**บทที่ 4**

**การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ และกำไร**

เป้าหมายสูงสุดของธุรกิจ คือ การแสวงหากำไร เครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถวางแผนกำไรได้คือ การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ และกำไร หรือเรียกว่า การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนคือ การพิจารณาปริมาณยอดขายที่ทำให้รายได้รวมเท่ากับต้นทุนรวมหรือกำไรเท่ากับศูนย์ ธุรกิจจะไม่มีผลกำไรและไม่เกิดผลขาดทุนเมื่อขายปริมาณเท่ากับจุดคุ้มทุน สิ่งสำคัญของการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนคือ **“ต้นทุน”** ซึ่งต้นทุนที่สำคัญกับการวิเคราะห์ปริมาณที่คุ้มทุนประกอบด้วยต้นทุนผันแปรกับต้นทุนคงที่ ปริมาณคือ ยอดขายที่ทำให้กำไรเท่ากับศูนย์ และการวางแผนกำไรโดยใช้ปริมาณจุดคุ้มทุนเป็นเกณฑ์เพื่อกำหนดยอดกำไรในอนาคต การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ต้นทุน ปริมาณหรือจำนวนที่คุ้มทุน และกำไรที่ต้องการในอนาคต

**คำจำกัดความของต้นทุน**

 ธุรกิจที่ผลิตสินค้า มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทราบต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตเพื่อตั้งราคาขายและหาผลการดำเนินงานของกิจการ ซึ่งจากการศึกษาเอกสารทางวิชาการได้มี ผู้ให้คำจำกัดความของต้นทุน ไว้ดังนี้

 มนวิกา ผดุงสิทธิ์ (2559 : 10) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ต้นทุนหมายถึงมูลค่าของทรัพยากรที่องค์กรใช้ประโยชน์ไปเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ เช่น ต้นทุนของวัตถุดิบและแรงงานที่เกิดขึ้นเพื่อผลิตสินค้าและบริการ เป็นต้น ต้นทุนมักจะถูกวัดค่าเป็นจำนวนเงินที่จะต้องจ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการ

 ประภัสสร กิตติมโนรม (2560 : 15) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ต้นทุนหมายถึงจำนวนเงินหรือมูลค่าที่สูญเสียไปสามารถวัดและคำนวณได้เป็นหน่วยเงินตราที่ธุรกิจต้องจ่ายหรือประหยัดได้อันจะก่อให้เกิดผลตอบแทนในรูปแบบต่าง ๆ แก่ธุรกิจแล้วแต่ว่าจะเป็นต้นทุนประเภทใด

 พรรณนิภา รอดวรรณะ (2560 : 1) ได้ให้ความหมายว่า การบัญชีต้นทุนหมายถึงกระบวนการบันทึกบัญชีสำหรับกิจการที่ดำเนินงานผลิตสินค้าและบริการ การบัญชีต้นทุนถือเป็นส่วนหนึ่งของบัญชีการเงินที่เกี่ยวข้องกับการรายงานทางการเงินเพื่อนำเสนอแก่บุคคลภายนอก ในขณะเดียวกันการบัญชีต้นทุนยังถือเป็นส่วนหนึ่งของการบัญชีเพื่อการจัดการหรือการบัญชีบริหารที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและตัดสินใจของฝ่ายบริหาร

 ศรีสุดา อาชวานันทกุล (2561 : 1–3) ได้ให้ความหมายว่า ต้นทุนหมายถึงเงินสดหรือสิ่งที่เทียบเท่าเงินสดที่จ่ายไฟเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการที่เป็นประโยชน์ต่อธุรกิจทั้งในปัจจุบันหรือในอนาคตเมื่อต้นทุนได้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อธุรกิจแล้วต้นทุนส่วนนั้นจะเปลี่ยนสภาพไปเป็นค่าใช้จ่ายExpense ซึ่งจะนำไปหักจากรายได้ในแต่ละงวดบัญชีในบางครั้งต้นอาจถูกใช้หมดไปโดยไม่ก่อให้เกิดรายได้ซึ่งจัดเป็นผลขาดทุนได้

 จากความหมายของต้นทุนข้างต้นสรุปได้ว่า ต้นทุน (Cost) หมายถึง เงินสดหรือทรัพยากรอื่นที่จ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ โดยมูลค่าที่เสียไปนั้นจะต้องวัดค่าเป็นหน่วยเงินตราได้และมูลค่าที่เสียไปจะให้ประโยชน์แก่กิจการในปัจจุบันหรือในอนาคตก็ได้ โดยต้นทุนที่เกิดขึ้นอาจมีสภาพเป็น สินทรัพย์ (Asset) หรือค่าใช้จ่าย (Expense) ขึ้นอยู่กับว่าต้นทุนนั้นหมดประโยชน์แล้วหรือยัง แสดงได้ดังภาพที่ 4.1

การรับรู้ต้นทุน

สินทรัพย์

ประโยชน์ที่ได้มากกว่ารอบปีบัญชีหรือต้นทุนส่วนที่ยังไม่ได้ใช้ หรือยังไม่ได้รับประโยชน์

(งบแสดงฐานะการเงิน)

ค่าใช่จ่าย

ประโยชน์ที่ได้รับงวดบัญชีปัจจุบันเท่านั้น หรือต้นทุนส่วนที่ได้รับประโยชน์หรือใช้ประโยชน์แล้ว

(งบกำไรขาดทุน)

ค่าใช้จ่าย

ต้นทุนส่วนที่ได้รับประโยชน์แล้ว

(งบกำไรขาดทุน)

**ภาพที่** 4.1 การรับรู้ต้นทุน

**ที่มา** : เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ (2560 : 24)

**การจำแนกประเภทของต้นทุน**

 ได้มีนักวิชาการได้กล่าวถึง การจำแนกประเภทของต้นทุน ไว้ดังนี้

 เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ (2560 : 26) ได้กล่าวไว้ว่า ข้อมูลเชิงเศรษฐกิจที่จัดทำและนำเสนอหรือรายงานต่อผู้บริหารเพื่อประกอบการตัดสินใจนั้น มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันกับต้นทุนต่าง ๆ ในการดำเนินงานทั้งสิ้น ดังนั้น เพื่อให้นำเสนอรายงานที่ถูกต้องเหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ของการตัดสินใจ จึงควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจำแนกประเภทต้นทุนในแต่ละกลุ่ม หรือแต่ละประเภทว่ามีแนวความคิดในการวิเคราะห์ต้นทุนประเภทต่าง ๆ อย่างไร การจำแนกประเภทต้นทุนในทางบัญชีเพื่อการจัดการที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้ จำแนกออกเป็น 5 ประเภท

แสดงได้ดังภาพที่ 4.2

ประเภทต้นทุน

พฤติกรรมต้นทุน

การรายงานในงบการเงิน

การจัดสรรเข้าหน่วยต้นทุน

ความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

หน้าที่งาน

**ภาพที่** 4.2 การจำแนกประเภทต้นทุน

**ที่มา** : เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ (2560 : 26)

1. การจำแนกตามพฤติกรรมของต้นทุน

 การจำแนกประเภทของต้นทุนโดยอ้างถึงลักษณะพฤติกรรมของต้นทุนนั้น เป็นต้นทุนกลุ่มหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อการตัดสินใจของผู้บริหารเพื่อการวางแผนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่าง ๆ ที่ธุรกิจมีอยู่ ตัวอย่างของทรัพยากร เช่น จำนวนพนักงานลูกจ้าง อุปกรณ์ วัตถุดิบ พื้นที่อาคารโรงงาน จำนวนชั่วโมงเครื่องจักร เป็นต้น การวางแผนเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ผู้บริหารจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความสัมพันธ์ของกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละส่วนงานว่าจะมีผลต่อระดับต้นทุนของทรัพยากรเหล่านั้นอย่างไรบ้าง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับกิจกรรมการทำงานควบคู่ไปกับรายงานต้นทุนแต่ละประเภทว่ามีจำนวนเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เพิ่มขึ้นหรือลดลง หรือคงที่ โดยพิจารณาถึงขอบเขตของช่วงระดับกิจกรรมที่มีความหมาย หรือความสัมพันธ์กันกับประเด็นที่ตัดสินใจด้วยการวิเคราะห์ต้นทุนตามพฤติกรรมต้นทุนนี้ จำแนกต้นทุนได้เป็น 3 ประเภทคือ

 1.1 ต้นทุนผันแปร (Variable Costs) ลักษณะพฤติกรรมของต้นทุนผันแปร คือ ต้นทุนรวมจะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงของระดับพฤติกรรมการดำเนินงานแต่ต้นทุนต่อหน่วยจะมีค่าคงที่

 ตัวอย่าง เช่น การผลิตชุดเครื่องนอน ประกอบด้วย ผ้าปูที่นอน 1 ผืน หมอน 2 ใบ มีต้นทุนของวัตถุดิบต่อหน่วยผลิตเท่ากับ 100 บาท ถ้าผลิตชุดเครื่องนอนจำนวน 1,000 ชุด จะมีต้นทุนของวัตถุดิบรวมเท่ากับ 100,000 บาท ถ้าผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 2,000 ชุด จะมีต้นทุนของวัตถุดิบรวมเท่ากับ 200,000 บาทจากที่กล่าวมานั้นจะเห็นได้ว่า ต้นทุนรวมของวัตถุดิบจะผันแปรไปตามจำนวนหน่วยผลิต แต่ต้นทุนของวัตถุดิบต่อทุก ๆ หนึ่งหน่วยของการผลิตจะมีค่าคงที่ ในที่นี้คือหน่วยละ 100 บาท แสดงพฤติกรรมต้นทุนวัตถุดิบ ซึ่งมีลักษณะเป็นต้นทุนแปรผัน โดยเปรียบเทียบกันระหว่างลักษณะของพฤติกรรมต้นทุนผันแปรรวม และต้นทุนผันแปรต่อหน่วย

แสดงได้ดังภาพที่ 4.3

200,000

100,000

1,000

3,000

2,000

ต้นทุนวัตถุดิบ

หน่วยผลิต

ต้นทุนวัตถุดิบต่อหน่วย (บาท)

200

150

1

3

2

50

5

100

6

4

หน่วยผลิต

**ภาพที่** 4.3 ต้นทุนผันแปรรวมและต้นทุนผันแปรต่อหน่วย

**ที่มา** : เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ (2560 : 27)

 1.2 ต้นทุนคงที่ (Fixed Costs) ลักษณะพฤติกรรมของต้นทุนคงที่ คือมูลค่าของต้นทุนรวมจะยังคงเท่าเดิมแม้ว่าระดับกิจกรรมการดำเนินงานจะมีการเปลี่ยนแปลง แต่ต้นทุนต่อหน่วยจะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกันกับการเปลี่ยนแปลงของระดับกิจกรรม กล่าวคือ ถ้ากิจกรรมการดำเนินงานมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ต้นทุนคงที่ต่อหนึ่งหน่วยจะมีการเปลี่ยนแปลงลดลง แต่ถ้ากิจกรรมดำเนินงานมีการเปลี่ยนแปลงลดลง ต้นทุนคงที่ต่อหนึ่งหน่วยจะมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น

 ตัวอย่างเช่น ค่าเช่าอาคารโรงงานที่ใช้เป็นสถานที่ผลิตชุดเครื่องนอน สัญญาเช่าตกลงจ่ายค่าเช่าเดือนละ 20,000 บาท ไม่ว่าจะผลิตชุดเครื่องนอนได้ 1,000 ชุด 2,000 ชุด หรือ 4,000 ชุด ก็ตาม ค่าเช่าต่อเดือนก็ยังคงเท่ากับ 20,000 บาท แต่ถ้าคิดค่าเช่าอาคารโรงงานต่อหน่วยผลิตจะพบว่าไม่เท่ากัน ดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ค่าเช่าเดือนละ (บาท) | หน่วยผลิต (ชุด) | ค่าเช่าต่อหน่วย (บาทต่อชุด) |
| 20,000 | 1,000 | 20 |
| 20,000 | 2,000 | 10 |
| 20,000 | 4,000 | 5 |

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น นำมาแสดงให้เห็นในลักษณะของแผนภาพเปรียบเทียบกันระหว่างพฤติกรรมต้นทุนคงที่รวมและต้นทุนคงที่ต่อหน่วย แสดงได้ดังภาพที่ 4.4 ดังนี้

20,000

10,000

1,000

3,000

2,000

 หน่วยผลิต

4,000

ค่าเช่าอาคารโรงงานต่อเดือน (บาท)

2,000

20

1,000

5

10

15

4,000

3,000

 หน่วยผลิต

ค่าเช่าอาคารโรงงานต่อหน่วย (บาท)

**ภาพที่** 4.4 ต้นทุนคงที่รวมและต้นทุนคงที่ต่อหน่วย

ที่มา : เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ (2560 : 27)

 1.3 ต้นทุนผสม (Mixed Costs) ลักษณะของต้นทุนผสม คือ ต้นทุนที่มีทั้งพฤติกรรมของต้นทุนผันแปร และพฤติกรรมต้นทุนคงที่รวมอยู่ในต้นทุนรายการเดียวกัน กล่าวคือ มีบางส่วนของต้นทุนที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามระดับกิจกรรม และมีบางส่วนของต้นทุนที่ยังคงเท่าเดิมแม้ว่าระดับกิจกรรมจะมีการเปลี่ยนแปลงไปก็ตาม ต้นทุนผสมนี้บางครั้งอาจเรียกว่า ต้นทุนกึ่งผันแปร

 ตัวอย่าง เช่น การใช้โทรศัพท์พื้นฐาน ถ้าระดับกิจกรรมของการใช้โทรศัพท์เท่ากับ 1 ครั้ง จะมีต้นทุนเกิดขึ้น 103 บาท โดยต้นทุนจำนวน 100 บาท เป็นส่วนของค่าบริการหรือค่าธรรมเนียมขั้นต่ำที่ต้องจ่าย ส่วนต้นทุนที่เกิดขึ้นอีก 3 บาทเป็นค่าใช้โทรศัพท์จำนวน 1 ครั้ง ถ้าจำนวนการใช้โทรศัพท์เปลี่ยนเป็น 10 ครั้ง จะมีต้นทุนของค่าโทรศัพท์เกิดขึ้นจำนวน 130 บาท โดยต้นทุนจำนวน 100 บาท ยังคงเป็นค่าบริการพื้นฐานเหมือนเดิม ส่วนต้นทุนที่เกิดขึ้นอีก 30 บาทเป็นค่าใช้โทรศัพท์จำนวน 10 ครั้ง ๆ ละ 3 บาท

 จากตัวอย่างที่กล่าวถึงข้างต้นนั้น จะเห็นได้ว่า ส่วนของต้นทุน 100 บาท มีลักษณะเป็นต้นทุนคงที่ เนื่องจากว่ามีระดับกิจกรรมการใช้โทรศัพท์จะมีการเปลี่ยนแปลงไปเท่าใดก็ตามแต่ต้นทุนค่าบริการพื้นฐานจำนวน 100 บาท นี้ยังคงเกิดขึ้นเท่าเดิม และทุก ๆ ครั้งที่มีการใช้งานหรือระดับกิจกรรมเพิ่มขึ้น ต้นทุนจะเพิ่มขึ้นทุกหนึ่งหน่วยฐานกิจกรรมครั้งละ 3 บาท ซึ่งในส่วนนี้มีลักษณะเป็นต้นทุนผันแปร จากข้อมูลของค่าโทรศัพท์ข้างต้น นำมาแสดงในลักษณะของแผนภาพระหว่างต้นทุนผสมรวม และต้นทุนผสมต่อหน่วย ได้แสดงดังภาพที่ 4.5 ดังนี้

10

20

200

100

30

จำนวนครั้ง

ค่าโทรศัพท์รวม (บาท)

20

10

10

5

30

จำนวนครั้ง

ค่าโทรศัพท์ต่อครั้ง (บาท)

**ภาพที่** 4.5 ต้นทุนผสมรวมและต้นทุนผสมต่อหน่วย

**ที่มา** : เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ (2560 : 30)

 2. การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับหน่วยต้นทุน

 ไตรรงค์ สวัสดิกุล (2559 : 16) ได้กล่าวถึง การจำแนกต้นทุนจำแนกตามความสามารถในการระบุความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดขึ้นของต้นทุนกับหน่วย ต้นทุนมี 2 ลักษณะ ประกอบด้วยความสัมพันธ์โดยตรง และความสัมพันธ์โดยอ้อม การจำแนกต้นทุนลักษณะนี้จึงจำแนกเป็น 2 ประเภทดังนี้

 2.1 ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) หมายถึง รายจ่ายที่สามารถระบุเข้าหน่วยต้นทุนของการผลิตสินค้าชิ้นหนึ่งได้โดยง่าย ระบุได้ชัดเจน ประกอบด้วยวัตถุทางตรง และค่าแรงงานทางตรง ค่าคอมมิชชั่นที่สัมพันธ์กับยอดขาย ค่าขนส่งที่สัมพันธ์กับจำนวนน้ำหนักสินค้าที่ขนส่ง เป็นต้น

 2.2 ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) หมายถึง รายจ่ายที่ไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าเป็นของหน่วยต้นทุนใด แต่มีความสัมพันธ์กับการผลิต การคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยในส่วนนี้มีวิธีการที่ละเอียดกว่าการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของต้นทุนทางตรง ต้นทุนประเภทนี้ ได้แก่ วัตถุทางอ้อม ค่าแรงทางอ้อมและค่าใช้จ่ายในโรงงาน ค่าเช่าอาคารโรงงาน เงินเดือนหัวหน้าโรงงาน วัสดุซ่อมบำรุงในโรงงาน ค่าสาธารณูปโภคพื้นฐานทั่วไป เป็นต้น

 3. การจำแนกต้นทุนตามความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

 ปัญจพร ศรีชนาพันธ์ (2561 : 24) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ตัวชี้วัดของการเป็นผู้บริหารอย่างหนึ่งคือการนำข้อมูลไปใช้เพื่อการตัดสินใจดังนั้นผู้บริหารจำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหามาใช้ในการตัดสินใจ สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

 3.1 ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

 การใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาเปรียบเทียบในแต่ละทางเลือก และทำการเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด ซึ่งในการตัดสินใจของผู้บริหารทั้งปัญหาระยะสั้นและระยะยาว จะต้องอาศัยข้อมูลต้นทุนดังต่อไปนี้

 3.1.1 ต้นทุนเสียโอกาส (Opportunity Cost) หมายถึง รายได้ที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากตัดสินใจเรื่องอีกทางเลือกหนึ่ง กิจการจึงจำเป็นต้องตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดเพียงทางเลือกเดียว เช่น นายสมบูรณ์ รับจ้างล้างจานได้เงินวันละ 300 บาท หากนายสมบูรณ์ต้องพาครอบครัวไปทำธุระต่างจังหวัดเป็นเวลา 2 วัน ทำให้นายสมบูรณ์ไม่ได้ไปล้างจานให้กับร้าน จึงไม่ได้เงินจำนวน 600 บาท ดังนั้น เงินจำนวน 600 บาท เป็นรายได้ที่นายสมบูรณ์สูญเสียระหว่างการพาครอบครัวไปทำธุระต่างจังหวัด จึงตัดเป็นต้นทุนเสียโอกาส

 3.1.2 ต้นทุนส่วนต่าง (Differential Cost) หมายถึง ต้นทุนและประโยชน์ของทางเลือกมาเปรียบเทียบกัน เกิดความแตกต่างในแต่ละทางเลือก โดยความแตกต่างระหว่างทางเลือกของต้นทุน เรียกว่า “ต้นทุนส่วนต่าง” แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเรียกว่า ต้นทุนส่วนเพิ่ม (Incremental Cost) และต้นทุนที่แตกต่างที่ลดลงเรียกว่า ต้นทุนส่วนลด (Decremental Cost) การจำแนกต้นทุนประเภทนี้ คือหลักเกณฑ์ตามหลักเศรษฐศาสตร์ เพื่อช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด ดังนั้นผู้บริหารจึงจำเป็นต้องตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ให้ประโยชน์สูงสุดต่อกิจการ เช่น ผู้บริหารมีความต้องการตัดสินใจที่จะซื้อเครื่องต่างระหว่างเครื่องจักร Build และเครื่องจักร Burn เครื่องจักรทั้งสองมีราคาและกำลังการผลิตที่เหมือนกันทุกอย่าง เว้นแต่ต้นทุน การผลิตต่อการผลิตสินค้า 10,000 หน่วยที่แตกต่างกัน ดังต่อไปนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | เครื่องจักร Build | เครื่องจักร Burn |
| วัตถุดิบทางตรง | 14,000 | 14,000 |
| ค่าแรงงานทางตรง | 18,000 | 16,000 |
| วัสดุสิ้นเปลือง | 4,000 | 4,000 |
| ค่ากำลังไฟฟ้า |  7,000 |  4,000 |
|  | 43,000 | 38,000 |

 จากข้อมูลดังกล่าว บริษัทควรเลือกซื้อเครื่องจักร Burn ในการผลิตสินค้าเพราะจะทำให้บริษัทประหยัดต้นทุนได้ 5,000 บาท (43,000 - 38,000) ต่อการผลิตสินค้า 10,000 หน่วย

 3.1.3 ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้ (Avoidable Cost) หมายถึง ต้นทุนที่ประหยัดได้ ถ้ายกเลิก กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง เช่น กิจกรรมยุบสาขาปิดโรงงานในต่างจังหวัดสามารถประหยัดต้นทุนวัตถุดิบ ทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายผลิตได้

 3.2 ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

 3.2.1 ต้นทุนจม (Sunk Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีตไม่มีผลต่อการตัดสินใจในปัจจุบันและอนาคต ถึงแม้ว่าผู้บริหารจะตัดสินใจเลือกทางเลือกใดก็ตาม เช่น กิจการแห่งหนึ่งได้มีการลงทุนซื้อเครื่องจักรจำนวน 1 เครื่องในราคา 1,000,000 บาท เมื่อปี 2555 ต่อมาปี 2561 ผู้บริหารกำลังจะตัดสินใจซื้อเครื่องจักรใหม่อีก 1 เครื่อง ซึ่งเครื่องตัดเก่าได้ใช้งานมาแล้ว 5 ปี ถูกตัดค่าเสื่อม มาจนถึงปัจจุบันจำนวน 500,000 บาท ดังนั้นในการตัดสินใจซื้อเครื่องจักรใหม่ จึงถือว่าราคาทุนของเครื่องตัดต่อจำนวน 1,000,000 บาทเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นแล้วในอดีตไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ถือเป็นต้นทุนจมที่ไม่ควรนำมาใช้ในการตัดสินใจ

 3.2.2 ต้นทุนหลีกเลี่ยงไม่ได้ (Unavoidable Cost) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร เช่น กิจการจ่ายค่าภาษีทรัพย์สินของโรงงานสำหรับ 5 สาขา ต่อมามีสาขาหนึ่งเกิดการขาดทุน ผู้บริหารจึงตัดสินใจปิดโรงงาน เหลือเพียง 4 สาขา ถึงกระนั้นก็ตามผู้บริหารยังต้องจ่ายภาษีทรัพย์สินเท่าเดิม เว้นแต่ว่ากิจการจะขายโรงงานที่ตัดสินใจปิดโรงงานไป

 4. การจำแนกต้นทุนตามหน้าที่งาน

 ปัญจพร ศรีชนาพันธ์ (2561 : 18) ได้กล่าวถึง การจำแนกตามลักษณะการดำเนินงาน จะพิจารณาต้นทุนจากการปฏิบัติในหน้าที่ต่าง ๆ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภทดังนี้

 4.1 ต้นทุนการผลิต (Manufacturing Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า ซึ่งแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

 4.1.1 วัตถุดิบทางตรง (Direct Material) หมายถึง วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตซึ่งถือได้ว่าเป็นส่วนประกอบหลักหรือส่วนสำคัญของสินค้าสำเร็จรูป สามารถกำหนดมูลค่าต้นทุนเข้าสู่หน่วยของผลิตภัณฑ์ได้ง่าย หน่วยต้นทุนที่ใช้ในการจำแนกวัตถุดิบทางตรง คือ หน่วยผลิตต้นทุนของวัตถุดิบที่เป็นส่วนสำคัญในการผลิตสินค้า และสามารถระบุได้ชัดเจนว่าเป็นส่วนใดของสินค้าที่ผลิตขึ้น เช่น ไม้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต เครื่องดนตรีประเภทขิม เป็นต้น

 4.1.2 ค่าแรงทางตรง (Direct Labor) หมายถึง ค่าแรงงานของพนักงานผู้ปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละขั้นตอนของการผลิตซึ่งทำหน้าที่ในการแปรสภาพวัตถุดิบ หรือเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตหลัก ๆ ของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ค่าแรงที่จ่ายให้กับคนงานที่ผลิตสินค้าโดยตรง เช่น คนงานในการทำโครงตัวขิม เป็นต้น

 4.1.3 ค่าใช้จ่ายในการผลิต (Manufacturing Overhead) หมายถึง ที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต ที่นอกเหนือจากวัตถุดิบทางตรง และแรงงานทางตรง แต่เป็นต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าให้เป็นสินค้าสำเร็จรูปเพื่อนำไปจำหน่ายต่อไป รวมถึงเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นเพื่อช่วยสนับสนุนให้การทำงานของกระบวนการผลิตนั้นมีความสะดวกคล่องตัว และช่วยทำให้สินค้าที่ผลิตออกมามีความสมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ เรียกได้ว่าเป็นต้นทุนการผลิตทางอ้อม เช่น วัตถุดิบทางอ้อม ค่าแรงงานทางอ้อม ค่าเช่าอาคารโรงงาน ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ค่าสาธารณูปโภคในโรงงาน เป็นต้น

 4.2 ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต (Non–Manufacturing Cost) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า แต่ถือเป็นต้นทุนที่สนับสนุนให้มีการจำหน่ายสินค้า ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

 4.2.1 ต้นทุนทางการตลาด (Marketing Cost) หรือค่าใช้จ่ายในการขาย หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นเพื่อสนับสนุนการจำหน่ายสินค้า เช่น เงินเดือน และค่านายหน้าพนักงานขาย ต้นทุนของสินค้าตัวอย่าง เป็นต้น

 4.2.2 ต้นทุนทางการบริหาร (Administrative Cost) หรือค่าใช้จ่ายในการบริหารทั่วไปหมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นในการบริหารกิจการ รวมทั้งการจัดหาเงินมาลงทุนหรือบริหารการเงินของกิจการ เช่น เงินเดือนพนักงานฝ่ายบริหาร หนี้สูญ ดอกเบี้ยจ่าย เป็นต้น

 5. การจำแนกต้นทุนตามวัตถุประสงค์เพื่อการรายงานในงบการเงิน

 เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ (2560 : 34) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การจำแนกต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในองค์กรเพื่อวัตถุประสงค์ของการนำเสนอผลการดำเนินงาน และฐานะทางการเงินของธุรกิจในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งนั้น จำแนกต้นทุนได้เป็น 2 ประเภท คือ

 5.1 ต้นทุนผลิตภัณฑ์ (Product Costs) เป็นต้นทุนที่เป็นส่วนประกอบเกี่ยวกับการผลิต 3 รายการได้แก่ วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต ต้นทุนเหล่านี้ระหว่างกระบวนการผลิตจะสะสมในบัญชีงานระหว่างทำ (สินค้าคงเหลือ) เมื่อกระบวนการผลิตเสร็จเรียบร้อย จะรายงานในบัญชีสินค้าสำเร็จรูป (สินค้าคงเหลือ)

 ต้นทุนการผลิตทั้ง 3 รายการนี้ จะสะสมอยู่ในสินค้าคงเหลือของธุรกิจต่อไปจนกว่าจะจำหน่ายสินค้าเหล่านั้นได้ ดังนั้นวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ นั้นจะไม่แสดงรายการโดยตรงในงบกำไรขาดทุน แต่จะสะสมโดยการรายงานไว้ในงบต้นทุนการผลิต เมื่อสินค้าสำเร็จรูปได้ถูกนำออกจำหน่ายไปในงวดเวลาใด ต้นทุนของสินค้าสำเร็จรูปในส่วนต่าง ๆ จะถูกตัดเป็นค่าใช้จ่ายที่เรียกว่า ต้นทุนขาย แสดงรายการไว้ในงบกำไรขาดทุนเพื่อนำไปหักออกจากรายได้ที่เกิดขึ้นจากการขายสินค้าเหล่านั้น ผลลัพธ์ที่ได้เรียกว่ากำไรขั้นต้น

 5.2 ต้นทุนงวดเวลา (Period Costs) เป็นต้นทุนที่จะต้องรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายในงวดเวลาที่มีรายการของต้นทุนเหล่านั้นเกิดขึ้นในทันที โดยทั่วไปแล้วต้นทุนงวดเวลาจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายในการขายและค่าใช้จ่ายในการบริหาร โดยส่วนของค่าใช้จ่ายในการขายเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับกิจกรรมทางการตลาด การบริการลูกค้า เช่น ค่าขนส่งสินค้าออก ค่าโฆษณาสินค้า ค่านายหน้าในการขาย เงินเดือนพนักงานขาย และค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์ที่ใช้ในคลังสินค้า หรือค่าเสื่อมราคาคลังสินค้า เป็นต้น

 ส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในส่วนของการบริหารจัดการงานต่าง ๆ ภายในองค์กร แต่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับส่วนของต้นทุนที่เกี่ยวกับการผลิต และค่าใช้จ่ายในการขาย เช่น เงินเดือนผู้บริหาร วัสดุสำนักงานใช้ไป ค่าเสื่อมราคาอาคารสำนักงาน ค่าโทรศัพท์ของผู้บริหาร หรือค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์สำนักงานต่าง ๆ เป็นต้น ต้นทุนงวดเวลาทั้ง 2 ประเภทข้างต้น จะรายงานไว้ในงบกำไรขาดทุนเพื่อนำไปหักออกจากกำไรขั้นต้น

 กฤติยา ยงวณิชย์ (2559 : 93) การประมาณการการใช้ตัวผลักดันต้นทุนในแต่ละกิจกรรม ได้แสดงดังภาพที่ 4.6 ดังนี้

**ขั้นที่ 1**

 ➃ ต่อครั้งการสั่งซื้อ ต่อครั้งการส่งมอบ ต่อชั่วโมงเครื่องจักร ต่อครั้งการขนส่ง

**ขั้นที่ 2** ➄

ค่าใช้จ่ายการผลิต

บรรจุและขนส่ง

(จำนวนครั้ง)

ตรวจรับและตรวจสอบ

(จำนวนครั้ง)

➀➁ การสั่งซื้อ

➂ (จำนวนครั้ง)

การประกอบ

(ชั่วโมงเครื่องจักร)

ผลิตภัณฑ์ B

ผลิตภัณฑ์ A

 จากตัวอย่างข้างต้นสมมติว่า สินค้า A และสินค้า B ใช้ทรัพยากร ดังนี้

**ภาพที่ 4.6** ต้นทุนฐานกิจกรรม

**ที่มา :** ดัดแปลงมาจากBlocher, Edward J. (2019 : 243)

**งบการเงินสำหรับธุรกิจอุตสาหกรรม**

 ได้มีนักวิชาการได้กล่าวถึง งบการเงินสำหรับธุรกิจอุตสาหกรรม ไว้ดังนี้

 เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ (2560 : 35) ได้ให้ความหมายไว้ว่า งบการเงินของธุรกิจอุตสาหกรรม เป็นงบการเงินที่มีข้อมูลของต้นทุนที่มีความหลากหลายมากกว่าต้นทุนของธุรกิจ

ซื้อขายสินค้า ในที่นี้จะนำต้นทุนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของโครงสร้างการทำธุรกิจทั้ง 2 ลักษณะ

การเปรียบเทียบการเพื่อแสดงให้เห็นถึงกระบวนการไหลของต้นทุน ได้แสดงดังภาพที่ 4.7

ต้นทุนผลิตภัณฑ์

สินค้าผลิตเสร็จและยังไม่จำหน่าย

สินค้าที่ยัง

ผลิตไม่เสร็จ

สินค้าสำเร็จรูป

งานระหว่างทำ

สินค้าผลิตเสร็จ

และจำหน่ายแล้ว

ต้นทุนขาย

ต้นทุนงวดเวลา

ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารงานต่าง ๆ

**ธุรกิจอุตสาหกรรม**

สินทรัพย์ในงบแสดงฐานะการเงิน

ค่าใช้จ่ายในงบกำไรขาดทุน

ต้นทุนสินค้าที่ผลิต

**ภาพที่** 4.7 การไหลของต้นทุนธุรกิจอุตสาหกรรม

**ที่มา** : เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ (2560 : 35)

 จากภาพที่ 4.6 ส่วนของธุรกิจอุตสาหกรรม ต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นในงวดเวลาหนึ่งหมื่นจะถูกสะสมเป็นต้นทุนของสินค้าที่ผลิต โดยต้นทุนสินค้าที่ผลิต จำแนกได้เป็น 2 ส่วนคือ

 1.วันที่รายงานในงบกำไรขาดทุน คือสินค้าสำเร็จรูปที่ผลิตเสร็จและจำหน่ายแล้วจะถูกรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายในรอบที่มีการขายสินค้านั้นออกไป เรียกว่า ต้นทุนขาย

 2. สถานที่รายงานในงบแสดงฐานะการเงิน ประกอบด้วย

 2.1 สินค้าที่ผลิตเสร็จแต่ยังไม่ได้ขาย รายงานเป็นสินทรัพย์ของกิจการ เรียกว่า สินค้าสำเร็จรูป

 2.2 สินค้าที่อยู่ในระหว่างกระบวนการผลิต ประกอบด้วยวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายรายการผลิตที่เกิดขึ้นบางส่วนแล้วและยังผลิตไม่เสร็จเรียบร้อย จะแสดงเป็นสินทรัพย์ในงบแสดงฐานะการเงินเช่นเดียวกัน เรียกว่า งานระหว่างทำ หรือสินค้าระหว่างผลิต

 สำหรับต้นทุนงวดเวลา ซึ่งประกอบไปด้วยค่าใช้จ่ายในการขาย และค่าใช้จ่ายในการบริหารนั้นไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตจึงไม่มีการสะสมเข้าสู่สินค้าที่ผลิต ดังนั้นจึงตัดเป็นค่าใช้จ่ายได้ทันทีในงวดเวลาที่มีค่าใช้จ่ายนั้นเกิดขึ้น ได้แสดงดังภาพที่ 4.8

ต้นทุนสินค้าที่ซื้อ

สินค้าที่ซื้อมาและจำหน่ายแล้ว

สินค้าที่เหลืออยู่

ต้นทุนขาย

ต้นทุนงวดเวลา

ค่าใช้จ่ายในการขาย

และบริหารงานต่าง ๆ

สินค้าที่มีเพื่อขาย

ค่าใช้จ่ายในงบกำไรขาดทุน

สินทรัพย์ใน

งบแสดงฐานะการเงิน

สินค้าสำเร็จรูป

คงเหลือ

**ธุรกิจซื้อมาขายไป**

**ภาพที่ 4.8** การไหลของต้นทุนธุรกิจซื้อมาขายไป

**ที่มา :** เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ (2560 : 36)

 จากภาพที่ 4.8 จะเห็นได้ว่าต้นทุนของสินค้าที่ซื้อเป็นต้นทุนที่สะสมเข้าสู่สินค้าที่มีเพื่อขายซึ่งต้นทุนของสินค้าที่มีเพื่อขาย จำแนกได้เป็น 2 ส่วนคือ

 1. ส่วนที่รายงานในงบกำไรขาดทุน คือ สินค้าสำเร็จรูปที่ขายได้ในงวดปัจจุบัน จะถูกรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายที่เรียกว่า ต้นทุนขาย

 2. ส่วนที่รายงานในงบแสดงฐานะการเงิน คือ สินค้าสำเร็จรูปที่ยังเหลืออยู่ รายงานเป็นสินทรัพย์ เรียกว่า สินค้าสำเร็จรูป

 สำหรับต้นทุนงวดเวลาจะไม่สะสมเข้าสู่ต้นทุนของสินค้าที่ซื้อมาเพื่อขาย แต่จะรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายในงวดเวลาที่ค่าใช้จ่ายเหล่านั้นเกิดขึ้นในทันที

 1. งบแสดงฐานะการเงินสำหรับธุรกิจอุตสาหกรรม สินค้าคงเหลือของธุรกิจอุตสาหกรรมประกอบด้วยสินค้า 3 ประเภทคือ วัตถุดิบทางตรงคงเหลือ งานระหว่างทำคงเหลือ และสินค้าสำเร็จรูปคงเหลือ การไหลของต้นทุนของสินค้าคงเหลือทั้ง 3 ประเภทนั้นเริ่มจากต้นทุนการผลิตที่นำเข้าสู่กระบวนการผลิต จนกระทั่งออกมาเป็นสินค้าคงเหลือทั้ง 3 ประเภทนั้น แสดงการไหลของต้นทุน แสดงได้ตามภาพที่ 4.9 ดังนี้

**ธุรกิจอุตสาหกรรม**

**ต้นทุนการผลิต**

**งบแสดงฐานะการเงิน**

วัตถุดิบทางตรง

ค่าแรงงานทางตรง

ค่าใช้จ่ายการผลิต

กระบวนการผลิต

วัตถุดิบทางตรงคงเหลือ

งานระหว่างทำคงที่

สินค้าสำเร็จรูปคงเหลือ

ส่วนที่ยังไม่เบิกใช้ ใช้ในการผลิต

 ผลิตไม่เสร็จ

ผลิตเสร็จ

**ภาพที่ 4.**9 การไหลของต้นทุนการผลิตไปสู่งบแสดงฐานะการเงิน

**ที่มา** : เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ (2560 : 37)

 2. งบกําไรขาดทุนสำหรับธุรกิจอุตสาหกรรม ความแตกต่างที่เป็นประเด็นสำคัญระหว่างข้อมูลต้นทุนที่รายงานในงบกำไรขาดทุนของธุรกิจซื้อมาขายไป กับงบกําไรขาดทุนของธุรกิจอุตสาหกรรมคือ ที่มาของต้นทุนขาย กล่าวคือถ้าเป็นธุรกิจซื้อมาขายไป จะซื้อสินค้าสำเร็จรูปที่ผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้วมาจำหน่าย ดังนั้นรายได้จากการขายสินค้าหรือยอดขาย หักด้วยต้นทุนการซื้อสินค้าหรือยอดซื้อสุทธิจะได้ต้นทุนขาย

 แต่ถ้าเป็นต้นทุนขายของธุรกิจอุตสาหกรรม ต้นทุนสินค้าดังกล่าวจะเป็นต้นทุนที่ได้จากกระบวนการผลิต โดยการแปรสภาพวัตถุดิบทางตรงด้วยค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตจนกลายเป็นสินค้าสำเร็จรูป ธุรกิจอุตสาหกรรมจึงต้องสะสมต้นทุนต่าง ๆ เป็นต้นทุนของสินค้าสำเร็จรูปก่อน จึงจะสามารถคำนวณหามูลค่าของต้นทุนขายได้

 ตัวอย่าง

 ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างงบกำไรขาดทุนสำหรับธุรกิจซื้อมาขายไปของกิจการแห่งหนึ่ง สำหรับงวด 1 ปี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 25x9

|  |
| --- |
| **กิจการแห่งหนึ่ง****งบกำไรขาดทุน****สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 25x9****หน่วย : บาท**  |
| ยอดขาย**หัก** ต้นทุนขาย : สินค้าสำเร็จรูปต้นงวด**บวก** ซื้อสุทธิสินค้าที่มีเพื่อขาย**หัก** สินค้าสำเร็จรูปปลายงวด ต้นทุนขายกำไรขั้นต้น**หัก** ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน :  ค่าใช้จ่ายในการขาย ค่าใช้จ่ายในการบริหารรวมค่าใช้จ่ายดำเนินงานกำไรจากการดำเนินงาน | 100,000560,000660,000140,000190,000110,000 | 1,200,000520,000680,000300,000380,000 |

 จากงบกำไรขาดทุนข้างต้นจะเห็นได้ว่า ต้นทุนขายจำนวน 520,000 บาท เกิดจากการนำสินค้าสำเร็จรูปต้นงวด 100,000 บาท บวกกับยอดซื้อสุทธิระหว่างปีจำนวน 560,000 บาท ทำให้ได้สินค้าที่มีเพื่อขายจำนวน 660,000 บาท ต่อมา ณ วันสิ้นงวด ตรวจสอบพบว่ามีสินค้าคงเหลือปลายงวดเหลืออยู่เท่ากับ 140,000 บาท ดังนั้น ในรอบบัญชีนี้จึงรับรู้มูลค่าต้นทุนขายได้เพียง 520,000 บาท เมื่อนำต้นทุนขายไปหักออกจากยอดขายจะทำให้ทราบถึงกำไรขั้นต้น หลังจากนั้นจึงนำค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารหักออกจากกำไรขั้นต้น จะได้ผลลัพธ์ของกำไรจากการดำเนินงาน 380,000 บาท

 ตัวอย่าง

 ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างงบต้นทุนการผลิตของบริษัทวิวัฒน์อุตสาหกรรมจำกัด สำหรับงวดปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 25x9

|  |
| --- |
| **บริษัทวิวัฒน์อุตสาหกรรมจำกัด****งบต้นทุนการผลิต****สำหรับงวด 1 ปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 25x9****หน่วย : บาท**  |
| งานระหว่างทำ 1 มกราคม 25x9 (ต้นงวด)วัตถุดิบทางตรงที่ใช้ในการผลิตค่าแรงงานทางตรงค่าใช้จ่ายการผลิต :  วัตถุดิบทางอ้อม ค่าแรงงานทางอ้อม ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์โรงงาน ค่าสาธารณูปโภค ค่าภาษีทรัพย์สินโรงงาน ค่าเสื่อมราคาอาคารโรงงาน ค่าเบี้ยประกันภัย ค่าใช้จ่ายการผลิตอื่น ๆรวมต้นทุนการผลิตต้นทุนการผลิตระหว่างงวด**หัก** งานระหว่างทำ 31 ธันวาคม 25x9 (ปลายงวด)ต้นทุนสินค้าที่ผลิตเสร็จ | 5,80098,60044,60043,60019,50012,0009,5004,100 | 448,150437,500237,700 | 110,0001,123,3501,233,350 131,6001,101,750 |

 จากตัวอย่างของ งบต้นทุนการผลิตของบริษัทวิวัฒน์อุตสาหกรรม จะเห็นได้ว่า งบนี้จะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการสะสมต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นคือ วัตถุดิบทางตรงที่เบิกใช้ไปในระหว่างการผลิต ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต และเมื่อคำนวณต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นในระหว่างงวดแล้วจะนำไปรวมกับงานระหว่างทำที่ค้างจากงวดก่อน ซึ่งยกมาทำการผลิตต่อในงวดปัจจุบัน เมื่อถึงวันสิ้นงวด ตรวจสอบงานระหว่างทำที่ยังผลิตไม่เสร็จเรียบร้อยเพื่อนำไปหักออกจากต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นในระหว่างงวดทั้งหมด จะทำให้สร้างมูลค่าของต้นทุนของสินค้าส่วนที่ผลิตเสร็จจริงในงวดนี้ ซึ่งในที่นี้คำนวณได้เท่ากับ 1,101,750 บาท ต้นทุนของสินค้าที่ผลิตจำนวนดังกล่าวจะถูกโอนไปยังงบกำไรขาดทุนเพื่อคำนวณหาต้นทุนขายต่อไป

 ตัวอย่าง

 ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างงบกำไรขาดทุนสำหรับกิจการอุตสาหกรรมของบริษัทวิวัฒน์อุตสาหกรรมจำกัด สำหรับงวด 1 ปี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 25x9

|  |
| --- |
| **บริษัท วิวัฒน์อุตสาหกรรม จำกัด****งบกำไรขาดทุน****สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 25x9****หน่วย : บาท** |
| ยอดขาย**หัก** ต้นทุนขาย :  สินค้าสำเร็จรูป 1 มกราคม 25x9 (ต้นงวด) **บวก** ต้นทุนสินค้าที่ผลิตเสร็จ (มาจากงบต้นทุนการผลิต)ต้นทุนสินค้าที่มีเพื่อขาย**หัก** สินค้าสำเร็จรูป 31 ธันวาคม 25x9 (ปลายงวด) ต้นทุนขายกำไรขั้นต้น**หัก** ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน :  ค่าใช้จ่ายในการขาย ค่าใช้จ่ายในการบริหารรวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานกำไรจากการดำเนินงาน | 157,0001,101,7501,258,750182,000330,000168,850 | 1,831,6001,076,750754,850498,850256,000 |

 ต้นทุนสินค้าที่ผลิตเสร็จที่ได้จากงบต้นทุนการผลิต จะถูกโอนมาคำนวณหาต้นทุนขายในงบกำไรขาดทุน โดยนำต้นทุนสินค้าที่ผลิตเสร็จในที่นี้เท่ากับ 1,101,750 บาท บวกรวมกับสินค้าสำเร็จรูปที่มีอยู่ ณ วันต้นปี 157,000 บาท ทำให้ทราบมูลค่าต้นทุนสินค้าที่มีเพื่อขายซึ่งเท่ากับ 1,258,750 บาท และเมื่อถึงวันสิ้นงวด ตรวจสอบพบว่ามีสินค้าสำเร็จรูปคงเหลืออยู่ 182,000 บาท จึงต้องนำไปหักออกจากต้นทุนสินค้าที่มีเพื่อขายทำให้ได้มูลค่าของต้นทุนขายสำหรับงวดเท่ากับ 1,076,750 บาท หลังจากนั้นถ้านำมูลค่าต้นทุนขายไปหักออกจากยอดขายจะทำให้ทราบกำไรขั้นต้น และเมื่อนำค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานไปหักออกจากกำไรขั้นต้นจะได้ผลลัพธ์ที่เรียกว่า กำไรจากการดำเนินงาน ในที่นี้บริษัทวิวัฒน์อุตสาหกรรมมีกำไรจากการดำเนินงานเท่ากับ 256,000 บาท

**ความสำคัญของการวิเคราะห์ปริมาณ ต้นทุนและกำไร แนวคิดเกี่ยวกับกำไรส่วนเกิน**

 ได้มีนักวิชาการกล่าวถึงความสำคัญของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณและกำไร ไว้ว่า

 สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2558 : 137) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ กำไร จัดเป็นลักษณะของการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนทางด้านกำไรในระยะสั้นอย่างหนึ่งของกิจการ ทั้งนี้เพื่อให้กิจการสามารถทำการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง ถึงผลกระทบที่จะมีต่อต้นทุนสินค้า ปริมาณ หรือจำนวนของสินค้าที่จะทำการผลิตและจำหน่าย ตลอดจนเป้าหมายทางด้านกำไร ที่กิจการต้องการ

 กนกพร นาคทับที (2560 : 180) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ และกำไร เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของสามองค์ประกอบ คือ ต้นทุนประเภทต่าง ๆ ปริมาณ ในที่นี้หมายถึงระดับกิจกรรมไม่ว่าจะเป็นการผลิตหรือการขาย กำไรซึ่งหมายถึงผลประกอบการที่คาดหวัง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณและกำไรจึงเป็นหลักการที่ช่วยให้เข้าใจถึงผลของการเปลี่ยนแปลงระดับกิจกรรม ว่ามีต่อต้นทุนประเภทต่าง ๆ ของกิจการอย่างไร และส่งผลต่อกำไรของกิจการอย่างไร

 ศรีสุดา อาชวานันทกุล (2561 : 3-2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณและกำไร เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์มากสำหรับผู้บริหารในการวางแผนกำไร ซึ่งผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในระหว่าง 3 ตัวแปร คือต้นทุนปริมาณและกำไรนั้นจะช่วยทำให้ผู้บริหารได้ทราบว่าควรผลิตและจำหน่ายสินค้าเป็นจำนวนเท่าใดจึงจะคุ้มกับค่าใช้จ่ายหรือให้ได้กำไรที่ต้องการ รวมไปถึงผลของการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าหรือต้นทุนแต่ละชนิดที่เกี่ยวข้องจากที่กำหนดไว้ต่อกำไรของธุรกิจ

 วรรณี เตโชโยธิน (2563 : 50) การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ และกำไร หรือการวิเคราะห์ CVP เป็นเครื่องมือสำคัญที่สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารทำให้ผู้บริหารเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนของผลิตภัณฑ์ ปริมาณผลิตและขายของผลิตภัณฑ์ และผลกำไร เนื่องจากปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน การทำความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ก็จะทำให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากสิ่งที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ความเข้าใจดังกล่าวจะช่วยให้กิจการมีการตัดสินใจกำหนดราคาของผลิตภัณฑ์ได้ดีขึ้น นอกจากนี้การเข้าใจในความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณ และกำไรยังช่วยให้กิจการสามารถประมาณยอดขายของผลิตภัณฑ์ที่ทำให้กิจการได้กำไรตามที่คาดหวัง ความเข้าใจความสัมพันธ์ดังกล่าวยังช่วยให้สามารถคาดการณ์ผลของการเปลี่ยนแปลงของแต่ละปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยอื่น ทั้งยังช่วยให้ข้อมูลแก่ผู้บริหารในการจัดสรรทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม เพื่อใช้ในการวางแผน การควบคุม และตัดสินใจลงทุนที่ดีต่อไป

**แนวคิดเกี่ยวกับกำไรส่วนเกิน**

 สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2558 : 138) กล่าวว่า ในปัจจุบันถึงแม้ว่าการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีของการผลิตสินค้าจะมีความก้าวหน้าไปมากแล้วก็ตาม เทคนิคการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ และกำไร ซึ่งเคยใช้มาจากอดีตนับทศวรรษ ก็ยังสามารถที่จะนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและแพร่หลายในปัจจุบัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ ก็เพราะว่าในการผลิตสินค้าจะมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีไปมากเพียงใดก็ตาม แต่แนวความคิดในการจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุนก็ยังสามารถที่จะจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะถึงแม้ว่าในบางครั้งอาจต้องใช้เทคนิคในการประมาณต้นทุนเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์หรือจำแนกบ้างก็คือ

 1. ต้นทุนการผลิตและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามระดับของกิจกรรมในการดำเนินงานคือต้นทุนผันแปร (Variable Costs)

 2. ต้นทุนการผลิตและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่าง ๆ ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามระดับของกิจกรรมในการดำเนินงานคือต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)

 ดังนั้นในการวิเคราะห์เกี่ยวกับ CVP สิ่งสำคัญประการแรกก็คือ การที่จะต้องสามารถวิเคราะห์และจำแนกประเภทของต้นทุนต่าง ๆ ตามพฤติกรรมของต้นทุนให้เป็นเพียง 2 ประเภท คือต้นทุนกำไรส่วนเกิน (Contribution Margin) ทั้งนี้เพราะถือว่าเป็นจุดสำคัญต่อกิจการที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ CVP และจุดคุ้มทุน

 1. กำไรส่วนเกิน (CM) คือกำไรในส่วนที่จะไปชดเชยต้นทุนคงที่ ดังนั้นกำไรส่วนเกินก็คือส่วนเกินของยอดขายจากต้นทุนแปรผันของการดำเนินงานในกิจการ

สูตรในการคำนวณโดยทั่วไปก็คือ

 กำไรส่วนเกิน = ยอดขาย - ต้นทุนผันแปร

 หรือใช้สัญลักษณ์  CM = S – VC

 ซึ่งการใช้ข้อมูลของกำไรส่วนเกินในการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ จะมีความแตกต่างกันออกไปตามประเด็นปัญหา แต่โดยทั่วไปมักจะอยู่ในลักษณะ ดังนี้

  1. กำไรส่วนเกินต่อหน่วย (UCM ) ก็คือส่วนเกินของราคาขายต่อหน่วยต่อต้นทุนผันแปรต่อหน่วยซึ่งถ้ากำหนดให้

  P = ราคาขายต่อหน่วย

 V = ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย

 ดังนั้น UCM = P - V

 2. อัตรากําไรส่วนเกิน (CMR)

 เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ (2560 : 55-56) อัตรากําไรส่วนเกินเป็นส่วนของกำไรส่วนเกินต่อหน่วยเทียบกับราคาขายต่อหน่วย ถือสัดส่วนของกำไรส่วนเกินรวมเทียบกับยอดขายรวมถ้าอัตรากำไรส่วนเกินจะบอกให้ทราบว่าชุดยอดขาย 100 บาทจะมีกำไรส่วนเกินอยู่เท่าใดสูตรอัตรากำไรส่วนเกินเขียนได้ดังนี้

 2.1 อัตรากำไรส่วนเกิน =

หรือ อัตรากำไรส่วนเกิน =

**การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน**

 ได้มีนักวิชาการกล่าวถึง การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน ไว้ว่า

 สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2558 : 140) จุดคุ้มทุน (Break-Even Point) หมายถึง การดำเนินงานที่กิจการไม่มีกำไร และไม่ขาดทุนซึ่ง ณ จุดการดำเนินงานนี้กิจการจะมียอดกำไรส่วนเกินรวม เท่ากับต้นทุนคงที่ทั้งหมดของกิจการพอดี การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนสามารถวิเคราะห์ได้ 3 วิธีคือ

 1. วิธีการใช้สมการ (The Equation Approach)

 2. วิธีกำไรส่วนเกิน (The Contribution Approach)

 3. วิธีแผนภาพ (The Graphical Approach)

 เพื่อให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้นตลอดจนสามารถนำไปประยุกต์ในการตัดสินใจของกิจการประเภทต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ก็จะขออธิบายและยกตัวอย่างประกอบในแต่ละวิธี ดังต่อไปนี้

 1. วิธีการใช้สมการ (The Equation Approach) เป็นการใช้สมการขั้นพื้นฐานของการคำนวณกำไรสุทธิมาทำการประยุกต์ กล่าวคือ

กำไรสุทธิ = ยอดขาย-ต้นทุน

  โดยที่ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ประกอบด้วยส่วนที่มีพฤติกรรมผันเเปรและคงที่ ดังนั้นเมื่อกิจการต้องการทราบยอดขายว่ามีจำนวนเท่าไหร่จึงจะทำให้กิจการคุ้มทุนหรือมีกำไรสุทธิตามที่ต้องการ สมการก็จะปรับเป็น

 ยอดขาย = ต้นทุนผันเเปร + ต้นทุนคงที่+กำไรสุทธิ

      หรือเขียนเป็นสัญลักษณ์

 S = VC + FC + NI

 ดังนั้น ณ จุดคุ้มทุนก็คือ :

S = VC + FC + 0

 ถ้ากำหนดให้   X = ปริมาณหน่วยที่ผลิตและจำหน่าย

                         P = ราคาขายต่อหน่วย

                         V = ต้นทุนผันเเปรต่อหน่วย

                         FC = ต้นทุนคงที่เดิม

 สามารถเขียนสมการได้ในอีกลักษณะหนึ่งคือ

PX = VX + FC

 ดังนั้น โดยสรุปนี้การหาจุดคุ้มทุนในลักษณะที่เป็นจำนวนเงินก็คือค่า S แต่ถ้าต้องการหาจุดคุ้มทุนในลักษณะของการคำนวณหน่วยก็คือ X

 ตัวอย่าง

 จากข้อมูลการดำเนินงานในแต่ละเดือนของบริษัท ไทยการค้า จำกัด เราสามารถแสดงแนวคิดของกำไรส่วนเกินในลักษณะนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ต่อหน่วย(บาท) | ยอดรวม(บาท) | อัตราร้อยละ |
| ขาย(1.500 หน่วย) | 25 | 37,500 | 100% |
| หัก : ต้นทุนผันแปร | 10 | 15,000 | 40% |
| กำไรส่วนเกิน | 15 | 22,500 | 60% |
| หัก : ต้นทุนคงที่ |  | 15,000 |  |
| กำไรสุทธิ |  | 7,500 |  |

 ราคาขายต่อหน่วย 25 บาท ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย 10 บาท และต้นทุนคงที่ 15,000 บาท ดังนั้น สามารถแทนค่าในสมการได้โดย

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ยอดขาย | = | ต้นทุนผันแปร + ต้นทุนคงที่ |
| หรือ | PX | = | VX+FC |
| แทนค่าโดย | 25X | = | 10X+15,000 |
|  | 25X-10X | = | 15,000 |
|  | (25-10)X | = | 15,000 |
|  | 15X | = | 15,000 |
|  | X | = | 15,000/15 |
|  | X | = | 1,000 หน่วย |

 ดังนั้น จุดคุ้มทุนของบริษัท ไทยการค้า จำกัด ก็จะเท่ากับ 1,000 หน่วย

 2. วิธีกำไรส่วนเกิน (The Contribution Approach) วิธีกำไรส่วนเกิน การใช้แนวคิดเกี่ยวกับกำไรส่วนเกินก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถนำมาทำการคำนวณจุดคุ้มทุนได้โดยง่ายและเป็นวิธีที่นิยมใช้กันค่อนข้างมาก ดังสูตรต่อไปนี้

หรือเขียนเป็นสัญลักษณ์

ถ้าต้องการที่จะได้คำตอบจากการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนในรูปของจำนวนเงินก็สามารถที่จะคำนวณได้จาก

จุดคุ้มทุน (บาท) = จุดคุ้มทุน(หน่วย) ราคาขายต่อหน่วย

หรือ

จุดคุ้มทุน (บาท) =

เขียนเป็นสัญลักษณ์ได้โดย

 ตัวอย่าง

 จากข้อมูลในตัวอย่างเดิม กำไรส่วนเกินต่อหน่วยก็จะเท่ากับ 15 บาท (25-10) และอัตรากำไรส่วนเกิน 60% ดังนั้น สามารถวิเคราะห์จุดคุ้มทุนได้จาก

|  |  |
| --- | --- |
|  จุดคุ้มทุน (หน่วย) | = 15,000/15 |
|  | = 1,000 หน่วย |
| จุดคุ้มทุน (บาท) | = 1,000 25 |
|  | = 25,000 บาท |
| หรือ จุดคุ้มทุน (บาท) | = 15,000/0.60 |
|  | = 25,000 บาท |

 ดังนั้น จุดคุ้มทุนของ บริษัทไทยการค้า จำกัด ในคำตอบที่เป็นจำนวนก็จะ เท่ากับ 25,000 บาท ในแต่ละเดือน

 3. วิธีแผนภาพ (The Graphical Approach) เป็นวิธีการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนด้วยแผนภาพหรือแผนภูมิ ซึ่งบางครั้งจะเรียกว่า แผนภาพจุดคุ้มทุน (Break Even Chart) โดยที่ข้อมูลเกี่ยวกับยอดขายต้นทุนผันเเปร ต้นทุนคงที่ ก็จะถูกกำหนดบนแกนตั้ง ในขณะที่ปริมาณหรือจำนวนหน่วยจะถูกกำหนดลงบนแกนนอน จุดคุ้มทุนก็คือ จุดที่เส้นของยอดขายและเส้นของต้นทุนรวมตัดกันนอกจากนี้ในการวิเคราะห์เกี่ยวกับกำไร ซึ่งเรียกว่า แผนภาพกำไร (The Profit-Volume Chart) ได้แสดงเน้นลงไปในเรื่องของกำไรของกิจการ ว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณได้อย่างไร โดยกำหนดให้แกนตั้งเป็นตัวเลขของกำไร ในขณะที่แกนนอนจะเป็นตัวเลขของปริมาณ ให้สังเกตว่า ความชัด (Slope) ของเส้นในแผนภาพ ก็คือกำไรส่วนเกินต่อหน่วยนั่นเอง

**เป้าหมายกำไร และส่วนเกินที่ปลอดภัย**

 ได้มีนักวิชาการได้กล่าวถึง เป้าหมายกำไร และส่วนเกินที่ปลอดภัย ไว้ดังนี้

 วรรณี เตโชโยธิน (2563 : 59) กล่าวว่า กำไรตามเป้าหมายการดำเนินธุรกิจตามปกติ คงไม่มีกิจการใดที่ต้องการขายสินค้าเพียงแค่ให้ไม่ขาดทุนเท่านั้น กิจการต่างต้องการกำไรจากการดำเนินงานทั้งสิ้น ดั้งนั้นวัตถุประสงค์หนึ่งของการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ และกำไร คือการตอบคำถามผู้บริหารที่ว่าจะต้องขายสินค้าในปริมาณเท่าใด หรือมีรายได้จากการขายสินค้าเป็นจำนวนเงินเท่าใด จึงจะบรรลุเป้าหมายกำไรที่ต้องการ ในการตอบคำถามดังกล่าว สามารถนำวิธีการคำนวณจุดคุ้มทุนที่กล่าวถึงข้างต้นมาปรับใช้ ในที่นี้จะยกตัวอย่างโดยใช้วิธีสมการและวิธีกำไรส่วนเกิน ตัวอย่าง เช่น สมมติว่า สำหรับแผนการขายเดือนถัดไป บริษัท เจ้าพระยา จำกัด ต้องการกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักภาษี 120,000 บาท ระดับการขายเพื่อให้ได้กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักภาษีที่ต้องการ จะคำนวณดังนี้

 วิธีสมการ

 ผู้วิเคราะห์สามารถใช้สมการกำไรในการคำนวณปริมาณขายของบริษัทเจ้าพระยา จำกัด  เพื่อให้ได้กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักภาษีที่ต้องการจำนวน 120,000 บาท โดยกำหนดให้ Q เท่ากับจำนวนหน่วยของสินค้าที่ขายที่จะทำให้กิจการได้รับกำไรที่ต้องการ ดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  รายได้-ต้นทุนผันแปร-ต้นทุนคงที่ | = | กำไรจากการดำเนินงาน |
| 40Q - 25Q - 360,000 | = | 120,000 |
| 15Q | = | 360,000+120,000 |
| Q | = | 480,000/15 |
| Q | = | 32,000 หน่วย |

 สำหรับการคำนวณการขายที่จะทำให้กิจการได้รับกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักภาษีที่ต้องการ สามารถทำโดยกำหนดให้ R เท่ากับยอดขายที่ทำให้กิจการได้รับกำไรที่ต้องการ ดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| R-0.62R-360,000 | = | 120,000 |
| 0.375R | = | 360,000+120,000 |
| R  | = | 480,000/0.375 |
| R | = | 1,280,000บาท |

 ดังนั้นการขายสินค้าที่ปริมาณ 320,000 หน่วย หรือรายได้เกี่ยวกับการขายเท่ากับ 1,280,000 บาท จะทำให้บริษัทเจ้าพระยาจำกัดได้รับกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักภาษี120,000 บาท ซึ่งสามารถพิสูจน์จากงบกำไรขาดทุนได้ดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| รายได้จากการขาย (32,000 หน่วย x 40 บาท) | 1,280,000 | บาท |
| **หัก** | ต้นทุนผันแปร (32,000 หน่วย x 25 บาท) | 800,000 | บาท |
| กำไรส่วนเกิน | 480,000 | บาท |
| **หัก** | ต้นทุนคงที่ | 360,000 | บาท |
| กำไรจากการดำเนินงาน | 120,000 | บาท |

 วิธีกำไรส่วนเกิน

 การคำนวณปริมาณขายและรายได้จากการขาย ที่จะทำให้กิจการดำเนินงานก่อนหักภาษีตามที่ต้องการ สามารถปรับสูตรกำไรส่วนเกินได้ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| ปริมาณขายเพื่อให้ได้กำไรตามเป้าหมาย(หน่วย) = | ต้นทุนคงที่+กำไรตามเป้าหมาย |
|  | กำไรส่วนเกินต่อหน่วย |

|  |  |
| --- | --- |
| ยอดขายเพื่อให้ได้กำไรตามเป้าหมาย(จำนวนเงิน) = | ต้นทุนคงที่+กำไรตามเป้าหมาย |
|  | อัตรากำไรส่วนเกิน |

 สูตรคำนวณข้างต้น เป็นการปรับสูตรการคำนวณจุดคุ้มทุน โดยการบวกกำไรจากการดำเนินงานที่ต้องการกับต้นทุนคงที่ ซึ่งในกรณีของจุดคุ้มทุน กำไรจากการดำเนินงานก็คือศูนย์นั่นเอง และเมื่อแทนค่าในสูตรด้วยข้อมูลของบริษัทเจ้าพระยาจำกัด ก็จะได้ปริมาณขายและรายได้จากการขายเพื่อให้ได้กำไรที่ต้องการดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 360,000 + 120,000 |
| ปริมาณขายเพื่อให้ได้กำไรตามเป้าหมาย | = | 40 บาท- 25 บาท |
|  | = | 480,000 บาท/15 บาท |
|  | = | 32,000 หน่วย |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 360,000+120,000บาท |
| รายได้จากการขายเพื่อให้ได้กำไรจากเป้าหมาย | = | 0.375 |
|  | = | 480,000บาท/0.375 |
|  | = | 1,280,000บาท |

 ตัวอย่างการคำนวณปริมาณขายและรายได้จากการขายข้างต้น เป็นระดับการขายที่จะทำให้กิจการได้กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักภาษีตามเป้าหมาย ในกรณีที่ผู้บริหารกำหนดเป้าหมายกำไรเป็นกำไรสุทธิ ซึ่งเป็นกำไรหลังหักภาษีในการคำนวณ ก็สามารถใช้วิธีการคำนวณตามที่กล่าวไว้ข้างต้นได้ แต่จะต้องปรับกำไรหลังภาษีเป็นกำไรก่อนภาษีเสียก่อนดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| กำไรสุทธิ | = | กำไรจากการดำเนินงาน - ภาษีเงินได้ |
| กำไรสุทธิ | = | กำไรจากการดำเนินงาน-(กำไรจากการดำเนินงานxอัตราภาษี) |
| กำไรสุทธิ | = | กำไรจากการดำเนินงาน x (1 - อัตราภาษี) |
|  |  |  กำไรสุทธิ |  |
| กำไรจากการดำเนินงาน | = | 1 - อัตราภาษี |  |

 ตัวอย่างเช่น ผู้บริหารของบริษัทเจ้าพระยาจำกัด ต้องการกำไรหลังหักภาษีจำนวน 96,000 บาท ถ้าอัตราภาษีเท่ากับร้อยละ 20 กำไรจากการดำเนินงานจะเท่ากับ 120,000บาท ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| กำไรจากการดำเนินงาน | = | 96,000 |  |
|  |  | 1 - 0.20 |  |
|  | = | 120,000 บาท |
|  |  |  |

 ดังนั้น ระดับการขายเพื่อให้ได้กำไรหลังภาษีที่ต้องการเท่ากับ96,000 บาท จึงเท่ากับระดับการขายเพื่อให้ได้กำไรจากการดำเนินงาน (ก่อนภาษี) ที่ต้องการเท่ากับ120,000 บาท ซึ่งได้คำนวณมาก่อนหน้านี้แล้ว คือ 32,000 หน่วย หรือ ณ ระดับรายได้ 1,280,000บาท

 สรุปได้ ว่าในกรณีที่กิจการกำหนดเป้าหมายกำไรในรูปของกำไรสุทธิ ผู้คำนวณจะต้องนำกำไรสุทธิดังกล่าวมาคำนวณกำไรจากการดำเนินงานตามเป้าหมายเสียก่อน แล้วจึงคำนวณระดับการขายตามเป้าหมาย

**ส่วนเกินเพื่อความปลอดภัย**

 วรรณี เตโชโยธิน (2563 : 59) ส่วนเกินเพื่อความปลอดภัย (MarginorSafety) เป็นตัวชี้วัดความเสี่ยงโดยจะแสดงถึงส่วนต่างระหว่างประมาณการยอดขาย (หรือยอดขายจริง) กับยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน ส่วนเกิดเพื่อความปลอดภัยเป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ และกำไร หรืออาจจะเรียกได้ว่าเป็นการวิเคราะห์ความไว (SensitityAnaiysis) เพราะจะช่วยผู้บริหารในการตอบคำถามประเภทอะไรจะเกิดขึ้นถ้า…เช่นถ้าปริมาณขายลดลงจากที่คาดการณ์ไว้ 10% กำไรจากการดำเนินงานจะได้รับผลอย่างไร หรือหากกิจการปรับเปลี่ยนโครงสร้างต้นทุน โดยการลดต้นทุนคงที่และเพิ่มต้นผันแปรกำไรจากการดำเนินงานจะได้รับผลกระทบอย่างไร เป็นต้น ซึ่งการวิเคราะห์ดังกล่าวทำให้ผู้บริหารทราบถึงแนวโน้มของผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ก่อนที่ลงทุนไปจริง

 ส่วนเกินเพื่อความปลอดภัย จะช่วยผู้บริหารในการวิเคราะห์ว่าถ้าประมาณการรายได้ซึ่งสูงกว่ารายได้ ณ จุดคุ้มทุนลดลง ประมาณการรายได้นั้นจะลดลงได้เป็นจำนวนเท่าใดก่อนที่กิจการจะเริ่มขาดทุนจากการดำเนินงาน ประมาณการรายได้อาจลดลงเนื่องจากเหตุการณ์ที่บริหารไม่ได้คาดคิดไว้ก่อน เช่น ฝ่ายขายดำเนินการผิดพลาด หรือคู่แข่งออกสินค้าใหม่ที่มีคุณลักษณะที่ดีกว่า เป็นต้น กิจการที่มีส่วนเกินเพื่อความปลอดภัยสูงก็จะมีความเสี่ยงที่จะประสบผลขาดทุนลดลง ส่วนเกินเพื่อความปลอดภัยสามารถคำนวณในรูปของจำนวนหน่วยของสินค้า หรือในรูปของจำนวนเงินรายได้ หรือแสดงเป็นร้อยละ โดยสูตรในการคำนวณส่วนเกินเพื่อความปลอดภัยเป็นดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ส่วนเกินเพื่อความปลอดภัย(บาท) | = | ประมาณการรายได้(หรือรายได้จริง) - รายได้ที่จุดคุ้มทุน |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| อัตราส่วนเกินเพื่อความปลอดภัย | = | ส่วนเกินเพื่อความปลอดภัย(บาท) |
|  |  | ประมาณการรายได้(หรือรายได้จริง) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ส่วนเกินเพื่อความปลอดภัย(หน่วย) | = | ประมาณการหน่วยขาย - ปริมาณขายที่จุดคุ้มทุน |
| อัตราส่วนเกินเพื่อความปลอดภัย | = | ส่วนเกินเพื่อความปลอดภัย(หน่วย) |
|  |  | ประมาณการหน่วยขาย(หรือปริมาณขายจริง) |

**การประยุกต์ในการตัดสินใจโดยการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ และกำไร**

 ได้มีนักวิชาการกล่าวถึงการประยุกต์ในการตัดสินใจโดยการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ และกำไร ไว้ว่า

 ศรีสุดา อาชวานันทกุล (2561 : 3-12) การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ และกำไร หรือ CVP สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนกำไรและการตัดสินใจของผู้บริหารได้ในหลายสถานการณ์  โดยเฉพาะเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเช่น

 1. การเปลี่ยนแปลงต้นทุนคงที่

 2. การเปลี่ยนแปลงต้นทุนผันแปร

  3. การเปลี่ยนแปลงราคาขาย

  4. การเปลี่ยนแปลงต้นทุนคงที่และปริมาณขาย

  5. การเปลี่ยนแปลงต้นทุนผันแปรและปริมาณขาย

  6. การเปลี่ยนแปลงต้นทุนคงที่ราคาขายและปริมาณขาย

  7. การเปลี่ยนแปลงต้นทุนผันแปรต้นทุนคงที่และปริมาณขาย

 ตัวอย่างดังต่อไปนี้

 การวิเคราะห์ CVP ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีปัจจัยเปลี่ยนแปลงไปนั้น จะอาศัยข้อมูลของ บริษัท ฟ้าโดม จำกัด และปี 2561 เป็นฐานในการวิเคราะห์ ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | จำนวน | ต่อ | ร้อยละ |
| ยอดขาย | 120,000 | 40 | 100 |
| **หัก** ต้นทุนผันแปร | 48,000 | 16 | 40 |
| กำไรส่วนเกิน | 72,000 | 24 | 60 |
| **หัก** ต้นทุนคงที่ | 60,000 |  |  |
| กำไร (ขาดทุน) | 12,000 |  |  |

 1. การเปลี่ยนแปลงต้นทุนคงที่

 หากผู้บริหารของบริษัทฟ้าโดมจำกัดคาดว่าจะมีการเพิ่มเงินเดือนให้กับพนักงานของบริษัทตามภาวะค่าครองชีพที่เพิ่มขึ้น ซึ่งมีผลทำให้ต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้นอีก 6,000 บาท จุดคุ้มทุนใหม่ของบริษัทจะเพิ่มขึ้นซึ่งคำนวณได้ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | เดิม | ใหม่ |
| จุดคุ้มทุน | = |  |  |
|  | = | 2,5000 หน่วย | 2,750 หน่วย |

 นอกจากการเพิ่มขึ้นของต้นทุนคงที่แล้ว อาจมีบางกรณีที่ต้นทุนคงที่ลดลง เช่น มีลูกค้าติดต่อให้บริษัทติดสติ๊กเกอร์โฆษณาบนสินค้าของบริษัทและยินดีจ่ายค่าตอบแทนให้ 18,000 บาท จะมีผลทำให้จุดคุ้มทุนของบริษัทลดลงกว่าเดิมดังนี้

 จุดคุ้มทุน =

 =

 = 1,750 หน่วย

  2. การเปลี่ยนแปลงต้นทุนผันแปร

 หากบริษัทคาดว่าผู้ผลิตสินค้าให้บริการรายเดิมนั้นจะเพิ่มราคาสินค้าขึ้นอีก จากหน่วยละ 16 บาท เป็นหน่วยละ 18 บาท ซึ่งมีผลทำให้ต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น และมีผลทำให้จุดคุ้มทุนของบริษัทเพิ่มขึ้น ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | เดิม | ใหม่ |
| จุดคุ้มทุน |  = |  |  |
|  |  = | 25,000 หน่วย | 2,728\* หน่วย |

 \*ปัดเศษเป็นจำนวนเต็ม

  ในทางตรงข้าม สมมติว่าผู้ผลิตสินค้ามีการแข่งขันกันสูงมาก บริษัทฟ้าโดมจำกัดได้รับข้อเสนอจากผู้ผลิตรายใหม่เสนอขายสินค้าชนิดเดียวกันให้กับบริษัทในราคาที่ถูกกว่าซื้อจากผู้ผลิตรายเดิม เหลือเพียงหน่วยละ 15 บาท ทำให้ต้นทุนผันแปรลดลงจากเดิม จุดคุ้มทุนของบริษัทจะลดลงกว่าเดิมตามการคำนวณ ดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| จุดคุ้มทุน |  = |  |
|  |  = | 2,400 หน่วย |

  3. การเปลี่ยนแปลงราคาขาย

 หากตลาดมีความต้องการสินค้าของบริษัทมากขึ้น ทำให้บริษัทสามารถเพิ่มราคาขายสินค้าจาก 40 บาท เป็น 42 บาท ได้จะส่งผลทำให้จุดคุ้มทุนของบริษัทลดลง ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | เดิม | ใหม่ |
| จุดคุ้มทุน |  = |  |  |
|  |  = | 2,500 หน่วย | 2,308\* หน่วย |

   ในทางตรงข้าม หากตลาดมีการแข่งขันกันสูงมาก มีผู้ค้าหลายรายเข้าสู่ตลาดเพื่อให้สามารถแข่งขันได้บริษัทจึงจำเป็นต้องลดราคาขายสินค้าลงเหลือเพียงหน่วยละ 36 บาท จะส่งผลให้จุดคุ้มทุนของบริษัทเพิ่มขึ้นจากเดิม ดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| จุดคุ้มทุน |  = |  |
|  |  = | 3,000 หน่วย |

 จากการเปลี่ยนแปลงต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร และราคาขายดังที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 1- หัวข้อ 3 ข้างต้น สามารถสรุปผลการกระทบต่อจุดคุ้มทุนได้ว่า หากต้นทุนเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะเป็นต้นทุนคงที่หรือต้นทุนผันแปรก็ตาม จะทำให้จุดคุ้มทุนเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงของต้นทุน ส่วนการเปลี่ยนแปลงราคาขายจะส่งผลทำให้จุดคุ้มทุนเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการเปลี่ยนแปลงของราคาขาย ซึ่งสรุปให้เห็นได้ตามตารางที่ 4.1

**ตารางที่ 4.1** สรุปผลของการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและราคาขายต่อจุดคุ้มทุน

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| รายการ | การเปลี่ยนแปลงของต้นทุน | การเปลี่ยนแปลงของจุดคุ้มทุน | รายการ | การเปลี่ยนแปลงของต้นทุน | การเปลี่ยนแปลงของจุดคุ้มทุน |
| ต้นทุนคงที่ | เพิ่ม | เพิ่ม | ต้นทุนคงที่ | ลด | ลด |
| ต้นทุนผันแปร | เพิ่ม | เพิ่ม | ต้นทุนผันแปร | ลด | ลด |
| ราคาขาย | เพิ่ม | ลด | ราคาขาย | ลด | เพิ่ม |

 4. การเปลี่ยนแปลงต้นทุนคงที่และปริมาณขาย

 หากผู้จัดการฝ่ายขายของบริษัทฟ้าโดมจำกัด เสนอให้บริษัทจัดทำรายการส่งเสริมการขาย ประมาณการว่าจะใช้ต้นทุนคงที่เพิ่ม 20,000 บาท คาดว่าจะมีผลทำให้ปริมาณขายเพิ่มขึ้นจากเดิม 40% บริษัทควรจัดทำรายการส่งเสริมการขายตามที่ฝ่ายขายเสนอหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับว่าการเพิ่มขึ้นของต้นทุนคงที่นั้นมีผลทำให้ปริมาณขายเพิ่มขึ้นมากพอที่จะทำให้บริษัทมีกำไรไม่ลดไปกว่าเดิมหรือไม่ การวิเคราะห์ผลกระทบจากการจัดทำรายการส่งเสริมการขายโดยการจัดทำงบกำไรขาดทุนของทั้ง 2 ทางเลือกแสดงไว้ดังต่อไปนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **เดิม** | **ส่งเสริมการขาย** | **ผลต่าง** |
| ยอดขาย | 120,000 | 168,000(1) | 48,000 |
| **หัก** ต้นทุนผันแปร | 48,000 | 67,200(2) | 19,200 |
| กำไรส่วนเกิน | 72,000 |  100,800 | 28,800 |
| **หัก** ต้นทุนคงที่ | 60,000 | 80,000(3) | 20,000 |
| กำไร (ขาดทุน) | 12,000 | 20,800 | 8,800 |

1. (3,000 หน่วย@40) X 1.40
2. (3,000 หน่วย @16) X 1.40
3. 60,000+ค่าจัดทำรายการส่งเสริมการขาย 20,000 บาท

 การจัดทำงบกำไรขาดทุนของทั้ง 2 ทางเลือกทำให้เสียเวลาในการคำนวณพอสมควรและจำเป็นต้องทราบข้อมูลเดิมเพื่อเปรียบเทียบกำไรระหว่าง 2 ทางเลือก แต่การวิเคราะห์ผลกระทบตามวิธี CVP นั้น ไม่จำเป็นต้องทราบยอดขายหรือกำไรเดิม สามารถพิจารณาเฉพาะรายได้ต้นทุนและปริมาณขายที่เปลี่ยนแปลงเท่านั้น ซึ่งเรียกว่า วิธีวิเคราะห์ส่วนต่าง (Incremental Approach) ซึ่งคำนวณได้เร็วกว่าและคำนวณได้หลายวิธี ดังตัวอย่างการคำนวณต่อไปนี้

**วิธีที่ 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  กำไรส่วนเกินใหม่ที่คาดว่าจะได้รับ (3,000 หน่วย@ 24 X 140%) | = | 100,800 | บาท |
|  กำไรส่วนเกินเดิม (3,000@24) | = | 72,000 | บาท |
|  กำไรส่วนเกินเพิ่มเติม | = | 28,800 | บาท |
|  ต้นทุนคงที่ที่เพิ่มขึ้นทำให้กำไรลดลง | = | (20,000) | บาท |
|  กำไรเพิ่มขึ้นจากเดิม | = | 8,800 | บาท |

**วิธีที่ 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  กำไรส่วนเกินที่เพิ่มขึ้น(3,000 หน่วย X 40%X @ 24) | = | 28,800 | บาท |
|  ต้นทุนคงที่ที่เพิ่มขึ้นทำให้กำไรลดลง | = | (20,00) | บาท |
|  กำไรเพิ่มขึ้นจากเดิม | = | 8,800 | บาท |

 ดังนั้นบริษัทควรดำเนินการตามข้อเสนอของฝ่ายขายเพราะได้กำไรเพิ่มขึ้นจากกรณีที่ไม่จัดทำรายการส่งเสริมการขาย

 5. การเปลี่ยนแปลงต้นทุนผันแปรและปริมาณขาย

 ผู้จัดการฝ่ายขายเสนอให้บริษัทเปลี่ยนหีบห่อของสินค้าใหม่ เพื่อให้สินค้าดูสวยงามและทันสมัย โดยต้องเพิ่มค่าหีบห่อสินค้าอีกหน่วยละ 1 บาท ทำให้กำไรส่วนเกินลดลงเป็นหน่วยละ 23 บาท และคาดว่าจะทำให้ลูกค้าสนใจและเพิ่มปริมาณขายได้อีก 20% การคำนวณเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารตามวิธีวิเคราะห์ส่วนต่างแสดงไว้ดังต่อไปนี้

**วิธีที่ 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| กำไรส่วนเกินใหม่ที่คาดว่าจะได้รับ (3,000 หน่วย @ 23X 120%) | = | 82,800 | บาท |
| กำไรส่วนเกินเดิม (3,000 หน่วย @ 24) | = | 72,000 | บาท |
| กำไรเพิ่มขึ้นจากเดิม | = | 10,800 | บาท |

**วิธีที่ 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| กำไรส่วนเกินที่เพิ่มขึ้นเพราะปริมาณขายเพิ่ม (3,000 หน่วย @ X20%) | = | 14,400 | บาท |
| กำไรส่วนเกินลดลงเพราะต้นทุนผันแปรเพิ่ม ( 3,000 หน่วย @ 1 X 120%) | = | (3,600) | บาท |
| กำไรเพิ่มขึ้นจากเดิม | = | 10,800 | บาท |

**วิธีที่ 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  กำไรส่วนเกินของปริมาณขายเดิมลด เพราะต้นทุนผันแปรเพิ่ม (3,000หน่วย@1) | = | (3,000) | บาท |
|  กำไรส่วนเกินจากปริมาณขายที่เพิ่มขึ้น(3,000 หน่วย@23x20%) | = | 13,800 | บาท |
|  กำไรเพิ่มขึ้นจากเดิม | = | 10,800 | บาท |

 ดังนั้นบริษัทควรดำเนินการตามข้อเสนอของฝ่ายขายเพราะได้กำไรเพิ่มขึ้นจากกรณีที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงหีบห่อ

**พิสูจน์ :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **เดิม** | **เปลี่ยนหีบห่อ** | **ผลต่าง** |
| ยอดขาย | 120,000 | 144,000(1) | 24,000 |
| **หัก** ต้นทุนผันแปร | 48,000 | 61,200(2) | 13,200 |
| กำไรส่วนเกิน | 72,000 | 82,800 | 10,800 |
| **หัก** ต้นทุนคงที่ | 60,000 | 60,000 | - |
| กำไร (ขาดทุน) | 12,000 | 22,800 | 10,800 |

1. (3,000 หน่วย @ 40) 120%
2. 3,000 หน่วย ) (@16+1) ) 120 %

 6. การเปลี่ยนแปลงต้นทุนคงที่ราคาขายและปริมาณขาย

 ผู้จัดการฝ่ายขายเสนอให้บริษัทเพิ่มค่าโฆษณาอีก 20,000 บาท และเพิ่มราคาขายอีกหน่วยละ 41 บาท ทำให้กำไรส่วนเกินเพิ่มขึ้นเป็นหน่วยละ 25 บาท และปริมาณขายเพิ่มขึ้นจากเดิม 10% การคำนวณเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารตามวิธีวิเคราะห์ส่วนต่างจะเป็นดังนี้

**วิธีที่ 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  กำไรส่วนเกินใหม่ที่คาดว่าจะได้รับ (3,000 หน่วย @25X110) | = | 82,500 | บาท |
|  กำไรส่วนเกินเดิม(3,000 หน่วย @24) | = | 72,000 | บาท |
|  กำไรส่วนเกินเพิ่มขึ้น | = | 10,500 | บาท |
|  ต้นทุนคงที่ที่เพิ่มขึ้นทำให้กำไรลดลง | = | (20,000) | บาท |
|  กำไรลดลงจากเดิม | = | (9,500) | บาท |

**วิธีที่ 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  กำไรส่วนเกินเพิ่มขึ้นเพราะยอดขายเพิ่ม(3,000 หน่วย @24X10%) | = | 7,200 | บาท |
|  กำไรส่วนเกินเพิ่มขึ้นเพราะเพิ่มราคาขาย(3,000 หน่วย @1X110%) | = | 3,300 | บาท |
|  ต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้นทำให้กำไรลดลง | = | (20,000) | บาท |
|  กำไรลดลงจากเดิม | = | (9,500) | บาท |

**วิธีที่ 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  กำไรส่วนเกินของปริมาณขายเดิมเพิ่มขึ้นเพราะราคาขาย (3,000 หน่วย @ 1) | = | 3,000 | บาท |
|  กำไรส่วนเกินเพิ่มเพราะปริมาณขายเพิ่ม (3,000 หน่วย @25X10%) | = | 7,500 | บาท |
|  ต้นทุนคงที่เพิ่มทำให้กำไรลดลง | = | (20,000) | บาท |
|  กำไรลดลงจากเดิม | = | (9,500) | บาท  |

**พิสูจน์ :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **เดิม** | **ยอดขาย** | **ผลต่าง** |
| ยอดขาย | 120,000 | 135,300(1) | 15,300 |
| **หัก** ต้นทุนผันแปร | 48,000 | 52,800(2) | 4,800 |
| กำไรส่วนเกิน | 72,000 | 82,500 | 10,500 |
| **หัก** ต้นทุนคงที่ | 60,000 | 80,000(3) | 20,000 |
| กำไร (ขาดทุน) | 12,000 | 2,500 | (9,500) |
| (1) (3,000หน่วย@41) x 110% |  |  |  |
| (2) (3,000หน่วย@16) x 110% |  |  |  |
| (3) 60,000 + ค่าโฆษณาที่เพิ่มขึ้น 20,000 บาท |  |  |  |

7. การเปลี่ยนแปลงต้นทุนผันแปรต้นทุนคงที่และปริมาณขาย

 ผู้จัดการฝ่ายขายให้บริษัทเปลี่ยนแปลงวิธีการจ่ายค่าตอบแทนให้กับพนักงานขายจากเดิมที่ให้เป็นเงินเดือนจำนวน 15,000 บาท มาเป็นให้ค่านายหน้า หน่วยละ 2 บาท ทำให้กำไรส่วนเกินลดลงเป็นหน่วยละ 22 บาท ผู้จัดการฝ่ายขายเชื่อว่าจะมีผลทำให้ปริมาณขายเพิ่มขึ้นอีก 10%การคำนวณเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารตามวิธีวิเคราะห์ส่วนต่างจะเป็นดังนี้

**วิธีที่ 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| กำไรส่วนเกินใหม่ที่คาดว่าจะได้รับ(3,000 หน่วย @ 22 x 110%) | = | 72,600 | บาท |
| กำไรส่วนเกินเดิม(3,000 หน่วย @ 24) | = | 72,000 | บาท |
| กำไรส่วนเกินเพิ่มขึ้น | = | 600 | บาท |
| ต้นทุนคงที่ลดลงให้กำไรเพิ่มขึ้น | = | 15,000 | บาท |
| กำไรเพิ่มขึ้นจากเดิม | = | 15,600 | บาท |
|  |  |  |  |

**วิธีที่ 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| กำไรส่วนเกินเพิ่มเพราะปริมาณขายเพิ่ม(3,000 หน่วย @ 24 x 10%) | = | 7,200 | บาท |
| กำไรส่วนเกินลดเพราะต้นทุนผันแปรเพิ่ม(3,000 หน่วย @ 2 x 110%) | = | (6,600) | บาท |
| ต้นทุนคงที่ลดลงทำให้กำไรเพิ่มขึ้น | = | 15,000 | บาท |
| กำไรเพิ่มขึ้นจากเดิม | = | 15,600 | บาท |

**วิธีที่ 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| กำไรส่วนเกินของปริมาณขายเดิมลดลงเพราะเพิ่มต้นทุนผันแปร(3,000 หน่วย @ 2) | = | (6,000) | บาท |
| กำไรส่วนเกินเพิ่มเพราะปริมาณขายเพิ่ม(3,000 หน่วย @ 22 x 10%) | = | 6,600 | บาท |
| ต้นทุนคงที่ลดลงทำให้กำไรเพิ่ม | = | 15,000 | บาท |
| กำไรเพิ่มขึ้นจากเดิม | = | 15,600 | บาท |

ดังนั้น บริษัทควรดำเนินการตามข้อเสนอของฝ่ายขาย เพราะได้กำไรเพิ่มขึ้นจากเดิม

**พิสูจน์ :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **เดิม** | **ข้อเสนอใหม่** | **ผลต่าง** |
| ยอดขาย | 120,000 | 132,000(1) | 12,000 |
| **หัก** ต้นทุนผันแปร | 48,000 | 59,400(2) | (11,400) |
| กำไรส่วนเกิน | 72,000 | 72,600 | 600 |
| **หัก** ต้นทุนคงที่ | 60,000 | 45,000(3) | 15,000 |
| กำไร(ขาดทุน) | 12,000 | 27,600 | 15,600 |
| 1. 3,000 หน่วย @ 40 x 110%)
2. 3,000 หน่วย x (@ 16 + 2) x 110%
3. 60,000 บาท – เงินเดือนพนักงานขาย 15,000 บาท
 |

**การวิเคราะห์ต้นทุน-ปริมาณ-กำไรเมื่อมีผลิตภัณฑ์หลายชนิด**

ศรีสุดา ชวานันทกุล (2561 : 3-19) การวิเคราะห์ต้นทุนปริมาณกำไร หรือ CVP ตามที่อธิบายมาแล้วนั้น เป็นการอธิบายกรณีที่มีการจำหน่ายสินค้าเพียงชนิดเดียว เมื่อธุรกิจมีการจำหน่ายสินค้ามากกว่าหนึ่งชนิด (Multiple products) เทคนิคการวิเคราะห์ต้นทุน-ปริมาณ-กำไร ก็สามารถนำมาใช้ได้เช่นกัน แต่สิ่งสำคัญที่ต้องทราบเพิ่มเติมคือ**สัดส่วนการขาย (Sales Mix)** ของสินค้าแต่ละชนิด เพื่อนำมาคำนวณหาราคาขายถัวเฉลี่ย ต้นทุนผันแปรถัวเฉลี่ย และกำไรส่วนเกินถัวเฉลี่ย(weighted-average unit contribution margin) ทั้งนี้ เนื่องจากสินค้าแต่ละชนิดมีราคาขาย ต้นทุนผันแปร และกำไรส่วนเกินที่ต่างกัน และมีปริมาณขายต่างกัน แต่ใช้ต้นทุนคงที่ร่วมกัน การวิเคราะห์ CVP จึงต้องมีการถัวเฉลี่ยปัจจัยต่าง ๆ ที่แตกต่างกันเหล่านั้นก่อนแล้วจึงวิเคราะห์ตามแนวทางที่ผ่านมาเสมือนเป็นสินค้าชนิดเดียว

 จากข้อมูลของบริษัท ฟ้าโดม จำกัด สมมติว่า ตัดสินใจจำหน่ายสินค้าชนิดใหม่เพิ่มอีกหนึ่งชนิด โดยสมมติว่าต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้นจากเดิมเป็น 74,250 บาท การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของบริษัทจะอาศัยข้อมูลใหม่เป็นดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **สินค้าเดิม** | **สินค้าชนิดใหม่** | **รวม** |
|  | จำนวนเงิน | ต่อหน่วย | % | จำนวนเงิน | ต่อหน่วย | % | จำนวนเงิน | % |
| ยอดขาย | 120,000 | 40 | 100 | 40,000 | 20 | 100 | 160,000 | 100 |
| **หัก** ต้นทุนผันแปร | 48,000 | 16 | 40 | 24,000 | 12 | 60 | 72,000 | 45 |
| กำไรส่วนเกิน | 72,000 | 24 | 60 | 16,000 | 8 | 40 | 88,000 | 55 |
| **หัก** ต้นทุนคงที่ |  |  |  |  |  |  | 74,250 |  |
| กำไร(ขาดทุน) |  |  |  |  |  |  | 13,750 |  |

  การหาสัดส่วนการขายของสินค้าแต่ละชนิด จะพิจารณาจากปริมาณขายของสินค้าชนิดนั้น ๆ ว่าเป็นสัดส่วนเท่าใด ปริมาณขายรวมของสินค้าทุกชนิดจากข้อมูลข้างต้น สินค้าแต่ละชนิดจะมีสัดส่วนการขายดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ปริมาณขาย(หน่วย)** | **สัดส่วนการขาย** |
| สินค้าเดิม (120,000 40) | 3,000 | (3,000 5,000) x 100 = 60% |
| สินค้าใหม่ (40,000 20) | 2,000 | (2,000 5,000) x 100 = 40% |
| รวม | 5,000 |  100% |

**การคำนวณหาราคาขายถัวเฉลี่ยต่อหน่วย :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ราคาขาย** | **สัดส่วนการขาย** | **ผลลัพธ์** |
| สินค้าเดิม | 40 | 60% | 24 |
| สินค้าชนิดใหม่ | 20 | 40% | 8 |
| ราคาขายถัวเฉลี่ยต่อ |  |  |  32 บาท |

**การคำนวณหาต้นทุนผันแปรถัวเฉลี่ยต่อหน่วย :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ต้นทุนผันแปร** | **สัดส่วนการขาย** | **ผลลัพธ์** |
| สินค้าเดิม | 16 | 60% | 9.60 |
| สินค้าชนิดใหม่ | 12 | 40% | 4.80 |
| ต้นทุนผันแปรถัวเฉลี่ย ต่อหน่วย |  |  |  14.40 บาท |

**การคำนวณหากำไรส่วนเกินถัวเฉลี่ยต่อหน่วย :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **กำไรส่วนเกิน** | **สัดส่วนการขาย** | **ผลลัพธ์** |
| สินค้าเดิม | 24 | 60% | 14.40 |
| สินค้าชนิดใหม่ | 8 | 40% | 3.20 |
| กำไรส่วนเกินถัวเฉลี่ยต่อหน่วย |  |  |  17.60 บาท |
| หรือ กำไรส่วนเกินถัวเฉลี่ย | = ราคาขายถัวเฉลี่ย – ต้นทุนผันแปรถัวเฉลี่ย |
| = 32 – 14.40 |
| = 17.60 |

**การคำนวณหาอัตรากำไรส่วนเกินถัวเฉลี่ย :**

|  |  |
| --- | --- |
| อัตรากำไรส่วนเกินถัวเฉลี่ย | =  |
| = x 100 |
| = 55% |

1. **การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเมื่อมีผลิตภัณฑ์หลายชนิดโดยวิธีกำไรส่วนเกิน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| จุดคุ้มทุน | = |  |
|  | = |  |
|  | = | 4,218.75 หน่วย |
|  | = | 4,219 หน่วย |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| หรือ จุดคุ้มทุน | = |  |
|  | = |  |
|  | = | 135,000 บาท |

**การวิเคราะห์ส่วนผสมของการขาย**

 ได้มักวิชาการกล่าวถึง การวิเคราะห์ส่วนผสมของการขาย ไว้ว่า

 สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2558 : 149) ในการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและความสัมพันธ์ระหว่าง ต้นทุน-ปริมาณ-กำไร นอกจากที่ได้กล่าวมาแล้วในตอนต้น ซึ่งมักจะเป็นการวิเคราะห์กรณีที่กิจการจำหน่ายสินค้าเพียงชนิดเดียว แต่อย่างไรก็ตามในกรณีที่กิจการมีการผลิตและการจำหน่ายสินค้ามากกว่า 1 ชนิด ก็สามารถที่จะประยุกต์การวิเคราะห์ CVP ได้ สินค้าชนิดต่าง ๆ ของกิจการอาจจะมีราคาขายที่ต่างกัน ต้นทุนผันแปรตลอดจนกำไรส่วนเกินและอัตรากําไรส่วนเกินที่แตกต่างกันออกไปด้วย แต่ในการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน และ CVP กรณีที่กิจการมีสินค้าหลายชนิดนี้จะต้องมีข้อสมมติฐานเรื่องของ ส่วนผสมการขาย (Sales Mix) ซึ่งหมายความรวมถึงสัดส่วนการผลิต และสัดส่วนการขาย จะต้องคงที่หรือไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลาที่ทำการวิเคราะห์สูตรในการคำนวณจุดคุ้มทุนจึงมีลักษณะดังนี้

 จุดคุ้มทุนรวม (หน่วย) =

 *หรือ*

 *จุดคุ้มทุนรวม (บาท) =*

 ตัวอย่าง

 สมมุติว่าบริษัท กรุงเทพอุตสาหกรรม จำกัด ได้ทำการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์อยู่ 2 ชนิด ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับราคาขาย ต้นทุนผันแปร และกำไรส่วนเกินต่อหน่วย ดังต่อไปนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | สินค้า A | สินค้า B |
| ราคาขาย | 15 บาท | 10 บาท |
| ตันทุนผันแปร | 12 บาท | 5 บาท |
| กำไรส่วนเกิน | 3 บาท | 5 บาท |
| สัดส่วนการขาย | 60% | 40% |
| ต้นทุนคงที่รวม |  76,000 บาท |

จากข้อมูลข้างต้น เราสามารถคำนวณหา กำไรส่วนเกินเฉลี่ย

 = (0.6)(3) + (0.4)(5) = 3.80 บาท

จากจุดคุ้มทุนรวม สามารถนำมาจำแนกเป็นจำนวนจุดคุ้มทุนของสินค้าแต่ละชนิดได้ดังต่อไปนี้

 สินค้า A = 20,000 \* 60% = 12,000 หน่วย

 สินค้า B = 20,000 \* 40% = 8,000 หน่วย

 หมายความว่า ถ้ากิจการจำหน่ายสินค้า A ได้ 12,000 หน่วย และสินค้า B ได้ 8,000 หน่วย กิจการก็จะมีผลการดำเนินงาน ณ จุดคุ้มทุนพอดี

**สรุป**

        การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ และกำไร  เป็นรูปแบบของการวิเคราะห์เพื่อดูว่ากำไรจะเปลี่ยนแปลงอย่างไรเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงราคาขาย ต้นทุน หรือปริมาณขาย รูปแบบของการวิเคราะห์ดังกล่าวสามารถตอบคำถามของผู้บริหาร เช่น กิจการควรมียอดขายเท่าใดจึงจะคุ้มทุนกิจการจะมีส่วนของความปลอดภัยเท่าใด  และถ้ามีการเปลี่ยนแปลงของราคาขาย ต้นทุนและปริมาณขายจะมีผลกระทบกับกิจการอย่างไรบ้าง

        การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ต้นทุนปริมาณ และกำไรจะเป็นไปตามวิธีการกำไรผันแปรหรือเน้นการแบ่งแยกต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรออกจากกัน ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนปริมาณและกำไร สามารถช่วยให้ทราบถึงจุดคุ้มทุนซึ่งหมายถึงปริมาณสินค้าที่กิจการต้องจำหน่ายให้ได้เพื่อให้เท่าทุนพอดี หรือคำนวณจำนวนสินค้าที่ต้องจำหน่ายให้ได้เพื่อให้ได้กำไรที่คาดหวัง

        นอกจากนี้การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ และกำไรยังช่วยให้กิจการคำนวณหาส่วนเกินที่ปลอดภัย รวมทั้งหาอัตราส่วนความเสี่ยงในการดำเนินงาน หรืออัตราส่วนกำไรผันแปรต่อกำไรจากการดำเนินงาน เพื่อช่วยประเมินความเสี่ยงในการดำเนินงานของกิจการ อันเนื่องมาจากการใช้ต้นทุนคงที่ในสัดส่วนที่มากหรือน้อย อัตราส่วนนี้ยังให้ข้อมูลเกี่ยวกับความอ่อนไหวของการเปลี่ยนแปลงของกำไรเมื่อเทียบกับการเปลี่ยนแปลงของยอดขายอีกด้วย

**คำถามท้ายบทที่ 4**

**ข้อที่ 1** ต่อไปนี้เป็นข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องการระหว่างจำนวนครั้งของการขนส่งและค่าใช้จ่ายในการขนส่งของบริษัทปรีดาจำกัด

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| เดือน | จำนวนครั้งการขนส่ง | ค่าใช้จ่ายขนส่งรวม |
| มกราคมกุมภาพันธ์มีนาคมเมษายนพฤษภาคมมิถุนายนกรกฎาคม | 3645782 | 1,8002,3001,7002,0002,3002,7001,200 |

 ให้ประมาณการสูตร สมการค่าใช้จ่ายในการขนส่ง โดยวิธีสูง-ต่ำ

**ข้อที่ 2** ถ้าต้นทุนคงที่ 20,000 บาทราคาขาย 20 บาทต้นทุนผันแปรต่อหน่วย 1.50 บาท

 ให้คำนวณหาหน่วยขายคุ้ม ๆ และทำงบพิสูจน์จุดคุ้มทุน

**ข้อที่ 3** ต้นทุนคงที่ 10,000 บาทราคาขาย 12 บาทต้นทุนต่อหน่วย 4 บาทต้องการกำไรก่อนหักภาษีเท่ากับ 12,000 บาท

 ให้คำนวณหาหน่วยขายที่มีกำไรก่อนภาษี

**ข้อที่ 4** ต้นทุนคงที่ 200,000 บาทราคาขาย 50 บาทต้นทุนผันแปรต่อหน่วย 10 บาทต้องการกำไรสุทธิหลังหักภาษีเท่ากับ 9,000 บาท.

 ให้คำนวณหาหน่วยขายที่มีกำไรสุทธิหลังหักภาษี  อัตราภาษีเงินได้ 30%

**ข้อที่ 5** ต้นทุนคงที่ 20000 บาทราคาขายหน่วยละ 20 บาทต้นทุนผันแปรหน่วยละ 8 บาทถ้าต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นจากเดิม 25 เปอร์เซ็นต์

 ให้คำนวณหาหน่วยขายคุ้มทุนเมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น

**ข้อที่ 6** ต้นทุนคงที่ 90,000 บาท  ราคาขายหน่วยละ 30 บาท  ต้นทุนผันแปรหน่วยละ 15 บาทต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้นอีก 30,000 บาท

 ให้คำนวณหาหน่วยขายคุ้มทุนเมื่อต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้น

**ข้อที่ 7** กิจการแห่งหนึ่งมีต้นทุนคงที่โดยประมาณ 437,600  บาท ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย 48 บาทราคาขายหน่วยละ 80 บาท

    7.1 คำนวณหาหน่วยขายณจุดคุ้มทุน

    7.2 คำนวณหาหน่วยขายที่ทำให้กิจการมีกำไรจากการดำเนินงานเท่ากับ 67,200 บาท

    7.3 คำนวณหาหน่วยขายที่ทำให้กิจการมีกำไรสุทธิหลังภาษีเท่ากับ 72,000 บาทอัตราภาษีเงินได้เท่ากับ 20%

**ข้อที่ 8** ปัจจุบันบริษัทพีจี  ขายสินค้าในราคาหน่วยละ 165 บาทต้นทุนผันแปรหน่วยละ 105 บาทต้นทุนคงที่รวม 675,000 บาท  ขณะนี้กำลังพิจารณาที่จะปรับราคาขายเพิ่มขึ้นเป็น 180 บาท

   8.1 คำนวณหาหน่วยขาย ณ จุดคุ้มทุนก่อนปรับราคา

   8.2 คำนวณหาหน่วยขาย ณ จุดคุ้มทุนหลังการปรับราคาแต่ต้นทุนอื่น ๆ ยังคงไม่เปลี่ยนแปลง

**ข้อที่  9** กิจการแห่งหนึ่งผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สองชนิดต้นทุนคงที่เท่ากับ 176,500 บาท และส่วนผสมการขายของผลิตภัณฑ์ A และผลิตภัณฑ์ B เท่ากับ 7 : 3

         ข้อมูลของราคาขายต่อหน่วยและต้นทุนผันแปรต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดมีดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ผลิตภัณฑ์ | ราคาขายต่อหน่วย (บาท) | ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย (บาท) |
| AB | 2.201.70 | 1.151.10 |

  9.1 คำนวณหาหน่วยขาย ณ จุดคุ้มทุนโดยรวม

  9.2 คำนวณหาหน่วยขาย ณ จุดคุ้มทุนของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด

**ข้อที่ 10** ถ้ายอดขายณจุดคุ้มทุนเท่ากับ 350,000 บาทยอดขายตามแผนงานเท่ากับ 400,000 บาท อัตรากำไรส่วนเกินเท่ากับ 40% ราคาขาย 100 บาท

  10.1 คำนวณหาส่วนเกินที่ปลอดภัยเป็นจำนวนเงินและจำนวนหน่วย

  10.2 คำนวณหาอัตราส่วนเกินที่ปลอดภัย

**เอกสารอ้างอิง**

กนกพร นาคทับที. (2560). **การบัญชีบริหาร.** กรุงเทพฯ : ส.เอเซียสเพลส.

ไตรรงค์ สวัสดิกุล. (2559). **การบัญชีเพื่อการจัดการ.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ. (2560). **การบัญชีเพื่อการจัดการ.**  นครราชสีมา : แพนด้าเลิร์นนิ่งบุ๊ค

ปัญจพร ศรีชนาพันธ์. (2561). **การบัญชีบริหาร.** เชียงใหม่ : สยามพิมพ์นานา

ประภัสสร กิตติมโนรม. (2560). **การบัญชีบริหาร.** กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

พรรณนิภา รอดวรรณะ. (2560). **การบัญชีต้นทุน.**  พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ

 มหาวิทยาลัย.

มนวิกา ผดุงสิทธิ์. (2559). **การบัญชีต้นทุน.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.

วรรณี เตโชโยธิน. (2563). **การบริหารต้นทุน.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ส.เอเซียสเพลส.

ศรีสุดา อาชวานันทกุล. (2561). **การบัญชีบริหาร.** กรุงเทพฯ : จามจุรีโปรดักชัน.

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2558). **การบัญชีบริหาร.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพ : แมคกรอฮีล.

Blocher, Edward J., Stout, David E., Juras, Paul E., and Smith, Steven D. (2019). **Cost Management : A Strategies for Business Decision**. 3 rd edition,. Boston. McGraw-Hill.