

บทที่ 6

การนำผลการทดลองไปใช้ปฏิบัติงานจริง

จากผลการทดลองที่ได้ในบทที่ 5 วิธีการและกฎการจัดตารางการผลิตที่เหมาะสมสำหรับโรงงานที่เป็นกรณีศึกษาคือ วิธีการจัดตารางการผลิตแบบ Active โดยใช้กฎ Heuristic 2 โดยเนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึง การนำวิธีการและกฎการจัดตารางการผลิตที่เหมาะสมไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงกับโรงงานที่เป็นกรณีศึกษา เพื่อดูผลที่ได้จากการนำผลการทดลองไปปฏิบัติงานจริงว่าสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่พบในโรงงานที่เป็นกรณีศึกษาได้หรือไม่

6.1 การนำผลการทดลองไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง

หลังจากที่ได้วิธีการและกฎการจัดตารางการผลิตที่เหมาะสมคือ วิธีการจัดตารางการผลิตแบบ Active โดยใช้กฎ Heuristic 2 แล้ว ผู้วิจัยจึงได้นำวิธีการและกฎการจัดตารางการผลิตนี้ไปใช้ในการจัดตารางการผลิตจริงกับโรงงานที่เป็นกรณีศึกษา ในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน ซึ่งผลที่ได้จากการจัดตารางการผลิต สามารถแสดงได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 แสดงผลที่ได้จากการจัดตารางการผลิตจริงของเดือนพฤษภาคม

วันที่	ตัววัดผล (Measures of Performance)					
	Total Flow Time	Makespan	Total Earliness	Total Tardiness	No. of Tardy Job	Total Lateness
3 พฤษภาคม	381,119	106,809	829,441	73,680	3	-755,761
4 พฤษภาคม	282,457	103,343	722,655	66,232	2	-656,423
6 พฤษภาคม	311,067	101,959	740,078	71,225	4	-668,853
7 พฤษภาคม	296,731	98,634	713,854	72,005	5	-641,849
8 พฤษภาคม	246,317	45,564	698,515	372	1	-698,143
9 พฤษภาคม	238,259	44,376	602,521	0	0	-602,521
10 พฤษภาคม	242,099	43,181	622,981	0	0	-622,981
11 พฤษภาคม	232,086	41,872	615,714	0	0	-615,714
17 พฤษภาคม	113,387	32,093	588,973	0	0	-588,973
18 พฤษภาคม	189,079	30,232	780,041	0	0	-780,041
20 พฤษภาคม	183,967	30,232	746,489	216	1	-746,273
21 พฤษภาคม	173,557	29,029	697,343	0	0	-697,343
22 พฤษภาคม	149,872	27,792	645,128	0	0	-645,128
23 พฤษภาคม	127,254	25,636	664,926	0	0	-664,926
24 พฤษภาคม	114,782	24,723	621,898	0	0	-621,898
25 พฤษภาคม	101,310	23,311	436,710	0	0	-436,710
27 พฤษภาคม	91,808	21,834	355,972	0	0	-355,972
28 พฤษภาคม	82,528	20,369	339,332	0	0	-339,332
29 พฤษภาคม	74,670	18,931	319,830	0	0	-319,830
30 พฤษภาคม	47,099	15,068	312,841	0	0	-312,841

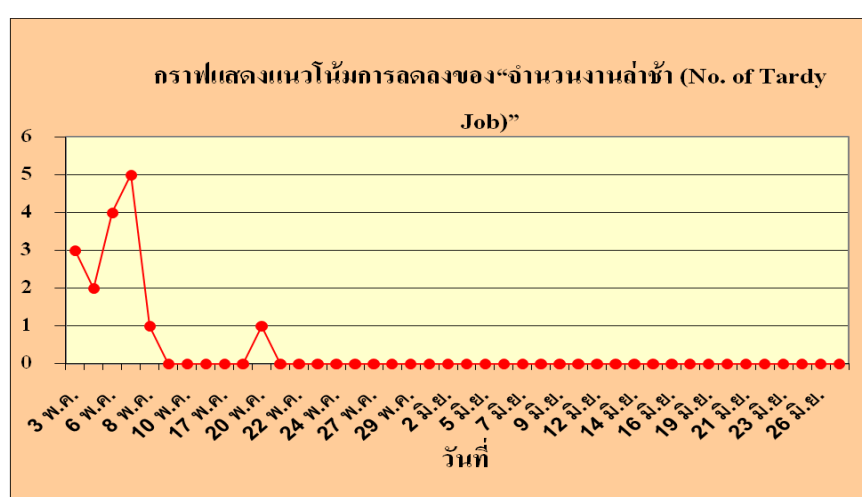
ตารางที่ 6.2 แสดงผลที่ได้จากการจัดการตารางการผลิตจริงของเดือนมิถุนายน

วันที่	ตัววัดผล (Measures of Performance)					
	Total Flow Time	Makespan	Total Earliness	Total Tardiness	No. of Tardy Job	Total Lateness
2 มิถุนายน	45,382	14,473	291,518	0	0	-291,518
4 มิถุนายน	39,447	13,565	259,893	0	0	-259,893
5 มิถุนายน	204,595	28,359	904,685	0	0	-904,685
6 มิถุนายน	187,515	26,845	893,925	0	0	-893,925
7 มิถุนายน	183,232	22,767	876,608	0	0	-876,608
8 มิถุนายน	170,961	21,327	795,279	0	0	-795,279
9 มิถุนายน	150,493	19,887	763,907	0	0	-763,907
11 มิถุนายน	147,847	18,447	767,993	0	0	-767,993
12 มิถุนายน	131,314	16,736	725,486	0	0	-725,486
13 มิถุนายน	117,069	15,788	677,511	0	0	-677,511
14 มิถุนายน	92,055	17,604	622,905	0	0	-622,905
15 มิถุนายน	110,360	29,240	674,140	0	0	-674,140
16 มิถุนายน	102,969	27,800	620,031	0	0	-620,031
18 มิถุนายน	102,090	26,360	611,850	0	0	-611,850
19 มิถุนายน	91,144	24,920	564,056	0	0	-564,056
20 มิถุนายน	80,352	23,480	540,288	0	0	-540,288
21 มิถุนายน	59,221	20,600	534,059	0	0	-534,059
22 มิถุนายน	53,891	19,160	451,549	0	0	-451,549
23 มิถุนายน	51,667	17,720	439,373	0	0	-439,373
25 มิถุนายน	79,297	24,427	500,303	0	0	-500,303
26 มิถุนายน	74,598	22,987	460,362	0	0	-460,362
27 มิถุนายน	58,931	18,667	446,509	0	0	-446,509

จากผลการจัดตารางการผลิตจริงของโรงงานที่เป็นกรณีศึกษา ในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน ดังข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่า ตัววัดผลที่เป็น “เวลารวมของงานที่ล่าช้า (Total Tardiness)” และ “จำนวนงานล่าช้า (No. of Tardy Job)” จะลดลงจนเท่ากับ 0 นั้นหมายความว่า ปัญหาการส่งมอบงานล่าช้าให้กับลูกค้าจะลดลงเรื่อย ๆ จนปัญหาการส่งมอบงานล่าช้านั้นหมดไป (สามารถแก้ไขปัญหาการส่งมอบงานล่าช้าให้กับโรงงานที่เป็นกรณีศึกษาได้) โดยสามารถแสดงแนวโน้มการลดลงของปัญหาการส่งมอบงานล่าช้าได้ดังกราฟต่อไปนี้



ภาพที่ 6.1 แสดงแนวโน้มการลดลงของ“เวลารวมของงานที่ล่าช้า (Total Tardiness)”



ภาพที่ 6.2 แสดงแนวโน้มการลดลงของ“จำนวนงานล่าช้า (No. of Tardy Job)”

6.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำผลการทดลองไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง

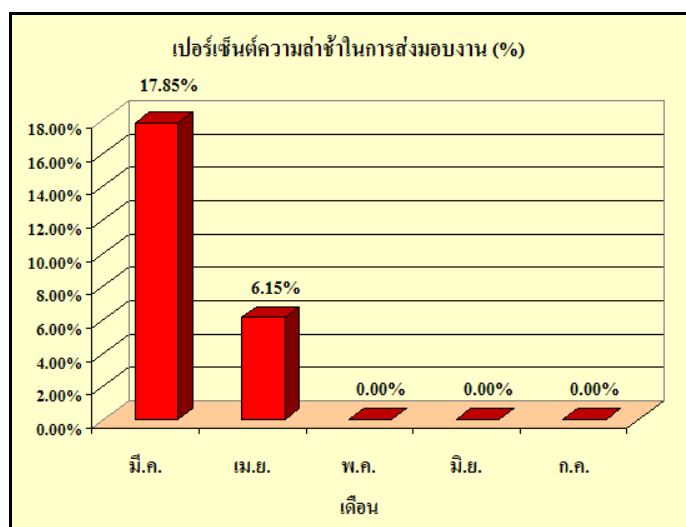
หลังจากที่นำโปรแกรมการจัดการตารางการผลิตเพื่อลดปัญหาการส่งมอบงานล่าช้า รวมถึงวิธีการและกฎการจัดการตารางการผลิตที่เหมาะสม เข้าไปใช้ปฏิบัติงานจริงกับโรงงานที่เป็นกรณีศึกษาแล้ว นอกจากจะแก้ไขปัญหาการส่งมอบงานล่าช้าได้แล้ว ยังสามารถแก้ไขและลดปัญหาอื่นๆ ที่เกิดขึ้นกับโรงงานที่เป็นกรณีศึกษาได้อีก โดยสามารถแสดงแยกตามตัวชี้วัดต่างๆ ได้ดังนี้

