

บทที่ 4



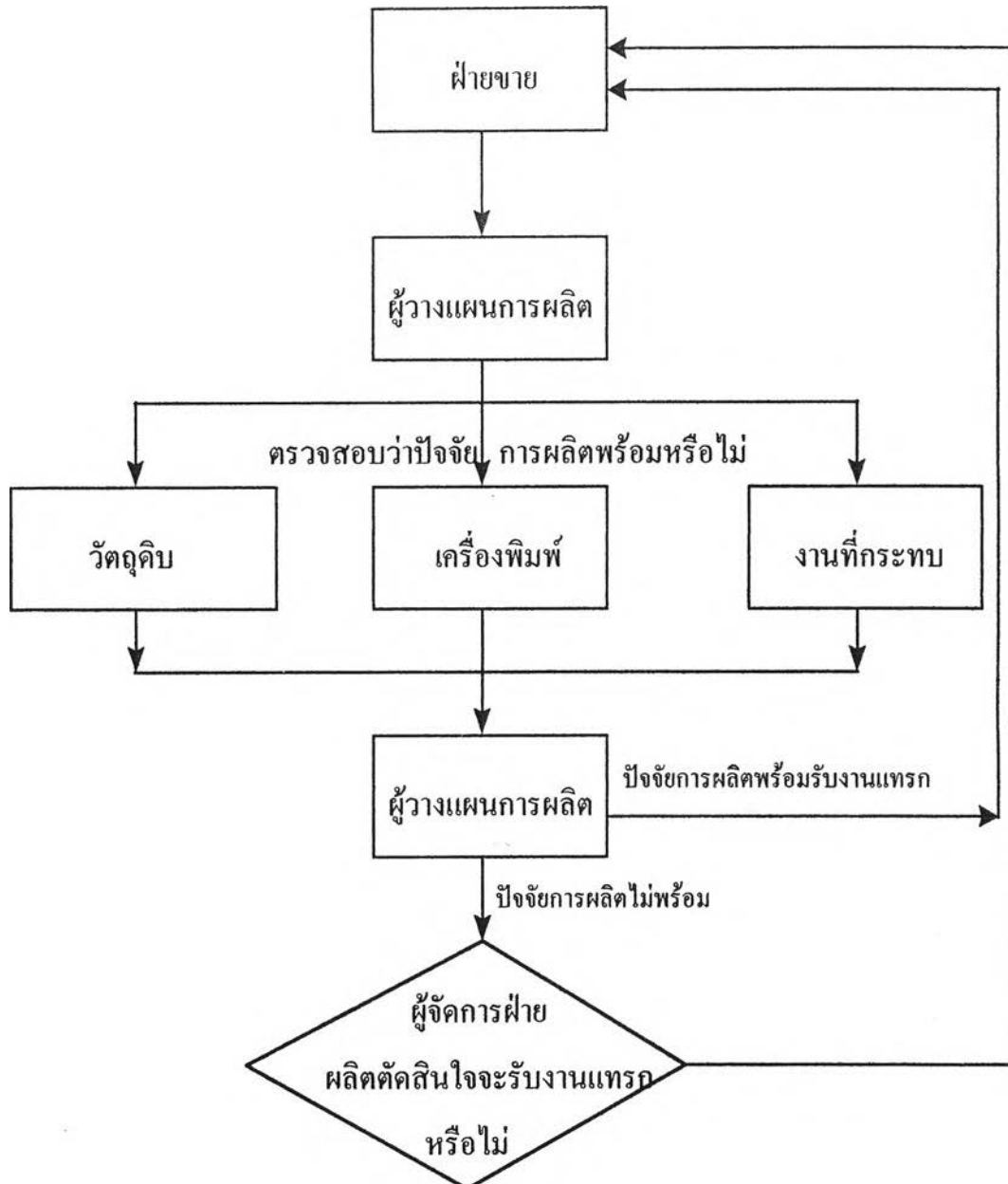
การดำเนินงานวิจัย

การดำเนินการวิจัยได้ทำการเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งทำให้เกิดความสูญเสียเปล่าที่ระบุไว้ในบทที่ 3 จากนั้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบผลของการดำเนินงานตามแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้นที่ได้เสนอให้มีการปรับปรุง กับผลของการดำเนินงานก่อนที่ยังไม่ได้มีการเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

4.1 การวางแผนการผลิต

จากปัญหาด้านการวางแผนการผลิตในหัวข้อ 3.3.1 ได้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาดังนี้

1.1) จากปัญหาเกี่ยวกับงานแทรกได้มีการเสนอให้มีระบบการจัดการดังนี้ คือ ถ้าพนักงานขายจะรับงานจากลูกค้าให้ติดต่อสอบถามกับฝ่ายผลิตก่อนว่าสามารถรับงานแทรกได้หรือไม่ โดยผู้วางแผนควบคุมการผลิตจะเป็นผู้ตรวจสอบเช็คดูว่าสามารถรับงานแทรกได้หรือไม่ ซึ่งผู้วางแผนควบคุมการผลิต จะสอบถามไปที่แผนกฟิล์มและเพลทว่าแม่พิมพ์(เพลท)พร้อมหรือไม่ ตรวจสอบวัตถุดิบ(กระดาษ, หมึกพิมพ์) และ เครื่องพิมพ์พร้อมหรือไม่ เมื่อผู้วางแผนการผลิตได้คำตอบจากส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องแล้ว ในกรณีที่สามารถรับงานแทรกจากลูกค้าได้ผู้วางแผนการผลิตก็จะติดต่อเพื่อแจ้งกลับพนักงานขายว่าสามารถรับงานได้ แต่ถ้าในกรณีที่รับงานแทรกแล้วทำให้เกิดปัญหากับงานอื่นๆ ผู้วางแผนการผลิตจะแจ้งให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตเป็นคนตัดสินใจว่าจะรับงานหรือไม่ โดยระบบในการจัดการผู้วางแผนการผลิตจะต้องตอบกลับพนักงานขายภายในเวลา 30 นาที หลังจากพนักงานขายติดต่อมา ซึ่งสามารถเขียนอธิบายระบบการทำงานได้ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 แสดงระบบการจัดการเกี่ยวกับงานแทรก
(หมายเหตุ การให้คำตอบกลับพนักงานขายใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที)

1.2) ในการวางแผนการผลิตประจำวันได้กำหนดเป้าหมายของผลผลิต(จำนวนแผ่นพิมพ์)ของแต่ละเครื่องพิมพ์ไว้ดังตารางที่ 4.1 ซึ่งตัวเลขต่างๆได้จากการประมาณการกำลังการผลิตของแต่ละเครื่องพิมพ์ โดยตั้งสมมติฐานว่าประสิทธิภาพการทำงานของช่างพิมพ์เท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.1 แสดงเป้าหมายของผลผลิตแต่ละเครื่องพิมพ์เพื่อใช้ในการวางแผน

รหัส เครื่องพิมพ์	ชื่อเครื่องพิมพ์	ความเร็วแผ่น/ชั่วโมง		ชั่วโมง ทำงาน	เวลาดังฉาก ตั้งสี (ช.ม.)	เวลาด้าง สี (ช.ม.)	เวลาด้าง เครื่อง(ช.ม.)	ประสิทธิภาพ ภาพ	พิมพ์งาน 1 งาน/วัน		พิมพ์งาน 2 งาน/วัน	
		กระดาษแข็ง	กระดาษอ่อน						กระดาษแข็ง	กระดาษอ่อน		
2021	มิตซูบิชิ 4 สี Coat	8000	9000	8	1.5	0.75	1.5	0.8	32,000	36,000	17,600	19,800
2022	มิตซูบิชิ 6 สี Coat	8000	10000	8	1.5	1	1.5	0.8	32,000	40,000	16,000	20,000
2019	โรแลนด์ 6 สี	6000	7500	8	2	1	1.5	0.8	21,600	27,000	7,200	9,000
2020	โรแลนด์ 5 สี โค้ท	6000	7000	8	2	1	1.5	0.8	21,600	25,200	7,200	8,400
2013	4 สี โค้ท	5500	6500	8	2.5	0.75	1.5	0.8	17,600	20,800	2,200	3,900
2017	4 สีใหญ่ Ultra	3500	-	8	1	0.75	1.5	0.8	15,400	-	10,500	-
2018	4 สี โรแลนด์ 800	5000	6000	8	2	0.75	1.5	0.8	18,000	21,600	7,000	8,400

หมายเหตุ จำนวนผลผลิตต่อวัน = (ช.ม.ทำงาน - (เวลาดังฉากตั้งสี x จำนวนงาน) - (เวลาด้างสี x (จำนวนงาน-1)) - เวลาด้างเครื่อง) x ความเร็ว x ประสิทธิภาพ

ตัวอย่างแสดงการคำนวณ

พิจารณา เครื่องมิตซูบิชิ 6 สี COAT :

สมมุติให้วิ่งงานกระดาษอ่อน 2 งาน จะสามารถหาผลผลิตจำนวนแผ่นต่อวันได้ดังนี้

$$\text{ผลผลิตต่อวัน} = (8 - (1.5 \times 2) - (1 \times (2-1)) - 1.5) \times 8000 \times 0.8 = 19800 \text{ แผ่น}$$

1.3) ได้จัดให้มีระบบการตรวจสอบควบคุมและรายงานผลการผลิตแต่ละวัน โดยให้หัวหน้าแผนกเป็นผู้รายงานผลการผลิตในแต่ละวันให้ผู้วางแผนการผลิตทราบ ณ เวลา 10.00 น. และ 15.00 น. ของทุกวัน เพื่อจะได้แก้ไขหรือปรับเปลี่ยนแผนการผลิตได้รวดเร็วและถูกต้องในกรณีที่แผนการผลิตเดิมมีปัญหา

1.4) จากปัญหาที่แผนการผลิตประจำวันที่ตั้งให้หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องทราบช้า ณ เวลาประมาณ 14.00 -15.00 น. ของแต่ละวัน ส่งผลให้เกิดการเตรียมวัตถุดิบเพื่อการผลิตไม่ทัน โดยเฉพาะปัญหาด้านกระดาษ เนื่องจากจำเป็นต้องตัดกระดาษให้เครื่องพิมพ์ประมาณ 9-12 เครื่องพิมพ์ตามแผนการผลิตประจำวัน ทำให้ตัดกระดาษเตรียมให้เครื่องพิมพ์ไม่ทัน จึงได้เสนอให้มีการวางแผนการผลิตล่วงหน้า 2 วัน (ดังรูปที่ 4.2 แสดงการเปรียบเทียบแผนการผลิตเดิม กับแผนการผลิตใหม่) และแจกแผนการผลิตให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ซึ่งจะทำให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถเตรียมวัตถุดิบเพื่อการผลิตได้ทัน และ ได้จัดให้มีระบบการเตรียมวัตถุดิบ(กระดาษ เพลท หมึกพิมพ์) ให้พร้อมล่วงหน้า 1 งาน เช่น จากแผนการผลิตประจำวันของเครื่องพิมพ์เครื่องหนึ่งมีงาน 2 งานที่จะต้องพิมพ์ให้เสร็จ ในขณะที่งานพิมพ์งานแรกอยู่นั้นวัตถุดิบสำหรับงานต่อไปจะต้องเตรียมพร้อมไว้เรียบร้อยแล้วที่บริเวณเก็บวัตถุดิบของเครื่องพิมพ์ เพื่อหากเกิดปัญหางานแรกพิมพ์ไม่ได้ หรือมีการเปลี่ยนงานก็สามารถที่จะทำการพิมพ์งานต่อไปที่เตรียมไว้ได้เลย โดยได้จัดให้มีการติดป้ายบอกสถานะของวัตถุดิบก่อนพิมพ์บนโต๊ะตรวจสอบงานของช่างพิมพ์แต่ละเครื่องดังรูปที่ 4.3 หากวัตถุดิบเช่นหมึกพิมพ์เตรียมพร้อมไว้แล้วช่างพิมพ์ก็จะเปลี่ยนป้ายเป็นสีเขียว หากวัตถุดิบไม่พร้อมป้ายก็จะเป็นสีแดง ทั้งนี้ในการทำป้ายบอกสถานะทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบว่าวัตถุดิบได้เตรียมพร้อมหรือไม่ และได้ทำการออกแบบเอกสารตรวจสอบความพร้อมของวัตถุดิบก่อนพิมพ์ดังรูปที่ 4.4 เมื่อพบปัญหาจะรายงานกลับไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และทำการระดมความคิดหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งในการตรวจสอบจะทำการตรวจสอบความพร้อมของวัตถุดิบก่อนที่จะเริ่มพิมพ์งานถัดไป 1 ชั่วโมง

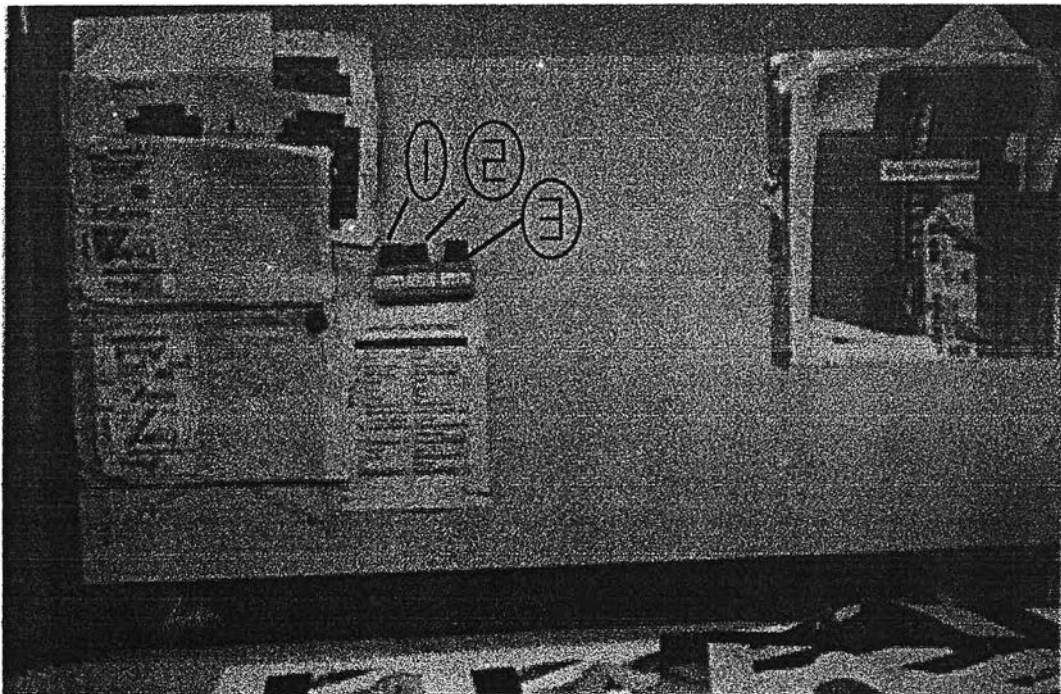
เลขที่งาน	ชื่องาน	จำนวน พิมพ์	จำนวนตั้ง	กำหนด ตั้ง	ขั้นตอน	ชื่อ เครื่อง	วันที่ทำ	จำนวนที่ทำ	หมายเหตุ
114/3	HANGING MOBILE นำ มะพร้าว	3800	20,000	22-Mar	ท	221	11-Jun	3,800	
4106022	ถ. M 150 หัวหมาก	130000	10,000,000	ต้น ก.ค.	ท	221/k	12-Jun	65,000	
4106022	ถ. M 150 หัวหมาก	130000	10,000,000	ต้น ก.ค.	ท	222	13-Jun	65,000	
410501พ	ถ. ทิพรส 700 (โฆง) บางปู	42000	1,000,000	22-Jun	ท	214	14-Jun	22,000	
4106028	ก. ยาม่องขวด 17.-	43500	900,000	13-Jun	ท	211	15-Jun	23,500	
4106029	โปรเตอร์ลีลาศ	2500	2,000	11-Jun	พ+ไค้ท	211	16-Jun	2,500	
410531	ก. เคียวโพรมีนา 0441	26200	500,000	22-Jun	พน	211	17-Jun	26,200	
4106031	ชุด ถ. ลีนจี่ ชาวเกาะ+N	15500	225,000	11-Jun	พ+ไค้ท	220	18-Jun	15,500	
4106026	ถ. กอซีอิวหวาน ง่วนเชียง ใหญ่	1800	60,000	12-Jun	ท	220	19-Jun	1,800	
4106036	ถ. ทิพรส 750 ชม (Pet) ชลบุรี	22000	600,000	22-Jun	ท	213	20-Jun	22,000	

รูปที่ 4.2 แสดงแผนการผลิตประจำวัน (1)

ก. แผนการผลิตเดิมที่ยังไม่ปรับปรุง

เลขที่งาน	ชื่องาน	จำนวนพิมพ์	จำนวนสี	กำหนดส่ง	ชนิดคน	ชื่อเครื่อง	วันที่ทำ	จำนวนที่ทำ	จำนวนสี	กำหนดส่งจริง	จำนวนสี	หมายเหตุ
4106104	จ.นมสดหมี่หอนอก	191,000	4,500,000	16-Jul	ท	203	15-Jul	25,000				
4107022	จ.KLOSTER 330 ปทุมธานี	92,000	3,312,000	15-Jul	ท	208	15-Jul	22,000				
410706ท,4107028	จ.อธิราชชาหมี่อง (2)	59,000	2,600,000	20-Jul	ทค	209	15-Jul	20,000				
4107063	จ.โหมทรม 20/3 25 BARCODE F:14บ (1)	2,200	60,000	17-Jul	ท	209	15-Jul	2,200				
4106034ป	แข่งแข่งSUPER STAR (1)	300			ทค	211	15-Jul	300				ถูกกำหนดเวลา 13.30 น.
4107069	ก.รหัสคำ สีน้ำตาล (2)	6,900	13,000	21-Jul	ท+โกท	213	15-Jul	6,900				
4107070	ก.รหัสคำ สีม่วง (1)	6,900	13,000	21-Jul	ท+โกท	213	15-Jul	6,900				งานควมเป็นกระดาษเก่า ถ้าพิมพ์ไม่ได้อาจให้ช่างแจ้งทาง PLANNING เพื่อนำกระดาษใหม่เปลี่ยน
410614ท	ก.ลูกอมเปเปอร์มินต์	52,000	200,000	14-Jul	ท.กท	214	15-Jul	25,000				
410608ท,4106097	ก.ห่านฟ้า สูตร 3 กรุงเทพ ไม่มีกะโหลก	317,000	2,500,000	1-Jul	ท	217	15-Jul	20,000				
4107033	จ.คิวซอปรุงรสผำเขียว ในประเทศ (1)	43,000	1,000,000	15-Jul	ท+โกท	220	15-Jul	13,000				
4107051ป	จ.ฮอตมะพร้าวในน้ำเกลือ (2)	250		13-Jul	ท+โกท	220	15-Jul					ถูกกำหนดเวลา 14.00น.
4107081	FRIDAY รอบ 17-21 ตก1/1	124,500	120,000	20-Jul	ท	221	15-Jul	50,000				
4107081	FRIDAY รอบ 17-21 ตก1/2	124,500	120,000	20-Jul	ท	221/K	15-Jul	50,000				
4106034ป	แข่งแข่งSUPER STAR (2)	300			ทค	222	15-Jul	300				
4107042	จ.เมล็ดพันธุ์ 1/2 ถิตร F:15 เจ้า (1)	10,500	170,000	18-Jul	ท+โกท	222	15-Jul	10,500				
4107073	จ.นมสดมะลิในประเทศ BARCODE (1)	28,400	500,000	17-Jul	ท	222/K	15-Jul	28,400				
4107074	จ.นมสดปีนกนในประเทศ (2)	28,400	500,000	17-Jul	ท	222/K	15-Jul	28,400				
4106104	จ.นมสดหมี่หอนอก	191,000	4,500,000	16-Jul	ท	203	16-Jul	25,000				
4107088ป	จ.หอนอกนมจันทวนคราหมี F15 น	250		17-Jul	ท	208	16-Jul	250				
4107089ป	จ.หอนอกนมจันทวนคราหมี F 15 น	250		17-Jul	ท	208	16-Jul	250				
410706ท,4107028	จ.อธิราชชาหมี่อง	59,000	2,600,000	20-Jul	ทค	209	16-Jul	20,000				
4106033ป	แข่งแข่ง MY FIRST COLGATE (1)	300			ทค	211	16-Jul	300				
4107040ป	แข่งแข่ง TOTAL (2)	500		20-Jul	ทค	211	16-Jul	500				
4107050	แผ่นป้ายอติสท์แมกเนติกแมกเนติกผู้ใหญ่(2)	28,200	80,500	18-Jul	ท+โกท	213	16-Jul	28,200				
4107071	ก.รหัสคำ สีทอง (1)	6,900	13,000	21-Jul	ท+โกท	213	16-Jul	6,900				
410614ท	ก.ลูกอมเปเปอร์มินต์	52,000	200,000	14-Jul	ท.กท	214	16-Jul	27,000				
4107063	จ.โหมทรม 20/3 25 BARCODE (2)	2,200	60,000	17-Jul	ทคท	214	16-Jul	2,200				
410608ท,4106097	ก.ห่านฟ้า สูตร 3 กรุงเทพ ไม่มีกะโหลก	317,000	2,500,000	1-Jul	ท	217	16-Jul	20,000				
4107049	แผ่นอติสท์แมกเนติกผู้ใหญ่ 5 บาท (1)	17,700	1,000,000	20-Jul	ท	220	16-Jul	17,700				
410711ท,4107058	จ.ทิพรส 700 ชม (ใจง) 23- บางปู	22,500	600,000	20-Jul	ท	220	16-Jul	22,500				

รูปที่ 4.2 แสดงแผนการผลิตประจำวัน (2) ข. แผนการผลิตที่มีการปรับปรุง



รูปที่ 4.3 แสดงป้ายบอกสถานะของวัตถุสืบก่อนพิมพ์
(1. กระดาษ, 2. เพลท , 3. หมึกพิมพ์)

วันที่	ช่างพิมพ์				งานที่1					งานที่2					หมายเหตุ
	มือ1	มือ2	มือ3	มือ4	กระดาษ	เพลท	หมึก	คน	เครื่องพิมพ์	กระดาษ	เพลท	หมึก	คน	เครื่องพิมพ์	
มิตซูบิชิ 4 สี															
มิตซูบิชิ 6 สี															
โรแลนด์ 5 สี															
4 สีใหญ่															
โรแลนด์ 6 สี															
โรแลนด์ 800															
2 สีใหญ่															
2สี Rekord															
2สี Parwa1															
2สี Parwa2															
4 สีคัท															
กวาดทอง															

รูปที่ 4.4 แสดงเอกสารตรวจสอบการเตรียมงานโดยดูจากป้ายสีเขียว,แดง

1.5) จากปัญหาเนื่องมาจากการจัดหาวัตถุดิบไม่ทันกับกระบวนการพิมพ์ โดยผู้รับผิดชอบในเรื่องนี้คือฝ่ายจัดซื้อ ซึ่งฝ่ายจัดซื้อของทางโรงงานตัวอย่างมีงานมาก ต้องสั่งซื้อวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และ เครื่องใช้สำนักงานทั้งจากภายในและต่างประเทศ จึงได้เสนอให้มีผู้รับผิดชอบด้านการจัดหาวัตถุดิบก่อนพิมพ์ (รับผิดชอบเฉพาะกระดาษและหมึกพิมพ์) โดยผู้จัดหาวัตถุดิบทางการพิมพ์จะทำการจัดหาวัตถุดิบ เช็คสต็อกของวัตถุดิบ ระบุวันและเวลาของวัตถุดิบที่จะเข้ามาจากผู้ขายลงในใบสั่งพิมพ์ เพื่อให้ผู้วางแผนการผลิตสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการผลิตได้ถูกต้อง

สามารถเปรียบเทียบผลของการทำงานตามระบบที่ได้จัดทำขึ้น ดังตารางที่ 4.2 โดยเก็บข้อมูลใบรายงานการผลิตในรหัสงาน 105, 501 เกี่ยวกับปัญหาการรอข้อมูล และการเปลี่ยนงานที่ยังไม่ทำเพลท

ตารางที่ 4.2 แสดงการเปรียบเทียบเวลารอ หรือ เวลาสูญเปล่าที่เกิดจากการวางแผนการผลิต

เดือน	เวลารอ (ข.ม.)	เวลาการทำงานทั้งหมด (ข.ม.)	เวลารอคิดเป็นเปอร์เซ็นต์
1	27.1	298.2	9.1%
2	10.8	199.1	5.4%
3	8.4	257.9	3.3%
4	8.0	257.8	3.1%
ก่อนปรับปรุง	54.3	1013.0	5.4%
5	6.3	123.7	3.2%
6	5.3	196.8	3.8%
7	4.5	137.9	1.0%
หลังปรับปรุง	16.1	458.4	3.5%

ที่มา : จากภาคผนวก ก

4.2 การจัดสรรช่างพิมพ์

จากปัญหาเรื่องการจัดสรรกำลังคนในหัวข้อ 3.3.2 คือ เรื่องการจัดสรรช่างพิมพ์ที่ว่างงานให้ไปทำงานในเครื่องพิมพ์ที่ช่างพิมพ์ขาดงานใช้เวลานานหรือล่าช้า ทำให้เกิดการเสียเวลารอช่างพิมพ์ ได้เสนอแนวทางการแก้ไขดังนี้ ให้มีพนักงานฝ่ายบุคคลทำการตรวจเช็คการมาทำงานของช่างพิมพ์ ณ เวลา 8.05 น. เพื่อรายงานให้หัวหน้าแผนกพิมพ์ทราบหลังจากที่หัวหน้าแผนกพิมพ์ประชุมกับหัวหน้าเครื่องพิมพ์เสร็จ ทำให้หัวหน้าแผนกพิมพ์สามารถจัดสรรช่างพิมพ์ที่ว่างงานไปทำงานในเครื่องพิมพ์ที่ช่างพิมพ์ขาดงานได้โดยไม่ต้องใช้เวลามาก เพราะไม่ต้องเสียเวลาตรวจสอบการมาทำงานของช่างพิมพ์อีก และ ได้เสนอให้หัวหน้าแผนกพิมพ์ทำการจัดสรรช่างพิมพ์ในตอนเย็นของวันที่ปฏิบัติงานเลย เพราะสามารถทราบได้ล่วงหน้าจากแผนการผลิตว่าเครื่องพิมพ์เครื่องใดจะปิดไม่ทำการพิมพ์ ทำให้ทราบว่าช่างพิมพ์คนใดว่างงาน ดังนั้นจึงสามารถส่งช่างพิมพ์ที่จะว่างงานในวันรุ่งขึ้นให้ไปช่วยปฏิบัติงานเครื่องอื่นได้ ตั้งแต่ตอนเย็นของวันที่ปฏิบัติงานอยู่ สามารถเปรียบเทียบผลการทำงานได้ดังตารางที่ 4.3 โดยเก็บข้อมูลใบรายงานการผลิตรหัสงาน106 เกี่ยวกับการชะงักการผลิตเนื่องจากการรอช่างพิมพ์

ตารางที่ 4.3 แสดงการเปรียบเทียบเวลารอช่างพิมพ์

เดือน	เวลารอ (ชม.)	เวลาสูญเสีย ทั้งหมด (ชม.)	เวลารอคิดเป็น เปอร์เซ็นต์
1	17.3	298.2	5.8%
2	6.8	199.1	3.4%
3	11.8	257.9	4.6%
4	5.0	257.8	1.9%
ก่อนปรับปรุง	40.8	1013.0	4.0%
5	2.8	123.7	2.2%
6	0.3	196.8	0.1%
7	0.9	137.9	0.7%
หลังปรับปรุง	3.9	458.4	0.9%

ที่มา : จากภาคผนวก ก

4.3 การเตรียมความพร้อมของวัตถุดิบก่อนกระบวนการพิมพ์

วัตถุดิบก่อนพิมพ์ที่สำคัญ คือ กระดาษ หมึกพิมพ์ และ แม่พิมพ์ จากปัญหาข้อ 3.3.3 เรื่อง การเตรียมความพร้อมของวัตถุดิบก่อนพิมพ์ได้เสนอแนวทางการแก้ไขดังนี้

1. ด้านแม่พิมพ์

1.1) จากปัญหาความไม่สมบูรณ์พร้อมของแม่พิมพ์(เพลท) ได้เสนอให้มีการแก้ไข ปัญหาตามลักษณะของงานดังนี้

- งานเก่า คือ งานที่ถูกค้าเคยสั่งพิมพ์มาแล้ว และลูกค้าได้สั่งพิมพ์งานเพิ่มโดย ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแบบ ซึ่งปัญหาที่พบคือถ้ามีงานเก่าเข้ามาทางหัวหน้าแผนพิมพ์ก็จะ ไปนำเพลทจากห้องเพลทเพื่อมาเตรียมไว้ให้ช่างพิมพ์ โดยไม่ได้มีระบบการตรวจสอบก่อนว่าเพลทมีความบกพร่องในจุดใดหรือไม่

แนวทางในการแก้ไขปัญหา คือ ให้มีการตรวจเช็คความสมบูรณ์ของแม่พิมพ์ ก่อนจะนำไปพิมพ์งานว่ามีความสมบูรณ์หรือไม่ โดยพนักงานห้องเพลทจะเป็นผู้ตรวจเช็คด้วยการนำฟิล์มทาบลงบนเพลทแต่ละสี แล้วใช้แว่นขยายตรวจดูว่าเพลทมีจุดใดบกพร่องหรือไม่ ส่วนทางด้านช่างพิมพ์ก่อนที่จะนำเพลทขึ้นใส่ที่เครื่องพิมพ์จะต้องตรวจสอบลักษณะภายนอกของเพลทก่อนว่ามีรอยบุบ รอยหัก พับงอหรือไม่ และ หลังจากการพิมพ์งานเสร็จช่างพิมพ์จะต้องทำการคืนเพลททุกวัน โดยไม่ต้องรอให้เพลทมีจำนวนมากก่อนแล้วจึงค่อยทำการคืนเพลท เพราะการเก็บรักษาเพลทของช่างพิมพ์ไม่มีความระมัดระวังและ ไม่มีที่ใส่เพลท ทำให้เพลทเกิดจุดบกพร่องเนื่องจากการถูกขีดข่วนได้ง่าย

- งานใหม่หรืองานแก้ไข ปัญหาความไม่สมบูรณ์พร้อมของเพลท เกิดจากการผิดพลาดของพนักงานที่ทำงานในขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการทำเพลท จึงได้ออกแบบเอกสารให้มีการตรวจเช็คการทำงานดังรูปที่ 4.5 โดยให้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการทำเพลทต่างๆ ทำเครื่องหมายในช่องที่ตนเองได้ทำงานไปแล้วเป็นการป้องกันการลืมหรือความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น และ ให้มีการลงชื่อผู้ทำ ผู้ตรวจ วันที่เริ่มทำ วันที่เสร็จด้วย เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้หากงานเกิดปัญหา ว่าเกิดปัญหาที่ขั้นตอนใดใครเป็นผู้ปฏิบัติงาน ทำให้สามารถ แก้ปัญหาได้ถูกต้อง



ขั้นตอนและกระบวนการทำฟิล์ม.....

ขั้นตอนการตรวจงาน	รายละเอียดในการตรวจ	ชื่อผู้ทำ	ชื่อผู้ตรวจ	วัน		หมายเหตุ
				เริ่ม	เสร็จ	
<input type="checkbox"/> รับต้นฉบับ A/W และใบสั่งงาน	<input type="radio"/> ต้นฉบับในการตรวจงาน <input type="radio"/> ความสมบูรณ์ของตัวหนังสือใน A/W และใบสั่งงาน <input type="radio"/> สไลด์ / รูปครบเรียบร้อย <input type="radio"/> ขนาดสิ่งพิมพ์ตาม A/W ถูกต้อง / ตัวอย่างสิ่งพิมพ์					
<input type="checkbox"/> ถ่ายลายเส้น	<input type="radio"/> ความเข้มของฟิล์มถ่ายลายเส้น <input type="radio"/> ข้อความตัวหนังสือสมบูรณ์ถูกต้อง <input type="radio"/> ขนาดสิ่งพิมพ์ / ตามตัวอย่าง / AW					
<input type="checkbox"/> แยกสี	<input type="radio"/> เปอร์เซ็นเม็ดสกรีนถูกต้องตามสไลด์ <input type="radio"/> ขนาดถูกต้องตาม A/W <input type="radio"/> สีถูกต้องตามสไลด์ <input type="radio"/> ฟิล์มแยกสีด้านน้ำยาถูกต้องตาม A/W					
<input type="checkbox"/> ตัดต่อฟิล์ม <input type="radio"/> ตัดต่อมือ <input type="radio"/> ตัดต่อ COM <input type="radio"/> งานออฟเซ็ท	<input type="radio"/> ตำแหน่งสีถูกต้องตาม A/W / ตัวอย่าง <input type="radio"/> เม็ดสกรีนถูกต้องตาม A/W / ตัวอย่าง <input type="radio"/> ตำแหน่ง, ขนาดตัวหนังสือ ภาพถูกต้องตาม A/W/ ตัวอย่าง <input type="radio"/> สีทุกสีตรงกันเวลาทาบ <input type="radio"/> ขนาดสิ่งพิมพ์ถูกต้อง <input type="radio"/> ไม่มีเศษฟิล์มติดในฉากหรือในลิ้นกิ้ง <input type="radio"/> เนื้อสีเวลาตัดตก 3 MM. <input type="radio"/> งานกลิ้งลายต่อกันพอดีเวลาขึ้นรูปกลิ้ง <input type="radio"/> ตำแหน่งเว้นลิ้นถูกต้องตาม ได้คัทแผนกปั๊ม <input type="radio"/> ฟิล์มไม่หักหรือเป็นรอยชุดขีด <input type="radio"/> ขนาดสิ่งพิมพ์ <input type="radio"/> ขนาดตาไฟถูกต้องตาม A/W <input type="radio"/> ขนาดกรอบแม่พิมพ์ถูกต้อง <input type="radio"/> การทำสีบวมป้องกันการเลื่อมตามความเหมาะสม <input type="radio"/> กรณีพื้นสี มีเข้ฉากติดขอบขอบเขตไว้					
<input type="checkbox"/> ปรีฟ <input type="radio"/> ปรีฟมือ <input type="radio"/> ปรีฟมือ AGFA	<input type="radio"/> ความถูกต้องของสี <input type="radio"/> ความสมบูรณ์ของตัวหนังสือ <input type="radio"/> ถูกต้องตามตัวอย่าง <input type="radio"/> เม็ดสกรีนแต่ละสีถูกต้อง					
<input type="checkbox"/> เรียง FILM/ ตรวจฟิล์ม <input type="radio"/> เลย์FILM <input type="radio"/> เรียงFILM <input type="radio"/> ตรวจFILM	ตรวจเลย์เรียง <input type="radio"/> สกรีนเหมือนกันทุกตัว <input type="radio"/> ตัวหนังสือมีครบเหมือนกันทุกตัว <input type="radio"/> งานลงได้ตามขนาดกระดาษ <input type="radio"/> ฟิล์มและได้คัทตรงกัน <input type="radio"/> ระยะเว้นห่างระหว่างชิ้นงานถูกต้อง <input type="radio"/> จำนวนตัวลง <input type="radio"/> ฉาก(จับห้ย) ถูกต้อง <input type="radio"/> เส้นพับตรงกันหน้า-หลัง <input type="radio"/> ความสะอาดของฟิล์ม <input type="radio"/> จุดที่แก้ไขถูกต้อง ในกรณีงานแก้ไขฟิล์ม <input type="radio"/> ติดตัวเลขเบอร์กล่อง/เดือน/พ.ศ. ถูกต้อง <input type="radio"/> ความตรงของฟิล์ม <input type="radio"/> ขอบกระดาษรอบด้านต้องเผื่อขาว 3 MM. <input type="radio"/> ติดเต็มทีขอบกระดาษทั้ง 2 ข้างเมื่อกระดาษยึดหด <input type="radio"/> EOPT ถูกต้องตามใบสั่ง <input type="radio"/> ระยะ DIE-CUTห่างที่ 4 MM. (ต่อตัว) <input type="radio"/> มีเส้นตัด และ พับของงาน <input type="radio"/> ระยะตัดต่ำสุดที่ 2 MM. <input type="radio"/> ฟิล์มที่ตัดไม่เป็นสันหรือหนูนขึ้น					

รูปที่ 4.5 แสดงเอกสารการตรวจเช็คการทำแม่พิมพ์

1.2) จากปัญหาในเรื่องของการที่เพลาทไม่พร้อมตามแผนการผลิตที่วางเอาไว้ เนื่องจากวิศวกรก่อนพิมพ์ไม่ได้เข้าร่วมประชุมวางแผนการผลิต ทำให้ไม่ทราบตารางการผลิตจึงไม่ได้เตรียมเพลาทให้พร้อมสำหรับงานที่จะทำการพิมพ์ ได้เสนอให้มีแนวทางการแก้ไข คือ ให้วิศวกรก่อนพิมพ์เข้าร่วมประชุมวางแผนการผลิตด้วยทุกครั้ง และ ในการวางแผนการผลิตทุกครั้งให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมาเข้าร่วมประชุมวางแผนการผลิตตรงเวลา

2. ด้านหมึกพิมพ์

2.1) จัดทำระบบการเบิกจ่ายหมึกใหม่ ให้มีเจ้าหน้าที่หน่วยผสมหมึกกลางเป็นผู้คอยดูแลระบบการเบิกจ่ายหมึก โดยเจ้าหน้าที่หน่วยผสมหมึกกลางจะเดินไปเก็บใบเบิกหมึกที่เครื่องพิมพ์แต่ละเครื่อง ณ เวลา 14.00 น. ของทุกวัน ช่างพิมพ์ประจำเครื่องพิมพ์ มีหน้าที่เขียนใบเบิกหมึกที่จะต้องทำการพิมพ์ในวันรุ่งขึ้นส่งให้เจ้าหน้าที่หน่วยผสมหมึกกลาง หลังจากที่เจ้าหน้าที่หน่วยผสมหมึกกลางเก็บใบเบิกครบแล้ว เจ้าหน้าที่หน่วยผสมหมึกกลางจะนำใบเบิกมาตรวจสอบว่าชนิดของหมึกและจำนวนหมึกที่ช่างพิมพ์แต่ละเครื่องเขียนเบิกมา ตรงกับหมึกที่ทางฝ่ายวางแผนการผลิตได้สั่งให้ผลิตหรือไม่ ถ้าถูกต้องก็จะทำการจัดหมึกเพื่อจะเตรียมนำไปแจกจ่ายให้แก่เครื่องพิมพ์ ณ เวลา 16.00 น.

ในกรณีที่เป็นการปฏิบัติงานที่ต้องผสมหมึกพนักงานประจำเครื่องพิมพ์ไม่ต้องผสมหมึกเอง จะมีหน่วยผสมหมึกกลางเป็นคนผสมหมึกให้ตามสูตรหมึกของงานแต่ละงาน โดยหน่วยผสมหมึกกลางมีหน้าที่รับใบเบิกวัตถุดิบหมึกจากผู้จองวัตถุดิบ จากนั้นหน่วยผสมหมึกกลางจะตรวจสอบดูว่างานแต่ละคำสั่งพิมพ์ที่เข้ามาเป็นงานที่ใช้หมึกธรรมดาหรือหมึกผสม ถ้าเป็นงานที่ใช้หมึกผสมหน่วยผสมหมึกกลางก็จะทำการผสมหมึก โดยยึดลำดับการผสมหมึกตามแผนการผลิตที่ได้รับจากฝ่ายวางแผนการผลิต เมื่อหน่วยผสมหมึกกลางผสมหมึกเสร็จแล้ว ก็จะตักใส่กระป๋องเตรียมไว้ให้พร้อมสำหรับงานที่จะพิมพ์ ส่วนงานที่เป็นหมึกธรรมดาหน่วยผสมหมึกกลางก็จะมีหน้าที่คอยตรวจสอบชนิดของหมึกพิมพ์ที่ช่างพิมพ์เขียนใบเบิกหมึกมาเบิกหมึกว่าถูกต้อง เหมือนกับที่ระบุไว้ในใบจองหมึกหรือไม่ เพื่อเป็นการป้องกันความผิดพลาดในการเบิกหมึกพิมพ์ไปใช้ในการพิมพ์งานผิด

หน่วยผสมหมึกกลางจะทำหน้าที่เก็บหมึกทุกวันในตอนเช้า โดยจะทำการเก็บหมึกที่เหลือจากการพิมพ์ในตอนเช้าของวันถัดไปเพื่อทำการคัดสต็อกหมึก

2.2) จัดทำประวัติหมึกของงานแต่ละงานบันทึกเข้าคอมพิวเตอร์ โดยให้หน่วยผสมหมึกกลางเป็นคนเก็บข้อมูลของหมึกแต่ละงานลงในเอกสารดังตารางที่ 4.4 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำบันทึกเข้าคอมพิวเตอร์ โดยประวัติหมึกของงานแต่ละงานจะบอกให้ทราบถึงชนิดของหมึกที่ใช้ว่าเป็นหมึกธรรมดาหรือหมึกพิเศษ ปริมาณหมึกแต่ละชนิดที่ใช้ในการพิมพ์งานต่อจำนวนงานที่สั่งพิมพ์ 10,000 แผ่น จำนวนสีของหมึกพิมพ์ที่ใช้ในการพิมพ์งานนั้นๆ ดังรูปที่ 4.6

ตารางที่ 4.4 แสดงข้อมูลสูตรหมึกและปริมาณการใช้หมึก

ข้อมูลสูตรหมึก / ปริมาณการใช้หมึก

ชื่องาน ฉ.ตรา 1.5 ลิตร ใหม่ เลขที่งาน 1. 4105116 2. 4108007

รหัสสินค้า

6	0	9	0	1	0
---	---	---	---	---	---

ชนิดกระดาษพิมพ์	สี	รหัส	ชื่อหมึก	หมึกที่ใช้ผสม			เก็บข้อมูลครั้งที่ 1					เก็บข้อมูลครั้งที่ 2					เบสิค
				รหัส	ชื่อหมึก	อัตราส่วน	จำนวนผสม (กก.)	จำนวนผสม (กรัม)	เบสิค	ทิน	โซ่จริง	จำนวนผสม(กก.)	จำนวนผสม(กรัม)	เบสิค	ทิน	โซ่จริง	
	1	0376095008	เชียวพิทเมก	035010008	อารีเชก	4 ก.ป.	4 kg	53,000	4	-	4	4	52,000	-	-	52,500	4 kg
				0330100010	น้ำเงิน	100 g											
	2	0376095007	เชียวอ่อน	0350100010	อารีเชกอ่อน	4 kg	4 kg		4	-	4	4		-	-		4 kg
					ฟ้า PF	200 g											
	3	076092012	แดงพิทช	0320200005	แดง 30	1 kg											
				0320300004	แดง 1037	100 g	1.3 kg		1.3	-	1.3	1.3		-	-		1.3 kg
				0370200004	ส้ม 137	200 g											
				0380300001	ขาว	50 g											
	4	076092012							2	-	2	2		-	-		2 kg

Microsoft Visual FoxPro

File Edit Window Help

ประวัติสินค้า

รหัสสินค้า 120001 ชื่อสินค้า กล้อง BIC 200 g (809013)

ประวัติการเข้า/ออก การเปิด/ปิดการขาย

สินค้า รายละเอียดสินค้า ขั้นตอนการผลิต หมึกที่ใช้ บิลการรับส่งต่าง ๆ

หมึกที่ใช้

รหัสหมึก	ชื่อหมึก	จำนวนพิมพ์ /kg	อัตราการใช้ /กรัม
03D0100022	CK SP 10008 RED	20300	2.97
03Z1203003	ฟ้า ก. BIG	20300	5.50
03Z1201002	เหลือง ก. BIC	20300	2.65
03Z1207001	ส้ม ก. BIC	20300	2.86

จำนวนประกอบ

รหัสหมึก	ชื่อหมึก	Kg	เปอร์เซ็นต์
0330100009	หมึกน้ำเงินHYECCO	2.000	38.46
0330300004	หมึกน้ำเงิน NO 56	3.000	57.69
0380200002	COMPOUND	0.200	3.85

Record: 257/1496 Record Unlocked NUM

รูปที่ 4.6 แสดงประวัติหมึกและรายละเอียดเกี่ยวกับหมึก

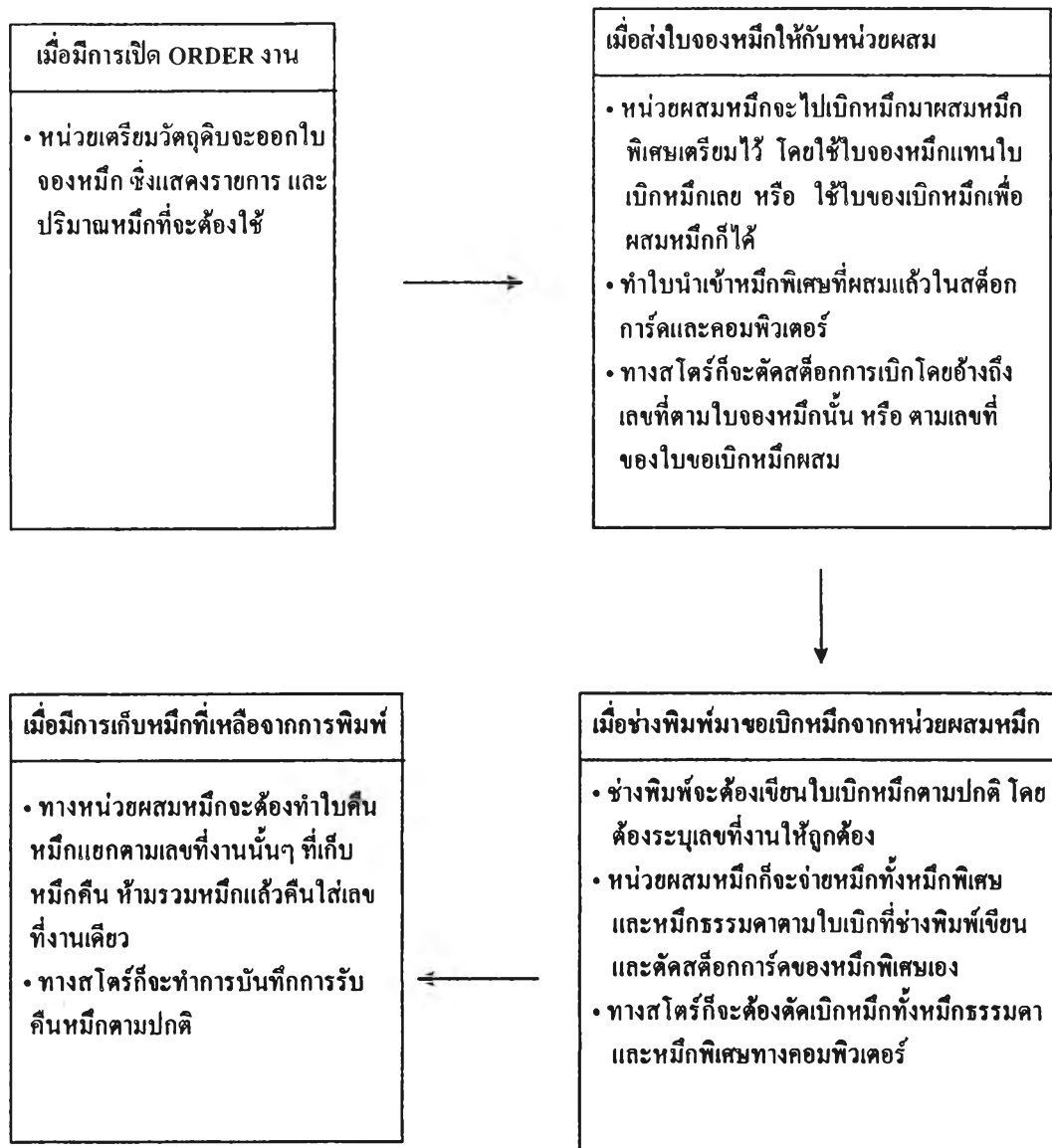
การจัดทำประวัติหมักบันทึกลงคอมพิวเตอร์ซึ่งมีประโยชน์อย่างมาก เช่น ช่วยทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำงานได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น เมื่อมีคำสั่งผลิตจากลูกค้าเข้ามา พนักงานเตรียมวัตถุดิบก่อนพิมพ์ก็ไม่ต้องเสียเวลามาค้นหาข้อมูลว่าใช้หมักชนิดไหน จำนวนและปริมาณที่ใช้เท่าไร โดยสามารถดูชนิดของหมัก จำนวนและปริมาณของหมักที่ใช้ ได้จากคอมพิวเตอร์เลย และสามารถดูปริมาณของการเคลื่อนไหวของหมักที่มีอยู่ในสต็อกวัตถุดิบได้ ทำให้สามารถสั่งซื้อหมักได้สะดวกรวดเร็ว นอกจากนั้นสามารถพิมพ์ใบเบิกวัตถุดิบหมักโดยที่หลังจากผู้เตรียมวัตถุดิบได้รับใบสั่งพิมพ์ก็จะทำการจองวัตถุดิบ เมื่อจองวัตถุดิบเสร็จแล้วจะพิมพ์เอกสารการจอง คือ ใบเบิกวัตถุดิบหมักออกมาจากเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เลย ซึ่งจะระบุถึงชนิดและปริมาณหมักที่ต้องใช้ในงานนั้นดังรูปที่ 4.7 (เครื่องคอมพิวเตอร์จะมีโปรแกรมคำนวณปริมาณหมักของงานแต่ละงาน)

สำเนา	ใบเบิกวัตถุดิบหมัก		เลขที่ WD41/00004	
ใบสั่งงานเลขที่	4107060	วันที่ทำการเบิก		
ผู้รับผิดชอบ	JAME			
รหัสวัตถุดิบหมัก	ส่วนประกอบ	ชื่อวัตถุดิบหมัก	จำนวนใช้จริง	จำนวนเบิก
03Z2051007		เหล็ก กิโหรส 750 ml	3.8468	4
	0310300002	หมักเหลือง no 40	3.0774	4
	0310200005	หมักเหลือง FF	0.7654	1
03Z2052011		แดง กิโหรส 750 ml	3.8468	4
	0320200005	หมักแดง NO 30	2.1373	3
	0320300002	หมักแดง NO 22	1.0686	2
	0320200001	หมักแดง FF	0.6413	1
03Z2053018		น้ำเงิน กิโหรส 750 ml	2.0701	3
	0330300003	หมักน้ำเงิน NO 59	0.7668	1
	0390100001	หมักม่วง NO 3462	1.1501	2
	0340100001	หมักดำ HYECOO (กน.)	0.1534	1

ผู้อนุมัติการเบิก		ผู้เบิก	ผู้จ่าย	

รูปที่ 4.7 แสดงใบเบิกวัตถุดิบหมักพิมพ์

ซึ่งสามารถเขียนอธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบหมึกได้ดังรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.8 แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบหมึก

สามารถเปรียบเทียบผลของการทำงานตามระบบที่ได้จัดทำขึ้น ดังตารางที่ 4.5 โดยเก็บข้อมูลใบรายงานการผลิตในรหัสงาน 102, 103, 104, 107, 502, 503, 504, 505, 506, 507 และ 508 เกี่ยวกับปัญหาการเตรียมวัตถุดิบ

ตารางที่ 4 . 5 แสดงการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้เนื่องจากปัญหาการเตรียมวัตถุดิบ

เดือน	เวลาที่ใช้ในการเตรียมวัตถุดิบ (ช.ม.)	เวลาสูญเสียทั้งหมด (ช.ม.)	เวลารอคิดเป็นเปอร์เซ็นต์
1	107.2	298.2	35.9%
2	60.8	199.1	30.6%
3	60.8	257.9	23.6%
4	48.1	257.8	18.7%
ก่อนปรับปรุง	276.9	1013.0	27.3%
5	35.3	123.7	28.5%
6	69.7	196.8	35.4%
7	30.2	137.9	21.9%
หลังปรับปรุง	135.2	458.4	29.5%

ที่มา : จากภาคผนวก ก

4.4 ระบบงานใหม่ (ปฐพี) และ งานแก้ไข (Test)

