



บทที่ 5

การวิเคราะห์ผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุนทำส่วนลัมโอ

ในบทที่ 4 ได้กล่าวถึงต้นทุนและรายได้ที่เกิดจากการลงทุนทำส่วนลัมโอ ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าว สามารถนำมาคำนวณหาผลกำไรหรือขาดทุนสุทธิจากการลงทุนทำส่วนลัมโอในแต่ละปีและในแต่ละกรณีได้ว่า การลงทุนทำส่วนลัมโอโดยการเช่าที่ดินและการลงทุนทำส่วนลัมโอโดยการซื้อที่ดิน ดำเนินงานแล้วมีผลกำไรหรือขาดทุนอย่างไรบ้าง แต่เนื่องจากการลงทุนทำส่วนลัมโอจะให้ผลตอบแทนในระยะเวลานานกล่าวคือ ชาวสวนจะเริ่มมีรายได้จากการทำส่วนลัมโอในสิ้นปีที่ 4 และไปสิ้นสุดในปีที่ 10 ซึ่งเป็นปีที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด ดังนั้นในการพิจารณาถึงความเหมาะสมในการลงทุนทำส่วนลัมโอนอกจากจะพิจารณาถึงผลกำไรหรือขาดทุนสุทธิที่ชาวสวนจะได้รับในแต่ละปีแล้ว ยังควรที่จะพิจารณาถึงเงินลงทุนในระยะแรกก่อนที่ต้นลัมโอจะเริ่มให้ผล ตลอดจนผลตอบแทนที่ได้รับในระยะเวลาที่แตกต่างกันด้วย

วิธีการที่จะนำมาใช้ในการคำนวณเพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจสำหรับการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนในระยะเวลาหลายปีในอนาคตที่ใช้โดยทั่วไปมีอยู่หลายวิธี ซึ่งในแต่ละวิธีต่างก็มีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกัน ดังนั้นการที่ผู้ลงทุนจะเลือกใช้วิธีใดย่อมขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพและความสามารถในการวินิจฉัยของผู้ลงทุน แต่ทั้งนี้ก็ได้หมายความว่า การวิเคราะห์ผลตอบแทนที่จัดทำขึ้นจะใช้ในการตัดสินใจว่าการลงทุนประเภทใด เป็นสิ่งที่จะต้องกระทำหรือไม่ แต่การวิเคราะห์ผลตอบแทนที่จัดทำขึ้นจะใช้เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจให้ได้ดียิ่งขึ้น

ดังได้กล่าวแล้วว่า วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์และประเมินค่าของการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนในระยะยาวมีอยู่หลายวิธี แต่ในที่นี้จะพิจารณาเพียง 4 วิธีคือ

1. วิธีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Rate of Return on Investment Method or ROI)
2. วิธีระยะเวลาคายคืนทุน (Payback Period Method)
3. วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method or NPV)
4. วิธีอัตราผลตอบแทนภายในหรือวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return Method or IRR)

การวิเคราะห์และประเมินค่าผลตอบแทนจากการลงทุนทำส่วนล้มโอ

1. วิธีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Rate of Return on Investment Method)

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่คำนวณได้จะทำให้ทราบว่า ชาวส่วนจะได้รับกำไรหรือขาดทุนสุทธิจากการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละเท่าใดต่อเงินลงทุน และยังทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานว่ามีมากน้อยเพียงใด

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทำส่วนล้มโอ จะทำได้โดยการนำผลกำไรหรือขาดทุนสุทธิที่ชาวส่วนได้รับในแต่ละปีมาเปรียบเทียบกับเงินลงทุนที่ชาวส่วนได้นำมาลงทุน โดยในที่นี้เงินลงทุนจะหมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ชาวส่วนได้ใช้ในการทำส่วนล้มโอ ตั้งแต่ปีที่ 1-3 ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาเลี้ยงสัตว์ก่อนที่ต้นล้มโอจะเริ่มให้ผล

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน จะกระทำโดยใช้สมการดังนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิจากการดำเนินงาน}}{\text{เงินลงทุน}} \times 100$$

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ได้แยกลักษณะของการลงทุนทำส่วนล้มโอออกเป็น 2 ลักษณะคือ การลงทุนทำส่วนล้มโอโดยการเข้าที่ดิน และการลงทุนทำส่วนล้มโอโดยการซื้อที่ดิน ดังนั้นอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทำส่วนล้มโอในแต่ละกรณีจึงแยกพิจารณาได้ดังนี้

1.1 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทำส่วนล้มโอ เฉพาะพันธุ์ขาวทองดีในเนื้อที่ 10 ไร่ โดยการเข้าที่ดิน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.1 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทำสวนส้มโอ เฉพาะพันธุ์ยาวทองดี
ในเนื้อที่ 10 ไร่ โดยการเข้าที่ดิน

| ปีที่ | กำไร (ขาดทุน) สุทธิ* | อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน** |
|-------|----------------------|----------------------------|
| 4 | (29,509) | -13.66 |
| 5 | 109,466 | 50.67 |
| 6 | 197,301 | 91.32 |
| 7 | 305,259 | 141.29 |
| 8 | 358,184 | 165.79 |
| 9 | 467,142 | 216.22 |
| 10 | 467,142 | 216.22 |
| | 1,874,985 | |



* จากตารางที่ 4.13

$$** \text{อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิจากการดำเนินงาน}}{\text{เงินลงทุน}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{เงินลงทุน} &= \text{ค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายออกไปตั้งแต่ปีที่ 1-3 (ตารางที่ 4.7)} \\ &= 82,780 + 50,941 + 82,329 \\ &= 216,050 \text{ บาท} \end{aligned}$$

จากตารางที่ 5.1 จะเห็นได้ว่าในปีที่ 4 การดำเนินงานจะประสบผลขาดทุนสุทธิเป็นจำนวน 29,509 บาท ทำให้ผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนในปีนี้มีค่าติดลบคิดเป็นร้อยละ 13.66 ทั้งนี้เนื่องจากปีที่ 4 เป็นปีแรกที่ต้นส้มโอเริ่มให้ผล ทำให้ปริมาณผลส้มโอที่เก็บเกี่ยวได้มีจำนวนน้อย ทำให้รายได้จากการจำหน่ายส้มโอไม่คุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายออกไป แต่หลังจากปีที่ 4 เป็นต้นไปปริมาณผลส้มโอที่เก็บเกี่ยวได้จะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น จนทำให้การทำสวนส้มโอเริ่มประสบผลกำไรในปีที่ 5 โดยในปีที่ 5 การดำเนินงานจะประสบผลกำไรสุทธิเป็นจำนวน 109,466 บาท หรือคิดเป็นผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนร้อยละ 50.67 ซึ่งอัตราดังกล่าวเป็นอัตราผลตอบแทนที่น่าพอใจ เพราะถึงแม้ว่าปริมาณผลส้มโอที่เก็บเกี่ยวได้ในปีที่ 5 จะยังได้ไม่เต็มที่เพราะเป็นปีแรก ๆ ที่ต้นส้มโอเริ่มให้ผล แต่การดำเนินงานก็ยังคงได้รับผลตอบแทนในอัตราที่ค่อนข้างสูง นอกจากนี้ยังจะเห็นได้ว่า การทำสวนส้มโอในปีต่อ ๆ มาจะได้

รับกำไรสุทธิเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงปีที่ 10 ซึ่งเป็นปีที่การดำเนินงานได้รับกำไรสุทธิสูงที่สุดคือ 467,142 บาท หรือคิดเป็นผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนร้อยละ 216.22 ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่สูงมาก

นอกจากนี้ถ้าหากได้พิจารณาถึงตลอดอายุของการทำส่วนล้มโอจะพบว่า การทำส่วนล้มโอจะเริ่มมีรายได้ในปีที่ 4 และไปสิ้นสุดในปีที่ 10 คิดเป็นระยะเวลา 7 ปี ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวผู้ลงทุนทำส่วนล้มโอจะได้รับกำไรสุทธิรวมเป็นจำนวน 1,874,985 บาท หรือคิดเป็นกำไรสุทธิโดยเฉลี่ยปีละ 267,855 บาท ($\frac{1,874,985}{7}$) ซึ่งเมื่อนำมาคำนวณหาผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนโดยเฉลี่ยต่อปีจะเท่ากับ 123.98% ($\frac{267,855 \times 100}{216,050}$) ซึ่งผลตอบแทนที่ได้นี้เป็นผลตอบแทนที่น่าพอใจ เพราะเป็นอัตราผลตอบแทนที่สูงมาก

