

หน่วยที่ 7

การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร



หัวข้อเรื่อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนผลิตภัณฑ์
2. การจำแนกประเภทของต้นทุน
3. การวิเคราะห์พฤติกรรมต้นทุน
4. การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร
5. จุดคุ้มทุน
6. การวางแผนกำไร โดยใช้ความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณ กำไร

สาระสำคัญ

การบัญชีต้นทุนนอกจากจะเป็นการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตเพื่อการจัดทำรายงานทางการเงินแล้ว ข้อมูลต้นทุนยังจำเป็นในด้านการวางแผนและควบคุมต้นทุนให้กับฝ่ายบริหาร รวมทั้งการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจของฝ่ายบริหารต่อการกำหนดนโยบาย การวางแผนกำไรซึ่งเป็นที่ต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก การบรรลุตามเป้าหมายมีผลกำไรตามที่ได้วางแผนไว้ ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้จากการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร (Cost Volume Profit Analysis : CVP) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break – Even Analysis) คือจุดที่ยอดขายเท่ากับต้นทุนรวมพอดีไม่มีกำไรหรือขาดทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนวิเคราะห์ได้โดยวิธีการคำนวณและการใช้แผนภูมิ ผลจากการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนสามารถทำให้ผู้บริหารนำไปใช้เพื่อการวางแผนและควบคุมการดำเนินงานได้เป็นอย่างดีในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงในต้นทุน และการเปลี่ยนแปลงในปริมาณ ยิ่งไปกว่านั้นยังสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการกำหนดราคาขาย ปริมาณขาย ใช้ในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงล่วงหน้าเพื่อจะได้จัดเตรียมทรัพยากรและใช้ทรัพยากรที่หามาได้นั้นอย่างเหมาะสม

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนผลิตภัณฑ์ได้
2. อธิบายลักษณะของพฤติกรรมต้นทุนผันแปรได้
3. สามารถแยกต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ออกจากต้นทุนผสมได้
4. บอกและแสดงวิธีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณ กำไรได้
5. อธิบายความหมายและคำนวณจุดคุ้มทุนได้
6. คำนวณหาปริมาณขายตามเงื่อนไข กำไรต่าง ๆ โดยใช้ความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณ กำไรได้
7. เตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์ในการเรียนให้สอดคล้องกับแบบฝึกปฏิบัติและ ใบมอบหมายกิจกรรมอย่างประหยัด คุ่มค่า ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
8. มีคุณธรรม จริยธรรม เกิดค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ อย่างมีเหตุผลตาม หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
9. มีเจตคติที่ดีและเห็นคุณค่าของวัสดุประสงค์และแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้หน่วยที่ 7 การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร
2. ผู้เรียนทำแบบประเมินผลก่อนเรียน
3. ผู้เรียนศึกษาเอกสารประกอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. ผู้เรียนฝึกทักษะการปฏิบัติตามกิจกรรมตามขั้นตอนที่กำหนด
5. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในหน่วยการเรียนรู้
6. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัย
7. ผู้เรียนทำแบบประเมินผลหลังเรียน



สื่อการเรียนรู้

สื่อสิ่งพิมพ์

1. เอกสารประกอบการเรียน วิชาการบัญชีต้นทุน 2 (3201-2004) เรียบเรียงโดย อังสนา เปศะนันท์
2. หนังสือการบัญชีต้นทุน
สุขโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุดวิชาการบัญชีต้นทุน 1 และการบัญชีต้นทุน 2. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย สุขโขทัย ธรรมมาธิราช, 2557.
สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. การบัญชีต้นทุน Cost Accounting. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แมคกรอ-ฮิล, 2552.
ดวงมณี โกมารทัต. การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555.
3. หนังสือการบัญชีเพื่อการจัดการ
เบญจมาศ อภิสิริภิญโญ. การบัญชีเพื่อการจัดการ. นครราชสีมา : แพนด้าเลิร์น นิ่งบุ๊ก, 2557.

สื่อโสตทัศน

1. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์
2. เครื่องคอมพิวเตอร์
3. สื่อการนำเสนอ PowerPoint เรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร

แหล่งการเรียนรู้

1. ผู้สอน
2. ห้องปฏิบัติการทางบัญชี
3. ห้องสมุดวิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์
4. อินเทอร์เน็ต



ประเมินผลการเรียนรู้

1. ตรวจสอบแบบฝึกปฏิบัติกิจกรรม/ใบมอบหมายกิจกรรม
2. ประเมินผลจากแบบประเมินผลก่อนเรียนและแบบประเมินผลหลังเรียน
3. การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์



แบบประเมินผลก่อนเรียน

หน่วยที่ 7 การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย (X) ลงหน้าข้อที่ถูกต้องที่สุด

- เครื่องมือที่ผู้บริหารใช้ในการวางแผนกำไรคือข้อใด
 - การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร
 - การวิเคราะห์พฤติกรรมต้นทุน
 - การวิเคราะห์ต้นทุนผันแปร
 - การวิเคราะห์กำไรส่วนเกิน
 - การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน
- กำไรส่วนเกินหมายถึงข้อใด
 - ขายหักต้นทุนคงที่
 - ขายหักกำไรขั้นต้น
 - ขายหักต้นทุนผันแปร
 - ขายสุทธิหักต้นทุนคงที่
 - ขายสุทธิหักต้นทุนผันแปร
- บริษัทแห่งหนึ่ง มีอัตรากำไรส่วนเกิน 40% ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - ราคาขาย 100 บาท ต้นทุนผันแปร 60
 - ราคาขาย 100 บาท ต้นทุนผันแปร 40
 - ราคาขาย 140 บาท กำไรส่วนเกิน 40
 - ต้นทุน 100 กำไรส่วนเกิน 40
 - ต้นทุน 100 กำไรส่วนเกิน 60
- วิธีการใดใช้แยกต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรออกจากต้นทุนผสม
 - วิธีค่าความชัน
 - วิธีการหาค่าเฉลี่ย
 - วิธีกำไรส่วนเกิน
 - วิธีต้นทุน ปริมาณ กำไร
 - วิธีต้นทุน ณ กิจกรรมสูง – ต่ำ



5. จุดคุ้มทุน คือข้อใด
- รายได้ < ต้นทุนรวม
 - รายได้ > ต้นทุนรวม
 - รายได้ > ต้นทุนคงที่
 - รายได้ = ต้นทุนรวม
 - รายได้ = ต้นทุนผันแปร
6. ข้อมูลใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้ในการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน
- ราคาขาย
 - ต้นทุนรวม
 - ต้นทุนคงที่
 - ต้นทุนผันแปร
 - กำไรขั้นต้น
7. ข้อใดกล่าวถูกต้อง เกี่ยวกับจุดคุ้มทุน
- กำไรส่วนเกินสูงขึ้น จุดคุ้มทุนจะเพิ่มขึ้น
 - กำไรส่วนเกินสูงขึ้น จุดคุ้มทุนจะลดลง
 - จุดคุ้มทุนสูง ความเป็นไปได้ทางการตลาดสูง
 - จุดคุ้มทุนต่ำ ความเป็นไปได้ทางการตลาดต่ำ
 - จุดคุ้มทุนสูง ความเสี่ยงสูง

ข้อมูลต่อไปนี้ใช้ตอบคำถามข้อ 8-10

บริษัทสายน้ำผึ้ง จำกัด มีต้นทุนในการผลิตสินค้าและราคาขาย ดังต่อไปนี้

ราคาขายต่อหน่วย	100 บาท
ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย	70 บาท
ต้นทุนคงที่รวม	24,000 บาท

