

## บทที่ 5

### การออกแบบระบบเอกสาร

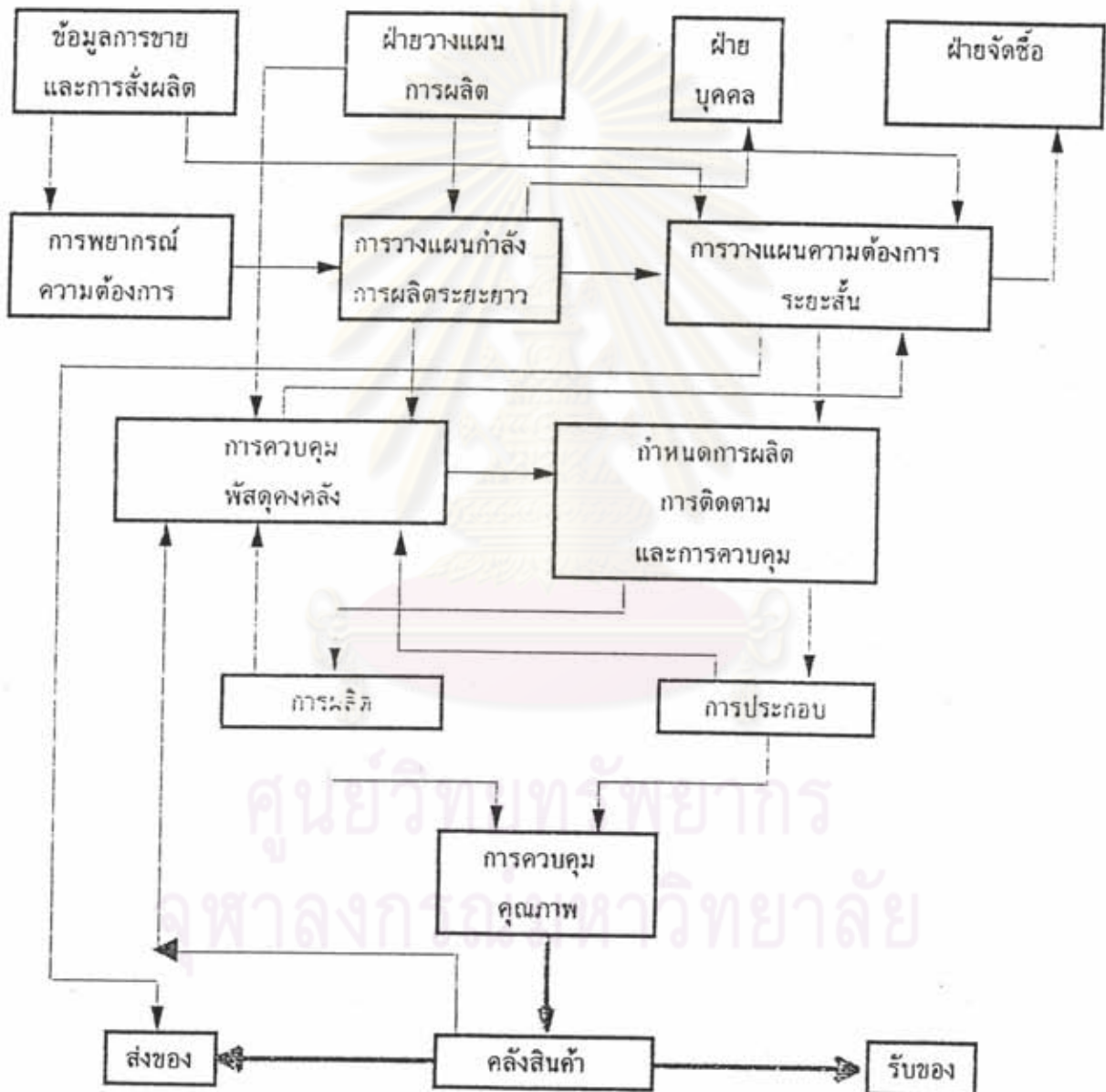
ระบบเอกสารในที่นี้จะหมายความถึง ระบบบันทึกข้อมูลและการจัดเอกสารรายงานต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบควบคุมการผลิต ของโรงงานผลิตเครื่องปรับอากาศตัวอย่าง เพื่อให้สามารถใช้ในระบบการทำงาน การประสานงาน ระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อลดความผิดพลาดที่เกิดจากการสื่อสาร อีกทั้งยังใช้เป็นหลักฐานยืนยันการตรวจสอบกลับ ในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาดจากการดำเนินงานด้วย

การออกแบบระบบเอกสารนี้ เพื่อให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้ตามกำหนดจำนวน , คุณภาพได้ตามมาตรฐาน และ สามารถเสร็จได้ตามกำหนดส่งของลูกค้า จึงทำการออกแบบระบบเอกสารพิจารณาควบคู่กับขั้นตอนการทำงาน ในบทที่ 4 เพื่อให้มีความสอดคล้อง และ ดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน สำหรับในบทที่ 5 นี้ มีเนื้อหาที่ประกอบด้วย

1. การออกแบบปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน
  - 1.1 แนวคิดในการปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน
  - 1.2 การไหลของขั้นตอนการทำงาน ( หลังการปรับปรุง )
2. การออกแบบระบบเอกสาร
  - 2.1 การเสนอโครงสร้างรหัสข้อมูล
  - 2.2 การเสนอเอกสารสำหรับใช้ในขั้นตอนการทำงานของแต่ละหน่วยงาน
  - 2.3 การไหลของเอกสารที่น่าเสนอ
  - 2.4 การควบคุมระบบเอกสาร
3. การแสดงการปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน และ ระบบเอกสาร  
ซึ่งรายละเอียดในหัวข้อต่าง ๆ จะอธิบายต่อไป

### 1. การออกแบบปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน

การออกแบบปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน เป็นการปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน ในแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้สามารถสร้างระบบควบคุมการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยระบบควบคุมการผลิต แสดงดังรูปต่อไปนี้



รูปที่ 5.1 แสดงระบบการปฏิบัติงานของระบบควบคุมการผลิต

สำหรับรูป 5.1 ซึ่งแสดงระบบการปฏิบัติงานของระบบควบคุมการผลิตนั้น เป็นการแสดงให้เห็นถึงวัฏจักรของกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งมีความต่อเนื่องกัน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การพยากรณ์ความต้องการ

เป็นการควบคุมการผลิตในช่วงระหว่างออกไปสั่งซื้อวัตถุดิบจนกระทั่งรับของ และทำการผลิตให้เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป การพยากรณ์ที่ถูกต้อง จะสามารถวางแผนการผลิต ได้มีประสิทธิภาพดีขึ้นด้วย

2. การวางแผนกำลังการผลิต

เป็นงานควบคุมการผลิตที่ต่อเนื่องจากการพยากรณ์ ซึ่งต้องรวบรวมข้อมูล กำลังคน, การทำงานล่วงเวลา และพัสดุคงคลัง เพื่อให้สามารถสนองความต้องการที่เกิดขึ้นได้

3. การควบคุมและติดตามระดับสินค้าคงคลัง

เพื่อให้สามารถวางแผนกำลังการผลิตได้ถูกต้อง เพื่อให้สามารถตอบสนอง ความต้องการที่อาจจะสูงขึ้น จึงต้องมีพัสดุคงคลังให้พอเพียง และระดับของคงคลัง จะเปลี่ยนไป ตามช่วงเวลา ซึ่งเป็นผลทำให้การผลิตในแต่ละช่วงเวลาเปลี่ยนไปด้วย

4. การวางแผนความต้องการระยะสั้น

เป็นงานที่ต่อเนื่องจากการวางแผนกำลังการผลิตระยะยาว เพื่อที่จะผลิต ชิ้นส่วน แต่ละชิ้นส่วน จนเป็นสินค้าสำเร็จรูป โดยจัดทำเป็นตารางการผลิต และ ระบุจำนวนที่ ต้องการผลิต

5. กำหนดการผลิต , ติดตาม และ การควบคุม

- กำหนดการผลิต มีการวางแผน พิจารณารายละเอียด กระบวนการผลิต เช่น ชนิดและคุณภาพวัตถุดิบที่ใช้ , ช่วงเวลาและจำนวนการสั่งซื้อ , ลำดับการสั่งซื้อ
- การจัดชั้นตอนการผลิต
- การจัดตารางกำหนดเวลา
- การติดต่อสื่อสาร เป็นงานออกเอกสารต่าง ๆ

6. การควบคุมคุณภาพ

เพื่อให้งานที่ผลิต มีมาตรฐานของงานนั้น ๆ และ เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ชิ้นส่วนประกอบ และ ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ให้เป็นไปตามกำหนด

สำหรับรายละเอียดการออกแบบขั้นตอนการทำงานแสดงในหัวข้อถัดไป

### 1.1 แนวคิดในการปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงาน

การปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานนั้น สามารถทำได้ 3 แบบ คือ

1. เพิ่มขั้นตอนการดำเนินงานในส่วนที่ขาดตกบกพร่องให้สอดคล้องกับความจำเป็นในการใช้งานและเพื่อให้ได้ดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

2. ลดขั้นตอนการดำเนินงานในส่วนที่ซ้ำซ้อน และสามารถตัดทิ้งได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบโดยรวม

3. เปลี่ยนแปลงขั้นตอนการดำเนินงาน ใช้ในกรณีที่ระบบเก่าค่อนข้างดีอยู่แล้ว เพียงแต่ควรมีการเปลี่ยนแปลงให้มีความชัดเจนมากขึ้น หรือในกรณีที่การเปลี่ยนแปลงนั้นต้องมีการผสมผสานระหว่างการเพิ่มและลดขั้นตอนการดำเนินงาน

ซึ่งการแสดงแนวคิดในการปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานนี้จะมีผลกระทบต่อระบบเอกสารโดยตรง ทั้งด้านรูปแบบ , จำนวนสำเนา และความถี่ในการออกแบบเอกสารรวมถึงการไหลของเอกสาร

### 1.2 การไหลของขั้นตอนการทำงานของแต่ละหน่วยงาน ( หลังการปรับปรุง )

เป็นการแสดงรูปการไหลของขั้นตอนการทำงานของแต่ละหน่วยงานต่าง ๆ หลังการปรับปรุง โดยแบ่งเป็น

1.2.1 การไหลของขั้นตอนการทำงานของแต่ละหน่วยงาน ภายในหน่วยงาน ที่มีหน้าที่ในการผลิต

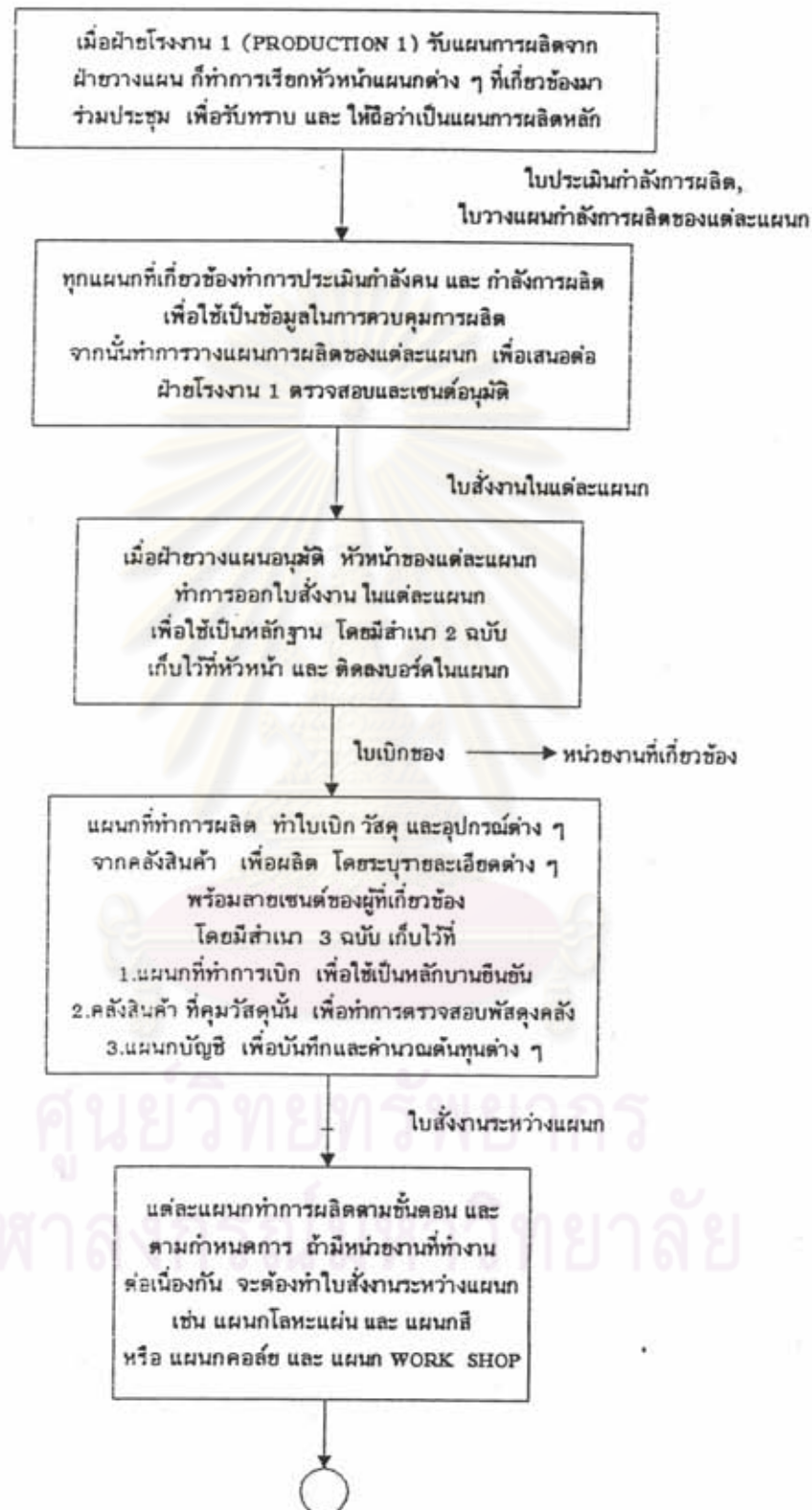
โดยแสดงด้วยรูปที่ 5.2 ถึง 5.15

1.2.2 การไหลของขั้นตอนการทำงานของแต่ละหน่วยงาน ที่สนับสนุนการผลิต

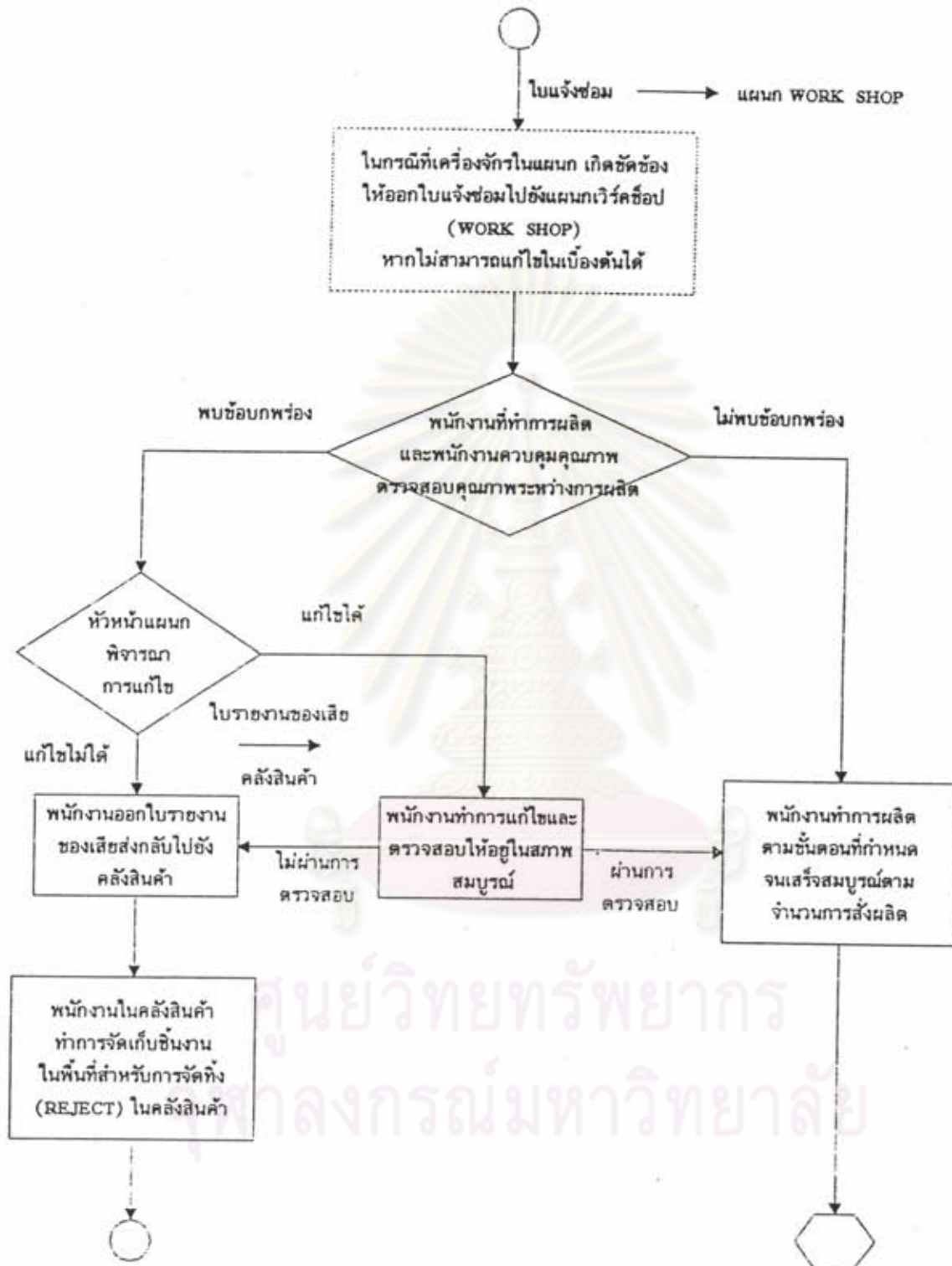
โดยแสดงด้วยรูปที่ 5.16 ถึง 5.17

รูปแสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานในแต่ละหน่วยงาน มีดังต่อไปนี้

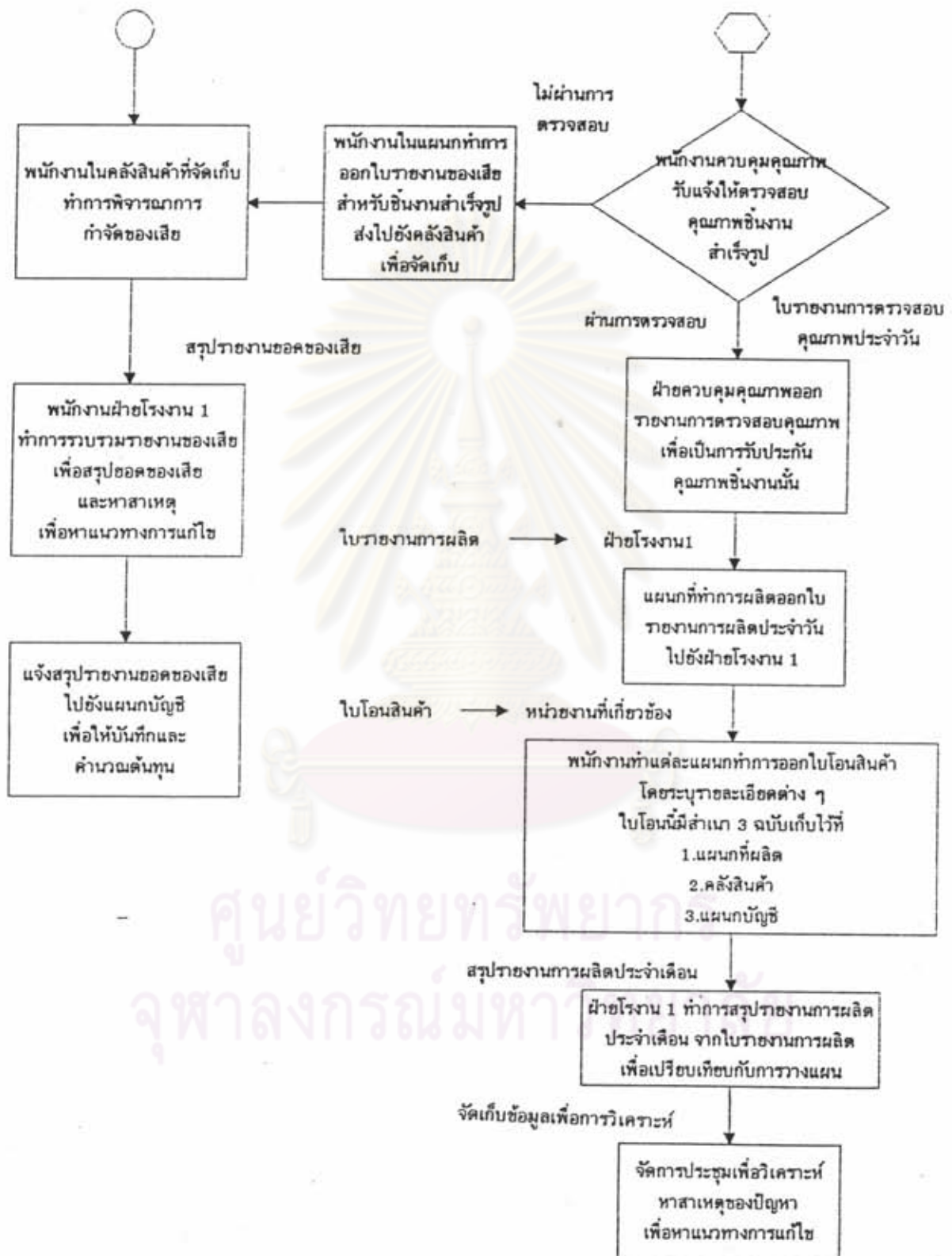
ซึ่งการออกแบบขั้นตอนการทำงานของแต่ละหน่วยงานนั้น ได้มีการปรับปรุงแก้ไขจากขั้นตอนเดิม เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยรายละเอียดของรูปการไหลของขั้นตอนการทำงานนั้น จะมีรายละเอียดในหน้าถัดไป



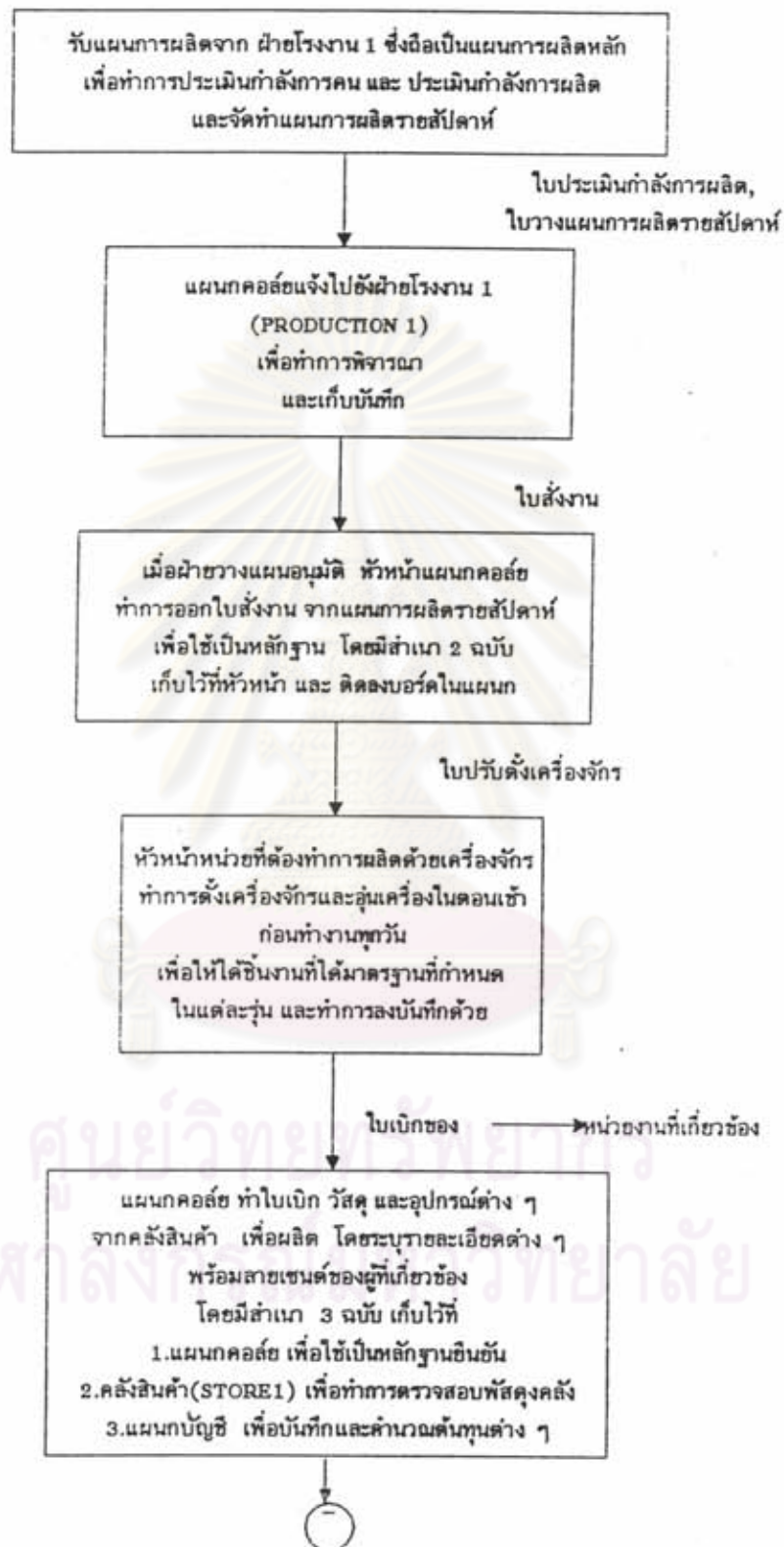
รูปที่ 5.2 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายโรงงาน 1 ( หลังการปรับปรุง)



รูปที่ 5.2 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายโรงงาน 1 (หลังการปรับปรุง) (ต่อ)

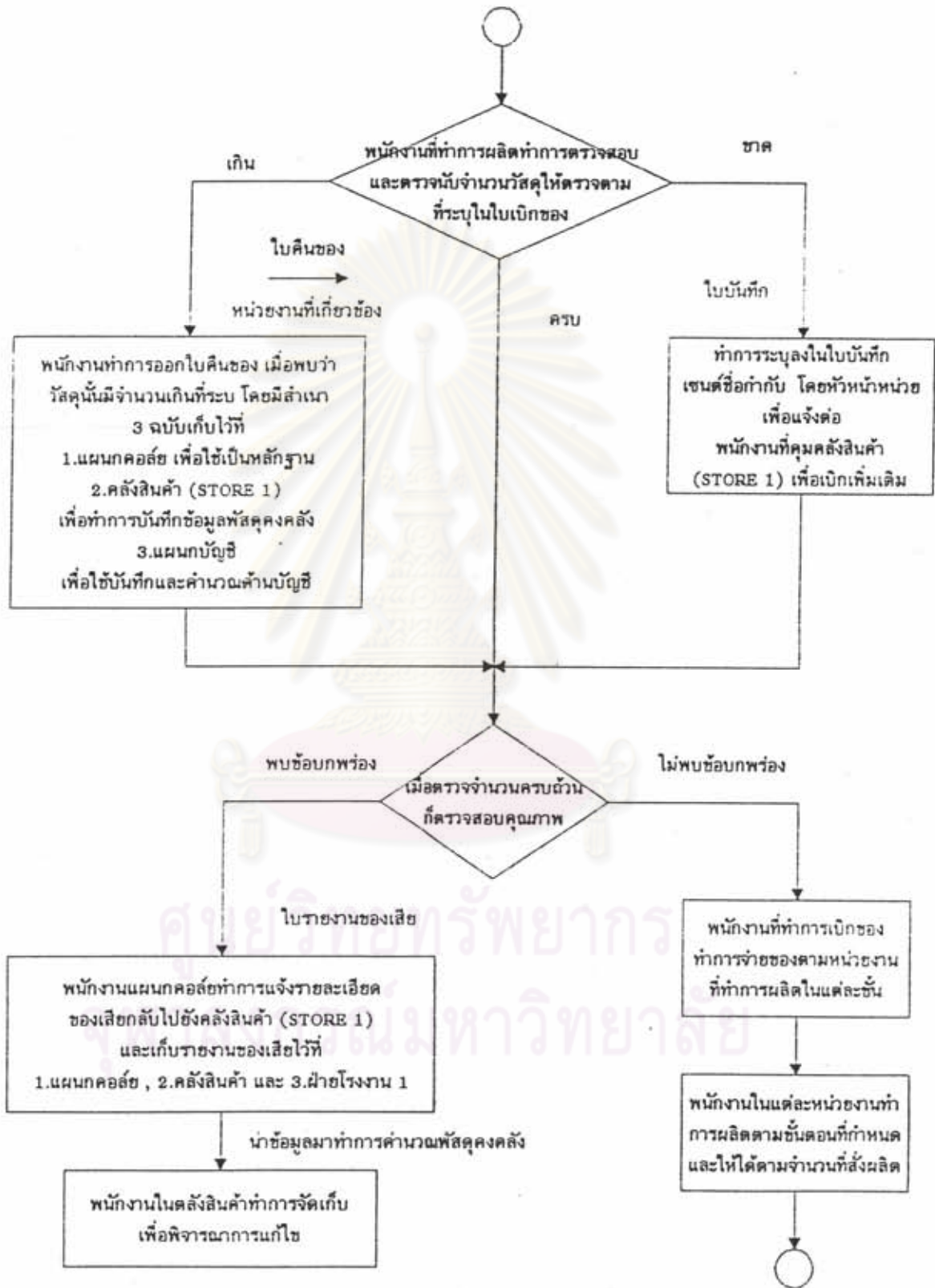


รูปที่ 5.2 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายโรงงาน 1 ( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )

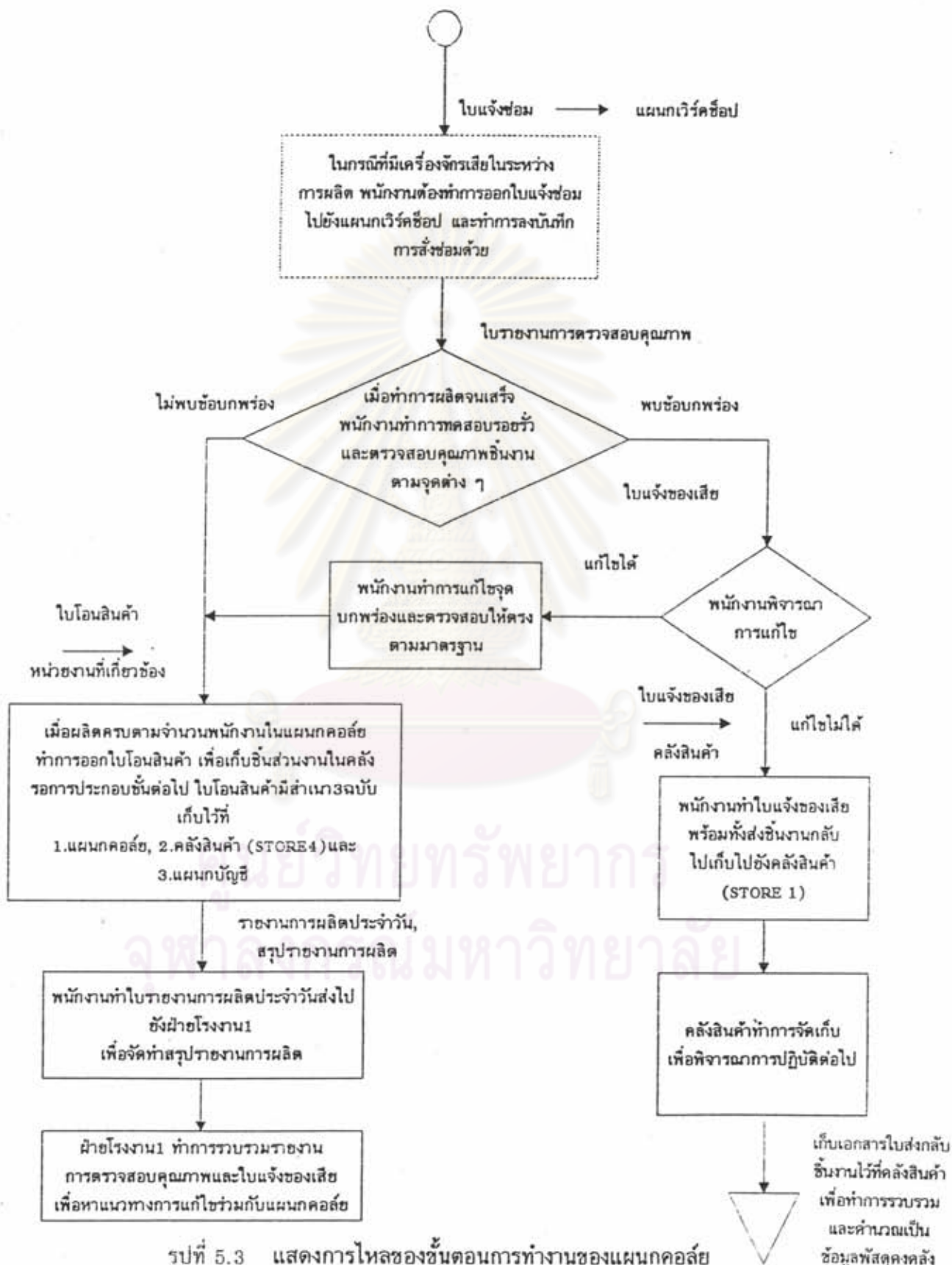


รูปที่ 5.3 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกคอลล์ (หลังการปรับปรุง)

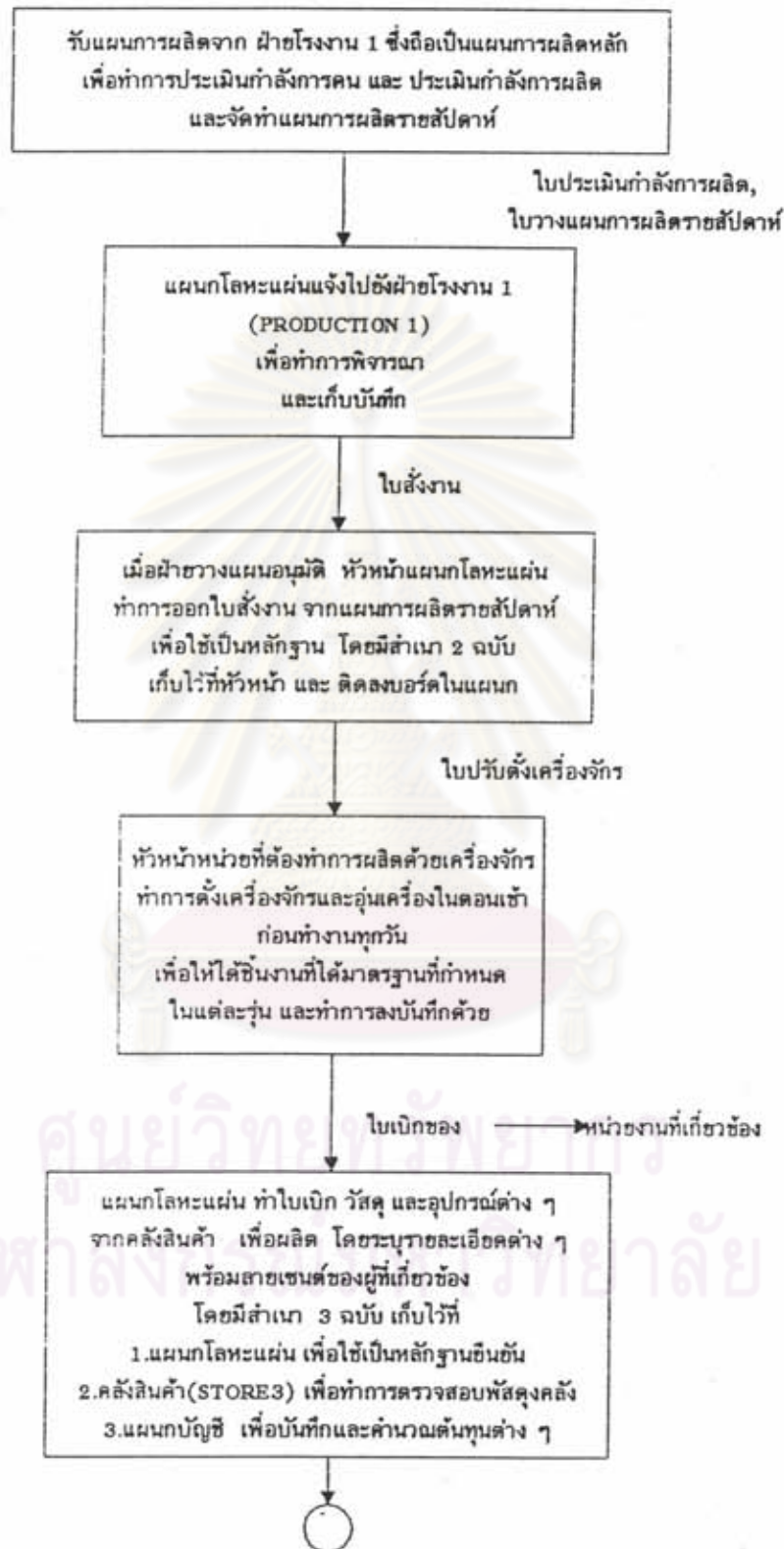




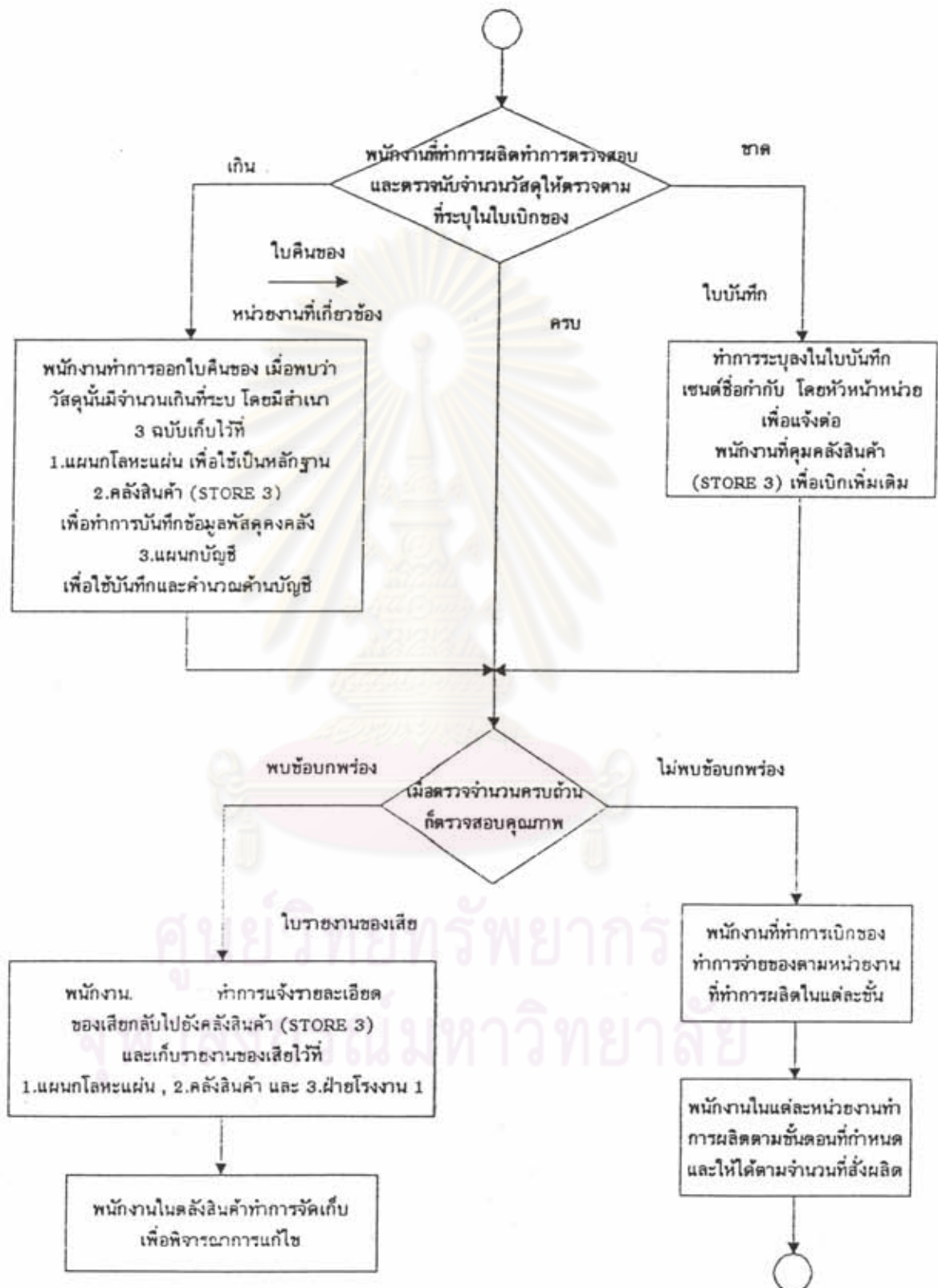
รูปที่ 5.3 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกคอสต์ ( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



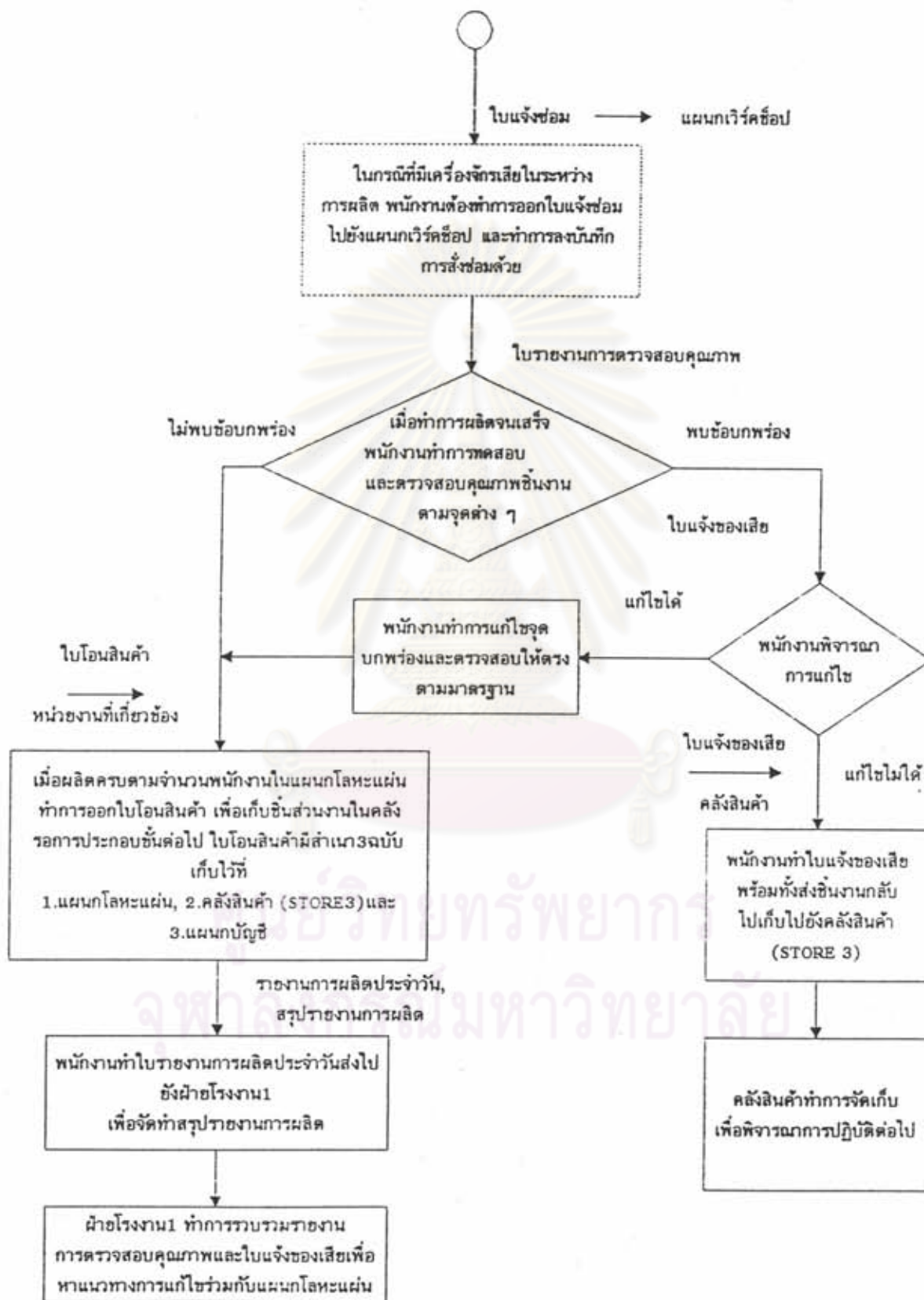
รูปที่ 5.3 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกคอลล์ (หลังการปรับปรุง) (ต่อ)



รูปที่ 5.4 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกโลหะแผ่น( หลังการปรับปรุง)



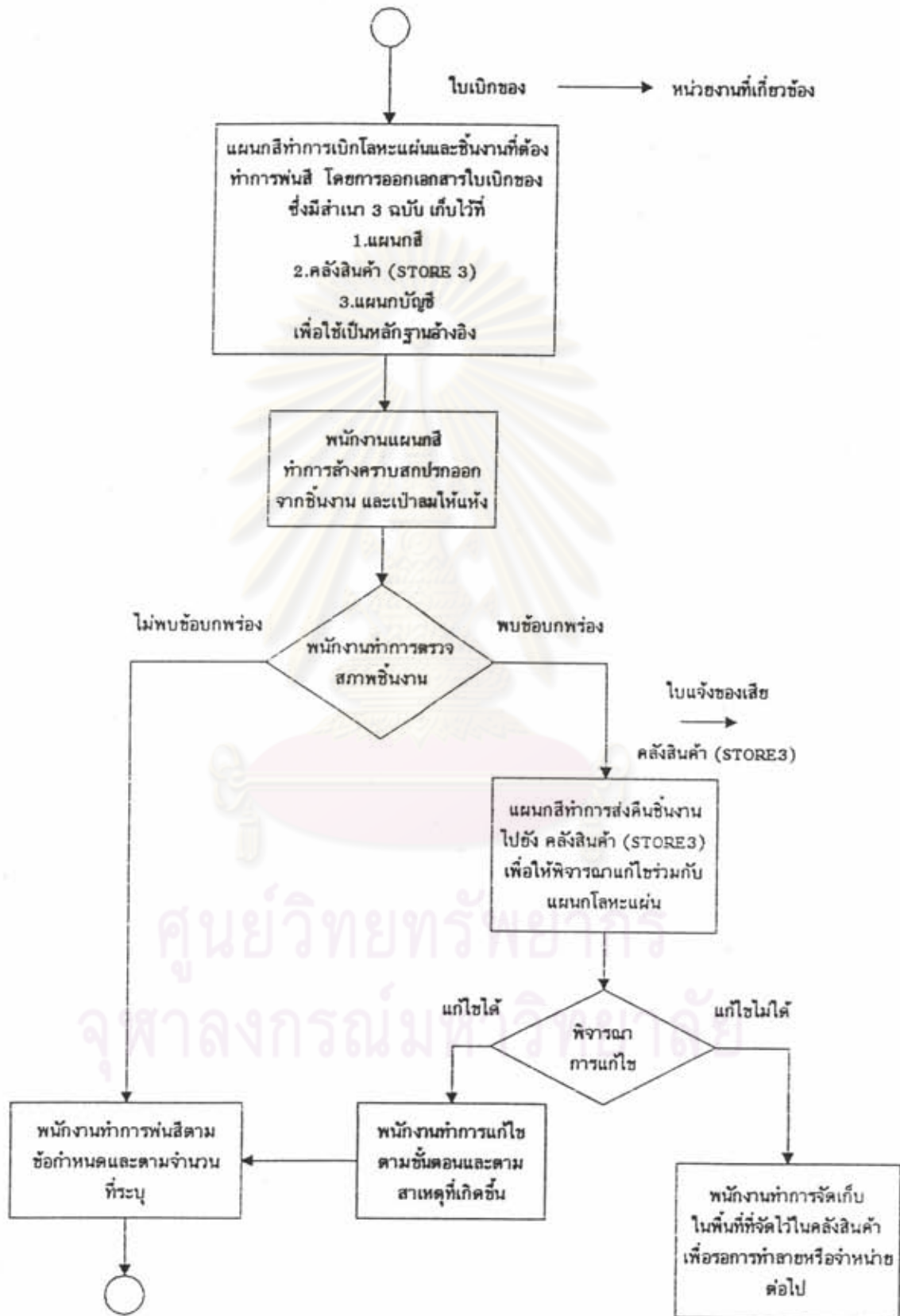
รูปที่ 5.4 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกโลหะแผ่น  
( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