1.2 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทำส่วนล้มโอเฉพาะพันธรัฐยาวทงตี่ในเนื้อที่ 10 ไร่ โดยการซื้อที่ดิน

ตารางที่ 5.2 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทำส่วนล้มโอเฉพาะพันธรัฐยาวทงตี่ในเนื้อที่ 10 ไร่โดยการซื้อที่ดิน

| ปีที่ | กำไร (ขาดทุน) สุทธิ* | อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน** |
|-------|----------------------|----------------------------|
| 4 | (73,499) | - 21.58 |
| 5 | 58,006 | 17.03 |
| 6 | 140,861 | 41.36 |
| 7 | 243,839 | 71.60 |
| 8 | 294,274 | 86.41 |
| 9 | 398,252 | 116.94 |
| 10 | 398,252 | 116.94 |
| | 1,459,985 | |

* จากตารางที่ 4.14

**อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน = $\frac{\text{กำไรสุทธิจากการดำเนินงาน}}{\text{เงินลงทุน}} \times 100$

$$\begin{aligned}
 \text{เงินลงทุน} &= \text{ค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายออกไปตั้งแต่ปีที่ 1-3 (ตารางที่ 4.8)} \\
 &= 124,280 + 92,441 + 123,829 \\
 &= 340,550 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

จากตารางที่ 5.2 จะเห็นได้ว่าในปีที่ 4 การดำเนินงานจะประสบผลขาดทุนสุทธิเป็นจำนวน 73,499 บาท ทำให้ผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนมีค่าติดลบ คิดเป็นร้อยละ 21.58 ทั้งนี้เพราะปีที่ 4 เป็นปีแรกที่ต้นส้มโอเริ่มให้ผล ทำให้ปริมาณผลส้มโอที่เก็บเกี่ยวได้มีจำนวนไม่มากนัก แต่หลังจากปีที่ 4 เป็นต้นไป ปริมาณผลส้มโอที่เก็บเกี่ยวได้จะเพิ่มจำนวนมากขึ้นจนทำให้การดำเนินงานเริ่มประสบผลกำไรสุทธิ โดยในปีที่ 5 การดำเนินงานจะประสบผลกำไรสุทธิเป็นจำนวน 58,006 บาท คิดเป็นผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนร้อยละ 17.03 ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่น่าพอใจ ทั้งนี้เพราะการลงทุนทำสวนส้มโอโดยการซื้อที่ดินจำเป็นต้องใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนที่ค่อนข้างสูง ประกอบกับปีที่ 5 เป็นปีที่ต้นส้มโอเริ่มให้ผลได้ไม่เต็มที่ แต่การดำเนินงานก็ยังคงประสบผลกำไร และการดำเนินงานในปีต่อ ๆ มาผู้ลงทุนจะได้รับผลกำไรสุทธิเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งถึงปีที่ 10 การดำเนินงานจะประสบผลกำไรสุทธิเป็นจำนวน 398,252 บาท คิดเป็นผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนร้อยละ 116.94 ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่ค่อนข้างสูง

นอกจากนี้ถ้าหากได้พิจารณาถึงตลอดอายุของการทำสวนส้มโอจะพบว่า การลงทุนทำสวนส้มโอจะเริ่มมีรายได้ในปีที่ 4 และไปสิ้นสุดในปีที่ 10 คิดเป็นระยะเวลาที่ผู้ลงทุนมีรายได้ทั้งสิ้น 7 ปี โดยตลอดระยะเวลาดังกล่าวจะได้รับกำไรสุทธิรวมเป็นจำนวน 1,459,985 บาท หรือคิดเป็นกำไรสุทธิโดยเฉลี่ยปีละ 208,569.29 บาท $\left(\frac{1,459,985}{7}\right)$ ซึ่งเมื่อนำมาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนโดยเฉลี่ยต่อปีจะเท่ากับ 61.24% $\left(\frac{208,569.29 \times 100}{340,550}\right)$ อัตราผลตอบแทนที่ได้ก็เป็นอัตราผลตอบแทนที่น่าพอใจเช่นกัน

