

บทที่ 5

การดำเนินแผนกลยุทธ์

จากการวางแผนกลยุทธ์และทำการเลือกกลยุทธ์ระดับหน้าที่ที่จะช่วยแก้ไขจุดอ่อนสำหรับแต่ละหน่วยงาน SBU ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 ขึ้นต่อไปคือ การดำเนินแผนกลยุทธ์ โดยเริ่มจากการศึกษาสภาพปัจจุบันของแต่ละหน่วยงาน SBU เพื่อให้ทราบถึงปัญหา สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุ และกำหนดมาตรการแก้ไขเพื่อนำไปปฏิบัติ โดยเนื้อหาในบทที่ 5 จะประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

สำหรับหน่วยงาน SBU 1 (หน่วยงานที่ถูกกึ่งกำกับสำหรับสินค้าเป็นหน่วย) กลยุทธ์ที่เลือกไว้คือ กลยุทธ์การควบคุมการผลิตโดยใช้เอกสารควบคุม ซึ่งการดำเนินแผนกลยุทธ์จะประกอบไปด้วย

1. การศึกษาถึงสภาพปัจจุบันรวมทั้งปัญหาของระบบการจัดการการผลิตของหน่วยงาน SBU 1 โดยผู้วิจัยจะทำการศึกษาในเชิงการบริหารและการจัดการ และทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยขอบเขตของการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะครอบคลุมในส่วนของลักษณะโครงสร้างขององค์กรและระบบเอกสารที่ใช้ในการควบคุมการผลิตของหน่วยงาน SBU 1
2. กำหนดเป้าหมาย
3. หาวิธีแก้ไขและปรับปรุง
4. ดำเนินการตามมาตรการแก้ไขที่ได้คัดเลือกไว้

สำหรับหน่วยงาน SBU 2 (หน่วยงานที่ถูกกึ่งกำกับสำหรับสินค้าเป็นกอง) กลยุทธ์ที่เลือกไว้คือ กลยุทธ์การประกอบสายการผลิตเองในประเทศ ซึ่งการดำเนินแผนกลยุทธ์จะประกอบด้วย

1. การศึกษาสภาพปัจจุบันรวมทั้งปัญหาของหน่วยงาน SBU 2
2. กำหนดเป้าหมาย
3. ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของการนำเข้าเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต เพื่อตั้งสายการผลิตภายในประเทศของหน่วยงาน SBU 2 โดยการศึกษาด้านการตลาด ด้านวิศวกรรม และด้านการเงิน
4. จัดทำเป็นเอกสารเสนอต่อผู้บริหารเพื่อขออนุมัติ

5.1 การศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบการจัดการการผลิตของหน่วยงาน SBU 1

สำหรับหน่วยงาน SBU 1 ซึ่งมีสายการผลิตในประเทศ ณ ปัจจุบัน จากการศึกษาและสำรวจสภาพทั่วไปของหน่วยงานนี้ พบว่ามีปัญหาในการดำเนินงานดังนี้

- (1) ขาดประสิทธิภาพในการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เนื่องจากการขาดข้อมูลที่สมบูรณ์ ซึ่งส่งผลทำให้เกิดสภาพการขาดแคลนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการผลิต
- (2) ไม่มีระบบเอกสารหรือข้อมูลที่ช่วยในการวางแผนการผลิตและควบคุมการผลิตของฝ่ายผลิต
- (3) ขาดการตรวจสอบและติดตามผลของการดำเนินการผลิต เนื่องจากไม่มีเอกสารที่ใช้รายงานการผลิต
- (4) ขาดหน่วยงานที่ดูแลและรับผิดชอบในหน่วยงานด้านการวางแผนการผลิต และหน่วยงานต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุนการผลิต

จากปัญหาที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นนี้ ส่งผลกระทบในด้านการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าไม่ทันตามเวลาที่กำหนด ซึ่งนับว่าเป็นจุดอ่อนที่สำคัญสำหรับหน่วยงาน SBU 1 และอุปสรรคในการดำเนินการภารกิจของทางหน่วยงานที่จะเน้นการขนส่งที่รวดเร็ว ตรงเวลา เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าและสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า

5.1.1 การจัดโครงสร้างองค์กรของฝ่ายผลิต

จากการศึกษาการจัดโครงสร้างองค์กรของฝ่ายผลิต โดยการศึกษาจากข้อมูลการสัมภาษณ์ และการสังเกตโดยตรงจากสภาพการปฏิบัติงานจริง พบว่า โครงสร้างองค์กรของฝ่ายผลิตแบบเดิม ดังแสดงในรูปที่ 5.1 มีความไม่เหมาะสมอยู่หลายประการ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาสำคัญ ๆ ดังนี้

(1) ความล่าช้าในการตัดสินใจ เนื่องจากลักษณะการบริหารแบบรวมศูนย์อำนาจ (Centralization)

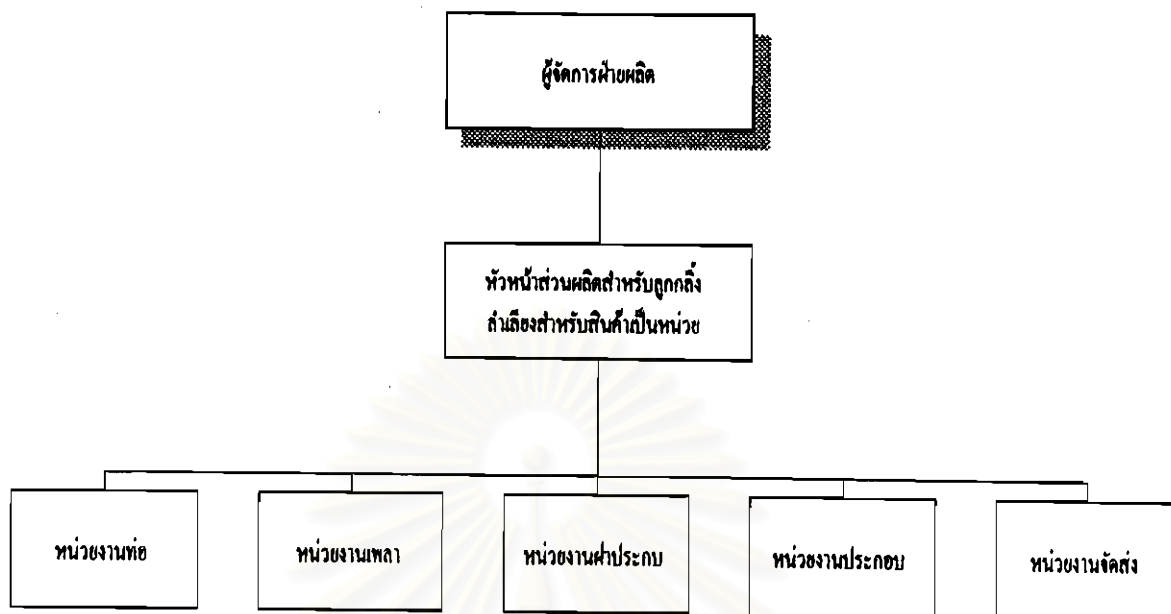
การจัดโครงสร้างองค์กร จะเป็นแบบง่าย ๆ แบ่งตามหน้าที่การทำงานเฉพาะหน่วยงานที่มีความจำเป็น โดยมีผู้จัดการฝ่ายผลิตเป็นผู้ดูแลการผลิตทั้งหมด และมีหัวหน้าแผนกผลิตถูกกึ่งกำกับสำหรับสินค้าเป็นหน่วย คอยควบคุมหน่วยงานผลิตย่อยอีกต่อหนึ่ง จะเห็นได้ว่าทางผู้จัดการฝ่ายผลิตจะมีหน้าที่และความรับผิดชอบหลายด้าน เช่น วางแผนการผลิต จัดตารางการผลิต กำหนดวันส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าแต่ละราย ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงงาน เช่น ฝ่ายขาย ฝ่ายบัญชี และฝ่ายจัดซื้อ เป็นต้น และรวมทั้งข้อมูลทางด้านวิศวกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เป็นต้น

ดังนั้น โครงสร้างองค์กรแบบนี้จึงทำให้อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับผู้จัดการฝ่ายผลิตเพียงคนเดียว ทำให้เกิดความผิดพลาดและความล่าช้าในด้านต่าง ๆ ขาดการติดตามและดูแลงานด้านต่าง ๆ อย่างทั่วถึง

(2) การจัดการเกี่ยวกับปัจจัยที่สนับสนุนการผลิตอย่างไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง

จากรูปที่ 5.1 จะเห็นได้ว่า รูปแบบการจัดโครงสร้างแบบเดิมจะเป็นรูปแบบที่เน้นกระบวนการผลิตเป็นหลัก ซึ่งไม่ให้ความสำคัญกับหน่วยงานสนับสนุนการผลิตต่าง ๆ โดยเฉพาะการขาดหน่วยงานที่รองรับเกี่ยวกับด้านการวางแผนการผลิต หน่วยงานด้านวิศวกรรม หน่วยงานด้านการบริการ รวมทั้งหน่วยงานด้านการควบคุมพัสดุ จึงส่งผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

- การวางแผนการผลิตขาดประสิทธิภาพ เช่น ไม่มีแผนการผลิตรายวัน, ฝ่ายผลิตผลิตสินค้าโดยไม่เรียงตามลำดับความสำคัญ, ฝ่ายผลิตผลิตสินค้าเสร็จไม่ทันตามกำหนด
- ขาดข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจของฝ่ายผลิต เช่น ไม่มีใบรายงานการผลิต ทำให้ไม่มีข้อมูลของยอดสินค้าที่ผลิตในแต่ละวัน, ไม่มีข้อมูลสรุปเกี่ยวกับยอดวัตถุดิบที่ใช้ไปและยอดวัตถุดิบคงเหลือในแต่ละวัน
- การควบคุมวัสดุคงคลังไม่มีประสิทธิภาพ เช่น ขาดแคลนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต



รูปที่ 5.1 ผังองค์กรของฝ่ายผลิต (เดิม)

(3) การติดต่อประสานงานอย่างไม่มีประสิทธิภาพ

การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบไม่ชัดเจน ทำให้การประสานงานและการติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความสับสน และเกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน เช่น ผู้จัดการฝ่ายผลิตจะดูแลการผลิตในทุก ๆ ด้าน ทั้งในด้านการผลิตและด้านสนับสนุนการผลิต ส่วนหัวหน้าแผนกผลิตถูกถึงถ้าถึงสำหรับสินค้าเป็นหน่วย จะดูแลและควบคุมการผลิตตามคำสั่งของผู้จัดการฝ่ายผลิต และในบางครั้งต้องรับผิดชอบในการควบคุมด้านการบริการลูกค้ากรณีที่สินค้ามีปัญหา ซึ่งปกติจะเป็นหน้าที่ของฝ่ายขายที่ต้องรับผิดชอบ แต่เนื่องจากหัวหน้าแผนกนี้เคยทำงานในฝ่ายขายมาก่อนที่จะย้ายมาอยู่ในฝ่ายผลิต จากสภาพปัญหาที่พบ คือ ทางฝ่ายขายมักจะติดต่อสั่งงานกับหัวหน้าแผนกผลิตถูกถึงถ้าถึงสำหรับสินค้าเป็นหน่วยโดยตรง เนื่องจากเห็นว่า ทางหัวหน้าแผนกผลิตถูกถึงถ้าถึงสำหรับสินค้าเป็นหน่วยสามารถที่จะมีอำนาจในการเปลี่ยนแปลงการผลิตได้ตามความเหมาะสม โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตทราบล่วงหน้าก่อนก็ได้ เพราะการติดต่อกับผู้จัดการฝ่ายผลิตโดยตรงจะทำได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากในบางครั้งผู้จัดการฝ่ายผลิตต้องออกไปติดต่อกับงานนอกสถานที่

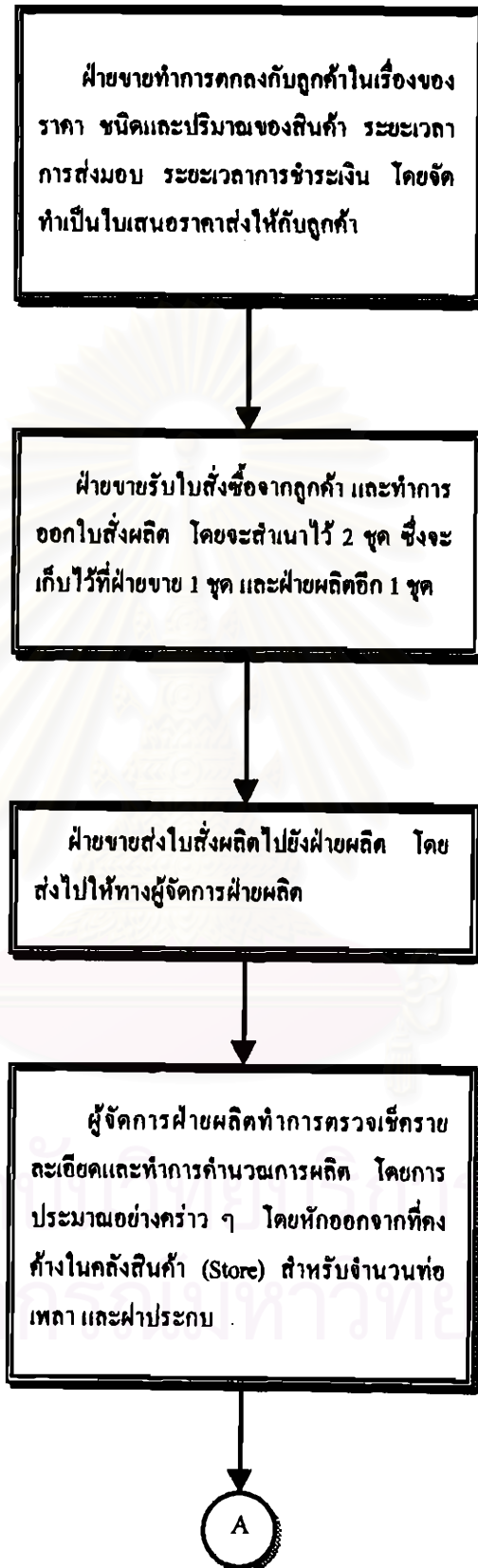
5.1.2 ขั้นตอนการทำงานและระบบเอกสารที่ใช้ในการผลิต

ในการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานและระบบเอกสารที่ใช้ในการผลิต ผู้ศึกษาวิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสอบถามและสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้รายละเอียดข้อมูลแท้จริงของระบบการทำงานและระบบเอกสาร ตลอดจนอาศัยการสังเกตการดำเนินงาน เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการสอบถามว่าตรงกันหรือไม่อย่างไร โดยเริ่มจากการศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานและวิเคราะห์ระบบเอกสารที่ใช้ในการผลิต เพื่อให้รู้ถึงสภาพปัญหาที่พบในการดำเนินงาน