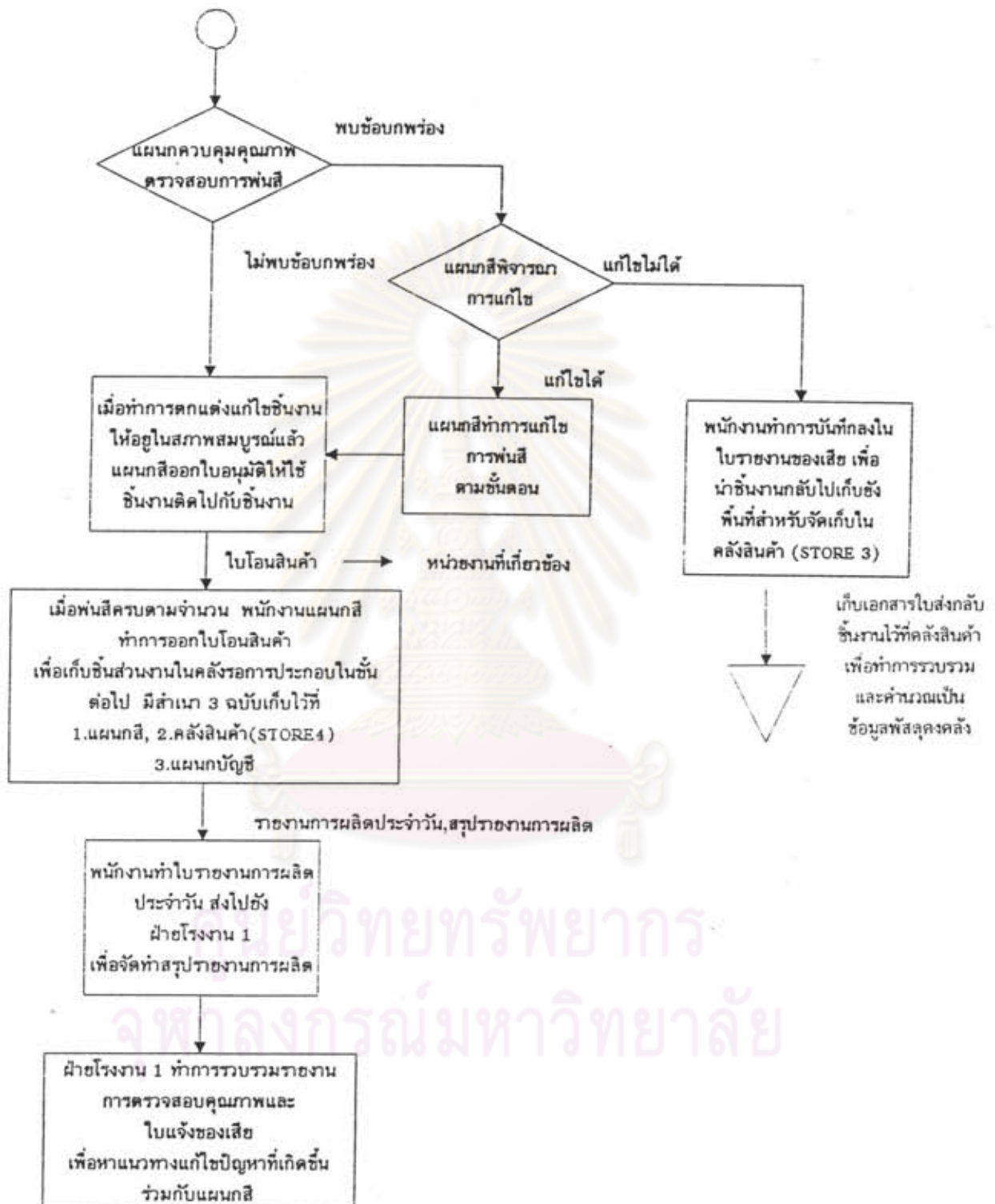
รูปที่ 5.4 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกโลหะแผ่น (หลังการปรับปรุง) (ต่อ)



รูปที่ 5.5 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกสิ ( หลังการปรับปรุง )

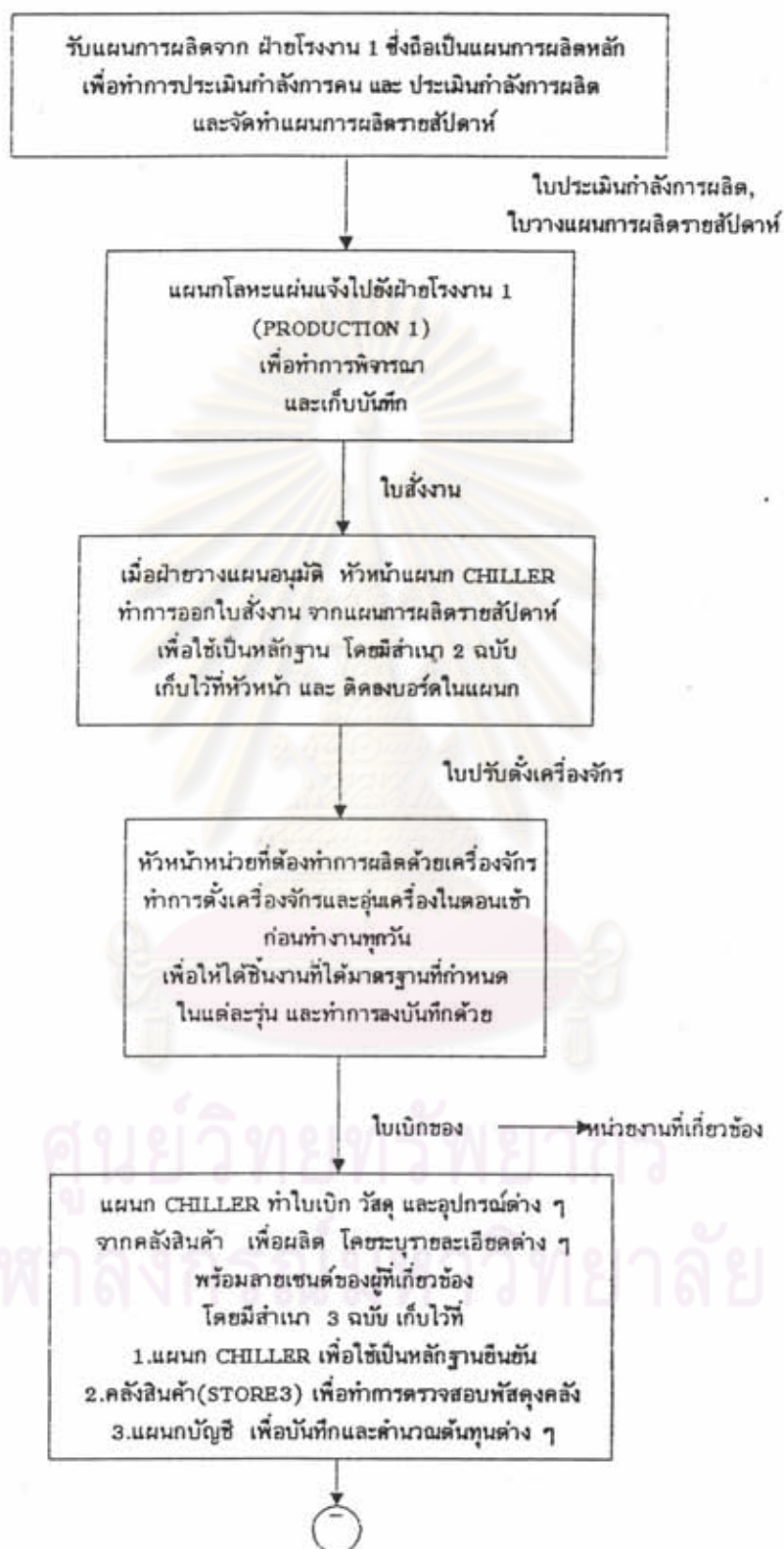


รูปที่ 5.5 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกสี  
( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )

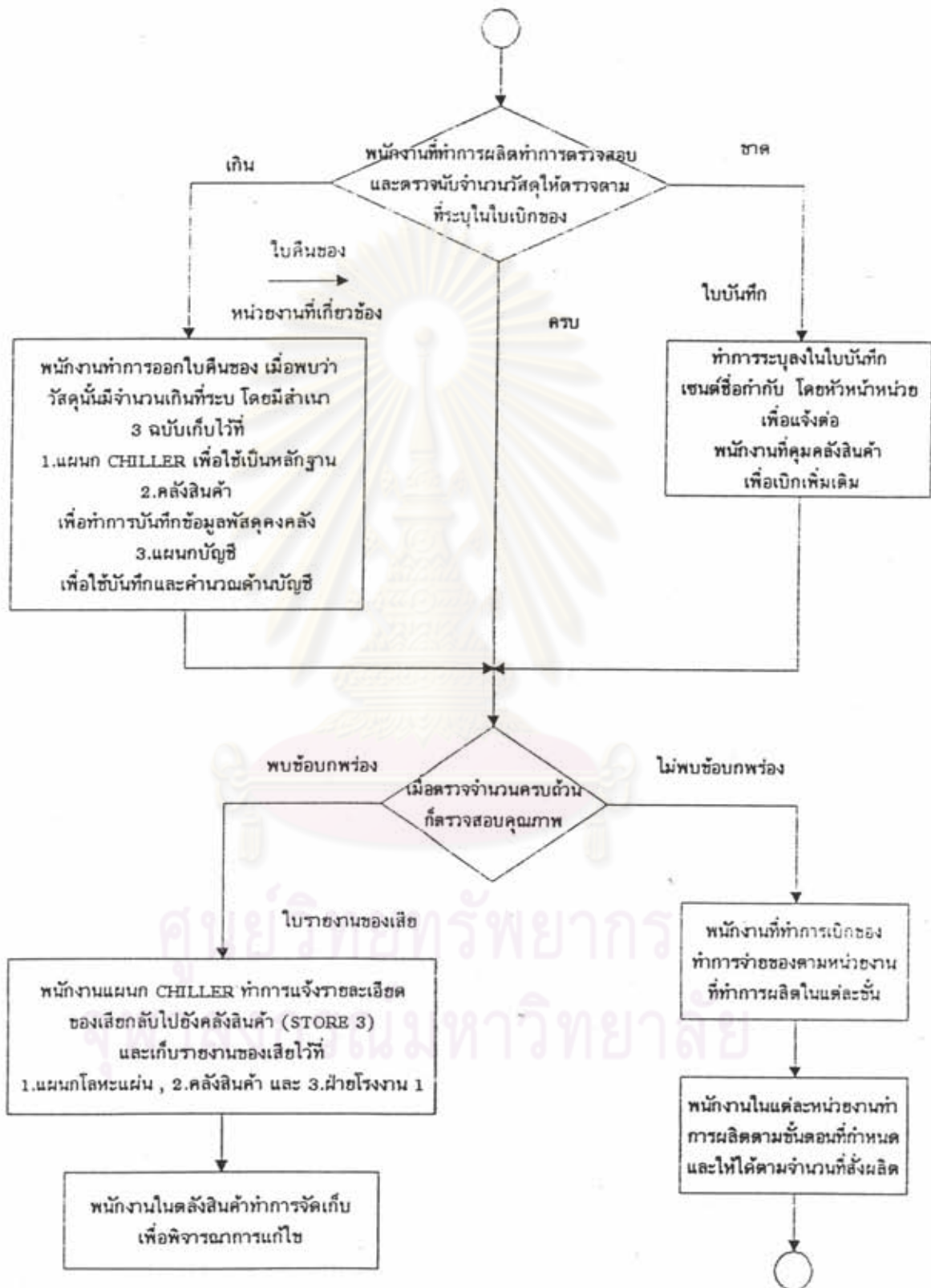


รูปที่ 5.5 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกสี ( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )

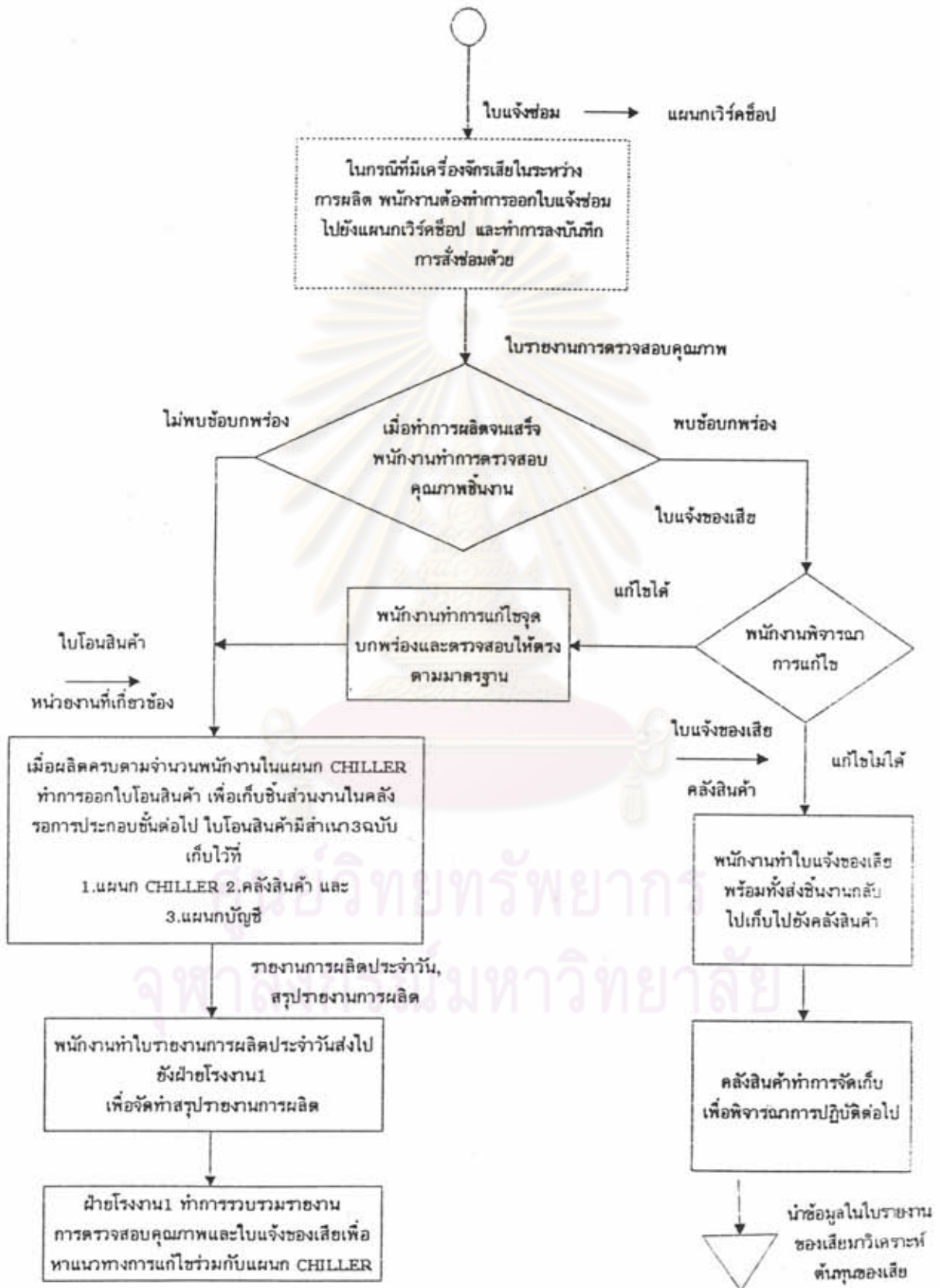




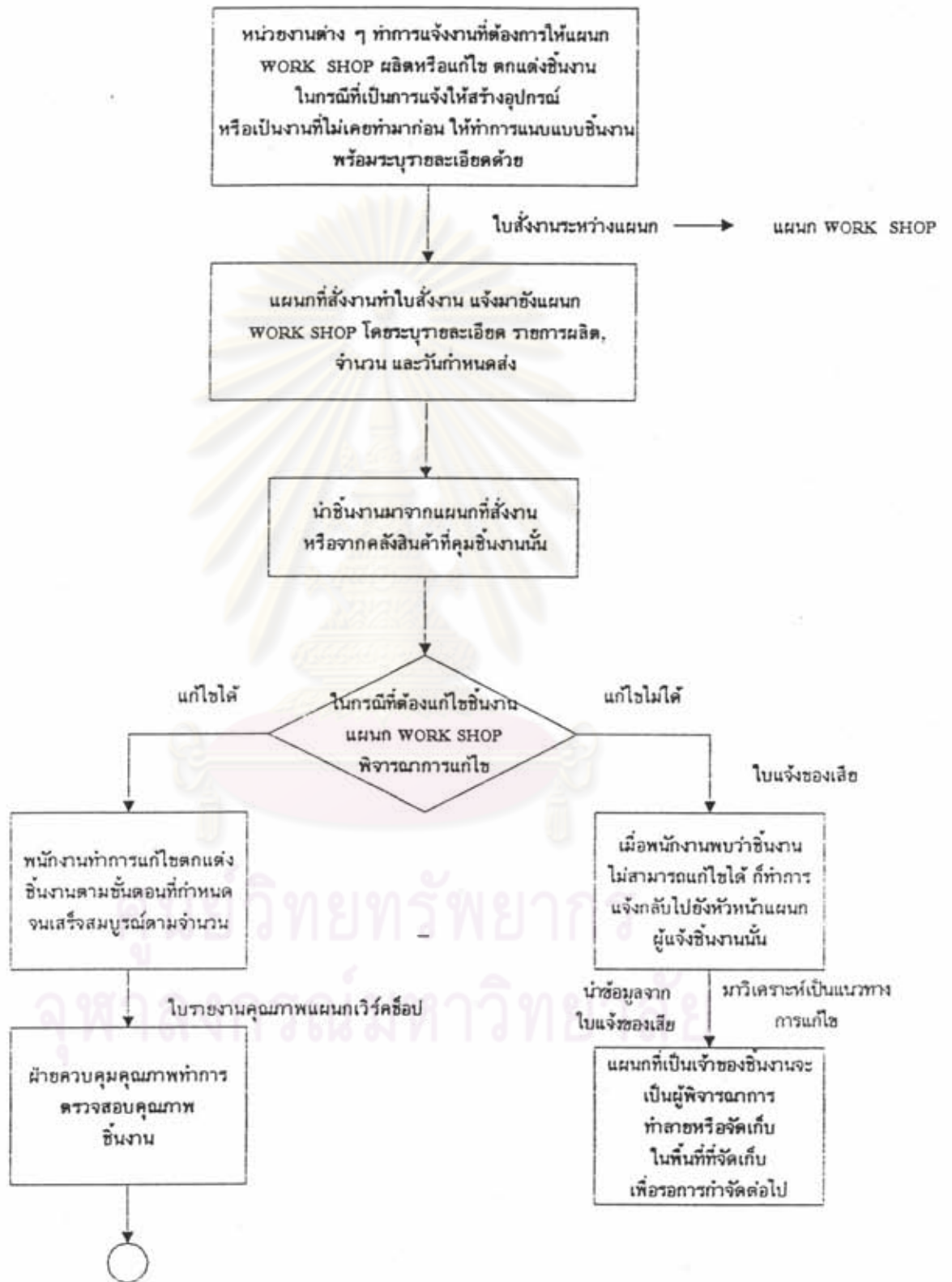
รูปที่ 5.6 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนก CHILLER ( หลังการปรับปรุง)



รูปที่ 5.6 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนก CHILLER  
( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



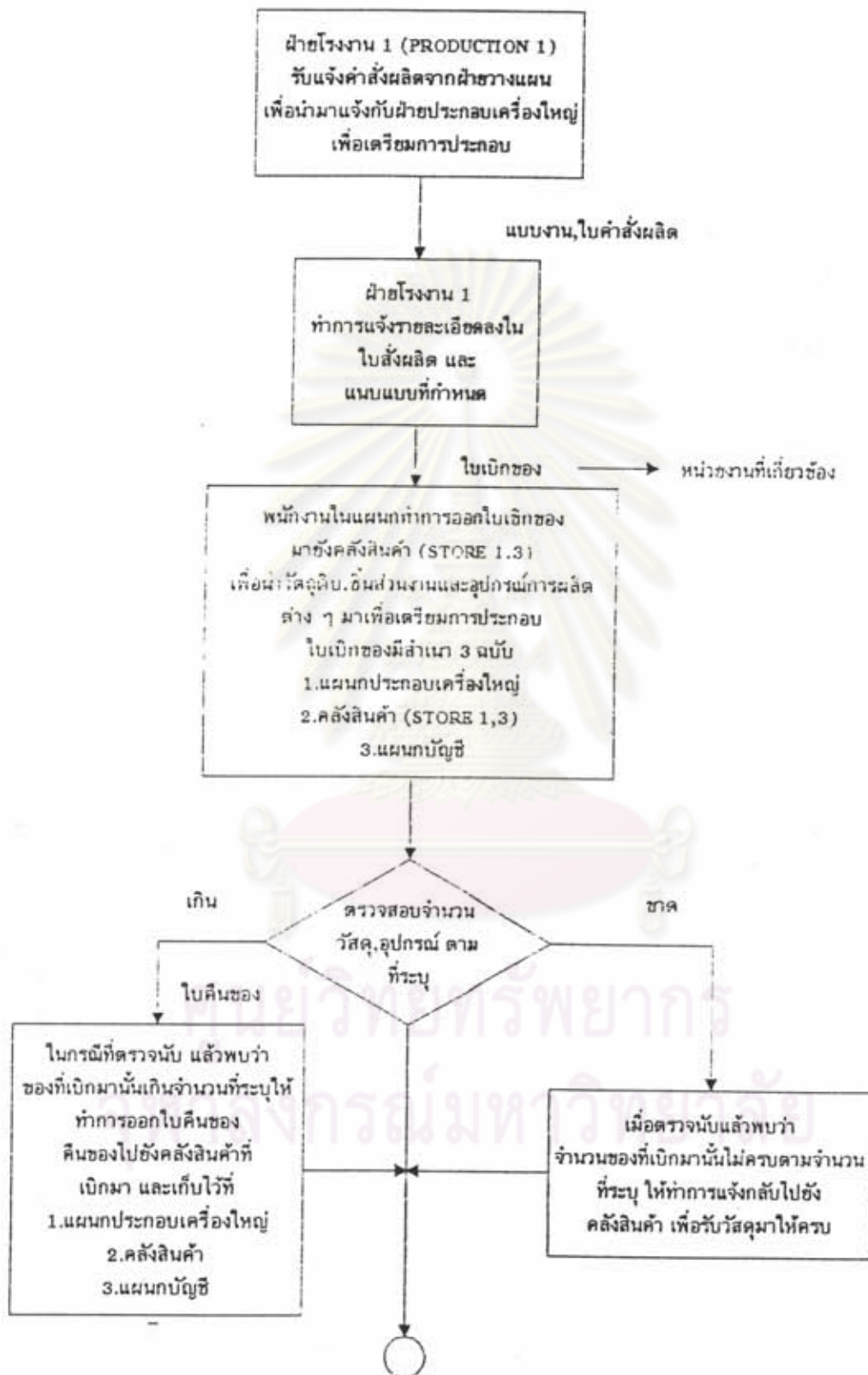
รูปที่ 5.6 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนก CHILLER ( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



รูปที่ 5.7 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกเวิร์คช็อป ( WORK SHOP )  
( หลังการปรับปรุง )



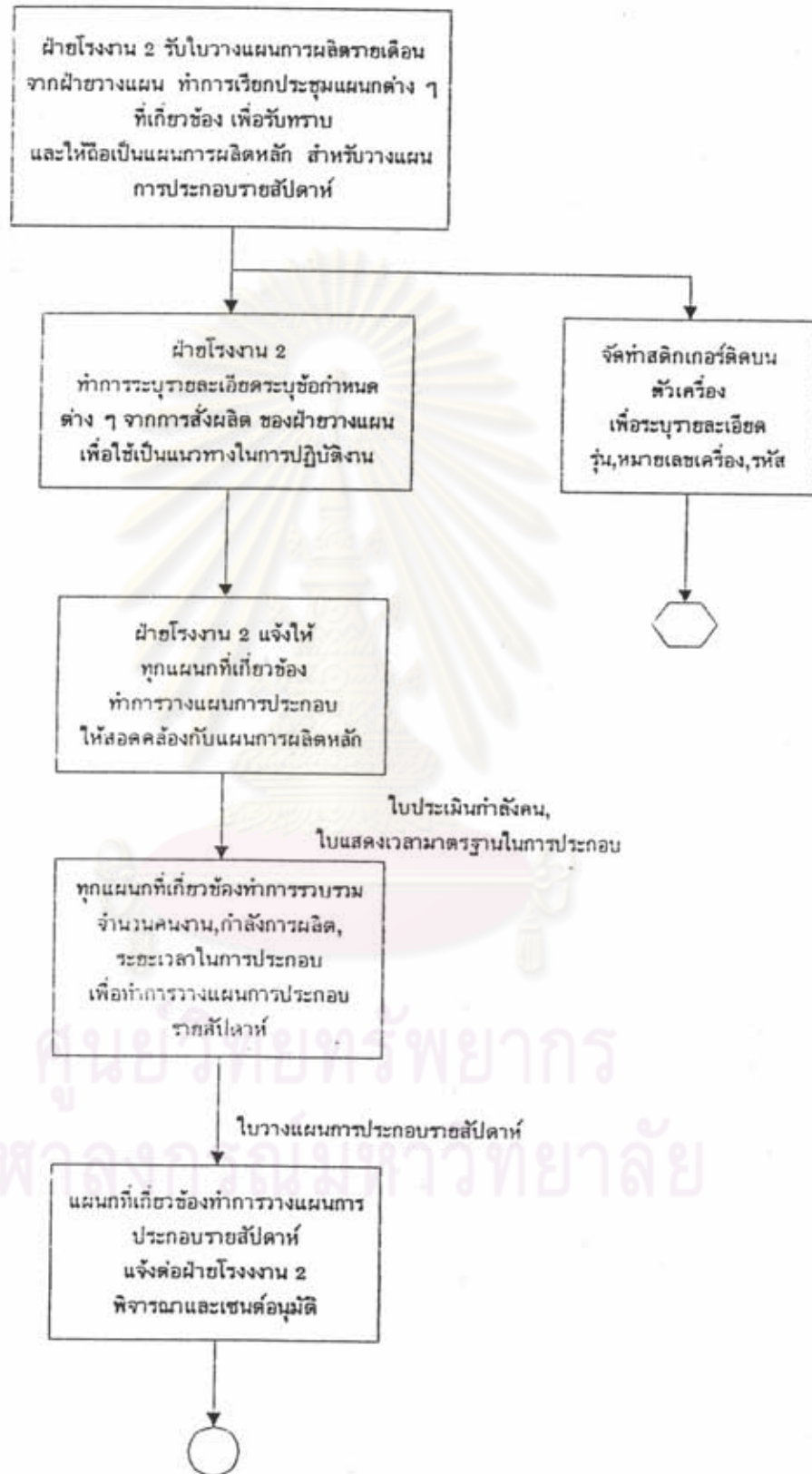
รูปที่ 5.7 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกเวิร์คช็อป (WORK SHOP) (หลังการปรับปรุง) (ต่อ)



รูปที่ 5.8 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกประกอบเครื่องใหญ่  
( หลังการปรับปรุง )

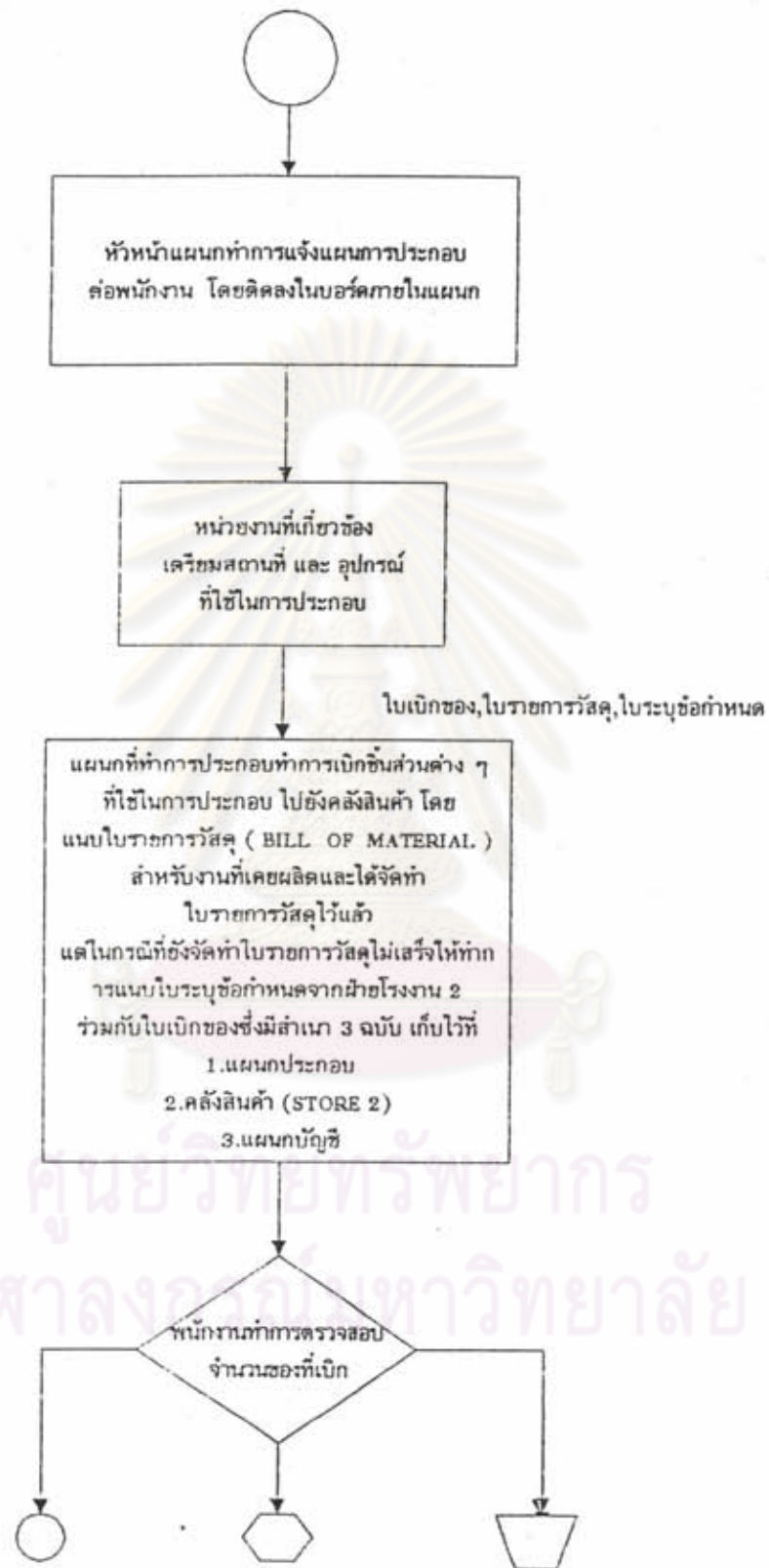


รูปที่ 5.8 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกประกอบเครื่องใหญ่  
( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )

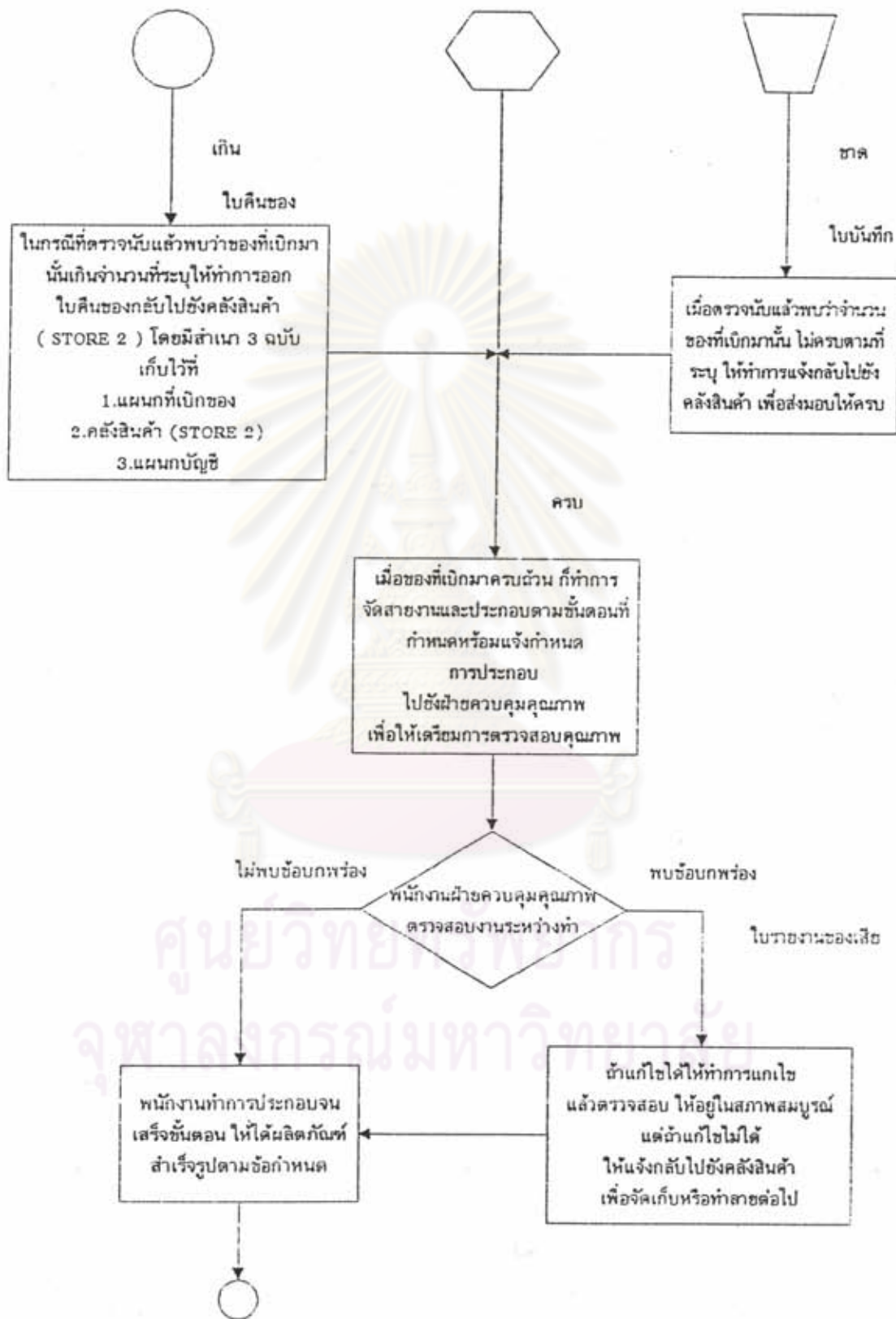


รูปที่ 5.9 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายโรงงาน 2  
( หลังการปรับปรุง )

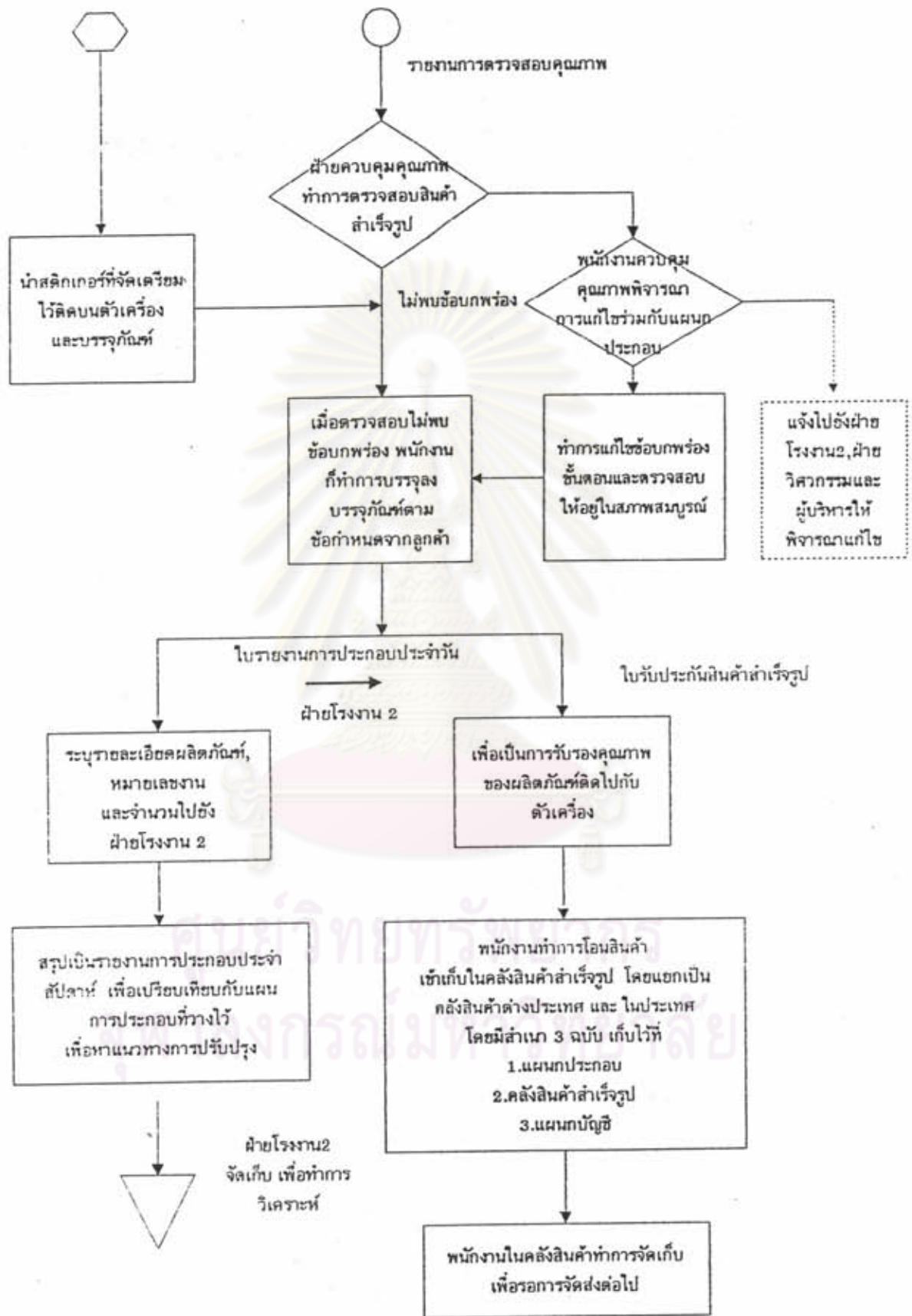




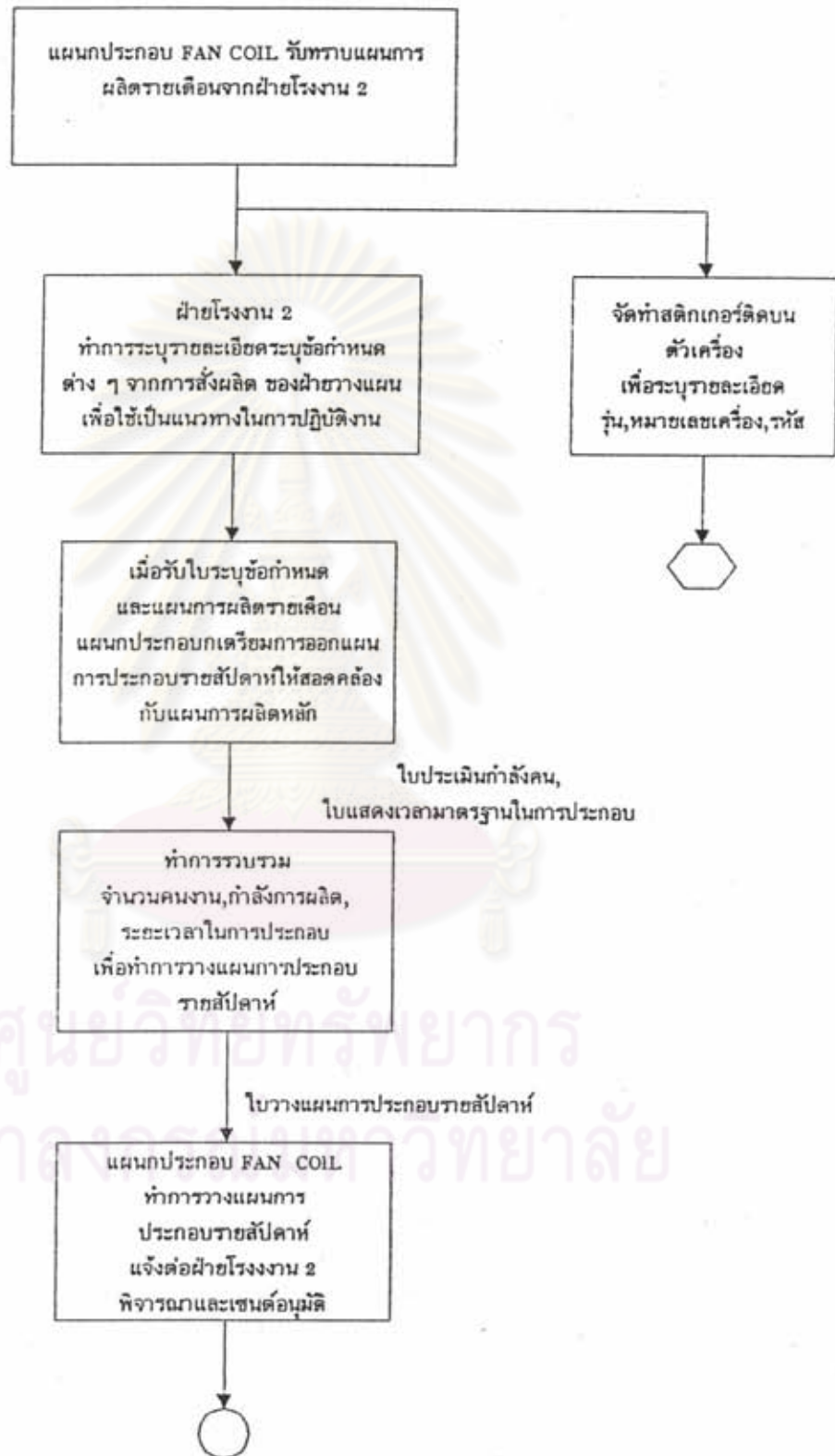
รูปที่ 5.9 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายโรงงาน 2 ( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



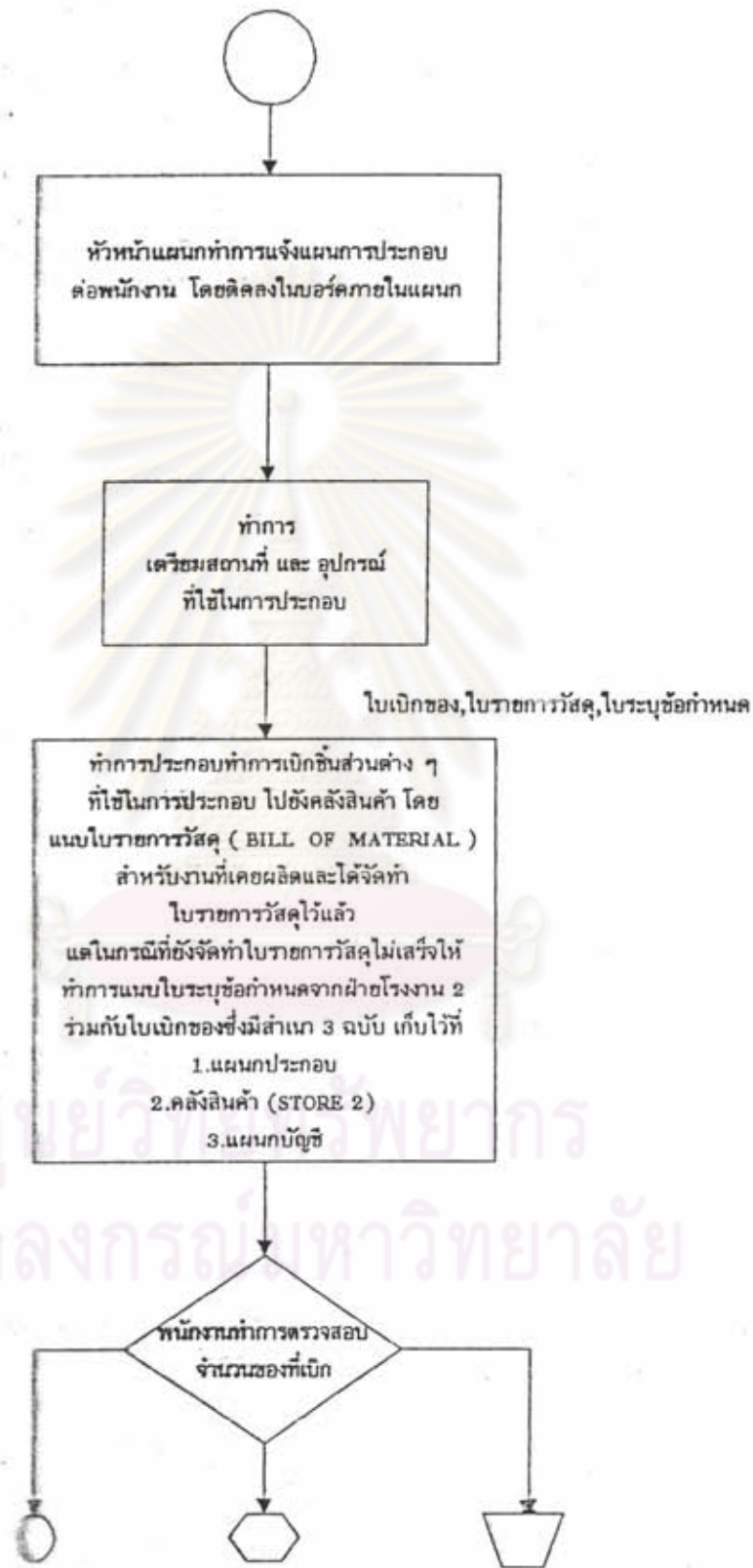
รูปที่ 5.9 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายโรงงาน 2 ( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



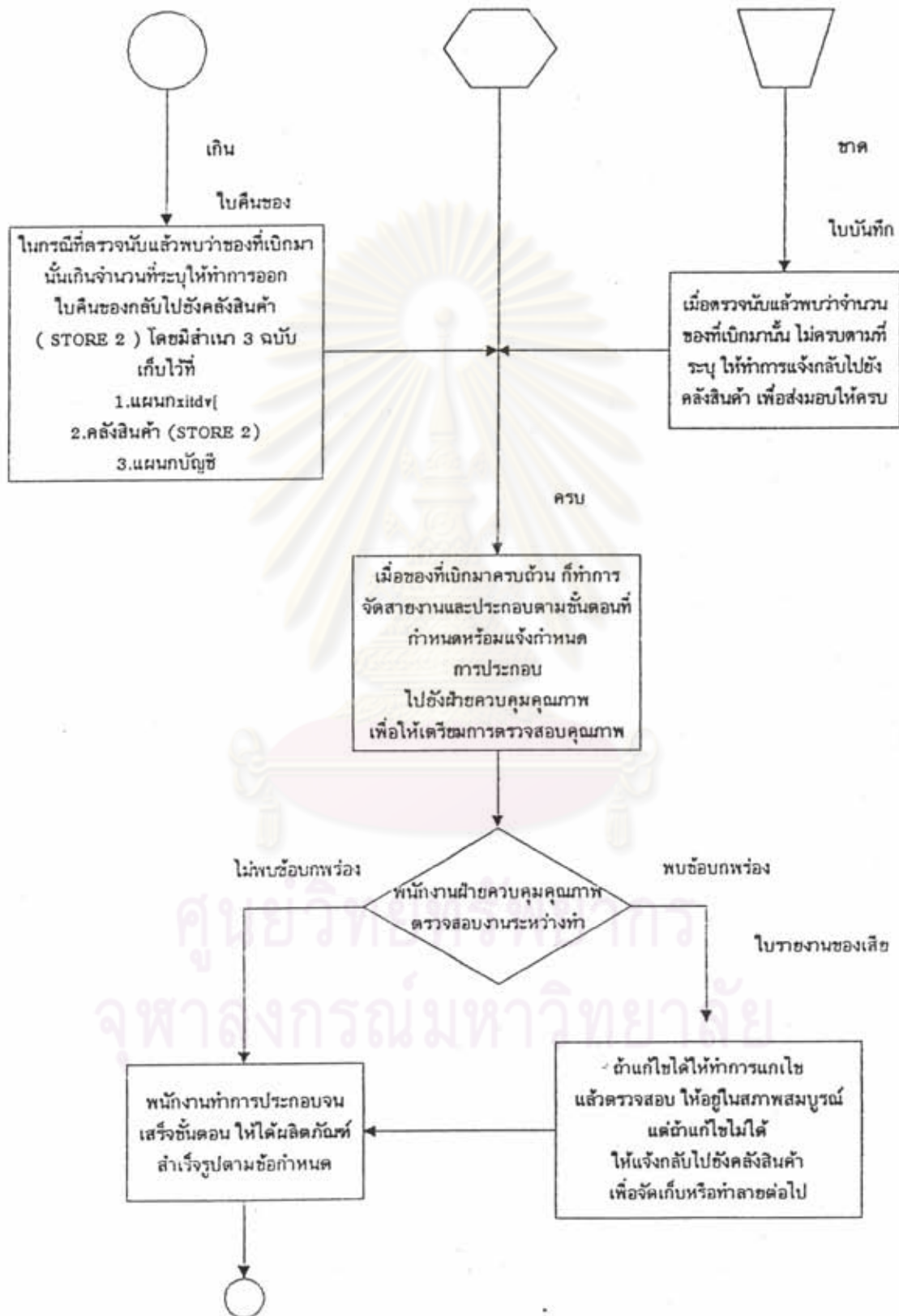
รูปที่ 5.9 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายโรงงาน 2 (หลังการปรับปรุง) (ต่อ)



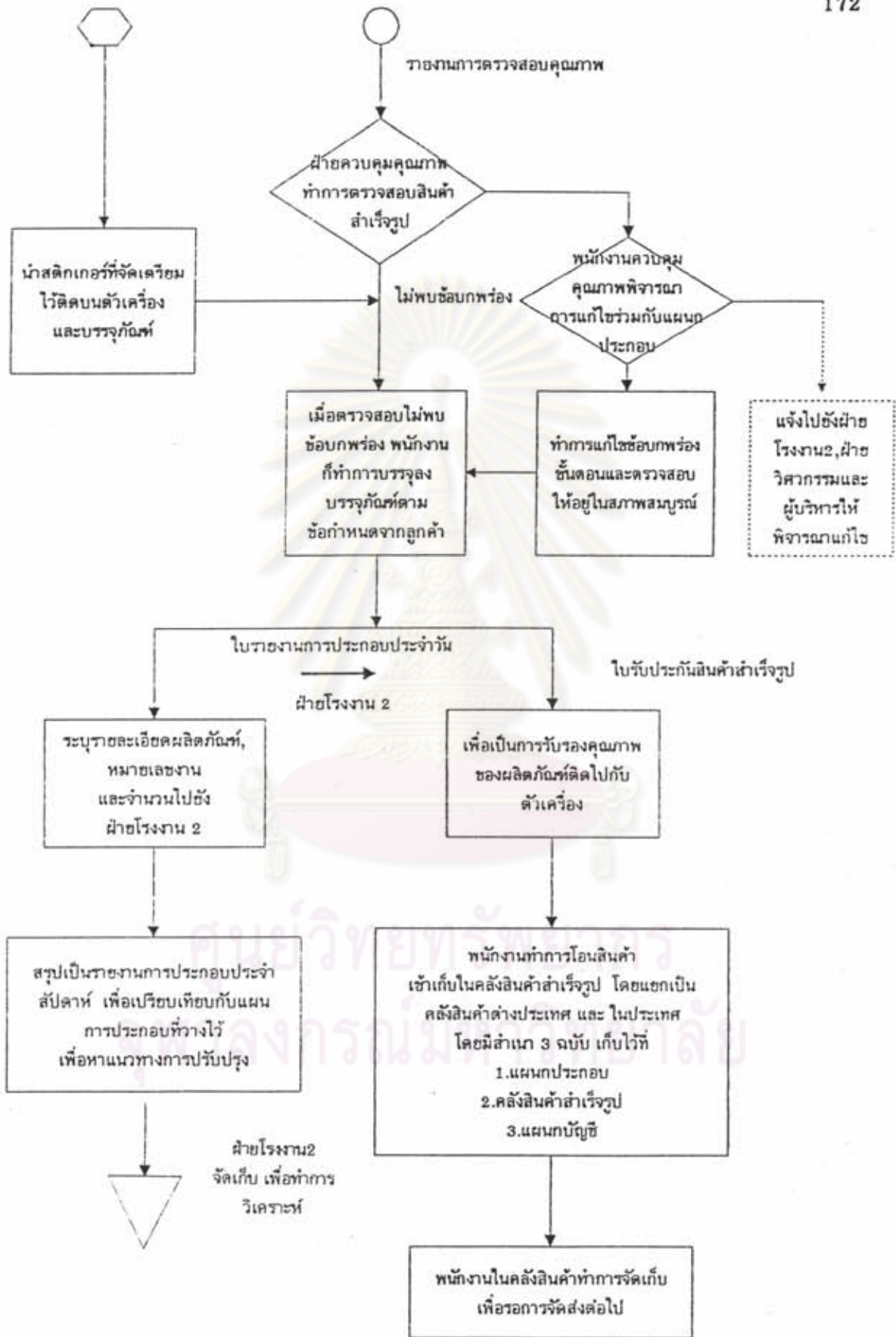
รูปที่ 5.10 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของประกอบ FAN COIL  
( หลังการปรับปรุง )



