



## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- จักรพงษ์ กาญจนสมวงศ์. 2539. การพัฒนาการประกันคุณภาพในกระบวนการประกอบหัวอ่านและบันทึกสัญญาณแม่เหล็ก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันชัย ศิริชนะ และ จรินทร์ เทศวานิช. 2530. สถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรมการพิมพ์ไทย-รายงานผลการวิจัย พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- วันชัย ศิริชนะ และ จรินทร์ เทศวานิช. 2531. รายงานผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาสถานการณ์และความต้องการในการฝึกอบรมของบุคลากรในอุตสาหกรรมการพิมพ์ไทย. (ม.ป.ท.). (อัดสำเนา)
- สมชาย วิทยไพสิฐสันต์. 2528. การศึกษาการวางแผนและควบคุมการผลิตด้านการพิมพ์ขององค์การค้าของคุรุสภา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพาณิชยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สวัสดี สุชะอาจิดน. 2537. การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการประกันคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมเทอวน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ ศิริพันธุ์, สุธา เกียรติกำจรวงศ์, พรทวี ฝั่งรัมย์, และ ชวนชัย อัจฉรินทร์. 2531. การศึกษานโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมการพิมพ์. รายงานฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : สำนักบริการวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภวัชร เมฆบุรณ. 2538. การพัฒนากระบวนการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนพลาสติกสำหรับมาตรฐาน มอก.9000. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพงศ์ พยอมแย้ม. 2529. การพิมพ์เบื้องต้น พิมพ์ครั้งที่ 1. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อภิชาติ จำปา. 2541. การประยุกต์เทคนิคควอลิตี้ฟังก์ชันดีฟลอยเมนต์สำหรับการปรับปรุงงานขายกรณีศึกษาโรงงานผลิตท่อโพลีเอทิลีน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

### ภาษาอังกฤษ

- Bossert, J. L. 1991. Quality Function Deployment: A Practitioner's Approach. Wisconsin: ASQC Quality Press.
- Cohen, L. 1995. Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for You.

- Massachusetts: Addison-Wesley Publishing.
- Day, R. G. 1993. Quality Function Deployment: Linking a Company with Its Customers.  
Wisconsin: ASQC Quality Press.
- Fishier, C. D., Schoenfeldt, L. F. and Shaw, J. B. 1993. Human Resource Management.  
2<sup>nd</sup> ed. Boston: Houghton Mifflin.
- Fox, M. J. 1993. Quality Assurance Management. London: Chapman & Hall.
- Gomez-mejia, L. R., Balkin, D. B. and Cardy R. L. 1998. Managing Human Resources.  
International ed.(2<sup>nd</sup> ed.). London: Prentice Hall International.
- Hoyle, D. 1995. ISO 9000 Quality Systems Handbook. Asian ed. (2<sup>nd</sup> ed.). Oxford:  
Butterworth-Heinemann.
- ReVelle, J. B., Moran, J. W. and Cox, C. A. 1997. The QFD Handbook. New York: John  
Wiley & Sons.
- Sinha, M. N. and Willborn, W. O. 1985. The Management of Quality Assurance.  
New York: John Wiley & Sons.
- Turban, E., McLean, E. and Wetherbe, J. 1996. Information Technology for Management:  
Improving Quality and Productivity. 1<sup>st</sup> ed. New York: John Wiley & Sons.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ส่วนของการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการของลูกค้า และ ส่วนของเมตริกซ์การวางแผน

### แหล่งที่มาของข้อมูลความต้องการของลูกค้า

ในการคัดเลือกว่าจะต้องทำการสัมภาษณ์ลูกค้ารายใดบ้าง ทางโรงพิมพ์จุฬาฯ ได้พิจารณาถึงมูลค่างาน และระยะเวลาการติดต่องานเป็นสำคัญ โดยทางโรงพิมพ์ได้ให้รายชื่อหน่วยงานต่างๆที่เป็นลูกค้าของทางโรงพิมพ์มาทั้งสิ้น 25 ราย โดยระบุว่า มี 10 รายที่เป็นลูกค้าหลักของทางโรงพิมพ์ โดยมีสำนักพิมพ์จุฬาฯ และ คณะเศรษฐศาสตร์ เป็นลูกค้ารายหลัก 2 อันดับแรก ซึ่งจากการติดต่อไปยังลูกค้าหลักทั้ง 10 รายสามารถดำเนินการสัมภาษณ์และขอข้อมูลได้ทั้งสิ้น 8 ราย คิดเป็น 80% ของลูกค้าหลัก โดยแหล่งข้อมูลทั้ง 8 รายมีดังต่อไปนี้

แหล่งข้อมูล	ประเภทของงานพิมพ์	ลักษณะของการนำงานพิมพ์ไปใช้งาน
สำนักพิมพ์จุฬาฯ	หนังสือเล่ม	นำไปจำหน่าย
คณะเศรษฐศาสตร์	หนังสือเล่ม	นำไปจำหน่าย
คณะวิทยาศาสตร์	หนังสือเล่ม	นำไปจำหน่าย
คณะอักษรศาสตร์	หนังสือเล่ม	นำไปจำหน่าย
ศูนย์การศึกษาต่อเนื่อง	หนังสือเล่ม	นำไปใช้ในการเรียนการสอนโดยตรง
ศูนย์หนังสือจุฬาฯ	งานจับ (โบปลิว โปสเตอร์)	นำไปใช้ในการเผยแพร่และโฆษณา
สำนักทะเบียน (ส่วนงานตารางสอน ตารางสอบ)	หนังสือเล่ม (ตารางสอน ตารางสอบ)	นำไปใช้ในการเผยแพร่
ฝ่ายวิจัย	หนังสือเล่ม และ งานจับ (โปสเตอร์ แผ่นพับ)	นำไปใช้ในการเผยแพร่

จากแหล่งข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าครอบคลุมถึงการนำงานพิมพ์ไปใช้งานทางด้านต่างๆ และครอบคลุมถึงประเภทของงานพิมพ์ที่ทางโรงพิมพ์มีอยู่ 2 ประเภทด้วยกัน คือ หนังสือเล่มและงานจับ โดยที่ปริมาณหรือสัดส่วนของงาน หนังสือเล่ม:งานจับ มีค่าโดยประมาณที่ 70:30 หรือ 7:3 และ จากแหล่งข้อมูลดังกล่าวมีสัดส่วนของแหล่งข้อมูลที่เป็นตัวแทนของงานทั้งสองประเภทอยู่ที่ 7:2 ซึ่งใกล้เคียงกับสัดส่วนของงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้นแหล่งข้อมูลที่ได้มาจึงสามารถเป็นตัวแทนของกลุ่มลูกค้าหลักของโรงพิมพ์ได้

การวิจัยนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษาถึงความต้องการของลูกค้าที่มีต่องานหนังสือเล่ม แต่ในที่นี้ก็ได้ทำการศึกษาถึงความต้องการของลูกค้าที่มีต่องานจับประกอบกัน พบว่า ความต้องการโดยรวมของงานทั้งสองประเภทไม่แตกต่างกันมากนัก

### แบบสอบถาม

#### รายละเอียด

แบบสอบถามชุดนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนด้วยกันดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามส่วนนี้มีวัตถุประสงค์ในการให้ลูกค้าของทางโรงพิมพ์พิจารณาถึงระดับความสำคัญของปัจจัยหรือความต้องการต่างๆว่า ท่านให้ความสำคัญในแต่ละหัวข้อมากน้อยเพียงใด

ในการพิจารณาปัจจัยหรือความต้องการต่างๆที่มีอิทธิพลต่อการความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโรงพิมพ์ สามารถแบ่งการพิจารณาออกเป็นระดับคะแนนความสำคัญและผลต่อการตัดสินใจเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย
1	ไม่ค่อยมีความสำคัญเท่าไรต่อลูกค้า
2	มีความสำคัญเล็กน้อยต่อลูกค้า
3	มีความสำคัญพอสมควรต่อลูกค้า
4	มีความสำคัญมากต่อลูกค้า
5	มีความสำคัญอย่างสูงสุดต่อลูกค้า

กรุณาขีดเครื่องหมายถูกในช่องระดับคะแนนที่ท่านคิดว่าในแต่ละรายการนั้นมีความสำคัญกับท่านในระดับคะแนนนั้นๆ

รายการ	ระดับคะแนน				
	1	2	3	4	5
ราคาเหมาะสม					
งานมีความถูกต้อง					
งานตรงตามความคาดหวังของลูกค้า					
งานมีความเรียบร้อยสวยงาม					
สะดวกในการติดต่อกับงาน					
พนักงานมีความสุภาพในการติดต่อกับงาน					
ประเมินราคาได้รวดเร็ว					
มีมาตรฐานในการประเมินราคา					
ประเมินราคางานพิมพ์จากต้นฉบับได้หลากหลายรูปแบบ					
บริการเก็บฟิล์มเก่าเพื่อสะดวกในการสั่งพิมพ์งานเพิ่ม					

รายการ	ระดับคะแนน				
	1	2	3	4	5
รับผิดชอบและแก้ไขงานที่เกิดจากความผิดพลาดของโรงพิมพ์					
ส่งมอบงานได้ทันกำหนด					
ส่งมอบงานได้ถูกต้องเรียบร้อย					
มีบริการรับส่งงานหรือเอกสารต่างๆ					
ความร่วมมือในการจัดเตรียมต้นฉบับหลายรูปแบบ					

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ลูกค้าได้พิจารณาถึงระดับความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโรงพิมพ์ในแต่ละหัวข้อ และหากท่านเคยใช้บริการโรงพิมพ์แห่งอื่นดังต่อไปนี้

1. ด้านสุทธาการพิมพ์
2. ย้งเกียรติการพิมพ์
3. รุ่งแสงการพิมพ์
4. พัทธ์การพิมพ์

ขอความกรุณาช่วยพิจารณาระดับความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโรงพิมพ์แห่งนั้นด้วย(เฉพาะแห่งที่ท่านได้ใช้บริการด้วยเป็นรายหลักหรือรองจากโรงพิมพ์อื่นๆ) และหากโรงพิมพ์อื่นที่ท่านใช้บริการอยู่ไม่ได้อยู่ในรายชื่อที่กล่าวมาช่วยประเมินโรงพิมพ์ดังกล่าวพร้อมทั้งระบุชื่อโรงพิมพ์ดังกล่าว เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงโรงพิมพ์อื่นๆต่อไป

การให้ระดับความพึงพอใจจะเป็นการให้ระดับคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยที่ระดับคะแนนต่างๆมีความหมายดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย
1	ไม่พอใจมาก ควรทำการปรับปรุงโดยด่วน
2	ไม่ค่อยพอใจ ควรมีการปรับปรุงในบางส่วน
3	พอใจในระดับปานกลาง หรือ พอใช้ได้
4	พอใจค่อนข้างมาก อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดีถึงดี
5	พอใจมาก อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

กรุณาใส่ตัวเลขระดับคะแนนในช่องระดับความพึงพอใจที่ท่านมีในแต่ละรายการ

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	โรงพิมพ์จุฬาฯ	โรงพิมพ์ .....	โรงพิมพ์ .....
ราคาเหมาะสม			
งานมีความถูกต้อง			
งานตรงตามความคาดหวังของลูกค้า			
งานมีความเรียบร้อยสวยงาม			
สะดวกในการติดต่อกัน			
พนักงานมีความสุภาพในการติดต่อกัน			
ประเมินราคาได้รวดเร็ว			
มีมาตรฐานในการประเมินราคา			
ประเมินราคางานพิมพ์ต้นฉบับได้หลากหลายรูปแบบ			
บริการเก็บฟิล์มเก่าเพื่อสะดวกในการสั่งพิมพ์งานเพิ่ม			
รับผิดชอบและแก้ไขงานที่เกิดจากความผิดพลาดของโรงพิมพ์			
ส่งมอบงานได้ทันกำหนด			
ส่งมอบงานได้ถูกต้องเรียบร้อย			
มีบริการรับส่งงานหรือเอกสารต่างๆ			
ความพร้อมในการจัดเตรียมต้นฉบับหลายรูปแบบ			

ขอแสดงความขอบคุณในการให้ความร่วมมือของท่าน



### การหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลภายในแบบสอบถาม

เนื่องจากแบบสอบถามเป็นแบบการเลือกให้ลำดับคะแนน (Ratings) ซึ่งเป็นลักษณะของข้อมูลเชิง  
จิตวิสัย ดังนั้น วิธีในการหาค่าเฉลี่ยที่น่าเชื่อถือ คือ การหาค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (Geometric Mean) (Voice,  
Vol.6 No.2, Page 6: Aug, 1996) โดยให้

N = ค่าข้อมูลใดๆที่ได้รับจากแบบสอบถาม  
1,2,...n = จำนวนข้อมูล

$$\text{Geometric Mean} = \sqrt[n]{(N_1 \times N_2 \times N_3 \times \dots \times N_n)}$$

จากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม สามารถสรุปผลได้ดังตารางที่ ก.1 และ ก.2

