

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับควบคุมการผลิต
ของอุตสาหกรรมของเล่นเด็ก



นายสิริชัย ไงวกาญจนาค

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2535

ISBN 974-581-271-4

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

018544

117161054

MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM FOR CONTROLLING THE
PRODUCTION IN TOY INDUSTRY

MR. SIRICHAJ NKOWGANJANANAK

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Engineering
Department of Industrial Engineering
Graduate School
Chulalongkorn University

1992

ISBN 974-581-271-4

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับควบคุมการผลิตของ
อุตสาหกรรมของเล่นเด็ก

โดย

นายสิริชัย ใจวกาญจนนาค

ภาควิชา

วิศวกรรมอุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุกข์ รัตนเกื้อกังวาน

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับเป็น
การศึกษาดำเนินการตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. ถาวร วัชรภักย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. วิจิตร ตันทสุภักดิ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุกข์ รัตนเกื้อกังวาน)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ จรุญ มหิตพานพองกุล)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ จันทนา จันทโร)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงผ่านเดียว



สิริชัย โจ้วกาญจนนาค : ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับควบคุมการผลิตของ
อุตสาหกรรมของเล่นเด็ก (MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM FOR CONTROLLING
THE PRODUCTION IN TOY INDUSTRY) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.สุทัศน์ รัตนเกือกังวาน,
821 หน้า. ISBN 974-581-271-4

สินค้าของเล่นเด็กเป็นหนึ่งใน 30 รายการสินค้าอุตสาหกรรมสำคัญที่กำหนดเป็นสินค้าเป้าหมาย
ในการส่งออกของไทย จึงเป็นมูลเหตุจูงใจให้มีการทำงานวิจัย เพื่อศึกษาปัญหาทางการบริหารของ
อุตสาหกรรมของเล่นเด็ก และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้น

จากการศึกษาการดำเนินงานของโรงงานตัวอย่างและทำการวิเคราะห์การบริหารงาน พบว่า
มีปัญหาด้านการบริหารหลายด้านด้วยกัน แต่มีปัญหที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานขององค์กร
โดยภาพรวม คือ ขาดข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร การประสานงาน และการตัดสินใจ ในการบริหารงาน
ของผู้บริหารภายในองค์กร โดยเฉพาะการบริหารงานทางด้านการผลิต ปัญหานี้จึงเป็นอุปสรรคต่อการ
บริหารด้านการผลิตของอุตสาหกรรมของเล่นเด็ก

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการนำระบบสารสนเทศ
เพื่อการบริหาร มาใช้ในการควบคุมการผลิตของโรงงานตัวอย่าง โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอน การปรับปรุง
โครงสร้างขององค์กร การปรับปรุงระบบการทำงาน (กิจกรรมการทำงาน) การกำหนดหน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับ
เอกสาร และสิ้นสุดด้วยขั้นตอนการกำหนดความถี่ในการส่งเอกสาร ซึ่งจากการดำเนินการตามขั้นตอน
ดังกล่าวจะได้โครงสร้างองค์กรหลังการปรับปรุง ระบบการทำงาน (กิจกรรมการทำงาน) หลังการปรับปรุง
หน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับเอกสาร และตารางแสดงความถี่การไหลของเอกสาร องค์กรประกอบทั้ง 4 ประการ
ดังกล่าวนี้ จะนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการเป็นข้อมูลในระบบเพื่อการควบคุม และการตรวจสอบการ
บริหารงาน

หลังจากการวางระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร และทำการวัดผลแล้วพบว่า การบริหารงานของ
ฝ่ายผลิตทั้งทางด้านการวางแผน การจัดองค์การ การจัดคนเข้าทำงาน การอำนวยความสะดวก (การส่งการ)
การควบคุม และผลกระทบโดยรวมของหน้าที่การบริหารทั้ง 5 ประการ ดีขึ้นกว่าก่อนการปรับปรุงอยู่ในระดับ
เป็นที่น่าพอใจของผู้บริหารในองค์กร

ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม
สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม
ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิสิต ลอย วัฒนานนท์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ผศ. สุทัศน์ รัตนเกือกังวาน
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C016256 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEY WORD : MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM/CONTROLLING/PRODUCTION/AUDIT/
TOY INDUSTRY

SIRICHAJ NKOWGANJANANAK : MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM FOR
CONTROLLING THE PRODUCTION IN TOY INDUSTRY. THESIS ADVISOR : ASST.
PROF. SUTHAS RATANAKUAKANGWAN, 821 PP. ISBN 974-581-271-4

Toys are one of industrial products for export in Thailand. This is why, the researcher select toys industry to study and try to develop, for the improvement and a better management. After the researcher have studied and work with these group of the staff. The researcher can present the problem and solution as follow.

