

## บทที่ 5

## ✓ การศึกษาการลงทุน

การศึกษาการลงทุนนี้เป็นการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเงิน และแหล่งที่มาของเงินทุน เพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุนดำเนินงานของโครงการตามกำลังการผลิตที่วางแผนไว้

✓ การประเมินค่าใช้จ่ายในการลงทุน1. ค่าที่ดิน

พื้นที่สำหรับการก่อสร้างโรงงานและสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ เช่น อาคารสำนักงาน คลังสินค้า และ าลา สำหรับโครงการนี้ประมาณการไว้ 9,600 ตาราง เมตร หรือ 6 ไร่ เป็นที่ดินในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู ราคาที่ดินซึ่งเริ่มใช้เมื่อปี พ.ศ. 2528 ราคาไร่ละ 415,000 บาท รวมเป็นค่าที่ดินทั้งสิ้น 2,490,000 บาท

2. ค่าอาคารและสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ

อาคารโรงงานผลิตขนาด 9,000 ตาราง เมตร ราคาก่อสร้างปี 2528 ตาราง เมตรละ 4,660 บาท ปรับเพิ่ม 10% เป็นราคาปี 2529 เท่ากับ 5,125 บาท รวมเป็นเงิน 46,125,000 บาท อาคารสำนักงานขนาด 144 ตาราง เมตร ราคา ก่อสร้างตาราง เมตรละ 6,590 บาท (ราคาปี 2528 เท่ากับ 5,990 บาท) คิดเป็นเงิน 948,960 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 47,037,960 บาท

3. ค่าครุภัณฑ์และเครื่องใช้สำนักงาน

ครุภัณฑ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ นี้ รวมตลอดถึงสิ่งอำนวยความสะดวก ในโรงงาน เช่น เครื่องทำน้ำเย็น เป็นต้น ประเมินราคาสำหรับปี 2529 เป็นเงินทั้งสิ้น 325,930 บาท ทั้งแสดงไว้ในตารางที่ 5.1



ตารางที่ 5.1

เงินลงทุนในครุภัณฑ์และเครื่องใช้สำนักงาน

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
1. โต๊ะประชุมพร้อมเก้าอี้	1	8,000	8,000
2. โต๊ะทำงานพร้อมเก้าอี้	20	4,000	8,000
3. โต๊ะเขียนแบบพร้อมอุปกรณ์	1	35,000	35,000
4. ตู้เก็บเอกสาร	10	2,000	20,000
5. ชุดรับแขก	1	6,500	6,500
6. เครื่องประดับเวลาทำงาน	1	9,000	9,000
7. เครื่องพิมพ์ดีดไทย-อังกฤษ	2	18,000	36,000
8. เครื่องคำนวณตั้งโต๊ะ	2	3,500	7,000
9. เครื่องปรับอากาศขนาด 2 ตัน	2	25,000	50,000
10. ตู้เย็นขนาด 7.5 คิว	1	9,800	9,800
11. เครื่องทำน้ำเย็น	5	7,000	35,000
รวมเป็นเงิน			296,300
สำรองเผื่อขาด 10% รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			325,930

4. ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์เพื่อการผลิต

เงินลงทุนในเครื่องจักรและอุปกรณ์เพื่อการผลิตสำหรับโครงการนี้ซึ่งมีรายละเอียดดังกล่าวในบทที่ 4 ประเมินไว้เป็นเงิน 32,890,000 มาร์คเยอรมัน ปรับเพิ่ม 10% เป็นเงิน 36,179,000 มาร์ค หรือ 298,657,640 บาท

## การประเมินค่าใช้จ่ายดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินการผลิต และค่าใช้จ่ายระหว่างดำเนินการผลิต

### ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายส่วนนี้เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดตั้งโรงงานรวมถึงค่าใช้จ่ายในการติดต่อกู้เงินจากแหล่งเงินทุน ค่าใช้จ่ายในการขออนุญาตจัดตั้งบริษัท และประกอบกิจการตลอดจนค่าใช้จ่ายในการเดินทางและอื่น ๆ ในระยะก่อตั้งโรงงาน ซึ่งใช้เวลาประมาณ 15 เดือน คาดว่าจะเสียค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังนี้

1. เงินเดือนผู้บริหารโครงการ 1 คน ๆ ละ 15,000 บาท	225,000 บาท
2. เงินเดือนพนักงานธุรการ 1 คน ๆ ละ 3,500 บาท	52,500 บาท
3. ค่าเดินทางติดต่อก่อนละ 3,000 บาท	45,000 บาท
4. ค่าเช่าสำนักงานก่อนละ 10,000 บาท	150,000 บาท
5. ค่าธรรมเนียมในการขออนุญาตตั้งบริษัทและโรงงาน	10,000 บาท
6. ค่าใช้จ่ายขอกู้เงิน	30,000 บาท
รวมเป็นเงิน	512,500 บาท
สำรองค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 20% รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	615,000 บาท

### ✓ ค่าใช้จ่ายระหว่างดำเนินการผลิต

#### 1. ค่าวัตถุดิบ

วัตถุดิบที่สำคัญที่สุดและเป็นปัจจัยสำคัญของการผลิต คือ ทองเหลืองกล้าไม่มีตะเข็บ จากการสอบถามราคาและศึกษาราคาขายเหล็กชนิดต่าง ๆ จาก JAPAN STEEL JOURNAL ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2528 เปรียบเทียบกับราคาประเมินของกรมศุลกากรสำหรับถึงบรรจุกาษาประเภทนี้ ราคาประมาณ 22.21 บาทต่อกกก. แล้วพอสรุปราคาวัตถุดิบสำหรับถึงกาษาชนิดนี้ประมาณตันละ 20,000 บาท รวมเป็นเงินประมาณ 91,760,000 บาท รวมกับวัสดุอื่น ๆ เช่น สี, ทินเนอร์, ฯลฯ ซึ่งประมาณไว้ 10% ของวัตถุดิบหลักอีกจำนวน 9,176,000 บาท รวมเป็นเงินค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับวัตถุดิบเป็นเงิน 100,836,000 บาทต่อปี

## 2. เงินเดือน ค่าจ้างแรงงาน

จากบทที่ 4 ได้ประมาณว่าโครงการนี้จะใช้พนักงานทั้งสิ้น 231 คน

มีรายละเอียดเกี่ยวกับเงินเดือนค่าจ้างดังนี้

ผู้จัดการทั่วไป 1 คน เดือนละ 20,000 บาท	240,000 บาทต่อปี
หัวหน้าฝ่าย 4 คน ๆ ละ 10,000 บาทต่อเดือน	480,000 บาทต่อปี
หัวหน้าหน่วย 10 คน ๆ ละ 7,500 บาทต่อเดือน	900,000 บาทต่อปี
ช่างเทคนิค 20 คน ๆ ละ 5,500 บาทต่อเดือน	1,320,000 บาทต่อปี
พนักงานธุรการ 11 คน ๆ ละ 4,500 บาทต่อเดือน	594,000 บาทต่อปี
คนงาน 185 คน ๆ ละ 3,000 บาทต่อเดือน	<u>6,660,000 บาทต่อปี</u>
รวมเป็นเงิน	<u>10,194,000 บาทต่อปี</u>

## 3. ค่าใช้จ่ายโรงงาน

3.1 ค่าเสื่อมราคา การคำนวณค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินถาวรยกเว้นที่ดิน คิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรงโดยประมาณอายุโครงการไว้ 20 ปี มูลค่าเมื่อสิ้นปีสุดท้ายมีค่าเป็นศูนย์

ต้นทุนที่คิดค่าเสื่อมราคา	346,021,530 บาท
ค่าเสื่อมราคาปีละ	17,301,076 บาท

3.2 ค่าน้ำประปา สำหรับโครงการนี้ได้ประมาณการใช้น้ำประปาได้เป็นจำนวน 99,840 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ราคาลูกบาศก์เมตรละ 3.60 บาท เป็นเงิน 359,420 บาทต่อปี

3.3 ค่าไฟฟ้า จำนวนกำลังไฟฟ้าที่ใช้สำหรับโครงการนี้ประมาณ 9,980,000 กิโลวัตต์-ชั่วโมง ค่าไฟฟ้า 1.82 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นเงินทั้งสิ้น 18,170,880 บาทต่อปี

รวมค่าใช้จ่ายโรงงาน

1. ค่าเสื่อมราคา	17,301,076	บาทต่อปี
2. ค่าน้ำประปา	359,424	บาทต่อปี
3. ค่าไฟฟ้า	18,170,880	บาทต่อปี
4. ค่าบำรุงรักษา	6,920,430	บาทต่อปี
รวม	<u>42,751,810</u>	บาทต่อปี

4. ค่าใช้จ่ายประกอบอื่น ๆ

4.1 ค่าสวัสดิการพนักงาน 10% ของค่าจ้าง	1,019,400	บาทต่อปี
4.2 ค่าประกันอัคคีภัย 0.5% ของเงินลงทุน	1,730,107	บาทต่อปี
4.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 2% ของเงินลงทุน	6,920,430	บาทต่อปี

สรุปค่าใช้จ่ายระหว่างดำเนินการผลิต

1. ค่าวัตถุดิบ	100,836,000	บาทต่อปี
2. ค่าจ้างแรงงาน	10,194,000	บาทต่อปี
3. ค่าใช้จ่ายโรงงาน	42,751,180	บาทต่อปี
4. ค่าใช้จ่ายประกอบอื่น ๆ	<u>9,669,937</u>	บาทต่อปี
รวมทั้งสิ้น	<u>163,451,117</u>	บาทต่อปี

สำหรับค่าใช้จ่ายระหว่างดำเนินการผลิตนี้ กำหนดให้มีอัตรากារเพิ่มขึ้น 10% ต่อปี ยกเว้นค่าเสื่อมราคาและค่าประกันอัคคีภัยเท่ากันตลอด

เงินทุนหมุนเวียน

เงินทุนหมุนเวียน หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เป็นเงินสดมีไว้เพื่อความคล่องตัวในการดำเนินธุรกิจ และเพื่อรักษาสภาพคล่องของกิจการไว้ จึงจำเป็นต้องมีเงินทุนหมุนเวียนเพียงพอสำหรับค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังนี้

1. ค่าวัตถุดิบ
2. ค่าจ้างแรงงาน
3. ค่าใช้จ่ายในการผลิต (ยกเว้นค่าเสื่อมราคา)

## 4. ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานอื่น ๆ

สำหรับโครงการนี้ได้ประมาณเงินทุนหมุนเวียนสำหรับงวด 1 เดือนไว้เท่ากับ 12,170,889 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ค่าวัสดุคิย	100,836,000	บาทคอปปี
2. ค่าน้ำประปาและไฟฟ้า	118,530,304	บาทคอปปี
3. ค่าจ้างแรงงาน	10,194,000	บาทคอปปี
4. ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ		
- ค่าประกันภัย	1,730,107	บาทคอปปี
- ค่าบำรุงรักษา	6,920,430	บาทคอปปี
- ค่าสวัสดิการ	1,019,400	บาทคอปปี
- อื่น ๆ	6,920,430	บาทคอปปี
รวมเงินทุนหมุนเวียน	146,150,671	บาทคอปปี
หรือ	12,170,889	บาทคอปปี เดือน

สรุปเงินลงทุนของโครงการ

จากการศึกษาถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ผ่านมา สามารถสรุปเป็นจำนวนเงินลงทุนของโครงการนี้ได้ว่าต้องใช้เงินลงทุน 361,297,419 บาท ดังรายละเอียดซึ่งแสดงตามตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2การประมาณเงินลงทุนของโครงการ

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน	615,000 -
ค่าใช้จ่ายคานทรัพย์สินถาวร	348,511,530 -
เงินทุนหมุนเวียน	12,170,889 -
รวม	361,297,419

## การจัดหาเงินทุน

สิ่งสำคัญของการวิเคราะห์โครงการก็คือการจัดหาเงินทุนเพื่อใช้จ่ายตามโครงการตามแผนการลงทุนที่กำหนดไว้ เงินทุนอาจมีที่มาจากหลายแหล่ง แต่ละแหล่งก็อาจมีเงื่อนไขและค่าดอกเบี้ยที่ต่างกันออกไป จึงต้องมีการวิเคราะห์เพื่อกำหนดแหล่งที่มา และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่พึงมีและยอมรับได้ แหล่งเงินทุนอาจจะมาจากการกู้ยืมภายนอกประเทศหรือภายในประเทศก็ได้

### การกู้ยืมจากภายนอกประเทศ

จากประเทศสวีเดน เซอร์แลนค์	อัตราคอกเบี้ยประมาณ 6-8% ต่อปี
จากประเทศเยอรมันตะวันตก	อัตราคอกเบี้ยประมาณ 8-10% ต่อปี
จากประเทศสหรัฐอเมริกา	อัตราคอกเบี้ยประมาณ 12% ต่อปี

### การกู้ยืมจากภายในประเทศ

จากบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	อัตราคอกเบี้ยประมาณ 14.5% ต่อปี
จากธนาคารพาณิชย์และสถาบันการเงินอื่น ๆ	อัตราคอกเบี้ยประมาณ 17.5% ต่อปี

สำหรับโครงการที่จะชอกูเงินจากสถาบันการเงินต่างประเทศนั้นควรมีลักษณะที่สำคัญคือ เป็นโครงการที่ช่วยพัฒนา เศรษฐกิจของประเทศ สามารถหารายได้เลี้ยงตัวเอง และชำระหนี้คืนได้ตามเงื่อนไข และในทางปฏิบัติแล้วสถาบันการเงินระหว่างประเทศจะไม่ใหญ่ยืมทั้งหมด แต่อาจใหญ่เพียง 10-20 เปอร์เซ็นต์ของวงเงินที่ไ้ทั้งหมด ซึ่งเป็นหน้าที่ของผูลงทุนจะต้องจัดเตรียมเงินทุนในส่วนที่ขาดตามที่ต้องการไว้ (5) สำหรับโครงสร้างของเงินลงทุนในโครงการนี้ ประกอบด้วยเงินลงทุนของผูถือหุ้นส่วนหนึ่งและจากการกู้ยืมอีกส่วนหนึ่ง โดยเป็นเงินในส่วนของผูถือหุ้น 70% และอีก 30% ใ้จากการกู้ยืมจากแหล่งเงินทุนต่าง ๆ

จากที่ผ่านมาพบว่า โครงการนี้ต้องใช้เงินลงทุนเป็นเงินสูงมาก ดังนั้น เงินลงทุนส่วนที่มาจากกรู๊มจึงต้องจัดหาจากแหล่งเงินทุนหลาย ๆ แหล่ง สำหรับโครงการ นี้มีกำหนดระยะเวลาการชำระหนี้ภายใน 10 ปี และมีอัตราส่วนการกู๊มดังนี้

1. จากแหล่งเงินทุนประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 70%
2. จากบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรม จำนวน 30%

โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3  
หนี้สินและทุนจากแหล่งต่าง ๆ

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
<u>หนี้สิน</u>	
เงินกู้จากประเทศสหรัฐอเมริกา	75,872,500
เงินกู้จากบริษัทเงินทุนฯ	32,516,725
<u>ทุน</u>	
ส่วนของผู้ถือหุ้น	252,908,194
รวมหนี้สินและทุน	361,297,419

สำหรับหนี้สินจากประเทศสหรัฐอเมริกาจะชำระคืนปีละ 7,587,250 บาท  
ส่วนหนี้สินจากบริษัทเงินทุนจะชำระคืนปีละ 3,251,673 บาท

#### การประมาณรายรับ

รายรับของโครงการนี้จะไ้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ออกสู่ตลาด จำนวน 110,000 ถึงคอปี้ โดยมีตลาด 2 แห่งด้วยกันคือ

1. จำหน่ายในประเทศจำนวน 40,000 ถึงคอปี้
2. จำหน่ายต่างประเทศ จำนวน 70,000 ถึงคอปี้



จากบทที่ 3 ได้กำหนดราคาจำหน่ายในประเทศถึงละ 2,400 บาท และจำหน่ายต่างประเทศราคาถึงละ 1,900 บาท เอฟ.โอ.บี. รวมเป็นรายรับจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ตามโครงการจำนวน 229,000,000 บาทต่อปี

นอกจากนี้กิจการยังสามารถจำหน่ายเศษโลหะที่เกิดจากการผลิตไค้อีกสำหรับรายไค้อส่วนนี้ ประเมินไว้ประมาณ 0.2% ของราคาวัตถุดิบที่ไค้อปี คิดเป็นเงิน 201,672 บาทต่อปี รวมเป็นรายไค้อปีละ 229,201,672 บาท

สรุป ✓

จากการศึกษาการลงทุนที่ผ่านมาพบว่าต้องใช้เงินลงทุนในโครงการสูงประมาณ 361 ล้านบาท และจากการประมาณรายรับก็มีรายไค้อประมาณ 229 ล้านบาทต่อปี ซึ่งจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ผลตอบแทนเพื่อประกอบการพิจารณาสำหรับโครงการนี้ต่อไป ✓