

การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมกระบวนการผลิต

การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมกระบวนการผลิตในงานวิจัยนี้ จะมุ่งเน้นเพื่อใช้ระบบเอกสารและสารสนเทศช่วยในการควบคุมคุณภาพและประสิทธิภาพของสายการผลิต โดยจะเริ่มต้นที่การออกแบบความสัมพันธ์ของงานการผลิตกับสารสนเทศหรือระบบงานที่เกี่ยวข้องกับงานการผลิต จากนั้นจึงนำความสัมพันธ์ที่ได้มาใช้ในการออกแบบรายงานหรือแบบบันทึกและปรับปรุงการไหลของระบบเอกสารทั้งหมดให้เหมาะสมกับการควบคุมสายการผลิต รวมทั้งทำการปรับโครงสร้างของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อให้เหมาะสมกับระบบสารสนเทศที่ได้ออกแบบด้วย

แนวทางในการออกแบบและปรับปรุงระบบเอกสาร จะแบ่งออกเป็น

1. การออกแบบและปรับปรุงระบบเอกสารเพื่อควบคุมสายการผลิต
2. การออกแบบรายงานสารสนเทศเพื่อช่วยในการควบคุมสายการผลิต
3. ระบบทางเดินของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสายการผลิต

ความสัมพันธ์ระหว่างงานผลิตกับสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาระบบการดำเนินงานผลิตของโรงงานตัวอย่าง พบว่างานของฝ่ายผลิตที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการผลิตและการควบคุมสายการผลิต มีความต้องการข้อมูลหรือสารสนเทศเพื่อใช้ในการดำเนินงาน ดังนี้

1. ข้อมูลด้านการขายผลิตภัณฑ์ จะเป็นข้อมูลการสั่งซื้อที่จะได้มาจากฝ่ายการตลาด ซึ่งติดต่อกับลูกค้าของโรงงาน ข้อมูลการขายจะประกอบด้วย ชนิดของผลิตภัณฑ์ จำนวน และกำหนดส่งมอบผลิตภัณฑ์ และอาจจะประกอบด้วยแบบซึ่งเป็นไปตามความต้องการของลูกค้าด้วย ข้อมูลทั้งหมดนี้ฝ่ายผลิตจะนำมาใช้ในการออกคำสั่งผลิตให้กับสายการผลิต นอกจากนี้ข้อมูลด้านการขายอาจจะเป็นคำสั่งแก้ไขเพิ่มเติมคุณสมบัติหรือจำนวนของผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจจะเป็นกรณีที่เกิดความผิดพลาดขึ้นหรือมีความต้องการเพิ่มเติม ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจะได้รับเป็นคำสั่งมาจากลูกค้า โดยการติดต่อผ่านทางฝ่ายการตลาดเช่นกัน

2. สารสนเทศรายการวัสดุ จะเป็นสารสนเทศเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ หรือจะเรียกได้ว่าเป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะให้ประโยชน์กับฝ่ายผลิตในการวางแผนการผลิตเกี่ยวกับวัสดุ ชนิดและการจัดหาวัสดุสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์นั้น สารสนเทศรายการวัสดุนี้ ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐานของโรงงานก็จะได้มาจากการออกแบบโดยฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้าซึ่งทำการออกแบบผลิตภัณฑ์และกำหนดรายการอุปกรณ์ต่างๆ ที่ประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ และสำหรับผลิตภัณฑ์มาตรฐานบางประเภทก็ได้มีการจัดทำไว้เป็นมาตรฐานแล้ว ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่สั่งผลิตตามความต้องการของลูกค้า ก็จะได้รับรายละเอียดจากลูกค้า และในส่วนของงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ปริมาณวัสดุที่จะต้องใช้ ก็จะมีการประเมินโดยผู้ชำนาญงานของโรงงาน

3. ระบบการจัดซื้อ เป็นงานที่เกี่ยวกับระบบการจัดซื้อวัสดุหรืออุปกรณ์เพื่อใช้ในการผลิต ระบบการจัดซื้อมีความสำคัญกับฝ่ายผลิต เนื่องจากฝ่ายผลิตต้องการการประสานงานที่ดีระหว่างงานจัดซื้อกับงานในสายการผลิต ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานหรือการวางแผนการผลิตเป็นไปด้วยดี งานในขั้นนี้ได้แก่ การประเมินตัวแทนจำหน่าย (Supplier) หรือผู้รับเหมาช่วง (Sub Contractor) ซึ่งจะทำให้ฝ่ายผลิตจัดหาทรัพยากรที่มีคุณภาพดีและทันเวลา หรือการรับทราบระยะเวลาในการรออุปกรณ์ซึ่งจะทำให้ฝ่ายผลิตวางแผนการผลิตได้เหมาะสม เป็นต้น

4. สารสนเทศวัสดุคงคลัง ฝ่ายผลิตจะต้องการสารสนเทศที่เกี่ยวกับวัสดุคงคลังเพื่อใช้ในการตรวจสอบเกี่ยวกับการผลิต 2 ประการ คือ ตรวจสอบเพื่อประมาณกำหนดส่งที่สามารถทำได้แจ้งแก่ลูกค้า (ก่อนการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์) และใช้ตรวจสอบเพื่อตัดสินใจวางแผนความต้องการวัสดุในการผลิต หลังจากที่โรงงานได้รับคำสั่งซื้อผลิตภัณฑ์จากลูกค้าเรียบร้อยแล้ว

5. ข้อมูลจากการออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ซึ่งดำเนินงานโดยฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้า จะให้ข้อมูลเพื่อการผลิตกับฝ่ายผลิต โดยส่งมอบแบบผลิตภัณฑ์และรายการอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลจากการออกแบบจะมีความสำคัญอย่างยิ่งโดยเฉพาะการผลิตตู้ควบคุมไฟฟ้า เนื่องจากฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้าจะเป็นผู้รับผิดชอบและมีความเชี่ยวชาญทางด้านระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องมากกว่าฝ่ายผลิต

6. สารสนเทศบัญชีต้นทุน ในการควบคุมด้านค่าใช้จ่ายในการผลิต ฝ่ายผลิตจะต้องอาศัยข้อมูลจากระบบโครงสร้างต้นทุนการผลิต ซึ่งทำให้ฝ่ายผลิตสามารถกำหนดเป้าหมายการควบคุมค่าใช้จ่ายการผลิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และฝ่ายผลิตยังต้องการข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในระบบโครงสร้างต้นทุนด้วย เพื่อใช้ในงานวางแผนความต้องการวัสดุในการผลิต และในทางกลับกันฝ่ายผลิตจะต้องรวบรวมข้อมูลการผลิตที่เกี่ยวกับการ

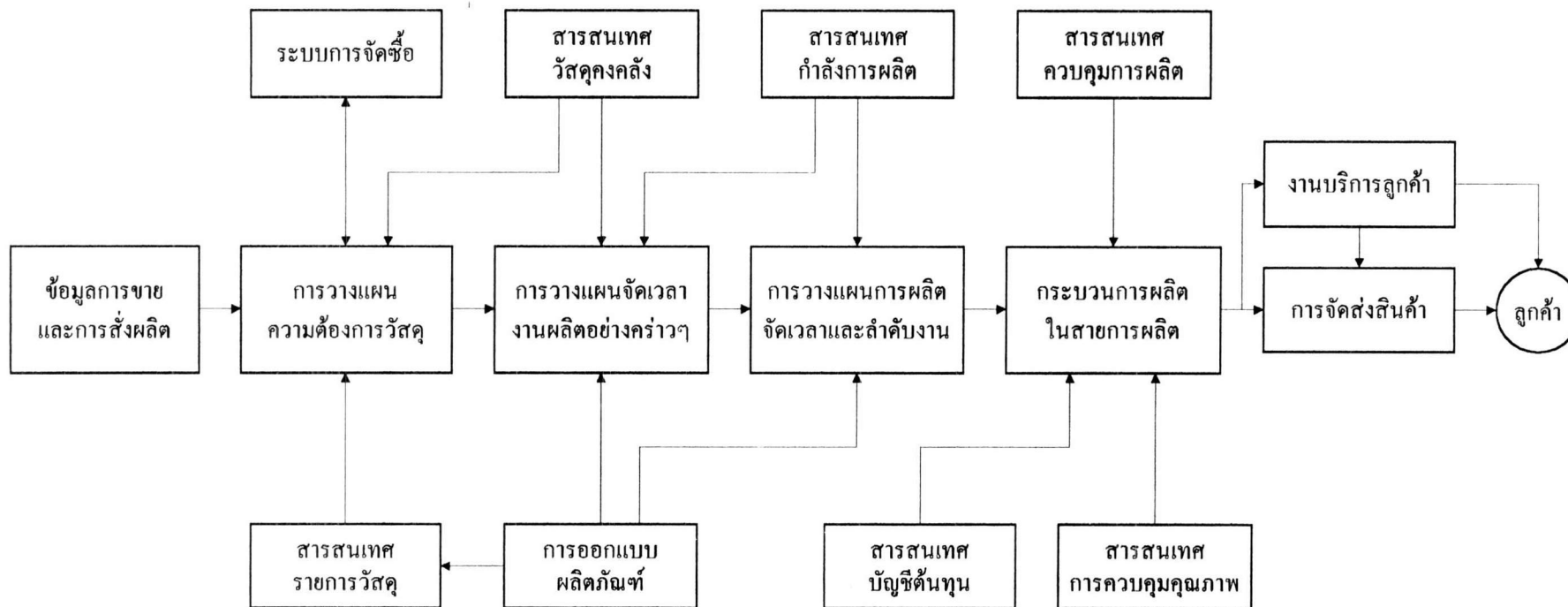
ใช้งานวัสดุและจำนวนชั่วโมงแรงงานของงานผลิตต่างๆ ให้กับฝ่ายบัญชีด้วย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบโครงสร้างต้นทุนการผลิตให้มีความถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น

7. สารสนเทศการควบคุมคุณภาพ ระบบงานควบคุมคุณภาพซึ่งจะรับผิดชอบโดยส่วนควบคุมคุณภาพ จะมีความสัมพันธ์กับสายการผลิตโดยตรง ฝ่ายผลิตจึงสมควรที่จะได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพงานผลิตหรือความผิดพลาดของสายการผลิต เพื่อใช้ในการควบคุมและติดตามแก้ไขปัญหาของงานในสายการผลิต และนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของสายการผลิตให้ดียิ่งขึ้น

8. สารสนเทศกำลังการผลิต เนื่องจากระบบการผลิตของโรงงานเป็นแบบงานสั่งทำ และงานผลิตเกือบทั้งหมดเป็นงานที่มีช่วงเวลาก่อนผลิตสั้นและไม่ทราบกำหนดการสั่งซื้อล่วงหน้า จึงทำให้สายการผลิตจำเป็นต้องมีความพร้อมสำหรับการสั่งผลิตอยู่เสมอ สารสนเทศเกี่ยวกับกำลังการผลิตจึงจำเป็นสำหรับฝ่ายผลิตเป็นอย่างมาก ซึ่งจะช่วยให้ฝ่ายผลิตรับทราบสถานะของสายการผลิต กำลังการผลิตและงานผลิตที่มีอยู่ในเวลาปัจจุบันได้ เพื่อเตรียมการสำหรับสั่งผลิตงานใหม่เข้าสู่สายการผลิต

9. สารสนเทศควบคุมการผลิต เพื่อให้งานควบคุมสายการผลิตดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ควบคุมสายการผลิตซึ่งได้แก่ หัวหน้าฝ่ายผลิตและหัวหน้าส่วนผลิตจึงต้องการรายงานที่ให้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสายการผลิตทั้งหมด ซึ่งได้แก่ รายงานการผลิต ความคืบหน้าของงานผลิต ความผิดพลาดในการผลิต เป็นต้น

ความสัมพันธ์ระหว่างการค้าเนินงานผลิตกับสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง จะแสดงได้ดังรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 แสดงความสัมพันธ์ของการดำเนินงานผลิตและสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

การปรับโครงสร้างของฝ่ายผลิตเพื่อให้เหมาะสมกับระบบสารสนเทศ

ในปัจจุบันโครงสร้างภายในฝ่ายผลิตจะจัดแบ่งออกเป็นสายการผลิตสองส่วน และภายในจะประกอบด้วยแผนกผลิตที่ทำหน้าที่ต่อเนื่องกัน จะสังเกตได้ว่าการแบ่งสายการผลิตในปัจจุบันมิใช่การแบ่งโดยยึดผลิตภัณฑ์เป็นเกณฑ์ แต่จะเป็นเสมือนการจัดรวมกลุ่มแผนกผลิตที่ทำงานประสานกันมากเข้าด้วยกัน ทั้งนี้เหตุผลสำคัญคือจะทำให้การควบคุมการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดกระทำได้ง่ายที่สุด ในการปฏิบัติงานจริงแผนกในสายการผลิตอาจต้องทำการผลิตชิ้นงานให้กับอีกสายการผลิตหนึ่งก็ได้ ลักษณะการจัดโครงสร้างภายในฝ่ายผลิตดังที่กล่าวมาจึงจะมีการทำงานข้ามสายการผลิตอยู่บ้าง แต่ก็ไม่ทำให้สายการผลิตขาดประสิทธิภาพลงไปมากนัก อย่างไรก็ตามปัญหาที่พบในการควบคุมสายการผลิตคือปัญหาด้านการควบคุมการใช้งานวัสดุ ซึ่งรับผิดชอบโดยแผนกตัดเหล็กในส่วนผลิตที่ 1 การติดตามควบคุมทำได้ยาก ในที่นี้ได้พิจารณางานของแผนกตัดเหล็กพบว่าสมควรจัดแยกแผนกตัดเหล็กออกจากส่วนผลิตที่ 1 ให้ทำงานขึ้นตรงกับฝ่ายผลิตและควบคุมโดยฝ่ายผลิตทั้งหมด โดยเหตุผลดังต่อไปนี้

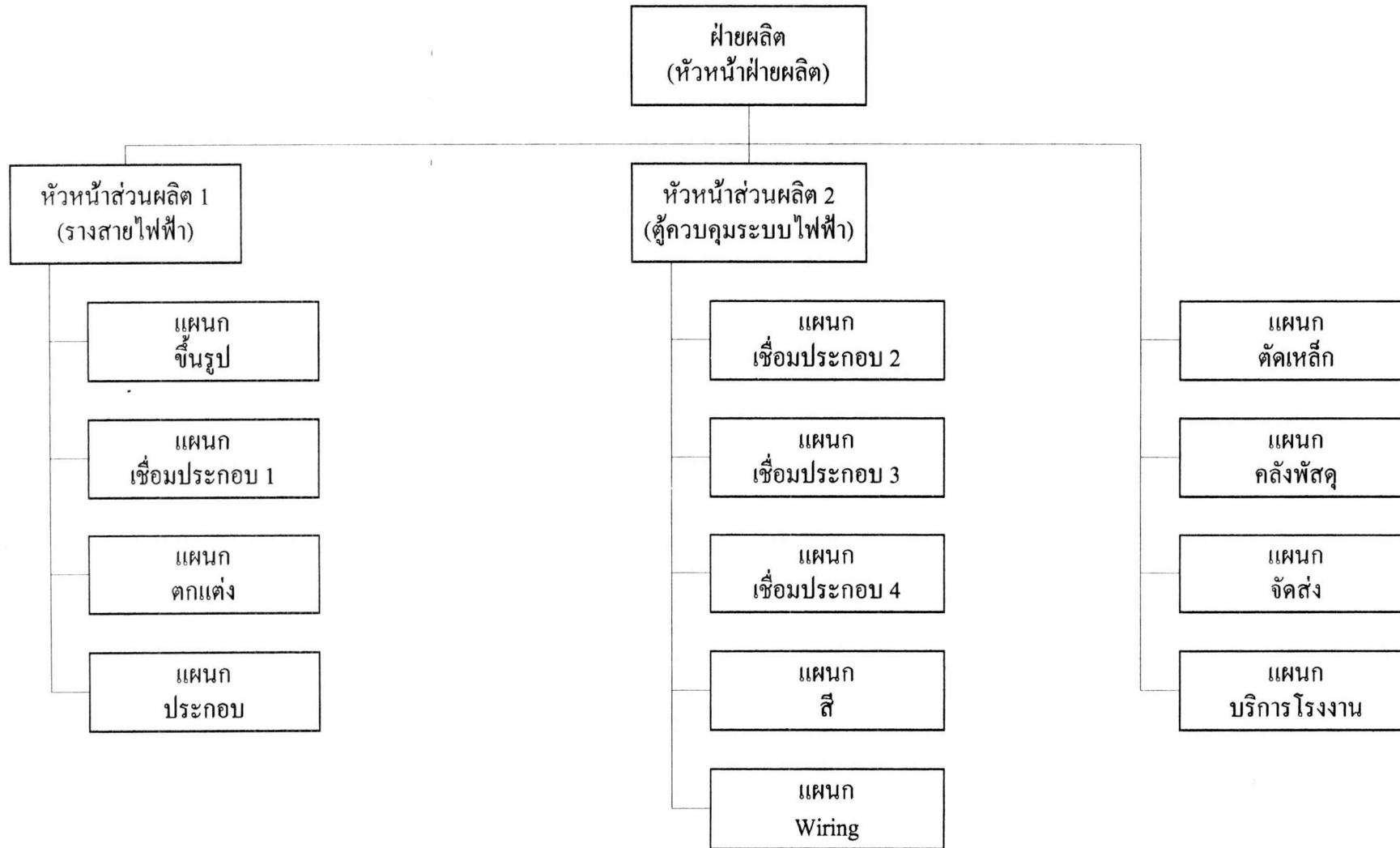
1. จากการศึกษาพบว่างานตัดวัสดุ 70% ของงานทั้งหมดจะเป็นงานผลิตของส่วนผลิตที่ 1 (รางเดินสายไฟฟ้า) และงานอีก 30% จะเป็นงานของส่วนผลิตที่ 2 และงานพิเศษอื่นๆ ถ้าส่วนผลิตใดมีปริมาณงานมาก แผนกตัดเหล็กจะต้องใช้กำลังการผลิตที่ว่างเพื่อทำการผลิตให้กับส่วนผลิตนั้น ด้วยเหตุผลนี้จึงไม่สามารถจัดแยกแผนกตัดเหล็กออกเป็นสองส่วนได้ เนื่องจากปัญหาในด้านจำนวนเครื่องจักรและปริมาณงาน

2. การสั่งตัดวัสดุจากแผนกในส่วนผลิต จะต้องใช้ผู้ชำนาญงานของแผนกในการกำหนดรายละเอียดของวัสดุ การจัดแบ่งงานให้แผนกตัดเหล็กรับผิดชอบขั้นตอนการตัดวัสดุทั้งหมดอาจเกิดความผิดพลาดในการผลิตได้มาก เนื่องจากพนักงานในแผนกตัดเหล็กอาจมีความชำนาญไม่เพียงพอที่จะตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้วัสดุได้

3. การจัดให้แผนกตัดเหล็กทำงานขึ้นตรงกับฝ่ายผลิต จะทำให้ฝ่ายผลิตควบคุมการทำงานและควบคุมการใช้วัสดุได้ง่ายกว่า ส่งผลให้งานวางแผนการผลิตหรือการสอบกลับที่มาของผลิตภัณฑ์ทำได้สะดวกขึ้นด้วย

4. แผนกตัดเหล็กจะติดต่อกับฝ่ายผลิตโดยตรง ไม่ต้องผ่านการติดต่อที่ส่วนผลิต 1 ก่อนเหมือนระบบงานในปัจจุบัน เป็นการลดปริมาณงานของส่วนผลิต 1ลงได้บางส่วน และไม่ทำให้งานของฝ่ายผลิตเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด เนื่องจากเดิมแผนกตัดเหล็กก็ต้องรายงานการตัดวัสดุให้ฝ่ายผลิตรับทราบโดยตรงเช่นกัน

5. ลดการทำงานข้ามสายการผลิตลงได้มาก ซึ่งจะทำให้การควบคุมส่วนผลิตแต่ละส่วนกระทำได้ง่ายยิ่งขึ้น



รูปที่ 5.2 การจัดโครงสร้างภายในฝ่ายผลิตของโรงงานตัวอย่างที่นำเสนอให้ปรับปรุงใหม่

การออกแบบและปรับปรุงระบบเอกสารเพื่อควบคุมสายการผลิต

ในการออกแบบและปรับปรุงจะพิจารณาเป็นระบบงาน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานต่างๆ และจะพิจารณาถึงขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการผลิตซึ่งมีความสำคัญหรืออาจจะเกิดความผิดพลาดขึ้น เพื่อออกแบบเอกสารสำหรับการควบคุม จะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ระบบการสั่งซื้อและเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ เป็นระบบงานที่เกี่ยวข้องกับสายการผลิตในด้านการจัดหาและเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์เพื่อการผลิต จากการศึกษาพบข้อบกพร่อง คือ การติดต่อระหว่างฝ่ายผลิตกับแผนกคลังพัสดุยังไม่สมบูรณ์เพียงพอ ทำให้ตรวจสอบและควบคุมวัสดุและอุปกรณ์ในการผลิตได้ไม่ดีพอ ซึ่งการแก้ไขได้ปรับปรุงเอกสารที่ใช้งานอยู่เดิมบางส่วน และนำเสนอเอกสารใหม่เพิ่มเติมเพื่อให้ระบบงานนี้สมบูรณ์ขึ้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ใบขอซื้อ เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน ให้คงรูปแบบเดิมไว้ เนื่องจากเป็นเอกสารที่เป็นมาตรฐานมีใช้งานกับทุกหน่วยงาน และเป็นเอกสารที่มีรายละเอียดที่สำคัญเพียงพอแล้ว จึงไม่จัดให้มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ฝ่ายผลิตจะใช้งานเอกสารนี้สำหรับการขอซื้อวัสดุและอุปกรณ์เพื่อการผลิต เมื่อจัดทำใบขอซื้อเสร็จเรียบร้อยก็จะส่งผ่านกระบวนการตามวิธีการจัดซื้อของโรงงานและออกเป็นใบสั่งซื้อเพื่อจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์มาเข้าสู่คลังพัสดุ รูปแบบของใบขอซื้อแสดงในรูปที่ ข.1 มีรายละเอียดที่สำคัญในเอกสารคือ

- เล่มที่ เลขที่ กำหนดหมายเลขของใบขอซื้อ เพื่อใช้ในการอ้างอิงในการดำเนินงานจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์
- วันที่ ลงวันที่การขอซื้อเพื่อการอ้างอิงในการดำเนินการจัดซื้อ
- รายการ รายละเอียดวัสดุอุปกรณ์แต่ละรายการที่ต้องการใช้งาน
- จำนวนขอซื้อ จำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการขอซื้อ
- ยอดคงเหลือในคลัง จำนวนคงเหลือของวัสดุอุปกรณ์ในคลังเมื่อเวลาที่ฝ่ายผลิตขอซื้อวัสดุอุปกรณ์นั้น
- แผนกที่ใช้งาน แผนกในฝ่ายผลิตที่ต้องการใช้งานวัสดุอุปกรณ์
- เพื่องาน ระบุชื่องานที่จะนำวัสดุอุปกรณ์ที่ขอซื้อไปใช้งานในการผลิต
- กำหนดของมาถึง วันที่ผู้จำหน่ายวัสดุอุปกรณ์จะส่งมาถึงโรงงาน ตรวจสอบโดยฝ่ายจัดซื้อติดต่อสอบถามจากผู้แทนจำหน่าย เป็นข้อมูลแจ้งให้ฝ่ายผลิตหรือฝ่ายที่ขอซื้อทราบเพื่อช่วยในการวางแผนการดำเนินงาน

ใบเบิกพัสดุ เป็นเอกสารที่ใช้งานในแผนกคลังพัสดุ ใช้สำหรับการเบิกจ่ายพัสดุ จากแผนกคลังพัสดุเพื่อใช้ในสายการผลิต ได้นำเสนอให้ปรับปรุงรายละเอียดเพิ่มเติมเล็กน้อย เพื่อสนับสนุนวิธีการจัดการวัสดุในสายการผลิต และช่วยให้เก็บข้อมูลสำหรับการประมวลผลรายงาน อื่นๆ ได้ครบถ้วน รูปแบบของใบเบิกพัสดุแสดงในรูปที่ ค.1 และมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับสาย การผลิต ดังนี้

- วันที่ ลงวันที่ที่ขอเบิกพัสดุเพื่อใช้งาน
- รายการ รายละเอียดแต่ละรายการที่ต้องการเบิกใช้
- จำนวน จำนวนพัสดุแต่ละรายการที่ขอเบิก
- แผนกที่ใช้งาน แผนกในฝ่ายผลิตที่ต้องการเบิกใช้งาน
- เลขที่งาน ระบุหมายเลขงานที่จะนำวัสดุอุปกรณ์ไปใช้งานในการผลิต การระบุ เลขที่งานจะให้ ประโยชน์ กับแผนกคลังพัสดุ ในการรวบรวมจำนวนและ ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุอุปกรณ์ของแผนกผลิต ส่งข้อมูลให้กับฝ่ายบัญชีเพื่องานคั่น ทุนการผลิตและระบบโครงสร้างคั่นทุนการผลิต

ใบโอนงานเข้าคลัง เป็นเอกสารที่นำเสนอให้จัดทำขึ้นเพื่อใช้งานในทุกแผนกผลิต มีจุดประสงค์เพื่อใช้ในการ โอนวัสดุ ชิ้นงานหรือผลิตภัณฑ์ ที่ตกค้างหรือเกินอยู่ในสายการผลิตเข้า แผนกคลังพัสดุ เพื่อเก็บรักษาไว้ใช้งานกับงานผลิตต่อไป หรือเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อรอการจัดส่งให้ กับลูกค้า เอกสารนี้นำเสนอขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับวิธีการจัดการวัสดุในสายการผลิต ซึ่งจะทำให้ ควบคุมจำนวนวัสดุหรือชิ้นงานในสายการผลิตได้ดีขึ้น ทำให้สายการผลิตมีระเบียบและลดความ สูญเสียด้านวัสดุลงได้ รูปแบบของใบโอนงานเข้าคลังแสดงในรูปที่ ค.2 และมีรายละเอียดของ เอกสารที่นำเสนอ ดังนี้

- แผนกที่โอน แผนกผลิตผู้โอนงานเข้าคลัง
- ส่วนผลิตที่ ส่วนผลิตที่ควบคุมแผนกผลิต
- โอน แบ่งแยกประเภทงานที่โอนเข้าเป็น วัสดุ ชิ้นงาน ผลิตภัณฑ์
- เพื่อ แผนกที่โอนเข้าระบุจุดประสงค์ที่โอนงานเข้าคลัง
- เลขที่ใบสั่งผลิต เลขที่งานของวัสดุที่ต้องการ โอนเข้าคลัง
- รายการ รายการวัสดุ ชิ้นงาน ผลิตภัณฑ์ ระบุรายละเอียดของชิ้นส่วน
- จำนวน จำนวนที่โอนเข้าคลัง
- เลขรหัส หมายเลขงาน ซึ่งปกติก็คือเลขที่ใบสั่งผลิตของงานนั้น

2. ระบบการส่งมอบและรับมอบงานในการผลิต เป็นระบบงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งมอบและรับมอบงานในการดำเนินงานผลิตทั้งหมด จากการศึกษาพบว่าระบบงานนี้มีข้อบกพร่องคือ ฝ่ายผลิตไม่สามารถติดตามควบคุมการดำเนินงานที่มอบหมายได้ และไม่ทราบความเคลื่อนไหวของงานในสายการผลิต ทั้งนี้เนื่องมาจากสายการผลิตไม่มีเอกสารใช้งานในการส่งมอบงาน จึงไม่มีหลักฐานสำหรับการตรวจสอบงาน การติดตามควบคุมปัจจุบันจะทำได้เพียงการสอบถามจากหัวหน้าแผนกหรือสำรวจงานผลิตด้วยตนเอง จึงได้ออกแบบและปรับปรุงเอกสารสำหรับระบบการส่งมอบงาน ซึ่งจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ใบสั่งงาน เป็นเอกสารที่ฝ่ายการตลาดจัดทำขึ้น เพื่อขออนุมัติการสั่งงานและส่งมอบงานเข้าสู่ฝ่ายผลิต นำเสนอให้มีการกำหนดหมายเลขแบบสำหรับใบแบบที่ประกอบมาด้วยลงในใบสั่งงาน เพื่อให้มีความถูกต้องในการอ้างอิง รายละเอียดอื่นๆ ในใบสั่งงานจะคงรูปแบบเดิมไว้เนื่องจากฝ่ายผลิตได้รับข้อมูลจากเอกสารฉบับนี้เพียงพอแล้ว และปกติจะมีการใช้งานเอกสารอื่นประกอบกันด้วย เช่น ใบแบบหรือใบรายการวัสดุ เป็นต้น ฝ่ายผลิตจะต้องการข้อมูลรับเข้าเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการผลิตดังนี้

- ชื่อลูกค้าและชื่อโครงการ ผู้ที่สั่งผลิตผลิตภัณฑ์ตามรายละเอียดในใบสั่งงาน ชื่อลูกค้าจะใช้สำหรับการตรวจสอบงานและชื่อโครงการจะใช้แบ่งแยกงานผลิตที่อาจเป็นของลูกค้ารายเดียวกัน
- กำหนดส่ง วันที่กำหนดส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า
- รายละเอียด รายละเอียดของผลิตภัณฑ์แต่ละรายการที่ต้องสั่งผลิต
- วัสดุ ประเภทของวัสดุที่ใช้ผลิตผลิตภัณฑ์
- จำนวน จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าสั่งซื้อ
- หมายเลขแบบ หมายเลขของใบแบบที่แนบมากับใบสั่งงานหรือรับจากฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้า

ใบสั่งผลิต เป็นเอกสารที่จัดทำโดยฝ่ายผลิต อาศัยข้อมูลจากการวางแผนการผลิตและใบสั่งงาน จากการศึกษาพบว่าเอกสารเดิมมีความเหมาะสมกับการดำเนินงานแล้ว แต่เพื่อให้สอดคล้องกับระบบจัดการวัสดุและชิ้นงานในสายการผลิตที่ได้จัดระบบขึ้นใหม่ จึงได้นำเสนอให้เพิ่มเติมรายละเอียดจากใบสั่งผลิตเดิม โดยเพิ่มการกำหนดให้เบิกใช้ชิ้นงานที่เก็บในคลัง ในการดำเนินงาน ฝ่ายผลิตจะจัดทำใบสั่งผลิต 1 ชุดเก็บเป็นหลักฐานที่ฝ่ายผลิตและทำสำเนา 1 ชุดส่งมอบให้กับส่วนผลิตที่รับผิดชอบผลิตภัณฑ์ จากนั้นส่วนผลิตจะวางแผนการผลิตอย่างละเอียดให้กับแผนกในส่วนผลิต ประมวลผลและจัดทำใบกำหนดขั้นตอนการผลิตของแต่ละแผนก จากนั้นส่วนผลิตจึง

ทำสำเนาใบสั่งผลิตตามจำนวนแผนกที่รับผิดชอบ และส่งมอบสำเนาใบสั่งผลิต 1 ชุดพร้อมใบกำหนดขั้น ตอนการผลิตให้กับแต่ละแผนกในส่วนผลิต ชุดใบสั่งผลิตในที่นี่จะหมายถึงใบสั่งผลิตและเอกสารแนบที่เกี่ยวข้องคือ ใบแบบ ใบรายการวัสดุอุปกรณ์ (สำหรับงานผลิตตู้ควบคุมไฟฟ้า) รูปแบบของใบสั่งผลิตแสดงในรูปที่ ค.3 และจะมีรายละเอียดที่สำคัญต่อการผลิตดังนี้

- เลขที่ใบสั่งงาน เลขที่ของใบสั่งงานที่ได้จัดทำเป็นใบสั่งผลิต
- ชื่อลูกค้าและชื่อโครงการ ผู้ที่สั่งซื้อผลิตภัณฑ์ตามรายละเอียดในใบสั่งงาน
- เลขที่ใบสั่งผลิต เลขที่ของใบสั่งผลิต ซึ่งปกติโรงงานจะใช้เป็นหมายเลขงานในสายการผลิต
- วันที่สั่งผลิตและกำหนดส่ง วันที่สั่งผลิตและวันที่กำหนดส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า
- แผนกและกำหนดเสร็จ ใช้ในการกำหนดวันที่ที่แผนกผลิตจะต้องปฏิบัติงานที่รับผิดชอบตามใบสั่งผลิตให้เสร็จสิ้น วันที่แผนกนี้กำหนดโดยฝ่ายผลิต ซึ่งได้มาจากการวางแผนระยะเวลาการผลิต
- รายละเอียด รายการของผลิตภัณฑ์ที่สั่งผลิต
- ขนาด ขนาดของผลิตภัณฑ์ที่สั่งผลิต
- หมายเลขแบบ หมายเลขใบแบบที่แนบมาด้วย (ถ้ามี)
- จำนวน จำนวนผลิตภัณฑ์แต่ละรายการที่สั่งผลิต
- เบิกใช้ชิ้นงาน รหัส จำนวน ฝ่ายผลิตกำหนดให้แผนกผลิตเบิกใช้ชิ้นงานคงเหลือที่มีเก็บในคลังเพื่อใช้ในการผลิตนี้ ระบุรหัสชิ้นงานและจำนวน

ใบแบบ เป็นเอกสารที่มีใช้งานอยู่ในปัจจุบัน จัดทำโดยฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้าและส่งมอบสำเนาแบบ 1 ชุดให้กับฝ่ายผลิต เพื่อใช้ในการดำเนินงานผลิต ส่วนใหญ่การใช้งานใบแบบจะใช้ในการผลิตตู้ควบคุมไฟฟ้า เนื่องจากต้องมีการออกแบบและเขียนแบบทุกครั้ง นอกจากนั้นจะใช้กับงานพิเศษที่ต้องเขียนแบบ สำหรับงานผลิตรางเดินสายไฟฟ้าจะมีใบแบบผลิตภัณฑ์มาตรฐานเก็บรักษาไว้ใช้งานอยู่แล้ว ไม่จำเป็นจะต้องเขียนแบบขึ้นใหม่ เอกสารนี้มีรูปแบบที่ตรงตามมาตรฐานงานเขียนแบบทั่วไป จึงมิได้นำเสนอให้มีการปรับปรุงรูปแบบของเอกสารเพิ่มเติม ให้คงไว้ใช้งานตามปกติ ใบแบบจะมีสารสนเทศที่สำคัญกับการผลิตดังนี้

- ชื่อลูกค้า ระบุชื่อลูกค้าหรือบริษัทที่สั่งซื้อผลิตภัณฑ์ตามที่เขียนในแบบ
- ชื่องาน ระบุชื่อโครงการ

- ภาพเขียนแบบ เป็นภาพเขียนแบบแสดงรายละเอียดของผู้ควบคุมไฟฟ้าทั้งหมด ซึ่งรวมทั้งรายการอุปกรณ์ไฟฟ้าและการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ บนตัวตู้ด้วย ปกติใบแบบจะแนบด้วยใบรายการวัสดุอุปกรณ์เพื่อการผลิตเสมอ เพื่อแสดงรายการอุปกรณ์ในใบแบบ

ใบรายการวัสดุอุปกรณ์เพื่อการผลิต เป็นเอกสารที่มีใช้งานอยู่ในปัจจุบัน จัดทำโดยฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้าเพื่อแสดงรายการอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ควบคุมไฟฟ้าที่แสดงในใบแบบ เอกสารนี้จะแนบและส่งมอบพร้อมกับใบแบบเสมอ เมื่อเอกสารฉบับนี้ส่งมอบให้กับฝ่ายผลิต ฝ่ายผลิตจะนำไปใช้ในการสั่งผลิต และจะนำข้อมูลอุปกรณ์ลงในใบแจ้งความต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์ให้กับแผนกคลังพัสดุ เพื่อให้ดำเนินการตรวจสอบจำนวนและขอซื้อ ใบรายการวัสดุอุปกรณ์เพื่อการผลิตจะมีสารสนเทศที่สำคัญกับการผลิตดังนี้

- ชื่อลูกค้า ระบุชื่อลูกค้าหรือบริษัทที่สั่งซื้อผลิตภัณฑ์ตามที่เขียนในแบบ
- ชื่องาน ระบุชื่อโครงการ
- รายการอุปกรณ์ แสดงรายชื่ออุปกรณ์และรายละเอียดของอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่ติดตั้งในตู้ควบคุมไฟฟ้า
- จำนวน จำนวนอุปกรณ์ไฟฟ้าแต่ละรายการที่ใช้ติดตั้ง

ใบส่งมอบงาน เป็นเอกสารที่นำเสนอให้จัดทำขึ้นใหม่โดยฝ่ายผลิต เพื่อใช้งานในการส่งมอบงานผลิตระหว่างแผนกต่างๆ ในสายการผลิต มีจุดประสงค์เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการรับงานเข้าแผนก และควบคุมให้แผนกทำการตรวจสอบงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันความผิดพลาดระหว่างการส่งมอบ ในการส่งมอบงานระหว่างแผนกทุกครั้งแผนกที่ส่งมอบจะต้องเป็นผู้จัดทำใบส่งมอบงานส่งให้กับแผนกที่รับมอบงาน และแผนกที่รับมอบงานจะต้องเก็บรักษาไว้ และเมื่อลงบันทึกในใบติดตามงานการผลิตให้แนบใบส่งมอบงานส่งไปพร้อมกันด้วย ดังนั้นใบส่งมอบงานทุกใบในสายการผลิตจะต้องถูกส่งกลับไปที่ฝ่ายผลิตเพื่อเก็บรักษาไว้ร่วมกับชุดใบสั่งผลิตของงานนั้น และฝ่ายผลิตจะใช้เป็นหลักฐานในการสอบกลับสู่ที่มาของผลิตภัณฑ์ รูปแบบของใบส่งมอบงานแสดงในรูปที่ ค.4 มีรายละเอียดในเอกสารดังต่อไปนี้

- เลขที่ใบส่งมอบงาน เลขที่ใบส่งมอบ จะใช้ในการบันทึกงานในบันทึกของแผนกหรือใบติดตามงานการผลิต
- เลขที่ใบสั่งผลิต หมายเลขงานผลิตที่ส่งมอบ
- แผนกที่ส่งและรับงาน ชื่อแผนกที่ส่งมอบงานและแผนกที่รับมอบงาน

- รายละเอียดงาน รายละเอียดของชิ้นงานที่ส่งมอบตามใบส่งมอบงาน
- รหัสชิ้นงาน ชื่อชิ้นส่วนหรือหมายเลขกระบวนประกอบชิ้นงานที่ส่งมอบ
- จำนวนที่ส่งมอบ จำนวนแต่ละรายการที่ส่งมอบ
- การตรวจรับงาน ใช้บันทึกการตรวจรับงาน โดยแผนกที่รับมอบ ซึ่งกำหนดให้มีการตรวจนับจำนวนและแยกของคิของเสีย

ใบสั่งงานระหว่างแผนก เป็นเอกสารที่นำเสนอจัดทำขึ้นใหม่ เพื่อใช้งานในการสั่งงานระหว่างแผนกต่างๆ ในสายการผลิต ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการสั่งตัดวัสดุ ฝ่ายผลิตจะใช้ในการควบคุมการสั่งตัดวัสดุและการใช้วัสดุหลักของสายการผลิต และควบคุมการสั่งงานชนิดอื่นๆ ระหว่างแผนกทั้งหมด สำหรับการสั่งตัดวัสดุเพื่อเริ่มต้นการผลิต หัวหน้าแผนกจะเป็นผู้พิจารณาสั่งตัดวัสดุและจัดทำใบสั่งงานระหว่างแผนกให้กับแผนกตัดเหล็ก (แทนใบสั่งตัดวัสดุที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน) เมื่อแผนกที่รับงานทำการผลิตเสร็จสิ้นก็จะส่งมอบใบสั่งงานระหว่างแผนกให้กับฝ่ายผลิต ทั้งนี้ทำให้ฝ่ายผลิตควบคุมการผลิตของทุกแผนกได้ครบถ้วน รวมทั้งการผลิตของแผนกตัดเหล็กด้วย รูปแบบของใบสั่งงานระหว่างแผนกแสดงในรูปที่ ค.5 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- เลขที่ เลขที่เอกสารซึ่งจะใช้ในการบันทึกงานรับเข้าแผนกหรือใบติดตามงานการผลิต
- แผนกที่รับงาน แผนกที่สั่งงาน ชื่อแผนกที่สั่งงานและแผนกที่รับงาน
- รายละเอียดงานที่ต้องการ รายการของงานที่ตั้งแต่ละรายการ
- จำนวน จำนวนที่สั่งงานให้ผลิต
- เพื่องานผลิตเลขที่ หมายเลขงานผลิตที่ออกใบสั่งงาน
- วันที่ต้องการ วันที่แผนกที่รับงานจะต้องจัดส่งงานตามสั่งให้กับแผนกที่สั่งงาน ซึ่งโดยปกติจะเป็นวันที่เริ่มงานแผนกของแต่ละแผนกตามใบสั่งผลิต

บันทึกปริมาณงานแผนก เป็นแบบบันทึกที่นำเสนอให้จัดทำเพื่อใช้งานในแผนกผลิตทุกแผนก โดยมีจุดประสงค์เพื่อช่วยบันทึกการรับมอบงานตามใบสั่งผลิต ทำให้แผนกผลิตสามารถเตรียมการผลิต จัดลำดับงานและควบคุมกำหนดเวลาที่แผนกจะต้องส่งงานออกให้กับแผนกต่อไปตามสายการผลิต นอกจากนี้ข้อมูลที่บันทึกในบันทึกงานแผนกจะนำไปใช้ในการรายงานยอดผลผลิตของแผนกให้ฝ่ายผลิต ซึ่งจะเป็นข้อมูลนำเข้าสำหรับระบบการวางแผนกำลัง

การผลิตของฝ่ายผลิต รูปแบบของบันทึกปริมาณงานแผนกแสดงในรูปที่ ค.6 และเอกสารจะมีรายละเอียดดังนี้

- แผนก ชื่อแผนกผลิตที่ใช้งานแบบบันทึก
- ส่วนผลิตที่ ส่วนผลิตที่ควบคุมการทำงานของแผนก
- เลขที่ใบสั่งผลิต เลขที่ใบสั่งผลิต (หมายเลขงาน) ที่รับมอบงานเข้าแผนก
- รายละเอียดงาน รายละเอียดของงานที่สั่งผลิตตามใบสั่งผลิต
- จำนวน จำนวนที่ตั้งผลิต
- กำหนดเสร็จงานแผนก วันที่กำหนดเสร็จงานแผนกตามแผนการผลิตที่จัดวางไว้โดยฝ่ายผลิต
- เสร็จงาน การตรวจสอบจำนวนงานผลิตตามใบสั่งผลิต

บันทึกควบคุมการผลิตของแผนก เป็นแบบบันทึกที่เสนอให้ฝ่ายผลิตจัดทำขึ้นเพื่อให้ใช้งานในแผนกผลิตสำหรับบันทึกงานที่รับเข้าและส่งออกจากแผนกในระหว่างการผลิต โดยมีจุดประสงค์เพื่อควบคุมการผลิตของแผนก ตรวจสอบงานที่อยู่ในความรับผิดชอบและบันทึกผลงานของแผนก เอกสารนี้ได้ออกแบบให้ใช้งานเป็นรายเดือน และช่วยในการเก็บข้อมูลที่สำคัญสำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพสายการผลิต คือ จำนวนชิ้นงานดีและเสีย และเก็บข้อมูลจำนวนชั่วโมงทำงานเพื่อใช้เป็นข้อมูลนำเข้าของระบบโครงสร้างต้นทุนการผลิต รูปแบบของบันทึกควบคุมการผลิตของแผนกแสดงในรูปที่ ค.7 โดยมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- แผนก ชื่อแผนกผลิตที่ใช้งานแบบบันทึก
- ส่วนผลิตที่ ส่วนผลิตที่ควบคุมการทำงานของแผนก
- เลขที่ใบส่งมอบ เลขที่ใบส่งมอบงานที่รับงานเข้าแผนก
- เลขที่ใบสั่งผลิต หมายเลขงานของงานที่รับเข้าแผนก
- รายละเอียดงาน รายละเอียดของวัสดุหรือชิ้นงานที่รับเข้า
- จำนวน จำนวนงานที่รับเข้า
- จำนวนชั่วโมงทำงาน จำนวนชั่วโมงทำงานเมื่อทำการผลิตกับงานที่รับเข้า
- การส่งมอบงานให้แผนกต่อไป บันทึกการส่งมอบงานออกจากแผนกโดยระบุเลขที่ใบส่งมอบ และการตรวจนับของดีของเสีย

3. ระบบการวางแผนและควบคุมการปฏิบัติงานในการผลิต เป็นระบบงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสายการผลิต ซึ่งจะรับผิดชอบโดยหัวหน้าฝ่ายผลิตและหัวหน้าส่วนผลิต งานในระบบงานนี้จะประกอบด้วย การวางแผนการผลิต การติดตามผลและรายงานผล การรายงานความผิดพลาด การแก้ไขเพิ่มเติมงาน และงานนอกสถานที่ จากการศึกษพบว่าระบบงานนี้มีข้อบกพร่องอยู่มาก คือ ในปัจจุบันยังไม่มีเอกสารใช้งานสำหรับการติดตามผลการปฏิบัติงาน การรายงานผล การรายงานความผิดพลาด จึงไม่สามารถติดตามควบคุมกระบวนการผลิตได้เลย ส่วนงานวางแผนการผลิต ฝ่ายผลิตยังขาดสารสนเทศที่สำคัญซึ่งจะต้องใช้ช่วยในการวางแผน เช่น สถานะงานปัจจุบัน ข้อมูลเวลามาตราฐาน เป็นต้น และในการแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ จะไม่สามารถตั้งการและติดตามได้อย่างทั่วถึง ปัญหาดังที่กล่าวมาในระบบงานนี้ก่อให้เกิดอุปสรรคในการทำงานของฝ่ายผลิตมากและเมื่อเกิดความผิดพลาดก็จะเกิดความเสียหายขึ้นมากด้วย ในงานวิจัยนี้จึงได้นำเสนอเอกสารสำหรับการควบคุมงานต่างๆ ในระบบงานนี้ และนำเสนอเอกสารที่ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับการควบคุมและปรับปรุงประสิทธิภาพของสายการผลิต ซึ่งจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บันทึกการสั่งผลิต เป็นแบบบันทึกที่นำเสนอให้ฝ่ายผลิตจัดทำขึ้นเพื่อใช้งานในฝ่ายผลิต (หัวหน้าฝ่ายผลิต) โดยปรับปรุงมาจากบันทึกใบสั่งงานที่มีใช้อยู่เดิม มีจุดประสงค์เพื่อบันทึกและควบคุมการสั่งผลิตโดยฝ่ายผลิต และใช้ในการตรวจสอบปริมาณงานที่มีอยู่ตามแผนการสำหรับการวางแผนสั่งผลิตงานที่รับเข้ามาใหม่ และในการควบคุมงานโดยฝ่ายผลิต ก็จะนำข้อมูลแผนการในแบบบันทึกนี้เปรียบเทียบกับข้อมูลงานผลิตที่ทำได้จริงจากรายงานสรุปการผลิต ซึ่งจะทำให้ควบคุมกำหนดเวลาให้ตรงตามแผนการได้ดียิ่งขึ้น แบบบันทึกนี้ได้ออกแบบให้เป็นเอกสารที่ใช้งานเป็นรายเดือน และแยกออกเป็น 2 ชุดสำหรับส่วนผลิตแต่ละส่วน รูปแบบของบันทึกการสั่งผลิตแสดงในรูปที่ ค.8 และมีรายละเอียดที่สำคัญในแบบบันทึกดังนี้

- ใบสั่งงาน ระบุเลขที่และเลขที่เล่มของใบสั่งงานที่ได้ออกเป็นใบสั่งผลิตแต่ละใบของส่วนผลิตนั้น
- เลขที่ใบสั่งผลิต หมายเลขงานผลิตในสายการผลิต เพื่อตรวจสอบและอ้างอิงกับใบสั่งงานที่รับเข้าฝ่ายผลิต
- วันที่สั่งผลิต วันที่ที่ฝ่ายผลิตได้ออกใบสั่งผลิตให้กับส่วนผลิต
- ชื่อลูกค้าและชื่อโครงการ ผู้สั่งซื้อผลิตภัณฑ์ตามที่สั่งผลิต เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบและแจ้งความคืบหน้าของงานผลิต
- ผลิตภัณฑ์ ประเภทผลิตภัณฑ์ที่มอบหมายให้ส่วนผลิตทำการผลิต
- จำนวนสั่งผลิต จำนวนผลิตภัณฑ์แต่ละรายการที่สั่งผลิต

- กำหนดส่ง วันที่กำหนดส่งมอบงาน ให้กับลูกค้าตามใบสั่งงาน
- กำหนดเวลางาน กำหนดเวลาของแผนกในสายการผลิตตามที่วางแผนการไว้ โดยฝ่ายผลิต ซึ่งจะถูกระบุลงในใบสั่งผลิตแต่ละงานด้วย

ใบแจ้งความต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์ เป็นเอกสารที่นำเสนอให้ฝ่ายผลิตจัดทำขึ้น เพื่อแจ้งความต้องการใช้วัสดุและชิ้นงานไปยังแผนกคลังพัสดุ ในการสั่งผลิตผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง เมื่อได้วางแผนความต้องการวัสดุเสร็จสิ้น ฝ่ายผลิตจะจัดทำเอกสารแจ้งให้แผนกคลังพัสดุรับทราบ เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดเตรียมและเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์เพื่อการผลิต และจะใช้สำหรับการตรวจสอบเพื่อตั้งชื่ออุปกรณ์ไฟฟ้าในการผลิตตู้ควบคุมไฟฟ้าด้วย รูปแบบของใบแจ้งความต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์แสดงในรูปที่ ค.9 โดยมีรายละเอียดที่สำคัญกับงาน ดังนี้

- วันที่ กำหนดวันที่ที่ต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์ ซึ่งโดยปกติจะเป็นวันที่เริ่มต้นการผลิตโดยสายการผลิต
- เลขที่ใบสั่งผลิต ระบุเลขที่งานผลิตที่ต้องการใช้งาน
- รายการวัสดุอุปกรณ์ แสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการใช้งานสำหรับงานผลิต หมายเลขที่ระบุ
- จำนวนที่ใช้งาน จำนวนที่ต้องการใช้งาน ซึ่งฝ่ายผลิตจะได้ข้อมูลจำนวนมาจากการคำนวณปริมาณวัสดุในการวางแผนวัสดุ (จะกล่าวถึงในภายหลัง)
- ชิ้นงานในคลัง เลขรหัสของชิ้นงานในคลังที่ต้องการเบิกใช้ (เลขรหัสชิ้นงานจะได้อาจจากระบบการจัดการวัสดุในสายการผลิต)
- จำนวนที่ใช้งาน จำนวนชิ้นงานในคลังที่ต้องการเบิกใช้งาน

แผนกำหนดการผลิต เป็นแบบบันทึกที่นำเสนอให้ฝ่ายผลิตจัดทำขึ้นเพื่อใช้งาน โดยหัวหน้าส่วนผลิตทั้งสองส่วน แบบบันทึกนี้ปรับปรุงมาจากใบแผนการผลิตที่หัวหน้าส่วนผลิตใช้งานอยู่เดิม ปรับปรุงรายละเอียดเพื่อช่วยในการติดตามงานในสายการผลิต เมื่อหัวหน้าส่วนผลิตได้รับใบสั่งผลิตจากฝ่ายผลิตก็จะกำหนดเวลาและลำดับงานของแผนกอย่างละเอียด ออกใบติดตามงานการผลิตและลงบันทึก และหลังจากส่งมอบงานให้กับแผนกผลิตแล้ว หัวหน้าส่วนผลิตก็จะติดตามงานผลิต โดยตรวจสอบงานและลงบันทึกความคืบหน้าจริงในแผนกำหนดการผลิต เปรียบเทียบเวลาแผนการกับเวลาผลิตจริงเพื่อควบคุมงานให้เป็นไปตามกำหนดการ รูปแบบของเอกสารฉบับนี้จะมีลักษณะคล้ายกับบันทึกการสั่งผลิตของฝ่ายผลิต แต่การออกแบบได้คัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่ส่วนผลิตต้องการมาเป็นแบบบันทึกนี้ และได้ออกแบบให้ใช้งานเป็นรายเดือน โดยหัวหน้า

ส่วนผลิตแต่ละส่วนจะมีเอกสารนี้ใช้งาน 1 ฉบับ (ในฝ่ายผลิตจึงจะมีแผนกำหนดการผลิตทั้งหมด 2 ฉบับแยกตามส่วนผลิต) รูปแบบของใบแผนกำหนดการผลิตแสดงในรูปที่ ค.10 ซึ่งจะมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- เลขที่ใบสั่งผลิต ระบุเลขที่ใบสั่งผลิตที่ส่งมอบงานให้กับแผนกในส่วนผลิต ซึ่งเลขที่ใบสั่งผลิตจะใช้เป็นหมายเลขงาน
- ชื่อลูกค้าและชื่อโครงการ ผู้สั่งซื้อผลิตภัณฑ์ตามที่สั่งผลิต เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบและแจ้งความคืบหน้าของงานผลิต
- ผลิตภัณฑ์ ประเภทผลิตภัณฑ์ที่มอบหมายให้ส่วนผลิตทำการผลิต
- วันที่สั่งผลิต วันที่ที่ฝ่ายผลิตได้ออกใบสั่งผลิตให้กับส่วนผลิต
- จำนวนสั่งผลิต จำนวนผลิตภัณฑ์แต่ละรายการที่สั่งผลิต
- กำหนดส่ง วันที่กำหนดส่งมอบงานให้กับลูกค้าตามใบสั่งงาน
- งานแผนก ตารางบันทึกกำหนดเวลาแผนกกับเวลางานจริง

ใบติดตามงานการผลิต เป็นเอกสารที่เสนอให้ส่วนผลิตจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกการไหลของงานระหว่างการผลิต มีจุดประสงค์เพื่อใช้ในการตรวจสอบความคืบหน้าของงานผลิต โดยที่ใบติดตามงานการผลิตจะถูกส่งเข้าสู่สายการผลิตพร้อมกับการสั่งผลิต แผนกผลิตจะลงบันทึกงานและส่งไปพร้อมกับการส่งมอบงานระหว่างแผนกตามลำดับขั้นตอนการผลิต การตรวจสอบความคืบหน้าของงานผลิตที่เวลาใดๆ จะกระทำได้โดยเรียกใบติดตามงานการผลิตของงานหมายเลขนั้นเพื่ออ่านบันทึกงาน อย่างไรก็ตามเอกสารนี้จะใช้งานได้ไม่สมบูรณ์เต็มที่กับงานที่มีชิ้นงานจำนวนมากๆ เนื่องจากจะมีชิ้นงานกระจายอยู่ในหลายแผนก การลงบันทึกจึงอาจจะล่าช้ากว่าความเป็นจริงไปบ้าง ในกรณีนี้ได้พิจารณาและแก้ไขโดยออกแบบใบส่งมอบงานเพื่อบันทึกการส่งมอบ แล้วจึงลงบันทึกงานเมื่อใบติดตามงานการผลิตถูกส่งเข้าแผนก เมื่อผลิตเสร็จสิ้นใบติดตามงานการผลิตจะส่งกลับมาที่ส่วนผลิตเพื่อตรวจสอบการผลิตทั้งหมด จากนั้นจึงเก็บไว้พร้อมกับชุดใบสั่งผลิตเพื่อเป็นหลักฐานในการสอบกลับที่มาของวัสดุหรือชิ้นงาน รูปแบบของใบติดตามงานการผลิตแสดงในรูปที่ ค.11 และจะมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- เลขที่ใบสั่งผลิต หมายเลขงานที่ใช้ใบติดตามงานการผลิต
- วันที่สั่งผลิต วันที่ที่สั่งผลิตตามระบุในใบสั่งผลิต
- ชื่อลูกค้าและชื่อโครงการ ผู้สั่งซื้อผลิตภัณฑ์ตามที่สั่งผลิต เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบและแจ้งความคืบหน้าของงานผลิต
- กำหนดส่งมอบงาน วันที่กำหนดส่งมอบงานให้กับลูกค้า

- ลำดับขั้นตอน ขั้นตอนการผลิตในสายการผลิต
- แผนกรับผิดชอบ แผนกที่รับผิดชอบขั้นตอนการผลิต
- วันที่ผลิต วันที่ที่แผนกทำการผลิต
- รายละเอียดงานย่อย รายละเอียดงานที่แผนกทำการผลิต
- จำนวน จำนวนที่แผนกทำการผลิตได้
- เลขที่วัสดุ/ชิ้นงาน หมายเลขวัสดุหรือชิ้นงานที่ทำการผลิต บันทึกเพื่อใช้ในการสอบกลับถึงที่มาเมื่อเกิดปัญหาขึ้น
- ผู้รับผิดชอบ ผู้รับผิดชอบขั้นตอนการผลิตหรือผู้ตรวจสอบ
- หัวหน้าส่วนผลิต ตรวจสอบและลงชื่อรับรอง
- หัวหน้าฝ่ายผลิต ตรวจสอบและลงชื่อรับรอง

รายงานการผลิตประจำวัน เป็นเอกสารที่นำเสนอให้แผนกผลิตจัดทำขึ้น มีจุดประสงค์เพื่อรายงานผลงานของแผนกในแต่ละวันให้กับส่วนผลิต โดยจะแจ้งการปฏิบัติงาน จำนวนชิ้นงานดีและเสียในแต่ละวัน ซึ่งรายงานนี้จะทำให้ส่วนผลิตทราบความคืบหน้าของงานในแผนกทุกแผนกและสามารถประมวลผลเป็นใบรายงานสรุปการผลิตเพื่อใช้ควบคุมงานปัจจุบันและใช้ในการวางแผนผลิตสำหรับงานใหม่ได้ ผู้รับผิดชอบในการจัดทำเอกสารนี้คือ หัวหน้าแผนกผลิตทุกแผนก โดยใช้ข้อมูลจากบันทึกควบคุมการผลิตของแผนกมาจัดทำเป็นรายงานการผลิตประจำวันและเสนอให้หัวหน้าส่วนผลิต 1 ชุด ดังนั้นหัวหน้าส่วนผลิตจะต้องได้รับรายงานการผลิตประจำวันเท่ากับจำนวนแผนกในส่วนผลิตที่ควบคุม รูปแบบของใบรายงานการผลิตประจำวันแสดงในรูปที่ ค.12 และมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- แผนก ชื่อแผนกที่รายงานการผลิต
- จากเวลา ถึงเวลา ช่วงเวลาที่ทำการผลิตในวันที่รายงาน
- เลขที่ใบสั่งผลิต หมายเลขงานที่แผนกทำการผลิต
- รายละเอียดงาน รายละเอียดของงานที่แผนกทำการผลิต
- จำนวนสั่งผลิต จำนวนที่สั่งผลิตของแต่ละหมายเลขงาน
- จำนวนผลิต จำนวนที่ทำการผลิตในวันที่รายงาน
- จำนวนชิ้นงานดีเสีย ผลการตรวจงานเมื่อส่งมอบงาน
- เวลาที่ใช้ เวลาที่แผนกผลิตใช้ไปสำหรับการผลิตงานแต่ละหมายเลข

ใบแจ้งปัญหาด้านคุณภาพ เป็นเอกสารที่นำเสนอเพื่อใช้งานในระบบการรายงานความผิดพลาดของสายการผลิต เมื่อแผนกผลิตพบปัญหาที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือการทำงานของสายการผลิต ผู้รับผิดชอบการจัดทำใบแจ้งปัญหาด้านคุณภาพคือหัวหน้าแผนกผลิตที่พบปัญหา โดยลงรายละเอียดปัญหาและเสนอให้หัวหน้าส่วนผลิต 1 ชุดและหัวหน้าฝ่ายผลิต 1 ชุด จากนั้นทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะร่วมกันทบทวนปัญหา กำหนดแนวทางและขั้นตอนการแก้ไข ลงบันทึกการกำหนดการแก้ไขในส่วนล่างของเอกสาร และหัวหน้าฝ่ายผลิตดำเนินการตามกระบวนการแก้ไขเพิ่มเติมของโรงงานตามปกติ เอกสารที่เก็บรักษาไว้จะใช้ในการควบคุมการแก้ไข รวมทั้งใช้เป็นหลักฐานในการปฏิบัติงานและการสอบกลับที่มาของผลิตภัณฑ์ด้วย

สำหรับใบแจ้งปัญหาด้านคุณภาพนี้ได้ออกแบบเพื่อให้ใช้งานได้กับทุกหน่วยงานของโรงงาน เนื่องจากบางครั้งปัญหาที่เกิดขึ้นอาจเกี่ยวข้องกับงานระบบไฟฟ้า ซึ่งส่วนผลิตหรือฝ่ายผลิตไม่สามารถพิจารณาแก้ไขได้จึงต้องจัดทำเอกสารเสนอให้กับฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้าเพื่อแก้ไข และจำนวนเอกสารที่เหมาะสมในกรณีนี้จึงจะเป็นไปตามกระบวนการงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้าของโรงงาน รูปแบบของใบแจ้งปัญหาด้านคุณภาพแสดงในรูปที่ ค.13 และมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- เลขที่ เลขที่ใบแจ้งปัญหาคุณภาพ เพื่อใช้อ้างอิงในการออกคำสั่งเพื่อแก้ไขปัญหาคคุณภาพ
- แจ้ง, จาก ชื่อหน่วยงานที่รับแจ้งปัญหา และชื่อแผนกผลิตที่แจ้งปัญหาคคุณภาพ
- เรื่อง หัวข้อของปัญหาคคุณภาพที่เกิดขึ้น
- งานตามใบสั่งผลิตเลขที่ หมายเลขงานในสายการผลิตที่เกิดปัญหา
- เกี่ยวกับ ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับวัสดุ งานระหว่างทำ หรือผลิตภัณฑ์ หรือเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสายการผลิต
- รายละเอียดปัญหาคคุณภาพ รายละเอียดของปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- การแก้ไข การสั่งการแก้ไขจากการประชุมทบทวนปัญหา
- แผนกที่รับผิดชอบการแก้ไข แผนกที่ต้องทำการแก้ไข กำหนดมาจากการประชุมทบทวนปัญหา
- แก้ไขภายใน กำหนดที่ต้องทำการแก้ไขปัญหาคคุณภาพให้เสร็จสิ้น
- รายละเอียดวิธีการแก้ไข รายละเอียดการปฏิบัติการแก้ไข โดยปกติจะเป็นการกำหนดขั้นตอนการทำงานและวิธีการให้กับแผนกที่รับผิดชอบ

ใบแก้ไขเพิ่มเติมงาน เป็นเอกสารที่ฝ่ายผลิตมีใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อสั่งการแก้ไขให้กับแผนกผลิตที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษาวิธีการพบว่าคำสั่งการแก้ไขได้มีการใช้งาน

เอกสารอย่างเหมาะสมแล้ว และข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในระบบการแก้ไขเพิ่มเติมงานคือการควบคุมการแก้ไขทำได้ยาก ซึ่งมีได้มาจากข้อบกพร่องของรูปแบบเอกสาร จึงคงการใช้งานไว้ตามปกติ และปรับปรุงระบบการแก้ไขเพิ่มเติมงานโดยกำหนดวิธีการควบคุมการแก้ไขเพิ่มเติม การออกคำสั่งแก้ไขจะกระทำโดยฝ่ายผลิตจัดทำใบแก้ไขเพิ่มเติมงานให้กับแผนกผลิตที่เกี่ยวข้องแผนกละ 1 ชุด รูปแบบของใบแก้ไขเพิ่มเติมงานแสดงในรูปที่ ค.14 ซึ่งจะมีรายละเอียดในเอกสารดังต่อไปนี้

- เลขที่ เลขที่ใบแก้ไขเพิ่มเติมงาน จะใช้อ้างอิงเพื่อติดตามการแก้ไข
- จาก ถึง ผู้ที่ออกคำสั่งแก้ไข แผนกผลิตที่รับผิดชอบการแก้ไข
- ชื่อลูกค้า, ชื่องาน ชื่องานในสายการผลิต เนื่องจากบางครั้งเป็นการแก้ไขตามความต้องการของลูกค้า
- เลขที่ใบสั่งผลิต หมายเลขงานที่ต้องการแก้ไข
- สาเหตุ ความผิดพลาดที่ทำให้ต้องทำการแก้ไข
- การแจกจ่ายเอกสาร บันทึกการแจกจ่ายใบแก้ไขเพิ่มเติมงานให้กับแผนกผลิตเพื่อควบคุมการออกคำสั่ง
- คิดเงิน, ไม่คิดเงิน การแก้ไขตามที่สั่งการในเอกสาร ต้องเรียกเก็บค่าใช้จ่ายจากลูกค้าหรือไม่ ซึ่งจะขึ้นกับสาเหตุที่ต้องออกคำสั่งแก้ไข
- รายละเอียด วิธีการแต่ละขั้นตอนการแก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งได้มาจากการประชุมทบทวนของผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
- การเปลี่ยนแปลง คำสั่งให้ทำการเปลี่ยนแปลงตามรายละเอียดแต่ละขั้นตอน

บันทึกการถอดประกอบตู้ควบคุมไฟฟ้า เป็นแบบบันทึกที่นำเสนอให้จัดทำขึ้นเพื่อใช้งานในแผนก Wiring ในส่วนผลิตที่ 2 สำหรับบันทึกการถอดประกอบอุปกรณ์ของผู้ควบคุมไฟฟ้า เนื่องจากกระบวนการผลิตจะต้องมีการถอดประกอบอุปกรณ์ทั้งหมดออกจากตัวตู้เพื่อนำตัวตู้ไปพ่นสี วิธีการถอดประกอบที่ใช้อยู่ในปัจจุบันจะใช้การจัดเรียงอุปกรณ์ตามตำแหน่งบนตู้ โดยไม่มีการบันทึกขั้นตอนทั้งหมดไว้ ซึ่งอาจจะเกิดความผิดพลาดในการประกอบได้ แบบบันทึกนี้ได้ออกแบบสำหรับบันทึกการถอดประกอบเกี่ยวกับ รายละเอียดอุปกรณ์ ตำแหน่งอุปกรณ์โดยใช้ระบบอ้างอิงกับช่องตู้ ซึ่งจะช่วยให้การประกอบตู้หลังการพ่นสีมีความถูกต้องมากขึ้น นอกจากนี้แบบบันทึกนี้อาจจะต้องใช้งานในการจัดตั้งผลิตภัณฑ์ด้วย เนื่องจากบางครั้งการขนย้ายและติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าจะต้องมีการถอดอุปกรณ์และตัวตู้เป็นชิ้นส่วนเพื่อเคลื่อนย้าย แบบบันทึกนี้จะช่วยให้เกิดความถูกต้องในการติดตั้งเช่นกัน พนักงานผู้ทำการถอดประกอบตู้จะเป็นผู้รับผิดชอบในการ

จัดทำแบบบันทึก รูปแบบของบันทึกการถอดประกอบตู้ควบคุมไฟฟ้าแสดงในรูปที่ ค.15 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เลขที่ใบสั่งผลิต หมายเลขงานที่ทำการถอดประกอบ
- ชื่อลูกค้า ชื่อโครงการ ชื่อผู้สั่งซื้อผลิตภัณฑ์
- รายละเอียดผลิตภัณฑ์ รายละเอียดขนาด ประเภท และหน้าที่การทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้าที่ถอดประกอบ
- รหัสประจำตัว หมายเลขรหัสที่กำหนดไว้บนตัวตู้ ซึ่งปกติจะเป็นเลขที่ใบสั่งผลิต
- วันที่ถอดประกอบ วันที่ที่ถอดอุปกรณ์ออกจากตัวตู้
- ผู้ปฏิบัติงาน พนักงานผู้ทำการถอดประกอบ
- ชื่ออุปกรณ์ ชื่ออุปกรณ์ที่ถอดออกจากตัวตู้
- รายละเอียดอุปกรณ์ ข้อมูลด้านขนาด ชนิดของอุปกรณ์
- รหัสอุปกรณ์ เลขรหัสที่กำหนดแทนอุปกรณ์ ปกติจะกำหนดแสดงแทนตำแหน่งและการจัดเรียง
- รหัสช่องตู้ รหัสบอกตำแหน่งช่องตู้ ซึ่งจะอ้างอิงตามวิธีการกำหนดรหัสที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

ใบแจ้งปฏิบัติงานนอกสถานที่ เป็นเอกสารที่มีใช้งานอยู่ในฝ่ายผลิตปัจจุบัน เพื่อขออนุมัติการออกปฏิบัติงานภายนอกโรงงาน สำหรับงานประเภทนี้ไม่เกี่ยวข้องกับสายการผลิตโดยตรง จะมีก็เพียงการนำพนักงานในสายการผลิตบางส่วนไปปฏิบัติงาน ซึ่งจะไม่ทำให้สายการผลิตขาดประสิทธิภาพไป นอกจากนี้เอกสารฉบับนี้ได้ใช้งานอย่างเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานแล้ว ขาดเพียงข้อมูลสำหรับติดตามควบคุมหรือการสอบถาม ในที่นี้จึงได้นำเสนอให้ปรับปรุงรูปแบบเล็กน้อยเพื่อให้เหมาะสมกับงานมากขึ้น และควบคุมงานได้ดีขึ้น รูปแบบของใบแจ้งปฏิบัติงานนอกสถานที่แสดงในรูปที่ ค.16 และจะมีรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

- เลขที่ เลขที่ของใบแจ้งปฏิบัติงานนอกสถานที่
- วันที่ วันที่จัดทำเอกสารและขออนุมัติ
- จาก, ถึง ผู้คัดเลือกพนักงาน ขออนุมัติจากหัวหน้าฝ่ายผลิต
- ชื่อลูกค้า ชื่อโครงการ ชื่อลูกค้าและชื่อโครงการที่จะนำพนักงานไปปฏิบัติงาน
- ผู้ติดต่องาน บุคคลที่ประสานงานระหว่างลูกค้ากับโรงงาน
- ผู้ปฏิบัติงาน รายชื่อพนักงานทั้งหมดที่คัดเลือกให้ออกปฏิบัติงาน และการแต่งตั้งตัวแทนพนักงานที่คัดเลือกเป็นผู้รับมอบงาน

- รายละเอียดงานที่ทำ รายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินงาน
- บันทึกผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับมอบงานบันทึกผลการปฏิบัติงานนอกสถานที่ เมื่อการปฏิบัติงานเสร็จสิ้น รายงานให้ฝ่ายผลิตทราบ
- ผู้แจ้ง ผู้จัดทำเอกสารและขออนุมัติการปฏิบัติงาน
- ผู้อนุมัติ หัวหน้าฝ่ายผลิต
- ผู้รับมอบงาน ผู้รับมอบงานลงชื่อรับทราบงาน เพื่อดำเนินการต่อไป

4. ระบบการควบคุมคุณภาพ เป็นระบบงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ การตรวจสอบในสายการผลิต และการตรวจสอบโดยส่วนควบคุมคุณภาพ ข้อบกพร่องที่พบในระบบงานนี้คือ ยังไม่มีการใช้เอกสารและการรายงานผลที่เหมาะสม ซึ่งทำให้การติดตามและควบคุมงานรวมทั้งการแก้ไขงานกระทำได้ยาก และยังทำให้ไม่สามารถหาแนวทางที่จะใช้ปรับปรุงคุณภาพของสายการผลิตได้ การแก้ไขจึงได้นำเสนอเอกสารเพื่อใช้ควบคุมขั้นตอนงานที่สำคัญกับสายการผลิต และปรับปรุงวิธีการแจ้งผลและการออกคำสั่งแก้ไข ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บันทึกการประกอบและทดสอบจิกซ์ เป็นแบบบันทึกที่นำเสนอให้แผนกเชื่อมประกอบ 1 จัดทำขึ้น เพื่อบันทึกการสร้างจิกซ์สำหรับงานเชื่อมไฟฟ้าในการผลิตรางสายไฟฟ้า ประโยชน์ของแบบบันทึกนี้ คือ ฝ่ายผลิตจะควบคุมการสร้างจิกซ์ประกอบให้มีความถูกต้องได้ และสามารถสอบกลับไปยังขั้นตอนการผลิตได้ง่าย นอกจากนี้ยังเป็นการเก็บข้อมูลที่จะพัฒนาเป็นมาตรฐานการสร้างจิกซ์ประกอบในสายการผลิต ซึ่งจะทำได้งานเชื่อมประกอบที่มีคุณภาพสม่ำเสมอ เมื่อมีการสร้างและทดสอบจิกซ์เพื่อใช้ในงานผลิต พนักงานผู้สร้างจิกซ์จะต้องเป็นผู้จัดทำแบบบันทึกนี้ 1 ชุด ตรวจสอบและรับรองโดยหัวหน้าแผนก ส่งให้กับฝ่ายผลิต รูปแบบของบันทึกการประกอบและทดสอบจิกซ์แสดงในรูปที่ ค.17 มีรายละเอียดในแบบบันทึกดังต่อไปนี้

- แผนก แผนกที่ทำการประกอบและทดสอบจิกซ์
- ส่วนผลิตที่ หมายเลขส่วนผลิตที่ควบคุมแผนก
- เพื่องาน หมายเลขงานที่ใช้งานจิกซ์ประกอบ
- ผลิตภัณฑ์ รุ่น ชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต
- รายละเอียดชิ้นงาน ขนาดและรูปร่างของชิ้นงาน
- การใช้งานจิกซ์ จุดประสงค์การใช้งานจิกซ์ประกอบ
- ภาพแสดงการประกอบและทดสอบ เป็นภาพเสกี้ตแสดงตำแหน่งจับยึดและตำแหน่งที่ต้องทำการตรวจสอบเพื่อให้งานเชื่อมประกอบมีความแม่นยำ

- ตำแหน่งทดสอบ รายละเอียดตำแหน่งที่ทดสอบแต่ละตำแหน่ง
- ค่าที่ต้องการ ค่าขนาดที่ต้องการที่ตำแหน่งทดสอบนั้น
- ค่าที่วัดได้ ค่าที่วัดได้จริงจากการทดสอบจิกซ์

บันทึกการปรับตั้งเครื่องจักร เป็นรายงานที่นำเสนอให้แผนกผลิตจัดทำขึ้น มีจุดประสงค์เพื่อควบคุมการปรับตั้งเครื่องจักรในการผลิต ใช้งานสำหรับแผนกผลิตที่ทำการผลิตโดยใช้เครื่องจักรคือ เครื่องพับไฮดรอลิก เครื่องปั๊ม เครื่องจักรอื่นๆ ทุกชนิดยกเว้นเครื่องจักรในแผนกตัดเหล็ก ผู้รับผิดชอบในการจัดทำ คือ หัวหน้าแผนกผลิต แบบบันทึกนี้จะส่งให้หัวหน้าส่วนผลิตเพื่อตรวจสอบและเก็บเป็นหลักฐาน ผู้ควบคุมงานจะต้องทำการตรวจสอบการปรับตั้งเครื่องจักรของสายการผลิตทุกครั้งเมื่อเริ่มต้นทำการผลิตรูปแบบของบันทึกการปรับตั้งเครื่องจักรแสดงในรูปแบบที่ ค.18 และมีรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

- แผนก แผนกผลิตที่ใช้งานเครื่องจักร
- ส่วนผลิตที่ หมายเลขส่วนผลิตที่ควบคุมแผนกผลิต
- ชื่อเครื่องจักร ชื่อเครื่องจักรที่ใช้งานในการผลิต
- หมายเลขเครื่องจักร หมายเลขประจำเครื่องจักรที่ใช้งาน
- รายการปรับตั้ง รายละเอียดการปรับตั้งเครื่องจักร
- งานผลิต ผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต
- ค่าที่ตั้ง ค่าที่ตั้งในแต่ละรายการปรับตั้ง
- ค่าที่วัดได้จริง ค่าที่วัดได้จากการทดสอบการปรับตั้งเครื่องจักร
- ผู้ปฏิบัติงาน พนักงานผู้ทำการปรับตั้งเครื่องจักรเพื่อใช้งาน
- ผู้ตรวจสอบ พนักงานที่ทำการตรวจสอบการปรับตั้ง

บันทึกการตรวจและเติมน้ำยาเคมีในระบบเตรียมชิ้นงานแผนกตี เป็นแบบบันทึกที่มีใช้งานในปัจจุบันโดยส่วนผลิต 2 มีจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบและควบคุมระบบเตรียมชิ้นงานของแผนกตี รูปแบบและการใช้งานเดิมเหมาะสมตามความต้องการของผู้ควบคุมงาน(หัวหน้าส่วนผลิตที่ 2) ดังนั้นจึงไม่นำเสนอให้มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ แบบบันทึกนี้ได้ถูกออกแบบให้ใช้งานได้สำหรับการผลิต 14 ครั้ง ผู้รับผิดชอบในการจัดทำเอกสาร คือ พนักงานที่ทำการตรวจสอบและรายงานให้ผู้ควบคุมทราบ หัวหน้าส่วนผลิต 2 มีหน้าที่ตรวจสอบรับรองเพื่อเป็นการอนุมัติให้ใช้งานระบบเตรียมชิ้นงานได้ รูปแบบของบันทึกการตรวจและเติมน้ำยาเคมีแสดงในรูปแบบที่ ค.19 และมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- เลขที่ถังเตรียมชิ้นงาน เลขที่ถังที่ต้องทำการตรวจคุณสมบัติน้ำยาและเติมสารเคมี ซึ่งจะประกอบด้วยถังที่ 1, 3, 5 และ 6 ของระบบเตรียมชิ้นงาน
- ชนิดเคมี ชนิดของสารเคมีที่ใช้เติมเพื่อปรับสภาพน้ำยาในถังฟอสเฟตแต่ละถัง
- วันที่ตรวจและเติม วันที่ทำการตรวจและเติมสารเคมีในระบบล้างฟอสเฟต
- ตรวจได้, เติม ผลการตรวจสอบคุณสมบัติและปริมาณน้ำยาเคมีที่เติม
- ผู้บันทึก พนักงานผู้ทำการตรวจสอบและเติมเคมีในระบบเตรียมชิ้นงาน
- ผู้ตรวจสอบ หัวหน้าส่วนผลิตตรวจและอนุมัติให้ใช้งานได้

บันทึกการตรวจสอบคุณภาพในสายการผลิต เป็นแบบบันทึกที่นำเสนอให้แผนกผลิตจัดทำขึ้น เพื่อบันทึกและรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพที่กระทำโดยพนักงานในสายการผลิต (Self Inspection) วิธีการตรวจสอบคุณภาพกระทำตามวิธีการในปัจจุบัน และให้มีการบันทึกผลลงในแบบบันทึกนี้ ผู้รับผิดชอบการจัดทำแบบบันทึกคือหัวหน้าแผนกผลิตและเสนอให้กับหัวหน้าส่วนผลิตที่ควบคุมแผนกรับทราบเพื่อรายงานผลเป็นรายวัน หัวหน้าส่วนผลิตจะใช้ข้อมูลเพื่อติดตามควบคุมคุณภาพงานของสายการผลิตได้ และจะใช้เป็นข้อมูลนำเข้าในการประมวลผลรายงานสรุปการตรวจสอบในสายการผลิต ที่จะเสนอให้กับฝ่ายผลิต รูปแบบของบันทึกการตรวจสอบคุณภาพในสายการผลิตแสดงในรูปที่ ค.20 และจะมีรายละเอียดดังนี้

- แผนก แผนกที่ทำการผลิต
- ส่วนผลิต ส่วนผลิตที่ควบคุมการผลิตของแผนก
- วันที่ผลิต วันที่ทำการผลิต
- หมายเลขงาน เลขที่ใบสั่งผลิตของงานที่ทำการผลิต
- ผลิตภัณฑ์ ชนิดผลิตภัณฑ์
- ชิ้นงาน ชื่อชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต
- จำนวนตรวจ จำนวนทั้งหมดที่ทำการตรวจสอบระหว่างการผลิต
- จำนวนเสีย จำนวนทั้งหมดที่พบความเสียหาย
- ลักษณะความเสียหาย แบ่งแยกตามลักษณะความเสียหายแต่ละแบบและจำนวนชิ้นที่พบความเสียหาย

รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพ เป็นเอกสารที่นำเสนอให้ส่วนควบคุมคุณภาพจัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพงานในสายการผลิตเสนอให้กับฝ่ายผลิต โดยให้ใช้งานเฉพาะการตรวจสอบคุณภาพที่กระทำโดยส่วนควบคุมคุณภาพเท่านั้น และจะไม่รวมถึง

การทดสอบระบบไฟฟ้าทุกชนิด เมื่อฝ่ายผลิตได้รับแบบบันทึกให้พิจารณาผลการตรวจสอบและ
 สำหรับงานที่ผลการตรวจสอบไม่ผ่านให้ดำเนินการแก้ไขตามกระบวนการแก้ไขและบันทึกผลใน
 บันทึกปัญหาด้านคุณภาพและการแก้ไข ผู้ที่รับผิดชอบการจัดทำเอกสารนี้คือ หัวหน้าส่วนควบคุม
 คุณภาพ และเสนอให้กับฝ่ายผลิต 1 ชุดเมื่อทำการตรวจสอบคุณภาพ รูปแบบของรายงานผลการ
 ตรวจสอบคุณภาพแสดงในรูปแบบที่ ค.21 และมีรายละเอียดในแบบบันทึกดังนี้

- เลขที่ เลขที่ใบรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพ
- แจ๊ง ฝ่ายผลิต
- วันที่รายงาน วันที่จัดทำใบรายงาน
- งานตามใบสั่งผลิตเลขที่ หมายเลขงานที่ทำการตรวจสอบคุณภาพ
- รับผิดชอบโดยส่วนผลิตที่ ส่วนผลิตที่รับผิดชอบงานผลิตที่ตรวจสอบคุณภาพ
- ตรวจสอบคุณภาพ งานตรวจสอบคุณภาพวัสดุ งานระหว่างทำ ผลิตภัณฑ์
- ชื่อชิ้นส่วน ชื่อชิ้นส่วนที่ทำการตรวจสอบคุณภาพ
- จำนวนสุ่มตัวอย่าง จำนวนชิ้นที่สุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ
- จำนวนคัดออก จำนวนชิ้นที่ไม่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบ
- รายละเอียดผลการตรวจสอบคุณภาพ จำนวนและเหตุผลที่ตัวอย่างไม่ผ่านการ
 ตรวจสอบคุณภาพ
- สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพ ผลสรุปการตรวจสอบคุณภาพ
- สถานะงานผลิต สถานะการผลิตเมื่อเสร็จสิ้นการตรวจสอบคุณภาพ
- รายละเอียดวิธีการแก้ไข ข้อกำหนดกระบวนการและขั้นตอนการแก้ไข เพื่อการ
 แก้ไขปัญหาคุณภาพที่เกิดขึ้น (เมื่อผลการตรวจสอบคุณภาพไม่ผ่าน)

บันทึกปัญหาด้านคุณภาพและการแก้ไข เป็นแบบบันทึกที่นำเสนอให้ฝ่ายผลิตจัด
 ทำขึ้นใช้งานที่หัวหน้าฝ่ายผลิต มีจุดประสงค์เพื่อบันทึกปัญหาด้านคุณภาพที่ได้รับแจ้งและควบคุม
 การดำเนินการแก้ไขให้เป็นไปตามคำสั่งแก้ไข โดยที่ปัญหาคุณภาพที่บันทึกจะมีที่มา 3 ทาง คือการ
 แจ้งปัญหาโดยใบแจ้งปัญหาด้านคุณภาพ ใบรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพ และการสั่งแก้ไข
 เพิ่มเติมงานจากลูกค้า และในการสั่งแก้ไขปัญหาคุณภาพจะดำเนินการ โดยฝ่ายผลิตจัดทำใบแก้ไข
 เพิ่มเติมงานให้กับแผนกผลิตที่เกี่ยวข้อง รูปแบบของบันทึกปัญหาด้านคุณภาพและการแก้ไขแสดง
 ในรูปที่ ค.22 และเอกสารจะมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- เลขที่ใบสั่งผลิต หมายเลขงานในสายการผลิตที่เกิดปัญหานั้น
- ผลิตภัณฑ์ ชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต

- เกี่ยวกับ ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับ วัสดุ ชิ้นงาน ผลิตภัณฑ์
- ส่วนผลิต ส่วนผลิตที่รับผิดชอบงานผลิต
- เลขที่รายงานด้านคุณภาพ เลขที่เอกสารซึ่งได้รับแจ้งปัญหาด้านคุณภาพ ซึ่งจะ
ได้แก่เลขที่ใบแจ้งปัญหาด้านคุณภาพจากสายการผลิตหรือเลขที่รายงานผลการ
ตรวจสอบคุณภาพจากส่วนควบคุมคุณภาพ
- ปัญหาคุณภาพและการแก้ไข รายละเอียดคร่าวๆ ของปัญหาที่เกิดขึ้นและราย
ละเอียดการสั่งแก้ไขงานเข้าสู่สายการผลิต
- เลขที่ใบแก้ไขเพิ่มเติมงาน เลขที่ใบแก้ไขเพิ่มเติมงานที่จัดทำให้แผนกผลิต
- วันที่สั่งแก้ไข วันที่จัดทำใบแก้ไขเพิ่มเติมงานและส่งมอบงาน
- แผนกที่รับผิดชอบการแก้ไข แผนกที่รับผิดชอบขั้นตอนการแก้ไขเพิ่มเติม
- ตรวจสอบการแก้ไข การติดตามควบคุมการแก้ไขปัญหาของแผนกผลิตที่รับผิดชอบ
ขอการแก้ไข

5. ระบบการจัดส่งสินค้า ระบบงานนี้เป็นการดำเนินงานที่สนับสนุนกระบวนการผลิตทั้งหมด การจัดส่งจะแยกเป็น 2 ลักษณะคือ การติดต่อระหว่างโรงงานกับตัวแทนจำหน่ายหรือผู้รับเหมาช่วง และการจัดส่งผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า จากการศึกษาพบว่าระบบงานนี้มีข้อบกพร่องในการดำเนินงานน้อย เนื่องจากโรงงานมีกระบวนการมาตรฐานในการจัดส่งและการติดต่อกับองค์กรภายนอก นอกจากนี้ระบบงานนี้เกี่ยวข้องกับสายการผลิตเพียงเล็กน้อยและเกี่ยวข้องกับหน่วยงานอื่นๆ ในโรงงานด้วย จึงได้นำเสนอการปรับปรุงเพียงเล็กน้อยในส่วนที่เป็นประโยชน์กับสายการผลิต ซึ่งจะมีรายละเอียดของเอกสารที่ใช้งานและการปรับปรุงดังนี้

ใบแจ้งส่งสินค้า เป็นเอกสารที่มีใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยจัดทำจากฝ่ายผลิตและส่งคืนฉบับให้กับแผนกจัดส่ง 1 ชุด ทำสำเนาให้กับฝ่ายบัญชี 1 ชุดเพื่อแจ้งให้ดำเนินงานบัญชี มีจุดประสงค์เพื่อแจ้งกำหนดการส่งผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า ซึ่งแผนกจัดส่งจะใช้เอกสารนี้เสมือนแผนกปฏิบัติงานรายวันของแผนก ในระบบการจัดส่งสินค้ากับลูกค้า ไม่พบว่าเกิดปัญหาใดๆ ขึ้นใน การปฏิบัติงาน จึงไม่นำเสนอให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในเอกสาร ให้คงรูปแบบและการใช้งานไว้เช่นเดิม รูปแบบของใบแจ้งส่งสินค้าแสดงในรูปที่ ค.23 และมีรายละเอียดที่สำคัญต่อการดำเนินงานของแผนกจัดส่ง ดังนี้

- วันที่แจ้ง วันที่ฝ่ายผลิตจัดทำใบแจ้งส่งสินค้าให้กับแผนกจัดส่ง
- วันกำหนดส่ง วันกำหนดส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า
- เลขที่ใบส่งผลิต หมายเลขงานที่จะต้องจัดส่งผลิตภัณฑ์ในวันกำหนดส่ง

- ชื่องาน ชื่อลูกค้าตามใบสั่งผลิตแต่ละงาน
- ชื่อโครงการ ชื่อโครงการตามใบสั่งผลิตแต่ละงาน
- รหัสสินค้า รหัสผลิตภัณฑ์ที่รอการจัดส่ง
- จำนวน จำนวนผลิตภัณฑ์ที่จะต้องจัดส่ง

ใบสั่งของซัพ เป็นเอกสารที่จัดทำโดยผู้รับเหมาช่วง จะส่งให้กับพร้อมกับการส่งชิ้นงานซัพให้กับโรงงานตัวอย่าง เอกสารนี้จะแนบด้วยใบรับประกันการซัพเสมอ ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่สำคัญต่อคุณภาพชิ้นงานซัพ โรงงานจะต้องนำข้อมูลนี้ใช้เป็นหลักฐานการรับประกันงานผลิต นอกจากนี้จะนำข้อมูลไปใช้ในการประเมินเพื่อคัดเลือกคุณภาพผู้รับเหมาช่วงเสมอ ซึ่งมีผลกับคุณภาพของงานในสายการผลิตมาก จึงได้นำเสนอไว้ในที่นี้ด้วย รูปแบบของใบสั่งของซัพจะแตกต่างกันไป ขึ้นกับผู้รับเหมาช่วงแต่ละราย และในงายวิจัยนี้นำเสนอให้ปรับปรุงทางเดินเอกสารฉบับนี้เล็กน้อย เพื่อให้เก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับสายการผลิต โดยปรับปรุงให้เอกสารส่งผ่านให้กับฝ่ายจัดซื้อเพื่อเก็บข้อมูลด้านคุณภาพงาน เวลาที่ใช้และราคา ปกติแล้วในใบสั่งของซัพจะต้องประกอบด้วยรายละเอียดที่สำคัญอย่างน้อยที่สุด ดังนี้

- รายการ รายละเอียดชิ้นงานที่ซัพส่งกะสี
- จำนวน จำนวนชิ้นงานซัพที่ส่งให้กับโรงงาน
- ความหนาของการซัพส่งกะสี ความหนาของชั้นส่งกะสีและผลการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้รับเหมาช่วง ซึ่งจะใช้เป็นหลักฐานในการรับประกันคุณภาพ และเป็นข้อมูลนำเข้าในการประเมินผู้รับเหมาช่วง

การออกแบบรายงานที่ให้สารสนเทศเพื่อช่วยในการควบคุมสายการผลิต

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงการออกแบบรายงานที่ให้สารสนเทศสำหรับสายการผลิต ซึ่งจะมีจุดประสงค์หลักเพื่อใช้ประโยชน์สารสนเทศในการควบคุมสายการผลิต สำหรับสภาพการดำเนินงานในปัจจุบันของโรงงานตัวอย่าง ยังไม่มีการจัดวางระบบสารสนเทศและการจัดทำรายงานที่ให้สารสนเทศเลย ในงานวิจัยนี้จึงเป็นการจัดวางระบบสารสนเทศใหม่ทั้งหมด การออกแบบระบบสารสนเทศและรายงานจึงกระทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาถึงความต้องการสารสนเทศของผู้ควบคุมสายการผลิต
2. กำหนดรูปแบบรายงานที่เหมาะสม
3. กำหนดข้อมูลที่จะนำเข้าสู่ระบบประมวลผล
4. กำหนดรูปแบบกระบวนการประมวลผลข้อมูล

ความต้องการสารสนเทศของผู้ควบคุมสายการผลิต

ในการกำหนดความต้องการสารสนเทศของผู้ควบคุมสายการผลิต จะมุ่งเน้นสำหรับการใช้งานสารสนเทศเพื่อช่วยควบคุมสายการผลิตในด้านต่างๆ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า สารสนเทศที่มีความสำคัญต่อการควบคุมสายการผลิตจะเป็นสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานต่อไปนี้

1. การควบคุมการปฏิบัติงานของสายการผลิต เป็นสารสนเทศเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานของสายการผลิตและคุณภาพงานจากสายการผลิต ทั้งนี้จะนำสารสนเทศไปใช้ในการควบคุมและปรับปรุงประสิทธิภาพของสายการผลิตให้ดีขึ้น
2. การวางแผนการผลิต เป็นสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานการวางแผนการผลิต ซึ่งผู้ควบคุมสายการผลิตจะนำสารสนเทศมาช่วยในการตัดสินใจวางแผนด้านต่างๆ ในการสั่งผลิต ในที่นี้จะป็นสารสนเทศเกี่ยวกับ รายการและสัดส่วนวัสดุ เวลามาตรฐานการผลิต เป็นต้น
3. การควบคุมค่าใช้จ่ายของสายการผลิต เป็นสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับปริมาณการใช้งานทรัพยากรของสายการผลิตซึ่งจะก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายขึ้น สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายจะทำให้ผู้ควบคุมงานสามารถตัดสินใจในการจัดสรรและควบคุมการใช้งานทรัพยากรให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้

รายงานที่ให้สารสนเทศและการประมวลผลข้อมูล

การออกแบบรายงานและกำหนดรูปแบบของระบบประมวลผลสำหรับสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับระบบงานของสายการผลิต จะมีรายละเอียดดังนี้

1. สารสนเทศเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของสายการผลิต ประกอบด้วย

รายงานสรุปงานการผลิตประจำสัปดาห์ เป็นรายงานที่นำเสนอให้ส่วนผลิตจัดทำขึ้น เพื่อสรุปงานและรายงานผลการผลิตเป็นรายสัปดาห์ ซึ่งจะให้ประโยชน์กับฝ่ายผลิตในการตรวจสอบความคืบหน้างานและวางแผนการผลิตที่เวลาใดๆ ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงานคือหัวหน้าส่วนผลิต ในการประมวลผลรายงานจะใช้ข้อมูลนำเข้าจากรายงานการผลิตประจำวัน ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแผนกในสายการผลิต ได้เป็นปริมาณงานที่ทำการผลิตโดยแผนกและเปอร์เซ็นต์งานที่ผ่านการผลิตแยกตามหมายเลขงาน รายงานนี้จะจัดทำเป็น 2 ชุด โดยเก็บรักษาไว้ใช้งานที่ส่วนผลิต 1 ชุดและส่งให้กับหัวหน้าฝ่ายผลิต 1 ชุด ดังนั้นฝ่ายผลิตจะได้รับรายงานนี้สัปดาห์ละ 2 ฉบับจากส่วนผลิตที่ 1 และ 2 รูปแบบของรายงานสรุปงานการผลิตประจำสัปดาห์แสดงในรูปที่ ค.24 และมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- เลขที่ใบสั่งผลิต หมายเลขงานในสายการผลิต
- ผลิตภัณฑ์ ชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต
- จำนวนสั่งผลิต จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ทำการสั่งผลิต
- สัปดาห์ เวลาที่งานหมายเลขนั้นอยู่ในสายการผลิต
- ความคืบหน้างานและยอดผลผลิต สรุปความคืบหน้างานและเปอร์เซ็นต์งานของแต่ละแผนกในส่วนผลิตเป็นรายวันในสัปดาห์

รายงานยอดผลผลิตรายเดือน เป็นรายงานที่นำเสนอให้แผนกผลิตจัดทำเพื่อรายงานยอดผลผลิตของแผนกเป็นรายเดือน ซึ่งฝ่ายผลิตจะนำไปใช้เป็นแนวทางในการประเมินและพิจารณาปัญหาต่างๆ เพื่อแก้ไขปรับปรุงสายการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รายงานนี้จะให้สารสนเทศเกี่ยวกับ จำนวนผลผลิตที่ทำการผลิตทั้งหมดในหนึ่งเดือน จำนวนของดีของเสียที่เกิดขึ้นและเวลาที่ใช้ในการทำงาน ซึ่งจะแบ่งเป็นเวลารปกติและงานล่วงเวลา ผู้รับผิดชอบการจัดทำรายงานคือหัวหน้าแผนกผลิตทุกแผนก ในการประมวลผลรายงานจะใช้ข้อมูลนำเข้าจากบันทึกปริมาณงานแผนกและบันทึกควบคุมการผลิตของแผนกมาสรุปเป็นผลงานรายเดือนแบ่งแยกตามหมายเลขงานโดยแผนกผลิตจะต้องจัดทำรายงานเป็น 3 ชุด ส่งให้กับส่วนผลิต 1 ชุด ฝ่ายผลิต 1 ชุด เพื่อใช้งานด้านการผลิต และส่งให้กับฝ่ายบัญชี 1 ชุด เพื่อเก็บข้อมูลสำหรับปรับปรุงค่ามาตรฐาน

เวลาการผลิตในระบบโครงสร้างต้นทุน รูปแบบของรายงานยอดผลผลิตรายเดือนแสดงในรูปที่ ค.25 และจะมีรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

- แผนก แผนกที่รายงานยอดผลผลิต
- ส่วนผลิตที่ หมายเลขส่วนผลิตที่ควบคุมแผนกผลิต
- ประจำเดือน เดือนที่รายงานยอดผลผลิต
- จำนวนวันทำงาน จำนวนวันที่แผนกผลิตทำงาน
- ชั่วโมงทำงานปกติ จำนวนชั่วโมงทำงานปกติทั้งหมด
- ชั่วโมงทำงานล่วงเวลา จำนวนชั่วโมงทำงานล่วงเวลาทั้งหมด
- เลขที่ใบสั่งผลิต หมายเลขงานที่ทำการผลิต
- รายละเอียดงาน รายละเอียดผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต
- จำนวนที่ทำการผลิต จำนวนชิ้นงานที่ทำการผลิตได้ในแต่ละหมายเลขงาน โดยจะแบ่งออกเป็น จำนวนชิ้นงานทั้งหมด จำนวนชิ้นงานดี เปอร์เซ็นต์ชิ้นงานดี จำนวนชิ้นงานเสีย และเปอร์เซ็นต์ชิ้นงานเสีย ซึ่งจะได้อีกข้อมูลทั้งหมดจากการรวบรวมข้อมูลในบันทึกควบคุมการผลิตของแผนก
- ชั่วโมงทำงาน จำนวนชั่วโมงทำงานที่แผนกผลิตใช้ไปกับการผลิตงานแต่ละหมายเลข โดยแบ่งออกเป็น ชั่วโมงทำงานปกติและชั่วโมงทำงานล่วงเวลา

รายงานสรุปการตรวจสอบในสายการผลิต เป็นรายงานที่นำเสนอให้ส่วนผลิตจัดทำขึ้น เพื่อสรุปผลการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำในสายการผลิต รายงานให้กับฝ่ายผลิต รับทราบ ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงานคือหัวหน้าส่วนผลิต และในการประมวลผลรายงานจะใช้ข้อมูลนำเข้าคือ ผลการตรวจสอบงานจากบันทึกการตรวจสอบคุณภาพระหว่างทำการผลิตที่แผนกผลิตส่งให้ ส่วนผลิตเป็นรายวัน ประมวลผลเป็นผลสรุปงานตรวจสอบ ซึ่งจะประกอบด้วย จำนวนชิ้นงานเสียและลักษณะการเสียหาย ชุดรายงานให้เก็บรักษาที่ส่วนผลิต 1 ชุดและเสนอให้กับฝ่ายผลิต 1 ชุด เพื่อใช้ในการประเมินคุณภาพงานจากสายการผลิต และเป็นแนวทางในการตัดสินใจปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของสายการผลิต สำหรับการดำเนินงานปกติ ฝ่ายผลิตจะต้องได้รับรายงานนี้รวม 2 ฉบับจากส่วนผลิตที่ 1 และ 2 รูปแบบของรายงานสรุปการตรวจสอบในสายการผลิตแสดงในรูปที่ ค.26 และจะมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- ส่วนผลิตที่ หมายเลขส่วนผลิต
- เดือน เดือนที่สรุปผลการตรวจสอบ
- ผลิตภัณฑ์ ชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต

- ชิ้นงาน ชื่อชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต
- ขั้นตอนการผลิต ขั้นตอนการผลิต
- แผนกที่รับผิดชอบ แผนกที่รับผิดชอบขั้นตอนการผลิต
- จำนวนผลิต จำนวนทั้งหมดที่ทำการผลิตในระยะเวลาหนึ่งเดือน
- ความเสียหายที่พบบ่อย ลักษณะความเสียหายที่พบบ่อย หัวหน้าส่วนผลิตสรุปจากรายงานการตรวจสอบและคัดเลือกลักษณะความเสียหายที่พบในปริมาณมากและมีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์
- จำนวน จำนวนที่พบความเสียหายที่ระบุ

ใบกำหนดขั้นตอนงานผลิต เป็นรายงานที่นำเสนอให้ส่วนผลิตจัดทำขึ้น โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้สารสนเทศด้านการปฏิบัติงานกับแผนกผลิต เนื่องจากในระบบงานของโรงงานผลิตภัณฑ์มีหลายรูปแบบ ซึ่งไม่จำเป็นจะต้องผ่านการผลิตโดยแผนกผลิตทุกแผนกหรือผ่านเรียงตามสายการผลิต จึงนำเสนอให้จัดทำรายงานฉบับนี้เพื่อให้สารสนเทศกับหัวหน้าแผนกผลิตในการตัดสินใจเกี่ยวกับ

- การเตรียมงานของแผนกหลังจากได้รับใบสั่งผลิต
- ขั้นตอนของงานระหว่างแผนก คือ การรับงาน การส่งมอบงาน กำหนดเวลางาน
- การผลิตชิ้นส่วนต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ คือ ขั้นตอนการผลิตในแผนก วัสดุและชิ้นงานที่ใช้ จำนวน เครื่องจักร
- การควบคุมงานผลิตในแผนก คือ เวลามาตรฐานงานปกติ และจำนวนชิ้นงานที่ควรจะได้ในหนึ่งชั่วโมง

ผู้รับผิดชอบการจัดทำรายงานคือหัวหน้าส่วนผลิตที่รับผิดชอบการผลิตผลิตภัณฑ์ การประมวลผลรายงานจะใช้ข้อมูลนำเข้าคือ ข้อมูลการสั่งผลิตจากใบสั่งผลิต กำหนดเวลางานจากแผนกกำหนดการผลิตของส่วนผลิต ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากใบแสดงโครงสร้างผลิตภัณฑ์และใบแสดงเวลามาตรฐานการผลิต ประมวลผลเป็นสารสนเทศเกี่ยวกับการผลิตในแต่ละขั้นตอน ซึ่งสารสนเทศสำหรับแต่ละแผนกก็จะแตกต่างกันไปตามลักษณะขั้นตอนการผลิตที่แผนกนั้นรับผิดชอบ ส่งมอบรายงานให้กับแผนกผลิตที่รับผิดชอบการผลิตแผนกละ 1 ฉบับพร้อมกับใบสั่งผลิตของงานนั้น รูปแบบของใบกำหนดขั้นตอนงานผลิตแสดงในรูปที่ ค.27 และจะมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- แผนก แผนกที่รับผิดชอบการผลิต
- รับงานจาก แผนกผลิตที่ส่งมอบงานเข้า

- ส่งงานให้ แผนกผลิตที่รับมอบงานต่อไป
- เลขที่ใบสั่งผลิต หมายเลขงานที่สั่งผลิต
- เริ่มต้นงานแผนก กำหนดวันที่เริ่มต้นงานแผนกตามแผนการผลิต
- เสร็จงานแผนก กำหนดวันที่เสร็จสิ้นงานแผนกตามแผนการผลิต
- ผลิตภัณฑ์, รุ่น ชื่อและรุ่นของผลิตภัณฑ์ที่สั่งผลิต
- อ้างอิงถึง Drawing No. หมายเลขใบแบบที่ใช้อ้างอิงในการผลิต
- รายละเอียดผลิตภัณฑ์ รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่สั่งผลิต
- ชิ้นส่วน ชื่อชิ้นส่วนที่แผนกรับผิดชอบการผลิต
- ขั้นตอนการผลิต ขั้นตอนในการผลิตชิ้นส่วน
- วัสดุและจำนวน ประเภทของวัสดุที่ใช้และจำนวนที่ใช้
- ชิ้นงานเบิกใช้ ชิ้นงานที่กำหนดให้เบิกจากคลังพัสดุเพื่อใช้ในการผลิต
- จำนวน จำนวนชิ้นงานที่กำหนดให้เบิกใช้
- เครื่องจักร เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต
- เวลามาตราฐาน ค่าเวลามาตราฐานที่ใช้ในการผลิตชิ้นส่วน 1 ชิ้น
- จำนวนชิ้น/ชั่วโมง จำนวนชิ้นงานที่แผนกควรทำได้ใน 1 ชั่วโมงเมื่อทำการผลิตตามค่าเวลามาตราฐาน

2. สารสนเทศสำหรับงานวางแผนการผลิต ประกอบด้วย

รายงานปริมาณวัสดุคงคลัง เป็นรายงานที่นำเสนอให้แผนกคลังพัสดุจัดทำขึ้น มีจุดประสงค์เพื่อรายงานจำนวนวัสดุหลักและชิ้นงานที่มีในคลังให้ฝ่ายผลิตทราบ โดยรายงานจะประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับประเภทวัสดุ จำนวน และระยะเวลาในการจัดซื้อ ฝ่ายผลิตจะนำสารสนเทศในรายงาน ไปใช้ในการตรวจสอบวัสดุเพื่อรับการสั่งซื้อจากลูกค้าและตัดสินใจวางแผนการใช้วัสดุหลักและชิ้นงานสำหรับการตั้งผลิต และสารสนเทศเกี่ยวกับระยะเวลาในการจัดซื้อ จะใช้ช่วยในการตัดสินใจกำหนดเวลาการผลิตสำหรับกรณีที่ต้องมีการรอการจัดส่งวัตถุดิบ การประมวลผลรายงานจะทำการเป็นรายสัปดาห์ โดยแผนกคลังพัสดุจะประมวลผลข้อมูลนำเข้าจากบัญชีวัสดุคงคลังเมื่อสิ้นสุดสัปดาห์นั้น คัดเลือกเฉพาะประเภทวัสดุที่ใช้เป็นวัสดุหลัก และชิ้นงานที่แผนกผลิตโอนเข้าคลังเพื่อใช้ในการผลิต เสนอรายงานให้กับฝ่ายผลิต 1 ชุด รูปแบบของรายงานปริมาณวัสดุคงคลังแสดงในรูปที่ ค.28 โดยมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- วันที่รายงาน ลงวันที่ที่แผนกคลังพัสดุตรวจสอบและรายงานจำนวนวัสดุคงคลัง
- รายการ รายการวัสดุหลักหรือรหัสชิ้นงานที่มีในคลังพัสดุ
- รายละเอียด รายละเอียดของวัสดุหลักและชิ้นงาน
- จำนวนคงเหลือ จำนวนที่เก็บรักษาไว้และสามารถนำมาใช้งานการผลิตได้
- ระยะเวลานำในการจัดซื้อ ระยะเวลานำในการจัดซื้อวัสดุหลักตามปกติ

ใบแสดงโครงสร้างผลิตภัณฑ์ เป็นรายงานที่นำเสนอให้โรงงานจัดทำขึ้น มีจุดประสงค์เพื่อแสดงโครงสร้างของผลิตภัณฑ์และแสดงสัดส่วนการใช้วัสดุเพื่อผลิตชิ้นส่วนต่างๆ ในงานวิจัยนี้จะนำเสนอให้จัดทำสำหรับผลิตภัณฑ์มาตรฐานของโรงงาน และรายงานนี้ปกติควรจะได้มาจากการเขียนแบบและใบรายการวัสดุ (Bill of Material) ซึ่งรับผิดชอบโดยฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้า แต่ในที่นี้จะนำเสนอให้จัดทำโดยฝ่ายบัญชีจากระบบโครงสร้างต้นทุนการผลิต ซึ่งจะมีข้อมูลด้านขั้นตอนการผลิตและวัสดุอยู่ในระบบด้วย นำข้อมูลมาประมวลผลเป็นรายงานสารสนเทศให้กับฝ่ายผลิตเพื่อใช้ในการวางแผนความต้องการวัสดุ ประโยชน์ของรายงานฉบับนี้คือ ฝ่ายผลิตจะคำนวณปริมาณการใช้วัสดุสำหรับงานผลิตใดๆ ได้ถูกต้องแม่นยำ และช่วยให้ตัดสินใจในการควบคุมต้นทุนการผลิตได้ดี และยังช่วยลดปริมาณงานเผื่อที่ไม่จำเป็นลงได้ด้วย สำหรับความถี่ในการประมวลผลรายงานไม่ได้กำหนดตายตัว เนื่องจากจะขึ้นกับความถี่ในการปรับปรุงระบบของฝ่ายบัญชี ในที่นี้ นำเสนอให้จัดทำทุกครั้งที่ปรับปรุงค่ามาตรฐานในระบบโครงสร้างต้นทุน เนื่องจากรายงานยังคงใช้งานได้เสมอถ้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงค่ามาตรฐาน ซึ่งจะมีข้อดีคือทำให้จำนวนเอกสารในระบบน้อย หรือจัดทำเป็นรายเดือนเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงค่ามาตรฐาน เนื่องจากฝ่ายบัญชีจะได้รับข้อมูลสำหรับการปรับปรุงค่ามาตรฐานต่างๆ ในระบบเป็นรายเดือน ใบแสดงโครงสร้างผลิตภัณฑ์จะเสนอให้กับฝ่ายผลิต 1 ชุด รูปแบบของรายงานแสดงในรูปที่ ค.29 และจะมีรายละเอียดที่สำคัญคือ

- ชื่อผลิตภัณฑ์และรุ่น ระบุชื่อรหัสและรุ่นผลิตภัณฑ์ที่แสดงในรายงาน
- อ้างอิงถึง Drawing No. หมายเลขแบบที่แสดงผลิตภัณฑ์มาตรฐาน
- รายละเอียดผลิตภัณฑ์ รายละเอียดขนาดและประเภทของผลิตภัณฑ์
- แผนผังแสดงโครงสร้างผลิตภัณฑ์ รูปภาพแผนผังแสดงระดับโครงสร้างของแต่ละชิ้นส่วนที่ประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ (ตัวอย่างแผนผังโครงสร้างผลิตภัณฑ์แสดงไว้ในบทที่ 2 รูปที่ 2.5)
- หมายเลขชิ้นส่วนและระดับ หมายเลขชิ้นส่วนที่ประกอบกัน แบ่งแยกเป็นระดับตามแสดงในแผนผังโครงสร้างผลิตภัณฑ์

- รายละเอียด รายละเอียดด้านขนาดและรูปร่างของชิ้นส่วน
- จำนวนที่ใช้ จำนวนชิ้นส่วนที่ใช้เพื่อประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น
- วัสดุ ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำชิ้นส่วน
- สัดส่วนวัสดุ เปอร์เซ็นต์วัสดุทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตชิ้นส่วนแต่ละรายการ 1 ชิ้น ซึ่งจะรวมทั้งปริมาณวัสดุที่เพื่อการสูญเสียจากกรรมวิธีการผลิตด้วย

ใบแสดงเวลามาตรฐานการผลิต เป็นรายงานที่นำเสนอให้ฝ่ายบัญชีจัดทำขึ้น มีจุดประสงค์เพื่อแสดงค่าเวลามาตรฐานในการผลิตผลิตภัณฑ์มาตรฐานทุกชนิด เสนอให้กับฝ่ายผลิต เพื่อนำสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนเวลาการผลิตให้กับแผนกผลิต จะทำให้ฝ่ายผลิตตัดสินใจวางแผนเวลาการผลิตได้อย่างแม่นยำ และช่วยให้ไม่เกิดเวลาสูญเปล่าหรือการทำงานล่วงเวลามากนักในสายการผลิต การประมวลผลรายงานจะใช้ข้อมูลมาตรฐานชั่วโมงแรงงานจากระบบโครงสร้างต้นทุนของฝ่ายบัญชีเป็นข้อมูลนำเข้า ประมวลผลเป็นค่าเวลามาตรฐานในการผลิตผลิตภัณฑ์มาตรฐานแต่ละชนิด เสนอรายงานให้กับฝ่ายผลิต 1 ชุด ความถี่ในการจัดทำรายงานนำเสนอให้จัดทำทุกครั้งที่ปรับปรุงค่ามาตรฐานเวลา หรือจัดทำเป็นรายเดือนเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงค่ามาตรฐานเวลา (ลักษณะเดียวกันและเหตุผลเดียวกันกับการประมวลผลใบแสดงโครงสร้างผลิตภัณฑ์) รูปแบบของใบแสดงเวลามาตรฐานการผลิตแสดงในรูปที่ ค.30 และมีรายละเอียดที่สำคัญกับงานการผลิตดังนี้

- ชื่อผลิตภัณฑ์และรุ่น ระบุชื่อรหัสและรุ่นผลิตภัณฑ์ที่แสดงในรายงาน
- อ้างอิงถึง Drawing No. หมายเลขแบบที่แสดงผลิตภัณฑ์มาตรฐาน
- รายละเอียดผลิตภัณฑ์ รายละเอียดขนาดและประเภทของผลิตภัณฑ์
- แบบสเกท แสดงแบบสเกทของผลิตภัณฑ์และหมายเลขชิ้นส่วนที่ประกอบกัน
- หมายเลขชิ้นส่วน หมายเลขของชิ้นส่วนแต่ละชิ้นที่ประกอบเป็นผลิตภัณฑ์
- รายละเอียด ขนาดและรูปร่างของชิ้นส่วน
- ขั้นตอนการผลิต ระบุขั้นตอนการผลิตของชิ้นส่วน
- แผนก แผนกที่รับผิดชอบขั้นตอนการผลิต
- เวลามาตรฐาน ค่าเวลามาตรฐานที่ใช้ในการผลิตชิ้นส่วน 1 ชิ้น
- จำนวนชิ้น/ชั่วโมง จำนวนชิ้นงานที่ควรผลิตได้ใน 1 ชั่วโมงเมื่อทำการผลิตตามค่าเวลามาตรฐาน

3. สารสนเทศสำหรับการควบคุมค่าใช้จ่ายของสายการผลิต

รายงานต้นทุนการผลิต เป็นรายงานที่นำเสนอให้จัดทำขึ้นโดยฝ่ายบัญชี โดยจะจัดทำจากระบบโครงสร้างต้นทุนการผลิตของฝ่ายบัญชี การประมวลผลรายงานจะใช้ข้อมูลนำเข้า คือ ค่าใช้จ่ายวัสดุทางตรง ค่าใช้จ่ายแรงงานทางตรงและค่าใช้จ่ายโรงงาน ประมวลผลได้เป็นต้นทุนมาตรฐานการผลิต ในที่นี้แนะนำให้จัดทำสำหรับกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมาตรฐานของโรงงาน ฝ่ายผลิตจะใช้สารสนเทศในการควบคุมค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ ของแผนกให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมตามผลิตภัณฑ์ต้นทุนการผลิต การจัดทำรายงานให้เสนอให้กับฝ่ายผลิต 1 ชุดเป็นรายเดือนสำหรับควบคุมการผลิตผลิตภัณฑ์มาตรฐานทุกชนิด อย่างไรก็ตามความถี่ในการจัดทำรายงานที่นำเสนอในที่นี้อาจจะไม่เหมาะสมเท่าที่ควร เนื่องจากจำนวนผลิตภัณฑ์มีมากและยังมีหลายขนาด ซึ่งต้นทุนการผลิตก็จะแตกต่างกันออกไป การจัดทำรายงานสำหรับผลิตภัณฑ์ทุกชนิดอาจจะทำให้มีจำนวนเอกสารในระบบมากเกินไป จึงเสนอแนะให้คัดเลือกเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตบ่อยๆ ตัวอย่างเช่น รางเดินสายไฟฟ้าแบบชั้นบันไดขนาด 120 มิลลิเมตร เป็นต้น หรือใช้การจัดทำรายงานเมื่อมีการตั้งผลิตภัณฑ์มาตรฐานของโรงงานแทนก็ได้ รายงานต้นทุนการผลิตจะมีรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

- ผลิตภัณฑ์, รุ่น ชนิดของผลิตภัณฑ์และรุ่นของผลิตภัณฑ์
- ชนิดวัสดุ วัสดุหลักที่ใช้ในการผลิต
- จำนวน จำนวนที่ตั้งผลิต
- ศูนย์ต้นทุน แผนกที่รับผิดชอบขั้นตอนการผลิตที่ทำให้เกิดค่าใช้จ่าย
- อัตราวัสดุทางตรง ค่าใช้จ่ายวัสดุทางตรงของแผนกต่อผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น
- อัตราแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายแรงงานทางตรงของแผนกต่อผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น
- อัตราค่าใช้จ่ายโรงงาน ค่าใช้จ่ายโรงงานของแผนกต่อผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น
- ค่าใช้จ่ายรวม ค่าใช้จ่ายรวมของแผนกต่อผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น
- ต้นทุนมาตรฐาน ค่าใช้จ่ายรวมมาตรฐานต่อผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น

รายงานการใช้วัสดุในการผลิต เป็นรายงานที่นำเสนอให้แผนกตัดเหล็กจัดทำขึ้นเพื่อรายงานการใช้วัสดุในการผลิตของสายการผลิตทั้งหมด การประมวลผลรายงานจะใช้ข้อมูลนำเข้าจากบันทึกควบคุมงานของแผนกตัดเหล็ก และใบสั่งงานระหว่างแผนกที่แผนกตัดเหล็กได้รับ (การตั้งตัดวัสดุสำหรับงานผลิต) ประมวลผลเป็นสรุปการใช้งานวัสดุของแต่ละแผนกในสายการผลิตแยกตามหมายเลขงานผลิต สารสนเทศในรายงานนี้จะเป็นประโยชน์กับฝ่ายผลิตในการควบคุมการใช้งานวัสดุและเปรียบเทียบปริมาณและกำหนดเวลากับผลจากการวางแผนปริมาณความ

ต้องการวัสดุเพื่อเป็นแนวทางปรับปรุงประสิทธิภาพของสายการผลิต การจัดทำรายงานกระทำเป็นรายเดือนและเสนอรายงานให้กับฝ่ายผลิต 1 ชุด รูปแบบของรายงานการใช้วัสดุในการผลิตแสดงในรูปที่ ค.31 และมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- เดือน เดือนที่รายงานการใช้วัสดุ
- หมายเลขงาน งานที่สั่งตัดวัสดุ
- รายละเอียดการสั่งตัดวัสดุ รายละเอียดเกี่ยวกับวัสดุที่สั่งตัด
- วันที่ตัดวัสดุ วันที่ที่แผนกตัดเหล็กทำการตัดวัสดุและส่งมอบงานให้แผนกผลิต ใช้เพื่อเปรียบเทียบการเริ่มงานผลิตกับแผนกกำหนดการผลิตที่วางไว้
- แผนกที่ใช้งาน แผนกที่สั่งตัดวัสดุ
- ส่วนผลิต ส่วนผลิตที่ควบคุมแผนกที่สั่งตัดวัสดุ
- Tag No. หมายเลขหีบห่อของวัสดุ ที่นำมาตัดเพื่อใช้ในการผลิต
- จำนวน จำนวนวัสดุที่ใช้ไป

รายงานค่าใช้จ่ายวัสดุ เป็นรายงานที่นำเสนอให้แผนกคลังพัสดุจัดทำขึ้น เพื่อรายงานเกี่ยวกับปริมาณการใช้งานวัสดุหลักของแผนกในสายการผลิต รายงานนี้จะแสดงยอดการใช้งานวัสดุหลักเพื่อการผลิตในหนึ่งเดือนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในการประมวลผลรายงานแผนกคลังพัสดุจะใช้ข้อมูลนำเข้าคือ การใช้งานวัสดุในบัญชีพัสดุ และประมวลผลแยกการใช้งานตามรายการวัสดุและบ่งบอกหมายเลขงานได้ เนื่องจากปกติจะมีการลงหมายเลขงานเมื่อขอเบิกวัสดุเสมอ แผนกคลังพัสดุจะต้องจัดทำรายงานนี้เป็นรายเดือน หัวหน้าแผนกคลังพัสดุจะเป็นผู้ตรวจสอบและอนุมัติรายงาน เก็บรักษารายงานที่แผนกคลังพัสดุ 1 ชุด ส่งให้กับฝ่ายผลิต 1 ชุดเพื่อใช้ในการประเมินและวางแผนควบคุมการใช้วัสดุหลักของแผนกผลิต และส่งให้กับฝ่ายจัดซื้อ 1 ชุดเพื่อเก็บข้อมูลวัสดุหลักสำหรับปรับปรุงอัตราค่าใช้จ่ายวัสดุทางตรงในระบบโครงสร้างต้นทุนการผลิต รูปแบบของรายงานปริมาณการใช้วัสดุแสดงในรูปที่ ค.32 และมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- แผนก แผนกผลิตที่ใช้งานวัสดุ
- ส่วนผลิตที่ ส่วนผลิตที่ควบคุมแผนกผลิต
- เดือน เดือนที่รายงานปริมาณการใช้
- รายการวัสดุ รายชื่อวัสดุหลักที่แผนกผลิตใช้งานในการผลิต
- จำนวน จำนวนวัสดุแต่ละรายการที่แผนกผลิตใช้งาน
- ราคาต่อหน่วย ราคาวัสดุหลักแต่ละรายการ

- ค่าใช้จ่าย ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นสำหรับวัสดุแต่ละรายการ ซึ่งจะได้จากจำนวนวัสดุที่ใช้งานคูณด้วยราคาต่อหน่วยของวัสดุนั้น
- เลขที่ใบสั่งผลิต หมายเลขงานที่แผนกผลิตขอเบิกวัสดุหลักเพื่อทำการผลิต
- ผลิตภัณฑ์ ชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต

รายงานค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง เป็นรายงานที่นำเสนอให้แผนกคลังพัสดุจัดทำขึ้น เพื่อแจ้งปริมาณการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองของแผนกในสายการผลิตให้กับฝ่ายผลิต รายงานนี้จะแสดงยอดการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองเพื่อการผลิตในหนึ่งเดือน ซึ่งแผนกคลังพัสดุจะใช้ข้อมูลนำเข้าคือการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองจากบัญชีพัสดุ และประมวลผลเป็นค่าใช้จ่ายรายเดือนสามารถแยกแยะการใช้งานตามหมายเลขงานได้ แผนกคลังพัสดุจะต้องจัดทำรายงานนี้รวมเดือนละ 3 ชุด หัวหน้าแผนกคลังพัสดุจะเป็นผู้ตรวจสอบและอนุมัติรายงาน เก็บรักษาที่แผนกคลังพัสดุ 1 ชุด ส่งให้กับฝ่ายผลิต 1 ชุดเพื่อใช้ในการประเมินและวางแผนควบคุมการใช้วัสดุสิ้นเปลืองของแผนกผลิต และส่งให้กับฝ่ายจัดซื้อ 1 ชุดเพื่อเก็บข้อมูลสำหรับปรับปรุงรายการค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองในระบบโครงสร้างต้นทุนการผลิต รูปแบบของรายงานปริมาณการใช้วัสดุแสดงในรูปที่ ค.33 และมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

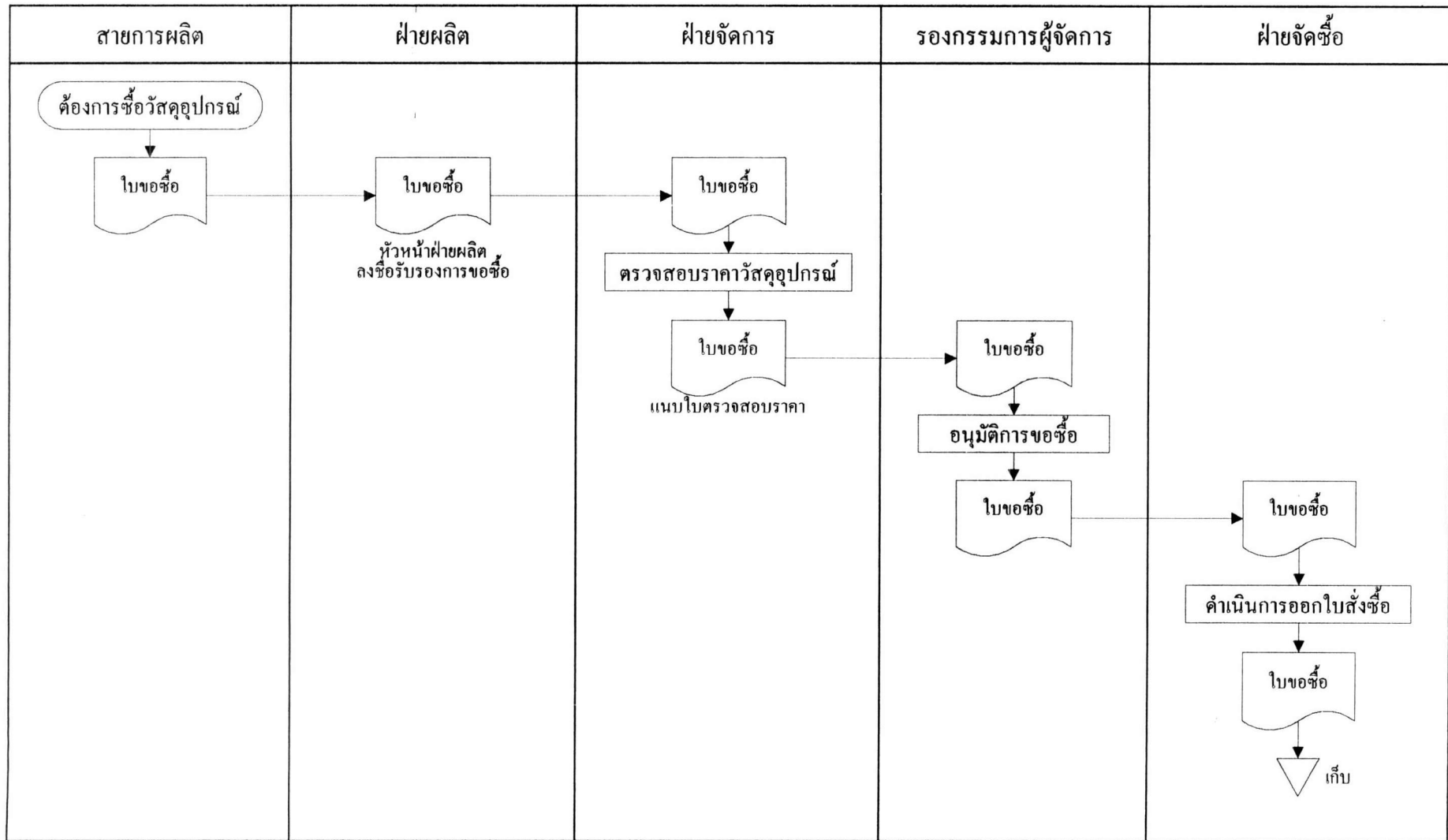
- แผนก แผนกผลิตที่ใช้งานวัสดุสิ้นเปลือง
- ส่วนผลิตที่ ส่วนผลิตที่ควบคุมแผนกผลิต
- เดือน เดือนที่รายงานปริมาณการใช้
- รายการวัสดุ รายชื่อวัสดุสิ้นเปลืองที่แผนกผลิตใช้งานในการผลิต
- จำนวน จำนวนวัสดุสิ้นเปลืองแต่ละรายการ
- ราคาต่อหน่วย ราคาวัสดุสิ้นเปลืองแต่ละรายการ
- ค่าใช้จ่าย ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นสำหรับวัสดุสิ้นเปลืองแต่ละรายการ ซึ่งจะได้จากจำนวนที่ใช้งานคูณด้วยราคาต่อหน่วย
- เลขที่ใบสั่งผลิต หมายเลขงานที่แผนกผลิตขอเบิกใช้ในการผลิต
- ผลิตภัณฑ์ ชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต

ระบบทางเดินของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสายการผลิต

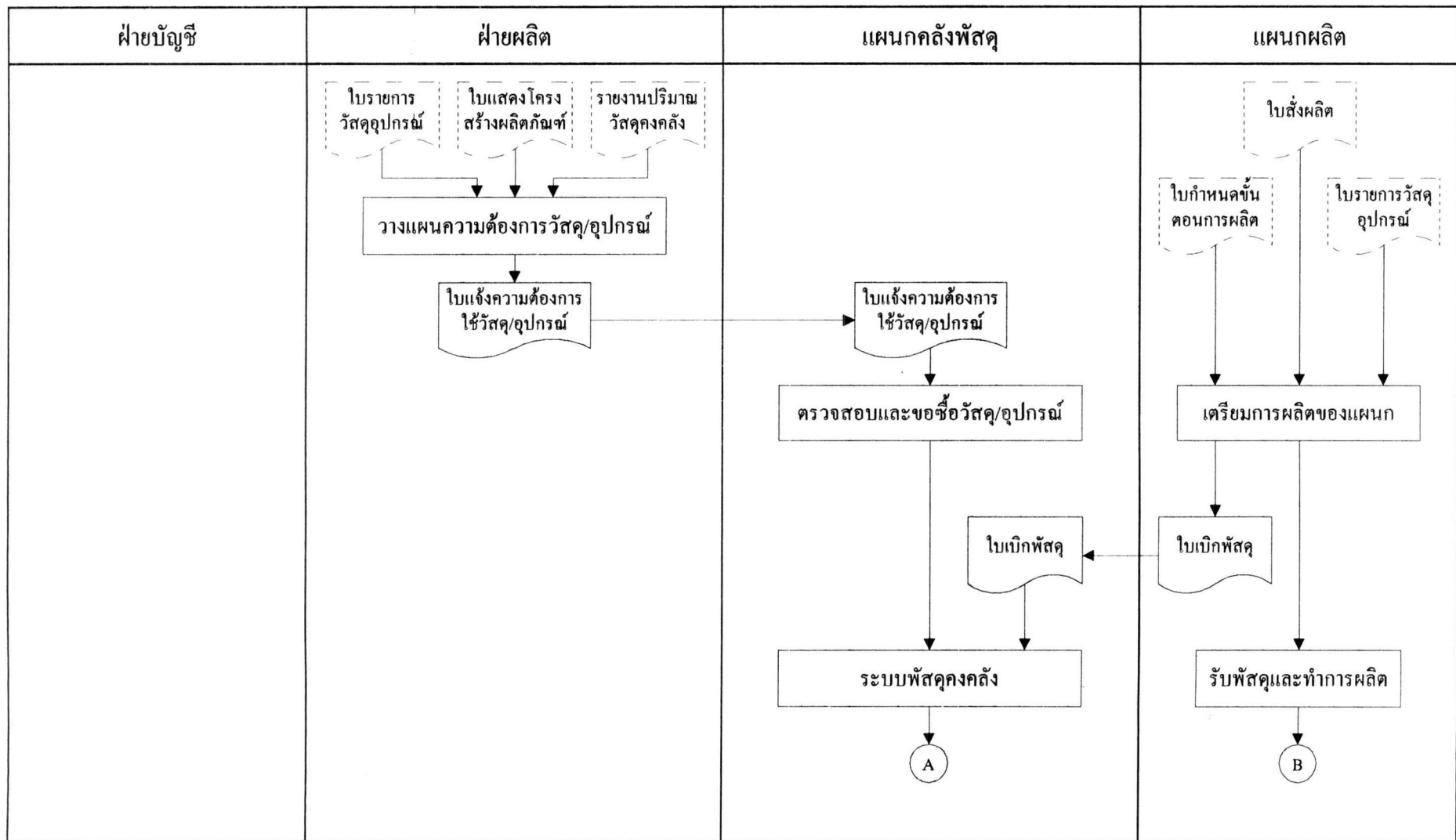
เอกสารและรายงานที่ให้สารสนเทศซึ่งได้นำเสนอรูปแบบไว้ จะใช้ในการควบคุมสายการผลิตของโรงงานตัวอย่าง ในที่นี้จึงจะนำเสนอระบบทางเดินเอกสารที่เหมาะสม ซึ่งจะจัดแบ่งออกเป็นระบบงานและงานย่อยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ดังนี้

1. ระบบการสั่งซื้อและเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์
2. ระบบการส่งมอบและรับมอบงานในการผลิต
3. ระบบการวางแผนการผลิตและการควบคุมการปฏิบัติงานในการผลิต
4. ระบบควบคุมคุณภาพ
5. ระบบการจัดส่งสินค้า

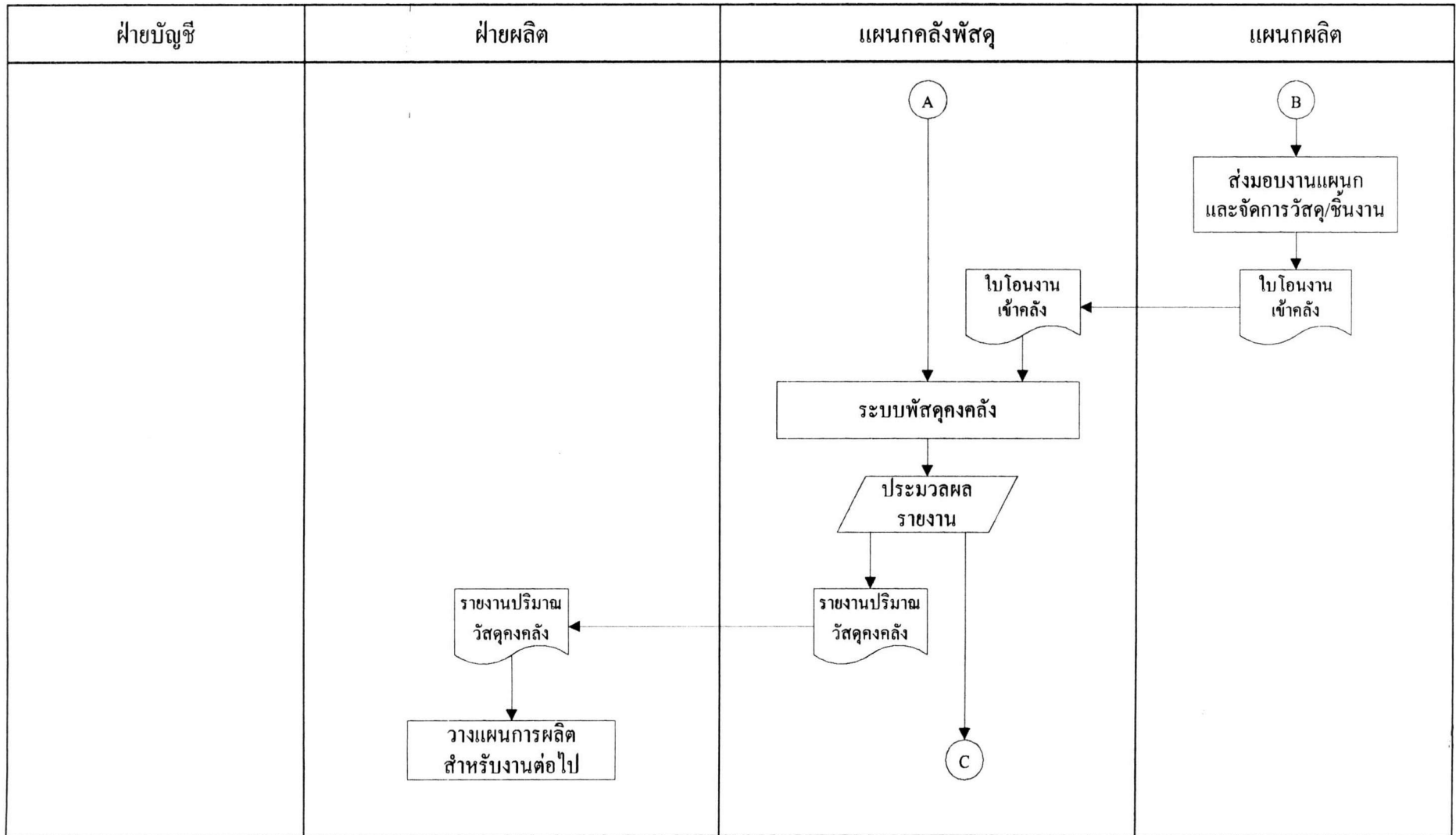
การไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานในระบบงานต่างๆ แสดงในรูปที่ 5.3 - 5.23



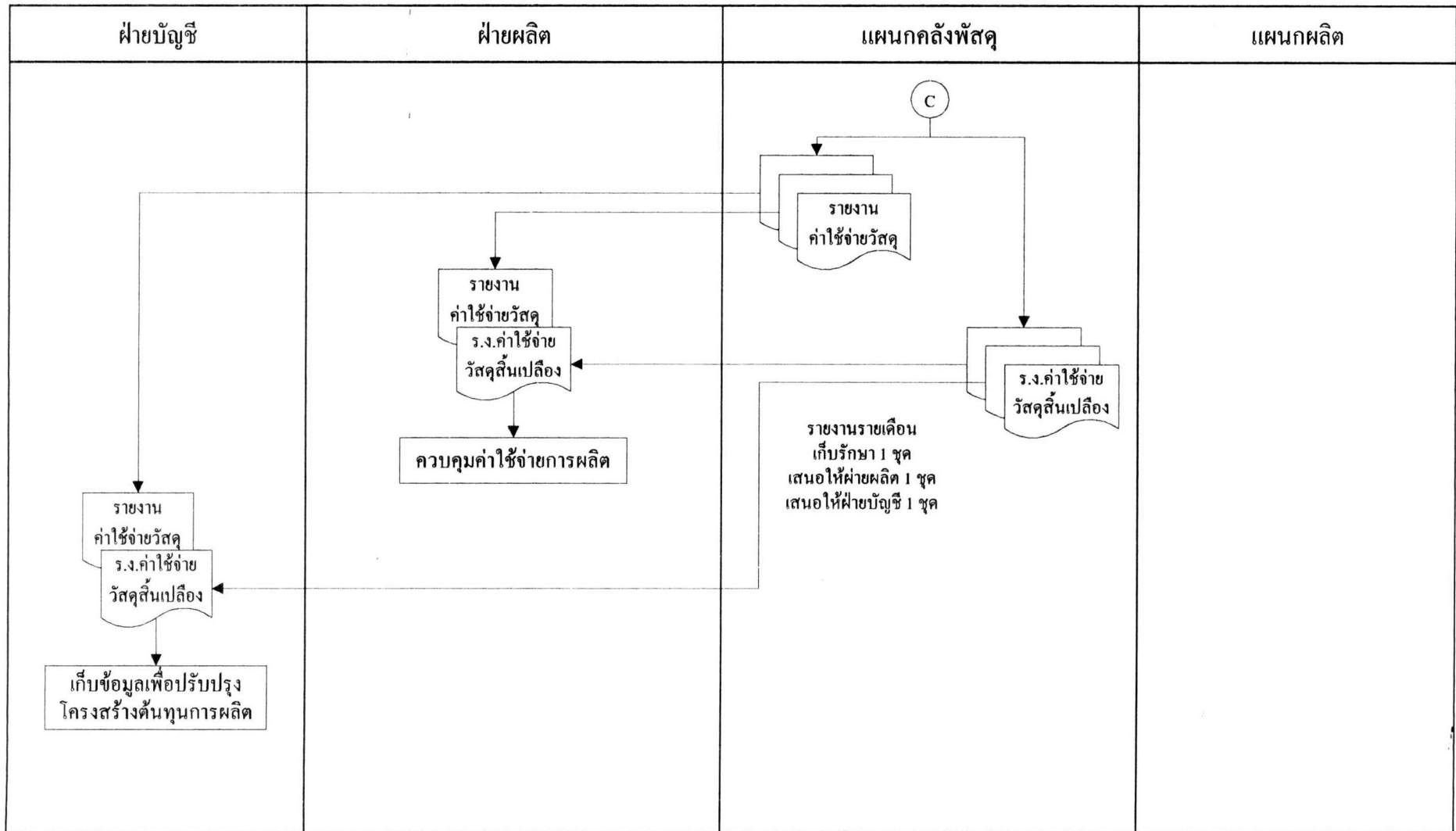
ภาพประกอบที่ 5.3 แสดงการไหลของเอกสาร "ใบขอซื้อ" ในการขอซื้อวัสดุอุปกรณ์เพื่อการผลิต



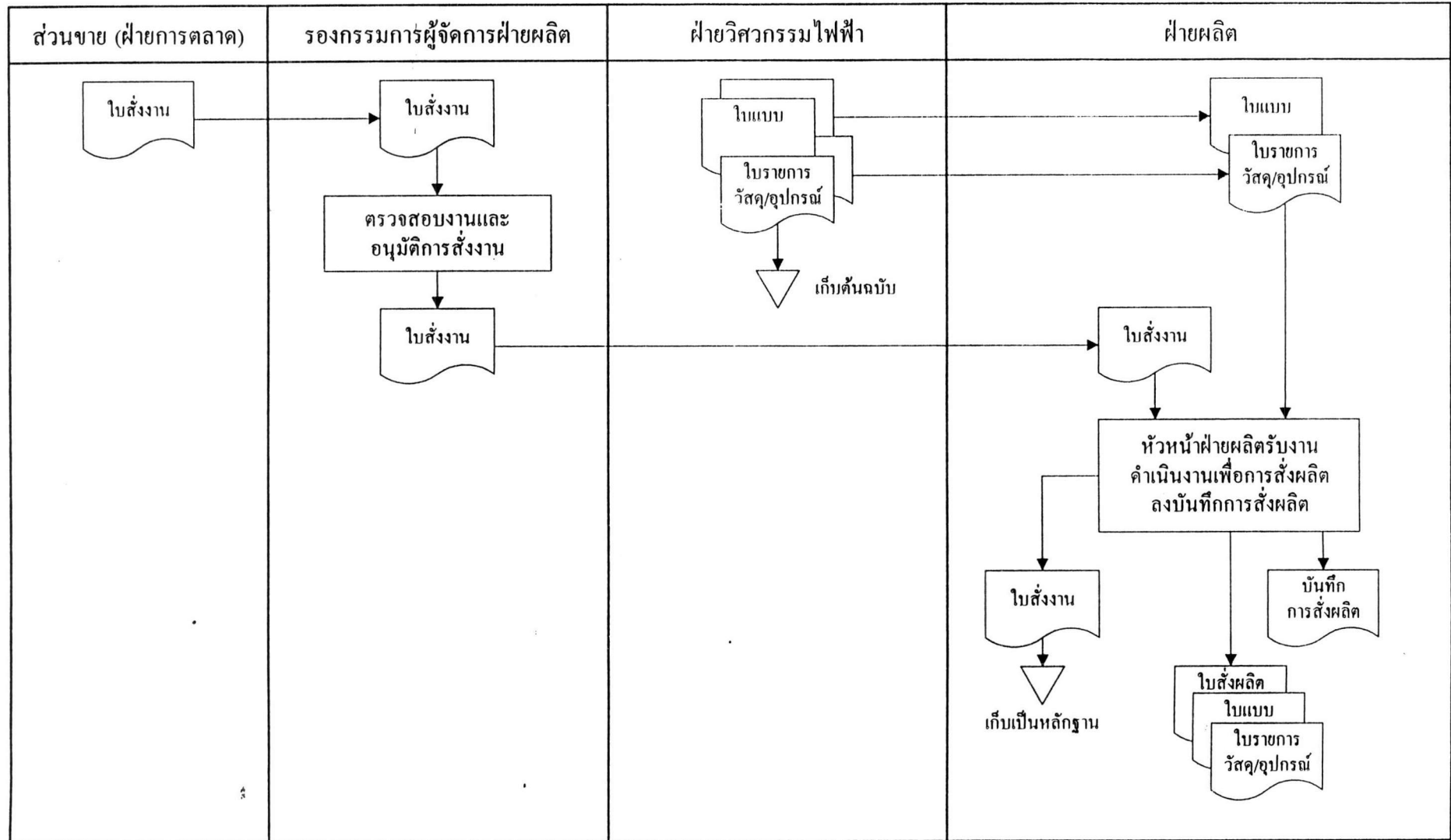
ภาพประกอบที่ 5.4 แสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบการสั่งซื้อและเบิกจ่ายอุปกรณ์



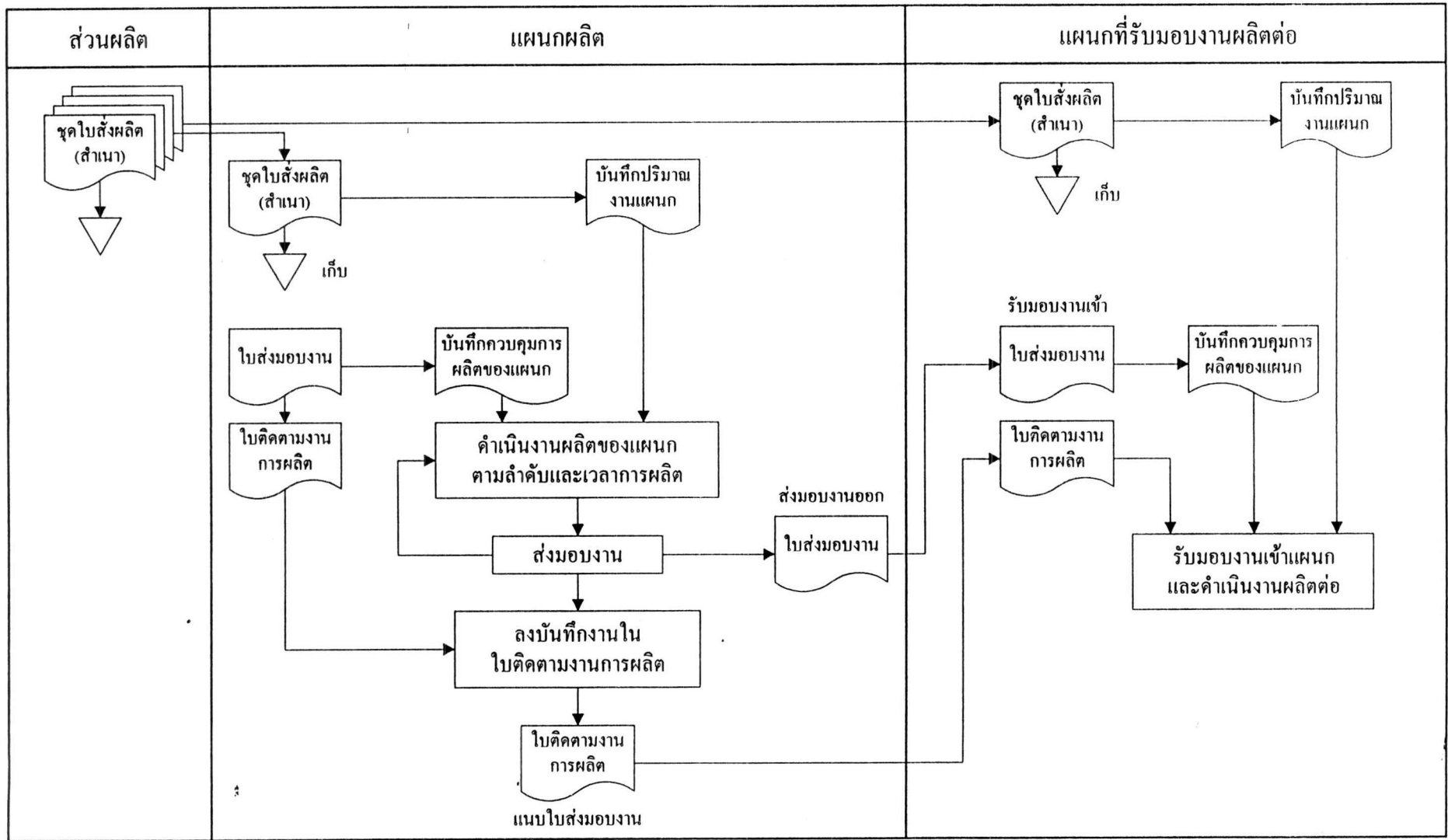
ภาพประกอบที่ 5.4 (ต่อ) แสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบการสั่งซื้อและเบิกจ่ายอุปกรณ์



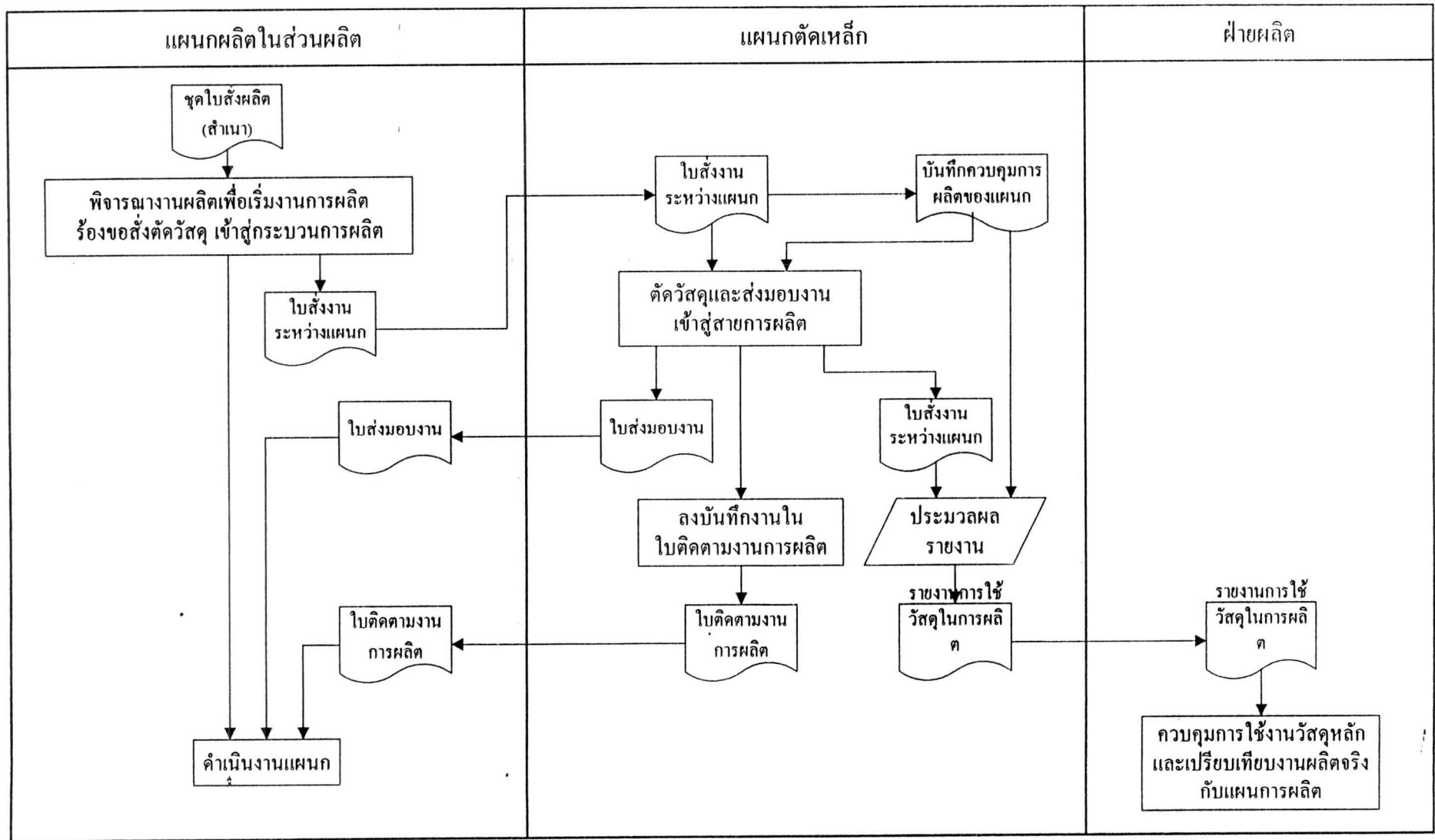
ภาพประกอบที่ 5.4 (ต่อ) แสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบการสั่งซื้อและเบิกจ่ายอุปกรณ์



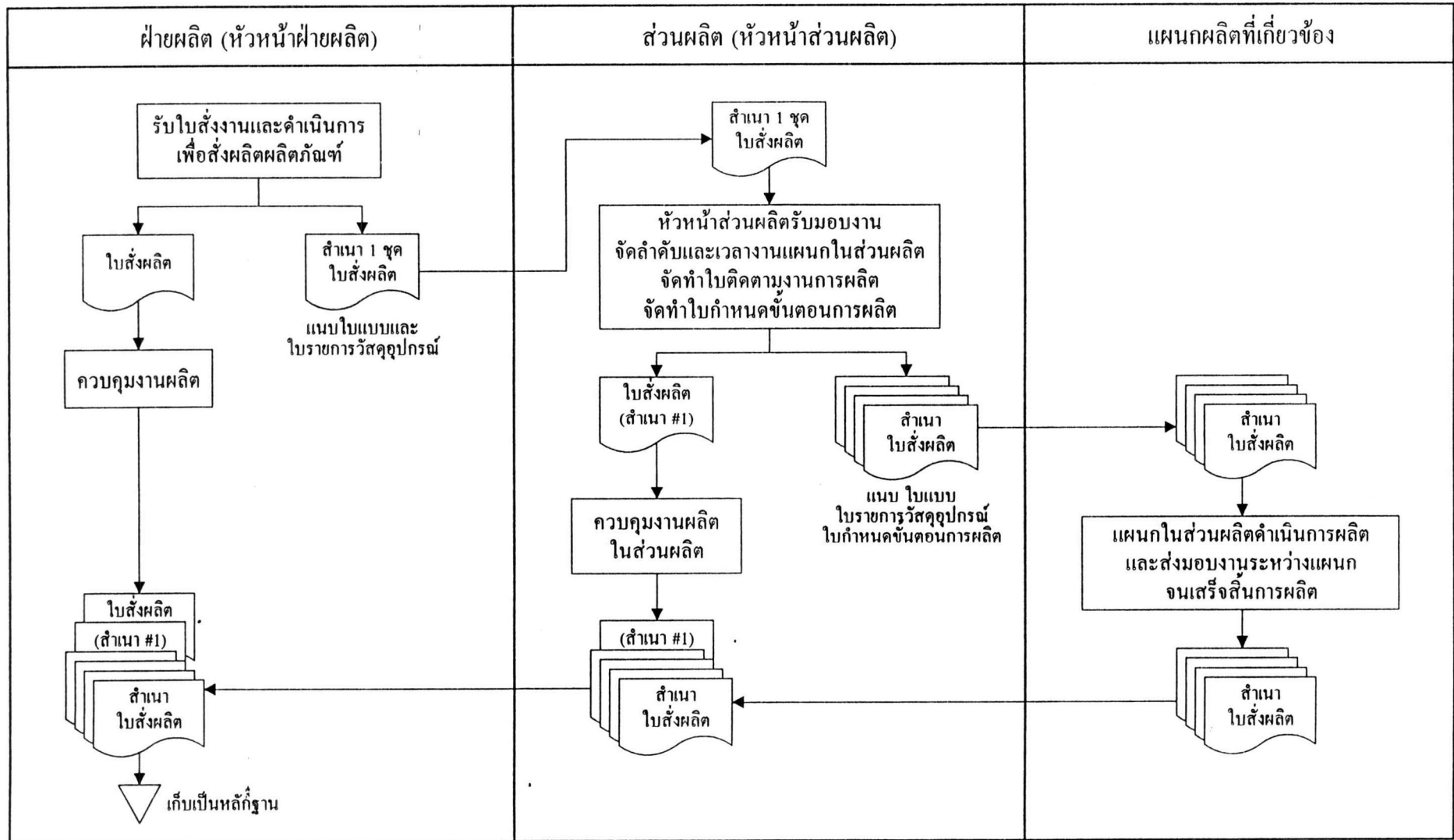
รูปที่ 5.5 แสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องในการรับมอบงานเข้าสู่ฝ่ายผลิต



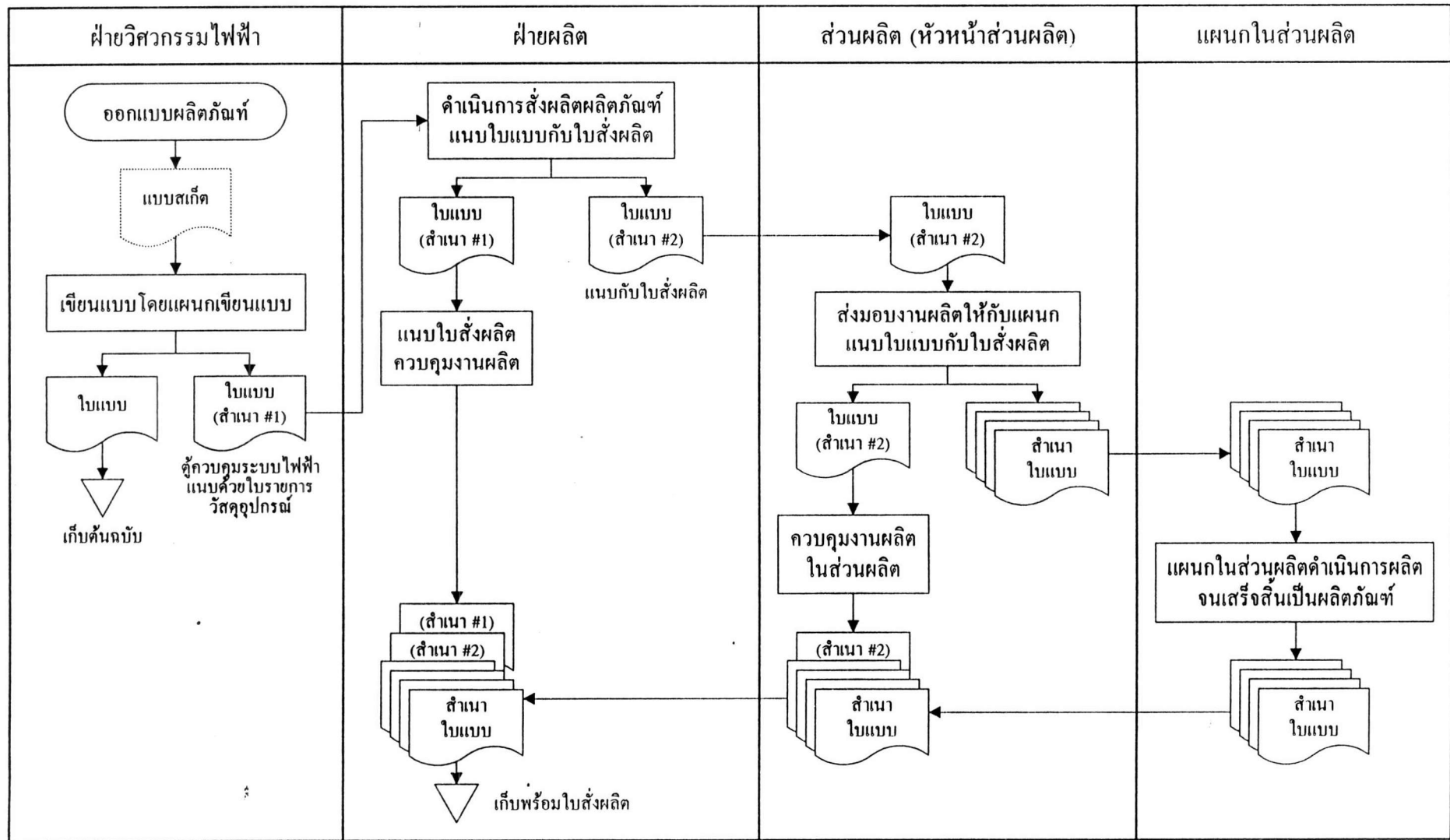
รูปที่ 5.6 แสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องในการส่งมอบงานระหว่างแผนก



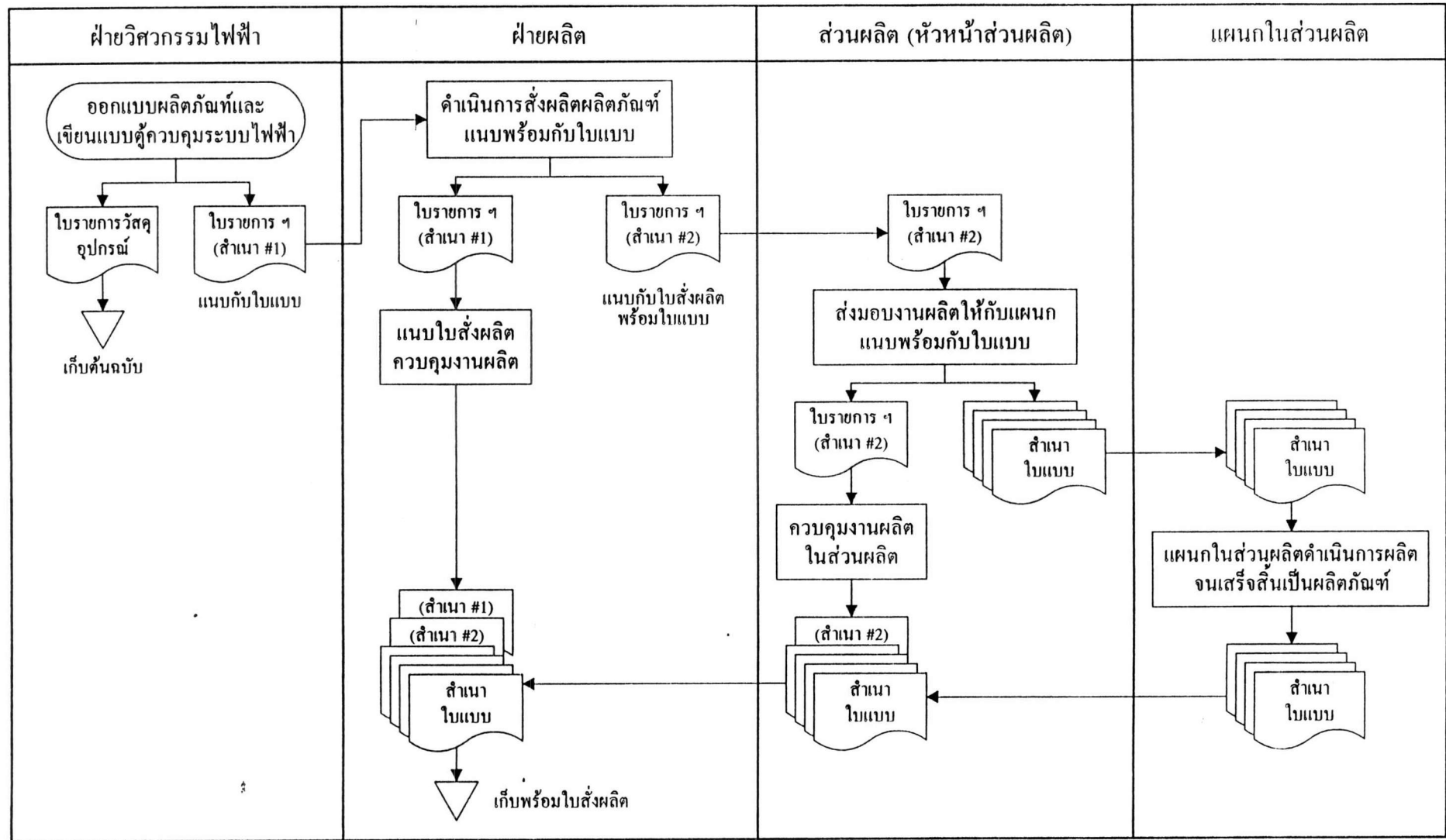
รูปที่ 5.7 แสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องในการส่งมอบงานระหว่างแผนก (แผนกตัดเหล็ก)



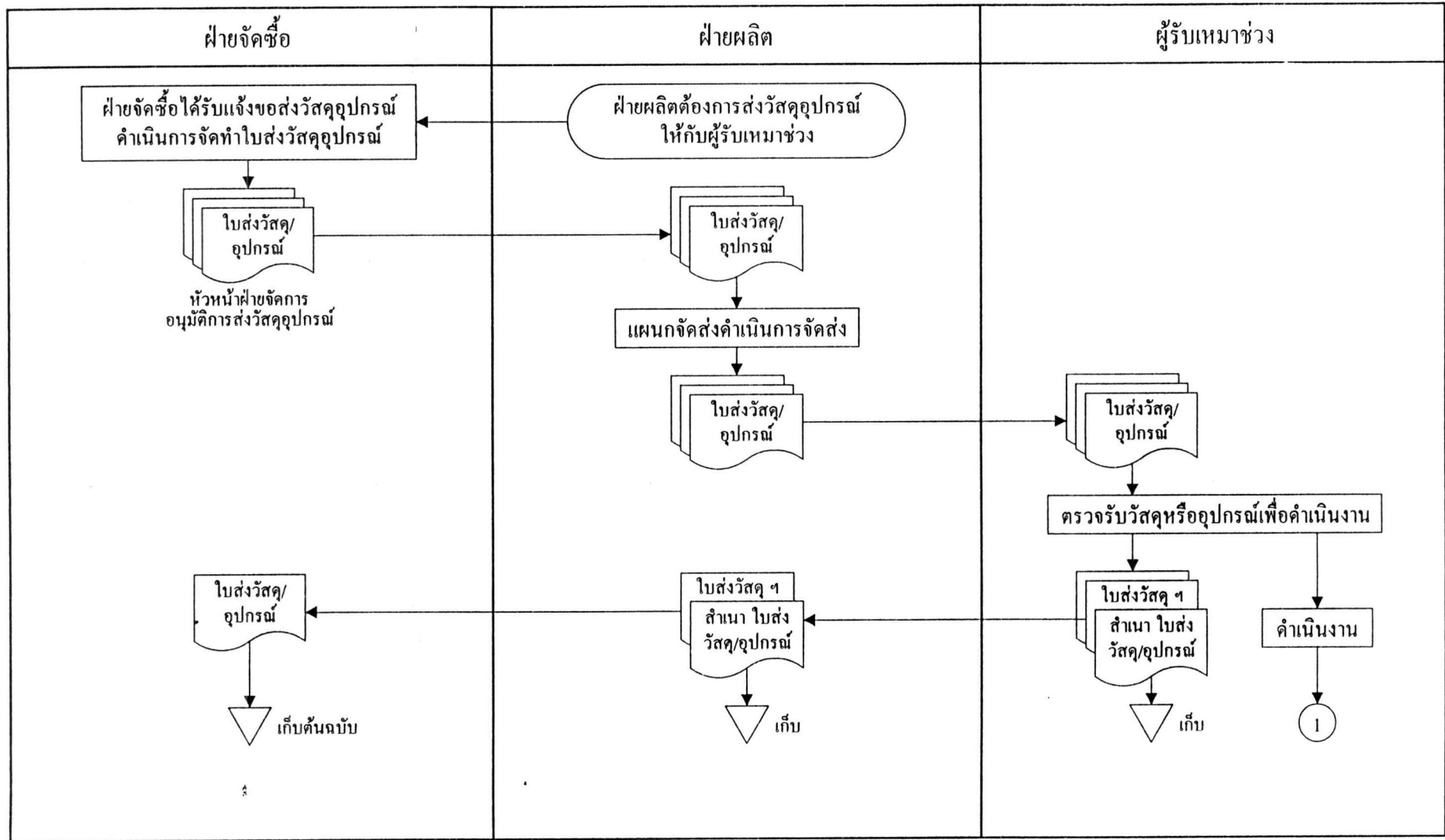
รูปที่ 5.8 แสดงการไหลของเอกสาร "ใบสั่งผลิต"



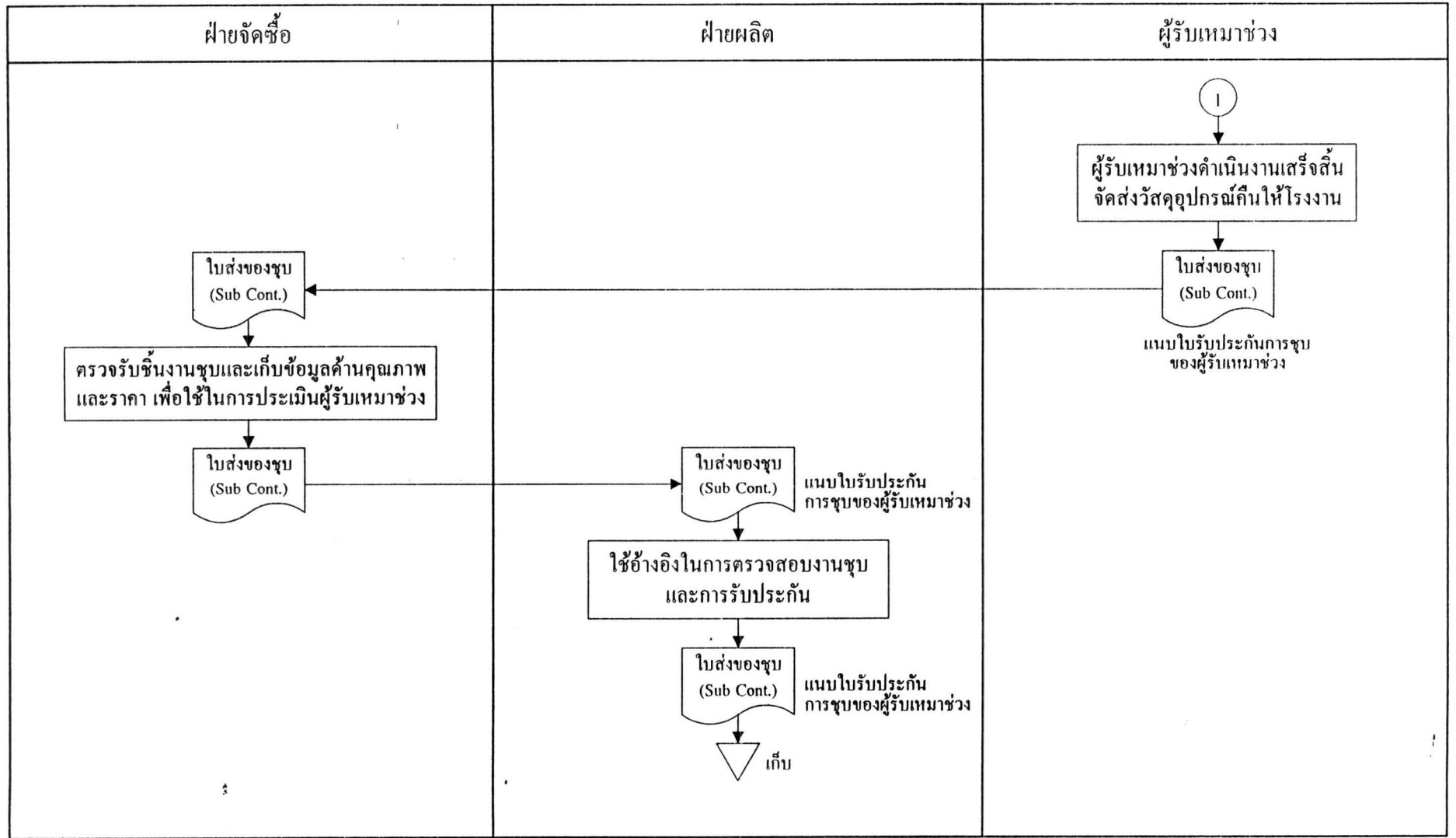
รูปที่ 5.9 แสดงการไหลเอกสาร "ใบแบบ" ในการผลิตผลิตภัณฑ์มาตรฐาน



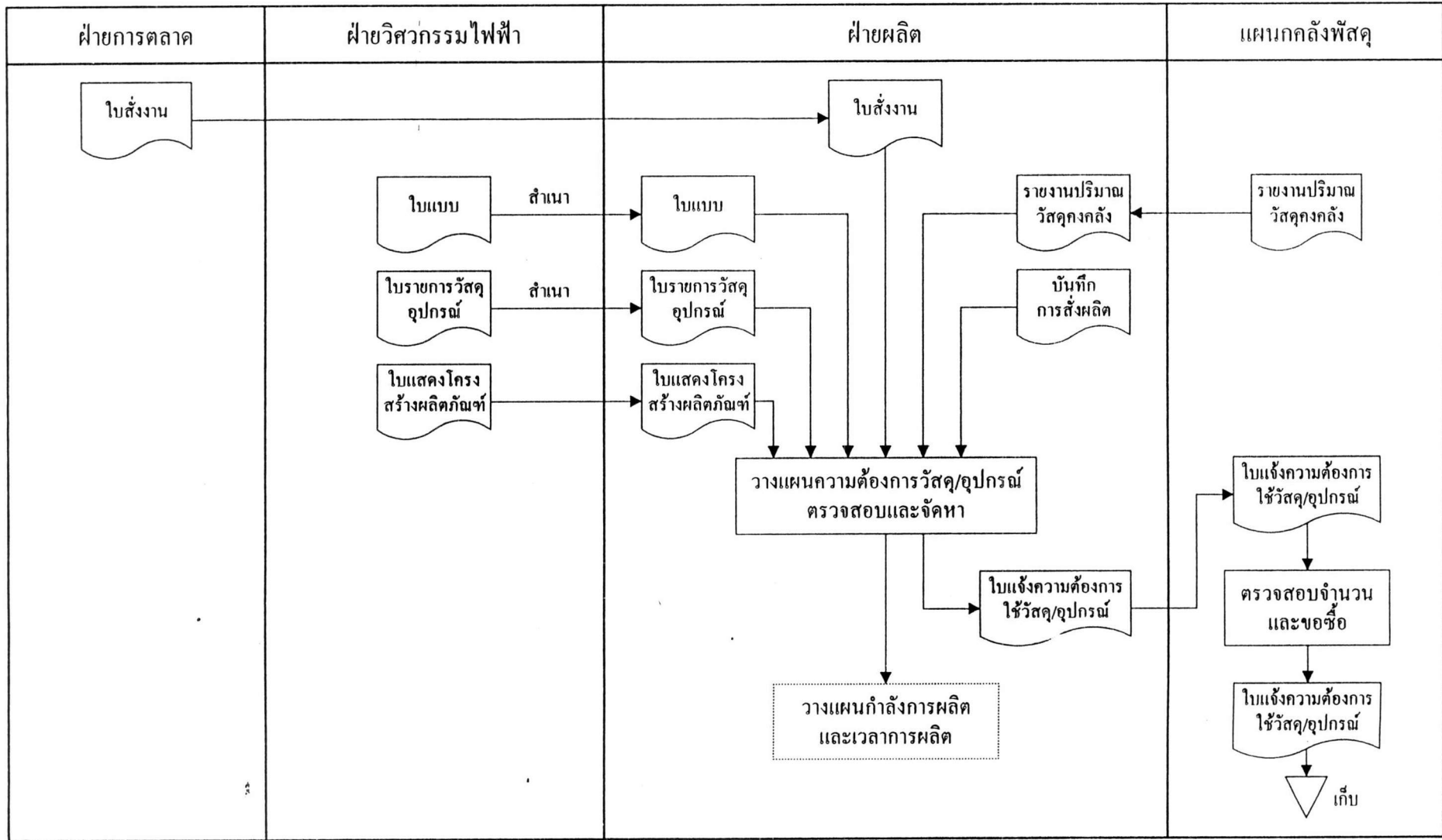
รูปที่ 5.10 แสดงการไหลเอกสาร "ใบรายการวัสดุอุปกรณ์เพื่อการผลิต" ในการผลิตตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า



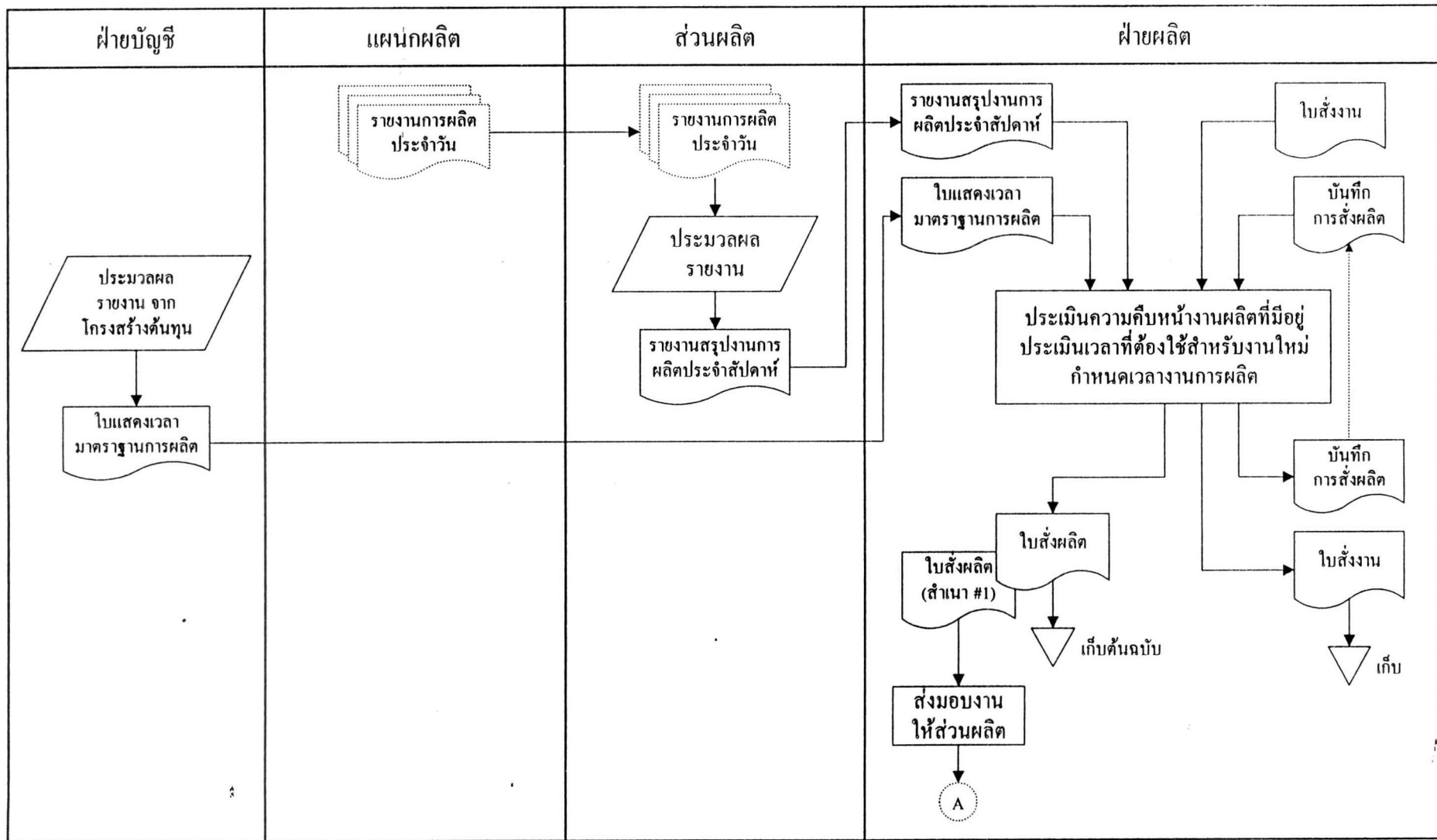
รูปที่ 5.11 แสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องในการติดต่อรับส่งงานผลิตกับผู้รับเหมาช่วง



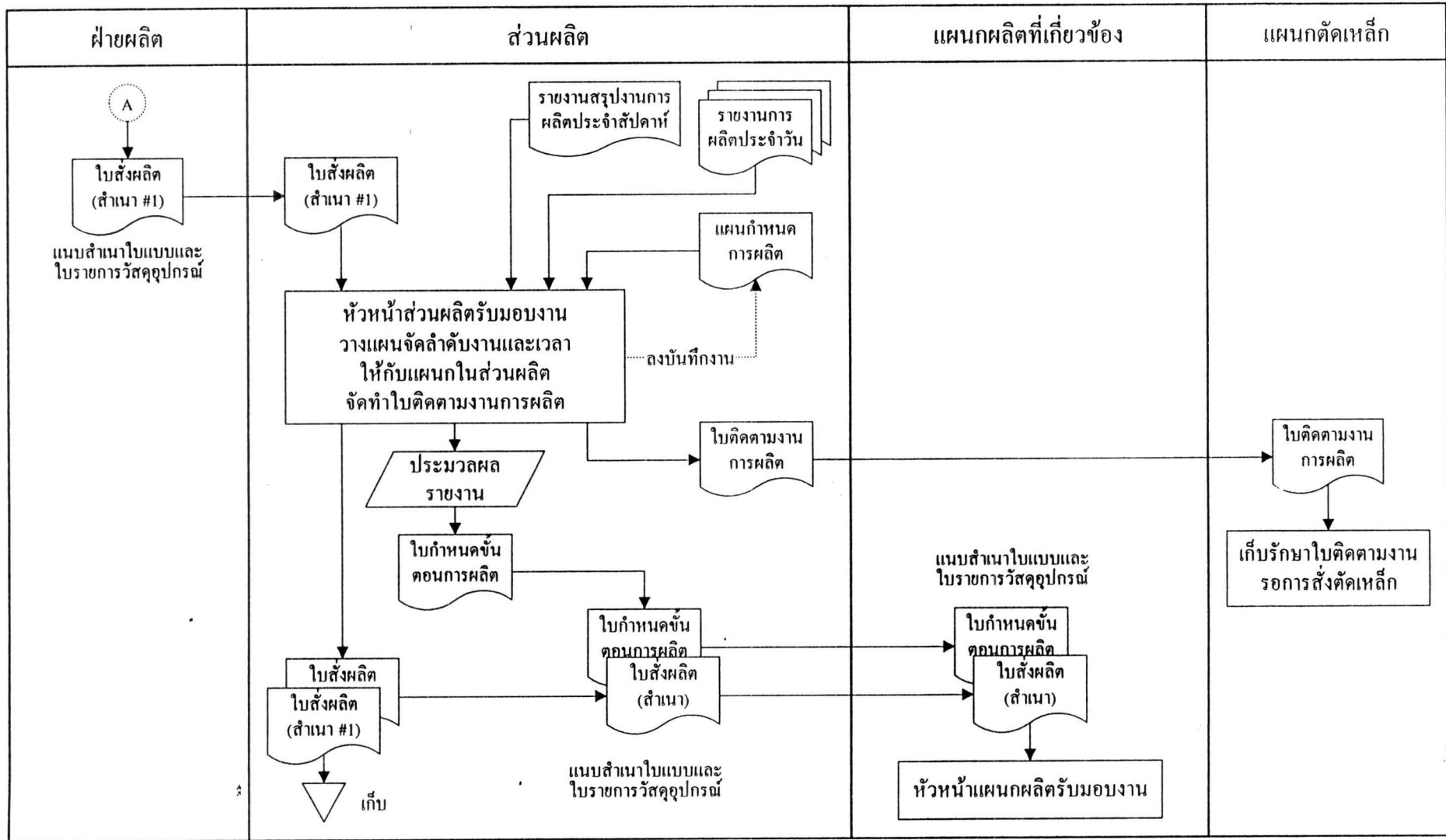
รูปที่ 5.11 (ต่อ) แสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบการติดต่อรับส่งงานผลิตกับผู้รับเหมาช่วง



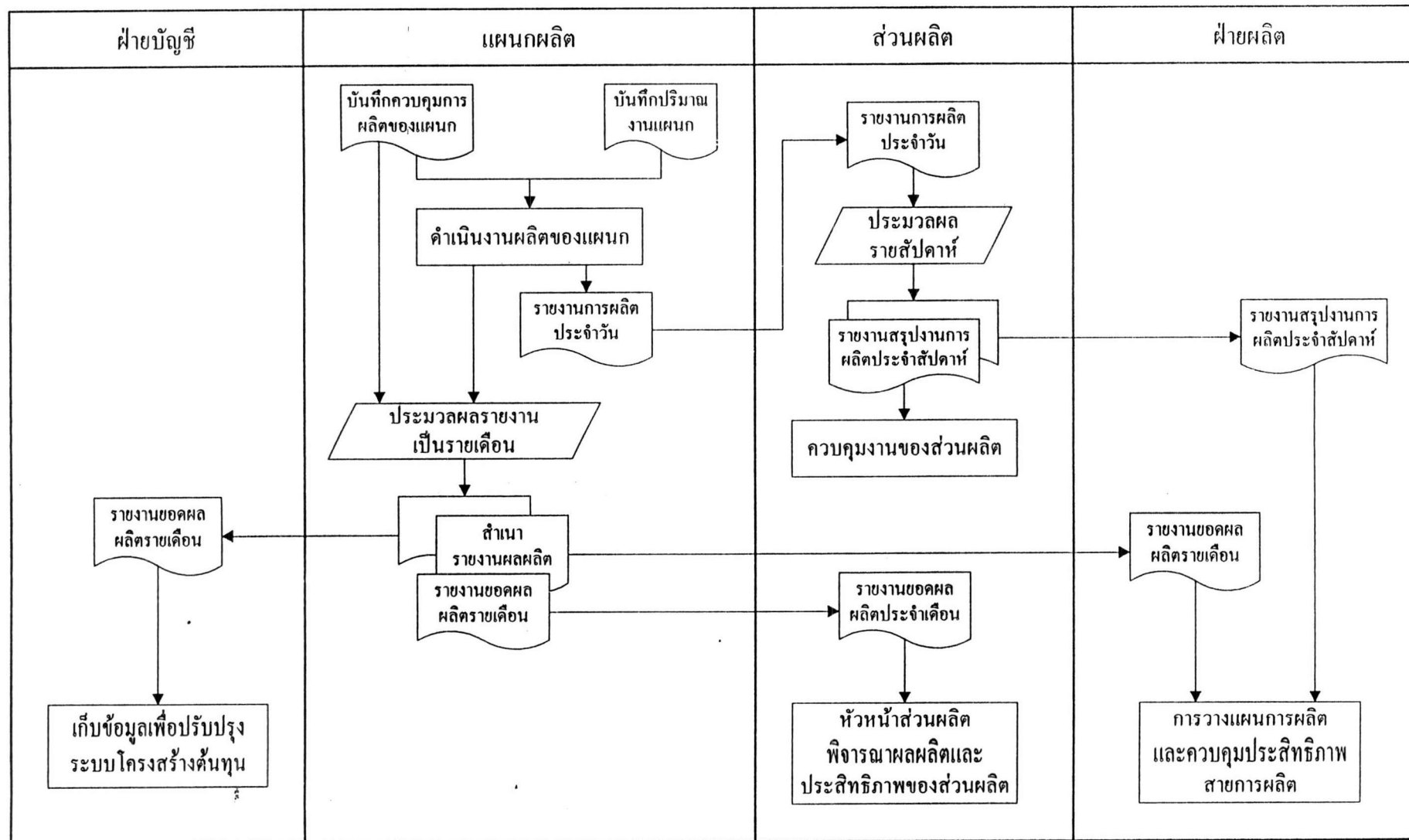
รูปที่ 5.12 แสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องในงานวางแผนความต้องการวัสดุ



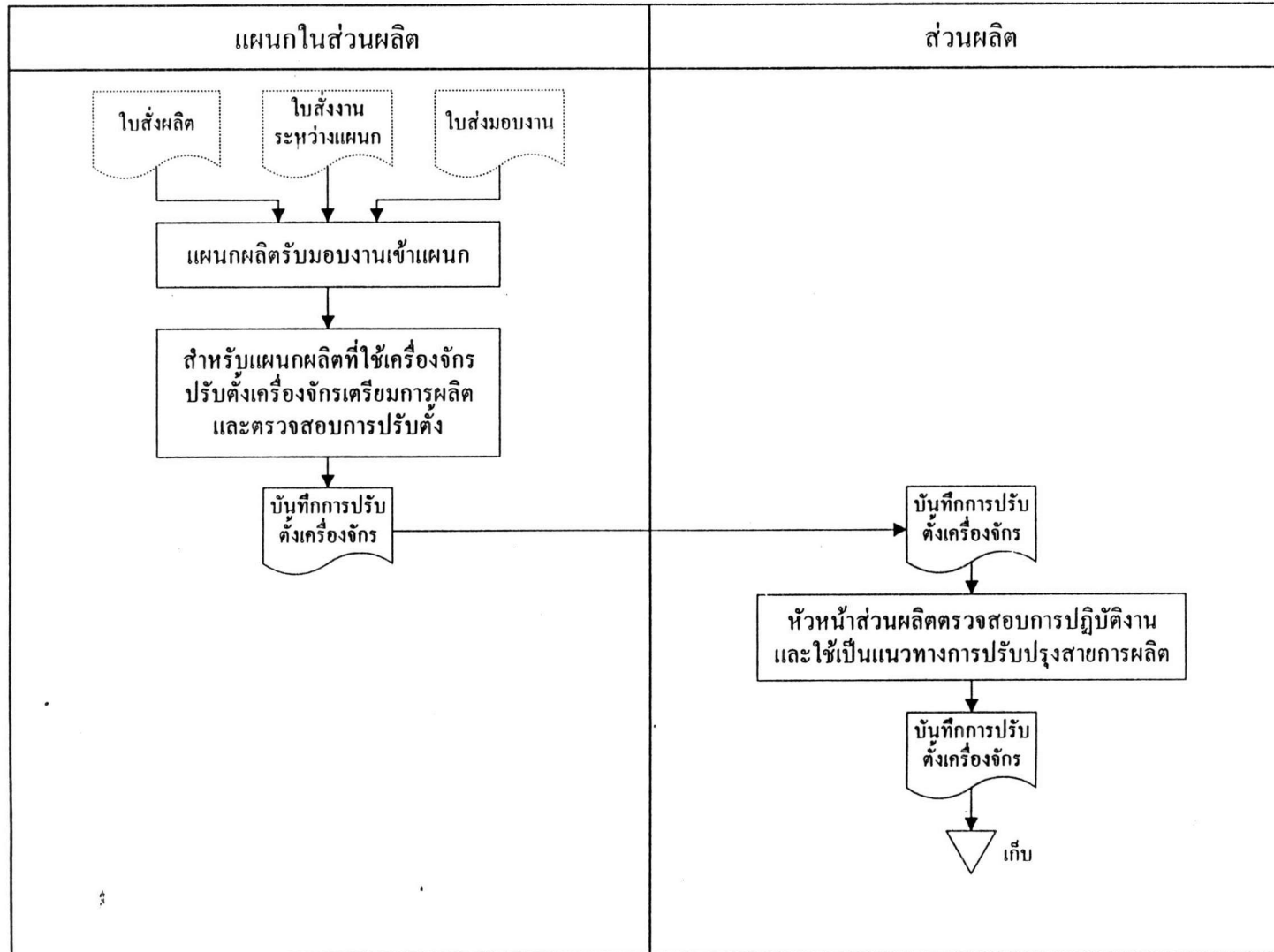
รูปที่ 5.13 แสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องในงานวางแผนกำลังการผลิตและเวลาการผลิต



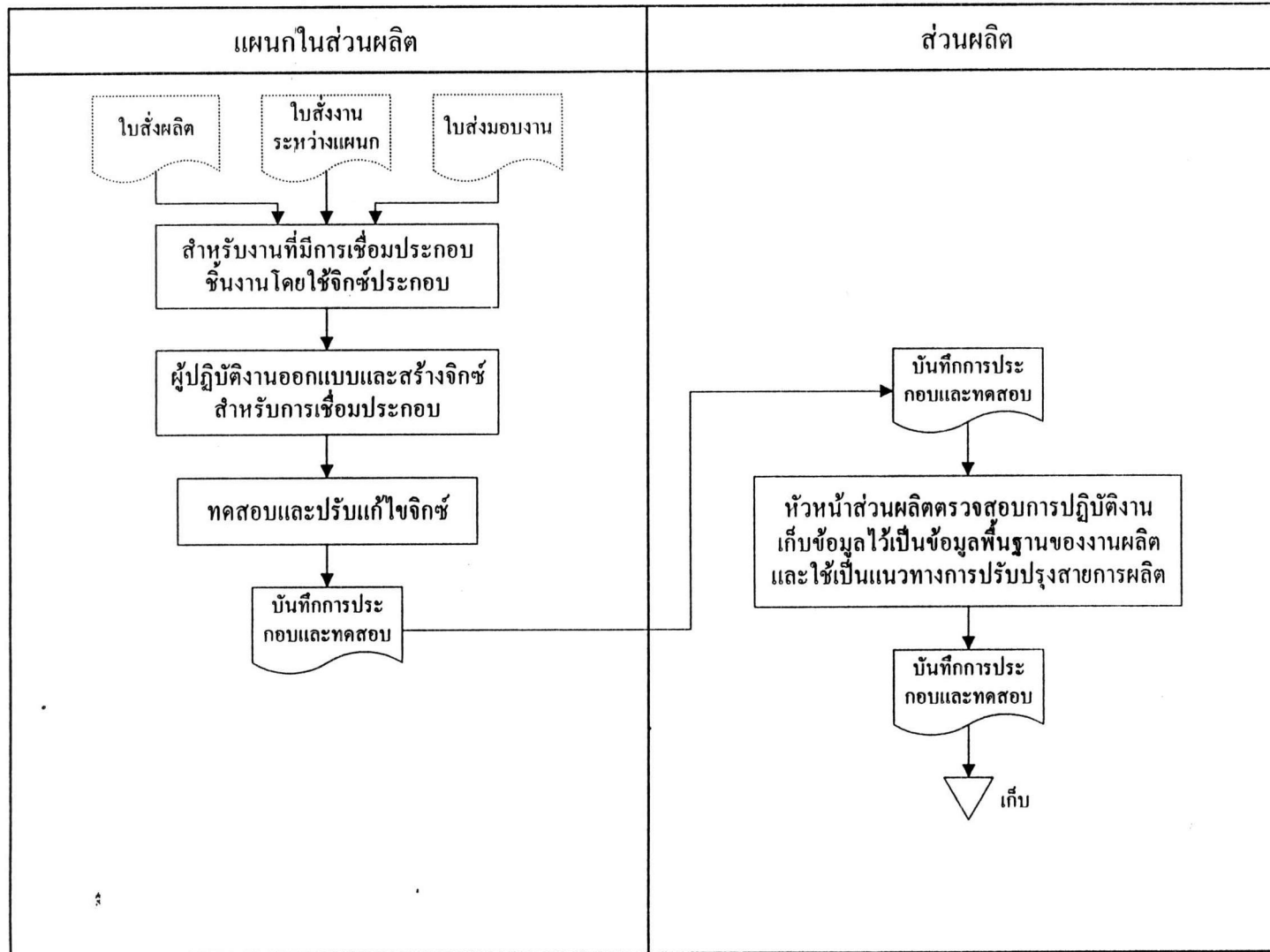
รูปที่ 5.14 แสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องในการจัดลำดับเวลางานของส่วนผลิตและส่งมอบงานให้แผนกผลิต



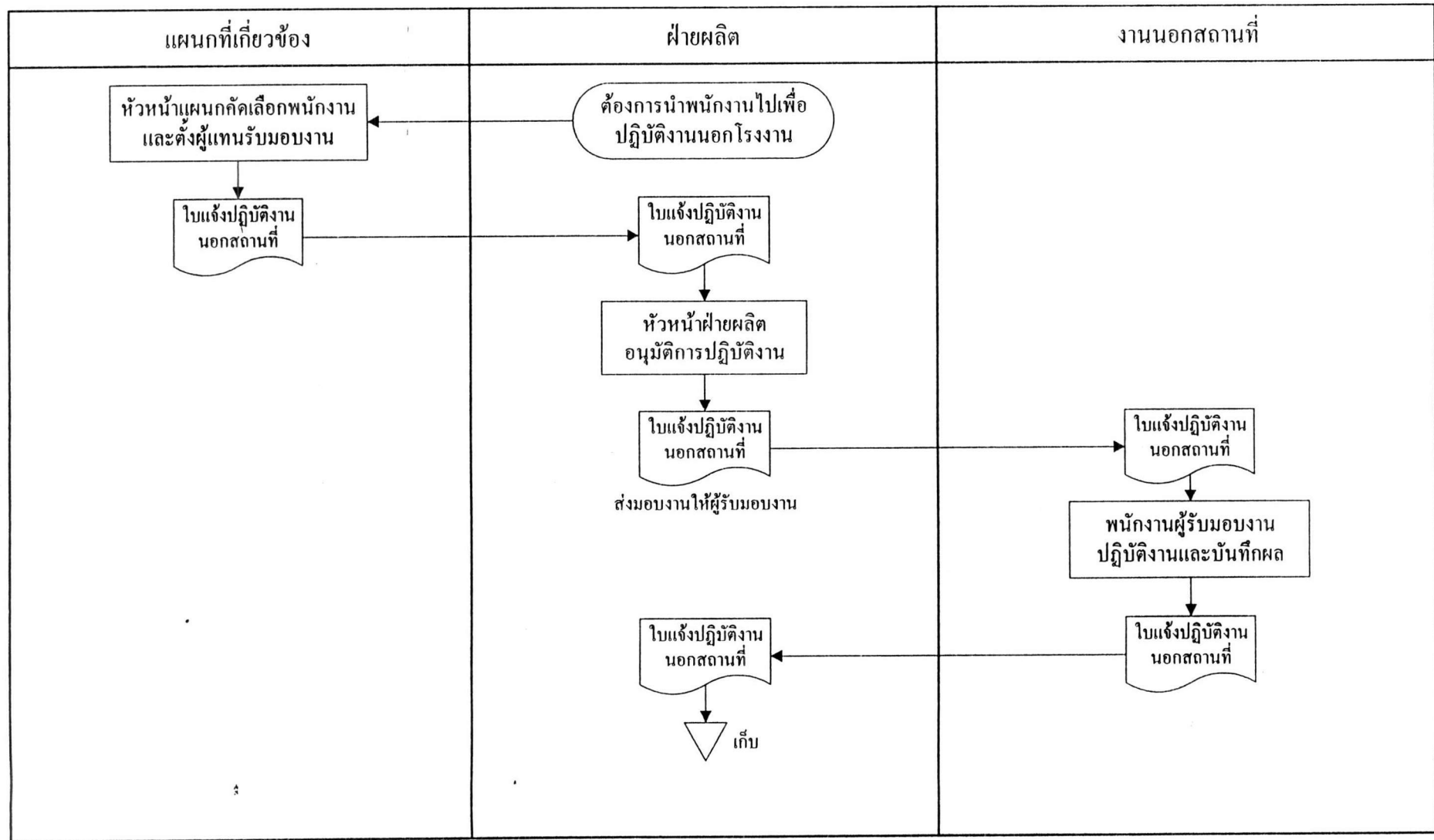
รูปที่ 5.15 แสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบการรายงานผลการผลิตของแผนก



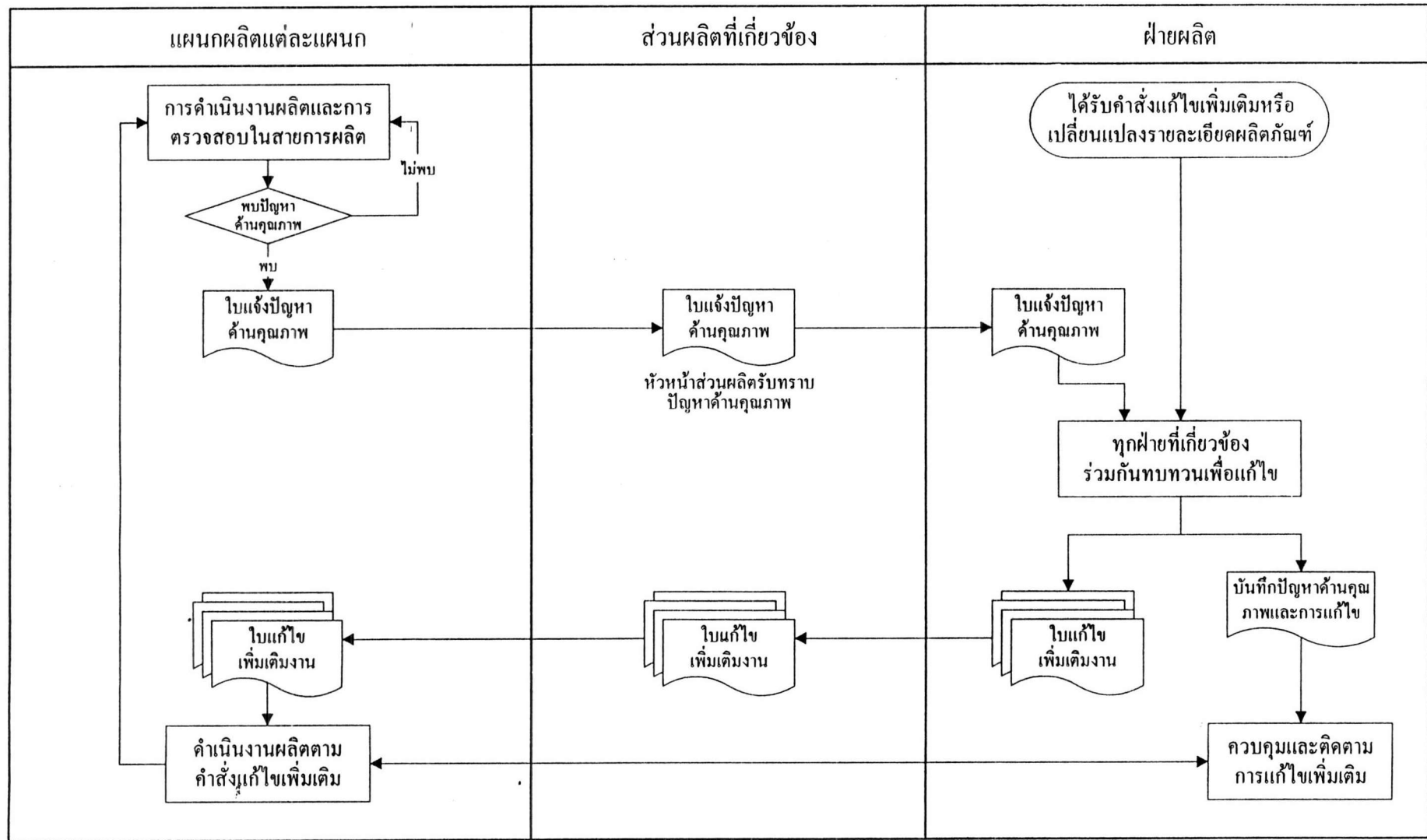
รูปที่ 5.16 แสดงการไหลของเอกสาร "บันทึกการปรับตั้งเครื่องจักร"



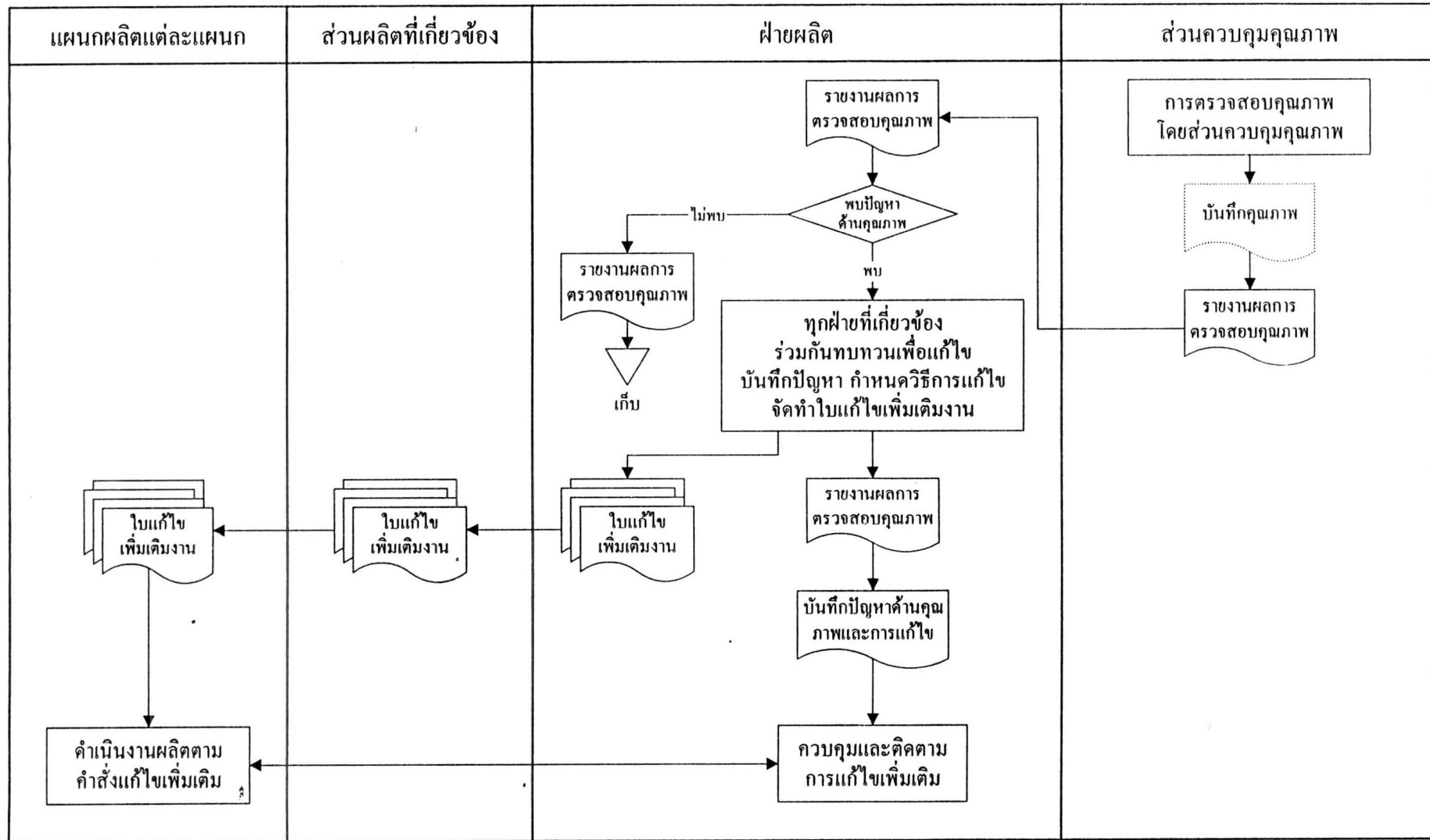
รูปที่ 5.17 แสดงการไหลของเอกสาร "บันทึกการประกอบและทดสอบจิ๊ก"



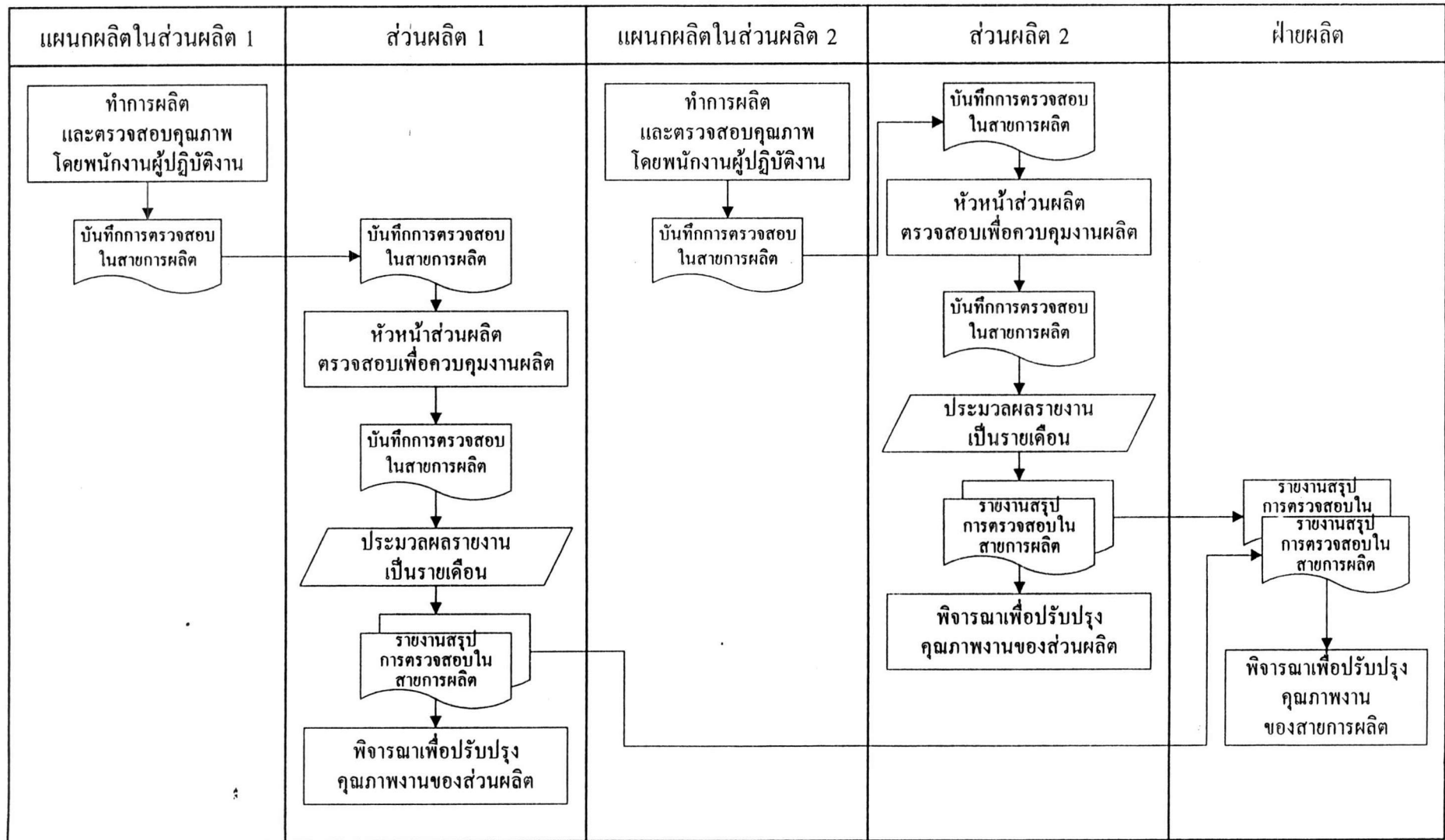
รูปที่ 5.18 แสดงการไหลของเอกสาร "ใบแจ้งปฏิบัติงานนอกสถานที่"



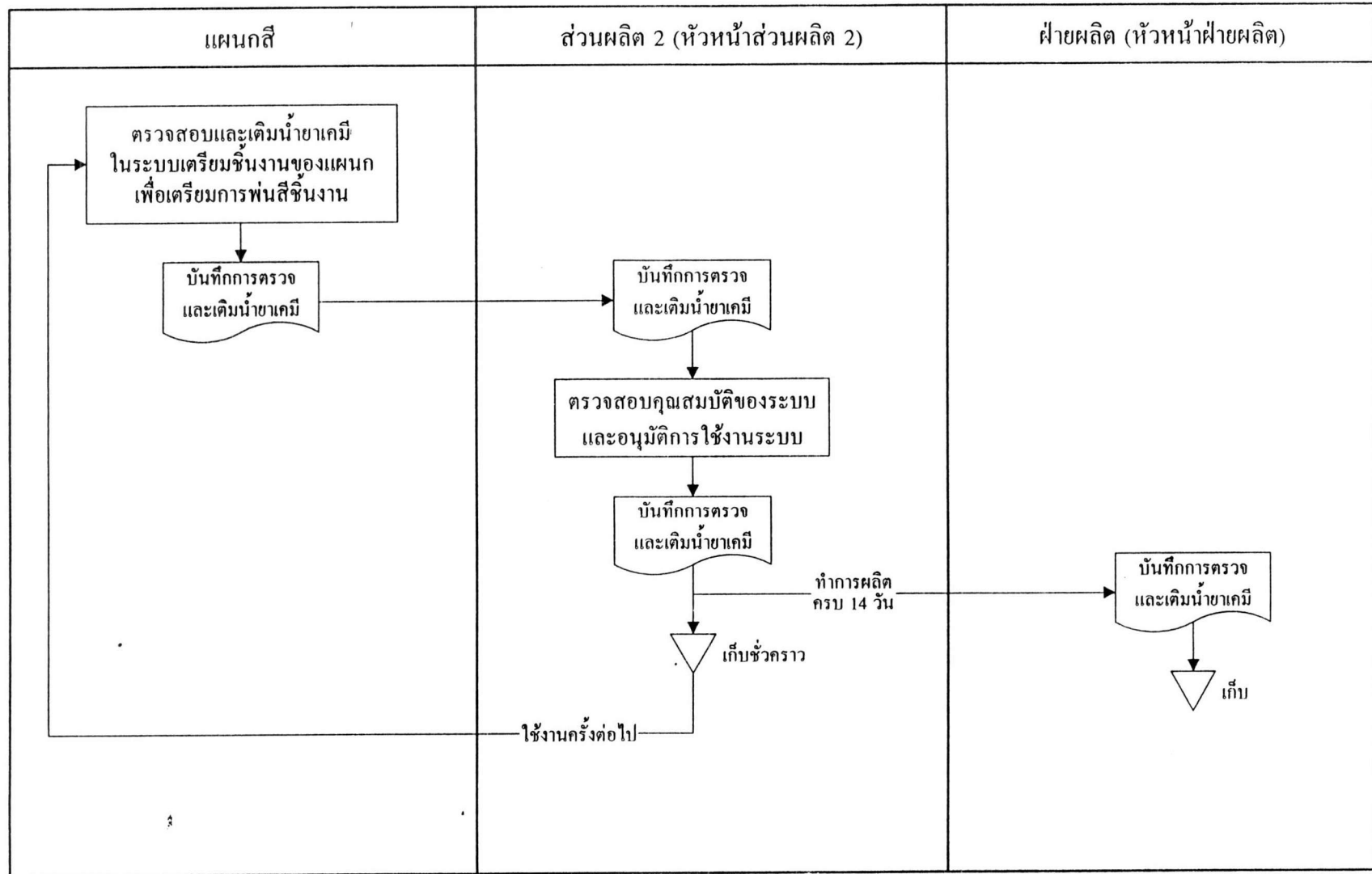
รูปที่ 5.19 แสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องในการรายงานความผิดพลาดและการแก้ไขปัญหา



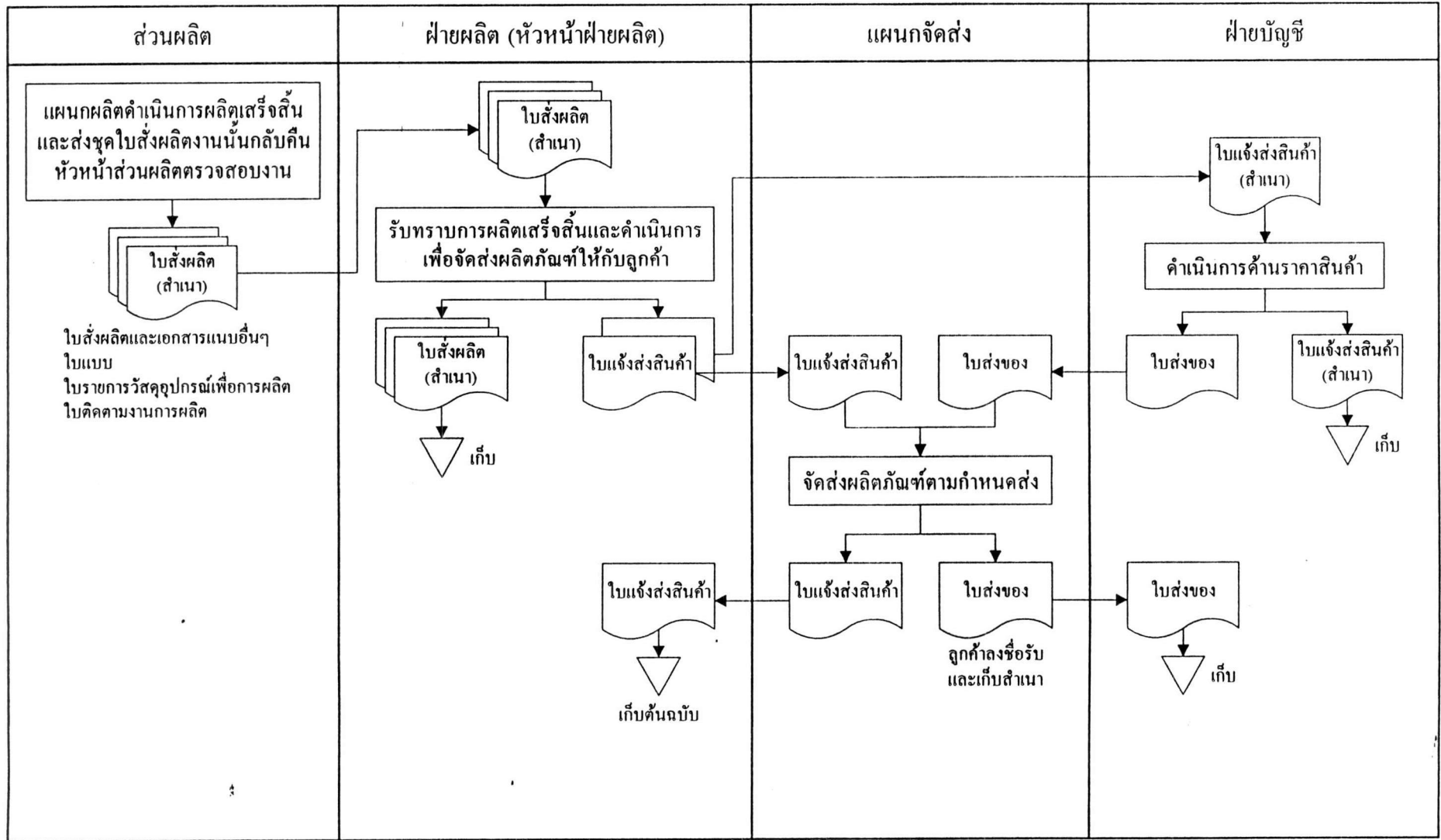
รูปที่ 5.20 แสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบการควบคุมคุณภาพ (ส่วนควบคุมคุณภาพ)



รูปที่ 5.21 แสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบการควบคุมคุณภาพ (การตรวจสอบโดยพนักงานผลิต)



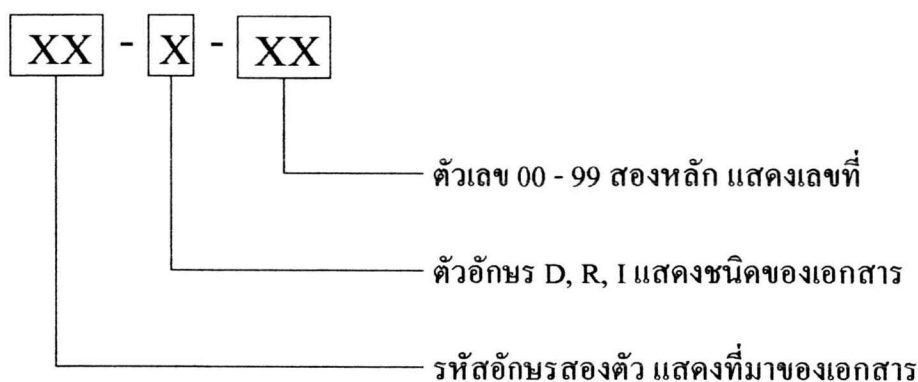
รูปที่ 5.22 แสดงการไหลของเอกสาร บันทึกการตรวจและเติมน้ำยาเคมีของระบบเตรียมชิ้นงานแผนกสี



รูปที่ 5.23 แสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบการจัดส่งสินค้า

การจักรหัสเอกสาร

สำหรับระบบเอกสารทั้งหมดที่นำเสนอให้โรงงานเพื่อใช้งาน จะคัดเลือกเฉพาะเอกสาร แบบบันทึก และรายงานที่ใช้งานในฝ่ายผลิตและสายการผลิต เพื่อกำหนดรหัสประจำเอกสาร รหัสที่กำหนดขึ้น จะเรียกรวมว่า “รหัสเอกสาร” และจะระบุลงในเอกสาร แบบบันทึก หรือรายงาน ที่ตำแหน่งมุมขวาบนของเอกสารนั้น หลักการกำหนดรหัสเอกสาร จะเป็นดังนี้



โดยที่

ที่มาของเอกสาร ใช้รหัสอักษรสองตัวแสดงหน่วยงานที่เป็นผู้จัดทำเอกสาร ซึ่งกำหนดรหัสดังต่อไปนี้

ฝ่ายการตลาด	ใช้รหัส	MG
ฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้า	ใช้รหัส	EE
ฝ่ายจัดการ	ใช้รหัส	AD
ฝ่ายผลิต	ใช้รหัส	PD
ฝ่ายบุคคล	ใช้รหัส	PS
ส่วนควบคุมคุณภาพ	ใช้รหัส	QC

ชนิดของเอกสาร ใช้รหัสอักษรหนึ่งตัวแสดงชนิดของเอกสาร กำหนดรหัสแทนชนิดเอกสาร ดังต่อไปนี้

D	แทน	เอกสาร
R	แทน	แบบบันทึก
I	แทน	รายงานที่ให้สารสนเทศ

การกำหนดรหัสสำหรับเอกสารในระบบที่คัดเลือกมา แสดงในตารางที่ 5.1

รายชื่อ	หน่วยงานที่จัดทำ	ชนิด			รหัสเอกสาร
		D	R	I	
ใบเบิกพัสดุ	แผนกที่ขอเบิก	✓			PD - D - 01
ใบโอนงานเข้าคลัง	แผนกที่โอนงาน	✓			PD - D - 03
ใบส่งผลิต	ฝ่ายผลิต	✓			PD - D - 04
ใบส่งมอบงาน	แผนกที่ส่งงาน	✓			PD - D - 05
ใบส่งงานระหว่างแผนก	แผนกที่ส่งงาน	✓			PD - D - 06
ใบแจ้งความต้องการใช้วัสดุ	ฝ่ายผลิต	✓			PD - D - 07
รายงานการผลิตประจำวัน	แผนกผลิต	✓			PD - D - 08
ใบแจ้งปัญหาด้านคุณภาพ	แผนกที่พบปัญหา	✓			PD - D - 09
ใบแก้ไขเพิ่มเติมงาน	ฝ่ายผลิต	✓			PD - D - 10
ใบแจ้งส่งสินค้า	ฝ่ายผลิต	✓			PD - D - 12
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพ	ส่วนควบคุมคุณภาพ	✓			QC - D - xx
บันทึกปริมาณงานแผนก	แผนกผลิตทุกแผนก		✓		PD - R - 01
บันทึกควบคุมการผลิตของแผนก	แผนกผลิตทุกแผนก		✓		PD - R - 02
บันทึกการส่งผลิต	ฝ่ายผลิต		✓		PD - R - 03
แผนกกำหนดการผลิต	ส่วนผลิต		✓		PD - R - 04
ใบติดตามงานการผลิต	แผนกผลิต		✓		PD - R - 05
บันทึกการถอดประกอบตู้ควบคุมไฟฟ้า	แผนก Wiring		✓		PD - R - 06
ใบแจ้งปฏิบัติงานนอกสถานที่	ผู้รับมอบงาน		✓		PD - R - 07
บันทึกการประกอบและทดสอบจิกซ์	แผนกที่ใช้งานจิกซ์		✓		PD - R - 08
บันทึกการปรับตั้งเครื่องจักร	แผนกที่ใช้เครื่องจักร		✓		PD - R - 09
บันทึกการตรวจและเติมน้ำมัน	แผนกดี		✓		PD - R - 10
บันทึกการตรวจสอบคุณภาพในสายการผลิต	แผนกผลิต		✓		PD - R - 11
บันทึกปัญหาด้านคุณภาพและการแก้ไข	ฝ่ายผลิต		✓		PD - R - 12

ตารางที่ 5.1 แสดงการกำหนดรหัสเอกสารที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายผลิต

รายชื่อ	หน่วยงานที่จัดทำ	ชนิด			รหัสเอกสาร
		D	R	I	
รายงานสรุปงานการผลิตประจำสัปดาห์	ส่วนผลิต			✓	PD - I - 01
รายงานยอดผลผลิตรายเดือน	แผนกผลิต			✓	PD - I - 02
รายงานสรุปการตรวจสอบในสายการผลิต	ส่วนผลิต			✓	PD - I - 03
ใบกำหนดขั้นตอนการผลิต	ส่วนผลิต			✓	PD - I - 04
รายงานปริมาณวัสดุคงคลัง	แผนกคลังพัสดุ			✓	PD - I - 05
ใบแสดงโครงสร้างผลิตภัณฑ์	ส่วนบัญชี			✓	AD - I - xx
ใบแสดงเวลามาตรฐานการผลิต	ส่วนบัญชี			✓	AD - I - xx
รายงานต้นทุนการผลิต	ส่วนบัญชี			✓	AD - I - xx
รายงานการใช้วัสดุในการผลิต	แผนกตัดเหล็ก			✓	PD - I - 06
รายงานค่าใช้จ่ายวัสดุ	แผนกคลังพัสดุ			✓	PD - I - 07
รายงานค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง	แผนกคลังพัสดุ			✓	PD - I - 08

ตารางที่ 5.1 (ต่อ) แสดงการกำหนดรหัสเอกสารที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายผลิต

ลำดับ	รายชื่อ	หน่วยงานที่จัดทำ	หน่วยงานที่ใช้งาน	จำนวนชุดรวม
1	ใบขอซื้อ (ฝ่ายผลิต)	ฝ่ายผลิต	ฝ่ายจัดซื้อ (ต)	1
2	ใบเบิกพัสดุ	แผนกที่ขอเบิก	แผนกคลังพัสดุ (ต)	1
3	ใบโอนงานเข้าคลัง	แผนกที่โอนงาน	แผนกคลังพัสดุ (ต)	1
4	ใบสั่งงาน	ฝ่ายการตลาด	ฝ่ายผลิต	1
5	ใบสั่งผลิต	ฝ่ายผลิต	ฝ่ายผลิต (ต) ส่วนผลิต (1) แผนกผลิต (*)	*
6	ใบแบบ	ฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้า	ฝ่ายวิศว.ไฟฟ้า (ต) ฝ่ายผลิต (1) ส่วนผลิต (1) แผนกผลิต (*)	*
7	ใบรายการวัสดุอุปกรณ์เพื่อการผลิต	ฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้า	ฝ่ายวิศว.ไฟฟ้า (ต) ฝ่ายผลิต (1) ส่วนผลิต (1) แผนกผลิต (*)	*
8	ใบส่งมอบงาน	แผนกที่ส่งงาน	แผนกที่รับงาน (ต)	1
9	ใบสั่งงานระหว่างแผนก	แผนกที่สั่งงาน	แผนกที่รับงาน (ต)	1
10	บันทึกปริมาณงานแผนก	แผนกผลิตทุกแผนก	แผนกผลิต	1
11	บันทึกควบคุมการผลิตของแผนก	แผนกผลิตทุกแผนก	แผนกผลิต	1
12	บันทึกการสั่งผลิต	ฝ่ายผลิต	ฝ่ายผลิต (ต)	2
13	ใบแจ้งความต้องการใช้วัสดุ/อุปกรณ์	ฝ่ายผลิต	แผนกคลังพัสดุ (ต)	1
14	แผนกำหนดการผลิต	ส่วนผลิต 1 ส่วนผลิต 2	ส่วนผลิต 1 (ต) ส่วนผลิต 2 (ต)	1 1
15	ใบติดตามงานการผลิต	แผนกผลิต	ส่วนผลิต (ต)	1
16	รายงานการผลิตประจำวัน	แผนกผลิต	ฝ่ายผลิต (ต)	1
17	ใบแจ้งปัญหาด้านคุณภาพ	แผนกที่พบปัญหา	ฝ่ายผลิต (ต)	1
18	ใบแก้ไขเพิ่มเติมงาน	ฝ่ายผลิต	แผนกที่เกี่ยวข้อง (*)	*
19	บันทึกการถอดประกอบตู้ควบคุมไฟฟ้า	แผนก Wiring แผนกจัดตั้ง	แผนก Wiring (ต) แผนกจัดตั้ง (ต)	1 1
20	ใบแจ้งปฏิบัติงานนอกสถานที่	ผู้รับมอบงาน	ฝ่ายผลิต (ต)	1

ตารางที่ 5.2 รายชื่อเอกสารและแบบบันทึกที่นำเสนอให้ใช้งานในกระบวนการผลิต

ลำดับ	รายชื่อ	หน่วยงานที่จัดทำ	หน่วยงานที่ใช้งาน	จำนวนชุดรวม
21	บันทึกการประกอบและทดสอบจิกซ์	แผนกเชื่อมประกอบ 1	ส่วนผลิต (ต)	1
22	บันทึกการปรับตั้งเครื่องจักร	แผนกที่ใช้เครื่องจักร	ส่วนผลิต (ต)	1
23	บันทึกการตรวจและเติมน้ำยาเคมี	แผนกสี	ส่วนผลิต 2 (ต)	1
24	บันทึกการตรวจสอบคุณภาพใน สายการผลิต	แผนกผลิต	ส่วนผลิต (ต)	1
25	รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพ	ส่วนควบคุมคุณภาพ	ฝ่ายผลิต (ต)	1
26	บันทึกปัญหาด้านคุณภาพและการแก้ไข	ฝ่ายผลิต	ฝ่ายผลิต (ต)	1
27	ใบแจ้งส่งสินค้า	ฝ่ายผลิต	แผนกจัดส่ง (ต) ฝ่ายบัญชี (1)	2
28	ใบส่งวัสดุ/อุปกรณ์	ฝ่ายจัดซื้อ	ฝ่ายจัดซื้อ (ต) ฝ่ายผลิต (1) ลูกค้า (1)	3
29	ใบส่งของซัพ (Sub Contractor) และใบรับประกันการซัพ	ผู้รับเหมาช่วง	ฝ่ายผลิต	1

สัญลักษณ์

อ = เอกสาร บ = แบบบันทึก

(ต) = ต้นฉบับ (...) = สำเนา ... ชุด * = ขึ้นกับจำนวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 5.2 (ต่อ) รายชื่อเอกสารและแบบบันทึกที่นำเสนอให้ใช้งานในกระบวนการผลิต

ลำดับ	ชื่อรายงาน	ความถี่ การจัดทำ	ข้อมูลนำเข้า ระบบประมวลผล	ที่มาของข้อมูลนำเข้า	หน่วยงานที่จัดทำ	หน่วยงานที่ใช้งาน	จำนวน ชุด
1	รายงานสรุปงานการผลิตประจำสัปดาห์	รายสัปดาห์	<ul style="list-style-type: none"> • ผลผลิตรายวันของแผนก • การส่งผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> • รายงานการผลิตประจำวัน • แผนกำหนดการผลิต 	ส่วนผลิต 1	ส่วนผลิต 1 (ต) ฝ่ายผลิต (1)	2
					ส่วนผลิต 2	ส่วนผลิต 2 (ต) ฝ่ายผลิต (1)	2
2	รายงานยอดผลผลิตรายเดือน	รายเดือน	<ul style="list-style-type: none"> • ปริมาณงานของแผนก • ปริมาณยอดผลผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> • บันทึกปริมาณงานแผนก • บันทึกควบคุมการผลิตของแผนก 	แผนกผลิต	ฝ่ายผลิต (ต) ฝ่ายบัญชี (1)	2
3	รายงานสรุปการตรวจสอบในสายการผลิต	รายเดือน	<ul style="list-style-type: none"> • ผลการตรวจสอบคุณภาพโดยพนักงานในสายการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> • บันทึกการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างทำ 	ส่วนผลิต 1	ส่วนผลิต 1 (ต) ฝ่ายผลิต (1)	2
					ส่วนผลิต 2	ส่วนผลิต 2 (ต) ฝ่ายผลิต (1)	2
4	ใบกำหนดขั้นตอนการผลิต	เมื่อส่งผลิต	<ul style="list-style-type: none"> • ข้อมูลการส่งผลิต • กำหนดเวลาดำเนินงาน • โครงสร้างผลิตภัณฑ์ • เวลามาตรฐานการผลิตของขั้นตอนการผลิตต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> • ใบส่งผลิต • แผนกำหนดการผลิต • ใบแสดงโครงสร้างผลิตภัณฑ์ • ใบแสดงเวลามาตรฐานการผลิต 	ส่วนผลิต	แผนกผลิต (*)	*

สัญลักษณ์ (ต) = ต้นฉบับ (...) = สำเนา ... ชุด * = ขึ้นกับจำนวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 5.3 แสดงรายชื่อรายงานเพื่อสารสนเทศ ที่นำเสนอให้ใช้งานสำหรับการควบคุมสายการผลิต

ลำดับ	ชื่อรายงาน	ความถี่ การจัดทำ	ข้อมูลนำเข้า ระบบประมวลผล	ที่มาของข้อมูลนำเข้า	หน่วยงานที่จัดทำ	หน่วยงานที่ใช้งาน	จำนวน ชุด
5	รายงานปริมาณวัสดุคงคลัง	รายสัปดาห์	• จำนวนวัสดุหลักคงคลัง และชิ้นงานที่มีในคลัง	• บัญชีพัสดุ	แผนกคลังพัสดุ	ฝ่ายผลิต	1
6	ใบแสดงโครงสร้างผลิตภัณฑ์	รายเดือน	• แบบของผลิตภัณฑ์ • ชนิดและสัดส่วนวัสดุ	• ใบแบบ • ฐานข้อมูลของระบบโครงสร้าง สร้างต้นทุนการผลิต	ฝ่ายบัญชี	ฝ่ายผลิต (1)	1
7	ใบแสดงเวลามาตรฐานการผลิต	รายเดือน	• แบบของผลิตภัณฑ์ • ขั้นตอนการผลิต • จำนวนชั่วโมงแรงงาน ทางตรง	• ใบแบบ • ฐานข้อมูลของระบบโครงสร้าง สร้างต้นทุนการผลิต	ฝ่ายบัญชี	ฝ่ายผลิต (ค)	1
8	รายงานต้นทุนการผลิต	รายเดือน	• อัตราวัสดุทางตรง • อัตราแรงงานทางตรง • อัตราค่าใช้จ่ายโรงงาน	• ฐานข้อมูลของระบบโครงสร้าง สร้างต้นทุนการผลิต	ฝ่ายบัญชี	ฝ่ายบัญชี (ค) ฝ่ายผลิต (1)	2
9	รายงานการใช้วัสดุในการผลิต	รายเดือน	• การสังคควัสดุจากแผนก ในสายการผลิต	• บันทึกควบคุมการผลิตของ แผนกตัดเหล็ก • ใบสั่งงานระหว่างแผนก	แผนกตัดเหล็ก	ฝ่ายผลิต (ค)	1

สัญลักษณ์ (ค) = ต้นฉบับ (...) = สำเนา ... ชุด * = ขึ้นกับจำนวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 5.3 (ต่อ) แสดงรายชื่อรายงานเพื่อสารสนเทศ ที่นำเสนอให้ใช้งานสำหรับการควบคุมสายการผลิต

ลำดับ	ชื่อรายงาน	ความถี่ การจัดทำ	ข้อมูลนำเข้า ระบบประมวลผล	ที่มาของข้อมูลนำเข้า	หน่วยงานที่จัดทำ	หน่วยงานที่ใช้งาน	จำนวน ชุด
10	รายงานค่าใช้จ่ายวัสดุ	รายเดือน	• ปริมาณการใช้งานวัสดุ หลักของสายการผลิต	• บัญชีพัสดุ • ใบเบิกพัสดุ	แผนกคลังพัสดุ	แผนกคลังพัสดุ (ต) ฝ่ายบัญชี (1) ฝ่ายผลิต (1)	3
11	รายงานค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง	รายเดือน	• ปริมาณการใช้งานวัสดุ สิ้นเปลืองของสายการผลิต	• บัญชีพัสดุ • ใบเบิกพัสดุ	แผนกคลังพัสดุ	แผนกคลังพัสดุ (ต) ฝ่ายบัญชี (1) ฝ่ายผลิต (1)	3

สัญลักษณ์ (ต) = ต้นฉบับ (...) = สำเนา ... ชุด * = ขึ้นกับจำนวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 5.3 (ต่อ) แสดงรายชื่อรายงานเพื่อสารสนเทศ ที่นำเสนอให้ใช้งานสำหรับการควบคุมสายการผลิต