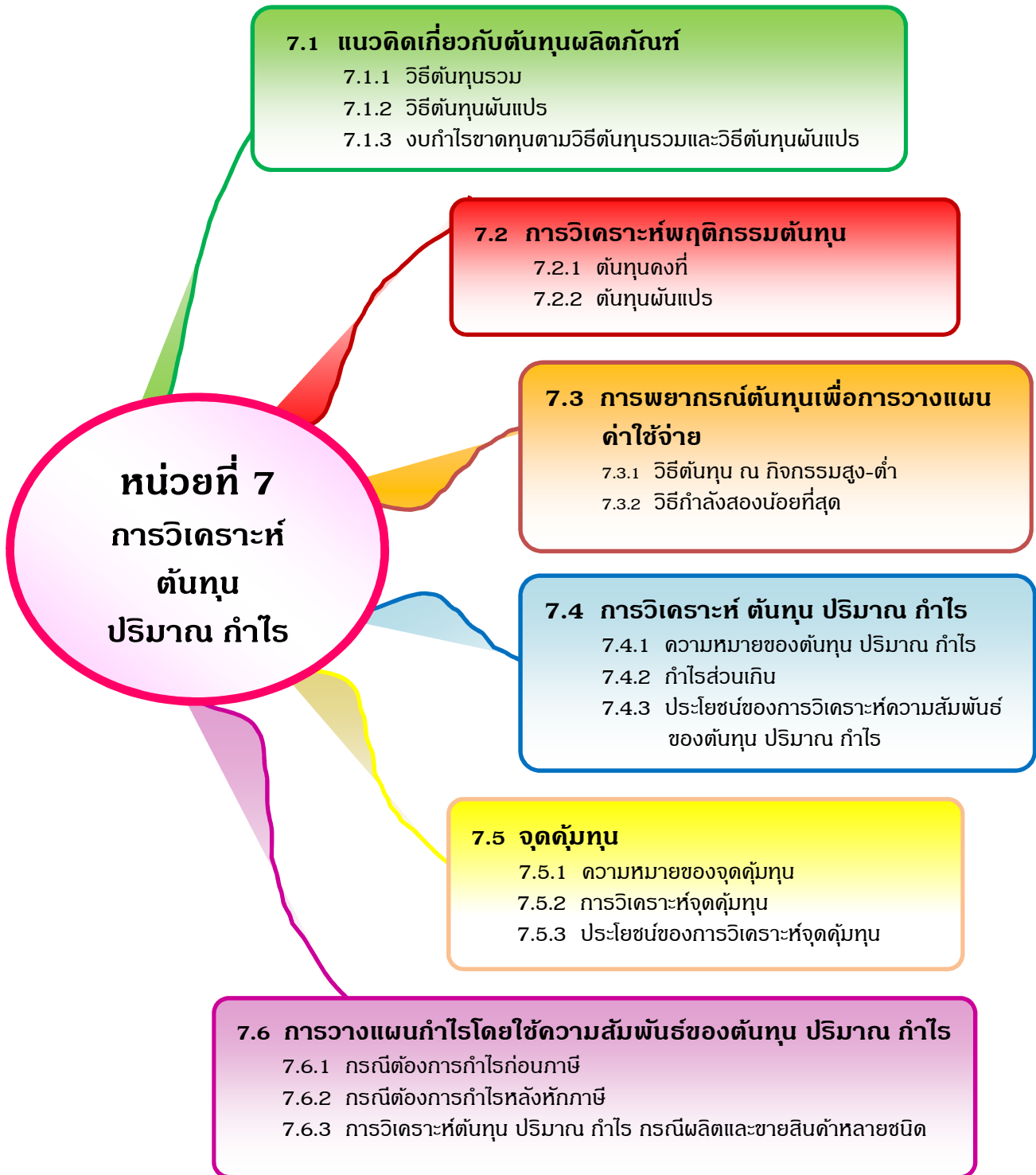
8. กำไรส่วนเกินต่อหน่วยคือข้อใด
- 100 บาท
 - 70 บาท
 - 30 บาท
 - 240 บาท
 - 170 บาท



9. จำนวนขาย ณ จุดคุ้มทุนคือข้อใด
- ก. 100 หน่วย
 - ข. 170 หน่วย
 - ค. 240 หน่วย
 - ง. 800 หน่วย
 - จ. 900 หน่วย
10. ถ้าต้องการกำไร 30,000 บาท จะต้องขายกี่หน่วย
- ก. 800 หน่วย
 - ข. 1,800 หน่วย
 - ค. 2,800 หน่วย
 - ง. 3,000 หน่วย
 - จ. 3,800 หน่วย



ผังมโนภาพ



หน่วยที่ 7

การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร

ในการดำเนินธุรกิจที่มีการแข่งขัน ผู้บริหารต้องการข้อมูลต้นทุนเพื่อการวางแผนและควบคุม เพื่อจะได้ทราบว่าต้นทุนกลุ่มใดมีการเปลี่ยนแปลง เงื่อนไขการเปลี่ยนแปลงและจำนวนที่เปลี่ยนแปลง การแบ่งประเภทต้นทุน จะแบ่งตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ต้นทุนที่มีประโยชน์ในการวางแผนและการตัดสินใจ ที่จะกล่าวถึงคือ ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) และต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) แม้ว่าพฤติกรรมต้นทุนมีหลายชนิด เช่น ต้นทุนกึ่งผันแปร ต้นทุนกึ่งคงที่เป็นต้น อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์พฤติกรรมต้นทุนจำเป็นต้องจัดเป็นต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่เพื่อประโยชน์ในด้านการบริหารงาน ในหน่วยนี้จึงจะกล่าวถึงการคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์ พฤติกรรมต้นทุนผันแปร การนำต้นทุนผันแปรไปใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร

7.1 แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนผลิตภัณฑ์

แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนที่นำมาใช้ในการกำหนดต้นทุนผลิตภัณฑ์เพื่อการวิเคราะห์กำไรและต้นทุนขายมีอยู่ด้วยกัน 2 วิธีคือ วิธีต้นทุนรวมและวิธีต้นทุนผันแปร

7.1.1 วิธีต้นทุนรวม (Absorption Costing หรือ Full Costing)

วิธีต้นทุนรวม เป็นระบบต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์ โดยถือว่าต้นทุนของผลิตภัณฑ์คือต้นทุนการผลิตทั้งหมดทั้งต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ ต้นทุนผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิตทั้งส่วนคงที่และผันแปร จนผลิตเสร็จเป็นสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งเป็นต้นทุนงวดเวลา การคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์ตามระบบต้นทุนรวมจึงเป็นวิธีที่นักบัญชีใช้สำหรับคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์เพื่อจัดทำงบการเงินเสนอต่อบุคคลภายนอกโดยทั่วไป (External Financial Statement) (ดังภาพที่ 7.1)

7.1.2 วิธีต้นทุนผันแปร (Variable Costing)

วิธีต้นทุนผันแปร หรือวิธีต้นทุนตรง (Direct Costing) เป็นวิธีการคำนวณต้นทุนสินค้าโดยใช้แนวคิดพฤติกรรมของต้นทุน โดยต้นทุนของสินค้าประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉพาะค่าใช้จ่ายการผลิตผันแปรเท่านั้น ส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ถือเป็นต้นทุนตามงวดเวลา ระบบต้นทุนผันแปรนี้เป็นการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์เพื่อจัดทำรายงานทางการเงินเสนอฝ่ายบริหารของกิจการ (Internal Financial Report) (ดังภาพที่ 7.1)





ภาพที่ 7.1 แสดงระบบการคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์
ที่มา : อังสนา เปตะนันท์, 2559.

7.1.3 งบกำไรขาดทุนตามวิธีต้นทุนรวมและวิธีต้นทุนผันแปร

การนำเสนอรายงานเกี่ยวกับผลการดำเนินงาน คืองบกำไรขาดทุน (Income Statement) สามารถจัดทำตามแนวคิดต้นทุนได้ 2 วิธี คือ งบกำไรขาดทุนตามวิธีต้นทุนรวม (Absorption Costing Income Statement) เป็นการจัดทำงบกำไรขาดทุนเพื่อเสนอต่อบุคคลภายนอกตามมาตรฐานการบัญชีที่ยอมรับกันโดยทั่วไป และงบกำไรขาดทุนตามวิธีต้นทุนผันแปร (Variable Costing Income Statement) เป็นการแสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดตามพฤติกรรมต่อหน่วยขาย ประกอบด้วยต้นทุนขายผันแปรและค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารผันแปร งบกำไรขาดทุนวิธีนี้มีประโยชน์ต่อผู้บริหารมักจัดทำขึ้นเพื่อใช้ภายใน แต่ไม่ใช่งบกำไรขาดทุนที่นำเสนอต่อบุคคลภายนอกตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรองกันทั่วไป (ดังตารางที่ 7.1)

ตารางที่ 7.1 การแสดงงบกำไรขาดทุนตามวิธีต้นทุนรวมและงบกำไรขาดทุนตามวิธีต้นทุนผันแปร

งบกำไรขาดทุนวิธีต้นทุนรวม Absorption Costing Income Statement		งบกำไรขาดทุนวิธีต้นทุนผันแปร Variable Costing Income Statement	
ขายสินค้า (หน่วยขาย×ราคาขาย)	XX	ขายสินค้า (หน่วยขาย×ราคาขาย)	XX
หัก ต้นทุนขาย (หน่วยขาย×ต้นทุนผลิตภัณฑ์ต่อหน่วย)	XX	หัก ต้นทุนขายผันแปร (หน่วยขาย×ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย)	XX
		ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารผันแปร	XX
กำไรขั้นต้น	XX	กำไรส่วนเกิน	XX
หัก ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	XX	หัก ค่าใช้จ่ายคงที่	XX
กำไรจากการดำเนินงาน	XX	กำไรจากการดำเนินงาน	XX



ความแตกต่างของงบกำไรขาดทุนทั้ง 2 วิธี คือ การจัดประเภทรายการต้นทุน โดย งบกำไรขาดทุนตามวิธีต้นทุนรวมจะจำแนกต้นทุนตามหน้าที่ คือ ต้นทุนการผลิตและต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการผลิต ส่วนงบกำไรขาดทุนวิธีต้นทุนผันแปรจะจำแนกต้นทุนตามลักษณะพฤติกรรมของต้นทุนคือ ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร

7.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมต้นทุน

ต้นทุนที่นำมาใช้วิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร คือ ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) และต้นทุนผันแปร (Variable Cost)

7.2.1 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช (2557 : 11-8) กล่าวว่า ต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนที่จำนวนรวมของต้นทุนจะคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง แม้ว่าระดับของกิจกรรมจะเปลี่ยนแปลงไป

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2552 : 17) กล่าวว่า ต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนที่มีพฤติกรรมคงที่ หรือต้นทุนรวมที่มีได้เปลี่ยนแปลงไปตามระดับของการผลิตในช่วงของการผลิตระดับหนึ่ง

