

บทที่ 6

การปรับปรุงระบบสารสนเทศของโรงงานตัวอย่าง

การปรับปรุงและพัฒนาสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของโรงงานตัวอย่างในงานวิจัยนี้จะมุ่งเน้นทางด้านระบบข้อมูล เอกสารและสารสนเทศเพื่อช่วยในการสั่งการและควบคุมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต โดยจะเริ่มดำเนินการออกแบบความสัมพันธ์ของงานการผลิตโดยรวมกับสารสนเทศหรือระบบงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต จากนั้นทำการปรับปรุงการไหลของเอกสารและระบบเอกสารทั้งหมดให้เหมาะสม สำหรับแนวทางในการออกแบบปรับปรุงระบบสารสนเทศ จะแบ่งออกเป็น

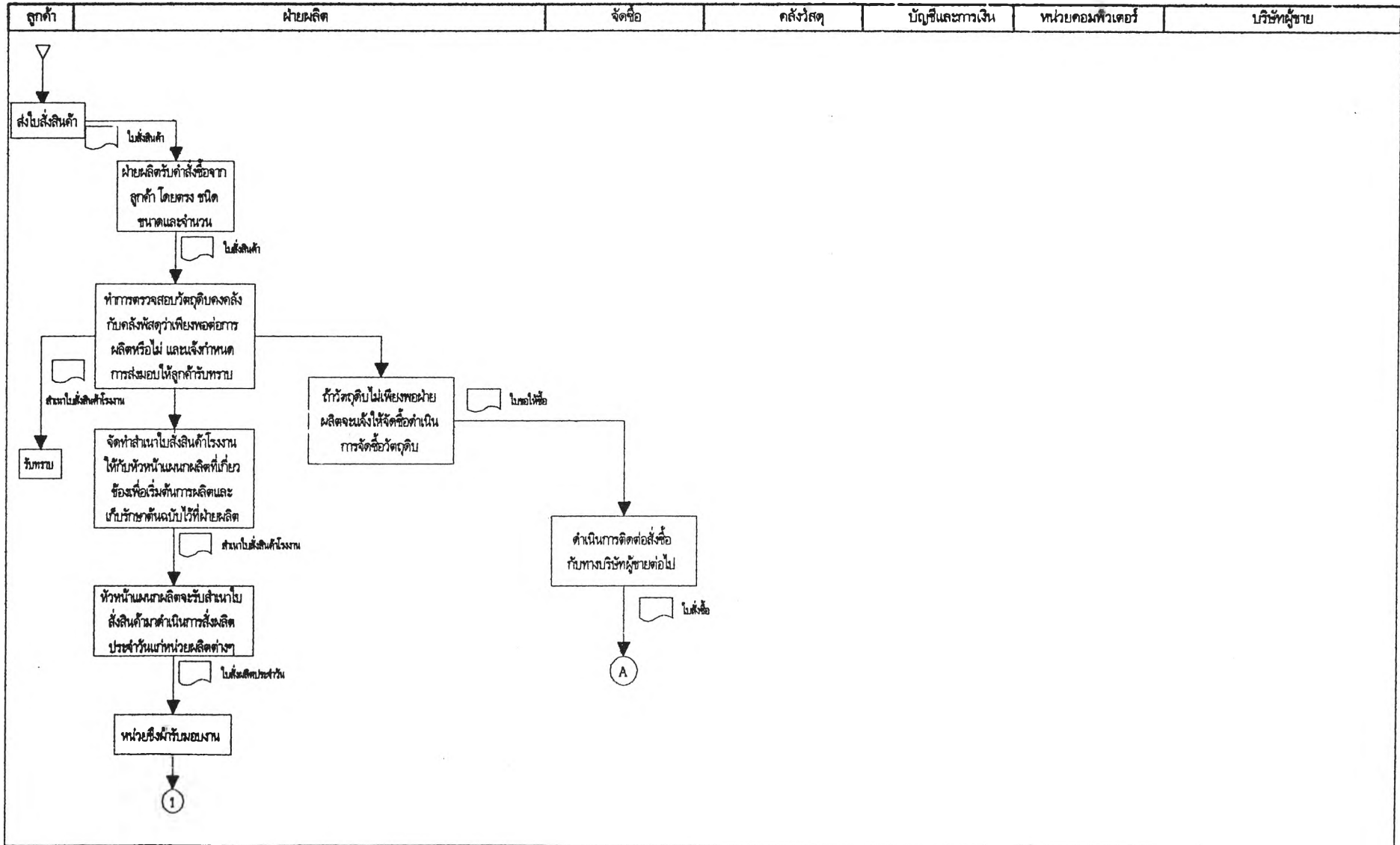
1. การปรับปรุงระบบการไหลของกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิต
2. การปรับปรุงระบบเอกสารเพื่อช่วยในการสั่งการและควบคุมงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต
3. การปรับปรุงระบบทางเดินเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิต
4. การพัฒนาระบบข้อมูล

การปรับปรุงระบบการไหลของกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิต

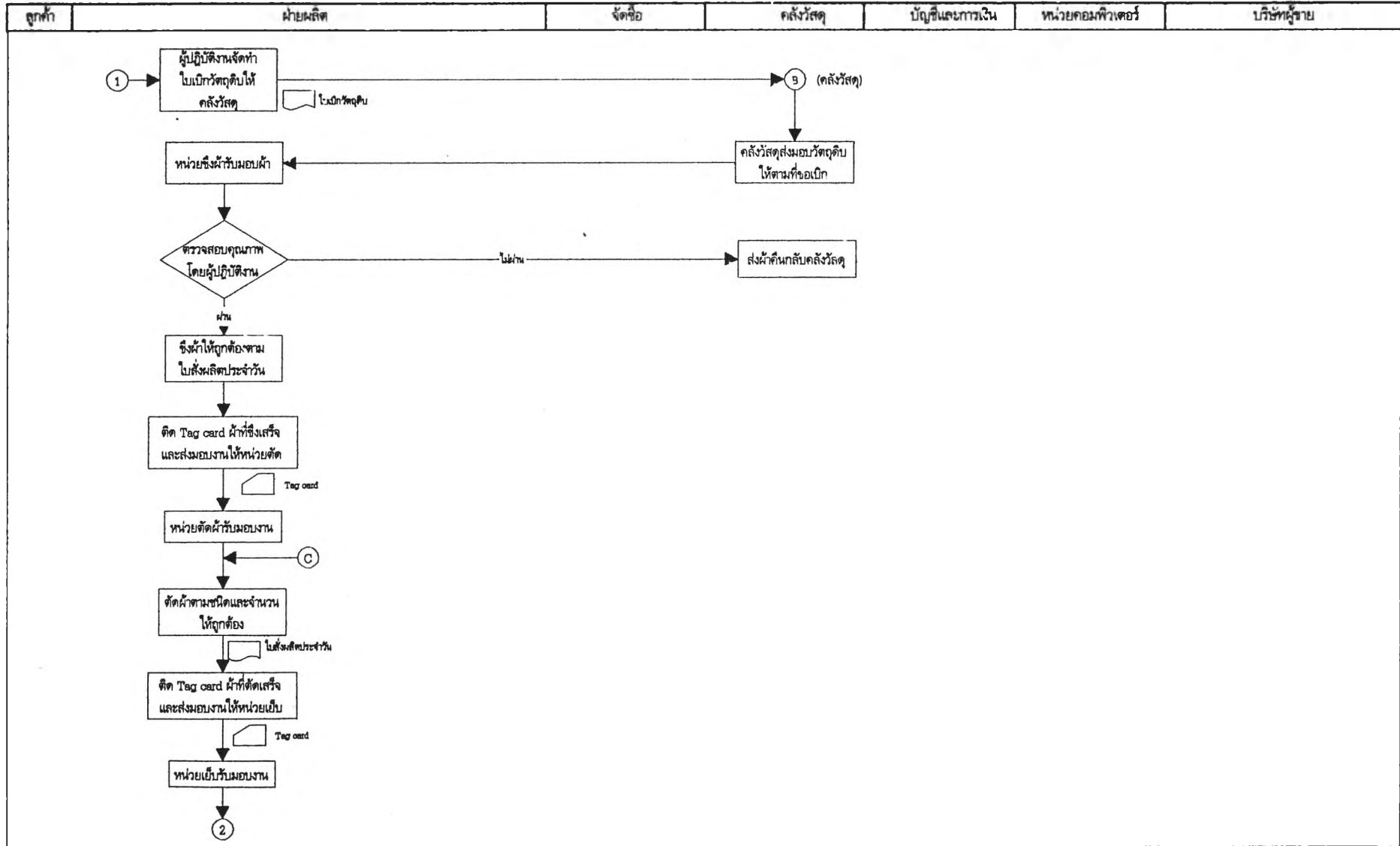
การปรับปรุงระบบการไหลของกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิต มีกิจกรรมการดำเนินงานหลักที่สำคัญที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิต ดังนี้

1. ระบบการสั่งซื้อ
2. ระบบการเบิกจ่ายวัตถุดิบ
3. ระบบควบคุมการผลิตและการปฏิบัติงานในการผลิต
4. ระบบการจัดส่งสินค้า

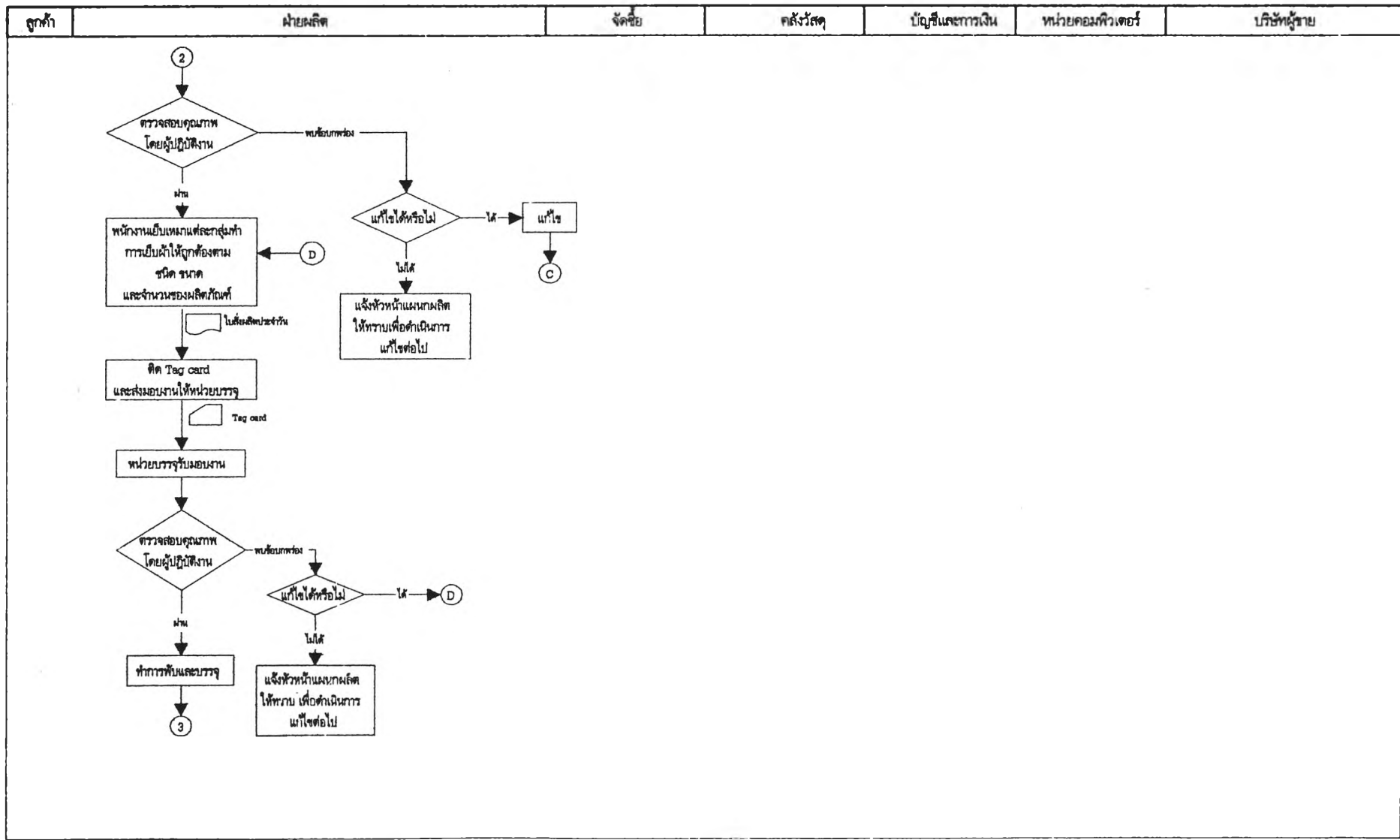
รูปที่ 6.1 เป็นรูปแสดงการไหลของกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิตที่ปรับปรุงของโรงงานตัวอย่าง



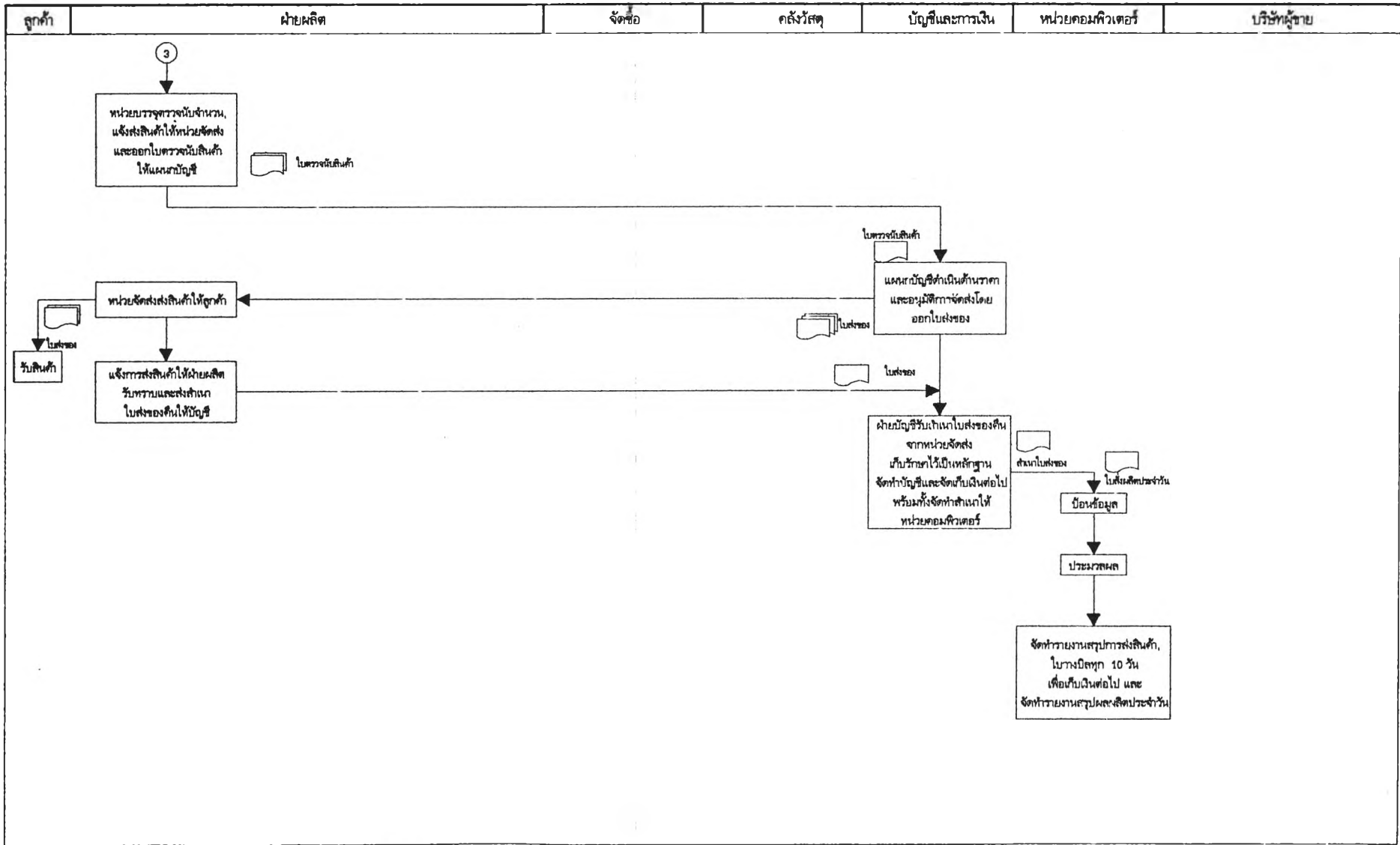
รูปที่ 6.1 แสดงการไหลเวียนของกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิต



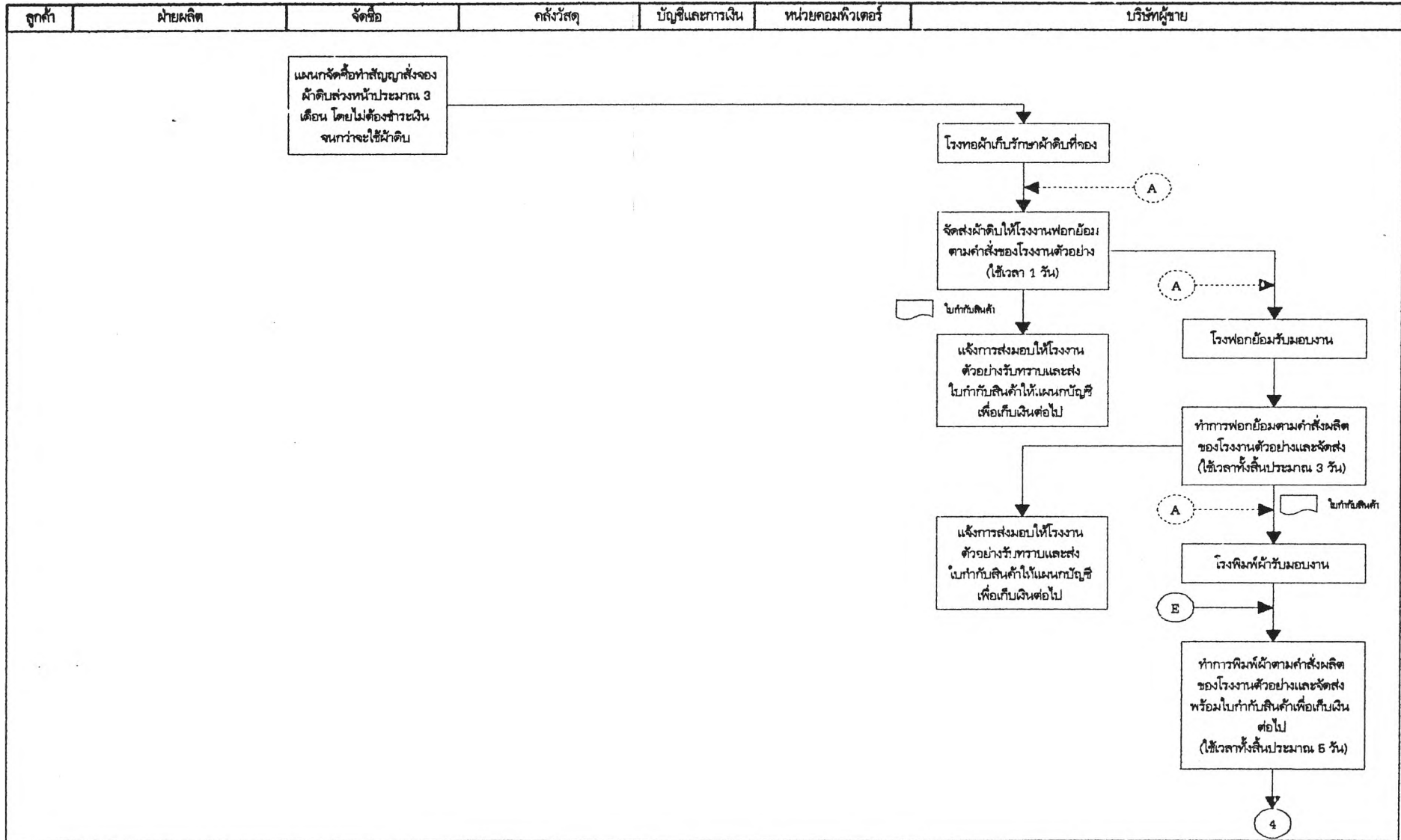
รูปที่ 6.1 แสดงการไหลเวียนของกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิต (ต่อ)



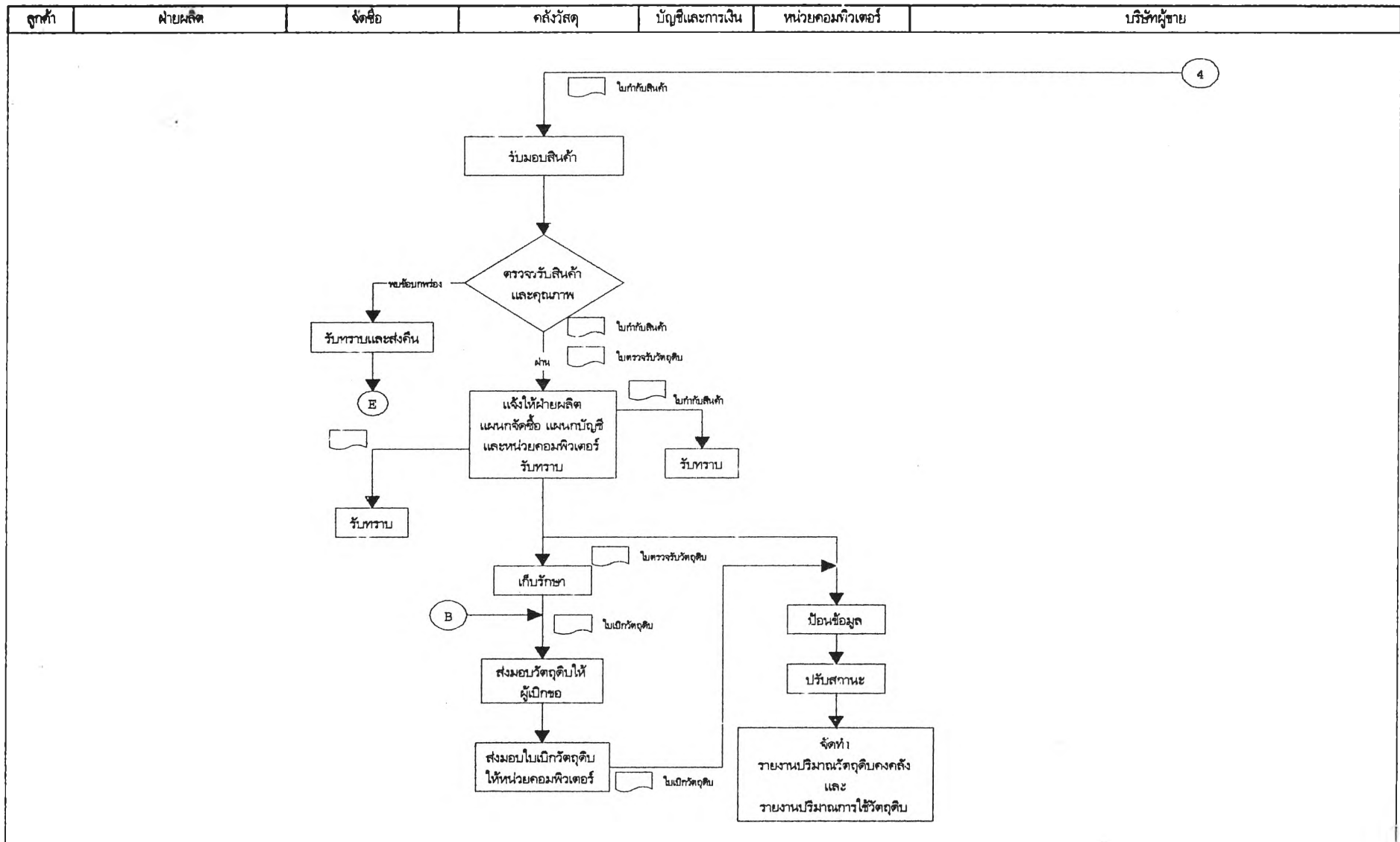
รูปที่ 6.1 แสดงการไหลเวียนของกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิต (ต่อ)



รูปที่ 8.1 แสดงการไหลเวียนของกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิต (ต่อ)



รูปที่ 6.1 แสดงการไหลเวียนของกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิต (ต่อ)



รูปที่ 6.1 แสดงการไหลเวียนของกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิต (ต่อ)

การปรับปรุงระบบเอกสารเพื่อช่วยในการสั่งการและควบคุมงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

ในการปรับปรุงระบบเอกสารเพื่อช่วยในการสั่งการและควบคุมงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานต่างๆ รวมทั้งลดความซ้ำซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของเอกสารให้ดีขึ้น สำหรับเอกสารที่ต้องออกแบบและปรับปรุงมีดังนี้

1. ใบสั่งสินค้า

1.1 ลักษณะการใช้งาน เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารที่มีใช้อยู่ในปัจจุบันสำหรับลูกค้า (บริษัทตัวแทนจำหน่าย) ในการขอสั่งซื้อสินค้าจากโรงงานและใช้อ้างอิงในใบขอให้ซื้อของฝ่ายผลิตในการขอให้สั่งซื้อวัตถุดิบแก่แผนกจัดซื้อ สำหรับการออกเอกสารการสั่งซื้อสินค้านั้น ลูกค้าจะต้องออกเอกสารแต่ละฉบับนั้นต่อการสั่งซื้อสินค้าของแต่ละแผนกเท่านั้น เพื่อให้ง่ายต่อการควบคุมและติดตามงานของฝ่ายผลิตของโรงงานตัวอย่าง สำหรับรูปแบบของใบสั่งสินค้าแสดงในรูปที่ 6.2

1.2 จำนวนเอกสาร จำนวน 2 ชุด

1.3 ทางเดินเอกสาร

- ต้นฉบับ เก็บรักษาไว้ที่ฝ่ายผลิต
- สำเนา ฝ่ายผลิต → หัวหน้าแผนกผลิตที่เกี่ยวข้อง

1.4 รายละเอียดที่สำคัญ

- | | |
|----------------------|--|
| - เลขที่ | อ้างอิงเลขที่ใบสั่งสินค้า |
| - วันที่ | วันที่สั่งสินค้า |
| - แผนก | แผนกผลิตที่สั่งสินค้า |
| - รหัสสินค้า | รหัสสินค้าที่ต้องการสั่ง |
| - รายการ | รายชื่อและรุ่นของสินค้าที่ต้องการสั่ง |
| - จำนวน | จำนวนสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ |
| - วันที่ส่งมอบ | วันที่สามารถเริ่มส่งมอบสินค้าได้ |
| - หมายเหตุ | หมายเหตุ (ถ้ามี) |
| - ผู้อนุมัติ | ลงชื่อผู้ขอสั่งซื้อสินค้า คือ ผู้จัดการคลังสินค้าของบริษัทลูกค้า |
| - ผู้รับใบสั่งสินค้า | ลงชื่อผู้รับใบสั่งสินค้าโรงงาน คือ ผู้จัดการฝ่ายผลิต |

จากการปรับปรุงได้ทำการตัดช่องรายการร้านค้าสั่งทำและสต็อกทั่วไป, ช่องรายการของชื่อร้านค้าและช่องรายการ No. ลายหรือสี และได้การเพิ่มช่องรายการรหัสสินค้า, ช่องรายการวันที่ส่งมอบ และช่องรายการลงชื่อผู้รับใบสั่งสินค้า เพื่อความเป็นระเบียบและลดความซ้ำซ้อนของการกรอกข้อมูลได้อย่างครอบคลุม

จากการปรับปรุงเอกสารฉบับนี้สามารถช่วยลดภาระงานของหน่วยบรรจุในการกรอกรายการชื่อร้านค้าลงในภาชนะที่บรรจุด้วย, ลดความซ้ำซ้อนและความผิดพลาดของรายการสินค้าอันเนื่องจากไม่มีรหัสสินค้า และช่วยให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตลงชื่อรับรองการรับใบสั่งสินค้าในแบบฟอร์มได้อย่างถูกต้องและเป็นระเบียบ

2. ใบตรวจนับสินค้า

2.1 ลักษณะการใช้งาน เอกสารฉบับนี้ในปัจจุบันยังใช้อยู่ ออกโดยหน่วยบรรจุเพื่อใช้ในการตรวจนับสินค้าเพื่อขออนุมัติในการจัดส่งสินค้าแก่แผนกบัญชี ก่อนส่งมอบงานให้หน่วยจัดส่งนำสินค้าจัดส่งแก่ลูกค้า สำหรับรูปแบบของใบตรวจนับสินค้าแสดงในรูปที่ 6.3

2.2 จำนวนเอกสาร มีทั้งสิ้น 2 ชุด

2.3 ทางเดินเอกสาร

- ฉบับที่ 1 หน่วยบรรจุ → แผนกบัญชี → หน่วยคอมพิวเตอร์
- ฉบับที่ 2 เก็บไว้ที่หน่วยบรรจุ

2.4 รายละเอียดที่สำคัญ

- | | |
|---------------------|------------------------------------|
| - เลขที่ | เลขที่ใบตรวจนับสินค้า |
| - เลขที่ใบส่งสินค้า | อ้างอิงเลขที่ใบส่งสินค้า |
| - วันที่ | วันที่และเวลาที่ทำการตรวจนับสินค้า |
| - ชื่อผู้นำส่ง | ชื่อผู้ขับรถส่งสินค้า |
| - รหัสสินค้า | เลขที่ของรหัสสินค้า |
| - รายการ | ชื่อรายการสินค้าที่ต้องการ |
| - หน่วย | หน่วยของสินค้าที่ส่ง |
| - จำนวน | จำนวนสินค้าที่ต้องการ |
| - หมายเหตุ | หมายเหตุ (ถ้ามี) |
| - ผู้ตรวจนับ | ลงชื่อผู้ปฏิบัติงาน |
| - ตรวจสอบโดย | ลงชื่อ คือ หัวหน้าหน่วยบรรจุ |

การปรับปรุงใบตรวจนับสินค้าได้ทำการเพิ่มช่องรายการเลขที่ใบส่งสินค้า รหัสสินค้า รุ่น และช่องรายการของตรวจสอบโดย ได้ทำการตัดช่องรายการที่ไม่จำเป็นออกไป คือ ช่องรายการผู้เปิดบิล, ผู้รับสินค้า, ชื่อลูกค้า และสรุปยอดรวม เพื่อลดความซ้ำซ้อนและประสิทธิภาพในการใช้งานให้ดีขึ้น

จากการปรับปรุงเอกสารฉบับนี้สามารถช่วยลดจำนวนเอกสารลงได้ 1 ฉบับ, ลดความซ้ำซ้อนและความผิดพลาดของรายการสินค้าอันเนื่องจากไม่มีรหัสสินค้าได้

3.2 จำนวนเอกสาร มีทั้งสิ้น 1 ฉบับ

3.3 ทางเดินเอกสาร

● คลังวัสดุ → ฝ่ายผลิต → หน่วยคอมพิวเตอร์

3.4 รายละเอียดที่สำคัญ

- เลขที่	เลขที่อ้างอิงใบตรวจรับวัตถุดิบ
- วันที่	วันที่ตรวจรับวัตถุดิบ
- ประเภท	ประเภทของวัตถุดิบ
- เลขที่ใบส่งสินค้า	เลขที่ที่ใช้อ้างอิงตามใบกำกับสินค้า
- เลขที่ใบสั่งซื้อ	เลขที่ใช้อ้างอิงตามใบสั่งซื้อ
- รหัส	รหัสวัตถุดิบ
- รายการ	รายการวัตถุดิบ
- จำนวน	จำนวนวัตถุดิบที่ตรวจรับ
- ความกว้างผ้า	ความกว้างของผ้า
- ความยาวผ้า	ความยาวของผ้า
- สภาพวัตถุดิบ	สภาพวัตถุดิบโดยทั่วไปที่ตรวจพบ
- หมายเหตุ	หมายเหตุ (ถ้ามี)
- เกณฑ์มาตรฐานการตรวจรับวัตถุดิบประเภทผ้า	เป็นเกณฑ์ที่ใช้อ้างอิงในการตรวจรับวัตถุดิบประเภทผ้า
- ผู้ตรวจรับ	ลงชื่อผู้ตรวจรับ คือ พนักงานคลังวัสดุ
- ผู้อนุมัติ	ลงชื่อผู้จัดการฝ่ายผลิต

จากการปรับปรุงใบตรวจรับวัตถุดิบนั้นสามารถลดจำนวนเอกสารได้ 1 ฉบับ และลดความซ้ำซ้อนของเอกสาร โดยการใช้เอกสารแบบฟอร์มเพียงฉบับเดียวก็สามารถรับวัตถุดิบได้ทุกประเภท และใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของผ้าในเรื่องของความยาวและความกว้างของผ้าได้อีกด้วย สำหรับช่องรายการที่ได้ทำเพิ่มเติม มีดังนี้ คือ เลขที่ใบกำกับสินค้า, เลขที่ใบสั่งซื้อ, รหัส, ช่องรายการตรวจรับวัตถุดิบประเภทผ้าและอื่นๆ แยกกันแต่อยู่ในแบบฟอร์มเดียวกันและช่องรายการอนุมัติรับทราบของผู้จัดการฝ่ายผลิต รวมทั้งข้อกำหนดเกี่ยวกับเกณฑ์ในการตรวจรับวัตถุดิบประเภทผ้า ซึ่งจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบในขั้นต้นได้

● ไบตรวจรับวัสดุดิบ		เลขที่		รหัสเอกสาร	
วันที่ / /		ชื่อ/บริษัทที่ส่ง		เลขที่ใบสั่งซื้อ	
ประเภทวัสดุดิบ <input type="radio"/> ผ้า <input type="radio"/> อื่นๆ		เลขที่ใบกำกับสินค้า			

รหัส	รายการ	หน่วย	จำนวน	สภาพวัสดุดิบ

● ผ้า	หน่วย		จำนวน	ความกว้าง (ซม.)	ความยาว (ซม.)	สภาพวัสดุดิบ	หมายเหตุ
	พัน	หลา					
รายการ							

หมายเหตุ : เกณฑ์มาตรฐานการตรวจรับวัสดุประเภทผ้า

1. ความกว้างผ้า 90 เซนติเมตร
2. ความยาวผ้า 114-116 เซนติเมตร
3. ผ้า 1 พัน เท่ากับ 250 หลา
4. ลายพิมพ์ไม่บิดเบี้ยว, ไม่เลือนลาง
5. เนื้อผ้าไม่มีรอยขาด, มีตำหนิ
6. สีไม่ตก

ผู้ตรวจรับ	ผู้อนุมัติ
..... / / / /

รูปที่ 6.4 แสดงใบตรวจรับวัสดุดิบที่ปรับปรุง

4. ใบเบิกวัตถุดิบ

4.1 ลักษณะการใช้งาน เป็นเอกสารที่นำเสนอให้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในเบิกจ่ายนำวัตถุดิบออกจากคลังวัสดุเพื่อไปใช้ในการผลิต เอกสารฉบับนี้ออกโดยแผนกผลิตที่ต้องการใช้ การนำเอกสารฉบับนี้มาใช้เพื่อควบคุมการเบิกจ่าย ลดการสูญหาย และเป็นสารสนเทศในการจัดทำรายงานยอดวัตถุดิบคงเหลือเพื่อนำเสนอแก่ฝ่ายผลิตและแผนกจัดซื้อเพื่อช่วยในการควบคุมปริมาณวัตถุดิบ และการตัดสินใจในการสั่งซื้อปริมาณวัตถุดิบที่เหมาะสม สำหรับรูปของใบเบิกวัตถุดิบแสดงในรูป 6.5

4.2 จำนวนเอกสาร มีทั้งสิ้น 1 ชุด

4.3 ทางเดินเอกสาร

● แผนกผลิต → คลังวัสดุ → หน่วยคอมพิวเตอร์

4.4 รายละเอียดที่สำคัญ

- เลขที่	เลขที่ใบเบิกวัตถุดิบ
- วันที่	วันที่เบิกวัตถุดิบ
- หน่วยงาน	หน่วยงานที่ต้องการเบิกวัตถุดิบ
- แผนก	สังกัดในแผนกผลิต
- รหัสวัสดุ	หมายเลขรหัสวัตถุดิบ
- รายการ	ชื่อรายการวัตถุดิบที่ต้องการเบิก
- หน่วย	หน่วยวัตถุดิบที่ใช้
- จำนวน	จำนวนที่ต้องการ
- หมายเหตุ	หมายเหตุ (ถ้ามี)
- ผู้อนุมัติ	ชื่อหัวหน้าแผนกผลิต
- ผู้จ่าย	ชื่อพนักงานคลังวัสดุที่จ่ายวัตถุดิบ
- วันที่	วันที่ที่จ่ายวัตถุดิบ
- คินวัตถุดิบ	ส่งมอบคินวัตถุดิบที่เหลือจากการผลิต
- รหัสวัสดุ	รหัสอ้างอิงวัตถุดิบที่คิน
- หน่วย	หน่วยวัตถุดิบที่คิน
- จำนวน	จำนวนวัตถุดิบที่ส่งมอบคิน
- เศษผ้าที่เหลือ	สำหรับวัตถุดิบประเภทผ้าที่เป็นเศษผ้า (กำหนดเศษผ้า 1 กก. เท่ากับ ผ้า 10 หลา)
- จำนวน	ปริมาณน้ำหนักเศษผ้าทั้งหมด หน่วยเป็นกิโลกรัม

• ใบเบิกวัสดุ เลขที่ วันที่ / /		หน่วยงาน แผนก		รหัสเอกสาร	
ลำดับ	รหัสวัสดุ	รายการ	หน่วย	จำนวน	หมายเหตุ
ผู้เบิก ผู้อนุมัติ (แผนก)			ผู้จ่าย (..... / /)		
• คินวัสดุ		ประเภทวัสดุที่คิน <input type="radio"/> ผ้า <input type="radio"/> อื่นๆ			
		สภาพการใช้งาน <input type="radio"/> ใช้งานได้ <input type="radio"/> เป็นซาก			
รหัสวัสดุ	หน่วย	จำนวน	• เศษผ้าที่เหลือ จำนวน กก		
			ผู้คิน / / ผู้รับ / /		

รูปที่ 6.5 แสดงใบเบิกวัสดุ

5. ใบสั่งซื้อ

5.1 ลักษณะการใช้งาน เป็นเอกสารที่นำเสนอให้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์ที่ทางโรงงาน ตัวอย่างต้องการสั่งซื้อ เอกสารฉบับนี้ออกโดยแผนกจัดซื้อ สำหรับรูปของใบสั่งซื้อแสดงในรูป 6.6

5.2 จำนวนเอกสาร มีทั้งสิ้น 2 ชุด

5.3 ทางเดินเอกสาร

- ฉบับที่ 1 จัดซื้อ → บริษัทผู้ขาย
- ฉบับที่ 2 เก็บที่แผนกจัดซื้อ

5.4 รายละเอียดที่สำคัญ

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| - เลขที่ | เลขที่ใบสั่งซื้อ |
| - วันที่ | วันที่ออกใบสั่งซื้อ |
| - ประเภทสินค้า | ประเภทสินค้าที่ต้องการสั่ง |
| - ชื่อบริษัทที่ส่ง | ชื่อบริษัทที่สั่งซื้อสินค้า |
| - รายการ | ชื่อรายการสินค้าที่ต้องการ |
| - จำนวน | จำนวนสินค้าที่ต้องการ |
| - หมายเหตุ | หมายเหตุ (ถ้ามี) |
| - สั่งโดย | ลงชื่อพนักงานที่สั่ง |
| - อนุมัติโดย | ลงชื่อผู้จัดการฝ่ายบริหาร |

6. ใบขอให้ซื้อ

6.1 ลักษณะการใช้งาน เป็นเอกสารที่นำเสนอให้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในขอสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์ของฝ่ายผลิตเพื่อใช้ในการผลิต เมื่อจัดทำใบขอให้ซื้อเสร็จเรียบร้อยแล้วจะส่งผ่านกระบวนการจัดซื้อและออกใบสั่งซื้อเพื่อสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์เข้าสู่คลังวัสดุ สำหรับรูปของใบจัดซื้อแสดงในรูป 6.7

6.2 จำนวนเอกสาร มีทั้งสิ้น 1 ฉบับ

6.3 ทางเดินเอกสาร ฝ่ายผลิต → จัดซื้อ

6.4 รายละเอียดที่สำคัญ

- | | |
|--------------------|--|
| - เลขที่ | เลขที่ใบขอให้ซื้อ |
| - วันที่ | วันที่ออกใบขอให้ซื้อ |
| - แผนกที่ใช้งาน | แผนกในฝ่ายผลิตที่ต้องการใช้งานวัสดุอุปกรณ์ |
| - รหัส | รหัสวัสดุอุปกรณ์ |
| - รายการ | ชื่อรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการ |
| - จำนวนที่ต้องการ | จำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการ |
| - ยอดคงเหลือในคลัง | จำนวนคงเหลือของวัสดุอุปกรณ์ในคลัง |
| - เพื่องาน | อ้างอิงเลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า |
| - หมายเหตุ | หมายเหตุ (ถ้ามี) |
| - สั่งโดย | ลงชื่อพนักงานที่สั่ง |
| - อนุมัติโดย | ลงชื่อผู้จัดการฝ่ายผลิต |

● ใบสั่งซื้อ		รหัสเอกสาร	
เลขที่		ประเภทสินค้า <input type="radio"/> ผ้า <input type="radio"/> อื่นๆ	
วันที่/...../.....		ชื่อบริษัทที่ส่ง	
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
สั่งโดย		อนุมัติโดย	
...../...../.....	/...../.....	

รูปที่ 6.6 แสดงใบสั่งซื้อ

๑ ใบขอให้ซื้อ เลขที่ วันที่ / /			แผนกที่ใช้งาน			รหัสเอกสาร		
รหัส	รายการ	จำนวนที่ ต้องการ	ยอดคงเหลือ ในคลัง	เพื่องาน	หมายเหตุ			
ส่งโดย						อนุมัติโดย		
..... / / / /		

รูปที่ 6.7 แสดงใบขอให้ซื้อ

7. ใบแจ้งซ่อม

7.1 ลักษณะการใช้งาน เป็นเอกสารที่นำเสนอให้จัดทำขึ้นเพื่อใช้แจ้งให้แผนกซ่อมบำรุงได้รับทราบเพื่อจะได้ทำการซ่อมเครื่องจักรที่มีปัญหาชำรุดบกพร่อง สำหรับเอกสารใบแจ้งซ่อมเครื่องจักรหัวหน้าแผนกผลิตจะเป็นผู้ออกเอกสารฉบับนี้แก่แผนกซ่อมบำรุงเครื่องจักร สำหรับรูปของใบแจ้งซ่อมแสดงในรูป 6.8

7.2 จำนวนเอกสาร มีทั้งสิ้น 1 ฉบับ

7.3 ทางเดินเอกสาร แผนกผลิต → แผนกซ่อมบำรุง

7.4 รายละเอียดที่สำคัญ

- เลขที่ใบแจ้งซ่อม	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
- วันที่	วัน/เดือน/ปี ที่แจ้งซ่อม
- เวลา	เวลาที่แจ้งซ่อม
- หน่วยงาน	หน่วยงานที่แจ้งซ่อม
- แผนก	หน่วยงานที่สังกัดในแผนกใด
- ชื่อเครื่องจักร	ชื่อเครื่องจักรที่แจ้งสั่งซ่อม
- หมายเลขเครื่องจักร	หมายเลขเครื่องจักรที่แจ้งสั่งซ่อม
- สถานที่ตั้งเครื่อง	สถานที่ตั้งเครื่องจักรที่แจ้งสั่งซ่อม
- ลักษณะสภาพเครื่อง	ลักษณะสภาพการทำงานของเครื่องจักรในปัจจุบัน
- ลักษณะอาการผิดปกติ	ลักษณะอาการผิดปกติที่พบของเครื่องจักร
- ชื่อผู้แจ้ง	ลงชื่อหัวหน้าแผนกที่แจ้ง
- จุดที่ชำรุด	ลักษณะอาการและจุดที่พบจากวินิจฉัยของช่างซ่อม
- ความเห็นการซ่อม	ความคิดเห็นชอบของการซ่อมเครื่อง
- ชื่อพนักงานซ่อมบำรุง	ลงชื่อพนักงานซ่อมบำรุงที่ตรวจ
- เริ่มซ่อมวันที่	วันที่ที่เริ่มทำการซ่อม
- ซ่อมเสร็จวันที่	วันที่ที่ซ่อมเครื่องจักรเสร็จเรียบร้อย
- รวมเวลาหยุดเครื่อง	ระยะเวลาของเครื่องจักรที่หยุดทำงานเพื่อทำการซ่อมทั้งหมด

● ใบแจ้งซ่อม เลขที่ วันที่/...../..... เวลาน.		รหัสเอกสาร หน่วยงาน แผนก
ชื่อเครื่องจักร หมายเลขเครื่องจักร สถานที่ตั้งเครื่อง ลักษณะสภาพเครื่อง <input type="radio"/> ทำงานได้ <input type="radio"/> หยุดทำงาน		
ลักษณะอาการผิดปกติ 1. 2. 3. 4. 5.		
ชื่อผู้แจ้ง (หัวหน้าแผนก)/...../.....		
จุดที่ชำรุด		ความเห็นการซ่อม
ชื่อพนักงานซ่อมบำรุง/...../.....		
<input type="radio"/> ดำเนินการซ่อมเอง <input type="radio"/> ติดต่อให้บริษัทฯ มาดำเนินการแก้ไขเอง	เริ่มซ่อมวันที่/...../..... เวลาน. ซ่อมเสร็จวันที่/...../..... เวลาน. รวมเวลาหยุดเครื่อง ชม.	

รูปที่ 6.8 แสดงใบแจ้งซ่อม

8. ใบสั่งผลิตประจำวัน

8.1 ลักษณะการใช้งาน เป็นเอกสารแบบฟอร์มที่นำเสนอให้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในสั่งผลิตแก่ผู้ปฏิบัติงาน รายงานผลการปฏิบัติงานและการผลิตประจำวันเพื่อใช้คิดผลตอบแทนแก่ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยย่อยที่รับค่าตอบแทน เป็นแบบhemag่าย สำหรับเอกสารแบบฟอร์มฉบับนี้จะถูกออกโดยหัวหน้า แผนกผลิตต่างๆ สำหรับรูปของใบสั่งผลิตประจำวันแสดงในรูป 6.9

8.2 จำนวนเอกสาร ไม่แน่นอน

8.3 ทางเดินเอกสาร แผนกผลิต → ผู้ปฏิบัติงาน

8.4 รายละเอียดที่สำคัญ

- หน่วยงาน	ชื่อหน่วยงานของแผนกผลิต
- วัน/เดือน/ปี	วันที่ที่สั่งผลิต
- เลขที่	เลขที่ใบสั่งผลิตประจำวัน
- ชื่อพนักงาน	ลงชื่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน
- ชื่อหัวหน้าแผนก	ลงชื่อหัวหน้าแผนกที่สั่งผลิต
- รหัสงาน	รหัสงานที่ต้องการผลิต
- ชื่องาน	ชื่องานที่ต้องการผลิต
- จำนวนที่ต้องการ	ปริมาณจำนวนที่ต้องการผลิต
- หมายเหตุ	หมายเหตุ (ถ้ามี)
- เวลาในการผลิต	เวลาทำงานแต่ละช่วงของการทำงานผลิตใน 1 วัน
- จำนวนที่ผลิตได้	ปริมาณจำนวนที่ผลิตได้ในแต่ละช่วงเวลา
- เลขที่ใบกำกับ	อ้างอิงเลขที่ใบกำกับ
- ของเสีย	รายชื่องานที่บกพร่องหรือชำรุด ซึ่งบ่งบอกถึงลักษณะงานที่เสีย สาเหตุของงานที่เสีย
- จำนวน	ปริมาณจำนวนงานที่บกพร่องหรือชำรุด

● ไบสิ่งผลิตประจำวัน		เลขที่ไบสิ่งผลิต	เลขที่ไบสิ่งสินค้า	ผู้ปฏิบัติงาน	หน่วยงาน	รหัสเอกสาร			
วันที่สิ่งผลิต									
ลำดับ	รหัส	รายละเอียด	รุ่น	ขนาด	จำนวนที่ต้องการ	หมายเหตุ			
ลำดับ	รายละเอียด	เวลาในการผลิต			จำนวนที่ ผลิตได้	เลขที่ ใบกำกับ	ของเสีย		
		เริ่ม	เสร็จ	ใช้เวลา			รายการ	ลักษณะ	จำนวน

รูปที่ 6.9 แสดงไบสิ่งผลิตประจำวัน

9. ไบก้ากับ

9.1 ลักษณะการใช้งาน เอกสารแบบฟอร์มนี้ใช้อยู่ในปัจจุบัน เป็นใบแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนระหว่างผลิต สำหรับรูปแบบไบก้ากับแสดงในรูปที่ 6.10

9.2 จำนวนเอกสาร มี 1 ฉบับ

9.3 ทางเดินเอกสาร หน่วยผลิต → หน่วยผลิต

9.4 รายละเอียดที่สำคัญ

- เลขที่ใบสั่งสินค้า อ้างอิงเลขที่ใบสั่งสินค้า
- วัน/เดือน/ปี วันที่ผลิตเสร็จ
- รายละเอียด รายละเอียดของงานที่ผลิตเสร็จ
- รุ่น ชื่อรุ่นผลิตภัณฑ์ที่ผลิต
- จำนวน จำนวนชิ้นของผลิตภัณฑ์
- ผู้ปฏิบัติงาน ลงชื่อผู้ปฏิบัติงาน

ไบก้ากับ	เลขที่ใบสั่งสินค้า
วัน / เดือน / ปี	
รายละเอียด	
รุ่น	
จำนวน ชิ้น	
หน่วยงาน	ผู้ปฏิบัติงาน

รูปที่ 6.10 แสดงไบก้ากับที่ปรับปรุง

10. แบบบันทึกงานในแผนก

10.1 ลักษณะการใช้งาน เป็นเอกสารแบบฟอร์มที่นำเสนอให้จัดทำขึ้นเพื่อใช้งานในแผนกผลิตทุกแผนก เพื่อช่วยบันทึกการรับมอบงานตามใบสั่งสินค้า ทำให้แผนกผลิตสามารถเตรียมการผลิต จัดลำดับงานและควบคุมกำหนดเวลาการส่งมอบ ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนกำลัง เอกสารฉบับนี้ออกแบบให้ใช้งานเป็นรายเดือน สำหรับรูปแบบของแบบบันทึกฉบับนี้แสดงไว้ในรูปที่ 6.11

10.2 จำนวนเอกสาร จำนวน 1 ชุด

10.3 ทางเดินเอกสาร ใช้ภายในแผนกผลิต

10.4 รายละเอียดที่สำคัญ

● แบบบันทึกงานในแผนก			เลขที่	รหัสเอกสาร		
แผนภาพ				แผนที่		
ลำดับ	เลขที่ ใบสั่งสินค้า	วันที่รับ งาน	รายละเอียดของงาน	จำนวน	วันที่ กำหนดเสร็จ	เสร็จงาน

รูปที่ 6.11 แสดงแบบบันทึกงานในแผนก

- เลขที่	เลขที่แบบบันทึก
- แผนก	ชื่อแผนกผลิตที่ใช้แบบบันทึก
- เลขที่ใบสั่งสินค้า	อ้างอิงเลขที่ใบสั่งสินค้า
- วันที่รับงาน	วันที่รับงานผลิต
- รายละเอียดของงาน	รายละเอียดของงานที่ผลิต
- จำนวน	จำนวนที่สั่งผลิต
- วันที่กำหนดเสร็จ	วันที่กำหนดเสร็จงานตามที่วางแผนการผลิตไว้
- เสร็จงาน	จำนวนงานเสร็จ

11. แบบบันทึกควบคุมการผลิต

11.1 ลักษณะการใช้งาน เป็นเอกสารแบบฟอร์มที่นำเสนอให้จัดทำขึ้นเพื่อใช้บันทึกการรับเข้าและออกของงานในหน่วยผลิตทุกแผนกในระหว่างการผลิต เพื่อควบคุมและติดตามงานผลการปฏิบัติงานการผลิตของแต่ละหน่วยงานผลิต สำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพของสายการผลิต แบบบันทึกนี้ได้ออกแบบให้ใช้งานเป็นรายเดือนสำหรับรูปแบบของแบบฟอร์มบันทึกนี้แสดงไว้ในรูปที่ 6.12

11.2 จำนวนเอกสาร จำนวน 1 ชุด

11.3 ทางเดินเอกสาร หน่วยผลิต → แผนกผลิต

11.4 รายละเอียดที่สำคัญ

- เลขที่	เลขที่แบบบันทึก
- หน่วยงาน	ชื่อหน่วยงานผลิตที่ใช้แบบบันทึก
- วันที่	วันที่เริ่มบันทึก
- เลขที่ใบกำกับ	อ้างอิงเลขที่ใบกำกับ
- เลขที่ใบสั่งผลิต	อ้างอิงเลขที่ใบสั่งผลิตประจำวัน
- รายละเอียดของงาน	รายละเอียดของงานหรือชิ้นงานที่ผลิต
- จำนวน	จำนวนที่รับเข้ามา
- จำนวนชั่วโมงทำงาน	จำนวนชั่วโมงทำงานทั้งหมด
- การส่งมอบงาน	บันทึกการส่งมอบงานออกจากหน่วยงาน โดยระบุเลขที่ใบกำกับ และการตรวจนับของดีและของเสีย

12. แบบบันทึกผลการผลิตประจำวัน

12.1 ลักษณะการใช้งาน เป็นเอกสารแบบบันทึกที่นำเสนอให้จัดทำขึ้นเพื่อใช้รายงานผลการผลิตประจำวันของแต่ละหน่วยผลิตเพื่อเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายผลิต เพื่อใช้ควบคุมงานและใช้ในการวางแผนการผลิต ผู้รับผิดชอบในการจัดทำเอกสาร คือ หัวหน้าแผนกผลิตทุกแผนก โดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกควบคุมการผลิต สำหรับรูปแบบของแบบบันทึกนี้แสดงไว้ในรูปที่ 6.13

● แบบบันทึกควบคุมการผลิต			เลขที่	รหัสเอกสาร					
หน่วยงาน		วันที่		แผนที่					
เลขที่ใบกำกับ	เลขที่ใบสั่งผลิต	รายละเอียดของงาน	จำนวน	จำนวนชั่วโมงทำงาน		การส่งมอบงาน			ผู้บันทึก
				ปกติ	ล่วงเวลา	เลขที่ใบกำกับ	ของดี	ของเสีย	

รูปที่ 6.12 แสดงแบบบันทึกการควบคุมการผลิต

- 12.2 จำนวนเอกสาร จำนวน 2 ชุด
 12.3 ทางเดินเอกสาร แผนกผลิตทุกแผนก → ฝ่ายผลิต

12.4 รายละเอียดที่สำคัญ

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| - เลขที่ | เลขที่แบบฟอร์ม |
| - แผนก | ชื่อแผนกผลิตที่รายงานผลการผลิต |
| - จากวันที่ ถึงวันที่ | ช่วงวันที่ทำการผลิต |
| - เลขที่ใบสั่งสินค้า | อ้างอิงหมายเลขใบสั่งสินค้า |
| - รายละเอียดงาน | รายละเอียดของงานแต่ละงาน |
| - จำนวนที่ผลิต | จำนวนที่ผลิตได้ |
| - คุณภาพของชิ้นงาน | จำนวนชิ้นงานดีและเสีย |
| - เวลาที่ใช้ | จำนวนชั่วโมงแรงงานที่ใช้ในการผลิต |
| - จัดทำโดย | ลงชื่อผู้จัดทำ |
| - หัวหน้าแผนก | ลงชื่อหัวหน้าแผนก |

13. แบบบันทึกสรุปผลการผลิตประจำเดือน

13.1 ลักษณะการใช้งาน เป็นเอกสารแบบฟอร์มบันทึกที่นำเสนอให้จัดทำขึ้นเพื่อใช้สรุปยอดผลิตในแต่ละเดือนของแผนกผลิตเพื่อนำเสนอรายงานให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตทราบ เพื่อใช้ควบคุมและใช้ปรับปรุงการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น แบบบันทึกนี้จะแสดงถึงจำนวนผลผลิตที่ผลิตได้ใน 1 เดือน จำนวนของดีและของเสีย เวลาที่ใช้ในการผลิตทั้งหมด ผู้รับผิดชอบในการจัดทำเอกสารชุดนี้ คือ หัวหน้าแผนกผลิตทุกแผนก โดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกงานในแผนก และแบบบันทึกผลผลิตประจำวัน สำหรับรูปแบบของแบบฟอร์มบันทึกนี้แสดงไว้ในรูปที่ 6.14

- 13.2 จำนวนเอกสาร จำนวน 1 ชุด
 13.3 ทางเดินเอกสาร แผนกผลิตทุกแผนก → ฝ่ายผลิต

13.4 รายละเอียดที่สำคัญ

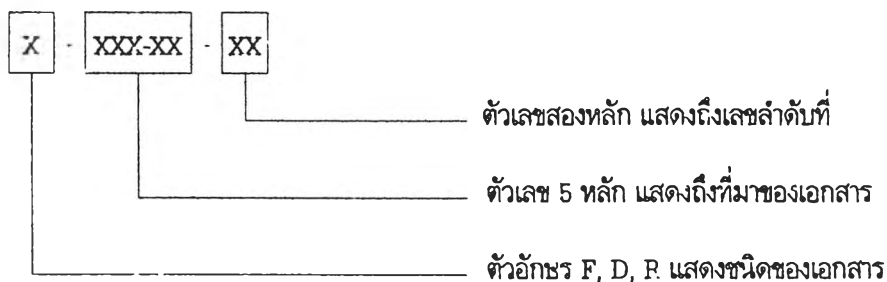
- | | |
|----------------------------|--|
| - เลขที่ | เลขที่แบบฟอร์ม |
| - แผนก | ชื่อแผนกผลิตที่รายงานผลการผลิต |
| - ประจำเดือน | ช่วงวันที่ทำการผลิตในรายงาน |
| - เลขที่ใบสั่งสินค้า | อ้างอิงหมายเลขใบสั่งสินค้า |
| - รายละเอียดงาน | รายละเอียดของงานแต่ละงาน |
| - จำนวนที่ผลิต | จำนวนชิ้นงานที่ผลิตได้ทั้งหมด จำนวนชิ้นงานดี เปอร์เซนต์ชิ้นงานที่ดี จำนวนชิ้นงานเสีย และเปอร์เซนต์ชิ้นงานที่เสีย |
| - ชั่วโมงทำงาน | จำนวนชั่วโมงทำงานปกติและล่วงเวลา |
| - จำนวนวันทำงานทั้งหมด | จำนวนวันที่ทำงานผลิต |
| - จำนวนชั่วโมงทำงานทั้งหมด | จำนวนชั่วโมงทำงานปกติและล่วงเวลาทั้งหมด |
| - หัวหน้าแผนก | ลงชื่อหัวหน้าแผนกผลิต |

● แบบบันทึกผลการผลิตประจำเดือน		เลขที่	รหัสเอกสาร					
แผนก		ประจำเดือน						
เลขที่ ใบสั่งสินค้า	รายละเอียดงาน	จำนวนที่ผลิต					จำนวนชั่วโมงทำงาน	
		ทั้งหมด	ของดี	%	ของเสีย	%	ปกติ	OT
จำนวนวันทำงาน	จำนวนชั่วโมงทำงานปกติ	จำนวนชั่วโมงทำงานล่วงเวลา			หัวหน้าแผนก			

รูปที่ 6.14 แบบบันทึกสรุปผลการผลิตประจำเดือน

การกำหนดโครงสร้างของรหัสเอกสาร

สำหรับการกำหนดรหัสเอกสารที่นำเสนอให้โรงงานเพื่อใช้งาน จะกำหนดเฉพาะเอกสารแบบฟอร์ม แบบบันทึก และรายงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต โดยระบุรหัสที่มุ่มขบวนการของเอกสารแบบฟอร์ม แบบบันทึก และรายงาน การกำหนดโครงสร้างของรหัสเอกสาร มีดังนี้



- ชนิดของเอกสาร ใช้รหัสอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ 1 ตัว แทนชนิดของเอกสาร ดังนี้
 - F หมายถึง แบบฟอร์ม
 - D หมายถึง แบบบันทึก
 - R หมายถึง รายงานที่ให้สารสนเทศ

- ที่มาของเอกสาร ใช้รหัสตัวเลข 5 หลัก แสดงหน่วยงานที่เป็นผู้จัดทำเอกสาร (ใช้รหัสเดียวกับรหัสสังกัดในเอกสารบรรยายลักษณะงาน)

รายชื่อ	รหัสเอกสาร	ชนิด			หน่วยงานที่จัดทำ	หน่วยงานที่ใช้งาน	จำนวน
		F	D	R			
ใบสั่งสินค้า	F - 200-00 - 01	●			บริษัทลูกค้าและฝ่ายผลิต	ฝ่ายผลิต แผนกผลิต	*
ใบตรวจนับสินค้า	F - 2XX-04 - 02	●			หน่วยบรรจุ	แผนกบัญชี หน่วยคอมพิวเตอร์	2
ใบตรวจรับวัตถุดิบ	F - 103-00 - 03	●			คลังวัสดุ	คลังวัสดุ หน่วยคอมพิวเตอร์	1
ใบเบิกวัตถุดิบ	F - 2XX-00 - 04	●			แผนกผลิตทุกแผนก	คลังวัสดุ หน่วยคอมพิวเตอร์	1
ใบสั่งซื้อ	F - 103-00 - 05	●			แผนกจัดซื้อ	แผนกจัดซื้อ	2
ใบขอให้ซื้อ	F - 200-00 - 07	●			ฝ่ายผลิต	แผนกจัดซื้อ	1
ใบแจ้งซ่อม	F - 2XX-00 - 08	●			แผนกผลิตทุกแผนก	แผนกซ่อมบำรุง	1
ใบสั่งผลิตประจำวัน	F - 2XX-00 - 09	●			แผนกผลิตทุกแผนก	หน่วยผลิต แผนกผลิต แผนกบัญชี	*
แบบบันทึกงานในแผนก	D - 2XX-00 - 01		●		แผนกผลิตทุกแผนก	แผนกผลิต	1
แบบบันทึกควบคุมการผลิต	D - 20X-00 - 02		●		หน่วยผลิตทุกหน่วย	แผนกผลิต	1
แบบบันทึกผลการผลิตประจำวัน	D - 2XX-00 - 03		●		แผนกผลิตทุกแผนก	ฝ่ายผลิต	1
รายงานการส่งสินค้าประจำวัน	R - 102-01 - 01			●	หน่วยคอมพิวเตอร์	ฝ่ายผลิต	1

ตารางที่ 6.1 แสดงรายชื่อเอกสารและแบบบันทึกที่นำเสนอให้ใช้ในงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

รายชื่อ	รหัสเอกสาร	ชนิด			หน่วยงานที่จัดทำ	หน่วยงานที่ใช้งาน	จำนวน
		F	D	R			
รายงานการส่งสินค้าประจำเดือน	R - 102-01 - 02			●	หน่วยคอมพิวเตอร์	กรรมการผู้จัดการ ฝ่ายผลิต	1
รายงานการส่งสินค้าประจำปี	R - 102-01 - 03			●	หน่วยคอมพิวเตอร์	กรรมการผู้จัดการ ฝ่ายผลิต	1
รายงานการใช้วัตถุดิบประจำวัน	R - 102-01 - 04			●	หน่วยคอมพิวเตอร์	ฝ่ายผลิต ฝ่ายบริหาร	2
รายงานการใช้วัตถุดิบประจำเดือน	R - 102-01 - 05			●	หน่วยคอมพิวเตอร์	ฝ่ายผลิต ฝ่ายบริหาร กรรมการผู้จัดการ	2
รายงานปริมาณวัสดุคงคลัง	R - 102-01 - 06			●	หน่วยคอมพิวเตอร์	ฝ่ายผลิต ฝ่ายบริหาร	2
รายงานสรุปการวางบิล	R - 102-01 - 07			●	หน่วยคอมพิวเตอร์	แผนกบัญชี	1
รายงานสรุปผลผลิตประจำวัน	R - 102-01 - 08			●	หน่วยคอมพิวเตอร์	ฝ่ายผลิต	1
รายงานสรุปผลผลิตประจำเดือน	R - 102-01 - 09			●	หน่วยคอมพิวเตอร์	ฝ่ายผลิต	1

หมายเหตุ * = ขึ้นกับจำนวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

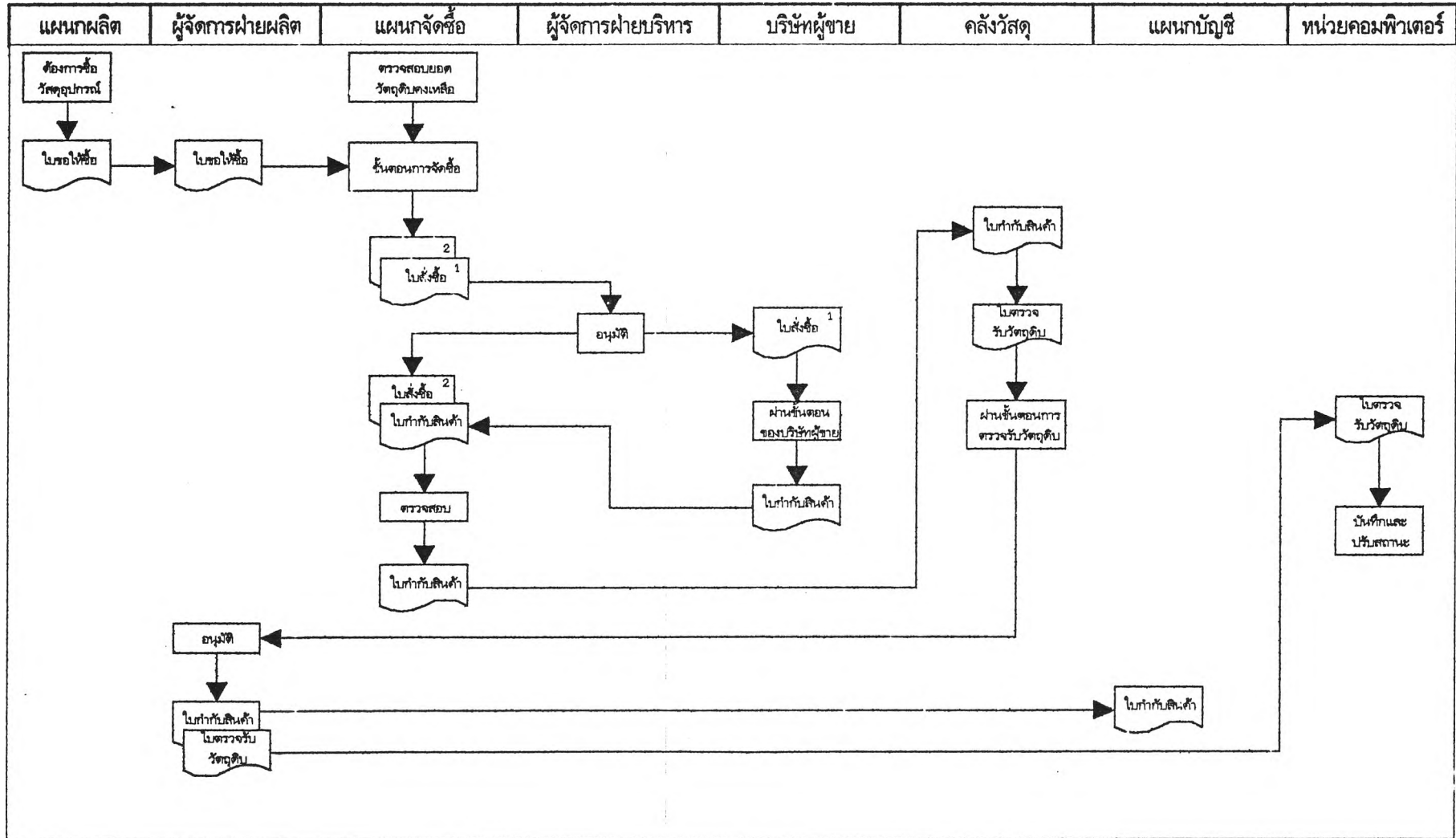
ตารางที่ 6.1 แสดงรายชื่อเอกสารและแบบบันทึกที่นำเสนอให้ใช้ในงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต (ต่อ)

การปรับปรุงระบบทางเดินเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

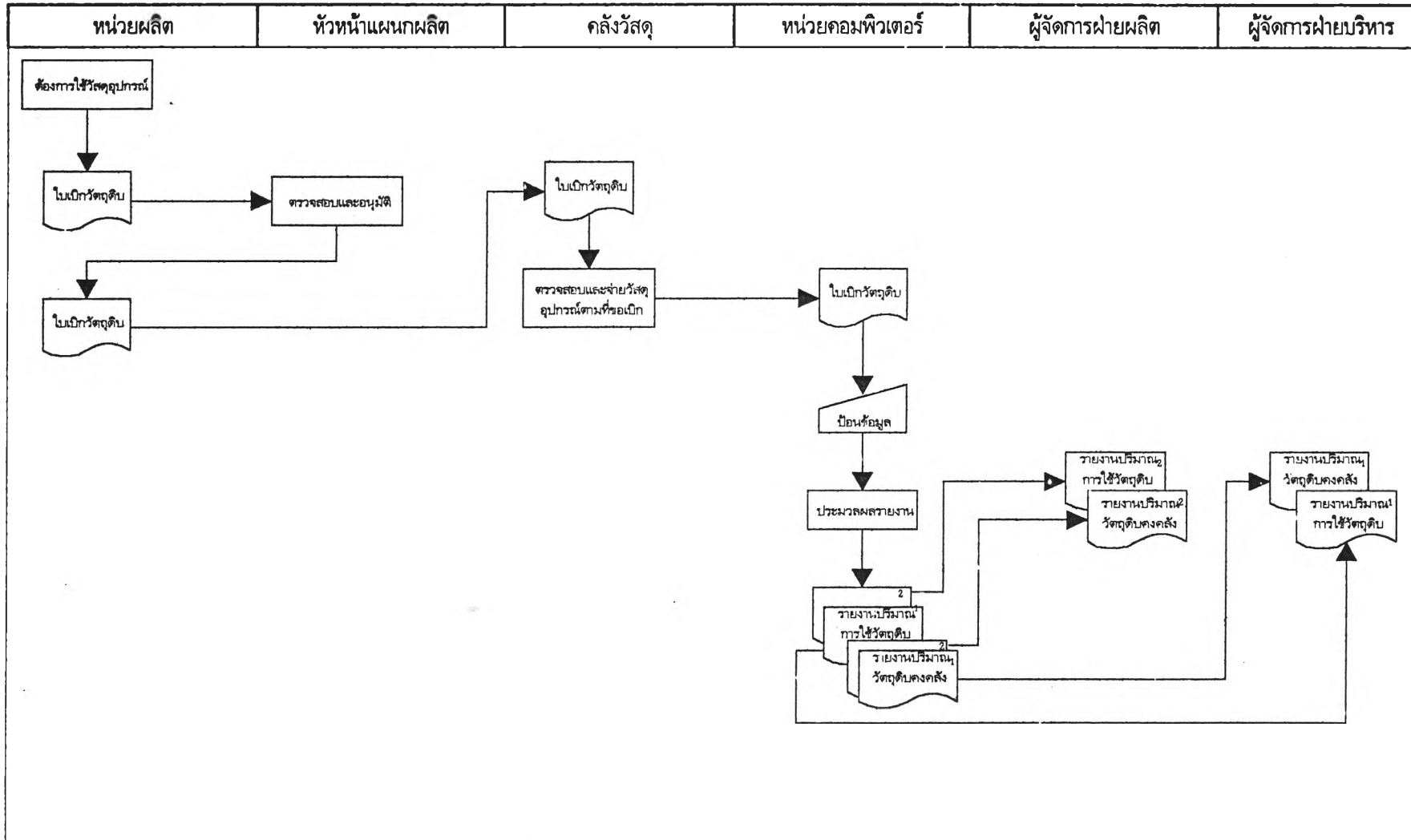
ในหัวข้อนี้เป็นการนำเสนอระบบทางเดินเอกสารปรับปรุงของงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของโรงงาน ตัวอย่างที่เหมาะสม ซึ่งสามารถแบ่งย่อยออกเป็นระบบงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ได้ดังต่อไปนี้

1. ระบบการสั่งซื้อ
2. ระบบการเบิกจ่ายวัตถุดิบ
3. ระบบควบคุมการผลิตและการปฏิบัติงานในการผลิต
4. ระบบการจัดส่งสินค้า

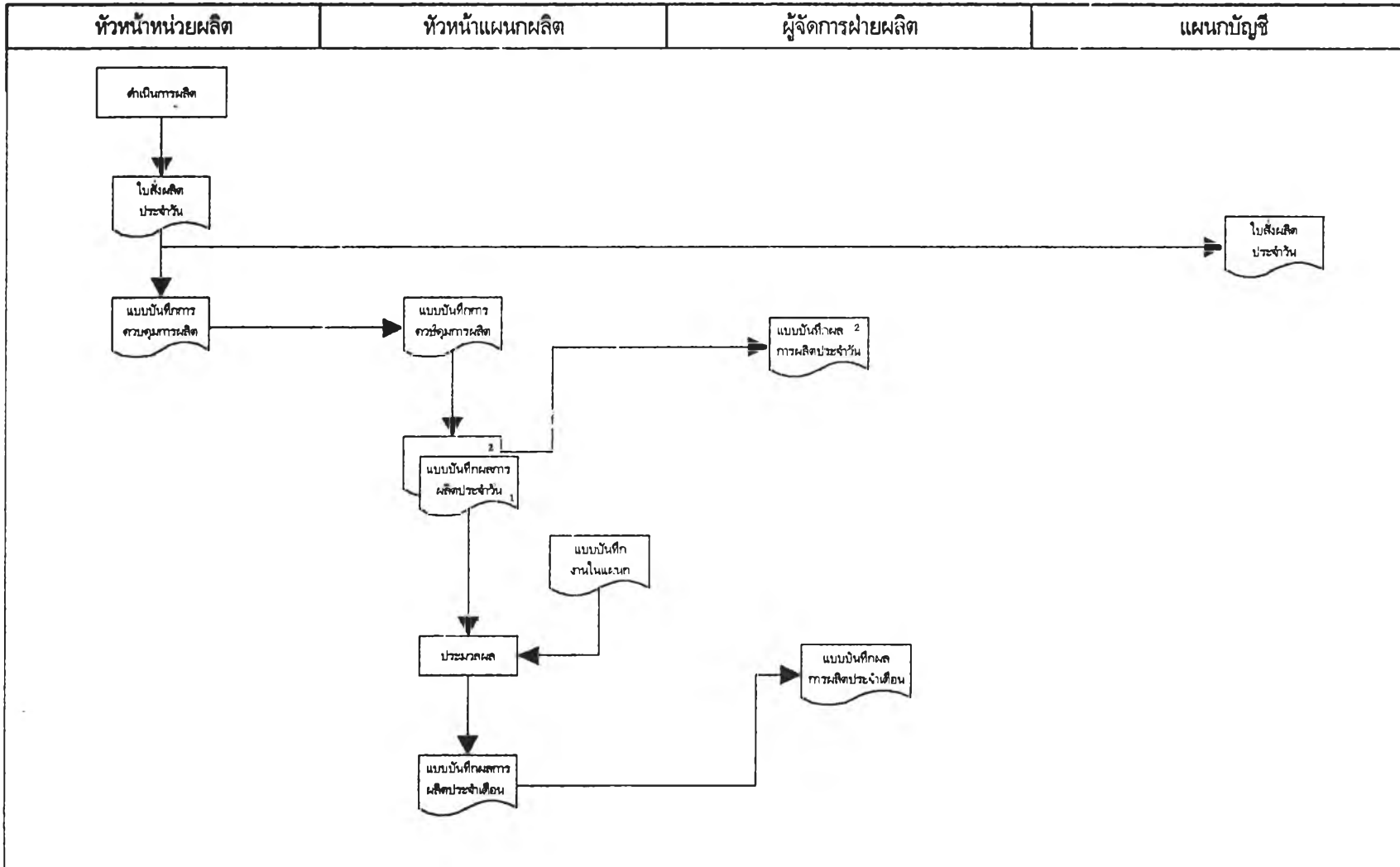
สำหรับการไหลของเอกสารของระบบงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต แสดงไว้ในรูปที่ 6.15 - 6.18



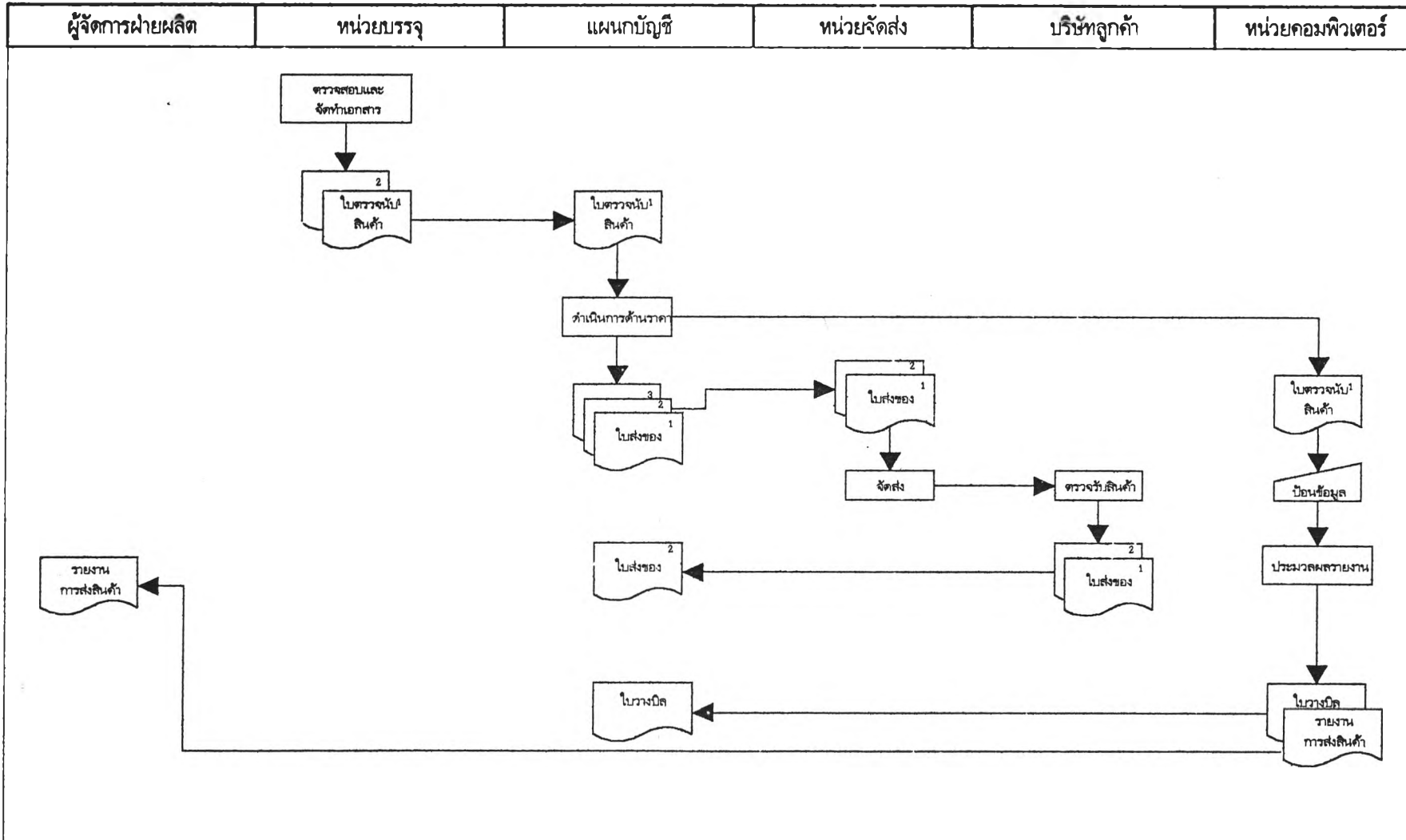
รูปที่ 6.15 แสดงการไหลของเอกสารระบบการสั่งซื้อ



รูปที่ 6.16 แสดงการไหลเอกสารของระบบการเบิกจ่ายวัสดุ:



รูปที่ ๘.17 แสดงการไหลของเอกสารระบบควบคุมการผลิตและการปฏิบัติงานในการผลิต



รูปที่ 6.18 แสดงการไหลเอกสารระบบการจัดส่งสินค้า

การพัฒนาระบบข้อมูล

จากสภาพการดำเนินงานในปัจจุบันของทางโรงงานตัวอย่าง ไม่ได้มีการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ประเมินผลเพื่อจัดทำรายงานสารสนเทศเพื่อเสนอแก่ผู้บริหาร การจัดทำรายงานสารสนเทศเพื่อรายงานให้ผู้บริหารรับทราบมีน้อยมาก กล่าวคือมีเพียงรายงานการส่งสินค้าเท่านั้น

สำหรับรายงานการส่งสินค้าของโรงงานตัวอย่างจะเป็นสารสนเทศเพื่อช่วยการควบคุมการผลิตได้โดยทางอ้อม เนื่องจากทางโรงงานตัวอย่างไม่มีคลังสินค้าสำเร็จรูป ผลิตได้เท่าไรจะส่งไปบริษัทลูกค้าทันที แต่การจัดทำรายงานมีความล่าช้ามาก ผู้บริหารจะได้รับรายงานในช่วงเวลาบ่ายใกล้เลิกงานซึ่งมีความล่าช้ามาก ไม่ได้เอื้ออำนวยให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและทันต่อความต้องการใช้ เนื่องจากการจัดทำรายงานนั้นจัดทำด้วยเครื่องพิมพ์ดีด โดยใช้เวลาในการจัดทำรายงานการส่งสินค้าประจำวันประมาณ 6 ชั่วโมง และรายงานการส่งสินค้าประจำเดือนใช้เวลาถึงประมาณ 8 ชั่วโมง

นอกจากนี้ระบบการควบคุมสต็อกวัตถุดิบแบบเดิมนั้น ไม่มีการใช้เอกสารบัญชีเพื่อควบคุมสต็อกและใบเบิกวัตถุดิบ การทำงานจะไม่ต่อเนื่อง ไม่สามารถควบคุมสต็อกและไม่ทราบปริมาณวัสดุคงคลังที่ถูกต้องเนื่องจากปริมาณวัสดุคงคลังจะเปลี่ยนไปเรื่อยๆ ตามการเบิกใช้ ซึ่งจะส่งผลต่อการบริหารและการตัดสินใจเรื่องการสั่งซื้อวัตถุดิบที่ผิดพลาด ทำให้มีปริมาณวัตถุดิบคงคลังเป็นจำนวนมากและต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ (carrying cost) เป็นจำนวนมาก

จากสภาพปัญหาข้างต้นดังกล่าว จึงได้ศึกษาและปรับปรุงระบบการควบคุมโดยใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล ในที่นี้จะใช้โปรแกรม Microsoft Access มาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและจัดทำรายงานสารสนเทศ สาเหตุที่ใช้โปรแกรม Microsoft Access เนื่องจากโปรแกรมที่จัดการฐานข้อมูลในสภาวะแวดล้อมบน Window ที่ใช้งานได้ง่าย สามารถสร้างและควบคุมการใช้เพิ่มข้อมูลได้อย่างสะดวก การจัดทำบันทึกข้อมูลได้ง่าย การค้นหาข้อมูลต่างๆ ทำได้สะดวกและรวดเร็ว สามารถสร้างแอปพลิเคชันต่างๆ เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว สามารถใช้สร้างหน้าจอหรือรายงานได้ด้วยอินเตอร์เฟซแบบกราฟฟิคได้อย่างสะดวกและไม่ซับซ้อน (ทิวากร, 2539)

สร้างระบบข้อมูลที่เป็นสำหรับการควบคุมสต็อกวัตถุดิบและการผลิต จัดเก็บข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ผลและจัดทำรายงานทางการส่งสินค้าและวัตถุดิบ ให้เกิดความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพและทันต่อความต้องการของผู้บริหาร สำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้ คือ Microsoft Access มาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลทางด้านสินค้าสำเร็จรูปและวัตถุดิบ สำหรับการควบคุมและประมวลผลเพื่อจัดทำรายงานที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและทันต่อความต้องการใช้งานของผู้บริหาร สำหรับหน้าที่ความรับผิดชอบนี้ คือ หน่วยคอมพิวเตอร์ ในแผนก

บัญชี เนื่องจากมีความพร้อมทางด้านกำลังคนที่มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ รวมทั้งง่ายต่อการอบรมในการทำความเข้าใจโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในเวลาที่ยกจัด

1. การควบคุมสต็อกวัตถุดิบ

จากสภาพปัญหาดังที่กล่าวข้างต้น จึงได้ศึกษาและปรับปรุงระบบการควบคุมสต็อกวัตถุดิบ โดยการนำเอกสารและแบบฟอร์มต่างๆ มาใช้ในการควบคุมการเบิกจ่ายและรับวัตถุดิบ นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ประมวลผล เพื่อทำการตัดสต็อกบัญชีวัสดุคงคลัง และจัดทำรายงานต่างๆ ที่จำเป็นเพื่อเสนอให้แก่ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สำหรับขั้นตอนวิธีการที่จะนำข้อมูลต่างๆ เพื่อมาประมวลผลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการตัดสต็อกวัตถุดิบ และจัดทำรายงานต่างๆ เริ่มจากพนักงานคลังพัสดุจะเก็บรวบรวมใบเบิกวัตถุดิบ และจนครบหนึ่งวัน นำใบเบิกวัตถุดิบทั้งหมดในแต่ละวันส่งให้หน่วยคอมพิวเตอร์ หรือจากใบกำกับสินค้าจากบริษัทผู้ขาย ป้อนข้อมูลทั้งหมดเก็บเข้าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หลังจากนั้นจะทำการปรับปรุงสถานะของแฟ้มข้อมูลปริมาณวัสดุคงคลังของวัตถุดิบ ทำการประมวลผลเพื่อจัดทำรายการปริมาณการใช้วัตถุดิบและรายงานปริมาณวัสดุคงคลังในปัจจุบันเสนอต่อผู้บริหารที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป

สำหรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องในป้อนเข้าโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อทำการประมวลผลตัดสต็อกวัตถุดิบ คือ ใบเบิกวัตถุดิบ และใบกำกับสินค้าของบริษัทผู้ขาย มีรายละเอียดดังนี้

- วันเดือนปีที่ทำการเบิก-รับวัตถุดิบ
- รหัสใบเบิกวัตถุดิบหรือใบกำกับสินค้า
- รหัสวัตถุดิบที่เบิกออกหรือรับเข้าคลังวัสดุ
- จำนวนวัตถุดิบที่เบิกออกจากคลังวัสดุหรือจำนวนวัตถุดิบที่รับเข้าคลังวัสดุ

2. การควบคุมการส่งสินค้าและการผลิต

ในระบบเดิมการจัดทำรายงานสรุปการส่งสินค้าสำเร็จรูปมีผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ จำนวน 1 คน ทำการรวบรวมใบตรวจนับสินค้าและใบส่งของทั้งหมดในแต่ละวัน เพื่อทำการประมวลผลสรุปปริมาณการส่งสินค้าประจำวัน จัดพิมพ์รายงานสรุปการส่งสินค้าด้วยเครื่องพิมพ์ดีด

จากปัญหาข้างต้นทำให้มีการนำระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ และประมวลผลเพื่อจัดทำรายงานเพื่อสนองให้ทันต่อความต้องการของผู้บริหาร

ขั้นตอนวิธีการนำข้อมูลด้านสินค้าสำเร็จรูปมาประมวลผลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เริ่มจากพนักงานคอมพิวเตอร์จะรวบรวมใบส่งของ และใบส่งผลิตประจำวันของหน่วยบรรจุทั้งหมดในแต่ละวัน ทำการป้อนข้อมูลการส่งสินค้าเก็บเข้าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการส่งสินค้า ได้แก่ แฟ้มรหัสใบส่งของ แฟ้มรหัสของสินค้าสำเร็จรูป แฟ้มปริมาณสินค้าสำเร็จรูป เป็นต้น สำหรับแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ได้แก่ แฟ้มรหัสใบส่งผลิตประจำวัน แฟ้มหน่วยงาน แฟ้มรหัสสินค้า แฟ้มปริมาณผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป เป็นต้น หลังจากนั้นจะทำการประมวลผลข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานสารสนเทศของสรุปการส่งสินค้าและรายงานสรุป

ยอดผลิตของฝ่ายผลิต รายงานนี้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อรายงานให้ทราบความเคลื่อนไหวปริมาณส่งสินค้า และยอดการผลิต เพื่อนำเสนอต่อให้ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องทราบ

ข้อมูลต่างๆ ที่พนักงานคอมพิวเตอร์นำมาป้อนเข้าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีดังนี้

- วันเดือนปีที่ส่งสินค้า
- รหัสใบส่งของ
- รหัสชนิดของสินค้า
- ปริมาณสินค้าแต่ละรหัส
- วันเดือนปีที่บรรจุ
- รหัสใบสั่งผลิตประจำวัน
- รหัสหน่วยงาน

3. การกำหนดและจัดทำรายงาน

การกำหนดและจัดทำรายงานต่างๆ ที่เสนอต่อผู้บริหารระดับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่จะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ จำเป็นต้องพิจารณาและคำนึงถึง

- ก. เนื้อหาของสารสนเทศในรายงานที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้
- ข. รูปแบบของรายงาน
- ค. ข้อมูลและระยะเวลาที่ต้องการ

สำหรับการจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารที่เกี่ยวข้องต่างๆ มีดังนี้

3.1 รายงานประจำวัน

- รายงานปริมาณวัสดุคงคลัง

เป็นสรุปรายงานที่แสดงปริมาณสต็อกวัตถุดิบคงเหลือทั้งหมดในปัจจุบันที่เก็บในคลังพัสดุ เพื่อให้ทราบถึงปริมาณความเคลื่อนไหวของวัตถุดิบทั้งหมดเสนอแก่ผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการฝ่ายบริหาร เพื่อใช้ประกอบการวางแผนการผลิต วางแผนในเรื่องความต้องการวัสดุ และช่วยในการตัดสินใจในการสั่งซื้อวัตถุดิบของผู้จัดการฝ่ายบริหารได้อย่างถูกต้องและเพียงพอต่อความต้องการใช้วัสดุ

- รายงานปริมาณการใช้วัตถุดิบประจำวัน

เป็นสรุปรายงานที่แสดงให้เห็นทราบถึงความเคลื่อนไหวในการใช้วัตถุดิบในแต่ละวัน รายงานฉบับนี้จะนำเสนอต่อให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการฝ่ายบริหาร

- รายงานการส่งสินค้าประจำวัน

เป็นรายงานสรุปที่แสดงให้เห็นทราบถึงความเคลื่อนไหวของปริมาณสินค้าทั้งหมดที่นำไปส่งที่บริษัทลูกค้าในแต่ละวัน และทำให้ทราบถึงยอดผลผลิตที่ผลิตของแผนกผลิตต่างๆ ในแต่ละวันอีกด้วย

- รายงานสรุปการวางบิล

เป็นรายงานสรุปการวางใบส่งของทั้งหมดในช่วงระยะเวลา 10 วัน เพื่อใช้ประกอบการเรียกชำระเงินของแผนกบัญชีกับบริษัทลูกค้าต่อไป

3.2 รายงานประจำเดือน

- รายงานปริมาณการใช้วัตถุดิบประจำเดือน

เป็นรายงานสรุปการใช้วัตถุดิบทั้งหมด เพื่อแสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนไหวของปริมาณการใช้วัตถุดิบของฝ่ายผลิต เพื่อนำเสนอต่อให้ผู้จัดการฝ่ายผลิต, ผู้จัดการฝ่ายบริหาร และกรรมการผู้จัดการ

- รายงานปริมาณการส่งสินค้าประจำเดือน

เป็นรายงานสรุปให้ทราบความเคลื่อนไหวของปริมาณการผลิตและยอดการจำหน่ายสินค้าทั้งหมดของโรงงานตัวอย่างประจำเดือน เพื่อนำเสนอให้ผู้จัดการฝ่ายผลิต และกรรมการผู้จัดการ

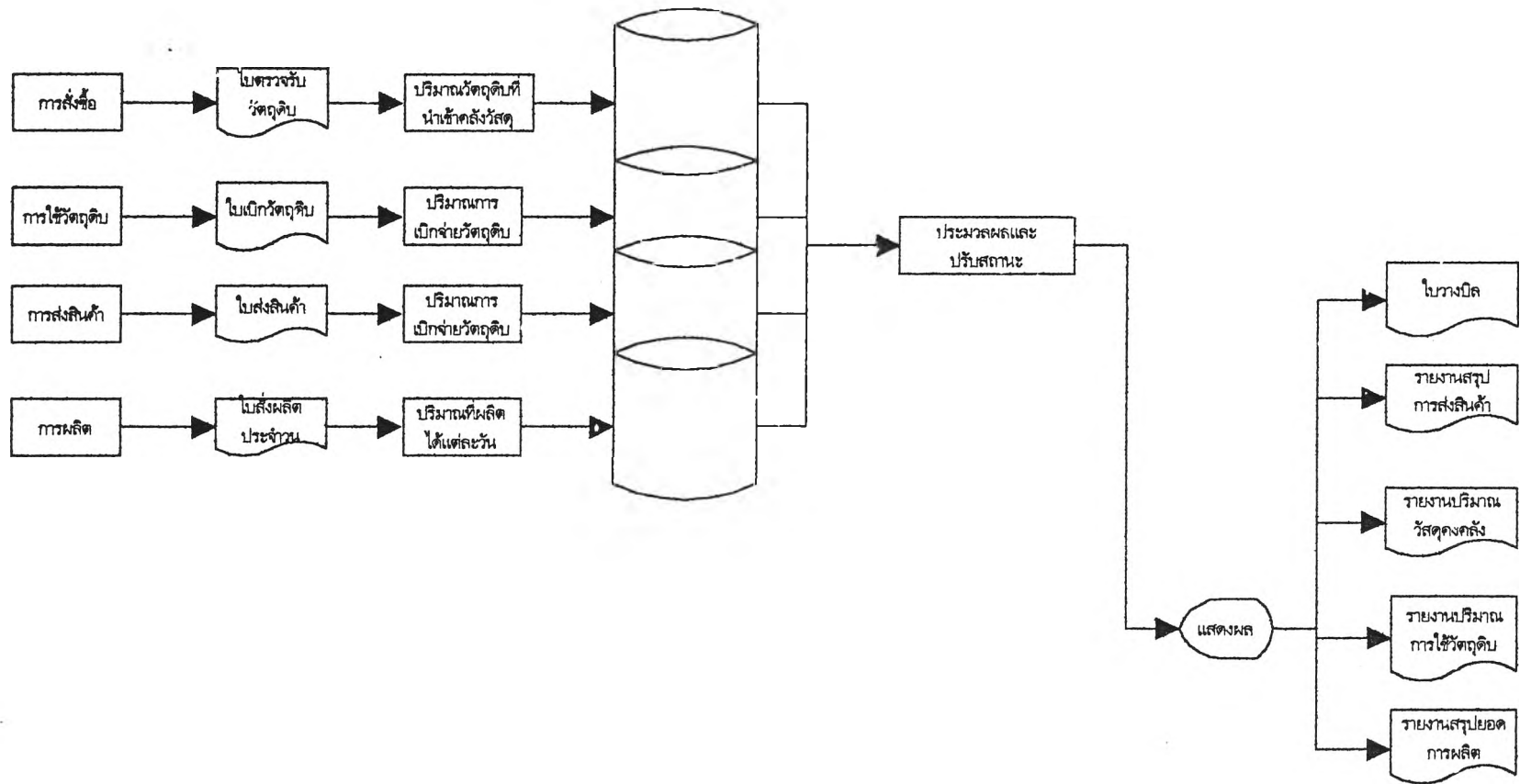
3.3 รายงานประจำปี

- รายงานสรุปปริมาณการใช้วัตถุดิบประจำปี

เป็นรายงานสรุปการใช้วัตถุดิบทั้งหมดของประจำปี เพื่อแสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนไหวของปริมาณการใช้วัตถุดิบของฝ่ายผลิตในแต่ละเดือน

- รายงานสรุปการส่งสินค้าประจำปี

เป็นรายงานสรุปให้ทราบความเคลื่อนไหวของปริมาณการผลิตและยอดการจำหน่ายสินค้าของโรงงานตัวอย่างทั้งหมด



รูปที่ 6.19 แสดงไดอะแกรมการไหลของข้อมูล

การวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบหลังการพัฒนาระบบข้อมูล

เมื่อเสร็จสิ้นการรวบรวมข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อทำการจัดเก็บข้อมูล ประมวลผล การแสดงผลออกที่หน้าจอ และจัดสร้างรูปแบบรายงานต่างๆ หลังจากนั้นจะต้องทำการทดสอบ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ว่าสามารถเรียกข้อมูลที่เก็บไว้มาประมวลผลเพื่อแสดงผลออกที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ และจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ต้องการ หรือมีข้อบกพร่องตรงจุดบ้างใด เพื่อที่จะทำการปรับปรุงให้ดีขึ้นก่อนนำไปใช้งานจริง

1. การทดสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ก่อนนำไปใช้งานจริง ประกอบด้วย

1.1 การทดสอบการจัดเก็บข้อมูล และความถูกต้องของข้อมูล โดยทำการทดสอบถึงความสามารถในการจัดเก็บ รักษา และนำข้อมูลมาใช้ประมวลผล รวมทั้งถ้ามีการปรับปรุงหรือแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล แล้วการแสดงผล ลัพธ์ของข้อมูลถูกต้องหรือไม่ พบว่าหลังจากที่ป้อนข้อมูลต่างๆ เข้าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และเรียกข้อมูลมาดูที่หน้า จอคอมพิวเตอร์ทั้งหมดสามารถแสดงผลออกมาได้อย่างถูกต้อง หรือไทม์การแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลลงไปใฃภาย หลังทั้งหมดสามารถแสดงผลออกมาได้ถูกต้องตามที่ต้องการเช่นกัน สำหรับการจัดเก็บข้อมูลโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถทำการจัดเก็บข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว และประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูลเพียงเก็บข้อมูลไว้ในเครื่อง คอมพิวเตอร์เท่านั้น

1.2 การทดสอบการประมวลผล ทำการทดสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำรายงานต่างๆ เปรียบ เทียบกับการประมวลผลเองโดยใช้การค้นหาและคำนวณแบบเดิมที่ใช้เพียงเครื่องคิดเลข และเครื่องพิมพ์ดีดเท่านั้น ซึ่งพบว่าผลการประมวลผลตรงกัน

2. การฝึกอบรมก่อนทำการทดสอบเปรียบเทียบผล

หลังจากการทดสอบการประมวลผลในขั้นต้นเสร็จสิ้นแล้วก็ถึงขั้นตอนการทดลองการนำไปใช้งานจริง โดย จะใช้ข้อมูลจริงทั้งหมด และใช้พนักงานที่มีหน้าที่ในการจัดทำรายงานคนเดิมเพื่อขจัดความแตกต่างระหว่างบุคคล แต่เนื่องจากพนักงานที่จัดทำรายงานคนเดิมไม่มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์เลย ประกอบกับทางผู้บริหารระดับสูง ต้องการมอบหมายหน้าที่ในส่วนนี้แก่พนักงานแผนกบัญชีซึ่งมีหน้าที่ในการจัดทำรายงานการวางใบ และใบส่งของ เป็นผู้รับผิดชอบงานในส่วนนี้ทั้งหมดซึ่งพนักงานคนนี้สามารถใช้งานทางด้านคอมพิวเตอร์ และทางผู้บริหารระดับสูง ต้องการโอนย้ายพนักงานที่จัดทำรายงานคนเดิมไปทำงานในหน่วยงานอื่น ดังนั้นก่อนการนำไปใช้จริงนั้นจำเป็นต้อง เริ่มต้นการฝึกอบรมผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้รู้จักวิธีการใส่ข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การสั่งให้ประมวลผล การสั่ง รายงานผล และการพิมพ์รายงานออกทางเครื่องพิมพ์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ทำการฝึกอบรมซึ่งใช้เวลาทั้งสิ้น 2 ชั่วโมงเท่า นั้น เนื่องจากพนักงานผู้ใช้งานสามารถใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนวินโดวส์ได้ เมนูที่ปรากฏบนหน้าจอก็เป็นเมนู ที่เข้าใจและใช้งานง่ายเพียงแคเป็นกรคลิกกดปุ่มที่ต้องการใช้เท่านั้น และใช้เอกสารประกอบการฝึกอบรมเป็นคู่มือ การใช้โปรแกรมซึ่งแสดงไว้ในภาคผนวก ข. จึงทำการเรียนรู้ เข้าใจขั้นตอนการทำงาน และใช้งานได้อย่างรวดเร็ว สำหรับความคล่องตัวและชำนาญงานมีน้อยมากอาจทำให้ผลการเปรียบเทียบคลาดเคลื่อนไปบ้าง แต่โปรแกรม

คอมพิวเตอร์นี้ใช้งานง่าย การประมวลผลและการจัดทำรายงานต่างๆ สามารถทำได้สะดวก และรวดเร็ว ทำให้ผู้บริหารสามารถได้รับข้อมูลสารสนเทศได้ทันต่อความต้องการ เพื่อใช้ประกอบในการตัดสินใจในการวางแผน การควบคุม และสั่งการต่อไป ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการตัดสินใจที่ผิดพลาดของผู้บริหารได้

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลระหว่างแบบเก่าและแบบใหม่

สำหรับเวลาที่ใช้ในการประมวลผลและจัดทำรายงานต่างๆ ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์สอบถามพนักงานที่มีหน้าที่ในการจัดทำรายงาน และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกจัดสร้างขึ้นนี้ถูกติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่น 486DX มีหน่วยความจำเพียง 12 เมกกะไบต์ และใช้เครื่องพิมพ์แบบ dot matrix รุ่น 570L เท่านั้น

ตารางที่ 6.2 เปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการประมวลผลและจัดทำรายงานต่างๆระหว่างแบบเดิมและแบบใหม่

รายการ	เวลาที่ใช้	
	แบบเดิม	แบบใหม่
1. รายงานการส่งสินค้าประจำวัน	4 ชั่วโมง	60 นาที
2. รายงานการส่งสินค้าประจำเดือน	4 ชั่วโมง	15 นาที
3. รายงานการวางบิล	2 ชั่วโมง	13 นาที

จากตารางข้างบน สามารถลดเวลาที่ใช้ในการจัดทำรายงานการส่งสินค้าประจำวัน ประจำเดือน และการวางบิลได้ 3 ชั่วโมง, 3 ชั่วโมง 45 นาที และ 1 ชั่วโมง 47 นาทีตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 75, 93.7 และ 89.1 ตามลำดับ