

บทที่ 5

การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการลงทุน

โรงงานโม้กระถินในโครงการนี้ จะทำการผลิตที่ 100 % capacity คือ 1,440 คันต่อปี เฉลี่ยเท่ากับทุกปีเป็นเวลา 15 ปี ทำงานวันละ 1 ละ ละละ 8 ชั่วโมง เริ่มถนโครงการในปี 2522 เริ่มผลิตในกระถินป่นออกจำหน่ายได้ในปี 2523 เป็นต้นไป

ค่าใช้จ่ายในการประกอบการ ค่าใช้จ่ายในการประกอบการมีดังนี้คือ

ตารางที่ 5.1 แสดงค่าใช้จ่ายในการประกอบการ

ค่าใช้จ่ายคงที่		ค่าใช้จ่ายแปรผัน	
รายการ	ค่าใช้จ่าย(บาท)	รายการ	ค่าใช้จ่าย(บาท/คัน)
ค่าที่ดิน	2,311,500	ค่าไฟฟ้าในการผลิต	8.36
โรงงานและเครื่องจักร	561,550	ค่าเชื้อเพลิงเครื่องยนต์	99
รถบรรทุก	470,000	และบำรุงรักษา	
บ่อน้ำบาดาล	40,000	ค่าแก๊ส	24.2
ค่าไฟฟ้าแสงสว่างต่อปี	2,742	ถุงผ้ากรองและใบมีด	23.45
ค่าแรงงานคงที่ต่อปี	318,000	ค่าซ่อมบำรุงเครื่องอบ	2.95
ค่าเมล็ดพันธุ์และค่าปลูก	93,600	ค่าแรงงานแปรผัน	26.25
		ค่าใช้จ่ายรถบรรทุก	30.83
		ค่ากระสอบ	2.04
		ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในไร่	275

1). ค่าที่ดิน1.1). ที่ดินในการสร้างโรงงาน ขนาด 200 ตารางวา

ราคา = 1,500 บาท

1.2). ที่ดินในการทำไร่ 720 ไร่ รวมทั้งที่ดินในการใช้เป็นที่ถนนผ่านไร่ ซึ่งแนวถนนในค้ำหนึ่งจะตัดผ่าน 2 ไร่ต่อ 1 สาย และอีกค้ำหนึ่งจะตัดผ่าน 3 ไร่ต่อ 1 สาย ถนนแต่ละสายกว้าง 3 เมตร เมื่อรวมเนื้อที่ทั้งในการทำไร่และใช้เป็นที่ถนนประมาณ 770 ไร่

ราคาไร่ละ = 3,000 บาท

ดังนั้น ราคาที่ดินในการนี้ = 2,310,000 บาท

รวมราคาที่ดินทั้งหมด $1,500 + 2,310,000 = 2,311,500$ บาท2). โรงงาน

2.1). ตัวอาคารโรงงาน ขนาด 263.5 ตารางเมตร สร้างในลักษณะ คล้ายโกดังเก็บสินค้า คือ พื้นราดซีเมนต์ กำแพงก่อด้วยอิฐบล็อก หลังคากระเบื้อง และส่วนที่เป็นห้องก็ใช้กันห้องอยู่ภายในตัวอาคารเดิม ซึ่งราคาการก่อสร้างที่ดังนี้ คือ

เนื้อที่ 263.5 ตารางเมตร ค่าก่อสร้างตารางเมตรละ 1,000 บาท

= 263,000 บาท

กันห้องต่าง ๆ เนื้อที่ 28 ตารางเมตร ๆ ละ 1,000 บาท

= 28,000 บาท

ดังนั้น ราคาอาคารโรงงานทั้งหมด

= 291,500 บาท

2.2). เครื่องจักร

2.2.1). เครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 140 แรงม้า ใช้ในการ จุดเครื่องโม้และพัดลมดูดที่ใช้ในการดูใบกระถินป่นเข้าเก็บในถังเก็บ

ราคาเครื่องยนต์ประมาณ

= 25,000 บาท

2.2.2). เครื่องโม้ ขนาดหน้าเปิด 20 นิ้ว ใช้ใบมีดเป็น จำนวน 72 ใบ ราคาเครื่องโม้ประมาณ