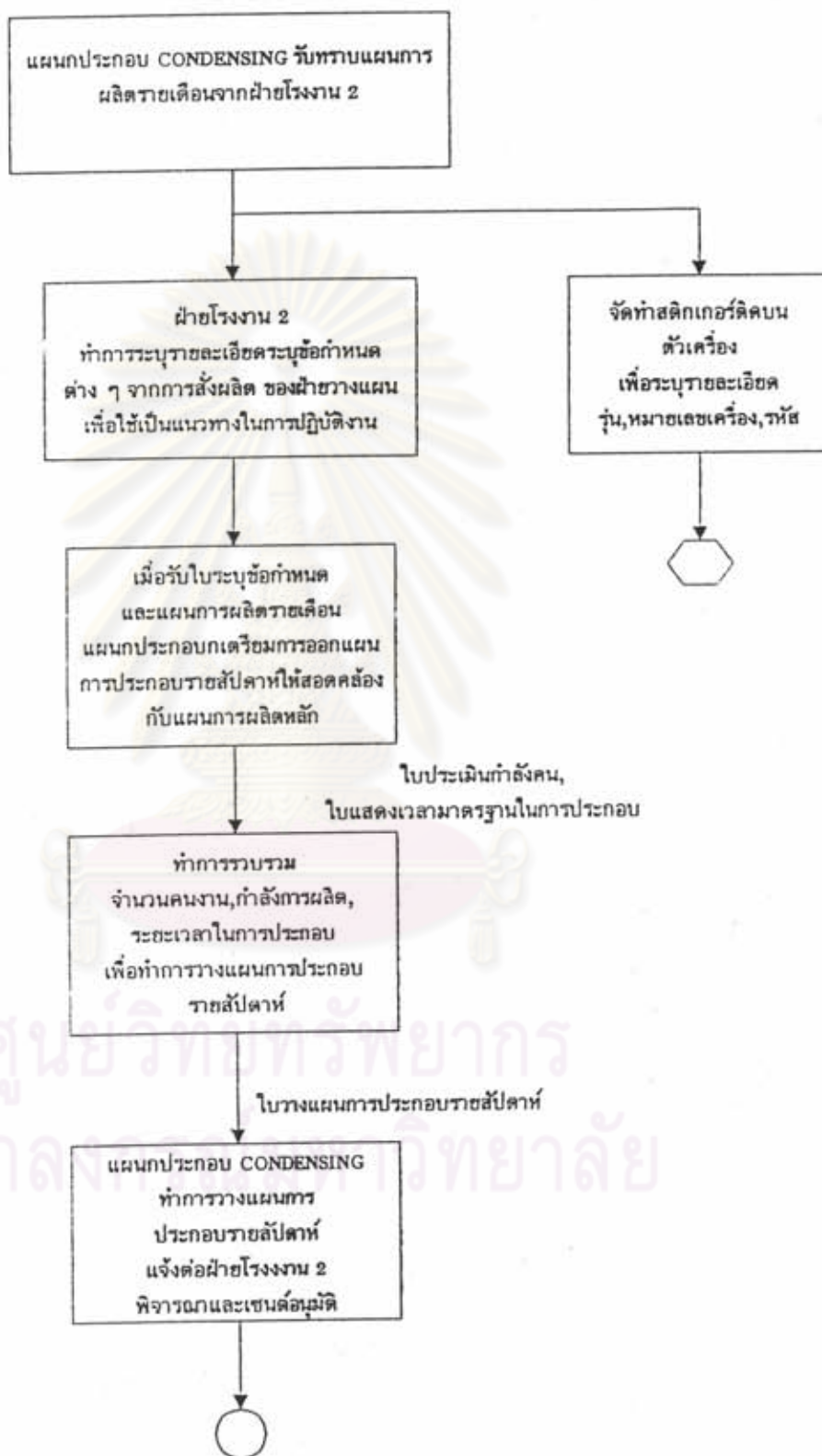
การไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกประกอบ FAN COIL  
( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



รูปที่ 5.10 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกประกอบ FAN COIL ( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )

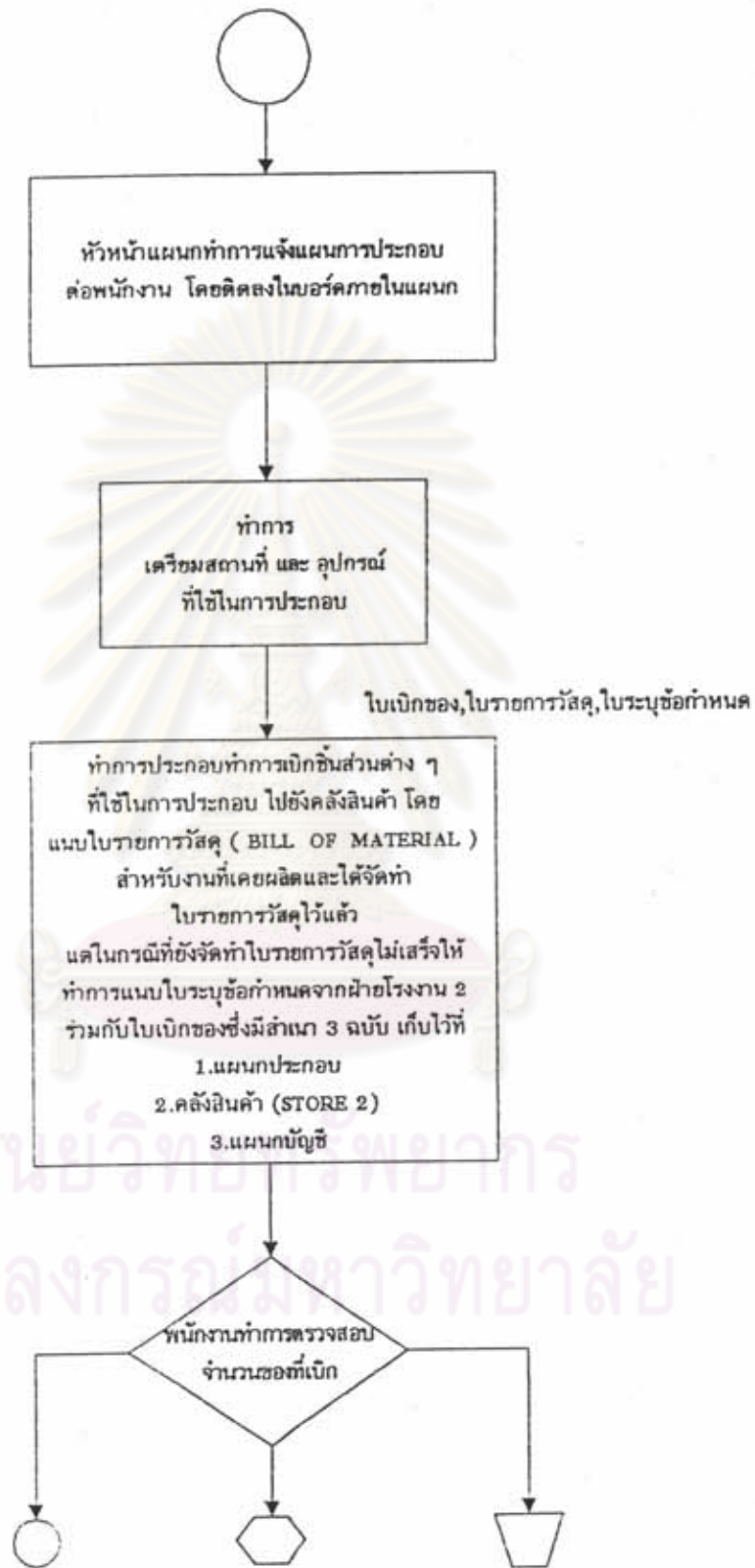


รูปที่ 5.10 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกประกอบ FAN COIL ( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )

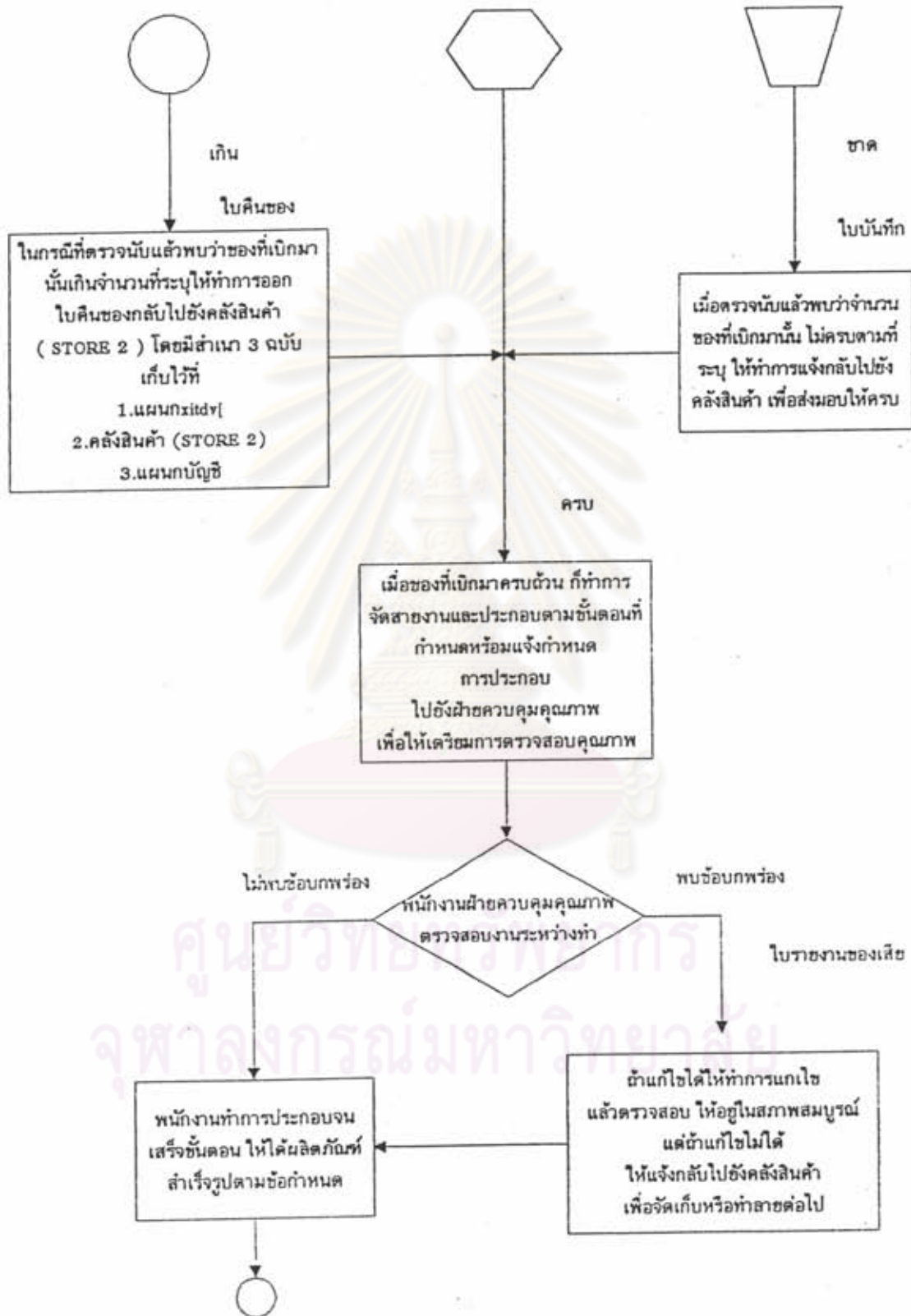


รูปที่ 5.11 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของประกอบ CONDENSING ( หลังการปรับปรุง )

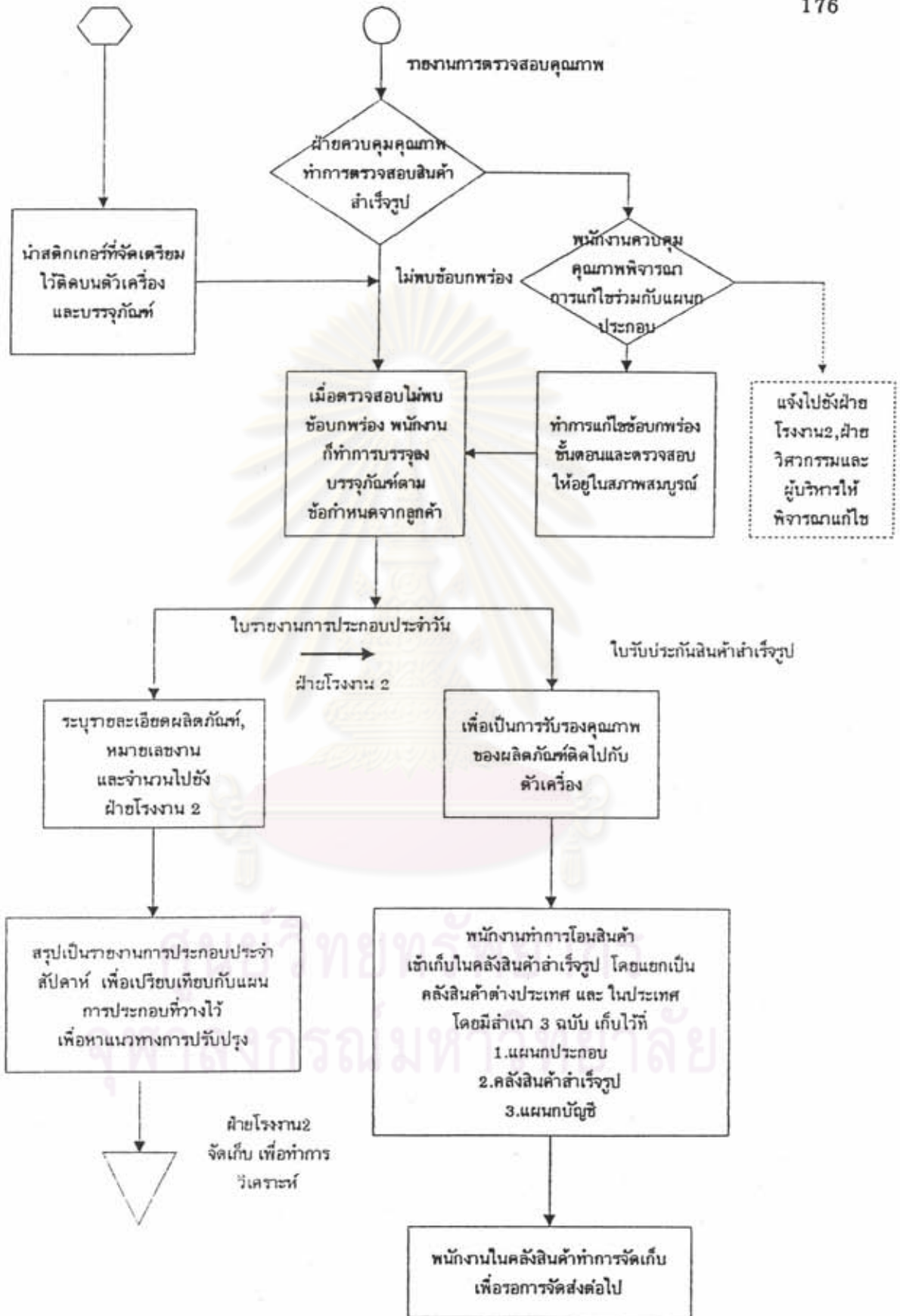




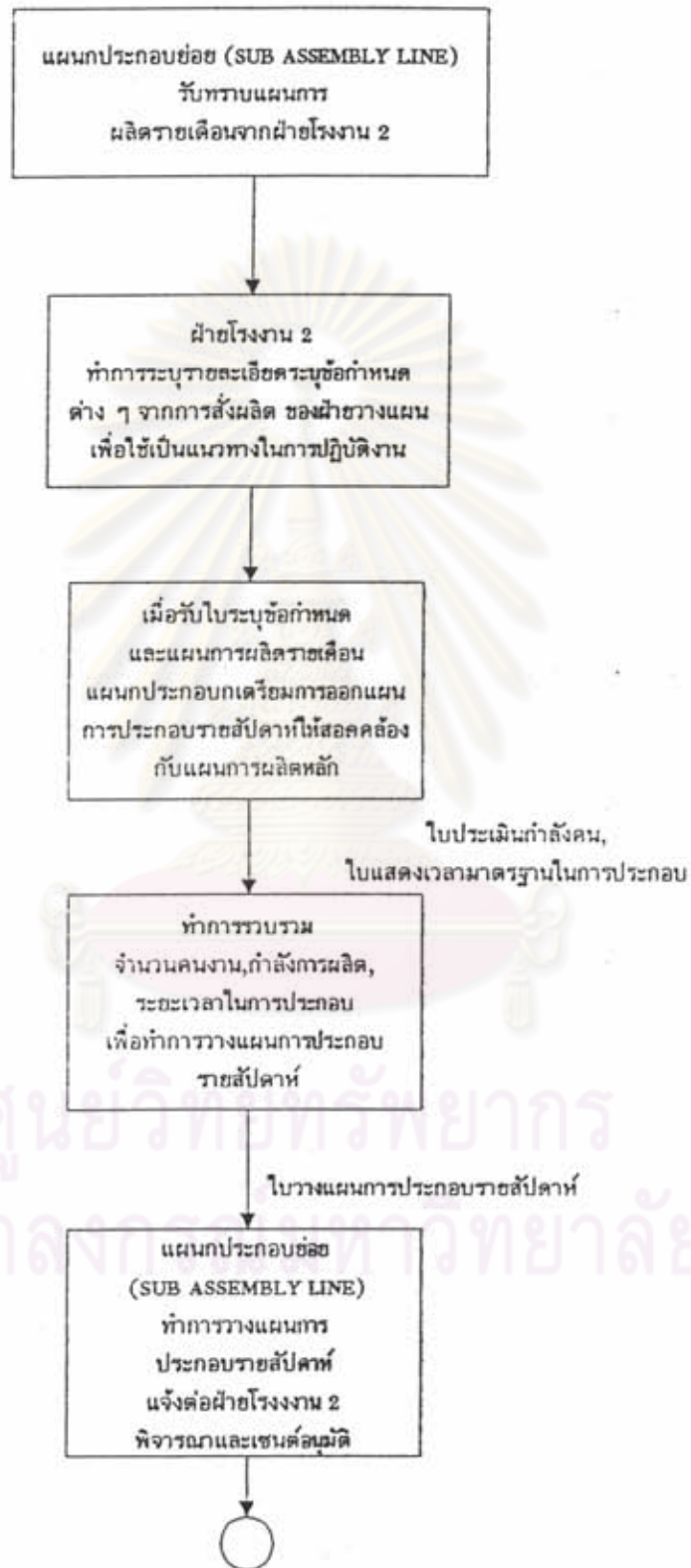
รูปที่ 5.11 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกประกอบ CONDENSING ( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



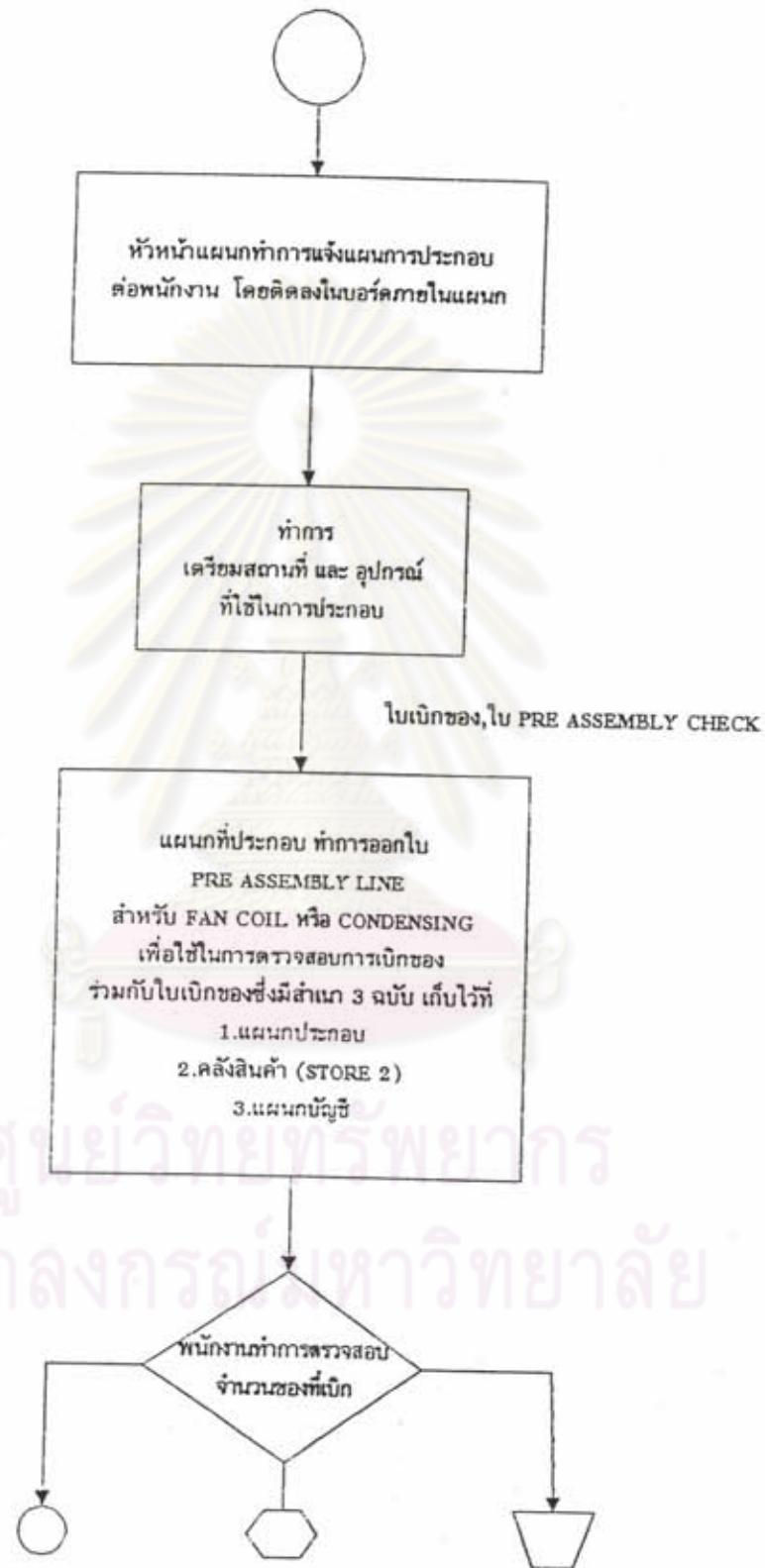
รูปที่ 5.11 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกประกอบ CONDENSING ( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



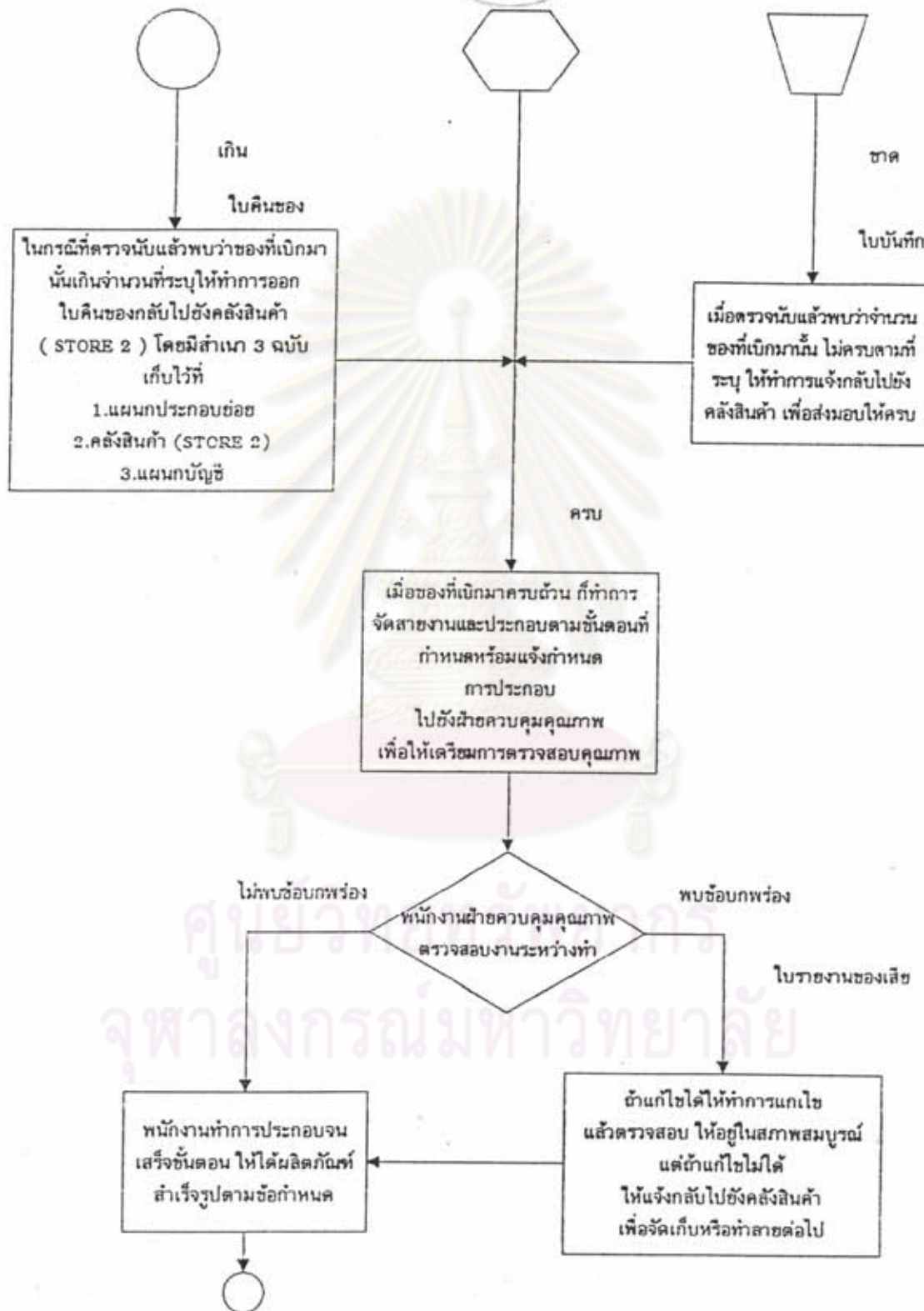
รูปที่ 5.11 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกประกอบ CONDENSING ( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



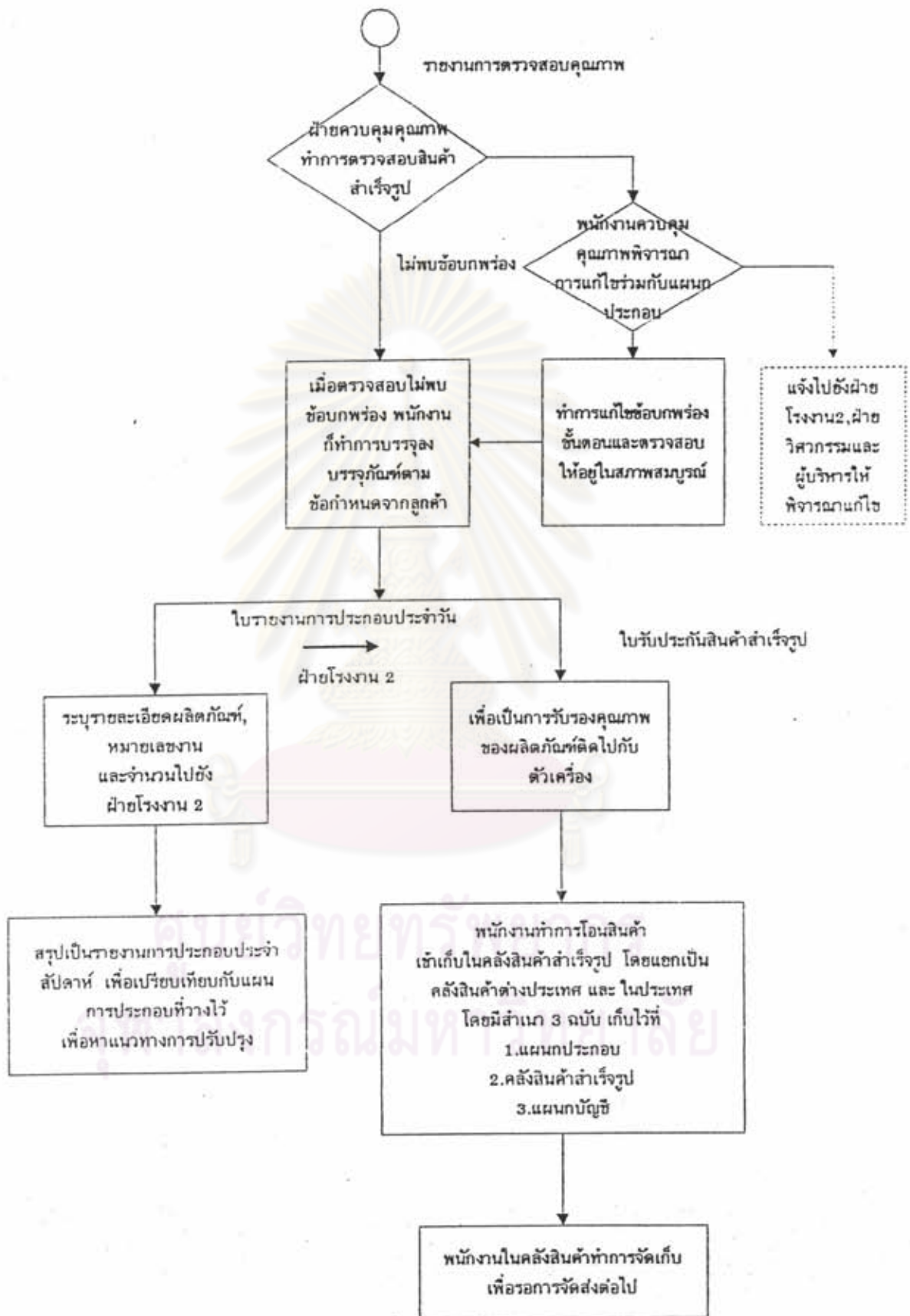
รูปที่ 5.12 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของประกอบย่อย (SUB ASSEMBLY LINE)  
( หลังการปรับปรุง )



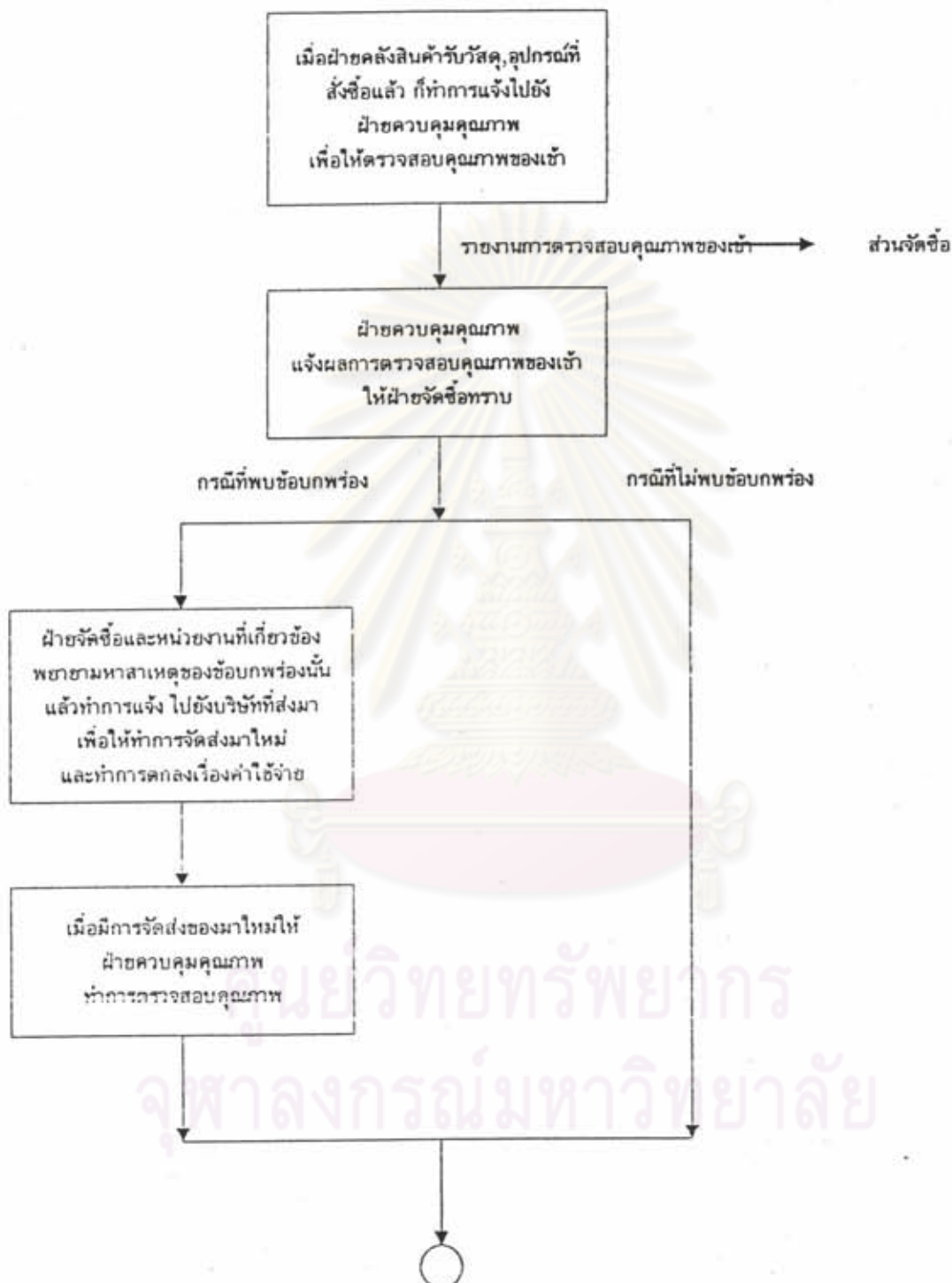
รูปที่ 5.12 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกประกอบย่อย (SUB ASSEMBLY LINE)  
( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



รูปที่ 5.12 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกประกอบย่อย (SUB ASSEMBLY LINE) (หลังการปรับปรุง) (ต่อ)



รูปที่ 5.12 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของแผนกประกอบย่อย (SUB ASSEMBLY LINE) (หลังการปรับปรุง) (ต่อ)

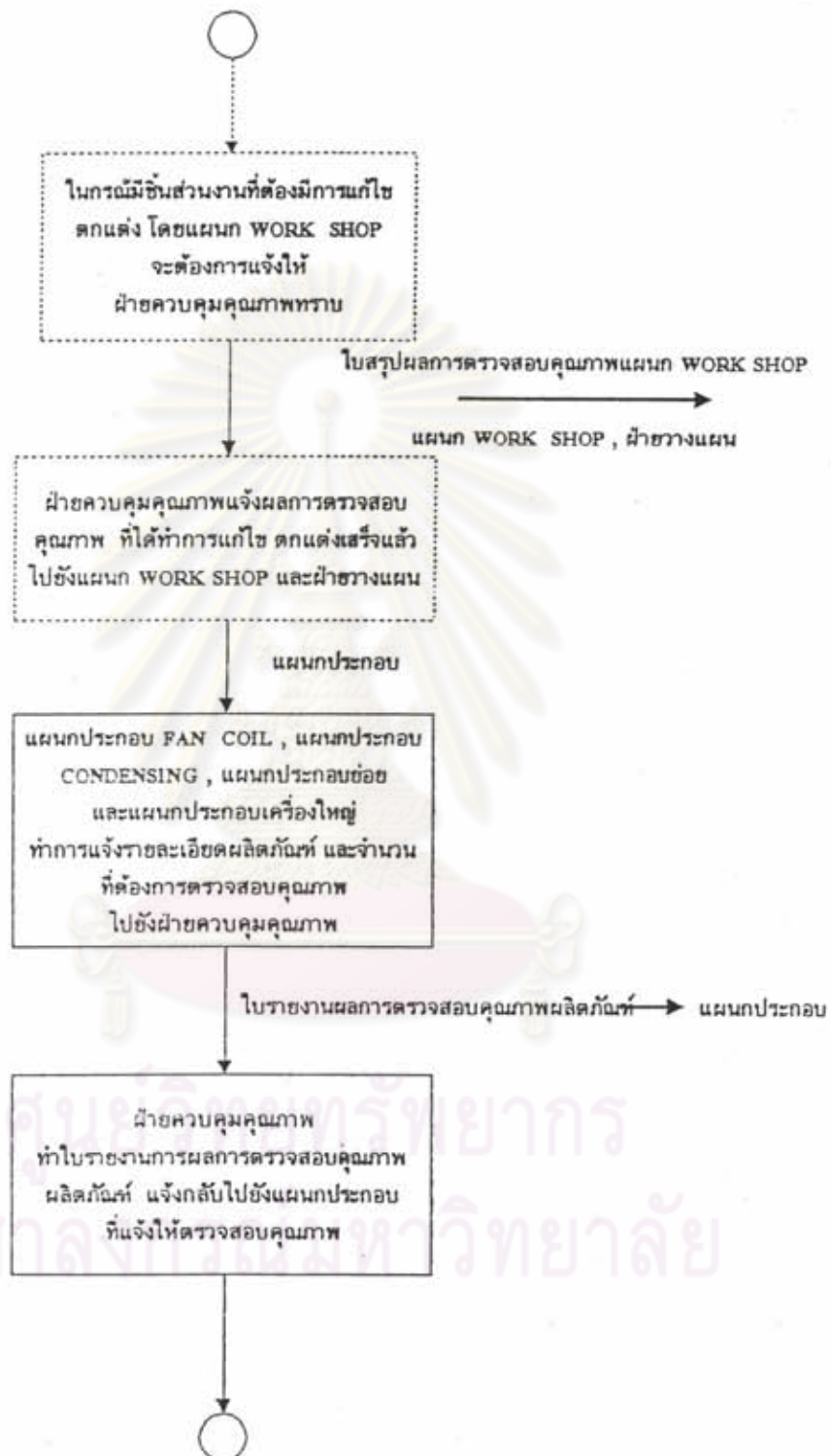


รูปที่ 5.13 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
( หลังการปรับปรุง )

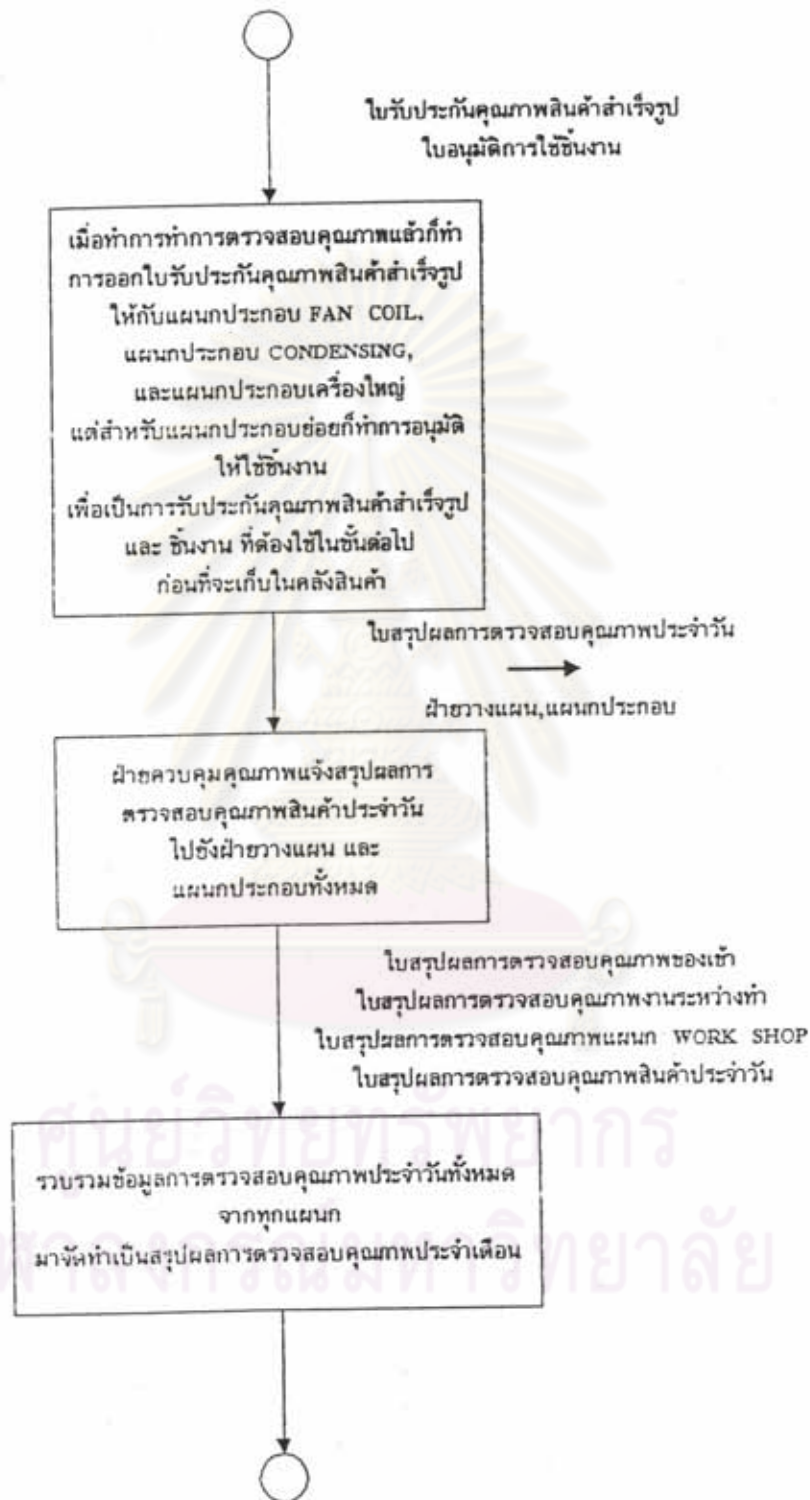




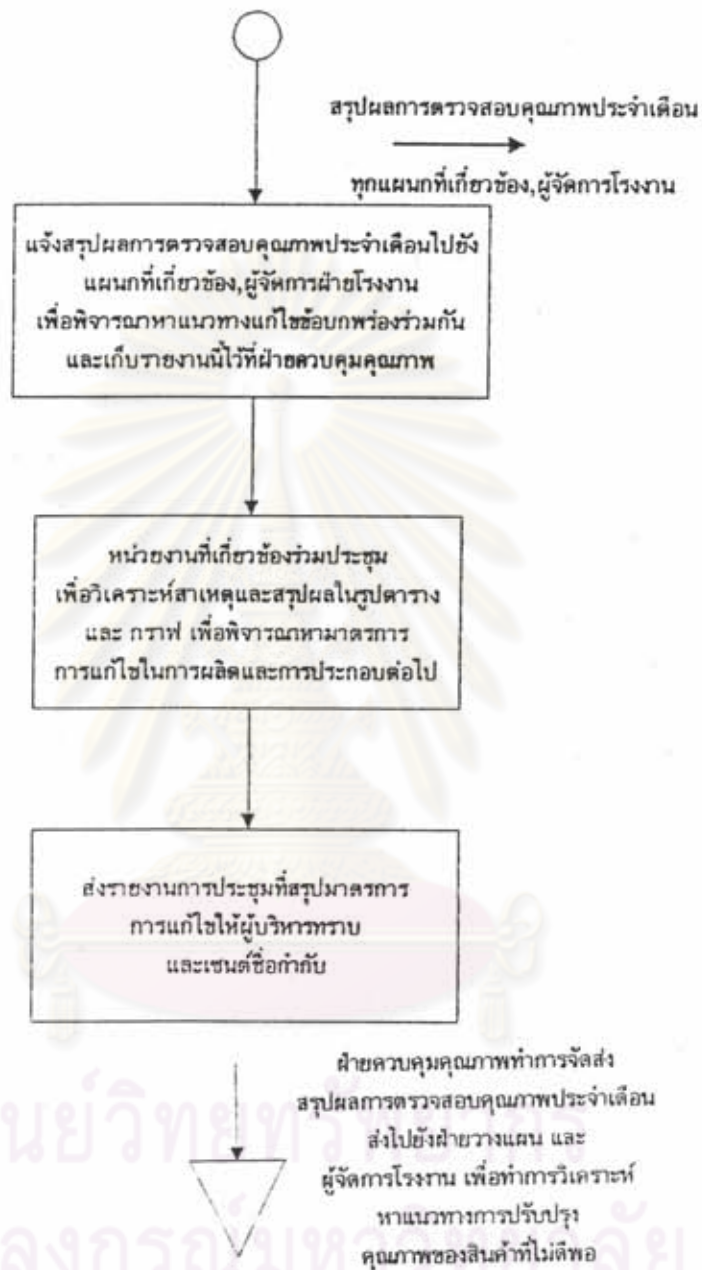
รูปที่ 5.13 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



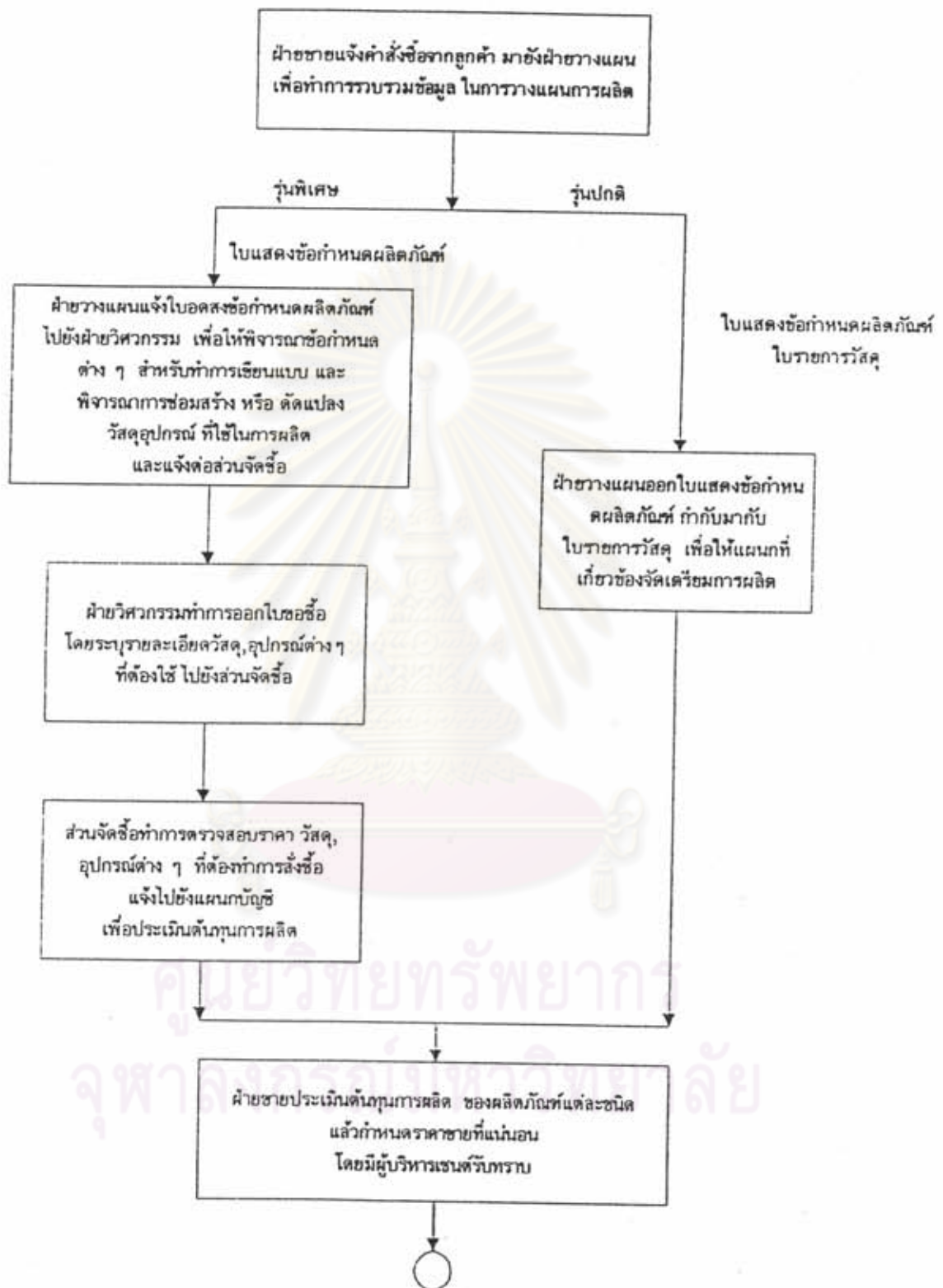
รูปที่ 5.13 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



