

การพัฒนาโปรแกรมสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิต

การจัดทำการคำนวณต้นทุน มีจุดมุ่งหมายก็เพื่อให้ทราบต้นทุนแท้จริงของการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ และเป็นประโยชน์สำหรับการควบคุมและวิเคราะห์การดำเนินการผลิตในโรงงาน การจัดทำต้นทุนต้องอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในโรงงานจากแผนกต่างๆ เพื่อให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลเหล่านี้ให้เป็นหมวดหมู่และมีความถูกต้องสมบูรณ์ จึงต้องมีการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อจัดทำต้นทุน สำหรับในการคำนวณต้นทุนการผลิตสำหรับโรงงานที่มีความหลากหลายในจำนวนรุ่นของผลิตภัณฑ์สูงนั้น จะส่งผลให้การคำนวณต้นทุนต้องอาศัยเวลาในการคำนวณการผลิตมาก การนำข้อมูลมาวิเคราะห์จึงไม่สามารถปฏิบัติได้ทันภายในรอบบัญชี ผนวกกับระบบการคิดต้นทุนที่ได้จัดสร้างขึ้นนี้ จะต้องอาศัยข้อมูลที่ละเอียด และแม่นยำสูง การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสนับสนุนระบบการคิดต้นทุนจึงเป็นทางเลือกที่ดี

โดยในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานจะต้องมีการ เชื่อมโยงข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลการผลิตปัจจุบัน ให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกับ โปรแกรมที่ได้ดำเนินการจัดทำขึ้นมาใหม่ด้วย โดยจะต้องมีการพิจารณาถึงแหล่งข้อมูลที่มีความสำคัญต่อระบบการคำนวณต้นทุน เพื่อจัดสร้างเป็นส่วนปฏิบัติงานสำหรับ โปรแกรมการคำนวณ ดังมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

ระบบสารสนเทศเพื่อการคำนวณต้นทุนการผลิต

หลังจากการกำหนดโครงสร้างในการคิดต้นทุน และวิธีการคำนวณต้นทุนแล้ว ในการได้มาซึ่งต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ จำเป็นต้องมีการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาทำการคำนวณและประมวลผล เพื่อสรุปผลเป็นรายงานให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการบริหารและจัดการภายใต้ขอบข่ายงานที่ตนเองรับผิดชอบได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้การประมวลผลข้อมูลมีความสะดวกรวดเร็ว จึงต้องมีการออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับโปรแกรมการคำนวณต้นทุน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ประเภทของเอกสารที่ใช้ในระบบการคำนวณต้นทุน

ในระบบการบริหารการผลิต ข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการวิเคราะห์และตัดสินใจของผู้บริหาร เพื่อใช้ในการวางแผนการผลิต ควบคุมการผลิตและลดต้นทุนการผลิต การที่จะได้ข้อมูลต่างๆ มาประกอบการวิเคราะห์และตัดสินใจ จำเป็นต้องมีระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดีและมีประสิทธิภาพ การที่ไม่มีระบบเอกสารที่ควบคุมเกี่ยวกับการผลิตออกมาอย่างชัดเจน ทำให้ไม่สามารถควบคุมการทำงานและต้นทุนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นเมื่อต้องการควบคุมการผลิตและตรวจสอบต้นทุน จึงต้องมีการจัดสร้างระบบเอกสาร โดยการสร้างแบบฟอร์มเอกสารที่เกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูลของการผลิต เพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลต่างๆ และควบคุมการผลิตให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ข้อมูลเหล่านี้ยังเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ประเมินผลการดำเนินงานด้านต่างๆ และเป็นฐานข้อมูลในการวางแผนและตัดสินใจด้านบริหารต่อไป โดยข้อมูลแต่ละประเภทจะมีรายละเอียดที่มีความจำเป็นต่อระบบการคำนวณ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ใบสรุปรายงานการผลิต เอกสารนี้จัดทำโดยหน่วยงานเก็บข้อมูล โดยมีข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต เช่น ปริมาณการผลิต ปริมาณชิ้นงานที่ดีและเสีย โดยแยกตามกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นเป็นต้น โดยเอกสารนี้จัดทำเป็น 2 ฉบับ ส่งให้ฝ่ายผลิตเก็บไว้ 1 ฉบับ และอีกฉบับหนึ่งจะส่งให้แผนกบัญชี ใบสรุปรายงานการผลิตจะส่งให้ฝ่ายบริหารทุกครั้งที่งานชนิดนั้นเสร็จเรียบร้อย

2. รายงานวัตถุดิบทางตรง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

2.1 วัตถุดิบประเภทฟิล์ม พลาสติกและกระดาษ การเก็บข้อมูลในส่วนนี้ได้จากใบเบิกวัตถุดิบ ซึ่งออกโดย หน่วยงานวางแผน 2 ฉบับ โดยเก็บไว้ 1 ฉบับเพื่อนำเอกสารไปเบิกวัตถุดิบจากแผนกจัดเก็บ อีก 1 ฉบับส่งให้ฝ่ายผลิต เมื่อหน่วยงานการผลิตจัดเตรียมวัตถุดิบเสร็จแล้ว จะจัดทำรายงานการผลิต เพื่อบอกถึงผลการใช้วัตถุดิบให้ฝ่ายผลิตทราบในใบรายงานการผลิต

2.2 วัตถุดิบประเภทสี หมึกพิมพ์ ข้อมูลนี้เก็บได้จากรายงานการใช้สีและผสมสีที่จัดทำโดยพนักงานแผนกผลิต แล้วจัดทำลงในใบรายงานการผลิต 1 ฉบับเพื่อรวมกับปริมาณการใช้วัตถุดิบประเภทฟิล์ม พลาสติกและกระดาษ จากนั้นส่งให้กับฝ่ายผลิต โดยทำสำเนาเก็บเอาไว้ 1 ฉบับ และส่งให้แผนกบัญชีอีก 1 ฉบับ

3. รายงานชม-แรงงาน การเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนนี้ได้จากการแจ้งเวลาในการที่ใช้ในการผลิตแต่ละหน่วยงานในแผนกผลิต โดยฝ่ายผลิตจะจัดทำสำเนาขึ้น 1 ฉบับ ส่วนอีกฉบับส่งผ่านให้บัญชี

4. รายงานการใช้วัตถุดิบทางอ้อม การเก็บข้อมูลนี้ได้จากเอกสารใบเบิก ซึ่งออกโดยแผนกผลิตเพื่อเบิกวัตถุดิบทางอ้อมจากแผนกจัดเก็บ/สโตร์ ซึ่งใบเบิกนี้จะจัดเป็น 2-ฉบับให้แก่ฝ่ายผลิต 1 ฉบับ ส่วนอีกฉบับหนึ่งนำไปใช้เบิกวัตถุดิบทางอ้อม เมื่อครบกำหนดสิ้นเดือนแผนกจัดเก็บ/สโตร์ จะรวบรวมปริมาณการเบิกใช้นี้มาจัดทำ ใบรายงานสรุปการใช้วัสดุสิ้นเปลืองขึ้นมา 2 ฉบับ เพื่อส่งให้แผนกจัดซื้อ โดยจะเก็บไว้ 1 ฉบับส่วนอีก 1 ฉบับส่งให้ฝ่ายบัญชีการเงิน เพื่อส่งให้แผนกบัญชี

5. รายงานการใช้วัสดุโรงงาน ข้อมูลส่วนนี้ได้จากการรวบรวมการเบิกวัสดุโรงงานจากแผนกจัดเก็บ/สโตร์ ซึ่งหน่วยงานที่ต้องการวัสดุโรงงานจะเขียนใบเบิกส่งให้แผนกจัดเก็บ/สโตร์ รายงานการใช้วัสดุโรงงานนี้จะทำขึ้นในวันสิ้นเดือนโดยจัดทำขึ้น 1 ฉบับ ส่งให้แผนกบัญชี

6. ใบเสร็จค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด ได้จากการนำใบเสร็จค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ฝ่ายการเงินเก็บรวบรวมไว้ เพื่อส่งให้แผนกบัญชีในวันสิ้นงวดต่อไป

สำหรับเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบต้นทุนการผลิต คือ

- (1) ข้อมูลของเอกสารแต่ละประเภทที่จะนำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต
- (2) หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบของเอกสาร เพื่อสามารถติดตามรายละเอียดของข้อมูลในกรณีที่เกิดข้อบกพร่อง และต้องการทราบสาเหตุของข้อมูล

โดยจะแสดงข้อมูลข้างต้นในตารางแสดงประเภทของเอกสารที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตดังนี้

ตารางที่ 5.1 ตารางแสดงประเภทที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต

โครงสร้างต้นทุน	ที่มาของข้อมูล	วิธีการจดบันทึก	ผู้รับผิดชอบ
ต้นทุนวัตถุดิบ			
- เม็ดพลาสติก	- ใบเบิก	- แยกตามรายการผลิต	- ฝ่ายผลิต
- กระดาษ	- ใบเบิก	- แยกตามรายการผลิต	- ฝ่ายผลิต
- फिल्मพลาสติก	- ใบเบิก	- แยกตามรายการผลิต	- ฝ่ายผลิต
- วัสดุประกอบ	- ใบเบิก	- แยกตามรายการผลิต	- ฝ่ายผลิต
- จำนวนชิ้นงานดี-เสีย	- ใบรายงานการทำงานประจำวัน	- แยกตามกระบวนการผลิตและรายการผลิต(Item) หรือหมายเลขงาน	- ฝ่ายผลิต
- ราคาวัตถุดิบ	- ใบสรุปวัตถุดิบคงเหลือ	- ตามรายการวัตถุดิบ	- แผนกคลังสินค้า

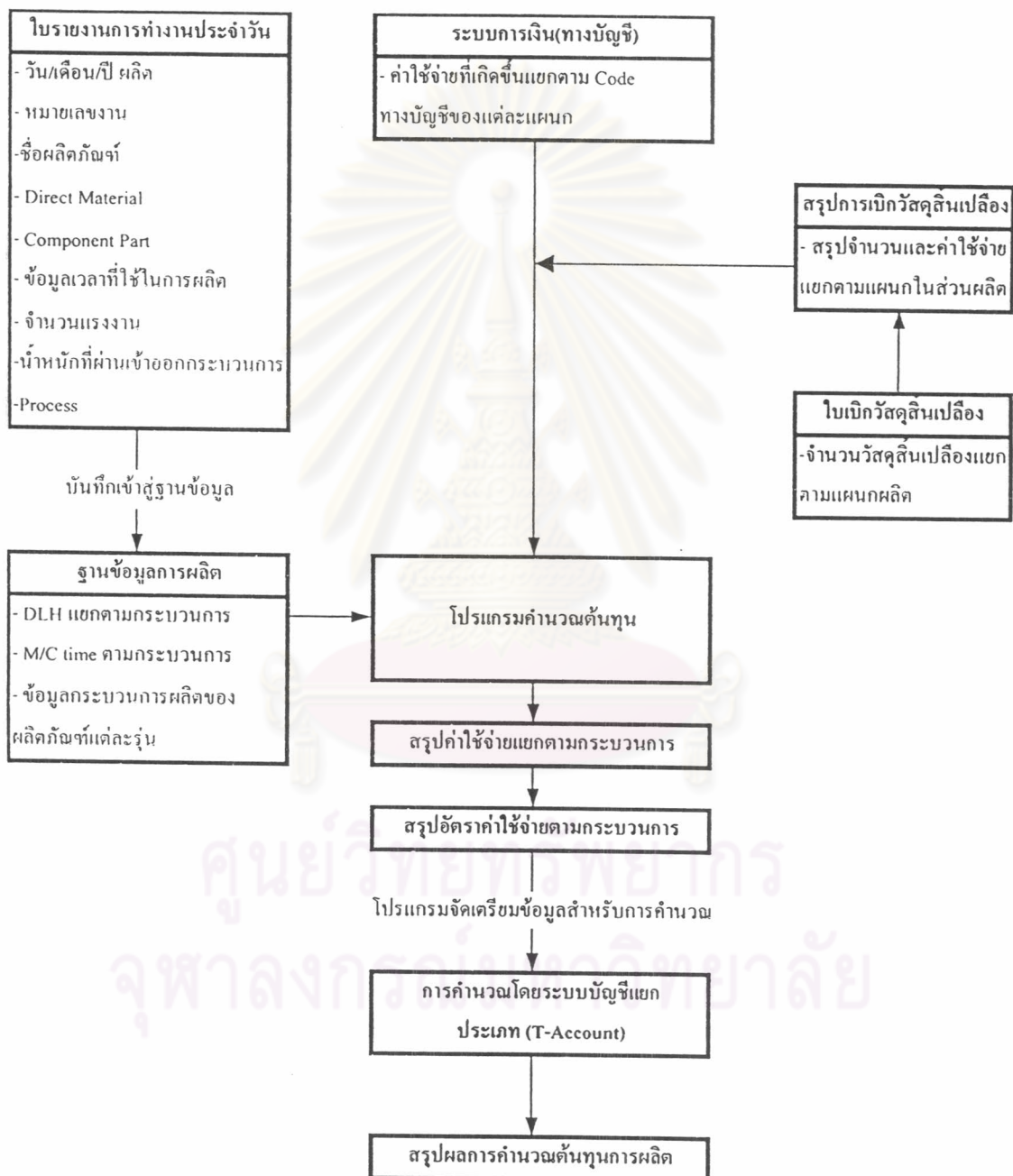
ตารางที่ 5.1 ตารางแสดงประเภทที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต (ต่อ)

โครงสร้างต้นทุน	ที่มาของข้อมูล	วิธีการจัดบันทึก	ผู้รับผิดชอบ
ต้นทุนค่าแรงงาน - เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม (DLH) - จำนวนแรงงาน - ค่าจ้างแรงงาน	- ใบรายงานการทำงานประจำวัน - ใบรายงานการทำงานประจำวัน - ใบรายงานค่าจ้างการทำงานประจำงวด	- แยกตามกระบวนการผลิตและรายการผลิต(Item) หรือหมายเลขงาน - แยกตามกระบวนการผลิตและรายการผลิต(Item) หรือหมายเลขงาน - ตามงวดบัญชี	- ฝ่ายผลิต - ฝ่ายผลิต - แผนกบุคคล
ต้นทุนวัสดุสิ้นเปลือง - วัสดุสิ้นเปลือง - สรุปค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง	- ใบเบิก - ใบสรุปการเบิกวัสดุสิ้นเปลือง	- แยกตามแผนกผลิต - ตามงวดบัญชี	- แผนกคลังสินค้า - แผนกคลังสินค้า
ต้นทุนค่าไฟฟ้า - ค่าไฟฟ้า	- ใบรายงานการทำงานประจำวัน	- ข้อมูลเครื่องจักรแยกตามกระบวนการผลิตและรายการผลิต(Item) หรือหมายเลขงาน	- ฝ่ายผลิต
ต้นทุนอื่นๆ - ค่าจ้างทำ - อื่นๆ	- ใบอนุมัติการสั่งซื้อ - ใบเสร็จต่างๆ	- ตามหมายเลขงาน - ตามหมายเลขงาน	- แผนกจัดซื้อ - แผนกบัญชี

หมายเหตุ ตัวอย่างเอกสารทั้งหมดสามารถศึกษาได้จากภาคผนวก ก.

ภายหลังจากทราบเอกสารที่จำเป็นสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิตแล้วนั้น จะต้องทำการศึกษาการไหลของเอกสารการปฏิบัติงาน (Document Flow) เพื่อให้ทราบแหล่งที่มาและขั้นตอนการดำเนินการคำนวณต้นทุนการผลิต

โดยที่การไหลของเอกสารในการคำนวณต้นทุนการผลิตนั้น จะมีทำให้สามารถวางโครงร่างการปฏิบัติงานของโปรแกรมการคำนวณได้อย่างถูกต้องชัดเจน ซึ่งโปรแกรมการคำนวณจะมีขั้นตอนการปฏิบัติงานเช่นเดียวกับการคำนวณต้นทุนที่ผ่านมา โดยในแผนภูมิแสดงการไหลของเอกสารนั้น จะแสดงถึงแหล่งที่มาของข้อมูลด้วย เพื่อสำหรับในกรณีที่ข้อมูลมีความผิดปกติจะสามารถทำการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับได้



รูปที่ 5.1 แผนภูมิแสดงการไหลของเอกสารที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต (Document Flow)

โปรแกรมในการคำนวณต้นทุนการผลิต

1. โปรแกรมที่ใช้สำหรับการคำนวณ

ในการประมวลผลต้นทุนการผลิตของโรงงานตัวอย่าง ได้มีการจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Access 2000 สร้างขึ้นมา พร้อมกับระบบฐานข้อมูลต่างๆ และแสดงผลการปฏิบัติงาน

2. ลักษณะทั่วไปของโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิต

โปรแกรมการคำนวณเป็นโปรแกรมการคำนวณกึ่งอัตโนมัติ โดยจะเป็นการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยโปรแกรมจะมีระบบปฏิบัติการในส่วนนี้โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะมีการกรอกข้อมูลค่าใช้จ่ายเพียงบางส่วนเท่านั้น จากนั้น โปรแกรมจะแสดงผลการคำนวณในรูปแบบของรายงานประเภทต่างๆ

3. ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิต

ในการคำนวณต้นทุนการผลิตจะมีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลต่างๆ ของโรงงานที่มีอยู่เดิม โดยที่จะมีการดึงข้อมูลการคำนวณที่เกี่ยวข้องมาใช้ โดยมีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

(1) ฐานข้อมูลจากคลังสินค้า (Inventory Database)

ข้อมูลในส่วนนี้จะมาจากการเก็บบันทึกข้อมูลการเบิก-รับวัตถุดิบ และข้อมูลวัสดุช่วยประกอบที่มีการใช้สำหรับแต่ละรายการผลิต และในส่วนข้อมูลวัสดุสิ้นเปลืองภายในคลังสินค้าที่มีการใช้แต่ละแผนกภายในรอบเดือน รวมถึงราคาวัตถุดิบต่างๆ ที่จะนำมาคำนวณต้นทุนการผลิตด้วย

(2) ฐานข้อมูลจากฝ่ายผลิต (Production Database)

ข้อมูลในส่วนนี้จะมาจากการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน โดยจะมีข้อมูลที่มีการบันทึกข้อมูลการผลิตประจำวัน ข้อมูลชั่วโมงแรงงานทางตรงที่ถูกใช้จริง และบันทึกข้อมูลทุกรอบเดือน

(3) ฐานข้อมูลจากทางบัญชี (Accounting Database)

โดยระบบฐานข้อมูลทางบัญชีสำหรับโรงงานในปัจจุบันจะทำหน้าที่รวบรวมและจัดการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละแผนก

โดยโปรแกรมการคำนวณจะมีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลทั้ง 3 ข้างต้น และจะเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลของระบบ โปรแกรมการคำนวณ และจะทำการคำนวณตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังจะกล่าวในรายละเอียดต่อไป

หลักการคำนวณทั่วไปของโปรแกรมการคำนวณ

การคำนวณต้นทุนการผลิตของโรงงานผลิตสิ่งพิมพ์บรรจุภัณฑ์นั้น มีจำนวนข้อมูลการผลิตที่หลากหลาย ซึ่งอาจจะทำให้เวลาที่ใช้ในการประมวลผลโปรแกรมต้องใช้เวลาานาน จึงได้มีการแบ่งโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิตออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

- (1) โปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิตพลาสติก
- (2) โปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิตกระดาษฟอลด์และฟิล์มพลาสติก

โดยที่โปรแกรมการคำนวณทั้ง 2 โปรแกรมข้างต้นจะมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เหมือนกันทุกประการ ซึ่งมีการแบ่งโปรแกรมเป็น 2 ส่วนเพื่อความสะดวกในการพิจารณาข้อมูลต้นทุนการผลิต และช่วยให้โปรแกรมปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิตโดยอาศัยโปรแกรม มีรายละเอียดดังจะกล่าวต่อไป

ขั้นตอนการปฏิบัติงานของโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิต

ขั้นตอนที่ 1 การเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

(1) การเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลจากคลังสินค้า

ระบบการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลจากคลังสินค้านั้น โปรแกรมจะเก็บข้อมูลในส่วนของค่าใช้จ่ายรวมของวัสดุสิ้นเปลืองจ่ายที่เกิดขึ้นในรอบเดือนที่มีการคำนวณต้นทุนการผลิตของแต่ละแผนก รวมถึงราคาวัตถุดิบต่างๆ ราคาวัสดุช่วยประกอบและวัสดุสิ้นเปลืองด้วย

(2) การเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลจากฝ่ายผลิต

การปฏิบัติงานของโปรแกรมในส่วนของเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูลจากฝ่ายผลิต จะมีการเชื่อมโยงกับโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิต จากในส่วนนี้จะได้ข้อมูลการผลิตของโปรแกรมแต่ละส่วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- A) ข้อมูลวัน/เดือน/ปี ที่มีการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์รุ่นนั้น
- B) หมายเลขงานและชื่องานสำหรับผลิตภัณฑ์รุ่นนั้น
- C) วัตถุดิบและวัสดุช่วยประกอบของผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่น ที่ผ่านกระบวนการผลิต

- D) ข้อมูลเวลาปฏิบัติงานและจำนวนแรงงานของผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่น ที่ผ่านกระบวนการผลิต
- E) ข้อมูลน้ำหนัก/ปริมาณของผลิตภัณฑ์รุ่นนั้นที่ส่งเข้ามาและทำการส่งต่อไปยังกระบวนการถัดไป
- F) ชื่อกระบวนการผลิต

จากข้างต้นจะนำไปเป็นข้อมูลในการดำเนินการจัดสร้างโครงร่างของระบบบัญชีแยกประเภท (T-Account) ดังรายละเอียดในส่วนถัดไป

(3) การเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลจากทางบัญชี

การเชื่อมโยงกับข้อมูลทางบัญชี ซึ่งจะมีการปฏิบัติงานในส่วนของโปรแกรม โดยที่โปรแกรมจะไปปรับข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการรวบรวมของฝ่ายบัญชีในรอบเดือนที่มีการคำนวณต้นทุนการผลิตซึ่งจะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละแผนก โดยจะดึงมาเฉพาะในแผนกที่จะต้องนำค่าใช้จ่ายมาใช้ในระบบการคำนวณเท่านั้น

ภายหลังจากที่โปรแกรมได้ทำการดึงข้อมูลมาเก็บไว้แล้วนั้น จะสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ดึงมาที่ระบบเอกสาร เพื่อให้ระบบปฏิบัติงานมีความถูกต้องมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การจัดสรรค่าใช้จ่ายทางบัญชีเข้าสู่กระบวนการ

ภายหลังจากโปรแกรมได้จัดเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายตามแผนกไว้ในระบบเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนต่อมา ระบบปฏิบัติการของโปรแกรมจะทำการจัดสรร (Allocate) ค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการ โดยอาศัยหลักการทางบัญชีที่ได้วางระบบไว้ ซึ่งจะมีค่าใช้จ่าย 2 ส่วน ที่จะต้องกรอกเข้าสู่ระบบการคำนวณ คือ

A) ค่าแรงงานทางตรง (Direct Labour Cost)

B) ค่าโสหุ้ยการผลิตแปรผัน (Variable Factory Overhead Cost)

เนื่องจากค่าใช้จ่ายทั้ง 2 มีความซับซ้อนทางการคำนวณ การคำนวณโดยอาศัยคน (Manual) จึงเป็นแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมกว่า หลังจากนั้นโปรแกรมจะทำการจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการโดยอัตโนมัติ โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลที่คำนวณได้ก่อนจะเข้าสู่ระบบการปฏิบัติงานของโปรแกรมในขั้นตอนถัดไป

ขั้นตอนที่ 3 การคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายของแต่ละกระบวนการ (Process Rate)

โปรแกรมการคำนวณจะทำการคำนวณอัตราค่าใช้จ่าย (Process Rate) ของแต่ละกระบวนการ ซึ่งในขั้นแรกโปรแกรมจะทำการดึงข้อมูลชั่วโมงแรงงานทางตรงจากที่ได้ข้อมูลจากฐานข้อมูลฝ่ายผลิตมาเก็บไว้ จากนั้นโปรแกรมจะคำนวณจากค่าใช้จ่ายในขั้นตอนที่ 2 โดยอัตโนมัติ จากนั้นจะแสดงผลข้อมูลของอัตราค่าใช้จ่ายแต่ละกระบวนการ โดยโปรแกรม Access 2000

ขั้นตอนที่ 4 การจัดโครงสร้างสำหรับการคำนวณ (T-Account)

โปรแกรมคำนวณจะทำการจัดสร้างโครงสร้าง T-Account จากข้อมูลที่ได้รับมาจากฐานข้อมูลฝ่ายผลิต โดยในเบื้องต้น โปรแกรมจะสร้างโครงสร้างเรียงตามลำดับตามกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ในแต่ละรุ่น โดยในขั้นตอนนี้ทุกโปรแกรมจะต้องมีการจัดสร้างโครง T-Account จากข้อมูลที่แบ่งเข้าสู่โปรแกรมการคำนวณไว้

ขั้นตอนที่ 5 การดึงข้อมูลน้ำหนัก/ปริมาณของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการผลิต

ภายหลังจากที่โปรแกรมได้จัดสร้างโครงสร้างการคำนวณด้วย T-Account แล้วนั้น โปรแกรมจะทำการดึงข้อมูลน้ำหนัก/ปริมาณของผลิตภัณฑ์รุ่นนั้นที่ผ่านกระบวนการผลิต โดยข้อมูลนี้เป็นข้อมูลในส่วนที่โอนออกจากกระบวนการ Transfer

ขั้นตอนที่ 6 การดึงข้อมูลการผลิตของแต่ละกระบวนการผลิต

โปรแกรมการคำนวณจะทำการดึงข้อมูลการผลิต ที่โปรแกรมรับมาจากฐานข้อมูลของฝ่ายผลิต ทั้งในส่วนของหมายเลขงาน ที่จะดึงข้อมูลมาใส่ในรหัสสินค้า ในส่วนชื่อผลิตภัณฑ์ถูกดึงมาใส่ในชื่อผลิตภัณฑ์ ส่วนของชื่อกระบวนการและน้ำหนัก/ปริมาณของผลิตภัณฑ์จะทำการดึงข้อมูลมาใส่ไว้ในส่วนของกระบวนการและ Transfer ตามลำดับ

ส่วนข้อมูลในเรื่องของเวลาที่ทำการผลิตนั้น โปรแกรมจะแปลงข้อมูลเป็น ชั่วโมงแรงงานทางตรง เนื่องจากข้อมูลที่จัดบันทึกจะเป็นข้อมูลที่เป็นนาฬิกา และข้อมูลวัสดุช่วยประกอบ จะทำการดึงข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกระบวนการของรุ่นผลิตภัณฑ์นั้น โดยจะคำนวณเป็นค่าใช้จ่าย จากนั้นทำการดึงข้อมูลมาใส่ไว้ในส่วน DM2 ใน T-Account

ขั้นตอนที่ 7 ขั้นตอนการคำนวณต้นทุนการผลิต

เมื่อโปรแกรมการคำนวณได้จัดเตรียมข้อมูลทั้งหมดทุกขั้นตอนข้างต้นแล้วนั้น โปรแกรมจะทำการคำนวณต้นทุนการผลิตโดยอาศัย T-Account ในการคำนวณ โดยจะมีหลักการคำนวณตามวิธีที่ได้วางระบบการคำนวณไว้ โดยในขั้นตอนนี้จะเป็นการคำนวณโดยอัตโนมัติ จนกระทั่งแสดงผลการคำนวณได้

ขั้นตอนที่ 8 ขั้นตอนแสดงผลการคำนวณต้นทุนการผลิต

ภายหลังจากที่โปรแกรมได้คำนวณต้นทุนการผลิตครบทุกขั้นตอนแล้วนั้น ในส่วนปฏิบัติการถัดมาของโปรแกรมจะเป็นส่วนการแสดงผลการคำนวณต้นทุนการผลิต โดยมีรายละเอียดของรายงานการดำเนินงานต่อไปนี้

A) รายงานสรุปค่าใช้จ่ายประจำเดือน

จะแสดงรายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามโครงสร้างต้นทุน (DM1, Component Part, DL, Indirect Material, FFOH, VFOH, Utility และ SOH) ในแต่ละกระบวนการ ภายในโปรแกรมการคำนวณในแต่ละส่วน (พลาสติก กับ กระดาษฟอล์ย และฟิล์มพลาสติก)

B) รายงานสรุปอัตราต้นทุนประจำเดือน

รายงานผลอัตราต้นทุนประจำเดือน จะแสดงผลค่าต้นทุนของแต่ละกระบวนการ (Process Rate) โดยทุกโปรแกรมการคำนวณจะแสดงผลอัตราต้นทุนของกระบวนการเดียวกัน

C) รายงานสรุปชั่วโมงการทำงานประจำเดือน

ส่วนแสดงผลนี้จะปรากฏอยู่ในโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิตแต่ละส่วน โดยจะแสดงผลดังนี้

- (1) สรุปชั่วโมงแรงงานทางตรงประจำเดือน (Direct Labour Hour)
- (2) ค่าเฉลี่ยของจำนวนแรงงานที่ใช้ (Labour)

D) รายงานสรุปต้นทุนผลิตภัณฑ์ (Unit Cost)

แสดงผลการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ โดยในรายงานนี้จะแสดงมูลค่าต้นทุนของผลิตภัณฑ์สำหรับแต่ละรุ่นของผลิตภัณฑ์ ในหน่วย บาทต่อกิโลกรัม บาทต่อใบ และบาทต่อเมตร ตามแต่ผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่น พร้อมทั้งยังแสดงต้นทุนการผลิตทั้งหมด (Total Cost) มูลค่าความสูญเสียของชิ้นงานทั้งหมดและเปอร์เซ็นต์ความสูญเสียที่เกิดขึ้น ตามแต่ผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่น

E) รายงานสรุปต้นทุนผลิตภัณฑ์ตามโครงสร้าง

เป็นรายงานที่แสดงรายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตาม โครงสร้างต้นทุน (DM1, Component Part, DL, Indirect Material, FFOH, VFOH, Utility และ SOH) ในแต่ละรุ่นของผลิตภัณฑ์ ภายในโปรแกรมการคำนวณ ในแต่ละส่วน (พลาสติก กับ กระดาษฟอโต้และฟิล์มพลาสติก)

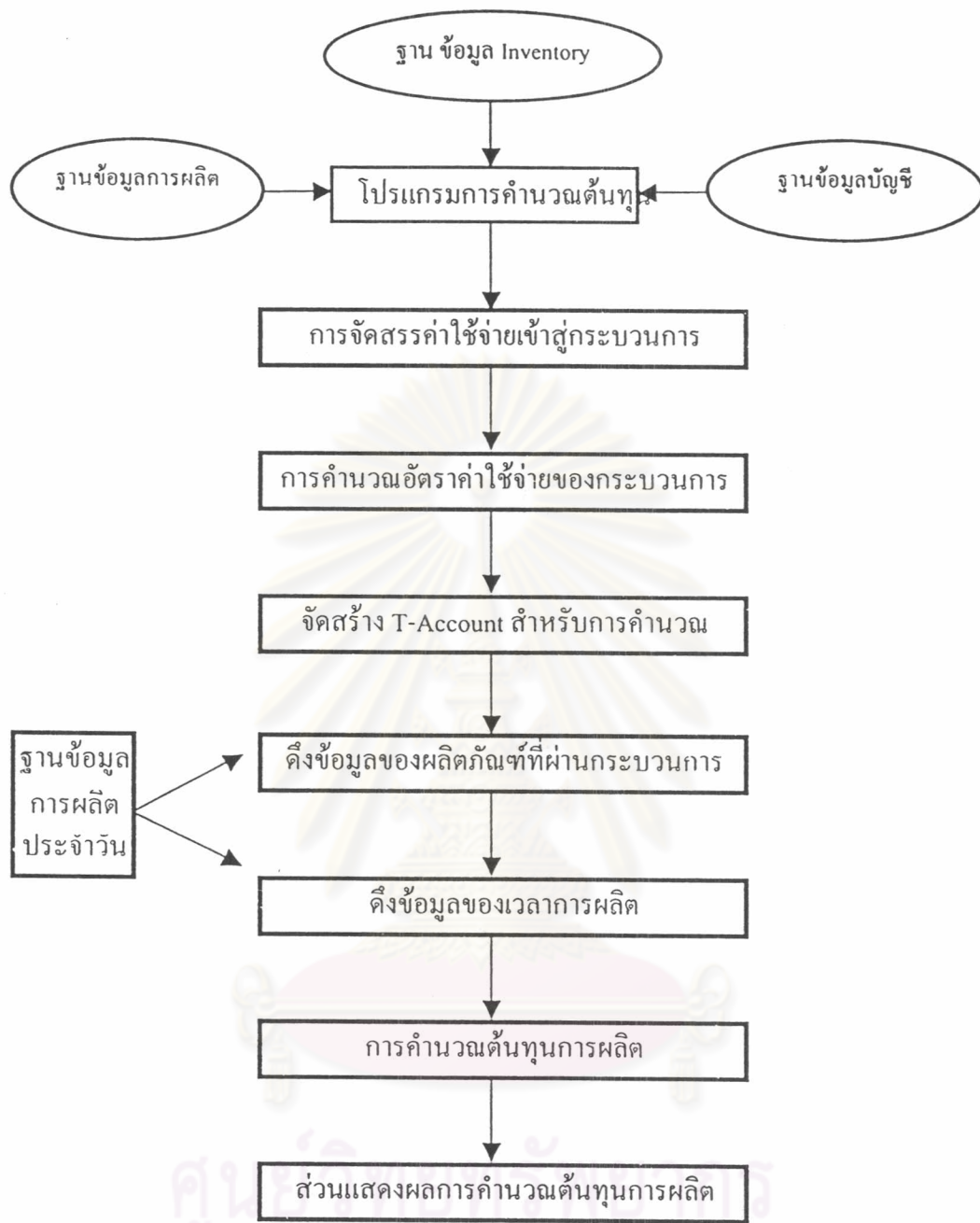
F) รายงานสรุปผล T-Account ของแต่ละโปรแกรม

รายงานผลในส่วนนี้จะเป็นส่วนแสดงผลของโปรแกรมการคำนวณในแต่ละส่วน โดยจะแสดงเป็น T-Account ทั้งหมด ซึ่งจะใช้พิจารณามูลค่าของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละผลิตภัณฑ์ของแต่ละส่วน

G) รายงานสรุปมูลค่างานค้างระหว่างกระบวนการ (Work In Process)

ในทุกโปรแกรมการคำนวณจะมีรายงานแสดงผลมูลค่างานค้างระหว่างกระบวนการปลายงวดที่เกิดขึ้นแยกตามผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในระหว่างกระบวนการ ซึ่งค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะโอนไปเป็นมูลค่างานระหว่างกระบวนการต้นงวดของเดือนถัดไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 5.2 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานของ โปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิต