

บทที่ 6

การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้

หากต้องการให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งสำคัญที่จะช่วยให้เกิดขึ้นได้ คือ การควบคุม นอกจากนี้การควบคุมยังช่วยให้ผู้บริหารทราบได้ว่าผลปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นมีความแตกต่างจากเป้าหมายหรือมาตรฐานที่กำหนดไว้เพียงใด แต่การควบคุมจะไม่สามารถมีขึ้นได้เลย ถ้าหากไม่ทำการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผล ดังนั้นถ้าต้องการให้เกิดการควบคุมเพื่อการทำงานที่บรรลุตามเป้าหมายแล้ว จะต้องทำการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้การควบคุมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพจึงได้นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อให้การประมาณการต้นทุนการผลิต การคำนวณต้นทุนการผลิตจริงของแต่ละโรงงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว แม่นยำ และสามารถติดตามตรวจสอบและประเมินผล เพื่อควบคุมต้นทุนการผลิตภายในโรงงานได้ทันเหตุการณ์

ระบบสารสนเทศสำหรับการควบคุมต้นทุนการผลิตดังกล่าวไว้ในบท 5 ได้มีการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ โดยโปรแกรมที่ใช้ คือ โปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0 และเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล คือ Microsoft Access 2000

ลักษณะโดยทั่วไปของโปรแกรม คือ เป็นโปรแกรมการคำนวณกึ่งอัตโนมัติ โดยต้องกรอกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนการผลิตทั้งหมดเข้าสู่ฐานข้อมูลของโปรแกรม เพื่อให้โปรแกรมดึงข้อมูลต่างๆจากฐานข้อมูลมาทำการประมวลผลแล้วสรุปออกเป็นรายงานด้านต่างๆ โครงสร้างของโปรแกรมคำนวณต้นทุนการผลิตที่ออกแบบขึ้น จึงประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ๆ ดังนี้

1. ส่วนนำเข้าข้อมูลและฐานข้อมูล
2. ส่วนการประมวลผล
3. ส่วนแสดงผลหรือรายงานต้นทุน

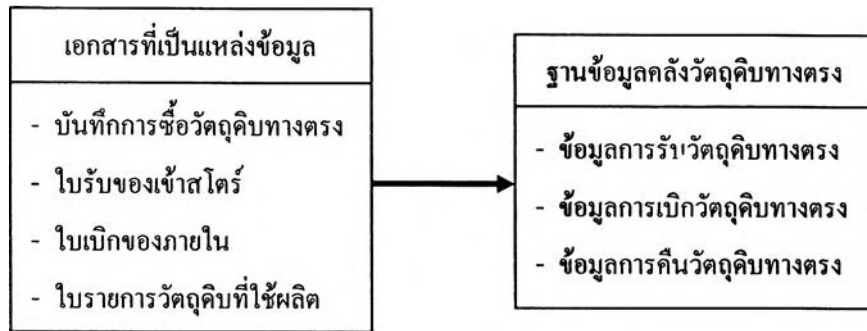
6.1 ส่วนนำเข้าข้อมูลและฐานข้อมูล

ข้อมูลที่เป็นต้นฉบับต่างๆเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลการผลิต ข้อมูลค่าใช้จ่ายทางบัญชีที่ถูกบันทึกลงในเอกสารต่างๆ จะถูกเจ้าหน้าที่ต้นทุนป้อนลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบขึ้น โดยข้อมูลที่บันทึกนี้จะเป็นฐานข้อมูลสำหรับการใช้ในการประมวลผลของโปรแกรม ซึ่งข้อมูลที่จะต้องใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต จะประกอบด้วย

- 1) ส่วนข้อมูลหลัก เป็นส่วนที่ใช้เก็บข้อมูลพื้นฐานต่างๆเกี่ยวกับการผลิตในโรงงาน โดยจะเก็บข้อมูลรอบการคำนวณต้นทุนการผลิต ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลแผนกที่ทำหน้าที่ผลิต

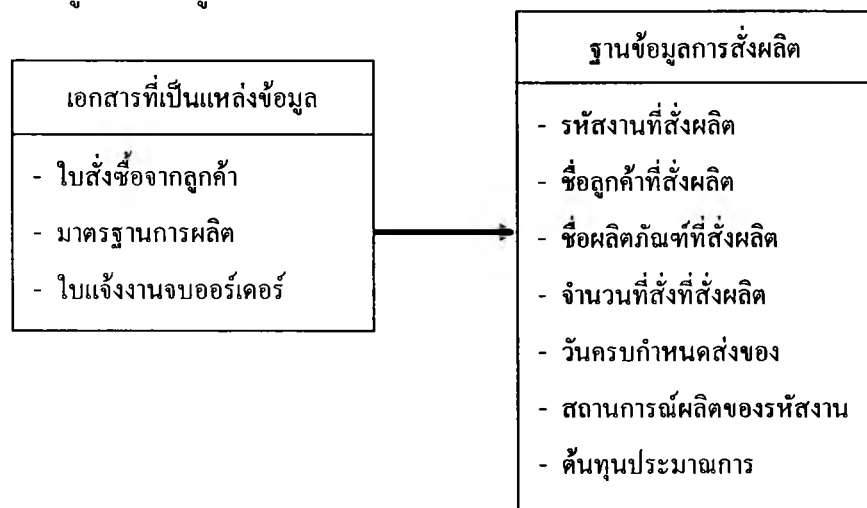
ข้อมูลกระบวนการผลิต ข้อมูลเครื่องจักร ข้อมูลประเภทวัตถุดิบ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ อัตราประมาณการ

- 2) ส่วนข้อมูลคลังวัตถุดิบทางตรง เป็นส่วนที่รับข้อมูลการรับ การเบิก และการคืน วัตถุดิบทางตรง โดยมีแหล่งข้อมูลแสดงดังรูปที่ 6.1



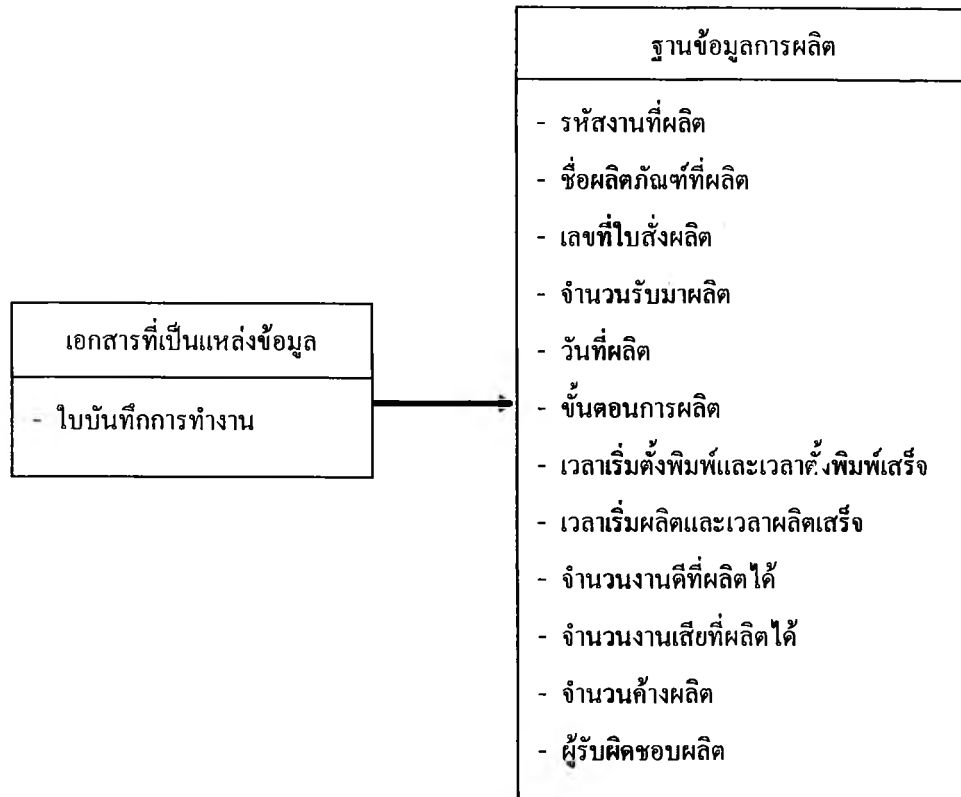
รูปที่ 6.1 เอกสารที่เป็นแหล่งข้อมูลคลังวัตถุดิบทางตรง

- 3) ส่วนข้อมูลการส่งผลิต จะทำหน้าที่เก็บข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับการสั่งซื้อของลูกค้า ว่าลูกค้ารายหนึ่งๆมีการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดกี่ครั้งแล้ว เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาออกรหัสงานสำหรับการส่งผลิต และใช้สำหรับระบุสถานะของรหัสงานที่ส่งผลิตว่าเป็นเช่นไร นอกจากนี้ยังสามารถทำการประมาณต้นทุนการผลิตสำหรับรหัสงานต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการควบคุมต้นทุนการผลิตในส่วนต่อไป โดยมีแหล่งข้อมูลแสดงดังรูปที่ 6.2