In this study and analysis of the model factory, there are many problems in all management. The major problems that affect the management as a whole company are insufficient data of communication, co-operation and dicision making for executive managers especially in production. Therefore, this toys industry face the production management problems.

According to this situation, researcher brought up the management informution system concepts to apply in the production control precedure. Starting with organization improvement, followed by activity improvement, documentation assignment and end up with frequency assignment in documentational distribution. Consequently not only the organization structure, working systems and activities but also document job duty, the frequency of each document are revised. All factors lead to the data system for managing and controlling.

After setting management information system and evaluation in this system, production management is improved. The management team can develop planning, organizing, staffing, directing and controlling of production. They are satisfied on this new system of management.

ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม
สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม
ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิติกร นพดล รังษิณกุล
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา สุธาส รังษิณกุล
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้เลย ถ้าไม่ได้รับความช่วยเหลือในด้านการให้คำแนะนำ แนวความคิด และข้อคิดเห็นต่าง ๆ จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุกฤษณ์ รัตนเกื้อกังวาน ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และความช่วยเหลือในด้านการให้ข้อมูล และอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลจากคุณ วิชัย กิจเลิศไพโรจน์ ซึ่งเป็นผู้บริหารสูงสุดของโรงงานตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนความร่วมมือจากพนักงานของโรงงานตัวอย่างทุกท่าน ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอระลึกถึงพระคุณของบิดา มารดา ซึ่งสนับสนุนและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ แก่ผู้วิจัยจนสามารถทำงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สิริชัย ไฉวกาญจนนาค

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูป.....	ณ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
การผลิต.....	2
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาและวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	7
การสำรวจงานวิจัยและแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง.....	8
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย.....	13
ความหมายของการบริหาร.....	13
การบริหารกับระบบสารสนเทศ.....	13
ระดับของการบริหารในองค์การ.....	15
หน้าที่ในการบริหาร.....	16
ระบบสารสนเทศกับทฤษฎีองค์การ.....	19
ระบบสารสนเทศกับโครงสร้างขององค์การ.....	22
แนวความคิดเกี่ยวกับสารสนเทศ.....	24
ขั้นตอนในการประมวลผลข้อมูลเพื่อสารสนเทศ.....	26
หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้บริหารต่อสารสนเทศ.....	27
ลักษณะของสารสนเทศตามความต้องการของผู้บริหาร.....	27
ความรู้ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	27
ความสัมพันธ์ระหว่างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและการตัดสินใจ.....	28

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ระดับของการบริหารในองค์การและความต้องการด้านสารสนเทศ.....	29
ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	32
วิธีการเชิงระบบกับการตัดสินใจ.....	35
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์.....	39
การดำเนินการวิเคราะห์.....	39
การปรับปรุงองค์การ.....	40
กลยุทธ์ในการเปลี่ยนแปลง.....	41
การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	41
อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ.....	44
การดำเนินงานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	45
การควบคุมและการตรวจสอบ.....	47
3. การศึกษาการดำเนินงานของโรงงานตัวอย่าง.....	51
ประวัติของโรงงานตัวอย่างโดยสังเขป.....	51
การผลิต.....	51
การจัดองค์การในปัจจุบัน.....	56
การบริหารงาน.....	63
4. การวิเคราะห์การบริหาร.....	67
การวิเคราะห์การบริหาร.....	67
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์.....	70
ปัญหาทางการบริหาร.....	73
สรุปปัญหาในการบริหารงานที่สำคัญ.....	79
แนวทางการแก้ไขปัญหาที่สำคัญ.....	80
5. การวิเคราะห์และการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	82
การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์.....	83
การวิเคราะห์โครงสร้างองค์การ.....	84
วิเคราะห์ระบบการทำงาน (กิจกรรมการทำงาน).....	108
กำหนดหน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับเอกสารและความถี่ในการส่งเอกสาร.....	270

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
6. การจัดทำหน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับเอกสาร.....	295
โครงสร้างของรหัสตำแหน่ง.....	296
ความหมายและรายละเอียดของรหัส.....	296
รหัสความถี่ในการส่งเอกสาร.....	300
การจัดทำหน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับเอกสาร.....	302
7. การวางระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	588
การเริ่มดำเนินงาน.....	588
การสร้างระบบเพื่อการควบคุมและการตรวจสอบ.....	589
การวัดผลการบริหารงานหลังจากนำระบบสารสนเทศเพื่อ การบริหารมาใช้.....	595
8. สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	601
สรุปผลการวิจัย.....	601
ข้อเสนอแนะ.....	603
เอกสารอ้างอิง.....	606
ภาคผนวก	
ก. ภาพทางการตลาดของของของเด็กเล่น.....	608
ข. วัตถุประสงค์การใช้เอกสารและตัวอย่างแบบฟอร์ม.....	612
ค. ความหมายของสัญลักษณ์ และการไหลของเอกสาร ของแผนกต่าง ๆ	690
ง. ตัวอย่างแบบสอบถาม.....	809
ประวัติผู้เขียน.....	821

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ผู้ผลิตของเด็กเล่นที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน (ถึงตุลาคม 2530).....	2
2.1	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับผู้บริหารกับรายละเอียดของแต่ละหน้าที่ในการบริหาร.....	18
2.2	วิธีการเชิงระบบต้องอาศัยการตัดสินใจในแต่ละขั้นตอน.....	38
6.1	แสดงรหัสประจำฝ่าย แผนก หน่วย และหน่วยย่อย.....	297
6.2	แสดงรูปแบบตารางแสดงความถี่การไหลของเอกสารของ (ระดับตำแหน่ง).....	301
6.3	หน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับเอกสารของฝ่ายโรงงาน.....	303
6.4	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของผู้จัดการฝ่ายโรงงาน.....	307
6.5	หน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับเอกสารของแผนกการฉีด.....	310
6.6	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของผู้จัดการแผนกการฉีด.....	313
6.7	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยวางแผน และข้อมูลการฉีด.....	318
6.8	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของเจ้าหน้าที่หน่วยวางแผน และข้อมูลการฉีด.....	321
6.9	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของพนักงานหน่วยวางแผน และข้อมูลการฉีด.....	324
6.10	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยผลิตการฉีด.....	326
6.11	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของซูเปอร์ไวเซอร์ (Supervisor) หน่วยผลิตการฉีด.....	327
6.12	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของไฟร์แมน (Foreman) หน่วยผลิตการฉีด.....	328
6.13	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของพนักงานด้านบริการ.....	329
6.14	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของพนักงานด้านการฉีด.....	330
6.15	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยการบำรุงรักษา เครื่องฉีด.....	331
6.16	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของพนักงานบำรุงรักษาเครื่องฉีด.....	332

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
6.17	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยควบคุมคุณภาพ เทคนิคการฉีด.....	323
6.18	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของซูเปอร์ไวเซอร์ (Supervisor) หน่วยควบคุมคุณภาพเทคนิคการฉีด.....	334
6.19	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของไฟร์แมน (Foreman) หน่วยควบคุมคุณภาพเทคนิคการฉีด.....	335
6.20	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของคณงานหน่วยควบคุมคุณภาพ เทคนิคการฉีด.....	336
6.21	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยการบัดและผสมสี.....	338
6.22	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของซูเปอร์ไวเซอร์ (Supervisor) หน่วยการบัดและผสมสี.....	340
6.23	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของไฟร์แมน (Foreman) ห้องบัด.....	341
6.24	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของไฟร์แมน (Foreman) ห้องผสมสี.....	342
6.25	หน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับเอกสารของแผนกการประกอบ.....	343
6.26	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของผู้จัดการแผนกการประกอบ.....	346
6.27	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยวางแผนการประกอบ....	350
6.28	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของเจ้าหน้าที่หน่วยวางแผน การประกอบ.....	354
6.29	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของพนักงานหน่วยวางแผน การประกอบ.....	356
6.30	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของไฟร์แมน (Foreman) ด้านจัดเตรียมวัสดุ.....	358
6.31	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของช่างเทคนิคหน่วยวางแผน การประกอบ.....	359
6.32	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยผลิตการประกอบ.....	361
6.33	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของไฟร์แมน (Foreman) ด้านการประกอบ.....	362

