ สำหรับปัญหา สวมบองงาล้า

ลำดับ	ปัญหา	มาตรการ
1	คน	
2	ไม่มีการประสานงานกับบุคลากร ขาดทักษะการทำงาน	- กำหนดวันประชุมระหว่างแผนกธุรการ (ทุกวันเสาร์ เวลา 16.00) - มีการฝึกอบรม / จัดหาความรู้เกี่ยวกับอะไหล่, เทคนิค การถอด-ประกอบ, ปลุกจิตสำนึก, การทำงานเป็นทีม
3	สิ่งอะไหล่ผิด	- ตรวจเช็คอะไหล่ให้ครบถ้วนทุกครั้ง
4	- ไม่มีการตรวจสอบก่อนสั่งซื้ออะไหล่ ขาดงานไม่แจ้งล่วงหน้า	- กำหนดมาตรการ และบทลงโทษสำหรับผู้ขาดงานโดยไม่แจ้ง
5	เครื่องจักร	
6	ลึพยกรณไม่พอ	- กำหนดทุกวันที 20 ของเดือน และผู้รับผิดชอบในการตรวจเช็ค
7	แม่แรงไม่พอ	- บำรุงรักษาอุปกรณ์, เครื่องจักร
8	วัสดุ	- ซ่อม, หรือจัดหาใหม่
9	วิธีการ	
10	อะไหล่มาไม่ตรงเวลา	- ต้องมีการติดตามอะไหล่ตามใบสั่งซื้ออะไหล่ ประสานงานกับแผนกธุรการทุก เข้า ให้มาตามกำหนด โดยไม่เกิน 3 วัน
	ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง	- จัดทำมาตรฐานขั้นตอนการทำงาน โดยรวมของแผนกถอดประกอบ
	ไม่มีการวางแผนการทำงาน การลำดับการทำงาน	- นัดวันประชุมภายในแผนก ทุกวันพุธเช้า (Morning talk)

ตารางที่ 4.14 แสดงมาตรการแผนกเคาะ สำหรับปัญหา รองาน (ห่ออะไหล่, ว่างงาน)

ลำดับ	ปัญหา	มาตรการ
1	ขาดประสิทธิภาพ	- จัดหาคู่มือความรู้เกี่ยวกับเครื่องยนต์และระบบไฟฟ้าในรถยนต์/มีการฝึกอบรม เรื่อง ระบบเครื่องยนต์, ระบบไฟฟ้าในรถยนต์, ระบบชิ้นส่วน, ระบบช่วงล่าง ระบบเบรก, การทำงานเป็นทีม, ปฏิบัติงานที่ดีในการทำงาน
2	ไม่มีทักษะการทำงานด้านอื่นๆ	
3	เครื่องจักร	- กำหนดผู้รับผิดชอบ และจัดทำตารางการซ่อมบำรุงอุปกรณ์, เครื่องจักร
4	เครื่องเคาะ - กระตุก, เสียบ่อย	ทุกวันที่ 20 ของเดือน
5	วัสดุ อะไหล่ไม่ตรงกำหนด	- ต้องมีการติดต่อแผนกธุรการทุกเช้า เพื่อติดตามอะไหล่ที่ยังไม่มา (ตามใบสั่งอะไหล่)
6	วิธีการ ขาดการประสานงานกับธุรการ และถอดประกอบ	- นัดวันประชุมภายในแผนก (ทุกวันพุธ เวลา 8.10 - 8.20น.)
7	ไม่มีงานหนักเข้าแผนก	- กำหนดวันประชุมระหว่างแผนกธุรการ และถอดประกอบ (ทุกวันเสาร์ เวลา 16.00)
8	ไม่มีการวางแผนการทำงาน	- เมื่อมีการฝึกอบรมให้พนักงานทำงานหลายด้าน ก็สามารถปฏิบัติงานได้มากขึ้น มีการวางแผนงาน เรื่องการส่งอะไหล่ใหม่ ดังนี้ - เมื่อรถเข้าแผนก สักรจะอะไหล่ที่ติดองการ - เขียนคำขออะไหล่ที่ต้องการให้ชัดเจนลงในใบสั่งอะไหล่ - เมื่อได้รับอะไหล่แล้ว ให้พนักงานผู้รับผิดชอบงานนั้นตรวจสอบก่อนใช้งานทุกครั้ง - กรณีส่งคืนอะไหล่ ให้พนักงานที่รับผิดชอบงานนั้นตรวจสอบกับผู้รับมอบทุกครั้ง - กรณีเขียนคำส่งอะไหล่ไปแล้วแต่ยังไม่มา กำหนดให้ นายทัศนัย จันทร์สอง เป็นผู้ติดตามทุกครั้ง

ตารางที่ 4.15 แสดงมาตรการแผนกพื้นที่ สำหรับปัญหา ผู้คนละของติดบนสี่

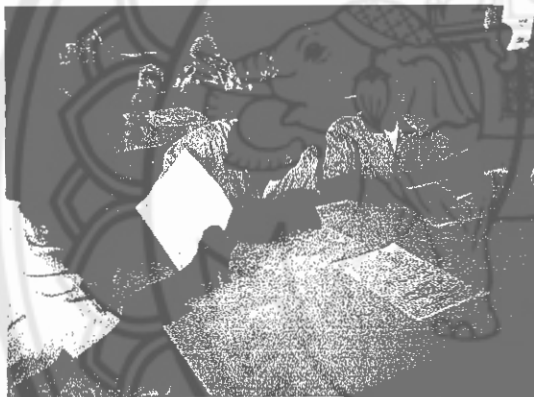
ลำดับ		ปัญหา	มาตรการ
1	คน	ขาดความรอบคอบ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดประชุมภายในแผนกทุกเช้า เพื่อพูดคุยปัญหาต่างๆ ในการทำงาน และขอคำแนะนำจากหัวหน้า ในเรื่องทักษะการทำงาน - มีการฝึกอบรม เรื่อง เทคนิคการซ่อมสี่, การทำงานเป็นทีม, ปลูกจิตสำนึกที่ดีในการทำงาน
2		ทำงานรีบเร่ง	
3		ขาดทักษะ	
4	เครื่องจักร	ห้องพ่นมีเศษกระดาษอุดตัน	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บกระดาษ และทำความสะอาดห้องพ่นทุกครั้งหลังพ่นเสร็จ - ทำความสะอาดอุปกรณ์, เครื่องมือพ่นสีทุกครั้งหลังใช้งาน และมีการจัดตารางบำรุงรักษา, ตรวจสอบเช็คสภาพ - ฝึกลดมลพิษที่ทำความสะอาดทุกวันเสาร์สุดท้ายของเดือน โดยจัดเวรประจำเดือน
5		อุปกรณ์กรงสี่เก่า	
6		ถ้วยใส่สีเก่า	
7		กาพ่นสี - ทำความสะอาดไม่ถี่	
8		ฝัากลมพัดไม่ได้ทำความสะอาด	<ul style="list-style-type: none"> - ฝัากลมควรตรวจทำความสะอาดทุกวันเสาร์สุดท้ายของเดือน โดยจัดเวรประจำเดือน
9	วัสดุ	สีเก่า	
10		มีผงตะกอนในแล็คเกอร์	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการกรองทุกครั้ง (และเนื่องจากสาเหตุจากอุปกรณ์ของมีฝุ่นละอองตกค้าง จึงต้องทำความสะอาดทุกครั้งก่อนพ่น)
11	วิธีการ	ทำงานข้ามขั้นตอน	
12		ทำงานรีบเร่ง (งานเยอะ)	<ul style="list-style-type: none"> - นัดวันประชุมแผนก (ทุกวันเสาร์ เวลา 16.00) - จัดทำมาตรฐานขั้นตอนการทำงานของแผนกพื้นที่ - คัดค้านทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน - ปิดกระดาดหางจากชั้นงานที่จะทำการพ่นสี 1 - 1.5 เมตร - ทำการคลุมผ้าบริเวณใกล้เตียงไม้ครึ่ง 5 เมตร หรือทำการเคลื่อนย้ายออกจาบริเวณที่จะพ่นสี

ตารางที่ 4.16 แสดงมาตรการแผนกคดี สำหรับปัญหา ขัดแย้งระเบียบ

ลำดับ	ปัญหา	มาตรการ	
1	<p>ขาดความรู้ความชำนาญ</p> <p>การปล่อยปะละเลย,ไม่ใส่ใจงาน</p> <p>หยุดงานไม่แจ้งล่วงหน้า</p>	<p>- จัดปฐมนิเทศก่อนเข้าปฏิบัติงาน และจัดอบรมให้ความรู้ เรื่อง การทำงานที่ถูกต้อง, การปลูกจิตสำนึก, การทำงานเป็นทีม</p> <p>- กำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ขาดงานโดยไม่แจ้ง</p>	
2			<p>- ดูแล, ทำความสะอาดอุปกรณ์ทุกชิ้น หลังใช้งาน</p>
3			
4	เครื่องดูดฝุ่นมีประสิทธิภาพน้อย	<p>- มีการดูแล, ทำความสะอาดพื้นที่ทุกเย็น วันจันทร์</p>	
5	เครื่องขัดสีขาดการบำรุงรักษา		
6	<p>บริเวณทำงานมีฝุ่น</p> <p>- มีพื้นคอนกรีตลับพื้นดิน</p>	<p>- มีการดูแล, ทำความสะอาดพื้นที่ทุกเย็น วันจันทร์</p>	
7	<p>ทำงานลัดขั้นตอน</p> <p>ไม่มีมาตรฐานการทำงาน</p> <p>จัดงานไม่เป็นระบบ</p> <p>ไม่มีการตรวจสอบงาน</p> <p>การจัดเก็บอุปกรณ์ไม่ถูกวิธี</p>	<p>- นัดวันประชุมภายในแผนก (ทุกวันพุธ เวลา 8.10 - 8.20น.) และนอกแผนก (ทุกวันเสาร์ เวลา 16.00)</p> <p>- จัดทำมาตรฐานขั้นตอนการทำงานของแผนกคดี</p> <p>- แผนกธุรการรับงานจากแผนกอื่น เพื่อส่งต่อให้แผนกคดี</p> <p>- จัดทำตารางการตรวจสอบงานในใบตรวจติดตาม</p> <p>- กำหนดผู้ดูแลรับผิดชอบ อุปกรณ์คดี</p>	
8			
9			
10			
11			

4.5.7 ภาพการกิจกรรมกลุ่มย่อยไคเซน การออกมาตรการ และประกาศใช้

4.5.7.1 ภาพการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มย่อยไคเซน (พนักงานร่วมกันระดมสมอง)

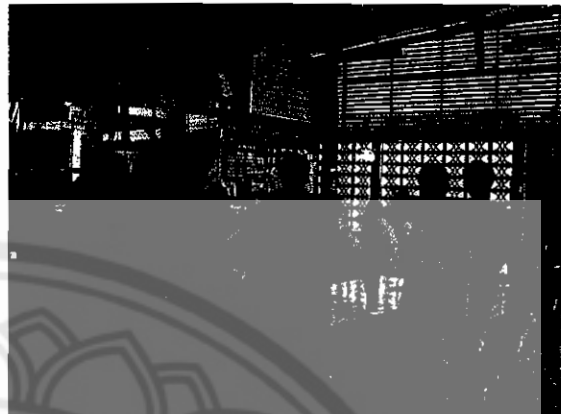


รูปที่ 4.24 แสดงภาพการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มย่อยไคเซน