= 60,000 บาท

- 2.2.3). พัดลมดูดของดึงเก็บ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 นิ้ว
ขนาด 6 ใบ ราคาพัดลมดูดประมาณ = 1,000 บาท
- 2.2.4). ดึงเก็บใบกระถินป่น เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.50 เมตร มี
ความสูง 3 เมตร มีจำนวน 2 ถัง ราคาถังละ 12,000 บาท รวมแล้วราคาประมาณ
= 24,000 บาท
- 2.2.5). ถุงผ้ากรอง เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.50 เมตร สูง 3 เมตร
จำนวน 2 ถุง ราคาถุงละ 550 บาท รวมแล้วราคาประมาณ = 1,100 บาท
- 2.2.6). เครื่องอบแบบหมุน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.1 เมตร
ยาว 6 เมตร ใช้มอเตอร์ขับเคลื่อนขนาด 1.5 แรงม้า จำนวน 1 ตัว และมีพัดลมเป่า 1 ตัว
มอเตอร์ขนาด 1 แรงม้า รวมแล้วราคาประมาณ = 125,000 บาท
- 2.2.7). สายพานยาง หน้ากว้าง 50 ซม. ยาว 4 เมตร ใช้
มอเตอร์ขับเคลื่อนขนาด 1 แรงม้า ราคาชุดละ 3,000 บาท จำนวน 1 ชุด รวมแล้วราคา
ประมาณ = 3,000 บาท
- สายพานยางหน้ากว้าง 50 ซม. ยาว 6.5 เมตร ใช้
มอเตอร์ขับเคลื่อนขนาด 1.5 แรงม้า จำนวน 1 ชุด ราคาประมาณ = 6,500 บาท
- สายพานยางหน้ากว้าง 50 ซม. ยาว 3.5 เมตร ใช้
มอเตอร์ขับเคลื่อนขนาด 1 แรงม้า จำนวน 1 ชุด ราคาประมาณ = 3,000 บาท
- 2.2.8). ห้องเผา มีขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร ราคา 4,900 บาท
มีพัดลมสำหรับดูดลมร้อนเข้าไปในเครื่องอบขนาดเส้นผ่า-
ศูนย์กลาง 15 นิ้ว พร้อมด้วยมอเตอร์ขนาด 1 แรงม้า 1 ตัว รวมเป็นราคา = 1,500 บาท
- ค่าถังแก๊ส = 1,000 บาท
- รวมราคาห้องเผาทั้งหมดประมาณ = 7,400 บาท
- 2.2.9). เครื่องขึ้นกระถิน พร้อมด้วยมอเตอร์ขนาด 1 แรงม้า
ราคา = 3,000 บาท
- 2.2.10). ดึงเก็บใบกระถินที่อบแล้ว ขนาด $3 \times 2 \times 2$ ลูกบาศก์เมตร
มีความจุประมาณ 3.5 ตัน ราคาประมาณ = 7,000 บาท
- รวมราคาเครื่องจักรทั้งหมดประมาณ = 266,000 บาท

2.3). ค่าอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง มีหลอดไฟพร้อมสวิทช์ทั้งหมด 23 จุด
ปลั๊กไฟทั้งหมด 4 จุด

ราคาประมาณจุดละ 150 บาท รวม 27 จุด จะมีราคาประมาณ = 4,050 บาท
รวมราคาทั้งหมดเกี่ยวกับภายในโรงงานทั้งหมด = 561,550 บาท

3). รถบรรทุก รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ จำนวน 1 คัน ราคาประมาณ
= 330,000 บาท

รถบรรทุกขนาด 4 ล้อ จำนวน 1 คัน ราคาประมาณ
= 140,000 บาท

รวมแล้วราคาประมาณ = 470,000 บาท

4). บ่อน้ำบาดาล ความลึกขนาด 100 ฟุต ไซ้ท่อขนาด 6 นิ้ว จำนวน 1
หลุม ราคาหลุมละประมาณ = 40,000 บาท

5). ค่าไฟฟ้า ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับแสงสว่างทั้งหมด 1,360 วัตต์
คิดเป็นหน่วยไฟที่ใช้ 1.36×240 = 326.4 หน่วย/เดือน
ซึ่งราคาหน่วยละ 70 สตางค์ รวมเป็นราคาประมาณ = 228.5 บาทต่อเดือน
ส่วนไฟฟ้าที่ใช้เกี่ยวกับการผลิตมีดังนี้คือ

มอเตอร์ขนาด 1 แรงม้า จำนวน 5 ตัว

มอเตอร์ขนาด 1.5 แรงม้า จำนวน 2 ตัว

คิดเป็นหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ $\frac{8 \times 746 \times 240}{1,000} = 1,432.32$ หน่วย/เดือน

เนื่องจากใน 1 เดือน ทำการผลิตสินค้า 120 ตัน ดังนั้นค่าไฟฟ้าจะแปรผันกับการผลิต

$\frac{1,432.32 \times 0.7}{120} = 8.36$ บาท/ตัน

6). ค่าแก๊ส ปริมาณแก๊สที่ใช้ประมาณ 5 ปอนด์ต่อชั่วโมง นั่นคือ 2.27
กก./ชม. ราคาแก๊สประมาณ 5.33 บาท/กก. นั่นคือแปรผันประมาณ 24.2 บาท/ตัน

7). ค่าเชื้อเพลิงเครื่องยนต์และค่าบำรุงรักษา

7.1). ค่าน้ำมันโซลา ของเครื่องยนต์จุดเครื่องไม่ใช้น้ำมันประมาณ 120 ลิตร/วัน ใน 1 วัน สามารถผลิตใบกระถินป่นได้ 4 ตัน ราคาน้ำมันลิตรละ 5.25 บาท (สมมุติให้ราคาสูงกว่าเดิมประมาณ 20 %)

คังนั้นค่าน้ำมันจะแปรผันกับผลผลิต = 97.5 บาท/ตัน

7.2). ค่าน้ำมันเครื่องของเครื่องยนต์

เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง 3 แกลลอนต่อ 45 วัน ใน 1 วันสามารถผลิตได้ 4 ตัน ราคาน้ำมันเครื่องแกลลอนละ 90 บาท

คังนั้นค่าน้ำมันเครื่องจะแปรผันกับผลผลิต = 1.5 บาท/ตัน

รวมค่าใช้จ่ายของเครื่องยนต์ที่แปรผันกับผลผลิต $97.5 + 1.5 = 99$ บาท/ตัน

8). ค่าซ่อมบำรุงเครื่องอบ

เปลี่ยนปะเก็นตรงข้อต่อของท่อความร้อนของเครื่องอบกับท่อที่มาจากห้องเผา ซึ่งต้องทำการเปลี่ยนปีละครั้ง ๆ ละ ประมาณ = 2,000 บาท

แท่งผิวของลูกกลิ้ง 4 ตัว ปีละครั้ง ๆ ละ ประมาณ = 2,000 บาท

อัตราระบือน้ำมันเครื่องตามส่วนต่าง ๆ ของเครื่องอบ = 20 บาท/เดือน

คังนั้นค่าซ่อมบำรุงจะแปรผันกับผลผลิต = 2.95 บาท/ตัน

9). ค่าผู้กรองและใบมีดในเครื่องไม่

9.1). เปลี่ยนผู้กรอง 3 เดือนต่อครั้ง ๆ ละ 2 ผู้ ราคาผู้ละ = 550 บาท

ค่าผู้กรองจะแปรผันกับผลผลิต = 3.055 บาท/ตัน

9.2). เปลี่ยนใบมีด 4 ครั้งต่อเดือน ครั้งละ = 612 บาท

ค่าใบมีดจะแปรผันกับผลผลิต = 20.4 บาท/ตัน

รวมค่าใช้จ่ายของผู้กรองและใบมีดที่แปรผันกับผลผลิต = 23.45 บาท/ตัน

10). ค่าภาชนะบรรจุ ภาชนะที่ใช้บรรจุทั้งวัตถุดิบและสินค้าคือ กระสอบป่าน ซึ่งเนื้อที่สำหรับเก็บวัตถุดิบและสินค้าสามารถเก็บได้เป็นจำนวน $239 + 180 = 419$ กระสอบ

การหมุนเวียนของกระสอบจะเป็นไปในลักษณะดังนี้ คือ เมื่อกระสอบบรรจุใบ
กระดิ่งที่ตัดจากไร่เข้ามาในโรงงานก็จะถูกนำมาเปิดออก เพื่อป้อนวัตถุดิบเข้าขบวนการผลิต
และกระสอบที่ไซ้แล้วนี้จะถูกนำไปบรรจุกระดิ่งที่ป่นแล้ว รอการจำหน่าย เมื่อนำสินค้าไป
จำหน่าย 3 วันต่อเที่ยว ๆ ละ ประมาณ 174 กระสอบ ก็จะนำกระสอบจากแหล่งที่ขาย
สินค้ากลับมาด้วย นำกลับไปให้คนงานในไร่ใช้สำหรับบรรจุกระดิ่งที่ตัดจากไร่หมุนเวียนกันอยู่
เช่นนี้ ดังนั้นเมื่อคำนึงถึงจำนวนกระสอบจากเนื้อที่ที่ไซ้เก็บวัตถุดิบและสินค้าดังกล่าว กระสอบ
จำนวน 419 ใบ ก็เพียงพอสำหรับการหมุนเวียนในลักษณะนี้ต่อไปได้ กระสอบราคาใบละ 7
บาท จำนวน 419 ใบ คิดเป็นเงิน = 2,933 บาท

ดังนั้นค่ากระสอบจะแปรผันกับผลผลิต = 2.04 บาท/ตัน

11). ค่าแรงงาน

11.1). ค่าแรงงานคงที่ ประกอบด้วย

ผู้จัดการบริษัท 1 คน เงินเดือน	= 3,000 บาท
พนักงานบัญชี 1 คน เงินเดือน	= 2,000 บาท
พนักงานขาย 1 คน เงินเดือน	= 2,500 บาท
หัวหน้าคนงาน 1 คน เงินเดือน	= 1,500 บาท
หัวหน้าดูแลไร่ 1 คน เงินเดือน	= 2,000 บาท
คนดูแลไร่ 12 คน เงินเดือนคนละ 1,000 บาท	= 12,000 บาท
(โดย 1 คน ทำการดูแล 60 ไร่ หมุนเวียนไปวันละ 1 ไร่)	
คนขับรถบรรทุก 10 ล้อ 1 คน เงินเดือน	= 2,000 บาท
คนขับรถบรรทุก 4 ล้อ 1 คน เงินเดือน	= 1,500 บาท

11.2). ค่าแรงงานแปรผัน ประกอบด้วย

คนงานในโรงงาน 3 คน ๆ ละ 35 บาท ต่อวัน	= 105 บาท/วัน
ใน 1 วัน ผลิตได้ 4 ตัน ค่าแรงงานจะแปรผันกับผลผลิต	= 26.25 บาท/ตัน

12). ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับรถบรรทุก12.1). รถบรรทุก 10 ล้อ

ใช้น้ำมันประมาณ 489 บาทต่อเดือน (คิดเพิ่มจากราคาเดิมเชื้อไว้ประมาณ 20 %)	
ซึ่งจะมีค่าแปรผันต่อผลผลิต	= 4.07 บาท/ตัน
ต้องเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง 3 แกลลอนต่อ 15 วัน ราคาน้ำมันเครื่องแกลลอนละ 90 บาท	
ค่าน้ำมันเครื่องแปรผันกับผลผลิต	= 4.5 บาท/ตัน
ต้องเปลี่ยนแหวนลูกสูบ 18 เดือนต่อครั้ง ๆ ละ	= 650 บาท
ค่าแหวนลูกสูบแปรผันกับผลผลิต	= 0.30 บาท/ตัน
ต้องเปลี่ยนยาง 6 เดือนต่อครั้ง ๆ ละ 10 เส้น ๆ ละ	= 1,400 บาท
คายางจะแปรผันกับผลผลิต	= 19.4 บาท/ตัน
ต้องเปลี่ยนลูกหมากยางปีละครั้ง ๆ ละ	= 500 บาท
จะแปรผันกับผลผลิต	= 0.35 บาท/ตัน
รวมค่าใช้จ่ายของรถบรรทุก 10 ล้อ ที่แปรผันกับผลผลิต	= 28.62 บาท/ตัน

12.2). รถบรรทุก 4 ล้อ

ใช้น้ำมันประมาณเดือนละ 73.2 บาท ค่าบำรุงรักษาประมาณ เดือนละ 200 บาท	
ค่าใช้จ่ายของรถบรรทุก 4 ล้อ จะแปรผันกับผลผลิต	= 2.21 บาท/ตัน
รวมค่าใช้จ่ายของรถบรรทุกทั้งสอง	= 30.83 บาท/ตัน

13). ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในไร่ ประกอบด้วย

ค่าเมล็ดพันธุ์กระถินไร่ละ 30 บาท จำนวน 720 ไร่ รวมเป็นเงิน	= 21,600 บาท
ค่าปลูกราคาไร่ละ 100 บาท จำนวน 720 ไร่ รวมเป็นเงิน	= 72,000 บาท
ค่าคายหญ้าต่อไร่ปีละ	= 250 บาท
ค่าเก็บเกี่ยวต่อไร่ปีละ	= 300 บาท
ค่าคายหญ้าและเก็บเกี่ยวต่อไร่รวมแล้วปีละ	= 550 บาท
มีจำนวน 720 ไร่ รวมเป็นเงิน	= 396,000 บาท/ปี
ใน 1 ปี ผลิตได้ 1,440 ตัน ค่าคายหญ้าและเก็บเกี่ยวจะแปรผัน	= 275 บาท/ตัน

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

ค่าใช้จ่ายคงที่ (Fixed Cost)

1. ค่าที่ดิน	=	2,311,000 บาท
2. โรงงานและเครื่องจักร	=	561,550 บาท
3. รถบรรทุก	=	470,000 บาท
4. ขอน้ำบาดาล	=	40,000 บาท
5. ค่าไฟฟ้าและแสงสว่างต่อปี	=	2,742 บาท
6. ค่าแรงงานคงที่ต่อปี	=	318,000 บาท
7. ค่าเมล็ดพันธุ์และค่าปลูก	=	93,600 บาท

โครงการนี้เป็นโครงการระยะ 15 ปี และมีการซ่อมแซมบำรุงเครื่องจักรตลอดโครงการ ดังนั้นจึงตั้งข้อสมมุติว่าอายุของเครื่องจักรต่าง ๆ มีอายุใช้งานครบตามระยะของโครงการ และการหักค่าเสื่อมราคาในโครงการนี้ใช้วิธีคิดแบบ Straight line ดังนั้นค่าใช้จ่ายคงที่ต่อปี

$$= \frac{2,311,500 + 561,550 + 470,000 + 40,000 + 93,600}{15} + 2,742 + 318,000$$

$$= 552,518.67 \text{ บาท}$$

$$\text{รวมค่า Unforeseen 10\%} = 55,251.867 \text{ บาท}$$

$$\text{รวมแล้วเป็นเงิน} = 607,770.54 \text{ บาท}$$

ค่าใช้จ่ายแปรผัน (Variable Cost)

1. ค่าไฟฟ้าเกี่ยวกับการผลิต	=	๖.36 บาท/ตัน
2. ค่าเชื้อเพลิงเครื่องยนต์และค่าบำรุงรักษา	=	99 บาท/ตัน
3. ค่าแก๊สที่ใช้กับเครื่องอบ	=	24.2 บาท/ตัน
4. ดុងผากรองและใบมีด	=	23.45 บาท/ตัน
5. ค่าซ่อมบำรุงเครื่องอบ	=	2.95 บาท/ตัน
6. ค่าแรงงานแปรผัน	=	26.25 บาท/ตัน
7. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับรถบรรทุก	=	30.83 บาท/ตัน

8. ค่ากระสอบ	= 2.04	บาท/ตัน
9. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในไร่	= 275	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายแปรผันต่อตันของผลผลิต	= 492.08	บาท/ตัน

การกำหนดราคาขายต่อหน่วย

1. <u>ค่าวัสดุโดยตรง (Direct material)</u> ประกอบด้วย		
1.1). ค่าเมล็ดพันธุ์และค่าปลูก	= 4.33	บาท/ตัน
1.2). ค่าค้ายหญ้าและเก็บเกี่ยว	= 275	บาท/ตัน
1.3). เงินเดือนหัวหน้าคูแลไร่และคนคูแลไร่	= 116.67	บาท/ตัน
รวม	= <u>396</u>	บาท/ตัน
2. <u>ค่าแรงงานโดยตรง (Direct labor)</u> ประกอบด้วย		
คนงานในโรงงาน 3 คน	= 26.25	บาท/ตัน
เพราะฉะนั้น Prime cost	= 422.25	บาท/ตัน
3. <u>ค่าสูญในโรงงาน (Factory overhead)</u> ประกอบด้วย		
3.1). ค่าไฟฟ้าในการผลิต	= 8.36	บาท/ตัน
3.2). ค่าเชื้อเพลิงเครื่องยนต์และบำรุงรักษา	= 99	บาท/ตัน
3.3). ค่าแก๊ส	= 24.2	บาท/ตัน
3.4). ค่าถุงผ้ากรองและใบมีด	= 23.45	บาท/ตัน
3.5). ค่าซ่อมบำรุงเครื่องอบ	= 2.95	บาท/ตัน
3.6). ค่าไฟฟ้าและแสงสว่าง	= 1.90	บาท/ตัน
3.7). เงินเดือนหัวหน้าคนงาน	= 12.5	บาท/ตัน
3.8). ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรอุปกรณ์	= 12.31	บาท/ตัน
รวม	= <u>184.67</u>	บาท/ตัน
เพราะฉะนั้น Factory cost	= 606.92	บาท/ตัน

4.	ค่าโสหุ้ยในการบริหาร (Administrative overhead) ประกอบด้วย		
4.1).	เงินเดือนผู้จัดการ	=	25 บาท/ตัน
4.2).	เงินเดือนพนักงานบัญชี	=	16.67 "
4.3).	ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์	=	<u>13.65</u> "
	รวม	=	<u>103.32</u> "
	∴ Production cost	=	710.24 บาท/ตัน

5.	ค่าใช้จ่ายในการขาย (Sales expense) ประกอบด้วย		
5.1).	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับรถบรรทุก	=	30.83 บาท/ตัน
5.2).	เงินเดือนคนขับรถบรรทุก	=	29.17 "
5.3).	ค่ากระสอบ	=	2.04 "
5.4).	ค่าเสื่อมราคารถบรรทุกและกระสอบ	=	23.79 "
5.5).	เงินเดือนพนักงานขาย	=	<u>20.83</u> "
	รวม	=	<u>106.66</u> "
	∴ Total cost	=	816.9 บาท/ตัน

ถ้ากำหนดผลกำไรประมาณ 194 % จะกำหนดราคาขายได้ = 2,400 บาท/ตัน

การพิจารณาจุดคุ้มทุน (Breakeven analysis)

ค่าใช้จ่ายคงที่ + (ค่าใช้จ่ายแปรผัน × ปริมาณการผลิต) = ราคาจำหน่าย × ปริมาณการผลิต

$$607,770.54 + 492.08q = 2400q$$

$$\therefore q \text{ (ปริมาณการผลิต)} = 318.55 \text{ ตัน/ปี}$$

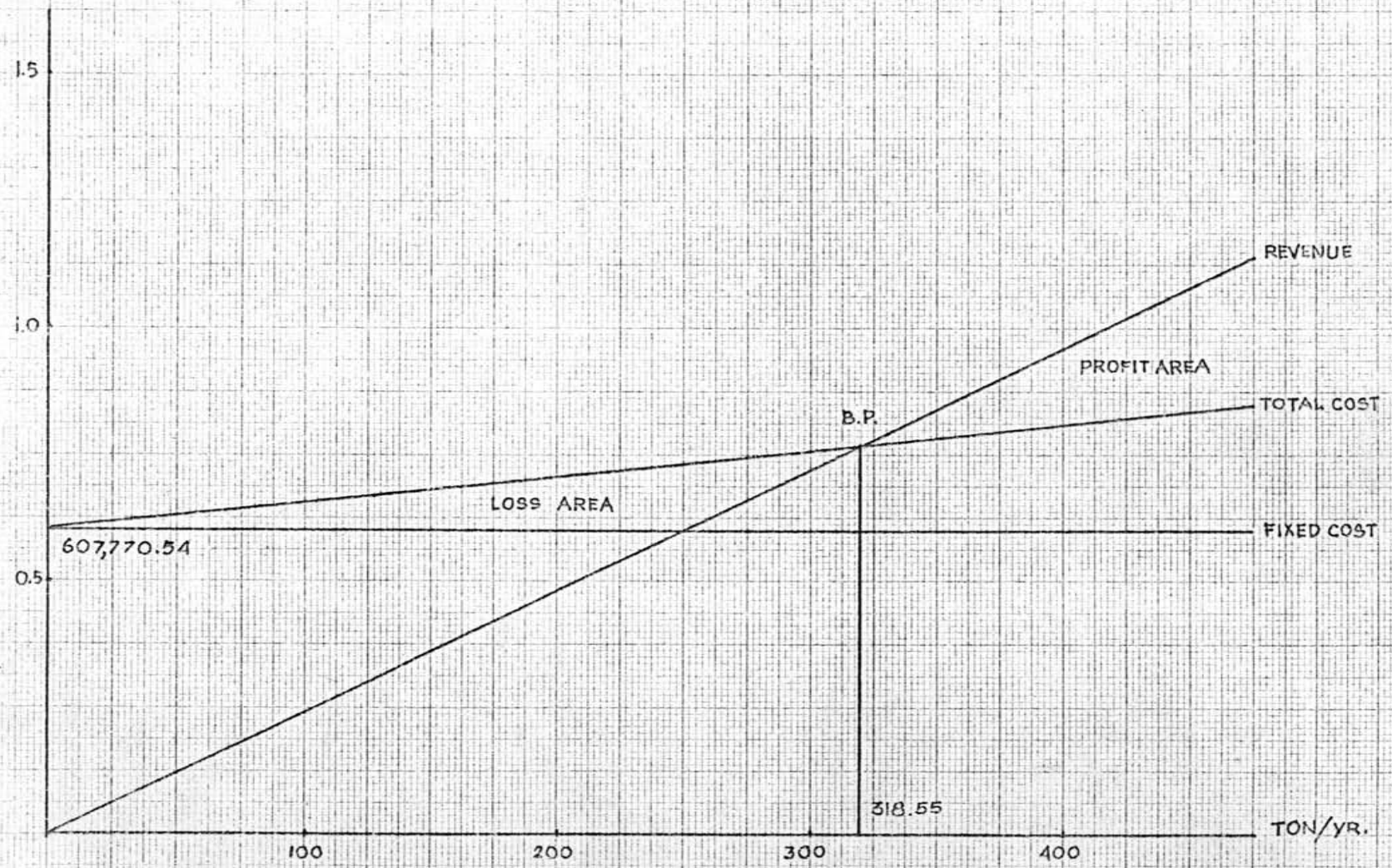
$$\text{แต่ปริมาณการผลิตที่โครงการนี้กำหนดไว้} = 1440 \text{ ตัน/ปี}$$

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าจุดคุ้มทุนคือ 318.55 ตัน/ปี อยู่ต่ำกว่าจุดที่ผลิตจริงคือ 1440 ตัน/ปี การผลิตในโครงการนี้จึงให้ผลกำไร Break-even chart แสดงไว้ในแผนภาพที่.

Composition of common cost classifications

				Profit 194%	
				(1583.10 B/T)	
			Sales expense		
			(106.66 B/T)		
		Administrative overhead			
		(103.32 B/T)			
	Factory overhead				
	(184.67 B/T)				
				Total cost	Selling Price
				(816.9 B/T)	(2400 B/T)
Direct material			Production cost		
(396 B/T)			(710.24 B/T)		
	Prime cost	Factory cost			
Direct labor	(422.25 B/T)	(606.92 B/T)			
(26.25 B/T)					

BAHT ($\times 10^6$)

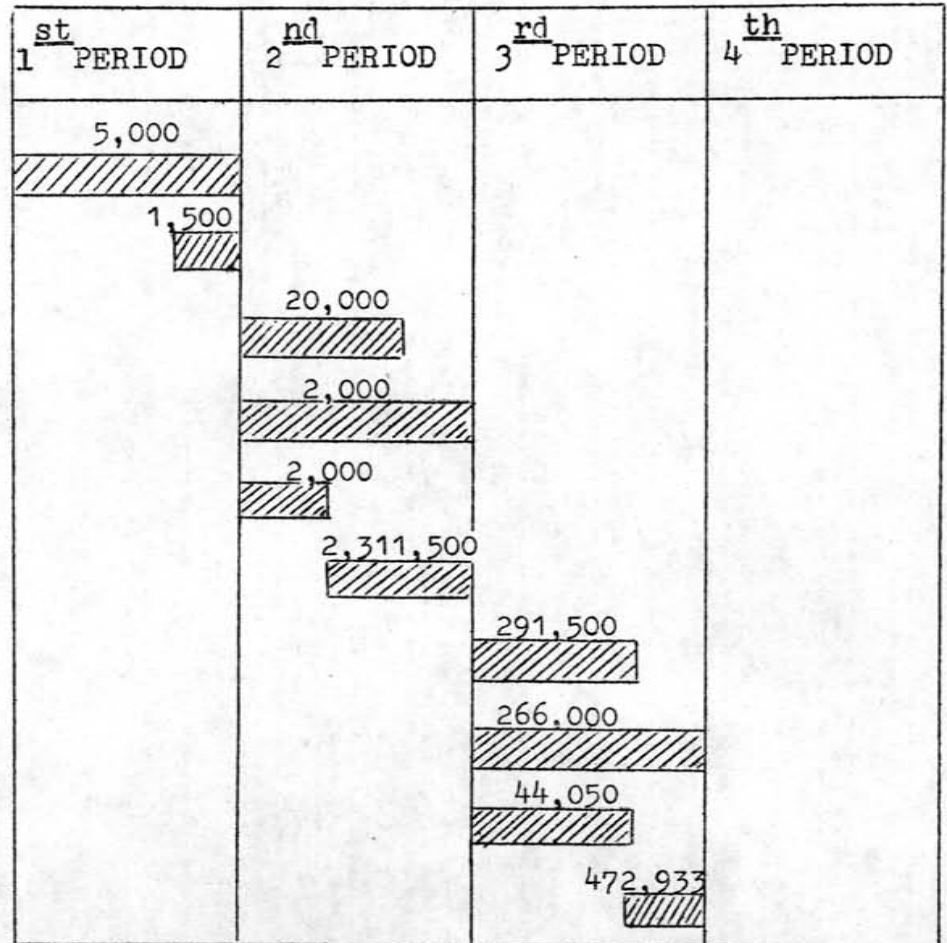


แผนภาพที่ 5.1 แสดงจุดคุ้มทุนของโครงการ (BREAKEVEN ANALYSIS)

GANTT'S CHART แสดงจำนวนเงินที่ต้องใช้ในข่วงต่าง ๆ

ข่วงระยะเวลาแรกก่อนการดำเนินการ

1. Feasibility study
2. หนังสือบริคณห์สนธิ
3. จดทะเบียน จัดตั้งบริษัทและโรงงาน
4. กู้เงิน
5. เลือกสถานที่ตั้งโรงงาน
6. การซื้อที่ดิน
7. การสร้างโรงงาน
8. การสั่งทำ และซื้อเครื่องจักร
9. ไฟฟ้าและน้ำ
10. รถบรรทุกและกระสอบ



GANTT'S CHART แสดงจำนวนเงินที่ต้องใช้ในข่วงต่าง ๆ

ข่วงระยะปีแรกก่อนการดำเนินการ

	<u>st</u> 1 PERIOD	<u>nd</u> 2 PERIOD	<u>rd</u> 3 PERIOD	<u>th</u> 4 PERIOD
11. การปรับปรุงที่ดินและทำการปลูกพืช			93,600	
12. ค่าจ้างแรงงานคู่อไรและแรงงานอื่น ๆ			148,250	
รวม	6,500	2,335,500	1,227,383	88,950
			รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	3,658,333

ยอดเงินทั้งหมดที่ต้องใช้จ่ายก่อนการดำเนินการผลิต = 3,658,333 บาท

เงินทุนเวียนคอปปี ประกอบด้วย

1. ค่าไฟฟ้าเกี่ยวกับการผลิต	12,036.40 บาท
2. ค่าเชื้อเพลิงเครื่องขนต้และค่าบำรุงรักษา	142,560.00 บาท
3. ค่าแก๊สที่ใช้กับเครื่องอบ	34,648.00 บาท
4. กุงผ่ากรองและใบมีด	33,768.00 บาท
5. ค่าซ่อมบำรุงเครื่องอบ	4,246.00 บาท
6. ค่าแรงงานแปรผัน	37,800.00 บาท
7. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับรถบรรทุก	44,395.20 บาท
8. ค่ากระสอบ	2,933.00 บาท
9. ค่าใช้จ่ายในไร่	396,000.00 บาท
10. ค่าไฟฟ้าแสงสว่าง	2,742.00 บาท
11. ค่าแรงงานคงที่	<u>318,000.00 บาท</u>
รวมทั้งหมด	<u>1,029,332.60 บาท</u>

คั้งนั้นเงินทุนที่จะต้องจัดหามาในช่วงปีแรกก่อนดำเนินการผลิตคือ ประมาณ 3,658,333 บาท ซึ่งเงินจำนวนนี้จัดหามาได้โดยการกู้เงินเป็นจำนวนครึ่งหนึ่งของเงินจำนวนนี้ ส่วนอีกครึ่งหนึ่งคือเงินที่มีอยู่แล้ว เงินที่จะทำการกู้ประมาณ 1,829,000 บาท การกู้เงินจะทำการกู้จากบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งคิดดอกเบี้ย 10.5% คอปปี และการชำระเงินกู้พร้อมดอกเบี้ยจะจ่ายคืนให้หมดภายในเวลา 5 ปี

การคิดค่าเสื่อมราคา (Depreciation)

การคิดค่าเสื่อมราคาในโครงการนี้ใช้วิธีคิดแบบ straight-line โดยสิ่งที้นำมาคิดค่าเสื่อมราคาประกอบด้วย

1. ตัวอาคารโรงงาน
2. เครื่องมือเครื่องจักร
3. อุปกรณ์ไฟฟ้าและน้ำบาดาล

4. รถบรรทุกและกระสอบ

5. ค่าใช้จ่ายในการซื้อเมล็ดพันธุ์พืชและปลูกพืช (นั่นก็คือค่าเสื่อมราคาของต้นพืช เพราะมีการหมดอายุของการใช้ผลประโยชน์)

ส่วนค่าที่ดินมีได้นำมาคิดค่าเสื่อมราคาด้วย เนื่องจากในการวิเคราะห์นี้ถือว่าที่ดินไม่มีการเสื่อมราคา แต่ราคาที่ดินอาจจะเท่าเดิมหรือเพิ่มขึ้นเท่านั้น

ดังนั้นจำนวนเงินที่นำมาคิดค่าเสื่อมราคา = 1,168,083.00 บาท

ค่าเสื่อมราคาต่อปีของโครงการ 15 ปี = 77,872.20 บาท

การเสียภาษี

กำไรสุทธิไม่เกิน 500,000 บาท เสียภาษี = 20 %

กำไรสุทธิเกิน 500,000 บาท แต่ไม่เกิน 1,000,000 บาท เสียภาษี = 25 %

กำไรสุทธิเกิน 1,000,000 บาท เสียภาษี = 30 %

ส่วนภาษีการค้า เสียภาษี 2 % จากยอดขาย ซึ่งยอดขาย

= 3,456,000.00 บาท

ดังนั้นภาษีการค้า

= 69,120.00 บาท

กำไรสุทธิ 1,860,086.40 บาท จะต้องเสียภาษีทั้งหมด

= 100,000+125,000+258,025.92+69,120

= 552,145.92 บาท

กำไรสุทธิ 2,348,795.20 บาท จะต้องเสียภาษีทั้งหมด

= 100,000+125,000+404,638.56+69,120

= 698,758.56 บาท

การพิจารณาอัตราผลตอบแทน (RATE OF RETURN)

$$3,658,333 = 1,307,940.48 (\text{SPWF} - 1\% -5) + 1,650,036.64 \\ (\text{SPWF} - 1\% -10) (\text{PWF} - 1\% -5) + 2,311,500 \\ (\text{PWF} - 1\% -15)$$

$$\text{L.S.} = \text{R.S.}$$

1. ถ้าใช้อัตราผลตอบแทน 20 %

$$\text{L.S.} = 3,658,333$$

$$\text{R.S.} = 1,307,940.48(2.9906) + 1,650,036.64(4.1925) \\ (0.4013) + 2,311,500(0.0649) \\ = 3,911,526.80 + 2,780,255.22 + 150,016.35 \\ = 6,841,798.37$$

$$\text{L.S.} \neq \text{R.S.}$$

2. ถ้าใช้อัตราผลตอบแทน 25 %

$$\text{L.S.} = 3,658,333$$

$$\text{R.S.} = 1,307,940.48(2.6893) + 1,650,036.64(3.5705) - \\ (0.3277) + 2,311,500(0.0352) \\ = 3,517,444.33 + 1,930,630.07 + 81,364.8 \\ = 5,529,439.20$$

$$\text{L.S.} \neq \text{R.S.}$$

จากการพิจารณาการใช้อัตราผลตอบแทน 20 % และ 25 % แล้ว จะเห็นว่าอัตราผลตอบแทนของโครงการนี้มีค่าเกิน 25 % ซึ่งถ้าโครงการใดให้อัตราผลตอบแทนเกิน 25 % ขึ้นไป โครงการนั้นก็มีความเหมาะสมในการที่จะพิจารณาเพื่อการลงทุน อัตราผลตอบแทนของโครงการนี้เท่ากับ 32.13 % ดังแสดงไว้ในแผนภาพที่ 5.2

หมายเหตุ SPWF = Uniform series present worth factor.
 PWF = Single payment present worth factor.



$$\frac{X-5}{X} = \frac{871106.20}{3183465.37}$$

$$X-5 = 0.58775 X$$

$$X = 12.13$$

$$\therefore \text{RATE OF RETURN} = 20 + 12.13 = 32.13 \%$$

แผนภาพที่ 5.2 แสดงอัตราผลตอบแทนของโครงการ
(RATE OF RETURN ANALYSIS)

ระยะเวลาคืนทุน (payout period)

$$\begin{aligned} \text{payout period} &= \frac{\text{invested capital}}{\text{net annual cash flow}} \\ &= \frac{3,658,333}{1,307,940.48} \\ &= 2.797 \end{aligned}$$

นั่นคือ ระยะเวลาคืนทุนของโครงการนี้ประมาณ 3 ปี ก็สามารถคืนทุนได้หมด

Yr.	Investment	Income	Return of borrowed money & interest	Profit	Straight line depreciation	Cash flow for tax	Tax	Cash flow after tax
1979	3,658,333	-	-	-	-	-	-	3,658.333
1980	1,029,332.60	3,456,000	488,708.80	1,937,958.60	77,872.20	1,860,086.40	552,145.92	1,307,940.48
1981	1,029,332.60	3,456,000	488,708.80	1,937,958.60	77,872.20	1,860,086.40	552,145.92	1,307,940.48
1982	1,029,332.60	3,456,000	488,708.80	1,937,958.60	77,872.20	1,860,086.40	552,145.92	1,307,940.48
1983	1,029,332.60	3,456,000	488,708.80	1,937,958.60	77,872.20	1,860,086.40	552,145.92	1,307,940.48
1984	1,029,332.60	3,456,000	488,708.80	1,937,958.60	77,872.20	1,860,086.40	552,145.92	1,307,940.48
1985	1,029,332.60	3,456,000	-	2,426,667.40	77,872.20	2,348,795.20	698,758.56	1,650,036.64
1986	1,029,332.60	3,456,000	-	2,426,667.40	77,872.20	2,348,795.20	698,758.56	1,650,036.64
1987	1,029,332.60	3,456,000	-	2,426,667.40	77,872.20	2,348,795.20	698,758.56	1,650,036.64
1988	1,029,332.60	3,456,000	-	2,426,667.40	77,872.20	2,348,795.20	698,758.56	1,650,036.64
1989	1,029,332.60	3,456,000	-	2,426,667.40	77,872.20	2,348,795.20	698,758.56	1,650,036.64
1990	1,029,332.60	3,456,000	-	2,426,667.40	77,872.20	2,348,795.20	698,758.56	1,650,036.64
1991	1,029,332.60	3,456,000	-	2,426,667.40	77,872.20	2,348,795.20	698,758.56	1,650,036.64
1992	1,029,332.60	3,456,000	-	2,426,667.40	77,872.20	2,348,795.20	698,758.56	1,650,036.64
1993	1,029,332.60	3,456,000	-	2,426,667.40	77,872.20	2,348,795.20	698,758.56	1,650,036.64
1994	1,029,332.60	3,456,000	-	2,426,667.40	77,872.20	2,348,795.20	698,758.56	1,650,036.64

ราคาที่ดินสมมติในราคาคงเดิม = 2,311,500

BORROWED MONEY = 1,829,000 Bt. INTEREST 10.5% FOR 5 YRS.

(CRF.-10.5%-5) = 0.2672

(CRF.= Capital recovery factor)

RETURN OF BORROWED MONEY AND INTEREST = 1,829,000 x 0.2672 = 488,708.80 Bt.

การประมาณการงบกำไร-ขาดทุน

	พ.ศ.2523	พ.ศ.2524	พ.ศ.2525	พ.ศ.2526
รายได้จากการขาย	3,456,000	3,456,000	3,456,000	3,456,000
<u>หัก</u> ต้นทุนสินค้าขาย	873,964.8	873,964.8	873,964.8	873,964.8
กำไรขั้นต้นจากการขาย	2,582,035.2	2,582,035.2	2,582,035.2	2,582,035.2
<u>หัก</u> ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	233,251.2	233,251.2	233,251.2	233,251.2
กำไรจากการดำเนินงาน	2,348,784	2,348,784	2,348,784	2,348,784
<u>หัก</u> ดอกเบี้ยเงินกู้ยืม	488,708.8	488,708.8	488,708.8	488,708.8
กำไรสุทธิก่อนหักภาษี	1,860,075.2	1,860,075.2	1,860,075.2	1,860,075.2
<u>หัก</u> ภาษีเงินได้และภาษีการค้า	552,142.56	552,142.56	552,142.56	552,142.56
ยอดเหลือเป็นกำไรสุทธิประจำปี	1,307,932.64	1,307,932.64	1,307,932.64	1,307,932.64