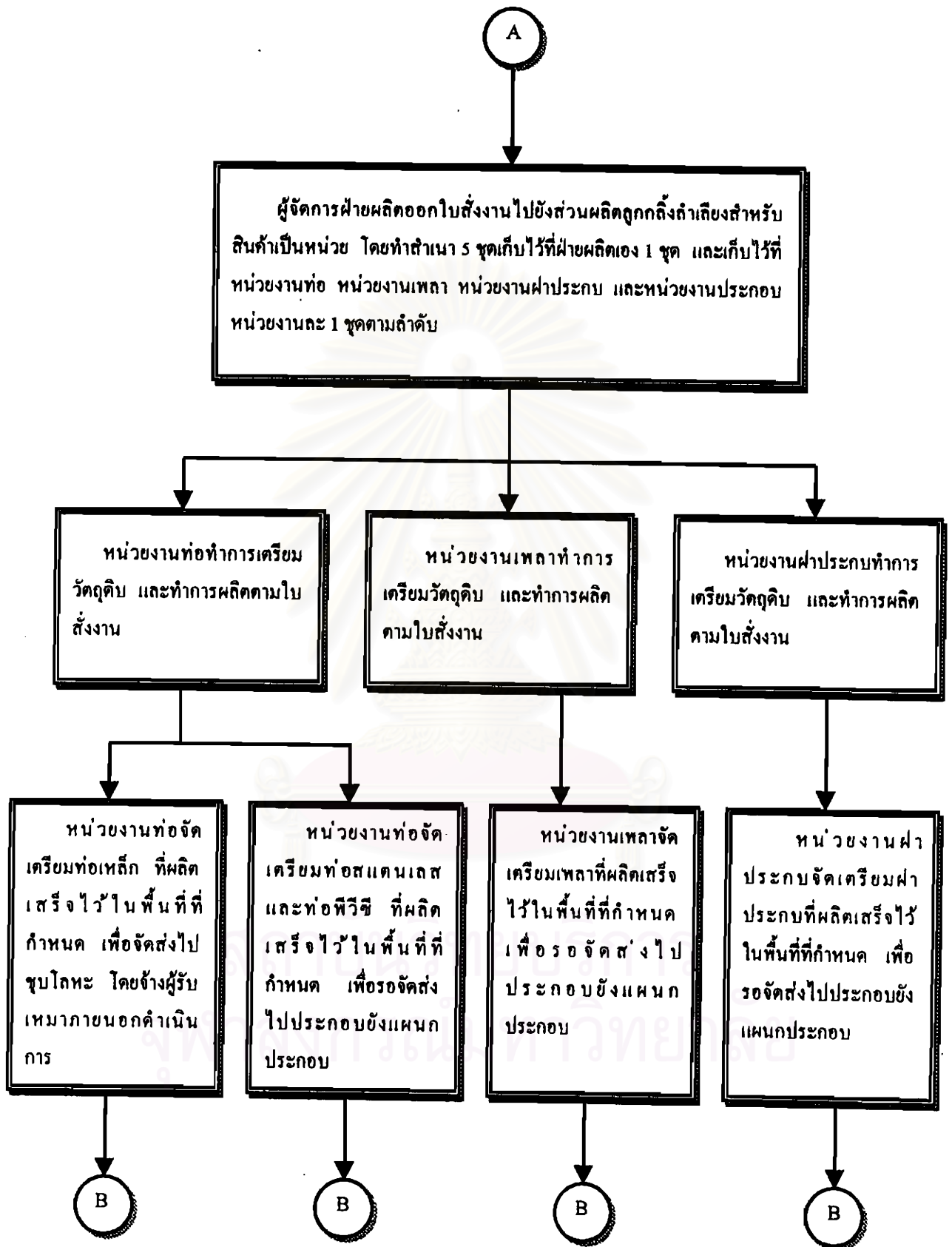
5.1.2.1 การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน

การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานจะใช้การวิเคราะห์การไหลของขั้นตอนการทำงานในแต่ละหน่วยงาน โดยการศึกษาวิจัยนี้จะครอบคลุมไปถึงขั้นตอนการขายและการผลิตของหน่วยงานผลิตลูกกอล์ฟถึงถ้าเตียงสำหรับสินค้าเป็นหน่วย โดยการไหลของขั้นตอนการทำงานของขั้นตอนการขายและการผลิตแสดงไว้ในรูปที่ 5.2

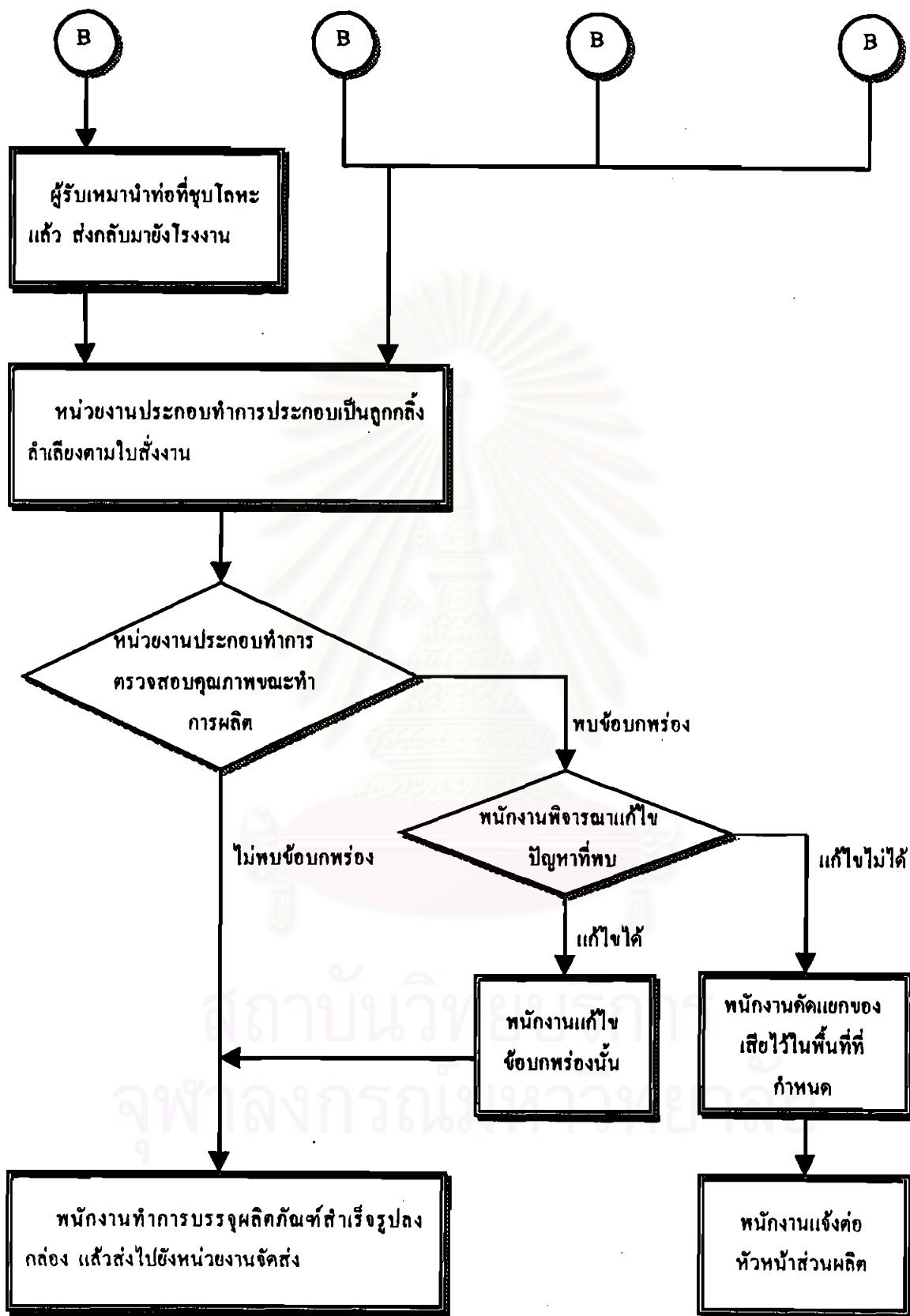
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 5.2 การไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ้ายชายและฝ้ายผลิต (ก่อนการปรับปรุง)



รูปที่ 5.2 การไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายขายและฝ่ายผลิต (ก่อนการปรับปรุง) (ต่อ)



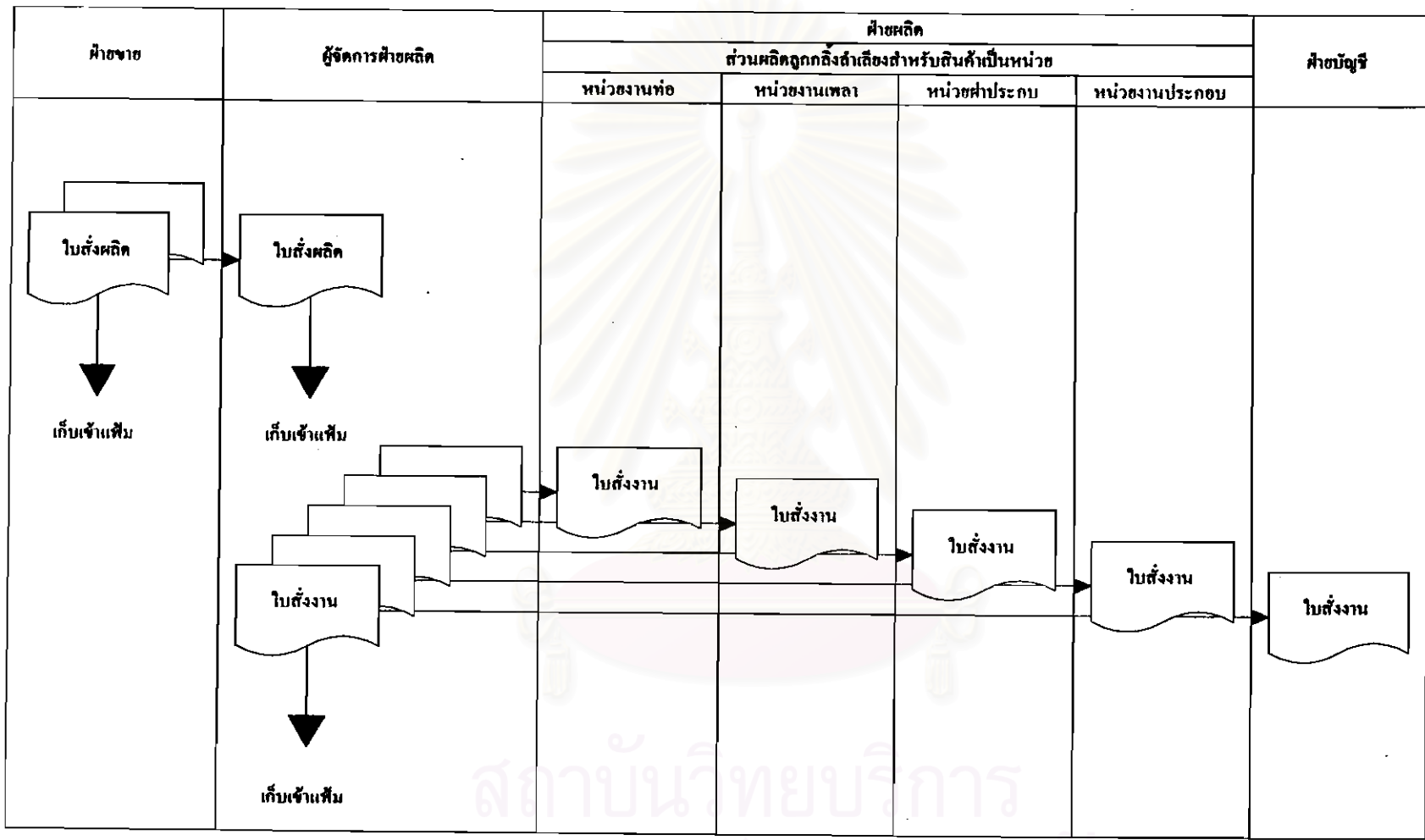
รูปที่ 5.2 การไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายขายและฝ่ายผลิต (ก่อนการปรับปรุง) (ต่อ)

5.1.2.2 การวิเคราะห์ระบบเอกสาร

การวิเคราะห์ระบบเอกสารจำเป็นต้องวิเคราะห์ร่วมกับขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้สามารถชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ในการปฏิบัติงาน โดยจากการศึกษาพบว่า ทางหน่วยงานมีระบบเอกสารที่ใช้ในการผลิต และที่เกี่ยวข้องกับการผลิต คือ เริ่มจากใบสั่งผลิตซึ่งออกจากฝ่ายขาย ซึ่งโดยปกติฝ่ายขายจะใช้ใบสั่งซื้อจากลูกค้าเป็นใบสั่งผลิต แล้วส่งให้ทางฝ่ายผลิต ทางฝ่ายผลิตจะทำการออกใบสั่งงาน เพื่อแจกจ่ายไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการผลิต โดยมีรูปแบบทางเดินเอกสารดังแสดงในรูปที่ 5.3 และเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิต จะแสดงไว้ในภาคผนวก ค



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 5.3 ระบบทางเดินเอกสารที่ใช้ในการผลิต (ก่อนการปรับปรุง)

จากการศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานและระบบเอกสารที่ใช้ในการผลิต พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นมีดังนี้

(1) ขาดขั้นตอนการติดต่อประสานงานที่มีประสิทธิภาพระหว่างฝ่ายขายและฝ่ายผลิตในด้านต่าง ๆ ดังนี้

(ก) ระยะเวลาการส่งมอบงานให้ลูกค้า โดยฝ่ายขายทำการตกลงกับลูกค้าในเรื่องระยะเวลาส่งมอบโดยไม่ถามฝ่ายผลิตก่อนล่วงหน้า

(ข) งาน (Project) ที่จะเข้ามาในแต่ละเดือน โดยฝ่ายขายไม่แจ้งให้ทางฝ่ายผลิตทราบก่อนล่วงหน้า ทำให้ฝ่ายผลิตทำการสั่งชิ้นส่วนจากต่างประเทศเข้ามาประกอบไม่เสร็จทันตามกำหนด

(ค) ฝ่ายผลิตขาดการรายงานผลการส่งมอบสินค้าแก่ลูกค้าให้ทางฝ่ายขายรับทราบ ทำให้ฝ่ายขายไม่รู้ว่าสินค้าได้ถูกส่งมอบไปยังลูกค้าเรียบร้อยแล้วหรือไม่ และไม่มีการติดตามงานที่ลูกค้าสั่ง

(2) ขาดขั้นตอนการตรวจเช็คของทางฝ่ายขายในเรื่องของใบสั่งซื้อที่ลูกค้าสั่ง ซึ่งโดยปกติทางฝ่ายขาย เมื่อได้รับใบสั่งซื้อจากลูกค้า ก็จะทำสำเนาใบสั่งซื้อนั้นให้กับทางฝ่ายผลิตเลย โดยไม่มีการตรวจเช็ครายละเอียดของใบสั่งซื้อเสียก่อน ทำให้เกิดความผิดพลาดในการผลิต ต้องเสียเวลาในการนำสินค้าที่ประกอบเสร็จกลับมาแก้ไขใหม่

(3) ทางฝ่ายผลิตขาดขั้นตอนการวางแผนการผลิตที่เหมาะสม เนื่องจากขาดข้อมูลด้านกำลังการผลิตและยอดพัสดุคงเหลือ ซึ่งปัจจุบันการวางแผนการผลิตจะอาศัยประสบการณ์และความชำนาญในการผลิตของผู้จัดการฝ่ายผลิต

(4) ขาดขั้นตอนการรายงานการผลิตโดยตรง ซึ่งโดยปกติเมื่อแต่ละหน่วยงานทำการผลิตชิ้นงานเสร็จแล้วก็จะทำการส่งชิ้นงานนั้นไปยังหน่วยงานถัดไปโดยไม่มีใบรายงานแจ้งการผลิต

(5) ขาดข้อมูลด้านกำลังการผลิตและยอดพัสดุคงเหลือ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการผลิต

(6) ขาดการส่งข้อมูลระหว่างหน่วยงาน เพื่อใช้ในการตรวจสอบและควบคุมการผลิต

(7) ขาดเอกสารที่สำคัญ ๆ ที่ช่วยในการควบคุมการผลิต เช่น ใบรายงานการผลิต แผนการผลิตประจำวัน เป็นต้น

(8) เอกสารบางตัวขาดความสมบูรณ์ เช่น ใบสั่งงาน ใบสั่งผลิต เป็นต้น

จากปัญหาต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นในหัวข้อที่ 5.1, 5.1.1 และ 5.1.2 ส่งผลให้ทางหน่วยงานถูกกึ่งถึงค่าเฉลี่ยสำหรับสินค้าเป็นหน่วย ผลิตสินค้าและทำการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าต่ำกว่ากำหนด โดยเหตุการณ์ส่งมอบล่าช้านี้จะเกิดขึ้นซ้ำเกือบทุกสัปดาห์ และจากการศึกษาโดยการเก็บข้อมูล ด้วยการออกแบบฟอร์มใหม่เพื่อช่วยในการเก็บข้อมูลการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า และแบบฟอร์มนี้ยังสามารถที่จะช่วยสนับสนุนข้อมูลให้กับทางฝ่ายขายในเรื่องการเช็คเวลาการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าในแต่ละวันได้อีกด้วย โดยรูปแบบเอกสารแบบฟอร์มดังกล่าวจะแสดงในรูปที่ 5.4 และข้อมูลการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าต่ำกว่ากำหนดของหน่วยงานผลิต ถูกกึ่งถึงค่าเฉลี่ยสำหรับสินค้าเป็นหน่วย จะแสดงดังตารางที่ 5.1 ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมกราคมถึงมีนาคม ปี 2542

ตารางที่ 5.1 การส่งของล่าช้าต่อสัปดาห์ช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคมปี 2542

สัปดาห์ที่	จำนวนครั้งของการส่ง	จำนวนครั้งที่ส่งสาย	%
1	30	6	20
2	26	4	19
3	28	3	10
4	25	4	16
5	29	4	14
6	28	5	18
7	31	4	13
8	25	3	12
9	29	5	17
10	30	5	17
11	26	4	15
12	24	4	17

ลำดับที่	เลขที่ ใบสั่งผลิต	เลขที่ ใบสั่งซื้อ	รายชื่อลูกค้า	วันที่ได้รับ ใบสั่งซื้อ	การส่งของ			หมายเหตุ
					วันกำหนดส่ง	วันที่ส่งจริง	ล่าช้า	