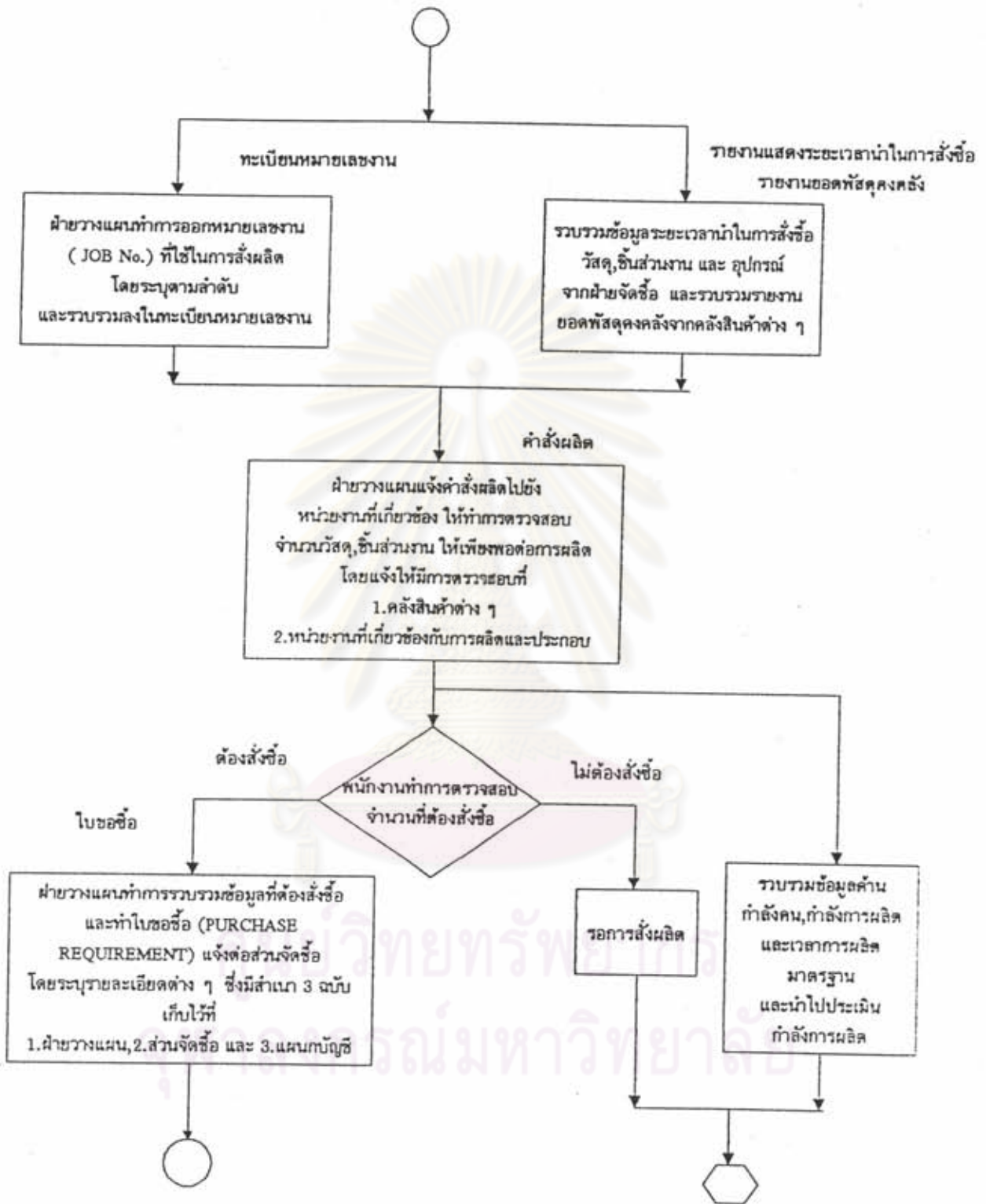
รูปที่ 5.13 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



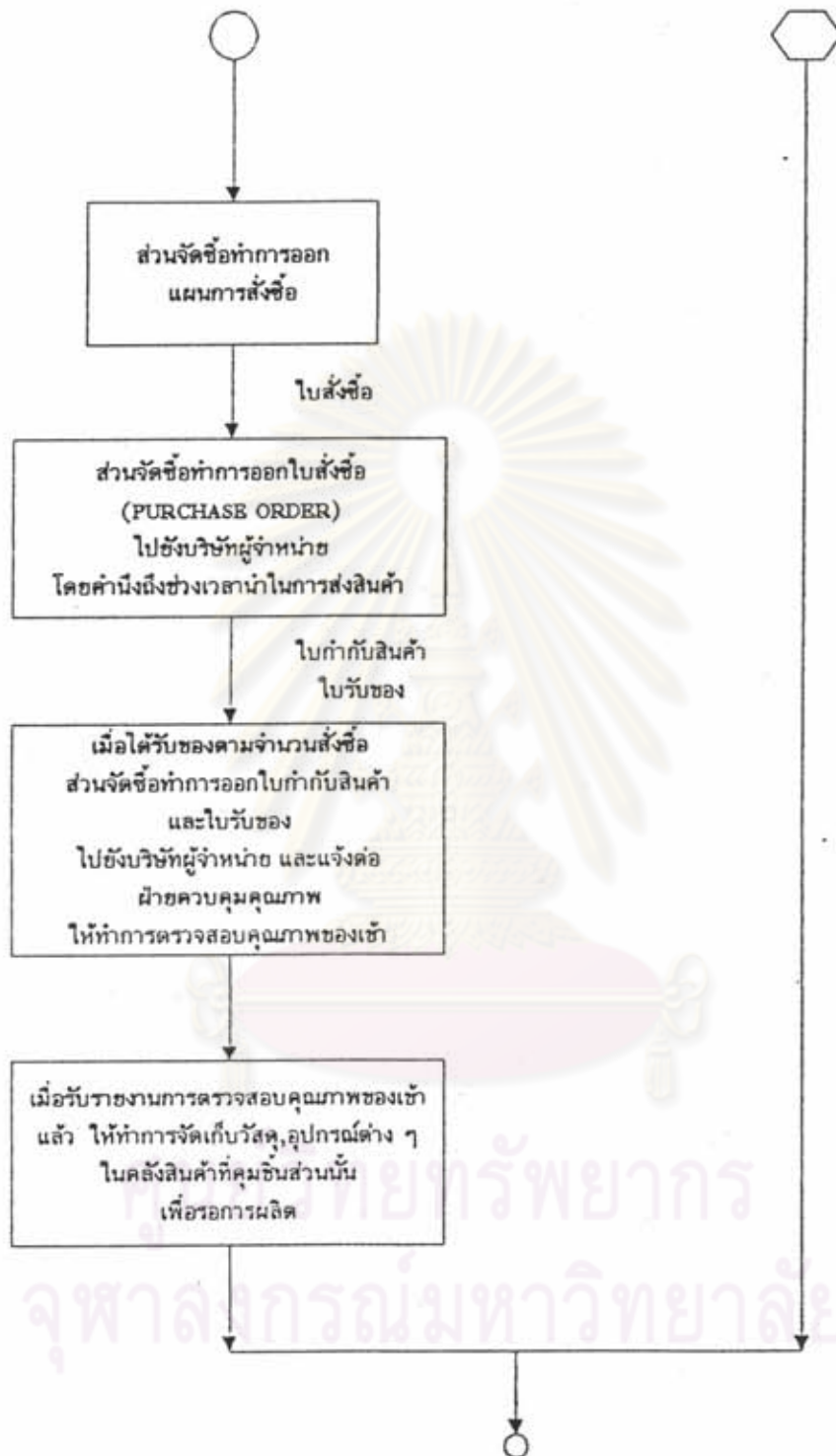
รูปที่ 5.13 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



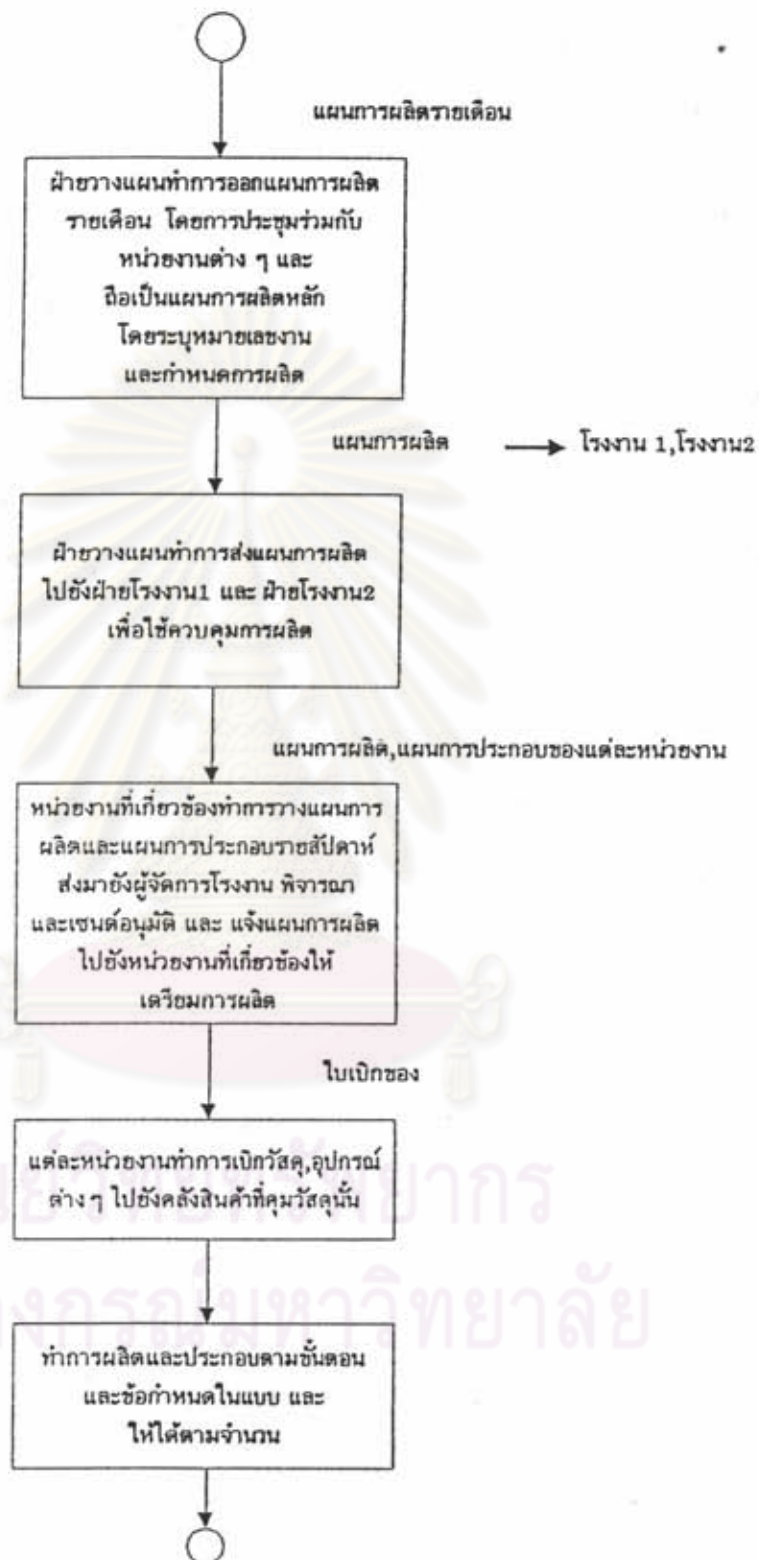
รูปที่ 5.14 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายวางแผน ( หลังการปรับปรุง )



รูปที่ 5.14 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายวางแผน (หลังการปรับปรุง) (ต่อ)

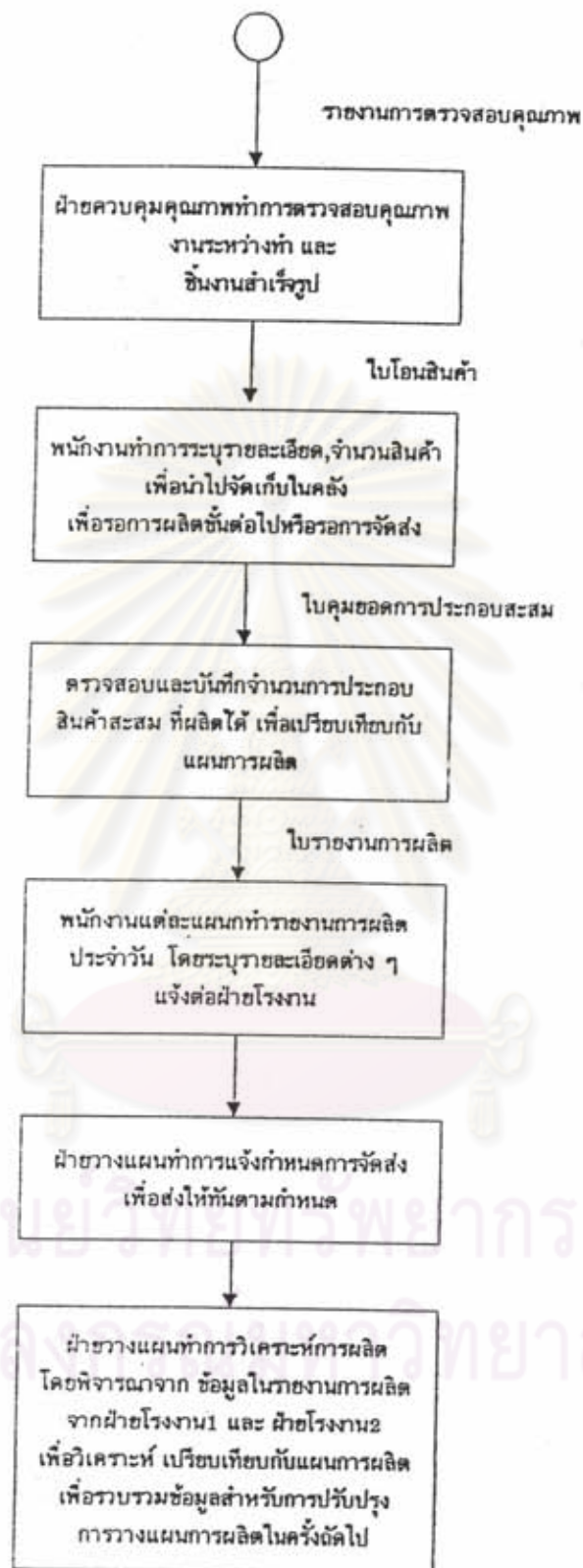


รูปที่ 5.14 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายวางแผน  
( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )

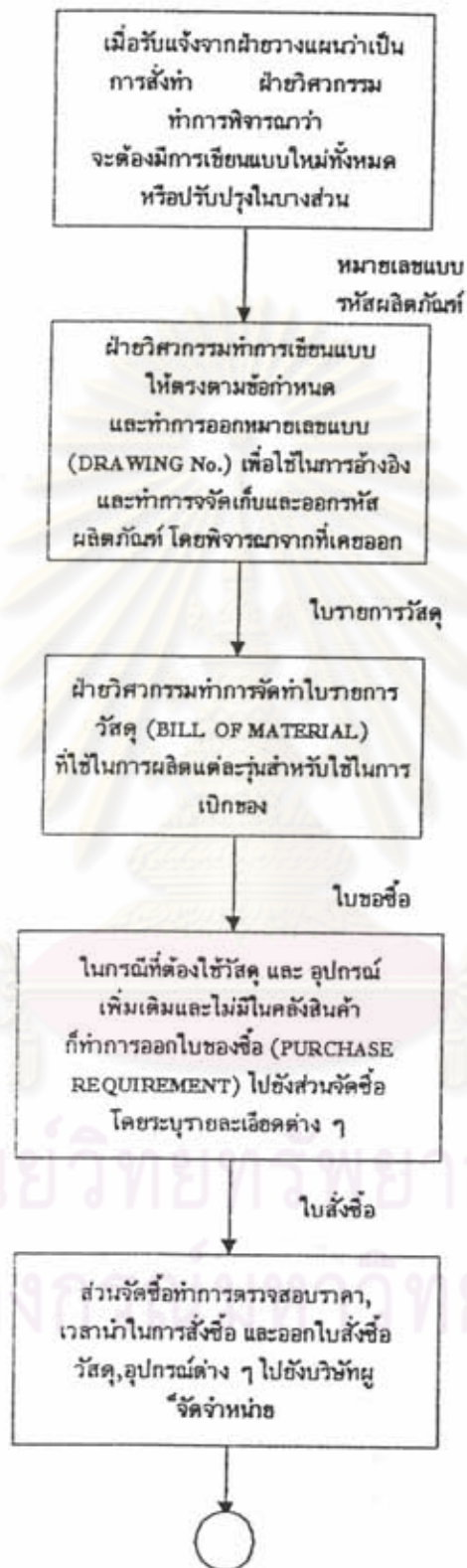


รูปที่ 5.14 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายวางแผน (หลังการปรับปรุง) (ต่อ)

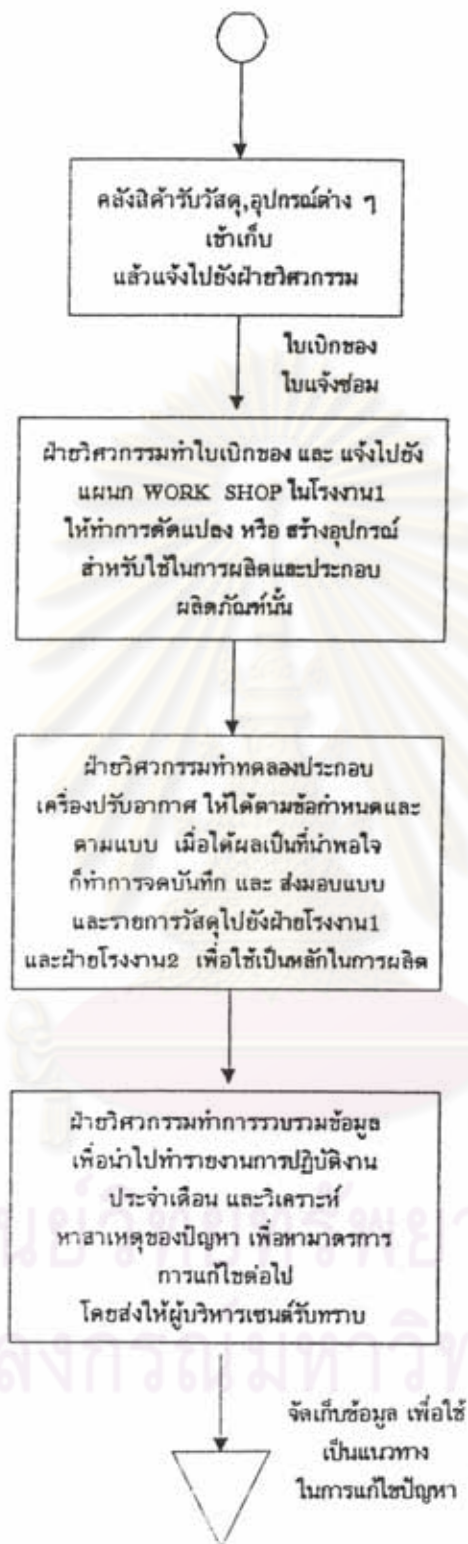




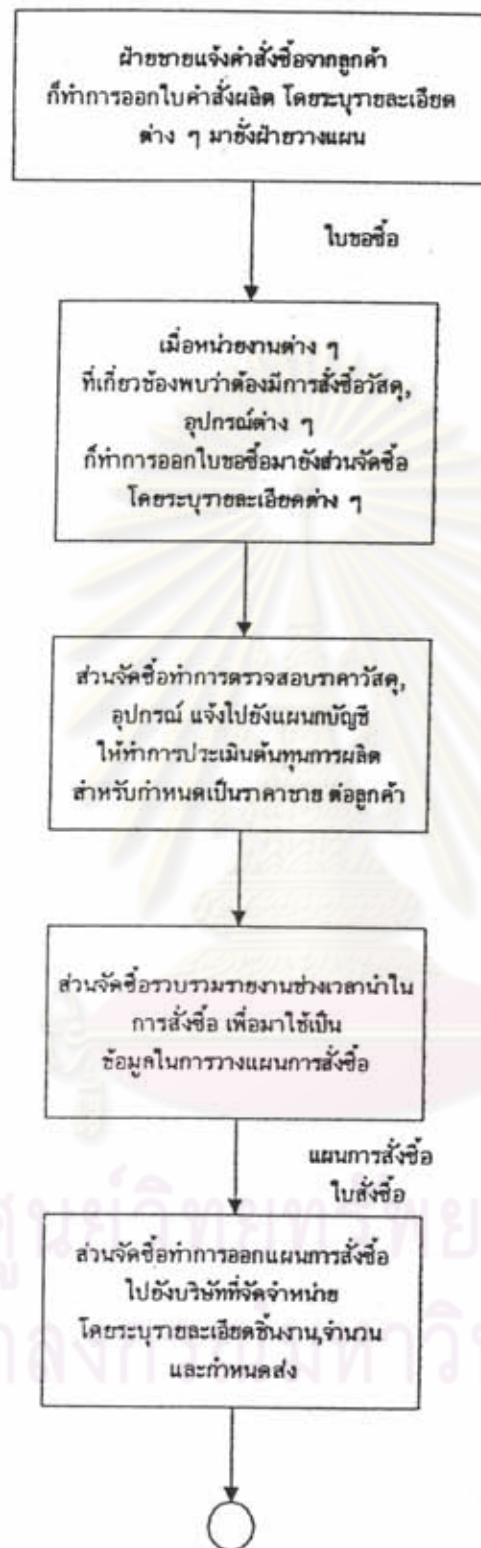
รูปที่ 5.14 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายวางแผน  
( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



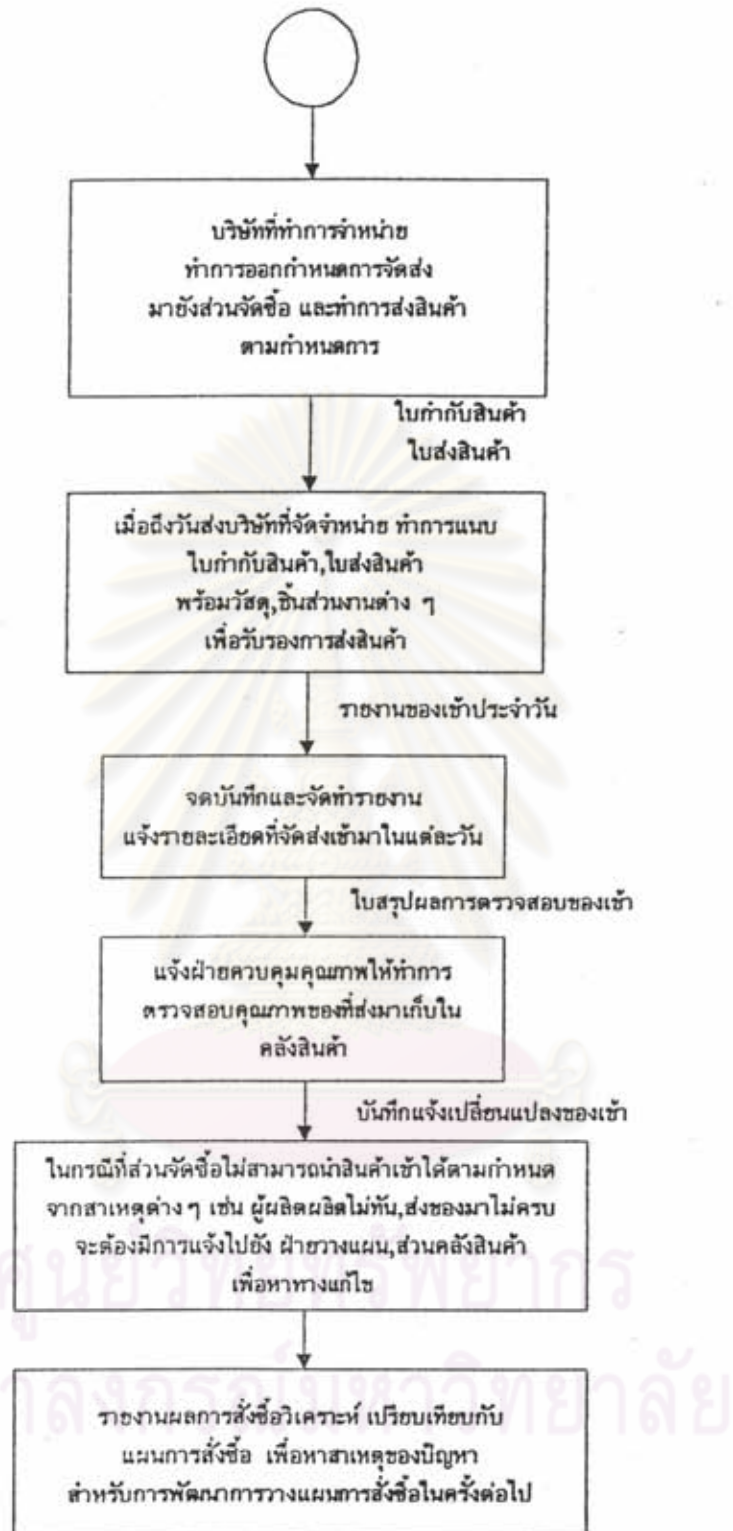
รูปที่ 5.15 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ้ายวิศวกรรม  
( หลังการปรับปรุง )



รูปที่ 5.15 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายวิศวกรรม  
( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



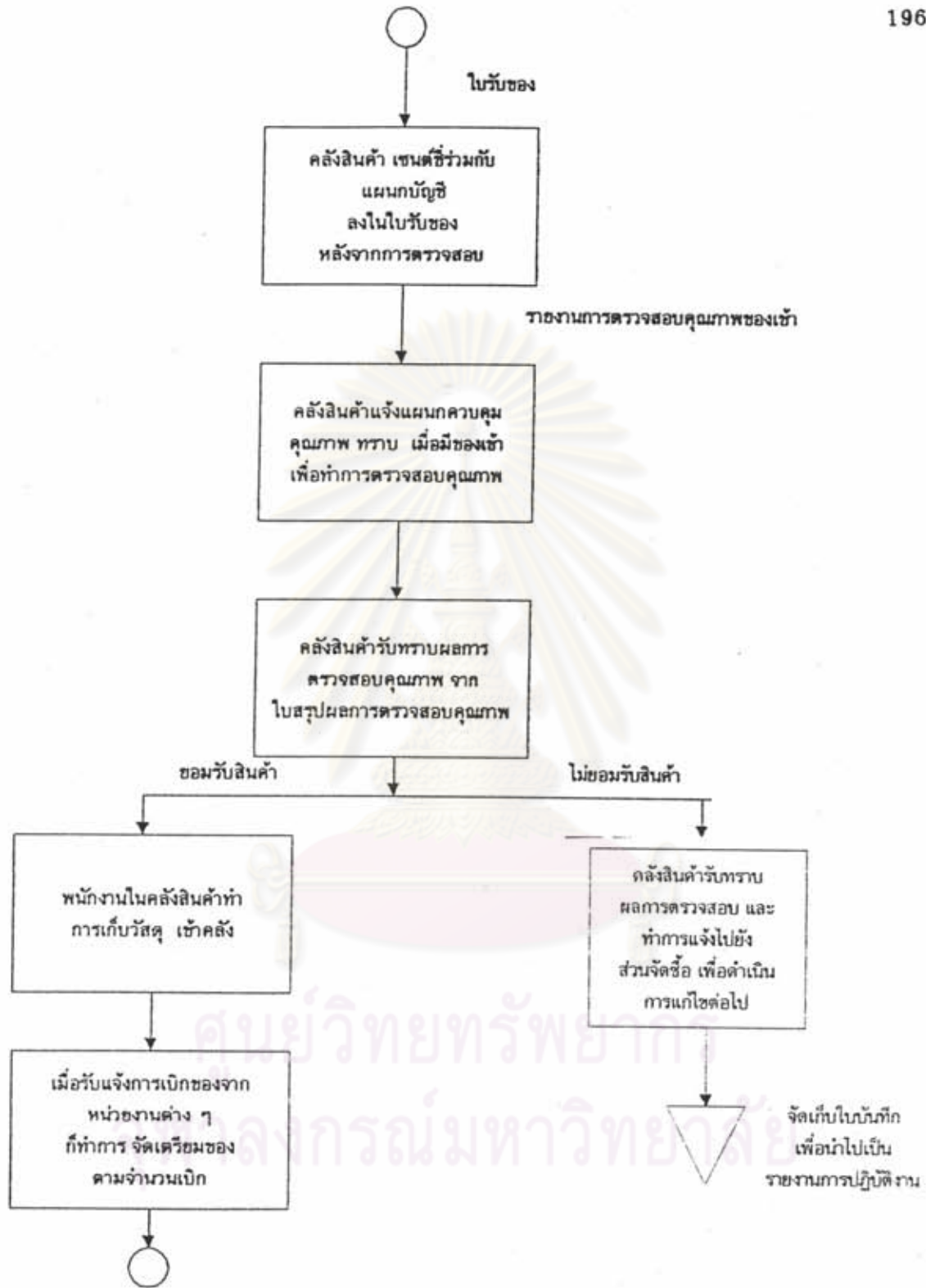
รูปที่ 5.16 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของส่วนจัดซื้อ  
( หลังการปรับปรุง )



รูปที่ 5.16 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของส่วนจัดซื้อ  
( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



รูปที่ 5.17 การไหลของขั้นตอนการทำงานของส่วนคลังสินค้า  
( หลังการปรับปรุง )



รูปที่ 5.17 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของส่วนคลังสินค้า  
( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



รูปที่ 5.17 แสดงการไหลของขั้นตอนการทำงานของส่วนคลังสินค้า  
( หลังการปรับปรุง ) ( ต่อ )



ระบบเอกสารในที่นี้จะหมายความถึงระบบบันทึกข้อมูลและจัดทำเอกสารรายงานต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบควบคุมการผลิตของโรงงานผลิตเครื่องปรับอากาศตัวอย่าง เพื่อให้สามารถจะใช้เป็นการประสานงานระหว่างหน่วยงาน เพื่อลดความผิดพลาดต่าง ๆ ที่เกิดจากการสื่อสาร อีกทั้งยังใช้เป็นหลักฐานยืนยัน การตรวจสอบกลับในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาดขึ้นในขั้นตอนการทำงานได้อีกด้วย

นอกจากนี้การออกแบบระบบเอกสารนี้ เพื่อให้สามารถผลิตสินค้าได้ตามกำหนดจำนวน , คุณภาพได้มาตรฐานและเสร็จตามกำหนดส่งของลูกค้า ดังนั้นในหัวข้อนี้จะทำการออกแบบระบบเอกสาร โดยพิจารณาควบคู่ไปกับขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนี้

1. ไม่สามารถทราบข้อมูล จำนวนการผลิตในแต่ละแผนก เพราะอาจมีบางส่วนที่แผนกตรวจสอบคุณภาพแล้วไม่ได้ตามมาตรฐาน ก็ทำการคัดออก แต่ไม่มีการแจ้งยอด แต่สามารถทำการประมาณได้จากข้อมูลในใบโอนสินค้าเข้าคลัง
2. ไม่ทราบจำนวนชิ้นงานหรือสินค้าระหว่างผลิต ทำให้ไม่สามารถวางแผนการผลิตได้อย่างถูกต้อง
3. บางหน่วยงานมีเอกสารไม่ครบถ้วนตามความต้องการในการใช้งาน เช่น ไม่มีใบสั่งงานแต่กระทำโดยใช้วาจา บางครั้งที่เกิดความคลาดเคลื่อนและไม่มีหลักฐานยืนยัน หากมีข้อผิดพลาด และมักเกิดความสับสนอยู่บ่อยครั้ง
4. ไม่มีการบันทึกการปฏิบัติงาน และชั่วโมงการทำงาน ทำให้ไม่มีการวางแผนการจัดกำลังคน ทำให้บางครั้งเกิดการล่าช้าในการผลิตได้ แต่บางครั้งก็เกิดกรณีที่คนว่างงานด้วย
5. ไม่มีระบบโครงสร้างรหัสข้อมูล ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากของระบบเอกสาร เพื่อใช้ในการอ้างอิง และจัดหมวดหมู่ เพื่อให้ค้นหาได้ง่าย และสามารถจัดเป็นระเบียบได้

จากปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น ทำให้เห็นได้ชัดเจนว่าระบบเอกสารนั้นเป็นสาเหตุใหญ่ จึงต้องทำการออกแบบระบบเอกสารใหม่ แต่ก็ต้องทำการพิจารณาข้อจำกัดต่าง ๆ ด้วย เช่น

- ระบบเอกสารนี้จะต้องไม่ยุ่งยากซับซ้อน แต่ต้องสามารถทำให้พนักงานเข้าใจได้ง่าย
- เนื่องจากไม่เคยบันทึกมีบันทึกผลการปฏิบัติงาน หรือความสามารถทางการผลิต เมื่อทำการออกแบบ อาจทำให้เกิดความไม่สามารถในการปฏิบัติงานระยะเริ่มแรก
- ไม่เคยมีระบบโครงสร้างรหัสข้อมูลมาก่อน เมื่อใช้ในระบบเริ่มแรกอาจเกิดความสับสน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดการอบรมการใช้งานในทั้งองค์กร เพื่อให้เป็นไปในระบบเดียวกัน

ดังนั้นเนื้อหาในหัวข้อนี้จะประกอบด้วย

- 2.1 การเสนอโครงสร้างรหัสข้อมูล
  - 2.2 การนำเสนอเอกสารสำหรับใช้ในขั้นตอนการทำงานของแต่ละหน่วยงาน
  - 2.3 การไหลของเอกสารที่นำเสนอ
  - 2.4 การควบคุมระบบเอกสาร
- ซึ่งรายละเอียดในหัวข้อต่าง ๆ จะอธิบายต่อไป

#### 2.1 การเสนอโครงสร้างรหัสข้อมูล

โครงสร้างรหัสข้อมูลนี้เป็นสิ่งที่จำเป็นมากในการวางระบบเอกสาร ให้เป็นไปในระบบเดียวกันในทั่วทั้งองค์กร และใช้ในการควบคุมและติดตามงาน จึงนำเสนอ ดังนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.1 แสดงการเสนอรหัสข้อมูลสำหรับแต่ละหน่วยงาน

โครงสร้างหน่วยงาน	ระบบเอกสาร	หมายเหตุ
1. โรงงาน 1 - แผนก COIL  - แผนกโลหะแผ่น - แผนกสี - แผนก WORK SHOP - แผนก CHILLER - แผนกประกอบ เครื่องใหญ่	F1 F1 - CL - 01... - XXXX  F1 - SM - 01... - XXXX F1 - PT - 01... - XXXX F1 - WS - 01... - XXXX F1 - CH - 01... - XXXX F1 - AS - 01... - XXXX	F1 - FACTORY1 , CL - COIL 01... แสดงรายการเอกสารซึ่ง จะต้องระบุให้ทราบ XXXX การเรียงลำดับตาม จำนวนของเอกสาร SM - SHEET METAL PT - PAINT WS - WORK SHOP CH - CHILLER AS - ประกอบเครื่องใหญ่
2. โรงงาน 2 - แผนกประกอบ FAN COIL - แผนกประกอบ CONDENSING - แผนก SUB ASSEMBLY LINE	F2 F2 - FC - 01... - XXXX  F2 - CD - 01... - XXXX  F2 - SL - 01... - XXXX	FC - FAN COIL  CD - CONDENSING  SL - SUB ASSEMBLY LINE
3. ฝ่ายควบคุมคุณภาพ	QC - 01... - XXXX	QC - QUALITY CONTROL
4. ฝ่ายวางแผนการผลิต	PP - 01... - XXXX	PP - PRODUCTION PLANNING
5. ฝ่ายวิศวกรรม	EN - 01... - XXXX	EN - ENGINEER
6. ส่วนจัดซื้อ	PC - 01... - XXXX	PC - PURCHASE
7. ส่วนคลังสินค้า	ST - 01... - XXXX	ST - STORE
8. ใช้ร่วมกัน	CU - 01... - XXXX	CU - CENTRAL UNIT

## 2.2 การเสนอเอกสารสำหรับใช้ในขั้นตอนการทำงานของแต่ละหน่วยงาน

เป็นการแสดงรายละเอียด ของเอกสารที่นำเสนอ แยกในแต่ละหน่วยงาน โดยรายละเอียดประกอบไปด้วย

- รายชื่อเอกสาร
- ความดีในการใช้เอกสาร
- การไหลของเอกสาร
- วัตถุประสงค์การใช้งาน
- จำนวนสำเนา

หมายเหตุ สำหรับความดีในการใช้เอกสาร มีการใช้อักษรย่อ ดังนี้

D - DAILY	รายวัน
W - WEEKLY	รายสัปดาห์
M - MONTHLY	รายเดือน
Y - YEARLY	รายปี
U - UNCERTAINTY	ไม่แน่นอน

โดยรายละเอียดของเอกสาร แสดงในตารางที่ 5.2

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความดี ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
1. ฝ่ายโรงงาน 1 1.แผนการผลิต รายเดือน	M	ฝ่ายโรงงาน 1 → หน่วยงาน ต่าง ๆ	เพื่อใช้เป็นแผนการผลิตหลัก สำหรับออกแบบการผลิต สำหรับแต่ละหน่วยงานให้เป็น ไปตามที่กำหนด	2	5.18
2.ใบประเมินกำลัง การผลิต	M	หน่วยงานต่าง ๆ → ฝ่ายโรงงาน	เพื่อให้เป็นข้อมูล ในการ วางแผนการผลิต	2	5.19
3.ใบสรุปรายงาน การผลิต	W	ฝ่ายโรงงาน	เพื่อใช้เป็นข้อมูล ในการ เปรียบเทียบกับการผลิตจริง กับแผนการผลิต ที่วางไว้ เพื่อดำเนินการปรับปรุง	1	5.20
4.ใบรับประกันสินค้า สำเร็จรูป	D	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ → แผนกประกอบ เครื่องใหญ่	เพื่อใช้ในการรับประกัน คุณภาพสินค้าก่อนจัดส่ง	3	5.21
1.1 แผนกคอสส์ 1. แผนการผลิต รายสัปดาห์	W	แผนกคอสส์ → หน่วยงานต่าง ๆ	เพื่อใช้ในการควบคุมการผลิต ให้เป็นไปตาม แผนการผลิต หลักโดยระบุเป็นรายละเอียด	2	5.22
2. ใบประเมินกำลัง การผลิตและกำลัง คน	W	แผนกคอสส์ → ฝ่ายโรงงาน 1	เพื่อใช้เป็นข้อมูล ในการวางแผน การผลิตรายสัปดาห์	2	5.19
3.ใบปรับตั้งเครื่องจักร	D	แผนกคอสส์ → โรงงาน 1	เพื่อทำการปรับตั้งเครื่องจักร จักรให้เป็นไปตามข้อกำหนด สำหรับการใช้งานในแต่ละรุ่น	1	5.23

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความถี่ ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
4.ใบเบิกของ	D	แผนกคอสส์ → คลังสินค้า แผนกบัญชี	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานหรือวัสดุอุปกรณ์ ต่างๆที่ต้องใช้ในการผลิตหรือ ประกอบสำหรับใช้เป็นข้อมูล ในระบบพัสดุคงคลัง	3	5.24
5. ใบบันทึก	U	แผนกคอสส์ → คลังสินค้าที่ เบิกของมา	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานที่ ไม่ครบตาม จำนวนที่เบิก	2	
6.ใบคืนของ	U	แผนกคอสส์ → คลังสินค้า แผนกบัญชี	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานที่เบิกเกินคืนไป ยังคลังสินค้าเพื่อเป็นข้อมูล พัสดุคงคลัง	3	5.25
7.ใบแจ้งของเสีย	U	แผนกคอสส์ → คลังสินค้า แผนกบัญชี	เมื่อพบชิ้นส่วนงาน หรือ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ มีข้อ บกพร่องที่ใช่เป็นข้อมูลใน การวิเคราะห์ เพื่อหาทาง แก้ไขต่อไป	2	5.26
8. ใบแจ้งซ่อม	U	แผนกคอสส์ → WORKSHOP	เมื่อพบเครื่องจักรเสีย , ชำรุดระหว่างผลิตก็ทำการแจ้ง ไปยังแผนก WORK SHOP ให้แก้ไข	2	5.27
9. ใบโอนสินค้า	D	แผนกคอสส์ → คลังสินค้า แผนกบัญชี	เพื่อทำการบันทึกรายละเอียด ชิ้นส่วนที่ผลิตเสร็จมาเก็บไว้ใน คลังสินค้าและใช้เป็นข้อมูล พัสดุคงคลัง	3	5.28
10. ใบรายงาน การผลิต	D	แผนกคอสส์ → โรงงาน 2	เพื่อนำมาข้อมูลมา รวบรวม เป็นสรุปรายงานการผลิต เปรียบเทียบกับแผนการผลิต	2	5.29

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความถี่ในการใช้เอกสาร	การไหลของเอกสาร	วัตถุประสงค์การใช้งาน	จำนวนสำเนา	รูปที่
11. โบราณงานการตรวจสอบคุณภาพ	D	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ → แผนกคอสต์	เพื่อเป็นการยืนยันการตรวจสอบคุณภาพและนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	2	
1.2 แผนกโลหะแผ่น 1. ฝ่ายโรงงาน 1 1. แผนการผลิตรายเดือน	M	ฝ่ายโรงงาน 1 → หน่วยงานต่างๆ	เพื่อใช้เป็นแผนการผลิตหลักสำหรับออกแบบการผลิตสำหรับแต่ละหน่วยงานให้เป็นไปตามที่กำหนด	2	5.18
2. โบราณงานกำลังการผลิต	M	หน่วยงานต่างๆ → ฝ่ายโรงงาน	เพื่อให้เป็นข้อมูลในการวางแผนการผลิต	2	5.19
3. โบราณงานการผลิต	W	ฝ่ายโรงงาน	เพื่อใช้เป็นข้อมูล ในการเปรียบเทียบกับการผลิตจริงกับแผนการผลิตที่วางไว้เพื่อดำเนินการปรับปรุง	1	5.20
4. โบราณงานรับประกันสินค้าสำเร็จรูป	D	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ → แผนกประกอบเครื่องใหญ่	เพื่อใช้ในการรับประกันคุณภาพสินค้าก่อนจัดส่ง	3	5.21
1.1 แผนกโลหะแผ่น 1. แผนการผลิตรายสัปดาห์	W	แผนกโลหะแผ่น → หน่วยงานต่างๆ	เพื่อใช้ในการควบคุมการผลิตให้เป็นไปตาม แผนการผลิตหลักโดยระบุเป็นรายละเอียด	2	5.22
2. โบราณงานกำลังการผลิตและกำลังคน	W	แผนกโลหะแผ่น → ฝ่ายโรงงาน 1	เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการผลิตรายสัปดาห์	2	5.19
3. โบราณงานปรับตั้งเครื่องจักร	D	แผนกโลหะแผ่น → โรงงาน 1	เพื่อทำการปรับตั้งเครื่องจักรให้เป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับการใช้งานในแต่ละรุ่น	1	5.23

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่น่าเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความถี่ ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
4.ใบเบิกของ	D	แผนกโลหะแผ่น → คลังสินค้า3 แผนกบัญชี	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานหรือวัสดุอุปกรณ์ ต่างๆที่ต้องใช้ในการผลิตหรือ ประกอบสำหรับใช้เป็นข้อมูล ในระบบพัสดุคงคลัง	3	5.24
5. ใบบันทึก	U	แผนกโลหะแผ่น → คลังสินค้าที่ เบิกของมา	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานที่ไม่ครบตาม จำนวนที่เบิก	2	
6.ใบคืนของ	U	แผนกโลหะแผ่น → คลังสินค้า3 แผนกบัญชี	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานที่เบิกเกินคืนไป ยังคลังสินค้าเพื่อเป็นข้อมูล พัสดุคงคลัง	3	5.25
7.ใบแจ้งของเสีย	U	แผนกโลหะแผ่น → คลังสินค้า3 แผนกบัญชี	เมื่อพบชิ้นส่วนงานหรือ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ มีข้อ บกพร่องที่ใช้เป็นข้อมูลในการ วิเคราะห์เพื่อหาทางแก้ไข ต่อไป	2	5.26
8. ใบแจ้งซ่อม	U	แผนกโลหะแผ่น → WORK SHOP	เมื่อพบเครื่องจักรเสีย, ชำรุดระหว่างผลิตก็ทำการแจ้ง ไปยังแผนก WORK SHOP ให้แก้ไข	2	5.27
9. ใบโอนสินค้า	D	แผนกโลหะแผ่น → คลังสินค้า4 แผนกบัญชี	เพื่อทำการบันทึกรายละเอียด ชิ้นส่วนที่ผลิตเสร็จมาเก็บไว้ใน คลังสินค้าและใช้เป็นข้อมูล พัสดุคงคลัง	3	5.28
10. ใบรายงาน การผลิต	D	แผนกโลหะแผ่น → โรงงาน 2	เพื่อนำมาข้อมูลรวบรวม เป็นสรุปรายงานการผลิต เปรียบเทียบกับแผนการผลิต	2	5.29



ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความดี ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
11. ใบรายงาน การตรวจสอบ คุณภาพ	D	ฝ่ายควบคุม คุณภาพ → แผนกโลหะแผ่น	เพื่อเป็นการยืนยันการตรวจ สอบคุณภาพและนำข้อมูลมา วิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหา ที่เกิดขึ้น	2	
1.3 แผนกสี 1. แผนการพ่นสี	W	แผนกสี → พนักงานที่เกี่ยวข้อง	เพื่อใช้เป็นแนวทางในการควบ คุมการผลิตให้เป็นไปตามแผน การผลิตหลัก	2	5.22
2. ใบสั่งงานระหว่าง แผนก	U	แผนกที่ทำการสั่งงาน → แผนกสี	เพื่อใช้สั่งงานพ่นสีโดยระบุราย ละเอียดมายังแผนกสี โดย เตรียมการพ่นสี	1	5.30
3. ใบเบิกของ	D	แผนกสี → คลังสินค้า 4, แผนกบัญชี	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงาน	3	5.24
4. ใบแจ้งของเสีย	U	หน่วยงานที่ทำการผลิต →	เพื่อระบุรายละเอียดและหา แนวทางแก้ไขปัญหาคต่อไป	2	5.26
5. การ์ดปฏิเสธการ การใช้งาน	D	หน่วยงานที่ทำการผลิต	เพื่อแสดงผลการตรวจสอบแล้ว พบว่าไม่สามารถนำชิ้นงานนับไป ใช้ในขั้นตอนต่อไป	1	5.31
6. การ์ดอนุมัติให้ใช้ ชิ้นงาน	D	แผนกสี → หน่วยงานที่ทำการ ผลิตต่อไป	เพื่อเป็นการรับรองการตรวจ สอบว่าสามารถนำไปผลิตใน ขั้นต่อไปได้	1	5.32
7. รายงานการตรวจ สอบคุณภาพ	D	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ → แผนกสี	เพื่อใช้ในการบันทึกรายงาน การตรวจสอบคุณภาพและ เก็บข้อมูลเพื่อหาแนวทางการ ปรับปรุงการทำงานต่อไป	2	

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความถี่ ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
8. สรุปรายงานของเลีย	M	แผนกสี → ฝ่ายโรงงาน 1, แผนก บัญชี	เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบรายงานพัสดุคงคลังและใช้คำนวณ มูลค่าความสูญเสียและหรือใช้ในการหาแนวทางพัฒนาแก้ไขขั้นตอนการทำงาน	3	
9. ใบโอนสินค้า	D	แผนกสี → คลังสินค้า, แผนก บัญชี	เพื่อระบุรายละเอียดชิ้นงานเพื่อจัดเก็บ เพื่อรอการจัดส่งและเก็บเป็นข้อมูลพัสดุคงคลัง	3	5.28
1.4 แผนก <u>WORK SHOP</u>					
1. ใบสั่งงานระหว่างแผน	U	แผนกที่ส่งผลิต → WORK SHOP	เพื่อใช้ในการสั่งงานโดยระบุรายละเอียดต่างๆ และวันกำหนด	2	5.30
2. ใบแจ้งของเสีย	U	WORK SHOP → แผนกที่ส่งผลิต	ในกรณีที่พบว่าไม่สามารถแก้ไขตกแต่งชิ้นงานนั้นได้	2	5.26
3. ใบรายงานการผลิต	U	WORK SHOP → แผนกที่ส่งผลิต, ฝ่ายโรงงาน 1	เมื่อทำการผลิตเสร็จให้แจ้งรายละเอียดต่างๆ เพื่อใช้เป็นหลักฐานยืนยันการผลิต	2	5.29
4. ใบโอนสินค้า	U	WORK SHOP → คลังสินค้า, แผนกบัญชี	เมื่อการสั่งงานนั้นเป็นการแก้ไขตกแต่งชิ้นงานเพื่อใช้ผลิตในขั้นต่อไป	3	5.28
5. ใบบันทึก	U	WORK SHOP → แผนกที่ส่งผลิต	ใช้เมื่อเป็นการสั่งผลิต เช่น จากฝ่ายวิศวกรรม เป็นต้น	2	

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความถี่ ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
1.5 แผนก CHILLER 1. แผนการผลิต รายสัปดาห์	W	แผนก CHILLER → หน่วยงานต่าง ๆ	เพื่อใช้ในการควบคุมการผลิต ให้เป็นไปตามแผนการผลิต หลักโดยระบุเป็นรายละเอียด	2	5.22
2. ใบประเมินกำลัง การผลิตและกำลัง คน	W	แผนก CHILLER → ฝ่ายโรงงาน 1	เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวาง แผนการผลิตรายสัปดาห์	2	5.19
3. ใบปรับตั้งเครื่องจักร	D	แผนก CHILLER → โรงงาน 1	เพื่อทำการปรับตั้งเครื่องจักร ให้เป็นไป ตามข้อกำหนด สำหรับการใช้งานในแต่ละรุ่น	1	5.23
4. ใบเบิกของ	D	แผนก CHILLER → คลังสินค้า แผนกบัญชี	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานหรือวัสดุอุปกรณ์ ต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการผลิตหรือ ประกอบสำหรับใช้เป็นข้อมูล ในระบบพัสดุคงคลัง	3	5.24
5. ใบบันทึก	U	แผนก CHILLER → คลังสินค้าที่ เบิกของมาก	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานที่ไม่ครบตาม จำนวนที่เบิก	2	
6. ใบคืนของ	U	แผนก CHILLER → คลังสินค้า แผนกบัญชี	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานที่เบิกเกินคืนไป ยังคลังสินค้าเพื่อเป็นข้อมูล พัสดุคงคลัง	3	5.25
7. ใบแจ้งของเสีย	U	แผนก CHILLER → คลังสินค้า แผนกบัญชี	เมื่อพบชิ้นส่วนงานหรือ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ มีข้อ บกพร่องที่ใช้เป็นข้อมูลในการ วิเคราะห์เพื่อหาทางแก้ไข ต่อไป	2	5.26

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความถี่ ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
6. ใบแจ้งซ่อม	U	แผนก CHILLER → WORK SHOP	เมื่อพบเครื่องจักรเสีย , ชำรุดระหว่างผลิตก็ทำการแจ้ง ไปยังแผนก WORK SHOP ให้แก้ไข	2	5.27
9. ใบโอนสินค้า	D	แผนก CHILLER → คลังสินค้า แผนกบัญชี	เพื่อทำการบันทึกรายละเอียด ชิ้นส่วนที่ผลิตเสร็จมาเก็บไว้ใน คลังสินค้าและใช้เป็นข้อมูล พัสดุดังคลัง	3	5.28
10. ใบรายงาน การผลิต	D	แผนก CHILLER → โรงงาน 2	เพื่อนำมาข้อมูลมารวบรวม เป็นสรุปรายงานการผลิต เปรียบเทียบกับแผนการผลิต	2	5.29
11. ใบรายงาน การตรวจสอบ คุณภาพ	D	ฝ่ายควบคุม คุณภาพ → แผนก CHILLER	เพื่อเป็นการยืนยันการตรวจ สอบคุณภาพและนำข้อมูลมา วิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหา ที่เกิดขึ้น	2	5.35
1.6 แผนกประกอบ เครื่องใหญ่ 1. บันทึกคำสั่งผลิต	U	ฝ่ายวางแผน → แผนกประกอบ เครื่องใหญ่	เพื่อใช้ระบุรายละเอียดการ สั่งผลิต โดยปกติจะเนบแบบ ของการผลิตมาเพื่อใช้เป็นแนว ทางในการผลิตด้วย	3	5.33
2. ใบเบิกของ	U	แผนกประกอบ เครื่องใหญ่ → คลังสินค้า 1,3, แผนกบัญชี	เพื่อใช้ระบุ รายละเอียดชิ้นส่วน งานหรือวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการผลิต และ ประกอบสำหรับใช้เป็นข้อมูล ในระบบพัสดุดังคลัง	3	5.24
3. ใบบันทึก	U	แผนกประกอบ เครื่องใหญ่ → คลังสินค้าที่เบิกของมา	เพื่อระบุรายละเอียดชิ้นส่วนงาน ที่ไม่ครบตามจำนวนที่เบิก	2	-