งานแก้ไขคืองานที่ลูกค้ามีการสั่งเปลี่ยนแปลงแบบ ซึ่งในช่วงนี้มีการเปลี่ยนแปลงราคาผลิตภัณฑ์หรือปรับปรุงรูปแบบของสิ่งพิมพ์ หรือบรรจุภัณฑ์ให้มีขนาดเหมาะสมตามสภาพเศรษฐกิจ ส่วนงานใหม่หรือปฐพีเป็นงานที่ฝ่ายขายไปติดต่อรับงานใหม่จากลูกค้า ซึ่งจะต้องนำงานมาออกแบบทำแม่พิมพ์ รวมทั้งกระบวนการผลิต จัดหาวัตถุดิบกระดาษ หมึกพิมพ์ และนำมาทดลองพิมพ์งานเพื่อให้ได้งานตรงตามความต้องการของลูกค้า หลังจากที่พิมพ์งานเสร็จแล้วจะต้องนำงานที่ได้ไปให้ลูกค้าตรวจสอบเพื่อเซ็นอนุมัติเป็นตัวอย่างสินค้า หากลูกค้าไม่พอใจจะต้องนำงานกลับมาพิมพ์ใหม่จนลูกค้าพอใจ ซึ่งขั้นตอนในการออกแบบจนถึงการทำงานใหม่หรืองานแก้ไขเสร็จนั้นจะต้องใช้เวลานาน และ เกิดความผิดพลาดได้ง่าย ดังนั้นจึงจำเป็นที่ต้องมีระบบในการจัดการงานใหม่หรืองานแก้ไขที่ดี เพื่อให้ทำงานเสร็จเร็วขึ้นและป้องกันความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น ดังปัญหาในหัวข้อ 3.3.4

ได้เสนอให้มีระบบการจัดการงานใหม่หรืองานแก้ไขดังหน้าถัดไป

1. เมื่อฝ่ายขายรับงานใหม่มาจากลูกค้า ฝ่ายขายจะต้องเขียนใบสั่งปฐ์หรือทดสอบงานในกรณีที่เป็นงานแก้ไข ส่งให้ผู้จัดการฝ่ายผลิต
2. ผู้จัดการฝ่ายผลิตเรียกประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้แก่ วิศวกรที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตก่อนพิมพ์ ระหว่างพิมพ์ หลังพิมพ์ ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ และ ผู้จัดการฝ่ายผลิต พนักงานขายจะเป็นผู้ทำหน้าที่อธิบายรายละเอียดที่ลูกค้าต้องการให้พนักงานแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบ และ เข้าใจตรงกันโดยมีเอกสารประกอบ ดังรูปที่ 4.9
3. ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมกันวางแผนในเรื่องของวัตถุดิบ กระบวนการผลิต เครื่องจักรที่ใช้ ผู้รับผิดชอบ กำหนดพร้อม จากนั้นก็จะส่งใบสั่งพิมพ์ปฐ์หรือทดสอบงานไปให้หน่วยวางแผนการผลิต เพื่อทำการวางแผนการผลิตเหมือนงานปกติต่อไป
4. ผู้รับผิดชอบด้านต่างๆ ทำการผลิตงานและรายงานผลการปฐ์หรือทดสอบงาน พร้อมทั้งตัวอย่างงานให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตทราบ
5. หลังจากพิมพ์งานเสร็จแล้วแจ้งผลกลับไปให้พนักงานขายทราบ เพื่อนำไปให้ลูกค้าเซ็นอนุมัติทำเป็นตัวอย่างมาตรฐานสินค้า หรือ มาตรฐานสี เก็บเข้าแฟ้มประวัติสินค้า และ ได้ออกแบบเอกสารดังรูปที่ 4.10 เพื่อใช้ในการเก็บเป็นข้อมูลมาตรฐานของงานนั้นๆ เช่น มาตรฐานสี กระดาษ น้ำยาโค้ท เครื่องพิมพ์ที่ใช้พิมพ์ ป้อมสีที่ใช้พิมพ์งาน เป็นต้น

วัดจุดดิบ			
กระดาษ			
ชนิดกระดาษ	จำนวน	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดพร้อม

หมึกพิมพ์						
ด้านพิมพ์	ข้อกำหนดจากลูกค้า	ชื่อหมึกจากผู้ขาย	ชื่อหมึกผสมเอง	ทนแดด	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดพร้อม

เคลือบผิว (อามัน, OP Varnish, วอเตอร์เบส, ยูวี, ลามิเนต)				
ด้านพิมพ์	ชนิดการเคลือบผิว	ข้อกำหนด (% ไล่, ความหนืด, ความเงา, ความหนา ฯลฯ)	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดพร้อม

อื่นๆ

รูปที่ 4.9 แสดงรายละเอียดงาน Proof / Test (2)

มาตรฐานสินค้า

ชื่องาน :			แผ่นที่ :
วันที่ :	ผู้ทำ :	ผู้อนุมัติ :	

	พิมพ์
--	-------

กระดาษ

ชนิดและขนาดกระดาษ : <input type="checkbox"/> ตัดกระดาษขาวก่อนพิมพ์

หมึก

ชื่อ	ชื่อหมึก	ทนแดด	ผสมเอง	ข้อกำหนดจากลูกค้า

การ โค้ท/การพ่นแป้ง

ชื่อน้ำยาโค้ท			
สารผสม	อัตราส่วน	ความหนืด	วินาที
ความทนรอยขีดข่วน	ความเงา	<input type="checkbox"/> วนล้น <input type="checkbox"/> ไม่วนล้น	
ชื่อแป้งพ่น			
<input type="checkbox"/> ไล่ชั้นกัน <input type="checkbox"/> ไม่ไล่ชั้นกัน		<input type="checkbox"/> ตาก <input type="checkbox"/> ไม่ต้องตาก	

มาตรฐานการทำงาน

เครื่องที่พิมพ์	ความร้อนที่ตั้ง	เวลาดึงจากและสี (นาที)	ความหนาแน่นโค้ท (%)	ขนาดการพ่นแป้ง
BOPT	ม.	จากพิมพ์	<input type="checkbox"/> ด้านเกียร์ (ฉากหน้า) <input type="checkbox"/> ด้านคนทำงาน (ฉากหลัง)	
ความสูงขจัด	แขนขา			

รูปที่ 4.10 แสดงเอกสารที่ใช้บันทึกมาตรฐานงาน (1)

มาตรฐานสินค้า

ชื่องาน :	เลขที่ :	
วันที่ :	ผู้ทำ :	ผู้อนุมัติ :

	ประเภทลูกฟูก
--	--------------

ชนิดลูกฟูก	:	ขนาดลูกฟูก	:
ชื่อการ	:		
สารผสม	:	อัตราส่วน	:

	ไม้กลอง
--	---------

เลขที่แบบปริม	:		
ความสูงขาตั้ง	:	แผ่น/ขา	
รูปแบบการปริม	:		

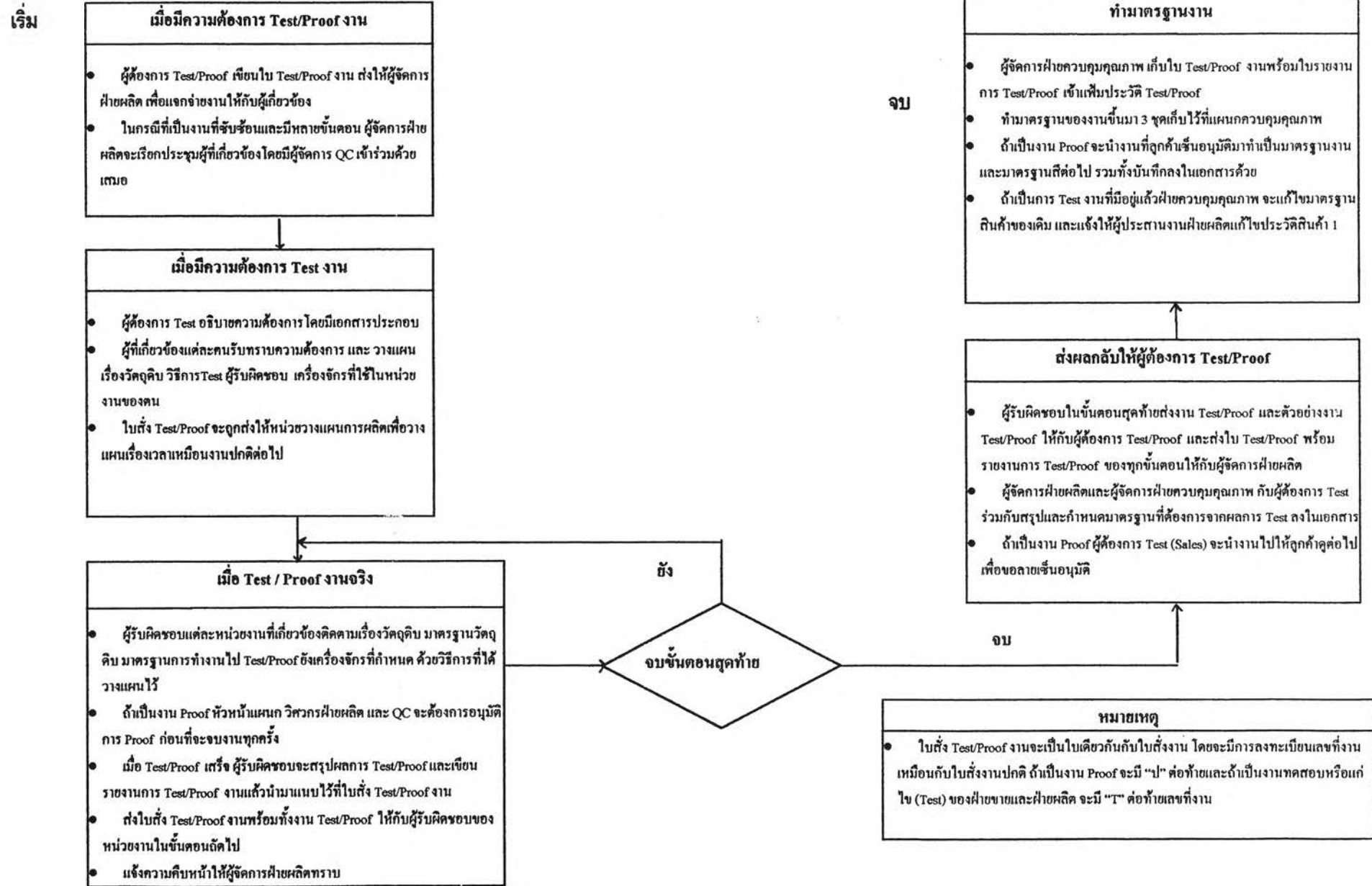
--	--

ชื่อการ	:		
สารผสม	:	อัตราส่วน	:
<input type="checkbox"/> เจริญล้น		<input type="checkbox"/> ไม่เจริญล้น	

รูปที่ 4.10 แสดงเอกสารที่ใช้บันทึกมาตรฐานงาน (3)

ซึ่งสามารถเขียนอธิบายขั้นตอนในการปริม (Proof) หรือทดสอบงาน (Test) ได้ดังรูปที่ 4.11

รูปที่ 4.11 แสดงขั้นตอนการ Test / Proof งาน



สามารถเปรียบเทียบผลของการทำงานตามระบบที่ได้จัดทำขึ้น ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4 . 7 แสดงงาน ปรู๊ฟ หรือ test ก่อนและหลังการปรับปรุงระบบการทำงาน

เดือน	จำนวนครั้งในการ ปรู๊ฟ, test	เวลาที่ใช้ปรู๊ฟ, test (ช.ม.)	เฉลี่ยเวลาปรู๊ฟ/ครั้ง (ช.ม.)
1	16	22.83	1.43
2	13	18	1.38
3	15	22.25	1.48
4	36	28.83	0.80
ก่อนปรับปรุง	80	91.91	1.15
5	41	42.42	1.03
6	42	50.5	1.20
7	68	101.5	1.49
หลังปรับปรุง	151	194.42	1.29

จากตารางที่ 4.7 จะพบว่าเวลาที่ใช้ในการ ปรู๊ฟ หรือ test หลังปรับปรุงระบบการทำงานเพิ่มขึ้นจากก่อนปรับปรุงระบบการทำงานเท่ากับ 194.42 - 91.91 เท่ากับ 102.51 ชั่วโมง ซึ่งถือว่าสูงมาก เนื่องจากในช่วงก่อนปรับปรุงระบบการทำงานเก็บข้อมูล 4 เดือน ส่วนหลังปรับปรุงระบบการทำงานเก็บข้อมูลเพียง 3 เดือนเท่านั้น เวลาที่เพิ่มขึ้นของการ ปรู๊ฟ หรือ test 102.51 ชั่วโมง จะส่งผลทำให้เวลาเดินเครื่องของเครื่องพิมพ์ลดลง เนื่องจากในการ ปรู๊ฟ หรือ test งานแต่ละครั้งนั้นจะต้องใช้เวลาที่คนทำงานกับเครื่องจักร (เตรียมงาน, ตั้งฉากตั้งสีงาน, ถ้างเครื่อง, ถ้างสี) อย่างน้อย 4.5 ชั่วโมง ในขณะที่เวลาเดินเครื่องของงาน ปรู๊ฟ หรือ test ใช้เวลาประมาณ 15 นาที ถึง 1 ชั่วโมง เนื่องจากจำนวนแผ่นพิมพ์ของงานปรู๊ฟ หรือ test แต่ละครั้งมีจำนวนน้อยประมาณ 200 - 800 แผ่น

ดังนั้นในการจัดการสร้างระบบในการจัดการงาน ปรู๊ฟ หรือ test จึงจำเป็นต้องมี เพื่อลดเวลาที่ใช้งานในการปรู๊ฟ หรือ test ลง หรือ เพื่อลดความผิดพลาดต่างๆที่จะเกิดขึ้น

4.5 การประสานงานการผลิต

จากปัญหาการประสานงานการผลิตในหัวข้อ 3.3.5 ได้จัดให้มีระบบการประชุมปรึกษาหารือกัน เพื่อให้ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจร่วมกัน และ เป็นไปในแนวทิศทางเดียวกัน โดยมีการชี้แจงข้อมูล แนวทางนโยบายของบริษัท ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น ตลอดจนมีการกระตุ้นชักจูงให้พนักงานบอกปัญหาหรือช่วยเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา และจัดให้มีบอร์ดติดข้อมูลข่าวสารและแสดงผลงานของพนักงานแต่ละแผนกเป็นต้น ระบบการประชุมที่ได้เสนอให้มีขึ้นมีดังนี้

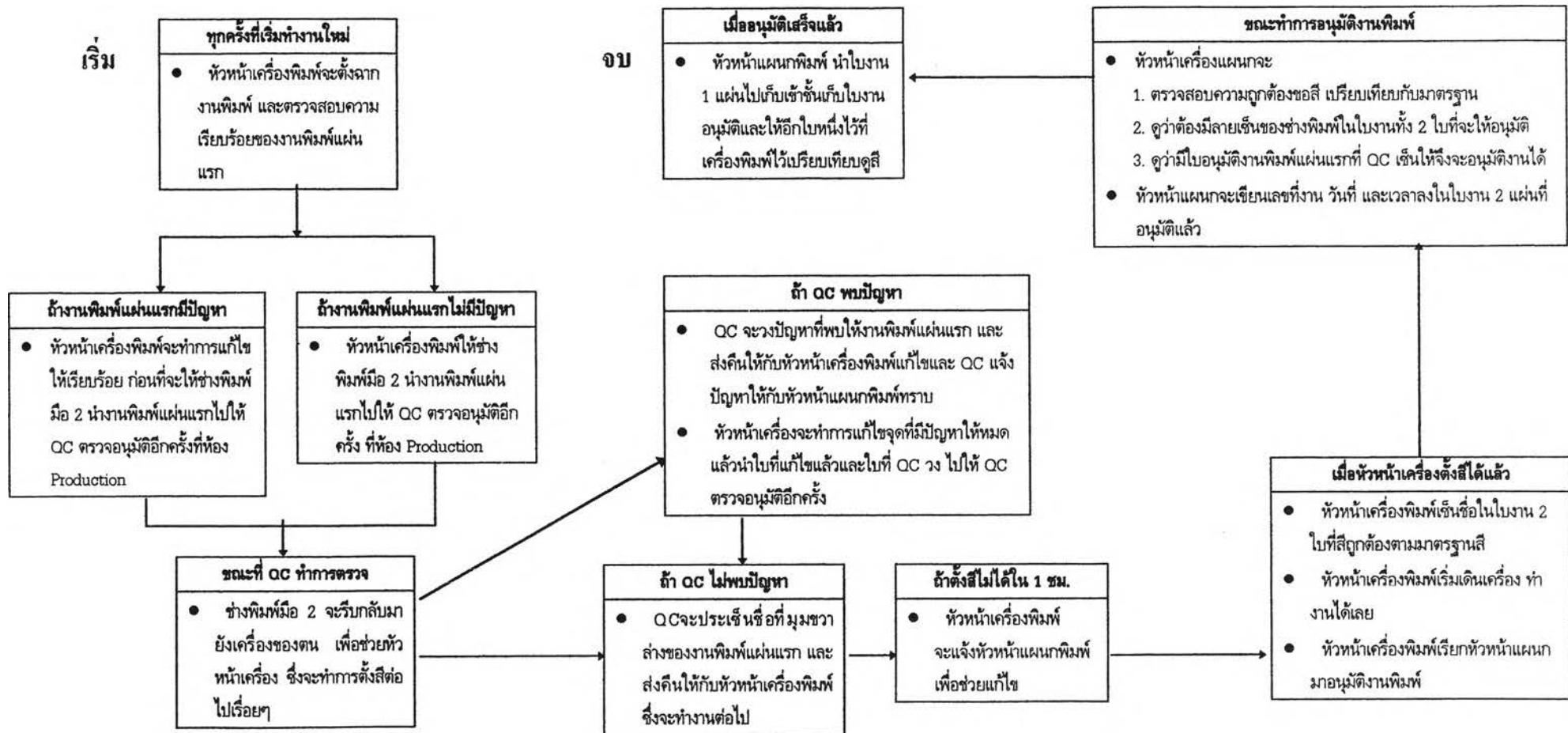
1) การประชุมภายในแผนกระหว่างหัวหน้าแผนกกับพนักงาน บางครั้งมีผู้จัดการฝ่ายผลิตเข้าร่วมประชุมด้วย ใช้เวลาประมาณ 15 นาทีในตอนเช้าก่อนเริ่มทำงาน สำหรับแผนกพิมพ์นั้นจะมีการประชุมระหว่างหัวหน้าแผนกและช่างพิมพ์มือ 1 เท่านั้น ส่วนช่างพิมพ์มือ 2 , 3 , 4 จะทำการเตรียมงานอยู่ที่เครื่องพิมพ์ตามบอร์ดงานปัจจุบันและงานต่อไปที่ติดอยู่ที่โต๊ะตรวจงานของช่างพิมพ์ การประชุมระหว่างหัวหน้าแผนกพิมพ์กับนักช่างพิมพ์มือ 2 , 3, 4 จะจัดให้มีขึ้นเดือนละ 1 ครั้ง ในการประชุมหัวหน้าแผนกพิมพ์จะเป็นผู้จัดบันทึกการประชุมที่สำคัญเพื่อจะนำไปแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบหรือดำเนินการแก้ไข

2) การประชุมระหว่างแผนกจะเป็นการประชุมของหัวหน้าแผนกกับวิศวกรทุกแผนกรวมทั้งตัวแทนจากแผนกควบคุมคุณภาพด้วย ใช้เวลาตอนเย็นหลังเลิกงานระหว่างเวลา 17.30น. ถึงเวลา 18.00น. โดยการประชุมจะมีผู้นำในการประชุมเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ซึ่งกระตุ้นให้มีการระดมความคิด (Brain Storming) เสนอแนวทางในการปฏิบัติงานหรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆ เช่น การช่วยกันหาวิธีที่จะเพิ่มผลผลิต เป็นต้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประชุมในเรื่องต่างๆ จะทำการจดบันทึกการประชุมเพื่อนำไปดำเนินการหรือแจ้งให้พนักงานภายในแผนกของตนทราบ ผู้นำการประชุมนั้นจะเป็นผู้ติดตามผลการปฏิบัติงานตามข้อสรุปจากการประชุม หากพบปัญหา ก็จะนำเรื่องนั้นกลับมาประชุมใหม่ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหา

4.6 การอนุมัติงานพิมพ์

เนื่องจากปัญหาในหัวข้อ 3.3.6 มีการเสียเวลารอหัวหน้าแผนกพิมพ์ หรือ ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคการพิมพ์ในการเซ็นอนุมัติงานพิมพ์ให้เครื่องพิมพ์แต่ละเครื่องพิมพ์ ก่อนที่จะพิมพ์งานจริงได้ จึงได้เสนอให้มีระบบการอนุมัติงานพิมพ์ใหม่ดังรูปที่ 4.12

ขั้นตอนการอนุมัติงานพิมพ์



รูปที่ 4.12 แสดงระบบการอนุมัติงานพิมพ์

4.7 หน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานประจำเครื่องพิมพ์

เนื่องจากปัญหาในหัวข้อ 3.3.7 ในเรื่องของไม่ชัดเจนในบทบาทและหน้าที่ในการปฏิบัติงานของช่างพิมพ์เกิดการเกี่ยงงานกันทำให้การปฏิบัติงานล่าช้า หรือเกิดการล้มปฏิบัติหน้าที่บางอย่างส่งผลทำให้เครื่องพิมพ์เสื่อมสมรรถนะเร็วขึ้น จึงได้มีการจัดทำหน้าที่ในการปฏิบัติงานของช่างพิมพ์ โดยใช้หลักการศึกษาการทำงานและฝังลำดับขั้นตอนการทำงานเข้าช่วย ซึ่งได้เลือกทำการศึกษารองการทำงานของเครื่องพิมพ์ตัวอย่าง 2 เครื่อง คือ เครื่องพิมพ์โรแลนด์ 6 สี และ เครื่องพิมพ์โรแลนด์ 4 สี โค้ท เนื่องจากขั้นตอนการทำงานที่ครบถ้วนครอบคลุมซึ่งสามารถนำข้อมูลที่ได้มาประยุกต์ใช้กับเครื่องพิมพ์เครื่องอื่นได้ เพราะลักษณะการทำงานของช่างพิมพ์แต่ละเครื่องพิมพ์คล้ายกัน จะต่างกันเพียงเล็กน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องพิมพ์ ถ้าเป็นเครื่องพิมพ์รุ่นใหม่จะมีระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงานมากขึ้น เช่น สามารถทำการตั้งขนาดกระดาษ แรงกดพิมพ์ ความตึงเพลทได้โดยอัตโนมัติ ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดงการแบ่งกลุ่มของเครื่องพิมพ์ตามลักษณะการทำงานของเครื่องพิมพ์

ลำดับที่	ชื่อเครื่อง	ปีที่ผลิต	การปรับตั้งขนาดกระดาษ	การปรับตั้งแรงกดพิมพ์	การปรับตั้งปริมาณการปล่อยหมึก
1	มิตซูบิชิ 6 สี โค้ท	1997	A	A	A
2	มิตซูบิชิ 4 สี โค้ท	1995	A	A	A
3	โรแลนด์ 6 สี	1977	M	M	A
4	โรแลนด์ 5 สี โค้ท	1982	M	M	A
5	โรแลนด์ 4 สี โค้ท	1987	M	M	A
6	โรแลนด์ 800	1977	M	M	A

หมายเหตุ A หมายถึง ระบบอัตโนมัติใช้คอมพิวเตอร์ควบคุม, M หมายถึง ระบบที่ใช้พนักงานในการทำงาน

ผลจากการศึกษาการทำงานของเครื่องพิมพ์โรแลนด์ 6 สี และ เครื่องพิมพ์โรแลนด์ 4 สี โค้ท แสดงโดยใช้ผังลำดับขั้นตอนการทำงาน ดังรูปที่ 4.13 (ผังลำดับขั้นตอนการทำงานของเครื่องพิมพ์โรแลนด์ 4 สี โค้ท เก็บข้อมูลเมื่อวันที่ 12/5/98 พิมพ์งานกล่องกระดาษเฟสต้า ช่างพิมพ์ขาดงาน 1 คน มีช่างพิมพ์จากเครื่องอื่นมาช่วยงานระหว่างเวลา 10.00 น. -12.30 น. ส่วนผังลำดับขั้นตอนการทำงานของเครื่องพิมพ์โรแลนด์ 6 สี เก็บข้อมูลเมื่อวันที่ 14/5/98 พิมพ์งานทิพรส)

สัญลักษณ์					มือ 1		สัญลักษณ์					มือ 2		สัญลักษณ์					มือ 3		สัญลักษณ์					มือ 4								
○	⇨	D	□	▽	เวลา	Description	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Description	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Description	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Description	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Description
					10	ทำการบำรุงรักษาเครื่อง						10	ถอดเพลท เปลี่ยนเพลท						17	เบ็กสี นำยา โค้ท						3	กระทุ้งกระดาษเสีย							
					10	เติมน้ำและอัลกอฮอล						2	เช็ดผ้ายางและโม						8	หาคะดาษ						5	เรียงกระดาษเข้าเครื่อง							
					2	ปล่อยน้ำดูระบบน้ำ						20	ใส่เพลทและกระดาษ						15	รอเบ็กกระดาษ						4	ว่าง							
					9	ปรับโม เปลี่ยนจาก							รองเพลท						5	เรียงกระดาษเข้าเครื่อง						3	ตรวจเช็คจังหวะการ							
						กระดาษหนาเป็น						3	ติลลี่ ปาดสี						3	หาคะดาษเสีย													ป้อนกระดาษ	
						กระดาษบาง						4	เช็ดโมเหล็กที่ป้อมโกัด						4	ไปห้องน้ำ						5	ว่าง							
					4	ปรับรางไม้ข้างกระดาษ						7	ปรับตั้งลูกด้อ ฉากด้าน						22	เป็นเวรส่งน้ำมันเบนซิน						5	หารองขาขึ้นกระดาษ							
						ออก							หลัง							และก๊ตอลฮอล						7	ม้วนเศษด้ายไว้เช็ดเพลท							
					7	ปรับที่ใส่กระดาษข้าง						3	ตั้งงานให้มือ 1 ตรวจ						14	เบ็กนำยา COAT เศษ						2	จัดเรียงกระดาษ							
						หลัง						4	ไขโมป้อม 4 ปรับฉาก							ด้าย						10	เบ็กฟองน้ำ							
					3	ติลลี่ใส่สีที่รางสี						10	ไขโมป้อม 1, 2 ให้ฉาก						8	กลับมาเอาใบเบ็กไปส่ง						3	ว่าง							
					2	ถอดท่อลมปรับระบบลม							ตรง							เพิ่ม						6	กระทุ้งกระดาษเสีย							
						เพราะกระดาษบาง						6	กดปุ่มเดินเครื่องตรวจ						16	เรียงกระดาษเสียเพื่อ													และเรียงกระดาษเก็บ	
					5	เดินเครื่องตั้งฉาก							ดูงานที่พิมพ์ออก							ตั้งฉาก						3	ล้างผ้ายาง							
					2	ตั้งงานมาดูฉากและสี						2	ว่าง						4	ว่าง						5	ว่าง							
					3	หมุนโมปรับฉากให้ตรง						3	ใส่สีเพิ่ม						12	ม้วนเศษด้ายไว้เช็ดเพลท						4	จัดกระดาษเสีย							
					24	ปรับฉากและไขโมให้						2	ว่าง						2	เช็ด โมผ้ายาง โค้ท						15	เอาเพลทไปคืนห้อง							
						ตรงได้ 2 สี						2	แก้ไขปัญหากระดาษ						9	ช่วยถอดผ้ายาง โค้ท						3	ว่าง							
					4	ปรับเพลทใหม่ฉากไม่						5	ว่าง						2	ยกถังนำยา โค้ทและเบ็ก						5	ปรับที่กดทับกระดาษ							
						ตรง						1	ช่วยหัวหน้าปรับฉาก							ฝ้านำยา โค้ทเพื่อเตรียม													ด้านข้าง	
					2	ดูงานที่พิมพ์มาใหม่						2	ว่าง							ผสม						12	หาผ้ายาง							
					3	ปรับฉากชั้นเพลท						1	กดปุ่มป้อนกระดาษ						7	ว่าง						4	ว่าง							

รูปที่ 4.13 แสดงผังลำดับขั้นตอนการทำงานของช่างพิมพ์ประจำเครื่องพิมพ์โรแลนด์ 4 สีโค้ท (1)

สัญลักษณ์					มือ 1		สัญลักษณ์					มือ 2		สัญลักษณ์					มือ 3		สัญลักษณ์					มือ 4								
○	⇨	D	□	▽	เวลา	Description	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Description	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Description	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Description	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Description
					3	หากระดาษรองผ้ายางโค้ท							นำยาโค้ท							เครื่อง														
					2	ตรวจงานเทียบมาตรฐาน						1	ว่าง						17	เบิกผ้ายางใหม่														
					2	ช่วยเก็บผ้าบางโค้ท						2	ดึงงานให้ช่างพิมพ์มือ 1 ตรวจ						6	ใส่เพลท														
					2	ว่าง						10	ปรับกระดาษรองโค้ทใหม่ให้กระดาษรอง						7	ใส่กระดาษ														
					6	ทดสอบความชื้นของน้ำยาโค้ท						2	โค้ทใหม่						7	จัดฉากกระดาษด้านหน้าเครื่อง														
					7	ตรวจนำยาโค้ทด้านบน						7	ดึงงานให้มือ 1 ตรวจ						4	กระทุ้งกระดาษ														
					2	ตรวจสอบความเรียบร้อยหน้าเครื่อง							ตรวจผ้ายางโค้ทใหม่						4	ยกกระดาษเตรียมรอง														
					6	ตรวจงานโค้ท						16	นำงานแผ่นแรกไปให้พนักงานตรวจสอบ						10	ไปหากระดาษเสียมารับ														
					5	ปรับสีโค้ทให้เสมอทั่วทั้งงาน							คุณภาพ						7	จัดกระดาษเสียบ														
					3	ใส่กระดาษรองโค้ทเพิ่ม						1	ช่วยช่างพิมพ์มือ 1 คู่มือ						2	ว่าง														
					2	ตรวจงานโค้ท						4	ตัดกระดาษเพื่อขับสีค้ำ						2	ตรวจฉากหน้า														
					2	ปรับสีโค้ทใหม่							ออกสีหนาเกินไป						4	ว่าง														
					1	เดินสีค้ำเนื่องจากสีบาง						2	ตรวจงาน						9	ดึงงานให้ช่างพิมพ์มือ 1 ตรวจ														
					1	เดินเครื่อง						2	ดึงงานมาตรวจ						7	หากระดาษเสียบเพิ่มและเรียงกระดาษเสียบ														
					5	ปรับเพลทและสีใหม่						4	ปรับเคลือบลูกกลิ้งทับกระดาษเป็นรอยป้อมสีค้ำ						5	ใส่กระดาษเสียบเข้าเครื่อง														
					15	ว่าง																												
					12	ปรับระบบโค้ทใหม่																												

รูปที่ 4.13 แสดงผังลำดับขั้นตอนการทำงานของช่างพิมพ์ประจำเครื่องพิมพ์โรแลนด์ 4 สีโค้ท (3)

สัญลักษณ์					มือ 1					สัญลักษณ์					มือ 2					สัญลักษณ์					มือ 3					สัญลักษณ์					มือ 4				
○	⇨	D	□	▽	เวลา	Description	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Description	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Description	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Description	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Description					
					3	ปรับลูกล้อทับกระดาษใหม่						5	เคลื่อนลูกล้อ โมโคท ช่วยช่างพิมพ์มือ 1						7	ช่วยถอดผ้ายางเสริมกระดาษ																			
					5	วิ่งงาน 2 ลี ตรวจสอบผ้ายางเรียบหรือไม่						1	กดปุ่มเดินเครื่อง						5																				
					13	ตรวจปัญหาผ้ายาง						2	ว่าง						3																				
					9	เตรียมกระดาษรองผ้า ยางและผ้ายางใหม่						19	ถอดผ้ายางตรวจเช็คปัญหา						4																				
					10	กรีดผ้ายางพร้อมกระดาษรองผ้ายาง						10	หาคัดเตอร์ และที่หนีบผ้า ยาง กระดาษรองผ้า ยาง เพื่อใส่กระดาษรองผ้า ยางเพิ่ม						5	ปรับเพิ่มน้ำยา โกลีท						3	ตรวจสอบกระดาษติดผ้า ยาง โกลีทหรือไม่												
					8	เตรียมสีใส่เพิ่ม						3	ใส่ผ้ายาง (เทียบพัก)						6	เช็คผ้ายาง โกลีทปรับลูกกลิ้ง																			
					6	ปรับตั้งสี						7	เตรียมกระดาษเข้าเครื่อง																										
					5	ตรวจงานเทียบมาตรฐาน						2	ใส่กระดาษและจัดฉากหลัง						3	เซ็นกระดาษท้ายเครื่อง ออกไปเก็บ																			
					4	ปรับสีใหม่						6	เอากระดาษเสียจากหลังเครื่องไปกระทุ้ง						2	ว่าง																			
					1	ตรวจงานกับหัวหน้าแผนกพิมพ์						1	ตั้งงานให้ช่างพิมพ์มือ 1						2	เช็คตัวลือกถูกน้ำ																			
					3	ปรับเพลท						1	ตรวจ						4	ดึงกระดาษติด โมออก																			
					7	ตรวจงานใหม่						5	ช่วยจัดกระดาษป้อนเข้าเครื่อง						3	หาเครื่องมือ																			
					3	ปรับสี						5	ว่าง																										
					4	ตรวจเช็คงานปล่อยสินค้า						4	ปรึกษางานกับช่างพิมพ์																										
					2	ปรับตั้งสีใหม่																																	

รูปที่ 4.13 แสดงผังลำดับขั้นตอนการทำงานของช่างพิมพ์ประจำเครื่องพิมพ์โรแลนด์ 4 สี โกลีท (4)

สัญลักษณ์					มือ 1		สัญลักษณ์					มือ 2		สัญลักษณ์					มือ 3		สัญลักษณ์					มือ 4		
○	⇨	D	□	▽	เวลา	Descripton	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Descripton	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Descripton	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Descripton	
					2	สีค้ำไม่สม่ำเสมอ กด							มือ 1															
						เดินเครื่องรอคูสีค้ำใหม่							2	หากระดาษมาซับหมึก														
					2	หริรักษาปัญหาพนักงาน								สีค้ำ														
						ตรวจคุณภาพ							4	คังงานให้ช่างพิมพ์มือ														
					2	ตรวจผ้าขางสีค้ำ							1	ตรวจพร้อมช่วยคูสี														
					2	ปรับสีใหม่							2	เติมสีค้ำเพิ่ม														
					3	ว่าง							2	ว่าง														
													4	ช่วยช่างพิมพ์มือ 1 คูสี														
					2	คุยกับพนักงานตรวจ							4	ว่าง														
						คุณภาพ							3	เรียงกระดาษเลีย														
					6	เคิมน้ำยาไค้ท							3	คังงานให้ช่างพิมพ์มือ														
					1	ปรับสีใหม่หลังจาก							1	ตรวจและช่วยตรวจ														
						ล้างผ้าขาง							1	ว่าง														
					3	เคิมสี							5	ถอดผ้าขางเพื่อเสริม														
					7	ปรับลูกเกี่ยวหมึกสีค้ำ								กระดาษรองผ้าขาง														
						เข็นกระดาษหน้าเครื่อง							2	ว่าง														
						ออก							3	เข็คน้ำยาไค้ทที่โมไค้ท														
					3	ว่าง							2	ตรวจงานหน้าเครื่อง														
					2	ตรวจสอบปุมล็คคแต่ละ							2	ตรวจรอบเครื่อง														
						ป้อมสี							1	คังงานตรวจสี														
					2	คังกระดาษคิค โมออก							6	ว่าง														
					4	หาไขควง							2	เติมน้ำมันก๊าด														

รูปที่ 4. 13 แสดงผังลำดับขั้นตอนการทำงานของช่างพิมพ์ประจำเครื่องพิมพ์โรแลนด์ 4 สีไค้ท (5)

สัญลักษณ์				มือ 1				สัญลักษณ์				มือ 2				สัญลักษณ์				มือ 3				สัญลักษณ์				มือ 4											
○	⇨	D	□	▽	เวลา	Descriptor	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Descriptor	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Descriptor	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Descriptor	○	⇨	D	□	▽	เวลา	Descriptor					
					2	ขันคุระบบระบายน้ำ						3	ปรึกษางานกับช่างพิมพ์																										
					3	รอช่างซ่อม ซ่อมเครื่อง						มือ 1																											
						ถึงเลิกงาน						2	เช็ดผ้าขางป้อม โค้ทและ																										
												4	เช็ด โมเหล็ก																										
												5	เรียกช่างเทคนิคทางการ																										
													พิมพ์มาช่วยแก้ไขรูปภาพ																										
												2	ตรวจคุระบบน้ำป้อม3																										
												3	หาเครื่องมือเพื่อ ไขคูตู้																										
													ทำความสะอาด ว่างเพราะ																										
													เรียกช่างซ่อมมาซ่อม																										

รูปที่ 4.13 แสดงผังลำดับขั้นตอนการทำงานของช่างพิมพ์ประจำเครื่องพิมพ์โรแลนด์ 4 สีได้ท (6)

สัญลักษณ์		มือ 1		สัญลักษณ์		มือ 2		สัญลักษณ์		มือ 3		สัญลักษณ์		มือ 4									
O	⇨	D	⇩	เวลา	Description	O	⇨	D	⇩	เวลา	Description	O	⇨	D	⇩	เวลา	Description						
				5	ปรับตั้งระบบคอมพิวเตอร์	*				15	ถอดเพลทเช็ดทำความสะอาด					10	เตรียมงาน เบิกที ผสมสี			15	เดินกระดาษ		
					เตอร์						สะอาด โมและใส่เพลท					15	คืนเพลท				8	ว่าง	
				20	ตรวจสอบความพร้อมของเครื่อง					16	ช่วยพนักงานมือ 1 ปรับ					2	ปรับลมด้านหลัง				2	กดปุ่มป้อนกระดาษ	
											โม					3	ใส่กระดาษ				5	เรียงกระดาษเสีย	
				5	ตรวจฉลากตั้งตรงหรือไม่	*				6	ตรวจฉลากหน้า	*				11	ว่าง					2	ว่าง
				2	ขัน โมปรับฉากหลัง	*				3	ตั้งงานให้พนักงาน					4	ปรับกระดาษให้เข้าฉาก				3	เรียงกระดาษเสีย	
				3	ดูฉลากตั้งตรงหรือไม่						มือ 1					3	ปรับระบบลม				5	ว่าง	
				5	ขัน โมปรับฉาก					3	รอกกระดาษออกจาก					3	ว่าง				7	เรียงกระดาษ	
				3	ดึงกระดาษตรวจฉลาก						เครื่อง					2	ตรวจดูจังหวะการป้อน				3	ว่าง	
				2	ปรับตั้งสี	*				3	กดปุ่มป้อนกระดาษ						กระดาษ				4	ยกกระดาษเข้าเครื่อง	
				5	รอกกระดาษออกจาก					4	ส่งงานแผ่นแรกให้					3	ว่าง						จัดกระดาษ
					เครื่อง						พนักงานตรวจสอบ	*				2	หยุดเครื่องต่อกระดาษ				3	เรียงกระดาษเสีย	
				3	ยกกระดาษเสียรองตั้ง						คุณภาพตรวจ					8	ว่าง				9	ว่าง	
					สีออก					2	ขนทันเนอร์, น้ำมัน					1	ดึงกระดาษติดกันออก				3	ขนกระดาษไปทิ้ง	
				2	ปรับเพลทลบรอย					3	ตั้งงานให้พนักงาน					6	ว่าง				13	ว่าง	
					สกปรก						มือ 1 ตรวจ					1	เก็บกระดาษที่ไม่ใช้ทิ้ง				2	เช็ดผ้ายาง, เพลท และ	
				3	ตรวจสีงานเทียบมาตรฐาน	*				2	กดปุ่มเตือนเครื่อง					3	ว่าง						ป้อนกระดาษ
					ฐานปรับตั้งสี					5	ตั้งงานให้พนักงาน					3	เช็ดเพลท				9	ว่าง	
				5	ตั้งงานตรวจสี						มือ 1 ตรวจพร้อมช่วยดู					4	ตรวจสอบลอง				5	ช่วยพนักงานมือ 1	
				2	ตรวจสอบความถูกต้อง					7	เติมหมึกใส่ร่องหมึก	*				6	ดึงกระดาษติดกันออก						เสียบไม้ร้อยรับ
					ของงานเทียบมาตรฐาน					1	ตั้งงานให้พนักงาน					4	รอกงานจากเครื่อง						กระดาษท้ายเครื่อง
				3	รอกงานจากเครื่อง						มือ 1 ตรวจ					2	เรียงกระดาษเพิ่ม 1 ขาไม้				2	ตั้งงานแยกมาตรวจ	

รูปที่ 4.13 แสดงผังลำดับขั้นตอนการทำงานของช่างพิมพ์ประจำเครื่องพิมพ์โรแลนด์ 6 สี (1)

จากผลการศึกษาการทำงานของเครื่องพิมพ์ตัวอย่าง สามารถสรุปหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติงานของช่างพิมพ์ประจำเครื่องพิมพ์ได้ดังรูปที่ 4.14 จากนั้นนำผลการศึกษาที่ได้ไปประชุมกับช่างพิมพ์ (เลือกทดลองปฏิบัติงานกับเครื่องพิมพ์มิตซูบิชิ 4 สี โค้ท และ มิตซูบิชิ 6 สี โค้ท เนื่องจากเป็นเครื่องพิมพ์ที่สำคัญให้ผลผลิตสูง สามารถพิมพ์งานได้ 8,000 - 10,000 แผ่นต่อชั่วโมง และสามารถพิมพ์งานได้หลากหลายรูปแบบทั้งงานธรรมดา งานที่ต้องการการโค้ท งานหลายสี นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องพิมพ์ที่เปิดทำงาน 2 กะ) เพื่อชี้แจงให้พนักงานเห็นถึงประโยชน์ ความสำคัญและเข้าใจ จะได้ปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง โดยสามารถเปรียบเทียบผลของการปฏิบัติงานได้จากเวลาในการซ่อมเครื่องพิมพ์ทั้ง 2 เครื่องพิมพ์ ดังตารางที่ 4.7 ส่วนหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติของช่างพิมพ์ประจำเครื่องพิมพ์อีก 4 เครื่องอยู่ในภาคผนวก ค

ตำแหน่ง : พนักงานมือ 1 ของเครื่องพิมพ์มิตซูบิชิ 4 สี

สังกัด : ฝ่ายผลิต

ผู้บังคับบัญชา : หัวหน้าแผนกพิมพ์

ผู้ใต้บังคับบัญชา : พนักงานมือ 2, 3 ของเครื่องมิตซูบิชิ 4 สี

หน้าที่ปฏิบัติ

1. รับคำสั่งพิมพ์งานตามแผนการผลิตประจำวันจากหัวหน้าแผนกพิมพ์ เพื่อพิมพ์งานให้ได้ตามแผนที่วางเอาไว้
2. เปิดสวิตช์ไฟเครื่องพิมพ์ก่อนที่จะดำเนินงานขั้นต่อไป
3. ถ่ายงานแรกให้พนักงานภายในเครื่องปฏิบัติตาม
4. ตรวจสอบข้อมูลการพิมพ์งาน เพื่อจะได้ทราบถึงรายละเอียดของงาน โดยดูจากใบสั่งพิมพ์ ใบสั่งฟิล์ม และ มาตรฐานสินค้าเป็นหลัก และ เพื่อป้องกันความผิดพลาด ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงานพิมพ์ ได้แก่ วัสดุพิมพ์ จำนวนสีที่พิมพ์ จำนวนแผ่นที่จะพิมพ์ การวาง ตำแหน่ง ป้อมสีต่างๆ ลักษณะรูปแบบของงานพิมพ์ ตัวอย่างงานพิมพ์ รายละเอียดอื่นๆที่ระบุ เป็นต้น หากพบข้อผิดพลาดให้ดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนเริ่มที่จะลงมือปฏิบัติงานพิมพ์
5. ก่อนเดินเครื่องให้ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องได้ทางเดินป้อมแรกด้านเกียร์ ให้ระดับน้ำมันอยู่ประมาณกึ่งกลาง ใช้มือหมุนตัวกรองปั้มน้ำมันเครื่อง 2-3 รอบ และ หลังจากเปิดปั้มน้ำมันเครื่องให้ตรวจสอบที่ถาดน้ำมันเครื่องแต่ละป้อมต้องมีน้ำมันอยู่เต็ม
6. เตรียมกระดานรองรับกระดาษ ปรับขนาดของกระดาษ พร้อมทั้งปรับตั้งฉากคอปกระดาษด้านหลัง ซ้ายขวาให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และ ปรับกำลังลมเป่ากระดาษ บริเวณส่วนรองรับกระดาษออก โดยให้มีกำลังลมพอที่จะบังคับให้กระดาษถูกปล่อลงบนกระดานไม้ลิ้นไถล

รูปที่ 4.14 แสดงหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติงานของช่างพิมพ์มิตซูบิชิ 4 สี โค้ท (1)

7. ทำการปรับตั้งแรงกดพิมพ์ให้สอดคล้องกับชนิดและความหนาของกระดาษ ด้วยการปรับตั้งแรงกด ณ จุดสัมผัสระหว่างโมยางและโมกกดพิมพ์ ให้มีแรงกดตามมาตรฐาน และปรับตั้งขนาดของกระดาษให้เหมาะสม ตลอดจนปรับตั้งอัตราการจ่ายหมึกและน้ำให้เหมาะสมสำหรับงานที่จะพิมพ์

8. กรณีที่พิมพ์งานที่ต้องใช้แปรงพ่น ให้ตรวจสอบความีแปรงอยู่ในเครื่องพ่นแปรงหรือไม่ หากมีน้อยให้เติมให้พอดี และ ให้ปรับระดับการพ่นแปรงให้เหมาะสมกับงานที่จะทำการพิมพ์ ตามใบมาตรฐานของงานที่ติดมากับ पैมมาตรฐานของสินค้า และ ช่วยใส่หมึกในรางหมึกแต่ละป้อมสี ให้ได้ปริมาณที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่จะพิมพ์

9. ปรับตั้งตำแหน่งพิมพ์ให้ภาพพิมพ์ถูกพิมพ์ลงตรงตามตำแหน่งที่กำหนด (ตั้งฉาก) เป็นลำดับแรก จากนั้นพิจารณาปรับตั้งปริมาณการจ่ายหมึกให้เหมาะสมกับพื้นที่พิมพ์ (ตั้งสี) หากใช้เวลาในการตั้งสีมากกว่า 1.30 ชั่วโมง หลังจากเตรียมงานเสร็จแล้ว ให้ไปเชิญผู้เชี่ยวชาญเทคนิคทางการพิมพ์หรือหัวหน้าแผนก มาช่วยดูสี และ ให้คำปรึกษาในการปรับตั้งสี

10. ตรวจสอบความเรียบร้อยสมบูรณ์ของแม่พิมพ์ หากพบข้อผิดพลาดหรือรอยตำหนิของแม่พิมพ์ ต้องทำการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนเริ่มทำการพิมพ์ ถ้าเรียบร้อยก็ดำเนินการต่อได้

11. ตรวจสอบคุณภาพของงานพิมพ์ ความถูกต้องสมบูรณ์ของงานพิมพ์ ให้เรียบร้อย และ รอเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพงานแผ่นแรกที่ตรวจเสร็จเรียบร้อย มาให้ก่อนเริ่มทำการพิมพ์ หากพบข้อผิดพลาดต้องทำการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนเริ่มทำการพิมพ์

12. หลังจากเริ่มทำการพิมพ์ให้ดึงงานที่พิมพ์แล้วออกมาตรวจสอบคุณภาพของงานพิมพ์อย่างน้อยทุก 1 นาที และ หลังจากทำงานพิมพ์ได้คุณภาพค่อนข้างคงที่แล้วให้ดึงงานที่พิมพ์แล้วออกมาตรวจคุณภาพอย่างน้อยทุก 3-5 นาที ตามจุดที่ต้องตรวจสอบคุณภาพของงานพิมพ์ หากพบว่างานไม่ได้คุณภาพต้องดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยเหมือนเดิมก่อนที่จะพิมพ์งานต่อได้ ถ้างานได้คุณภาพก็ดำเนินการพิมพ์ให้เสร็จตามคำสั่งพิมพ์จากหัวหน้าแผนก

13. หลังจากพิมพ์งานเสร็จแล้ว ให้นำกระดาษเสีย และ เขียนใบรายงานการผลิตประจำวัน เมื่อเขียนใบรายงานเสร็จแล้วก็ให้ปฏิบัติงานตามข้อ 1 ใหม่

14. หากพบว่าเครื่องพิมพ์เกิดขัดข้องให้แจ้งหัวหน้าแผนกทราบ และ แจ้งให้แผนกซ่อมบำรุงทราบ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมาดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย

15. ตรวจสอบว่ามีการทำบำรุงรักษาประจำวันหรือไม่

16. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

รูปที่ 4.14 แสดงหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติงานของช่างพิมพ์มีตชูปิชิ 4 สีโก๊ท (2)

ตำแหน่ง : พนักงานมือ 2 ของเครื่องพิมพ์มิตซูบิชิ 4 สี

สังกัด : ฝ่ายผลิต

ผู้บังคับบัญชา : พนักงานมือ 1 ของเครื่องพิมพ์มิตซูบิชิ 4 สี

หน้าที่ปฏิบัติ

1. ตรวจสอบใบสั่งพิมพ์งานที่อยู่ในซองของงานที่จะต้องปฏิบัติว่าจะทำการพิมพ์งานอะไร เพื่อที่จะได้เตรียมงานให้ถูกต้องตามลักษณะของงานที่จะทำการพิมพ์
2. รับคำสั่ง และ ปฏิบัติงานตามที่ได้รับคำสั่งจากพนักงานมือ 1
3. ช่วยมือ 3 เ็นกระดาษที่จะทำการพิมพ์งาน ณ บริเวณที่วางกระดาษที่แผนกตัดกระดาษจัดเตรียมไว้ให้ เพื่อนำมาจัดเรียงกระดาษเข้าเครื่องพิมพ์ และ ต้องช่วยจัดเรียงกระดาษให้พร้อมตลอดทั้งการพิมพ์งาน
4. ตรวจสอบรอยบุบ หรือ รอยหักของแม่พิมพ์ให้ครบทุกสีก่อนที่จะนำขึ้นไปใส่โมแม่พิมพ์ หากพบข้อผิดพลาดต้องทำการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนที่จะนำขึ้นไปพิมพ์ ถ้าเรียบร้อยก็ให้นำขึ้นไปพิมพ์ได้เลย
5. ติดตั้งแม่พิมพ์ลงในโมแม่พิมพ์ พร้อมทั้งใส่แผ่นรองหนุนแม่พิมพ์ด้วยหากจำเป็น โดยจะต้องติดตั้งแม่พิมพ์แต่ละสี ตามตำแหน่งป้อมสีของงานที่เคยพิมพ์มาแล้วให้ครบทุกสีตามใบสั่งพิมพ์ที่จะปฏิบัติงานพิมพ์
6. หลังจากใส่แม่พิมพ์เสร็จแล้ว ให้ตรวจสอบหมึกว่าถูกต้องตามคุณสมบัติที่กำหนดในใบมาตรฐานสินค้า และ ให้ช่วยใส่หมึกในรางหมึกแต่ละป้อมสี ให้ได้ปริมาณที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่จะพิมพ์ และ ให้ถูกต้องตามตำแหน่งการวางป้อมสีของงานนั้นๆ ตลอดจนต้องคอยตรวจเช็ค และ เติมหมึกในแต่ละรางสีให้มีปริมาณเหมาะสมตลอดทั้งการพิมพ์งาน
7. ปรับตั้งล้อพากระดาษ ล้อกดกระดาษ และ ล้อขนแปรง ให้อยู่ตำแหน่งที่เหมาะสม และมีน้ำหนักกดลงบนกระดาษให้เหมาะสมสำหรับงานที่จะทำการพิมพ์ โดยล้อเหล่านี้จะอยู่ที่ด้านหน้าส่วนพากระดาษเข้าสู่เครื่องพิมพ์
8. ถ้างานพิมพ์ต้องผ่านการโค้ท จะต้องทำการตรวจสอบชนิดของน้ำยาโค้ท ความหนืดของน้ำยาโค้ทให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งจัดเตรียมน้ำยาโค้ทให้พร้อมสำหรับที่จะปฏิบัติงานพิมพ์ และ ให้พร้อมตลอดการพิมพ์งานด้วย พอบางงานจะต้องมีการถ่าน้ำยาโค้ทออกเข้าภาชนะที่ถูกต้อง และ จะต้องมีการล้างทำความสะอาดที่ใส่น้ำยาโค้ท ให้สะอาด ก่อนจะเปลี่ยนน้ำยาโค้ทตัวใหม่
9. นำงานที่ตั้งตำแหน่งภาพ (ตั้งฉาก) ได้แล้ว จำนวน 1 แผ่น ไปให้พนักงานตรวจคุณภาพของงานพิมพ์เพื่อตรวจคุณภาพของงานพิมพ์ก่อนที่จะเริ่มพิมพ์งาน และ ให้ลงเวลาที่นำงานไปส่งตรวจไว้ด้วย ถ้าหากไม่พบพนักงานตรวจสอบคุณภาพงานพิมพ์ ให้โทรศัพท์บอก

รูปที่ 4. 14 แสดงหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติงานของช่างพิมพ์มิตซูบิชิ 4 สีโค้ท (3)

ประชาสัมพันธ์ ให้ประกาศเรียกพนักงานตรวจสอบคุณภาพมาที่ห้องตรวจสอบคุณภาพของงาน เสร็จแล้วให้กลับไปเครื่องพิมพ์ทันที ไม่ต้องรอนพนักงานตรวจสอบคุณภาพของงานพิมพ์ตรวจสอบคุณภาพของงานพิมพ์เสร็จ

10. หลังจากที่เริ่มพิมพ์งานแล้วให้ช่วยพนักงานมือ 1 ค้างงานที่พิมพ์ได้แล้วออกมาตรวจสอบคุณภาพของงานพิมพ์ อย่างน้อยทุก 3-5 นาที ตลอดทั้งการพิมพ์งาน

11. เขียนรายงานงานที่พิมพ์เสร็จแล้วออกจากตัวรองรับกระดาษบริเวณด้านกระดาษออกจากเครื่องพิมพ์ นำไปวางไว้บริเวณส่วนงานที่พิมพ์เสร็จแล้ว เพื่อให้แผนกที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตขั้นต่อไปมารับไปดำเนินงานต่อได้

12. เขียนใบเสียบกระดาษที่พิมพ์เสร็จแล้วแต่ละขา เพื่อบอกชื่องาน จำนวนงานที่พิมพ์ได้ และ ทำสัญลักษณ์ถ้าหากงานที่พิมพ์ช่วงไหนมีปัญหา เพื่อให้แผนกที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตขั้นต่อไปจะได้รับทราบ

13. ปฏิบัติหน้าที่แทนพนักงานมือ 1 ของเครื่องพิมพ์ ในขณะที่พนักงานมือ 1 ไม่ได้ปฏิบัติงานอยู่ที่เครื่องพิมพ์

14. ถ่ายนำทิ้งที่ถังลมคอมเพรสเซอร์ ภายหลังจากเลิกพิมพ์งานในแต่ละวันที่ปฏิบัติงานในกะกลางคืน และ ช่วยบันทึกเวลาในรายงานการผลิตประจำวัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องตลอดจนทำความสะอาดเครื่อง เมื่อจบของแต่ละวัน

15. หากพบว่าเครื่องพิมพ์เกิดขัดข้องให้แจ้งพนักงานมือ 1 ทราบเพื่อพนักงานมือ 1 จะได้ แจ้งให้หัวหน้าแผนกพิมพ์ และ แผนกซ่อมบำรุงทราบ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมาดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย

16. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง : พนักงานมือ 3 เครื่องมิตซูบิชิ 4 ลี

สังกัด : ฝ่ายผลิต

ผู้บังคับบัญชา : พนักงานมือ 1 เครื่องมิตซูบิชิ 4 ลี

หน้าที่ปฏิบัติ

1. ตรวจสอบใบสั่งพิมพ์งานที่อยู่ในซองของงานที่จะต้องปฏิบัติว่าจะทำการพิมพ์งานอะไร เพื่อที่จะได้เตรียมงานให้ถูกต้องตามลักษณะของงานที่จะทำการพิมพ์
2. รับคำสั่ง และ ปฏิบัติงานตามที่ได้รับคำสั่งจากพนักงานมือ 1
3. ตรวจสอบระดับน้ำยาฟาว์เทนก่อนที่จะพิมพ์งาน และ ตลอดการพิมพ์งาน ว่ามีน้ำยาฟาว์เทนเพียงพอที่จะปฏิบัติงานหรือไม่ หากมีไม่เพียงพอให้ทำการผสมน้ำยาฟาว์เทน น้ำ และ แอลกอฮอล์ในอัตราส่วนที่เหมาะสม เพื่อเติมให้ได้ปริมาณเพียงพอตลอดการพิมพ์งานด้วย
4. ตรวจสอบระดับน้ำมันโซ่ในกระปุกด้านกระดาษออกให้อยู่ระหว่าง H และ L
5. หารถยาเพื่อนำไปเข็นกระดาษที่จะทำการพิมพ์งาน ณ บริเวณที่วางกระดาษที่แผนกตัดกระดาษจัดเตรียมไว้ให้ และ ตรวจสอบชนิดของกระดาษที่จะนำมาพิมพ์งาน ให้ถูกต้องกับชนิดของกระดาษที่ระบุไว้ในใบสั่งพิมพ์
6. ก่อนจะนำกระดาษเข้าสู่เครื่องพิมพ์ ต้องตรวจสอบว่ากระดาษใส่ถูกด้านหรือไม่ เช่น ใส่กระดาษด้านผิวมัน หรือ ด้านผิวเรียบเป็นด้านที่จะรับหมึกพิมพ์เป็นต้น ตลอดจนต้องตรวจสอบลักษณะทางกายภาพ เช่น กระดาษโค้งงอ หรือไม่ ผิวกระดาษด้านข้างเรียบ หรือ เป็นขุยกระดาษ หากพบข้อบกพร่องให้แจ้งพนักงานมือ 1 ทราบ เพื่อดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนที่จะนำขึ้นพิมพ์ ถ้าเรียบร้อยแล้วก็ดำเนินการต่อได้
7. หากกระดาษเสียเพื่อที่จะนำมาลองตั้งฉาก ตั้งสีงาน ก่อนที่จะเริ่มพิมพ์งาน และ จัดเรียงกระดาษดี และ กระดาษเสีย ให้ปริมาณเหมาะสมสำหรับงานที่จะพิมพ์ โดยปรับตั้งขนาดของ กระดาษ เพื่อให้กระดาษที่จัดเรียงกระดาษเข้าสู่เครื่องพิมพ์ตรงแนวกึ่งกลาง และ ต้องจัดเรียงกระดาษให้พร้อมอยู่เสมอตลอดการพิมพ์งาน
8. ปรับชุดหัวลมดูดกระดาษ ตัวกดทับกระดาษ ตัวกำกับท้ายกระดาษ และ กำลังลมเป่าลมส่งกระดาษ เพื่อให้มีจังหวะการทำงานที่เหมาะสมกับลักษณะกระดาษของงานที่จะพิมพ์ ณ บริเวณด้านส่วนป้อนกระดาษเพื่อเตรียมกระดาษเข้าสู่เครื่องพิมพ์
9. ช่วยมือ 2 ใส่สีในรางสีแต่ละป้อมสี ให้ได้ปริมาณที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่จะพิมพ์ และ ให้ถูกต้องตามตำแหน่งการวางป้อมสีของงานนั้นๆ ตลอดจนต้องคอยตรวจเช็คและ เติมหมึกในแต่ละรางให้มีปริมาณเหมาะสมตลอดทั้งการพิมพ์งาน
10. ปฏิบัติหน้าที่แทนพนักงานมือ 2 ของเครื่องพิมพ์ ในขณะที่พนักงานมือ 2 ไม่ได้

รูปที่ 4. 14 แสดงหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติงานของช่างพิมพ์มิตซูบิชิ 4 ลีโค้ท (5)

ปฏิบัติงานอยู่ที่เครื่องพิมพ์

11. ทำความสะอาดบริเวณภายนอกของเครื่อง พื้นที่บริเวณรอบเครื่องให้สะอาด และเป็นระเบียบ

12. ตรวจสอบเช็คดูว่าวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการพิมพ์งาน เช่น เศษผ้าเช็ดโมต่างๆ น้ำมัน สี เบนซิน แอลกอฮอล์ ไขพวยผสมหมึก ลิ้มเสียบกระดาษ เป็นต้น มีพร้อมสำหรับที่จะปฏิบัติงานในวันนี้ และ วันพรุ่งนี้หรือไม่ หากไม่พร้อมให้เขียนใบเบิกเพื่อนำไปให้หัวหน้าแผนก วิศวกร หรือ ผู้มีอำนาจ ลงชื่อ ลงวันที่ ก่อนที่จะนำใบเบิก ไปเบิกของที่สโตร์

13. หากพบว่าเครื่องพิมพ์เกิดขัดข้องให้แจ้งพนักงานมือ 1 ทราบเพื่อพนักงานมือ 1 จะ ได้ แจ้งให้หัวหน้าแผนกพิมพ์ และ แผนกซ่อมบำรุงทราบ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมาดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย และ

14. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

รูปที่ 4.14 แสดงหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติงานของช่างพิมพ์มิตซูบิชิ 4 สีโค้ท (6)

ตำแหน่ง : พนักงานมือ 1 ของเครื่องพิมพ์มิตซูบิชิ 6 สี

สังกัด : ฝ่ายผลิต

ผู้บังคับบัญชา : หัวหน้าแผนกพิมพ์

ผู้ใต้บังคับบัญชา : พนักงานมือ 2, 3, 4 ของเครื่องมิตซูบิชิ 6 สี

หน้าที่ปฏิบัติ

1. รับคำสั่งพิมพ์งานตามแผนการผลิตประจำวันจากหัวหน้าแผนกพิมพ์ เพื่อพิมพ์งานให้ได้ตามแผนที่วางเอาไว้
2. เปิดสวิตช์ไฟเครื่องพิมพ์ก่อนที่จะดำเนินงานขั้นตอนต่อไป
3. จ่ายงานแรกให้พนักงานภายในเครื่องปฏิบัติตาม
4. ตรวจสอบข้อมูลการพิมพ์งาน เพื่อจะได้ทราบถึงรายละเอียดของงาน โดยดูจากใบสั่งพิมพ์ ใบสั่งฟิล์ม และ มาตรฐานสินค้าเป็นหลัก และ เพื่อป้องกันความผิดพลาด ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงานพิมพ์ ได้แก่ วัสดุพิมพ์ จำนวนสีที่พิมพ์ จำนวนแผ่นที่จะพิมพ์ การวางตำแหน่ง ป้อมสีต่างๆ ลักษณะรูปแบบของงานพิมพ์ ตัวอย่างงานพิมพ์ รายละเอียดอื่นๆที่ระบุ เป็นต้น หากพบข้อผิดพลาดให้ดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนเริ่มที่จะลงมือปฏิบัติงานพิมพ์
5. ก่อนเดินเครื่องให้ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องใต้ทางเดินป้อมแรกด้านเกียร์ ให้ระดับน้ำมันอยู่ประมาณกึ่งกลาง ใช้มือหมุนตัวกรองปั้มน้ำมันเครื่อง 2-3 รอบ และ หลังจากเปิดปั้มน้ำมันเครื่องให้ตรวจสอบที่ถาดน้ำมันเครื่องแต่ละป้อมต้องมีน้ำมันอยู่เต็ม
6. เตรียมกระดานรองรับกระดาษ ปรับขนาดของกระดาษ พร้อมทั้งปรับตั้งฉากคอบกระดาษด้านหน้าหลัง ซ้ายขวาให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และ ปรับกำลังลมเป่ากระดาษบริเวณส่วนรองรับกระดาษออก โดยให้มีกำลังลมพอที่จะบังคับให้กระดาษถูกปล่อยลงบนกระดานไม้ลิ้นไถล
7. ทำการปรับตั้งแรงกดพิมพ์ให้สอดคล้องกับชนิดและความหนาของกระดาษ ด้วยการปรับตั้งแรงกด ณ จุดสัมผัสระหว่างโมยางและ โมกคพิมพ์ ให้มีแรงกดตามมาตรฐาน และปรับตั้งขนาดของกระดาษให้เหมาะสม ตลอดจนปรับตั้งอัตราการจ่ายหมึกและน้ำให้เหมาะสมสำหรับงานที่จะพิมพ์
8. กรณีที่พิมพ์งานที่ต้องใช้แป้งพ่น ให้ตรวจสอบความีแป้งอยู่ในเครื่องพ่นแป้งหรือไม่ หากมีน้อยให้เติมให้พอดี และ ให้ปรับระดับการพ่นแป้งให้เหมาะสมกับงานที่จะทำการพิมพ์ตามใบมาตรฐานของงานที่ติดมากับ पै้มมาตรฐานของสินค้า และ ช่วยใส่หมึกในรางหมึกแต่ละป้อมสี ให้ได้ปริมาณ

รูปที่ 4.14 แสดงหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติงานของช่างพิมพ์มิตซูบิชิ 6 สีโค้ท (1)

ที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่จะพิมพ์

9. ปรับตั้งตำแหน่งพิมพ์ให้ภาพพิมพ์ถูกพิมพ์ลงตรงตามตำแหน่งที่กำหนด (ตั้งฉาก) เป็นลำดับแรก จากนั้นพิจารณาปรับตั้งปริมาณการจ่ายหมึกให้เหมาะสมกับพื้นที่พิมพ์ (ตั้งสี) หากใช้เวลาในการตั้งสีมากกว่า 1.30 ชั่วโมง หลังจากเตรียมงานเสร็จแล้ว ให้ไปเชิญผู้เชี่ยวชาญเทคนิคทางการพิมพ์หรือหัวหน้าแผนก มาช่วยดูสี และ ให้คำปรึกษาในการปรับตั้งสี

10. ตรวจสอบความเรียบร้อยสมบูรณ์ของแม่พิมพ์ หากพบข้อผิดพลาดหรือรอยตำหนิของแม่พิมพ์ ต้องทำการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนเริ่มทำการพิมพ์ ถ้าเรียบร้อยก็ดำเนินการงานขั้นต่อไป

11. ตรวจสอบคุณภาพของงานพิมพ์ ความถูกต้องสมบูรณ์ของงานพิมพ์ ให้เรียบร้อย และ รอเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพงานแผ่นแรกที่ตรวจเสร็จเรียบร้อย มาให้ก่อนเริ่มทำการพิมพ์ หากพบข้อผิดพลาดต้องทำการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนเริ่มทำการพิมพ์

12. หลังจากเริ่มทำการพิมพ์ให้ตั้งงานที่พิมพ์แล้วออกมาตรวจสอบคุณภาพของงานพิมพ์อย่างน้อยทุก 1 นาที และ หลังจากทำงานพิมพ์ได้คุณภาพค่อนข้างคงที่แล้วให้ตั้งงานที่พิมพ์แล้วออกมาตรวจสอบคุณภาพอย่างน้อยทุก 3-5 นาที ตามจุดที่ต้องตรวจสอบคุณภาพของงานพิมพ์ หากพบว่างานไม่ได้คุณภาพต้องดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยเหมือนเดิมก่อนที่จะพิมพ์งานต่อได้ ถ้างานได้คุณภาพก็ดำเนินการพิมพ์ให้เสร็จตามคำสั่งพิมพ์จากหัวหน้าแผนก

13. หลังจากพิมพ์งานเสร็จแล้ว ให้นำกระดาษเสีย และ เขียนใบรายงานการผลิตประจำวัน เมื่อเขียนใบรายงานเสร็จแล้วก็ให้ปฏิบัติงานตามข้อ 1 ใหม่

14. หากพบว่าเครื่องพิมพ์เกิดขัดข้องให้แจ้งหัวหน้าแผนกทราบ และ แจ้งให้แผนกซ่อมบำรุงทราบ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมาดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย

15. ตรวจสอบว่ามีการทำบำรุงรักษาประจำวันหรือไม่

16. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง : พนักงานมือ 2 ของเครื่องพิมพ์มิตซูบิชิ 6 สี

สังกัด : ฝ่ายผลิต

ผู้บังคับบัญชา : พนักงานมือ 1 ของเครื่องพิมพ์มิตซูบิชิ 6 สี

หน้าที่ปฏิบัติ

1. ตรวจสอบใบสั่งพิมพ์งานที่อยู่ในซองของงานที่จะต้องปฏิบัติว่าจะทำการพิมพ์งานอะไร เพื่อที่จะได้เตรียมงานให้ถูกต้องตามลักษณะของงานที่จะทำการพิมพ์
2. รับคำสั่ง และ ปฏิบัติงานตามที่ได้รับคำสั่งจากพนักงานมือ 1
3. ช่วยมือ 3 เ็นกระดาษที่จะทำการพิมพ์งาน ณ บริเวณที่วางกระดาษที่แผนกตัดกระดาษจัดเตรียมไว้ให้ เพื่อนำมาจัดเรียงกระดาษเข้าเครื่องพิมพ์ และ ต้องช่วยจัดเรียงกระดาษให้พร้อมตลอดทั้งการพิมพ์งาน
4. ตรวจสอบรอยบุบ หรือ รอยหักของแม่พิมพ์ให้ครบทุกสีก่อนที่จะนำขึ้นใส่โมแม่พิมพ์ หากพบข้อผิดพลาดต้องทำการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนที่จะนำขึ้นพิมพ์ ถ้าเรียบร้อยก็ให้นำขึ้นพิมพ์ได้เลย
5. ติดตั้งแม่พิมพ์ลงในโมแม่พิมพ์ พร้อมทั้งใส่แผ่นรองหนุนแม่พิมพ์ด้วยหากจำเป็น โดยจะต้องติดตั้งแม่พิมพ์แต่ละสี ตามตำแหน่งป้อมสีของงานที่เคยพิมพ์มาแล้วให้ครบทุกสีตามใบสั่งพิมพ์ที่จะปฏิบัติงานพิมพ์
6. หลังจากใส่แม่พิมพ์เสร็จแล้ว ให้ตรวจสอบหมึกว่าถูกต้องตามคุณสมบัติที่กำหนดในใบมาตรฐานสินค้า และ ให้ช่วยใส่หมึกในรางหมึกแต่ละป้อมสี ให้ได้ปริมาณที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่จะพิมพ์ และ ให้ถูกต้องตามตำแหน่งการวางป้อมสีของงานนั้นๆ ตลอดจนต้องคอยตรวจเช็ค และ เติมหมึกในแต่ละรางสีให้มีปริมาณเหมาะสมตลอดทั้งการพิมพ์งาน
7. ปรับตั้งล้อพากระดาษ ล้อกดกระดาษ และ ล้อขนแปรง ให้อยู่ตำแหน่งที่เหมาะสม และมีน้ำหนักกดลงบนกระดาษให้เหมาะสมสำหรับงานที่จะทำการพิมพ์ โดยล้อเหล่านี้จะอยู่ที่ด้านหน้าส่วนพากระดาษเข้าสู่เครื่องพิมพ์
8. ถ้างานพิมพ์ต้องผ่านการ โค้ท จะต้องทำการตรวจสอบชนิดของน้ำยาโค้ท ความหนืดของน้ำยาโค้ทให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งจัดเตรียมน้ำยาโค้ทให้พร้อมสำหรับที่จะปฏิบัติงานพิมพ์ และ ให้พร้อมตลอดการพิมพ์งานด้วย พอบงานจะต้องมีการถ่ายน้ำยาโค้ทออกเข้าภาชนะที่ถูกต้อง และ จะต้องมีการล้างทำความสะอาดที่ใส่น้ำยาโค้ท ให้สะอาด ก่อนจะเปลี่ยนน้ำยาโค้ทตัวใหม่
9. นำงานที่ตั้งตำแหน่งภาพ (ตั้งฉาก) ได้แล้ว จำนวน 1 แผ่น ไปให้พนักงานตรวจคุณภาพของงานพิมพ์เพื่อตรวจคุณภาพของงานพิมพ์ก่อนที่จะเริ่มพิมพ์งาน และ ให้ลงเวลาที่นำงานไปส่งตรวจไว้ด้วย ถ้าหากไม่พบพนักงานตรวจสอบคุณภาพงานพิมพ์ ให้โทรศัพท์บอก

รูปที่ 4. 14 แสดงหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติงานของช่างพิมพ์มิตซูบิชิ 6 สีโค้ท (3)

ประชาสัมพันธ์ ให้ช่วยประกาศเรียกพนักงานตรวจสอบคุณภาพมาที่ห้องตรวจสอบคุณภาพของงาน เสร็จแล้วให้กลับไปเครื่องพิมพ์ทันที ไม่ต้องรอนพนักงานตรวจสอบคุณภาพของงานพิมพ์ตรวจสอบคุณภาพของงานพิมพ์เสร็จ

10. หลังจากที่เริ่มพิมพ์งานแล้วให้ช่วยพนักงานมือ 1 ดึงงานที่พิมพ์ได้แล้วออกมาตรวจสอบคุณภาพของงานพิมพ์ อย่างน้อยทุก 3-5 นาที ตลอดทั้งการพิมพ์งาน

11. เสร็จงานเองงานที่พิมพ์เสร็จแล้วออก จากส่วนรองรับกระดาษบริเวณด้านกระดาษออกจากเครื่องพิมพ์ นำไปวางไว้บริเวณส่วนงานที่พิมพ์เสร็จแล้ว เพื่อให้แผนกที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตขั้นต่อไปมารับไปดำเนินงานต่อได้

12. เขียนใบเสียกระดาษที่พิมพ์เสร็จแล้วแต่ละขา เพื่อบอกชื่องาน จำนวนงานที่พิมพ์ได้ และ ทำสัญลักษณ์ถ้าหากงานที่พิมพ์ช่วงไหนมีปัญหา เพื่อให้แผนกที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตขั้นต่อไปจะได้รับทราบ

13. ปฏิบัติหน้าที่แทนพนักงานมือ 1 ของเครื่องพิมพ์ ในขณะที่พนักงานมือ 1 ไม่ได้ปฏิบัติงานอยู่ที่เครื่องพิมพ์

14. ถ่ายนำทิ้งที่ถังลมคอมเพรสเซอร์ ภายหลังจากเลิกพิมพ์งานในแต่ละวันที่ปฏิบัติงานในกะกลางคืน และ ช่วยบันทึกเวลาในรายงานการผลิตประจำวัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องตลอดจนทำความสะอาดเครื่อง เมื่อจบของแต่ละวัน

15. หากพบว่าเครื่องพิมพ์เกิดขัดข้องให้แจ้งพนักงานมือ 1 ทราบเพื่อพนักงานมือ 1 จะได้ แจ้งให้หัวหน้าแผนกพิมพ์ และ แผนกซ่อมบำรุงทราบ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมาดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย

16. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

รูปที่ 4.14 แสดงหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติงานของช่างพิมพ์มิตซูบิชิ 6 สีได้ท์ (4)

ตำแหน่ง : พนักงานมือ 3 เครื่องมิตซูบิชิ 6 ลี

สังกัด : ฝ่ายผลิต

ผู้บังคับบัญชา : พนักงานมือ 1 เครื่องมิตซูบิชิ 6 ลี

หน้าที่ปฏิบัติ

1. ตรวจสอบใบสั่งพิมพ์งานที่อยู่ในซองของงานที่จะต้องปฏิบัติว่าจะทำการพิมพ์งานอะไร เพื่อที่จะได้เตรียมงานให้ถูกต้องตามลักษณะของงานที่จะทำการพิมพ์
2. รับคำสั่ง และ ปฏิบัติงานตามที่ได้รับคำสั่งจากพนักงานมือ 1
3. ตรวจสอบระดับน้ำยาฟาว์เทนก่อนที่จะพิมพ์งาน และ ตลอดจนการพิมพ์งาน ว่ามีน้ำยาฟาว์เทนเพียงพอที่จะปฏิบัติงานหรือไม่ หากมีไม่เพียงพอให้ทำการผสมน้ำยาฟาว์เทน น้ำ และ แอลกอฮอล์ในอัตราส่วนที่เหมาะสม เพื่อเติมให้ได้ปริมาณเพียงพอตลอดการพิมพ์งานด้วย
4. ตรวจสอบระดับน้ำมันโซ่ในกระปุกด้านกระดาษออกให้อยู่ระหว่าง H และ L
5. หารถงาเพื่อนำไปเข็นกระดาษที่จะทำการพิมพ์งาน ณ บริเวณที่วางกระดาษที่แผนกตัดกระดาษจัดเตรียมไว้ให้ และ ตรวจสอบชนิดของกระดาษที่จะนำมาพิมพ์งาน ให้ถูกต้องกับชนิดของกระดาษที่ระบุไว้ในใบสั่งพิมพ์
6. ก่อนจะนำกระดาษเข้าสู่เครื่องพิมพ์ ต้องตรวจสอบว่ากระดาษใส่ถูกต้องด้านหรือไม่ เช่น ใส่กระดาษด้านผิวมัน หรือ ด้านผิวเรียบเป็นด้านที่จะรับหมึกพิมพ์เป็นต้น ตลอดจนต้องตรวจสอบลักษณะทางกายภาพ เช่น กระดาษโค้งงอ หรือไม่ ผิวกระดาษด้านข้างเรียบ หรือ เป็นขุยกระดาษ หากพบข้อบกพร่องให้แจ้งพนักงานมือ 1 ทราบ เพื่อดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนที่จะนำขึ้นพิมพ์ ถ้าเรียบร้อยแล้วก็ดำเนินการต่อไป
7. หากกระดาษเสียเพื่อที่จะนำมาลองตั้งฉาก ตั้งสีงาน ก่อนที่จะเริ่มพิมพ์งาน และ จัดเรียงกระดาษดี และ กระดาษเสีย ให้ปริมาณเหมาะสมสำหรับงานที่จะพิมพ์ โดยปรับตั้งขนาดของ กระดาษ เพื่อให้กระดาษที่จัดเรียงกระดาษเข้าสู่เครื่องพิมพ์ตรงแนวกึ่งกลาง และ ต้องจัดเรียงกระดาษให้พร้อมอยู่เสมอตลอดการพิมพ์งาน
8. ปรับชุดหัวลมดูดกระดาษ ตัวกดทับกระดาษ ตัวกำกับท้ายกระดาษ และ กำลึงลมเป่าลมส่งกระดาษ เพื่อให้มีจังหวะการทำงานที่เหมาะสมกับลักษณะกระดาษของงานที่จะพิมพ์ ณ บริเวณด้านส่วนป้อนกระดาษเพื่อเตรียมกระดาษเข้าสู่เครื่องพิมพ์
9. ช่วยมือ 2 ใส่สีในรางสีแต่ละป้อมสี ให้ได้ปริมาณที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่จะพิมพ์ และ ให้ถูกต้องตามตำแหน่งการวางป้อมสีของงานนั้นๆ ตลอดจนต้องคอยตรวจเช็คและ เติมหมึกในแต่ละรางให้มีปริมาณเหมาะสมตลอดทั้งการพิมพ์งาน

รูปที่ 4. 14 แสดงหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติงานของช่างพิมพ์มิตซูบิชิ 6 ลีโค้ท (5)

10. ปฏิบัติหน้าที่แทนพนักงานมือ 2 ของเครื่องพิมพ์ ในขณะที่พนักงานมือ 2 ไม่ได้ปฏิบัติงานอยู่ที่เครื่องพิมพ์
11. ทำความสะอาดบริเวณภายนอกของเครื่อง พื้นที่บริเวณรอบเครื่องให้สะอาด และเป็นระเบียบ
12. ตรวจสอบเช็คดูว่าวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการพิมพ์งาน เช่น เศษผ้าเช็ดโมต่างๆ น้ำมัน สี เบนซิน แอลกอฮอล์ ไขพวยผสมหมึก ลิ้มเสียบกระดาษ เป็นต้น มีพร้อมสำหรับที่จะปฏิบัติงานในวันนี้ และ วันพรุ่งนี้หรือไม่ หากไม่พร้อมให้เขียนใบเบิกเพื่อนำไปให้หัวหน้าแผนก วิศวกร หรือ ผู้มีอำนาจ ลงชื่อ ลงวันที่ ก่อนที่จะนำใบเบิก ไปเบิกของที่สโตร์
13. หากพบว่าเครื่องพิมพ์เกิดขัดข้องให้แจ้งพนักงานมือ 1 ทราบเพื่อพนักงานมือ 1 จะได้ แจ้งให้หัวหน้าแผนกพิมพ์ และ แผนกซ่อมบำรุงทราบ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมาดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย และ
14. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

รูปที่ 4.14 แสดงหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติงานของช่างพิมพ์มิตซูบิชิ 6 สีโค้ท (6)

ตำแหน่ง : พนักงานมือ 4 เครื่องมิตซูบิชิ 6 ตี

สังกัด : ฝ่ายผลิต

ผู้บังคับบัญชา : พนักงานมือ 1 เครื่องมิตซูบิชิ 6 ตี

หน้าที่ปฏิบัติ

1. ตรวจสอบใบสั่งพิมพ์งานที่อยู่ในซองของงานที่จะต้องปฏิบัติว่าจะทำการพิมพ์งานอะไร เพื่อให้จะได้เตรียมงานให้ถูกต้องตามลักษณะของงานที่จะทำการพิมพ์
2. รับคำสั่ง และ ปฏิบัติงานตามที่ได้รับคำสั่งจากพนักงานมือ 1
3. ให้ช่วยพนักงานมือ 2 และ พนักงานมือ 3 ทำงานตามความเหมาะสม ที่พนักงานมือ 2 และ พนักงานมือ 3 จะให้ช่วยทำงาน
4. ปฏิบัติหน้าที่แทนพนักงานมือ 3 ของเครื่องพิมพ์ ในขณะที่พนักงานมือ 3 ไม่ได้ปฏิบัติงานอยู่ที่เครื่องพิมพ์
5. หากพบว่าเครื่องพิมพ์เกิดขัดข้องให้แจ้งพนักงานมือ 1 ทราบ
6. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

รูปที่ 4. 14 แสดงหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติงานของช่างพิมพ์มิตซูบิชิ 6 ตีโค้ท (7)

ตารางที่ 4.8 แสดงเวลาการซ่อมเครื่องพิมพ์ของเครื่องมิตซูบิชิ 4 สีโค้ท และ 6 สีโค้ท

มิตซูบิชิ 6 สี โค้ท				มิตซูบิชิ 4 สี โค้ท			
เดือน	เวลาซ่อม เครื่อง (ชั่วโมง)	เวลาการ ทำงาน ทั้งหมด	เวลารอเป็น เปอร์เซ็นต์	เดือน	เวลาซ่อม เครื่อง (ชั่วโมง)	เวลาการ ทำงาน ทั้งหมด	เวลารอเป็น เปอร์เซ็นต์
1	25.5	482	5%	1	8.50	309.97	2.74%
2	11	244.67	4%	2	5.30	429.50	1.23%
3	5.25	311.75	2%	3	7.50	447.75	1.68%
4	23.5	441.3	5%	4	33.25	385.17	8.63%
ก่อน ปรับปรุง	65.25	1479.72	4%	ก่อน ปรับปรุง	54.55	1572.39	3.47%
5	5.5	367.25	1%	5	8.00	378.00	2.12%
6	9.58	432.5	2%	6	16.33	347.00	4.71%
7	16	445.17	4%	7	13.92	447.50	3.11%
หลัง ปรับปรุง	31.08	1244.92	2%	หลัง ปรับปรุง	38.25	1172.50	3.26%

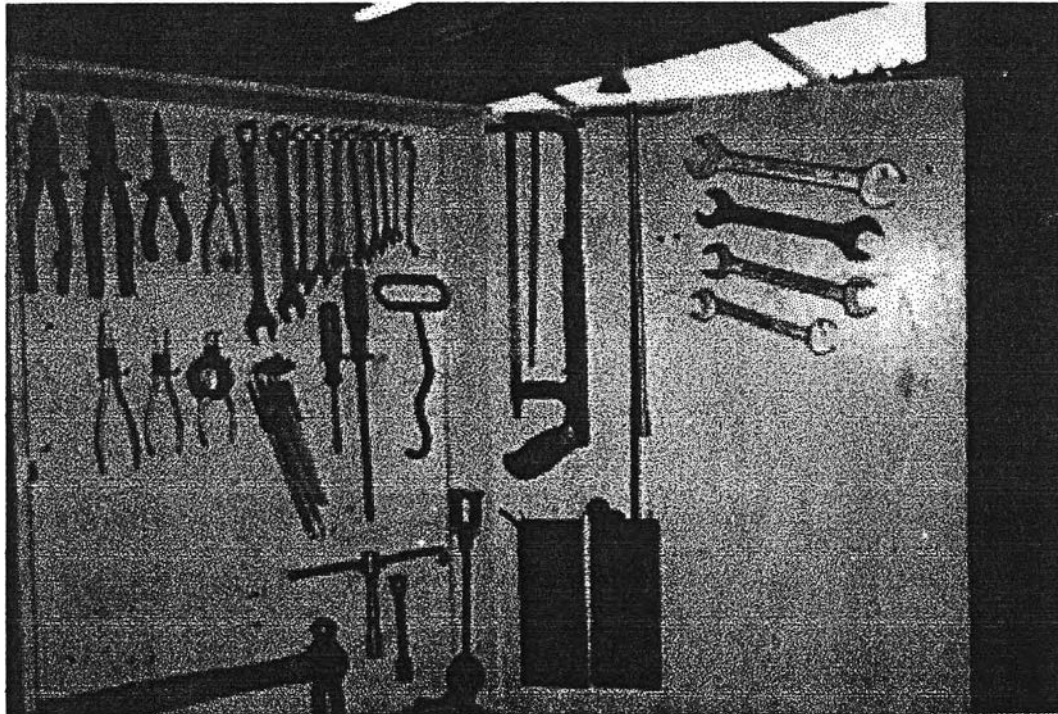
ที่มา : จากตาราง ก.1 แสดงเวลาการทำงานของแผนกพิมพ์ในภาคผนวก ก

4.8 เครื่องมือช่างพิมพ์

จากปัญหาในหัวข้อ 3.3.8 เรื่องการขาดแคลนเครื่องมือในการปฏิบัติงานของช่างพิมพ์ ส่งผลให้เกิดการปฏิบัติงานล่าช้า คุณภาพงานลดลง และ เครื่องพิมพ์เสื่อมสมรรถนะเร็วขึ้น เป็นต้น จึงได้ทำการแก้ไข ปัญหาดังนี้

- 1) ได้ทำสำรวจความต้องการใช้เครื่องมือของช่างพิมพ์ประจำเครื่องพิมพ์ โดยให้ช่างพิมพ์ประจำเครื่องพิมพ์เขียนรายการเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้
- 2) จากนั้นพิจารณาถึงความจำเป็นในการใช้เครื่องมือที่ช่างพิมพ์แต่ละเครื่องเขียน โดยได้พิจารณาร่วมกันกับหัวหน้าแผนกพิมพ์และวิศวกรประจำแผนกพิมพ์ จากนั้นทำเรื่องขอซื้อ
- 3) ทำตู้เก็บเครื่องมือเพื่อป้องกันเครื่องมือหาย และ เพื่อให้การเก็บเครื่องมือให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ให้สะดวกในการใช้งาน

4) แจกเครื่องมือพร้อมกับติดตั้งตู้เก็บเครื่องมือดังรูปที่ 4.15 ให้แก่เครื่องพิมพ์แต่ละเครื่องและ จัดเอกสารใบตรวจเช็คอุปกรณ์และเครื่องมือประจำเครื่องดังตารางที่ 4.9 โดยจะมีระบบการตรวจเช็คทุกเดือน



รูปที่ 4.15 แสดงตู้เก็บเครื่องมือของเครื่องพิมพ์ตัวอย่าง 5 สีได้ท

