

## บทที่ 7 ผลการปรับปรุง

จากแนวทางการปรับปรุงแก้ไขในกระบวนการผลิต ที่ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 6. นั้นได้นำมาสู่การศึกษาและการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ, แผนกแผนและวิศวกรรม และพนักงานในสายการผลิตที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ในการทำความเข้าใจร่วมกันและเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับแนวทางการปรับปรุงที่ได้จัดทำขึ้น ซึ่งผลการปรับปรุงจากแนวทางที่นำเสนอ นั้นประกอบไปด้วย

1. กำหนดจุดตรวจสอบที่สำคัญต่อคุณภาพ ในกระบวนการผลิตของแต่ละชิ้นงาน (โดยกำหนดจากคุณลักษณะเฉพาะ)

2. จัดทำเอกสารคู่มือวิธีการปฏิบัติงาน

3. จัดทำมาตรฐานแบบพิมพ์เขียวชิ้นงานและชาร์ทโบมีค

นอกจากนี้ผู้ศึกษา ยังได้จัดทำเอกสารแบบฟอร์มบันทึกคุณภาพในกระบวนการผลิต พร้อมทั้งคู่มือการดำเนินงานเอกสารบันทึกคุณภาพ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อพนักงานตรวจสอบคุณภาพในกระบวนการผลิต รายละเอียดตามรูปที่ 7-2 และ 7-3 ตามลำดับ

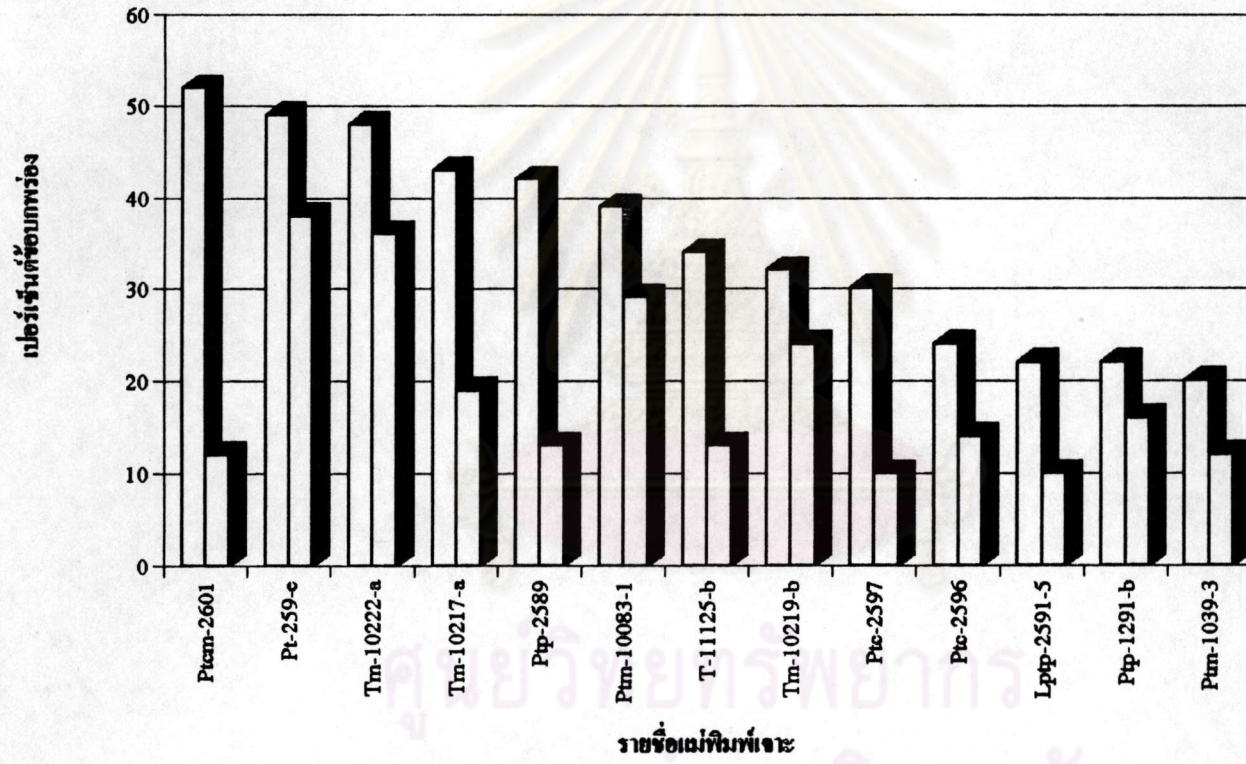
จากแนวทางแก้ไขที่จัดทำขึ้น เมื่อพนักงานมีการเรียนรู้และมีความเข้าใจต่อระบบงานใหม่ที่จัดทำขึ้นแล้ว ผู้ศึกษาจึงเริ่มทดลองใช้งานจริงและเริ่มทำการเก็บข้อมูล โดยเริ่มตั้งแต่เดือน พ.ย. 38 - ม.ค. 39 ได้ผลการตรวจคุณภาพได้ตามตารางที่ 7-1

และจากตารางที่ 7-1 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการปรับปรุงคุณภาพกับตารางที่ 1-1 สามารถสรุปผลในรูปของกราฟแท่ง จะได้ผลตามรูปที่ 7-1

ชื่อโรงงาน	ประจำเดือน พ.ย. 38				ประจำเดือน ธ.ค. 38				ประจำเดือน ม.ค. 39				ผลรวมในรอบ 3 เดือน			
	จำนวนส่ง	ใช้ได้	แก้ไข	เสีย	จำนวนส่ง	ใช้ได้	แก้ไข	เสีย	จำนวนส่ง	ใช้ได้	แก้ไข	เสีย	รวมส่ง	ใช้ได้	รวมข้อบกพร่อง	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
1.ptm-2601	7	7	0	0	8	7	1	0	10	8	2	0	25	22	3	12%
2.pt-259-e	19	9	7	3	40	30	6	4	40	22	10	8	99	61	38	38%
3.tm-10222-a	13	10	3	0	9	6	2	1	11	5	6	0	33	21	12	36%
4.tm-10217-a	30	25	4	1	0	0	0	0	28	22	5	1	58	47	11	19%
5.ptp-2589	7	6	1	0	13	13	0	0	20	16	2	2	40	35	5	13%
6.tm-10083-1	102	50	40	12	90	73	10	7	150	120	25	5	342	243	99	29%
7.t-11125-b	9	7	2	0	15	15	0	0	6	4	2	0	30	26	4	13%
8.tm-10219-b	28	20	7	1	35	28	7	0	7	5	1	1	70	53	17	24%
9.ptc-2597	0	0	0	0	4	4	0	0	6	5	1	0	10	9	1	10%
10.ptc-2596	0	0	0	0	20	18	2	0	15	12	2	1	35	30	5	14%
11.lptp-2591	25	23	2	0	0	0	0	0	15	13	2	0	40	36	4	10%
12.ptp-1291-b	28	25	3	0	0	0	0	0	40	32	6	2	68	57	11	16%
13.ptm-1039-3	30	26	3	1	20	18	1	1	0	0	0	0	50	44	6	12%
													900	684	216	24%

ตาราง 7-1 ผลการตรวจคุณภาพ แม่พิมพ์เจาะช่วงเดือน พ.ย. 38 ถึง เดือน ม.ค. 39

รูปที่ 7-1 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ข้อบกพร่องแม่พิมพ์เจาะ  
ก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง



จากตารางที่ 7-1 และ ตารางที่ 1-1 สามารถสรุปผลการเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุง  
คุณภาพหลังการปรับปรุงคุณภาพในกระบวนการผลิต ได้ตามตารางที่ 7-2

ชื่อชิ้นงาน	เปอร์เซ็นต์ความบกพร่อง (ก่อนการปรับปรุง)	เปอร์เซ็นต์ความบกพร่อง (หลังการปรับปรุง)	เปอร์เซ็นต์ (ความเปลี่ยนแปลง)
1.ptcm - 2601	52%	12%	- 77%
2.pt - 259 -e	49%	38%	- 22%
3.tm - 10222 -a	48%	36%	- 25%
4.tm - 10217 -a	43%	19%	- 56%
5.ptp - 2589	42%	13%	- 69%
6.ptm - 10083-1	39%	29%	- 26%
7.t - 11125 -b	34%	13%	- 62%
8.tm - 10219 -b	32%	24%	- 25%
9.ptc - 2597	30%	10%	- 67%
10.ptc - 2596	24%	14%	- 42%
11.lptp - 2591 -5	22%	10%	- 55%
12.ptp - 1291 -b	22%	16%	- 27%
13.ptm - 1039-3	20%	12%	- 40%
	36 %	24 %	- 33.33%

ตารางที่ 7-2 แสดงผลการเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ความเปลี่ยนแปลง  
( ก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง)

จากตารางที่ 7-2 สามารถสรุปโดยภาพรวมได้ดังนี้

1. ความบกพร่องของกลุ่มตัวอย่าง A ก่อนการปรับปรุง พบจำนวน 36 เปอร์เซ็นต์
2. ความบกพร่องของกลุ่มตัวอย่าง A หลังการปรับปรุง พบจำนวน 24 เปอร์เซ็นต์  
เปรียบเทียบความบกพร่อง ก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง  
ลดลง เท่ากับ -33.33 เปอร์เซ็นต์

ประโยชน์ที่ได้รับจากการปรับปรุงคุณภาพในกระบวนการผลิต

1. ลักษณะงานที่ปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนของแต่ละชิ้นงาน มีความชัดเจนขึ้นและเป็นระบบการทำงานมากยิ่งขึ้น
2. ลักษณะการทำงานของแต่ละขั้นตอน มีความกระชับมากยิ่งขึ้น
3. ลดความขัดแย้งในการทำงานระหว่างพนักงานในกระบวนการผลิต
4. มีข้อกำหนดที่ชัดเจนในแต่ละขั้นตอนสำหรับแต่ละชิ้นงาน
5. จำนวนเปอร์เซ็นต์ความบกพร่องลดลง
6. ประหยัดงบประมาณให้กับหน่วยงาน

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<b>เอกสารบันทึกคุณภาพ</b>	<b>คู่มือการดำเนินงาน</b>
แผนก: ตรวจสอบคุณภาพและพนักงานในกระบวนการผลิต	เลขที่เอกสาร ...../.....
วันที่ใช้ ...../...../.....	หน้าที่ 1 ในจำนวนหน้า 2 หน้า

### 1.0 วัตถุประสงค์

- เพื่อใช้ในการบันทึกคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในระหว่างการผลิต

### 2.0 ขอบข่าย

- เอกสารบันทึกคุณภาพนี้ ใช้กับพนักงานในสายการผลิตและจนท.ตรวจสอบคุณภาพ

### 3.0 นิยาม

#### 4.0 หน้าที่ความรับผิดชอบ

- พนักงานในกระบวนการผลิต

มีหน้าที่ลงรายละเอียด ตามแบบฟอร์มบันทึกคุณภาพในช่องขั้นตอนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับตนเอง(โดยเริ่มตั้งแต่ ลงชื่อ วัน-เวลา ปฏิบัติงาน ,จำนวนชิ้นงานที่รับและส่ง)

- พนักงานตรวจสอบคุณภาพ

มีหน้าที่รับรองผลการตรวจผลิตภัณฑ์นั้นว่า ได้ผ่านการตรวจแล้วและต้องลงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์นั้นมีผลการตรวจอย่างไร พร้อมทั้งลงรายละเอียดข้อบกพร่องของชิ้นงาน(หากพบข้อบกพร่อง)ในช่องหมายเหตุ และคำแนะนำในการแก้ไข

#### 5.0 ขั้นตอนการดำเนินงาน

5.1 เมื่อพนักงานในสายการผลิตได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานผลิตชิ้นงาน (จะ ได้รับใบสั่งผลิตและใบบันทึกคุณภาพ) เมื่อปฏิบัติงานในส่วนที่รับผิดชอบเสร็จ ก่อนที่จะส่งชิ้นงานไปยังหม้อถัดไปให้ลงรายละเอียดต่างๆตามแบบฟอร์มบันทึกคุณภาพ ในส่วนที่เกี่ยวข้อง (หากขั้นตอนการผลิตเป็นจุดที่เป็นคุณลักษณะเฉพาะของชิ้นงาน สังเกตได้จากช่องขั้นตอนการผลิตจะมี วงกลมซ้อนอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยม) จะต้องส่งไปให้ จนท.ตรวจสอบคุณภาพรับรองผลการตรวจ ก่อนที่จะส่งไปยังหม้อถัดไป

5.2 ลักษณะงานจะเป็นวงรอบตามข้อ 5.1 จะกระทำเรื่อยไปจนเสร็จสิ้นกระบวนการผลิต

ตรวจสอบโดย	ตำแหน่ง
รับรองโดย	ตำแหน่ง
อนุมัติโดย	ตำแหน่ง


เอกสารบันทึกคุณภาพ	คู่มือการดำเนินงาน
แผนก: ตรวจสอบคุณภาพและพนักงานในกระบวนการผลิต	เลขที่เอกสาร ...../.....
วันที่ใช้ ...../...../.....	หน้าที่ 2 ในจำนวนหน้า 2 หน้า

### 6.0 เอกสารอ้างอิง

- 6.1 แบบฟอร์มการบันทึกคุณภาพ
- 6.2 คู่มือขั้นตอนการดำเนินงาน
- 6.3 แบบพิมพ์เขียวเฉพาะหมู่

### 7.0 เกณฑ์ประสิทธิภาพ


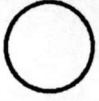





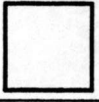
- ข้อบกพร่องของโรงงาน


  
 ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 รูปที่ 7-2 (ต่อ) แสดงคู่มือการใช้ เอกสารบันทึกคุณภาพ

แบบฟอร์มการบันทึกคุณภาพและติดตามงานการผลิต

เลขที่เอกสาร QC - INP -1

ชื่อแม่พิมพ์อะไหล่ที่ผลิต  Pto-2596  Pto-2597  Ptoam-2601  T-11125-b จำนวนชิ้นงานที่ผลิต.....ชิ้น เอกสารที่นำมา  แบบพิมพ์เขียว .....  ชาร์ทโมดูล.....

ขั้นตอนการทำงานและตรวจสอบ	ชื่อผู้ปฏิบัติ..., วันเวลาที่ปฏิบัติ	ชื่อผู้ปฏิบัติ..., วันเวลาที่ปฏิบัติ	แผนกตรวจสอบคุณภาพ	ผลการตรวจสอบชิ้นงาน	หมายเหตุ
 หมุกสิ่งป้อน	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
 หมุกสิ่งขรรมนา	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
 หมุกจนแข็ง + อัด Carbide	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุกเจียรผิวหน้า	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
 หมุกเจียรภายใน	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุกเจียรภายนอก	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
 หมุกจัดมัน	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 ตรวจสอบคุณภาพ	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	

รูปที่ 7-3 แสดงแบบฟอร์มการบันทึกคุณภาพและติดตามงานการผลิต






แบบฟอร์มการบันทึกคุณภาพและติดตามงานการผลิต

เลขที่เอกสาร QC - INP -2

ชื่อแม่พิมพ์เจาะที่ผลิต  Ptp-2589  Ptp-1291-b  Ltp-2591

จำนวนชิ้นงานที่ผลิต.....ชิ้น

เอกสารที่แนบมา  แบบพิมพ์เขียว .....  ชาร์ทโบมีค .....

ขั้นตอนการทำงานและตรวจสอบ	ชื่อผู้ปฏิบัติ..., วันเวลาที่ปฏิบัติ	ชื่อผู้ปฏิบัติ..., วันเวลาที่ปฏิบัติ	แผนกตรวจสอบคุณภาพ	ผลการตรวจสอบชิ้นงาน	หมายเหตุ
 หมุกถึงป้อม	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
 หมุกถึงธรรมดา	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุกจูบแข็ง	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุกเจียรภายนอก	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุกเจียรผิวหน้า	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
 หมุกขัดมัน	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 ตรวจสอบคุณภาพ	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	

รูปที่ 7-3 (ต่อ) แสดงแบบฟอร์มการบันทึกคุณภาพและติดตามงานการผลิต








แบบฟอร์มการบันทึกคุณภาพและติดตามงานการผลิต

เลขที่เอกสาร QC - INP - 3

ชื่อแม่พิมพ์เจาะที่ผลิต  Tm - 10217-a  Lptp - 259

จำนวนชิ้นงานที่ผลิต.....ชิ้น

เอกสารที่แนบมา  แบบพิมพ์เขียว .....  ชาร์ทใบมีด .....

ขั้นตอนการทำงานและตรวจสอบ	ชื่อผู้ปฏิบัติ..., วันเวลาที่ปฏิบัติ	ชื่อผู้ปฏิบัติ..., วันเวลาที่ปฏิบัติ	แผนกตรวจสอบคุณภาพ	ผลการตรวจสอบชิ้นงาน	หมายเหตุ
 หมุกถึงป้อม	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ..... ชิ้น จำนวนส่ง..... ชิ้น	
 หมุกถึงธรรมดา	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ..... ชิ้น ผ่านจำนวน..... ชิ้น แก้ไขจำนวน..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุกชุบแข็ง	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ..... ชิ้น ผ่านจำนวน..... ชิ้น แก้ไขจำนวน..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุกเจียรภายนอก	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ..... ชิ้น จำนวนส่ง..... ชิ้น	
 หมุกเจียรผิวหน้า	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ..... ชิ้น ผ่านจำนวน..... ชิ้น แก้ไขจำนวน..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุกขัดมัน	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ..... ชิ้น ผ่านจำนวน..... ชิ้น แก้ไขจำนวน..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 ตรวจสอบคุณภาพ	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับตรวจ..... ชิ้น ผ่านจำนวน..... ชิ้น แก้ไขจำนวน..... ชิ้น	

รูปที่ 7-3 (ต่อ) แสดงแบบฟอร์มการบันทึกคุณภาพและติดตามงานการผลิต

แบบฟอร์มการบันทึกคุณภาพและติดตามงานการผลิต

เลขที่เอกสาร QC - INP - 4

ชื่อแม่พิมพ์เจาะที่ผลิต  Trn - 10083 - 1

จำนวนชิ้นงานที่ผลิต.....ชิ้น

เอกสารที่นำมา  แบบพิมพ์เขียว .....  ชาร์ทไทม์ .....

ขั้นตอนการทำงานและตรวจสอบ	ชื่อผู้ปฏิบัติ..., ระยะเวลาที่ปฏิบัติ	ชื่อผู้ปฏิบัติ..., ระยะเวลาที่ปฏิบัติ	แผนกตรวจสอบคุณภาพ	ผลการตรวจสอบชิ้นงาน	หมายเหตุ
<input type="radio"/> หมุกถึงธรรมดา	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
<input type="radio"/> หมุกเจียรภายนอก	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
<input type="radio"/> หมุกเจียรผิวหน้า	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
<input type="checkbox"/> หมุกชุบ + อัด	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
<input type="radio"/> หมุกเจียรภายนอก	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
<input type="checkbox"/> หมุกเจียรผิวหน้า	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
<input type="checkbox"/> หมุกขัดมัน	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
<input type="checkbox"/> ตรวจสอบคุณภาพ	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	









รูปที่ 7-3 (ต่อ) แสดงแบบฟอร์มการบันทึกคุณภาพและติดตามงานการผลิต

แบบฟอร์มการบันทึกคุณภาพและติดตามงานการผลิต

เลขที่เอกสาร QC - INP - 5

ชื่อแม่พิมพ์เจาะที่ผลิต  Tm - 10222 - a

จำนวนชิ้นงานที่ผลิต.....ชิ้น เอกสารที่นำมา  แบบพิมพ์เขียว .....  ชาร์ทใบมีด .....

ขั้นตอนการทำงานและตรวจสอบ	ชื่อผู้ปฏิบัติ..., วันเวลาที่ปฏิบัติ	ชื่อผู้ปฏิบัติ..., วันเวลาที่ปฏิบัติ	แผนกตรวจสอบคุณภาพ	ผลการตรวจสอบชิ้นงาน	หมายเหตุ
 หมุกถึงป้อม	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
 หมุกถึงธรรมดา	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุกจูบแข็ง	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุกเจียรภายนอก	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
 หมุกเจียรผิวหน้า	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
 หมุกเจียรภายใน	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุกจัดมัน	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 ตรวจสอบคุณภาพ	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	

รูปที่ 7-3 (ต่อ) แสดงแบบฟอร์มการบันทึกคุณภาพและติดตามงานการผลิต

แบบฟอร์มการบันทึกคุณภาพและติดตามงานการผลิต









เลขที่เอกสาร QC - INP -6

ชื่อแม่พิมพ์เจาะที่ผลิต  Ptm - 1039 - 3

จำนวนชิ้นงานที่ผลิต.....ชิ้น

เอกสารที่นำมา  แบบพิมพ์เขียว .....

ชาร์ทโบมิด .....

ขั้นตอนการทำงานและตรวจสอบ	ชื่อผู้ปฏิบัติ..., วันเวลาที่ปฏิบัติ	ชื่อผู้ปฏิบัติ..., วันเวลาที่ปฏิบัติ	แผนกตรวจสอบคุณภาพ	ผลการตรวจสอบชิ้นงาน	หมายเหตุ
 หมุกถึงป้อน	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
 หมุกถึงธรรมดา	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุกจนแข็ง	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
 หมุกเจียรภายนอก	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุกเจียรผิวหน้า	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุก EDM	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุกขัดมัน	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 ตรวจสอบคุณภาพ	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	








รูปที่ 7-3 (ต่อ) แสดงแบบฟอร์มการบันทึกคุณภาพและติดตามงานการผลิต

แบบฟอร์มการบันทึกคุณภาพและติดตามงานการผลิต

เลขที่เอกสาร QC - INP - 7

ชื่อแม่พิมพ์เจาะที่ผลิต  Tin - 10219 - b

จำนวนชิ้นงานที่ผลิต.....ชิ้น เอกสารที่นำมา  แบบพิมพ์เขียว .....  ชาร์ทใบมีด .....

ขั้นตอนการทำงานและตรวจสอบ	ชื่อผู้ปฏิบัติ..., วันเวลาที่ปฏิบัติ	ชื่อผู้ปฏิบัติ..., วันเวลาที่ปฏิบัติ	แผนกตรวจสอบคุณภาพ	ผลการตรวจสอบชิ้นงาน	หมายเหตุ
 หมุกถึงป้อม	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
 หมุกถึงธรรมดา	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุกจนแข็ง	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 หมุกเจียรภายนอก	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
 หมุกเจียรผิวหน้า	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับ ..... ชิ้น จำนวนส่ง ..... ชิ้น	
 หมุกจัดมัน	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....	รับรองผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ผ่านการตรวจ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....	จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	(รายละเอียดข้อบกพร่อง และคำแนะนำในการแก้ไข)
 ตรวจสอบคุณภาพ	ลงชื่อ..... วันที่รับ...../...../.....	ลงชื่อ..... วันที่ส่ง...../...../.....		จำนวนรับตรวจ ..... ชิ้น ผ่านจำนวน ..... ชิ้น แก้ไขจำนวน ..... ชิ้น	

รูปที่ 7-3 (ต่อ) แสดงแบบฟอร์มการบันทึกคุณภาพและติดตามงานการผลิต