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความถี่ ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
4. ใบคืนของ	U	แผนกประกอบ เครื่องใหญ่ → คลังสินค้า, แผนกบัญชี	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนที่เบิกเกินคืนไปยังคลัง สินค้าเพื่อเป็นข้อมูลพัสดุคงคลัง	3	5.25
5. ใบรายงาน การตรวจ สอบคุณภาพ	U	แผนกควบคุมคุณภาพ → แผนกประกอบ เครื่องใหญ่	เพื่อเป็นการยืนยันการตรวจสอบ คุณภาพและนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อแก้ไขปัญหา	2	5.35
6. ใบแจ้งซ่อม	U	แผนกประกอบ เครื่องใหญ่ → แผนก WORK SHOP	เมื่อพบเครื่องจักรเสีย.ชำรุด ระหว่างผลิตก็ทำการแจ้งไปยัง แผนก WORK SHOP ให้ทำการแก้ไข	2	5.27
7. ใบแจ้ง ของเสีย	U	แผนกประกอบ เครื่องใหญ่ → คลังสินค้า หรือ ฝ่ายโรงงาน 1	ในกรณีที่เมื่อเบิกชิ้นส่วนประกอบ มาแล้วพบข้อบกพร่อง ให้ทำการ แจ้งกลับไปยังคลังสินค้าที่เบิกมา เพื่อให้ชิ้นงานทดแทนมา หรือใน กรณีเมื่อผลิตเสร็จเป็นเครื่อง ปรับอากาศสำเร็จรูปแล้วแต่ใช้ การไม่ได้ต้องรีบแจ้งไปยัง โรงงาน 2 เพื่อประชุมและหา แนวทางแก้ไขต่อไป	2	5.26
8. ในรายงาน การผลิต	U	แผนกประกอบ เครื่องใหญ่ → โรงงาน 2	เมื่อทำการผลิตเสร็จต้องทำการ รายงานการผลิตไปยังโรงงาน1 ให้รีบทราบและตรวจความ เรียบร้อยก่อนรอการจัดส่ง	2	5.29
2. ฝ่ายโรงงาน 2 1.ใบประเมิน กำลังการ ผลิต	M	หน่วยงานต่าง ๆ → โรงงาน 2	เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน การผลิต	2	5.19

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความถี่ ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
2. แผนการผลิต	W	โรงงาน 2 → หน่วยงานต่าง ๆ	เพื่อใช้เป็นแนวทางการ ควบคุมการผลิตโดยให้ สอดคล้องกับแผนการผลิต รายเดือนจากฝ่ายวางแผน	3	5.22
3. ใบรับประกันสินค้า สำเร็จรูป	D	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ → โรงงาน 1 , แผนกประกอบ	เพื่อใช้ในการรับประกัน คุณภาพสินค้าก่อนจัดส่ง	3	5.21
4. สรุปรายงานการผลิต	W	โรงงาน 2	เป็นการรวบรวมข้อมูลจาก ใบรายงานการผลิตรายวัน เพื่อใช้เปรียบเทียบกับแผนการ ประกอบ เพื่อหาแนวทางการ แก้ไขให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	1	5.37
5. สติ๊กเกอร์ระบุรายละเอียด	W	โรงงาน 2 → แผนกประกอบ	เพื่อใช้ในการระบุกับตัวเครื่อง ดังรายละเอียดรุ่น, หมายเลขเครื่อง	3	5.34
2.1 แผนกประกอบ FAN COIL 1. ใบประเมินกำลัง การผลิต	W	แผนกประกอบ FAN COIL → โรงงาน 2	เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผน การผลิต	2	5.19

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความถี่ ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
2. ใบเบิกของ	D	แผนกประกอบ FAN COIL → คลังสินค้า 2 , แผนกบัญชี	เพื่อเป็นการระบุรายละเอียด ของชิ้นงานและวัสดุต่าง ๆ รวมถึงจำนวนที่ต้องใช้ในการ ประกอบ ถ้าเป็นรุ่นปกติและ มีใบรายการวัสดุ(BOM) ให้แนบไปด้วย	3	5.24
3. ใบบันทึก	U	แผนกประกอบ FAN COIL → คลังสินค้า 2	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานที่ไม่ครบตามจำนวน ที่เบิก	2	
4. ใบคืนของ	U	แผนกประกอบ FAN COIL → คลังสินค้า 2 , แผนกบัญชี	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานที่เบิกเกินจำนวน คืนไปยังคลังสินค้าเพื่อเป็น ข้อมูลพัสดุคงคลัง	3	5.25
5. ใบตรวจสอบคุณภาพ ระหว่างทำ	D	แผนกควบคุมคุณภาพ → แผนกประกอบ FAN COIL	เพื่อเป็นการใช้ในการควบคุม คุณภาพให้ตรงตามข้อกำหนด	2	5.35
6. รายงานการตรวจ สอบคุณภาพ	D	แผนกควบคุมคุณภาพ → แผนกประกอบ FAN COIL	เพื่อใช้ในการตรวจสอบ คุณภาพสินค้าสำเร็จรูป	2	5.36
7. ใบรายงานการประกอบ ประจำวัน	D	แผนกประกอบ FAN COIL	เพื่อใช้ในการระบุรายละเอียด และจำนวนสินค้าสำเร็จรูป ที่ผลิตได้	2	5.37

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความถี่ ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
8. โบอินลีนค้ำ	D	แผนกประกอบ FAN COIL → คลังสินค้าสำเร็จรูป แผนกบัญชี	เพื่อทำการระบุรายละเอียด สินค้าที่ผลิตเสร็จมาเก็บไว้ ในคลังเพื่อรอการจัดส่งและ ใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบ พัสดุคงคลัง	3	5.28
2.2 แผนกประกอบ CONDENSING 1. โบประเมินกำลัง การผลิต	W	แผนกประกอบ CONDENSING → โรงงาน 2	เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผน การผลิต	2	5.19
2. โบเบิกของ	D	แผนกประกอบ CONDENSING → คลังสินค้า 2 , แผนกบัญชี	เพื่อเป็นการระบุรายละเอียด ของชิ้นงานและวัสดุต่าง ๆ รวมถึงจำนวนที่ต้องใช้ในการ ประกอบ ถ้าเป็นรุ่นปกติและ มีใบรายการวัสดุ(BOM) ให้แนบไปด้วย	3	5.24
3. โบบันทึก	U	แผนกประกอบ CONDENSING → คลังสินค้า 2	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานที่ไม่ครบตามจำนวน ที่เบิก	2	
4. โบคืนของ	U	แผนกประกอบ CONDENSING → คลังสินค้า 2 , แผนกบัญชี	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานที่เบิกเกินจำนวน คืนไปยังคลังสินค้าเพื่อเป็น ข้อมูลพัสดุคงคลัง	3	5.25



ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความถี่ ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
5. ใบตรวจสอบคุณภาพ ระหว่างทำ	D	แผนกควบคุมคุณภาพ → แผนกประกอบ CONDENSING	เพื่อเป็นการใช้ในการควบคุม คุณภาพให้ตรงตามข้อกำหนด	2	5.35
6. รายงานการตรวจ สอบคุณภาพ	D	แผนกควบคุมคุณภาพ → แผนกประกอบ CONDENSING	เพื่อใช้ในการตรวจสอบ คุณภาพสินค้าสำเร็จรูป	2	5.36
7. ใบรายงานการประกอบ ประจำวัน	D	แผนกประกอบ CONDENSING	เพื่อใช้ในการระบุรายละเอียด และจำนวนสินค้าสำเร็จรูป ที่ผลิตได้	2	5.37
8. ใบโอนสินค้า	D	แผนกประกอบ CONDENSING → คลังสินค้าสำเร็จรูป แผนกบัญชี	เพื่อทำการระบุรายละเอียด สินค้าที่ผลิตเสร็จมาเก็บไว้ ในคลังเพื่อรอการจัดส่งและ ใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบ พัสดุคงคลัง	3	5.28
<b>2.3 แผนกประกอบย่อย</b>					
<b>(SUB ASSEMBLY LINE)</b>					
1. ใบประเมินกำลัง การผลิต	W	แผนกประกอบ ย่อย → โรงงาน 2	เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผน การผลิต	2	5.19
2. ใบเบิกของ	D	แผนกประกอบ ย่อย → คลังสินค้า 2 , แผนกบัญชี	เพื่อเป็นการระบุรายละเอียด ของชิ้นงานและวัสดุต่าง ๆ รวมถึงจำนวนที่ต้องใช้ในการ ประกอบ ถ้าเป็นรุ่นปกติและ มีใบรายการวัสดุ(BOM) ให้แนบไปด้วย	3	5.24

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความถี่ ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
3. ใบบันทึก	U	แผนกประกอบ ย่อย → คลังสินค้า 2	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานที่ไม่ครบตามจำนวน ที่เบิก	2	
4. ใบคืนของ	U	แผนกประกอบ ย่อย → คลังสินค้า 2 , แผนกบัญชี	เพื่อทำการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานที่เบิกเกินจำนวน คืนไปยังคลังสินค้าเพื่อเป็น ข้อมูลพัสดุคงคลัง	3	5.25
5. ใบตรวจสอบคุณภาพ ระหว่างทำ	D	แผนกควบคุมคุณภาพ → แผนกประกอบ ย่อย	เพื่อเป็นการใช้ในการควบคุม คุณภาพให้ตรงตามข้อกำหนด	2	5.35
6. รายงานการตรวจ สอบคุณภาพ	D	แผนกควบคุมคุณภาพ → แผนกประกอบ ย่อย	เพื่อใช้ในการตรวจสอบ คุณภาพสินค้าสำเร็จรูป	2	5.36
7. ใบรายงานการประกอบ ประจำวัน	D	แผนกประกอบ ย่อย	เพื่อใช้ในการระบุรายละเอียด และจำนวนสินค้าสำเร็จรูป ที่ผลิตได้	2	5.37
8. ใบโอนสินค้า	D	แผนกประกอบ ย่อย → คลังสินค้าสำเร็จรูป แผนกบัญชี	เพื่อทำการระบุรายละเอียด สินค้าที่ผลิตเสร็จมาเก็บไว้ ในคลังเพื่อรอการจัดส่งและ ใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบ พัสดุคงคลัง	3	5.28
9. ใบ PRE ASSEMBLY CHECK	D	แผนกประกอบย่อย → คลังสินค้า 2	เพื่อใช้ในการตรวจสอบการเบิก วัสดุและชิ้นส่วนงานและนำมาเก็บ ไว้เพื่อใช้ในการเบิกครั้งต่อไป	1	5.38

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความดี ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
3. ฝ่ายควบคุมคุณภาพ 1. ใบตรวจสอบคุณภาพ ของเข้า	U	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ → ส่วนจัดซื้อ	เป็นเอกสารแสดงผลการตรวจ สอบคุณภาพของวัสดุที่นำเข้ามา จากการสั่งซื้อ	2	5.40
2. ใบสรุปผลการตรวจสอบ คุณภาพของเข้า	U	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ → ส่วนจัดซื้อ, ฝ่ายวางแผน, แผนกคลังสินค้า	เป็นเอกสารแสดงสรุปการตรวจ สอบคุณภาพของเข้าของวัสดุ ที่นำเข้ามาจากการสั่งซื้อ	4	5.40
3. ใบสรุปผลการตรวจสอบ คุณภาพงานระหว่างทำ	D	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ → หน่วยงานที่แจ้งให้ ตรวจสอบ	เพื่อใช้ในการควบคุมคุณภาพ ชิ้นงานให้ได้ตามมาตรฐาน ที่กำหนด	2	5.36
4. ใบสรุปผลการตรวจสอบ คุณภาพแผนก WORK SHOP	U	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ → แผนก WORK SHOP	ใช้เป็นเอกสารตรวจสอบ คุณภาพงานสั่งทำของแผนก WORK SHOP	2	5.41
5. ใบรายงานผลการ ตรวจสอบคุณภาพ ผลิตภัณฑ์	D	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ → แผนกที่ผลิต	เป็นเอกสารการตรวจสอบ คุณภาพผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ประจำวัน	2	5.36
6. ใบประกันคุณภาพ สินค้าสำเร็จรูป	D	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ → แผนกที่ผลิต	เป็นเอกสารแจ้งรับประกัน สินค้าสำเร็จรูป และยืนยัน การใช้งาน	2	5.21
7. รายงานการตรวจสอบ คุณภาพประจำเดือน	M	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ → ทุกแผนกที่เกี่ยวข้อง, ผู้จัดการโรงงาน	เป็นเอกสารสรุปข้อมูลที่ เกี่ยวกับผลการตรวจสอบ คุณภาพทั้งเดือนของวัสดุ ที่สั่งซื้อ, ชิ้นส่วนงานและ ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปเพื่อใช้ใน การวิเคราะห์ปัญหาด้านคุณภาพ	3	-

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความถี่ ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
4. ฝ่ายวางแผน 1. ใบแสดงข้อกำหนด ผลิตภัณฑ์	U	ฝ่ายวางแผน → หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เพื่อรับคำสั่งซื้อมาจากฝ่ายขาย ให้มายังฝ่ายวางแผนให้ทำการ ระบุรายละเอียดข้อกำหนดต่างๆ ให้ตรวจสอบการผลิตที่ผ่านมา หากเป็นรุ่นใหม่ที่ไม่เคยสั่งผลิต มาก่อนให้ส่งต่อไปยังฝ่าย วิศวกรรมให้ทำการเขียนแบบ	2	5.43
2. รายงานแสดง ระยะเวลานำ	M	ฝ่ายจัดซื้อ → ฝ่ายวางแผน	เป็นการแสดงระยะเวลาการ สั่งซื้อวัสดุในการผลิตสำหรับ ใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน การผลิต	2	5.44
3. ทะเบียนหมายเลขงาน	D	ฝ่ายวางแผน	เป็นการระบุลำดับที่ ของงานสั่งงาน	1	5.45
4. รายงานพัสดุคงคลัง	W	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง → ฝ่ายวางแผน	เป็นเอกสารแสดงปริมาณ วัสดุ, อุปกรณ์คงเหลือในคลัง สินค้าเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการ วางแผนการผลิตและการวางแผน การสั่งซื้อ	2	5.46
5. บันทึกคำสั่งผลิต	U	ฝ่ายวางแผน → หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นให้ แผนกที่เกี่ยวข้องทำการตรวจสอบ จำนวนวัสดุ, อุปกรณ์ที่ต้องใช้ ในการผลิต	6	
6. ใบขอซื้อ	U	ฝ่ายวางแผน → ส่วนจัดซื้อ, แผนกจัดซื้อ	เป็นเอกสารที่ระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงาน, วัสดุและอุปกรณ์ ต่างๆที่ต้องทำการสั่งซื้อไปยังส่วน จัดซื้อ โดยเป็นการรวบรวมข้อมูล จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3	5.47

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความถี่ ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
7. ใบประเมินกำลัง การผลิต	M	ฝ่ายวางแผน	เป็นการรวบรวมข้อมูลด้าน กำลังการประกอบ จากทุกหน่วย งานมา คำนวณโดยรวมให้เป็น การประเมินกำลังการผลิตหลัก	1	5.19
8. แผนการผลิตหลัก	M	ฝ่ายวางแผน → หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เป็นการแสดงกำหนดการผลิต ของสินค้าแต่ละชนิด โดยระบุ หมายเลขงานและจำนวน การผลิต	6	5.18
9. ในการควบคุมยอด การประกอบสะสม	M	แผนกคลังสินค้า → ฝ่ายวางแผน	เป็นการรวบรวมข้อมูลจาก คลังสินค้าต่าง ๆ เพื่อตรวจดู ยอดการประกอบผลิตภัณฑ์ ที่สำเร็จรูป	2	5.48
10. รายงานวิเคราะห์ การผลิต	M	ฝ่ายวางแผน	เป็นการวิเคราะห์การผลิตจริง เปรียบเทียบกับวางแผน เพื่อใช้ในการปรับปรุงการ วางแผนการผลิต	1	-
11. ใบลา	C	พนักงานผู้ลางาน → ฝ่ายวางแผน, ฝ่ายบุคคล	เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการ ตรวจสอบการวางแผนการผลิต	2	5.49
5. ฝ่ายวิศวกรรม 1. หมายเลขแบบ	M	ฝ่ายวิศวกรรม	เป็นการรวบรวมแบบเครื่องปรับ อากาศและชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ และออกหมายเลขกำกับ เพื่อใช้ ในการอ้างอิงการผลิตในครั้ง ต่อไป	1	-

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความถี่ ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
2. รายชื่อชิ้นส่วนงาน	M	ฝ่ายวิศวกรรม → โรงงาน 1, โรงงาน 2	เป็นการรวบรวมแบบ เครื่องปรับอากาศและจำนวน ที่ต้องใช้สำหรับการผลิตใน แต่ละรุ่น	3	5.50
3. ใบขอซื้อ	U	ฝ่ายวิศวกรรม → ส่วนจัดซื้อ, แผนกบัญชี	เป็นการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานที่ต้องการซื้อ	3	5.47
4. ใบแจ้งสร้างอุปกรณ์	U	ฝ่ายวิศวกรรม → แผนก WORK SHOP	เมื่อมีการผลิตรุ่นใหม่ที่ต้องใช้ อุปกรณ์ประกอบที่เปลี่ยนไป ให้ทำการแจ้งไปยังแผนก WORK SHOP	2	5.51
5. รายงานการปฏิบัติงาน ประจำเดือน	M	ฝ่ายวิศวกรรม	เป็นเอกสารแสดงการทำงาน ของพนักงานในแต่ละเดือน เพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ไข ต่อไป	1	
6. ส่วนจัดซื้อ 1. แผนการสั่งซื้อ	M	ส่วนจัดซื้อ → บริษัทผู้ขาย	เป็นการรวบรวมข้อมูล พัสดุคงคลัง, ช่วงเวลานำ และออกแผนการสั่งซื้อ ซึ่งระบุรายละเอียดต่างๆ ให้สอดคล้องกัน	2	5.52
2. กำหนดการจัดส่ง	W	ส่วนจัดซื้อ → บริษัทผู้ขาย	เป็นเอกสารแสดงกำหนด การที่ต้องการให้มาส่ง	2	

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความดี ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
3. ใบสั่งซื้อ	U	ส่วนจัดซื้อ → บริษัทผู้ขาย, แผนกบัญชี	เป็นเอกสารแสดงรายละเอียด ชิ้นส่วน, วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อการสั่งซื้อ	3	5.53
4. บันทึกการเปลี่ยนแปลง ของเวลา	U	ส่วนจัดซื้อ → หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เป็นการแสดงรายละเอียด การเปลี่ยนแปลงกำหนดเวลา ของเข้าของชิ้นงานนั้นไปยัง ส่วนคลังสินค้าและ ฝ่ายวางแผน	3	
7. ส่วนคลังสินค้า 1. บันทึก	U	ฝ่ายวางแผน → ส่วนคลังสินค้า	เป็นการระบุให้คลังสินค้า ตรวจสอบจำนวนพัสดุคงคลัง ของการผลิตในวันนั้น	2	
2. ใบขอซื้อ	U	ส่วนคลังสินค้า → ส่วนจัดซื้อ, แผนกบัญชี	เป็นเอกสารแสดงรายละเอียด ชิ้นส่วนงานที่ต้องการใช้จำนวน และกำหนดวันส่งเพื่อให้ สามารถผลิตได้ตามกำหนด	3	5.47
3. ใบรับของ	U	ส่วนคลังสินค้า → ส่วนจัดซื้อ, บริษัทผู้จำหน่าย	เป็นการแสดงรายละเอียดสินค้า และยืนยันการรับสินค้า	3	
4. ใบเบิกของ	D	แผนกที่เกี่ยวข้อง → ส่วนคลังสินค้า, แผนกบัญชี	เป็นการระบุรายละเอียด ชิ้นส่วนงานและจำนวนชิ้นส่วน งานที่ใช้ในการผลิต	3	5.24

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของเอกสารที่นำเสนอของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)  
(หลังการปรับปรุง)

รายชื่อเอกสาร	ความถี่ ในการใช้ เอกสาร	การไหลของ เอกสาร	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	จำนวน สำเนา	รูปที่
5. ใบคืนของ	B	แผนกที่เกี่ยวข้อง → ส่วนคลังสินค้า, แผนกบัญชี	เป็นการระบุรายละเอียดชิ้น ส่วนงาน,วัสดุต่าง ๆ ที่ทำการ เบิกเกินจำนวนในใบเบิกของ เพื่อใช้เป็นข้อมูลระบบ พัสดุคงคลัง	3	5.25
6. ใบโอนสินค้า	D	แผนกที่เกี่ยวข้อง → ส่วนคลังสินค้า, แผนกบัญชี	เป็นเอกสารแสดงรายละเอียด จำนวนชิ้นส่วนงานหรือผลิตภัณฑ์ สำเร็จรูปเข้าเก็บในคลังสินค้า เพื่อรอการจัดส่งต่อไป	3	5.28

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ต่อจากนี้ไป จะแสดงรูปแบบของเอกสารที่น่าเสนอจากหัวข้อที่ 2.2



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PRODUCTION PLANNING DIVISION

# MONTHLY PRODUCTION PLANNING

\* 0000000000 MONTHLY PLANNING NO.  
**FAN-COIL UNIT.**

18-05-94

DATE APPROVED PLANNED

CA = COOLING , HA = HEAT PUMP , DA = DISTRIBUTOR

MONTH OF : July '94

DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Model
MODEL	FR	SA	SU	MO	TU	WE	TH	FR	SA	SU	MO	TU	WE	TH	FR	SA	SU	MO	TU	WE	TH	FR	SA	SU	MO	TU	WE	TH	FR	SA	SU	Total
FMA-03-																																0
FMA-04-																																0
FMA-06-																																0
FMA-08-																																0
FMA-10-																																0
FMA-12-																																0
FMA-16-																																0
FMA-20-																																0
FMB-03-																																0
FMB-04-																																0
FMB-06-																																0
FMB-08-																																0
FMB-10-																																0
FMB-12-																																0
FMB-16-																																0
FMB-20-																																0
FMC-03-																																0
FMC-04-																																0
FMC-06-																																0
FMC-08-																																0
FMC-10-																																0
FMC-12-																																0
FMC-16-																																0
FMC-20-																																0
AHB-12-																																0
AHB-16-																																0
AHB-20-																																0
TOTAL	0	0	0	150	100	50	80	120	80	0	90	60	50	80	100	0	0	20	50	0	80	0	0	0	18	31	67	0	80	65	0	1461

REMARK: Export: DATE (4-6) JOB 1609 'RELO', DATE (7,18,19) 'RELO' 20 JOB, DATE (20-21) 'RELO' 203-1838 'TECO', DATE (24-31) 'RELO' 203-1838 'TECO' CONFIRM FRIGO TECH  
 Domestic: DATE (9-15),21 'DOMESTIC FOR SHIPPED', DATE ( 8 ) 'WHIRPOOL' 15. CONFIRM จำนวนลิทกัว

REVISED NO.


รูปที่ 5.18 แสดงตัวอย่างเอกสาร 'แผนการผลิตรายเดือน'

22/3

PRODUCTION PLANNING DIVISION

# MONTHLY PRODUCTION PLANNING

18-05-94

  
  
 DATE      APPROVED      PLANNED

\* แผนการผลิตรายเดือน MONTHLY PLANNING NO.

CONDENSING UNIT

\* N = NON CAP TUBE , \* A = WITH CAP-TUBE

MONTH OF :

July '94

DATE	July '94																															Model	Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
MODEL	FR	SA	SU	MO	TU	WE	TH	FR	SA	SU	MO	TU	WE	TH	FR	SA	SU	MO	TU	WE	TH	FR	SA	SU	MO	TU	WE	TH	FR	SA	SU		
CCB-10- RA													10																				
CCB-12- RA										30			50																				
CCB-16- RA								RA	30			30																					
CCB-18- RA				119				120	30			30																					
CCB-20- RA					HA				30			30														8							
CCB-25- RA					25		RA		50			40					RA								10		5		43				
CCB-32- RA					83		80		40		20						20				20												
CCB-38- HC											20																						
CCB-45- HC											20																						
CCB-50- HC											10																						
CCB-60- HC											10																						
CPB-10- RA									HA		HC		RA																				
CPB-12- RA																																	
CPB-16- RA																																	
CPB-18- RA																																	
CPB-20- RA																										9							
CPB-25- RA																		RA								26							
CPB-32- RA																	50																
CPB-38- HC																										36	HA						
CPB-45- HC																																	
CPB-50- HC																											18						
CPB-60- HC																											59						
	0	0	0	119	108	0	80	120	210	0	80	0	190	0	0	0	0	70	0	0	100	0	0	0	0	89	77	60	65	0	0	0	

REMARK: Export : DATE(7-18) 'RIELLO' 25 JOB , DATE (21-26) JOB-1838 , DATE(27-28) JOB 2518 CC-FIRM TERGO TECH  
 Domestic : DATE (4-5) J-1516 'SIAM EXPORT' , DATE (9-13,21) 'DOMESTIC FOR STOCKS' , DATE (8) 'WHIRPOOL' 2-11-94 FIRM จำนวนเหล็ก

REVISED NO

		ใบประเมินกำลังการผลิต	
DATE วันที่ประเมิน :		DOCUMENT NUMBER เอกสารเลขที่ :	
CODE NUMBER รหัสสินค้า :		MODEL รุ่น :	
ORDER QUANTITY จำนวนการสั่งผลิต :			
TIME FOR EACH TASK เวลาที่ใช้ในงานย่อย			
NO. ลำดับ	NAME OF TASK ชื่องานย่อย	TIME เวลาที่ใช้	REMARK หมายเหตุ
TOTAL (รวม)			
EMPLOYEE NO. จำนวนพนักงาน :	คน	WORKING DAY จำนวนวันทำงาน :	วัน
GOAL เป้าหมาย :	เครื่อง / วัน	PRODUCED QUANTITY จำนวนที่ผลิตได้ :	เครื่อง
REPORTED BY รายงานโดย :		APPROVED BY อนุมัติโดย :	
DATE :        /        /		DATE :        /        /	

รูปที่ 5.19 แสดงตัวอย่างเอกสาร "ใบประเมินกำลังการผลิต"

รายงานการตรวจสอบคุณภาพประจำเดือน

เดือน :

FOR UNIT :

สำหรับหน่วยงาน : (ระบุชื่อหน่วยงาน)

วันที่	ผลการตรวจสอบเป็นครั้ง				ผลการตรวจสอบเป็นหน่วยนับ				ยอดสะสมเป็นชิ้น				หมายเหตุ
	ยอมรับ	ปฏิเสธ	โดยรวม	% ปฏิเสธ	ยอมรับ	ปฏิเสธ	โดยรวม	% ปฏิเสธ	ยอมรับ	ปฏิเสธ	โดยรวม	% ปฏิเสธ	
ยอดรวม													

รูป 5.20 แสดงตัวอย่างเอกสาร " รายงานผลการผลิตประจำเดือน "

FIRM GROUP CO.,Ltd	ใบรับประกันสินค้าสำเร็จรูป	
CUSTOMER NAME ชื่อลูกค้า :	NUMBER เลขที่ :	
ADDRESS ที่อยู่ :	DATE วันที่ :	TIME เวลา :
CODE NUMBER รหัส :	MODEL รุ่น :	
QUANTITY จำนวน :	QUALITY CHECK REPORT NO. รายงานการตรวจสอบคุณภาพเลขที่ :	
REMARK หมายเหตุ :		
QUALITY CONTROL DEPARTMENT ฝ่ายควบคุมคุณภาพ :	PRODUCTION 2 MANAGER ผู้จัดการโรงงาน 2	
DATE :        /        /	DATE :        /        /	

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบวางแผนการผลิตรายสัปดาห์

FOR :  
สำหรับหน่วยงาน

DATE	MON		TUE		WED		THU		FRI		SAT		TOTAL
	8-12.00	13-17.00	8-12.00	13-17.00	8-12.00	13-17.00	8-12.00	13-17.00	8-12.00	13-17.00	8-12.00	13-17.00	
TIME	8-12.00	13-17.00	8-12.00	13-17.00	8-12.00	13-17.00	8-12.00	13-17.00	8-12.00	13-17.00	8-12.00	13-17.00	
PART CODE													

REMARK :  
หมายเหตุ :

APPROVED DATE :  
วันที่อนุมัติ : / /

PLANNED BY :  
ออกแผนโดย :

APPROVED BY :  
อนุมัติโดย :

DAILY CALIBRATION RECORD

229

ใบบันทึกการปรับตั้งเครื่องจักร

DATE	CALIBRATED BY OPERATOR	CHECKED BY : QC/SUPERVISOR	SETTING	ACTUAL MEASUREMENT	REMARKS
วันที่	ปรับตั้งโดยผู้ปฏิบัติงาน	เช็คโดย QC/หัวหน้าแผนก	ค่าที่ตั้ง	ค่าที่วัดได้จริง	หมายเหตุ

THIS MACHINE SHALL BE CALIBRATED BY THE OPERATOR DAILY PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORK.  
 ต้องทำการปรับตั้งเครื่องจักร โดยผู้ปฏิบัติงานทุกวันก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงานทุกวัน



## ใบเบิกของ

แผนกที่เบิก \_\_\_\_\_

เบิกเพื่อ ผลิต \_\_\_\_\_

เลขที่ 10450

เลขที่ใบสั่งงาน \_\_\_\_\_

 อื่นๆ \_\_\_\_\_

วันที่ \_\_\_\_\_

ลำดับ	รหัสพัสดุ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ

ผู้เบิก

ผู้อนุมัติ

ผู้จ่าย

ผู้อนุมัติ

แผนกที่เบิก

สีขาว - บัญชี สีชมพู - ผู้จ่าย สีเขียว - ผู้เบิก

MR 36

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# ใบคืนของ

แผนกที่คืน.....

เลขที่ใบส่งงาน.....

เลขที่ 0928 <sup>231</sup>

แผนกรับคืน.....

วันที่...../...../.....

ลำดับ	รหัสพัสดุ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	เหตุผลที่คืน

ผู้ส่งคืน	ผู้อนุมัติ	ผู้รับคืน	ผู้อนุมัติ	แผนกบัญชี	
-----------	------------	-----------	------------	-----------	--

สีขาว - บัญชี    สีชมพู - ผู้รับคืน    สีเขียว - ผู้ส่งคืน RN

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 5.25 แสดงตัวอย่างเอกสาร 'ใบคืนของ'

ใบแจ้งของเสีย

ใบแจ้งความเสียหาย และ ส่งคืนวัสดุ  
DEFECTIVE & CLAIM INFORMATION CONTROL

DEPT. (DEPT.)								
อาคาร	สี	โลหะ	FAN COIL	CONDENSING	ท่อ	QC	ขมเสภายใน	ขยา

ผู้ขาย  
SUPPLIER : \_\_\_\_\_ เลขที่  
NO. : \_\_\_\_\_

ข้อมูลการเสียหายของวัสดุ (DEFECTIVE PART INFORMATION)				
ลำดับ ITEM	รหัสพลา / รายละเอียด CODE / DESCRIPTION	เหตุผลที่ส่งกลับ REASON FOR REJECTION	จำนวน CLAIM QTY	หมายเหตุ REMARK
1	CODE			
	DESCRIPTION			
2	CODE			
	DESCRIPTION			
3	CODE			
	DESCRIPTION			

ขั้นตอนการ(คืน-รับ)วัสดุ (CLAIM & RETURN PART INFORMATION)				
วันที่ส่งกลับ CLAIM DATE	วันที่รับ RECEIVED DATE	จำนวนที่รับ RECEIVED QTY	ปริมาณ DELIVERY QTY	หมายเหตุ REMARK

PRODUCTION > STORE			
ผู้ส่งเอกสาร ISSUED BY	ผู้ตรวจสอบ INSPECTED BY	อนุมัติการตรวจสอบ APPROVED	ผู้จัดการโรงงาน FACTORY MANAGER

STORE > SUPPLIER > STORE	
ผู้รับของ (โลหะ) CLAIMED BY	ผู้รับของ (ขยา) SUPPLIER

ORIGINAL : STORE (ส่งกลับ) โลหะ  
 COPIES : SUPPLIER (ส่งไปยังผู้ขาย) 20 20

ไม่ส่งคืน (DISPOSE)     รอซ่อม (WAIT FOR REPAIRED)     ส่งคืนผู้ขาย (CLAIM SUPPLIER)

รูปที่ 5.26 แสดงตัวอย่างเอกสาร "ใบแจ้งของเสีย"

		ใบแจ้งซ่อม และ รายงานการซ่อม	
		DOCUMENT NUMBER	
		เอกสารเลขที่ :	
FROM DEPARTMENT จากแผนก :	TO DEPARTMENT ถึงแผนก :	OBJECTIVE วัตถุประสงค์	
CODE NO. รหัสสินค้า :	PART NAME ชื่อชิ้นส่วน :	ORDER QUANTITY ปริมาณสั่งซื้อ :	
MODEL รุ่น :	PART CODE รหัสชิ้นส่วน :	STOCKED QUANTITY ปริมาณคงค้าง :	
SEND DATE ส่งซ่อม	วันที่ : / / เวลา :	BEGIN DATE วันที่ : / / เวลา :	
FINISH PLAN กำหนดซ่อมเสร็จ	วันที่ : / / เวลา :	FINISHED DATE วันที่ : / / เวลา :	
CAUSE OF DEFECT สาเหตุ :	EQUIPMENT วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ :		
CORRECTION การแก้ไข :	COMMENT ความเห็นผู้ซ่อม :		
SENDER ผู้แจ้งซ่อม :	RECIEVER ผู้รับแจ้ง :	REPAIRED BY ซ่อมโดย :	
DATE (วันที่) : / /	DATE (วันที่) : / /	DATE (วันที่) : / /	
APPROVED BY ผู้อนุมัติ :	SENDED BACK BY ผู้ส่งคืน :	CHECKED BY ตรวจสอบโดย :	
DATE (วันที่) : / /	DATE (วันที่) : / /	DATE (วันที่) : / /	

รูปที่ 5.27 แสดงตัวอย่างเอกสาร "ใบแจ้งซ่อม และ รายงานการซ่อม"

## ใบโอนสินค้า

แผนกที่โอน.....

โอนเพื่อ  ขาย..... ซ่อม..... อื่น ๆ.....

เลขที่ 1748

วันที่...../...../.....

แผนกรับโอน.....

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	เลขที่ ใบส่งงาน	หมายเหตุ

ผู้โอน

ผู้อนุมัติ

ผู้รับโอน

ผู้อนุมัติ

แผนกบัญชี

สีขาว - บัญชี สีชมพู - ผู้รับโอน สีเขียว - ผู้โอน

IT/36

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

					ใบรายงานการผิด	
DEPT : แผนกที่รายงาน :			DOCUMENT NUMBER : เอกสารเลขที่ :			
ITEM ลำดับที่	PART CODE รหัสชิ้นงาน	DESCRIPTION ชื่อชิ้นงาน	ปริมาณที่ผลิตได้			หมายเหตุ
			ทั้งหมด	ของเสีย	งานแก้ไข	
REPORT BY : รายงานโดย :			APPROVED BY : อนุมัติโดย :			
วันที่ :            /    /			วันที่ :            /    /			

รูปที่ 5.29 แสดงตัวอย่างเอกสาร "ใบรายงานการผิด"

ใบสั่งงานระหว่างแผนก					
ORDER DATE วันที่สั่งงาน :        /        /			DOCUMENT NUMBER เลขที่เอกสาร :		
FROM DEPT. แผนกที่ส่ง <input type="checkbox"/> WORK SHOP <input type="checkbox"/> COIL <input type="checkbox"/> SHEET METAL (โลหะแผ่น) <input type="checkbox"/> PAINT (สี) <input type="checkbox"/> CHILLER <input type="checkbox"/> ประกอบเครื่องใหญ่ <input type="checkbox"/> STORE ----- <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ -----			TO DEPT. แผนกที่รับ <input type="checkbox"/> WORK SHOP <input type="checkbox"/> COIL <input type="checkbox"/> SHEET METAL (โลหะแผ่น) <input type="checkbox"/> PAINT (สี) <input type="checkbox"/> CHILLER <input type="checkbox"/> ประกอบเครื่องใหญ่ <input type="checkbox"/> STORE ----- <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ -----		
NO. ลำดับ	WORK ITEM รายการงานที่ส่ง	PART NO. รหัสวัสดุ	Q'TY จำนวน	FINISH DATE BY SENDER กำหนดวันเสร็จจากแผนกที่ส่ง	FINISHED DATE วันที่ผลิตเสร็จ
REMARK หมายเหตุ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย					
FROM DEPT. หัวหน้าแผนกที่ส่ง :		TO DEPT. แผนกที่รับ :		APPROVED BY ผู้อนุมัติ :	
DATE :        /        /		DATE :        /        /		DATE :        /        /	

<b>INSPECTION REJECT CARD</b> ( ใบส่งกลับชิ้นงาน )		No: 0093
SUPPLIER/DEPT (แผนก):	DATE ( วันที่ ) : / /	
MODEL ( รุ่น ) :	QUANTITY ( จำนวน ) :	
PART NAME : ( ชิ้นงานที่ผลิต )	PART NO. : ( หมายเลขชิ้นงาน )	
REJECTED BY : ( ชื่อผู้ตรวจเช็ค )	JOB - P/O No. : ( เลขที่ ใบสั่งซื้อ/ใบสั่งงาน )	
REMARKS (หมายเหตุ) :		
<p>THIS PORTION OF CARD MUST REMAIN WITH PRODUCT UNTIL DISPOSED OF</p> <p>ชิ้นส่วนนี้จะคงติดอยู่กับชิ้นงานจนกว่าชิ้นงานจะถูกนำไปซ่อมแซมหรือ ส่งกลับไปยังผู้ผลิต</p> <p style="text-align: right;">FORM NO : F0004-A</p>		

<b>INSPECTION REJECT CARD</b> ( ใบส่งกลับชิ้นงาน )		No: 0093
SUPPLIER/DEPT (แผนก):	DATE ( วันที่ ) : / /	
SUPPLY BY (รับชิ้นงานจาก) :	MODEL ( รุ่น ) :	
PART NAME : ( ชิ้นงานที่ผลิต )	PART NO. : ( หมายเลขชิ้นงาน )	
REJECTED BY : ( ชื่อผู้ตรวจเช็ค )	JOB - P/O No. : ( เลขที่ ใบสั่งซื้อ/ใบสั่งงาน )	
<p><b>REASON FOR REJECTION</b></p> <p>เหตุผลในการส่งกลับชิ้นงาน</p> <p><input type="checkbox"/> MFD NOT TO SPECS ( ผิดจากรายละเอียดที่กำหนด ) <input type="checkbox"/> DAMAGED ( เกิดการเสียหาย )</p> <p><input type="checkbox"/> PRODUCTION ERROR ( ผิดพลาดจากการผลิต ) <input type="checkbox"/> DESIGN CHANGE ( เปลี่ยนแบบ )</p>		
REMARKS (หมายเหตุ) :		
<p>THIS PORTION OF CARD MUST BE RETURNED TO THE QC DEPARTMENT</p> <p>ชิ้นส่วนนี้จะคงส่งกลับไปยังแผนก QC</p> <p style="text-align: right;">FORM NO : F0004-A</p>		

รูปที่ 5.31 แสดงตัวอย่างเอกสาร 'ใบส่งกลับชิ้นงาน'



**REMARK (CONTINUED):**

หมายเหตุ (ต่อ)

**INSPECTION REJECT CARD**

( ใบส่งกลับชิ้นงาน )

ACTION TAKEN ON REJECT PART (แนวทางปฏิบัติหลังจากการรับชิ้นงานกลับ)

 RETURN TO STORE  
( ส่งกลับสตอร์ )

 RETURN TO SUPPLIER  
( ส่งกลับผู้ผลิต )

 DESTROY / DISPOSE  
( แยกชิ้นส่วนหรือทิ้ง )

 REPAIR  
( ซ่อม )

REPAIR NOTES ( แนวทางปฏิบัติในการซ่อม ):

FIRM GROUP CO., LTD.	
APPROVED FOR USE	
(อนุมัติให้ใช้ชิ้นงาน)	
No : 12345	
DEPARTMENT(แผนก):	DATE (วันที่):
MODEL (รุ่น) :	QUANTITY (จำนวน) :
PART NAME (ชิ้นงานที่ผลิต):	PART NO. (หมายเลขชิ้นงาน) :
APPROVED BY SUPERVISOR(ชื่อผู้อนุมัติ) :	JOB / PO NO. (ใบสั่งซื้อ/ใบสั่งงาน เลขที่) :
REMARKS (หมายเหตุ) :	
FORM NO : F002-A	

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 5.32 แสดงตัวอย่างเอกสาร 'ใบอนุมัติให้ใช้ชิ้นงาน'

บันทึกคำสั่งผลิต						
JOB NO. หมายเลขงาน	CODE รหัส	MODEL รุ่น	AMOUNT ปริมาณซึ่งผลิต	DELIVERY DATE bath/unit กำหนดวันส่ง ราคา/น		TOTAL จำนวนเงิน
P/O NO : ใบสั่งซื้อลูกค้าเลขที่ :				DATE : วันที่ :		
CUSTOMER NAME : ชื่อลูกค้า :				ADDRESS : สถานที่ส่งสินค้า :		
DETAIL : รายละเอียดอื่น ๆ						

รูปที่ 5.33 แสดงตัวอย่างเอกสาร " บันทึกคำสั่งผลิต "

Code No. 300-0244-019  
 Model CPD-60-HC  
 Serial No. 9406003795

Code No. 300-0244-019  
 Model CPD-60-HC  
 Serial No.

Code No. 300-0244-019  
 Model CPD-60-HC  
 Serial No. 9406003795

Code No. 300-0244-019  
 Model CPD-60-HC  
 Serial No. 9406003795

Code No. 300-0244-019  
 Model CPD-60-HC  
 Serial No. 9406003795

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 5.34 แสดงตัวอย่างเอกสาร 'สติ๊กเกอร์ระบุรายละเอียดผลิตภัณฑ์'

Model	Code No.	Serial No.
Cooling Capacity	Watt	Weight (Kgs.)
	BTU/hr.	Power Supply (V/Ph/Hz)
Heating Capacity	Watt	Refrigerant Charge (R22) Kgs.
	BTU/hr.	Rated Load Amp.

Model	Code No.	Serial No.
Cooling Capacity	Watt	Weight (Kgs.)
	BTU/hr.	Power Supply (V/Ph/Hz)
Heating Capacity	Watt	Refrigerant Charge (R22) Kgs.
	BTU/hr.	Rated Load Amp.

Model	Code No.	Serial No.
Cooling Capacity	Watt	Weight (Kgs.)
	BTU/hr.	Power Supply (V/Ph/Hz)
Heating Capacity	Watt	Refrigerant Charge (R22) Kgs.
	BTU/hr.	Rated Load Amp.

Model	Code No.	Serial No.
Cooling Capacity	Watt	Weight (Kgs.)
	BTU/hr.	Power Supply (V/Ph/Hz)
Heating Capacity	Watt	Refrigerant Charge (R22) Kgs.
	BTU/hr.	Rated Load Amp.

รูปที่ 5.34 แสดงตัวอย่างเอกสาร “สติ๊กเกอร์ระบุรายละเอียดผลิตภัณฑ์” (ต่อ)

Quality Control Section

รายงานการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ

PLACE INSPECT ( สถานที่ตรวจสอบ )

MFG DEPT ( แผนก )

FACTORY ( โรงงาน )

POINT ASSY ( จุดประกอบ )

DATE

CHECKED BY

APPROVED BY

JOB ORDER NO. เลขที่ใบสั่งงาน	MODEL รุ่น	PART NAME ชื่อชิ้นส่วน	CODE No. OR DWG. No.	PRODUCT Q'TY จำนวนผลิต	SAMPLING Q'TY จำนวนที่สุ่มผลิต	DEFECT Q'TY จำนวนเสีย	DEFECTIVE ITEM ( ข้อบกพร่อง )	
							CAUSE สาเหตุ	SOLUTION การแก้ไข
TOTAL								

รูปที่ 5.35 แสดงตัวอย่างเอกสาร “ใบรายงานการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ”

REPORT DATE : ...../...../.....

สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพ

INSPECTED BY	APPROVED BY

IN - PROCESS

LOT Q'TY. จำนวนที่ส่ง	PART NAME ชื่อชิ้นงาน	PART NO. หมายเลขชิ้นงาน	MODEL รุ่น	P/O W/O เลขที่ใบสั่งซื้อ	SHIPPING SLIP NO. เลขที่ใบส่งของ	SUPPLIER ผู้ขาย
TOTAL REJECTS จำนวนของที่ ส่งกลับทั้งหมด	USE SAMPLING PLAN LEVEL ..... ( โทแผนการสุ่มตัวอย่างในระดับ )			DRAWING ( แบบ )		
	DEFECT ( ซองเสีย )	ACCEPT ( ไซค์ )	Q'TY.(จำนวนที่สุ่มตัวอย่าง)	CODE NO. ( รหัสวัสดุหรือชิ้นงาน )	DWG. NO. ( หมายเลขแบบ )	REVISED NO./DATE ( แก้ไขครั้งที่ / วันที่ )

DEFECT DESCRIPTION ( รายละเอียดของข้อบกพร่อง )

REASON FOR REJECTION ( เหตุผลในการส่งกลับชิ้นงาน )	FOR QC OPERATOR USE ( สำหรับผู้ตรวจเช็ค )	FOR ENG. OR PRODUCTION DIV. USE ( สำหรับแผนกเอ็นจิเนียรหรือฝ่ายผลิต )
<input type="checkbox"/> PRODUCTION ERROR ( มีผิดพลาดจากการผลิต ) * <input type="checkbox"/> DESIGN CHANGE ( แบบมีการเปลี่ยนแปลง ) <input type="checkbox"/> DAMAGED IN PRODUCTION ( เสียในระหว่างการผลิต ) <input type="checkbox"/> SUPPLIER MFD NOT TO SPECS ( การผลิตของผู้ขายไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ) <input type="checkbox"/> OTHER ( อื่นๆ )	<input type="checkbox"/> APPROVED FOR USE ( อนุมัติไปใช้ได้ ) <input type="checkbox"/> TO BE CORRECTED ( ต้องแก้ไข ) <input type="checkbox"/> REJECTED RETURN TO SUPPLIER ( ส่งกลับคืน supplier ) <input type="checkbox"/> REJECTED ( ส่งกลับคืนทั้งหมด )	<input type="checkbox"/> REJECT ( ส่งกลับคืน ) <input type="checkbox"/> SINGLE APPROVAL ( ไซค์ครั้งเดียว ) <input type="checkbox"/> DWG. WILL BE REVISED ( แก้ไขแบบใหม่ ) <input type="checkbox"/> TO BE USED AFTER CORRECTING ( ไปไซค์หลังจากแก้ไขแล้ว ) <input type="checkbox"/> OK. FOR USE ( ไซค์ )

QC. DEPT. REMARKS ( หมายเหตุแผนก QC )

ENG. OR PRODUCTION DIV. REMARKS ( หมายเหตุแผนกเอ็นจิเนียรหรือฝ่ายผลิต )

REPORTED BY : รายงานโดย :	DATE : วันที่ : / /	REPORTED BY : รายงานโดย :	DATE : วันที่ : / /
------------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------

รูปที่ 5.36 แสดงตัวอย่างเอกสาร "สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพ"

Production Dept.

**DAILY PRODUCTION OFF-LINE REPORT-**

รายงานการผลิตประจำวัน

Page No. เลขหน้า

Record No.

หมายเลขเอกสาร

245

Ass'y Date

วันที่ผลิต

Time From

จากเวลา

Time To

ถึงเวลา

Assembly Line

แผนกประกอบ

FAN COIL



CONDENSING



ITEM NO.	CODE MODEL	เบอร์รุ่น รุ่น เบอร์เครื่อง	JOB NO. ใบสั่งงาน	COMP. NO. เบอร์ คอม 1	MOTOR NO. เบอร์ มอเตอร์	MOTOR NO. เบอร์ มอเตอร์	POWER พ/Hz
จำนวน	SERIAL NO.						
1							220/1/50
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

REPORTED

ผู้เขียน

SUPERVISOR

หัวหน้าแผนก

FACTORY MANAGER

ผู้จัดการโรงงาน

FORM-LINE02



ASSEMBLY 2 DEPT.

SUB ASSEMBLY LINE

## PREASSEMBLY CHECK

DATE	REPORTER	FOREMAN

Model : .....

Use for assy date :...../...../.....

ใช้สำหรับประกอบวันที่

ITEM	DESCRIPTION	PLAN	ACTUAL	REMARKS
1	SUCTION LINE			
2	DISCHARGE LINE			
3	LIQUID LINE			
4	PIPING SET FOR HEATPUMP			
5	CAP.TUBE			
6	PACK VALVE			
7	FRONT PANEL			
8	COMP HOUSING			
9	MOTOR			
10	CONTROL PANEL			
11	ELECTRIC WIRE FOR COMP.			

FORM SUB-C-01

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 5.38 แสดงตัวอย่างเอกสาร 'ใบ PRE ASSEMBLY CHECK'

SUB ASSEMBLY LINE

## PREASSEMBLY CHECKED

Model : .....

Use for assy date : ...../...../.....