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
6.34	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าคนงานด้านการประกอบ.....	363
6.35	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของไฟร์แมน (Foreman) ด้านการเพรส.....	364
6.36	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าคนงานด้านการเพรส.....	365
6.37	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของคนงาน.....	366
6.38	หน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับเอกสารของแผนกตบแต่ง.....	367
6.39	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของผู้จัดการแผนกตบแต่ง.....	371
6.40	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยวางแผน และข้อมูลการตบแต่ง.....	378
6.41	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของเจ้าหน้าที่หน่วยวางแผน และข้อมูลการตบแต่ง.....	386
6.42	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของพนักงานหน่วยวางแผน และข้อมูลการตบแต่ง.....	394
6.43	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยซัพพลายภาค.....	401
6.44	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของซูเปอร์ไวเซอร์ (Supervisor) หน่วยซัพพลายภาค.....	404
6.45	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของไฟร์แมน (Foreman) หน่วยซัพพลายภาค.....	407
6.46	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าคนงานหน่วยซัพพลายภาค.....	409
6.47	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของคนงานหน่วยซัพพลายภาค.....	411
6.48	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยนัสนี้ และนิมฟ์นัสนี้.....	415
6.49	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของซูเปอร์ไวเซอร์ (Supervisor) หน่วยนัสนี้ และนิมฟ์นัสนี้.....	420
6.50	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของไฟร์แมน (Foreman) หน่วยนัสนี้ และนิมฟ์นัสนี้.....	425
6.51	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าคนงานหน่วยนัสนี้ และนิมฟ์นัสนี้.....	429

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
6.52	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของกองงานหน่วยหนังสือ และนิมฟ์สี.....	432
6.53	หน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับเอกสารของแผนกควบคุมคุณภาพ.....	433
6.54	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของผู้จัดการแผนกควบคุมคุณภาพ.....	436
6.55	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของพนักงานเก็บข้อมูล.....	441
6.56	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยทดสอบผลิตภัณฑ์.....	445
6.57	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของเจ้าหน้าที่หน่วยทดสอบผลิตภัณฑ์.....	446
6.58	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยการตรวจสอบ.....	448
6.59	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของเจ้าหน้าที่ด้านตรวจสอบวัสดุ และชิ้นส่วนประกอบจากการจัดซื้อ.....	451
6.60	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของกองงานด้านตรวจสอบวัสดุ และชิ้นส่วนประกอบจากการจัดซื้อ.....	453
6.61	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของเจ้าหน้าที่ด้านตรวจสอบ ชิ้นส่วนประกอบจากการจัดซื้อ.....	454
6.62	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของกองงานด้านตรวจสอบ ชิ้นส่วนประกอบจากการจัดซื้อ.....	455
6.63	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของเจ้าหน้าที่ด้านตรวจสอบ สินค้าจากการประกอบ และชิ้นส่วนประกอบจากการตบแต่ง.....	457
6.64	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของกองงานด้านตรวจสอบ สินค้าจากการประกอบ และชิ้นส่วนประกอบจากการตบแต่ง.....	459
6.65	หน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับเอกสารของแผนกวิศวกรรม.....	461
6.66	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของผู้จัดการแผนกวิศวกรรม.....	463
6.67	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยซ่อมบำรุงแม่พิมพ์.....	466
6.68	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของช่างเทคนิคหน่วยซ่อมบำรุงแม่พิมพ์....	468
6.69	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยช่างเทคนิค.....	470
6.70	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของช่างเทคนิคหน่วยช่างเทคนิค.....	472
6.71	หน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับเอกสารของแผนกควบคุมการผลิต.....	473
6.72	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของผู้จัดการแผนกควบคุมการผลิต.....	477