รูปที่ 5.4 รูปแบบเอกสารแบบฟอร์มที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการส่งของให้กับทางลูกค้า

5.1 การกำหนดเป้าหมาย

จากปัญหาการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าต่ำกว่ากำหนด ซึ่งคิดเป็น 16 % ต่อสัปดาห์ ทางผู้ศึกษาวิจัยได้ตั้งเป้าหมายที่จะลดจำนวนการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าต่ำกว่ากำหนดลดลงเหลือ 0% ต่อสัปดาห์ หรือเท่ากับไม่มีการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าต่ำกว่ากำหนดอีกเลยในแต่ละสัปดาห์ เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุด

5.3 วิธีแก้ไขและปรับปรุง

จากการศึกษาถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในหน่วยงาน SBU 1 ซึ่งสามารถเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังต่อไปนี้

- (1) ปรับปรุงผังโครงสร้างองค์กรของฝ่ายผลิต
- (2) การออกแบบและปรับปรุงระบบเอกสาร

5.3.1 ปรับปรุงผังโครงสร้างองค์กรของฝ่ายผลิต

การจัดองค์กรเป็นการกำหนดทรัพยากรที่ต้องมีและงานที่ต้องทำ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กร โดยการจัดสรรทรัพยากรและงานเหล่านี้ให้อยู่ในรูปของโครงสร้างองค์กรอย่างเป็นทางการ ตลอดจนกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละตำแหน่งงานต่าง ๆ จากการศึกษถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในทางการบริหารของฝ่ายผลิต เพื่อให้สามารถดำเนินการตามกลยุทธ์ จึงเสนอแนวทางการจัดโครงสร้างขององค์กรแบบใหม่ เพื่อให้สามารถส่งเสริมการทำงานของฝ่ายผลิตให้มีประสิทธิภาพรองรับกับงานด้านการวางแผนการผลิต และช่วยให้การติดต่อประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ ได้อย่างราบรื่น โดยขั้นตอนการปรับปรุงผังโครงสร้างองค์กรใหม่ของฝ่ายผลิตได้ดำเนินการดังนี้

(1) ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารของฝ่ายผลิต โดยทำการแบ่งหน้าที่การทำงานเสียใหม่ เพื่อให้สามารถที่จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้จัดการฝ่ายผลิตมีเนื้อหากันที่ต้องรับผิดชอบค่อนข้างมาก ทำให้เกิดความผิดพลาดและความล่าช้าในการทำงาน เมื่อทำการวิเคราะห์แล้วจำเป็นต้องเพิ่มหน่วยงานวางแผนการผลิต และหน่วยงานทางวิศวกรรม เพื่อให้ฝ่ายผลิตสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

- จัดตั้งหน่วยงานวางแผนการผลิต เพื่อเป็นผู้ดูแลงานระบบการวางแผนการผลิตและเป็นผู้วางตารางการผลิต และควบคุมติดตามผลการดำเนินงานในด้านการวางแผนการผลิต ตลอดจนประสานงานกับฝ่ายขายในด้านระยะเวลาการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า เพื่อช่วยให้ฝ่ายขายสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- จัดตั้งหน่วยงานทางวิศวกรรม เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานวิศวกรรมการผลิต เช่น กำลังการผลิตของเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ และแรงงาน รวมถึงการปรับปรุงวิธีการทำงาน พร้อมกับช่วยรองรับงานด้านการวิเคราะห์ต้นทุนและการออกแบบเขียนแบบในกรณีที่ลูกค้าสั่งผลิตนอกเหนือจากข้อกำหนดที่เป็นมาตรฐาน และคอยประสานงานกับฝ่ายขายในด้านการเตรียมข้อมูลเพื่อใช้เสนอราคาตลอดจนดูแลงานด้านการบริการด้านการซ่อมบำรุงในโรงงานเพื่อให้สามารถดำเนินการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามแผนที่วางไว้

- จัดตั้งหน่วยงานบริหารคลังวัตถุดิบและชิ้นส่วน โดยให้ขึ้นตรงต่อส่วนงานวางแผนการผลิต โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจเช็คยอดจำนวนวัตถุดิบ จำนวนชิ้นส่วนที่ใช้ในการผลิตในแต่ละงาน และจัดเตรียมวัสดุหรือชิ้นส่วนที่ใช้ในการประกอบการผลิต เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ระยะเวลาการผลิต ซึ่งในอดีตจะไม่มีหน่วยงานใดมารับผิดชอบโดยเฉพาะ ทำให้การผลิตต้องเสียเวลามากในการจัดเตรียมวัตถุดิบและชิ้นส่วนต่าง ๆ เพื่อนำเข้าไปใช้ในสายการผลิต และบางครั้งเกิดปัญหาขาดแคลนและไม่มีวัสดุและชิ้นส่วนเหล่านี้อีกด้วย นอกจากนี้ หน่วยงานนี้ยังช่วยในการสนับสนุนข้อมูลให้กับหน่วยงานด้านการวางแผนการผลิต

(2) จัดสายการบังคับบัญชาและขอบข่ายหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยให้มีการแบ่งแยกหน้าที่รับผิดชอบกันอย่างชัดเจน โดยการจัดสายงานบังคับบัญชาไม่ให้เกิดการทำงานซ้ำซ้อน และเกิดปัญหาการทำงานข้ามสายบังคับบัญชา เช่น ให้ฝ่ายขายติดต่อประสานงานมายังฝ่ายผลิต โดยทำเป็นรูปแบบเอกสารแจ้งมายังผู้จัดการฝ่ายผลิต และให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตรับผิดชอบในการจัดการแจกจ่ายงานให้หน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งต้องจัดทำเป็นรูปแบบเอกสารเพื่อใช้ในการติดต่อและควบคุมไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการติดต่อสื่อสารและประสานงานกัน (โดยจะจัดทำเอกสารเกี่ยวกับ Job Description ในแต่ละหน่วยงานอีกด้วย)

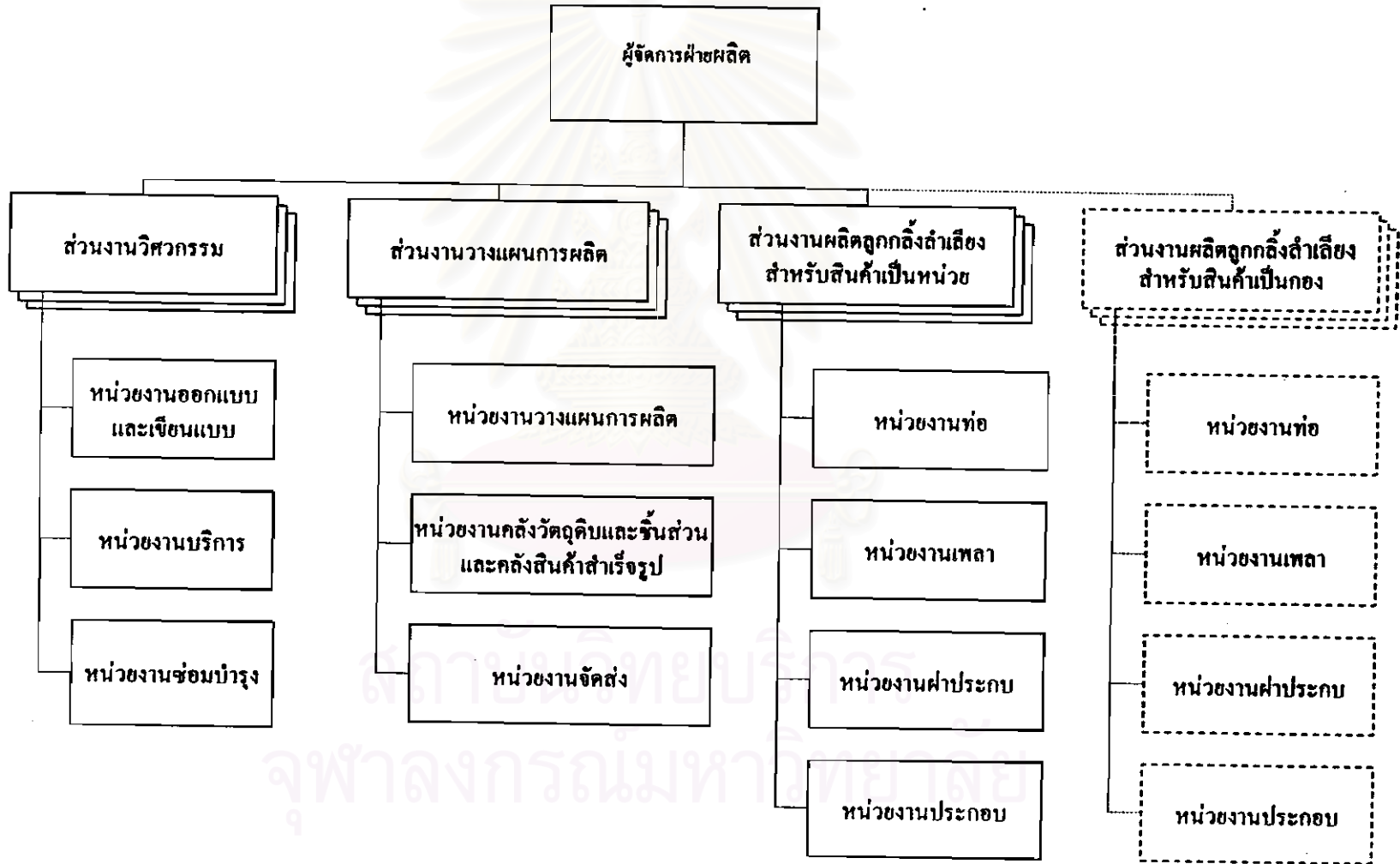
จากข้อเสนอแนะดังที่เสนอมาข้างต้น มีการพิจารณาถึงความเหมาะสมในการทำงานรวมทั้งสามารถรองรับกับระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต และเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ตลอดจนสามารถรองรับกับส่วนงานผลิตอื่น ๆ ที่จะเกิดขึ้นด้วยในอนาคต ซึ่งอาจจะใช้

รูปแบบเดียวกันหรืออาจต้องมีการปรับเปลี่ยนขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลง การบริหารและขนาดขององค์กร โดยรูปแบบขององค์กรของฝ่ายผลิตที่กำหนดขึ้นใหม่นี้ จะช่วยให้การบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองต่อระบบการวางแผนการผลิตและควบคุมการผลิตได้ ทั้งยังทำให้การติดต่อประสานงานเป็นไปอย่างราบรื่น ตลอดจนลดปัญหาการทำงานซ้ำซ้อนหรืองานข้ามสายการบังคับบัญชาได้ โดยแสดงโครงสร้างองค์กรที่ปรับปรุงใหม่ในรูปแบบที่ 5.5 ดังนี้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 5.5 ผังองค์กรของฝ่ายผลิต (ใหม่)



จากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปข้อดีของโครงสร้างองค์กรแบบใหม่ ซึ่งช่วยในการแก้ปัญหาอันเนื่องมาจากลักษณะโครงสร้างองค์กรแบบเดิม ได้ดังนี้

(1) ช่วยให้การดำเนินงานของฝ่ายผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการกระจายอำนาจความรับผิดชอบ (Decentralization) เนื่องจากมีหน่วยงานรับผิดชอบด้านสนับสนุนการผลิตที่สำคัญโดยตรง ทั้งในด้านการวางแผนการผลิต วิศวกรรมการผลิต การบริหารคลังวัตถุดิบและชิ้นส่วน

(2) ช่วยให้การติดต่อและประสานงานเป็นไปอย่างเหมาะสม โดยอาศัยการกำหนดหน่วยงาน, งานที่ต้องรับผิดชอบ, ผู้รับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่ให้ชัดเจน

(3) สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กรของฝ่ายผลิตในอนาคต เช่น การเพิ่มส่วนงานผลิตลูกถึงค่าเพียงสำหรับสินค้าเป็นกอง และส่วนงานผลิตอุปกรณ์จัดเก็บและกระจายสินค้า เป็นต้น

5.3.2 การออกแบบและปรับปรุงระบบเอกสาร

การออกแบบและปรับปรุงระบบเอกสารที่ผู้ศึกษาวิจัยได้ทำการศึกษา เพื่อให้ทางหน่วยงานผลิตลูกถึงค่าถึงมีระบบบันทึกข้อมูลและระบบการจัดเก็บเอกสารรายงานต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบการควบคุมการผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถผลิตสินค้าได้ตามจำนวนที่กำหนด และสามารถส่งงานให้ลูกค้าได้ทันตามกำหนด ทั้งยังช่วยลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการติดต่อสื่อสาร ทำให้การประสานงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เป็นไปอย่างราบรื่น โดยขั้นตอนการออกแบบงานปรับปรุงระบบเอกสาร จะเริ่มจากการปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน การออกแบบและปรับปรุงระบบเอกสาร

5.3.2.1 การปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน

จากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรเดิมของฝ่ายผลิต ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานของหน่วยงาน SBU 1 ซึ่งเป็นการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเพื่อให้ทางหน่วยงานมีระบบการควบคุม การผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานจะทำการเพิ่มขั้นตอนการทำงานในส่วนที่ยังขาดตกบกพร่อง เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อระบบควบคุมการผลิต และเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานเพื่อให้เกิดขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และลดขั้นตอนการทำงานบางขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนซึ่งจะไม่กระทบต่อการทำงานทั้งระบบ โดยจะสรุปแนวทางในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานเดิมและเหตุผลในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไว้ในตารางที่ 5.2 ดังนี้

ตารางที่ 5.2 สรุปการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานของฝ่ายขายและฝ่ายผลิตของหน่วยงาน SBU 1

ขั้นตอนการทำงาน	สิ่งที่ปรับปรุง-เปลี่ยนแปลงใหม่	เหตุผลที่ปรับปรุง-เปลี่ยนแปลงใหม่
<p>1. ฝ่ายขายทำการตกลงกับลูกค้าในเรื่องของราคา ชนิดและปริมาณของสินค้า ระยะเวลาการส่งมอบ ระยะเวลาการชำระเงิน โดยจัดทำเป็นใบเสนอราคาส่งให้กับลูกค้า</p>	<p>1.1 ก่อนจะขึ้นใบเสนอราคาให้ลูกค้า ฝ่ายขายต้องประสานงานกับฝ่ายผลิต เพื่อยืนยันถึงระยะเวลาการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าก่อน โดยใช้ใบสอบถามระยะเวลาการส่งมอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ลดปัญหาการส่งมอบสินค้าไม่ทันตามกำหนด เพราะปัจจุบันฝ่ายขายตกลงในเรื่องระยะเวลาการส่งมอบกับ ลูกค้า โดยไม่มีการสอบถามข้อมูลที่แท้จริงจากฝ่ายผลิตก่อนล่วงหน้า ทำให้ฝ่ายผลิตไม่สามารถผลิตเสร็จได้ทันตามกำหนด • ลดความขัดแย้งระหว่างฝ่ายขายและฝ่ายผลิต ในกรณีที่ส่ง สินค้าไม่ทันตามกำหนด เพราะมีเอกสารที่เป็นหลักฐานคอยควบคุมการดำเนินงานของทั้งสองฝ่าย • เป็นข้อมูลที่ใช้ประกอบในการควบคุมและวางแผนการผลิต โดยเฉพาะกรณีงานโครงการ (Project) ที่มีปริมาณการสั่งซื้อต่อครั้งค่อนข้างสูง ซึ่งทางฝ่ายขายทราบล่วงหน้าว่าจะได้รับการสั่งซื้ออย่างแน่นอน ฝ่ายผลิตจึงจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลนี้ในการจัดเตรียมและวางแผนกำลังการผลิตและวัสดุอุปกรณ์ไว้ล่วงหน้า
<p>2. ฝ่ายขายรับใบสั่งซื้อจากลูกค้า และทำการออกใบสั่งผลิต โดยจะสำเนาไว้ 2 ชุด ซึ่งจะเก็บไว้ที่ฝ่ายขาย 1 ชุด และฝ่ายผลิตอีก 1 ชุด</p>	<p>2.1 ฝ่ายขายต้องตรวจเช็ครายละเอียดของใบสั่งซื้อจากลูกค้าก่อนทุกครั้งว่าเป็นไปตามที่ตกลงกันไว้หรือไม่ ก่อนออกใบสั่งผลิต</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อยืนยันความถูกต้องของใบยืนยันการสั่งซื้อของลูกค้าก่อนออกใบสั่งผลิต เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรือการเกิดข้อผิดพลาดเนื่องจากการผลิตไม่ตรงกับความต้องการของลูกค้า และลดการสูญเสียเนื่องจากการผลิตใหม่หรือการซ่อมแซม

ตารางที่ 5.2 สรุปการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานของฝ่ายขายและฝ่ายผลิตของหน่วยงาน SBU I (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน	สิ่งที่ปรับปรุง-เปลี่ยนแปลงใหม่	เหตุผลที่ปรับปรุง-เปลี่ยนแปลงใหม่
	<p>2.2 ใบสั่งผลิตจะถูกสำเนาเพิ่ม 1 ชุดสำหรับฝ่ายบัญชี เพื่อจัดทำใบกำกับภาษี (Invoice)</p> <p>2.3 สำเนาใบสั่งผลิตสำหรับฝ่ายผลิตจะถูกส่งไปยังหน่วยงานวางแผนการผลิตแทน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ลดการทำงานซ้ำซ้อน เพราะปัจจุบัน ฝ่ายบัญชีต้องรอให้ฝ่ายผลิตส่งสำเนาใบสั่งผลิตมาก่อน จึงจะทำใบกำกับภาษีให้ลูกค้าได้ - เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างขององค์กรใหม่ ซึ่งข้อมูลจำเป็นต้องนำมาใช้ในการวางแผนการผลิต
3. ผู้จัดการฝ่ายผลิตทำการตรวจเช็ครายละเอียดและคำนวณการผลิตโดยการประมาณอย่างคร่าว ๆ	3.1 หน่วยงานวางแผนการผลิตรับผิดชอบในเรื่องการวางแผนการผลิตแทนผู้จัดการฝ่ายผลิต โดยผู้จัดการฝ่ายผลิตจะรับผิดชอบในเรื่องการตรวจสอบและอนุมัติแผนการผลิตแทน	- จากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรใหม่ และเพื่อช่วยให้การวางแผนการผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ผู้จัดการฝ่ายผลิตออกใบสั่งงานไปยังส่วนผลิตลูกกึ่งลำเลียงสำหรับสินค้าเป็นหน่วย โดยสำเนา 5 ชุดสำหรับให้ฝ่ายผลิต หน่วยงานท่อ หน่วยงานเหล็ก หน่วยงานฝาประกอบ และหน่วยงานประกอบ	<p>4.1 หลังจากหน่วยงานวางแผนการผลิตรับใบสั่งผลิตจากฝ่ายขาย และจัดทำแผนการผลิตหลักแล้ว จากนั้นจะออกใบสั่งงาน โดยสำเนาไว้ 3 ชุด สำหรับให้หน่วยงานวางแผนการผลิต ส่วนงานผลิตลูกกึ่งลำเลียง และหน่วยงานคลังวัตถุดิบและสินค้า</p> <p>4.2 จากนั้นส่วนงานผลิตลูกกึ่งลำเลียงจะตรวจสอบใบสั่งงานและจัดลำดับงาน แล้วทำใบจ่ายงานเพื่อแจกจ่ายให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยงานท่อ หน่วยงานเหล็ก และหน่วยงานฝาประกอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและที่ต้องรับผิดชอบทราบถึงการผลิตหลักในแต่ละวัน และช่วยควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ และช่วยให้การบริหารคลังวัตถุดิบและสินค้าสอดคล้องกับแผนการผลิตที่วางไว้ ตลอดจนป้องกันปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต - เพื่อให้การทำงานเป็นระบบและสอดคล้องกับโครงสร้างองค์กรใหม่ที่เป็นแบบกระจายอำนาจ (Decentralization) ช่วยให้การดำเนินงานผลิตเป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ และช่วยให้หัวหน้าส่วนผลิตลูกกึ่งลำเลียงสำหรับสินค้าเป็นหน่วยมีส่วนร่วมในการบริหารงานเพิ่มมากขึ้น

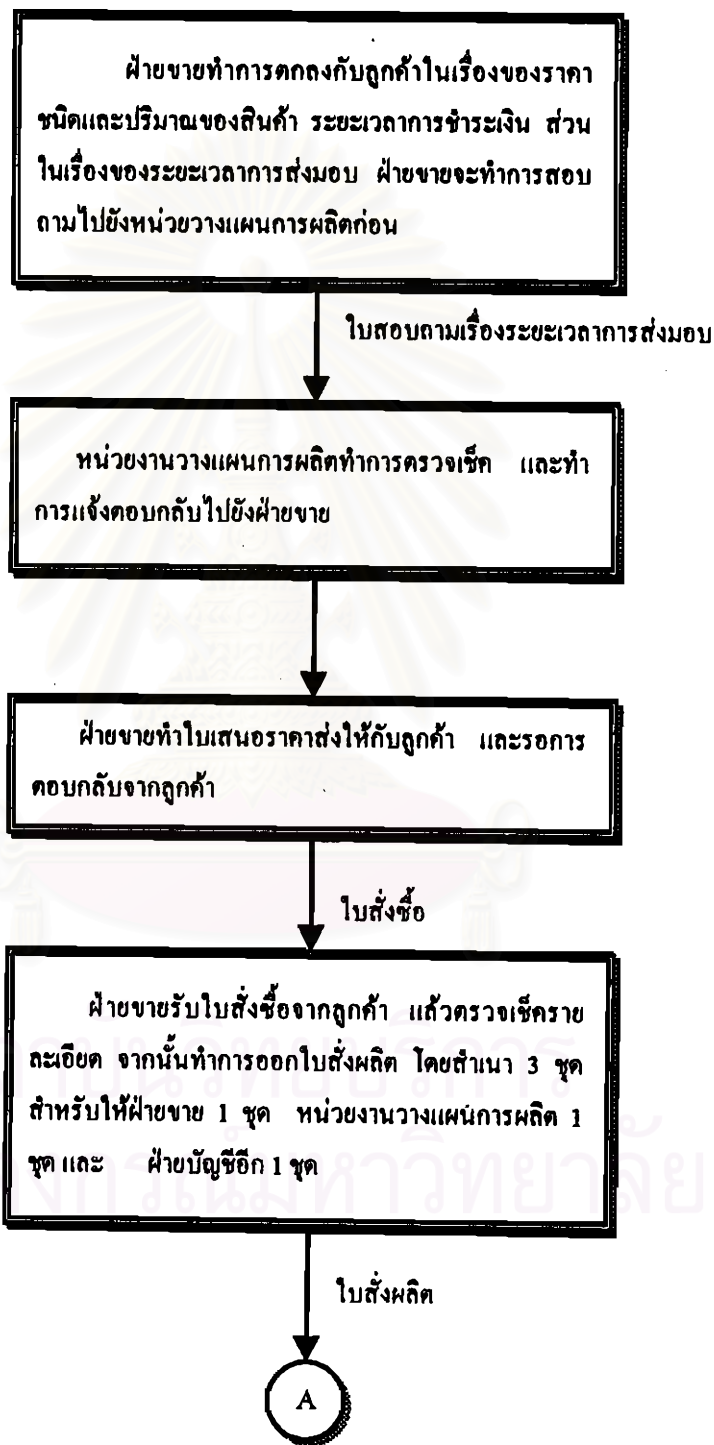
ตารางที่ 5.2 สรุปการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานของฝ่ายขายและฝ่ายผลิตของหน่วยงาน SBU 1 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน	สิ่งที่ปรับปรุง-เปลี่ยนแปลงใหม่	เหตุผลที่ปรับปรุง-เปลี่ยนแปลงใหม่
5. หน่วยงานทอ หน่วยงานเพลา และหน่วยงานฝาประกอบ ทำการเบิกวัตถุดิบและผลิตตามใบสั่งงาน	5.1 เพิ่มแบบฟอร์มใบเบิกวัตถุดิบและชิ้นส่วนสำหรับให้แต่ละหน่วยงานที่ต้องการเบิกใช้ในการเบิกวัตถุดิบและชิ้นส่วนจากหน่วยงานคลังวัตถุดิบและสินค้า โดยใบเบิกนี้จะมีสำเนา 3 ชุด สำหรับให้หน่วยงานที่เบิก หน่วยงานคลังวัตถุดิบและสินค้า และฝ่ายบัญชี 5.2 พนักงานที่เบิกของทำการตรวจสอบและนับจำนวนวัตถุดิบตามใบเบิกของ และแจ้งให้พนักงานคุมคลังวัตถุดิบและสินค้าทราบและดำเนินการ กรณีจัดของไม่ตรงตามใบเบิกของ	- เพื่อเป็นหลักฐานในการเบิก-จ่ายวัตถุดิบ และข้อมูลการเบิกนี้จะใช้ในการตัดยอดวัตถุดิบจากใบสต็อกการ์ด และใช้ในการบันทึกและคำนวณต้นทุนการผลิตของฝ่ายบัญชีด้วย - เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการเบิก-จ่าย
6. พนักงานในแต่ละหน่วยงานผลิต ทำการผลิตตามใบสั่งผลิต และจัดเก็บในพื้นที่ที่กำหนดเพื่อรอส่งให้หน่วยงานประกอบ	6.1 กรณีหน่วยงานผลิตมีการทำงานที่ต่อเนื่องกัน จะต้องทำใบโอนงานระหว่างหน่วยงานด้วย	- เพื่อเพิ่มสะดวกรวดเร็วและป้องกันความผิดพลาดในการโอนงานระหว่างแผนก โดยไม่เสียเวลาในการหาชิ้นงานหรือไม่หยิบชิ้นงานจากหน่วยงานก่อนหน้าผิดพลาด
7. หน่วยงานประกอบทำการตรวจสอบคุณภาพขณะทำการผลิต	7.1 ให้ทุกหน่วยงานผลิตทำการตรวจสอบคุณภาพขณะทำการผลิต	- เพื่อเป็นการประกันคุณภาพในระหว่างกระบวนการผลิต ซึ่งจะช่วยให้เกิดของเสียน้อยที่สุด

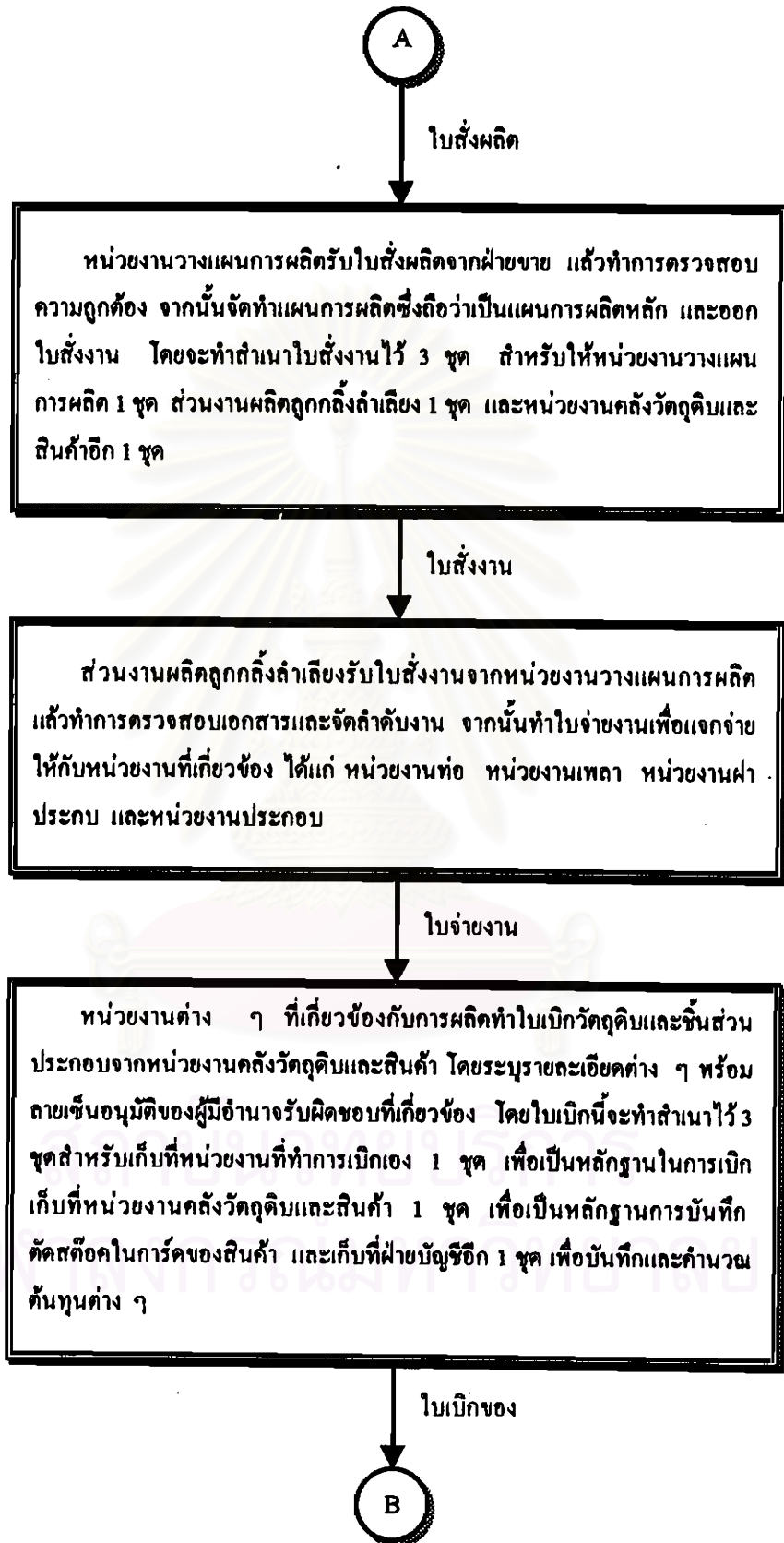
ตารางที่ 5.2 สรุปการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานของฝ่ายขายและฝ่ายผลิตของหน่วยงาน SBU 1 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน	สิ่งที่ปรับปรุง-เปลี่ยนแปลงใหม่	เหตุผลที่ปรับปรุง-เปลี่ยนแปลงใหม่
<p>8. เมื่อพบข้อบกพร่อง พนักงานจะทำการแก้ไขแล้วจัดส่งให้หน่วยงานจัดส่ง แต่ถ้าแก้ไขไม่ได้ ก็จะคัดแยกไว้ในพื้นที่ที่กำหนด และแจ้งให้หัวหน้าส่วนผลิตรับทราบ</p>	<p>8.1 กรณีพบข้อบกพร่องที่ไม่สามารถแก้ไขได้ พนักงานของแต่ละหน่วยงานผลิตจะต้องลงบันทึกในใบรายงานของเสียเพื่อส่งให้หน่วยงานคลังวัตถุดิบและสินค้า และจัดทำสรุปยอดของเสียของแต่ละหน่วยงานผลิตเพื่อส่งให้หัวหน้าส่วนผลิตดูกลิ้งลำเลียงและฝ่ายบัญชี</p> <p>8.2 กรณีมีวัตถุดิบเหลือจากการผลิต พนักงานของแต่ละหน่วยงานผลิตจะต้องลงบันทึกในใบรายงานยอดวัตถุดิบคงเหลือเพื่อส่งให้หน่วยงานคลังวัตถุดิบและสินค้า</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อให้หน่วยงานคลังวัตถุดิบและสินค้ารับทราบข้อมูลของเสียและดำเนินการกับของเสียเหล่านั้นได้อย่างถูกต้อง - เพื่อให้ฝ่ายบัญชีใช้เป็นข้อมูลในการบันทึกและคำนวณต้นทุนต่าง ๆ ที่เกิดจากการทำงานจริงได้อย่างถูกต้อง - เพื่อให้หัวหน้าส่วนผลิตใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขและปรับปรุงการผลิต - เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดยอดวัตถุดิบคงเหลือในแต่ละวัน และป้องกันการสูญหายหรือเสียหายของวัตถุดิบที่เหลือจากการผลิต
<p>9. (ไม่มี)</p>	<p>9.1 หลังจากการผลิตแล้วเสร็จในแต่ละหน่วยงานผลิตจะทำการออกใบรายงานผลิตประจำวัน เพื่อส่งให้หัวหน้าส่วนผลิตดูกลิ้งลำเลียงสำหรับสินค้าเป็นหน่วย</p> <p>9.2 หัวหน้าส่วนผลิตดูกลิ้งลำเลียงสำหรับสินค้าเป็นหน่วย ทำการสรุปข้อมูลการผลิตในใบรายงานการผลิตประจำเดือน เพื่อส่งให้ผู้จัดการฝ่ายผลิต</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานผลิต โดยเปรียบเทียบกับแผนการผลิตที่วางไว้ และเพื่อใช้ในการหาแนวทางการปรับปรุงพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตต่อไป - เพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานผลิต และนำข้อมูลนี้เข้าที่ประชุมเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและหามาตรการป้องกันแก้ไขต่อไป