ดวงมณี โกมารทัต (2555 : 42) กล่าวว่า ต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนที่มีจำนวนรวมไม่เปลี่ยนแปลงภายในช่วงที่พิจารณา (Relevant Range) แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณกิจกรรมไปในทางที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ตาม

สรุปว่า ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) หมายถึง ต้นทุนที่มีลักษณะคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามระดับกิจกรรมหรือปริมาณการผลิตที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง เช่น เงินเดือนผู้บริหาร ค่าเช่าโรงงาน ค่าเบี้ยประกันภัย เป็นต้น

7.2.1 ต้นทุนผันแปร (Variable Cost)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช (2557 : 11-5) กล่าวว่า ต้นทุนผันแปร คือ ต้นทุนที่จำนวนรวมของต้นทุนจะเปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงของตัวผลกดันต้นทุน(กิจกรรม)

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2552 : 16) กล่าวว่า ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนที่มีต้นทุนรวมเปลี่ยนแปลงไปตามสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงในระดับกิจกรรมหรือปริมาณการผลิต ในขณะที่ต้นทุนต่อหน่วยจะคงที่เท่ากันทุก ๆ หน่วย

ดวงมณี โกมารทัต (2555 : 40) กล่าวว่า ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนซึ่งมีจำนวนรวมเปลี่ยนแปลงขึ้นลงเป็นอัตราส่วน โดยตรงกับปริมาณกิจกรรม

สรุปว่า ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงเป็นสัดส่วน โดยตรงกับการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการผลิต กล่าวคือ หากทำการผลิตมาก ต้นทุนผันแปรก็จะเกิดมาก หากทำการผลิตน้อย ต้นทุนผันแปรก็จะเกิดน้อย เช่น ค่าแรงงาน ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า เป็นต้น



7.3 การพยากรณ์ต้นทุนเพื่อการวางแผนค่าใช้จ่าย

การนำความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณ กำไรมาใช้ นั้น จำเป็นต้องมีการจำแนกต้นทุนคงที่ออกจากต้นทุนผันแปรอย่างชัดเจนเพื่อประโยชน์สำหรับการคาดคะเนต้นทุน หรือค่าใช้จ่ายต่างๆที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ในกรณีที่ไม่สามารถจำแนกต้นทุนให้เป็นต้นทุนคงที่หรือต้นทุนผันแปรได้ อาจใช้สมการทางคณิตศาสตร์มาช่วยในการจำแนกต้นทุนผันแปรออกจากต้นทุนผสม ที่มีลักษณะเป็นสมการเส้นตรง คือ

$$Y = a + b(x)$$

กำหนดให้

y = ต้นทุนรวม

a = ต้นทุนคงที่

b = ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย

x = จำนวนหน่วย

เทคนิคการแยกต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรออกจากต้นทุนผสม เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนในอดีต ได้แก่ วิธีสูง – ต่ำ และวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

7.3.1 วิธีต้นทุน ณ กิจกรรมสูง – ต่ำ (High-Low Method)

วิธีต้นทุน ณ กิจกรรมสูง – ต่ำ เป็นวิธีที่ใช้ในการประมาณการพฤติกรรมของต้นทุนในรูปแบบของสมการต้นทุน โดยจำแนกต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรออกจากต้นทุนรวมโดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ของต้นทุน 2 จำนวนที่ระดับกิจกรรมสูงสุดและระดับกิจกรรมต่ำสุด ค่าที่ได้จากความสัมพันธ์นี้คือ ค่าความชัน ซึ่งเป็นต้นทุนผันแปรต่อหน่วยจากนั้นนำค่าต้นทุนผันแปรต่อหน่วยมาใช้หาค่าต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่จากต้นทุนรวม

การคำนวณหาต้นทุนผันแปรต่อหน่วย (ค่าความชัน) จากสมการดังนี้

$$\text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย} = \frac{\text{ผลต่างต้นทุน}}{\text{ผลต่างของระดับฐานกิจกรรม}}$$



ตัวอย่างที่ 1

บริษัท สารทิ จำกัด วิเคราะห์และจำแนกต้นทุนค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร โดยค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรมีความสัมพันธ์กับจำนวนผลิตในลักษณะสมการเส้นตรง กิจการจึงนำข้อมูลที่เกิดขึ้นในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาทำการวิเคราะห์ดังนี้

เดือน	จำนวนผลิต (หน่วย)	ต้นทุนรวม(บาท)
มกราคม	65	3,600
กุมภาพันธ์	60	3,400
มีนาคม	55	3,200
เมษายน	50	3,000
พฤษภาคม	80	4,200
มิถุนายน	70	3,800

กิจกรรมต่ำสุด (L)

กิจกรรมสูงสุด (H)

จากข้อมูลข้างต้น นำมาวิเคราะห์เพื่อประมาณการ สมการต้นทุนรวมได้ดังนี้

- เลือกข้อมูลของระดับกิจกรรมสูงสุด และระดับกิจกรรมต่ำสุด จากตัวอย่างนี้ได้ระดับกิจกรรมสูงสุด(H) คือ เดือน พฤษภาคม 80 หน่วย ต้นทุนรวม 4,200 บาท
กิจกรรมต่ำสุด (L) คือ เดือน เมษายน 50 หน่วย ต้นทุนรวม 3,000 บาท
- คำนวณต้นทุนผันแปรต่อหน่วย (ค่าความชัน) โดย

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย} &= \frac{\text{ผลต่างต้นทุน}}{\text{ผลต่างของระดับฐานกิจกรรม}} \\ &= \frac{(4,200 - 3,000)}{(80 - 50)} \\ &= \frac{1,200}{30} \\ &= 40 \text{ บาท/หน่วย} \end{aligned}$$

- คำนวณหาต้นทุนคงที่จากสมการต้นทุนรวม $y = a + b(x)$

แทนค่า ณ กิจกรรมสูงสุด จำนวนหน่วย 80 หน่วย ต้นทุน 4,200 บาท

$$\begin{aligned} y &= a + b(x) \\ 4,200 &= \text{ต้นทุนคงที่} + (40 \times 80) \\ 4,200 &= \text{ต้นทุนคงที่} + 3,200 \\ \text{ต้นทุนคงที่} &= 4,200 - 3,200 \\ \text{ต้นทุนคงที่} &= 1,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$



แทนค่า ณ กิจกรรมต่ำสุด จำนวนหน่วย 50 หน่วย ต้นทุน 3,000 บาท

$$\begin{aligned} y &= a + b(x) \\ 3,000 &= \text{ต้นทุนคงที่} + (40 \times 50) \\ 3,000 &= \text{ต้นทุนคงที่} + 2,000 \\ \text{ต้นทุนคงที่} &= 3,000 - 2,000 \\ \text{ต้นทุนคงที่} &= 1,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

การใช้วิธีสูง - ต่ำ (High-Low Method) ในการแยกต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรออกจากต้นทุนรวม จะได้ต้นทุนคงที่ 1,000 บาท และต้นทุนผันแปร 40 บาท/หน่วย

7.3.2 วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least-Squares Method)

วิธีกำลังสองน้อยที่สุด เป็นวิธีที่ใช้หลักทางสถิติและคณิตศาสตร์เพื่อระบุลักษณะพฤติกรรมต้นทุนในรูปของสมการต้นทุน โดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนที่เกิดขึ้นกับระดับฐานกิจกรรมโดยกำหนดให้ต้นทุนรวม(y) เป็นตัวแปรตาม ระดับฐานกิจกรรม(x) เป็นตัวแปรอิสระ วิธีนี้การคำนวณหาต้นทุนคงที่รวม(a) และต้นทุนผันแปรต่อหน่วย(b) นั้นได้มาจากสูตร ดังนี้

$$\begin{aligned} b &= \frac{[n \sum xy - (\sum x)(\sum y)]}{[n \sum x^2 - (\sum x)^2]} \\ a &= \frac{\sum y - (b \sum x)}{n} \end{aligned}$$

กำหนดให้

- n = จำนวนชุดข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์
- x = ระดับฐานกิจกรรมที่ก่อให้เกิดต้นทุนรวม
- y = ต้นทุนรวม
- b = ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย
- a = ต้นทุนคงที่รวม

การแทนค่าในสูตรเพื่อการคำนวณต้นทุนคงที่ หรือต้นทุนผันแปรต่อหน่วย

$$\sum x=380, \sum y=21,200, \sum xy=1,366,000, \sum x^2=24,650$$

$$\begin{aligned} b &= \frac{[n \sum xy - (\sum x)(\sum y)]}{[n \sum x^2 - (\sum x)^2]} \\ b &= \frac{6(1,366,000) - (380)(21,200)}{6(24,650) - (380)^2} \end{aligned}$$



$$b = \frac{8,196,000 - 8,056,000}{147,900 - 144,400}$$

$$b = \frac{140,000}{3,500}$$

$$b = 40 \text{ บาท/หน่วย}$$

แทนค่าในสูตรหาค่า a (ต้นทุนคงที่รวม) ดังนี้

$$a = \frac{\sum y - (b \sum x)}{n}$$

$$a = \frac{21,200 - (40)380}{6}$$

$$a = 3,533.33 - 2,533.33$$

$$a = 1,000 \text{ บาท}$$

การใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด ในการแยกต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรออกจากต้นทุนผสมจะได้

$$y = a + b(x)$$

$$y = 1,000 + 40(x)$$

$$\text{ต้นทุนคงที่} = 1,000 \text{ บาท}$$

$$\text{ต้นทุนผันแปร} = 40 \text{ บาท/หน่วย}$$

เอกสารประกอบการเรียนหน่วยนี้จะใช้วิธีต้นทุน ณ กิจกรรมสูง - ต่ำ (High-Low Method) ในการแยกต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรออกจากต้นทุนผสม เพียงวิธีเดียวเท่านั้น

7.4 การวิเคราะห์ ต้นทุน ปริมาณ กำไร (Cost-Volume-Profit Analysis : CVP)

7.4.1 ความหมายของต้นทุน ปริมาณ กำไร

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2557 : 11-19) กล่าวว่า การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับต้นทุน (Cost) รายได้ (Revenue) ของกิจการ ถ้าวัดระดับของกิจกรรม (Activity) เปลี่ยนแปลงอันมีผลต่อกำไร

เบญจมาศ อภิสัทธีภิญโญ (2558 : 78) กล่าวว่า การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย 3 ประการคือ ต้นทุน รายได้ และกำไร รวมถึงสะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยทั้ง 3 ประการจะได้รับผลกระทบอย่างไรเมื่อระดับกิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกันมีการเปลี่ยนแปลงไป

สรุปว่า การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของ ต้นทุน รายได้ กำไร เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจและการวางแผนดำเนินงานในระยะสั้น



การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง

1. ต้นทุน แยกออกเป็น
 - ต้นทุนการผลิต เช่น วัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิต
 - ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการผลิต เช่น ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร
2. ปริมาณ หมายถึง จำนวนหน่วยสินค้าที่ขาย
3. กำไร หมายถึง กำไรสุทธิ

ข้อสมมติภายใต้การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร (CVP)

1. พฤติกรรมต้นทุนและรายได้ เป็นความสัมพันธ์แบบเส้นตรงภายในช่วงกิจกรรมหนึ่งในช่วงที่มีความหมายนี้ต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่และราคาขายต่อหน่วยจะไม่เปลี่ยนแปลง
 2. รายการต้นทุนต้องสามารถแยกต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่จากต้นทุนรวมได้
 3. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนมีเพียงปัจจัยเดียว คือการเปลี่ยนแปลงในระดับกิจกรรม ซึ่งในความเป็นจริง ต้นทุนไม่ได้ขึ้นอยู่กับปริมาณเพียงอย่างเดียวเพราะยังมีปัจจัยอื่นที่มีผลกระทบต่อต้นทุนอีก เช่น การเปลี่ยนแปลงกรรมวิธีการผลิต การขาดแคลนวัตถุดิบ เป็นต้น
 4. ระดับของสินค้าคงเหลือต้นงวดและสินค้าคงเหลือปลายงวด ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในการวิเคราะห์สมมติให้ปริมาณการขายเท่ากับปริมาณการผลิตพอดี
 5. สัดส่วนการขายของสินค้าแต่ละชนิดจะคงที่ในทุกระดับการขาย
- การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ และกำไร สามารถวิเคราะห์ได้โดยใช้กำไรส่วนเกิน

7.4.2 กำไรส่วนเกิน (Contribution Margin : CM)

ในการวิเคราะห์เกี่ยวกับต้นทุน ปริมาณ กำไร สิ่งสำคัญก็คือจะต้องสามารถวิเคราะห์และจำแนกประเภทของต้นทุนต่าง ๆ คือต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่เพื่อกำหนดหากำไรส่วนเกินเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร และการวิเคราะห์หาจุดคุ้มทุน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2557 : 11-21) กล่าวว่า กำไรส่วนเกิน (Contribution Margin) คือ ส่วนของรายได้ที่สูงกว่าค่าใช้จ่ายผันแปร

เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ (2557: 54) กล่าวว่า กำไรส่วนเกินต่อหน่วย (Contribution Margin per Unit : CMU) เป็นผลต่างระหว่างราคาขายต่อหน่วยกับต้นทุนผันแปรต่อหน่วย

สรุปได้ว่า กำไรส่วนเกิน (Contribution Margin) คือ รายได้ส่วนที่สูงกว่าต้นทุนผันแปร กำไรส่วนเกิน คือ รายได้ส่วนที่สูงกว่าต้นทุนผันแปร ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังสูตรนี้

$$\text{กำไรส่วนเกิน} = \text{ราคาขาย} - \text{ต้นทุนผันแปร}$$



อัตรากำไรส่วนเกิน (Contribution Margin Ratio : CMR) คือการวิเคราะห์เปรียบเทียบกำไรส่วนเกินที่เกิดขึ้นว่าเป็นร้อยละเท่าไรของยอดขาย ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังสูตรนี้

$$\text{อัตรากำไรส่วนเกิน} = \frac{\text{กำไรส่วนเกิน}}{\text{ยอดขาย}} \times 100$$

ตัวอย่างที่ 2

บริษัท เสาวรส จำกัด มียอดขาย 37,500 บาท ต้นทุนผันแปร 15,000 บาท ต้นทุนคงที่ 15,000 บาท บริษัทขายสินค้าได้ 1,500 หน่วย

จากข้อมูลข้างต้น สามารถแสดงงบกำไรขาดทุนวิธีกำไรส่วนเกินได้ ดังนี้

	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุน/หน่วย
ขาย (1,500×25)	37,500	25
หัก ต้นทุนผันแปร(1,500×10)	<u>15,000</u>	<u>10</u>
กำไรส่วนเกิน	22,500	<u>15</u>
หัก ต้นทุนคงที่	<u>15,000</u>	
กำไรสุทธิ	<u>7,500</u>	

$$\begin{aligned} \text{กำไรส่วนเกิน} &= \text{ราคาขาย} - \text{ต้นทุนผันแปร} \\ &= 37,500 - 15,000 \\ &= 22,500 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย} &= \text{ราคาขายต่อหน่วย} - \text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย} \\ &= 25 - 10 \\ &= 15 \text{ บาท/หน่วย} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{อัตรากำไรส่วนเกิน} &= \frac{\text{กำไรส่วนเกินรวม}}{\text{ยอดขายรวม}} \times 100 \\ &= \frac{22,500}{37,500} \times 100 \\ &= 60\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{หรือ อัตรากำไรส่วนเกิน} &= \frac{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}}{\text{ราคาขายต่อหน่วย}} \times 100 \\ &= \frac{15}{25} \times 100 \\ &= 60\% \end{aligned}$$



7.4.3 ประโยชน์ของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ของต้นทุน ปริมาณ กำไร

7.4.3.1 ใช้ในการกำหนดราคาขายให้กับสินค้าหรือการบริการ ใช้ในการกำหนดปริมาณขายว่าจะต้องขายให้ได้เท่าไรจึงจะคุ้มทุนทั้งยอดขายที่เป็นจำนวนหน่วยและจำนวนเงิน

7.4.3.2 ใช้ในการแนะนำผลิตภัณฑ์หรือการบริการใหม่ ๆ

7.4.3.3 ใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการเพิ่มหรือยกเลิกสายผลิตภัณฑ์ การขยายกำลังการผลิตการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์หรือผลิตเอง

7.4.3.4 ใช้ในการกำหนดส่วนผสมการขายเพื่อให้ได้กำไรตามเป้าหมาย

7.4.3.5 ใช้ในการกำหนดต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ เพราะการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันดังกล่าวมีผลกระทบต่อจุดคุ้มทุน

7.4.3.6 ใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ในการดำเนินงาน เมื่อคาดการณ์ได้ว่ามีเหตุการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งเกิดขึ้นในอนาคตและจะมีผลกระทบต่อกิจการอย่างไร

7.5 จุดคุ้มทุน (Break – Even Point)

7.5.1 ความหมายของจุดคุ้มทุน

เบญจมาศ อภิสิริภิญโญ (2553 : 53) กล่าวว่า จุดคุ้มทุน คือระดับยอดขายที่ทำให้กิจการไม่เกิดผลกำไรหรือขาดทุนจากการดำเนินงาน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2557 : 11-28) กล่าวว่า จุดคุ้มทุน (Break–Even Point) คือ จุดที่รายได้ค่าขายเท่ากับค่าใช้จ่ายทั้งหมด (ค่าใช้จ่ายผันแปร+ค่าใช้จ่ายคงที่) หรือ คือ จุดที่กำไรผันแปรที่ได้รับทั้งหมดเท่ากับค่าใช้จ่ายคงที่พอดี

สรุปว่า จุดคุ้มทุน (Break–Even Point) คือ จุดที่ยอดขาย เท่ากับต้นทุนรวมพอดี ไม่มีกำไรหรือขาดทุน

7.5.2 การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break – Even Point Analysis)

7.5.2.1 การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนโดยการคำนวณ

1) การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนโดยใช้กำไรส่วนเกิน เป็นการนำความสัมพันธ์ระหว่าง ต้นทุน ปริมาณ กำไร มาคำนวณ ถ้ากำไรส่วนเกินต่อหน่วยสูงก็จะทำให้สามารถนำมาชดเชยกับต้นทุนคงที่ได้ดี เมื่อกิจการสามารถขายสินค้าได้จำนวนมากพอที่จะมีกำไรส่วนเกินไปชดเชยต้นทุนคงที่ได้ทั้งหมด เราเรียกว่าปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุน และเมื่อกิจการขายได้มากกว่าจุดคุ้มทุนกำไรส่วนเกินนั้นจะกลายเป็นกำไรสุทธิ ความสัมพันธ์ของจุดคุ้มทุนเป็น ดังนี้

$$\text{จุดคุ้มทุน(หน่วย)} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}}$$



ตัวอย่างที่ 3

จากตัวอย่างที่ 2 บริษัทเสาวรส จำกัด มีรายละเอียดต้นทุนดังนี้

ราคาขายต่อหน่วย	25 บาท
ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย	10 บาท
ต้นทุนคงที่รวม	15,000 บาท

การใช้กำไรส่วนเกินในการคำนวณหาจุดคุ้มทุน สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{กำไรส่วนเกิน} &= 25 - 10 \\ &= 15 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{จุดคุ้มทุน} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}} \\ &= \frac{15,000}{15} \\ &= 1,000 \text{ หน่วย} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{จุดคุ้มทุน (บาท)} &= \text{จำนวนหน่วยขาย(คุ้มทุน)} \times \text{ราคาขายต่อหน่วย} \\ &= 1,000 \text{ หน่วย} \times 25 \text{ บาท} \\ &= 25,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

หรืออาจใช้สมการคำนวณหายอดขาย ณ จุดคุ้มทุนได้ดังนี้

$$\text{จุดคุ้มทุน(บาท)} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{อัตรากำไรส่วนเกิน}}$$

$$\begin{aligned} \text{อัตรากำไรส่วนเกิน} &= \frac{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}}{\text{ยอดขายต่อหน่วย}} \times 100 \\ &= \frac{15}{25} \times 100 \\ &= 60\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{จุดคุ้มทุน} &= \frac{15,000}{60\%} \\ &= \frac{15,000}{0.60} \\ &= 25,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

2) การหาจุดคุ้มทุนโดยใช้สมการ เป็นการกำหนดหาค่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันเกี่ยวกับ รายได้ ต้นทุน กำไร โดยใช้สมการ

$$\begin{aligned} \mathbf{y} &= \mathbf{a + b(x)} \\ 25(x) &= 15,000 + 10(x) \end{aligned}$$

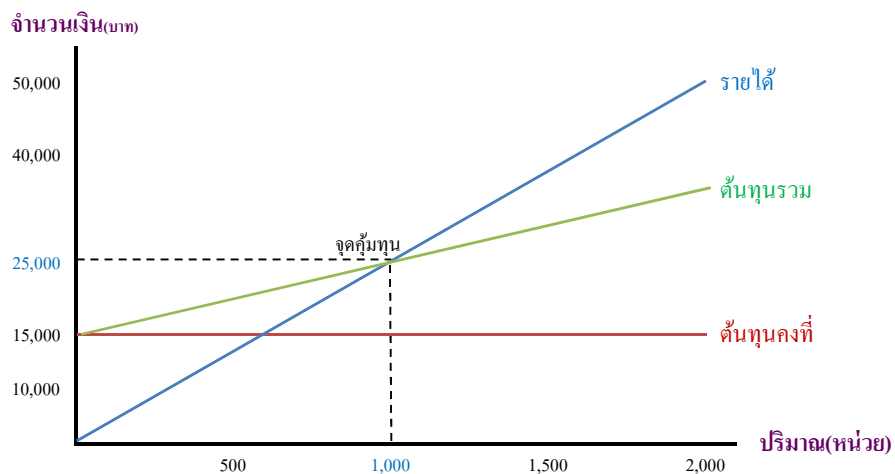
แทนค่าในสมการ



$$\begin{aligned}
 15,000 &= 25x - 10x \\
 15,000 &= 15x \\
 x &= 1,000 \text{ หน่วย} \\
 \text{จุดคุ้มทุน} &= 1,000 \text{ หน่วย} \\
 \text{หรือ} \quad \text{จุดคุ้มทุน(บาท)} &= \text{จำนวนหน่วยขาย(คุ้มทุน)} \times \text{ราคาขายต่อหน่วย} \\
 &= 1,000 \text{ หน่วย} \times 25 \text{ บาท} \\
 &= 25,000 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

7.5.2.2 การหาจุดคุ้มทุนด้วยแผนภูมิ เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ กำไร โดยแสดงออกมาในลักษณะแผนภูมิหรือกราฟ ที่แสดงให้เห็นถึงรายได้หรือยอดขาย ต้นทุนรวมและกำไรที่เกิดขึ้น ณ ระดับปริมาณการขายต่าง ๆ โดยการกำหนดให้แกนตั้งแสดง จำนวนเงินและแกนนอนแสดงปริมาณการขาย ในแผนภูมิจะประกอบไปด้วยเส้นรายได้รวม (ยอดขาย) และเส้นต้นทุนรวม โดยเส้นต้นทุนรวมนี้จะได้จากต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรรวมกัน

จากตัวอย่างที่ 3 บริษัท เสาวรส จำกัด ผลิตและขายสินค้า โดยมีข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุน และการขาย คือ ปริมาณขาย 1,000 หน่วย มีต้นทุนรวม 25,000 บาท เป็นต้นทุนผันแปร 10,000 บาท เป็นต้นทุนคงที่ 15,000 บาท จากการนำข้อมูลไปกรอกลงในแผนภูมิจุดที่เส้นต้นทุนรวมและรายได้รวม ตัดกัน คือ จุดคุ้มทุน ดังนี้ (ดังภาพที่ 7.2)



ภาพที่ 7.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ต้นทุน ปริมาณ กำไรและจุดคุ้มทุน
ที่มา : อังสนา เปตะนันท์, 2559.



การนำจุดคุ้มทุนไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการดำเนินงานให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและความถูกต้องนั้น ต้องคำนึงถึงข้อสมมติฐานดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนที่เกิดขึ้นต้องสามารถแบ่งตามประเภทเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรได้
2. ราคาขายและต้นทุนผันแปรต่อหน่วยไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงการตัดสินใจ
3. ต้นทุนคงที่ต้องมีมูลค่าเท่ากันทุกระดับการผลิต
4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านประสิทธิภาพ
5. ระดับการรักษาสินค้าคงเหลือคงที่หรือไม่มีสินค้าคงเหลือระหว่างงวด

7.5.3 ประโยชน์ของการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนมีประโยชน์ดังนี้

7.5.3.1 จุดคุ้มทุนช่วยให้ผู้บริหารทราบว่าต้องผลิตสินค้าเท่าใดจึงจะคุ้มทุนและบอกถึงภาวะความเสี่ยงในระดับหนึ่งด้วย

7.5.3.2 ใช้ประเมินความเป็นไปได้ของโครงการลงทุน ถ้าโครงการมีจุดคุ้มทุนสูงความเป็นไปได้ทางการตลาดก็จะน้อย ถ้าจุดคุ้มทุนต่ำความเป็นไปได้ทางการตลาดก็จะเพิ่มขึ้น

7.5.3.3 ใช้วางแผนด้านการผลิต การจำหน่ายและค่าใช้จ่ายให้เหมาะสมเพื่อบรรลุเป้าหมายคือกำไรที่ต้องการ

7.5.3.4 ใช้ประโยชน์ในด้านการวางแผนการขายและกำหนดราคาขาย

7.6 การวางแผนกำไรโดยใช้ความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณ กำไร

หลังจากได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณ กำไร เราสามารถวิเคราะห์กำไรส่วนเกินนำมาประยุกต์เพื่อคำนวณหายอดขายทั้งด้านจำนวนเงินและปริมาณหน่วยขาย ทำให้กิจการได้รับผลกำไรตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยใช้ความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณ กำไรคำนวณหายอดขายที่จะทำให้คุ้มกับต้นทุนที่เกิดขึ้นและกำไรตามที่กิจการต้องการ การกำหนดเป้าหมายกำไรโดยใช้การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนแบ่งเป็น 2 กรณี คือ

7.6.1 กรณีต้องการกำไรก่อนภาษี

7.6.1.1 กำหนดเป็นจำนวนเงินที่แน่นอน เป็นการกำหนดเป้าหมายกำไรเป็นจำนวนเงินที่แน่นอนนี้ สามารถเขียนเป็นสมการได้ ดังนี้

$$\text{ยอดขาย (บาท)} - \text{ต้นทุนคงที่} + \text{ต้นทุนผันแปร} + \text{กำไรที่ต้องการ}$$



ตัวอย่างที่ 4 จากตัวอย่างที่ 2 บริษัท เสาวรส จำกัด ต้องการกำไรก่อนหักภาษี 15,000 บาท บริษัทต้องขาย เท่าใดจึงจะได้กำไรตามที่ต้องการ

$$\begin{aligned} \text{ยอดขาย (บาท)} &= \text{ต้นทุนคงที่} + \text{ต้นทุนผันแปร} + \text{กำไรที่ต้องการ} \\ 25x &= 15,000 + 10x + 15,000 \\ 25x - 10x &= 15,000 + 15,000 \\ 15x &= 30,000 \\ x &= \frac{30,000}{15} \\ x &= 2,000 \text{ หน่วย} \end{aligned}$$

การใช้กำไรส่วนเกิน สามารถเขียนเป็นสูตร ดังนี้

$$\text{หน่วยขายที่ต้องการ} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่} + \text{กำไรที่ต้องการ}}{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}}$$

$$\begin{aligned} \text{หน่วยขายที่ต้องการ} &= \frac{15,000 + 15,000}{25 - 10} \\ &= \frac{30,000}{15} \\ &= 2,000 \text{ หน่วย} \end{aligned}$$

จากการคำนวณพบว่า กิจกรรมต้องมียอดขายเท่ากับ 2,000 หน่วยหรือยอดขายเท่ากับ 50,000 บาท ($2,000 \text{ หน่วย} \times 25 \text{ บาท}$) จึงจะทำให้กิจกรรมมีกำไรสุทธิก่อนหักภาษี 15,000 บาทตามที่ ต้องการ สามารถพิสูจน์ได้ ดังนี้

งบกำไรขาดทุนวิธีกำไรส่วนเกิน

ขายสินค้า ($2,000 \times 25$)	50,000	บาท
หัก ต้นทุนผันแปร ($2,000 \times 10$)	<u>20,000</u>	บาท
กำไรส่วนเกิน	30,000	บาท
หัก ต้นทุนคงที่	<u>15,000</u>	บาท
กำไรสุทธิ	<u>15,000</u>	บาท



7.6.1.2 กำหนดเป็นร้อยละของยอดขาย

ใช้สมการ

$$\text{ยอดขายที่มีกำไร(บาท)} = \text{ต้นทุนคงที่} + \text{ต้นทุนผันแปร} + \text{กำไรที่ต้องการ}$$

ใช้กำไรส่วนเกิน

$$\text{ยอดขายที่มีกำไร} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{กำไรส่วนเกิน} - (\% \text{กำไร})(\text{ราคาขาย})}$$

ตัวอย่างที่ 5 จากตัวอย่างที่ 2 บริษัทเสาวรส จำกัด ต้องการกำไรก่อนหักภาษี 20% บริษัทต้องขายเท่าใดจึงจะได้กำไรตามที่ต้องการ

$$\begin{aligned} \text{ยอดขายที่มีกำไร} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{กำไรส่วนเกิน} - (\% \text{กำไร})(\text{ราคาขาย})} \\ &= \frac{15,000}{15 - (20\%)(25)} \\ &= \frac{15,000}{15 - 5} \\ &= \frac{15,000}{10} \\ &= 1,500 \text{ หน่วย} \end{aligned}$$

ถ้ากิจการต้องการกำไร 20% กิจการต้องมียอดขายสินค้า 1,500 หน่วยหรือยอดขายเท่ากับ 37,500 บาท (1,500หน่วย×25บาท) จึงจะทำให้บริษัทมีกำไรสุทธิก่อนหักภาษีเงินได้เท่ากับ 20 % ตามที่ต้องการ สามารถพิสูจน์ได้ ดังนี้

งบกำไรขาดทุนวิธีกำไรส่วนเกิน

ขายสินค้า (1,500×25)	37,500	บาท
หัก ต้นทุนผันแปร(1,500×10)	15,000	บาท
กำไรส่วนเกิน	22,500	บาท
หัก ต้นทุนคงที่	15,000	บาท
กำไรสุทธิ	7,500	บาท

หมายเหตุ กำไรสุทธิ 20% ของยอดขาย $37,500 \times 20\% = 7,500$



7.6.2 กรณีต้องการกำไรหลังหักภาษีเงินได้

ในกรณีที่บริษัทต้องการให้ได้กำไรสุทธิหลังหักภาษี บริษัทควรจะมีปริมาณการขายสินค้าเท่ากับเท่าใดจึงจะได้กำไรตามที่ต้องการ สามารถเขียนเป็นสมการได้ ดังนี้

$$\text{จำนวนหน่วยขาย} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่} + \left(\frac{\text{กำไรที่ต้องการ}}{\text{อัตรากำไรหลังหักภาษี}} \right)}{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}}$$

$$\text{ยอดขาย} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่} + \text{กำไรที่ต้องการ}}{\text{อัตรากำไรส่วนเกิน}}$$

ตัวอย่างที่ 6 จากตัวอย่างที่ 2 ถ้าบริษัท เสาวรส จำกัด ต้องการกำไรสุทธิหลังหักภาษีเท่ากับ 12,000 บาท โดยมีอัตรากำไร 20%

$$\begin{aligned} \text{จำนวนหน่วยขาย} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่} + \left(\frac{\text{กำไรที่ต้องการ}}{\text{อัตรากำไรหลังหักภาษี}} \right)}{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}} \\ &= \frac{15,000 + \left(\frac{12,000}{80\%} \right)}{25 - 10} \\ &= \frac{15,000 + 15,000}{15} \\ &= \frac{30,000}{15} \\ &= 2,000 \text{ หน่วย} \\ \text{ยอดขาย} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่} + \text{กำไรที่ต้องการ}}{\text{อัตรากำไรส่วนเกิน}} \\ &= \frac{15,000 + \frac{12,000}{80\%}}{60\%} \\ &= \frac{15,000 + 15,000}{60\%} \\ &= \frac{30,000}{0.60} \\ &= 50,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ถ้ากิจการต้องการกำไรสุทธิหลังหักภาษีเงินได้ 12,000 บาท กิจการต้องขายสินค้า 2,000 หน่วย หรือยอดขายเท่ากับ 50,000 บาท (2,000หน่วย×25บาท) จึงจะทำให้กิจการมีกำไรสุทธิหลังหักภาษี เงินได้ 12,000 บาทตามที่ต้องการ สามารถพิสูจน์ได้ ดังนี้



งบกำไรขาดทุนวิธีกำไรส่วนเกิน

ขายสินค้า (2,000×25)	50,000	บาท
หัก ต้นทุนผันแปร (2,000×10)	<u>20,000</u>	บาท
กำไรส่วนเกิน	30,000	บาท
หัก ต้นทุนคงที่	<u>15,000</u>	บาท
กำไรก่อนหักภาษี	15,000	บาท
หัก ภาษีเงินได้ 20%	<u>3,000</u>	บาท
กำไรสุทธิ	<u>12,000</u>	บาท

7.6.3 การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร กรณีผลิตและขายสินค้าหลายชนิด

ในการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ กำไร เป็นการวิเคราะห์กรณีที่เกิดการจำหน่ายสินค้าเพียงชนิดเดียว อย่างไรก็ตามกรณีที่กิจการผลิตและขายสินค้าหลายชนิดสามารถประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร (CVP) ได้ สินค้าชนิดต่าง ๆ ของกิจการอาจมีราคาขายต่างกัน ต้นทุนผันแปร กำไรส่วนเกิน อัตรากำไรส่วนเกินที่แตกต่างกัน แต่ในการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน และต้นทุน ปริมาณ กำไร กรณีที่กิจการมีสินค้าหลายชนิดจะต้องมีข้อสมมติฐานเรื่องส่วนผสมการขาย (Sales Mix) คือสัดส่วนของปริมาณการขายสำหรับผลิตภัณฑ์หลายชนิด จำเป็นต้องคำนวณหาจุดคุ้มทุนในลักษณะที่เป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์ผสม ซึ่งประกอบด้วย หน่วยของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดในสัดส่วนที่คาดว่าจะขายได้ในส่วนผสมการขายหนึ่ง ๆ วิธีนี้การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไรของผลิตภัณฑ์หลายชนิดนั้นจะพิจารณากลุ่มผลิตภัณฑ์ผสมในในช่วงระยะเวลาที่ทำการวิเคราะห์ สูตรในการคำนวณจุดคุ้มทุน มีลักษณะดังนี้

$$\text{จุดคุ้มทุน (หน่วย)} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่รวม}}{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วยเฉลี่ย}}$$

$$\text{จุดคุ้มทุน (บาท)} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่รวม}}{\text{อัตรากำไรส่วนเกินเฉลี่ย}}$$



ตัวอย่างที่ 7 บริษัท เสาวคนธ์จำกัด ผลิตและจำหน่ายสินค้า 3 ชนิด คือ ผ้าห่ม ผ้าปูที่นอน ผ้าม่าน โดยมีข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

	ผ้าห่ม	ผ้าปูที่นอน	ผ้าม่าน	รวม
ขาย(บาท)	20,000	20,000	60,000	100,000
สัดส่วนการขาย	10%	30%	60%	100%
ต้นทุนผันแปร	12,000	8,000	40,000	60,000
กำไรส่วนเกิน	8,000	12,000	20,000	40,000
อัตรากำไรส่วนเกิน	40%	60%	33.33%	40%
ต้นทุนคงที่	-	-	-	24,000

$$\begin{aligned} \text{อัตรากำไรส่วนเกิน} &= \frac{\text{กำไรส่วนเกินรวม}}{\text{ยอดขายรวม}} \times 100 \\ &= \frac{40,000}{100,000} \times 100 \\ &= 40\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{จุดคุ้มทุน(บาท)} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{อัตรากำไรส่วนเกินเฉลี่ย}} \\ &= \frac{24,000}{40\%} \\ &= 60,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

จำแนกยอดขาย ณ จุดคุ้มทุนให้แก่สินค้าแต่ละชนิด ได้ดังต่อไปนี้

สินค้า	จุดคุ้มทุนรวม	สัดส่วนการขาย	จำนวนขายในกลุ่ม
ผ้าห่ม	60,000	10%	6,000 บาท
ผ้าปูที่นอน	60,000	30%	18,000 บาท
ผ้าม่าน	60,000	60%	36,000 บาท
รวม			<u>60,000</u> บาท

ในกรณีที่กิจการมีนโยบายการดำเนินงานที่เปลี่ยนแปลงไป และส่งผลกระทบต่อส่วนผสมการขาย จะต้องวิเคราะห์หาจุดคุ้มทุนของส่วนผสมการขายที่มีการเปลี่ยนแปลงไปด้วย เนื่องจากจุดคุ้มทุนที่คำนวณได้เป็นค่าเฉพาะของส่วนผสมการขายค่าใดค่าหนึ่งเท่านั้น



สรุปเนื้อหา หน่วยที่ 7

เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาหน่วยที่ 7 การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร จบเรียบร้อยแล้ว สามารถสรุปเนื้อหา ได้ดังนี้

การคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์แบ่งออกเป็น 2 วิธีคือ วิธีต้นทุนรวมและวิธีต้นทุนผันแปร การคิดต้นทุนตามวิธีต้นทุนรวม คือ ต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรงและค่าใช้จ่ายในการผลิตทั้งคงที่และผันแปร ส่วนการคิดต้นทุนตามวิธีต้นทุนผันแปรเป็นวิธีการคำนวณต้นทุนสินค้าโดยต้นทุนประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉพาะส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายผันแปรเท่านั้น ส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ถือเป็นต้นทุนตามงวดเวลา

การจัดประเภทต้นทุนตามพฤติกรรม จะแบ่งต้นทุนออกเป็น ต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผสม การจำแนกต้นทุนคงที่หรือต้นทุนผันแปรออกจากต้นทุนผสมอาจใช้สมการทางคณิตศาสตร์มาช่วยในการจำแนกซึ่งมีลักษณะเป็นสมการเส้นตรง คือ $y = a + b(x)$ การวิเคราะห์เพื่อหาต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรออกจากต้นทุนผสมได้แก่ วิธีต้นทุน ณ กิจกรรมสูง-ต่ำ และวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของต้นทุน รายได้ และกำไร เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจและการวางแผนดำเนินงานในระยะสั้นสามารถนำไปใช้เกี่ยวกับการกำหนดราคาขาย ปริมาณขาย เป็นการวิเคราะห์เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนกำไร นอกจากนี้ยังช่วยในการวางแผนการหาปริมาณขายที่คุ้มทุน หรือ “จุดคุ้มทุน” (Break-Even Point) คือ จุดที่ยอดขายเท่ากับต้นทุนรวม ไม่มีกำไรหรือขาดทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนสามารถทำได้ 2 วิธี คือ การคำนวณและการใช้แผนภูมิ



คำศัพท์ หน่วยที่ 7

คำศัพท์	ความหมาย
Absorption Costing	ต้นทุนรวม
Absorption Costing Income Statement	งบกำไรขาดทุนวิธีต้นทุนรวม
Activity	กิจกรรม
Break – Even Point Analysis	การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การวิเคราะห์หาจุดซึ่งระดับการผลิตหรือการขายก่อให้เกิดรายได้รวมเท่ากับต้นทุนรวม
Break – Even point	จุดคุ้มทุน
Contribution Margin	กำไรส่วนเกิน
Contribution Margin per Unit	กำไรส่วนเกินต่อหน่วย
Contribution Margin Ratio	อัตรากำไรส่วนเกิน
Cost	ต้นทุน จำนวนเงินหรือทรัพยากรที่สูญหายไปในการผลิตรวมถึงมูลค่าสินทรัพย์ที่ลดลงจากการใช้งาน
Cost-Volume-Profit Analysis : CVP	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ กำไร
Direct Costing	วิธีการต้นทุนทางตรง ต้นทุนที่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าเป็นต้นทุนของกิจกรรมหรือหน่วยงานใด
External Financial Statement	งบการเงินเสนอที่เสนอต่อบุคคลภายนอก
Fixed Cost	ต้นทุนคงที่ ต้นทุนที่มีจำนวนคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิตหรือรายได้
High – Low Method	วิธีการประมาณต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายโดยการใช้อัตราจากระดับกิจกรรมสูงสุดและต่ำสุด



คำศัพท์	ความหมาย
Income Statement	งบกำไรขาดทุน งบการเงินที่แสดงรายได้และค่าใช้จ่ายของกิจการในช่วงเวลาหนึ่ง
Internal Financial Report	งบการเงินที่เสนอฝ่ายต่อบริหาร
Least – Squares Method	วิธีกำลังสองน้อยที่สุด
Relevant Range	ช่วงกิจกรรมที่มีความหมายเกี่ยวกับการตัดสินใจ
Variable Costing	ต้นทุนผันแปร ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต
Variable Costing Income Statement	งบกำไรขาดทุนวิธีต้นทุนผันแปร



แบบฝึกหัด หน่วยที่ 7

ตอนที่ 1 ให้ผู้เรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงอธิบายแนวคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์ วิธีต้นทุนรวมและวิธีต้นทุนผันแปร (จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ 1)
2. การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนรวม ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร สามารถแสดงได้อย่างไร (จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ 2)
3. วิธีการวิเคราะห์พฤติกรรมต้นทุนเพื่อจำแนกเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร มีกี่วิธีอะไรบ้าง จงอธิบาย (จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ 3)
4. กำไรส่วนเกิน คืออะไรจงอธิบาย (จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ 4)
5. จุดคุ้มทุน (Break Even Point) จะเกิดขึ้นในกรณีใด หากยอดขายสูงกว่าจุดคุ้มทุนจะก่อให้เกิดผลเช่นไร ในทางตรงกันข้ามถ้ายอดขายต่ำกว่าจุดคุ้มทุนจะก่อให้เกิดผลเช่นไร (จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ 5)
6. จากความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณ กำไร หากกิจการต้องการกำไรเป็นจำนวนเงิน 200,000 บาท สามารถแสดงการคำนวณได้อย่างไร (จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ 6)

ตอนที่ 2

1. บริษัท สาทร จำกัด มีต้นทุนในการซ่อมบำรุงสำหรับระยะเวลา 6 เดือน ดังนี้

เดือน	การผลิต (หน่วย)	ต้นทุนรวม(บาท)
กรกฎาคม	3,150	61,500
สิงหาคม	2,250	52,000
กันยายน	2,700	57,500
ตุลาคม	1,125	41,250
พฤศจิกายน	1,875	48,775
ธันวาคม	1,500	45,500

ให้ทำ กำหนดหาต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรต่อหน่วยโดยใช้วิธี High-Low Method



2. ข้อมูลของบริษัท สำเภา จำกัด มีรายละเอียดดังนี้

ราคาขายต่อหน่วย	1,000 บาท
ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย	500 บาท
ต้นทุนคงที่รวม	5,000 บาท

- ให้ทำ
1. วิเคราะห์จุดคุ้มทุนโดยใช้กำไรส่วนเกิน
 2. วิเคราะห์จุดคุ้มทุนโดยใช้สมการ

3. ร้านบ้านไทย จัดอบรมการทำขนมไทยโดยประมาณจำนวนผู้เข้าอบรมไว้ต่ำสุดจำนวน 20 คน
กิจการต้องคิดค่าธรรมเนียมจากผู้เข้าอบรมคนละเท่าใดจึงจะไม่ขาดทุน โดยกิจการประมาณ
ค่าใช้จ่ายไว้ดังนี้

ต้นทุนคงที่ :	ค่าเช่าสถานที่	8,000 บาท
	ค่าวิทยากรบรรยาย	<u>7,000</u> บาท
	รวม	<u>15,000</u> บาท
ต้นทุนผันแปร :	ค่าวัตถุดิบ	1,500 บาท
	ค่าเอกสาร	<u>500</u> บาท
	รวม	<u>2,000</u> บาท

4. ข้อมูลของบริษัท สายน้ำผึ้ง จำกัด มีรายละเอียดดังนี้

ราคาขายต่อหน่วย	10 บาท
ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย	6 บาท
ต้นทุนคงที่	50,000 บาท

- ให้ทำ จงคำนวณหา
- 1) กำไรส่วนเกินต่อหน่วย
 - 2) อัตรากำไรส่วนเกิน
 - 3) จุดคุ้มทุน (หน่วย)
 - 4) จุดคุ้มทุน (บาท)
 - 5) จำนวนหน่วยที่ขายและได้กำไร 4,000 บาท
 - 6) จำนวนหน่วยที่ขายและได้กำไร 15 % ของยอดขาย



5. จงคำนวณหาตัวเลขที่ขาดหายไป ในแต่ละกรณี ดังต่อไปนี้

	ปริมาณขาย (หน่วย)	ยอดขาย (บาท)	ต้นทุนผัน แปร(บาท)	กำไร ส่วนเกินต่อ หน่วย(บาท)	ต้นทุนคงที่ (บาท)	กำไรสุทธิ (บาท)
กรณีที่ 1	10,000	50,000	(A)	(B)	20,000	5,000
กรณีที่ 2	(C)	10,000	(D)	10	32,000	8,000
กรณีที่ 3	5,000	90,000	40,000	(E)	15,000	(F)
กรณีที่ 4	6,000	300,000	(G)	(H)	100,000	(10,000)

6. คุณสร้อยสุดาทำที่คาดผมแฮนด์เมดขายที่ตลาดนัด โดยมีค่าเช่าแผงวันละ 400 บาท

ค่าเดินทาง 150 บาท ค่าไฟ 50 บาท ค่าวัสดุดิบ 40 บาท

ขายในราคาอันละ 80 บาท

คุณสร้อยสุดาต้องขายที่คาดผมกี่อันจึงจะคุ้มทุน

7. บริษัท สร้อยสุริยา จำกัด มีต้นทุนคงที่ 750,000 บาท มีราคาขายต่อหน่วย 10 บาท

ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย 8 บาท

บริษัทต้องการกำไร 300,000 บาท

ให้ทำ 1) จำนวนจุดคุ้มทุนถ้าบริษัทต้องการกำไร 300,000 บาท

2) จำนวนจุดคุ้มทุนถ้าบริษัทต้องการกำไรหลังหักภาษี 300,000 บาท อัตราภาษี 20%

8. บริษัท สร้อยสะบันงา จำกัด ได้ทำการผลิตสินค้า 2 ชนิด คือ กระจเป่าและเข็มขัด ข้อมูลเกี่ยวกับ
ราคาขาย ต้นทุนผันแปรและกำไรส่วนเกินต่อหน่วย ดังต่อไปนี้

	กระจเป่า	เข็มขัด
ราคาขาย	15 บาท	10 บาท
ต้นทุนผันแปร	12 บาท	5 บาท
กำไรส่วนเกิน	3 บาท	5 บาท
สัดส่วนการขาย	60%	40%
ต้นทุนคงที่รวม	83,600	

ให้ทำ 1) จำนวนหากำไรส่วนเกินเฉลี่ย

2) จำนวนจุดคุ้มทุนรวม

3) จำนวนจุดคุ้มทุนของสินค้าแต่ละชนิด



ใบมอบหมายกิจกรรม

เรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร

คำชี้แจง

ผู้เรียนต้องมีเจตคติที่ดีและเห็นคุณค่าของหลักการบัญชีต้นทุน ลักษณะและวิธีการของการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร มีวินัย ละเอียดรอบคอบ อดทน รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน และเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์ในการเรียนได้สอดคล้องกับใบมอบหมายกิจกรรม รอบคอบ ระมัดระวัง มีคุณธรรมจริยธรรมในการจัดทำบัญชีของธุรกิจ (จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ 7,8,9)

จุดประสงค์การเรียนรู้

ผู้เรียนวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของธุรกิจ

สื่อเครื่องมือ/อุปกรณ์

1. เอกสารประกอบการเรียน เรื่องการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร
2. อุปกรณ์ในการเรียน ดินสอ ปากกา ยางลบ ไม้บรรทัด เครื่องคำนวณ
3. กระดาษ A4

ขั้นตอนในการปฏิบัติกิจกรรม

1. ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-5 คน โดยแต่ละกลุ่มความสามารถ
2. ผู้เรียนระดมกำลังสมองร่วมกันยกตัวอย่างงบการเงินของธุรกิจอุตสาหกรรมในท้องถิ่นและวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของธุรกิจ
3. ผู้เรียนร่วมกันนำผลการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนมาใช้ในการวางแผนกำไร
4. นำการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไรมาทำเป็นผังมโนภาพ
5. ส่งตัวแทนกลุ่มมานำเสนอหน้าชั้นเรียนโดยใช้สื่อที่ผู้สอนจัดหาบางส่วนและส่วนที่ผู้เรียนต้องจัดทำให้เหมาะสมกับใบมอบหมายกิจกรรม
6. ผู้นำเสนอตั้งคำถามเพื่อถามกลุ่มเพื่อนอย่างน้อย 2 คำถาม โดยให้กลุ่มเพื่อนตอบคำถามแสดงความคิดเห็นและนำผลงานของแต่ละกลุ่มติดบอร์ดหน้าชั้นเรียน

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมจากแบบประเมินผลกิจกรรมกลุ่มหาค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80



แบบประเมินผลกิจกรรมกลุ่ม		
หน่วยที่.....	เรื่อง.....	
หัวข้อ / งาน		
ระดับชั้น.....วันที่.....ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา.....		
สมาชิกกลุ่ม 1..... 2.....		
3..... 4.....		
5.....		
รายการประเมิน	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1. เนื้อหาข้อมูลมีความถูกต้อง ละเอียด ชัดเจนและสมบูรณ์ 2. การนำเสนอหน้าชั้นเรียน มีการใช้สื่อผังมโนภาพสรุปเป็นขั้นตอนถูกต้องและสมบูรณ์ 3. มีความสามัคคีขณะปฏิบัติกิจกรรมภายในกลุ่ม 4. สมาชิกได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม 5. การรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมชั้นเรียน 6. นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ 7. ตอบข้อซักถาม แก้ปัญหา และยกตัวอย่างได้อย่างถูกต้อง 8. การส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด		เกณฑ์ผล/คะแนน ดีมาก = 5 ดี = 4 ปานกลาง = 3 พอใช้ = 2 ปรับปรุง = 1 คะแนนเต็ม รวม 40 คะแนน
รวมคะแนนที่ได้		
คิดเป็นร้อยละ = $(\text{คะแนนที่ได้} \times 100) \div 40 = \dots\dots\dots$		
เกณฑ์การประเมิน : การประเมินต้องได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์ ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน (.....)		



แบบประเมินผลหลังเรียน

หน่วยที่ 7 การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย (X) ลงหน้าข้อที่ถูกต้องที่สุด

- บริษัทแห่งหนึ่ง มีอัตรากำไรส่วนเกิน 40% ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - ต้นทุน 100 กำไรส่วนเกิน 40
 - ต้นทุน 100 กำไรส่วนเกิน 60
 - ราคาขาย 140 บาท กำไรส่วนเกิน 40
 - ราคาขาย 100 บาท ต้นทุนผันแปร 60
 - ราคาขาย 100 บาท ต้นทุนผันแปร 40
- เครื่องมือที่ผู้บริหารใช้ในการวางแผนกำไรคือข้อใด
 - การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน
 - การวิเคราะห์กำไรส่วนเกิน
 - การวิเคราะห์ต้นทุนผันแปร
 - การวิเคราะห์พฤติกรรมต้นทุน
 - การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร
- กำไรส่วนเกินหมายถึงข้อใด
 - ขายหักต้นทุนคงที่
 - ขายหักกำไรขั้นต้น
 - ขายหักต้นทุนผันแปร
 - ขายสุทธิหักต้นทุนคงที่
 - ขายสุทธิหักต้นทุนผันแปร
- วิธีการใดใช้แยกต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรออกจากต้นทุนผสม
 - วิธีต้นทุน ณ กิจกรรมสูง – ต่ำ
 - วิธีต้นทุน ปริมาณ กำไร
 - วิธีการหาค่าเฉลี่ย
 - วิธีกำไรส่วนเกิน
 - วิธีค่าความชัน



5. จุดคุ้มทุน คือข้อใด
- รายได้ = ต้นทุนผันแปร
 - รายได้ = ต้นทุนรวม
 - รายได้ > ต้นทุนคงที่
 - รายได้ < ต้นทุนรวม
 - รายได้ > ต้นทุนรวม
6. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับจุดคุ้มทุน
- ถ้าไรส่วนเกินสูงขึ้น จุดคุ้มทุนจะเพิ่มขึ้น
 - จุดคุ้มทุนสูง ความเป็นไปได้ทางการตลาดสูง
 - จุดคุ้มทุนต่ำ ความเป็นไปได้ทางการตลาดต่ำ
 - ถ้าไรส่วนเกินสูงขึ้น จุดคุ้มทุนจะลดลง
 - จุดคุ้มทุนสูงความเสี่ยงต่ำ
7. ข้อมูลใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้ในการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน
- ราคาขาย
 - กำไรขั้นต้น
 - ต้นทุนรวม
 - ต้นทุนคงที่
 - ต้นทุนผันแปร

ข้อมูลต่อไปนี้ใช้ตอบคำถามข้อ 8-10

บริษัทสายน้ำผึ้ง จำกัด มีต้นทุนในการผลิตสินค้าและราคาขาย ดังต่อไปนี้

ราคาขายต่อหน่วย	100 บาท
ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย	70 บาท
ต้นทุนคงที่รวม	24,000 บาท

8. ถ้าไรส่วนเกินต่อหน่วยคือข้อใด
- 30 บาท
 - 70 บาท
 - 100 บาท
 - 240 บาท
 - 170 บาท



9. จำนวนขาย ณ จุดคุ้มทุนคือข้อใด
- ก. 170 หน่วย
 - ข. 240 หน่วย
 - ค. 800 หน่วย
 - ง. 900 หน่วย
 - จ. 1,000 หน่วย
10. ถ้าต้องการกำไร 30,000 บาท จะต้องขายกี่หน่วย
- ก. 4,800 หน่วย
 - ข. 3,800 หน่วย
 - ค. 3,000 หน่วย
 - ง. 2,800 หน่วย
 - จ. 1,800 หน่วย



เอกสารอ้างอิง

สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุดวิชาการบัญชีต้นทุน 1 และการบัญชีต้นทุน 2.

พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2557.

ดวงมณี โกมารทัต. การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2555.

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. การบัญชีต้นทุน Cost Accounting. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แมค
กรอ-ฮิล, 2552.

เบญจมาศ อภิสิตธิ์ภิญโญ. การบัญชีเพื่อการจัดการ. นครราชสีมา : แพนด้าเลิร์นนิ่งบุ๊ก, 2557.