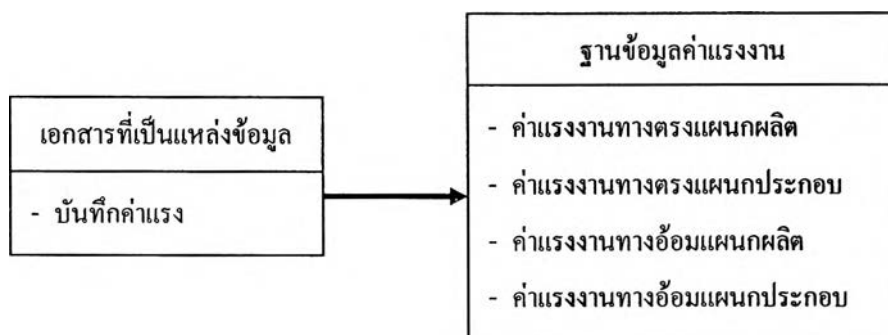
รูปที่ 6.2 เอกสารที่เป็นแหล่งข้อมูลการส่งผลิต

- 4) ส่วนข้อมูลการผลิต จะเก็บข้อมูลเวลาการผลิต จำนวนของดีของเสียที่เกิดขึ้นในการผลิตแต่ละกระบวนการที่เครื่องจักรต่างๆรายวัน โดยมีแหล่งข้อมูลแสดงดังรูปที่ 6.3



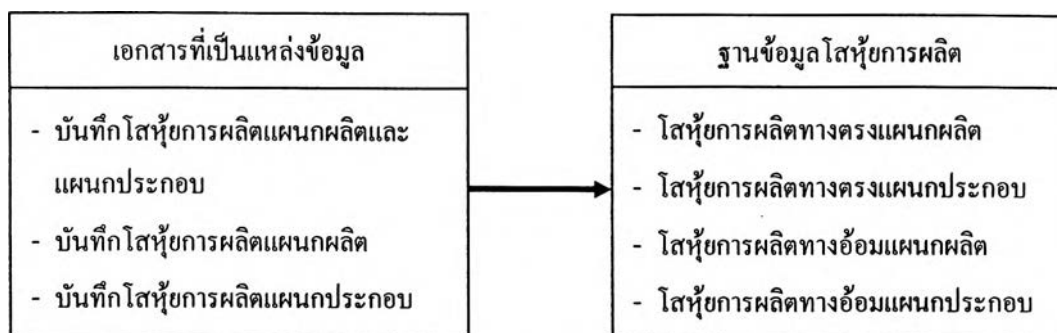
รูปที่ 6.3 เอกสารที่เป็นแหล่งข้อมูลการผลิต

- 5) ส่วนข้อมูลค่าแรงงาน จะรับข้อมูลค่าแรงงานทางตรงของแผนกผลิตและแผนกประกอบในแต่ละงวดบัญชี เพื่อนำมาคำนวณต้นทุนแรงงานทางตรงต่อไปในส่วนประมวลผล โดยมีแหล่งข้อมูลแสดงดังรูปที่ 6.4



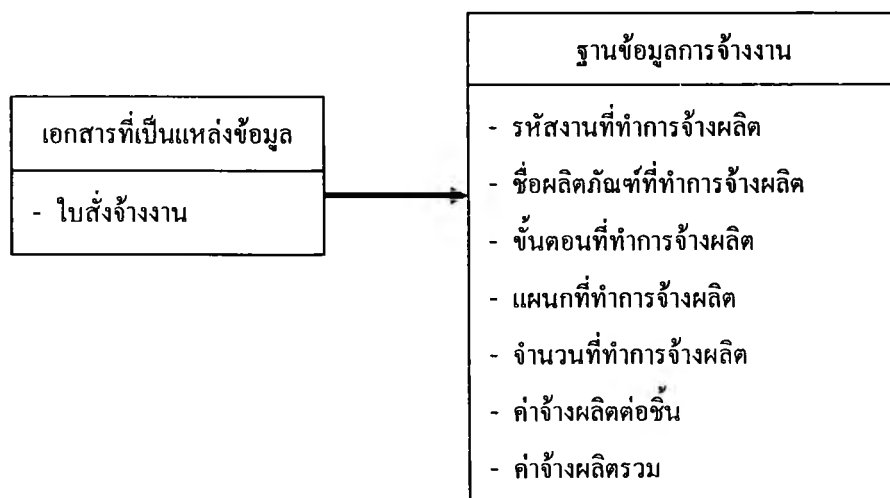
รูปที่ 6.4 เอกสารที่เป็นแหล่งข้อมูลค่าแรงงาน

- 6) ส่วนข้อมูลโซหุ่ยการผลิต เป็นส่วนที่มีไว้สำหรับเก็บข้อมูลโซหุ่ยการผลิตทางตรงและโซหุ่ยการผลิตทางอ้อม โดยมีแหล่งข้อมูลแสดงดังรูปที่ 6.5



รูปที่ 6.5 เอกสารที่เป็นแหล่งข้อมูล โสหุ่ยการผลิต

7) ส่วนข้อมูลการจ้างงาน มีไว้สำหรับเก็บข้อมูลการว่าจ้างให้ภายนอกผลิตงานให้ เช่น ข้อมูลการจ้างซัพซิวไฟ เป็นต้น โดยมีแหล่งข้อมูลแสดงดังรูปที่ 6.6

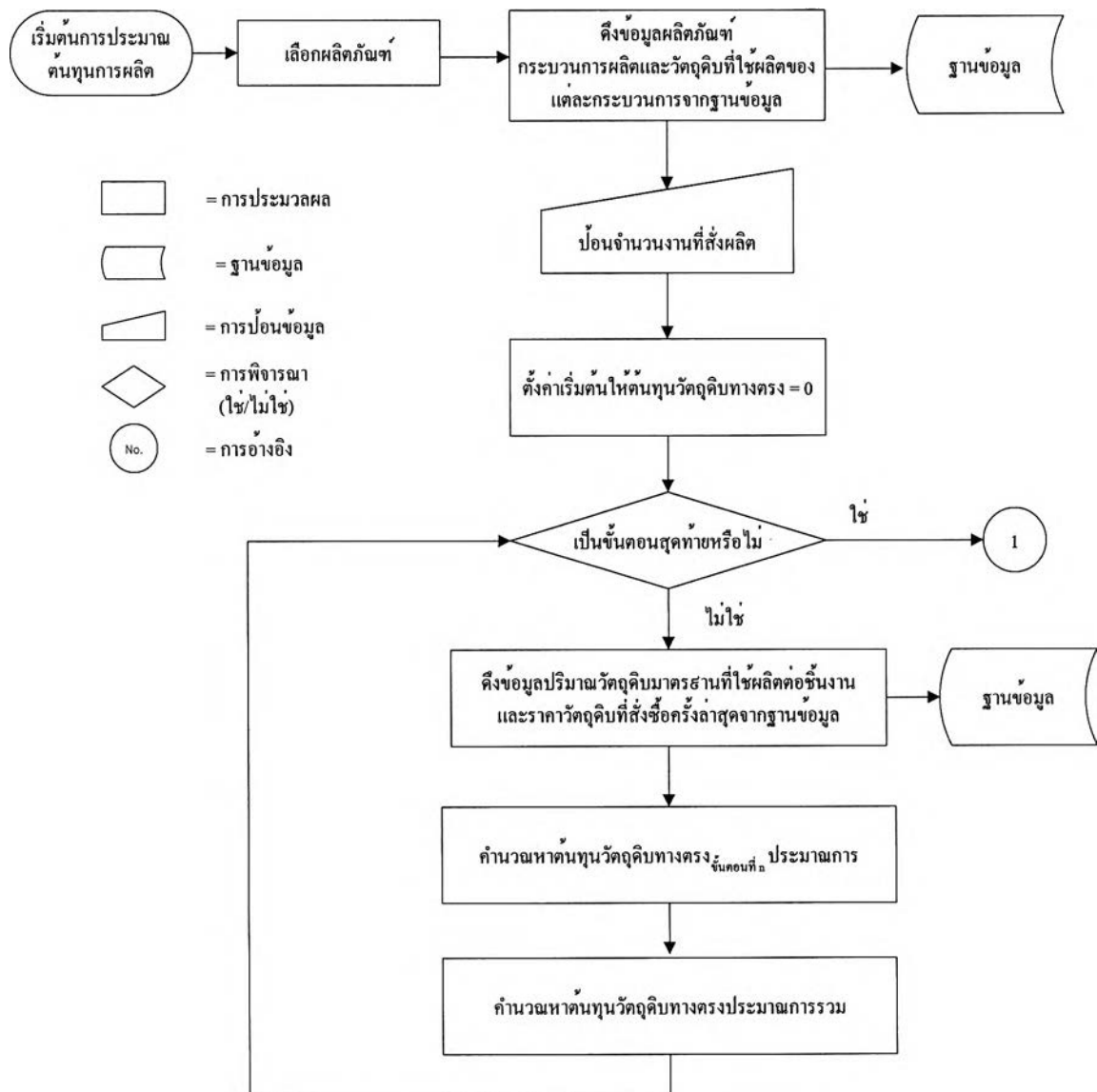


รูปที่ 6.6 เอกสารที่เป็นแหล่งข้อมูลการจ้างงาน

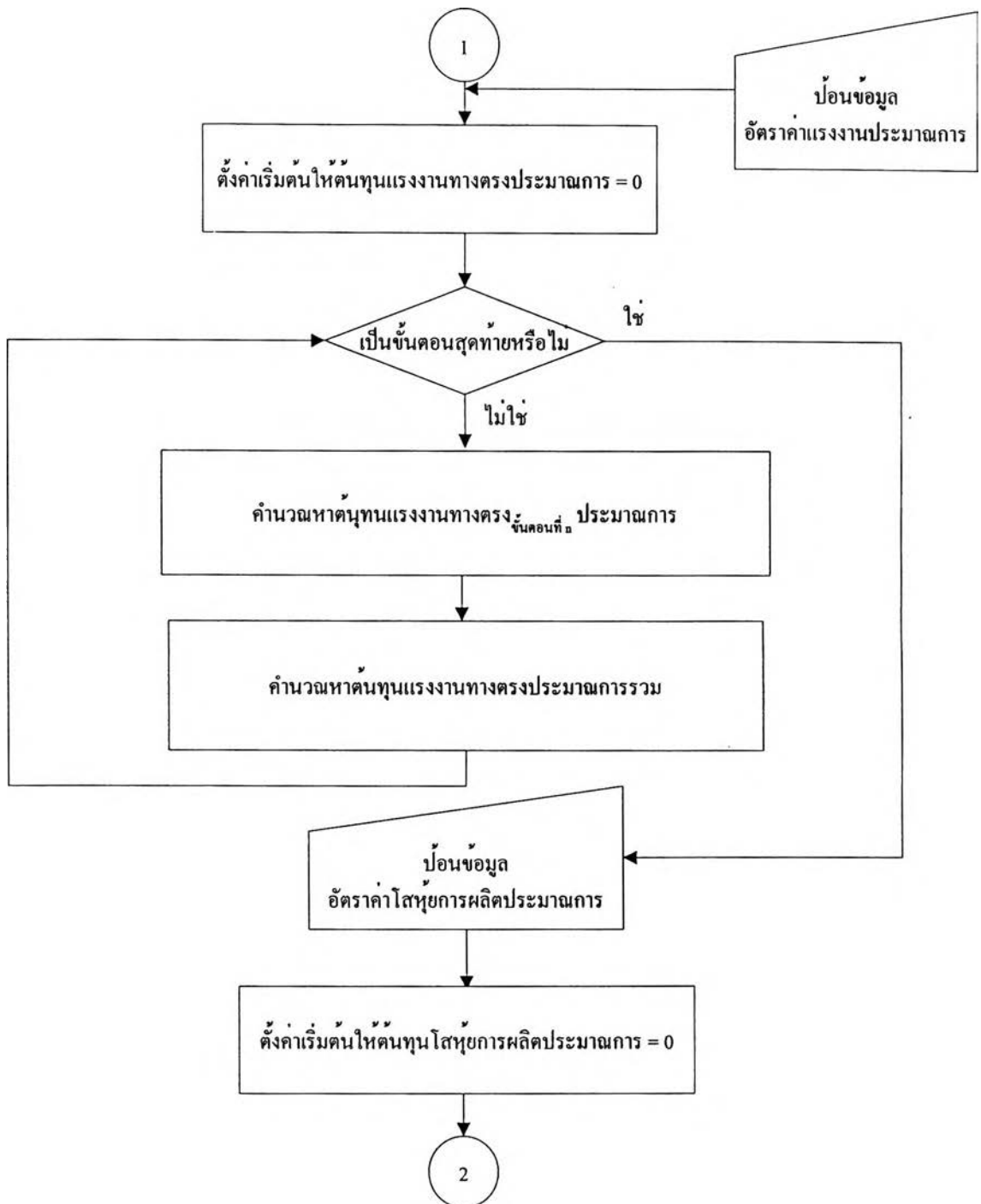
6.2 ส่วนประมวลผล

ส่วนประมวลผลจะนำข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนการผลิตซึ่งรับมาจากส่วนนำเข้าข้อมูลมาคำนวณ โดยส่วนประมวลผลจะมี 2 ส่วน คือ การประมาณการต้นทุนการผลิต และการคำนวณต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริง

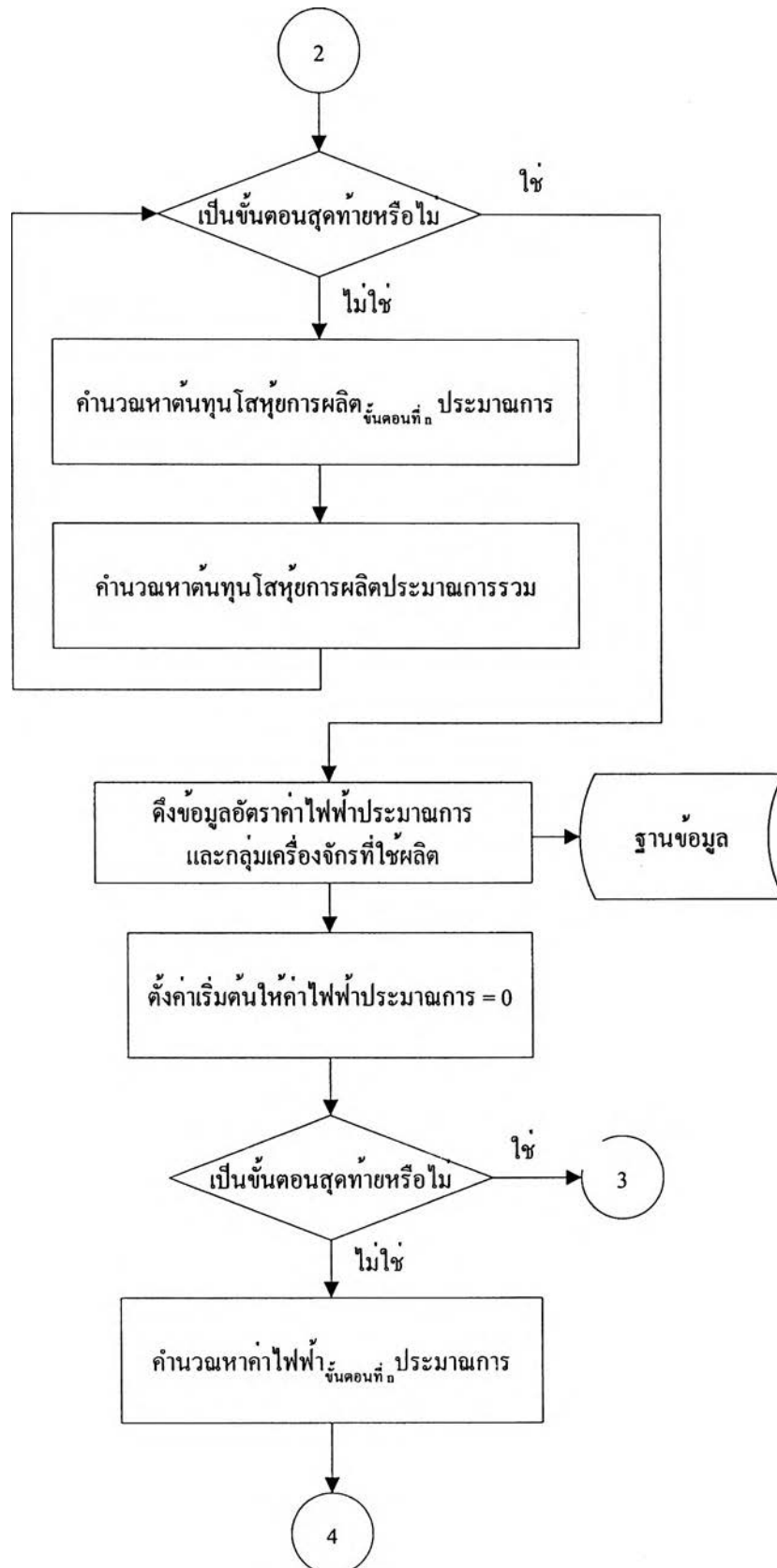
การประมาณต้นทุนการผลิต



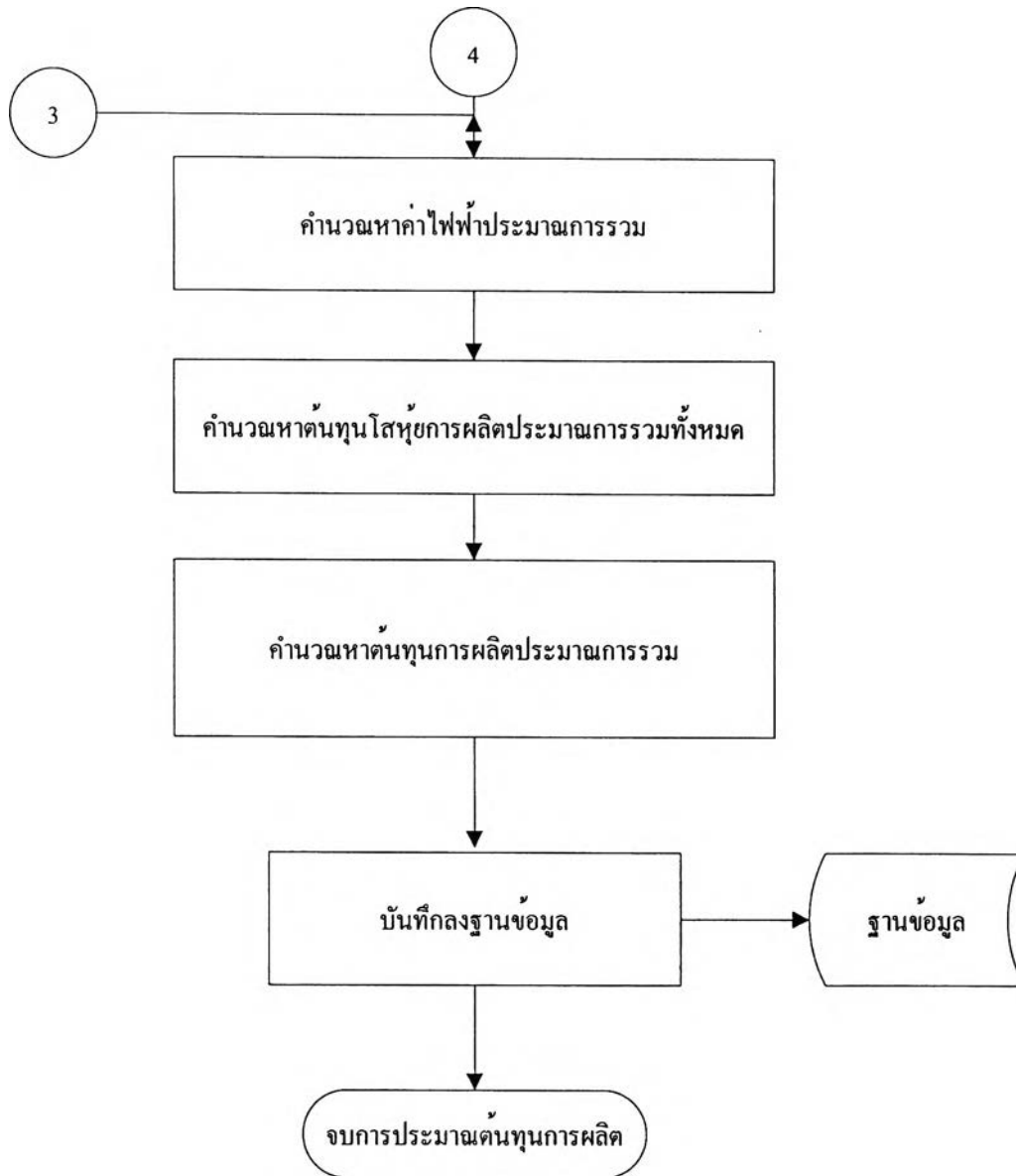
รูปที่ 6.7 การประมาณต้นทุนการผลิต



รูปที่ 6.7 การประมาณต้นทุนการผลิต (ต่อ)

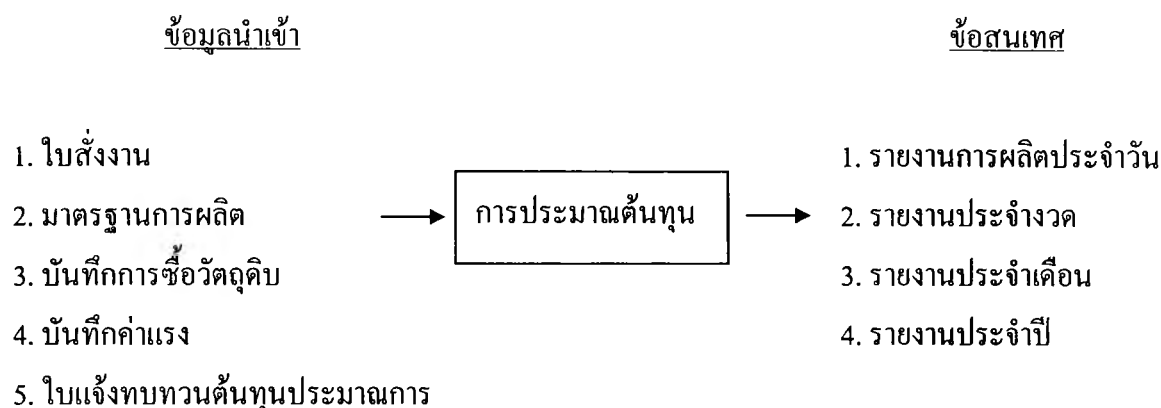


รูปที่ 6.7 การประมาณต้นทุนการผลิต (ต่อ)



รูปที่ 6.7 การประมาณต้นทุนการผลิต (ต่อ)

ข้อมูลนำเข้าสำหรับการประมาณต้นทุนเป็นดังรูปที่ 6.8



รูปที่ 6.8 ข้อมูลนำเข้าสำหรับการประมาณต้นทุน

การประมาณต้นทุนการผลิตตามรูปที่แสดงข้างต้นมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) เลือกผลิตภัณฑ์ที่จะทำการประมาณต้นทุนการผลิต
- 2) คึงข้อมูลผลิตภัณฑ์ กระบวนการและวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตของแต่ละกระบวนการ จากฐานข้อมูล
- 3) ป้อนข้อมูลจำนวนงานที่สั่งผลิต
- 4) ตั้งค่าเริ่มต้นให้ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงประมาณการมีค่าเท่ากับ 0
- 5) คึงปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ผลิตต่อชิ้นงานและราคาวัตถุดิบที่สั่งซื้อครั้งล่าสุดจากฐานข้อมูล
- 6) กำหนดต้นทุนวัตถุดิบทางตรง $\text{ชั้นตอนที่ } n$ ประมาณการ ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย ตามสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} & \text{ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง} \text{ชั้นตอนที่ } n \text{ ประมาณการ} \\ & = (\text{จำนวนสั่งผลิต}) \times (\text{ราคาวัตถุดิบที่สั่งซื้อครั้งล่าสุด/หน่วย}) \times (\text{ปริมาณวัตถุดิบมาตรฐานที่ใช้ผลิตต่อชิ้นงาน}) \end{aligned}$$

- 7) กำหนดต้นทุนวัตถุดิบทางตรงประมาณการรวมทุกขั้นตอนตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย ตามสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} & \text{ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงประมาณการรวม} \\ & = \text{ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง} \text{ชั้นตอนที่ } 1 \text{ ประมาณการ} + \dots + \text{ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง} \text{ชั้นตอนที่สุดท้าย} \end{aligned}$$

- 8) ป้อนข้อมูลอัตราค่าแรงงานประมาณการ
- 9) ตั้งค่าเริ่มต้นให้ต้นทุนแรงงานทางตรงประมาณการมีค่าเท่ากับ 0

- 10) คำนวณหาต้นทุนแรงงานทางตรง n ประสิทธิภาพการตั้งแต่ละขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย ตามสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} & \text{ต้นทุนแรงงานทางตรง} \text{ ประสิทธิภาพการ} \\ & = (\text{เวลาการผลิตประสิทธิภาพการ}) \times (\text{อัตราค่าแรงงานประสิทธิภาพการต่อนาที}) \end{aligned}$$

- 11) คำนวณหาต้นทุนแรงงานทางตรงรวมทุกขั้นตอนตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายตามสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} & \text{ต้นทุนแรงงานทางตรงรวม} \\ & = \text{ต้นทุนแรงงานทางตรง} \text{ ประสิทธิภาพการ} + \dots + \text{ต้นทุนแรงงานทางตรง} \text{ ประสิทธิภาพการ} \end{aligned}$$

- 12) ป้อนข้อมูลอัตราค่าโซหุ่ยการผลิตประสิทธิภาพการ

- 13) ตั้งค่าเริ่มต้นให้ต้นทุนโซหุ่ยการผลิตประสิทธิภาพการมีค่าเท่ากับ 0

- 14) คำนวณหาต้นทุนโซหุ่ยการผลิต n ประสิทธิภาพการ ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายตามสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} & \text{ต้นทุนโซหุ่ยการผลิต} \text{ ประสิทธิภาพการ} \\ & = (\text{อัตราค่าโซหุ่ยการผลิตประสิทธิภาพการ}) \times (\text{เวลาการผลิตที่ประสิทธิภาพการ} \text{ ประสิทธิภาพการ}) \end{aligned}$$

- 15) คำนวณหาต้นทุนโซหุ่ยการผลิตรวม

- 16) ทุกขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายตามสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} & \text{ต้นทุนโซหุ่ยการผลิตรวม} \\ & = \text{ต้นทุนโซหุ่ยการผลิต} \text{ ประสิทธิภาพการ} + \dots + \text{ต้นทุนโซหุ่ยการผลิต} \text{ ประสิทธิภาพการ} \end{aligned}$$

- 18) ตั้งค่าเริ่มต้นให้ค่าไฟฟ้าประสิทธิภาพการมีค่าเท่ากับ 0

- 19) คำนวณหาค่าไฟฟ้า n ประสิทธิภาพการ ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายตามสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} & \text{ค่าไฟฟ้า} \text{ ประสิทธิภาพการ} \\ & = (\text{อัตราค่าไฟฟ้าประสิทธิภาพการ}) \times (\text{เวลาการผลิตของเครื่องจักร}) \end{aligned}$$

- 20) คำนวณหาค่าไฟฟ้ารวมทุกขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายตามสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} & \text{ค่าไฟฟ้ารวม} \\ & = \text{ค่าไฟฟ้า} \text{ ประสิทธิภาพการ} + \dots + \text{ค่าไฟฟ้า} \text{ ประสิทธิภาพการ} \end{aligned}$$

- 21) คำนวณหาต้นทุนໂສ່ຮຸ້ຍການຜລິຕຜະໂນຸດທຸກໆປະໂຫມຸດທັງໝົດ ຕັ້ງແຕ່ຂັ້ນຕອນແຮກຈົນເຖິງຂັ້ນຕອນສຸດທ້າຍຕາມສູຕຣຕໍ່ໄປນີ້

$$\begin{aligned} & \text{ต้นทุนໂສ່ຮຸ້ຍການຜລິຕຜະໂນຸດທຸກໆປະໂຫມຸດທັງໝົດ} \\ & = \text{ต้นทุนໂສ່ຮຸ້ຍການຜລິຕຜະໂນຸດທຸກໆປະໂຫມຸດ} + \text{ຄ່າໄຟຟ້າປະໂຫມຸດທຸກໆປະໂຫມຸດ} \end{aligned}$$