ใช้สำหรับประกอบวันที่

DATE	REPORTER	FOREMAN

ITEM	DESCRIPTION	PLAN	ACTUAL	REMARKS
	<b>INSULATION</b>			
1	FRONT PANEL			
2	BACK PANEL			
3	DRAIN PAN			
4	SIDE FRAME LH			
5	SIDE FRAME RH			
6	SUPPORT FRONT PANEL			
7	COIL CONNECTION PLATE LH			
8	COIL CONNECTION PLATE RH			
9	PLATE FOR PIPING SIDE FRAME ( UPPER )			
10	COIL			
	<b>PLASTIC COMPONENT</b>			
11	SIDE COVER RH			
12	SIDE COVER LH			
13	UPPER SIDE FRAME RH			
14	UPPER BLADE SUPPLY GRILLE			
15	RETURN GRILLE			
16	BLADE SUPPLY SWING			
	<b>CONTROL</b>			
17	SWITCH CONTROL			
18	TERMINAL BLOCK			
	<b>MOTOR</b>			
19	MOTOR			

FORM SUB-01

รูปที่ 5.39 แสดงตัวอย่างเอกสาร "ใบ PRE ASSEMBLY CHECK"

ใบตรวจสอบของเข้าประจำวัน										
ITEM ลำดับที่	PART CODE รหัสวัสดุ	PART NAME ชื่อวัสดุ	MODEL รุ่น	DWG no. หมายเลขแบบ	AMOUNT จำนวน	JUDGEMENT		SUPPLIER NAME ชื่อผู้จัดจำหน่าย	CHECK BY ผู้ตรวจสอบ	REMARK หมายเหตุ
						ACCEPT ยอมรับ	REJECT ปฏิเสธ			

รูปที่ 5.40 แสดงตัวอย่างเอกสาร "ใบตรวจสอบคุณภาพของเข้า"

				ใบสรุปผลการตรวจสอบคุณภาพประจำวัน ( และ แผนก WORK SHOP )								
FOR UNIT : สำหรับหน่วยงาน : REPORT DATE : วันที่รายงาน :				DOCUMENT NUMBER : เลขที่เอกสาร : PAGE : หน้าที่ :								
ลำดับที่	รหัสชิ้นส่วน	รายชื่อชิ้นส่วน	ชื่อสินค้า	ปริมาณ	ปริมาณที่สุ่ม	ปัญหา	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ				
จำนวนครั้งในการตรวจสอบ				ปริมาณในครั้งที่ทำการตรวจสอบ				ปัญหา			ผู้ตรวจสอบ	
ยอดรวม	ยอมรับ	ปฏิเสธ	%ปฏิเสธ	ยอดรวม	ยอมรับ	ปฏิเสธ	%ปฏิเสธ	ปริมาณที่สุ่ม	หลัก	รอง		%ปฏิเสธ
ผู้รายงาน :				ผู้อนุมัติ :								

รูปที่ 5.41 แสดงตัวอย่างเอกสาร "ใบรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพ และ การตรวจสอบคุณภาพแผนก WORK SHOP"

**FAN COIL UNIT**  
\* Product Specification \*

/ /		
DATE	REPORTER	APPROVED BY

ASS'Y DATE : ...../...../.....

250

JOB NO. :

ใบสั่งงานเลขที่

Domestic  
ในประเทศ

Export  
ต่างประเทศ

FIRM GROUP MODEL : \_\_\_\_\_

CUSTOMER MODEL : \_\_\_\_\_

**MODEL TYPE**  COOLING  HEAT/PUMP

ชนิดของเครื่อง

PRODUCT Q'TY : \_\_\_\_\_ Unit SERIAL NO. \_\_\_\_\_ TO \_\_\_\_\_

จำนวนที่ผลิต หมายเลขเครื่อง

ELECTRICITY : \_\_\_\_\_ V/ \_\_\_\_\_ PHASE/ \_\_\_\_\_ Hz

**COIL** COIL TYPE :  COOLING  HEATPUMP

ชนิดของคอยล์

CAP.TUBE :  NON CAP.TUBE  ADD CAP.TUBE SIZE # \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_  OTHER \_\_\_\_\_

ไม่มี แคปทิว มี แคปทิวขนาด

FIN COIL TYPE :  SLIT FIN  CORRUGATE FIN

ชนิดของฟินคอยล์

CORRUGATE TURBO FIN  OTHER \_\_\_\_\_

**SWITCH CONTROL** มีหัด : \_\_\_\_\_  COOLING  HEATPUMP

TERMINAL BLOCK : \_\_\_\_\_ บล็อก

REMOTE CONTROL : \_\_\_\_\_  COOLING  HEATPUMP

ADD TRANSFORMER 24 V.  OTHER \_\_\_\_\_

ใช้ หม้อแปลง 24 V

**WIRING DIAGRAM** WIRING DIAGRAM : 17.117 9 CODE NO. : \_\_\_\_\_

**MOTOR** ELECTRICITY : \_\_\_\_\_ V/ \_\_\_\_\_ PHASE/ \_\_\_\_\_ Hz

MODEL : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ HP. \_\_\_\_\_ Amp. \_\_\_\_\_ Watt RUN CAP. FOR MOTOR : \_\_\_\_\_

MODEL : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ HP. \_\_\_\_\_ Amp. \_\_\_\_\_ Watt RUN CAP. FOR MOTOR : \_\_\_\_\_

**BLOWER WHEEL** ขนาด : \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ จำนวน : \_\_\_\_\_ pcs.

**BLOWER HOUSING** ขนาด : \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ จำนวน : \_\_\_\_\_ pcs.

**MANUAL** ได้คู่มือมีหัด : \_\_\_\_\_ แบบ : \_\_\_\_\_

**PACKING**  FOAM  ติด STICKER "MADE IN THAILAND" ไว้ที่ \_\_\_\_\_

ประทับตรา "EXPORT" ที่กล่องกระดาษ ; ที่เครื่อง

ประทับตรา "MADE IN THAILAND" ที่กล่องกระดาษ ; ที่เครื่อง

OTHER \_\_\_\_\_

LOGO PLATE : \_\_\_\_\_

มีหัดเครื่อง

OTHER DESCRIPTION : \_\_\_\_\_

รายละเอียดอื่นๆ

รูปที่ 5.42 แสดงตัวอย่างเอกสาร "ใบระบุข้อกำหนด"

CONDENSING UNIT

Product Specification

DATE	REPORTER	APPROVED BY
/ /		251

ASSY DATE : / /

JOB NO. : [ ] [ ] [ ] [ ]  
ใบเสร็จงาน

Domestic  
ในประเทศ

Export  
ต่างประเทศ

FIRM GROUP MODEL : \_\_\_\_\_

CUSTOMER MODEL : \_\_\_\_\_

MODEL TYPE  COOLING  
ชนิดของเครื่อง

HEAT PUMP

PRODUCT Q'TY : \_\_\_\_\_ Unit  
จำนวนที่ผลิต

SERIAL NO. \_\_\_\_\_ TO \_\_\_\_\_  
หมายเลขเครื่อง

ELECTRICITY : \_\_\_\_\_ V. \_\_\_\_\_ Ph. \_\_\_\_\_ Hz  
ระบบไฟ

COMPRESSOR  ROTARY  SCROLL  OTHER \_\_\_\_\_  
MODEL : \_\_\_\_\_

COIL COIL TYPE : \_\_\_\_\_  
ชนิดของคอยล์

Cooling  NON CAP.TUBE  ADD CAP.TUBE SIZE # \_\_\_\_\_  
ไม่มี แลปที่ว มี แลปที่วขนาด

Heating HEAT PUMP CAPILLARY TUBE : SIZE # 1 : \_\_\_\_\_ SIZE # 2 : \_\_\_\_\_  
ขนาด แลปที่วของเครื่อง HEAT PUMP

FIN COIL TYPE :  SLIT FIN  CORRUGATE FIN  OTHER \_\_\_\_\_  
ชนิดของฟินคอยล์

REFRIGERANT CHARGE (R-22) : \_\_\_\_\_ grams (g)  
น้ำหนักน้ำยาที่เติม (กรัม)

CONTROL PANEL OVERLOAD ( 380 V ) : \_\_\_\_\_

RUNNING CAP. FOR COMP. : \_\_\_\_\_ RUNNING CAP. FOR MOTOR : \_\_\_\_\_

CONTACTOR : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ A FUSE : \_\_\_\_\_ A TERMINAL BLOCK : \_\_\_\_\_ 50c

HI-LO PRESSURE : \_\_\_\_\_ High Pressure วัตต์ \_\_\_\_\_ PSI  
OTHER : \_\_\_\_\_ Low Pressure วัตต์ \_\_\_\_\_ PSI

WIRING DIAGRAM WIRING DIAGRAM : \_\_\_\_\_ CODE NO. : \_\_\_\_\_

MOTOR ELECTRICITY : \_\_\_\_\_ V/ \_\_\_\_\_ PHASE/ \_\_\_\_\_ Hz  
MODEL : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ HP. \_\_\_\_\_ Amp. \_\_\_\_\_ Watt

FAN BLADE ขนาดใบพัด :  16"  18"  OTHER \_\_\_\_\_

MANUAL ใส่มือยี่ห้อ : \_\_\_\_\_  COOL/ONLY  COOL/HEAT

PACKING  PAPER BOX  FOAM  WOOD PALLET

ประทับตรา 'EXPORT' ที่กล่องกระดาษ ; ที่เครื่อง

ประทับตรา 'MADE IN THAILAND' ที่กล่องกระดาษ ; ที่เครื่อง  OTHER \_\_\_\_\_

LOGO PLATE : \_\_\_\_\_  
ยี่ห้อเครื่อง

OTHER DESCRIPTION : \_\_\_\_\_  
รายละเอียดอื่น ๆ

รูปที่ 5.43 แสดงตัวอย่างเอกสาร "ใบระบุข้อกำหนด"

ใบแสดงระยะเวลาในการสั่งซื้อวัสดุ

ITEM รายการที่	PART CODE รหัสชิ้นส่วน	PART NAME รายชื่อชิ้นส่วน	ระยะเวลาในเงื่อนไขที่ต่างกัน				หมายเหตุ
			กรณีที่เป็นการ ที่เคยสั่งซื้อแล้ว	กรณีที่เป็นการ ที่ยังไม่เคยสั่งซื้อ	กรณีที่ผู้ผลิต ไม่ผ่านการตรวจสอบ	การนำเข้าจาก ต่างประเทศ	

รูปที่ 5.44 แสดงตัวอย่างเอกสาร " ใบแสดงระยะเวลาในการสั่งซื้อวัสดุ "

					ทะเบียนหมายเลขงาน			
					DOCUMENT NUMBER			
					เอกสารเลขที่ :			
JOB NO.	CODE NO.	MODEL	Q'TY	ORDER DATE	P.O. NO.	RECEIPT NO.	CUSTOMER NAME	DELIV. DATE
หมายเลขงาน	รหัส	รุ่น	จำนวน	วันที่สั่ง	เลขที่ใบสั่งซื้อ	เลขที่ใบเสร็จ	ชื่อลูกค้า	วันส่งมอบ
PLANNING DEPARTMENT ฝ่ายวางแผน :					SIGNED DATE วันที่ :       /       /			

รูปที่ 5.45 แสดงตัวอย่างเอกสาร "ทะเบียนหมายเลขงาน"



รายงานพัสดุคงคลัง									
REPORTED UNIT :									
หน่วยงานที่รายงาน :									
ITEM ลำดับที่	PART/PRODUCT CODE รหัสชิ้นงานหรือสินค้า	DESCRIPTION รายละเอียดชิ้นส่วนหรือสินค้า	AMOUNT จำนวน	ยอดยกมา	รับ	จ่าย	คงเหลือ	ราคา/น.	มูลค่า
RECORD BY : รวบรวมโดย :	CHECKED BY : ตรวจสอบโดย :	APPROVED BY : อนุมัติโดย :							

รูปที่ 5.46 แสดงรายงานพัสดุคงคลัง



255

ผู้เสนอขาย : .....

แผนกที่ขอซื้อ.....

เลขที่.....

.....

ชื่อเพื่อ  สต็อค  งานเลขที่.....

วันที่...../...../.....

โทร : .....

 อื่น ๆ (ระบุ).....

เงื่อนไขการชำระเงิน.....

 รวม  ไม่รวม  ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม  ทัก ไม่หักภาษี

ลำดับ	รหัสพัสดุ	รายการ	กำหนดส่ง	ยอดคงเหลือ	จำนวนที่ต้องการ	®	เลขที่ P/O	หมายเหตุ

ผู้ขอซื้อ

หัวหน้าแผนก

ผู้อนุมัติ

แผนกจัดซื้อ

สีขาว - แผนกจัดซื้อ

สีฟ้า - แผนกที่ขอซื้อ

สีชมพู - แผนกบัญชี

PR/ 36

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบควบคุมยอดการผลิตสะสม							
MONTH : เดือน :	DEPT. : แผนกที่รายงาน :				DOCUMENT NO. เลขที่เอกสาร :		
รายละเอียด	วันที่	1	2	3	4	.....	31
รหัสงาน :	แผน						
ชื่อชิ้นงาน :	ยอดการผลิตสะสม						
หมายเลขงาน : ปริมาณซึ่งผลิต :	ผลิตได้						
ชื่องานย่อย : สายงานที่ :	ยอดการผลิตสะสม						
REPORTED BY : รายงานโดย :	CHECKED BY : ตรวจสอบโดย :				APPROVED BY : อนุมัติโดย :		
DATE :            /       /	DATE :                            /       /				DATE :                            /       /		

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
รูปที่ 5.48 แสดงตัวอย่างเอกสาร "รายงานการควบคุมยอดการผลิตสะสม"  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อ/สกุล	
รหัสประจำตัว	แผนก

วันที่เข้าทำงาน
จำนวนวันหยุดพักผ่อนประจำปี

แจ้งใบลาแก่ผู้บังคับบัญชาล่วงหน้าก่อนการขอลาหยุด / เมื่อได้รับอนุมัติจึงหยุดงานได้

วันที่ ขอลาหยุด			ลายเซ็นผู้ขอลา					ลายเซ็น หัวหน้าแผนก	วันที่ รับใบลา		
ว	ค	ป	ลาป่วย		ลากิจ	ขาดงาน	พักผ่อน		ลาหยุดพัก- ผ่อนประจำปี	ว	ค
D	M	Y	ไม่มีใบแพทย์	มีใบแพทย์	ส่วนตัว				D	M	Y

- หมายเหตุ
1. ให้หัวหน้าแผนกหรือหัวหน้าคนงานระบุ วัน/เดือน/ปี ที่ได้รับใบลา
  2. ในกรณีลาป่วยจะต้องมีใบรับรองแพทย์ โดยให้แนบใบรับรองแพทย์นั้นมาด้วย
  3. ลาป่วย ลากลดบุตร และ ลาป่วยเกิน 30 วัน ให้ใช้คำร้องขอลาพักผ่อน
  4. กรณีที่ไม่สามารถแจ้งล่วงหน้าได้ ให้ยื่นใบลามาต่อผู้บังคับบัญชาทันทีที่กลับเข้ามาทำงานตามปกติ

: รูปที่ 5.49 แสดงตัวอย่างเอกสาร “ใบลา”

## BILL OF MATERIAL

(JOB ) SEASON (EXPORT)

258

MODEL FMC 04				MODEL FMC 04			
Qty	Description	Per Unit	Part No	Qty	Description	Per Unit	Part No
2	Supply Grille Fixture	2	221-0105-000	1	Blower Wheel 114 x 162	1	561-0081-601
3	Blade Supply Swing	3	221-0105-001	1	Blower Wheel 114 x 162	1	561-0082-601
3	End Support Blade Sup. Swing	3	221-0105-002				
10	Supply Blade Fixture	10	221-0105-005				
10	End Blade Fixture	10	221-0105-006	1	Blower Housing 114 x 162	1	561-0081-661
3	Return Grille	3	221-0001-006	70	SCREW #8 x 10 MM (CUT)	70	527-0115-291
6	Filter Slide	6	221-0001-011	4	SCREW M8 x 20 MM (WASHER)	4	527-0137-101
6	Locking Return Grille	6	221-0001-007				
2	Fixture (Return Grille)-Long	2	221-0001-008	4	SCREW M8 x 18 MM	4	527-0135-101
2	Fixture (Return Grille)-Short	2	221-0001-009	4	WASHER 8 MM	4	529-0107-103
3	Filter	3	221-0001-010	1	SCREW M4 x 25 MM (BRASS)	1	527-0111-101
1	Side Cover (RH)	1	221-0001-012	3	NUT 4 MM (BRASS)	3	529-0101-401
1	Side Cover (LH)	1	221-0001-151	3	LOCK WASHER 4 MM	3	529-0102-104
6	Side Cover Assembly	6	221-0001-013	4	SPRING WASHER 8 MM	4	529-0107-302
1	Upper Side Frame (R)	1	221-0105-003	1	TERMINAL BLOCK 7825-EP (CSA)	1	515-4007-106
1	Upper Side Frame (L)	1	221-0105-004				
				4	Rubber Base	4	523-0101-902
5	Upper Blade (OPANA) 0.91 M.	5	221-0105-133	1	STICKER LABEL FMA SEASON	1	579-0102-103
0	Upper blade (OPANA) 3.65 M.	0	221-0105-137	1	P/B FMC-04 SEASON	1	579-0099-102
				1	STICKER REMOTE SEASON	1	579-0101-107
1	ECOND. COOLING BOX (SWEEP)	1	511-1021-311	1	Front Panel Ins. FMC 04-06	1	221-0001-122
1	MOTOR	1	518-	1	Drain Pan Ins. FMC 04-06	1	221-0001-142
1	Synchronous Motor (2.5-3 RPM)	1	520-0101-902	1	Back Panel Ins. FMC 04-06	1	221-0001-132
9	Cable Tig 4"	9	539-0105-002	1	Packing Foam FMA 04-04 (upper)	1	579-0007-112
				1	Packing Foam FMA 04-04 (lower)	1	579-0008-112

ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 5.50 แสดงรายชื่อชิ้นส่วนงาน

	ใบแสดงแบบของอุปกรณ์ช่วยยึดจับส่วนประกอบ
	DOCUMENT NO.
PRODUCT NAME ชื่อชิ้นงาน :	DEPARTMENT แผนก :
OBJECTIVE วัตถุประสงค์การใช้งาน	DESIGNER ผู้ออกแบบ :
MATERIAL วัสดุที่ใช้ :	APPROVED BY ผู้อนุมัติ :
QUANTITY จำนวนการใช้งาน :	DATE วันที่ : / /
DRAWING NO. หมายเลขแบบ :	SCALE ขนาดที่ใช้ :
แสดงแบบ :	
 <p>ศูนย์วิทยพัทยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	
FINISHED DATE กำหนดวันผลิตเสร็จ :	RECIEVED BY : รับมอบงานโดย :

รูปที่ 5.51 แสดงตัวอย่างเอกสาร 'ใบแสดงแบบของอุปกรณ์ช่วยยึดจับส่วนประกอบ'

แผนการสั่งซื้อ						
FOR MONTH :				DOCUMENT NUMBER :		
ประจำเดือน :				เลขที่เอกสาร :		
P/R NO. เลขที่ใบสั่งซื้อ	PART NAME ชื่อสินค้า	AMOUNT จำนวน	RECEIVED DATE		PROD. PLAN DATE กำหนดวันในแผนการผลิต	REMARK หมายเหตุ
			JTO งานสั่งซื้อ	IMPORT สั่งซื้อ		
REPORT BY :			APPROVE BY :			
เสนอ โดย			อนุมัติ โดย :			

รูปที่ 5.52 แสดงตัวอย่างเอกสาร "แผนการสั่งซื้อ"

ITEM		DESCRIPTION	AMOUNT	bath per unit	TOTAL
ลำดับที่		รายการ	จำนวน	หน่วยละ	จำนวนเงิน
				TOTAL	
				รวมทั้งหมด	
REMARK :					
หมายเหตุ :					
PAY CONDITION :					
เงื่อนไขการชำระเงิน :					
ORDER NAME :			APPROVED BY :		
ผู้สั่งซื้อ			ผู้อนุมัติ :		

ใบสั่งซื้อ ( PURCHASE ORDER)	
เลขที่ :	
SUPPLIER NAME :	DOCUMENT NUMBER :
ชื่อบริษัทผู้จำหน่าย :	เอกสารเลขที่ :
ADDRESS :	DATE :
ที่อยู่ :	วันที่สั่งซื้อ :
PHONE :	PAY DATE:
หมายเลขโทรศัพท์ :	กำหนดชำระเงิน :
FAX no. :	DELIVERY DATE
แฟกซ์ :	กำหนดส่งของ :
	/ /
	/ /



FIRM GROUP CO.,Ltd				ใบสั่งงาน (JOB ORDER)			
SALE FOR: DOMESTIC ลูกค้า: <input type="checkbox"/> ในประเทศ		EXPORT ลูกค้า: <input type="checkbox"/> ต่างประเทศ		JOB ORDER <input type="checkbox"/> งานซ้ำ		STANDARD <input type="checkbox"/> งานมาตรฐาน	
CUSTOMER NAME ชื่อลูกค้า:				DRAWING NUMBER <input type="checkbox"/> มี (YES) เลขที่ (No.) : <input type="checkbox"/> ไม่มี (NO) วันรับชม (DATE): / /			
SALE NAME ชื่อผู้ติดต่อ:				ENCLOSED SPECIFICATION แนบรายละเอียด: <input type="checkbox"/> แนบ (YES) <input type="checkbox"/> ไม่แนบ (NO)			
EXPECTED DEL. ประมาณกำหนดส่ง: / /		DELIVERY DATE วันกำหนดส่ง: / /		ORDER DATE วันออกลำดับงาน: / /		JOB NUMBER หมายเลขงาน:	
ITEM รายการ	CODE NO. รหัส	MODEL รุ่น	QTY จำนวน	ITEM รายการ	CODE NO. รหัส	MODEL รุ่น	QTY จำนวน
1				11			
2				12			
3				13			
4				14			
5				15			
6				16			
7				17			
8				18			
9				19			
10				20			
DETAIL (รายละเอียดเพิ่มเติม):							
ISSUED BY ออกโดย:		INSPECTED BY ตรวจสอบโดย:		APPROVED BY อนุมัติโดย:			
DATE: / /		DATE: / /		DATE: / /			

## 2.3 การไหลของเอกสารที่นำเสนอ

แสดงการไหลของเอกสารของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งแสดงรายละเอียด  
ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.3 แสดงการไหลของเอกสารที่นำเสนอ

รายชื่อหน่วยงาน	รูปที่	แสดงการไหลของเอกสาร
1. ฝ่ายโรงงาน	5.62	ใบสรุปรายงานการผลิต
1.1 แผนกคอสึย	5.55	แผนการผลิตรายสัปดาห์
	5.56	ใบประเมินกำลังการผลิต
	5.57	ใบเบิกของ
	5.58	ใบปรับตั้งเครื่องจักร
	5.59	ใบคืนของ
	5.62	ใบแจ้งซ่อม
	5.75	ใบรายงานการผลิต
		ใบโอนสินค้า
1.2 แผนกโลหะแผ่น	5.55	แผนการผลิตรายสัปดาห์
	5.56	ใบประเมินกำลังการผลิต
	5.57	ใบเบิกของ
	5.58	ใบปรับตั้งเครื่องจักร
	5.59	ใบคืนของ
	5.62	ใบแจ้งซ่อม
	5.75	ใบรายงานการผลิต
		ใบโอนสินค้า

ตารางที่ 5.3 แสดงการไหลของเอกสารที่น่าเสนอ

รายชื่อหน่วยงาน	รูปที่	แสดงการไหลของเอกสาร
1.3 แผนกสี	5.55	ใบประเมินกำลังการผลิต แผนการพ่นสี
	5.56	ใบเบิกของ
	5.64	สรุปรายงานของเสีย
	5.75	ใบโอนสินค้า
1.4 แผนก WORK SHOP	5.55	ใบประเมินกำลังการผลิต
	5.62	ใบรายงานการผลิต
	5.72	ใบโอนสินค้า
1.5 แผนก CHILLER	5.55	ใบประเมินกำลังการผลิต แผนการผลิตรายสัปดาห์
	5.56	ใบเบิกของ
	5.58	ใบคืนของ
	5.59	ใบแจ้งซ่อม
	5.62	ใบรายงานการผลิต
	5.75	ใบโอนสินค้า

ตารางที่ 5.3 แสดงการไหลของเอกสารที่นำเสนอ

รายชื่อหน่วยงาน	รูปที่	แสดงการไหลของเอกสาร
1.6 แผนกประกอบเครื่องใหญ่	5.56	ใบเบิกของ
	5.58	ใบคืนของ
	5.59	ใบแจ้งซ่อม
	5.62	ใบรายงานการผลิต
		ใบแสดงเวลามาตรฐาน
	5.55	ใบประเมินกำลังการผลิต
2. ฝ่ายโรงงาน 2	5.61	สรุปรายงานการผลิตรายเดือน
2.1 แผนกประกอบ FAN COIL	5.58	ใบคืนของ
	5.56	ใบเบิกของ
	5.65	ใบรายงานการประกอบประจำวัน
	5.75	ใบโอนสินค้า
	5.77	แผนการประกอบรายสัปดาห์
	5.55	ใบประเมินกำลังการผลิต
2.2 แผนกประกอบ CONDENSING	5.58	ใบคืนของ
	5.56	ใบเบิกของ
	5.65	ใบรายงานการประกอบประจำวัน
	5.76	ใบโอนสินค้า
	5.77	แผนการประกอบรายสัปดาห์
	5.55	ใบประเมินกำลังการผลิต
2.3 แผนกประกอบย่อย (SUB - ASSEMBLY LINE)	5.58	ใบคืนของ
	5.56	ใบเบิกของ
	5.65	ใบรายงานการประกอบประจำวัน
	5.76	ใบโอนสินค้า
	5.77	แผนการประกอบรายสัปดาห์
	5.55	ใบประเมินกำลังการผลิต

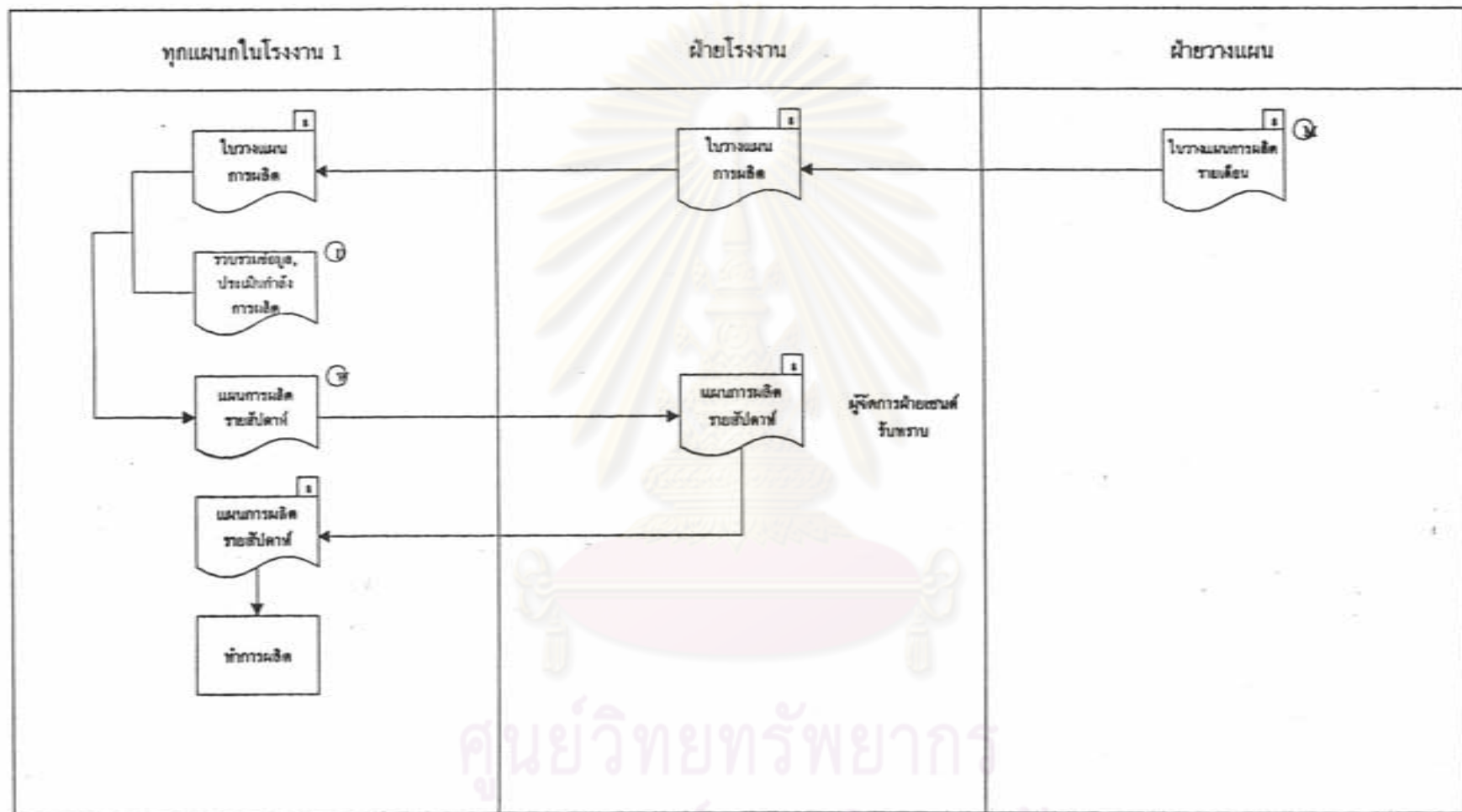
ตารางที่ 5.3 แสดงการไหลของเอกสารที่นำเสนอ

รายชื่อหน่วยงาน	รูปที่	แสดงการไหลของเอกสาร
3. ฝ่ายควบคุมคุณภาพ	5.61	ใบสรุปผลการตรวจสอบ คุณภาพแผนก WORK SHOP ใบตรวจสอบคุณภาพของเข้า ใบสรุปผลการตรวจสอบ คุณภาพของเข้า
	5.61	ใบสรุปผลการตรวจสอบ คุณภาพงานระหว่างทำ ใบรายงานผลการตรวจสอบ คุณภาพผลิตภัณฑ์ ใบประกันคุณภาพสินค้า สำเร็จรูป
	5.69	รายงานการตรวจสอบ คุณภาพประจำเดือน ใบอนุมัติให้ใช้ชิ้นงาน ใบปฏิเสธการใช้ชิ้นงาน
4. ฝ่ายวางแผน	5.70	แผนการผลิตหลัก
	5.71	ใบแสดงข้อกำหนดผลิตภัณฑ์
	5.71	บันทึกคำสั่งผลิต
	5.73	รายงานแสดงระยะเวลานำ
	5.67	ใบควบคุมยอดการ ประกอบสะสม
5.76	ใบคุมยอดการผลิตสะสม รายงานสรุปยอดการผลิต สะสม รายงานพัสดุคงคลัง	

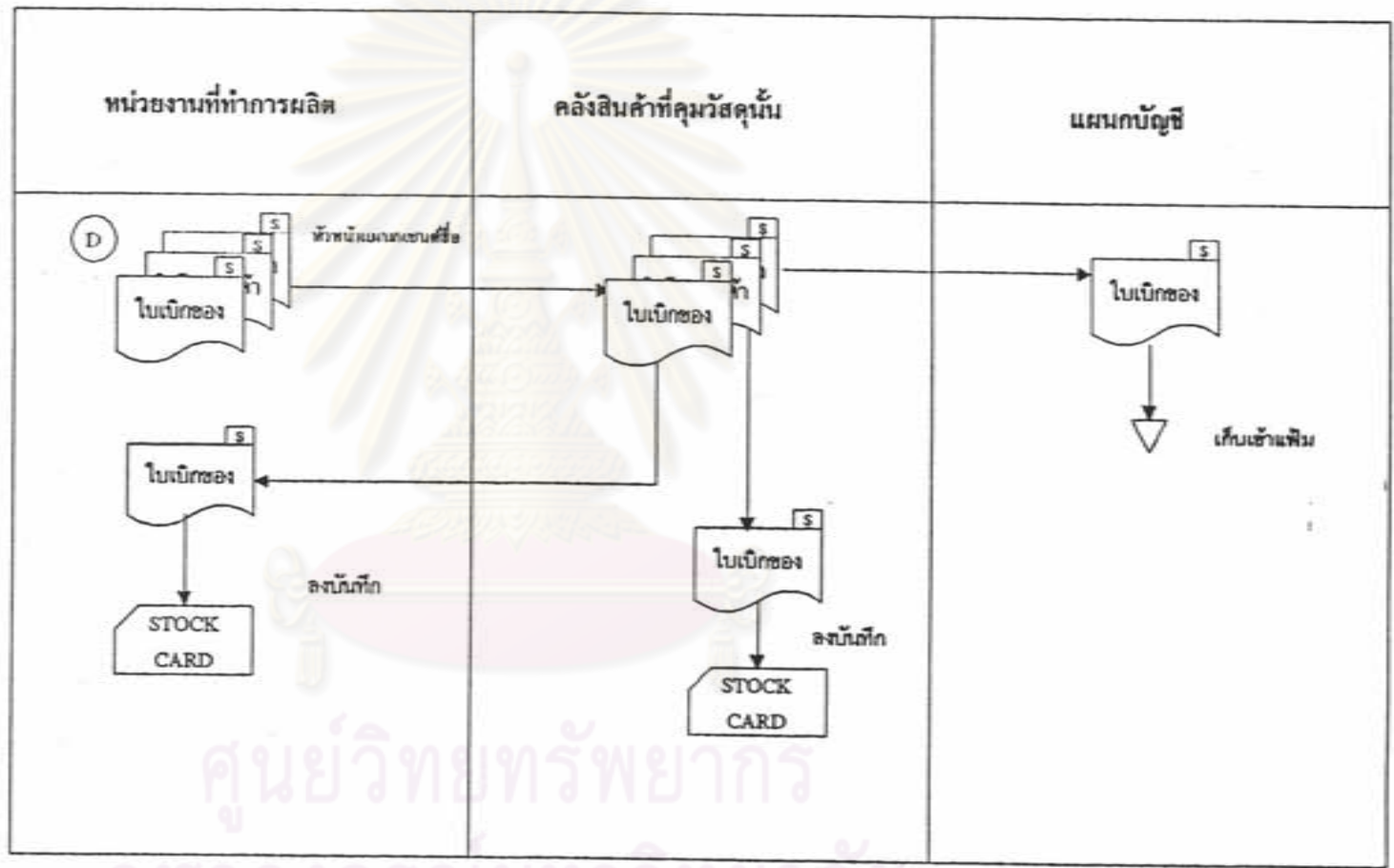
ตารางที่ 5.3 แสดงการไหลของเอกสารที่นำเสนอ

รายชื่อหน่วยงาน	รูปที่	แสดงการไหลของเอกสาร
5. ฝ่ายวิศวกรรม	5.72	หมายเลขแบบ รายการวัสดุ ใบขอซื้อ ใบแจ้งสร้างอุปกรณ์
6. ฝ่ายจัดซื้อ	5.73 5.74	แผนการสั่งซื้อ ใบสั่งซื้อ บันทึกเปลี่ยนแปลงของเข้า
7. ส่วนคลังสินค้า	5.75	ใบรับของ ใบเบิกของ ใบสั่งของ ใบโอนสินค้า

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



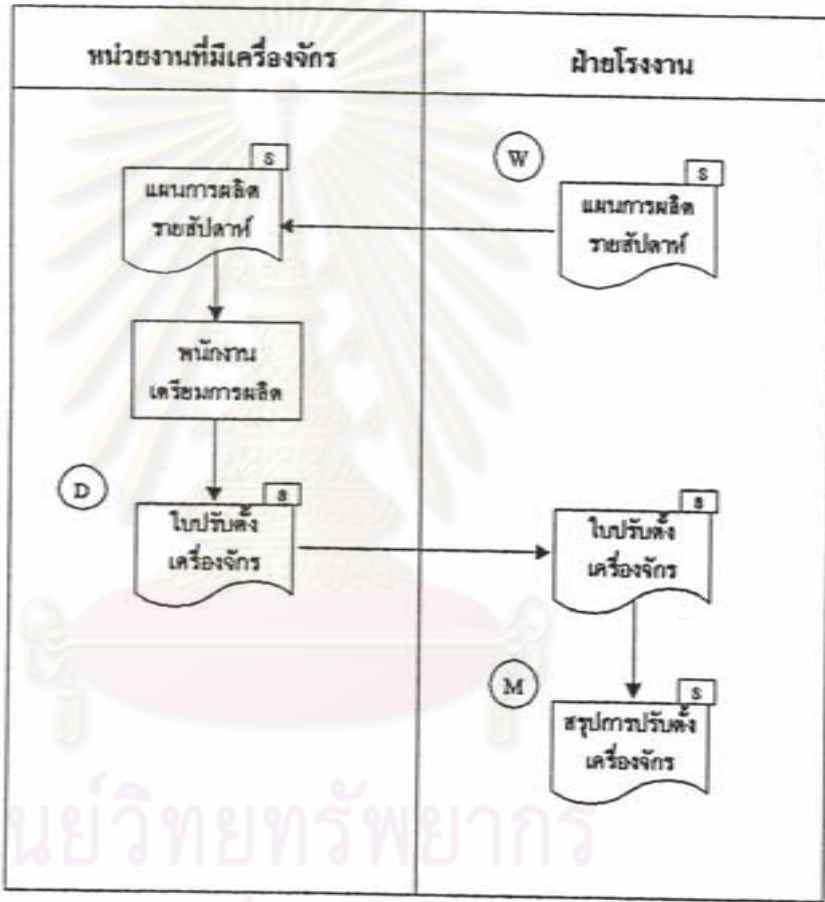
รูปที่ 5.55 แสดงการไหลของเอกสาร “แผนการผลิตรายสัปดาห์, ใบประเมินกำลังการผลิต” สำหรับโรงงาน 1



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

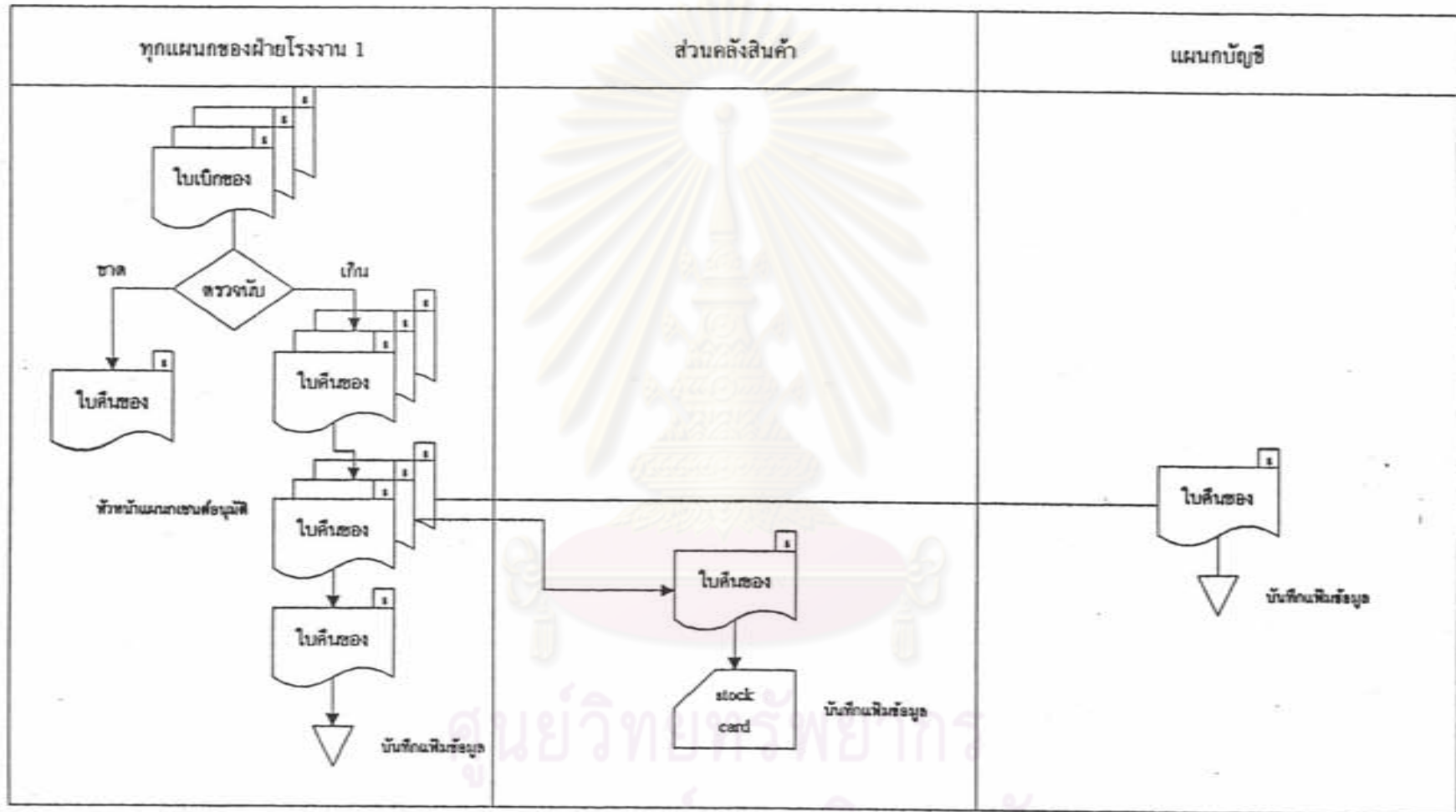
: รูปที่ 5.56 แสดงการไหลของเอกสาร 'ใบเบิกของ' (ในกรณีปกติ)



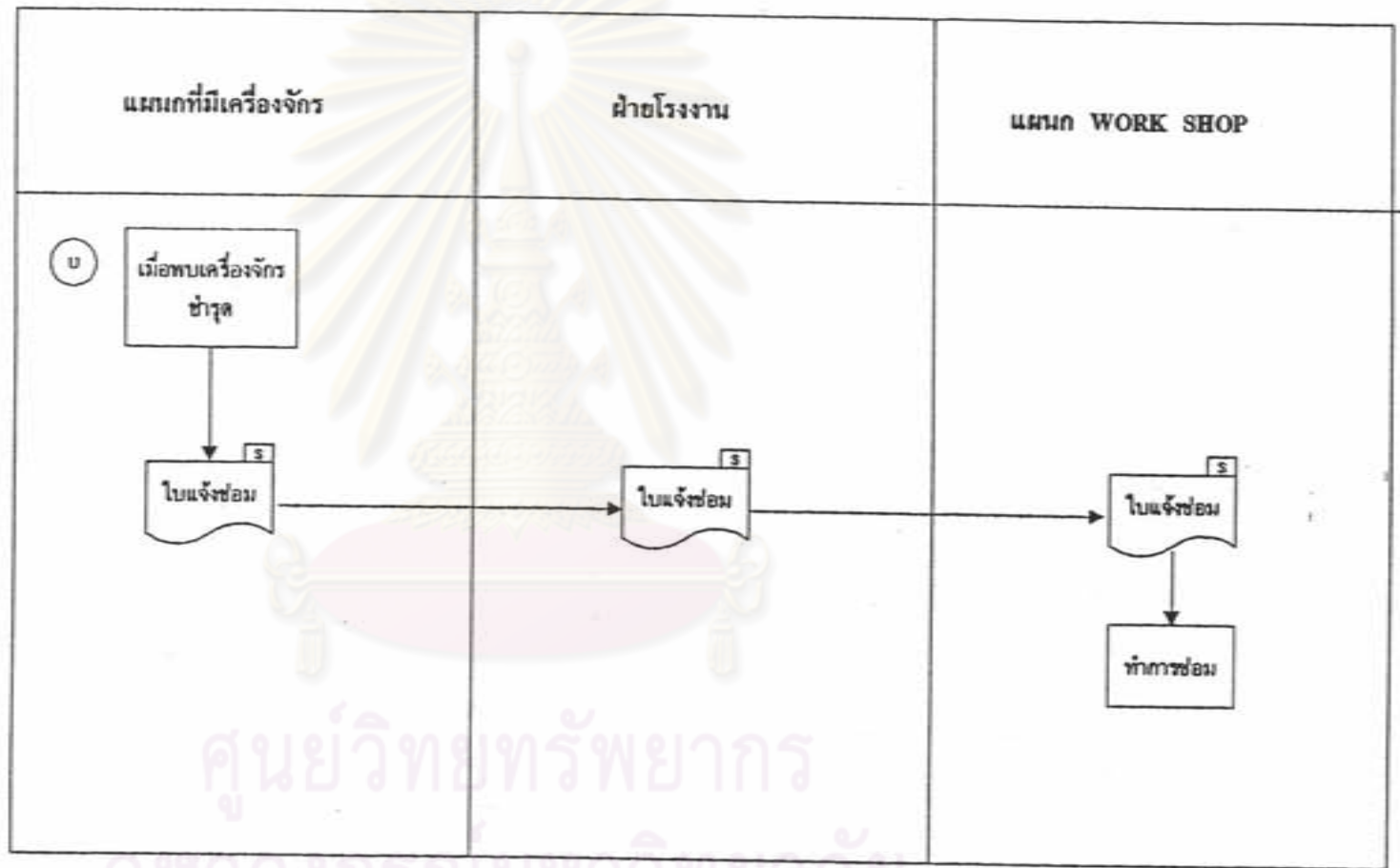


ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 5.57 แสดงการไหลของเอกสาร 'ใบปรับตั้งเครื่องจักร และ สรุปการปรับตั้งเครื่องจักร'

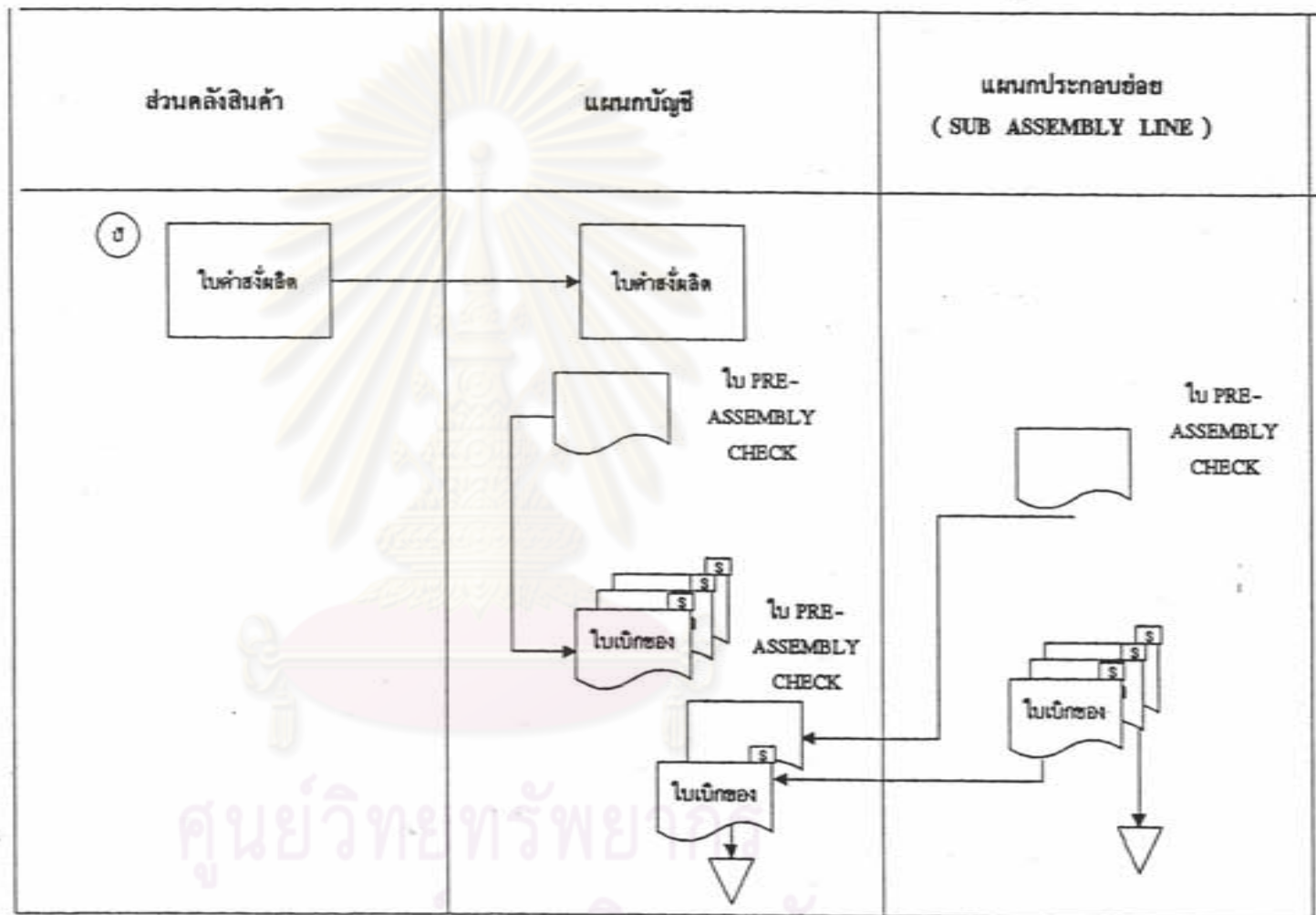


รูปที่ 5.58 แสดงการไหลของเอกสารใบคืนของ, ใบบันทึก

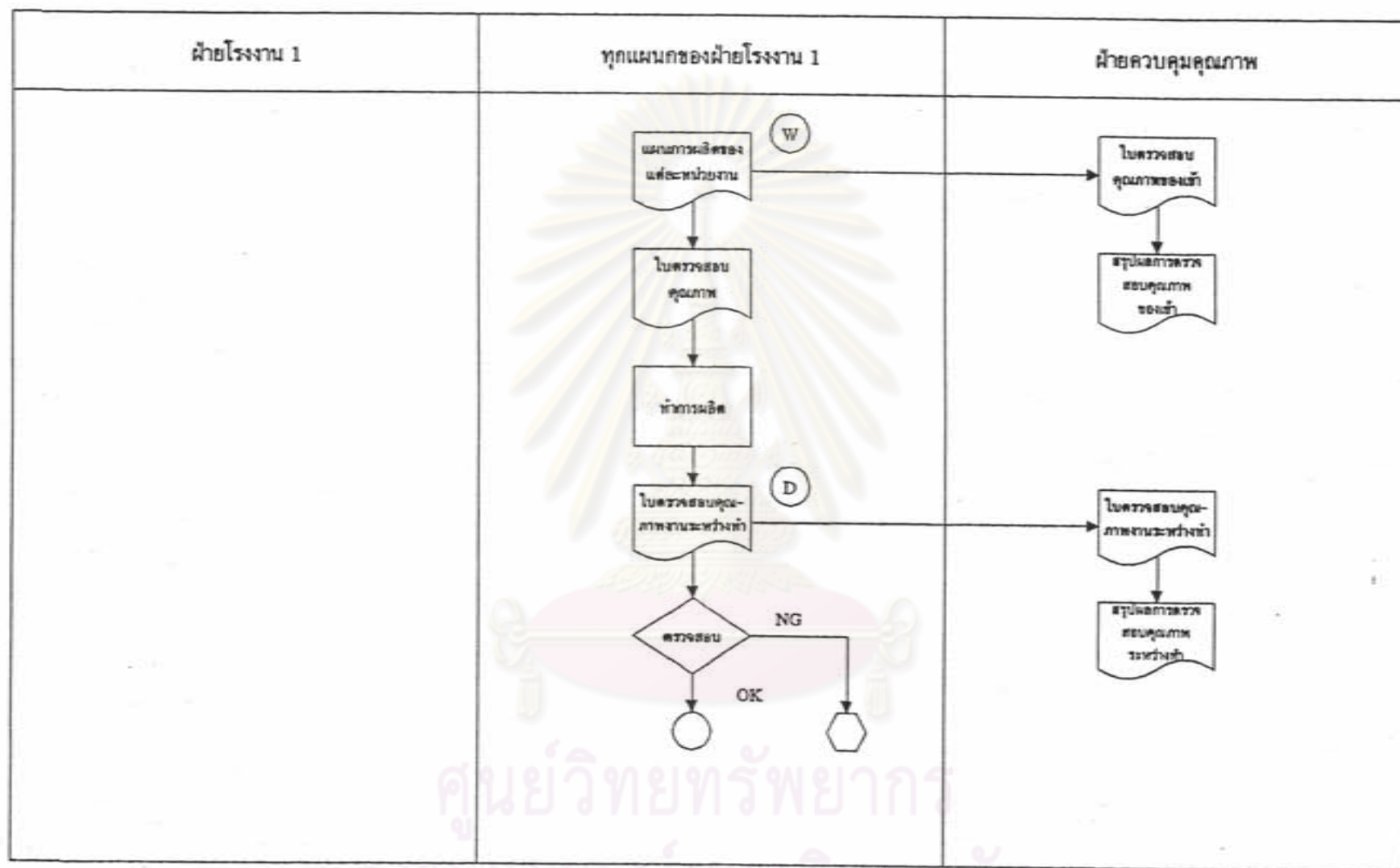


ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

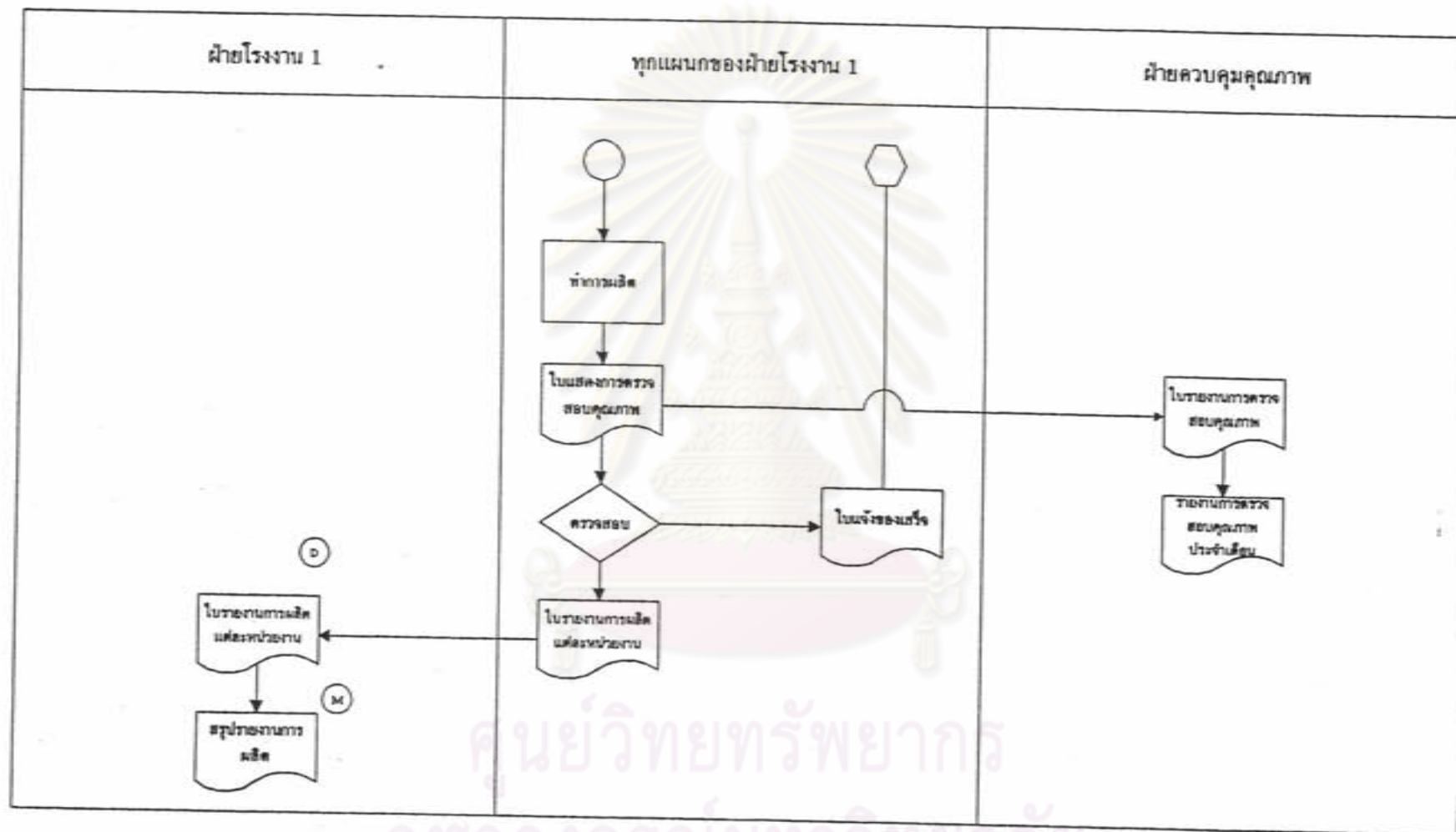
รูปที่ 5.59 แสดงการไหลของเอกสาร 'ใบแจ้งซ่อม'



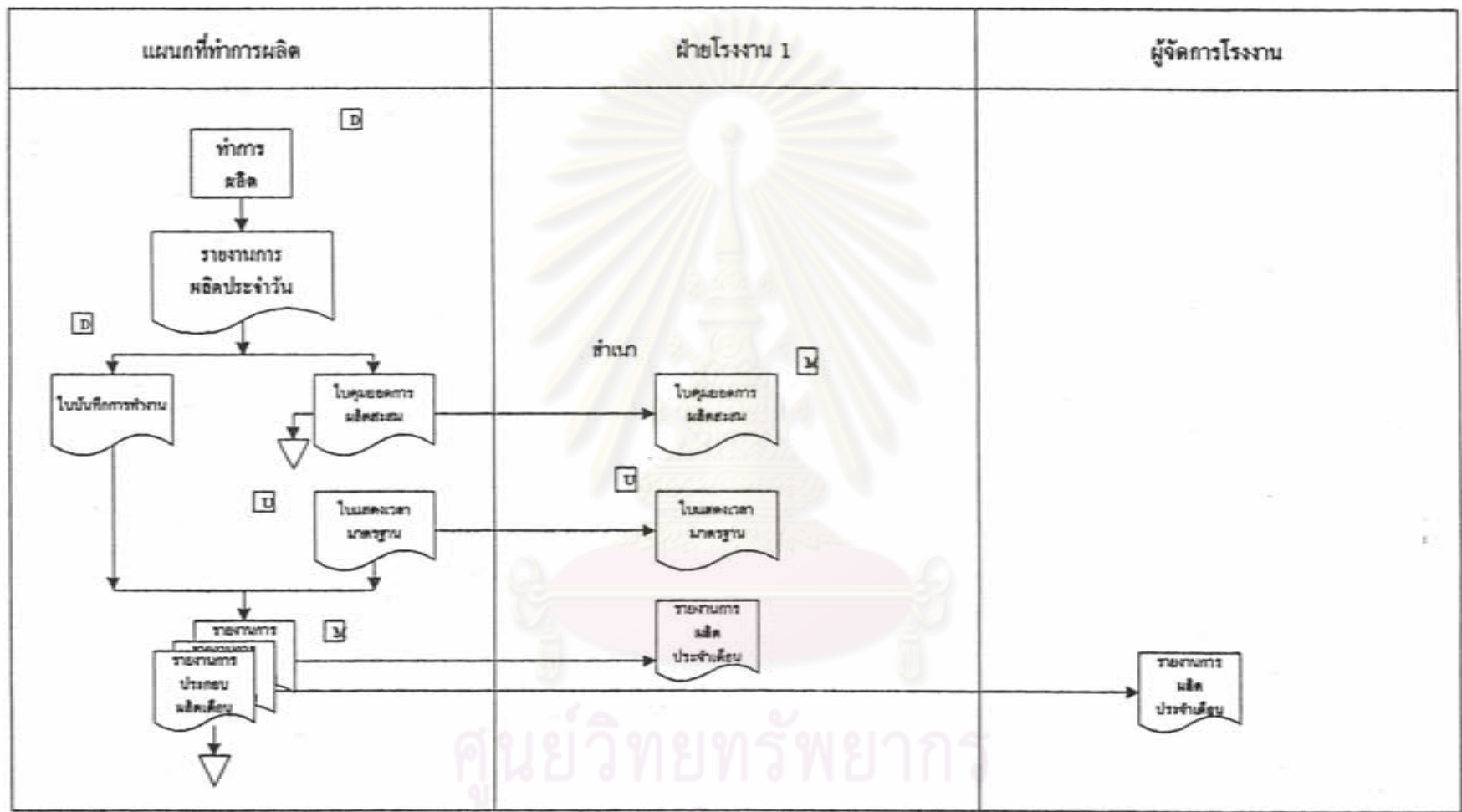
รูปที่ 5.60 แสดงการไหลของเอกสาร 'ใบเบิกของ' (ในการผลิตของแผนกประกอบย่อย : SUB ASSEMBLY LINE)



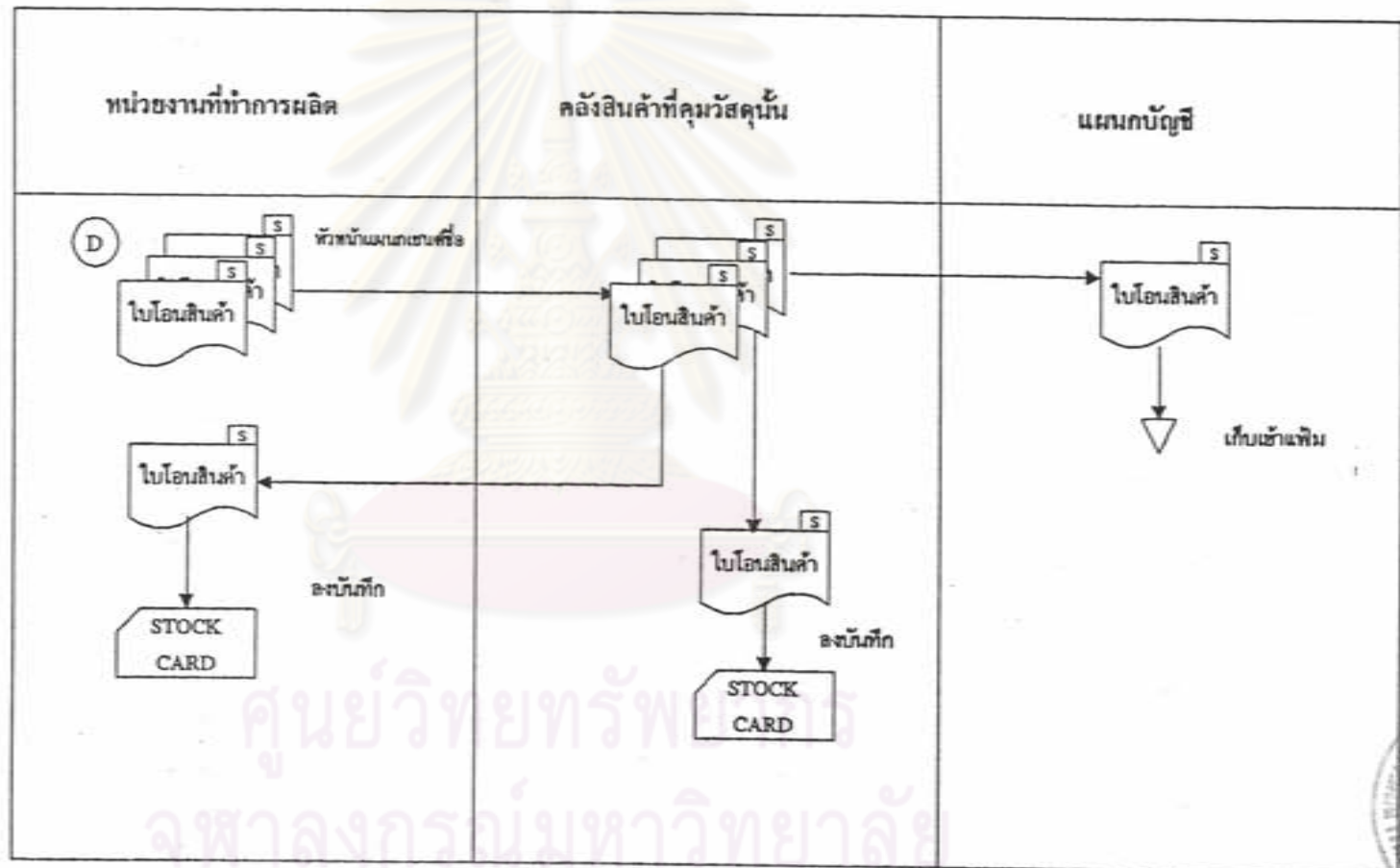
รูปที่ 5.61 แสดงการไหลของเอกสาร ใบตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ, สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ, ใบรายงานการตรวจสอบคุณภาพ, รายงานการตรวจสอบคุณภาพประจำเดือน, ใบรายงานการผลิต, สรุปรายงานการผลิต



รูปที่ 5.61 แสดงการไหลของเอกสาร ใบตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ, สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ, ใบรายงานการตรวจสอบคุณภาพ, รายงานการตรวจสอบคุณภาพประจำเดือน, ใบรายงานการผลิต, สรุปรายงานการผลิต (ต่อ)



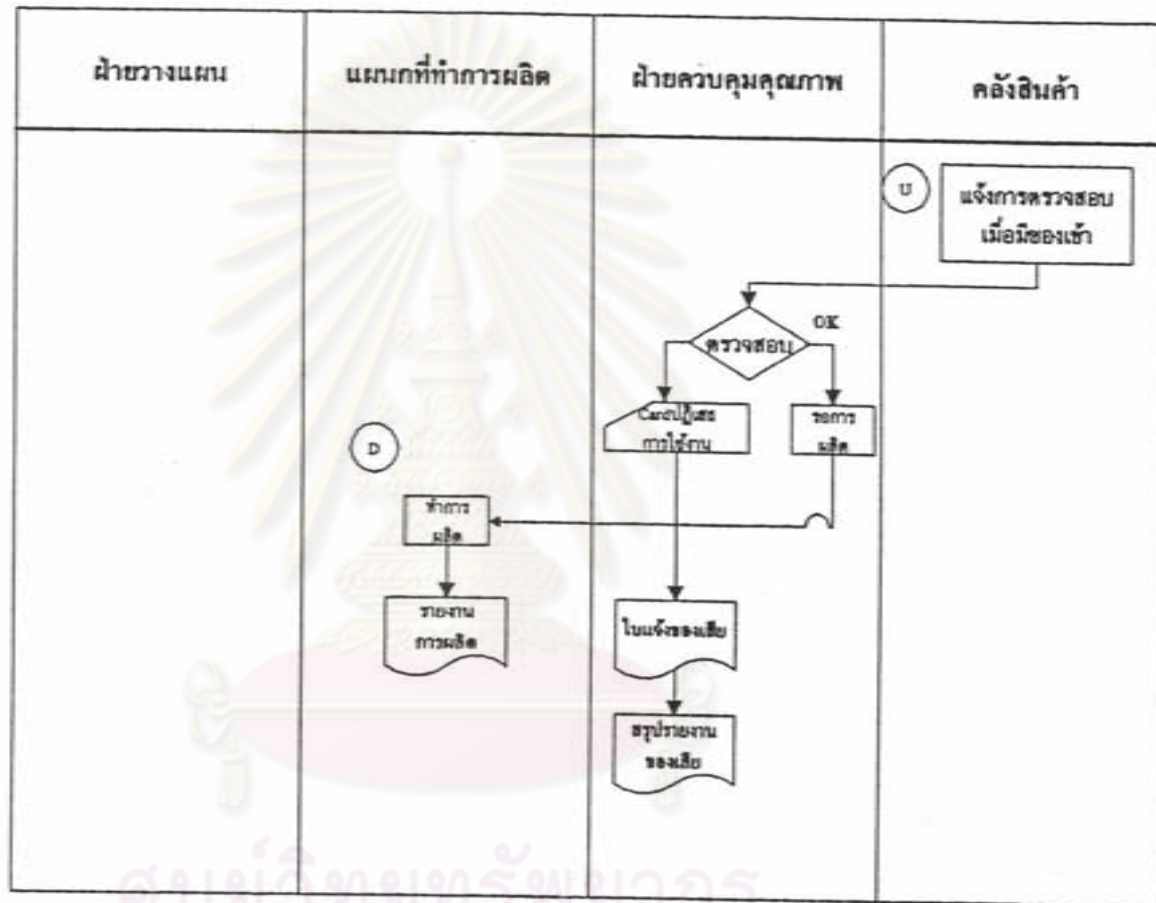
รูปที่ 5.62 แสดงการไหลของเอกสาร "รายงานการผลิตประจำวัน และ สรุปรายงานการผลิตรายเดือน" สำหรับโรงงาน 1



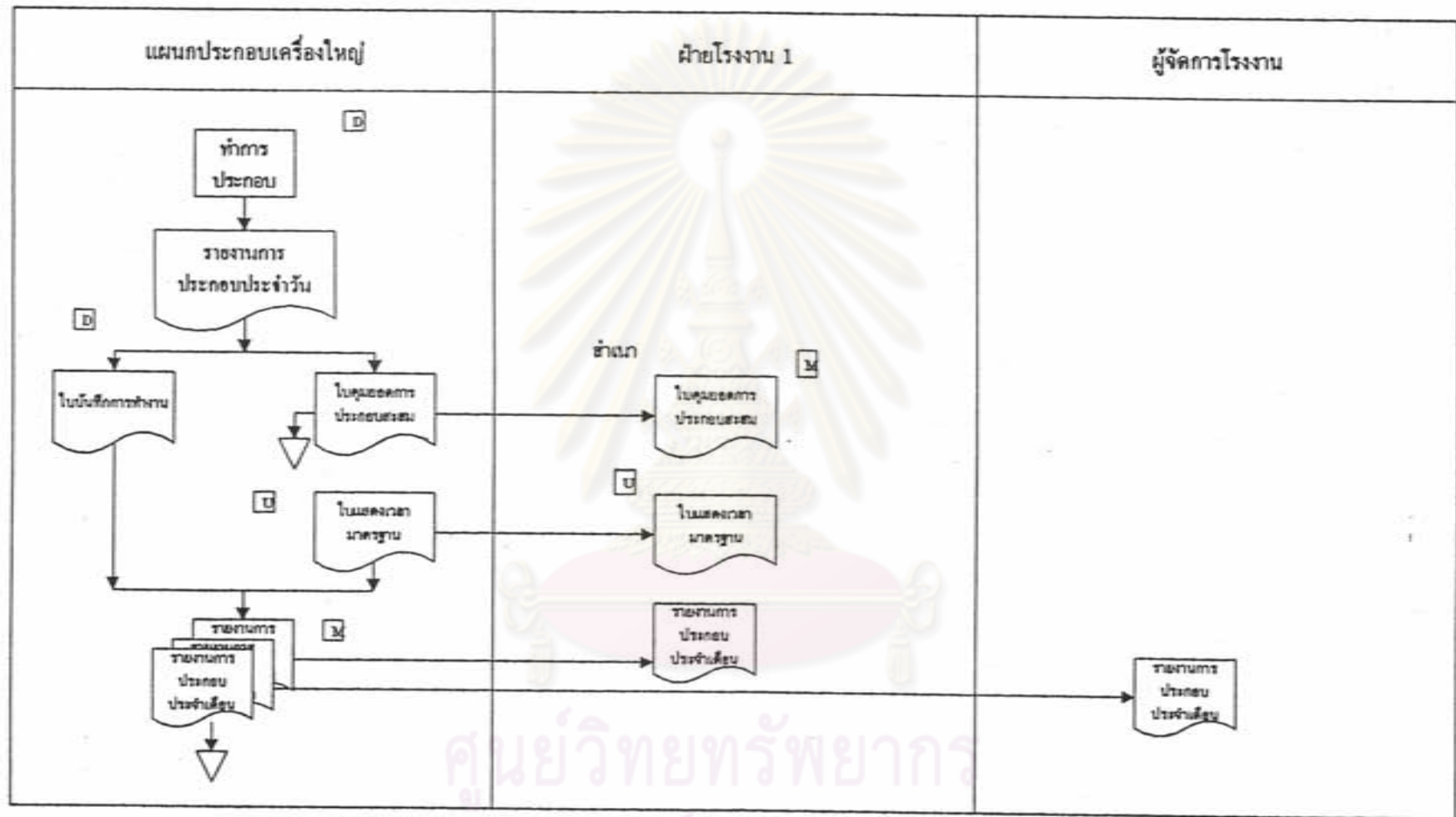
รูปที่ 5.63 แสดงการไหลของเอกสาร 'ใบโอนสินค้า'



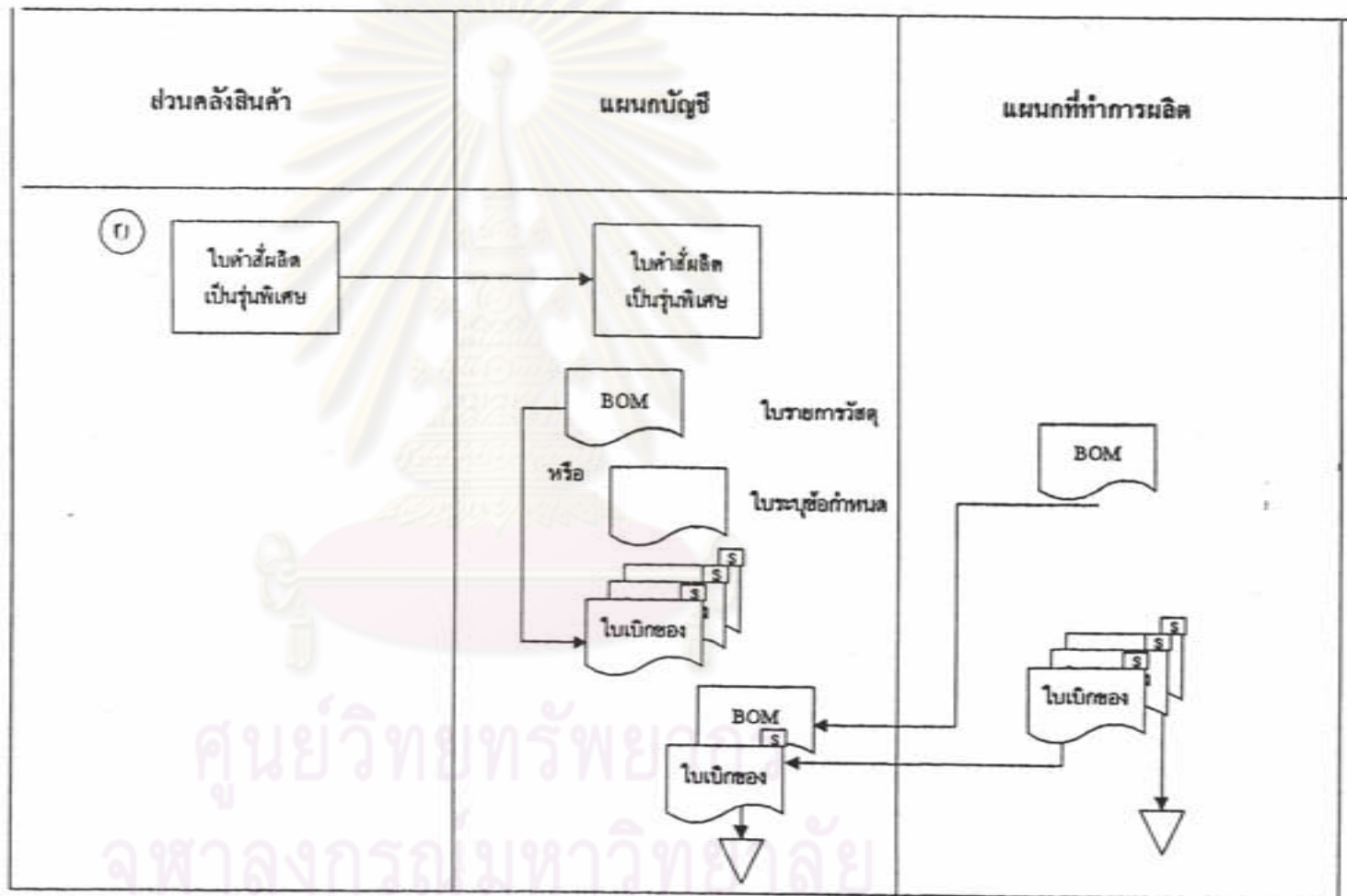




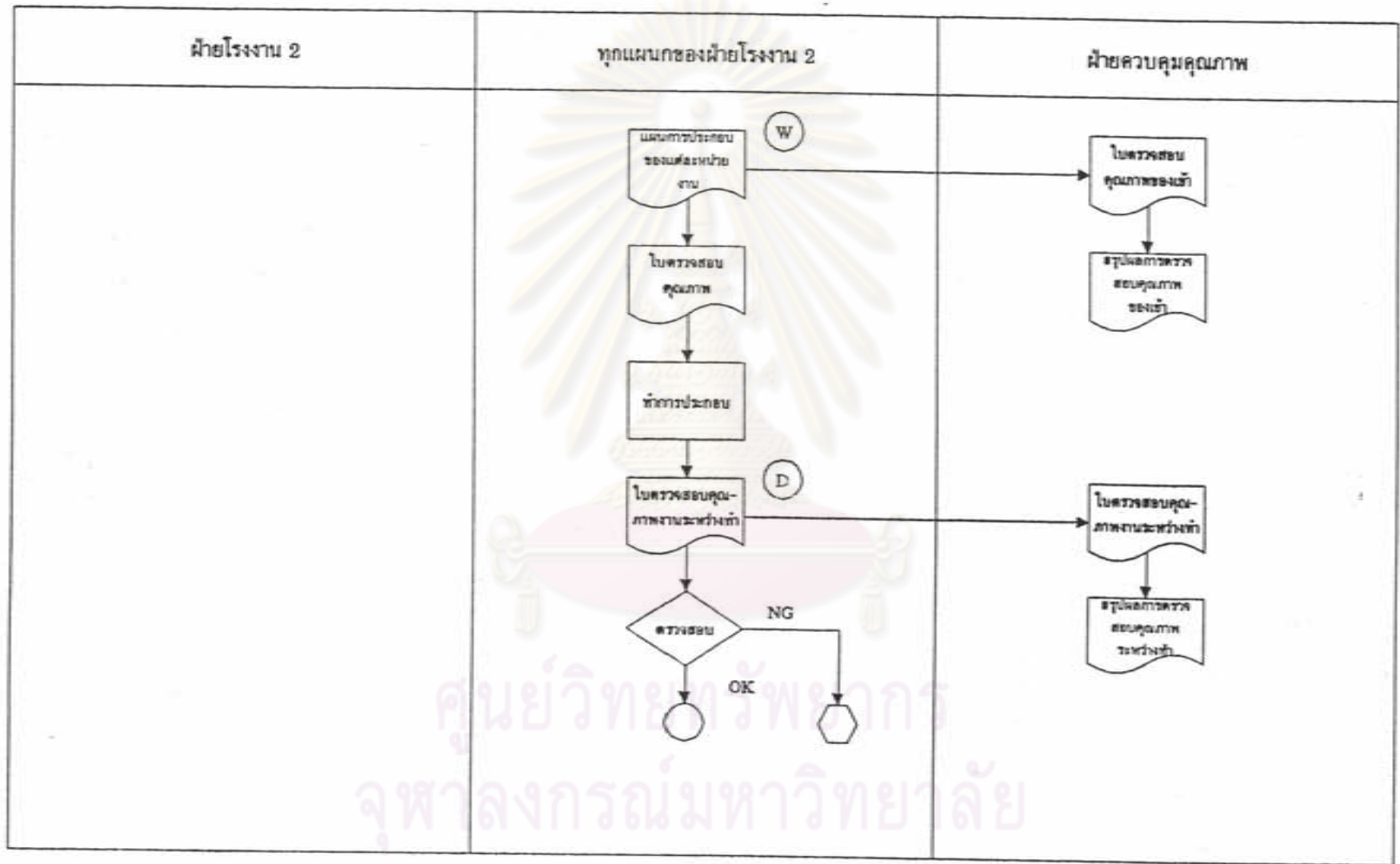
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 รูปที่ 5.64 แสดงการไหลของเอกสาร "รายงานของเสีย"



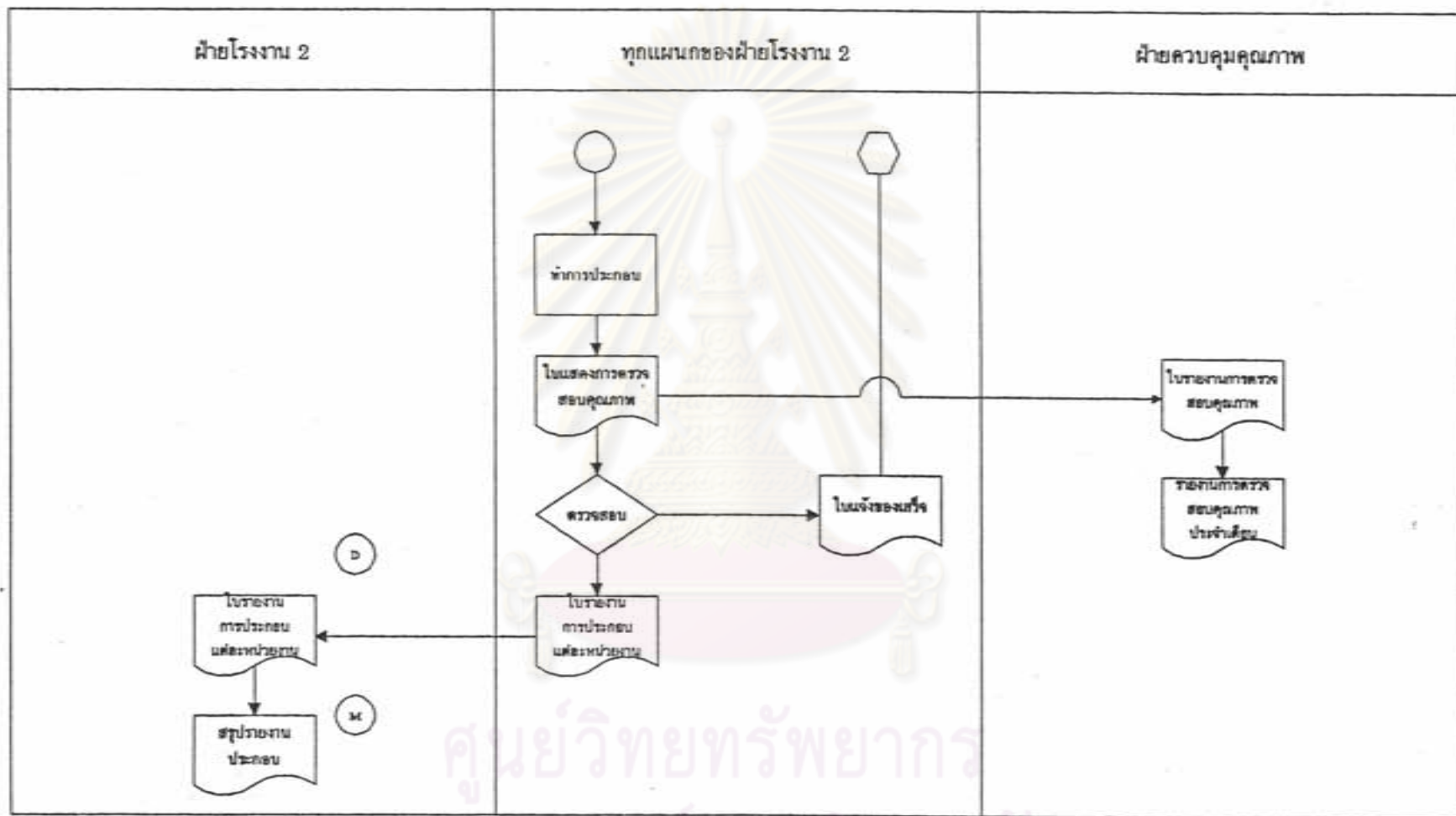
รูปที่ 5.65 แสดงการไหลของเอกสาร "รายงานการประกอบประจำวัน และ สรุปรายงานการประกอบรายเดือน" สำหรับแผนกประกอบเครื่องใหญ่



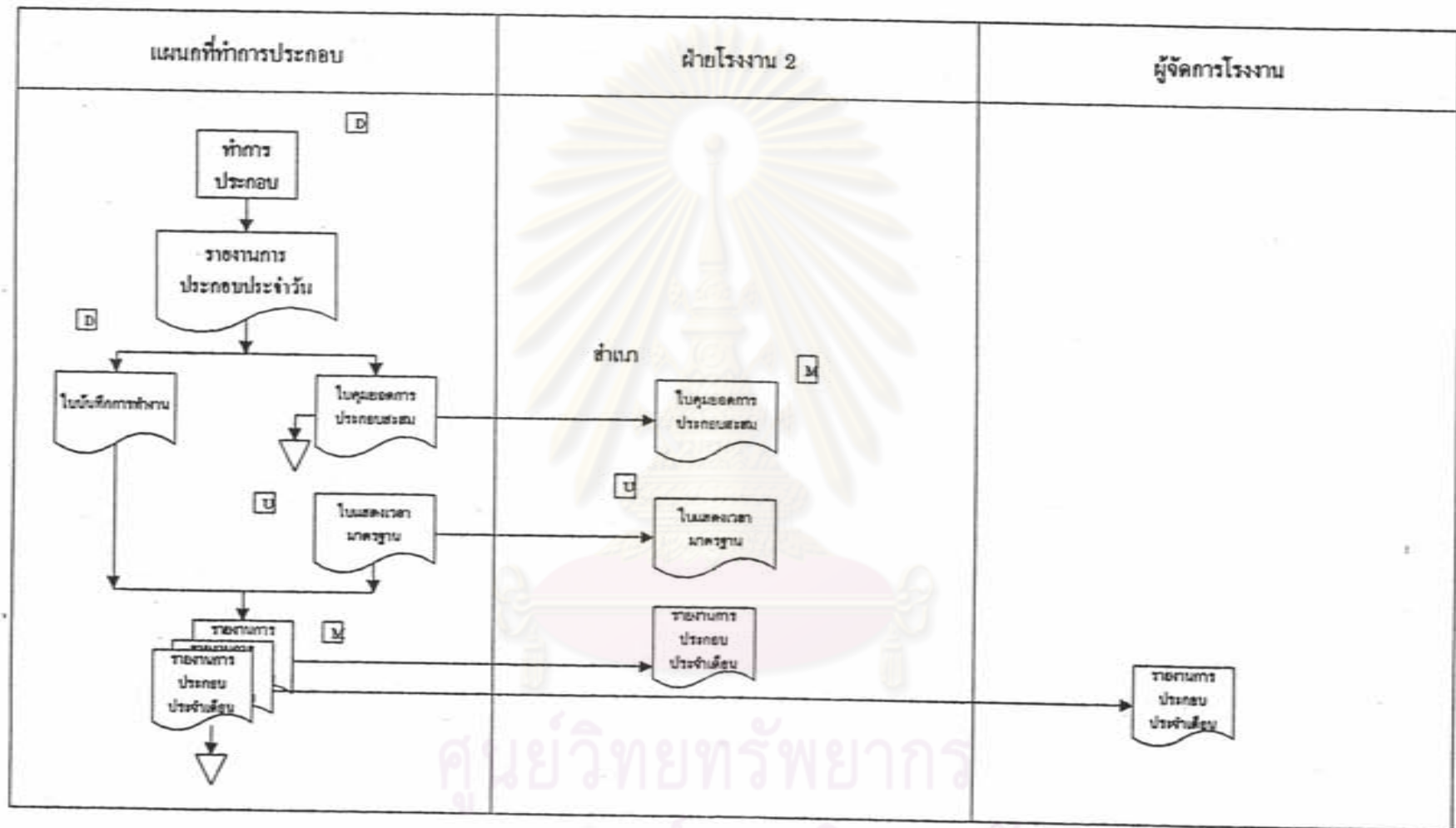
รูปที่ 5.66 แสดงการไหลของเอกสาร 'ไบท์เบิกของ' (ในกรณีของฝ่ายโรงงาน 2)



รูปที่ 5.67 แสดงการไหลของเอกสาร 'ใบตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ, สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ, ใบรายงานการตรวจสอบคุณภาพ, รายงานการตรวจสอบคุณภาพประจำเดือน, ใบรายงานการประกอบ, สรุปรายงานการประกอบ'

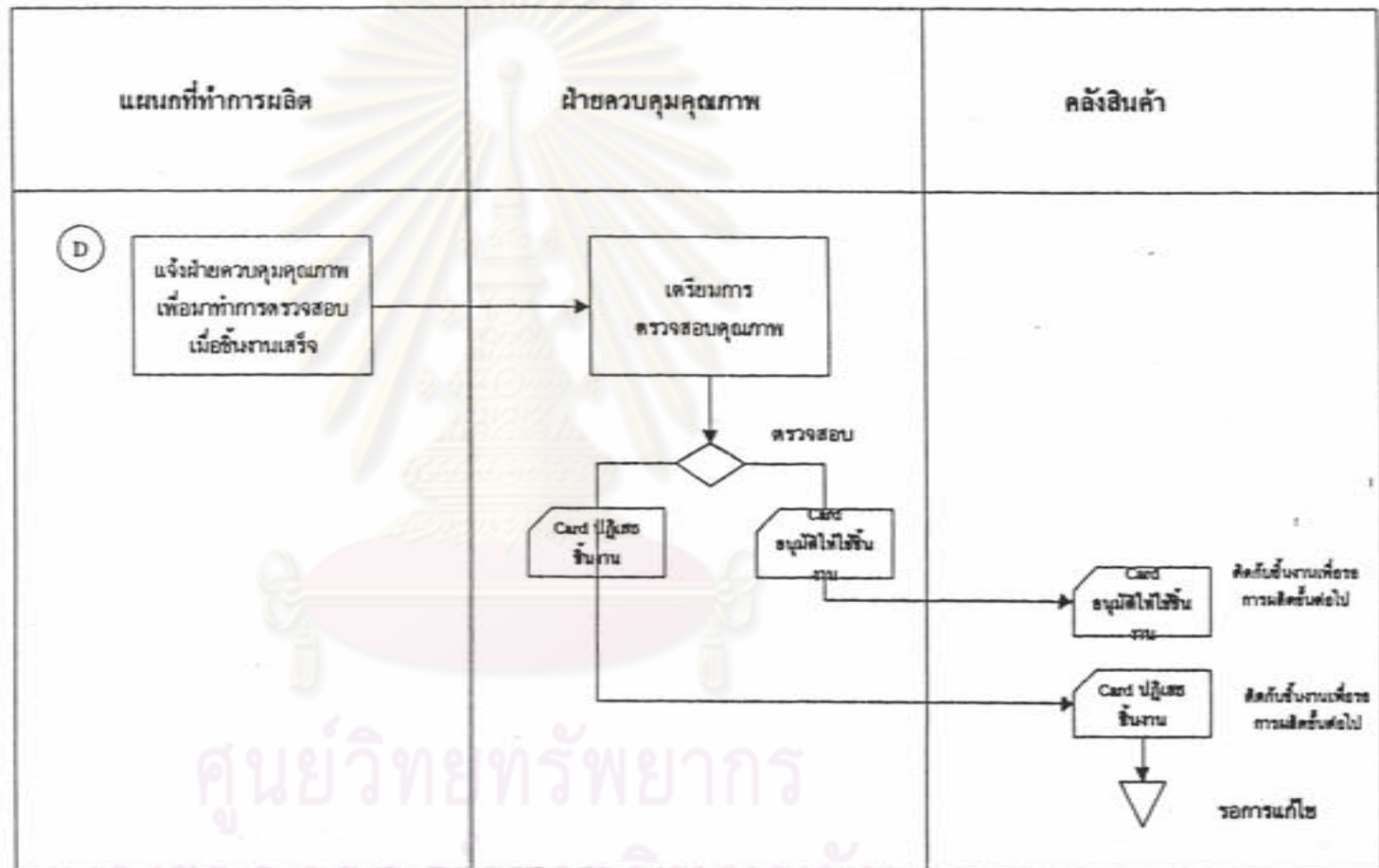


รูปที่ 5.67 แสดงการไหลของเอกสาร ใบตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ, สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ, ใบรายงานการตรวจสอบคุณภาพ, รายงานการตรวจสอบคุณภาพประจำเดือน, ใบรายงานการประกอบ, สรุปรายงานการประกอบ (ต่อ)

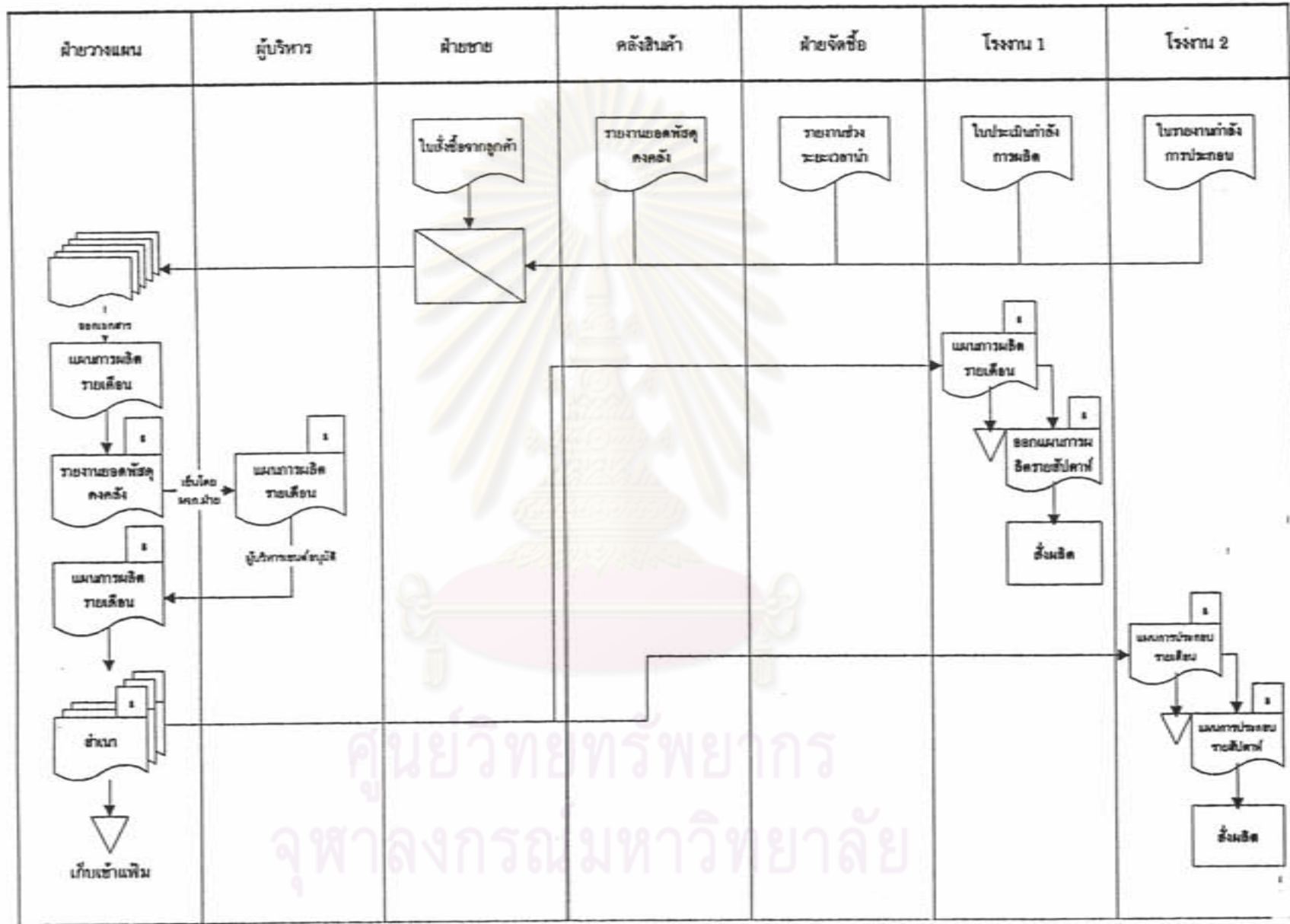


รูปที่ 5.68 แสดงการไหลของเอกสาร "รายงานการประกอบประจำวัน และ สรุปรายงานการประกอบรายเดือน" สำหรับโรงงาน 2

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

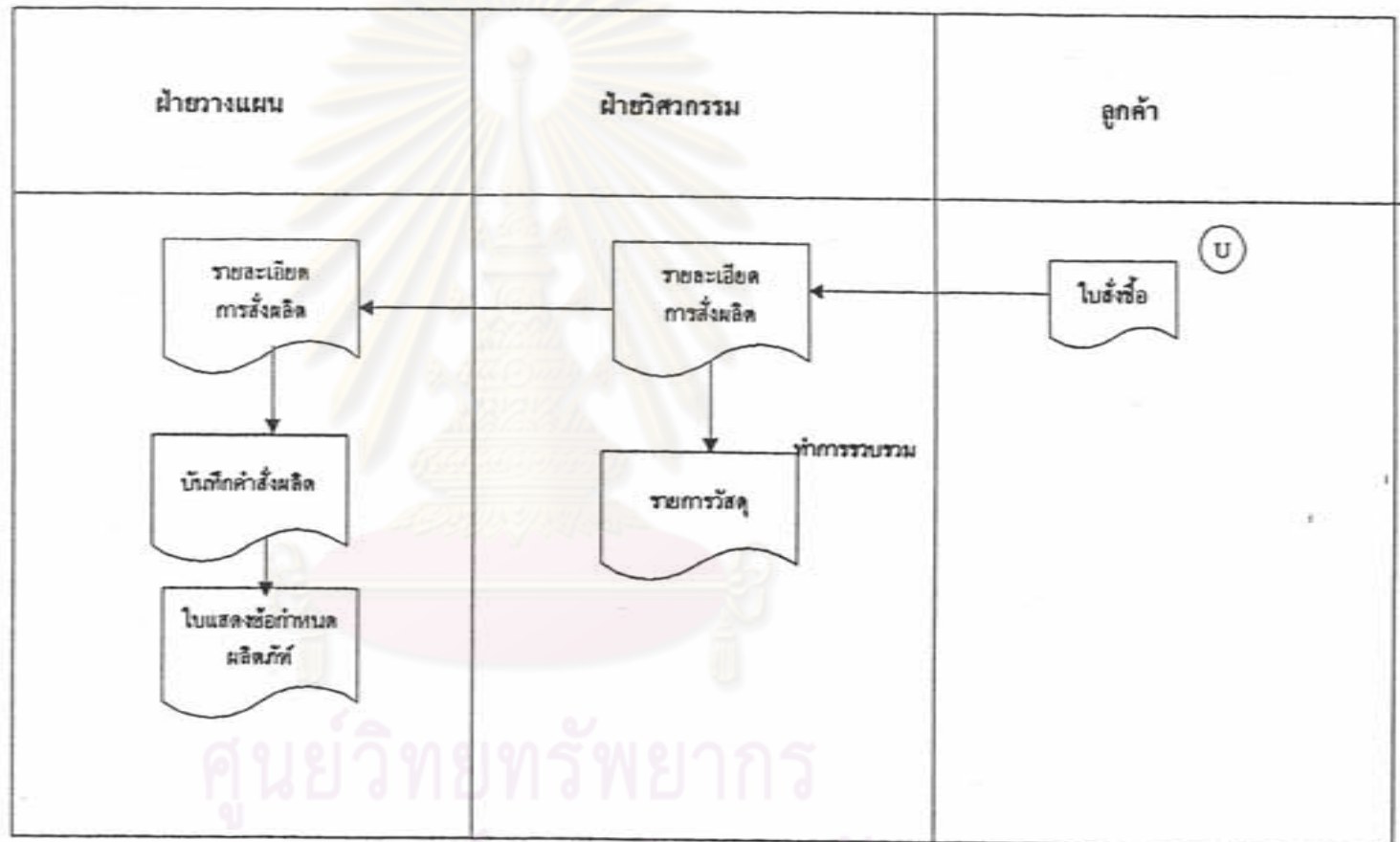


รูปที่ 5.69 แสดงการไหลของเอกสาร - การ์ดปฏิเสธ ชิ้นงาน และ การ์ดอนุมัติให้ใช้ชิ้นงาน -



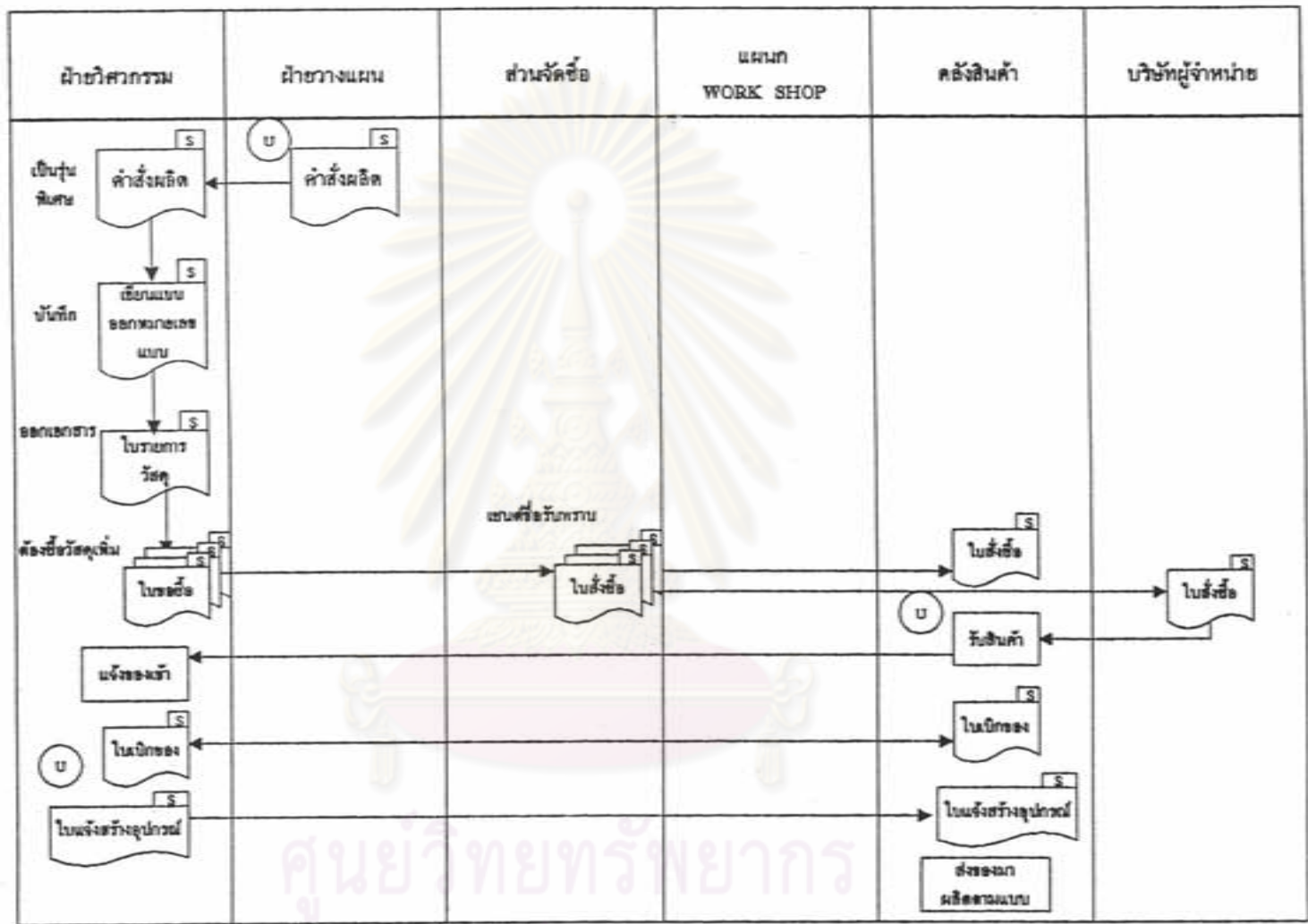
รูปที่ 5.70 แสดงการไหลของเอกสาร แผนการผลิตรายเดือน





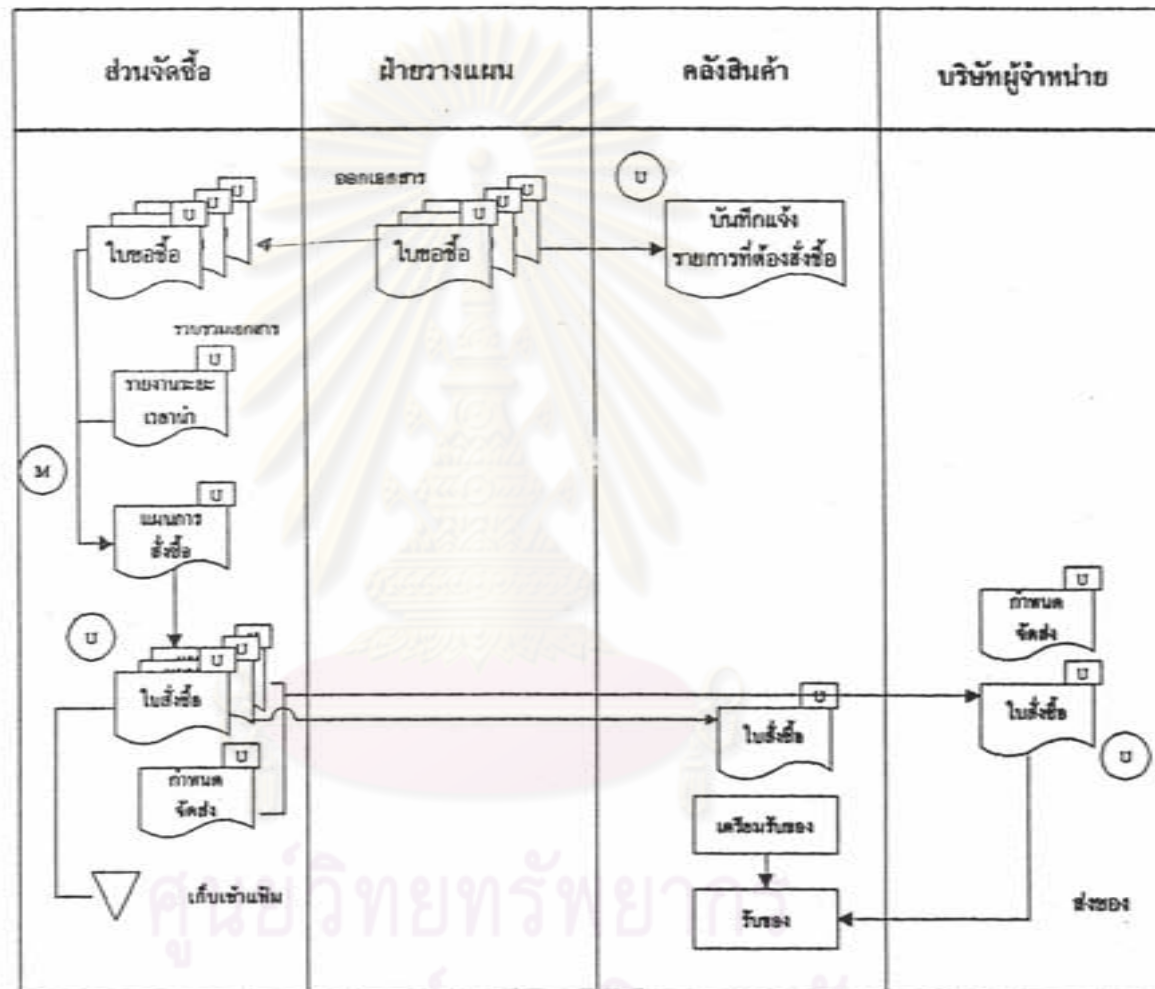
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 5.71 แสดงการไหลของเอกสาร \*ใบแสดงข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ และ บันทึก คำสั่งผลิต\*

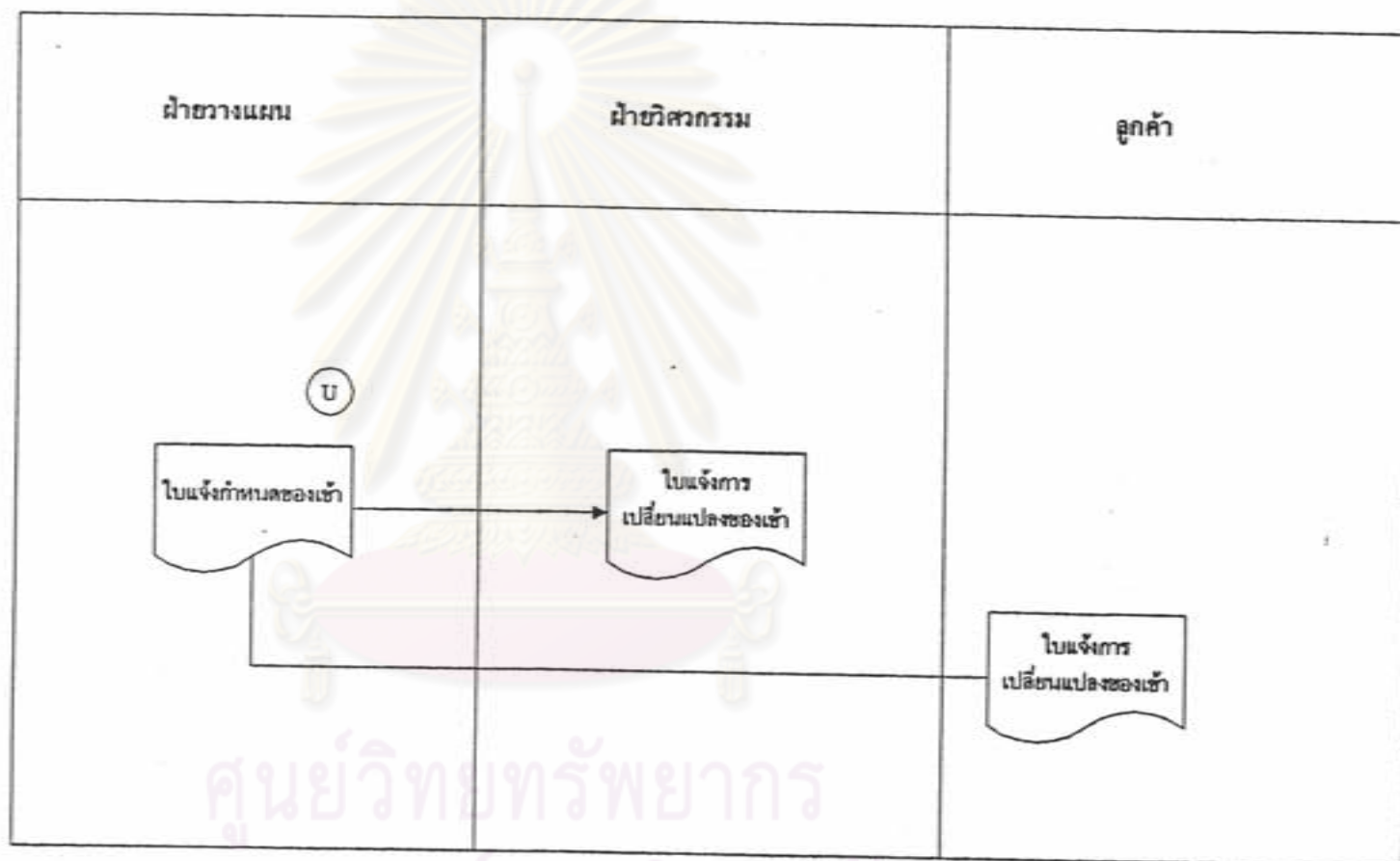


ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 5.72 แสดงการไหลของเอกสาร "หมายเลขแบบ , รายการวัสดุ , ใบแจ้งสร้างอุปกรณ์"

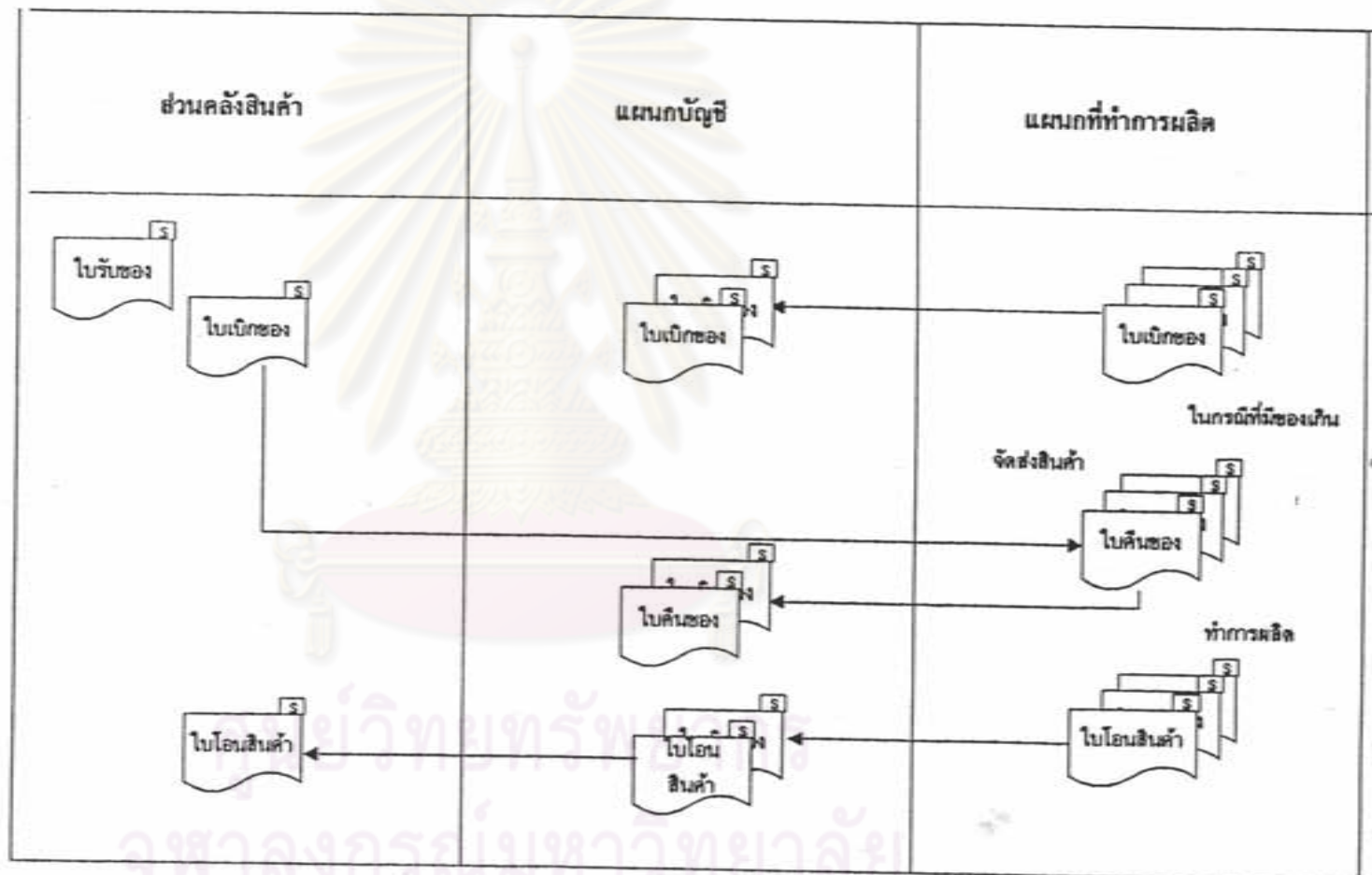


รูปที่ 5.73 แสดงการไหลของเอกสาร \* แผนการสั่งซื้อ , ใบสั่งซื้อ , รายงานช่วงเวลานำ \*

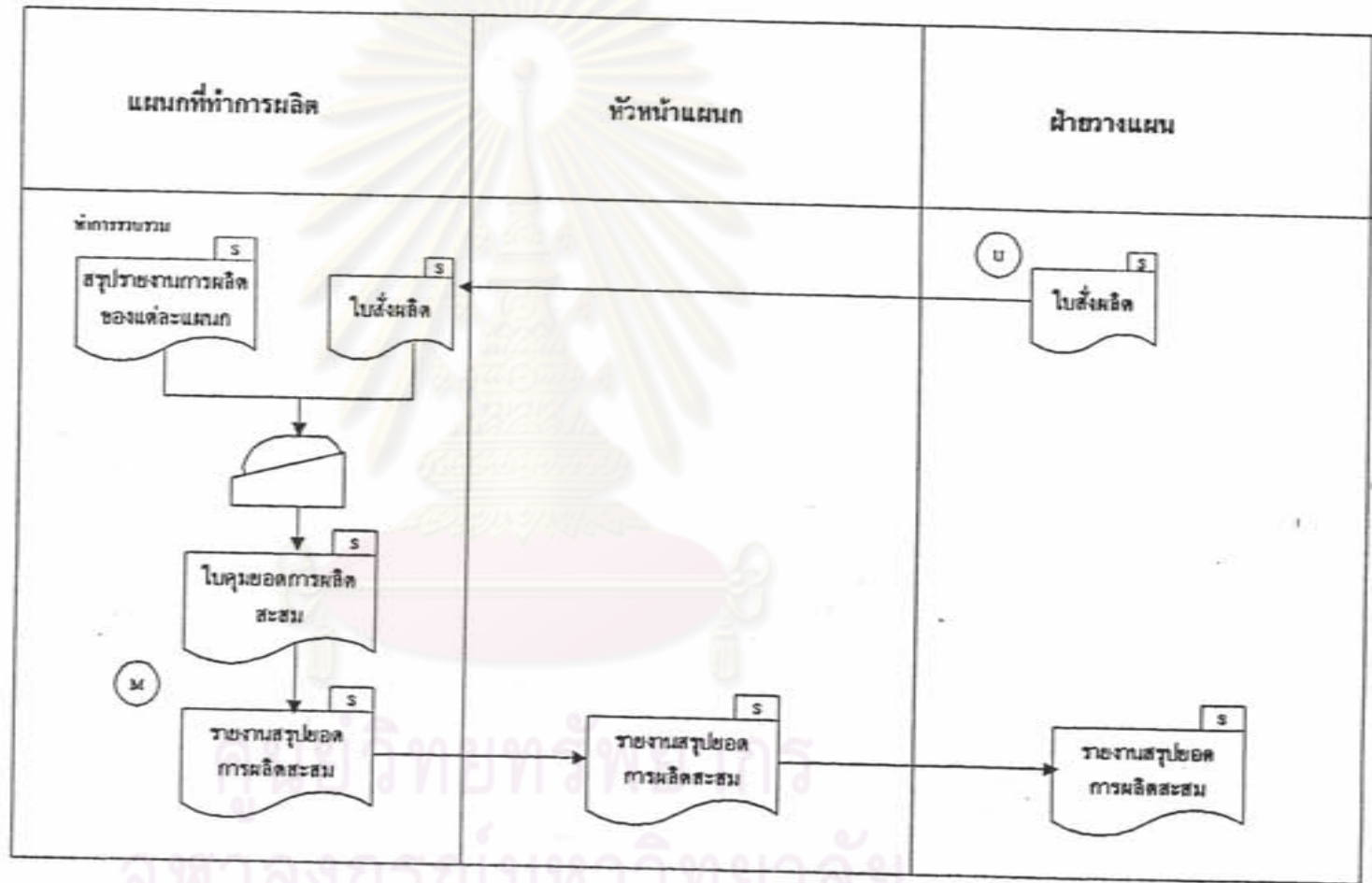


ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

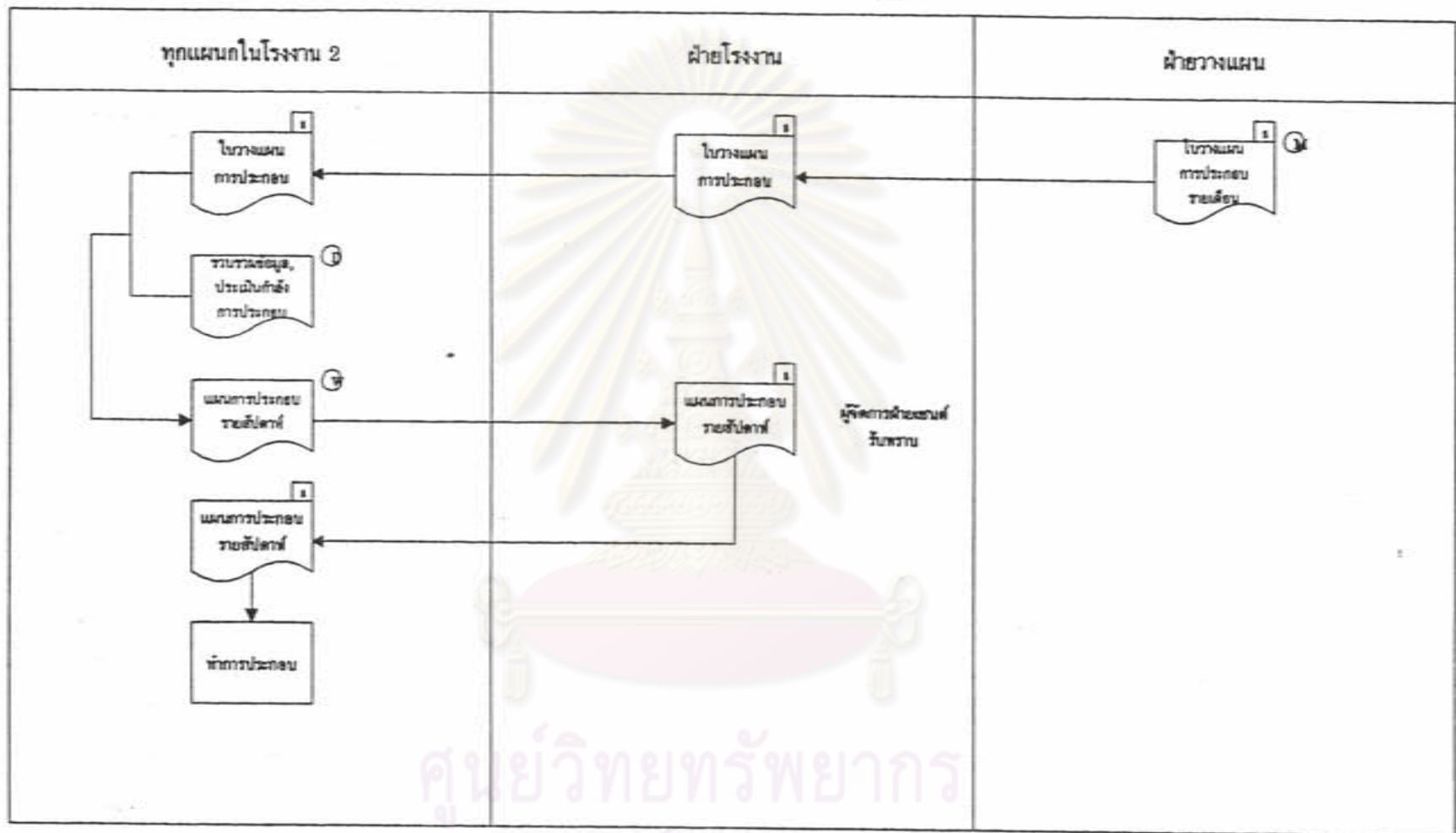
รูปที่ 5.74 แสดงการไหลของเอกสาร "บันทึกการเปลี่ยนแปลงของเข้า"



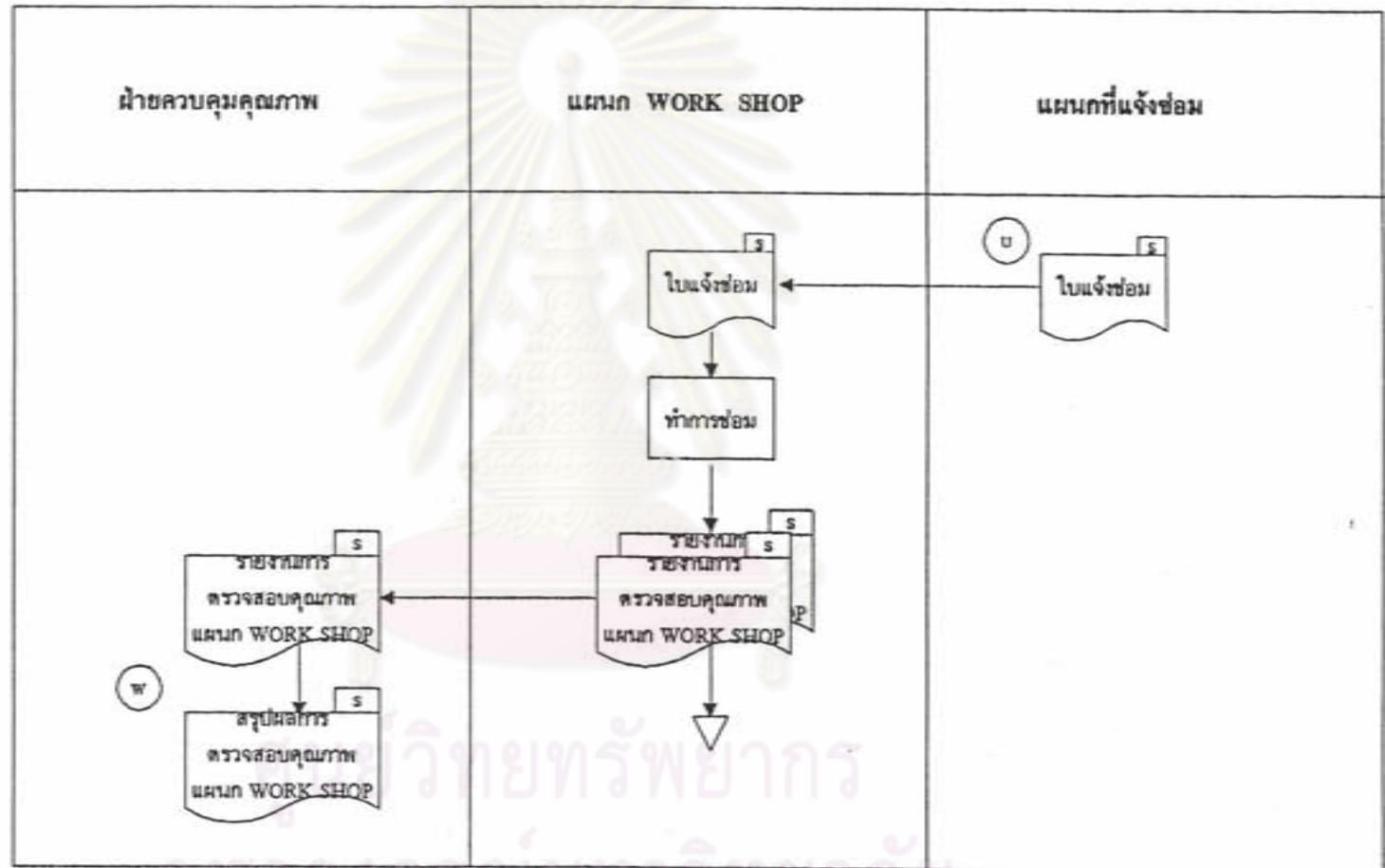
รูปที่ 5.75 แสดงการไหลของเอกสาร ใบรับของ , ใบเบิกของ , ใบคืนของ , ใบโอนสินค้า



รูปที่ 5.76 แสดงการไหลของเอกสาร "ใบคุมยอดการผลิตสะสม และ รายงานสรุปยอดการผลิตสะสม"



รูปที่ 5.77 แสดงการไหลของเอกสาร 'แผนการประกอบรายสัปดาห์, ใบประเมินกำลังการประกอบ' สำหรับโรงงาน 2



รูปที่ 5.79 แสดงการไหลของเอกสาร "สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพแผนก WORK SHOP"



#### 2.4 การควบคุมระบบเอกสาร

เพื่อให้การควบคุมระบบเอกสารมีประสิทธิภาพ จึงได้เสนอแนวทางในการควบคุมระบบเอกสาร เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. การจัดทำแบบฟอร์มใหม่
2. การเปลี่ยนแปลงแบบฟอร์มหรือรายงาน
3. การกำจัดแบบฟอร์มเก่า

ซึ่งในช่วงแรก ของการประชาสัมพันธ์ และ อธิบายการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบเอกสารนั้น เสนอให้ฝ่ายวางแผน เป็นศูนย์กลางข้อมูล และ เป็นผู้ควบคุมระบบเอกสาร สำหรับหน่วยงานต่าง ๆ

โดยสามารถแสดงรายละเอียดการควบคุมระบบเอกสารทั้งหมดได้ดัง ตารางที่ 5.4 ถึง 5.6 ตามลำดับ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.4 แสดงรายละเอียดของการจัดทำแบบฟอร์มใหม่

คู่มือ การจัดทำแบบฟอร์มใหม่	
การปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. สํารวจ และรวบรวมรายละเอียดต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อวิเคราะห์ว่า หน่วยงานนั้นๆ ขาดแบบฟอร์มใดบ้าง รายละเอียดที่ต้องพิจารณา คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลที่ต้องใช้</li> <li>- รายละเอียดในการใช้ เช่น ใครเป็นผู้เก็บข้อมูล ต้องใช้ข้อมูลกี่ชุด หรือ ต้องใช้ควบคู่กับแบบฟอร์มใดบ้าง เป็นต้น</li> </ul>	<p>ระยะเริ่มแรก ฝ่าย Planning ควรเป็นผู้วางแผนการสำรวจ เอกสาร และข้อมูลต่างๆ โดยจัดพนักงานเพื่อทำกิจกรรมนี้ หรือขอความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ให้ทำการสำรวจมาให้ เพื่อให้ข้อมูลครอบคลุมมากที่สุด</p>
<p>2. เมื่อทำการสร้างแบบฟอร์ม ควรคำนึงถึง</p> <p>2.1. การแบ่งช่อง เพื่อให้อ่านให้ง่าย และสามารถที่จะบรรจุรายละเอียดได้มาก ในพื้นที่ที่จำกัด เพื่อให้ลดการกรอกข้อมูลผิด</p> <p>2.2. การเขียนคำตอบที่เป็นหลายตัวเลือก ควรใช้แบบ Check Sheet โดยให้กาเครื่องหมายข้างหน้า ตัวอย่างเช่น</p> <p>ผลิตส่ง <input type="checkbox"/> ในประเทศ <input type="checkbox"/> ต่างประเทศ</p> <p>2.3. เมื่อต้องการกรอกข้อความ หรือรายละเอียดเพิ่ม ควรตีเป็นเส้นบรรทัดให้สามารถอ่านให้ง่าย</p> <p>2.4 ควรใส่หมายเลขแบบฟอร์ม และใส่ในตำแหน่งเดิมทุกครั้ง เพื่อสะดวกต่อการอ้างอิง</p>	<p>ระยะเริ่มแรก ฝ่าย Planning เป็นผู้จัดทำต่อไป อาจให้แต่ละแผนกสร้างเอง เพื่อให้ใช้งานได้ครอบคลุมที่สุด</p>

ตารางที่ 5.4 แสดงรายละเอียดของการจัดทำแบบฟอร์มใหม่ (ต่อ)

คู่มือ การจัดทำแบบฟอร์มใหม่	
การปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2.5 ถ้าเป็นแบบฟอร์มที่สามารถฉีกแยกได้หลายตอน หรือมีหลายสำเนา ต้องส่งไปที่ใด และเป็นการตีที่ใช้สีต่างๆ ในสำเนาแต่ละใบ และควรใช้สีนั้นตลอด</p> <p>2.6 ควรใช้กระดาษขนาดมาตรฐาน เพื่อให้ใช้สะดวก เช่น A4 หรือ ครึ่ง A4 ในกรณีที่ข้อความในแบบฟอร์ม มีน้อย</p>	
3. ทำการประชุม เพื่อหาแนวทางสรุป สำหรับการออกแบบฟอร์ม หรือเอกสารฉบับใหม่	ฝ่าย Planning เป็นผู้จัดการประชุม และเรียกทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องร่วมประชุมด้วย
4. ทดลองใช้และเก็บข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ถึงประสิทธิภาพ และความเหมาะสม ของแบบฟอร์ม หรือรายงานนั้น	หน่วยงานที่ทำการออกเอกสาร
5. หากพบข้อบกพร่องให้ทำการปรับปรุง แก้ไข ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด	หน่วยงานที่ทำการออกเอกสาร

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.5 แสดงรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงแบบฟอร์มหรือรายงาน

คู่มือ การเปลี่ยนแปลงแบบฟอร์มหรือรายงาน	
การปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ
1. เพื่อให้แบบฟอร์มและรายงาน สามารถที่จะครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการ จึงต้องมีการพัฒนาอยู่เสมอ โดยที่แต่ละหน่วยงานต้องหมั่นตรวจสอบ และสำรวจดูว่า ซาดข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้บ้างไหม ถ้ามี ให้ทำการจดบันทึกไว้ เพื่อพิจารณาปรับปรุง และเพิ่มลงในตัวแบบฟอร์ม หรือรายงานนั้น	หน่วยงานต่าง ๆ
2. นำเสนอต่อผู้บริหารระดับสูงขึ้นไป เพื่อทำการประชุมพิจารณาอนุมัติ และประกาศใช้ให้ป็นลายลักษณ์อักษร	ฝ่าย Planning เป็นผู้จัดการประชุม
3. ทดลองใช้ และเก็บข้อมูล เพื่อทำการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฟอร์ม หรือรายงานนั้น	หน่วยงานที่ทำการออกเอกสาร
4. หากพบข้อบกพร่อง ให้ทำการปรับปรุงแก้ไข ให้ใช้งานได้ดีที่สุด	หน่วยงานที่ทำการออกเอกสาร

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.6 แสดงรายละเอียดของการกำจัดแบบฟอร์มเก่า

คู่มือ การกำจัดแบบฟอร์มเก่า	
การปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ
1. เพื่อเป็นการควบคุมการออกแบบฟอร์ม จึงต้องมี การคัดเลือกแบบฟอร์มเก่าทิ้ง โดยผู้ใช้ จะต้องเป็นผู้ที่แจ้งให้ทราบว่าแบบฟอร์มนั้นๆ ยกเลิกแล้ว	หน่วยงานที่เป็นเจ้าของเอกสารนั้น
2. เมื่อยกเลิกการใช้แบบฟอร์มนั้น แต่ยังต้องการ เก็บเป็นตัวอย่าง จะต้องประทับตราว่า “แบบฟอร์มยกเลิก” แล้วจึงทำการจัดเก็บใน แฟ้มข้อมูล	หน่วยงานที่เป็นเจ้าของเอกสาร
3. ควรทำการแจ้งอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ทราบทั่วกันว่าแบบฟอร์มนี้ยกเลิก	หน่วยงานที่ทำการออกเอกสาร

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 3. ตารางแสดงการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้น

เพื่อเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ขั้นตอนการทำงานก่อนการปรับปรุง และ หลังการปรับปรุง สามารถเปรียบเทียบโดยตาราง ดังต่อไปนี้

#### ตารางที่ 5.7 แสดงการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้น

หน่วยงาน	การปรับปรุงที่เกิดขึ้น	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1. โรงงาน 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>-มีการประชุมเพื่อรับทราบแผนการผลิตหลักอย่างเป็นทางการ</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการประเมินกำลังคนและกำลังการผลิต</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการออกไปสั่งงานสำหรับแต่ละแผนก</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการแจ้งซ่อมเมื่อเกิดเหตุขัดข้อง</li> <li>-เมื่อมีของเสียให้แจ้งเป็นรายงาน</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการสรุปรายงานการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวางแผนกำลังการผลิต</li> <li>- การควบคุม</li> <li>- การกำหนดการผลิต</li> <li>- การควบคุมและติดตามของคลัง</li> <li>- การควบคุมคุณภาพ</li> <li>- การควบคุมและติดตามของคลัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนการผลิตรายเดือน</li> <li>- ใบประเมินกำลังการผลิต</li> <li>- ใบวางแผนการผลิตรายสัปดาห์</li> <li>- ใบสั่งงานในแต่ละแผนก</li> <li>- ใบแจ้งซ่อม</li> <li>- รายงานของเสีย</li> <li>- รายงานการผลิต</li> <li>- สรุปรายงานการผลิต</li> </ul>
1.1 แผนกคอสส์	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เพิ่มขั้นตอนการประเมินกำลังการผลิตเพื่อวางแผนการผลิตสำหรับงานคอสส์</li> <li>-จัดทำบันทึกคำสั่งผลิตเพื่อแจ้งพนักงาน</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการปรับตั้งเครื่องจักร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวางแผนกำลังการผลิต</li> <li>- การควบคุม</li> <li>- การควบคุมคุณภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบวางแผนการผลิตรายสัปดาห์</li> <li>- ใบประเมินกำลังการผลิต</li> <li>- บันทึกคำสั่งผลิต</li> <li>- ใบปรับตั้งเครื่องจักร</li> </ul>
1.2 แผนกโลหะแผ่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เพิ่มขั้นตอนการประเมินกำลังคนและกำลังการผลิตเพื่อวางแผนการผลิตสำหรับงานโลหะแผ่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวางแผนกำลังการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบวางแผนการผลิตรายสัปดาห์</li> <li>- ใบประเมินกำลังการผลิต</li> </ul>

ตารางที่ 5.7 แสดงการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้น

หน่วยงาน	การปรับปรุงที่เกิดขึ้น	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำบันทึกคำสั่งผลิตเพื่อแจ้งต่อพนักงาน</li> <li>- เพิ่มขั้นตอนการปรับตั้งเครื่องจักร</li> <li>- เพิ่มขั้นตอนการสรุปผลการตรวจสอบคุณภาพประจำวัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวางแผนกำลังการผลิต</li> <li>- การควบคุม</li> <li>- การควบคุมคุณภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกคำสั่งผลิต</li> <li>- ใบปรับตั้งเครื่องจักร</li> <li>- สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานประจำวัน</li> <li>- ใบรายงานของเสีย</li> </ul>
1.3 แผนกสี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่มขั้นตอนการออกแผนการท่นสีแทนการแจ้งด้วยปากเปล่า</li> <li>- เพิ่มขั้นตอนการสั่งงานระหว่างแผนกสำหรับสั่งงานนอกเหนือจากปกติ</li> <li>- เพิ่มขั้นตอนการออกใบเบิกของเพื่อนำไปผลิต</li> <li>- เพิ่มขั้นตอนการโอนสินค้าเข้าคลังเพื่อจัดเก็บรอการจัดส่ง</li> <li>- เพิ่มขั้นตอนรายงานการตรวจสอบคุณภาพและการรายงานของเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวางแผนการผลิต</li> <li>- การกำหนดการผลิต</li> <li>- การควบคุมและติดตามระดับสินค้าคงคลัง</li> <li>- การควบคุมและติดตามระดับสินค้าคงคลัง</li> <li>- การควบคุมคุณภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบวางแผนการพ่นสีรายสัปดาห์</li> <li>- ใบประเมินกำลังการผลิต</li> <li>- ใบสั่งงานระหว่างแผนก</li> <li>- ใบเบิกของ</li> <li>- ใบโอนสินค้า</li> <li>- รายงานตรวจสอบคุณภาพ</li> </ul>
1.4 แผนก WORK SHOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่มขั้นตอนออกใบสั่งงาน</li> <li>- เพิ่มขั้นตอนตรวจสอบคุณภาพและรายงานการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การควบคุม</li> <li>- การควบคุมคุณภาพ</li> <li>- การควบคุม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบสั่งงาน</li> <li>- ใบสั่งงานระหว่างแผนก</li> <li>- ใบรายงานการผลิต</li> <li>- รายงานการตรวจสอบคุณภาพ</li> </ul>
1.5 แผนก CHILLER	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปลี่ยนการสั่งงานเป็นการใช้บันทึกคำสั่งผลิต</li> <li>- เพิ่มขั้นตอนการปรับตั้งเครื่องจักร</li> <li>- เพิ่มขั้นตอนการสรุปผลการตรวจสอบคุณภาพและรายงานการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การควบคุม</li> <li>- การควบคุมคุณภาพ</li> <li>- การควบคุมคุณภาพและการควบคุม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกคำสั่งผลิต</li> <li>- ใบประเมินกำลังการผลิต</li> <li>- ใบวางแผนการผลิต</li> <li>- ใบบันทึกการปรับตั้งเครื่องจักร</li> <li>- ใบรายงานการผลิต</li> <li>- รายงานการตรวจสอบคุณภาพ</li> <li>- ใบแจ้งของเสีย</li> </ul>

ตารางที่ 5.7 แสดงการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้น

หน่วยงาน	การปรับปรุงที่เกิดขึ้น	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1.6 แผนประกอบ เครื่องใหญ่	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เพิ่มขั้นตอนการออกแบบ ผลิตและแนบแบบ</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการตรวจสอบ วัสดุอุปกรณ์ตามที่ ระบุ ก่อนทำการผลิต</li> <li>-ทำรายงานการผลิตและ รายงานการตรวจสอบ คุณภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การควบคุม</li> <li>- การควบคุม</li> <li>- การควบคุมและ การควบคุมคุณภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ใบสั่งงาน</li> <li>-แบบการผลิต</li> <li>-ใบแจ้งซ่อม</li> <li>-รายงานการผลิต</li> <li>-รายงานการตรวจสอบ คุณภาพ</li> <li>-ใบรายงานของเสีย</li> </ul>
2. โรงงาน 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>-มีการประชุมร่วมกันเพื่อ รับทราบแผนการผลิต หลักอย่างเป็นทางการ</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการประเมิน กำลังการผลิต</li> <li>-เมื่อมีของเสียให้แจ้งเป็น รายงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวางแผนกำลัง การผลิต</li> <li>- การควบคุมและติดตาม พัสดุคงคลัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-แผนการผลิตรายเดือน</li> <li>-ใบประเมินกำลังการผลิต</li> <li>-ใบรายงานของเสีย</li> </ul>
2.1 แผนประกอบ FAN COIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เพิ่มขั้นตอนการรวบรวม ข้อมูลเพื่อประเมินกำลัง การผลิต</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการวางแผน การประกอบรายสัปดาห์</li> <li>-เปลี่ยนการใช้ใบระบุ ข้อกำหนดมาใช้ใน รายการวัสดุร่วมกับใบ เบิกของ</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการตรวจ สอบคุณภาพงาน ระหว่างทำ</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการรายงาน ของเสีย</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการออกแบบ รับประกันสินค้าสำเร็จรูป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวางแผนกำลัง การผลิต</li> <li>- การวางแผนความต้องการ กระยะสั้น</li> <li>- การควบคุมและติดตาม พัสดุคงคลัง</li> <li>- การควบคุมคุณภาพ</li> <li>- การควบคุมและติดตาม พัสดุคงคลัง</li> <li>- การวางแผนกำลัง การผลิต</li> <li>- การควบคุมและติดตาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ใบประเมินกำลังการผลิต</li> <li>-ใบวางแผนการผลิตราย สัปดาห์</li> <li>-ใบรายการวัสดุ</li> <li>-ใบเบิกของ</li> <li>-รายงานการตรวจสอบ คุณภาพงานระหว่างทำ</li> <li>-ใบรายงานของเสีย</li> <li>-ใบรับประกันสินค้า สำเร็จรูป</li> </ul>



ตารางที่ 5.7 แสดงการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้น

หน่วยงาน	การปรับปรุงที่เกิดขึ้น	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
2.2 แผนกประกอบ CONDENSING	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เพิ่มขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินกำลังการผลิต</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการวางแผนการประกอบรายสัปดาห์</li> <li>-เปลี่ยนการใช้ใบระบุข้อกำหนดมาใช้ในรายการวัสดุร่วมกับใบเบิกของ</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการรายงานของเสีย</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการออกใบรับประกันสินค้าสำเร็จรูป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวางแผนกำลังการผลิต</li> <li>- การวางแผนความต้องการระยะสั้น</li> <li>- การควบคุมและติดตามพัสดุคงคลัง</li> <li>- การควบคุมคุณภาพ</li> <li>- การควบคุมและติดตามพัสดุคงคลัง</li> <li>- การวางแผนกำลังการผลิต</li> <li>- การควบคุมและติดตาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบประเมินกำลังการผลิต</li> <li>- ใบวางแผนการผลิตรายสัปดาห์</li> <li>- ใบรายการวัสดุ</li> <li>- ใบเบิกของ</li> <li>- รายงานการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ</li> <li>- ใบรายงานของเสีย</li> <li>- ใบรับประกันสินค้าสำเร็จรูป</li> </ul>
2.3 แผนกประกอบย่อย ( SUB ASSEMBLY LINE )	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เพิ่มขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินกำลังการผลิต</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการวางแผนการประกอบรายสัปดาห์</li> <li>-เปลี่ยนการใช้ใบระบุข้อกำหนดมาใช้ในรายการวัสดุร่วมกับใบเบิกของ</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการรายงานของเสีย</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการออกใบรับประกันสินค้าสำเร็จรูป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวางแผนกำลังการผลิต</li> <li>- การวางแผนความต้องการระยะสั้น</li> <li>- การควบคุมและติดตามพัสดุคงคลัง</li> <li>- การควบคุมคุณภาพ</li> <li>- การควบคุมและติดตามพัสดุคงคลัง</li> <li>- การวางแผนกำลังการผลิต</li> <li>- การควบคุมและติดตาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบประเมินกำลังการผลิต</li> <li>- ใบวางแผนการผลิตรายสัปดาห์</li> <li>- ใบรายการวัสดุ</li> <li>- ใบเบิกของ</li> <li>- รายงานการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ</li> <li>- ใบรายงานของเสีย</li> <li>- ใบรับประกันสินค้าสำเร็จรูป</li> </ul>

ตารางที่ 5.7 แสดงการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้น

หน่วยงาน	การปรับปรุงที่เกิดขึ้น	หัวข้อที่เกี่ยวข้อง	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	-เปลี่ยนแปลงการรายงานการผลิตเป็นการระบุทั้งจำนวนของดีและของเสียที่เกิดขึ้น	- การควบคุมและติดตามพัสดุคงคลัง - การวางแผนการผลิต	- รายงานการผลิต - รายงานของเสีย
3. ฝ่ายควบคุมคุณภาพ	- เมื่อพบว่าวัสดุที่ส่งเข้ามา มีความบกพร่องจะติดตามให้ผู้จำหน่ายส่งมาใหม่ตามกำหนดและตรวจสอบคุณภาพ - เพิ่มขั้นตอนการสรุปผลการตรวจสอบคุณภาพของเข้าประจำวันให้ฝ่ายวางแผนและคลังสินค้าทราบ - เพิ่มขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ - ในกรณีที่ต้องมีการแก้ไข ตกแต่งชิ้นงาน ต้องมีการแจ้งใบสั่งงานระหว่างแผนกให้แผนก WORK SHOP ทำการแก้ไข และมีการตรวจสอบคุณภาพงาน - เพิ่มขั้นตอนการสรุปผลการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ การตรวจสอบคุณภาพแผนก WORK SHOP และการตรวจสอบคุณภาพประจำวัน เพื่อสรุปเป็นผลการตรวจสอบคุณภาพประจำเดือน - เพิ่มขั้นตอนการประชุมเพื่อวิเคราะห์การทำงาน	- การวางแผนความต้องการระยะสั้น - การกำหนดการผลิตและการติดตาม - การวางแผนการผลิต - การควบคุมและติดตามพัสดุคงคลัง - การควบคุมคุณภาพ - การควบคุมและติดตาม - การควบคุมและติดตาม - การควบคุมและติดตามพัสดุคงคลัง - การวางแผนการผลิต - การพยากรณ์ความต้องการ - การควบคุมและติดตาม	- สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพ - รายงานการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ - ใบสั่งงานระหว่างแผนก - รายงานการตรวจสอบคุณภาพแผนก WORK-SHOP) - สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพ - รายงานการตรวจสอบคุณภาพของเข้า - รายงานการตรวจสอบคุณภาพประจำวัน - สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพประจำเดือน

ตารางที่ 5.7 แสดงการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้น

หน่วยงาน	การปรับปรุงที่เกิดขึ้น	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
4. ฝ่ายวางแผน	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เพิ่มขึ้นขั้นตอนการรวบรวมระยะเวลานำการสั่งซื้อและการรวบรวมรายงานของพัสดุคงคลัง</li> <li>-รวบรวมข้อมูลสรุปผลการตรวจสอบคุณภาพของเข้า ชิ้นส่วนงานและคุณภาพสินค้าสำเร็จรูป</li> <li>-เพิ่มขึ้นขั้นตอนการแจ้งกำหนดส่งของให้อูกค้าตรงตามกำหนด</li> <li>-เพิ่มขึ้นขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลในรายงานการผลิตสำหรับการปรับปรุง การวางแผนการผลิตในครั้งต่อไป</li> <li>-เพิ่มขึ้นขั้นตอนการวิเคราะห์การผลิตโดยรวม ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพยากรณ์ความต้องการ</li> <li>- การวางแผนความต้องการระยะสั้น</li> <li>- การวางแผนความต้องการระยะสั้น</li> <li>- การควบคุมและติดตาม</li> <li>- การพยากรณ์ความต้องการ</li> <li>- การวางแผนการผลิต</li> <li>- การติดตามและควบคุม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานแสดงระยะเวลา</li> <li>- รายงานพัสดุคงคลัง</li> <li>- สรุปรายงานการตรวจสอบคุณภาพของเข้า</li> <li>- กำหนดส่งของ</li> <li>- รายงานการผลิต</li> <li>- ใบควบคุมยอดการประกอบสะสม</li> <li>- แผนการผลิตรายเดือน</li> </ul>
5. ฝ่ายวิศวกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เพิ่มขึ้นขั้นตอนการรวบรวมแบบผลิตภัณฑ์จัดเป็นรายงานและทำการออกหมายเลขแบบ</li> <li>-เพิ่มขึ้นขั้นตอนการจัดทำรายการวัสดุ (Bill of Material ) สำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้ในการเบิกขอ สำหรับการประกอบ</li> <li>-เพิ่มขึ้นขั้นตอนการแจ้งการซ่อมสร้างอุปกรณ์ โดยการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การควบคุมและติดตาม</li> <li>- การควบคุมและติดตามพัสดุคงคลัง</li> <li>- การควบคุมและติดตาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-แบบเครื่องปรับอากาศ</li> <li>-หมายเลขแบบ</li> <li>-ใบรายการชิ้นส่วนงาน</li> <li>-ใบแจ้งสร้างอุปกรณ์</li> </ul>

ตารางที่ 5.7 แสดงการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้น

หน่วยงาน	การปรับปรุงที่เกิดขึ้น	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	-เพิ่มขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล เพื่อวิเคราะห์การปฏิบัติงาน และหาทางแก้ไขปัญหา	- การควบคุมและติดตาม	
6. ส่วนจัดซื้อ	-เพิ่มขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลช่วงเวลานำในการสั่งซื้อและรวบรวมใบสั่งซื้อจากหน่วยงานต่างๆ เพื่อวางแผนการสั่งซื้อ และส่งให้ฝ่ายวางแผนเพื่อมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการผลิต -เพิ่มขั้นตอนการแจ้งการเปลี่ยนแปลงของเข้า โดยบันทึกแจ้ง เมื่อการส่งวัสดุไม่ตรงตามกำหนด -เพิ่มขั้นตอนการรวบรวมรายงานของวัสดุที่จัดส่งเข้ามา -เพิ่มขั้นตอนการวิเคราะห์เปรียบเทียบแผนการสั่งซื้อ เพื่อหาแนวทาง การปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน	- การวางแผนความต้องการ - การวางแผนการผลิต - การควบคุมและติดตาม - การควบคุมและติดตาม -การควบคุมและติดตาม	-รายงานช่วงเวลานำ -แผนการสั่งซื้อ -ใบสั่งซื้อ  -บันทึกแจ้งการเปลี่ยนแปลงของเข้า  -กำหนดของเข้า  -สรุปการเปรียบเทียบ
7. ส่วนคลังสินค้า	-เพิ่มขั้นตอนการแจ้งไปยังคลังสินค้า เมื่อมีการสั่งซื้อวัสดุเข้ามาใหม่ เพื่อให้คลังสินค้าเตรียมพื้นที่สำหรับจัดเก็บ -เปลี่ยนแปลงการออกใบขอซื้อไปยังส่วนจัดซื้อ และกำหนดการจัดส่งแจ้งไปยังฝ่ายวางแผน เพื่อให้วางแผนการผลิต	- การควบคุมและติดตาม  -การควบคุมและติดตามพัสดุคงคลัง	-บันทึกแจ้ง  -ใบขอซื้อ -กำหนดการจัดส่ง

## ตารางที่ 5.7 แสดงการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้น

หน่วยงาน	การปรับปรุงที่เกิดขึ้น	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เพิ่มขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลขอการผลิตและขอการประกอบสะสม</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการรวบรวมสรุปรายงานของเสีย</li> <li>-เพิ่มขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลการคืนของ การเบิกของ การโอนสินค้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การควบคุมและติดตามพัสดุคงคลัง</li> <li>- การวางแผนกำลังการผลิต</li> <li>- การควบคุมและติดตามพัสดุคงคลัง</li> <li>- การวางแผนกำลังการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-รายงานการผลิต</li> <li>-ขอการประกอบสะสม</li> <li>-สรุปรายงานของเสีย</li> <li>-รายงานพัสดุคงคลัง</li> </ul>


  
 ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย