

การกำจัดความสูญเปล่าจากการหยุด ของเครื่องจักรเนื่องจากการวางแผน (หรือบริหารจัดการ)



การหยุดของเครื่องจักร (ว่างเว้นจากการผลิต) ที่นานเกินควร เนื่องจากการวางแผน

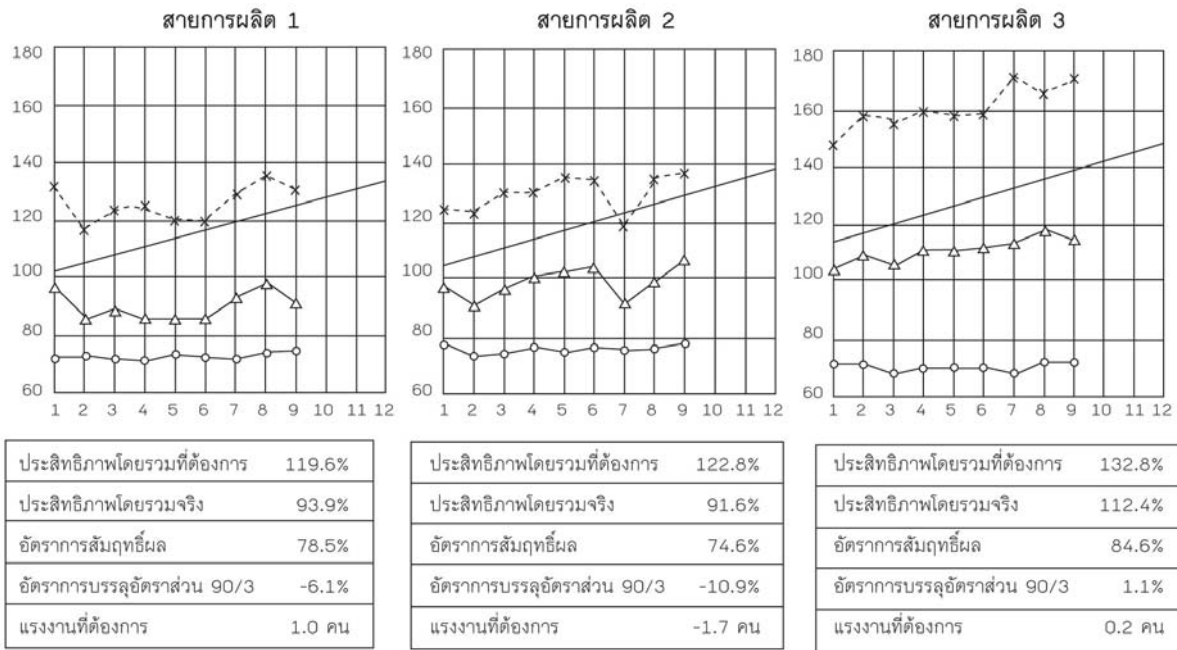
การหยุดของเครื่องจักรเนื่องจากการวางแผน เป็นการหยุดเครื่องจักรในกระบวนการผลิตที่ทำให้การใช้ประโยชน์สูงสุดจากเครื่องจักรไม่เกิดขึ้น แต่ทั้งนี้ก็เพื่อป้องกันความสูญเปล่าที่อาจจะมากกว่าตามมา (เช่น เครื่องจักรเสีย ผลิตมากเกินไป เป็นต้น) ในบทนี้เป็นการนำเสนอวิธีวิเคราะห์ประสิทธิภาพการวางแผนโรงงานและการปรับปรุง โดยอาศัยหลักการตระกูลหรือกลุ่มผลิตภัณฑ์ (Product Family) เดียวกัน ใช้เครื่องจักรชุดเดียวกัน (Process Layout) ดังนั้นการใช้ประโยชน์ของเครื่องจักรแต่ละเครื่องจึงสูงขึ้น เริ่มแรกที่เราพิจารณาประเด็นนี้ เราเริ่มด้วยการพิจารณาข้อมูลอย่างในตารางที่ 7-1 ซึ่งเป็นรายงานประสิทธิภาพรายเดือนของสายการผลิตที่พบว่าการหยุดเป็นสาเหตุให้ประสิทธิภาพลดลง และกราฟที่ผู้บริหารใช้ในการติดตามประสิทธิภาพการผลิตดังในภาพที่ 7-1 เราก็พิจารณาด้วยรายงานเหล่านี้ใช้การทำงานมาตรฐานที่ถูกปฏิบัติอยู่ในบริษัทต่างๆ มาเป็นแนวทางอ้างอิงของผู้บริหาร ซึ่งถือว่าเป็นวิธีที่ไม่เลวที่จะใช้ติดตามภาพรวมของแต่ละสายการผลิตในแต่ละวันว่ามีจุดแข็งจุดอ่อนอย่างไรในรูปของประสิทธิภาพ เว้นเสียแต่ว่า คุณจะตั้งมาตรฐานของคุณเองที่สูงกว่าปกติ เพื่อใช้กดดันพนักงานของคุณให้พัฒนาความสามารถไปด้วยในตัว

ความต้องการของตลาดในปัจจุบันผลักดันให้การผลิตต้องเป็นแบบความหลากหลายสูงและผลิตคราวละน้อยๆ ซึ่ง TPM ต้องยอมรับและตอบสนองให้ได้ ถึงแม้มีแนวโน้มว่าต้นทุนจะสูงขึ้นก็ตาม แต่การกำหนดงานมาตรฐานที่ได้มาจากการพิจารณาหน้างานเป็นอย่างดี จะช่วยคุณได้

ข้อมูลพื้นฐานก่อนจะได้อะไรซึ่งรายงานประสิทธิภาพประจำเดือนคือรายงานการปฏิบัติงานประจำวัน อย่างที่เห็นในตารางที่ 7.2 ประกอบด้วย รายการต่างๆ ที่ทำให้เกิดความสูญเปล่าที่เกี่ยวข้องกับคน สิ่งแรกที่ตารางนี้ช่วยได้

ตารางที่ 7-1 รายงานประสิทธิภาพประจำเดือนของสายการผลิต

สายการผลิต	A เวลาปฏิบัติงานที่มี	B เวลาปฏิบัติงานจริง	A-B เวลาสูญเสีย	G เวลาสูญเสียจากการลงเครื่อง	จำนวนที่ผลิต	ประสิทธิภาพโดยรวม		ประสิทธิภาพการเดินเครื่อง			อัตราการผลิตเครื่อง			
						เดือนนี้	เดือนก่อน	ยอดสูงสุด	เดือนนี้	เดือนก่อน	ยอดสูงสุด	เดือนนี้	เดือนก่อน	ยอดสูงสุด
1	140,880	133,870	7,010		169,943	▼ 120.6	127.5	127.5	▼ 126.9	135.5	135.5	△ 95.0	94.1	95.0
2	176,910	169,939	6,971		166,661	▼ 94.2	103.7	107.1	▼ 98.1	108.0	112.6	△ 96.1	96.0	96.1
3	161,220	155,820	5,400		130,234	▼ 80.8	93.7	108.0	▼ 83.6	100.2	119.3	△ 96.7	93.5	96.7
4	119,340	114,513	4,827		156,762	▼ 131.4	146.4	146.4	▼ 136.9	151.7	151.7	▼ 96.0	96.5	96.5
5	279,500	263,225	8,825	7,450	250,154	▼ 89.5	91.3	91.3	▼ 95.0	96.9	96.9	▼ 94.2	94.2	94.6
6	162,435	145,559	16,875		190,987	▼ 117.6	119.8	119.8	▼ 131.2	132.8	132.8	▼ 89.6	90.2	90.8
7	45,840	44,076	1,764		39,111	△ 85.3	84.8	99.9	▼ 88.7	89.0	104.2	△ 96.2	95.3	96.3
8	21,105	19,730	1,375		22,007	▼ 104.3	116.7	116.7	▼ 111.5	125.4	125.4	△ 93.5	93.1	93.9
9	173,164	158,264	6,940	7,960	149,557	▼ 86.4	93.0	93.0	▼ 94.5	100.6	100.6	▼ 91.4	92.5	92.5
10	161,390	156,104	5,286		150,489	▼ 93.2	97.0	106.0	▼ 96.4	100.2	110.3	▼ 96.7	96.8	97.1
11	189,515	183,790	5,725		211,331	△ 111.5	107.7	111.5	△ 115.5	110.6	115.0	▼ 97.0	97.3	97.4
12	75,480	72,687	2,793		75,002	△ 99.4	93.7	99.4	△ 103.2	96.4	103.2	▼ 96.3	97.2	97.5
13	102,905	99,377	3,528		117,737	△ 114.4	111.5	114.4	△ 118.5	115.8	118.5	△ 96.6	96.2	96.6
14	141,330	135,776	5,554		164,933	△ 116.7	116.3	116.7	△ 121.5	121.2	121.5	△ 96.1	96.0	96.6
15	124,045	117,297	6,748		140,625	△ 113.4	108.8	113.4	△ 119.9	115.2	119.9	△ 94.6	94.5	95.8
16	127,910	118,365	7,395	2,150	123,247	▼ 96.4	97.5	100.2	▼ 104.1	104.6	108.3	▼ 92.5	93.2	93.8
17	100,504	95,914	4,590		145,258	△ 114.5	128.0	144.5	△ 151.4	133.5	151.4	▼ 95.4	95.8	97.0
18	115,100	111,384	3,716		131,350	▼ 114.1	115.1	118.7	▼ 117.9	119.0	123.4	△ 96.8	96.7	96.8
19	84,444	81,249	3,195		96,552	▼ 114.3	119.2	128.3	▼ 118.8	123.8	133.8	▼ 96.2	96.3	96.7
20	83,220	76,791	6,429		96,970	▼ 116.5	117.8	117.8	▼ 126.3	131.8	131.8	△ 92.3	89.4	92.3
21	75,788	70,962	4,826		89,738	△ 118.4	113.7	118.9	△ 126.5	121.2	127.0	▼ 93.6	93.8	95.4
22	112,275	106,670	2,025	3,580	150,364	△ 133.9	132.2	133.9	△ 141.0	140.2	141.0	△ 95.0	94.3	95.0



ภาพที่ 7-1 กราฟที่ผู้บริหารใช้ในการติดตามประสิทธิภาพ

ตารางที่ 7-2 รายงานประสิทธิภาพประจำเดือนของสายการผลิต

ความสูญเสียที่เป็นความรับผิดชอบของผู้บริหารโรงงาน	ความสูญเสียที่เป็นความรับผิดชอบของผู้จัดการและพนักงานอาวุโส	ความสูญเสียที่เป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าทีม	ความสูญเสียจากการตั้งเครื่องจักรหรือเปลี่ยนรุ่นการผลิต
<ol style="list-style-type: none"> สภาพแรงงานประท้วง ความสูญเสียจากการวางแผน อื่นๆ 	<ol style="list-style-type: none"> ประชุมปรึกษาหารือ ตัดสินใจผิดพลาด การเข้ามาของวัตถุดิบล่าช้า อื่นๆ 	<ol style="list-style-type: none"> เครื่องจักรเสีย เวลารอคอยหรือเครื่องจักรเดินตัวเปล่า การตัดสินใจผิดพลาด การแก้ไขงาน หยุดพักเครื่อง การทำความสะดวกพิเศษ การวัด อื่นๆ 	<ol style="list-style-type: none"> เวลาดังเครื่อง เวลาเปลี่ยนอุปกรณ์คมตัด

คือ การค้นหาว่าความสูญเสียใดเกิดขึ้นที่การบริหารระดับใด เพื่อนำข้อมูลนี้ไปใช้ในการยกระดับการเพิ่มผลผลิตของโรงงานต่อไป สองก็คือช่วยลดเวลาสูญเสียที่เกิดขึ้นในระดับปฏิบัติการด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพของพนักงาน นอกจากนี้ยังช่วยปรับปรุงทักษะของพนักงานให้เพียงพอและพร้อมที่จะแก้ปัญหาเครื่องจักรหยุดเล็กน้อย (3 นาทีหรือน้อยกว่า)

ยังคงเหมือนเดิมที่เมื่อเรามองไปยังความสูญเสียที่ต้องแก้ปัญหาจากการประสานงานในระดับจัดการ แล้วพบว่าเป็นเรื่องยากขององค์กรเสมอ และหนึ่งในนั้นต้องมีเรื่องการลดเลยความสูญเสียที่เกิดจากการวางแผนการผลิตอย่างแน่นอน (รายการที่ 2 คอลัมน์ซ้ายสุด ในตารางที่ 7-2) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือพวกเขาไม่สนใจการหยุดจำนวนมากจากการวางแผน และก็เป็นหัวข้อของบทนี้ด้วย

ขอยกตัวอย่างกรณีของบริษัท A ถ้าเราลองใช้เทคนิคการส่องงานเพื่อศึกษาเวลาหยุดในสายการผลิต เรา จะพบว่ามากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์เป็นการหยุดเนื่องจากการวางแผน และเมื่อเราถามผู้จัดการถึงสาเหตุ คำตอบ ยอดนิยมอันดับหนึ่งคือ “เราจำเป็นต้องผลิตไล่จากผลิตภัณฑ์ A ออกเดอริใหญ่ๆ ไปจนถึง ผลิตภัณฑ์ C ออกเดอริ