- 22) คำนวณหาต้นทุนໂສ່ຮຸ້ຍການຜລິຕຜະໂນຸດທຸກໆປະໂຫມຸດທັງໝົດ ຕາມສູຕຣຕໍ່ໄປນີ້

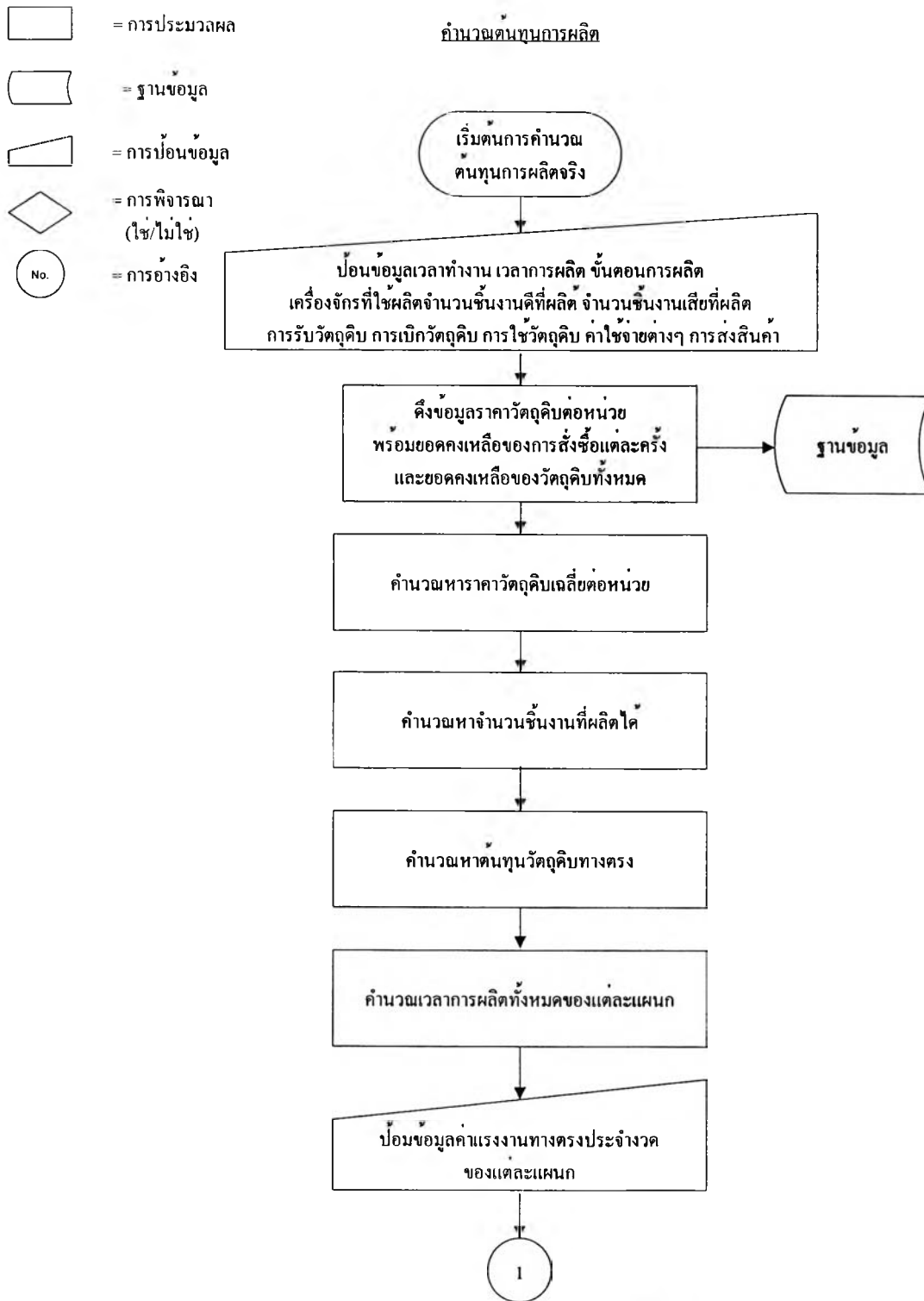
$$\begin{aligned} & \text{ต้นทุนໂສ່ຮຸ້ຍການຜລິຕຜະໂນຸດທຸກໆປະໂຫມຸດທັງໝົດ} \\ & = \text{ต้นทุนໂສ່ຮຸ້ຍການຜລິຕຜະໂນຸດທຸກໆປະໂຫມຸດ} + \text{ຄ່າໄຟຟ້າປະໂຫມຸດທຸກໆປະໂຫມຸດ} \end{aligned}$$

- 23) คำนวณหาต้นทุนການຜລິຕຜະໂນຸດທຸກໆປະໂຫມຸດ ຕາມສູຕຣຕໍ່ໄປນີ້

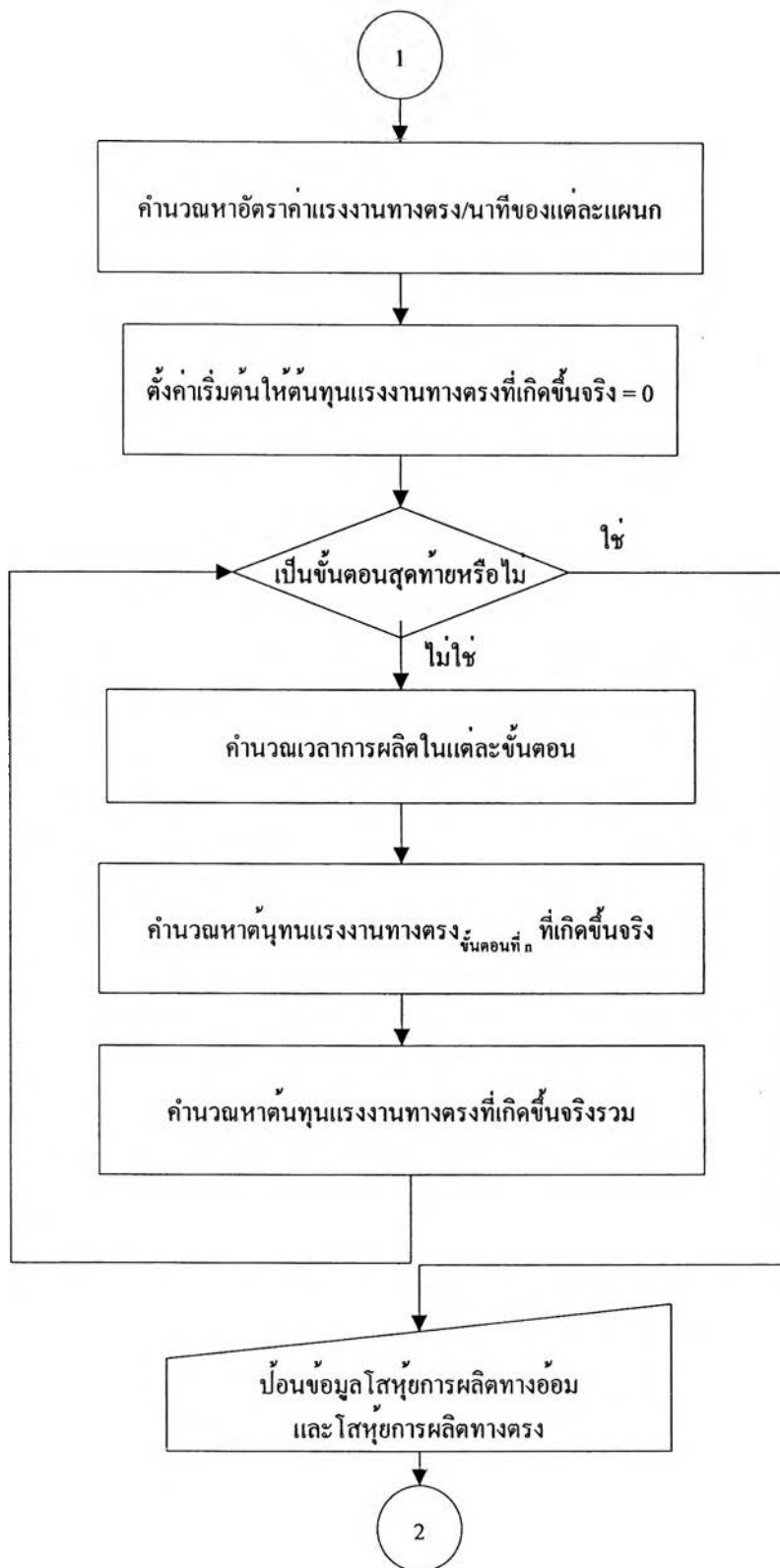
$$\begin{aligned} & \text{ต้นทุนການຜລິຕຜະໂນຸດທຸກໆປະໂຫມຸດ} \\ & = \text{ต้นทุนວັດຖຸດິບທາງໂຕຣງປະໂຫມຸດທຸກໆປະໂຫມຸດ} + \text{ต้นทุนແຮງງານທາງໂຕຣງປະໂຫມຸດທຸກໆປະໂຫມຸດ} + \text{ต้นทุนໂສ່ຮຸ້ຍການຜລິຕຜະໂນຸດທຸກໆປະໂຫມຸດທັງໝົດ} \end{aligned}$$

- 24) ບັນທຶກຂໍ້ໂມຸລຖິ້ບລຽນຂໍ້ໂມຸລ

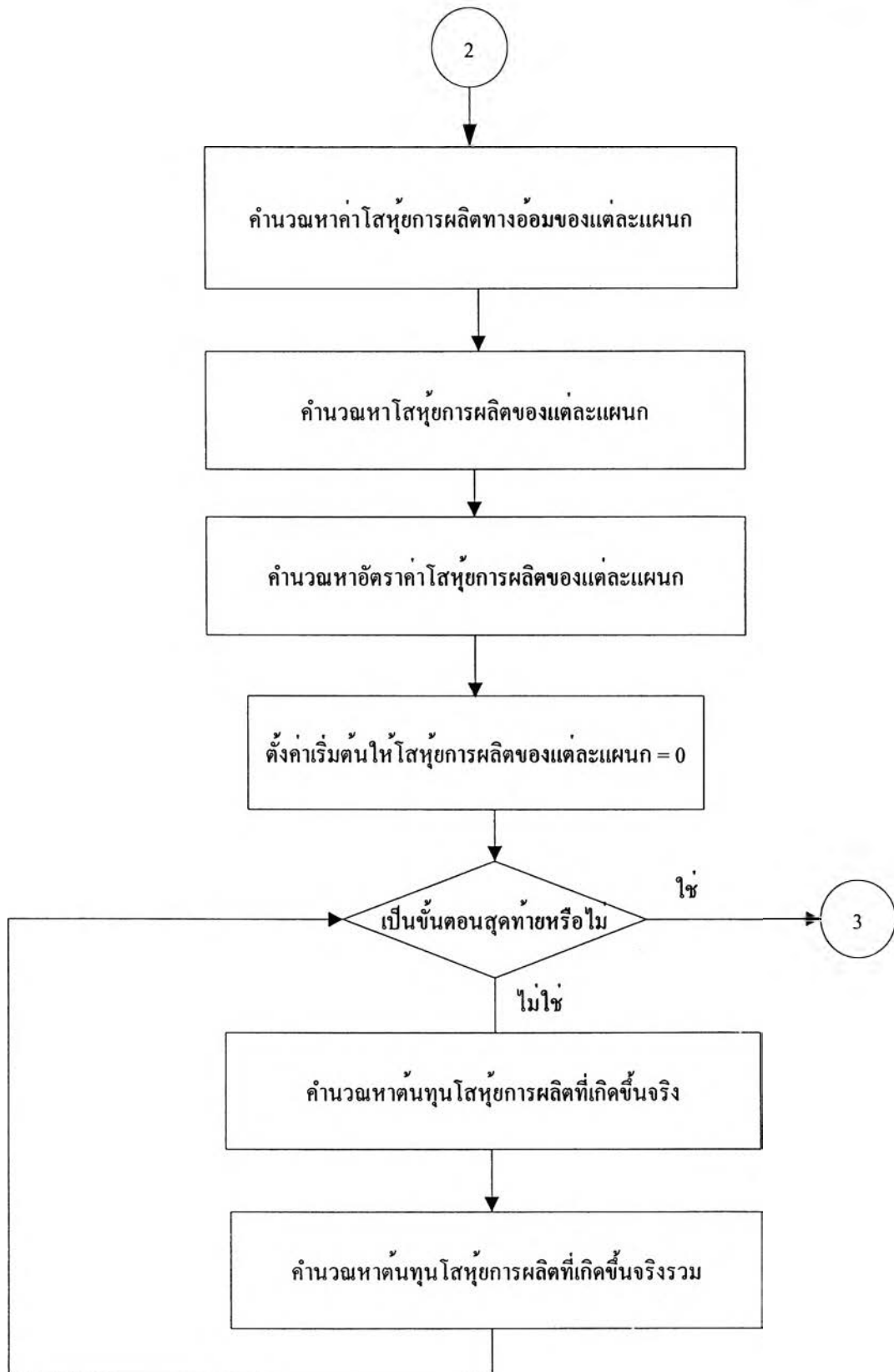
การคำนวณต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริง



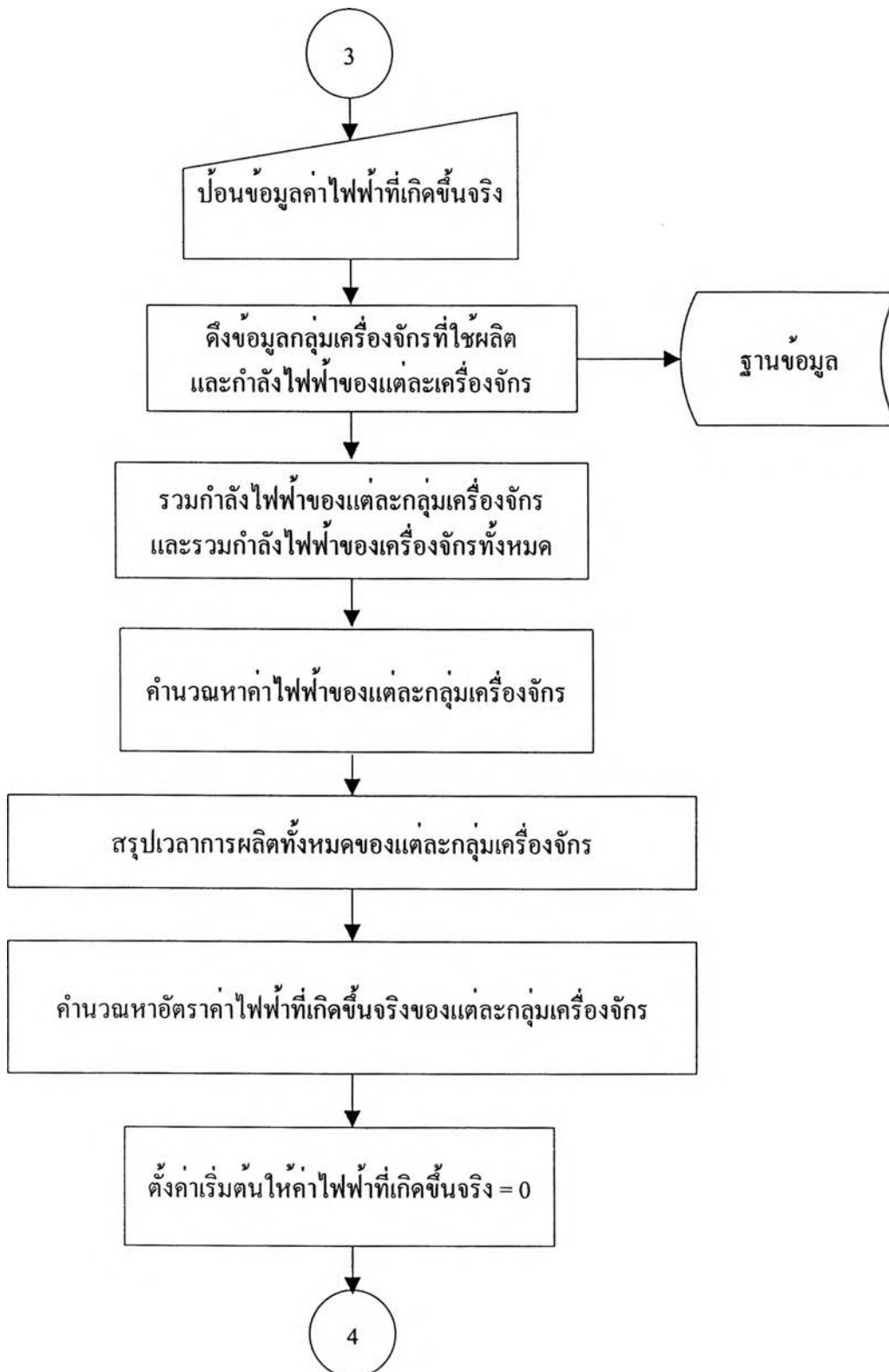
รูปที่ 6.9 การคำนวณต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริง



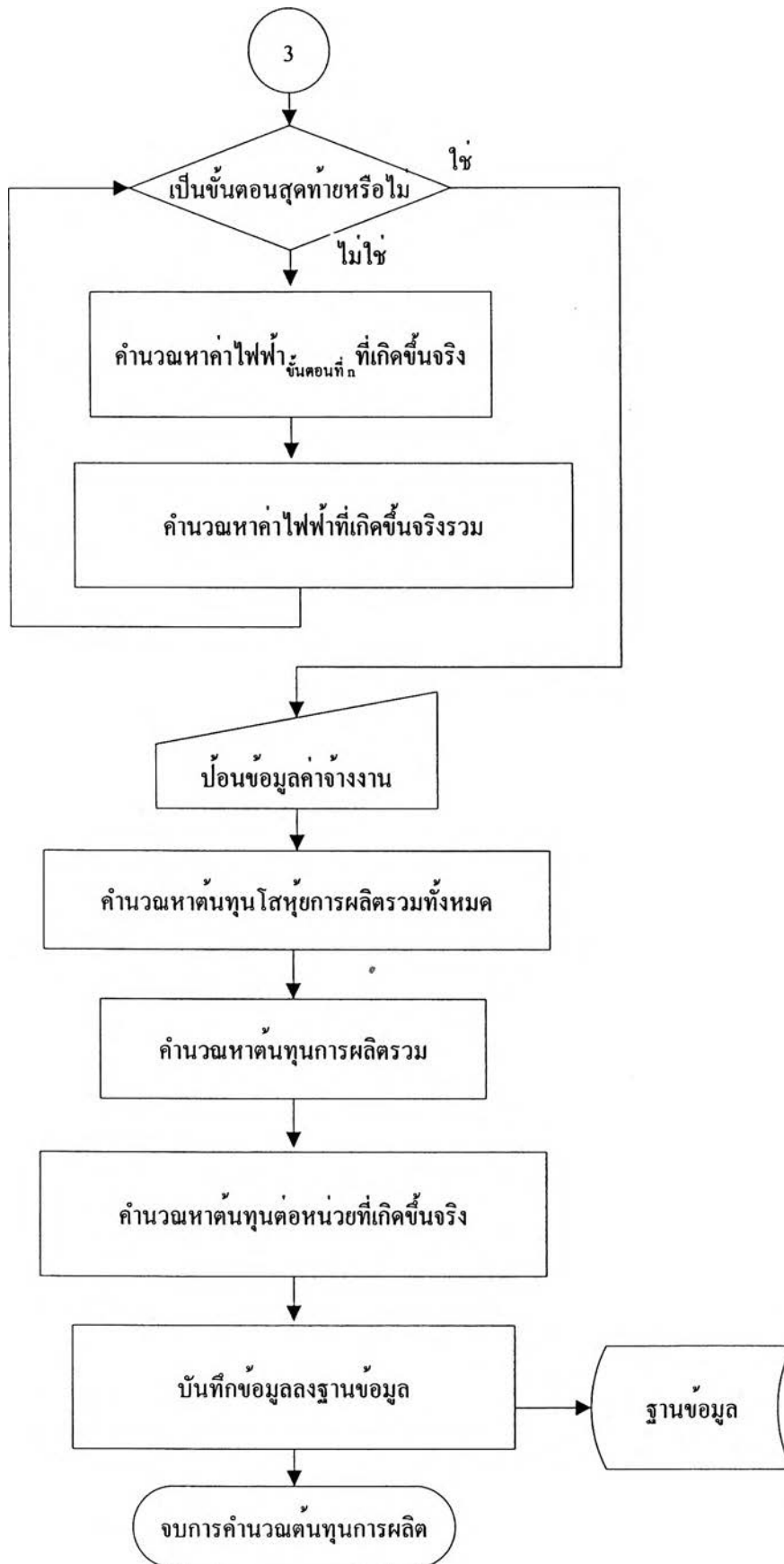
รูปที่ 6.9 การคำนวณต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริง (ต่อ)



รูปที่ 6.9 การคำนวณต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริง (ต่อ)

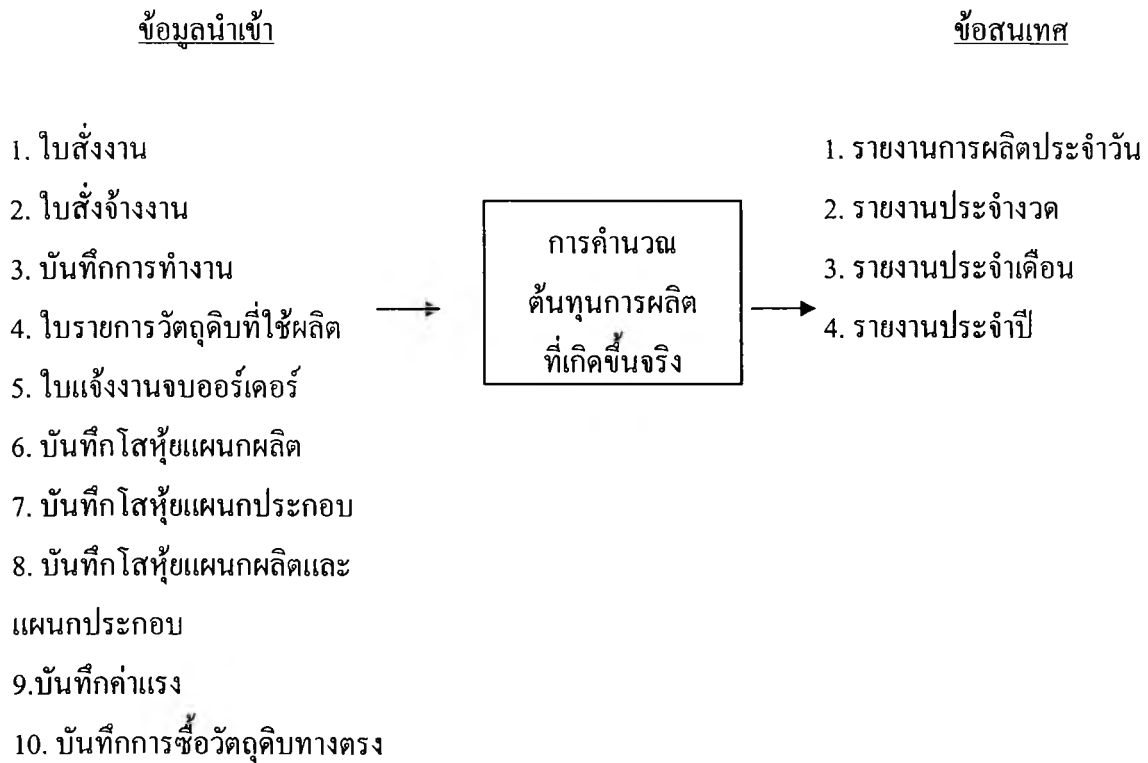


รูปที่ 6.9 การคำนวณต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริง (ต่อ)



รูปที่ 6.9 การคำนวณต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริง (ต่อ)

ข้อมูลนำเข้าสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริงเป็นดังรูปที่ 6.10



รูปที่ 6.10 ข้อมูลนำเข้าสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริง

การประมาณต้นทุนการผลิตตามรูปที่แสดงข้างต้นมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ป้อนข้อมูลเวลาทำงาน เวลาการผลิต ขั้นตอนการผลิต เครื่องจักรที่ใช้ผลิตจำนวน ชิ้นงานดีที่ผลิต จำนวนชิ้นงานเสียที่ผลิต การรับวัตถุดิบ การเบิกวัตถุดิบ การใช้ วัตถุดิบ ค่าใช้จ่ายต่างๆ การส่งสินค้า
- 2) ดึงข้อมูลราคาวัตถุดิบต่อหน่วย พร้อมยอดคงเหลือของการสั่งซื้อแต่ละครั้ง และยอด คงเหลือของวัตถุดิบทั้งหมด
- 3) คำนวณหาราคาวัตถุดิบเฉลี่ยต่อหน่วย ตามสูตรต่อไปนี้

ราคาวัตถุดิบเฉลี่ยต่อหน่วย

$$= \frac{\sum_{\text{การสั่งซื้อครั้งที่ } 1-n} (\text{ราคาวัตถุดิบต่อหน่วย} \times \text{ยอดคงเหลือ})_{\text{การสั่งซื้อครั้งที่ } n}}{\text{ยอดคงเหลือของวัตถุดิบทั้งหมด}}$$

- 4) คำนวณหาจำนวนชิ้นงานที่ผลิตได้ ตามสูตรต่อไปนี้

$$\text{จำนวนชิ้นงานที่ผลิตได้} = \text{จำนวนชิ้นงานดี} + \text{จำนวนชิ้นงานเสีย}$$

- 5) คำนวณหาต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ตามสูตรต่อไปนี้

$$\text{ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง} = \text{จำนวนชิ้นงานที่ผลิตได้} \times \text{ราคาวัตถุดิบเฉลี่ยต่อหน่วย}$$

- 6) คำนวณหาเวลาการผลิตทั้งหมดของแผนกผลิตและแผนกประกอบ ตามสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} & \text{เวลาการผลิต}_{\text{ทุกชั้นตอน}} \\ &= \sum_{\text{ทุกชั้นตอน}} ((\text{เวลาดังพิมพ์เสร็จ}_{\text{ชั้นตอนที่ } n} - \text{เวลาเริ่มตั้งพิมพ์}_{\text{ชั้นตอนที่ } n}) + (\text{เวลาผลิตเสร็จ}_{\text{ชั้นตอนที่ } n} - \text{เวลาเริ่มผลิต}_{\text{ชั้นตอน}})) \end{aligned}$$

- 7) ป้อนข้อมูลค่าแรงงานทางตรงประจำงวด

- 8) คำนวณหาอัตราค่าแรงงานทางตรง/นาฬิกาของแต่ละแผนก ตามสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} & \text{อัตราค่าแรงงานทางตรง/นาฬิกาของแต่ละแผนก} \\ &= \text{ค่าแรงงานทางตรงประจำงวดของแต่ละแผนก} / \text{เวลาการผลิตทั้งหมดของแต่ละ} \end{aligned}$$

- 9) ตั้งค่าเริ่มต้นให้ต้นทุนแรงงานทางตรงที่เกิดขึ้นจริงเท่ากับ 0

- 10) คำนวณหาเวลาการผลิตในแต่ละชั้นตอน ตามสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} & \text{เวลาการผลิต}_{\text{ชั้นตอนที่ } n} \\ &= \sum_{\text{ชั้นตอนที่ } n} ((\text{เวลาดังพิมพ์เสร็จ}_{\text{ชั้นตอนที่ } n} - \text{เวลาเริ่มตั้งพิมพ์}_{\text{ชั้นตอนที่ } n}) + (\text{เวลาผลิตเสร็จ}_{\text{ชั้นตอนที่ } n} - \text{เวลาเริ่มผลิต})) \end{aligned}$$

- 11) คำนวณหาต้นทุนแรงงานทางตรง_{ชั้นตอนที่ n} ที่เกิดขึ้นจริง ตามสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} & \text{ต้นทุนแรงงานทางตรง}_{\text{ชั้นตอนที่ } n} \text{ ที่เกิดขึ้นจริง} \\ &= (\text{เวลาการผลิต}) \times (\text{อัตราค่าแรงงานทางตรงที่เกิดขึ้นจริงต่อนาฬิกา}) \end{aligned}$$