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
6.73	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยวางแผนการผลิต.....	483
6.74	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของเจ้าหน้าที่หน่วยวางแผนการผลิต.....	487
6.75	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยการประเมินต้นทุน.....	492
6.76	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของเจ้าหน้าที่หน่วยประเมินต้นทุน.....	495
6.77	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยวิศวกรรมผลิตภัณฑ์.....	497
6.78	หน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับเอกสารของแผนกจัดซื้อ.....	499
6.79	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของผู้จัดการแผนกจัดซื้อ.....	503
6.80	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยจัดซื้อ.....	510
6.81	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของเจ้าหน้าที่ด้านจัดซื้อวัสดุ เพื่อการผลิตโดยตรง.....	515
6.82	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของเจ้าหน้าที่ด้านจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลือง เครื่องใช้สำนักงาน และวัสดุไม่ใช่เพื่อการผลิตโดยตรง.....	519
6.83	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของพนักงานด้านจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลือง เครื่องใช้สำนักงาน และวัสดุไม่ใช่เพื่อการผลิตโดยตรง.....	522
6.84	หน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับเอกสารของแผนกคลังสินค้า.....	525
6.85	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของผู้จัดการแผนกคลังสินค้า.....	529
6.86	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยวัตถุดิบและอะไหล่.....	533
6.87	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของเจ้าหน้าที่หน่วยวัตถุดิบและอะไหล่.....	537
6.88	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของพนักงานหน่วยวัตถุดิบและอะไหล่.....	541
6.89	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยชิ้นส่วนประกอบ.....	544
6.90	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของเจ้าหน้าที่หน่วยชิ้นส่วนประกอบ.....	549
6.91	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของพนักงานหน่วยชิ้นส่วนประกอบ.....	553
6.92	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยสินค้าสำเร็จรูป และภาชนะบรรจุ.....	558
6.93	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของเจ้าหน้าที่หน่วยสินค้าสำเร็จรูป และภาชนะบรรจุ.....	560

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
6.94	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของพนักงานหน่วยสินค้าสำเร็จรูป และภาชนะบรรจุ.....	565
6.95	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของหัวหน้าหน่วยควบคุมสินค้าคงคลัง.....	569
6.96	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของเจ้าหน้าที่หน่วยควบคุมสินค้าคงคลัง.....	573
6.97	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของพนักงานหน่วยควบคุมสินค้าคงคลัง.....	577
6.98	หน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับเอกสารของทุกแผนก ซึ่งเกี่ยวข้องกับฝ่ายบุคคล และธุรการ และแผนกจัดซื้อ.....	579
6.99	แสดงความถี่การไหลของเอกสารของผู้จัดการทุกแผนก ซึ่งเกี่ยวข้องกับ ฝ่ายบุคคลและธุรการ และแผนกจัดซื้อ.....	583
7.1	แสดงข้อมูลการวัดผลการบริหารงานหลังจากนำระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารมาใช้.....	597

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1	การจัดแบ่งระดับของการบริหาร.....	15
2.2	ความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่ในการบริหารกับระดับผู้บริหาร.....	17
2.3	แสดงระดับผู้บริหารกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	19
2.4	ลักษณะของการติดต่อสื่อสารที่ไม่เป็นทางการ.....	21
2.5	โครงสร้างขององค์การตามหน้าที่.....	22
2.6	โครงสร้างขององค์การตามชนิดผลิตภัณฑ์.....	23
2.7	โครงสร้างขององค์การแบบเมตริกซ์.....	24
2.8	ลักษณะของความต้องการในข้อสนเทศของระดับการบริหารทั้ง 3 ระดับ....	32
2.9	ลักษณะของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในองค์การ.....	35
2.10	วิธีการเชิงระบบสำหรับการแก้ปัญหา.....	36
2.11	ระบบข้อสนเทศเพื่อการตัดสินใจ.....	44
3.1	โครงสร้างองค์การของฝ่ายสำนักกรรมการผู้จัดการ วันที่ 1 กรกฎาคม 2532.....	57
3.2	โครงสร้างองค์การของฝ่ายบุคคลและธุรการ วันที่ 1 กรกฎาคม 2532.....	58
3.3	โครงสร้างองค์การของฝ่ายบัญชีและการเงิน วันที่ 1 กรกฎาคม 2532.....	59
3.4	โครงสร้างองค์การของฝ่ายจัดซื้อและคลังสินค้า วันที่ 1 กรกฎาคม 2532.....	60
3.5	โครงสร้างองค์การของฝ่ายการตลาด วันที่ 1 กรกฎาคม 2532.....	61
3.6	โครงสร้างของฝ่ายโรงงาน วันที่ 1 กรกฎาคม 2532.....	62
4.1	แสดงบทบาทของผู้บริหารในการบริหารระบบต่างๆ ขององค์การ.....	68
4.2	แสดงวิธีการบริหารในการสร้างผลสำเร็จจากการบริหารให้เกิดการ ประสานการทำงานที่มีประสิทธิภาพ.....	69

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.3	แสดงตัวอย่างแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับสภาพการทำงาน.....	72
5.1	โครงสร้างองค์การของฝ่ายโรงงาน.....	85
5.2	โครงสร้างองค์การของแผนกการฉีด.....	86
5.3	โครงสร้างองค์การของแผนกการประกอบ.....	87
5.4	โครงสร้างองค์การของแผนกควบคุมคุณภาพ.....	88
5.5	โครงสร้างองค์การของแผนกวิศวกรรม.....	88
5.6	โครงสร้างองค์การของแผนกวางแผนการผลิตและควบคุมการผลิต.....	89
5.7	โครงสร้างองค์การของฝ่ายโรงงานหลังการปรับปรุง.....	92
5.8	โครงสร้างองค์การของแผนกการฉีดหลังการปรับปรุง.....	93
5.9	โครงสร้างองค์การของแผนกการประกอบหลังการปรับปรุง.....	94
5.10	โครงสร้างองค์การของแผนกตลาดตั้งที่ปรับปรุงขึ้นมาใหม่.....	95
5.11	โครงสร้างองค์การของแผนกควบคุมคุณภาพหลังการปรับปรุง.....	96
5.12	โครงสร้างองค์การของแผนกควบคุมการผลิตหลังการปรับปรุง.....	97
5.13	โครงสร้างองค์การของแผนกจัดซื้อ.....	102
5.14	โครงสร้างองค์การของแผนกคลังสินค้า.....	103
5.15	โครงสร้างองค์การของแผนกจัดซื้อหลังการปรับปรุง.....	105
5.16	โครงสร้างองค์การของแผนกคลังสินค้าหลังการปรับปรุง.....	106
5.17	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกการฉีด (ก่อนการปรับปรุง).....	110
5.18	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกการประกอบ (ก่อนการปรับปรุง).....	117
5.19	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกควบคุมคุณภาพ (ก่อนการปรับปรุง).....	124
5.20	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกวิศวกรรม (ก่อนการปรับปรุง).....	129

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5.21	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกควบคุมการผลิต (ก่อนการปรับปรุง).....	132
5.22	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกจัดซื้อในกระบวนการ จัดซื้อตาม "แผนการขอสั่งซื้อ" (ก่อนการปรับปรุง).....	141
5.23	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกจัดซื้อ ในกระบวนการ จัดซื้อตาม "ใบแสดงความต้องการให้ออกคำสั่งซื้อ" (ก่อนการปรับปรุง).....	144
5.24	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกคลังสินค้า (ก่อนการปรับปรุง).....	146
5.25	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกการฉีด (หลังการปรับปรุง).....	158
5.26	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกการประกอบ (หลังการปรับปรุง).....	167
5.27	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกตบแต่ง.....	173
5.28	แสดงการไหลของกิจกรรมย่อยในการทำงานของแผนกตบแต่ง (ขบวนการพ่นสี).....	177
5.29	แสดงการไหลของกิจกรรมย่อยในการทำงานของแผนกตบแต่ง (ขบวนการพ่นสี).....	179
5.30	แสดงการไหลของกิจกรรมย่อยในการทำงานของแผนกตบแต่ง (ขบวนการชุบสียูเรีย).....	181
5.31	แสดงการไหลของกิจกรรมย่อยในการทำงานของแผนกตบแต่ง (ขบวนการเจ็ทพ่น).....	182
5.32	แสดงการไหลของกิจกรรมย่อยในการทำงานของแผนกตบแต่ง (ขบวนการขอให้สร้างหรือตัดแปลงอุปกรณ์).....	184
5.33	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกควบคุมคุณภาพ (หลังการปรับปรุง).....	185