ตารางที่ 6.3 แสดงค่าตัวชี้วัดที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน

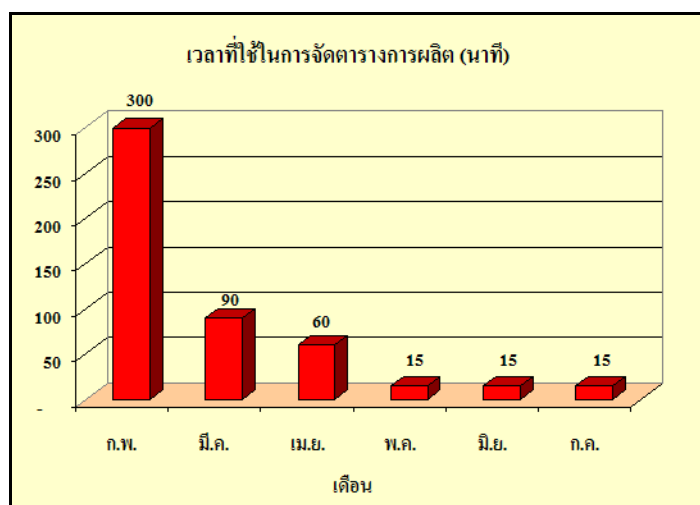
เดือน	ตัวชี้วัด (ปัญหาที่พบ)			
	1. เปอร์เซนต์ความล่าช้าในการส่งมอบงาน	2. เวลาที่ใช้ในการจัดการตารางการผลิต (นาทิต)	3. มูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมดที่จัดเก็บ (บาท)	4. เปอร์เซนต์มูลค่าสินค้าคงคลังต่อยอดขาย
กุมภาพันธ์	-	300	13,129,861.34	234%
มีนาคม	17.85%	90	10,734,941.37	196%
เมษายน	6.15%	60	10,157,380.03	251%
พฤษภาคม	0%	15	9,426,470.81	214%
มิถุนายน	0%	15	8,756,086.37	213%
กรกฎาคม	0%	15	8,501,797.15	193%

จากตารางข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าค่าของตัวชี้วัดในแต่ละตัวจะมีค่าลดลงเรื่อย ๆ ในแต่ละเดือน นั้นหมายความว่า หลังจากที่ได้นำโปรแกรมการจัดการตารางการผลิตเพื่อลดปัญหาการส่งมอบงานล่าช้า รวมถึงวิธีการและกฎการจัดการตารางการผลิตที่เหมาะสมเข้าไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงกับโรงงานที่เป็นกรณีศึกษาแล้ว จะช่วยแก้ไขและลดปัญหา (ตัวชี้วัด) ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับโรงงานที่เป็นกรณีศึกษาได้จริง โดยสามารถแสดงการลดลงของแต่ละปัญหา (ตัวชี้วัด) ในรูปแบบของกราฟได้ดังต่อไปนี้

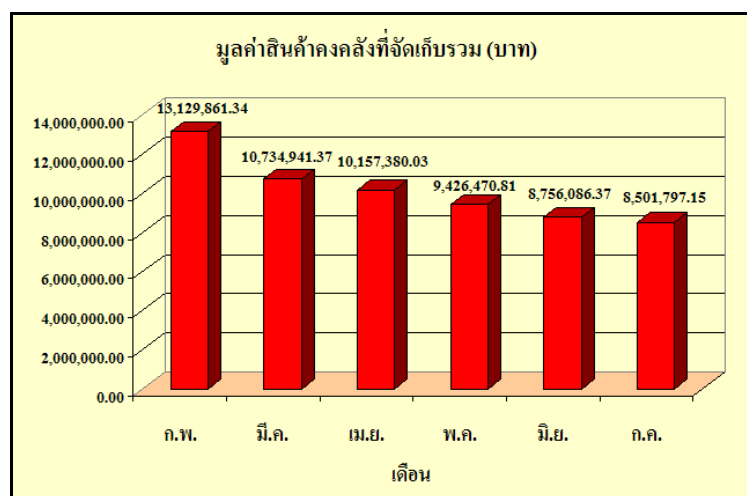
ภาพที่ 6.3 กราฟแสดงการลดลงของเปอร์เซ็นต์ความล่าช้าในการส่งมอบงาน



ภาพที่ 6.4 กราฟแสดงการลดลงของเวลาที่ใช้ในการจัดตารางการผลิต



ภาพที่ 6.5 กราฟแสดงการลดลงของมูลค่าสินค้าคงคลังที่จัดเก็บรวม



ภาพที่ 6.6 กราฟแสดงการลดลงของเปอร์เซ็นต์สินค้าคงคลังต่อยอดขาย