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนทำสวนส้มโอทั้ง 2 กรณีจะพบว่า การลงทุนทำสวนส้มโอทั้ง 2 กรณีต่างก็ให้ผลตอบแทนจากการลงทุนในอัตราที่น่าพอใจ โดยที่การลงทุนทำสวนส้มโอโดยการเช่าที่ดินจะเป็นโครงการที่ให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าการลงทุนทำสวนส้มโอโดยการซื้อที่ดิน ที่เป็นเช่นนี้เพราะการลงทุนทำสวนส้มโอโดยการซื้อที่ดินจำเป็นต้องใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนเงินที่สูงกว่า จึงทำให้ได้รับผลตอบแทนในอัตราที่ต่ำกว่า แต่ถึงแม้ว่าจะเป็นอัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่า แต่ก็ยังคงเป็นอัตราผลตอบแทนที่น่าพอใจและสามารถยอมรับได้

ดังนั้นการลงทุนทำส่วนล้มโอโดยการเช่าที่ดิน และการลงทุนทำส่วนล้มโอโดยการซื้อที่ดินต่างก็เป็นโครงการลงทุนที่น่าสนใจ เพราะเป็นโครงการที่ให้ผลตอบแทนจากการลงทุนในอัตราที่ค่อนข้างสูง

การคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนดังกล่าวข้างต้น เป็นวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ และประเมินค่าผลตอบแทนจากการลงทุนทำส่วนล้มโอโดยใช้ข้อมูลทางด้านบัญชีเท่านั้น ยังมีได้มีการพิจารณาถึงค่าของเงินตามระยะเวลา ดังนั้นจึงได้มีวิธีระยะเวลาจ่ายคืนทุน วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ และวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงมาประกอบการพิจารณาด้วยโดยจะนำเอาข้อมูลทางด้านการเงินอันได้แก่ กระแสเงินสดรับ กระแสเงินสดจ่าย และค่าของเงินตามระยะเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการวิเคราะห์ดังกล่าวมุ่งดังต่อไปนี้

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. กระแสเงินสดจ่ายในการทำส่วนล้มโอ หมายถึง เงินที่ได้จ่ายออกไปเพื่อหวังผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคต ได้แก่

1.1 จำนวนเงินที่ได้จ่ายออกไปเพื่อจัดซื้อเครื่องจักรอุปกรณ์การเกษตรที่จำเป็นต้องใช้ในการทำส่วนล้มโอในปีที่ 0-10 ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.3

1.2 จำนวนเงินที่ได้จ่ายออกไปในระหว่างปีที่ 1-10 ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่จ่ายออกไปในระหว่างปีที่ 1-3 เพื่อบำรุงต้นล้มโอก่อนที่ต้นล้มโอจะเริ่มให้ผล และค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายออกไปในระหว่างปีที่ 4-10 ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่ต้นล้มโอให้ผลแล้ว

เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้ได้แยกลักษณะของการทำส่วนล้มโอออกเป็น 2 กรณี คือ การลงทุนทำส่วนล้มโอโดยการเช่าที่ดิน และการลงทุนทำส่วนล้มโอโดยการซื้อที่ดิน ดังนั้น กระแสเงินสดจ่ายที่เกิดขึ้นจากการลงทุนทำส่วนล้มโอในแต่ละปีและในแต่ละกรณีจึงได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.4 และตารางที่ 5.5 ตามลำดับ

2. กระแสเงินสดรับจากการทำส่วนล้มโอ ได้แก่ รายได้ที่ได้รับจากการจำหน่ายล้มโอในแต่ละปีตลอดอายุของการลงทุนทำส่วนล้มโอ ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.19 โดยที่ กระแสเงินสดรับในแต่ละปีที่ได้รับจากการลงทุนทำส่วนล้มโอโดยการเช่าที่ดินจะเท่ากับกระแสเงินสดรับที่ได้รับจากการลงทุนทำส่วนล้มโอโดยการซื้อที่ดิน