ตารางที่ ก.1 สรุปผลคะแนนระดับความสำคัญของแต่ละความต้องการ

ความต้องการ	จำนวนครั้งในแต่ละระดับคะแนน					ผลคูณ	ค่าเฉลี่ย	คะแนนระดับ ความสำคัญ
	1	2	3	4	5			
ราคาเหมาะสม			2	2	6	2250000	4.3174	4
งานมีความถูกต้อง				4	6	4000000	4.5731	5
งานตรงตามความคาดหวังของลูกค้า				5	5	3200000	4.4721	4
ความเรียบร้อยสวยงามของงานพิมพ์				4	6	4000000	4.5731	5
ความสะดวกในการติดต่อกัน			1	7	2	1228800	4.0639	4
พนักงานมีความสุภาพในการติดต่อกัน			2	6	2	921600	3.9487	4
ประเมินราคาได้รวดเร็ว			4	1	5	1012500	3.9860	4
มีมาตรฐานในการประเมินราคา			2	3	5	1800000	4.2221	4
สามารถประเมินราคางานพิมพ์จากต้นฉบับหลายประเภท		1	2	5	2	460800	3.6843	4
ส่งมอบงานได้ทันตามกำหนด				1	9	7812500	4.8897	5
ส่งมอบงานได้ถูกต้องเรียบร้อย			1	4	5	2400000	4.3453	4
มีบริการรับส่งงานหรือเอกสารต่างๆ		2		6	2	409600	3.6411	4
บริการเก็บฟิล์มเก่าเพื่อสะดวกในการสั่งพิมพ์งานเพิ่ม		1	3	2	4	540000	3.7432	4
รับผิดชอบและแก้ไขงานที่เกิดจากความผิดพลาดของโรงพิมพ์			1	3	6	3000000	4.4434	4
ความพร้อมในการจัดเตรียมต้นฉบับหลายรูปแบบ		1	2	4	3	576000	3.7674	4
ความผิดพลาดในการทำงานลดลง				2	8	6250000	4.7818	5
ต้นทุนการผลิตลดลง			2	5	3	1152000	4.0376	4

ตารางที่ ก.2 สรุปผลคะแนนระดับความพึงพอใจของแต่ละความต้องการเทียบกับคู่แข่ง

ความต้องการ	จำนวนครั้งในแต่ละระดับคะแนน					ผลคูณ	ค่าเฉลี่ย	คะแนนระดับความพึงพอใจ
	1	2	3	4	5			
ราคาเหมาะสม		1	5	3	1	155520	3.3051	3 3
งานมีความถูกต้อง			5	3	2	388800	3.6222	4 4
งานตรงตามความคาดหวังของลูกค้า			2	4	3	288000	3.5151	4 4
ความเรียบร้อยสวยงามของงานพิมพ์		1	4	4	1	207360	3.4015	3 4
ส่งมอบงานได้ทันกำหนด	2		2	5	1	46080	2.9265	3 3
ความสะดวกในการติดต่อกัน	1	1	4	3	1	51840	2.9612	3 4
พนักงานมีความสุภาพในการติดต่อกัน	1		2	4	3	288000	3.5151	4 4
ประเมินราคาได้รวดเร็ว	1	2	3	4		27648	2.7808	3 5
มีมาตรฐานในการประเมินราคา	1		4	5		82944	3.1037	3 4



ตารางที่ ก.2 สรุปผลคะแนนระดับความพึงพอใจของแต่ละความต้องการเทียบกับคู่แข่ง

ความต้องการ	จำนวนครั้งในแต่ละระดับคะแนน					ผลคูณ	ค่าเฉลี่ย	คะแนนระดับความพึงพอใจ
	1	2	3	4	5			
สามารถประเมินราคางานพิมพ์จากต้นฉบับได้หลากหลายรูปแบบ	2	1	3	3	1	17280	2.6531	3
ด้านสหภาพการพิมพ์								4
ส่งมอบงานถูกต้องเรียบร้อย		1	4	3	2	259200	3.4783	3
ด้านสหภาพการพิมพ์								4
มีบริการรับส่งงานหรือเอกสารต่างๆ		2	2	4	2	230400	3.4375	3
ด้านสหภาพการพิมพ์								5
บริการเก็บฟิล์มเก่าเพื่อสะดวกในการสั่งพิมพ์งานเพิ่ม		2	6		2	72900	3.0639	3
ด้านสหภาพการพิมพ์								4
รับผิดชอบต่อและแก้ไขงานที่เกิดจากความผิดพลาดของโรงพิมพ์	1	1	3	4	1	69120	3.0476	3
ด้านสหภาพการพิมพ์								4
ความพร้อมในการจัดเตรียมต้นฉบับหลายรูปแบบ	1	1	5	2	1	38880	2.8772	3
ด้านสหภาพการพิมพ์								4
ความผิดพลาดในการทำงานลดลง	1	5	4			2592	2.1946	2
ต้นทุนการผลิตลดลง		2	4	4		82944	3.1037	3

ภาคผนวก ข

ส่วนของสมรรถนะของตนเองในบ้านแห่งคุณภาพ

ตารางที่ ข.1 สรุปวิธีการประเมิน และ การประเมินค่าปัจจุบันของการตอบสนองทางเทคนิค

การตอบสนองทางเทคนิค	วิธีการประเมิน	ค่าปัจจุบัน	หมายเหตุ
สัดส่วนของงานที่รับมาจากลูกค้าเก่า	$\frac{\text{จำนวนงานที่รับมาจากลูกค้าเก่า} \times 100 \%}{\text{จำนวนงานทั้งหมดที่รับเข้ามาในช่วงเวลาหนึ่ง}}$	80%*	
อัตราการสั่งพิมพ์งานจริง	$\frac{\text{จำนวนงานที่ลูกค้าสั่งพิมพ์กับทางโรงพิมพ์จริงๆ} \times 100 \%}{\text{จำนวนงานทั้งหมดที่ลูกค้าให้ประเมินราคา}}$	47.72%	
อัตราการแก้ไขงาน	$\frac{\text{จำนวนงานที่ต้องมีการแก้ไขหลังส่งมอบงาน} \times 100 \%}{\text{จำนวนงานทั้งหมดที่ส่งมอบ}}$	2%*	
อัตราคำร้องเรียนจากลูกค้า	$\frac{\text{จำนวนงานที่ถูกลูกค้าร้องเรียนในเรื่องต่างๆ} \times 100 \%}{\text{จำนวนงานทั้งหมดในรอบระยะเวลาหนึ่งๆ}}$	5%*	
คะแนนความสวยงามของงานศิลป์	จัดทำแบบสอบถามให้ลูกค้าเป็นผู้ให้ระดับคะแนนโดยประเมินจากงานที่ได้รับ มีเกณฑ์ระดับ 1 -10	5*	
เวลาที่ลูกค้ารอคอยจนกว่าจะมีผู้มาให้บริการ	ระยะเวลาที่ลูกค้าเข้ามาโรงพิมพ์เพื่อติดต่อกัน จนกระทั่งมีพนักงานมาให้บริการ (นาที)	15 นาที*	
อัตรางานที่เสร็จทันกำหนด	$\frac{\text{จำนวนงานที่ส่งมอบได้ทันกำหนดงานเสร็จ} \times 100 \%}{\text{จำนวนงานทั้งหมดในรอบระยะเวลาหนึ่งๆ}}$	34.71%	
ความถูกต้องในการจัดส่ง	$\frac{\text{จำนวนงานที่ส่งมอบถูกต้อง(ปริมาณและรายการ)} \times 100\%}{\text{จำนวนงานทั้งหมดที่ส่งมอบในรอบระยะเวลาหนึ่งๆ}}$	80%*	

ตารางที่ ข.1 สรุปวิธีการประเมิน และ การประเมินค่าปัจจุบันของการตอบสนองทางเทคนิค (ต่อ)

การตอบสนองทางเทคนิค	วิธีการประเมิน	ค่าปัจจุบัน	หมายเหตุ
ระยะเวลาในการประเมินราคา	สุ่มจับเวลาระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการคิดราคาในแต่ละงานโดยแยกเป็นประเภทงานที่แตกต่างกัน	30 นาที(งานจ๊อบ) 60 นาที (หนังสือ)	
อัตราของการส่งใบเสนอราคาได้ก่อนส่งมอบงาน	$\frac{\text{จำนวนงานที่ส่งใบเสนอราคาได้ก่อนส่งมอบงาน}}{\text{จำนวนงานทั้งหมดที่ส่งมอบในรอบระยะเวลาหนึ่งๆ}} \times 100\%$	60%*	บันทึกวันที่ส่งใบเสนอราคาไว้
ความแปรปรวนในการประเมินราคาแต่ละครั้ง	$\frac{\text{ความแตกต่างของราคาที่ประเมินในงานที่คล้ายกัน}}{\text{ราคาของการประเมินครั้งก่อน}} \times 100\%$	15%*	
จำนวนประเภทต้นฉบับที่ไม่สามารถประเมินราคาได้	พิจารณาจากต้นฉบับที่ไม่สามารถประเมินราคาได้	0 (ไม่มีเลย)	ประเมินได้หมดแต่อาจจะช้า
จำนวนรูปแบบของต้นฉบับที่ไม่สามารถจัดการได้	พิจารณาจากรูปแบบต้นฉบับที่ไม่สามารถจัดการได้ หรือ ใช้งานได้	0 (ไม่มีเลย)	จัดการได้หมดแต่อาจจะช้า
ระยะเวลาในการเก็บเพลทเก่า	จำนวนปีที่สามารถให้บริการจัดเก็บเพลทเก่าให้ลูกค้า	1	
ระยะเวลาในการเก็บฟิล์มเก่า	จำนวนปีที่สามารถให้บริการจัดเก็บฟิล์มเก่าให้ลูกค้า	5	
ระดับความพึงพอใจหลังจากแก้ไขงาน	จัดทำแบบสอบถามให้ลูกค้าเป็นผู้ให้ระดับคะแนนโดยประเมินจากงานที่ได้รับหลังแก้ไข มีเกณฑ์ระดับ 1 -10	7*	
จำนวนรูปแบบในการติดต่อหรือรับงาน	พิจารณาจากจำนวนรูปแบบหรือช่องทางที่สามารถให้ลูกค้าติดต่องานหรือ รับงานจากลูกค้าได้ในปัจจุบัน	3	

ตารางที่ ข.1 สรุปวิธีการประเมิน และ การประเมินค่าปัจจุบันของการตอบสนองทางเทคนิค (ต่อ)

การตอบสนองทางเทคนิค	วิธีการประเมิน	ค่าปัจจุบัน	หมายเหตุ
อัตราของเอกสารที่สามารถรับส่งได้	$\frac{\text{จำนวนเอกสารหรืองานทั้งหมดที่ได้ทำการรับ-ส่ง}}{\text{จำนวนเอกสารหรืองานทั้งหมดที่ต้องทำการรับส่ง}} \times 100\%$	60%*	
%ค่าซ่อมแซมหรือแก้ไขงาน	$\frac{\text{ค่าซ่อมแซมหรือแก้ไขงานทั้งหมด}}{\text{มูลค่างานทั้งสิ้นในรอบระยะเวลาหนึ่งๆ}} \times 100\%$	0.24%	

หมายเหตุ: \* หมายถึงค่าการตอบสนองทางเทคนิคในปัจจุบันที่ได้จากการประเมินโดยฝ่ายบริหารของโรงพิมพ์ เนื่องจากยังไม่เคยมีการเก็บค่าหรือประเมินการตอบสนองทางเทคนิคค่านั้นๆ



## รายละเอียดของข้อมูลหรือการวัดค่าการตอบสนองทางเทคนิคในส่วนที่สามารถวัดค่าได้จริง

### 1. อัตราการสั่งพิมพ์งานจริง

ข้อมูลสำหรับคำนวณค่าอัตราการสั่งพิมพ์งานจริง แสดงได้ดังตารางที่ ข.2

ตารางที่ ข.2 อัตราการสั่งพิมพ์งานจริงที่มีการรวบรวมในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ ถึง เดือน กรกฎาคม ปี พ.ศ. 2542

เดือน	อัตราการสั่งพิมพ์งานจริง (%)
กุมภาพันธ์	45.24
มีนาคม	45.45
เมษายน	40.54
พฤษภาคม	55.10
มิถุนายน	50
กรกฎาคม	50

จากข้อมูลทั้ง 6 เดือน จะได้อัตราการสั่งพิมพ์งานจริงเฉลี่ย = 47.72%

### 2. อัตรางานที่เสร็จทันกำหนด

การคำนวณค่าอัตรางานที่เสร็จทันกำหนด ใช้ข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคม ถึง เดือน กันยายน ปี พ.ศ. 2542 พบว่า ในเดือนสิงหาคม และ เดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2542 มีจำนวนงานทั้งสิ้น 170 งาน (ที่มีข้อมูลอ้างอิงได้) แบ่งออกเป็น

จำนวนงานที่เสร็จทันกำหนดทั้งสิ้น	59	งาน	คิดเป็น	34.71%
จำนวนงานที่ส่งมอบงานล่าช้าทั้งสิ้น	111	งาน	คิดเป็น	65.29%

### 3. จำนวนประเภทต้นฉบับที่ไม่สามารถประเมินราคาได้

จำนวนประเภทต้นฉบับที่ไม่สามารถประเมินราคาได้ เป็นการพิจารณาจากสภาวะในปัจจุบันของโรงพิมพ์ ซึ่งจะพยายามหาวิธีและรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินราคาไม่ว่ารูปแบบหรือประเภทต้นฉบับจะเป็นเช่นไร ดังนั้นจำนวนประเภทต้นฉบับที่ไม่สามารถประเมินราคาได้นั้นจึงไม่มี เพียงแต่ในกรณีที่ต้นฉบับเป็นลายมือหรือ มีรูปแบบแปลกใหม่ซึ่งทางโรงพิมพ์ไม่เคยประเมินมาก่อนอาจจะทำให้ต้องเสียเวลาในการรวบรวมข้อมูลนาน ทำให้การประเมินราคาล่าช้าได้

#### 4. จำนวนรูปแบบของต้นฉบับที่ไม่สามารถจัดการได้

จำนวนรูปแบบของต้นฉบับที่ไม่สามารถจัดการได้ ก็เช่นเดียวกับกรณีของ“จำนวนประเภทต้นฉบับที่ไม่สามารถประเมินราคาได้” คือ ถึงแม้ว่าอาจจะมีต้นฉบับบางรูปแบบที่ทางโรงพิมพ์ไม่สามารถจัดการได้เอง แต่ทางโรงพิมพ์จะพยายามหาร้านค้าภายนอกเพื่อจัดจ้างให้จัดเตรียมต้นฉบับให้แทน ซึ่งอาจส่งผลให้ต้นทุนสูงขึ้น ระยะเวลางานอาจเพิ่มขึ้น แต่โดยรวมแล้วถือว่าทางโรงพิมพ์สามารถจัดการกับต้นฉบับได้ทุกรูปแบบนั่นเอง