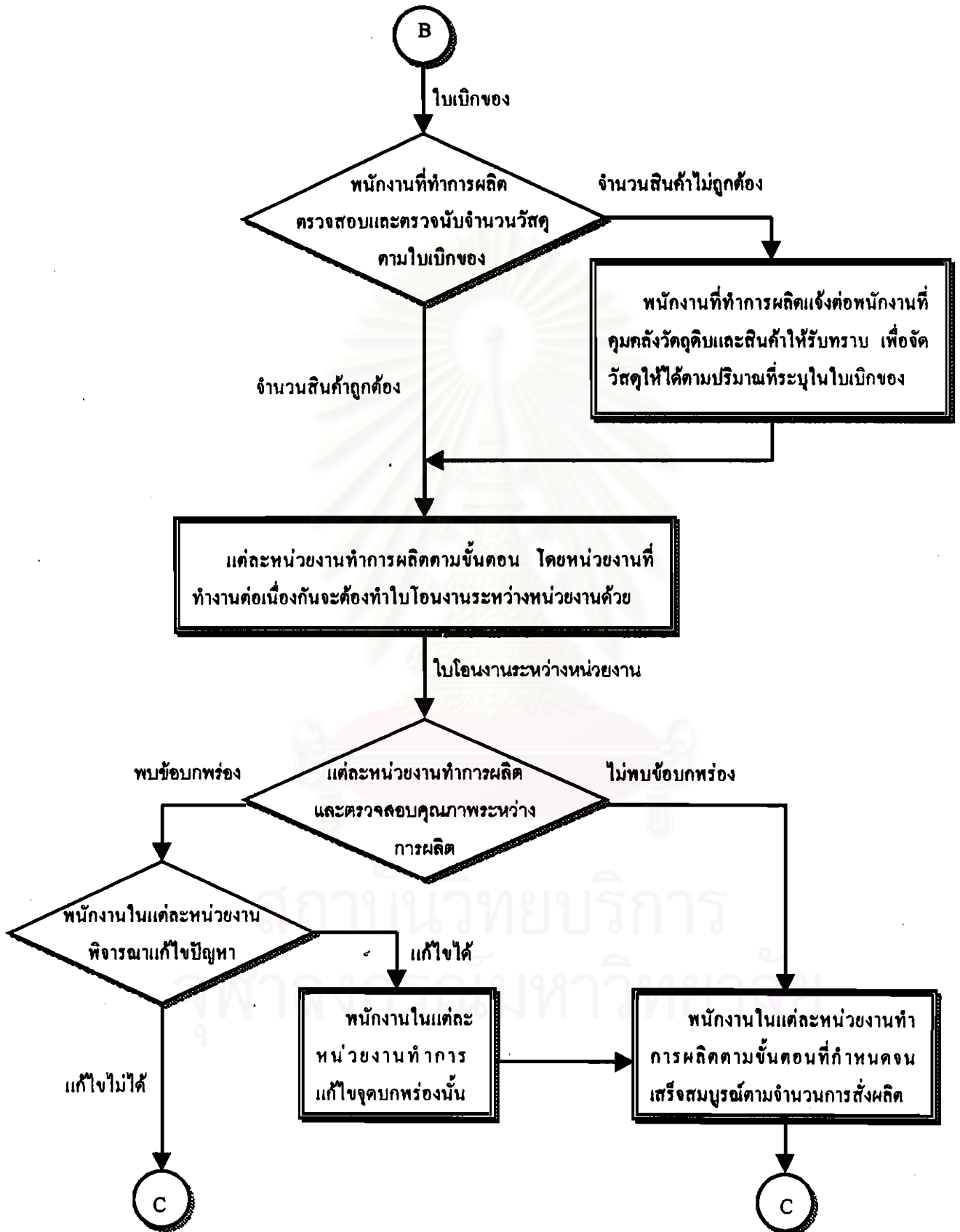
จากที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปขั้นตอนการทำงานของทางฝ่ายขายและฝ่ายผลิตใหม่ (หลังการปรับปรุง) ได้ดังรูปที่ 5.6 ดังนี้



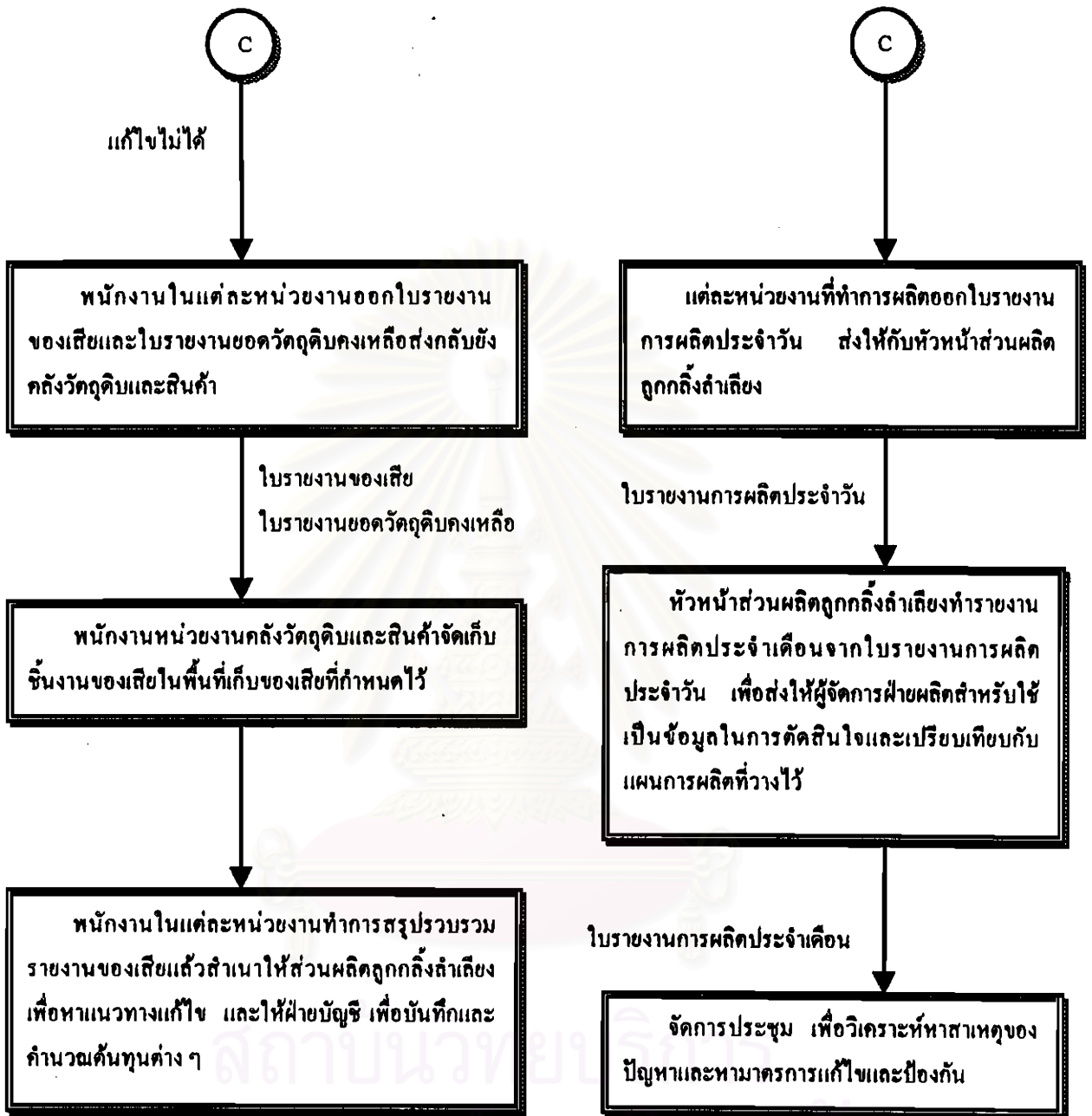
รูปที่ 5.6 การไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายขายและฝ่ายผลิต (หลังการปรับปรุง)



รูปที่ 5.6 การไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายขายและฝ่ายผลิต (หลังการปรับปรุง) (ต่อ)



รูปที่ 5.6 การไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายขายและฝ่ายผลิต (หลังการปรับปรุง) (ต่อ)



รูปที่ 5.6 การไหลของขั้นตอนการทำงานของฝ่ายขายและฝ่ายผลิต (หลังการปรับปรุง) (ต่อ)

5.3.2.1 การออกแบบและปรับปรุงระบบเอกสาร

รูปแบบเอกสารที่ผู้ศึกษาวิจัยได้ออกแบบและปรับปรุง เพื่อให้สามารถรองรับงานด้านระบบวางแผนและควบคุมการผลิต ที่สามารถใช้เป็นสื่อกลางในการส่งข้อมูลและประสานงานระหว่างหน่วยงาน รวมทั้งยังใช้เป็นหลักฐานยืนยันการตรวจสอบกลับในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาดขึ้นในระหว่างขั้นตอนการทำงาน โดยการออกแบบและปรับปรุงเอกสารจะอาศัยการพิจารณาควบคู่ไปกับขั้นตอนการทำงานที่ได้ปรับปรุงและออกแบบใหม่ โดยรูปแบบเอกสารที่ทำการออกแบบและปรับปรุงจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ระบบเอกสารต้องมีความง่ายในการใช้งาน ไม่ยุ่งยากซับซ้อน โดยเน้นให้พนักงานมีความเข้าใจได้ง่าย
- ต้องสามารถตอบสนองต่อนโยบายและวัตถุประสงค์ขององค์กรหรือหน่วยงานได้ ตลอดจนสามารถตอบสนองต่อความต้องการในข้อมูลสำหรับผู้บริหารต้องการได้
- รายละเอียดในเอกสารจะต้องมีเนื้อหาสาระสนเทศเพียงพอที่จะใช้ในการดำเนินงาน เพื่อให้สามารถรองรับกับระบบงานในปัจจุบัน รวมถึงสามารถรองรับงานที่ต้องการข้อมูลในเอกสารได้อย่างเหมาะสม
- การออกเอกสารจะต้องเป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยการอนุมัติเอกสารจะต้องมาจากการอนุมัติตามหน้าที่ที่หน่วยงานนั้นรับผิดชอบ และผู้อนุมัติมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงหรือเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายมา
- ระบบเอกสารนั้นจะต้องมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง สามารถรองรับในกรณีฉุกเฉินหรือกรณีพิเศษได้
- เอกสารจะต้องมีความถูกต้อง สามารถสื่อความหมายได้เป็นอย่างดี รวมทั้งไม่เกิดการซ้ำซ้อนในการบันทึก ซึ่งอาจส่งผลให้ข้อมูลที่บันทึกเกิดความสับสนได้

นอกจากนี้ เนื่องจากที่ผ่านมามีบริษัท ที่ผู้ศึกษาวิจัยได้คัดเลือกเป็นกรณีศึกษานี้ ยังไม่เคยมีการประยุกต์ใช้ระบบเอกสาร โดยการบันทึกผลการปฏิบัติงานหรือความสามารถทางการผลิตมาก่อน ดังนั้นเพื่อลดปัญหาการนำระบบเอกสารนี้มาใช้งานในระยะเริ่มแรก ตลอดจนเพื่อเป็นการป้องกันความสับสน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดฝึกอบรมการใช้งานของระบบเอกสารนี้ในทั้งองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือต้องรับผิดชอบ

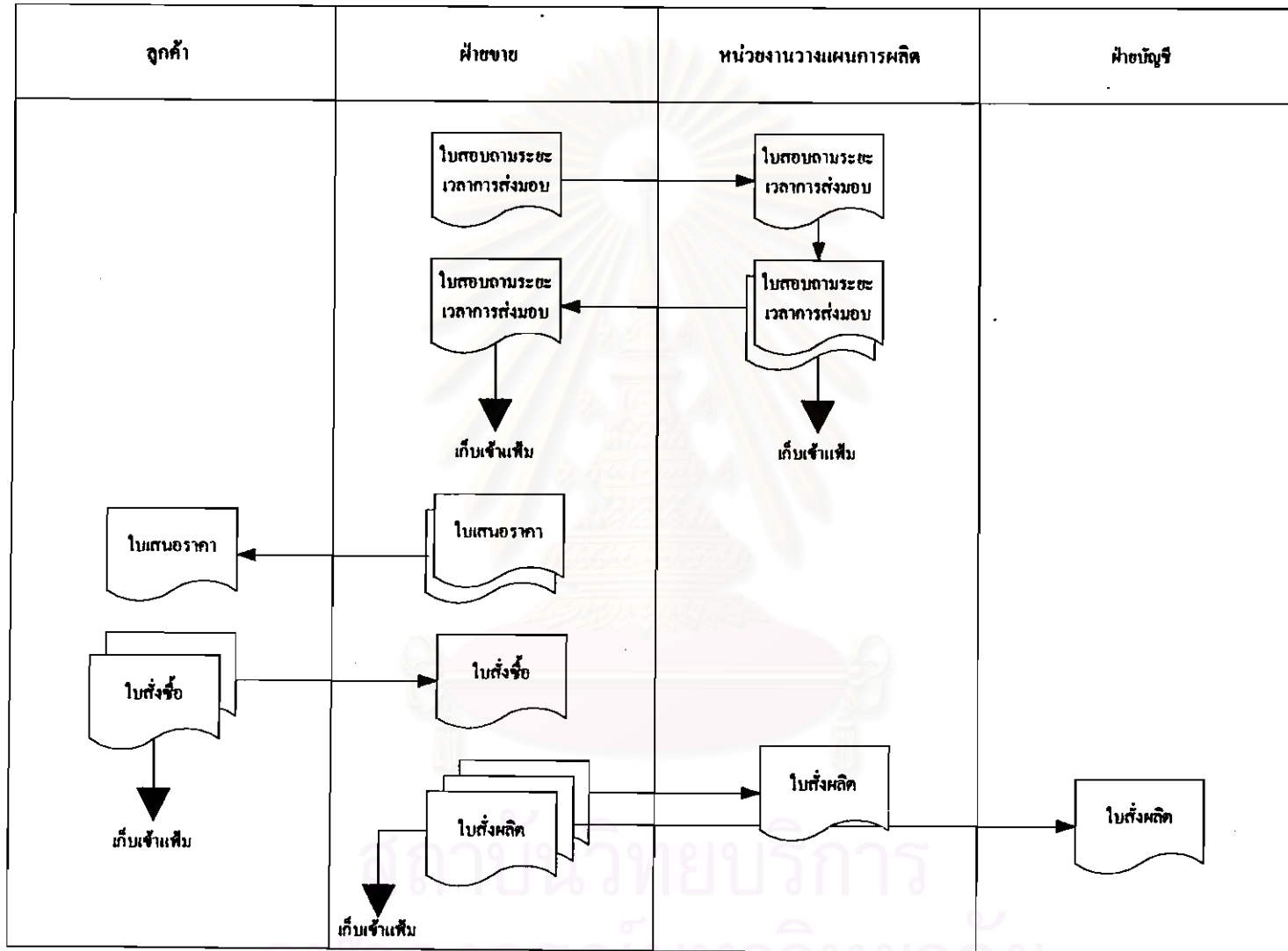
โดยตรง เพื่อให้การทำงานเป็นระบบและอยู่ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน โดยเอกสารที่ได้ทำการปรับปรุงและออกแบบขึ้นมาใหม่มีดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่ปรับปรุงจากเดิม ได้แก่
 - (ก) ใบสั่งผลิต
 - (ข) ใบสั่งงาน
 - (ค) สต็อกการ์ด
2. เอกสารที่ออกแบบขึ้นมาใหม่ ได้แก่
 - (ก) ใบสอบถามเรื่องระยะเวลาการส่งมอบ
 - (ข) แผนการผลิตรายวัน
 - (ค) ใบจ่ายงาน
 - (ง) ใบโอนงานระหว่างแผนก
 - (จ) ใบเบิกของ
 - (ฉ) ใบรายงานยอดวัตถุดิบคงเหลือ
 - (ช) ใบรายงานของเสีย
 - (ซ) ใบรายงานการผลิตประจำวัน
 - (ณ) ใบรายงานการผลิตประจำเดือน

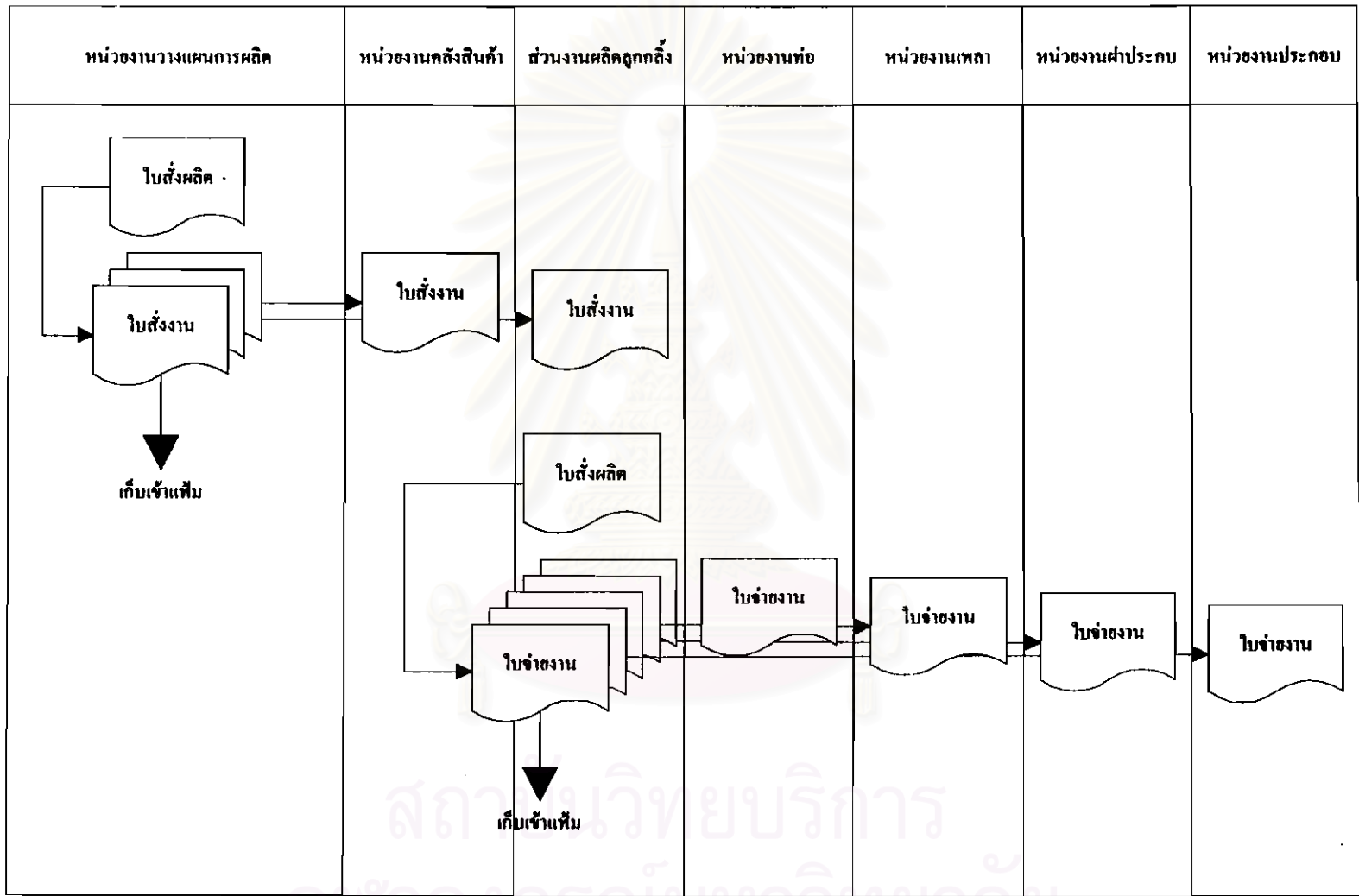
รายละเอียดของเอกสารที่ได้ปรับปรุงและออกแบบใหม่แสดงได้ดังภาคผนวก ค เรื่องรูปแบบเอกสาร

โดยรูปแบบการไหลของเอกสารของหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้นำเสนอแสดงดังรูปที่ 5.7 ดังนี้

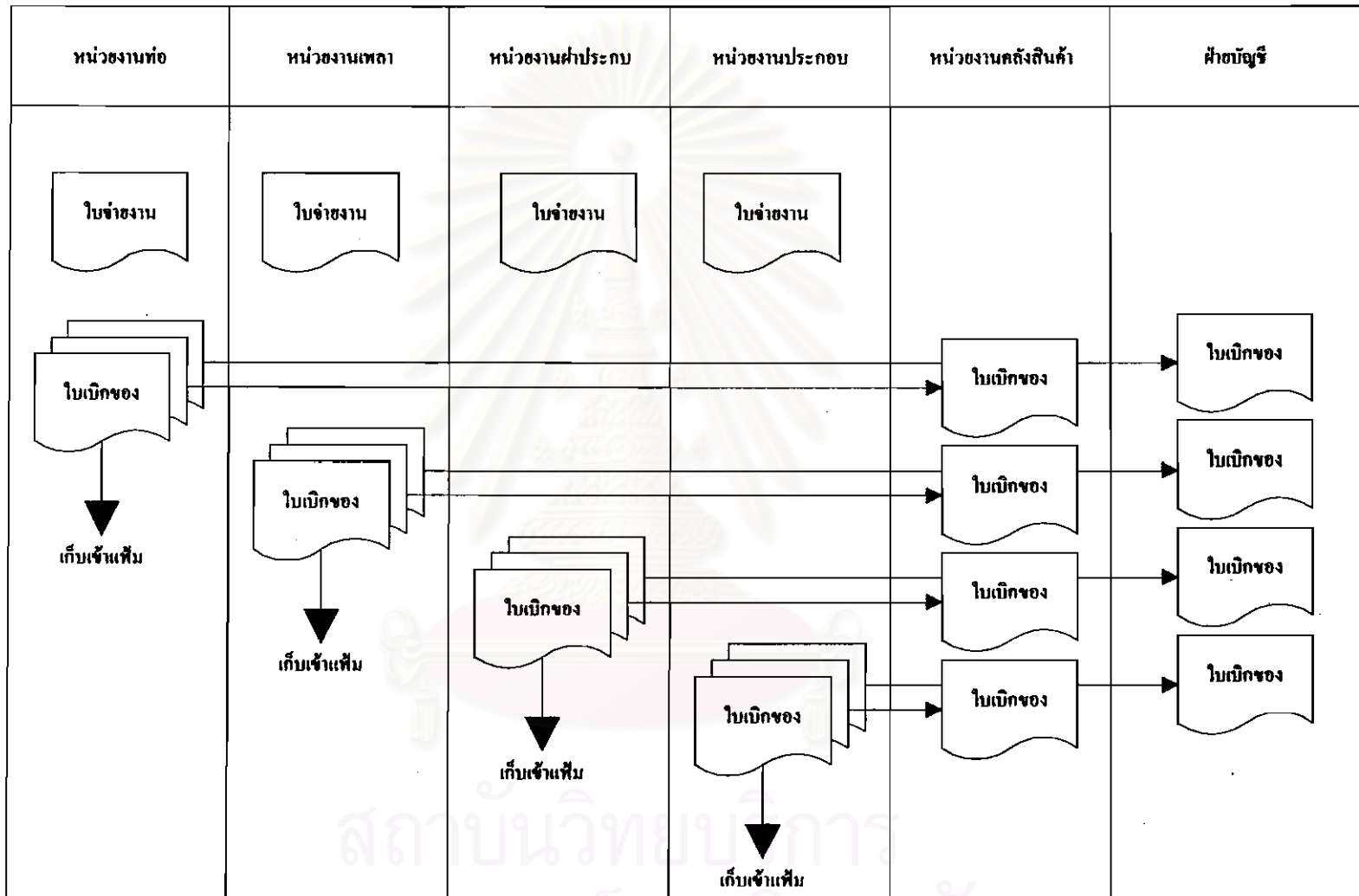
สถาบันวิจัยและพัฒนา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



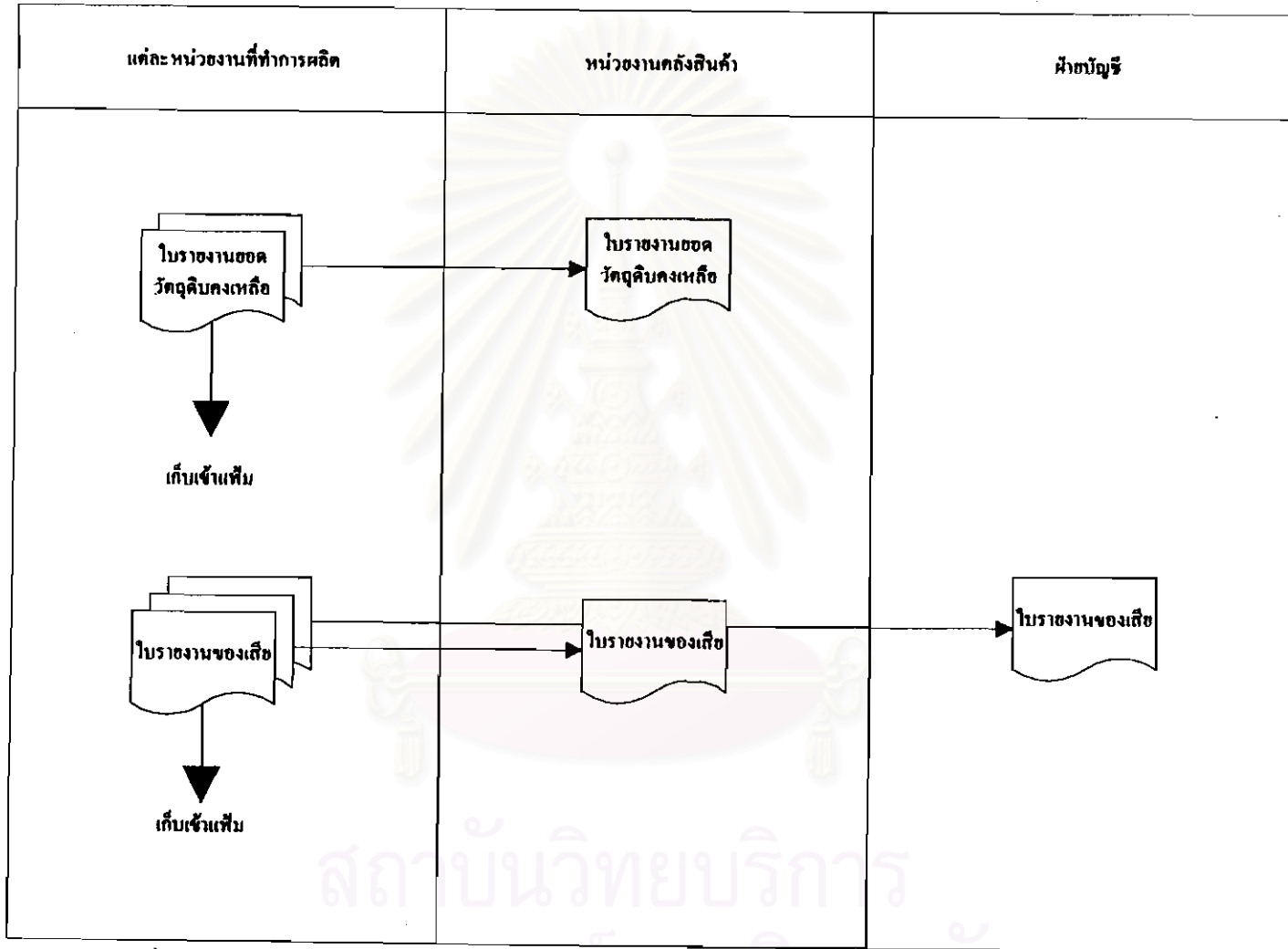
รูปที่ 5.7 การไหลของเอกสารของหน่วยงานต่าง ๆ (หลังการปรับปรุง)



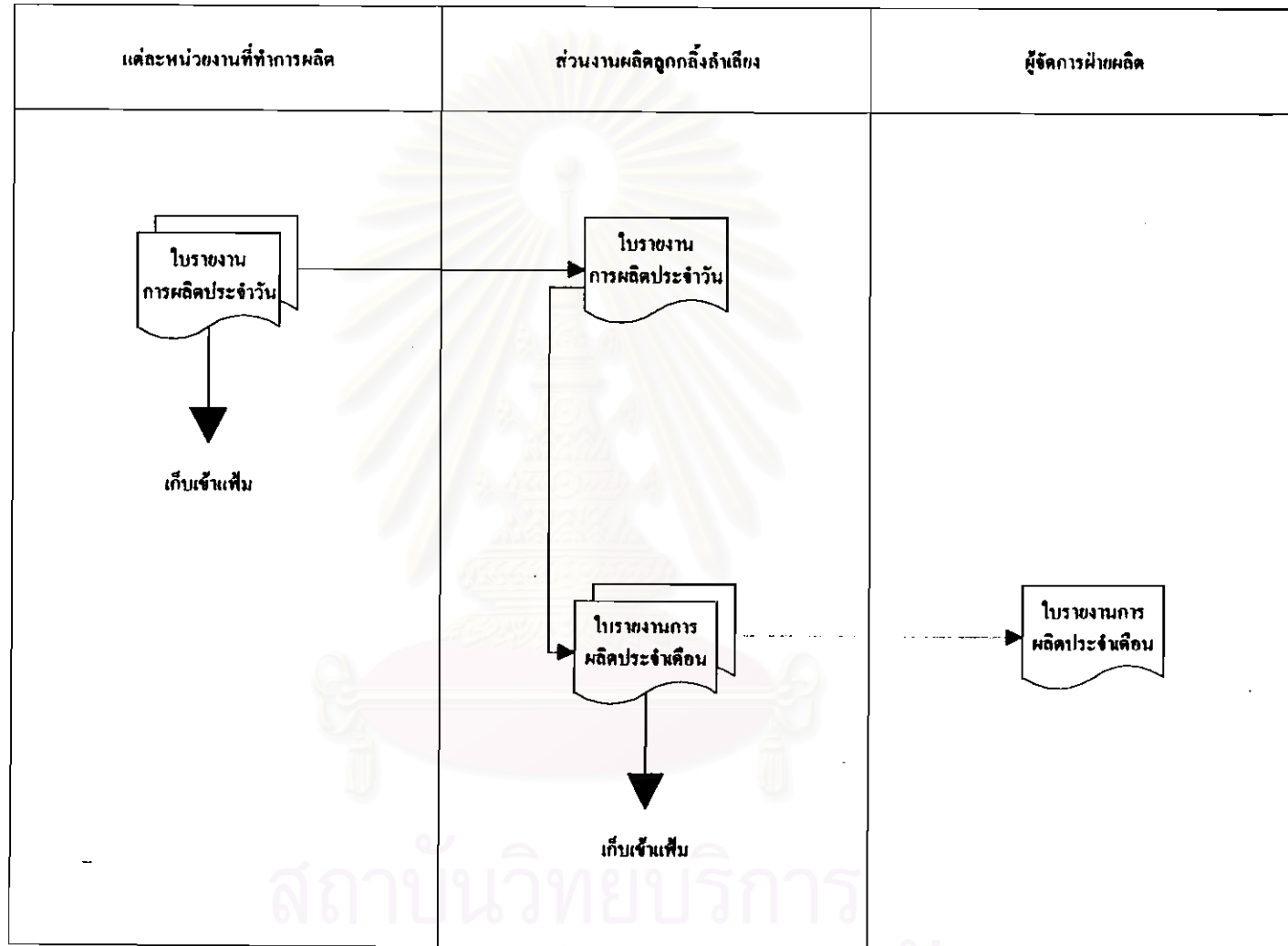
รูปที่ 5.7 การไหลของเอกสารของหน่วยงานต่าง ๆ (หลังการปรับปรุง) (ต่อ)



รูปที่ 5.7 การไหลของเอกสารของหน่วยงานต่าง ๆ (หลังการปรับปรุง) (ต่อ)



รูปที่ 5.7 การไหลของเอกสารของหน่วยงานต่าง ๆ (หลังการปรับปรุง) (ต่อ)



รูปที่ 5.7 การไหลของเอกสารของหน่วยงานต่าง ๆ (หลังการปรับปรุง) (ต่อ)

5.4 การศึกษาสภาพปัจจุบันรวมทั้งปัญหาของหน่วยงาน SBU 2

สำหรับหน่วยงาน SBU 2 ซึ่งไม่มีสายการผลิตในประเทศ ปัญหาสำคัญที่หน่วยงาน SBU 2 ประสบอยู่คือ

(1) สินค้าของหน่วยงาน SBU 2 เป็นสินค้าถูกกึ่งกำลังที่ต้องนำเข้าจากอิตาลีโดยผ่านบริษัทแม่ที่สิงคโปร์ ทำให้ต้นทุนของสินค้าสูงขึ้นอันเนื่องมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่สูงขึ้น ซึ่งผลกระทบจากต้นทุนของสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้นนี้ได้ส่งผลกระทบต่อราคาขายค่อนข้างมาก ทำให้ราคาขายของสินค้าของบริษัทเพิ่มขึ้นด้วย โดยสูงกว่าคู่แข่งมากถึงประมาณ 47-99 %

(2) ระยะเวลาในการส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าค่อนข้างยาวนานเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง เนื่องจากสินค้าจะต้องนำเข้าจากต่างประเทศโดยใช้ระยะเวลาในการขนส่งประมาณ 2-3 เดือน เมื่อเทียบกับคู่แข่งแล้ว ทางคู่แข่งสามารถผลิตได้เองภายในประเทศ ทำให้มีระยะเวลาการส่งมอบที่รวดเร็วประมาณ 2-3 สัปดาห์ ซึ่งจุดนี้นับเป็นข้อได้เปรียบของคู่แข่งอย่างมาก

จากปัญหาดังกล่าว ได้ส่งผลกระทบในด้านลบต่อหน่วยงาน SBU 2 นี้อย่างรุนแรง โดยทำให้มียอดขายและส่วนแบ่งการตลาดตกลงอย่างมาก

5.5 การกำหนดเป้าหมายของหน่วยงาน SBU 2

(1) เพื่อให้ราคาขายของสินค้าของโรงงานอยู่ในระดับที่สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้คือราคาขายสูงกว่าคู่แข่งประมาณ 11-50 % ซึ่งจากเดิมราคาขายจะสูงกว่าคู่แข่งมากถึงประมาณ 47-99 %

(2) เพื่อให้ยอดขายของทางโรงงานในปี พ.ศ. 2543 เพิ่มขึ้นเป็น 18 ล้านบาท จากเดิม 10 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2542 โดยมีส่วนแบ่งทางการตลาดในปี พ.ศ. 2543 เพิ่มขึ้นเป็น 15 % จากเดิม 10 % ในปี พ.ศ. 2542

5.6 การศึกษาความเป็นไปได้ของการลงทุนโดยนำเข้าเครื่องจักรเพื่อตั้งสายการผลิตเองในประเทศ

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเพื่อต้องการทราบผลที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินการตามโครงการนั้น โดยพิจารณาด้านการตลาด ด้านวิศวกรรม และ ด้านการเงินของโครงการ

5.6.1 การตลาด

(1) ผลิตภัณฑ์

ประเภทผลิตภัณฑ์ของถูกกึ่งสำเร็จรูปสำหรับสินค้าเป็นกอง สามารถแบ่งได้ตามลักษณะการใช้งาน ซึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของวัสดุที่ทำการผลิตมีอยู่ 3 ประเภท คือ

- เหล็ก เป็นถูกกึ่งที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ส่วนใหญ่ใช้ได้กับทุกอุตสาหกรรม เช่น ปูนซีเมนต์ โรงไม้หิน พลังงาน และอื่น ๆ เหตุผลเนื่องจากมีราคาไม่แพงเนื่องจากวัสดุทำด้วยเหล็ก ลักษณะการใช้งานใช้รองใต้สายพานลำเลียงเพื่อไว้ใช้รับแรงของน้ำหนักของที่ตกลงในสายพาน
- สแตนเลส เป็นถูกกึ่งที่เหมาะสมสำหรับใช้ในงานที่มีลักษณะเฉพาะ คือ ในงานที่ต้องทนต่อการกัดกร่อนสูง หรือสภาพการทำงานที่มีความชื้น หรือต้องสัมผัสกับน้ำอยู่ตลอดเวลา โดยวัสดุส่วนใหญ่ที่นำมาผลิตจะทำมาจากสแตนเลส จึงทำให้สินค้าประเภทนี้มีราคาสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเภทอื่น ๆ
- พีวีซี เป็นถูกกึ่งที่เหมาะสมสำหรับใช้ในงานที่มีลักษณะเฉพาะ เช่นเดียวกับประเภทสแตนเลส แต่เนื่องจากตัวท่อทำมาจากวัสดุพีวีซี จึงทำให้ราคาต่ำกว่าประเภทสแตนเลส แต่ความสามารถในการรับแรงต่ำกว่าประเภทสแตนเลส จึงเหมาะกับงานลำเลียงสินค้าที่มีน้ำหนักไม่มากนัก

จากถูกกึ่งต่ำถึงต่ำสำหรับสินค้าเป็นกองทั้งสามประเภทนี้ จะทำการศึกษา ถูกกึ่งต่ำถึงต่ำสำหรับสินค้าเป็นกองประเภทเหล็ก เนื่องจากมีปริมาณยอดขายคิดเป็น 95 % ของ ปริมาณยอดขายของถูกกึ่งต่ำถึงต่ำสำหรับสินค้าเป็นกองทั้งหมด

(2) ปริมาณความต้องการผลิตภัณฑ์

ความต้องการใช้ถูกกึ่งต่ำถึงต่ำสำหรับสินค้าเป็นกองสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทหลัก ๆ คือ

- เพื่อใช้ในการขยายกำลังการผลิต โดยจะมีรูปแบบในการซื้อเป็นลักษณะงานโครงการ
- เพื่อนำมาเป็นอะไหล่ในการบำรุงรักษาระบบต่ำถึงต่ำวัดดูดิบ โดยจะมีรูปแบบในการซื้อที่ค่อนข้างสม่ำเสมอ

ซึ่งปริมาณการใช้ของถูกกึ่งต่ำถึงต่ำสำหรับสินค้าเป็นกองสามารถจำแนกตามประเภทของอุตสาหกรรมได้ดังนี้

1. อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
2. อุตสาหกรรมไม้หิน
3. อุตสาหกรรมผลิตพลังงาน
4. อุตสาหกรรมเซรามิค
5. อุตสาหกรรมในการผลิตปุ๋ย
6. อุตสาหกรรมผลิตเครื่องแก้ว
7. อุตสาหกรรมอื่น ๆ

โดยที่มาและข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ทิศทางของอุตสาหกรรมที่ใช้ถูกกึ่งต่ำถึงต่ำสำหรับสินค้าเป็นกองในแต่ละอุตสาหกรรม จะแสดงไว้ในภาคผนวก ง ซึ่งผลที่ได้จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลนี้สามารถสรุปได้เป็นข้อมูลประมาณการทางการตลาดของหน่วยงาน SBU 2 ทั้งในด้านขนาดตลาด ยอดขาย และส่วนแบ่งตลาด ได้ดังตารางที่ 5.3 นี้

ตารางที่ 5.3 ข้อมูลประมาณการทางการตลาดของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน SBU 2 ในปี 2543

อุตสาหกรรม	ขนาดตลาด (Market Size) (ล้านบาท)	ยอดขายของหน่วยงาน SBU 2 (ล้านบาท)	ส่วนแบ่งตลาด (Market Share) (%)
1. ปูนซีเมนต์	29.0	6.0	20.0
2. โรงไม้หิน	15.0	3.0	20.0
3. พลังงาน	55.0	5.0	9.0
4. เซรามิค	3.0	1.0	33.0
5. ปู่ย	3.0	1.0	33.0
6. เครื่องแก้ว	1.0	0.2	20.0
7. เกษตรและอื่น ๆ	10.0	1.8	18.0
รวม	116.0	18.0	15.0

ที่มา : โรงงานผลิตตุ๊กกิ้งลำเลียงตัวอย่าง ปี พ.ศ. 2543

จากตารางที่ 5.3 เป็นข้อมูลประมาณการทางการตลาดของหน่วยงาน SBU 2 ทั้งในด้านขนาดตลาด ยอดขาย และส่วนแบ่งตลาดในปี พ.ศ. 2543 ซึ่งผลการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้สามารถสรุปอัตราการเจริญเติบโตของยอดขายประมาณการในช่วง 10 ปี โดยหลังจากปี พ.ศ. 2543 อัตราการเจริญเติบโตของยอดขายจะเพิ่มขึ้นปีละ 10 % จนถึงปี พ.ศ. 2547 และหลังจากนั้นยอดขายประมาณการคาดว่าจะเท่ากับกำลังการผลิตที่สามารถจะผลิตได้

(3) แหล่งของอุปทานในปัจจุบัน

การแข่งขันในอุตสาหกรรมผลิตตุ๊กกิ้งลำเลียงสำหรับสินค้าเป็นกองในประเทศไทยนับตั้งแต่การประกาศให้ค่าเงินบาทลอยตัวนั้น พบว่าได้ส่งผลกระทบต่อให้เกิดการแข่งขันกัน

อย่างรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแข่งขันในด้านราคา ซึ่งในปัจจุบันนี้ มีผู้ประกอบการผลิตและนำเข้าถูกกึ่งต่ำถึงต่ำสำหรับสินค้าเป็นกองอยู่จำนวนทั้งสิ้น 6 รายด้วยกัน ดังแสดงในตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 รายชื่อคู่แข่งที่ผลิตและนำเข้าถูกกึ่งต่ำถึงต่ำสำหรับสินค้าเป็นกอง

รายชื่อ	ที่อยู่	วันที่ก่อตั้ง	ส่วนแบ่งทางการตลาด	สถานะการดำเนินงาน
1. โรงงานผลิตถูกกึ่งต่ำถึงต่ำตัวอย่าง	สมุทรปราการ	พ.ศ. 2535	10 %	ผู้นำเข้า (อิตาลี)
2. บริษัท ก.	สมุทรปราการ	พ.ศ. 2532	29 %	ผู้ผลิต
3. บริษัท ข.	สมุทรสาคร	พ.ศ. 2530	17 %	ผู้ผลิต
4. บริษัท ค.	กรุงเทพฯ	พ.ศ. 2527	28 %	ผู้ผลิต
5. บริษัท ง.	กรุงเทพฯ	พ.ศ. 2534	4 %	ผู้นำเข้า (มาเลเซีย)
6. บริษัท จ.	กรุงเทพฯ	พ.ศ. 2536	5 %	ผู้นำเข้า (อิตาลี)

ที่มา : โรงงานผลิตถูกกึ่งต่ำถึงต่ำตัวอย่าง ปี พ.ศ. 2541

จากตารางที่ 5.4 จะเห็นได้ว่า บริษัท ก. และบริษัท ค. จัดได้ว่าเป็นผู้นำทางการตลาดในอุตสาหกรรมผลิตถูกกึ่งต่ำถึงต่ำสำหรับสินค้าเป็นกอง เนื่องจากมีส่วนแบ่งทางการตลาดสูงถึง 29 % และ 28 % ตามลำดับ โดยที่ทั้งสองบริษัทดังกล่าวมีการประกอบสายการผลิตเองในประเทศ ในขณะที่คู่แข่งรายอื่น ๆ ส่วนใหญ่จะอาศัยการนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบในเรื่องคุณภาพ ราคา และระยะเวลาการส่งมอบ ของทางโรงงานถูกกึ่งต่ำถึงต่ำตัวอย่างและคู่แข่งแต่ละรายในอุตสาหกรรมแล้ว พบว่าสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.5 ดังนี้

ตารางที่ 5.5 สรุปผลการเปรียบเทียบในเรื่อง คุณภาพ ราคา และระยะเวลาการส่งมอบ ของทาง โรงงานผลิตถุกกึ่งถ้ำเถียงตัวอย่างและคู่แข่ง

รายชื่อ	คุณภาพของผลิตภัณฑ์ (คะแนน)	ความแตกต่างด้าน ราคาโดยเปรียบเทียบ	ระยะเวลา การส่งมอบสินค้า
1. โรงงานผลิตถุกกึ่งถ้ำเถียง ตัวอย่าง	8	-	2 - 3 เดือน
2. บริษัท ก.	5	ต่ำกว่า 46 %	15 - 30 วัน
3. บริษัท ข.	5	ต่ำกว่า 98 %	15 วัน
4. บริษัท ค.	5	สูงกว่า 10 %	15 วัน
5. บริษัท ง.	6	ต่ำกว่า 55 %	30 - 45 วัน
6. บริษัท จ.	7	ต่ำกว่า 10 %	2 - 3 เดือน

ที่มา : โรงงานผลิตถุกกึ่งถ้ำเถียงตัวอย่าง ปี พ.ศ. 2541

จากตารางที่ 5.5 จะเห็นได้ว่า หากเปรียบเทียบในก้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์แล้ว จะพบว่า โรงงานผลิตถุกกึ่งถ้ำเถียงตัวอย่างมีคุณภาพของผลิตภัณฑ์สูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับ คู่แข่งขันรายอื่น ๆ แต่เมื่อเปรียบเทียบในเรื่องราคาขายและระยะเวลาการส่งมอบสินค้าจะพบว่า โรงงานผลิตถุกกึ่งถ้ำเถียงตัวอย่างจะมีราคาขายสูงที่สุดและมีระยะเวลาการส่งมอบสินค้าที่ นานที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งรายอื่น ๆ ทั้งหมดในอุตสาหกรรมเดียวกัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.6.2 ด้านวิศวกรรม

(1) กำลังการผลิต

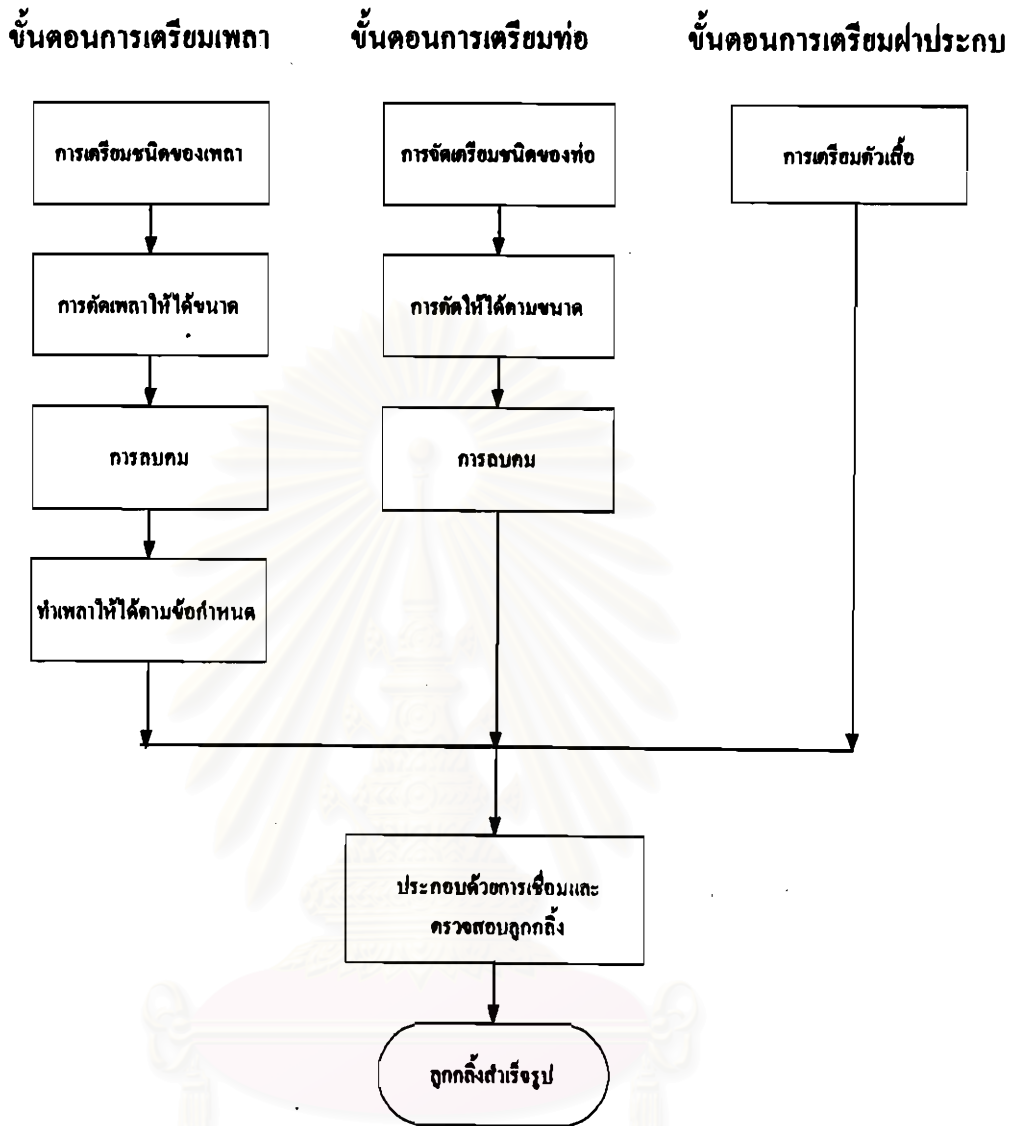
จากการศึกษาด้านกำลังการผลิตของเครื่องจักรที่จะนำเข้ามาเพื่อมาทำการผลิตเองภายในประเทศพบว่า กำลังการผลิตเต็มที่ของเครื่องจักรที่ใช้ในการประกอบรถกอล์ฟกำลังสำหรับสินค้าเป็นกอง จะสามารถผลิตได้โดยเฉลี่ยประมาณ 200 ชิ้นต่อวัน หรือ 50,000 ชิ้นต่อปี ซึ่งเป็นกำลังการผลิตสูงสุด โดยกำลังการผลิตนี้คำนวณมาจากระยะเวลาในการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในการประกอบรถกอล์ฟ เนื่องจากขั้นตอนการประกอบรถกอล์ฟนี้นับเป็นขั้นตอนที่ใช้ระยะเวลาในการทำงานมากที่สุด