- 12) คำนวณหาต้นทุนแรงงานทางตรงที่เกิดขึ้นจริงรวม ตามสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} & \text{ต้นทุนแรงงานทางตรงที่เกิดขึ้นจริงรวม} \\ &= \text{ต้นทุนแรงงานทางตรง}_{\text{ชั้นตอนที่ 1}} \text{ ที่เกิดขึ้นจริง} + \dots + \text{ต้นทุนแรงงานทางตรง}_{\text{ชั้นตอนที่สุดท้าย}} \text{ ที่เกิดขึ้นจริง} \end{aligned}$$

- 13) ป้อนข้อมูลໂສ່ຮູ້ການຜະລິດ ໂດຍໂດຍຜະລິດແລະແຜນກປະກອບ ແລະໂສ່ຮູ້ຈາກສ່ວນກາງ

- 14) คำนวณหาค่าໂສ່ຮູ້ການຜະລິດທາງອ້ອມของแต่ละแผนก

$$\begin{aligned} & \text{ค่าໂສ່ຮູ້ການຜະລິດທາງອ້ອມของแต่ละแผนก} \\ &= \frac{(\text{ໂສ່ຮູ້ການຜະລິດທາງອ້ອມ} \times \text{ໂສ່ຮູ້ການຜະລິດທາງກຳໄລຂອງແຜນກ})}{(\text{ໂສ່ຮູ້ການຜະລິດທາງກຳໄລຂອງແຜນກຜະລິດ} + \text{ໂສ່ຮູ້ການຜະລິດທາງກຳໄລຂອງແຜນກປະກອບ})} \end{aligned}$$

15) คำนวณหาโสรุ่ยการผลิตของแต่ละแผนก

$$\begin{aligned} & \text{โสรุ่ยการผลิตของแต่ละแผนก} \\ & = \text{ค่าโสรุ่ยการผลิตทางอ้อมของแต่ละแผนก} + \text{ค่าโสรุ่ยการผลิตทางตรงของแต่ละแผนก} \end{aligned}$$

16) คำนวณหาโสรุ่ยการผลิตของแต่ละแผนก

$$\begin{aligned} & \text{โสรุ่ยการผลิตของแต่ละแผนก} \\ & = \text{ค่าโสรุ่ยการผลิตทางอ้อมของแต่ละแผนก} + \text{ค่าโสรุ่ยการผลิตทางตรงของแต่ละแผนก} \end{aligned}$$

17) คำนวณหาอัตราค่าโสรุ่ยการผลิตของแต่ละแผนก

$$\begin{aligned} & \text{อัตราค่าโสรุ่ยการผลิตของแต่ละแผนก} \\ & = \text{ค่าโสรุ่ยการผลิตทางของแต่ละแผนก} / \text{เวลาการผลิตทั้งหมดของแผนก} \end{aligned}$$

18) ตั้งค่าเริ่มต้นให้โสรุ่ยการผลิตของแต่ละแผนกเท่ากับ 0

19) คำนวณหาต้นทุนโสรุ่ยการผลิตที่เกิดขึ้นจริง

$$\text{ต้นทุนโสรุ่ยการผลิตที่เกิดขึ้นจริง} = \text{อัตราโสรุ่ยการผลิตของแต่ละแผนก} \times \text{เวลาการผลิต}$$

20) คำนวณหาต้นทุนโสรุ่ยการผลิตที่เกิดขึ้นจริงรวม

$$\begin{aligned} & \text{ต้นทุนโสรุ่ยการผลิตที่เกิดขึ้นจริงรวม} \\ & = \text{ต้นทุนโสรุ่ยการผลิต}_{\text{ขั้นตอนที่ 1}} \text{ที่เกิดขึ้นจริง} + \dots + \text{ต้นทุนโสรุ่ยการผลิต}_{\text{ขั้นตอนที่สุดท้าย}} \text{ที่เกิดขึ้นจริง} \end{aligned}$$

21) ป้อนข้อมูลค่าไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริง

22) คึงข้อมูลกลุ่มเครื่องจักรที่ใช้ผลิตและกำลังไฟฟ้าของแต่ละเครื่องจักรจากฐานข้อมูล

23) รวมกำลังไฟฟ้าของแต่ละกลุ่มเครื่องจักรและรวมกำลังไฟฟ้าของเครื่องจักรทั้งหมด

24) คำนวณหาค่าไฟฟ้าของแต่ละกลุ่มเครื่องจักร

$$\begin{aligned} \text{ค่าไฟฟ้าของแต่ละกลุ่มเครื่องจักร} & = \frac{\text{ค่าไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริง} \times \text{กำลังไฟฟ้าของแต่ละกลุ่มเครื่องจักร}}{\text{กำลังไฟฟ้าของเครื่องจักรทั้งหมด}} \end{aligned}$$

25) สรุปเวลาการผลิตทั้งหมดของแต่ละกลุ่มเครื่องจักร

26) คำนวณหาอัตราค่าไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริงของแต่ละกลุ่มเครื่องจักร

$$\begin{aligned} & \text{อัตราค่าไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริงของแต่ละกลุ่มเครื่องจักร} \\ & = \text{ค่าไฟฟ้าของแต่ละกลุ่มเครื่องจักร} / \text{เวลาการผลิตทั้งหมดของแต่ละกลุ่มเครื่องจักร} \end{aligned}$$

27) ตั้งค่าเริ่มต้นให้ค่าไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริงเท่ากับ 0

28) คำนวณหาค่าไฟฟ้า_{ชั้นตอนที่ n} ที่เกิดขึ้นจริง

$$\begin{aligned} & \text{ค่าไฟฟ้า}_{\text{ชั้นตอนที่ } n} \text{ ที่เกิดขึ้นจริง} \\ & = (\text{อัตราค่าไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริงของกลุ่มเครื่องจักรที่ใช้ผลิต}) \times (\text{เวลาการผลิตของเครื่องจักร}) \end{aligned}$$

29) คำนวณหาค่าไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริงรวม

$$\text{ค่าไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริงรวม} = \text{ค่าไฟฟ้า}_{\text{ชั้นตอนที่ 1}} \text{ ที่เกิดขึ้นจริง} + \dots + \text{ค่าไฟฟ้า}_{\text{ชั้นตอนที่ } n} \text{ ที่เกิดขึ้นจริง}$$

30) ป้อนค่าจ้างงาน

31) คำนวณหาคำนวณหาต้นทุน โสหุ่ยการผลิตรวมทั้งหมด

$$\begin{aligned} & \text{ต้นทุนโสหุ่ยการผลิตรวมทั้งหมด} \\ & = \text{ต้นทุนโสหุ่ยการผลิตที่เกิดขึ้นจริงรวม} + \text{ค่าไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริงรวม} \end{aligned}$$

32) คำนวณหาต้นทุนการผลิตรวม

$$\begin{aligned} & \text{ต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมด} \\ & = \text{ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่เกิดขึ้นจริงรวมทั้งหมด} + \text{ต้นทุนแรงงานที่เกิดขึ้นจริงรวมทั้งหมด} \\ & \quad \text{ต้นทุนโสหุ่ยการผลิตที่เกิดขึ้นจริงรวมทั้งหมด} + \text{ค่าจ้างงาน} \end{aligned}$$

33) คำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยที่เกิดขึ้นจริง

$$\begin{aligned} & \text{ต้นทุนต่อหน่วยที่เกิดขึ้นจริง} \\ & = \text{ต้นทุนต่อหน่วยที่เกิดขึ้นจริง} / \text{จำนวนชิ้นงานดี} \end{aligned}$$

34) บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

6.3 ส่วนแสดงผล

ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล ซึ่งคำนวณได้จากส่วนประมวลผลมารายงานให้ผู้ใช้โปรแกรมทราบ โดยจะแยกรายงานเป็น

- 1) รายงานข้อมูลการผลิตประจำวัน เพื่อแสดงปริมาณวัตถุดิบทางตรงและเวลาในการผลิตที่ใช้ในแต่ละวัน พร้อมเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าที่เกิดขึ้นจริงและค่าที่ประมาณการไว้ออกมาในรูปแบบเปอร์เซ็นต์

- 2) รายงานประจำงวด เพื่อแสดงต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นภายในรอบบัญชีนั้น ทั้งต้นทุนการผลิตรวม ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ต้นทุนแรงงานทางตรง ต้นทุนโสหุ้ยการผลิต พร้อมเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าที่เกิดขึ้นจริงและค่าที่ประมาณการไว้ ออกมาในรูปแบบเปอร์เซ็นต์
- 3) รายงานประจำเดือน เพื่อแสดงต้นทุนการผลิตทั้งต้นทุนการผลิตรวม ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ต้นทุนแรงงานทางตรง ต้นทุนโสหุ้ยการผลิตพร้อมเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าที่เกิดขึ้นจริงและค่าที่ประมาณการไว้ ออกมาในรูปแบบเปอร์เซ็นต์ และยังแสดงถึงการรับวัตถุดิบ การเบิกวัตถุดิบ การใช้วัตถุดิบ สมดุลวัตถุดิบ ค่าแรงงาน ค่าโสหุ้ยการผลิตที่เกิดขึ้นภายในเดือนนั้นๆ
- 4) รายงานประจำปี เพื่อแสดงต้นทุนการผลิตทั้งต้นทุนการผลิตรวม การรับวัตถุดิบ การเบิกวัตถุดิบ การใช้วัตถุดิบ สมดุลวัตถุดิบ ค่าแรงงาน ค่าโสหุ้ยการผลิตและต้นทุนสินค้าขายที่เกิดขึ้นภายในปีนั้น

หมายเหตุ รายละเอียดรายงานต่างๆ มีแสดงในบทที่ 5