#### 5. ระยะเวลาในการเก็บเพลทเก่า

ระยะเวลาในการเก็บเพลทเก่า เป็นข้อมูลจริงซึ่งในปัจจุบันนี้ ทางโรงพิมพ์จะให้บริการเก็บเพลทเก่าเป็นระยะเวลา 1 ปี อันเนื่องจาก อายุการใช้งานของเพลทจะมีอายุการใช้งานที่ไม่ยาวนานนัก

#### 6. ระยะเวลาในการเก็บฟิล์มเก่า

ระยะเวลาในการเก็บฟิล์มเก่า เป็นข้อมูลจริงซึ่งในปัจจุบันนี้ ทางโรงพิมพ์จะให้บริการเก็บฟิล์มเก่าเป็นระยะเวลา 5 ปี อันเนื่องจาก ข้อจำกัดทางด้านพื้นที่จัดเก็บ

ทั้งระยะเวลาในการเก็บเพลทเก่า และ ระยะเวลาในการเก็บฟิล์มเก่า นั้นจะนับจากวันที่ที่ทางลูกค้าสั่งพิมพ์งาน และถ้าลูกค้าได้กลับมาสั่งพิมพ์งานโดยใช้ฟิล์มและเพลทเก่าที่ฝากไว้กับทางโรงพิมพ์ โรงพิมพ์จะเริ่มนับระยะเวลาในการเก็บเพลทและฟิล์มใหม่ทันที

#### 7. จำนวนรูปแบบในการติดต่อหรือรับงาน

จำนวนรูปแบบในการติดต่อหรือรับงานในปัจจุบัน มีอยู่ 3 รูปแบบคือ ลูกค้านำงานมาให้ประเมินราคาโดยตรงที่โรงพิมพ์ ติดต่องานกันทางโทรศัพท์ และติดต่องานกันทางแฟกซ์ ค่าเป้าหมายที่จะเพิ่มจำนวนรูปแบบในการติดต่อหรือรับงานเป็น 5 รูปแบบ คือ อาจจะเพิ่มในส่วนของการไปรับงานจากลูกค้า และในส่วนของการรับงานหรือติดต่องานผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

#### 8. %ค่าซ่อมแซมหรือแก้ไขงาน

การคำนวณ%ค่าซ่อมแซมหรือแก้ไขงาน โดยรวบรวมค่าซ่อมแซมงานได้ 2 ปี คือ ปี พ.ศ. 2541 และ ปี พ.ศ. 2542 (ขอสงวนในการเปิดเผยค่าซ่อมแซมงาน) คิดเป็น%ค่าซ่อมแซมงานดังนี้

ปี พ.ศ.	คิดเป็น %ค่าซ่อมแซมงาน
2541	0.178
2542	0.294

ค่าเฉลี่ยของ%ค่าซ่อมแซมหรือแก้ไขงาน(จากข้อมูลที่มีอยู่) = 0.236%

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างเอกสารต่างๆที่ใช้ในระบบประกันคุณภาพ

โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<b>คู่มือปฏิบัติการ</b> <b>PM 1.4 การวางแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ</b>	การปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 14 ก.พ. 2543
-----------------------------------	---	--

**คู่มือปฏิบัติการ** “การวางแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ”

**วัตถุประสงค์ :**

เพื่อให้เชื่อมั่นว่าการตรวจสอบสามารถครอบคลุมถึงกระบวนการที่มีความสำคัญและอาจเกิดข้อผิดพลาดได้อย่างครบถ้วน

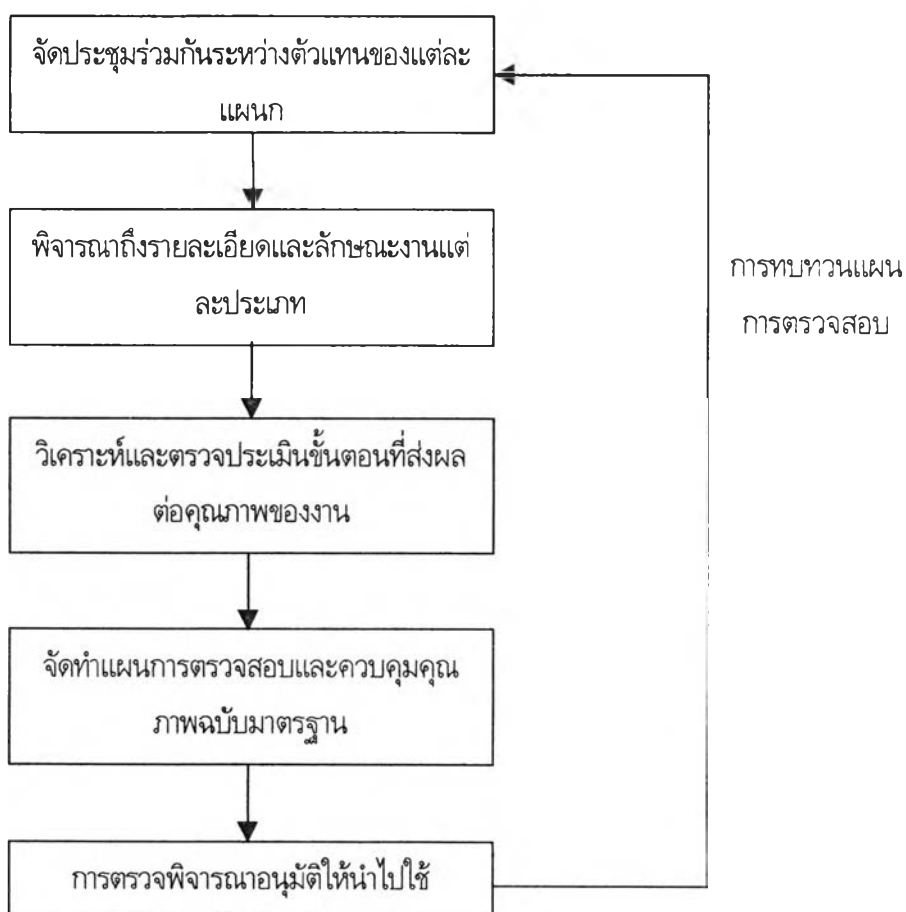
**ขอบเขตและผู้รับผิดชอบ :**

- การจัดทำแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐาน
- การจัดทำแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพที่ใช้ในแต่ละงาน

**แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินงาน :**

- การจัดทำแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐาน

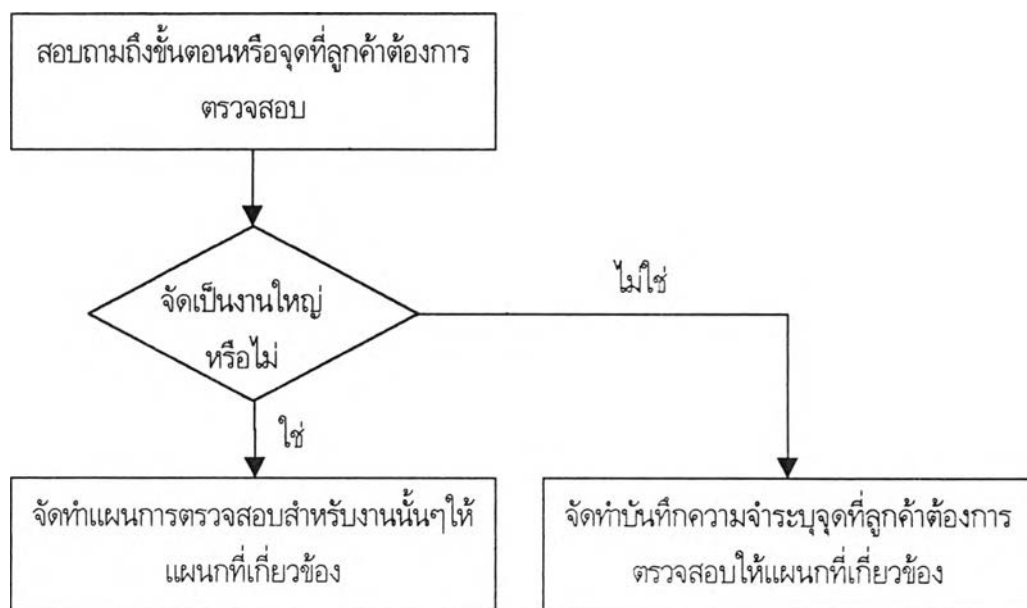
ผู้รับผิดชอบ : หัวหน้าแผนกของแต่ละแผนกงานที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของงาน



โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<b>คู่มือปฏิบัติการ</b>	การปรับปรุงครั้งที่ 0
	<b>PM 1.4 การวางแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ</b>	วันที่ 14 ก.พ. 2543

- การจัดทำแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพที่ใช้ในแต่ละงาน

ผู้รับผิดชอบ : ผู้ประสานงานประจำงานนั้น



#### ขั้นตอนการทำงาน :

- แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐาน

1. จัดประชุมเพื่อให้หัวหน้าแผนกของแต่ละแผนกงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันพิจารณาถึงรายละเอียดและลักษณะงานแต่ละประเภทที่ทางโรงพิมพ์รับผลิต
2. ผู้เข้าร่วมประชุมร่วมกันวิเคราะห์และประเมินขั้นตอนที่ส่งผลต่อคุณภาพของงานโดยแยกตามประเภทของงาน โดยอาศัยข้อมูลจากใบแจ้งซ่อมงาน ข้อมูลการตรวจสอบในอดีต และ คำร้องเรียนจากลูกค้า
3. จัดทำแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐานโดยแยกตามประเภทของงาน (PF 1.4.1 และ PF 1.4.2)
4. เสนอแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพดังกล่าวให้ผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการตรวจพิจารณาอนุมัติให้นำไปใช้งาน

- แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพที่ใช้ในแต่ละงาน

1. เมื่อมีงานใหม่เข้ามาอยู่ในความรับผิดชอบ ผู้ประสานงานประจำงานนั้นๆจะต้องดำเนินการสอบถามถึงขั้นตอนหรือจุดที่ลูกค้าต้องการตรวจพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการขั้นถัดไป
2. ผู้ประสานงานประจำงานนั้นๆ พิจารณางานดังกล่าวเป็นงานใหญ่หรือไม่ โดยพิจารณาจากมูลค่าของงาน หากมูลค่าของงานมากกว่า 200,000 บาท จัดว่าเป็นงานใหญ่

โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<b>คู่มือปฏิบัติการ</b> <b>PM 1.4 การวางแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ</b>	การปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 14 ก.พ. 2543
-----------------------------------	---	--

3. ถ้างานดังกล่าวจัดว่าเป็นงานใหญ่ ผู้ประสานงานประจำงานนั้นๆ จะจัดทำแผนการตรวจสอบสำหรับงานนั้นๆ (PF 1.4.3) แล้วแจกจ่ายให้แผนกที่เกี่ยวข้องทั้งหมดรับทราบโดยทั่วกัน
4. ในกรณีที่ เป็นเพียงงานขนาดเล็ก ผู้ประสานงานประจำงานนั้นๆ จะจัดทำบันทึกความจำ (Memorandum) ระบุจุดที่ลูกค้าต้องการตรวจพิจารณาในงานนั้นๆแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ

**เอกสารอ้างอิง :**

- PF 1.4.1 แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐาน สำหรับงาน หนังสือเล่ม
- PF 1.4.2 แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐาน สำหรับงาน จ๊อบ
- PF 1.4.3 แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพเฉพาะงาน

## แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐานสำหรับงานประเภท หนังสือเล่ม

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

หน้า จาก

กระบวนการ/จุด ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	คุณลักษณะทางคุณภาพ	อุปกรณ์ ตรวจสอบ	มาตรฐานใน การตรวจสอบ	ความถี่ในการ ตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย		บันทึกการตรวจสอบ	หมายเหตุ
						โรงพิมพ์	ลูกค้า		

อนุมัติโดย :

\_\_\_\_\_  
ผู้จัดการ/รองผู้จัดการ

แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐานสำหรับงานประเภท งานจ็อบ

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ วันที่ \_\_\_\_\_

หน้า จาก

กระบวนการ/จุด ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	คุณลักษณะทางคุณภาพ	อุปกรณ์ ตรวจสอบ	มาตรฐานใน การตรวจสอบ	ความถี่ในการ ตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย		วันที่การตรวจสอบ	หมายเหตุ
						โรงพิมพ์	ลูกค้า		

อนุมัติโดย :

\_\_\_\_\_  
ผู้จัดการ/รองผู้จัดการ



แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ

รหัสงาน \_\_\_\_\_ ชื่องาน \_\_\_\_\_ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

หน้า จาก

กระบวนการ/จุด ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	คุณลักษณะทางคุณภาพ	อุปกรณ์ ตรวจสอบ	มาตรฐานใน การตรวจสอบ	ความถี่ในการ ตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย		บันทึกการตรวจสอบ	หมายเหตุ
						โรงพิมพ์	ลูกค้า		

จัดทำโดย :

\_\_\_\_\_

ผู้ประสานงานประจำงาน

โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<b>คู่มือปฏิบัติการ</b> <b>PM 2.2 การตรวจสอบงานระหว่างกระบวนการ</b>	การปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 14 ก.พ. 2543
-----------------------------------	--	--

**คู่มือปฏิบัติการ** “การตรวจสอบงานระหว่างกระบวนการ”

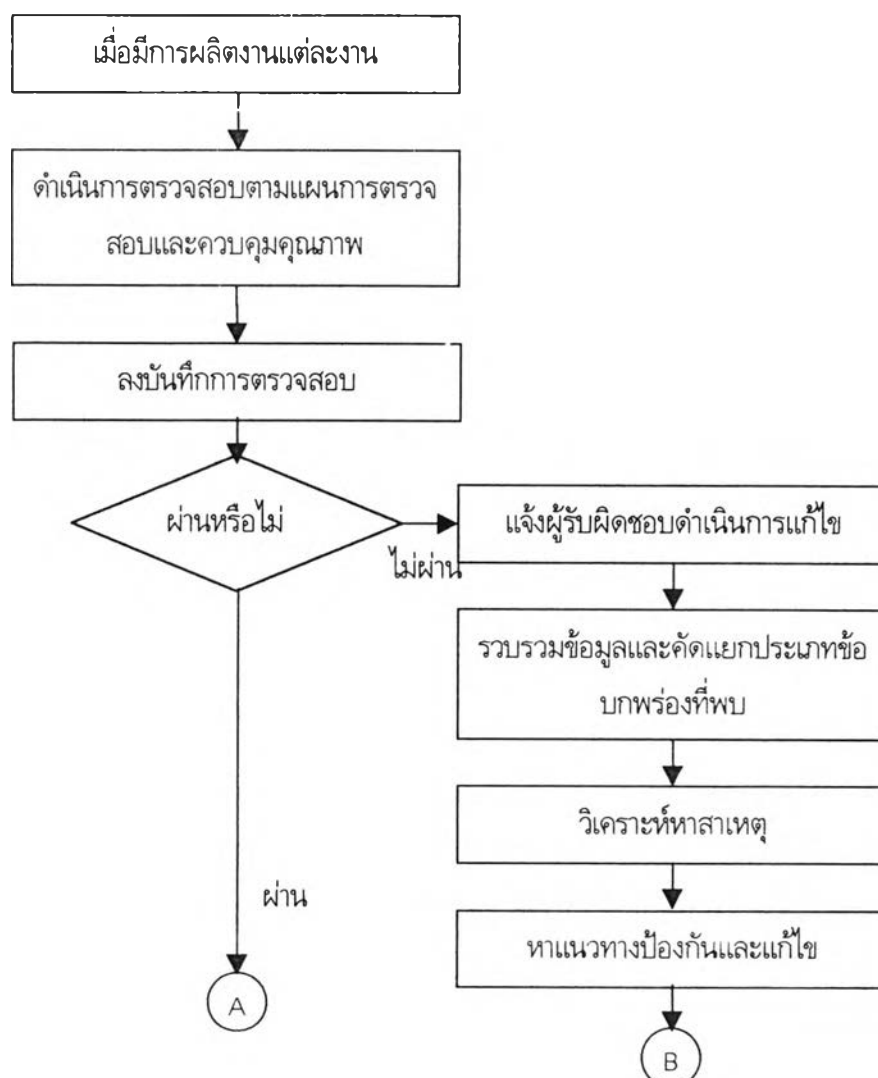
**วัตถุประสงค์ :**

เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและคุณภาพของงานและป้องกันไม่ให้งานที่มีข้อบกพร่องผ่านไปยังขั้นตอนถัดไป

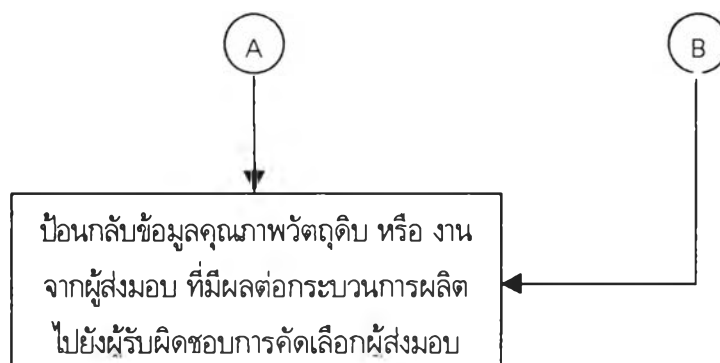
**ขอบเขตและผู้รับผิดชอบ :**

- การตรวจสอบงาน : แต่ละส่วนงานตามที่ระบุไว้ในแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ
- การแยกประเภทข้อบกพร่องที่พบ : แต่ละแผนกดำเนินการเอง แต่ในกรณีที่ข้อบกพร่องเกิดจากสาเหตุร่วมกัน ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดประชุมร่วมกันเพื่อหาแนวทางแก้ไข
- การป้อนกลับข้อมูลไปยังผู้รับผิดชอบการคัดเลือกผู้ส่งมอบ : แต่ละส่วนงานที่ได้รับผลจากการส่งมอบทั้งด้านวัตถุดิบและงานที่สั่งจ้าง

**แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินงาน :**



โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	คู่มือปฏิบัติการ PM 2.2 การตรวจสอบงานระหว่างกระบวนการ	การปรับปรุงครั้งที่ 0
		วันที่ 14 ก.พ. 2543



### ขั้นตอนการทำงาน :

1. เมื่อเริ่มเข้าสู่กระบวนการผลิตงานพิมพ์ ให้ดำเนินการตรวจสอบตามแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ โดยผู้ตรวจสอบและวิธีตามที่ระบุไว้ภายในแผน
2. ผู้ตรวจสอบลงบันทึกการตรวจสอบลงในแบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบที่ใช้ในแต่ละจุดตรวจสอบตามที่ระบุไว้ภายในแผน
3. ในกรณีที่ไม่ผ่านการตรวจสอบ ผู้ตรวจสอบจะต้องแจ้งให้ผู้รับผิดชอบในกระบวนการนั้นๆดำเนินการแก้ไขทันที
4. ในแต่ละแผนกให้ทำการรวบรวมผลการตรวจสอบจากบันทึกการตรวจสอบ แล้วตัดแยกประเภทข้อบกพร่องที่พบ
5. ในแต่ละแผนกนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการผิดพลาด
6. ในกรณีที่สาเหตุของการผิดพลาดเกิดภายในแผนก ให้วางแผนแนวทางป้องกันภายในแผนก แต่ถ้าสาเหตุของการผิดพลาดเกิดจากแผนกอื่น ๆ ร่วมด้วย ให้เรียกประชุมเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกัน
7. จากผลการตรวจสอบ ดำเนินการป้อนกลับข้อมูลคุณภาพวัตถุดิบหรืองานจากผู้ส่งมอบภายนอกที่มีผลต่อกระบวนการผลิตไปยังผู้รับผิดชอบการคัดเลือกผู้ส่งมอบ

### เอกสารอ้างอิง :

- PF 1.4.1 แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐาน สำหรับงาน หนังสือเล่ม
- PF 1.4.2 แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐาน สำหรับงาน จี๊อบ
- PF 1.4.3 แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพเฉพาะงาน
- WI 2.2.X คู่มือการทำงานในหมวดของการตรวจสอบงานระหว่างกระบวนการทั้งหมด

โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	คู่มือปฏิบัติการ PM 6.1 การควบคุมเอกสาร	การปรับปรุงครั้งที่ 0
		วันที่ 14 ก.พ. 2543

**คู่มือปฏิบัติการ “การควบคุมเอกสาร”**

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อควบคุมการรับ-ส่งเอกสาร การแก้ไขเปลี่ยนแปลงเอกสาร ทำให้สามารถสอบกลับได้ว่าเอกสารต่างๆได้รับครบถ้วนหรือไม่ และเอกสารที่ได้รับเป็นฉบับที่ถูกต้องหรือไม่

**ขั้นตอนการดำเนินการ**

1. การจัดทำเอกสาร การกระจายเอกสาร และ การทบทวนเอกสาร ให้ดำเนินการตามตารางต่อไปนี้

รายการเอกสาร	ผู้จัดทำ	อนุมัติโดย	การกระจายเอกสาร		ความถี่ในการทบทวน
			ผู้รับ	จำนวน(ชุด)	
คู่มือปฏิบัติการ “การวางแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ”	คณะกรรมการ	รองผู้จัดการ	หัวหน้าแผนก ทุกแผนก	1	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
คู่มือปฏิบัติการ “การตรวจสอบงานระหว่างกระบวนการ”	คณะกรรมการ	รองผู้จัดการ	หัวหน้าแผนก ทุกแผนก	1	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
คู่มือปฏิบัติการ “การควบคุมเอกสาร”	คณะกรรมการ	รองผู้จัดการ	หัวหน้าแผนก ทุกแผนก	1	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
คู่มือการทำงาน “การตรวจสอบ_____”	หัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบ	หัวหน้าแผนกที่รับผิดชอบ	พนักงานตรวจสอบ	1	อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
บันทึกใบแจ้งซ่อมงาน	คณะกรรมการ	รองผู้จัดการ	ทุกแผนก	ตัวอย่าง 1 แผ่น	อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ	หัวหน้าแผนกทั้งหมด	รองผู้จัดการ	ทุกแผนก	2	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
บันทึกการตรวจสอบต่างๆ (ระหว่างกระบวนการ)	หัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบ	หัวหน้าแผนกที่รับผิดชอบ	พนักงานตรวจสอบ	ตัวอย่าง 1 แผ่น	อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
บันทึกการสอบเทียบอุปกรณ์ในการตรวจสอบ	หัวหน้าส่วนงานบำรุงรักษา	หัวหน้าแผนกพัสดุ	พนักงานที่ใช้ อุปกรณ์นั้นๆ	ตัวอย่าง 1 แผ่น	อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
คู่มือการทำงาน “การสอบเทียบอุปกรณ์”	หัวหน้าส่วนงานบำรุงรักษา	หัวหน้าแผนกพัสดุ	พนักงานที่ใช้ อุปกรณ์นั้นๆ	1	อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

(ตารางดังกล่าวแสดงเอกสารเฉพาะรายการที่เกี่ยวข้องกับส่วนงานที่ทำการทดลองติดตั้งใช้งาน)

โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	<b>คู่มือปฏิบัติการ</b> <b>PM 6.1 การควบคุมเอกสาร</b>	การปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 14 ก.พ. 2543
---------------------------------------	--	--

2. ในการจัดส่งหรือกระจายเอกสารให้ผู้รับแต่ละครั้ง จะต้องแนบใบนำส่งเอกสาร (PF 6.1.1) ไปด้วยทุกครั้ง
3. การทบทวนเอกสารต้องลงบันทึกผลการทบทวน และ รายละเอียดการแก้ไข (ถ้ามี) ลงในบันทึกผลการทบทวนเอกสาร (PF 6.1.2)
4. ให้หัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดทำ หรือ กระจายเอกสาร แต่ละรายการ ตรวจสอบความถูกต้องในการจัดทำ กระจาย และ ทบทวนเอกสารดังกล่าว ว่าถูกต้องตามตารางดังกล่าวข้างต้นหรือไม่

**เอกสารอ้างอิง :**

- PF 6.1.1 ใบนำส่งเอกสาร
- PF 6.1.2 บันทึกผลการทบทวนเอกสาร

หมายเหตุ : คณะกรรมการ หมายถึง คณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้นเพื่อดูแลระบบประกันคุณภาพที่พัฒนาขึ้น

### ใบนำส่งเอกสาร

รหัสงาน \_\_\_\_\_ ชื่องาน \_\_\_\_\_  
ชื่อผู้ส่ง \_\_\_\_\_ แผนก \_\_\_\_\_ วันที่ส่ง \_\_\_\_\_  
ชื่อผู้รับ \_\_\_\_\_ แผนก \_\_\_\_\_

รหัสเอกสาร	รายการเอกสาร	ปรับปรุงครั้งที่	จำนวน

ผู้ส่ง : \_\_\_\_\_ ผู้รับ : \_\_\_\_\_

หมายเหตุ : เมื่อได้รับเอกสารครบถ้วนแล้วกรุณาส่งใบนำส่งเอกสารนี้กลับไปยังผู้ส่งด้วย

## บันทึกผลการทบทวนเอกสาร

รหัสเอกสาร \_\_\_\_\_ ชื่อเอกสาร \_\_\_\_\_ ปรับปรุงครั้งที่ \_\_\_\_\_

ทบทวนเมื่อวันที่ \_\_\_\_\_ ผลการทบทวน  ต้องแก้ไข ไม่ต้องแก้ไข

รายละเอียดในการแก้ไข

---



---



---



---

กำหนดการทบทวนครั้งต่อไป : \_\_\_\_\_

---

 หัวหน้าแผนก

โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	คู่มือการทำงาน WI 2.2.4 การตรวจสอบฟิล์มที่ประกอบแล้ว	การปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 15 ก.พ. 2543
---------------------------------------	---	--

### คู่มือการทำงาน “การตรวจสอบฟิล์มที่ประกอบแล้ว”

ผู้รับผิดชอบ : แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์ โดยพนักงานตรวจสอบฟิล์มที่ประกอบแล้ว

#### ขั้นตอนการทำงาน

- กรณีหนังสือเล่ม(เป็นยก) ใช้ฟิล์มประเภท Negative
- 1. นำแผ่น master (แผ่นกระดาษที่ช่างเล็ยดีเส้นตามขนาดต่างๆที่ระบุในใบสั่งพิมพ์งาน ตีขนาดของระยะเพื่อการเย็บ ตำแหน่งข้อความและรูปต่างๆ) มาทาบลงบนฟิล์มโดยจับตำแหน่งมาร์คของแผ่น master ให้ตรงกับตำแหน่งมาร์คของฟิล์ม
- 2. ตรวจสอบความถูกต้องของ
  - ระยะขอบกระดาษ หรือ ระยะเว้นของ gripper
  - ตรวจสอบความได้ระดับของตำแหน่งต่างๆ (ไม่เอียง)
  - ตำแหน่งของเลขหน้า ข้อความต่างๆที่ติดบนฟิล์ม
 โดยเทียบกับแผ่น master
- 3. ตรวจสอบลำดับหน้าตรงตาม dummy หรือไม่
- 4. ตรวจสอบว่าตำแหน่งรูปภาพตรงกับหน้าที่ระบุหรือไม่ โดยตรวจสอบจากรูปภาพต้นฉบับ
- 5. ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไปของฟิล์ม อันได้แก่ ตัวหนังสือครบถ้วนไม่ขาด, ความชัดเจนต่างๆของฟิล์มที่ถ่ายมา, สกรีนตันหรือไม่
- 6. ลงบันทึกการตรวจสอบลงในบันทึกการตรวจสอบฟิล์มที่ประกอบแล้ว (WF 2.2.5)
  - กรณีงานสี ใช้ฟิล์มประเภท Positive
  - 1. วัดขนาดต่างๆเช่น ระยะขอบกระดาษ จากตำแหน่งที่ mark ในฟิล์มว่าตรงตามใบสั่งพิมพ์งานหรือไม่
  - 2. ใช้แผ่น scale ทาบลงบนฟิล์มเพื่อตรวจสอบตำแหน่งต่างๆที่ mark มาว่าได้ระดับหรือไม่
  - 3. ตรวจสอบคำสั่งหรือตำแหน่งของสีในแต่ละฟิล์มว่าตรงตามที่ระบุไว้ในอาร์ตเวิร์คหรือไม่
  - 4. ตรวจสอบ%เม็ดสกรีนว่าตรงตามที่ระบุไว้ในอาร์ตเวิร์คหรือไม่ โดยใช้กล่องดูเม็ดสกรีน
  - 5. ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไปของฟิล์ม อันได้แก่ ตัวหนังสือครบถ้วนไม่ขาด ความชัดเจนต่างๆ
  - 6. ลงบันทึกการตรวจสอบลงในบันทึกการตรวจสอบฟิล์มที่ประกอบแล้ว (WF 2.2.5)



