

บทที่ 5

ระบบต้นทุนการะบวนการ

เนื้อหา

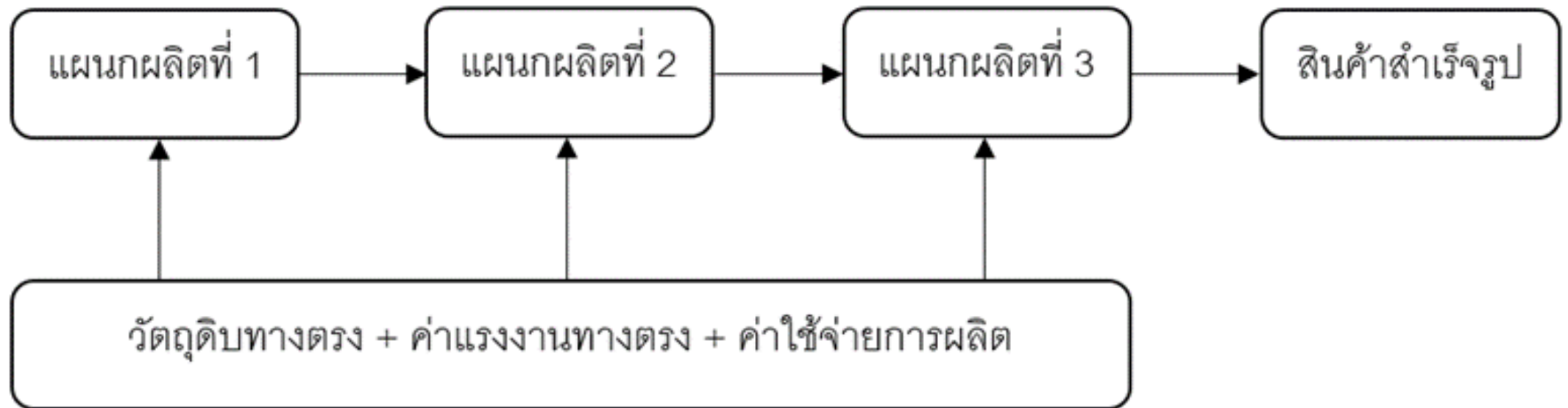
- ความหมายของระบบต้นทุนกระบวนการ
- ความแตกต่างระหว่างระบบต้นทุนงานสั่งทำและระบบต้นทุนกระบวนการ
- ขั้นตอนในการคำนวณต้นทุนการผลิตตามระบบต้นทุนกระบวนการ
- การรวบรวมต้นทุนการผลิต
- หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ
- รูปแบบของรายงานต้นทุนการผลิต
- การจัดทำรายงานต้นทุนการผลิต

ความหมายของระบบต้นทุนกระบวนการ

ระบบต้นทุนกระบวนการ หรือ ระบบต้นทุนช่วง (Process Costing) เป็นระบบต้นทุนที่จะบันทึกต้นทุนการผลิตรวม แล้วนำต้นทุนการผลิตรวมมาบันทึกแยกตามแผนกหรือตามกระบวนการผลิต จากนั้นจะทำการเฉลี่ยต้นทุนการผลิตในทุกหน่วยที่ผลิตเพื่อให้แต่ละหน่วยผลิตมีต้นทุนที่เท่ากัน

ระบบต้นทุนกระบวนการเหมาะกับกิจการที่มีการผลิตเป็นจำนวนมาก และเป็นการผลิตที่ต่อเนื่องกันไป เช่น **การผลิตอาหาร การผลิตเครื่องดื่ม และ การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า** เป็นต้น โดยที่ส่วนประกอบของต้นทุนผลิตภัณฑ์ ก็ยังคงประกอบไปด้วย **วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต**

ภาพแสดงระบบต้นทุนกระบวนการ



ความแตกต่างระหว่างระบบต้นทุนงานสั่งทำและระบบต้นทุนกระบวนการ

ระบบต้นทุนงานสั่งทำ	ระบบต้นทุนกระบวนการ
1. ผลิตสินค้าที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา โดยงานที่ผลิตแต่ละงานจะมีความแตกต่างกัน	1. ผลิตสินค้าชนิดเดียวกันอย่างต่อเนื่องหรือเป็นระยะเวลานาน โดยที่สินค้าทุกหน่วยที่ผลิตจะเหมือนกันทั้งหมด
2. รวบรวมต้นทุนตามงานแต่ละงาน	2. รวบรวมต้นทุนตามแผนก
3. ต้นทุนสินค้าต่อหน่วย คำนวณแยกตามงานแต่ละงานในบัตรต้นทุนงาน	3. ต้นทุนสินค้าต่อหน่วย คำนวณแยกตามแผนกแต่ละแผนก

ขั้นตอนในการคำนวณต้นทุนการผลิตตามระบบต้นทุนกระบวนการ

1. การรวบรวมข้อมูลหรือการสะสมต้นทุนจะจัดทำเป็นแผนก โดยจะแยกตามลักษณะของการทำงาน เช่น แผนกตัด แผนกประกอบ เป็นต้น
2. ในแต่ละแผนกจะต้องทำการรวบรวมต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นเข้าบัญชีงานระหว่างทำในแต่ละงวด
3. รวบรวมข้อมูลหน่วยที่ผลิตเสร็จในแต่ละแผนก และกรณีที่ม้งานระหว่างทำคงเหลือ ณ วันสิ้นงวด จะต้องปรับหน่วยของงานระหว่างทำนั้นให้อยู่ในรูปของหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ
4. คำนวณต้นทุนต่อหน่วยของแผนกต่าง ๆ ในแต่ละงวด
5. ต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จในแต่ละแผนกจะถูกโอนออกจากบัญชีงานระหว่างทำไปยังบัญชีงานระหว่างทำในแผนกถัดไป หรือโอนเข้าคลังสินค้าในบัญชีสินค้าสำเร็จรูป และสามารถคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าสำเร็จรูปได้ ต้นทุนการผลิตนี้จะถูกสะสมไว้ตั้งแต่แผนกแรกจนถึงแผนกสุดท้ายที่ผลิตสินค้านั้นเสร็จ โดยจะเรียกต้นทุนที่สะสมนี้ว่า ต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป
6. ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละแผนก จะถูกรวบรวมในแต่ละงวดบัญชีทุก 1 เดือน และนำไปแสดงไว้ในงบต้นทุนการผลิตหรือรายงานต้นทุนการผลิต (cost of production report)

การรวบรวมต้นทุนการผลิต

1. วัตถุดิบ

การเบิกใช้วัตถุดิบในระบบต้นทุนกระบวนการ วัตถุดิบจะถูกเบิกมาจากคลังโดยจัดทำใบเบิกวัตถุดิบแยกแต่ละแผนก แต่ไม่ต้องจำแนกประเภทของวัตถุดิบที่นำไปใช้ว่าเป็นวัตถุดิบทางตรงหรือทางอ้อม

2. ค่าแรงงาน

ในระบบต้นทุนกระบวนการ ค่าแรงงานจะเก็บรวบรวมเป็นแผนก ไม่ต้องจำแนกประเภทว่าเป็นค่าแรงงานทางตรงหรือทางอ้อม เนื่องจากได้แบ่งกลุ่มพนักงานตามลักษณะงานที่ทำอยู่แล้ว เพียงแต่บันทึกชั่วโมงในการทำงานของพนักงานแต่ละคนจากบัตรลงเวลา แล้วนำมาสรุปเป็นบัตรบันทึกเวลา เมื่อสิ้นงวด 1 เดือน พนักงานบัญชีต้นทุนจะรวบรวมค่าแรงงานและเงินเดือนที่เกิดขึ้นในแผนกต่าง ๆ โดยตรง

3. ค่าใช้จ่ายการผลิต

ค่าใช้จ่ายการผลิต ในระบบต้นทุนกระบวนการจะทำการรวบรวมค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นตามแผนกที่ผลิต เป็นการแบ่งค่าใช้จ่ายตามความรับผิดชอบซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงของแต่ละแผนก โดยจะบันทึกบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิตแยกตามแผนก

หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ

โดยปกติแผนกผลิตมักจะมีผลผลิตที่ผลิตเสร็จเพียงบางส่วนคงเหลือในวันสิ้นรอบบัญชี ทำให้ไม่สามารถนับได้ว่าผลผลิตที่ผลิตเสร็จเพียงบางส่วนมีความสมบูรณ์ได้เหมือนกับสินค้าที่ผลิตเสร็จแล้ว จึงทำให้ต้องแปลงผลผลิตที่ผลิตเสร็จเพียงบางส่วนให้เป็นหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ (Equivalent Unit) ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ = จำนวนผลผลิตที่ผลิตเสร็จเพียงบางส่วน x อัตราความสำเร็จของงาน

ตัวอย่างเช่น แผนกขึ้นรูปมีงานระหว่างทำคงเหลือ 1,000 หน่วย มีอัตราความสำเร็จของงาน 50% ดังนั้น แผนกขึ้นรูปจะมีจำนวนหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จเท่ากับ 500 หน่วย ($1,000 \times 50\% = 500$) ดังนั้น งานระหว่างทำคงเหลือในแผนกนี้ก็คือ **หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จจำนวน 500 หน่วย** ซึ่งหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จนี้จะถูกนำไปรวมกับหน่วยที่ผลิตเสร็จเพื่อแสดงถึงจำนวนหน่วยเทียบเท่าทั้งหมดจากการผลิตของแต่ละแผนก

รูปแบบของรายงานต้นทุนการผลิต

✓ 1. วิธีถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Method)

วิธีถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก เป็นการคิดต้นทุนเพียงยอดเดียว โดยรวมงานระหว่างทำต้นงวดกับต้นทุนที่เกิดขึ้นในงวดเป็นการผลิตของงวดปัจจุบัน

2. วิธีเข้าก่อน-ออกก่อน (First-in-First-out Method: FIFO Method)

วิธีนี้จะถือว่างานระหว่างทำต้นงวดเป็นผลิตภัณฑ์ที่แยกต่างหากจากผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและเสร็จในงวดปัจจุบัน ดังนั้น งานระหว่างทำต้นงวดจะแยกเป็น 2 ส่วน คือ เป็นต้นทุนของงานระหว่างทำต้นงวดยกมากับต้นทุนที่เพิ่มเข้าไปในงวดปัจจุบันเพื่อให้งานระหว่างทำนั้นแล้วเสร็จเป็นผลิตภัณฑ์

การจัดทำรายงานต้นทุนการผลิต

ขั้นที่ 1 การคำนวณปริมาณการผลิต (physical flow schedule) ในรูปของหน่วยนับได้ โดยแสดงการเข้า-ออก ของจำนวนหน่วยผลิตภัณฑ์

ขั้นที่ 2 การคำนวณหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ (calculation of equivalent units) ของวัตถุดิบทางตรงและต้นทุนแปรสภาพ เป็นการหาขั้นความสำเร็จของงานระหว่างทำ ได้แก่ หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก และงานระหว่างทำปลายงวด

ขั้นที่ 3 การรวบรวมต้นทุนการผลิต ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง และต้นทุนแปรสภาพที่เกิดขึ้นในงวด รวมถึงต้นทุนที่ได้รับโอนมาจากแผนกก่อนหน้านั้นด้วย นั่นคือ ต้นทุนที่ต้องจัดให้ครบ

ขั้นที่ 4 การคำนวณต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ (cost per unit-equivalent) ของต้นทุนที่ได้รับโอนมา ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง และต้นทุนแปรสภาพ โดยนำข้อมูลต้นทุนการผลิตจากขั้นที่ 3 หารด้วยจำนวนหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จที่คำนวณได้ในขั้นที่ 2

ขั้นที่ 5 การสรุปผลต้นทุนการผลิต โดยการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่โอนออก และงานระหว่างทำปลายงวด เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 4 คูณกับหน่วยเทียบของผลิตภัณฑ์ที่โอนออก และงานระหว่างทำปลายงวด ซึ่งยอดรวมของตัวเลขในขั้นที่ 5 ต้องเท่ากับยอดรวมที่หาได้ในขั้นที่ 3

ตัวอย่างที่ 1 บริษัท ไทย อิเล็กทริก จำกัด เป็นผู้ผลิตสินค้าชนิดหนึ่ง

ออกจำหน่ายโดยบริษัทได้แบ่งกระบวนการผลิตออกเป็น 2 แผนก คือ แผนก **A** จะทำหน้าที่เกี่ยวกับการหล่อวัตถุดิบให้เป็นชิ้นส่วนต่าง ๆ ส่วนแผนก **B** จะทำหน้าที่ในการประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ ให้เป็นตัวสินค้า โดยในแผนก **A** มีการใช้วัตถุดิบทางตรงทั้งหมดในขั้นตอนต้นกระบวนการผลิต ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตต่าง ๆ จะถูกใช้อย่างสม่ำเสมอตลอดกระบวนการผลิต ส่วนแผนก **B** จะใช้วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต อย่างสม่ำเสมอตลอดกระบวนการผลิต โดยแผนก **B** จะรับโอนชิ้นส่วนต่าง ๆ มาจากแผนก **A** และเมื่อผลิตเสร็จแล้วก็จะโอนไปยังคลังสินค้าสำเร็จรูปต่อไป

ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นในระหว่างเดือนธันวาคม 25x1 มีดังต่อไปนี้

	<u>แผนก A</u>	<u>แผนก B</u>
หน่วยผลิต (หน่วย) :		
เริ่มนำเข้ากระบวนการผลิต	50,000	
รับโอนจากแผนก A		40,000
โอนไปแผนก B	40,000	
โอนไปสินค้าสำเร็จรูป		55,000
งานระหว่างทำปลายงวด :		
แผนก A (วัตถุดิบทางตรง 100% ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต 50%)	25,000	
แผนก B (วัตถุดิบทางตรง 90% ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต 40%)		15,000

ต้นทุนการผลิต (บาท) :

วัตถุดิบทางตรง	140,000	70,000
ค่าแรงงานทางตรง	60,000	90,000
ค่าใช้จ่ายการผลิต (จัดสรร)	30,000	58,000

สำหรับรายละเอียดของงานระหว่างทำต้นงวด มีดังนี้

หน่วยผลิต (หน่วย) :	15,000	30,000
---------------------	--------	--------

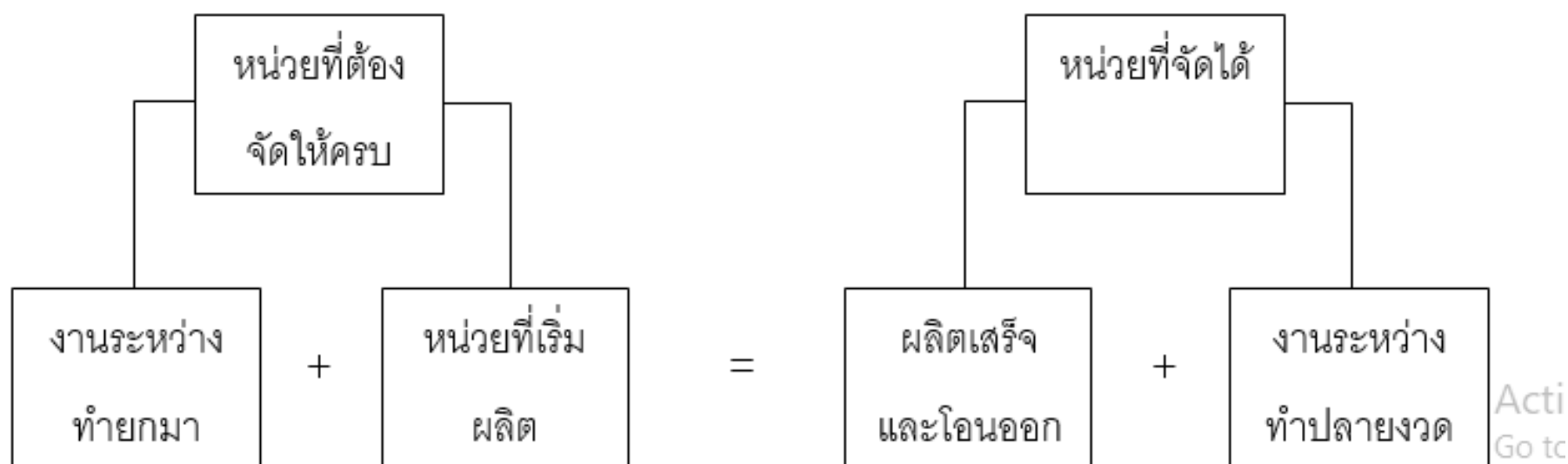
ต้นทุนการผลิต (บาท) :

ต้นทุนที่ได้รับโอนมา	0	200,000
วัตถุดิบทางตรง	48,500	142,350
ต้นทุนแปรสภาพ	46,500	181,400

แผนก A

ขั้นที่ 1 การคำนวณปริมาณการผลิต

ขั้นตอนแรกของการจัดทำรายงานต้นทุนการผลิตก็คือ การกำหนดจำนวนหน่วยผลิตหรือปริมาณการผลิตที่กิจการทำงาน โดยในขั้นแรกจะเพิ่มจำนวนหน่วยของงานระหว่างทำยกมาไปยังหน่วยที่เริ่มผลิตในงวดปัจจุบัน จากนั้นจะพิจารณาว่าหน่วยเหล่านั้นสร้างเสร็จในระหว่างงวดหรืออยู่ในระหว่างการดำเนินการเมื่อสิ้นงวด โดยสูตรการกระทบยอดหาปริมาณการผลิตสามารถแสดงได้ดังนี้



หน่วยนับได้

งานระหว่างทำยกมา	15,000
หน่วยที่เริ่มผลิต	<u>50,000</u>
หน่วยที่ต้องจัดให้ครบ	<u>65,000</u>
ผลิตเสร็จและโอนออก	40,000
งานระหว่างทำปลายงวด	<u>25,000</u>
หน่วยที่จัดได้	<u>65,000</u>

ขั้นที่ 2 การคำนวณหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ

ขั้นตอนต่อมาของการจัดทำรายงานต้นทุนการผลิตก็คือ การคำนวณหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ เป็นขั้นตอนของการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรการผลิตในลักษณะของจำนวนเต็ม หน่วยผลิตสินค้า ที่เรียกว่า “หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ” ซึ่งแสดงเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก และหน่วยของงานระหว่างทำปลายงวดเท่านั้น สามารถคำนวณได้โดย

1) หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จของหน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออกสำหรับวัตถุดิบทางตรง

= หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก x อัตราความสำเร็จของงานสำหรับวัตถุดิบทางตรง

= 40,000 หน่วย x 100 %

= 40,000 หน่วย

2) หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จของหน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออกสำหรับต้นทุนแปรสภาพ

= หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก x อัตราความสำเร็จของงานสำหรับต้นทุนแปรสภาพ

= 40,000 หน่วย x 100 %

= 40,000 หน่วย

3) หน่วยเทียบเท่าผลผลิตเสร็จของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับวัตถุดิบทางตรง

= หน่วยของงานระหว่างทำปลายงวด x อัตราความสำเร็จของงานสำหรับวัตถุดิบทางตรง

= 25,000 หน่วย x 100 %

= 25,000 หน่วย

4) หน่วยเทียบเท่าผลผลิตเสร็จของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับต้นทุนแปรสภาพ

= หน่วยของงานระหว่างทำปลายงวด x อัตราความสำเร็จของงานสำหรับต้นทุนแปรสภาพ

= 25,000 หน่วย x 50 %

= 12,500 หน่วย

	หน่วยนับได้	หน่วยเทียบเท่าผลผลิตเสร็จ	
		วัตถุดิบทางตรง	ต้นทุนแปรสภาพ
ผลิตเสร็จและโอนออก	40,000	40,000	40,000
งานระหว่างทำปลายงวด	<u>25,000</u>	<u>25,000</u>	<u>12,500</u>
หน่วยที่จัดได้	<u>65,000</u>	<u>65,000</u>	<u>52,500</u>

ขั้นที่ 3 การรวบรวมต้นทุนการผลิต

ต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมดในแผนก A ประกอบด้วยต้นทุนของงานระหว่างทำยกมา และต้นทุนในงวดปัจจุบัน ซึ่งจะแสดงในรายงานของงบต้นทุนการผลิตดังต่อไปนี้

	ต้นทุน (บาท)		
	รวม	วัตถุดิบทางตรง	ต้นทุนแปรสภาพ
งานระหว่างทำยกมา	95,000	48,500	46,500
ต้นทุนในงวดปัจจุบัน	<u>230,000</u>	<u>140,000</u>	<u>90,000</u>
ต้นทุนที่ต้องจัดให้ครบ	<u>325,000</u>	<u>188,500</u>	<u>136,500</u>

ขั้นที่ 4 การคำนวณต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ

หลังจากที่ทำการรวบรวมต้นทุนการผลิตแล้ว ในส่วนนี้จะคำนวณต้นทุนต่อหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ โดยนำข้อมูลต้นทุนการผลิตจากขั้นที่ 3หารด้วยจำนวนหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จที่คำนวณได้ในขั้นที่ 2 ซึ่งจะได้ต้นทุนต่อหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ ดังต่อไปนี้

	ต้นทุน (บาท)		
	รวม	วัตถุดิบทางตรง	ต้นทุนแปรสภาพ
งานระหว่างทำยกมา	95,000	48,500	46,500
ต้นทุนในงวดปัจจุบัน	<u>230,000</u>	<u>140,000</u>	<u>90,000</u>
ต้นทุนที่ต้องจัดให้ครบ	<u>325,000</u>	188,500	136,500
หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ		<u>65,000</u>	<u>52,500</u>
ต้นทุนต่อหน่วย	<u>5.5000</u>	<u>2.9000</u>	<u>2.6000</u>

ขั้นที่ 5 การสรุปผลต้นทุนการผลิต

การสรุปผลต้นทุนการผลิต เป็นขั้นตอนสุดท้ายของรายงานต้นทุนการผลิต ที่แบ่งต้นทุนการผลิตเข้าสู่งานระหว่างทำปลายงวด และหน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก สามารถคำนวณได้โดย

1) การคำนวณต้นทุนของหน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก

= หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก x ต้นทุนรวมต่อหน่วย

= 40,000 หน่วย x 5.5 บาท

= 220,000 บาท

2) การคำนวณต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับวัตถุดิบทางตรง

= หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับวัตถุดิบทางตรง x ต้นทุนต่อ

หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จสำหรับวัตถุดิบทางตรง

= 25,000 หน่วย x 2.9 บาท

= 72,500 บาท

3) การคำนวณต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับต้นทุนแปรสภาพ

$$\begin{aligned} &= \text{หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับต้นทุนแปรสภาพ} \times \text{ต้นทุนต่อหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จสำหรับต้นทุนแปรสภาพ} \\ &= 12,500 \text{ หน่วย} \times 2.6 \text{ บาท} \\ &= 32,500 \text{ บาท} \end{aligned}$$

4) การคำนวณต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวด

$$\begin{aligned} &= \text{ต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับวัตถุดิบทางตรง} + \text{ต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับต้นทุนแปรสภาพ} \\ &= 72,500 \text{ บาท} + 32,500 \text{ บาท} \\ &= 105,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

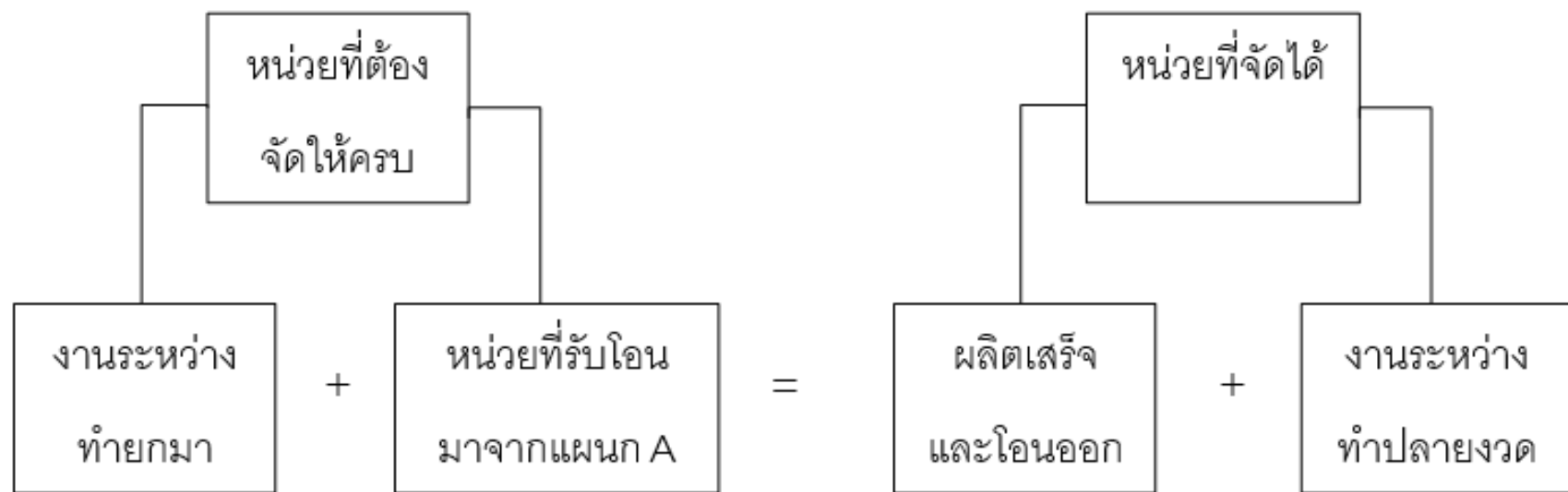
	<u>รวม</u>	<u>วัตถุดิบทางตรง</u>	<u>ต้นทุนแปรสภาพ</u>
ต้นทุนการผลิต:			
หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก	220,000		
งานระหว่างทำปลายงวด	<u>105,000</u>	72,500	32,500
รวมต้นทุนที่จัดได้ทั้งสิ้น	<u><u>325,000</u></u>		

สำหรับขั้นที่ 5 นี้ เมื่อนำการคำนวณมาแสดงในรายงานต้นทุนการผลิต จะสังเกตเห็นได้ว่า ต้นทุนการผลิตรวมที่แสดงในขั้นที่ 5 จะเท่ากับต้นทุนการผลิตที่แสดงไว้ในขั้นที่ 3 คือ จำนวน 325,000 บาท

แผนก B

ขั้นที่ 1 การคำนวณปริมาณการผลิต

ปริมาณการผลิตในแผนก B นั้น เกิดจากงานระหว่างทำยกมาของแผนก B และหน่วยที่รับโอนมาจากแผนก A จากนั้นจะพิจารณาว่าหน่วยเหล่านั้นสร้างเสร็จในระหว่างงวดหรืออยู่ในระหว่างการดำเนินการเมื่อสิ้นงวด โดยสูตรการกระทบยอดหาปริมาณการผลิตสามารถแสดงได้ดังนี้



หน่วยนับได้

งานระหว่างทำยกมา

30,000

หน่วยที่รับโอนมาจากแผนก A

40,000

หน่วยที่ต้องจัดให้ครบ

70,000

ผลิตเสร็จและโอนออก

55,000

งานระหว่างทำปลายงวด

15,000

หน่วยที่จัดได้

70,000

ขั้นที่ 2 การคำนวณหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ

สำหรับการคำนวณหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จในแผนก B จะเหมือนกับแผนก A แต่จะเพิ่มขั้นตอนของการคำนวณหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จสำหรับหน่วยที่รับโอนจากแผนก A เข้ามา สามารถคำนวณได้โดย

1) หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จของหน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออกสำหรับหน่วยรับโอน

= หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก $\times$ อัตราความสำเร็จของงานสำหรับหน่วยรับโอน

= 55,000 หน่วย $\times$ 100 %

= 55,000 หน่วย

2) หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จของหน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออกสำหรับวัตถุดิบทางตรง

= หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก $\times$ อัตราความสำเร็จของงานสำหรับวัตถุดิบทางตรง

= 55,000 หน่วย $\times$ 100 %

= 55,000 หน่วย

3) หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จของหน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออกสำหรับต้นทุนแปรสภาพ

= หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก $\times$ อัตราความสำเร็จของงานสำหรับต้นทุนแปรสภาพ

= 55,000 หน่วย $\times$ 100 %

= 55,000 หน่วย

4) หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับหน่วยรับโอน

= หน่วยของงานระหว่างทำปลายงวด $\times$ อัตราความสำเร็จของงานสำหรับหน่วยรับโอน

= 15,000 หน่วย $\times$ 100 %

= 15,000 หน่วย

5) หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับวัตถุดิบทางตรง

= หน่วยของงานระหว่างทำปลายงวด $\times$ อัตราความสำเร็จของงานสำหรับวัตถุดิบทางตรง

= 15,000 หน่วย $\times$ 90 %

= 13,500 หน่วย

6) หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับต้นทุนแปรสภาพ

= หน่วยของงานระหว่างทำปลายงวด x อัตราความสำเร็จของงานสำหรับต้นทุนแปรสภาพ

= 15,000 หน่วย x 40 %

= 6,000 หน่วย

	หน่วยนับได้	หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ		
		หน่วยรับโอน	วัตถุดิบ ทางตรง	ต้นทุน แปรสภาพ
ผลิตเสร็จและโอนออก	55,000	55,000	55,000	55,000
งานระหว่างทำปลายงวด	<u>15,000</u>	<u>15,000</u>	<u>13,500</u>	<u>6,000</u>
หน่วยที่จัดได้	<u>70,000</u>	<u>70,000</u>	<u>68,500</u>	<u>61,000</u>

ขั้นที่ 3 การรวบรวมต้นทุนการผลิต

ต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมดในแผนก B เป็นต้นทุนของงานระหว่างทำยกมา และต้นทุนในงวดปัจจุบัน ที่ประกอบด้วย ต้นทุนรับโอน วัตถุดิบทางตรง และต้นทุนแปรสภาพ ซึ่งจะแสดงในรายงานของงบต้นทุนการผลิตดังต่อไปนี้

	ต้นทุน (บาท)			
	รวม	ต้นทุนรับโอน	วัตถุดิบทางตรง	ต้นทุนแปรสภาพ
งานระหว่างทำยกมา	523,750	200,000	142,350	181,400
ต้นทุนในงวดปัจจุบัน	<u>438,000</u>	<u>220,000</u>	<u>70,000</u>	<u>148,000</u>
ต้นทุนที่ต้องจัดให้ครบ	<u>961,750</u>	<u>420,000</u>	<u>212,350</u>	<u>329,400</u>

ขั้นที่ 4 การคำนวณต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเทียบเท่าผลผลิตเสร็จ

การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยเทียบเท่าผลผลิตเสร็จ จะมีขั้นตอนการคำนวณเหมือนกับแผนก A โดยนำข้อมูลต้นทุนการผลิตจากขั้นที่ 3 หารด้วยจำนวนหน่วยที่คำนวณได้ในขั้นที่ 2 และในแผนก B นี้ จะเพิ่มการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของหน่วยที่รับโอนจากแผนก A เข้ามาด้วย ซึ่งจะแสดงดังต่อไปนี้

	ต้นทุน (บาท)			
	รวม	ต้นทุนรับโอน	วัตถุดิบ	ต้นทุน
			ทางตรง	แปรสภาพ
งานระหว่างทำยกมา	523,750	200,000	142,350	181,400
ต้นทุนในงวดปัจจุบัน	<u>438,000</u>	<u>220,000</u>	<u>70,000</u>	<u>148,000</u>
ต้นทุนที่ต้องจัดให้ครบ	<u>961,750</u>	420,000	212,350	329,400
หน่วยเทียบเท่าผลผลิตเสร็จ		<u>70,000</u>	<u>68,500</u>	<u>61,000</u>
ต้นทุนต่อหน่วย	<u>14.5000</u>	<u>6.0000</u>	<u>3.1000</u>	<u>5.4000</u>

ขั้นที่ 5 การสรุปผลต้นทุนการผลิต

การสรุปผลต้นทุนการผลิต เป็นขั้นตอนสุดท้ายของรายงานต้นทุนการผลิต ที่แบ่งต้นทุนการผลิตเข้างานระหว่างทำปลายงวด และหน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก สามารถคำนวณได้โดย

1) การคำนวณต้นทุนของหน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก

= หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก x ต้นทุนรวมต่อหน่วย

= 55,000 หน่วย x 14.5 บาท

= 797,500 บาท

2) การคำนวณต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับต้นทุนรับโอน

= หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับหน่วยรับโอน x ต้นทุนต่อ

หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จสำหรับหน่วยรับโอน

= 15,000 หน่วย x 6 บาท

= 90,000 บาท

3) การคำนวณต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับวัตถุดิบทางตรง

= หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับวัตถุดิบทางตรง x ต้นทุนต่อ

หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จสำหรับวัตถุดิบทางตรง

= 13,500 หน่วย x 3.1 บาท

= 41,850 บาท

4) การคำนวณต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับต้นทุนแปรสภาพ

= หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับต้นทุนแปรสภาพ x ต้นทุน

ต่อหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จสำหรับต้นทุนแปรสภาพ

= 6,000 หน่วย x 5.4 บาท

= 32,400 บาท

5) การคำนวณต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวด

= ต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับต้นทุนรับโอน + ต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับวัตถุดิบทางตรง + ต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวดสำหรับต้นทุนแปรสภาพ

= 90,000 บาท + 41,850 บาท + 32,400 บาท

= 164,250 บาท

	<u>รวม</u>	<u>ต้นทุนรับโอน</u>	<u>วัตถุดิบทางตรง</u>	<u>ต้นทุนแปรสภาพ</u>
ต้นทุนการผลิต:				
หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก	797,500			
งานระหว่างทำปลายงวด	<u>164,250</u>	90,000	41,850	32,400
รวมต้นทุนที่จัดได้ทั้งสิ้น	<u>961,750</u>			

ในขั้นที่ 5 นี้ เมื่อนำการคำนวณมาแสดงในรายงานของงบต้นทุนการผลิต จะสังเกตเห็นได้ว่าต้นทุนการผลิตรวมที่แสดงในขั้นที่ 5 จะเท่ากับต้นทุนการผลิตที่แสดงไว้ในขั้นที่ 3 คือ จำนวน 961,750 บาท

บริษัท ไทย อิเล็กทริก จำกัด

รายงานต้นทุนการผลิต - แผนก A

สำหรับเดือนสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 25x1

ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 การคำนวณปริมาณการผลิตและการคำนวณหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ

	หน่วยนับได้	หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ	
		วัตถุดิบทางตรง	ต้นทุนแปรสภาพ
งานระหว่างทำยกมา	15,000		
หน่วยที่เริ่มผลิต	<u>50,000</u>		
หน่วยที่ต้องจัดให้ครบ	<u>65,000</u>		
ผลิตเสร็จและโอนออก	40,000	40,000	40,000
งานระหว่างทำปลายงวด	<u>25,000</u>	<u>25,000</u>	<u>12,500</u>
หน่วยที่จัดได้	<u>65,000</u>	<u>65,000</u>	<u>52,500</u>

ชั้นที่ 3 และชั้นที่ 4 การรวบรวมต้นทุนการผลิต และการคำนวณต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ

	ต้นทุน (บาท)		
	รวม	วัตถุดิบทางตรง	ต้นทุนแปรสภาพ
งานระหว่างทำยกมา	95,000	48,500	46,500
ต้นทุนในงวดปัจจุบัน	<u>230,000</u>	<u>140,000</u>	<u>90,000</u>
ต้นทุนที่ต้องจัดให้ครบ	<u>325,000</u>	188,500	136,500
หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ		<u>65,000</u>	<u>52,500</u>
ต้นทุนต่อหน่วย	<u>5.5000</u>	<u>2.9000</u>	<u>2.6000</u>

ชั้นที่ 5 การสรุปผลต้นทุนการผลิต

หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก	220,000		
งานระหว่างทำปลายงวด	<u>105,000</u>	72,500	32,500
รวมต้นทุนที่จัดได้ทั้งสิ้น	<u>325,000</u>		

บริษัท ไทย อิเล็กทริก จำกัด
รายงานต้นทุนการผลิต – แผนก B
สำหรับเดือนสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 25x1

ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 การคำนวณปริมาณการผลิตและการคำนวณหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ

	หน่วยนับได้	หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ		
		หน่วยรับโอน	วัตถุดิบ	ต้นทุน
			ทางตรง	แปรสภาพ
งานระหว่างทำยกมา	30,000			
หน่วยที่รับโอนมาจากแผนก A	40,000			
หน่วยที่ต้องจัดให้ครบ	<u>70,000</u>			
ผลิตเสร็จและโอนออก	55,000	55,000	55,000	55,000
งานระหว่างทำปลายงวด	<u>15,000</u>	<u>15,000</u>	13,500	<u>6,000</u>
หน่วยที่จัดได้	<u>70,000</u>	<u>70,000</u>	<u>68,500</u>	<u>61,000</u>

ชั้นที่ 3 และชั้นที่ 4 การรวบรวมต้นทุนการผลิต และการคำนวณต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ

	ต้นทุน (บาท)			
	รวม	ต้นทุนรับโอน	วัตถุดิบ	ต้นทุน
			ทางตรง	แปรสภาพ
งานระหว่างทำยกมา	523,750	200,000	142,350	181,400
ต้นทุนในงวดปัจจุบัน	<u>438,000</u>	<u>220,000</u>	<u>70,000</u>	<u>148,000</u>
ต้นทุนที่ต้องจัดให้ครบ	<u>961,750</u>	420,000	212,350	329,400
หน่วยเทียบเท่าผลิตเสร็จ		<u>70,000</u>	<u>68,500</u>	<u>61,000</u>
ต้นทุนต่อหน่วย	<u>14.5000</u>	<u>6.0000</u>	<u>3.1000</u>	<u>5.4000</u>

ชั้นที่ 5 การสรุปผลต้นทุนการผลิต

หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก	797,500			
งานระหว่างทำปลายงวด	<u>164,250</u>	90,000	41,850	32,400
รวมต้นทุนที่จัดได้ทั้งสิ้น	<u>961,750</u>			

จากโจทย์ข้างต้น สมมติว่ากิจการมีสินค้าสำเร็จรูปคงเหลือต้นงวด 1,000 หน่วย ในเดือนธันวาคมมีการจำหน่ายสินค้าจำนวน 45,000 หน่วย ในราคาหน่วยละ 30 บาท สามารถคำนวณยอดขาย ต้นทุนขาย กำไรขั้นต้น สินค้าสำเร็จรูป และงานระหว่างทำคงเหลือปลายงวดในเดือนธันวาคม 25x1 ได้ดังนี้

ยอดขาย (45,000 x 30)	1,350,000
หัก ต้นทุนขาย (45,000 x 14.5)	<u>652,500</u>
กำไรขั้นต้น	<u>697,500</u>

สินค้าสำเร็จรูป $(1,000 + 55,000 - 45,000) \times 14.5 = 159,500$ บาท

งานระหว่างทำคงเหลือปลายงวด :

งานระหว่างทำ – แผนก A	105,000
งานระหว่างทำ – แผนก B	<u>164,250</u>
รวมงานระหว่างทำคงเหลือปลายงวด	<u>269,250</u>