

บทที่ 3

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต้นทุน ปริมาณ กำไร

ความหมายของการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร

การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมต้นทุนและผลจากการวิเคราะห์ทำให้ผู้บริหารสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน การควบคุมและการดำเนินงานของกิจการ

ความสำคัญของการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ กำไร เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับการวางแผนทางด้านกำไร (profit planning) ในระยะสั้น เพื่อให้กิจการสามารถทำการตัดสินใจต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านต้นทุนของสินค้า ปริมาณของยอดขายและกำไรที่กิจการ

ประโยชน์ของการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร

1. เพื่อใช้ในการกำหนดราคาขาย
2. เพื่อใช้ในการจำแนกได้ว่าเป็นต้นทุนคงที่หรือต้นทุนผันแปร
3. เพื่อกำหนดปริมาณการขายที่เหมาะสม
4. เพื่อกำหนดหน่วยผลิตให้สอดคล้องกับปริมาณการขาย
5. เพื่อใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการเพิ่มหรือลดสายการผลิต

แนวคิดเกี่ยวกับกำไรส่วนเกิน

กำไรส่วนเกิน (contribution margin) หมายถึงรายได้ที่เหลือหลังจากหักต้นทุนผันแปร กำไรส่วนเกินเมื่อนำไปหักต้นทุนคงที่แล้วกิจการจะมีกำไรหรือขาดทุน กำไรส่วนเกินสามารถคำนวณได้ 3 รูปแบบ คือ

1. กำไรส่วนเกินต่อหน่วย
2. กำไรส่วนเกินรวม
3. อัตรากำไรส่วนเกิน

ตัวอย่างที่ 3.1 บริษัท สามัคคี จำกัด มีข้อมูลเกี่ยวกับการขายสินค้า ดังนี้

ราคาขายต่อหน่วย	100	บาท
ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย	60	บาท
ต้นทุนคงที่ต่อเดือน	500	บาท
ปริมาณขายต่อเดือน	20	หน่วย

จากข้อมูลข้างต้นสามารถคำนวณกำไรส่วนเกินได้ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 1. \text{ กำไรส่วนเกินรวมต่อหน่วย} &= \text{ราคาขายต่อหน่วย} - \text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย} \\
 &= 100 - 60 \\
 &= 40 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

2. กำไรส่วนเกินรวม สามารถคำนวณได้ 2 วิธี ดังนี้

$$\begin{aligned}
 2.1 \text{ กำไรส่วนเกินรวม} &= \text{ยอดขายรวม} - \text{ต้นทุนผันแปรรวม} \\
 &= (100 \times 20) - (60 \times 20) \\
 &= 2,000 - 1,200 \\
 &= 800 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2.2 \text{ กำไรส่วนเกินรวม} &= \text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย} \times \text{ปริมาณขาย} \\
 &= 40 \times 20 \\
 &= 800 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

3. อัตรากำไรส่วนเกินคำนวณได้ 2 วิธี ดังนี้

$$\begin{aligned}
 3.1 \text{ อัตรากำไรส่วนเกิน} &= \frac{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}}{\text{ราคาขายต่อหน่วย}} \\
 &= \frac{40}{100} \\
 &= 0.40 \text{ หรือ } 40\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3.2 \text{ อัตรากำไรส่วนเกิน} &= \frac{\text{กำไรส่วนเกินรวม}}{\text{ยอดขายรวม}} \\
 &= \frac{800}{2,000} \\
 &= 0.40 \text{ หรือ } 40\%
 \end{aligned}$$

ตัวอย่างที่ 3.2 จากข้อมูลในตัวอย่างที่ 3.1 สามารถจัดทำกำไรขาดบางส่วนของบริษัท สามัคคี จำกัด ดังนี้

	ยอดขายรวม (บาท)	ต่อหน่วย (บาท)
ขาย (20 หน่วย x 100 บาท)	2,000	100
<u>หัก</u> ต้นทุนผันแปร (20 หน่วย x 60 บาท)	<u>1,200</u>	<u>60</u>
กำไรส่วนเกิน	800	<u>40</u>
<u>หัก</u> ต้นทุนคงที่	<u>500</u>	
กำไรสุทธิ	<u>300</u>	

ตัวอย่างที่ 3.3 จากข้อมูลในตัวอย่างที่ 3.2 ถ้าบริษัท สามัคคี จำกัด มียอดขายเพิ่ม 50 หน่วย และมีต้นทุนคงที่ 2,000 บาทสามารถจัดทำกำไรขาดบางส่วน ดังนี้

	ยอดขายรวม (บาท)	ต่อหน่วย (บาท)
ขาย (50 หน่วย x 100 บาท)	5,000	100
<u>หัก</u> ต้นทุนผันแปร (50 หน่วย x 60 บาท)	<u>3,000</u>	<u>60</u>
กำไรส่วนเกิน	2,000	<u>40</u>
<u>หัก</u> ต้นทุนคงที่	<u>2,000</u>	
กำไรสุทธิ	<u>0,000</u>	

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

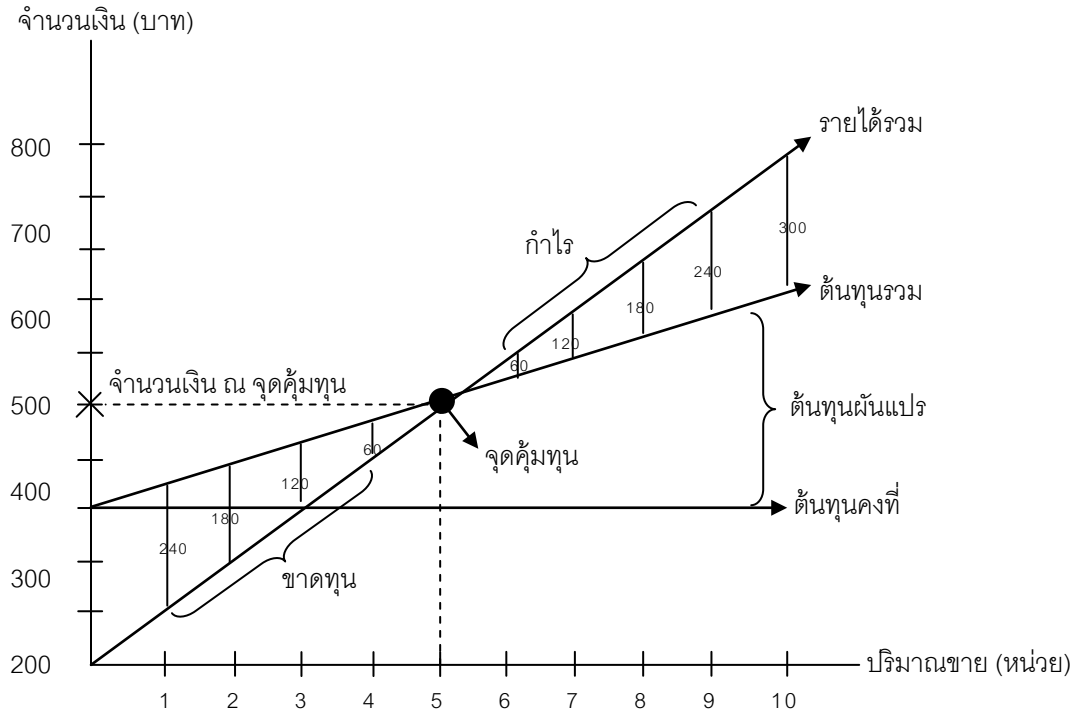
การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (break - even analysis) หมายถึง การหาปริมาณขายที่ทำให้รายได้รวมเท่ากับต้นทุนรวมหรือการหาปริมาณขายที่ทำให้กำไรสุทธิเท่ากับศูนย์ เรียกว่าจุดคุ้มทุน (break - even point)

1. การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนกรณีขายสินค้าชนิดเดียว

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนกรณีขายสินค้าชนิดเดียว เมื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนแล้ว เราสามารถแสดงการคำนวณหาจุดคุ้มทุนได้ 4 วิธี ดังนี้

ตัวอย่างที่ 3.7 บริษัท สามัคคี จำกัด ผลิตและจำหน่ายเสื้อกันหนาว โดยมีราคาขายต่อหน่วย 100 บาท ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย 40 บาท ต้นทุนคงที่เฉลี่ยงวดละ 300 บาท

1. **วิธีหาจุดคุ้มทุนจากกราฟ** เป็นการวิเคราะห์ที่เส้นรายได้รวมกับต้นทุนรวม โดยนำเส้นทั้งสองมา plot เป็นกราฟ ซึ่งแสดงได้ดังนี้



2. **วิธีหาจุดคุ้มทุนจากตาราง** วิธีนี้เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการขายกับผลกำไรหรือขาดทุน โดยจุดคุ้มทุนจะเป็นจุดที่มีกำไรเท่ากับศูนย์ (0) พอดี จากข้อมูลของบริษัท สามัคคี จำกัด สามารถแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนจากตาราง

(1) ปริมาณ การขาย (ตัว)	(2) ยอดขายรวม (ปริมาณขาย x ราคาขาย ต่อหน่วย)	(3) ต้นทุนคงที่ (บาท)	(4) ต้นทุนผันแปรรวม (ปริมาณขาย x ต้นทุน ผันแปรต่อหน่วย)	(5) = (3+4) ต้นทุนรวม (บาท)	(6) = (2-5) กำไร (ขาดทุน) (บาท)
0	$0 \times 100 = 0$	300	$0 \times 40 = 0$	300	(300)
1	$1 \times 100 = 100$	300	$1 \times 40 = 40$	340	(240)
2	$2 \times 100 = 200$	300	$2 \times 40 = 80$	380	(180)
3	$3 \times 100 = 300$	300	$3 \times 40 = 120$	420	(120)
4	$4 \times 100 = 400$	300	$4 \times 40 = 160$	460	(60)
5	$5 \times 100 = 500$	300	$5 \times 40 = 200$	500	0
6	$6 \times 100 = 600$	300	$6 \times 40 = 240$	540	60
7	$7 \times 100 = 700$	300	$7 \times 40 = 280$	580	120
8	$8 \times 100 = 800$	300	$8 \times 40 = 320$	620	180
9	$9 \times 100 = 900$	300	$9 \times 40 = 360$	660	240
10	$10 \times 100 = 1,000$	300	$10 \times 40 = 400$	700	300

3. **วิธีหาจุดคุ้มทุนจากสมการ** วิธีนี้เป็นการหาจุดคุ้มทุนจากสมการตามหลักของความเป็นจริง การหาจุดคุ้มทุนวิธีนี้เป็นการวิเคราะห์โดยอาศัยสมการความสัมพันธ์ต้นทุนปริมาณ กำไร สามารถคำนวณจุดคุ้มทุนได้ดังนี้

รายได้รวม	=	ต้นทุนรวม
หรือ		
รายได้รวม	=	ต้นทุนคงที่รวม + ต้นทุนผันแปรรวม
หรือ		
ปริมาณขาย x ราคาขายต่อหน่วย	=	ต้นทุนคงที่รวม + (ปริมาณขาย x ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย)

สามารถคำนวณหาจุดคุ้มทุนโดยวิธีสมการได้ ดังนี้

3.1 การคำนวณหาปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุน (จำนวนหน่วย)

ปริมาณขาย x ราคาขายต่อหน่วย	=	ต้นทุนคงที่รวม + (ปริมาณขาย x ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย)
-----------------------------	---	---

สมมติให้บริษัทมีปริมาณขายที่ Y หน่วย ดังนั้น ปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุน แสดงการคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ปริมาณขาย} \times \text{ราคาขายต่อหน่วย} &= \text{ต้นทุนคงที่รวม} + (\text{ปริมาณขาย} \times \text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย}) \\
 (\text{ปริมาณขาย} \times 100) &= 300 + (\text{ปริมาณขาย} \times 40) \\
 100 Y &= 300 + (40 Y) \\
 100 Y - 40 Y &= 300 \\
 300 Y &= 300 \\
 Y &= \frac{300}{60} \\
 &= 5 \text{ ตัว}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น ปริมาณขายเสีย ณ จุดคุ้มทุน เท่ากับ 5 ตัว

3.2 การคำนวณหาปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุน (จำนวนเงิน)

สามารถคำนวณหาจุดคุ้มทุนโดยวิธีสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน (บาท)} &= \text{ปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุน (หน่วย)} \times \text{ราคาขายต่อหน่วย} \\
 &= 5 \text{ หน่วย} \times 100 \text{ บาท} \\
 &= 500 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น ปริมาณขายเสีย ณ จุดคุ้มทุน เท่ากับ 500 บาท

หากบริษัทต้องการกำไร 240 บาท จะต้องขายเสื้อให้ได้จำนวนกี่ตัว แสดงการคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ปริมาณขาย} \times \text{ราคาขายต่อหน่วย} &= \text{ต้นทุนคงที่รวม} + (\text{ปริมาณขาย} \times \text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย}) \\
 (\text{ปริมาณขาย} \times 100) &= 300 + (\text{ปริมาณขาย} \times 40) + 240 \\
 100 Y &= 300 + (40 Y) + 240 \\
 100 Y - 40 Y &= 300 + 240 \\
 60 Y &= 540 \\
 Y &= \underline{9} \\
 &= 9 \text{ ตัว}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น จะต้องขายเสื้อให้ได้จำนวนเท่ากับ 9 ตัว จึงจะได้กำไรเท่ากับ 240 บาท หากบริษัทต้องการกำไร 240 บาท จะต้องขายเสื้อให้ได้จำนวนกี่บาท แสดงการคำนวณ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{สามารถคำนวณหาจุดคุ้มทุนโดยวิธีสมการได้ดังนี้} \\
 \text{ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน (บาท)} &= \text{ปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุน (หน่วย)} \times \text{ราคาขายต่อหน่วย} \\
 &= 9 \text{ หน่วย} \times 100 \text{ บาท} \\
 &= 900 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น ปริมาณขายเสื้อให้ได้จำนวน 900 บาท กิจการจึงจะมีกำไร 240 บาท

4. วิธีกำไรส่วนเกิน

การคำนวณหาจุดคุ้มทุนโดยวิธีกำไรส่วนเกินในรูปจำนวนหน่วยได้ดังนี้

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

สามารถคำนวณหาจุดคุ้มทุนโดยวิธีกำไรส่วนเกินในรูปจำนวนเงินได้ดังนี้

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

จากข้อมูลตามตัวอย่างที่ 3.7 ของบริษัท สามัคคี จำกัด สามารถคำนวณหาจุดคุ้มทุนโดยวิธีกำไรส่วนเกินได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย} &= \text{ราคาขาย} - \text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย} \\
 &= 100 - 40 \\
 &= 60 \text{ บาท} \\
 \text{ปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุน (หน่วย)} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}} \\
 &= \frac{300}{60} \\
 &= 5 \text{ ตัว} \\
 \text{ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน (บาท)} &= \text{ปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุน (หน่วย)} \times \text{ราคาขาย} \\
 &= 5 \times 100 \\
 &= 500 \text{ บาท} \\
 \text{หรือสามารถคำนวณได้จากสูตรดังนี้} \\
 \text{ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน (บาท)} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{อัตรากำไรส่วนเกิน}} \\
 \text{อัตรากำไรส่วนเกิน} &= \frac{\text{กำไรส่วนเกิน}}{\text{ราคาขาย}} \\
 &= \frac{60}{100} \\
 &= 0.60 \text{ หรือ } 60\% \\
 \text{ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน (บาท)} &= \frac{300}{0.60} \\
 &= 500 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

การพิสูจน์ความถูกต้อง จากการคำนวณข้างต้น เราสามารถพิสูจน์ความถูกต้องได้ กล่าวคือ ณ ปริมาณขายแล้ว 5 ตัว จะมีผลทำให้บริษัทมีกำไรสุทธิเท่ากับศูนย์ (0) พอดี ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ยอดขายรวม (5 x 100)} &= 500 \text{ บาท} \\
 \text{หัก ต้นทุนผันแปร (5 x 40)} &= 200 \text{ บาท} \\
 \text{กำไรส่วนเกิน} &= 300 \text{ บาท} \\
 \text{หัก ต้นทุนคงที่} &= 300 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

กำไรสุทธิ = 0 บาท

2. การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนกรณีขายสินค้าหลายชนิด

ตัวอย่างที่ 3.8 บริษัท ไทยอุตสาหกรรม จำกัด ได้ผลิตสินค้า 3 ชนิด คือสินค้า A สินค้า B และสินค้า C ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับราคาขาย ต้นทุนผันแปร กำไรส่วนและต้นทุนคงที่ ดังนี้

	สินค้า A	สินค้า B	สินค้า C
ราคาขายต่อหน่วย (บาท)	500	300	200
ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย (บาท)	200	150	100
สัดส่วนการขาย (%)	50%	30%	20%
ต้นทุนคงที่ 21,500 บาท			

จากข้อมูลข้างต้น สามารถคำนวณหาจุดคุ้มทุนกรณีขายสินค้าหลายชนิด โดยวิธีกำไรส่วนเกินได้ ดังนี้

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

	สินค้า A	สินค้า B	สินค้า C
ราคาขายต่อหน่วย (บาท)	500	300	200
ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย (บาท)	200	150	100
กำไรส่วนเกิน	300	150	100
สัดส่วนการขาย (%)	50%	30%	20%
ต้นทุนคงที่ 21,500 บาท			

$$\begin{aligned} \text{กำไรส่วนเกินถัวเฉลี่ยต่อหน่วย} &= (300 \times 50\%) + (150 \times 30\%) + (100 \times 20\%) \\ &= 150 + 45 + 20 \\ &= 215 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{จุดคุ้มทุนรวม (หน่วย)} &= \frac{21,500}{215} \\ &= 100 \text{ หน่วย} \end{aligned}$$

จากจุดคุ้มทุนรวมสามารถนำมาคำนวณหาจุดคุ้มทุนของสินค้าแต่ละชนิดในรูปของจำนวนหน่วย ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{สินค้า A} &= 100 \text{ หน่วย} \times 50\% \\ &= 50 \text{ หน่วย} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{สินค้า B} &= 100 \text{ หน่วย} \times 30\% \\ &= 30 \text{ หน่วย} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{สินค้า C} &= 100 \text{ หน่วย} \times 20\% \\ &= 20 \text{ หน่วย} \end{aligned}$$

ดังนั้น บริษัท ไทยอุตสาหกรรม จำกัด จะต้องขายสินค้า 3 ชนิด คือสินค้า A จำนวน 50 หน่วย สินค้า B จำนวน 30 หน่วย และสินค้า C จำนวน 20 หน่วย และจุดคุ้มทุนรวมจำนวน 100 หน่วย

จากจุดคุ้มทุนรวมสามารถนำมาคำนวณหาจุดคุ้มทุนของสินค้าแต่ละชนิดในรูปของจำนวนบาท ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{สินค้า A} &= 50 \text{ หน่วย} \times 500 \text{ บาท} \\ &= 25,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{สินค้า B} &= 30 \text{ หน่วย} \times 300 \text{ บาท} \\ &= 9,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{สินค้า C} &= 20 \text{ หน่วย} \times 200 \text{ บาท} \\ &= 4,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{จุดคุ้มทุนรวม (บาท)} &= 25,000 + 9,000 + 4,000 \\ &= 38,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ดังนั้น บริษัท ไทยอุตสาหกรรม จำกัด จะต้องขายสินค้า 3 ชนิด คือสินค้า A จำนวน 25,000 บาท สินค้า B จำนวน 9,000 บาท และสินค้า C จำนวน 4,000 บาท และจุดคุ้มทุนรวมจำนวน 38,000 บาท

จากการคำนวณหาจุดคุ้มทุนในรูปจำนวนเงิน (บาท) ตามวิธีข้างต้นแล้วยังสามารถคำนวณได้อีกวิธีโดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{จุดคุ้มทุนรวม (บาท)} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่รวม}}{\text{อัตรากำไรส่วนเกินถัวเฉลี่ย}}$$

$$\text{อัตรากำไรส่วนเกินถัวเฉลี่ย} = \frac{\text{กำไรส่วนเกินถัวเฉลี่ยต่อหน่วย}}{\text{ราคาขายถัวเฉลี่ยต่อหน่วย}}$$

ตัวอย่างที่ 3.9 จากข้อมูลในตัวอย่างที่ 3.7 สามารถนำมาคำนวณจุดคุ้มทุนในรูปแบบจำนวนเงิน (บาท) โดยใช้สูตรข้างต้นโดยใช้ค่าอัตรากำไรส่วนเกินถัวเฉลี่ยในการคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{กำไรส่วนเกินถัวเฉลี่ยต่อหน่วย} &= (300 \times 50\%) + (150 \times 30\%) + (100 \times 20\%) \\ &= 150 + 45 + 20 \\ &= 215 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ราคาขายถัวเฉลี่ยต่อหน่วย} &= (500 \times 50\%) + (300 \times 30\%) + (200 \times 20\%) \\ &= 250 + 90 + 40 \\ &= 380 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{อัตรากำไรส่วนเกินถัวเฉลี่ย} &= \frac{\text{กำไรส่วนเกินถัวเฉลี่ยต่อหน่วย}}{\text{ราคาขายถัวเฉลี่ยต่อหน่วย}} \\ &= \frac{215}{380} \\ &= 0.56578 \text{ หรือ } 56.578\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{จุดคุ้มทุนรวม (บาท)} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่รวม}}{\text{อัตรากำไรส่วนเกินถัวเฉลี่ย}} \\ &= \frac{21,500}{0.56578} \\ &= 38,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

จากยอดขายความ ณ จุดคุ้มทุนดังกล่าวข้างต้นสามารถคำนวณหาปริมาณขายรวม ณ จุดคุ้มทุนเป็นจำนวนหน่วย ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จุดคุ้มทุนรวม (หน่วย)} &= \frac{\text{จุดคุ้มทุนรวม (บาท)}}{\text{ราคาขายถัวเฉลี่ยต่อหน่วย}} \end{aligned}$$

$$= \frac{38,000}{380}$$

$$= 100 \text{ หน่วย}$$

จากการคำนวณหาจุดคุ้มทุนในรูปของจำนวนหน่วยก็สามารถนำมาคำนวณหาจุดคุ้มทุนของสินค้าแต่ละชนิดได้ทั้งในรูปจำนวนเงิน (บาท) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{สินค้า A} &= 100 \text{ หน่วย} \times 50\% = 50 \text{ หน่วย} \times 500 \text{ บาท} = 25,000 \text{ บาท} \\ \text{สินค้า B} &= 100 \text{ หน่วย} \times 30\% = 30 \text{ หน่วย} \times 300 \text{ บาท} = 9,000 \text{ บาท} \\ \text{สินค้า C} &= 100 \text{ หน่วย} \times 20\% = \underline{20} \text{ หน่วย} \times 200 \text{ บาท} = \underline{4,000} \text{ บาท} \\ &= \underline{100} \text{ หน่วย} = \underline{38,000} \text{ บาท} \end{aligned}$$

ดังนั้น บริษัท ไทยอุตสาหกรรม จำกัด จะต้องขายสินค้า 3 ชนิดรวมเป็นจำนวนเงิน 38,000 บาท โดยบริษัทฯ จะต้องขายสินค้า A จำนวน 50 หน่วย เป็นเงินจำนวน 25,000 บาท สินค้า B จำนวน 30 หน่วย เป็นเงินจำนวน 9,000 บาท และสินค้า C จำนวน 20 หน่วย เป็นเงินจำนวน 4,000 บาท จึงจะคุ้มทุน

3. การวิเคราะห์ส่วนเกินที่ปลอดภัย

ส่วนเกินที่ปลอดภัยสามารถคำนวณได้อีกวิธีโดยใช้สูตร ดังนี้

ส่วนเกินที่ปลอดภัย (หน่วย)	=	ปริมาณขายจริง (หรืองบประมาณ) - ปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุน
ส่วนเกินที่ปลอดภัย (บาท)	=	ยอดขายจริง (หรืองบประมาณ) - ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน
อัตราส่วนเกินที่ปลอดภัย (%)	=	$\frac{\text{ส่วนเกินที่ปลอดภัย (หน่วย)}}{\text{ปริมาณขายจริง (หรืองบประมาณ) (หน่วย)}}$
หรือ	=	$\frac{\text{ส่วนเกินที่ปลอดภัย (บาท)}}{\text{ปริมาณขายจริง (หรืองบประมาณ) (บาท)}}$

ตัวอย่างที่ 3.10 บริษัท อุตสาหกรรม จำกัด ได้ผลิตสินค้าชนิดหนึ่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ราคาขายต่อหน่วย	=	500 บาท
ปริมาณขายจริง	=	50 หน่วย
ปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุน	=	30 หน่วย
ยอดขายจริง	=	25,000 บาท
ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน	=	15,000 บาท

จากข้อมูลข้างต้นสามารถคำนวณส่วนเกินที่ปลอดภัยได้โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{ส่วนเกินที่ปลอดภัย (หน่วย)} = \text{ปริมาณขายจริง (หรืองบประมาณ)} - \text{ปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุน}$$

$$\begin{aligned}
 &= 50 - 30 \\
 &= 20 \text{ หน่วย} \\
 \text{ส่วนเกินที่ปลอดภัย (บาท)} &= \text{ยอดขายจริง (หรืองบประมาณ) - ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน} \\
 &= 25,000 - 15,000 \\
 &= 10,000 \text{ บาท} \\
 \text{อัตราส่วนเกินที่ปลอดภัย (\%)} &= \frac{\text{ส่วนเกินที่ปลอดภัย (หน่วย)}}{\text{ปริมาณขายจริง (หรืองบประมาณ) (หน่วย)}} \\
 &= \frac{20}{50} \\
 &= 0.40 \text{ หรือ } 40\% \\
 \text{หรือ} &= \frac{\text{ส่วนเกินที่ปลอดภัย (บาท)}}{\text{ปริมาณขายจริง (หรืองบประมาณ) (บาท)}} \\
 &= \frac{10,000}{25,000} \\
 &= 0.40 \text{ หรือ } 40\%
 \end{aligned}$$

ดังนั้น ส่วนเกินที่ปลอดภัยของบริษัท อุตสาหกรรม จำกัด ที่คำนวณได้จากข้อมูลข้างต้นมีความหมายว่า ณ ระดับการขายปัจจุบัน ในราคาขายและต้นทุนที่มียอดขายของกิจการสามารถลดลงได้สูงสุดไม่เกิน 40% หรือ 20 หน่วย หรือ 10,000 บาท และถ้าลดต่ำกว่านี้กิจการจะขาดทุนทันที

วิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไรเพื่อการวางแผนและตัดสินใจ

1. การวางแผนกำไร

การวิเคราะห์ต้นทุนปริมาณกำไรสามารถนำมาใช้ในการวางแผนกำไรของกิจการได้ซึ่งสามารถคำนวณหาได้จากยอดขายที่ทำให้กิจการได้กำไรตามที่วางแผนไว้โดยกิจการอาจกำหนดเป็นกำไรก่อนภาษีหรือหลังหักภาษี ซึ่งการวิเคราะห์เพื่อวางแผนกำไรเพียง 2 วิธีคือ วิธีสมการและวิธีกำไรส่วนเกิน ดังนี้

1.1 การวางแผนกำไรวิธีสมการ

การวางแผนกำไรวิธีสมการ สามารถวิเคราะห์โดยวิธีการกำหนดเป็นกำไรก่อนภาษีและวิธีกำไรสุทธิหรือกำไรหลังหักภาษีดังนี้

1.1.1 วิธีการกำหนดเป็นกำไรก่อนภาษี เป็นการวางแผนกำไรโดยวิธี
สมการจะคำนวณหาปริมาณขายที่ต้องการ สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ยอดขาย} - \text{ต้นทุนผันแปร} - \text{ต้นทุนคงที่} = \text{กำไร}$$

$$(\text{ราคาขาย} \times \text{ปริมาณขาย}) - (\text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย} \times \text{ปริมาณขาย}) - \text{ต้นทุนคงที่} = \text{กำไร}$$

ตัวอย่างที่ 3.11 จากข้อมูลในตัวอย่างที่ 3.7 บริษัท สามัคคี จำกัด ผลิตและจำหน่ายเสื้อกันหนาว โดยมีราคาขาย ต่อหน่วย 100 บาท ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย 40 บาท ต้นทุนคงที่เฉลี่ยงวดละ 300 บาท หากบริษัทต้องการกำไรก่อนหักภาษี 300 บาท จะต้องขายเสื้อให้ได้จำนวนกี่ตัว แสดงการคำนวณ ได้ดังนี้

$$(\text{ราคาขาย} \times \text{ปริมาณขาย}) - (\text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย} \times \text{ปริมาณขาย}) - \text{ต้นทุนคงที่} = \text{กำไร}$$

สามารถแทนค่าในสมการโดยกำหนดให้ปริมาณขายที่ยังไม่ทราบค่าคือ Y แสดงการคำนวณ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} 100 Y - 40 Y - 300 &= 300 \\ 60 Y &= 300 + 300 \\ Y &= \underline{600} \\ &= 60 \\ &= 10 \text{ ตัว} \end{aligned}$$

และสามารถทราบยอดขายเป็นจำนวนเงินเพื่อให้ได้กำไรตามที่กิจการต้องการสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ยอดขาย} &= \text{ปริมาณขาย} \times \text{ราคาขายต่อหน่วย} \\ &= 10 \times 100 \\ &= 1,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ดังนั้น ปริมาณการขายเสื้อ ณ กำไรที่ต้องการก่อนภาษี 300 บาท จะต้องขายเสื้อให้ได้จำนวน 10 ตัว

การพิสูจน์ความถูกต้อง จากการคำนวณข้างต้น เราสามารถพิสูจน์ความถูกต้องได้ กล่าวคือ ณ ปริมาณขายเสื้อ 10 ตัวจะมีผลทำให้บริษัทมีกำไรก่อนหักภาษีเท่ากับ 300 บาท ดังนี้

ยอดขายรวม (10 x 100)	=	1,000 บาท
<u>หัก</u> ต้นทุนผ้าแปร (10 x 40)	=	<u>400</u> บาท
กำไรส่วนเกิน	=	600 บาท
<u>หัก</u> ต้นทุนคงที่	=	<u>300</u> บาท
กำไรก่อนหักภาษี	=	<u>300</u> บาท

1.1.2 วิธีการกำหนดเป็นกำไรสุทธิหรือกำไรหลังหักภาษี การกำไรที่ต้องการเป็นกำไรสุทธิหรือกำไรหลังหักภาษี ซึ่งจะต้องมีการแปลงค่ากำไรหลังหักภาษีให้เป็นกำไรก่อนภาษีโดยใช้สูตรในการคำนวณได้ดังนี้

$$\text{กำไรก่อนภาษี} = \frac{\text{กำไรสุทธิหรือกำไรหลังหักภาษี}}{1 - \text{อัตราภาษี}}$$

ตัวอย่างที่ 3.12 จากข้อมูลในตัวอย่างที่ 3.7 บริษัท สามัคคี จำกัด ผลิตและจำหน่ายเสื้อกันหนาว โดยมีราคาขาย ต่อหน่วย 100 บาท ต้นทุนผ้าแปรต่อหน่วย 40 บาท ต้นทุนคงที่เฉลี่ยงวดละ 300 บาท หากบริษัทต้องการกำไรสุทธิ 240 บาท โดยบริษัทเสียภาษีเงินได้ในอัตรา 20 % จะคำนวณปริมาณขายเพื่อให้ได้กำไรตามที่ต้องการแสดงการคำนวณได้ดังนี้

สามารถแทนค่าในสมการโดยกำหนดให้ปริมาณขายที่ยังไม่ทราบค่าคือ Y แสดงการคำนวณ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} 100 Y - 40 Y - 300 &= \frac{240}{1 - 0.20} \\ 100 Y - 40 Y - 300 &= \frac{240}{0.80} \\ 100 Y - 40 Y - 300 &= 300 \\ 60 Y &= 300 + 300 \\ Y &= \underline{600} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 60 \\
 &= 10 \text{ ตัว} \\
 \text{ยอดขาย} &= 10 \times 100 \\
 &= 1,000 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น ปริมาณการขายเสื้อ จำนวน 10 ตัว มียอดขายจำนวน 1,000 บาท
 ณ กำไรที่ต้องการหลังภาษี 240 บาท จะต้องขายเสื้อให้ได้จำนวน 10 ตัว

การพิสูจน์ความถูกต้อง จากการคำนวณข้างต้น เราสามารถพิสูจน์ความถูกต้องได้
 กล่าวคือ ณ ปริมาณขายเสื้อ 10 ตัว จะมีผลทำให้บริษัทมีกำไรหลังหักภาษีเท่ากับ 240 บาท
 ดังนี้

ยอดขายรวม (10 x 100)	=	1,000 บาท
หัก ต้นทุนผันแปร (10 x 40)	=	<u>400</u> บาท
กำไรส่วนเกิน	=	600 บาท
หัก ต้นทุนคงที่	=	<u>300</u> บาท
กำไรก่อนหักภาษี	=	<u>300</u> บาท
หัก ภาษี 20%	=	<u>60</u> บาท
กำไรหลังหักภาษี	=	<u>240</u> บาท

1.2 การวางแผนวิธีกำไรส่วนเกิน

1.2.1 วิธีการกำหนดเป็นกำไรก่อนภาษี เป็นการวิเคราะห์เพื่อคำนวณหา
 ปริมาณขายที่ทำให้ได้กำไรตามที่ต้องการโดยวิธีกำไรส่วนเกิน สามารถคำนวณได้ดังนี้

ปริมาณขายเพื่อให้ได้กำไรที่ต้องการ (หน่วย)	=	$\frac{\text{ต้นทุนคงที่} + \text{กำไรก่อนภาษี}}{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}}$
ยอดขายเพื่อให้ได้กำไรที่ต้องการ (บาท)	=	$\frac{\text{ต้นทุนคงที่} + \text{กำไรก่อนภาษี}}{\text{อัตรากำไรส่วนเกิน}}$

ตัวอย่างที่ 3.13 จากข้อมูลในตัวอย่างที่ 3.11 บริษัท สามัคคี จำกัด ผลิตและจำหน่ายเสื้อ
 กันหนาว โดยมีราคาขาย ต่อหน่วย 100 บาท ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย 40 บาท ต้นทุนคงที่
 เฉลี่ยงวดละ 300 บาท หากบริษัทต้องการกำไรก่อนหักภาษี 300 บาท จะต้องขายเสื้อให้ได้
 จำนวนกี่ตัว แสดงการคำนวณ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ปริมาณขายเพื่อให้ได้กำไรที่ต้องการ (หน่วย)} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่} + \text{กำไรก่อนภาษี}}{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}} \\
 &= \frac{300 + 300}{100 - 40} \\
 &= 10 \text{ ตัว}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ยอดขายเพื่อให้ได้กำไรที่ต้องการ (บาท)} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่} + \text{กำไรก่อนภาษี}}{\text{อัตรากำไรส่วนเกิน}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{อัตรากำไรส่วนเกิน} &= \frac{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}}{\text{ราคาขายต่อหน่วย}} \\
 &= \frac{60}{100} \\
 &= 0.60 \text{ หรือ } 60\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ยอดขายเพื่อให้ได้กำไรที่ต้องการ} &= \frac{300 + 300}{0.60} \\
 &= 1,000 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

หรือสามารถคำนวณยอดขายได้ใช้ปริมาณขายที่คำนวณได้ข้างต้นมาคูณกับราคาขายต่อหน่วย แสดงการคำนวณ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ยอดขายเพื่อให้ได้กำไรที่ต้องการ} &= \text{ปริมาณขาย} \times \text{ราคาขายต่อหน่วย} \\
 &= 10 \times 100 \\
 &= 1,000 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

1.2.2 วิธีการกำหนดเป็นกำไรสุทธิหรือกำไรหลังหักภาษี การวิเคราะห์โดยมีการแปลงค่ากำไรสุทธิให้เป็นกำไรก่อนภาษีแล้วนำมาคำนวณปริมาณขายเพื่อให้ได้กำไรที่ต้องการสามารถคำนวณได้ดังนี้

ตัวอย่างที่ 3.14 จากข้อมูลในตัวอย่างที่ 3.12 บริษัท สามัคคี จำกัด ผลิตและจำหน่ายเสื้อกันหนาว โดยมีราคาขาย ต่อหน่วย 100 บาท ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย 40 บาท ต้นทุนคงที่เฉลี่ยงวดละ 300 บาท หากบริษัทต้องการกำไรสุทธิ 240 บาท โดยบริษัทเสียภาษีเงินได้ในอัตรา 20 % จะคำนวณปริมาณขายเพื่อให้ได้กำไรตามที่ต้องการแสดงการคำนวณได้จากสูตร ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขายเพื่อให้ได้กำไรที่ต้องการ (หน่วย)} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่} + \left(\frac{\text{กำไรที่ต้องการหลังหักภาษี}}{1 - \text{อัตราภาษี}} \right)}{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}} \\ \text{ยอดขายเพื่อให้ได้กำไรที่ต้องการ (บาท)} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่} + \left(\frac{\text{กำไรที่ต้องการหลังหักภาษี}}{1 - \text{อัตราภาษี}} \right)}{\text{อัตรากำไรส่วนเกิน}} \end{aligned}$$

จากข้อมูลตามตัวอย่างที่ 3.14 หากบริษัท สามัคคี จำกัด ต้องการกำไรหลังหักภาษี 240 บาท บริษัทเสียภาษีในอัตรา 20% แสดงการคำนวณตามสูตรได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขายเพื่อให้ได้กำไรที่ต้องการ (หน่วย)} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่} + \left(\frac{\text{กำไรที่ต้องการหลังหักภาษี}}{1 - \text{อัตราภาษี}} \right)}{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}} \\ &= \frac{300 + \left(\frac{240}{1 - 0.20} \right)}{100 - 40} \\ &= \frac{300 + 300}{60} \\ &= 10 \text{ ตัว} \\ \text{ยอดขายเพื่อให้ได้กำไรที่ต้องการ} &= 10 \times 100 \\ &= 1,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

หรือสามารถคำนวณยอดขายได้อีกวิธีโดยใช้สูตรดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ยอดขายเพื่อให้ได้กำไรที่ต้องการ (บาท)} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่} + \left(\frac{\text{กำไรที่ต้องการหลังหักภาษี}}{1 - \text{อัตราภาษี}} \right)}{\text{อัตรากำไรส่วนเกิน}} \\ \text{ยอดขายเพื่อให้ได้กำไรที่ต้องการ (บาท)} &= \frac{300 + \left(\frac{240}{1 - 0.20} \right)}{0.60} \\ &= \underline{300 + 300} \end{aligned}$$

$$= \frac{0.60}{1,000} \text{ บาท}$$

ดังนั้น ปริมาณขายเสื้อ ณ กำไรที่ต้องการหลังหักภาษี 240 บาท จะเท่ากับ 10 ตัว

การพิสูจน์ความถูกต้อง จากการคำนวณข้างต้น เราสามารถพิสูจน์ความถูกต้องได้ กล่าวคือ ณ ปริมาณขายเสื้อ 10 ตัว จะมีผลทำให้บริษัทมีกำไรที่ต้องการหลังหักภาษีเท่ากับ 240 บาท ดังนี้

ยอดขาย (10 x 100)	=	1,000	บาท
หัก ต้นทุนผันแปร (10 x 40)	=	400	บาท
กำไรส่วนเกิน	=	600	บาท
หัก ต้นทุนคงที่	=	300	บาท
กำไรก่อนหักภาษี	=	300	บาท
หัก ภาษี 20%	=	60	บาท
กำไรหลังหักภาษี	=	240	บาท

2. การตัดสินใจทางการตลาด

2.1 การตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงงบประมาณ

ตัวอย่างที่ 3.15 บริษัท สามัคคี จำกัด ขายสินค้าชนิดหนึ่งโดยมีข้อมูลดังนี้

	หน่วย: บาท	ร้อยละของยอดขาย
ราคาขายต่อหน่วย	100	100 %
ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย	40	40 %
กำไรส่วนเกินต่อหน่วย	60	60 % (อัตรากำไรส่วนเกิน)
ต้นทุนคงที่ต่อเดือน 10,000		

ข้อมูลข้างต้นกิจการควรเพิ่มงบประมาณหรือไม่สามารถวิเคราะห์ได้โดยใช้แนวคิดของกำไรส่วนเกินได้ดังนี้

กำไรส่วนเกินเพิ่มขึ้น (600 - 500 = 100 หน่วย x 60)	6,000 บาท
หัก ต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้น (ค่าโฆษณา)	2,000 บาท
กำไรจากการดำเนินงานเพิ่มขึ้น	4,000 บาท

กำไรส่วนเกินที่เพิ่มขึ้นนอกจากคำนวณจากปริมาณหน่วยที่ขายและยังสามารถคำนวณจากยอดขาย (บาท) ที่ขายได้เพิ่มขึ้นโดยใช้อัตรากำไรส่วนเกินในการคำนวณจากข้อมูลข้างต้น อัตรากำไรส่วนเกินเท่ากับ 60% (60 / 100) และมียอดขายเพิ่มขึ้น 10,000 บาท (60,000 – 50,000) ดังนั้นสามารถคำนวณกำไรส่วนเกินที่เพิ่มขึ้นได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{กำไรส่วนเกินเพิ่มขึ้น} &= 10,000 \times 0.60 \\ &= 6,000 \text{ บาท}\end{aligned}$$

จากการวิเคราะห์ข้างต้นเป็นการวิเคราะห์ในลักษณะ การวิเคราะห์ส่วนเพิ่ม สามารถวิเคราะห์ในรูปแบบของงบกำไรขาดทุน ดังนี้

	ปัจจุบัน	หลังเพิ่มงบค่าโฆษณา	ผลต่าง
ขาย (500 x 100) , (600 x 100)	50,000	60,000	10,000
หัก ต้นทุนผันแปร (500 x 40) , (600 x 40)	<u>20,000</u>	<u>24,000</u>	<u>4,000</u>
กำไรส่วนเกิน	30,000	36,000	6,000
หัก ต้นทุนคงที่	<u>10,000</u>	<u>12,000</u>	<u>2,000</u>
กำไรจากการดำเนินงาน	<u>20,000</u>	<u>24,000</u>	<u>4,000</u>

2.2 การตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงราคาขาย

การวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจว่ากิจการควรมีการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าหรือไม่ และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงราคาขายจะมีผลกระทบต่อยอดขาย เช่น ถ้าลดราคาขายจะทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้นมีผลทำให้กำไรส่วนเกินลดลง การวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงราคาขาย สามารถแสดงได้ดังตัวอย่างที่ 3.16 ดังนี้

ตัวอย่างที่ 3.16 จากข้อมูลในตัวอย่างที่ 3.15 บริษัท สามัคคี จำกัด กิจการขายสินค้าได้เดือนละ 500 หน่วย ในราคาขายต่อหน่วย 100 มีต้นทุนผันแปรต่อหน่วย 40 บาท กิจการต้องการเพิ่มยอดขายสินค้าจึงได้มีนโยบายลดราคาขายสินค้าลงจากเดิม 20 บาท ให้เหลือเพียง 80 บาท และจากการลดราคาขายดังกล่าวกิจการคาดว่าจะมียอดขายสินค้าเพิ่มขึ้น 20% เป็น 600 หน่วยต่อเดือน (500 + 100 (500 x 20%)) จากข้อมูลดังกล่าวกิจการควรลดราคาหรือไม่

การลดราคาขายสินค้าลง 20 บาท มีผลทำให้กำไรส่วนเกินต่อหน่วยลดลง 20 บาท เหลือหน่วยละ 40 บาท (60 - 20) สามารถวิเคราะห์การตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงราคาขายได้ดังนี้

กำไรส่วนเกินต่อหน่วยเมื่อมีการลดราคา	=	80 - 40	
	=	40 บาท	
กำไรส่วนเกินรวม	=	กำไรส่วนเกินต่อหน่วย x ปริมาณขาย	
กำไรส่วนเกินรวมเมื่อมีการลดราคา	=	40 บาท x 600 หน่วย	= 24,000 บาท
กำไรส่วนเกินรวมปัจจุบัน	=	60 บาท x 500 หน่วย	= 30,000 บาท
กำไรส่วนเกินลด			= (6,000) บาท

ดังนั้น จากการวิเคราะห์ข้างต้นเมื่อมีการลดราคาขายทำให้กำไรส่วนเกินรวมลดลงจากเดิม 6,000 บาท และส่งผลให้กำไรจากการดำเนินงานของกิจการลดลง 6,000 บาท

3. การเลือกโครงสร้างต้นทุน

3.1 ผลกระทบของโครงสร้างต้นทุนที่มีต่อกำไร

ตัวอย่างที่ 3.17 บริษัท C และบริษัท D มียอดขาย ต้นทุนรวม และกำไรจากการดำเนินงาน เท่ากันและมีโครงสร้างต้นทุนที่แตกต่างกัน ดังนี้

	บริษัท C		บริษัท D	
	จำนวนเงิน(บาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน(บาท)	ร้อยละ
ยอดขาย	400,000	100	400,000	100
หัก ต้นทุนผันแปร	<u>100,000</u>	<u>25</u>	<u>200,000</u>	<u>50</u>
กำไรส่วนเกิน	300,000	75	200,000	50
หัก ต้นทุนคงที่	<u>200,000</u>	<u>50</u>	<u>100,000</u>	<u>25</u>
กำไรจากการดำเนินงาน	<u>100,000</u>	<u>25</u>	<u>100,000</u>	<u>25</u>

กำไรส่วนเกินเพิ่มขึ้น = ยอดขายที่เพิ่มขึ้น x อัตรากำไรส่วนเกิน

กำไรของบริษัท C เพิ่มขึ้น = 80,000 x 75% = 60,000 บาท

กำไรของบริษัท D เพิ่มขึ้น = 80,000 x 50% = 40,000 บาท

ค่า (operating leverage) ของแต่ละกิจการ ณ ระดับการขายหนึ่ง ๆ จะวัดได้จากค่า DOL (degree of operating leverage) ซึ่งคำนวณได้จากสูตรได้ดังนี้

DOL	=	$\frac{\text{กำไรส่วนเกิน}}{\text{กำไรจากการดำเนินงาน}}$
-----	---	--

จากข้อมูลตัวอย่างที่ 3.17 สามารถคำนวณค่า DOL ของบริษัท C และบริษัท D ที่ระดับยอดขาย 400,000 บาทดังนี้

DOL	=	$\frac{\text{กำไรส่วนเกิน}}{\text{กำไรจากการดำเนินงาน}}$
DOL บริษัท C	=	$\frac{300,000}{100,000}$
	=	3
DOL บริษัท D	=	$\frac{200,000}{100,000}$
	=	2

จะเห็นได้ว่าถ้ายอดขายของบริษัท C และบริษัท D เพิ่มขึ้นจากเดิม 20% กำไรจากการดำเนินงานของแต่ละบริษัทจะเปลี่ยนแปลงไปดังนี้

กำไรจากการดำเนินงานเพิ่มขึ้น	=	อัตราร้อยละของยอดขายที่เพิ่มขึ้น x ค่า DOL
กำไรของบริษัท C เพิ่มขึ้น	=	20% x 3
	=	60%
กำไรของบริษัท D เพิ่มขึ้น	=	20% x 2
	=	40%

3.2 ผลกระทบของโครงสร้างต้นทุนที่มีต่อจุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัย

จากข้อมูลตัวอย่างที่ 3.17 บริษัท C และบริษัท D มียอดขายรวม ต้นทุนรวมและกำไรจากการดำเนินงานที่เท่ากัน แต่มีโครงสร้างต้นทุนที่แตกต่างกันจะมีผลทำให้จุดคุ้มทุนและส่วนเกินที่ปลอดภัยของบริษัท C และบริษัท D แตกต่างกันได้ดังนี้

	บริษัท C	บริษัท D
ต้นทุนคงที่	200,000	100,000
หาร อัตรากำไรส่วนเกิน	0.60	0.40
ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน (บาท)	<u>333,333</u>	<u>250,000</u>
ยอดขายปัจจุบัน (1)	400,000	400,000
หัก ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน	<u>333,333</u>	<u>250,000</u>

ส่วนเกินที่ปลอดภัย (2)	66,667	150,000
อัตราส่วนเกินที่ปลอดภัย (2)หาร (1)	16.66%	37.50%

ข้อสมมติฐานในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต้นทุน ปริมาณ กำไร

1. ต้นทุนสามารถจำแนกได้ว่าเป็นต้นทุนคงที่หรือต้นทุนผันแปร
2. ราคาขายต้องเท่ากันทุกหน่วยขายหรือหน่วยผลิต
3. ต้นทุนผันแปรเท่ากันทุกหน่วยขายหรือหน่วยผลิต
4. ปริมาณการผลิตเท่ากับปริมาณการขาย
5. จำนวนสินค้าคงเหลือไม่เปลี่ยนแปลงสำหรับกิจการผลิตสินค้า
6. นโยบายของฝ่ายบริหารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานไม่มีการเปลี่ยนแปลง

สรุป

ความหมายของการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไรเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมต้นทุนและผลจากการวิเคราะห์ทำให้ผู้บริหารสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการควบคุมและการดำเนินงานของกิจการได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ

ความสำคัญของการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร เป็นการวิเคราะห์ที่เกี่ยวกับการวางแผนทางด้านกำไร (profit planning) ในระยะสั้น เพื่อให้กิจการสามารถทำการตัดสินใจต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านต้นทุนของสินค้า ปริมาณของยอดขายและกำไรที่กิจการต้อง

ประโยชน์ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต้นทุน ปริมาณ และกำไรมีประโยชน์เพื่อใช้ในการกำหนดราคาขายการจำแนกต้นทุนคงที่หรือต้นทุนผันแปรการกำหนดปริมาณการขายที่เหมาะสมและการวางแผนระยะสั้น

กำไรส่วนเกิน (contribution margin) หมายถึงรายได้ที่เหลือหลังจากหักต้นทุนผันแปรกำไรส่วนเกินเมื่อนำไปหักต้นทุนคงที่แล้วกิจการจะมีกำไรหรือขาดทุน

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน หมายถึง การหาปริมาณขายที่ทำให้รายได้รวมเท่ากับต้นทุนรวมหรือการหาปริมาณขายที่ทำให้กำไรสุทธิเท่ากับศูนย์