## บันทึกการตรวจสอบฟิล์มที่ประกอบแล้ว

ชื่อผู้ตรวจสอบ \_\_\_\_\_

ประจำวันที่ \_\_\_\_\_

รหัสงาน	จำนวนฟิล์ม (แผ่น)	จำนวน สี	ความถูกต้องในการจัดเรียง ตำแหน่งและระยะต่างๆ	ความถูกต้องของลำดับหน้า รูปประกอบ เลขที่หน้า	ความเรียบร้อย ทั่วไปของฟิล์ม	ความถูกต้อง ของตำแหน่งสี	ความถูกต้องของ %เม็ดสกรีน	การแก้ไข

โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	คู่มือการทำงาน WI 2.5.1 การสอบเทียบอุปกรณ์	การปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 22 ก.พ. 2543
---------------------------------------	---	--

### คู่มือการทำงาน “การสอบเทียบอุปกรณ์”

ผู้รับผิดชอบ : แผนกที่มีอุปกรณ์ตรวจสอบที่จำเป็นต้องได้รับการสอบเทียบตามที่ระบุ

#### ขั้นตอนการทำงาน

1. อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบที่จำเป็นต้องได้รับการสอบเทียบหรือตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งาน มีดังนี้
  - แผ่น master : แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์
  - แผ่น scale : แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์
  - กล้องดูเมตสกรีน : แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์, แผนกพิมพ์
  - ไม้บรรทัด : แผนกพิมพ์
2. อุปกรณ์ตรวจสอบเหล่านี้ต้องได้รับการตรวจสอบสภาพและความเรียบร้อยก่อนการใช้งาน รวมถึงการสอบเทียบถึงความเที่ยงตรง ดังนี้

2.1 **แผ่น master** เป็นแผ่นกระดาษที่ตี scale ลักษณะเป็นช่องตารางสี่เหลี่ยมคล้ายกระดาษกราฟ แผ่น master นี้เป็นแผ่นที่ทางโรงพิมพ์นำแผ่นฟิล์ม negative ของแผ่น scale ไปทำแม่พิมพ์และพิมพ์ขึ้นใช้เองเป็นแผ่น master

แผ่น master นี้เป็นแผ่นสี่เหลี่ยมขนาดเท่าแผ่นกรอบที่ใช้สำหรับจัดวางและประกอบฟิล์ม แผ่น master นี้จะถูกตีเส้นขนาดของหน้ากระดาษ ระยะเว้นขอบกระดาษ ตำแหน่งเลขหน้า และระยะต่างๆไว้ ก่อนจะนำแผ่น master นี้ไปตรวจสอบฟิล์มที่ประกอบแล้ว จะต้องตรวจสอบความถูกต้องของตำแหน่งต่างๆ ระยะต่างๆ ให้ตรงกับที่ระบุไว้ในใบสั่งพิมพ์งาน พร้อมทั้งตรวจสอบความได้ฉากของรอยมาร์คที่กำหนดไว้โดยใช้ไม้โปรแทรกเตอร์ (ทางโรงพิมพ์จะต้องมีอุปกรณ์เช่น ไม้บรรทัด ตลับเมตร ไม้ฉาก ไม้โปรแทรกเตอร์ ชุดมาตรฐาน ไว้เป็นตัวสอบเทียบ โดยชุดมาตรฐานนี้จะไม่ถูกนำมาใช้ในงานวัดทั่วไป แต่ใช้สำหรับการสอบเทียบอุปกรณ์นั้นๆที่ใช้งานทั่วไปอยู่ในโรงพิมพ์)

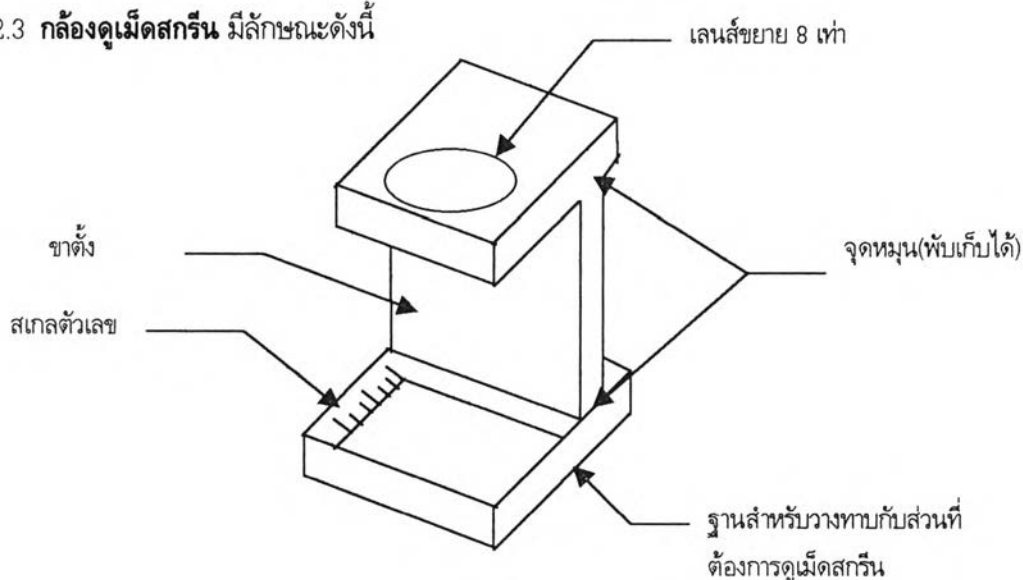
นอกจากนี้ ในกรณีที่แผ่นแม่พิมพ์และแผ่นฟิล์มต้นแบบเสื่อมสภาพไป และต้องจัดทำขึ้นมาใหม่ จะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของขนาดและความได้ฉากของ scale รวมถึงกรณีการจัดพิมพ์ขึ้นใหม่ ก็ต้องตรวจสอบแผ่น master ที่พิมพ์ขึ้นว่ามีความถูกต้องและได้ฉากหรือไม่(ตามกระบวนการตรวจสอบงานพิมพ์ทั่วไป)

2.2 **แผ่น scale** เป็นแผ่นฟิล์มที่ตีช่อง scale เป็นตารางสี่เหลี่ยมเหมือนในแผ่น master ใช้สำหรับตรวจสอบความได้ฉากของรอยมาร์คต่างๆบนฟิล์ม positive

แผ่น scale นี้ จะต้องทำการตรวจสอบความได้ระดับและความได้ฉากของช่อง scale ต่างๆ รวมถึงความคมชัดของเส้น scale และ ความเรียบของแผ่น scale ซึ่งจะมีผลต่อการนำแผ่น scale ไปตรวจสอบความได้ระดับของรอยมาร์คต่างๆบนฟิล์ม โดยการตรวจสอบแผ่น scale นี้จะต้องทำการตรวจสอบทุกเดือน

โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	คู่มือการทำงาน WI 2.5.1 การสอบเทียบอุปกรณ์	การปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 22 ก.พ. 2543
---------------------------------------	---	--

### 2.3 กล้องดูเมตสกรีน มีลักษณะดังนี้



กล้องดูเมตสกรีนนี้ ใช้สำหรับส่องดูความละเอียดของเมตสกรีน เมื่อกางออกจะมีลักษณะดังรูป สิ่งสำคัญคือ ระนาบของเลนส์ขยายต้องอยู่บนระนาบเดียวกับฐาน หรือตั้งฉากกับขาตั้ง หากไม่ตั้งฉากแล้วจะทำให้การมองผ่านเลนส์ขยายไม่ชัดเจน รวมถึงในส่วนของสเกลตัวเลข จะมี 2 ด้าน ด้านหนึ่งจะเป็นสเกลหน่วยมิลลิเมตรทั้งสิ้น 20 มิลลิเมตร อีกด้านหนึ่งจะเป็นสเกลหน่วยหุนทั้งสิ้น 6 หุน ดังนั้นในการสอบเทียบกล้องดูเมตสกรีนนี้จะต้องสอบเทียบดังนี้

- กางกล้องออก แล้วใช้ไม้โปรแทรกเตอร์วัดมุมระหว่างระนาบของเลนส์ขยายกับขาตั้ง ต้องมีค่า  $90 \pm 2$  องศา แล้วใช้ไม้โปรแทรกเตอร์วัดมุมระหว่างขาตั้งกับฐาน ซึ่งจะต้องมีค่า  $90 \pm 2$  องศาเช่นเดียวกัน
- ใช้ไม้บรรทัด วัดความถูกต้องของสเกลทั้งในหน่วยมิลลิเมตร และ หน่วยหุน

กล้องดูเมตสกรีนนี้จะต้องทำการสอบเทียบทุก 3 เดือน

2.4 **ไม้บรรทัด** ต้องตรวจสอบความชัดเจนของ scale และเทียบความถูกต้องของ scale กับไม้บรรทัดชุดมาตรฐาน ทุก 3 เดือน

3. ในกรณีที่ตรวจสอบแล้วไม่ถูกต้อง หรือ ต้องมีการแก้ไข ซ่อม หรือเปลี่ยน ให้ลงบันทึกลงในบันทึกการสอบเทียบอุปกรณ์ในการตรวจสอบ (WF 2.5.1)

**บันทึกการสอบเทียบอุปกรณ์ในการตรวจสอบ**

ชื่ออุปกรณ์ในการตรวจสอบ \_\_\_\_\_ ประจำแผนก \_\_\_\_\_

ใช้ในงานรหัส \_\_\_\_\_ วันที่ทำการสอบเทียบ \_\_\_\_\_

ผลการสอบเทียบ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

สอบเทียบโดย : \_\_\_\_\_

## ใบแจ้งซ่อมงาน

วันที่ \_\_\_\_\_

เรียน ผู้จัดการโรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ด้วยแผนก \_\_\_\_\_ มีความจำเป็นต้องจัดซ่อมงานมีรายละเอียดดังนี้

ชื่องาน \_\_\_\_\_ รหัสงาน \_\_\_\_\_

รายละเอียดของงาน \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

สาเหตุงานที่เสีย \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ชื่อผู้รับผิดชอบต่องานที่เสีย \_\_\_\_\_

วิธีแนะนำป้องกันเพื่อไม่ให้เหตุการณ์นี้เกิดขึ้นอีก \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ประเมินค่าเสียหาย \_\_\_\_\_

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ทราบ

\_\_\_\_\_

ผู้จัดการ

\_\_\_\_\_

หัวหน้าฝ่าย/หัวหน้าแผนก

## บันทึกการตรวจสอบแม่พิมพ์

รหัสงาน \_\_\_\_\_

ชื่องาน \_\_\_\_\_

จำนวนแม่พิมพ์(plate) \_\_\_\_\_ แผ่น

ระยะเว้นสำหรับ gripper ที่ควรจะเป็น  1 1/2 " นิ้ว      แม่พิมพ์ขนาด \_\_\_\_\_

2 1/2 " นิ้ว

อื่นๆ \_\_\_\_\_

แม่พิมพ์แผ่นที่	ระยะเว้นสำหรับ gripper	ความถูกต้องในการจัดเรียงตำแหน่งต่างๆ	สรุปผลการตรวจสอบ	สาเหตุของข้อผิดพลาด

\_\_\_\_\_  
ผู้ทำการตรวจสอบ

\_\_\_\_\_  
วันที่ทำการตรวจสอบ

แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐานสำหรับงานประเภท หนังสือเล่ม

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 12 กพ 2543

หน้า 1 จาก 7

กระบวนการ/จุดตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	คุณลักษณะทางคุณภาพ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	มาตรฐานในการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย		บันทึกการตรวจสอบ	หมายเหตุ
						โรงพิมพ์	ลูกค้า		
การรับวัตถุดิบหรืองานจัดจ้างภายนอก	การตรวจรับวัตถุดิบหรืองานจัดจ้างภายนอก	- ความถูกต้องของรายการปริมาณวัตถุดิบหรืองานจัดจ้างภายนอก		100% ถูกต้องตามใบสั่งซื้อ	100%	แผนกพัสดุ		บันทึกการตรวจรับวัตถุดิบหรืองานจัดจ้างภายนอก	
		- ข้อกำหนดของวัตถุดิบ เช่น น้ำหนัก ขนาด เกรด เป็นต้น - ความถูกต้องและคุณภาพของงานจัดจ้าง - ความเรียบร้อยของวัตถุดิบ เช่น ความเรียบ ความสะอาดของกระดาษ เป็นต้น	- เครื่องชั่ง - กระดาษ - ตลับเมตร	ดู WI การตรวจรับวัตถุดิบ หรือ งานจัดจ้างภายนอก	สุ่มตรวจสอบ 20 %	แผนกพัสดุ		บันทึกการตรวจรับวัตถุดิบหรืองานจัดจ้างภายนอก	
	การตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่งของ	- ราคาและเงื่อนไขการชำระเงิน		ตามใบสั่งซื้อ	100%	แผนกพัสดุ		ลงบันทึกกรณีผิดพลาด	

## แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐานสำหรับงานประเภท หนังสือเล่ม

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 12 ก.พ. 2543

หน้า 2 จาก 7

กระบวนการ/จุดตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	คุณลักษณะทางคุณภาพ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	มาตรฐานในการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย		บันทึกการตรวจสอบ	หมายเหตุ
						โรงพิมพ์	ลูกค้า		
การจัดทำใบสั่งพิมพ์งาน	การตรวจสอบใบสั่งพิมพ์งาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความถูกต้องในการพิมพ์ใบสั่งพิมพ์งาน</li> <li>- ความถูกต้องในการจัดใบสั่งพิมพ์งานแนบกับต้นฉบับ</li> </ul>		100% ถูกต้องตามรายละเอียดในแบบประเมินราคาสิ่งพิมพ์	100%	พนักงานรับงาน		บันทึกการตรวจสอบใบสั่งพิมพ์งาน	
การตรวจต้นฉบับ	การตรวจสอบความสมบูรณ์ของต้นฉบับ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความครบถ้วนของเนื้อหา</li> <li>- ความครบถ้วนของรูปภาพ</li> <li>- ความชัดเจนของภาพ</li> <li>- ความสมบูรณ์ของแผ่นดิสก์ต้นฉบับ</li> </ul>		ดู WI การตรวจสอบความสมบูรณ์ของต้นฉบับ	100%	แผนกพิสูจน์อักษร		บันทึกการตรวจสอบความสมบูรณ์ของต้นฉบับ	
การพิสูจน์อักษร	การพิสูจน์อักษร (ตรวจปรู๊ฟ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดสดมภ์ (column)</li> <li>- ขนาดและรูปแบบตัวอักษร</li> <li>- ระยะบรรทัด</li> <li>- ความสมบูรณ์ของเนื้อหา</li> </ul>		ดู WI การพิสูจน์อักษร	100%	แผนกพิสูจน์อักษร		ไปบันทึกประจำวัน	



## แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐานสำหรับงานประเภท หนังสือเล่ม

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 12 ก.พ. 2543

หน้า 3 จาก 7

กระบวนการ/จุด ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	คุณลักษณะทางคุณภาพ	อุปกรณ์ ตรวจสอบ	มาตรฐานใน การตรวจสอบ	ความถี่ในการ ตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย		บันทึกการตรวจสอบ	หมายเหตุ
						โรงพิมพ์	ลูกค้า		
การพิสูจน์อักษร	การพิสูจน์อักษร (ตรวจปริ๊ฟ)	- ความถูกต้องของตัวสะกด การ์นต์ เครื่องหมาย วรรค ตอน		ดู WI การ พิสูจน์อักษร	100%	แผนก พิสูจน์อักษร		ใบบันทึกประจำวัน (ลงรายการที่ต้องแก้ไข ไขบ่อยๆ)	
การจัดทำอาร์ต เวิร์ค	การตรวจสอบ อาร์ตเวิร์ค	- ขนาดสดมภ์ (column) - ขนาดและรูปแบบตัวอักษร - ความเรียบร้อยของการติด แผ่นเรียงพิมพ์บนกระดาษ อาร์ตเวิร์ค - การได้ระดับของบรรทัดหรือ ข้อความต่างๆ - ความละเอียดของเม็ดสกรีน - ความสะอาดเรียบร้อยทั่วไป		ดู WI การ ตรวจสอบอาร์ต เวิร์ค	100%	แผนกศิลป์		บันทึกการตรวจสอบ อาร์ตเวิร์ค	

## แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐานสำหรับงานประเภท หนังสือเล่ม

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 12 ก.พ. 2543

หน้า 4 จาก 7

กระบวนการ/จุดตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	คุณลักษณะทางคุณภาพ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	มาตรฐานในการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย		บันทึกการตรวจสอบ	หมายเหตุ
						โรงพิมพ์	ลูกค้า		
การจัดทำดัมมี่	การตรวจสอบดัมมี่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความถูกต้องในการจัดเรียงหน้า / ยก</li> <li>- ความถูกต้องของตำแหน่งภาพ</li> <li>- ความถูกต้องของเลขหน้า</li> </ul>		ถูกต้องตามต้นฉบับและอาร์ตเวิร์ค 100%	100%	แผนกพิสูจน์อักษร		ใบบันทึกประจำวัน (ลงผลการตรวจสอบว่าผ่านหรือไม่)	
การจัดวางและประกอบฟิล์ม	การตรวจสอบฟิล์มที่ประกอบแล้ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาสำหรับ gripper เครื่องพิมพ์</li> <li>- ความถูกต้องของตำแหน่งภาพ ตาราง และคำอธิบาย</li> <li>- ความถูกต้องในการเรียงลำดับเลขหน้า และ เนื้อหา</li> <li>- ความเรียบร้อยของฟิล์มที่ถ่ายมา</li> <li>- ตำแหน่งของสี</li> <li>- %เม็ดสกรีน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แผ่น master</li> <li>- แผ่น scale</li> <li>- กล้องดูเม็ด</li> <li>- สกรีน</li> </ul>	ดู WI การตรวจสอบฟิล์มที่ประกอบแล้ว	100%			บันทึกการตรวจสอบฟิล์มที่ประกอบแล้ว	

แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐานสำหรับงานประเภท หนังสือเล่ม

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 12 ก.พ. 2543

หน้า 5 จาก 7

กระบวนการ/จุดตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	คุณลักษณะทางคุณภาพ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	มาตรฐานในการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย		บันทึกการตรวจสอบ	หมายเหตุ
						โรงพิมพ์	ลูกค้า		
การตรวจสอบแม่พิมพ์	การตรวจสอบแม่พิมพ์	- ความถูกต้องของตำแหน่งภาพ ตาราง และคำอธิบาย - ระยะเว้นสำหรับ gripper	ไม้บรรทัด	- ตรวจสอบตามดัมมี่ - ระยะ gripper เครื่อง $\pm 1/8"$	100%	แผนกพิมพ์		บันทึกการตรวจสอบแม่พิมพ์	
การตัดกระดาษ	การตรวจสอบความถูกต้องของกระดาษ	- ชนิดและสีกระดาษที่เบิกจากสต็อก		100%ถูกต้องตามใบสั่งพิมพ์งาน	แผ่นแรกของรีม	ช่างตัด		รายงานการตัดกระดาษ	
		- ขนาดกระดาษป้อนแทนพิมพ์	- ตลับเมตร	$\pm 1/8"$ จากขนาดที่ระบุ	แผ่นแรกของรีมที่ตัดแล้ว	ช่างตัด			
การพิมพ์แผ่นตัวอย่าง	การตรวจสอบคุณภาพการพิมพ์	- ความละเอียดของเม็ดสกรีน - ความถูกต้องของสี และความเข้มของหมึกพิมพ์ - การซ้อนกันสีของการพิมพ์หลายสี	กล้องดูเม็ดสกรีน	ดู WI การตรวจสอบคุณภาพการพิมพ์	100%ของแผ่นแรกจากแต่ละแท่นพิมพ์	หัวหน้าแผนกพิมพ์		บันทึกการตรวจสอบแผ่นตัวอย่างพิมพ์	

## แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐานสำหรับงานประเภท หนังสือเล่ม

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 12 ก.พ. 2543

หน้า 6 จาก 7

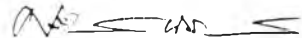
กระบวนการ/จุดตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	คุณลักษณะทางคุณภาพ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	มาตรฐานในการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย		บันทึกการตรวจสอบ	หมายเหตุ
						โรงพิมพ์	ลูกค้า		
การพิมพ์ให้ครบตามจำนวน	การตรวจสอบคุณภาพการพิมพ์	- ความถูกต้องของสี และความเข้มของหมึกพิมพ์ - ความสม่ำเสมอของสี (จากแผ่นแรกถึงแผ่นสุดท้าย)		ถูกต้องตามแผ่นตัวอย่างพิมพ์ที่อนุมัติโดยหัวหน้าแผนกพิมพ์	สุ่มตรวจทุกการพิมพ์ 100 แผ่น	ช่างพิมพ์ประจำแท่น			
การตรวจสอบเล่ม	การตรวจสอบเล่ม	- ความถูกต้องตามตามข้อกำหนดของงาน - ความถูกต้องในการเรียงลำดับหน้า		100% ถูกต้องตามใบสั่งพิมพ์งาน ดัมมี่ และอาร์ตเวิร์ค	ตัวอย่าง 1 เล่ม	แผนกพิสูจน์อักษร		บันทึกการตรวจสอบเล่มตัวอย่าง	ดู WI การตรวจสอบเล่มตัวอย่าง
การเก็บเรียง	การตรวจสอบการเก็บเรียง	- ความเรียบร้อยในการเก็บเรียง เช่น การเรียงลำดับหน้าถูกต้องหรือไม่ กลับยกหรือไม่		ถูกต้องตามเล่มตัวอย่างที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว	สุ่มตรวจ 20%	แผนกทำเล่มสำเร็จ			

แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐานสำหรับงานประเภท หนังสือเล่ม

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 2 ก.พ. 2543

หน้า 7 จาก 7

กระบวนการ/จุดตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	คุณลักษณะทางคุณภาพ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	มาตรฐานในการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย		บันทึกการตรวจสอบ	หมายเหตุ
						โรงพิมพ์	ลูกค้า		
การตรวจสอบสิ่งพิมพ์สำเร็จ	การตรวจสอบขั้นสุดท้าย	- ขนาดของหนังสือ - รูปแบบการเย็บเล่ม - การได้ฉากของการตัดเจียนขอบ - ความเรียบร้อยทั่วไป	ไม้บรรทัด ไม้ฉาก	ดู WI การตรวจสอบขั้นสุดท้าย	10% ของปริมาณงานทั้งหมด	แผนกทำเล่มสำเร็จ		บันทึกการตรวจสอบขั้นสุดท้าย	
การหีบห่องาน	การนับจำนวนในแต่ละหีบห่อ	จำนวนงานในแต่ละหีบห่อ			10%	พนักงานหีบห่อ		บันทึกการตรวจสอบการหีบห่อ	ติดตามกระบวนการในแต่ละหีบห่อ
	การตรวจสอบความเรียบร้อยของหีบห่อ	ความเรียบร้อยในการหีบห่อ			30% ของจำนวนห่อทั้งหมด	พนักงานหีบห่อ			

อนุมัติโดย : 

ผู้จัดการ/รองผู้จัดการ

## แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐานสำหรับงานประเภท งานจ๊อบ

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 14 ก.พ. 2543

หน้า 1 จาก 6

กระบวนการ/จุดตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	คุณลักษณะทางคุณภาพ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	มาตรฐานในการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย		บันทึกการตรวจสอบ	หมายเหตุ
						โรงพิมพ์	ลูกค้า		
การรับวัตถุดิบหรืองานจัดจ้างภายนอก	การตรวจรับวัตถุดิบหรืองานจัดจ้างภายนอก	- ความถูกต้องของรายการ - ปริมาณวัตถุดิบหรืองานจัดจ้างภายนอก		100% ถูกต้องตามใบสั่งซื้อ	100%	แผนกพัสดุ		บันทึกการตรวจรับวัตถุดิบหรืองานจัดจ้างภายนอก	
		- ข้อกำหนดของวัตถุดิบ เช่น น้ำหนัก ขนาด เจดสี เป็นต้น - ความถูกต้องและคุณภาพของงานจัดจ้าง - ความเรียบร้อยของวัตถุดิบ เช่น ความเรียบ ความสะอาดของกระดาษ เป็นต้น	- เครื่องชั่ง กระดาษ - ตลับเมตร	ดู WI การตรวจรับวัตถุดิบ หรือ งานจัดจ้างภายนอก	สุ่มตรวจสอบ 20 %	แผนกพัสดุ		บันทึกการตรวจรับวัตถุดิบหรืองานจัดจ้างภายนอก	
	การตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่งของ	- ราคาและเงื่อนไขการชำระเงิน		ตามใบสั่งซื้อ	100%	แผนกพัสดุ		ลงบันทึกกรณีผิดพลาด	

## แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐานสำหรับงานประเภท งานจ็อบ

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 14 ก.พ. 2543

หน้า 2 จาก 6

กระบวนการ/จุดตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	คุณลักษณะทางคุณภาพ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	มาตรฐานในการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย		บันทึกการตรวจสอบ	หมายเหตุ
						โรงพิมพ์	ลูกค้า		
การจัดทำใบสั่งพิมพ์งาน	การตรวจสอบใบสั่งพิมพ์งาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความถูกต้องในการพิมพ์ใบสั่งพิมพ์งาน</li> <li>- ความถูกต้องในการจัดใบสั่งพิมพ์งานแนบกับต้นฉบับ</li> </ul>		100% ถูกต้องตามรายละเอียดในแบบประเมินราคาสั่งพิมพ์	100%	พนักงานรับงาน		บันทึกการตรวจสอบใบสั่งพิมพ์งาน	
การพิสูจน์อักษร	การพิสูจน์อักษร (ตรวจพิสูจน์)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดสดมภ์ (column)</li> <li>- ขนาดและรูปแบบตัวอักษร</li> <li>- ระยะบรรทัด</li> <li>- ตัวสะกด การันต์ เครื่องหมาย วรรคตอน</li> </ul>		ดู WI การพิสูจน์อักษร	100%	แผนกพิสูจน์อักษร		บันทึกการตรวจพิสูจน์งานจ็อบ	
การทำอาร์ตเวิร์ค	การตรวจสอบอาร์ตเวิร์ค	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดสดมภ์ ตัวหนังสือแบบตัวหนังสือ</li> <li>- ตำแหน่งรูป โลโก้</li> <li>- ความละเอียดของสกรีน</li> </ul>		ดู WI การตรวจสอบอาร์ตเวิร์ค	100%	แผนกศิลป์		บันทึกการตรวจสอบอาร์ตเวิร์ค	

## แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐานสำหรับงานประเภท งานจ๊อบ

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 14 ก.พ. 2543

หน้า 3 จาก 6

กระบวนการ/จุดตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	คุณลักษณะทางคุณภาพ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	มาตรฐานในการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย		บันทึกการตรวจสอบ	หมายเหตุ
						โรงพิมพ์	ลูกค้า		
การทำอาร์ตเวิร์ค	การตรวจสอบอาร์ตเวิร์ค	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเรียบร้อยของการติดแผ่นเรียงพิมพ์บนกระดาษอาร์ตเวิร์ค</li> <li>- การได้ระดับของบรรทัด</li> <li>- ความสวยงามและสีสรร</li> </ul>		ดู WI การตรวจสอบอาร์ตเวิร์ค	100%	แผนกศิลป์		บันทึกการตรวจสอบอาร์ตเวิร์ค	
การจัดวางและประกอบฟิล์ม	การตรวจสอบฟิล์มที่ประกอบแล้ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาสำหรับ gripper</li> <li>- ความเรียบร้อยของฟิล์มที่ถ่ายมา</li> <li>- ความถูกต้องของตำแหน่งภาพ โลโก้ ต่างๆ</li> <li>- ตำแหน่งของสี</li> <li>- %เม็ตสกรีน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แผ่น master</li> <li>- แผ่น scale</li> <li>- กล้องดูเม็ต</li> <li>- สกรีน</li> </ul>	ดู WI การตรวจสอบฟิล์มที่ประกอบแล้ว	100%	แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์		บันทึกการตรวจสอบฟิล์มที่ประกอบแล้ว	
การตรวจสอบแม่พิมพ์	การตรวจสอบแม่พิมพ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความถูกต้องของตำแหน่งภาพ ตาราง และคำอธิบาย</li> <li>- ระยะเวลาสำหรับ gripper</li> </ul>	ไม่บรรทัด	ถูกต้องตามดัมมี่	100%	แผนกพิมพ์		บันทึกการตรวจสอบแม่พิมพ์	



## แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐานสำหรับงานประเภท งานจ็อบ

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 14 ก.พ. 2543

หน้า 4 จาก 6

กระบวนการ/จุดตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	คุณลักษณะทางคุณภาพ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	มาตรฐานในการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย		บันทึกการตรวจสอบ	หมายเหตุ
						โรงพิมพ์	ลูกค้า		
การตัดกระดาษ	การตรวจสอบความถูกต้องของกระดาษ	- ชนิดและสีกระดาษที่เบิกจากสต็อก		100%ถูกต้องตามใบสั่งพิมพ์งาน	แผ่นแรกของรีม	ช่างตัด		รายงานการตัดกระดาษ	
		- ขนาดกระดาษที่้อนแทนพิมพ์	- ตลับเมตร	$\pm 1/8$ "จากขนาดที่ระบุ	แผ่นแรกของรีมที่ตัดแล้ว	ช่างตัด			
การพิมพ์แผ่นตัวอย่าง	การตรวจสอบคุณภาพการพิมพ์	- ความละเอียดของเม็ดสกรีน - ความถูกต้องของสี และความเข้มของหมึกพิมพ์ - การซ้อนกันสีของการพิมพ์หลายสี	กล้องดูเม็ดสกรีน	ดู WI การตรวจสอบคุณภาพการพิมพ์	100%ของแผ่นแรกจากแต่ละแทนพิมพ์	หัวหน้าแผนกพิมพ์		บันทึกการตรวจสอบแผ่นตัวอย่างพิมพ์	
การพิมพ์ให้ครบตามจำนวน	การตรวจสอบคุณภาพการพิมพ์	- ความถูกต้องของสี และความเข้มของหมึกพิมพ์ - ความสม่ำเสมอของสี (จากแผ่นแรกถึงแผ่นสุดท้าย)		ถูกต้องตามแผ่นตัวอย่างพิมพ์ที่อนุมัติโดยหัวหน้าแผนกพิมพ์	สุ่มตรวจทุกๆ การพิมพ์ 100 แผ่น	ช่างพิมพ์ประจำแทน			

## แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐานสำหรับงานประเภท งานจ๊อบ

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 14 ก.พ. 2543

หน้า 5 จาก 6

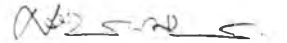
กระบวนการ/จุดตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	คุณลักษณะทางคุณภาพ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	มาตรฐานในการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย		บันทึกการตรวจสอบ	หมายเหตุ
						โรงพิมพ์	ลูกค้า		
การรวมเล่ม	การตรวจสอบ การเก็บเรียง	- ความเรียบร้อยในการเก็บเรียง		ถูกต้องตามเอกสารต้นฉบับ	สุ่มตรวจ 20%	แผนกทำเล่มสำเร็จ			
การตรวจสอบสิ่งพิมพ์สำเร็จ	การตรวจสอบขั้นสุดท้าย	- ขนาดของสิ่งพิมพ์ - ความเรียบร้อยของการพับการเย็บเล่ม - การได้ฉากของการตัดเจียนขอบ - ความถูกต้องของเลขหน้า (การตอกเลข) - ความเรียบร้อยทั่วไป	ไม้บรรทัด	ถูกต้องตามใบสั่งพิมพ์งานและ เอกสารต้นฉบับ	10% ของปริมาณงานทั้งหมด	แผนกทำเล่มสำเร็จ	บันทึกการตรวจสอบขั้นสุดท้าย		WI การตรวจสอบขั้นสุดท้าย

## แผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐานสำหรับงานประเภท งานจ๊อบ

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 0 วันที่ 14 ก.พ. 2543

หน้า 6 จาก 6

กระบวนการ/จุดตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	คุณลักษณะทางคุณภาพ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	มาตรฐานในการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย		บันทึกการตรวจสอบ	หมายเหตุ
						โรงพิมพ์	ลูกค้า		
การหีบห้องงาน	การนับจำนวนในแต่ละหีบห่อ	จำนวนงานในแต่ละหีบห่อ			10%	พนักงานหีบห่อ		บันทึกการตรวจสอบการหีบห่อ	ติดฉลากระบุปริมาณในห่อ
	การตรวจสอบความเรียบร้อยของหีบห่อ	ความเรียบร้อยในการหีบห่อ			30%ของจำนวนห่อทั้งหมด	พนักงานหีบห่อ			

อนุมัติโดย : 

ผู้จัดการ/รองผู้จัดการ

ภาคผนวก ง

ส่วนของการประเมินผลโครงสร้างระบบประกันคุณภาพ

## แบบประเมินผล

วันที่ \_\_\_\_\_

ข้อมูลผู้กรอกแบบประเมินผล :

ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_ ตำแหน่งงาน \_\_\_\_\_

อายุการทำงาน \_\_\_\_\_ ปี ความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์ทำงานพิเศษ \_\_\_\_\_

รายละเอียด :

การประเมินผลนี้มีเป้าหมายเพื่อให้ท่านประเมินถึงโครงสร้างระบบประกันคุณภาพที่พัฒนาขึ้นมา หลังจากได้นำข้อมูลที่ได้จากลูกค้า และ ทางโรงพิมพ์ มาผ่านกระบวนการของ Quality Function Deployment (QFD) ซึ่งบางส่วนของโครงสร้างระบบประกันคุณภาพได้มีการนำมาทดลองใช้บ้างแล้ว

ในการประเมินผล ใคร่ขอให้ท่านแสดงความคิดเห็นของท่านในลักษณะดังนี้

1. ในกรณีที่ส่วนงานภายในโครงสร้างระบบประกันคุณภาพเป็นส่วนงานที่มีการดำเนินงานอยู่แล้ว
  - ให้พิจารณาถึงกระบวนการและขั้นตอนการทำงานที่ได้จากกระบวนการของ QFD เป็นอย่างไร เมื่อเทียบกับกระบวนการและขั้นตอนการทำงานเดิมที่เคยปฏิบัติมา โดยพิจารณาแบ่งระดับคะแนนเปรียบเทียบ เป็น 6 ระดับ ได้แก่
    - คะแนนระดับ 5 หมายถึง กระบวนการใหม่ ดีกว่า กระบวนการเดิม อย่างมาก
    - คะแนนระดับ 4 หมายถึง กระบวนการใหม่ ดีกว่า กระบวนการเดิม พอสมควร
    - คะแนนระดับ 3 หมายถึง กระบวนการใหม่ ดีกว่า กระบวนการเดิม เล็กน้อย
    - คะแนนระดับ 2 หมายถึง กระบวนการใหม่ ไม่แตกต่าง จากกระบวนการเดิม
    - คะแนนระดับ 1 หมายถึง กระบวนการเดิม ดีกว่า กระบวนการใหม่
    - คะแนนระดับ N/A หมายถึง ไม่ขอแสดงความคิดเห็น
  
2. ในกรณีที่ส่วนงานภายในโครงสร้างระบบประกันคุณภาพเป็นส่วนงานใหม่ที่ไม่เคยดำเนินงานมาก่อน
  - ให้พิจารณาถึงกระบวนการและขั้นตอนการทำงานของส่วนงานใหม่ มีความเหมาะสม และมีศักยภาพเพียงพอที่จะช่วยตอบสนองวัตถุประสงค์ของแต่ละส่วนงานนั้นๆ และส่วนงานนั้นๆมีประโยชน์มากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาแบ่งระดับคะแนนเปรียบเทียบ เป็น 6 ระดับ ได้แก่
    - คะแนนระดับ 5 หมายถึง ส่วนงานและกระบวนการดังกล่าวมีประโยชน์ และ ศักยภาพสูงมาก มีความจำเป็นต่อระบบงานอย่างยิ่ง
    - คะแนนระดับ 4 หมายถึง ส่วนงานและกระบวนการดังกล่าวมีประโยชน์ และ ศักยภาพสูงพอสมควร

คะแนนระดับ 3 หมายถึง ส่วนงานและกระบวนการดังกล่าวมีประโยชน์ และ ดัชนีภาพ  
ปานกลาง

คะแนนระดับ 2 หมายถึง ส่วนงานและกระบวนการดังกล่าวมีประโยชน์ และ ดัชนีภาพ  
เพียงเล็กน้อย

คะแนนระดับ 1 หมายถึง ส่วนงานและกระบวนการดังกล่าวยังไม่จำเป็นต่อระบบงาน

คะแนนระดับ N/A หมายถึง ไม่ขอแสดงความคิดเห็น

การประเมินผล :

กรรณาวงกลมล้อมรอบระดับคะแนนที่ท่านพิจารณาให้

- กรณีที่ส่วนงานภายในโครงสร้างระบบประกันคุณภาพเป็นส่วนงานที่มีการดำเนินงานอยู่แล้ว

ชื่อส่วนงาน	กระบวนการเดิม	กระบวนการใหม่	ระดับคะแนน
การทบทวนรายละเอียดของงานหรือสัญญา	- ใช้วิธีประมาณการจากประสบการณ์ว่าสามารถรับงานได้หรือไม่	- นำข้อมูลทางด้านกำลังการผลิตมาช่วยตัดสินใจในการรับงาน	5
	- ไม่มีการตรวจสอบใบสั่งพิมพ์งาน	- ตรวจสอบใบสั่งพิมพ์งานทุกครั้ง	4
	- เก็บข้อมูลงานที่ประเมินราคาแล้วลูกค้าไม่ได้สั่งพิมพ์งานเป็นช่วงๆ	- เก็บข้อมูลงานที่ประเมินราคาแล้วลูกค้าไม่ได้สั่งพิมพ์งานทุกครั้ง	3
			2
			1
			N/A
การวางแผนการผลิต	- ในการจัดตารางการผลิตพนักงานรับงานเป็นผู้กำหนดโดยกำหนดให้ 70%ของเวลาทั้งหมดเป็นส่วนของการเตรียมต้นฉบับ	- มีการวิเคราะห์เวลางานที่ต้องการ โดยอาศัยข้อมูลเวลาการทำงานมาตรฐาน และ มีการวางแผนวิธีการเร่งงานล่วงหน้า	5
			4
			3
			2
			1
	- ประเมินความต้องการกระดาษโดยเผื่อเสียไว้ 10%	- ประเมินความต้องการกระดาษโดยอ้างอิงจากข้อมูลการสูญเสียกระดาษ	N/A
		- วางแผนการสั่งซื้อโดยอ้างอิงจากข้อมูลเวลานำในการส่งมอบ	

ชื่อส่วนงาน	กระบวนการเดิม	กระบวนการใหม่	ระดับคะแนน
การคัดเลือกผู้ส่งมอบ	- คัดเลือกผู้ส่งมอบโดยอาศัย ประสบการณ์จากที่เคยจัดซื้อ จัดจ้างมา	- มีการจัดทำแบบประเมินความ สามารถและประเมินระดับ คะแนนผู้ส่งมอบทำให้มีหลัก เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ส่ง มอบที่ชัดเจน  - มีการจัดทำรายชื่อผู้ส่งมอบที่ ผ่านการประเมิน	5 4 3 2 1 N/A
การจัดการด้าน ทรัพยากรมนุษย์	- ยังไม่มีการวางแผนความ ต้องการบุคลากรด้านต่างๆที่ ชัดเจน  - การฝึกอบรมพิจารณาจากข้อ มูลการฝึกอบรมที่ได้รับว่าควร ส่งใครเข้าฝึกอบรม	- มีการวางแผนความต้องการ บุคลากรด้านต่างๆรายปี  - มีการประเมินความต้องการ หรือความจำเป็นในการฝึกอบรม และ ประเมินผลหลังฝึก อบรม  - มีการระบุเส้นทางอาชีพ และ จัดทำแผนพัฒนาบุคลากร	5 4 3 2 1 N/A
การตรวจรับวัตถุดิบ หรืองานจัดจ้างภาย นอก	- เน้นตรวจสอบที่ความถูกต้อง ของรายการและปริมาณที่สั่ง ซื้อ	- ตรวจสอบทั้งความถูกต้องของ รายการและปริมาณ รวมถึง คุณภาพและลงบันทึกการ ตรวจรับทุกครั้ง  - ป้อนกลับข้อมูลที่ได้เพื่อใช้ใน การประเมินผลงานผู้ส่งมอบ	5 4 3 2 1 N/A
การตรวจสอบงาน ระหว่างกระบวนการ	- จุดตรวจสอบบางจุดไม่ได้ลง บันทึกการตรวจสอบที่ชัดเจน  - การนำข้อมูลมาวิเคราะห์ไม่ สม่ำเสมอ	- การตรวจสอบมีการลงบันทึก การตรวจสอบที่ชัดเจน และ มีวิธีการตรวจสอบที่ชัดเจน  - มีการนำข้อมูลที่ได้จากการ ตรวจสอบมาวิเคราะห์ทุก เดือน  - ป้อนกลับข้อมูลส่วนที่เกี่ยวข้อง กับคุณภาพของวัตถุดิบ หรืองานจัดจ้าง เพื่อใช้ ประเมินผลผู้ส่งมอบ	5 4 3 2 1 N/A

ชื่อส่วนงาน	กระบวนการเดิม	กระบวนการใหม่	ระดับคะแนน
การตรวจสอบการบรรจุหีบห่อ	- เน้นการตรวจสอบปริมาณที่บรรจุในแต่ละหีบห่อ	- เพิ่มการตรวจสอบความเรียบร้อยของหีบห่อบรรจุ - มีการลงบันทึกการตรวจสอบการบรรจุหีบห่อ	5 4 3 2 1 N/A
การบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์	- ซ่อมเมื่อพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์เสียหาย หรือ ชัดข้อง - ไม่มีการเก็บข้อมูลประวัติการเสียของเครื่องจักร อุปกรณ์	- บำรุงรักษาตามแผนการบำรุงรักษาที่จัดทำขึ้น - การซ่อมแซมเครื่องจักรทุกครั้งต้องเก็บข้อมูลการเสียหายของเครื่องจักร อุปกรณ์ - มีการจัดทำแผนความต้องการในการปรับปรุง ยกระดับ เพิ่มเติม เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ	5 4 3 2 1 N/A
การติดต่อ และประสานงานกับลูกค้า	- ผู้ทำหน้าที่ประสานงานไม่ได้ติดตามดูแลงานตั้งแต่เริ่มจนจบกระบวนการ (ดูแลเฉพาะบางส่วน)	- มีการกำหนดผู้ประสานงานกับลูกค้าในแต่ละงาน - กำหนดหน้าที่ของผู้ประสานงานที่ชัดเจนรวมถึงการติดตามงานจากลูกค้าและภายในโรงพิมพ์ตั้งแต่ต้นจนจบ	5 4 3 2 1 N/A
การรับ-ส่งงาน	- เน้นที่การส่งงานโดยเฉพาะงานพิมพ์สำเร็จ	- พิจารณาการรับ-ส่งทั้งกรณีที่เป็นเอกสาร และ งานพิมพ์สำเร็จ - ติดตามผลในการรับ-ส่งงานทุกครั้ง	5 4 3 2 1 N/A



- กรณีที่ส่วนงานภายในโครงสร้างระบบประกันคุณภาพเป็นส่วนงานใหม่ที่ไม่เคยดำเนินงานมาก่อน

ชื่อส่วนงาน	ขอบเขต	กระบวนการ	ระดับคะแนน
การวางแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดทำแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพฉบับมาตรฐาน</li> <li>- การจัดทำแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพที่ใช้ในแต่ละงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำข้อมูลจากการตรวจสอบหรือการซ่อมงานมาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อกำหนดจุดตรวจสอบ และ วางแผนการตรวจสอบมาตรฐานร่วมกัน</li> <li>- มีการจัดทำแผนการตรวจสอบเฉพาะงาน สำหรับงานที่มีมูลค่างานมากๆ ต้องการความระมัดระวังเป็นพิเศษ</li> </ul>	<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>N/A</p>
การวางแผนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวางแผนกลยุทธ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT)</li> <li>- การวิเคราะห์ความต้องการทางด้านสารสนเทศ</li> <li>- การวางแผนจัดสรรทรัพยากร</li> <li>- การวางแผนโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วางแผนกลยุทธ์ทางด้าน IT ที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และกลยุทธ์โรงพิมพ์</li> <li>- มีการประเมินความต้องการสารสนเทศในโรงพิมพ์ปีละครั้งเพื่อปรับปรุงแผนกลยุทธ์</li> <li>- จัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นทั้งหมดเช่น ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ ด้านบุคลากร ด้านการเงิน เป็นต้น</li> </ul>	<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>N/A</p>
การตรวจสอบขั้นสุดท้าย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจสอบความถูกต้องของงาน</li> <li>- การตรวจสอบความเรียบร้อยของงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบงานตามรายละเอียดของใบสั่งพิมพ์งาน และ ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไปของงาน แล้วลงบันทึกการตรวจสอบ</li> </ul>	<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>N/A</p>

ชื่อส่วนงาน	ขอบเขต	กระบวนการ	ระดับคะแนน
การจัดทำแผนการบำรุงรักษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดทำแผนการบำรุงรักษาแบบประจำวัน</li> <li>- การจัดทำแผนการบำรุงรักษาประจำปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนการบำรุงรักษาในลักษณะเชิงป้องกัน โดยอาศัยข้อมูลจากคู่มือการใช้งานของเครื่อง และ ข้อมูลการเสียหายของเครื่องจักร</li> </ul>	5 4 3 2 1 N/A
การบำรุงรักษาโปรแกรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจสอบโปรแกรม</li> <li>- การวางแผนการจัดซื้อ จัดหาปรับปรุง โปรแกรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลให้ถูกต้องอยู่เสมอ</li> <li>- สำรองข้อมูลเพื่อป้องกันการเสียหายของระบบ</li> <li>- ดูแลแผ่นโปรแกรมที่ใช้ในการติดตั้งโปรแกรม</li> <li>- ประเมินความต้องการโปรแกรม และ เปรียบเทียบประสิทธิภาพของโปรแกรมเพื่อ จัดทำแผนการจัดซื้อ จัดหา ปรับปรุงโปรแกรม</li> </ul>	5 4 3 2 1 N/A
การจัดการคำร้องเรียนจากลูกค้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรับคำร้องเรียนจากลูกค้า</li> <li>- การดำเนินการแก้ไขคำร้องเรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งระบบรับคำร้องเรียนจากลูกค้าที่ชัดเจน</li> <li>- มีการนำคำร้องเรียนที่ได้รับมาวิเคราะห์หาสาเหตุและหาแนวทางแก้ไขและป้องกันการเกิดคำร้องเรียน</li> </ul>	5 4 3 2 1 N/A
การตรวจติดตามภายใน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดทำแผนการตรวจติดตาม</li> <li>- การดำเนินการตรวจติดตาม</li> <li>- การสรุปผลการตรวจติดตาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดหัวข้อเรื่องที่จะตรวจและวางกำหนดการรวมถึงทีมงานผู้ตรวจติดตาม</li> <li>- ดำเนินการตรวจติดตามตามแผนการตรวจติดตามและรายการตรวจสอบที่จัดเตรียมไว้</li> <li>- สรุปผลและจัดทำรายงานการตรวจติดตามทุกครั้ง</li> </ul>	5 4 3 2 1 N/A

ชื่อส่วนงาน	ขอบเขต	กระบวนการ	ระดับคะแนน
การดำเนินการแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์สาเหตุและหาแนวทางป้องกันและแก้ไข</li> <li>- การดำเนินการแก้ไขตามวิธีหรือแนวทางที่ได้</li> <li>- การติดตามผลการดำเนินการแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนกที่ได้รับใบร้องขอให้ดำเนินการแก้ไข (CAR) จะต้องวิเคราะห์สาเหตุ ทาวิธีการแก้ไข และดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย</li> <li>- ผู้ตรวจติดตามชุดเดิมจะต้องติดตามผลว่ามีการดำเนินการแก้ไข CAR เรียบร้อยหรือยังเพื่อสรุปปิดใบ CAR นั้นๆ</li> </ul>	<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>N/A</p>

ตารางที่ ง.1 สรุปผลระดับคะแนนที่ได้จากการประเมินผลแต่ละส่วนงานในโครงสร้างระบบประกันคุณภาพ

ส่วนงาน	ผู้จัดการ	รองผู้จัดการ	หัวหน้าฝ่ายจัดการ	หัวหน้าแผนกวิชาการ	หัวหน้าแผนกพัสดุ	หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคล	หัวหน้าแผนกศิลปะ	หัวหน้าแผนกฟิสิกส์และแม่พิมพ์	หัวหน้าแผนกพิมพ์	หัวหน้าแผนกแม่พิมพ์จริง	ผลคูณ	คะแนนเฉลี่ย	หมายเหตุ
ส่วนงานที่เป็นส่วนงานที่ปรับปรุงจากส่วนงานที่มีอยู่แล้ว													
การทบทวนรายละเอียดของงานหรือสัญญา	5	5	5	5	4	-	2	-	4	-	20000	4.12	
การวางแผนการผลิต	5	4	5	4	4	4	3	4	4	4	1228800	4.06	
การคัดเลือกผู้ส่งมอบ	4	4	5	-	3	3	3	-	4	-	8640	3.65	
การจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์	4	5	5	5	4	3	4	4	3	4	1152000	4.04	
การตรวจรับวัตถุดิบหรืองานจัดจ้างภายนอก	5	5	5	5	5	4	2	3	3	4	900000	3.94	
การตรวจสอบงานระหว่างกระบวนการ	5	5	5	4	3	3	3	4	4	4	864000	3.92	
การตรวจสอบการบรรจุหีบห่อ	4	5	5	5	3	-	-	3	4	4	72000	4.04	
การบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์	5	5	5	5	3	4	2	4	3	-	180000	3.84	
การติดต่อ และ ประสานงานกับลูกค้า	5	5	5	5	5	3	3	3	3	5	1265625	4.08	
การรับ-ส่งงาน	5	5	5	5	-	3	4	3	3	-	67500	4.01	

ตารางที่ ง.1 สรุปผลระดับคะแนนที่ได้จากการประเมินผลแต่ละส่วนงานในโครงสร้างระบบประกันคุณภาพ (ต่อ)

ส่วนงาน	ผู้จัดการ	รองผู้จัดการ	หัวหน้าแผนกปฏิบัติการ	หัวหน้าแผนกธุรการ	หัวหน้าแผนกเทคโนโลยี	หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคล	หัวหน้าแผนกนิเทศ	หัวหน้าแผนกส่งเสริมการขาย	หัวหน้าแผนกช่างเทคนิค	หัวหน้าแผนกช่างเทคนิค	หัวหน้าแผนกช่างเทคนิค	ผลคูณ	คะแนนเฉลี่ย	หมายเหตุ
ส่วนงานที่เป็นส่วนงานใหม่ที่ไม่เคยดำเนินงานมาก่อน														
การวางแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ	5	4	5	5	4	5	2	4	3	-	240000	3.96		
การวางแผนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	5	5	5	5	-	3	3	4	3	-	67500	4.01		
การตรวจสอบขั้นสุดท้าย	5	5	4	5	2	5	4	4	3	4	960000	3.96		
การจัดทำแผนการบำรุงรักษา	5	5	5	5	3	3	-	4	4	5	450000	4.25		
การบำรุงรักษาโปรแกรม	5	5	4	5	-	4	2	3	3	-	36000	3.71		
การจัดการคำร้องเรียนจากลูกค้า	4	5	5	-	5	3	3	4	3	4	216000	3.91		
การตรวจติดตามภายใน	5	5	-	5	4	5	4	4	3	-	120000	4.31		
การดำเนินการแก้ไข	5	5	-	5	3	4	2	4	3	-	12000	3.71		

ตารางที่ 2 สรุปความผิดพลาดในการทำงานของแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์

ตัววัดผลงาน	ก่อนการปรับปรุง ปี พ.ศ. 2542	หลังการปรับปรุง ก.พ. - มี.ค. 2543
- อัตราการซ่อมแซมงาน	1.438%	1.336%
- %ค่าซ่อมแซมงาน	0.0563%	0.0548%

หมายเหตุ : - อัตราการซ่อมแซมงาน =  $\frac{\text{จำนวนงานที่ต้องซ่อมแซมแก้ไข} \times 100 \%}{\text{จำนวนงานทั้งหมดในช่วงเวลานั้นๆ}}$

อัตราการซ่อมแซมงานทั้งหมด(รวมทุกแผนก)ในปี พ.ศ. 2542 = 3.278%

- %ค่าซ่อมแซมงาน =  $\frac{\text{ค่าซ่อมแซมแก้ไขงาน} \times 100 \%}{\text{มูลค่างานทั้งสิ้นในช่วงเวลานั้นๆ}}$

%ค่าซ่อมแซมแก้ไขงานทั้งหมด(รวมทุกแผนก)ในปี พ.ศ. 2542 = 0.294%

ดังนั้น อัตราการซ่อมแซมงาน สามารถลดลงได้ =  $\frac{(1.438 - 1.336) \times 100}{1.438}$

= 7.09%

%ค่าซ่อมแซมงาน สามารถลดลงได้ =  $\frac{(0.0563 - 0.0548) \times 100}{0.0563}$

= 2.66%



## ประวัติผู้วิจัย

นางสาวสายรุ้ง อินทร์เลิศ เกิดวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2520 สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในปีการศึกษา 2539 หลังจากนั้นได้เข้าทำงานในตำแหน่งวิศวกรควบคุมคุณภาพ ที่บริษัท เอสพีพีแอนด์ไอ จำกัด(มหาชน) เป็นเวลา 1 ปี จึงได้ลาออกเพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2541