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5.34	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกวิศวกรรม (หลังการปรับปรุง).....	191
5.35	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกควบคุมการผลิต (หลังการปรับปรุง).....	194
5.36	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกจัดซื้อในชบวนการ จัดซื้อตาม "แผนการขอสั่งซื้อ" (หลังการปรับปรุง).....	203
5.37	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกจัดซื้อในกระบวนการ จัดซื้อตาม "ใบแสดงความต้องการให้ออกคำสั่งซื้อ" (หลังการปรับปรุง).....	208
5.38	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของแผนกคลังสินค้า (หลังการปรับปรุง).....	211
5.39	แสดงการไหลของกิจกรรมการทำงานของทุกแผนก ซึ่งเกี่ยวข้องกับฝ่าย บุคคลและธุรการ และแผนกจัดซื้อ.....	218
5.40	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบประเมินกำลังการผลิต".....	229
5.41	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "แผนการจัดซื้อ".....	230
5.42	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบแจ้งซ่อม (ก่อนการปรับปรุง)".....	232
5.43	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบแจ้งซ่อม (หลังการปรับปรุง)".....	233
5.44	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบประเมินกำลังการผลิตสำหรับ การประกอบ".....	234
5.45	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบขอเบิกเกินปริมาณสิ่งผลิต (ก่อนการปรับปรุง)".....	236
5.46	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบขอเบิกเกินปริมาณสิ่งผลิต (หลังการปรับปรุง)".....	237
5.47	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบรับประกันคุณภาพสินค้าสำเร็จรูป".....	239
5.48	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบรายงานการปฏิบัติงาน".....	240
5.49	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบแจ้งขอสร้างอุปกรณ์".....	241

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5.50	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "รายงานผลการดำเนินงานประจำเดือน (แผนกวิศวกรรม)"	243
5.51	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบแสดงคำสั่งผลิตสินค้า"	244
5.52	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบแสดงรายการสินค้า ที่ได้รับอนุมัติให้ผลิต"	245
5.53	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบติดตามแผนการผลิต"	247
5.54	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "แผนการบรรจุภัณฑ์สินค้า"	248
5.55	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "แผนการสั่งซื้อ"	250
5.56	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "รายงานสรุปการออกคำสั่งซื้อ"	251
5.57	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบสรุปของเข้าประจำวัน"	252
5.58	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "รายงานสรุปการติดตามของเข้า (จากการสั่งซื้อด้วยแผนการขอสั่งซื้อ)"	254
5.59	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "รายงานสรุปติดตามของเข้า (จากการสั่งซื้อด้วยใบแสดงความต้องการให้ออกคำสั่งซื้อ)"	255
5.60	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบสรุปผลการสั่งซื้อ"	256
5.61	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบแจ้งการเปลี่ยนแปลงกำหนดของเข้า (จากการสั่งซื้อด้วยแผนการขอสั่งซื้อ)"	257
5.62	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบแจ้งการเปลี่ยนแปลงกำหนดของเข้า (จากการสั่งซื้อด้วยใบแสดงความต้องการให้ออกคำสั่งซื้อ)"	258
5.63	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบแสดงความต้องการให้ออกคำสั่งซื้อ (ก่อนการปรับปรุง)"	259
5.64	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบแสดงความต้องการให้ออกคำสั่งซื้อ (หลังการปรับปรุง)"	260
5.65	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบแจ้งยอดวัสดุที่ต้องสั่งซื้อ"	262
5.66	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบแจ้งขอรายงานวัสดุคงเหลือ"	263
5.67	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "รายงานวัสดุคงเหลือจริง"	264
5.68	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "รายงานวัสดุคงเหลือสำรอง"	264

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5.69	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "รายงานของชาติ".....	265
5.70	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "กำหนดการจัดเตรียมงานบรรทุกสินค้า".....	267
5.71	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบเบิกวัสดุ (วัตถุดิบ)" (ก่อนการปรับปรุง).....	268
5.72	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบเบิกวัสดุ" (ก่อนการปรับปรุง).....	268
5.73	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบเบิกวัสดุ" (หลังการปรับปรุง).....	269
5.74	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบส่งชิ้นส่วนประกอบเข้าคลัง" (ก่อนการปรับปรุง).....	271
5.75	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบส่งชิ้นส่วนประกอบเข้าคลัง" (หลังการปรับปรุง).....	271
5.76	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบส่งสินค้าเข้าคลัง" (ก่อนการปรับปรุง).....	272
5.77	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบส่งชิ้นส่วนเข้าคลัง" (หลังการปรับปรุง).....	272
5.78	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบส่งคืนของ" (ก่อนการปรับปรุง).....	273
5.79	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบส่งคืนของ" (หลังการปรับปรุง).....	273
5.80	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการรับของจาก ผู้รับจ้างผลิต โดยแผนกคลังสินค้า (ก่อนการปรับปรุง).....	274
5.81	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการรับของจากผู้รับจ้างผลิต โดยแผนกคลังสินค้า (หลังการปรับปรุง).....	275
5.82	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการเบิกวัตถุดิบแผนกการผลิต (ก่อนการปรับปรุง).....	276
5.83	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการเบิกวัตถุดิบของแผนกการผลิต (หลังการปรับปรุง).....	277
5.84	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการขอเบิกวัสดุจากแผนก คลังสินค้า (ก่อนการปรับปรุง).....	278

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5.85	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการขอเบิกวัสดุจากแผนกคลังสินค้า (หลังการปรับปรุง).....	279
5.86	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการส่งชิ้นส่วนประกอบจากการฉีดเข้าคลังสินค้า (ก่อนการปรับปรุง).....	280
5.87	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการส่งชิ้นส่วนประกอบจากการฉีดเข้าคลังสินค้า (หลังการปรับปรุง).....	281
5.88	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการส่งสินค้าสำเร็จรูปเข้าคลังสินค้า (ก่อนการปรับปรุง).....	282
5.89	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการส่งสินค้าสำเร็จรูปเข้าคลังสินค้า (หลังการปรับปรุง).....	283
5.90	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการส่งของดีทิ้งที่ผลิตภายในบริษัท และสั่งซื้อเข้ามา และของเสียที่วังซื้อเข้ามาคืนเข้าคลังสินค้า (ก่อนการปรับปรุง).....	284
5.91	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการส่งของดีทิ้งที่ผลิตภายในบริษัท และสั่งซื้อเข้ามา และของเสียที่สั่งซื้อเข้ามาคืนเข้าคลังสินค้า (หลังการปรับปรุง).....	285
5.92	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการส่งของไม่สมบูรณ์ที่สั่งซื้อเข้ามาคืนเข้าคลังสินค้า (ก่อนการปรับปรุง).....	286
5.93	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการส่งของไม่สมบูรณ์ที่สั่งซื้อเข้ามาคืนเข้าคลังสินค้า (หลังการปรับปรุง).....	287
5.94	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการส่งของไม่สมบูรณ์ที่ผลิตภายในบริษัทคืนเข้าคลังสินค้า (ก่อนการปรับปรุง).....	288
5.95	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการส่งของไม่สมบูรณ์ที่ผลิตภายในบริษัทคืนเข้าคลังสินค้า (หลังการปรับปรุง).....	289
5.96	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการส่งของเสียที่ผลิตภายในบริษัทคืนเข้าคลังสินค้า (ก่อนการปรับปรุง).....	290

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5.97	แสดงการไหลของเอกสาร ในขั้นตอนการส่งของเสียที่ผลิตภายใน บริษัทคืนเข้าคลังสินค้า (หลังการปรับปรุง).....	291
5.98	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบแจ้งตรวจสอบคุณภาพของเข้า" (ก่อนการปรับปรุง).....	292
5.99	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบแจ้งตรวจสอบคุณภาพของเข้า" (หลังการปรับปรุง).....	293
7.1	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มสมุดเซ็นรับเอกสาร.....	592
7.2	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "รายงานการเช็คความถี่ในการส่งเอกสาร ประจำเดือน".....	593
7.3	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์ม "ใบสรุปสถานการณ์การส่งเอกสารไม่ทัน ตามกำหนด".....	594
8.1	โครงสร้างองค์การของหน่วยงานพัฒนาระบบ และการตรวจสอบ ภายใน (เสนอแนะ).....	605