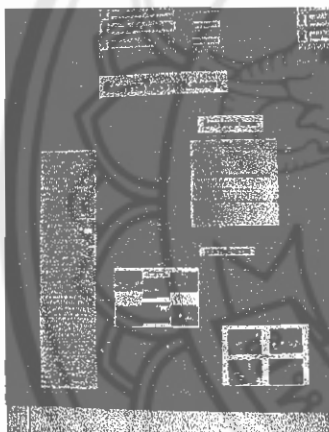
4.5.7.2 ภาพการออกมาตรการ และจัดบอร์ดไคเซน



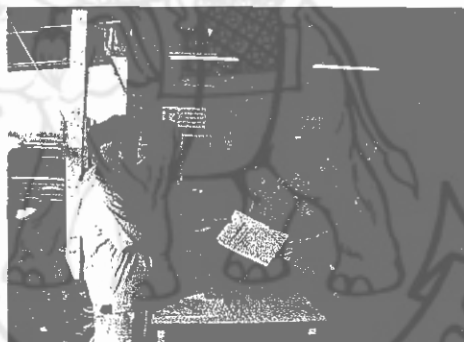
แผนกธุรการ



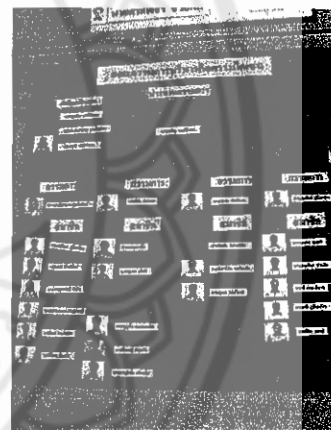
แผนกถอดประกอบ



บอร์ดกิจกรรมไคเซน



แผนกเคาะ



บอร์ดแผนผังองค์กร



แผนกพันสี



แผนกซัดสี

รูปที่ 4.25 แสดงภาพการออกมาตรการของแต่ละแผนก และการจัดบอร์ดกิจกรรมไคเซน

ประกาศ

23 กุมภาพันธ์ 2552

เรียน พนักงานคู่ศรีสหวิณัณการช่าง และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน

เรื่อง การประกาศใช้มาตรการป้องกันปัญหาแต่ละแผนก

ตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2552 ทางคณะผู้บริหารของอู่ได้มีการจัดฝึกอบรมกิจกรรมไคเซน ให้พนักงานได้เข้าร่วมอบรม และทำกิจกรรมไคเซนกลุ่มย่อย เพื่อวิเคราะห์สาเหตุ และหาแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยใช้เทคนิคต่างๆ ที่ได้รับการฝึกอบรมมาประยุกต์ใช้ และจัดทำเป็นมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาลงแต่ละแผนก ซึ่งทางคณะผู้บริหารได้เห็นสมควรว่า มาตรการป้องกัน สามารถลดปัญหาได้จริง

จึงขอประกาศให้พนักงานทุกท่านทราบ และนำไปปฏิบัติ นับตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ผู้อนุมัติ

.....ผู้จัดการใหญ่

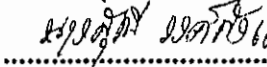
(นายสุรจิต วงศ์กั้งแห)

.....รองผู้จัดการใหญ่

(นายจรัญ วงศ์กั้งแห)

.....ผู้จัดการฝ่ายตลาด

(นางกนกวรรณ วงศ์กั้งแห)

.....ผู้จัดการฝ่ายสำนักงาน

(นางสุณี วงศ์กั้งแห)

รูปที่ 4.26 แสดงตัวอย่างเอกสารการประกาศใช้มาตรการของสถานประกอบการ

4.6 การจัดทำมาตรฐานขั้นตอนการทำงานโดยรวม

จากปัญหาที่ได้จากการเก็บข้อมูล และปัญหาที่ได้วิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้น ไม่ว่าจะ เป็นปัญหางานเสียกลับมาซ่อมใหม่ กรรมวิธีไม่มีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการรอนานทั้งภายใน และ ภายนอกแผนก สาเหตุหลักๆ ก็เนื่องมาจากแต่ละแผนกยังไม่มีมาตรฐานขั้นตอนการทำงาน โดยรวม ผู้ทำวิจัย จึงได้จัดทำมาตรฐานขั้นตอนการทำงานโดยรวมขึ้นมา เพื่อให้พนักงานรับทราบ ขั้นตอนการไหลของการทำงานในแผนกของตนเองที่ถูกต้อง และนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังนี้

4.5.7.1 แผนกธุรการ

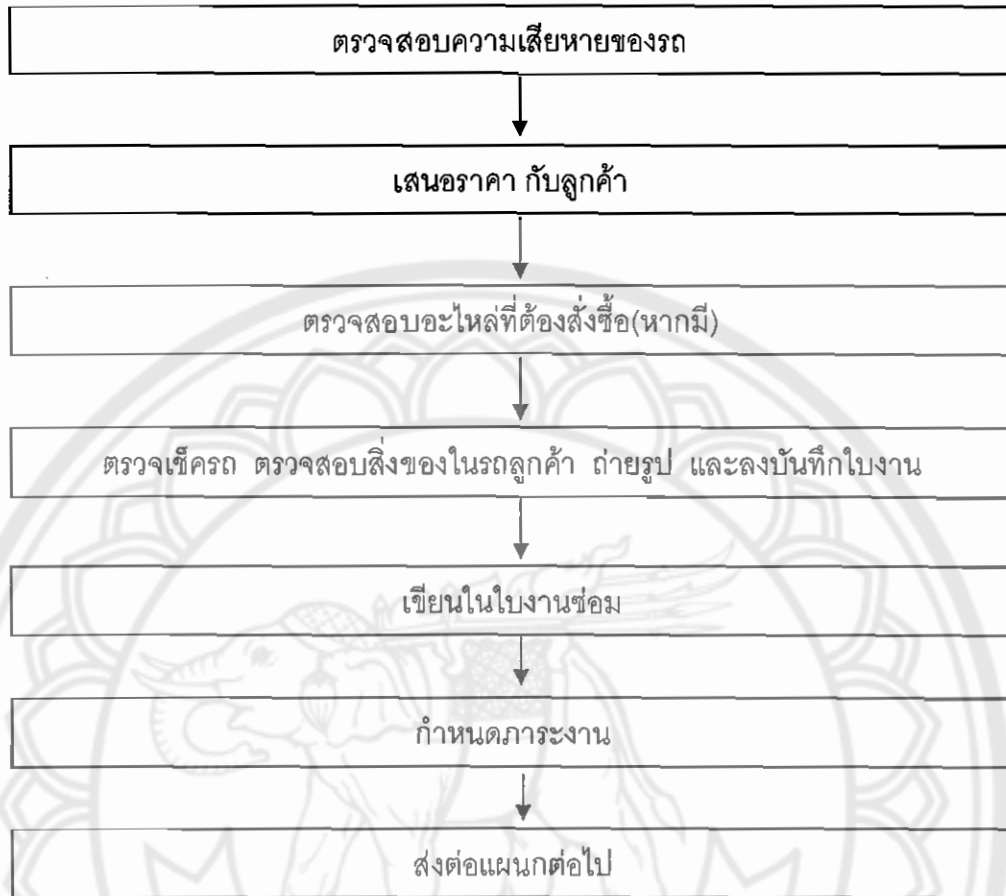
ขั้นตอนการทำงานโดยรวมของแผนกธุรการ แบ่งออกเป็น 2 ช่วง

ช่วงที่ 1 รับรถจากลูกค้า (กรณีมีประกัน)



รูปที่ 4.27 แผนภาพแสดงมาตรฐานขั้นตอนการทำงานโดยรวมของแผนกธุรการ

ช่วงที่ 1 รับรถจากลูกค้า (กรณีไม่มีประกัน)

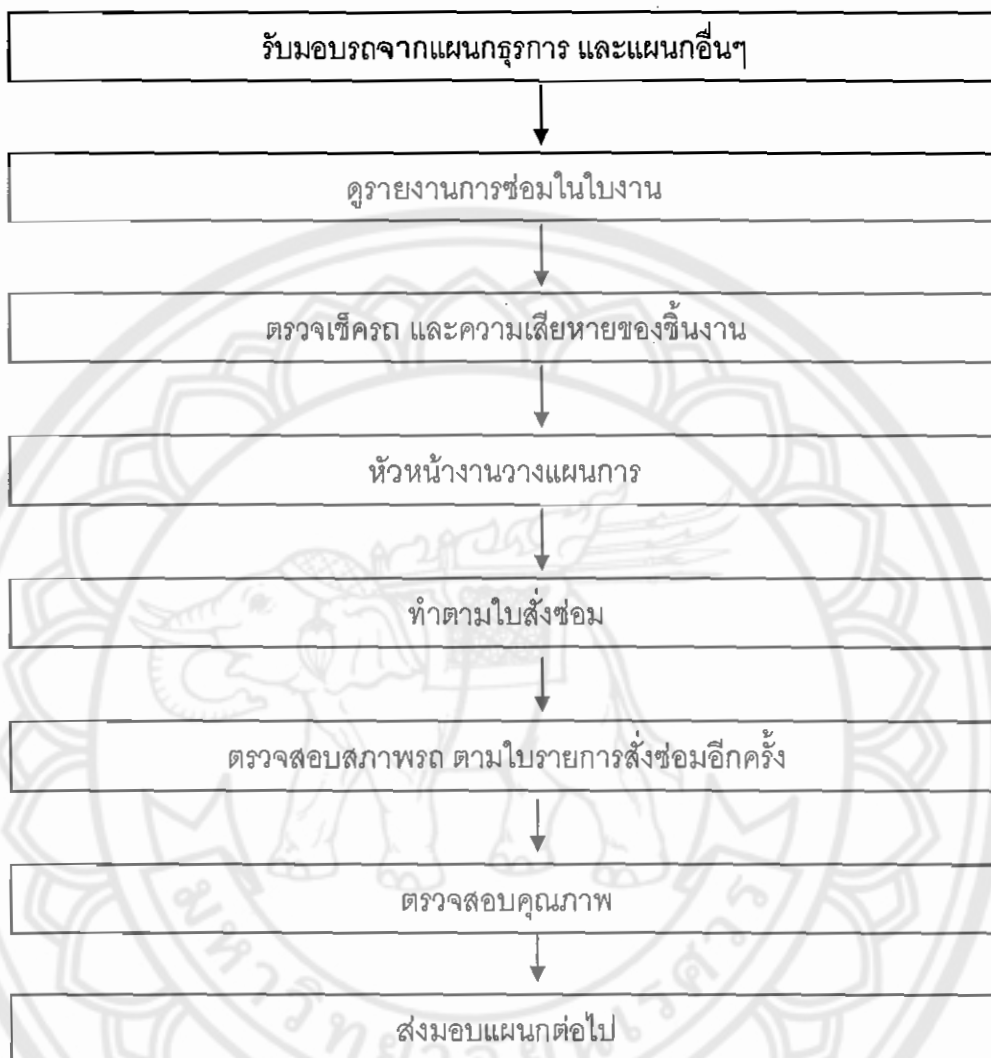


ช่วงที่ 2 รับรถจากแผนกอื่น ก่อนส่งมอบให้กับลูกค้า



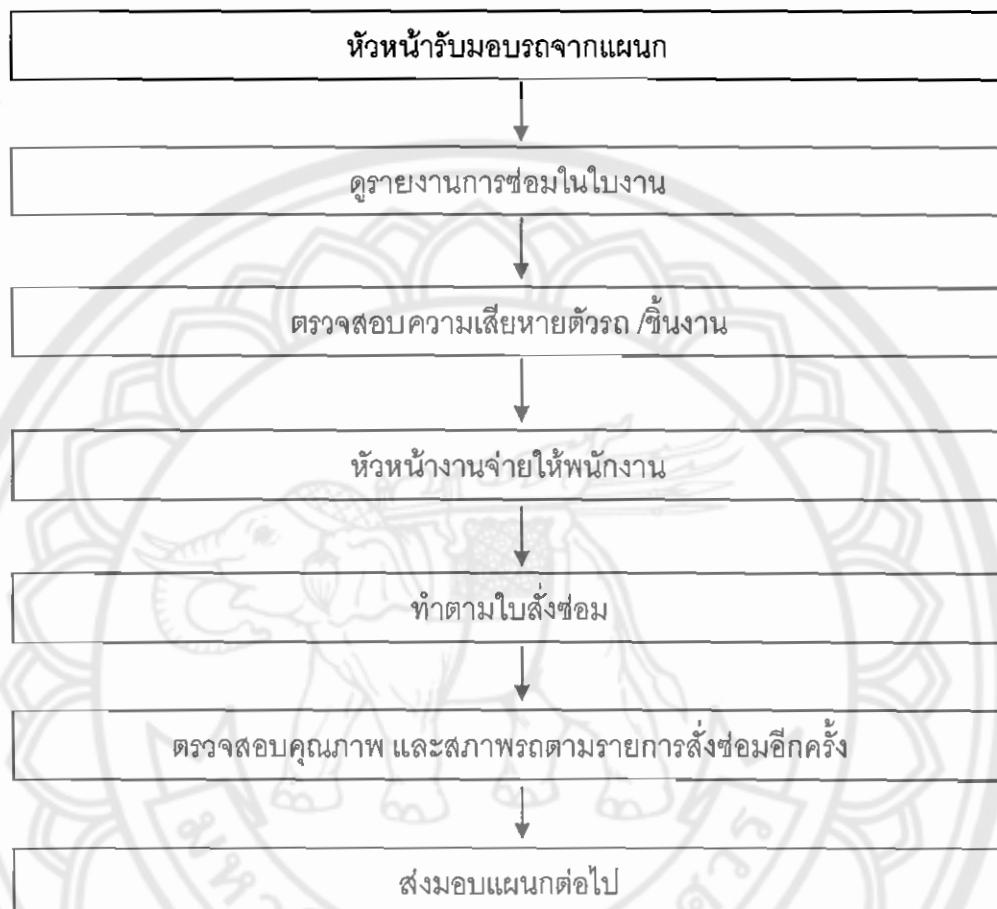
รูปที่ 4.27 แผนภาพแสดงมาตรฐานขั้นตอนการทำงานโดยรวมของแผนกธุรการ (ต่อ)

4.5.7.2 แผนกถอด-ประกอบ

ขั้นตอนการทำงานโดยรวมของแผนกถอด - ประกอบ

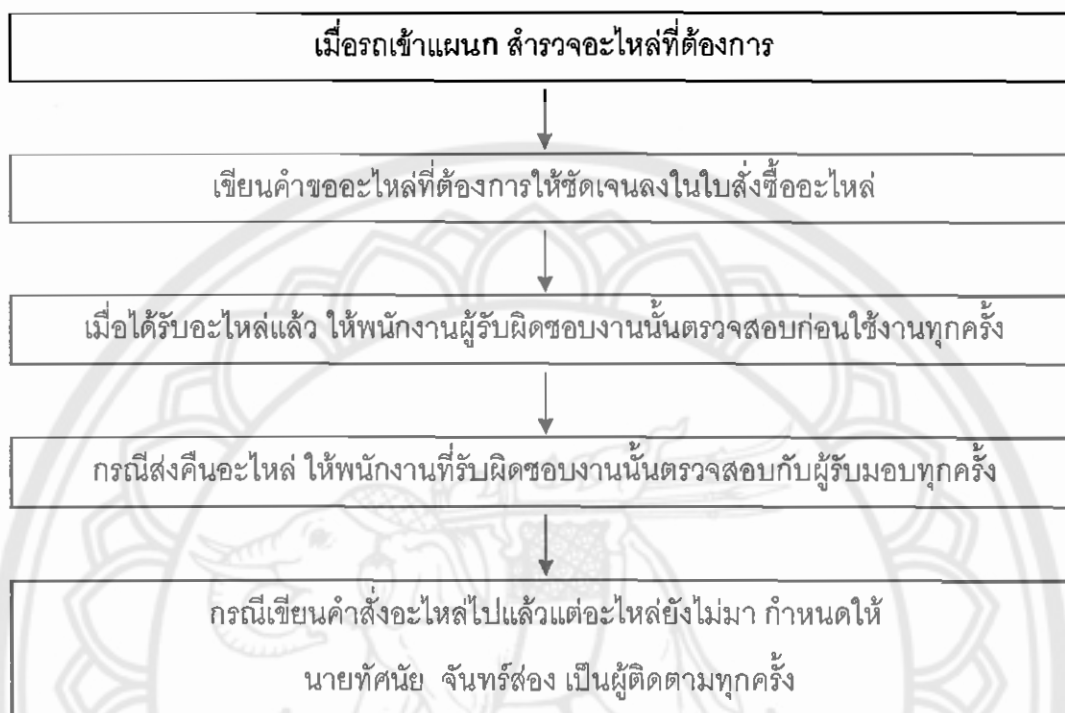
รูปที่ 4.28 แผนภาพแสดงมาตรฐานขั้นตอนการทำงานโดยรวมของแผนกถอด-ประกอบ

