

บทที่ 6

การประเมินผลการปรับปรุง

จากการปรับปรุงเพื่อลดปัญหาผลกระทบต่อการผันสีรถยนต์ของโรงงานตัวอย่างในบทที่ 5 ผลทำให้จำนวนของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผันสีรถยนต์ลดลงซึ่งจากการรวบรวมปัญหาจากแบบฟอร์มสรุปปัญหาของเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน (Total Defect of All Color) (รายละเอียดดูในภาคผนวก ข-1) แล้วนำมาสรุปเป็นจำนวนและเปอร์เซ็นต์ของปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน โดยเริ่มตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2542 ถึง เดือน กรกฎาคม 2543 ซึ่งหลังจากที่มีการแก้ไขในบทที่ 5 นั้น ปัญหาฝุ่นและสิ่งสกปรกในผิวสีที่เกิดขึ้นในโรงงานตัวอย่าง ได้ถูกทำการวิเคราะห์สาเหตุสำคัญ ๆ ที่ จะทำการแก้ไขจากแผนภาพสาเหตุและผล หรือที่เรียกชื่อว่า ฟังก้างปลา ตามรูปที่ 4.6 ในบทที่ 4 ได้ทั้งหมด 6 ข้อ โดยใช้หลักการของการระดมความคิดจากผู้เชี่ยวชาญ หรือที่เรียกว่าวิธี เบรนสตอร์มิ่ง (Brain Storming) และหลังจากนั้นก็ทำการแก้ไข ผลของการแก้ไขทำให้ปัญหาฝุ่นและสิ่งสกปรกในผิวสีลดลงอย่างเห็นได้ชัด ตามตารางที่ 6.1 และรูปที่ 6.1 (รายละเอียดดูในภาคผนวก ข) ส่วนปัญหา สีเกิดรอยต่างนั้น สามารถทำการวิเคราะห์สาเหตุสำคัญ ๆ ที่จะทำการแก้ไขจากแผนภาพสาเหตุและผล หรือที่เรียกชื่อว่า ฟังก้างปลา ตามรูปที่ 4.7 ในบทที่ 4 ได้ทั้งหมด 4 ข้อ โดยใช้หลักการของการระดมความคิดจากผู้เชี่ยวชาญ หรือที่เรียกว่าวิธี เบรนสตอร์มิ่ง (Brain Storming) เช่นเดียวกัน ใน 3 หัวข้อแรกนั้นจะเป็นการออกแบบการทดลองร่วมกันดังนี้ 1. Stroke ของปืนพ่นสีซ้ำ, 2. ความเร็วของ Conveyor ไม่เหมาะสม, 3. อัตราไหลของสีที่ใช้พ่นไม่เหมาะสม และหลังจากนั้นก็ทำการแก้ไข ซึ่งผลของการแก้ไขทำให้ปัญหาสีเกิดรอยต่างลดลงอย่างเห็นได้ชัด ตามตารางที่ 6.2 และรูปที่ 6.2 (รายละเอียดดูในภาคผนวก ข) ตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2542 ถึง เดือน กรกฎาคม 2543 ซึ่งเมื่อปัญหาหลัก ๆ ทั้ง 2 ปัญหาที่กล่าวมาแล้วข้างต้น และหลังจากที่ได้ทำการแก้ไขแล้วนั้น ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผันสีรถยนต์โดยรวม ลดลงอย่างต่อเนื่องตามรูปที่ 6.3 (รายละเอียดดูในภาคผนวก ง) โดยเริ่มตั้งแต่เดือน มีนาคม 2543 ลดลงเหลือ 7.8 DPU, เดือน เมษายน 2543 ลดลงเหลือ 7.1 DPU, เดือน พฤษภาคม 2543 ลดลงเหลือ 6.8 DPU, เดือน มิถุนายน 2543 ลดลงเหลือ 6.83 DPU และในเดือน กรกฎาคม 2543 ลดลงเหลือ 6.22 DPU ตามลำดับ

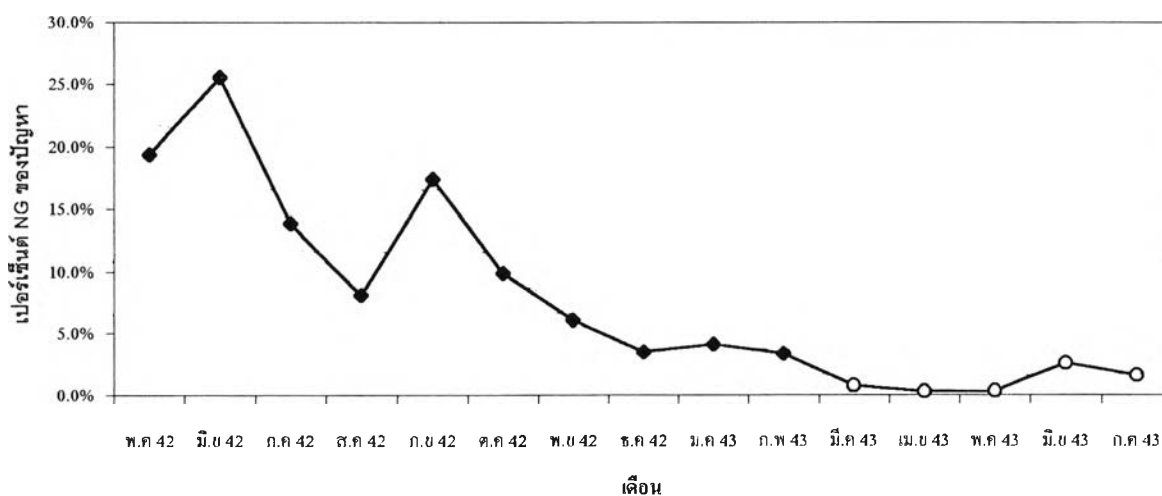
จากการดำเนินการปรับปรุงเพื่อลดปัญหาผลกระทบต่อการผันสีรถยนต์ของโรงงานตัวอย่าง ในบทที่ 5 นั้น จะเห็นได้ว่าการลดลงของจำนวนของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผันสีรถยนต์อย่างเห็นได้ชัดเจน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถที่แก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็นโดยมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาหลัก ๆ ที่เกิดขึ้นทั้ง 2 ปัญหา คือปัญหาฝุ่นและสกปรกในผิวสี และปัญหาสีเกิดรอยต่าง ในการแก้ไขปัญหาของทั้ง 2 ปัญหาเหล่านั้น ไม่สามารถที่จะดำเนินการแก้ไขได้ทุกสาเหตุ ซึ่งรายละเอียดนั้นได้กล่าวไว้ในบทที่ 5 เรียบร้อยแล้ว การแก้ไขปัญหาก็จะกำหนดสาเหตุของปัญหา

แล้วหลังจากนั้นก็ทำการแก้ไข รวมทั้งมีการออกแบบการทดลองในการแก้ไขปัญหาที่ต่างเพื่อที่จะหาจุดที่ความเหมาะสมที่สุด

ตารางที่ 6.1 ตารางแสดงเปอร์เซ็นต์ NG ของปัญหาฝุ่นและสิ่งสกปรกในผิวสี

รหัสสี	พ.ค 42	มิ.ย 42	ก.ค 42	ส.ค 42	ก.ย 42	ต.ค 42	พ.ย 42	ธ.ค 42	ม.ค 43	ก.พ 43	มี.ค 43	เม.ย 43	พ.ค 43	มิ.ย 43	ก.ค 43
PT-025	59	47	17	9	5	7	14	20	2	7	6	0	1	5	6
PT-037	29	14	18	2	7	21	31	5	1	0	1	8	1	61	12
PT-038	15	19	3	8	5	3	4	1	2	1	1	0	0	4	0
PT-047	141	315	195	121	168	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PT-056	31	55	33	16	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PT-057	59	78	12	13	25	1	6	3	2	2	2	2	1	5	5
PT-059	114	274	170	79	279	71	90	47	48	55	8	0	2	18	11
PT-061	68	161	125	78	71	99	25	30	36	36	7	0	2	9	11
PT-066	-	-	-	-	-	142	130	46	45	58	11	0	7	25	16
PT-067	-	-	-	-	-	36	29	18	3	4	1	1	3	2	20
PT-068	82	20	30	8	19	28	9	3	5	8	2	0	1	16	1
PT-877	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PT-718	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	598	983	603	334	588	408	338	173	144	171	39	11	18	145	82
จำนวนรถ	3089	3850	4344	4140	3374	4117	5574	4990	3507	5122	5502	4257	5713	5770	5356
เปอร์เซ็นต์	19.4%	25.5%	13.9%	8.1%	17.4%	9.91%	6.06%	3.47%	4.11%	3.34%	0.71%	0.26%	0.32%	2.51%	1.53%

กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์ NG ของปัญหาฝุ่นและสิ่งสกปรกในผิวสีก่อนและ
หลังการปรับปรุงช่วงเดือน พ.ค 42 - ก.ค 43

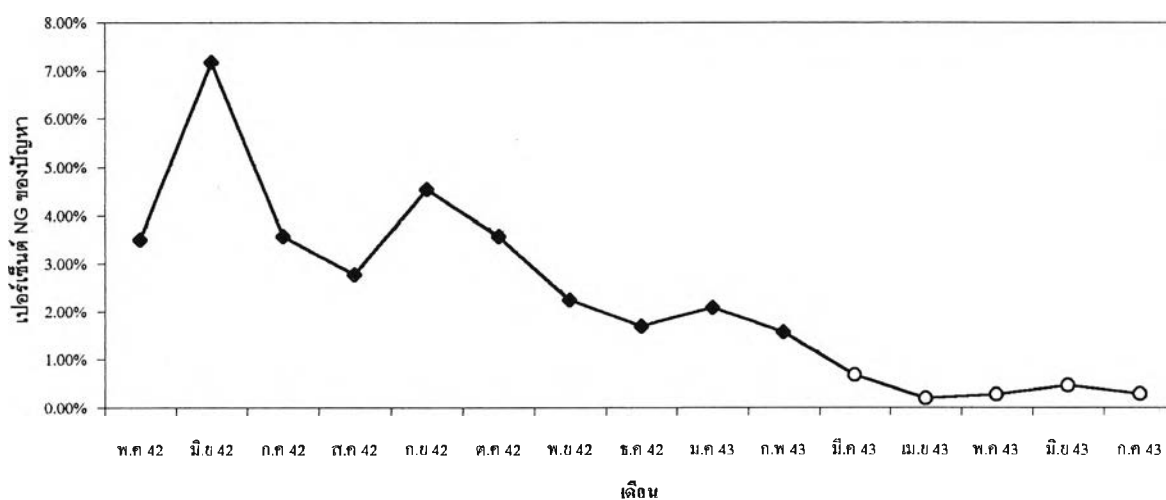


รูปที่ 6.1 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์ NG ของปัญหาฝุ่นและสิ่งสกปรกในผิวสี

ตารางที่ 6.2 ตารางแสดงเปอร์เซ็นต์ NG ของปัญหาที่เกิดขึ้นรายต่าง

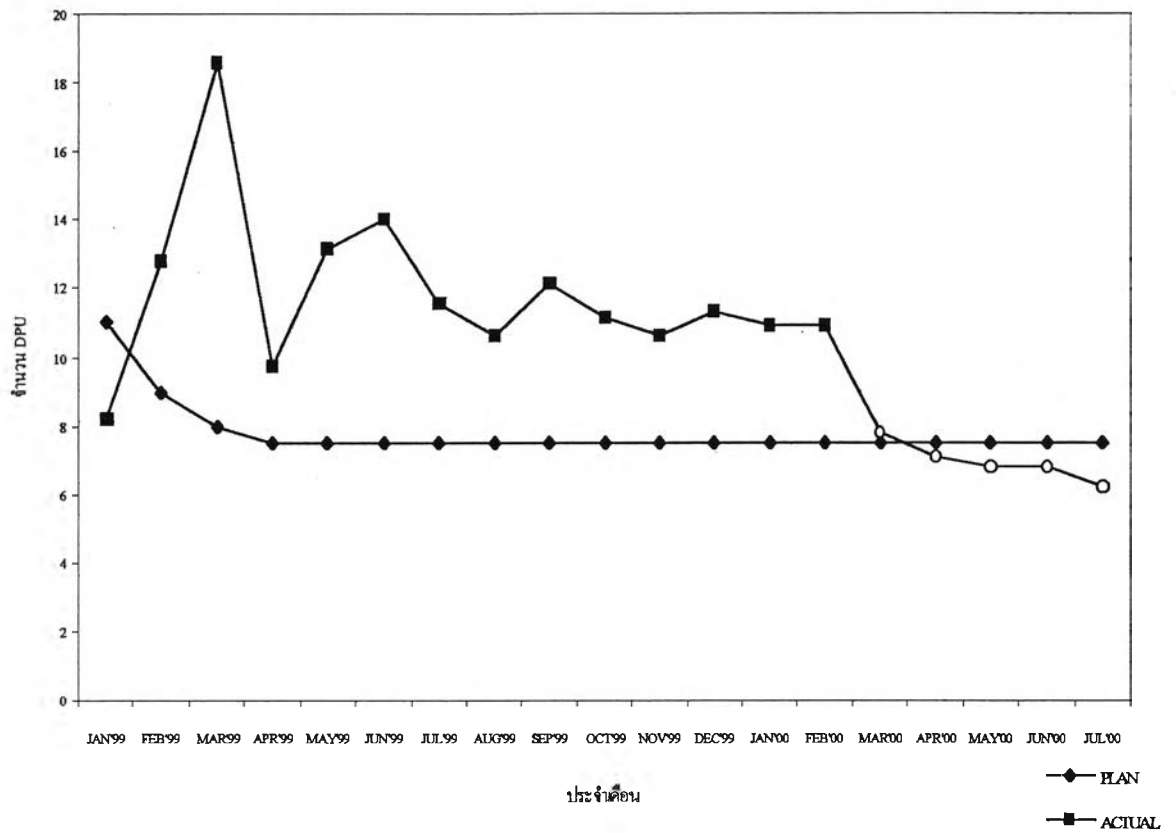
รหัสสี	พ.ค 42	มิ.ย 42	ก.ค 42	ส.ค 42	ก.ย 42	ต.ค 42	พ.ย 42	ธ.ค 42	ม.ค 43	ก.พ 43	มี.ค 43	เม.ย 43	พ.ค 43	มิ.ย 43	ก.ค 43
PT-025	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PT-037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PT-038	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0
PT-047	28	92	48	55	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PT-056	4	8	5	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PT-057	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
PT-059	35	100	55	32	70	23	39	40	23	32	16	3	4	7	4
PT-061	34	68	43	27	20	35	18	19	14	10	6	0	4	5	5
PT-066	-	-	-	-	-	88	67	25	33	34	15	5	7	12	5
PT-067	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PT-068	6	5	4	0	1	0	1	0	1	4	0	0	0	1	1
PT-877	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
PT-718	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	108	276	155	115	153	147	125	84	73	80	37	8	15	26	15
จำนวนรถ	3089	3850	4344	4140	3374	4117	5574	4990	3507	5122	5502	4257	5713	5770	5356
เปอร์เซ็นต์	3.50%	7.17%	3.57%	2.78%	4.53%	3.57%	2.24%	1.68%	2.08%	1.56%	0.67%	0.19%	0.26%	0.45%	0.28%

กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์ NG ของปัญหาที่เกิดขึ้นรายต่างก่อนและหลังการปรับปรุงช่วงเดือน พ.ค 42 - ก.ค 43



รูปที่ 6.2 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์ NG ของปัญหาที่เกิดขึ้นรายต่าง

กราฟแสดงจำนวนของเสีย (DPU) โดยรวมต่อรถ 1 คัน ตั้งแต่ JAN'99 - MAY'00



รูปที่ 6.3 กราฟแสดงจำนวนของเสีย (DPU) โดยรวมต่อรถ 1 คัน