

## บทที่ 5 ผลการศึกษา

### ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของกิจการร้านขายไวน์ในครั้งนี้ สามารถแบ่งผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

#### 5.1 ผลการวิเคราะห์ด้านการเงิน ประกอบด้วย

- 1) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ ( Net Present Value : NPV )
- 2) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ ( Internal Rate of Return : IRR )
- 3) อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน ( Benefit Cost Ratio : B/C ratio )
- 4) ระยะเวลาคืนทุนของกิจการ ( Payback Period : PB)

ซึ่งสามารถแสดงการวิเคราะห์ และผลการคำนวณได้ดังตารางที่ 5.1 และตาราง 5.2

ตารางที่ 5.1 การวิเคราะห์ด้านการเงิน ของกิจการร้านขายไวน์ ณ อัตราคิดลดที่ 7.12%

|                                    | ปีที่ 0<br>(บาท) | ปีที่ 1<br>(บาท) | ปีที่ 2<br>(บาท) | ปีที่ 3<br>(บาท) | ปีที่ 4<br>(บาท) | ปีที่ 5<br>(บาท) | รวม        |
|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------|
| PVIF, i=8%                         | 1.0000           | 0.9335           | 0.8715           | 0.8135           | 0.7595           | 0.7090           |            |
| รวมเงินสดรับ                       | 0                | 8,600,000        | 9,460,000        | 10,406,000       | 11,446,600       | 12,591,260       |            |
| มูลค่าปัจจุบันของเงินสดรับ         | 0                | 8,028,314        | 8,244,093        | 8,465,672        | 8,693,206        | 8,926,856        | 42,358,141 |
| รวมเงินสดจ่าย                      | 2,730,000        | 6,764,180        | 7,304,395        | 7,896,939        | 8,546,987        | 9,260,244        |            |
| ภาษีเงินได้นิติบุคคล (30%)         | 0                | 550,746          | 646,681          | 752,718          | 869,884          | 999,305          |            |
| รวมเงินสดจ่ายทั้งหมด               | 2,730,000        | 7,314,926        | 7,951,077        | 8,649,657        | 9,416,871        | 10,259,549       |            |
| มูลค่าปัจจุบันของเงินสดจ่ายทั้งหมด | 2,730,000        | 6,828,665        | 6,929,114        | 7,036,821        | 7,151,713        | 7,273,738        | 37,950,051 |
| กำไร (ขาดทุน) สุทธิ                | (2,730,000)      | 1,285,074        | 1,508,923        | 1,756,343        | 2,029,729        | 2,331,711        | 6,181,780  |
| มูลค่าปัจจุบันสุทธิ                | (2,730,000)      | 1,199,648        | 1,314,979        | 1,428,851        | 1,541,493        | 1,653,119        | 4,408,091  |

ที่มา : จากการคำนวณ

## 1) การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[ \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right]$$

$$\begin{aligned} NPV &= 42,358,141 - 37,950,051 \\ &= 4,408,091 \text{ บาท} \end{aligned}$$

## 2) การคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)

$$\text{IRR (หรือ } r \text{) ที่ทำให้: } \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \left[ \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + C_0 \right] = 0$$

คำนวณด้วยวิธี Trial Error คำนวณโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ IRR = 50.56 %

## 3) การคำนวณอัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio)

$$\text{B/C ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0}$$

$$\begin{aligned} \text{B/C ratio} &= 42,358,141 / 37,950,051 \\ &= 1.12 \text{ เท่า} \end{aligned}$$

## 4) การคำนวณ ระยะเวลาคืนทุน (PB) ในกรณีที่กำไร (ขาดทุน) สุทธิ ของแต่ละปีไม่เท่ากัน

| ปี | กำไรสุทธิ  | กำไรสะสม   |
|----|------------|------------|
| 0  | -2,730,000 | -2,730,000 |
| 1  | 1,285,074  | -1,444,926 |
| 2  | 1,508,923  | 63,997     |

$$\begin{aligned} \text{ระยะเวลาคืนทุน} &= 1 \text{ ปี} + (1,444,926 / 1,508,923) \text{ ปี} \\ &= 1.958 \text{ ปี} = 1 \text{ ปี } 11 \text{ เดือน } 16 \text{ วัน} \end{aligned}$$

ตารางที่ 5.2 ผลการวิเคราะห์ด้านการเงินของกิจการร้านขายไวน์ ณ อัตราคิดลดที่ 7.12%

| ผลการวิเคราะห์                            | ผลที่ได้รับ          |
|---|----------------------|
| มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV)      | 4,408,091 บาท        |
| อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR)        | 50.56 %              |
| อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) | 1.12 เท่า            |
| ระยะเวลาคืนทุนของกิจการ (PB)              | 1 ปี 11 เดือน 16 วัน |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากผลการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ โดยทำการวิเคราะห์ทางการเงิน ซึ่งประกอบไปด้วยการวิเคราะห์หาค่า NPV, IRR, B/C ratio และ Payback period จากการคำนวณพบว่า มีความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์สำหรับการดำเนินกิจการร้านขายไวน์ เพราะ

(1) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 4,408,091 บาท ซึ่งมีค่ามากกว่า 0 แสดงว่า การลงทุนของโครงการมีอัตราผลตอบแทนมีค่ามากกว่าต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการลงทุน

(2) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 50.56% ซึ่งสูงกว่าอัตราคิดลด ที่กำหนดไว้ที่ 7.12% แสดงว่า การลงทุนของโครงการสามารถก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับเงินที่ลงทุน

(3) อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) มีค่าเท่ากับ 1.12 เท่า ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าการลงทุนในโครงการให้ผลตอบแทนในอัตราที่มากกว่า 1 เท่าของต้นทุนที่เสียไป

(4) ระยะเวลาคืนทุนของกิจการ (PB) มีค่าเท่ากับ 1 ปี 11 เดือน 16 วัน แสดงว่าการลงทุนของโครงการมีอายุ 5 ปี สามารถคืนทุนในระยะเวลา 1 ปี 11 เดือน 16 วัน ที่ทำให้ได้รับผลตอบแทนสุทธิคุ้มกับเงินที่ลงทุน

## 5.2 ผลการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลง (Sensitivity analysis)

การวิเคราะห์ความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลงของโครงการ เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาว่าผลการวิเคราะห์ทางการเงินจะยังคงรับได้ตามเกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนหรือไม่ เมื่อต้นทุนเพิ่มขึ้นหรือผลตอบแทนลดลง หรืออัตราคิดลดเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น หรือเมื่อทั้งต้นทุนเพิ่มขึ้นและผลตอบแทนลดลงพร้อมทั้งอัตราคิดลดสูงขึ้นเกิดขึ้นพร้อมกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทำให้ทราบว่าตัวแปรอะไรบางอย่างที่ต้องมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด เพื่อลดภาวะความเสี่ยงของโครงการ

การวิเคราะห์ความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลงของโครงการในที่นี่ จะวิเคราะห์เป็น 4 กรณีด้วยกัน คือ

**กรณีที่ 1 วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเพิ่มขึ้น 5%, 10% และระดับที่ทำให้โครงการไม่คุ้มทุน เมื่อกำหนดให้ผลตอบแทน และอัตราคิดลด (7.12%) คงที่**

สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเพิ่มขึ้น 5%, 10% และระดับที่ทำให้โครงการไม่คุ้มทุน เมื่อกำหนดให้ผลตอบแทน และอัตราคิดลด (7.12%) คงที่

| ผลการวิเคราะห์         | NPV<br>(บาท) | IRR<br>(%) | B/C ratio<br>(เท่า) | Payback period<br>(ปี) |
|------------------------|--------------|------------|---------------------|------------------------|
| ต้นทุนเพิ่มขึ้น 5%     | 3,282,460    | 40.41      | 1.08                | 2 ปี 3 เดือน 15 วัน    |
| ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10%    | 2,156,830    | 29.78      | 1.05                | 2 ปี 9 เดือน 6 วัน     |
| ต้นทุนเพิ่มขึ้น 19.58% | -1           | 7.12       | 1.00                | 4 ปี 3 เดือน 23 วัน    |

ที่มา : จากการคำนวณ (ดูภาคผนวก 4 - 6)

จากตารางแสดงให้เห็นว่า ขณะที่ ต้นทุนเพิ่มขึ้น 5% และ 10% ก็กิจการยังให้ผลตอบแทนที่ดี โดยพิจารณาจาก NPV เท่ากับ 3,282,460 บาทและ 2,156,830 บาทตามลำดับ IRR เท่ากับ 40.41% และ 29.78% ตามลำดับ B/C ratio เท่ากับ 1.08 และ 1.05 เท่า ตามลำดับ ในขณะที่ Payback period เท่ากับ 2 ปี 3 เดือน 15 วัน และ 2 ปี 9 เดือน 6 วัน ตามลำดับ ซึ่งผลการวิเคราะห์ทางการเงินทั้งสี่แบบให้ค่าทางบวก แสดงว่ากิจการยังมีความน่าลงทุน

นอกจากนั้นยังได้หาจุดที่ต้นทุนเพิ่มขึ้นได้มากที่สุด คือ 19.58% จะได้ NPV เท่ากับ -1 บาท IRR เท่ากับ 7.12 % B/C ratio เท่ากับ 1 ในขณะที่ Payback period เท่ากับ 4 ปี 3 เดือน 23 วัน ถือว่า

เป็นการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนถึงจุดที่ไม่เหมาะสมกับการลงทุน เพราะเป็นจุดที่กิจการไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุนแล้ว

**กรณีที่ 2 วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนลดลง 5%, 10% และระดับที่ทำให้โครงการไม่คุ้มทุน เมื่อกำหนดให้ต้นทุน และอัตราคิดลด (7.12%) คงที่**

สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 การเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนลดลง 5%, 10% และระดับที่ทำให้โครงการไม่คุ้มทุน เมื่อกำหนดให้ต้นทุน และอัตราคิดลด (7.12%) คงที่

| ผลการวิเคราะห์      | NPV<br>(บาท) | IRR<br>(%) | B/C ratio<br>(เท่า) | Payback period<br>(ปี) |
|---------------------|--------------|------------|---------------------|------------------------|
| ผลตอบแทนลดลง 5%     | 3,815,077    | 45.32      | 1.10                | 2 ปี 1 เดือน 13 วัน    |
| ผลตอบแทนลดลง 10%    | 3,222,063    | 39.95      | 1.09                | 2 ปี 3 เดือน 19 วัน    |
| ผลตอบแทนลดลง 37.17% | -1           | 7.12       | 1.00                | 4 ปี 3 เดือน 18 วัน    |

ที่มา : จากการคำนวณ (ดูภาคผนวก 7-9)

จากตารางแสดงให้เห็นว่า ขณะที่ ผลตอบแทนลดลง 5% และ 10% กิจการยังให้ผลตอบแทนที่ดี โดยพิจารณาจาก NPV เท่ากับ 3,815,077 บาทและ 3,222,063 บาทตามลำดับ IRR เท่ากับ 45.32% และ 39.95% ตามลำดับ B/C ratio เท่ากับ 1.10 และ 1.09 เท่า ตามลำดับ ในขณะที่ Payback period เท่ากับ 2 ปี 1 เดือน 13 วัน และ 2 ปี 3 เดือน 19 วัน ตามลำดับ ซึ่งผลการวิเคราะห์ทางการเงินทั้งสี่แบบให้ค่าทางบวก แสดงว่ากิจการมีความน่าลงทุน

นอกจากนั้นยังได้หาจุดที่ผลตอบแทนลดลงได้มากที่สุด คือ 37.17 % จะได้ NPV เท่ากับ -1 บาท IRR เท่ากับ 7.12% B/C ratio เท่ากับ 1 ในขณะที่ Payback period เท่ากับ 4 ปี 3 เดือน 18 วัน ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่มีความเหมาะสมกับการลงทุน เพราะเป็นจุดที่กิจการไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุนแล้ว

กรณีที่ 3 วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของอัตราคิดลดเพิ่มขึ้น 10%, 12% และระดับที่ทำให้โครงการไม่คุ้มทุน เมื่อกำหนดให้ต้นทุน และผลตอบแทนคงที่

สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 การเปลี่ยนแปลงของอัตราคิดลดเพิ่มขึ้น 10%, 12% และระดับที่ทำให้โครงการไม่คุ้มทุน เมื่อกำหนดให้ต้นทุน และผลตอบแทนคงที่

| ผลการวิเคราะห์        | NPV<br>(บาท) | IRR<br>(%) | B/C ratio<br>(เท่า) | Payback period<br>(ปี) |
|-----------------------|--------------|------------|---------------------|------------------------|
| อัตราคิดลดเป็น 10%    | 3,839,001    | 50.56      | 1.11                | 1 ปี 11 เดือน 16 วัน   |
| อัตราคิดลดเป็น 12%    | 3,483,427    | 50.56      | 1.10                | 1 ปี 11 เดือน 16 วัน   |
| อัตราคิดลดเป็น 50.56% | - 1          | 50.56      | 1.00                | 1 ปี 11 เดือน 16 วัน   |

ที่มา : จากการคำนวณ (ดูภาคผนวกตารางที่ 10-12)

จากตารางแสดงให้เห็นว่า ขณะที่ อัตราคิดลด เพิ่มขึ้นเป็น 10 % และ 12 % ก็กิจการยังให้ผลตอบแทนที่ดี โดยพิจารณาจาก NPV เท่ากับ 3,839,001 บาทและ 3,483,427 บาทตามลำดับ ค่า B/C ratio เท่ากับ 1.11 และ 1.10 เท่า ตามลำดับ และการเปลี่ยนแปลงของอัตราคิดลดไม่มีผลกระทบต่อที่ค่า IRR และ Payback period ซึ่ง IRR มีค่าเท่าเดิมที่ 50.56% และ Payback period เท่ากับ 1 ปี 11 เดือน 16 วัน ซึ่งผลการวิเคราะห์ทางการเงินทั้งสี่แบบให้ค่าทางบวก แสดงว่ากิจการมีความน่าลงทุน

นอกจากนั้นยังได้หาจุดที่อัตราคิดลดหรืออัตราผลตอบแทนที่ต้องการ เพิ่มขึ้นได้มากที่สุด คือ 50.56 % จะได้ NPV เท่ากับ -1 บาท B/C ratio เท่ากับ 1 จะถือว่าเป็นจุดที่กิจการไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุนแล้ว



กรณีที่ 4 วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเพิ่มขึ้น 10% ผลตอบแทนลดลง 10% และอัตราคิดลดเพิ่มขึ้น 12% เกิดขึ้นพร้อมกัน

สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 5.6

ตาราง 5.6 การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเพิ่มขึ้น 10% ผลตอบแทนลดลง 10% อัตราคิดลดเพิ่มขึ้นเป็น 12%

| ผลการวิเคราะห์  | NPV<br>(บาท) | IRR<br>(%) | B/C ratio<br>(เท่า) | Payback period<br>(ปี) |
|---|--------------|------------|---------------------|------------------------|
| ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10%<br>ผลตอบแทนลดลง 10%<br>อัตราคิดลดเป็น 12% | 629,860      | 19.72      | 1.02                | 3 ปี 4 เดือน 3 วัน     |

ที่มา : จากการคำนวณ (ดูภาคผนวก 13)

จากตารางแสดงให้เห็นว่า ขณะที่ ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10% ผลตอบแทนลดลง 10% และ อัตราคิดลดเป็น 12% ก็กิจการยังให้ผลตอบแทนที่ดี โดยพิจารณาจาก NPV เท่ากับ 629,860 บาท IRR เท่ากับ 19.72% B/C ratio เท่ากับ 1.02 เท่า ตามลำดับ ในขณะที่ Payback period เท่ากับ 3 ปี 4 เดือน 3 วัน ซึ่งผลการวิเคราะห์ทางการเงินทั้งสี่แบบให้ค่าทางบวก แสดงว่ากิจการยังมีความน่าลงทุนอยู่