4.5.7.3 แผนกเคาะ

ขั้นตอนการทำงานโดยรวมของแผนกเคาะ

รูปที่ 4.29 แผนภาพแสดงมาตรฐานขั้นตอนการทำงานโดยรวมของแผนกเคาะ

โดยแผนกเคาะได้วางแผนจัดทำขั้นตอนการสั่งอะไหล่ ดังนี้
ขั้นตอนการสั่งอะไหล่ของแผนกเคาะ



รูปที่ 4.30 แผนภาพแสดงขั้นตอนการสั่งอะไหล่ของแผนกเคาะ

4.5.7.4 แผนกพื้นที่

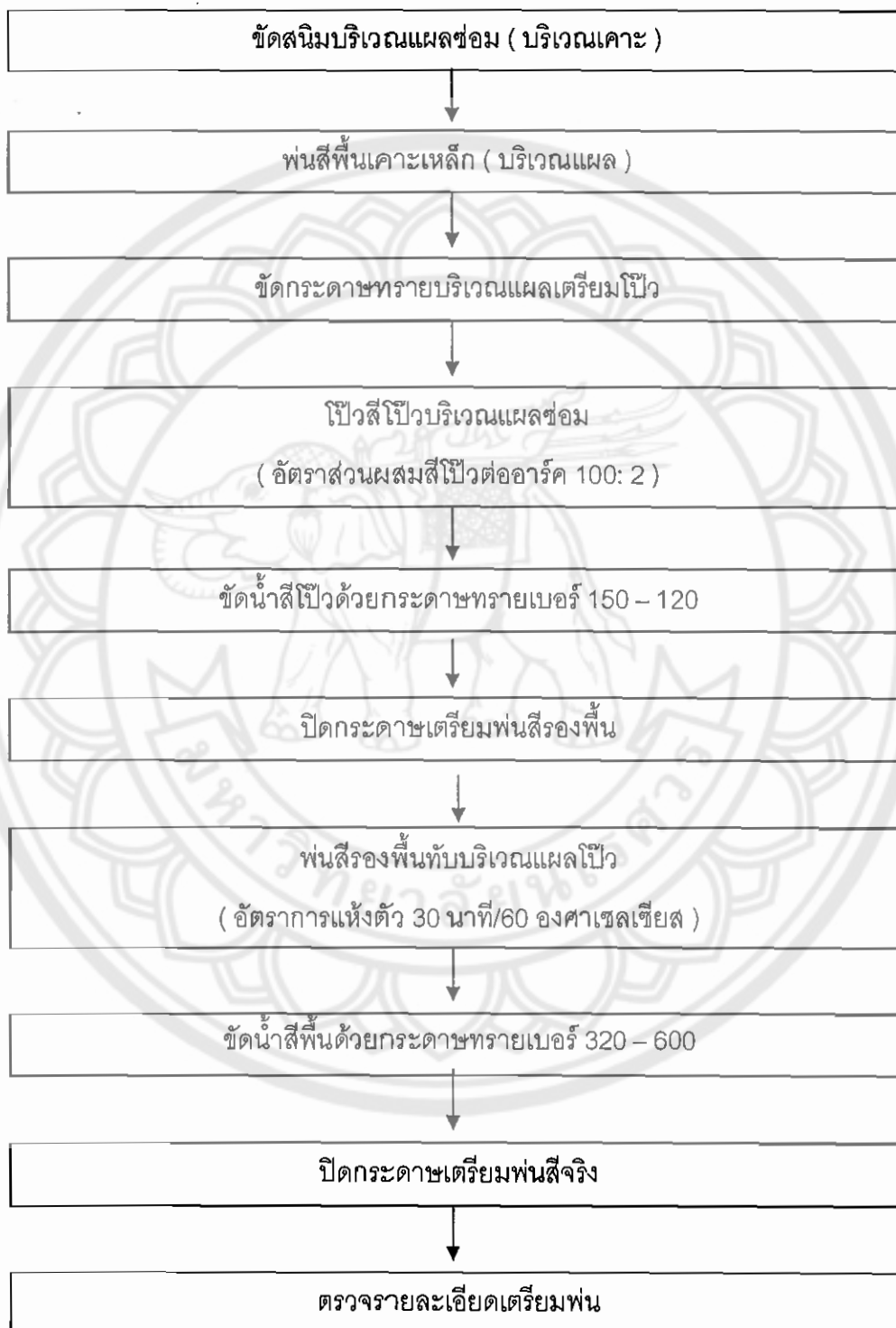
ขั้นตอนการทำงานโดยรวมของแผนกพื้นที่

รูปที่ 4.31 แผนภาพแสดงมาตรฐานขั้นตอนการทำงานโดยรวมของแผนกพื้นที่

โดยแผนกสีมีมาตรฐานการทำงานของแผนก ดังนี้

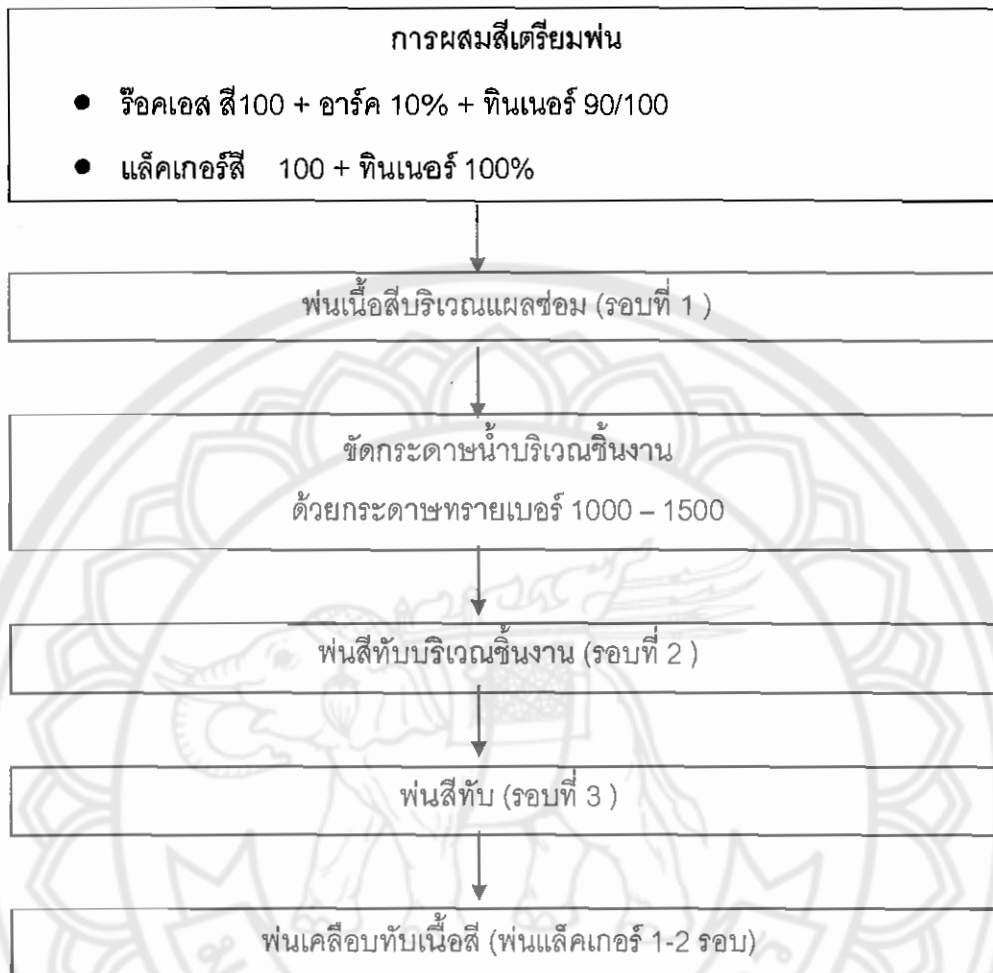
ขั้นตอนการปฏิบัติงานของแผนกสี

การไปว – เตรียมพื้นที่ก่อนพ่นสี



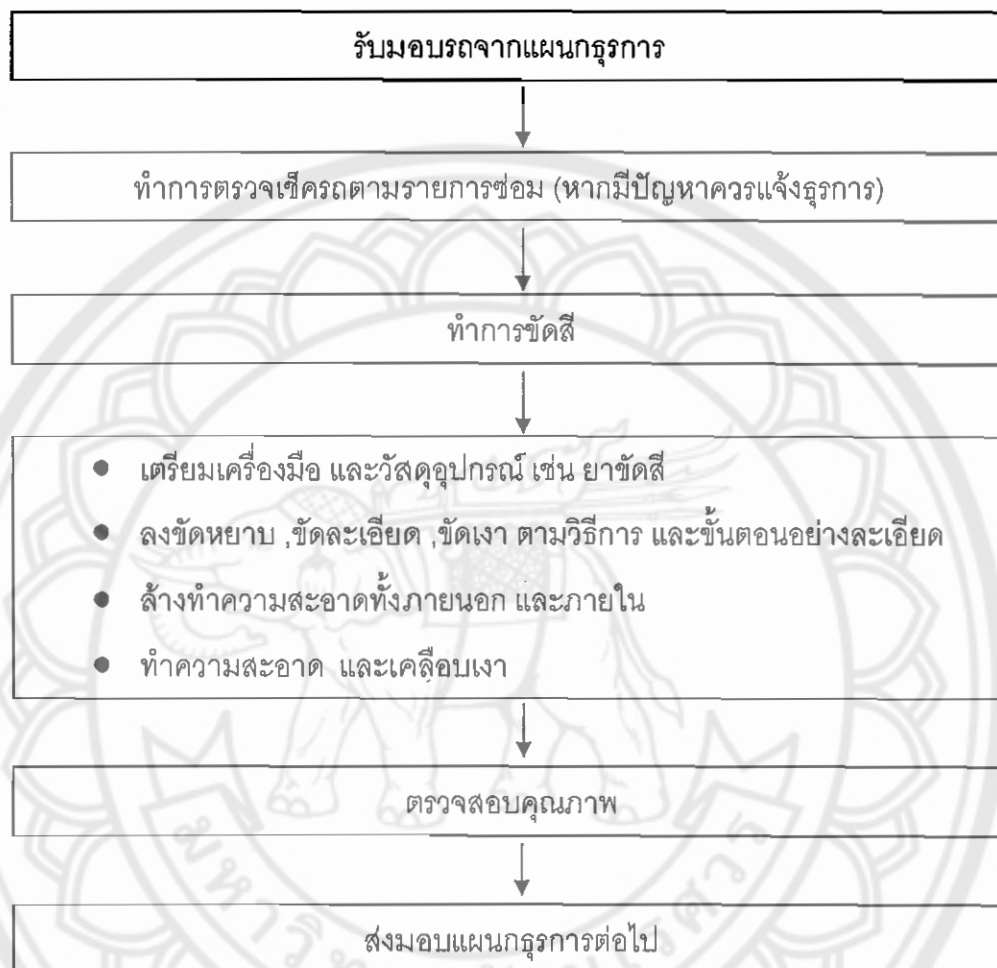
รูปที่ 4.32 แผนภาพแสดงมาตรฐานขั้นตอนการทำงานของแผนกพ่นสี

การพ่นสี



รูปที่ 4.32 แผนภาพแสดงมาตรฐานขั้นตอนการทำงานของแผนกพ่นสี (ต่อ)

4.5.7.5 แผนกขัดสี

ขั้นตอนการทำงานโดยรวมของแผนกขัดสี

รูปที่ 4.33 แผนภาพแสดงมาตรฐานขั้นตอนการทำงานโดยรวมของแผนกขัดสี

4.7 การตรวจประเมินกิจกรรมกลุ่มไคเซน

หลังจากได้จัดการฝึกอบรม จัดกิจกรรมไคเซน และได้จัดทำมาตรฐานการทำงานเรียบร้อยแล้ว ทางผู้วิจัย จึงได้ออกแบบประเมินไปยังพนักงานในสถานประกอบ ทั้งหมด 28 ชุด และได้แบบประเมินกลับมา 25 ชุด คิดเป็น 89.29% (รายละเอียดของแบบตรวจประเมินอยู่ที่ ภาคผนวก ค.)

แบบตรวจประเมินนี้มีระดับความคิดเห็นไว้ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความคิดเห็นดีมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความคิดเห็นดีมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความคิดเห็นดีปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความคิดเห็นน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความคิดเห็นน้อยที่สุด

โดยแบ่งแบบประเมินออกเป็น 9 หัวข้อ ดังนี้

- 4.7.1 ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในการทำงานจริง
- 4.7.2 การจัดกิจกรรมทำให้ท่านมองปัญหาได้ชัดเจนขึ้น
- 4.7.3 การจัดกิจกรรมทำให้ท่านมีความกระตือรือร้นในการคิดปรับปรุงงานมากขึ้น
- 4.7.4 การจัดกิจกรรมทำให้ท่านมีวิธีการทำงานที่ง่ายขึ้น
- 4.7.5 การจัดกิจกรรมทำให้ท่านทำงานเป็นระบบมากขึ้น
- 4.7.6 การจัดกิจกรรมทำให้งานมีคุณภาพมากขึ้น
- 4.7.7 การจัดกิจกรรมทำให้เวลาการทำงานของท่านลดลง
- 4.7.8 ท่านพอใจในกิจกรรมไคเซนที่ได้จัดขึ้น
- 4.7.9 ท่านต้องการให้มีกิจกรรมไคเซนอย่างต่อเนื่อง (มีโครงการต่อเนื่อง)

ตารางที่ 4.17 แสดงผลการสำรวจข้อมูลจากแบบตรวจประเมินกิจกรรมกลุ่มย่อยไคเซน

รายละเอียดแบบสอบถาม	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)	
1. ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในการทำงานจริง	-	-	11	13	1	3.60
2. การจัดกิจกรรมทำให้ท่านมองปัญหาได้ชัดเจนขึ้น	-	-	7	16	2	3.80
3. การจัดกิจกรรมทำให้ท่านมีความกระตือรือร้นในการคิดปรับปรุงงานมากขึ้น	-	-	23	1	1	3.12
4. การจัดกิจกรรมทำให้ท่านมีวิธีการทำงานที่ง่ายขึ้น	-	-	16	9	-	3.36
5. การจัดกิจกรรมทำให้ท่านทำงานเป็นระบบมากขึ้น	-	-	12	13	-	3.52
6. การจัดกิจกรรมทำให้งานมีคุณภาพมากขึ้น	-	-	8	16	1	3.72
7. การจัดกิจกรรมทำให้เวลาการทำงานของท่านลดลง	-	1	17	6	1	3.28
8. ท่านพอใจในกิจกรรมไคเซนที่ได้จัดขึ้น	-	2	12	10	1	3.40
9. ท่านต้องการให้มีกิจกรรมไคเซนอย่างต่อเนื่อง (มีโครงการต่อเนื่อง)	-	2	13	10	-	3.32

จากตารางที่ 4.11 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลการตรวจประเมินหลังจัดกิจกรรมกลุ่มย่อยไคเซน พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในด้านการนำความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในการทำงานจริง ด้านการมองปัญหาได้ชัดเจนขึ้น ด้านการทำให้การทำงานเป็นระบบมากขึ้น และด้านการทำให้งานมีคุณภาพมากขึ้น อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ด้านการทำให้มีวิธีการทำงานที่ง่ายขึ้น ด้านการทำให้เวลาการทำงานลดลง ด้านความพอใจในการจัดกิจกรรมไคเซนขึ้น ด้านความต้องการให้มีกิจกรรมไคเซนอย่างต่อเนื่อง และด้านการทำให้มีความกระตือรือร้นในการคิดปรับปรุงงานมากขึ้น อยู่ในระดับปานกลาง