

ภาคผนวก จ

การคำนวณต้นทุนการผลิตฟลาวมันส์สำหรับ

การคำนวณต้นทุนคงที่

$$\text{ต้นทุน (บาท) / ปี} = \frac{\text{เงินลงทุน (บาท) ต่อหน่วย}}{\text{อายุการใช้งาน (ปี)}}$$

- การคำนวณต้นทุนคงที่ของเครื่องชุดหัวมันสำปะหลัง

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนของเครื่อง} &= \frac{20,000 \text{ บาท}}{5 \text{ ปี}} \\ &= 4,000 \text{ บาทต่อปี} \end{aligned}$$

- การคำนวณต้นทุนคงที่ของเครื่องคั้นน้ำ

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนของเครื่อง} &= \frac{36,000 \text{ บาท}}{5 \text{ ปี}} \\ &= 7,200 \text{ บาทต่อปี} \end{aligned}$$

- การคำนวณต้นทุนคงที่ของเครื่องโม่แห้ง

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนของเครื่อง} &= \frac{60,000 \text{ บาท}}{5 \text{ ปี}} \\ &= 12,000 \text{ บาทต่อปี} \end{aligned}$$

- การคำนวณต้นทุนคงที่ของตู้อบแห้ง

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนของเครื่อง} &= \frac{150,000 \text{ บาท}}{5 \text{ ปี}} \\ &= 30,000 \text{ บาทต่อปี} \end{aligned}$$

- การคำนวณต้นทุนคงที่ของอุปกรณ์ ได้แก่ กะละมัง มีด เขียง

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนของอุปกรณ์} &= \frac{10,000 \text{ บาท}}{5 \text{ ปี}} \\ &= 2,000 \text{ บาทต่อปี} \end{aligned}$$

การคำนวณต้นทุนผันแปร

- งบประมาณพลาสติกพอลิโพรพิลีน ขนาดบรรจุ 5 กิโลกรัม (กำหนดให้มีการสูญเสียของถุงพลาสติกไม่เกิน 2%)

$$\begin{aligned}\text{จำนวนถุงทั้งหมดต่อปี} &= \text{จำนวนถุงที่ใช้จริง} + (0.02 \times \text{จำนวนถุงที่ใช้จริง}) \\ &= 9,000 \text{ ใบ} + (0.02 \times 9,000) \text{ ใบ} \\ &= 9,180 \text{ ใบ}\end{aligned}$$

ต้นทุนค่าถุงพลาสติกชนิดพอลิโพรพิลีน

$$\begin{aligned}&= \text{ปริมาณที่ต้องซื้อ (หน่วย)} \times \text{ราคา (บาท) ต่อหน่วย} \\ &= (9,180 \text{ ใบ}) \times (1.50 \text{ บาท}) \\ &= 13,770 \text{ บาทต่อปี}\end{aligned}$$

- ค่าวัตถุดิบหัวมันสำปะหลัง

ต้นทุนค่าวัตถุดิบหัวมันสำปะหลัง

$$\begin{aligned}&= \text{ปริมาณที่ต้องการ (หน่วย)} \times \text{ราคา (บาท) ต่อหน่วย} \\ &\quad \times \text{จำนวนวัน} \\ &= (600 \text{ กิโลกรัม}) \times (1.00 \text{ บาท}) \times (300 \text{ วัน}) \\ &= 180,000 \text{ บาทต่อปี}\end{aligned}$$

- ค่าจ้างแรงงาน

$$\begin{aligned}\text{ต้นทุนค่าจ้างแรงงาน} &= \text{ปริมาณที่ต้องการ (หน่วย)} \times \text{ราคา (บาท) ต่อหน่วย} \\ &\quad \times \text{จำนวนวัน} \\ &= (3 \text{ คน}) \times (165 \text{ บาท}) \times (300 \text{ วัน}) \\ &= 148,500 \text{ บาทต่อปี}\end{aligned}$$

- ค่าน้ำใช้

$$\begin{aligned}\text{ต้นทุนค่าน้ำใช้} &= \text{ปริมาณที่ต้องการ (หน่วย)} \times \text{ราคา (บาท) ต่อหน่วย} \\ &\quad \times \text{จำนวนวัน} \\ &= (5 \text{ ยูนิต}) \times (4.50 \text{ บาท}) \times (300 \text{ วัน}) \\ &= 6,750 \text{ บาทต่อปี}\end{aligned}$$

- ค่าไฟฟ้า

ค่าไฟฟ้าคำนวณจากกำลังไฟฟ้าของเครื่องมือที่ใช้ทั้งหมด

- เครื่องชุดหัวมันสำปะหลัง	ใช้กำลังไฟฟ้า	375	วัตต์
- เครื่องเครื่องคั้นน้ำ	ใช้กำลังไฟฟ้า	750	วัตต์
- เครื่องเครื่องโม้แห้ง	ใช้กำลังไฟฟ้า	750	วัตต์
- ตู้อบแห้ง	ใช้กำลังไฟฟ้า	2,750	วัตต์

$$\text{พลังงานไฟฟ้า (ยูนิต)} = \frac{\text{กำลังไฟฟ้า (วัตต์)} \times \text{จำนวนเวลาที่ใช้ (ชั่วโมง)}}{1,000}$$

พลังงานไฟฟ้าของเครื่องชุดหัวมันสำปะหลัง

$$= \frac{(375 \text{ วัตต์} \times 2 \text{ ชั่วโมง})}{1,000}$$

$$= 0.75 \text{ ยูนิต}$$

พลังงานไฟฟ้าของเครื่องเครื่องคั้นน้ำ

$$= \frac{(750 \text{ วัตต์} \times 2 \text{ ชั่วโมง})}{1,000}$$

$$= 1.50 \text{ ยูนิต}$$

พลังงานไฟฟ้าของเครื่องเครื่องโม้แห้ง

$$= \frac{(750 \text{ วัตต์} \times 2 \text{ ชั่วโมง})}{1,000}$$

$$= 1.50 \text{ ยูนิต}$$

พลังงานไฟฟ้าของตู้อบแห้ง

$$= \frac{(2,000 \text{ วัตต์} \times 16 \text{ ชั่วโมง})}{1,000}$$

$$= 32.00 \text{ ยูนิต}$$

$$\begin{aligned}\text{พลังงานไฟฟ้าทั้งหมดที่ใช้ใน 1 วัน} \\ &= 35.75 \text{ ยูนิค}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{ต้นทุนค่าไฟฟ้า} &= \text{ปริมาณที่ใช้ (หน่วย) x ราคา (บาท) ต่อหน่วย} \\ &\quad \times \text{จำนวนวัน} \\ &= (35.75 \text{ ยูนิค}) \times (4.00 \text{ บาท}) \times (300 \text{ วัน}) \\ &= 42,900 \text{ บาทต่อปี}\end{aligned}$$

จำนวนฟลาวมันสำปะหลังที่ผลิตได้ต่อปี เท่ากับ 45,000 กิโลกรัม

$$\begin{aligned}\text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย} &= \frac{\text{ต้นทุนผันแปรรวม}}{\text{จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ต่อปี}} \\ &= \frac{391,920}{45,000} \\ &= 8.71 \text{ บาทต่อกิโลกรัม}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{ต้นทุนคงที่ต่อหน่วย} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ต่อปี}} \\ &= \frac{55,200}{45,000} \\ &= 1.23 \text{ บาทต่อกิโลกรัม}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{ต้นทุนรวมต่อหน่วย} &= \text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย} + \text{ต้นทุนคงที่ต่อหน่วย} \\ &= 8.71 + 1.23 \\ &= 9.94 \text{ บาทต่อกิโลกรัม}\end{aligned}$$

ดังนั้น ต้นทุนการผลิตฟลาวมันสำปะหลังจากหัวมันสำปะหลังปริมาณ 600 กิโลกรัมต่อวัน เพื่อผลิตฟลาวมันสำปะหลัง 150 กิโลกรัมต่อวัน จะมีต้นทุนการผลิตทั้งหมดประมาณ 9.94 บาทต่อกิโลกรัม