จากการศึกษาด้านปริมาณความต้องการผลิตกัมพูชาในข้อ 5.6.1 (2) ทำให้ทราบถึงกำลังการผลิตของสินค้ารถกอล์ฟกำลังสำหรับสินค้าเป็นกอง โดยในปี พ.ศ. 2543 โรงงานผลิตรถกอล์ฟกำลังตัวอย่างจะมียอดขายประมาณ 18 ล้านบาท ซึ่งคิดเป็นจำนวนการผลิต 30,000 ชิ้นต่อปี และในปี พ.ศ. 2548 ยอดขายของโรงงานผลิตรถกอล์ฟกำลังตัวอย่างจะเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 30 ล้านบาท คิดเป็นจำนวนการผลิต 50,000 ชิ้นต่อปี (ซึ่งเท่ากับกำลังการผลิตเต็มที่ของโรงงานนั่นเอง)

(2) กระบวนการผลิตรถกอล์ฟกำลังสำหรับสินค้าเป็นกอง

กระบวนการผลิตรถกอล์ฟกำลังสำหรับสินค้าเป็นกองประกอบด้วยกระบวนการหลักอยู่ 4 ขั้นตอนได้แก่

- (ก) การเตรียมท่อ
- (ข) การเตรียมเพลลา
- (ค) การเตรียมฝาประกอบ
- (ง) การประกอบรถกอล์ฟกำลัง



รูปที่ 5.8 แผนภูมิการไหลของการผลิตจุดกึ่งสำเร็จรูปสำหรับสินค้าเป็นทอง

กระบวนการผลิตตามรูปที่ 5.8 ขั้นตอนแรกเริ่มจากการตัดเพลตให้ได้ขนาดตามขนาดที่ถูกสั่งการแล้วทำการเจียลอบคม แล้วนำเพลตไปผ่านขั้นตอนซึ่งจะทำให้ได้เพลตตามข้อกำหนดที่ถูกสั่งการ ขั้นตอนที่สอง คือ การนำท่อไปตัดให้ได้ตามขนาดที่ถูกสั่งการแล้วทำการเจียลอบคมเพื่อที่จะให้ฝาประกอบได้พอดี ขั้นตอนที่สาม คือ การเตรียมฝาประกอบ ส่วนในขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการผลิตจุดกึ่งสำเร็จรูปสำหรับสินค้าเป็นทอง คือ การประกอบจุดกึ่งสำเร็จรูป โดยการนำชิ้นส่วนที่ได้จากในขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นมาประกอบเข้าด้วยกันด้วยกระบวนการเชื่อม

(3) เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต

เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในกระบวนการผลิตเป็นเครื่องจักรที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ มีรายละเอียดดังนี้

- (1) เครื่องตัดท่ออัตโนมัติ
- (2) เครื่องตัดเพลาอัตโนมัติ
- (3) เครื่องเชื่อมอัตโนมัติ
- (4) อุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน
- (5) เครื่องมือทดสอบ
- (6) เครื่องมือวัด



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.6.3 ด้านการเงิน

(1) การประมาณการด้านเงินลงทุนของโครงการ

การประมาณการด้านเงินลงทุนของโครงการจะประกอบด้วยรายการต่าง ๆ ดังนี้

(ก) เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศโดยตั้งชื่อจากบริษัทแม่ มีรายละเอียดของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังระบุในตารางที่ 5.6 นี้

ตารางที่ 5.6 รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ต้องตั้งชื่อจากต่างประเทศ

รายการ	จำนวน
เครื่องตัดท่ออัตโนมัติ	1
เครื่องตัดเหล็กอัตโนมัติ	1
เครื่องเชื่อมอัตโนมัติ	1
อุปกรณ์จับยึดงาน	1
เครื่องมือทดสอบ	1
เครื่องมือวัด	1
รวม	6

ราคาโดยรวมของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ต้องตั้งชื่อจากต่างประเทศมีมูลค่า 8,000,000 บาท

(ข) รถบรรทุกในการขนส่งสินค้าให้กับลูกค้า เท่ากับ 300,000 บาท

(ค) เครื่องจักรต่าง ๆ ในโรงงานและอุปกรณ์ขนถ่ายวัสดุ เท่ากับ 200,000 บาท

(ง) ที่ดินและตัวอาคาร จะใช้พื้นที่ของโรงงานในปัจจุบันคิดเป็น 25 % ดังนั้น

จึงไม่นำมาคิดเป็นค่าใช้จ่าย

(จ) ค่าเสื่อมราคา คิดแบบเส้นตรง

เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต	10 ปี
รถบรรทุก	5 ปี
เครื่องมือต่าง ๆ ในโรงงาน	5 ปี

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปประมาณการเงินลงทุนที่ต้องใช้สำหรับโครงการ ได้ดังตารางที่ 5.7 ดังนี้

ตารางที่ 5.7 การประมาณการเงินลงทุนของโครงการ

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1.. เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต	8,000,000
2. รถบรรทุก	300,000
3. เครื่องมือต่าง ๆ ในโรงงาน	200,000
รวม	8,500,000

(2) ราคาขาย

ถูกกึ่งค่าถึงสำหรับสินค้าเป็นกองยาว 200 มิลลิเมตร เป็นรุ่นที่ถูกค่านิยมใช้มากที่สุด โดยเมื่อผลิตภายในประเทศแล้วจะมีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 600 บาทต่อชิ้น โดยมีโครงสร้างของต้นทุนการผลิตเปรียบเทียบกับราคาขายดังนี้

ต้นทุนวัตถุดิบ	65 %
ค่าแรงงาน	2 %
ค่าสहु้การผลิต	3 %
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	<u>5 %</u>
รวม	<u>75 %</u>

โดยในราคาขายที่ 600 บาทต่อชิ้นนั้น ทางโรงงานจะมีกำไรต่อชิ้นที่ 25 % ซึ่งเป็นกำไรที่สูงพอสมควร แต่ถ้าหากมีการแข่งขันทางด้านราคาที่รุนแรง ทางโรงงานก็สามารถลดราคาขายได้มากกว่านี้ โดยข้อมูลของการเปรียบเทียบราคาขายของโรงงานในปัจจุบันกับคู่แข่งจะแสดงไว้ในตารางที่ 5.8 ดังนี้

ตารางที่ 5.8 ราคาขายของถูกถึงค่าเฉลี่ยโดยเปรียบเทียบระหว่างโรงงานและคู่แข่ง

บริษัท	ราคา (บาท)	% การเปลี่ยนแปลง	ราคา (บาท)	% การเปลี่ยนแปลง
1. โรงงานผลิตลูกกอล์ฟ ค่าเฉลี่ยตัวอย่าง	600 (ผลิตในประเทศ)	-	792 (นำเข้าจากต่างประเทศ)	-
2. คู่แข่ง ก.	540	11.11 %	540	46.67 %
3. คู่แข่ง ข.	399	50.38 %	399	98.50 %
4. คู่แข่ง ค.	510	15.00 %	510	55.29 %

จากตารางที่ 5.8 จะเห็นได้ว่า ถ้าโรงงานสามารถผลิตลูกกอล์ฟค่าเฉลี่ยสำหรับสินค้าเป็นกองได้เองภายในประเทศ จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านราคาให้กับโรงงานได้ ทำให้ราคาขายของสินค้าลดลงใกล้เคียงกับคู่แข่งมากขึ้น โดยจะทำให้ราคาขายสูงกว่าคู่แข่งประมาณ 11-50 % ซึ่งจากเดิมราคาขายของโรงงานจะสูงกว่าคู่แข่งค่อนข้างมากประมาณ 47-99 %

(3) แหล่งเงินทุนของโครงการ

โครงการลงทุนนี้ใช้เงินทุนทั้งสิ้นประมาณ 9,000,000 บาท โดยเงินทุนที่จะนำมาใช้ในโครงการนี้ แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ เงินทุนจากบริษัทและเงินกู้ระยะยาวจากแหล่งเงินกู้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(ก) เงินทุนจากบริษัท โดยคิดเป็นมูลค่า 3,000,000 บาท โดยมีอัตราดอกเบี้ยของผู้ออกหุ้นร้อยละ 20

(ข) เงินทุนจากแหล่งเงินกู้ระยะยาวโดยกู้จากบริษัทแม่ที่ต่างประเทศ โดยคิดเป็นมูลค่า 6,000,000 บาท ซึ่งมีอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6 ต่อปี

(4) การประมาณการด้านต้นทุนสินค้าขาย

การประมาณการด้านต้นทุนสินค้าขายได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.8 ดังนี้

ตารางที่ 5.9 การประมาณการต้นทุนสินค้าขาย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543-2552

รายการ	ปี พ.ศ.									
	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552
1. วัตถุดิบ	11,700,000	12,870,000	14,157,000	15,572,700	17,129,970	19,500,000	19,500,000	19,500,000	19,500,000	19,500,000
1.1 ท่อ										
1.2 เหล็ก										
1.3 ฝาประกบ										
2. ค่าแรงงานทางตรง	360,000	396,000	435,600	479,160	527,076	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
3. ค่าวัสดุหุ้ย	540,000	594,000	653,400	718,740	790,614	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000
4. ค่าเสื่อมราคา	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000
รวม	13,500,000	14,760,000	16,146,000	17,670,600	19,347,660	21,800,000	21,800,000	21,800,000	21,800,000	21,800,000
ต้นทุนสินค้าขายที่เป็นเงินสด	12,600,000	13,860,000	15,246,000	16,770,600	18,447,660	21,000,000	21,000,000	21,000,000	21,000,000	21,000,000

(5) การประมาณการงบกำไรขาดทุน

การประมาณการงบกำไรขาดทุนได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.10 ดังนี้

ตารางที่ 5.10 งบกำไรขาดทุน ของโรงงานผลิตถุกกึ่งถ้ำเลี้ยง (สำหรับโครงการในปีที่ 1 - 10)

	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552
รายได้จากการขาย	18,000,000	19,800,000	21,780,000	23,958,000	26,353,800	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000
ต้นทุนสินค้าขาย										
ค่าวัตถุดิบ	11,700,000	12,870,000	14,157,000	15,572,700	17,129,970	19,500,000	19,500,000	19,500,000	19,500,000	19,500,000
ค่าแรงงาน	360,000	396,000	435,600	479,160	527,076	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
ค่าไต่หุ่ยโรงงาน	540,000	594,000	653,400	718,740	790,614	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000
ค่าเสื่อมราคา	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000
รวม	13,500,000	14,760,000	16,146,000	17,670,600	19,347,660	21,800,000	21,800,000	21,800,000	21,800,000	21,800,000
กำไรขั้นต้น	4,500,000	5,040,000	5,634,000	6,287,400	7,006,140	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	900,000	990,000	1,089,000	1,197,900	1,317,690	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
ดอกเบี้ยจ่าย	360,000	360,000	324,000	288,000	252,000	216,000	180,000	144,000	108,000	72,000
กำไรจากการดำเนินงาน	3,240,000	3,690,000	4,221,000	4,801,500	5,436,450	6,484,000	6,520,000	6,556,000	6,592,000	6,628,000
ภาษีเงินได้	972,000	1,107,000	1,266,300	1,440,450	1,630,935	1,945,200	1,956,000	1,966,800	1,977,600	1,988,400
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	2,268,000	2,583,000	2,954,700	3,361,050	3,805,515	4,538,800	4,564,000	4,589,200	4,614,400	4,639,600
กำไร (ขาดทุน) สะสมต้นปี	0	2,268,000	4,851,000	7,805,700	11,166,750	14,972,265	19,511,065	24,075,065	28,664,265	33,278,665
เงินปันผล	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
กำไร (ขาดทุน) สะสมปลายปี	2,268,000	4,851,000	7,805,700	11,166,750	14,972,265	19,511,065	24,075,065	28,664,265	33,278,665	37,918,265

(6) การประมาณการงบกระแสเงินสด

การประมาณการงบกระแสเงินสดได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.8 ดังนี้

ตารางที่ 5.11 งบกระแสเงินสด ของโรงงานผลิตลูกกลิ้งลำเลียง (สำหรับโครงการ ในปีที่ 1 - 10)

	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552
กระแสเงินสดเข้า										
ทุน	3,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เงินกู้ระยะยาว (ต่างประเทศ) 6%	6,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เงินกู้ระยะสั้น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รายได้ขาย (เงินสด)	15,000,000	19,500,000	21,450,000	23,595,000	25,954,500	29,392,300	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000
กระแสเงินสดเข้ารวม	24,000,000	19,500,000	21,450,000	23,595,000	25,954,500	29,392,300	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000
กระแสเงินสดออก										
ที่ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
อาคาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เครื่องจักร	8,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ยานพาหนะ (รถบรรทุก)	300,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
อุปกรณ์สำนักงาน	200,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าวัสดุคืบ	13,562,500	13,491,667	14,327,500	15,823,167	17,405,483	19,883,263	19,580,777	19,488,647	19,500,000	19,500,000
ค่าแรงงานทางตรง	360,000	396,000	435,600	479,160	527,076	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
ค่าโทรศัพท์	540,000	594,000	653,400	718,740	790,614	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	900,000	990,000	1,089,000	1,197,900	1,317,690	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
กระแสเงินสดออกรวม	23,862,500	15,471,667	16,505,500	18,218,967	20,040,863	22,883,263	22,580,777	22,488,647	22,500,000	22,500,000
กระแสเงินสดสุทธิก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี	137,500	4,028,333	4,944,500	5,376,033	5,913,637	6,509,037	7,419,223	7,511,353	7,500,000	7,500,000
ดอกเบี้ยจ่าย	360,000	360,000	324,000	288,000	252,000	216,000	180,000	144,000	108,000	72,000
ภาษีเงินได้ (30%)	972,000	1,107,000	1,266,300	1,440,450	1,630,935	1,945,200	1,956,000	1,966,800	1,977,600	1,988,400
กระแสเงินสดสุทธิ	-1,194,500	2,561,333	3,354,200	3,647,583	4,030,702	4,347,837	5,283,223	5,400,553	5,414,400	5,439,600
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ที่ 10.66%	-1,079,432	2,091,629	2,475,238	2,432,442	2,428,999	2,367,714	2,599,946	2,401,668	2,175,877	1,975,424

(5) การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนของโครงการ

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนของโครงการ ได้ผลดังนี้

(ก) มูลค่าการลงทุน	9,000,000 บาท
(ข) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)	26.64%
(ค) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)	5 ปี 3 เดือน
(ง) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	10,869,504 บาท

จากผลการวิเคราะห์การลงทุนในกรณีปกติ พบว่า โครงการนี้เป็นโครงการที่น่าสนใจต่อการลงทุน เนื่องจาก NPV มีค่าเป็นบวก และ IRR มากกว่าต้นทุนเงินทุนของโครงการ (ต้นทุนเงินทุนของโครงการ เท่ากับ 10.66 %) ระยะเวลาคืนทุน เท่ากับ 5 ปี 3 เดือน

เนื่องจากยอดขายที่ได้เป็นการประมาณจากทางฝ่ายขาย โดยในความเป็นจริงอาจมีการเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากที่ประมาณการไว้ ทั้งนี้จึงได้ทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนของโครงการออกเป็นหลายกรณี โดยแบ่งเป็นกรณียอดขายลดลง 10 % กรณียอดขายเพิ่มขึ้น 10 % และในกรณีที่ยอดขายลดลง 55 % ซึ่งผลจากการวิเคราะห์การลงทุนในกรณีดังกล่าวเป็นดังนี้

กรณียอดขายลดลง 10 % (Decrease 10 % of Sales)

(ก) มูลค่าการลงทุน	9,000,000 บาท
(ข) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	8,961,708 บาท
(ค) อัตราผลตอบแทนของการลงทุน (IRR)	24.41 %
(ง) ระยะเวลาคืนทุน	5 ปี 8 เดือน

กรณียอดขายเพิ่มขึ้น 10 % (Increase 10 % of Sales)

(ก) มูลค่าการลงทุน	9,000,000 บาท
(ข) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	13,885,489 บาท
(ค) อัตราผลตอบแทนของการลงทุน (IRR)	30.16 %
(ง) ระยะเวลาคืนทุน	4 ปี 8 เดือน

กรณียอดขายลดลง 55 % (Decrease 55 % of Sales)

(ก) มูลค่าการลงทุน	9,000,000 บาท
(ข) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	-162,625 บาท
(ค) อัตราผลตอบแทนของการลงทุน (IRR)	10.33 %
(ง) ระยะเวลาคืนทุน	-

ค่าต่าง ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์จะแสดงที่มาไว้ในภาคผนวก ง ในเรื่องการวิเคราะห์
ผลตอบแทนของโครงการ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย