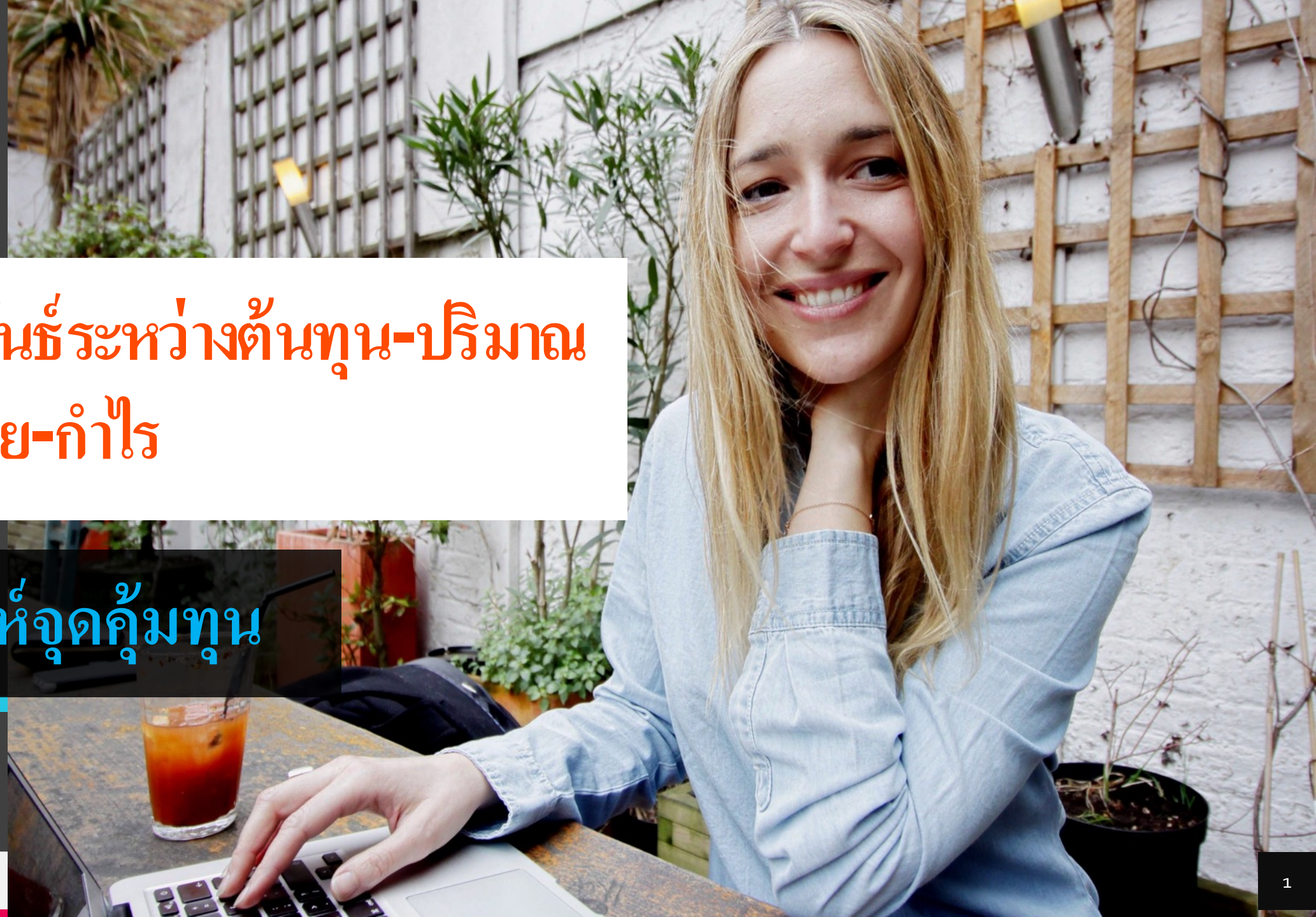


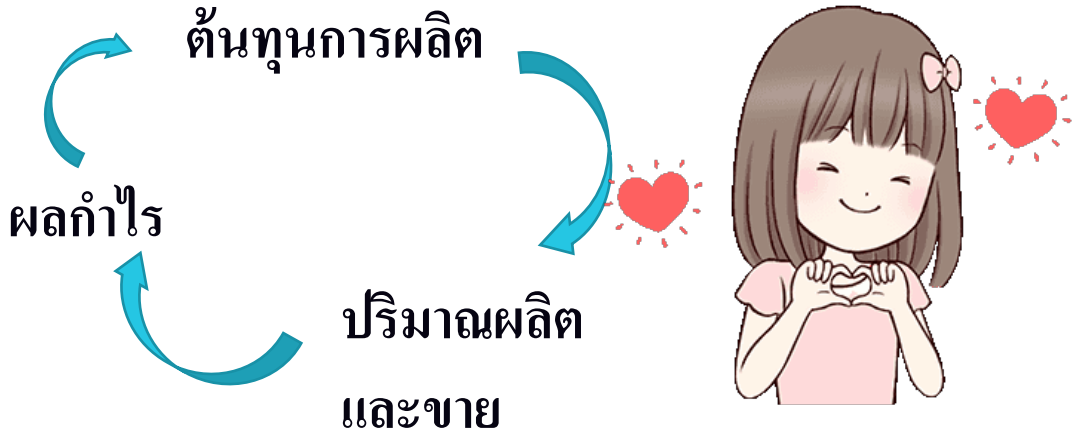
ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน-ปริมาณ ผลิตและขาย-กำไร

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ และกำไร (Cost- Volume- Profit Analysis) เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะสนับสนุนการตัดสินใจของนักการเงินและผู้บริหาร การกำหนดยอดขาย ผู้บริหารมักตั้งคำถามว่า

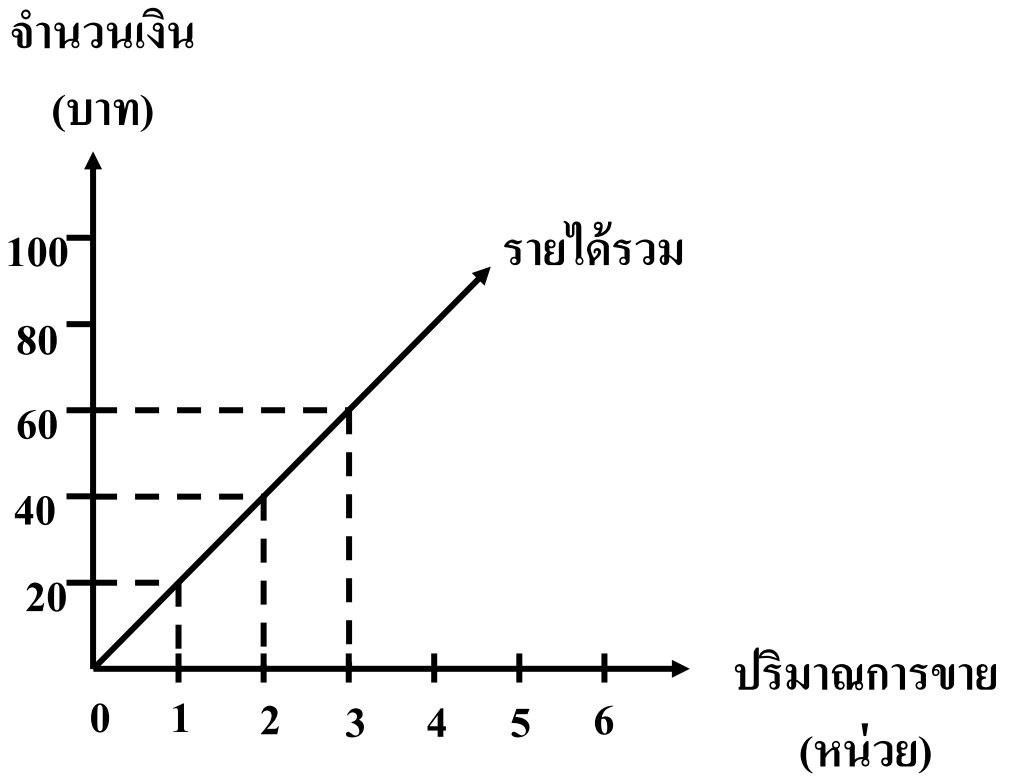
1. ควรจะผลิตและขายสินค้าเท่าไร จึงจะคุ้มทุน
2. ควรจะขายสินค้าได้เท่าไร จึงจะได้กำไรตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

การวิเคราะห์ดังกล่าวจะมีผลกระทบต่อผลกำไร ราคาขาย ปริมาณการผลิต ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย ต้นทุนคงที่รวม ดังนั้น ผู้บริหารหากมีความเข้าใจความสัมพันธ์นี้จะทำให้มีการตัดสินใจต่างๆ ได้เป็นอย่างดี



ข้อสมมติพื้นฐาน

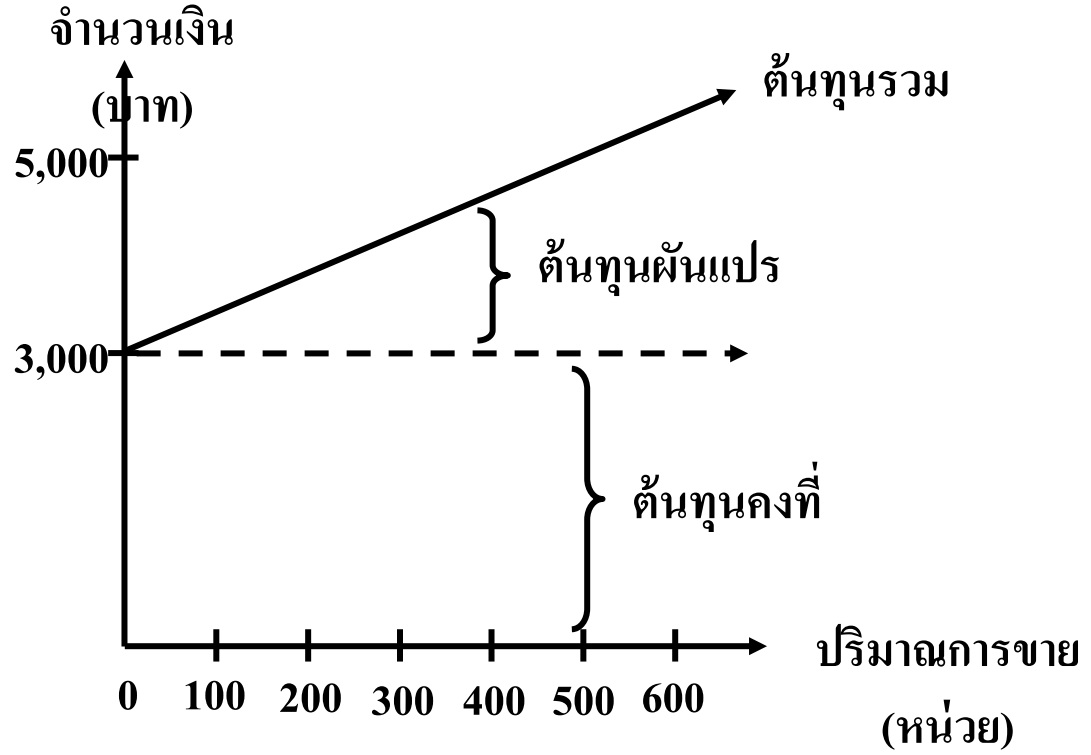
1. ปริมาณการขาย เป็นตัวผลักดันรายได้และตัวผักดันค่าใช้จ่าย เช่น ยิ่งขายมากก็จะทำให้เกิดรายได้มากและค่าใช้จ่ายมาก เป็นต้น
2. ราคาขายต่อหน่วยคงที่ จะขายมากหรือน้อยราคาขายต่อหน่วยก็ยังเท่าเดิม แต่จะทำให้รายได้เพิ่มขึ้นตามปริมาณที่ขาย



TREY research

ข้อสมมติพื้นฐาน

ต้นทุนผันแปรรวมจะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลิตและขาย ส่วนต้นทุนคงที่รวมจะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนปริมาณที่ผลิตและขาย



TREY research

กำไรส่วนเกิน

กำไรส่วนเกิน (Contribution Margin) เป็นรายได้ส่วนที่เหลือหลังหักจากค่าใช้จ่ายผันแปร และรายได้ส่วนเหลือนี้จะนำมาชดเชยกับค่าใช้จ่ายคงที่ เหลือจึงเป็นกำไรสำหรับงวด

รายได้

หัก ต้นทุนผันแปร

กำไรส่วนเกิน

หัก ค่าใช้จ่ายคงที่

กำไรจากการดำเนินงาน

ดังนั้น หากกิจการทำให้กำไรส่วนเกิน เท่ากับ ค่าใช้คงที่ พอดี จะทำให้กิจการไม่มีผลกำไรหรือขาดทุน จุดนี้เรียกว่าจุดคุ้มทุน (Breakeven Point) หากกิจการมีกำไรส่วนเกินสูงกว่าต้นทุนคงที่ ส่วนที่เกินก็คือ กำไรจากการดำเนินงาน

TREY research

อัตรากำไรส่วนเกิน

รายการ	ยอดรวม		ต่อหน่วย		ร้อยละ
รายได้จากการขาย (30,000 ชิ้น)	1,200,000		40		100.00
หัก ต้นทุนผันแปร	750,000		25		62.50
กำไรส่วนเกิน	450,000		15		37.00
หัก ต้นทุนคงที่	360,000				
กำไรจากการดำเนินงาน	90,000				

การวิเคราะห์ต้นทุน - ปริมาณ - กำไร

การวิเคราะห์ต้นทุน - ปริมาณ - กำไร หมายถึง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณขาย และกำไร เพื่อนำไปกำหนดเป้าหมายการขายของกิจการ

เทคนิคที่นิยมในการวิเคราะห์ คือ การวิเคราะห์หาจุดคุ้มทุน (break even point) หมายความว่า การหาปริมาณขายที่ทำให้รายได้รวมเท่ากับต้นทุนรวมพอดี หรือการหาปริมาณขายที่ทำให้กำไรสุทธิเท่ากับศูนย์พอดี

จุดคุ้มทุน (break even point)

หมายถึง การหาปริมาณขายที่ทำให้รายได้รวมเท่ากับต้นทุนรวมพอดี หรือการหาปริมาณขายที่ทำให้กำไรสุทธิเท่ากับศูนย์พอดี

รายได้ = ค่าใช้จ่าย

ขาย – ค่าใช้จ่าย = 0

จุดคุ้มทุน คือจุดขายที่ทำให้กำไรเท่ากับศูนย์ หรือ รายได้ = ค่าใช้จ่าย

วิธีสมการ รายได้รวม- ต้นทุนคงที่ - ต้นทุนผันแปร = กำไรที่ต้องการ

หรือ รายได้ = ค่าใช้จ่าย

บริษัทเจ้าพระยา จำกัด วางแผนที่จะผลิตและขายสินค้าในเดือนถัดไปจำนวน 30,000 หน่วย กิจการได้ประมาณการราคาขายสินค้าหน่วยละ 40 ประมาณการต้นทุนผันแปร 25 บาทต่อหน่วย และต้นทุนคงที่ 360,000 บาท ดังนั้น บริษัทจะต้องขายจำนวน (Q) กี่หน่วยเพื่อให้เกิดจุดคุ้มทุน

คำนวณหาจำนวนหน่วย (Q) ที่ต้องการขาย ณ จุดคุ้มทุน

$$40Q - 25Q - 360{,}000 = 0$$

$$15Q = 360{,}000$$

$$Q = 360{,}000 / 15$$

$$Q = 24{,}000 \text{ หน่วย}$$

ดังนั้น จำนวนหน่วยของสินค้าที่ขาย ณ จุดคุ้มทุน บริษัทต้องขายให้ได้เท่ากับ 24,000 หน่วย ซึ่งมันจะทำให้กำไรเท่ากับศูนย์ หากบริษัทขายได้จำนวนน้อยกว่า 24,000 หน่วย จะทำให้ขาดทุน

TREY research

จุดคุ้มทุน (วิธีกำไรส่วนเกิน)

สูตร จุดคุ้มทุน $= \dfrac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{อัตรากำไรส่วนเกิน}}$

อัตรากำไรส่วนเกิน $= \dfrac{\text{รายได้} - \text{ต้นุทนผันแปร}}{\text{รายได้}}$

รายได้จากการขาย ณ จุดคุ้มทุนของบริษัทเจ้าพระยา มีจำนวนเงินเท่าไร

จุดคุ้มทุน (บาท) $= \dfrac{360{,}000}{\dfrac{(40 - 25)}{40}}$

$= 360{,}000 / 0.375$

$= 960{,}000$

ดังนั้น รายได้จากการขาย ณ จุดคุ้มทุนจะเท่ากับ 960,000 บาท

พิสูจน์ การคุ้มทุน กำไรต้องได้เท่ากับ 0

รายได้รวม- ต้นทุนคงที่ - ต้นทุนผันแปร = กำไรที่ต้องการ

960,000 - 360,000 – (25 x24,000) = 0

หรือ รายได้ = ค่าใช้จ่าย

960,000 = 360,000 + (25 x24,000)

(1) ปริมาณการขาย (หน่วย)	(2) ราคาขายต่อหน่วย	(3) (1) x (2) รายได้รวม (บาท)	(4) ต้นทุนคงที่รวม(บาท)	(5) ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย	(6) (1) x(5) ต้นทุนผันแปรรวม (บาท)	(7) (4) + (6) ต้นทุนรวม (บาท)
0	500	**0**	350,000	150	0	**350,000**
500	500	**250,000**	350,000	150	75,000	**425,000**
1,000	500	**500,000**	350,000	150	150,000	**500,000**
1,500	500	**750,000**	350,000	150	225,000	**575,000**

กำไรตามเป้าหมาย

การดำเนินธุรกิจตามปกติ คงไม่มีกิจการใดที่ต้องการขายสินค้าเพียงให้ได้ไม่ขาดทุนเท่านั้น กิจการต่างก็ต้องการทำกำไรจากการดำเนินงานทั้งนั้น ดังนั้น การวิเคราะห์ ต้นทุน ปริมาณ และกำไร คือ การตอบคำถามผู้บริหารว่า จะต้องขายในปริมาณเท่าใด หรือ มีรายได้จากการขายสินค้าเป็นเงินเท่าใด จึงจะทำให้ธุรกิจมีกำไรที่ต้องการได้เพื่อความมั่นคงของกิจการ

กำไรตามเป้าหมาย คือ รายได้ > ค่าใช้จ่าย

สูตร **รายได้รวม- ต้นทุนคงที่ - ต้นทุนผันแปร = กำไรที่ต้องการ**

บริษัทเจ้าพระยา จำกัด ผู้บริหารต้องการกำไรจากการดำเนินกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักภาษี 120,000 ประมาณการราคาขายสินค้าหน่วยละ 40 ประมาณการต้นทุนผันแปร 25 บาทต่อหน่วย และประมาณการต้นทุนรวม 360,000 บาท ดังนั้น บริษัทจะต้องขายจำนวน (Q) กี่หน่วยเพื่อให้ได้กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักภาษี 120,000 บาท

คำนวณหาจำนวนหน่วย (Q) ที่ต้องการขาย ณ จุดคุ้มทุน

$$40Q - 25Q - 360{,}000 = 120{,}000$$

$$15Q = 360{,}000 + 120{,}000$$

$$Q = 480{,}000 / 15$$

$$Q = 32{,}000 \text{ หน่วย}$$

ดังนั้น จำนวนหน่วยของสินค้าที่ขายจะทำให้ได้กำไรก่อนหักภาษี เท่ากับ 32,000 หน่วย จุดคุ้มทุน บริษัทต้องขายให้ได้เท่ากับ 24,000 หน่วย ซึ่งมันจะทำให้กำไรเท่ากับศูนย์ หากบริษัทขายได้จำนวนน้อยกว่า 24,000 หน่วย จะทำให้ขาดทุน

TREY research

การคำนวณหาจำนวนเงินจากรายได้ขายที่จะทำให้ได้กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักภาษี 120,000 บาท

สูตร จุดคุ้มทุน = $\frac{\text{ต้นทุนคงที่ + กำไรเป้าหมาย}}{\text{อัตรากำไรส่วนเกิน}}$

อัตรากำไรส่วนเกิน = $\frac{\text{รายได้ – ต้นุทนผันแปร}}{\text{รายได้}}$

รายได้จากการขายเพื่อให้ได้กำไรตามเป้าหมาย มีจำนวนเงินเท่าไร

จุดคุ้มทุน (บาท) = $\frac{360{,}000 + 120{,}000}{\frac{(40 - 25)}{40}}$

= 480,000 / 0.375

= 1,280,000

รายได้รวม- ต้นทุนคงที่ - ต้นทุนผันแปร = กำไรที่ต้องการ

1,280,000(32,000x32,000) - 360,000 – (25 x32,000) = 120,000

ดังนั้น การขายสินค้าที่ปริมาณ 32,000 จะมีรายได้จากการขายเท่ากับ 1,280,000

จะทำให้บริษัท ได้รับกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักภาษี 120,000 บาท

บริษัทแสนสุขจำกัดผลิตและจำหน่ายรองเท้าในราคาคู่ละ 600 บาท โดยต้นทุนผันแปรของรองเท้าคู่ละ 350 ต้นทุนคงที่ 1,000,000 บาท จงคำณวณรายการต่อไปนี้

1 บริษัทจะมีอัตรากำไรส่วนเกินเท่าไร และต้องขายรองเท้ากี่คู่ จึงจะคุ้มทุน

2. หากจำหน่ายรองเท้าได้ 5,000 คู่ ควรจะต้องจำหน่ายรองเท้าในราคาคู่ละเท่าใด จึงจะคุ้มทุน

3. หากบริษัทต้องการกำไร 500,000 บาท จะต้องขายรองเท้ากี่คู่จึงจะได้กำไรตามที่ต้องการ