ตารางที่ 5.3 เครื่องจักรอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องซื้อในแต่ละปี (กระแสเงินสดจ่าย) สำหรับส่วนสัมโณขนาดเนื้อที่เพาะปลูก 10 ไร่'

| ลำดับ ที่ | รายการ | อายุการ ใช้งาน (ปี) | ปี 0* (เริ่ม ลงทุน) | ปี 1 | ปี 2 | ปี 3 | ปี 4 | ปี 5 | ปี 6 | ปี 7 | ปี 8 | ปี 9 | ปี 10 |
|--------------|--|---------------------------|---------------------------|------|------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| 1 | เครื่องสูบน้ำเครื่องยนต์เบนซินขนาดกำลัง 5 แรงม้า | 10 | 4,500 | | | | | | | | | | |
| 2 | เครื่องรดน้ำเครื่องยนต์เบนซินขนาดกำลัง 5 แรงม้า | 10 | 3,500 | | | | | | | | | | |
| 3 | เครื่องพ่นยาเครื่องยนต์เบนซินขนาดกำลัง 5 แรงม้า | 10 | 9,000 | | | | | | | | | | |
| 4 | เรื่อรดน้ำ | 10 | 1,500 | | | | | | | | | | |
| 5 | เรื่อพ่นยา | 10 | 2,000 | | | | | | | | | | |
| 6 | ท่อสูบน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 7 นิ้วฟุต | 10 | 1,350 | | | | | | | | | | |
| 7 | กรรไกรตัดแต่งกิ่ง | 5 | 700 | | | | | | 700 | | | | |
| 8 | กรรไกรข่อยลูก | 5 | | | | | 720 | | | | | 720 | |
| 9 | จอบขนาด 3-3 $\frac{1}{2}$ ปอนด์ | 3 | 190 | | | | 190 | | | 190 | | | 190 |
| 10 | มีดตายหญ้า | 3 | 80 | | | | 80 | | | 80 | | | 80 |
| 11 | เข่ง | 2 | 350 | | | 350 | | 350 | | 350 | | 350 | |
| 12 | ปุ๋ยมั้ | 2 | 150 | | | 150 | | 150 | | 150 | | 150 | |
| 13 | ไม้ไผ่ค้ำกิ่งสัมโณขนาดความยาว 2.5 เมตร | 3 | | | | | 2,100 | | | 2,100 | | | 2,100 |
| 14 | ไม้ไผ่ค้ำกิ่งสัมโณขนาดความยาว 4 เมตร | 3 | | | | | | | 5,250 | | | 5,250 | |
| | จำนวนเงิน | | 23,320 | - | - | 500 | 3,090 | 500 | 5,950 | 2,870 | - | 6,470 | 2,370 |

* จากตารางที่ 4.6

ตารางที่ 5.4 กระแสเงินสดสำหรับส่วนที่ปลูกส้มโอ,เฉพาะพันธุ์ยาวทองดี ในเนื้อที่
10 ไร่ โดยการเข้าที่ดิน

| ปี | ต้นทุนที่ใช้ในการทำสวนส้มโอ ที่เป็นเงินสด * | ซื้อเครื่องจักร อุปกรณ์การเกษตร ** | รวม กระแสเงินสดจ่าย |
|-----|--|---------------------------------------|------------------------|
| 0 | - | 23,320 | 23,320 |
| 1 | 80,115 | - | 80,115 |
| 2 | 48,276 | - | 48,276 |
| 3 | 79,664 | 500 | 80,164 |
| 4 | 81,179 | 3,090 | 84,269 |
| 5 | 107,741 | 500 | 108,241 |
| 6 | 128,514 | 5,950 | 134,464 |
| 7 | 130,914 | 2,870 | 133,784 |
| 8 | 133,168 | - | 133,168 |
| 9 | 134,568 | 6,470 | 141,038 |
| 10 | 134,568 | 2,370 | 136,938 |
| รวม | 1,058,707 | 45,070 | 1,103,777 |

* จากตารางที่ 4.7 ต้นทุนที่ใช้ในการทำสวนส้มโอที่เป็นเงินสด
= ต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละปี - ค่าเสื่อมราคา

** จากตารางที่ 5.3

ศูนย์วิจัยกีฏวิทยาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.5 กระแสเงินสดจ่ายสำหรับส่วนที่ปลูกส้มโอเฉพาะพันธุ์ยาวทองดี ในเนื้อที่
10 ไร่ โดยการซื้อที่ดิน

| ปี | ต้นทุนที่ใช้ในการทำสวนส้มโอ ที่เป็นเงินสด * | ซื้อเครื่องจักร อุปกรณ์การเกษตร ** | รวม กระแสเงินสดจ่าย |
|-----|--|---------------------------------------|------------------------|
| 0 | - | 23,320 | 23,320 |
| 1 | 121,615 | - | 121,615 |
| 2 | 89,776 | - | 89,776 |
| 3 | 121,164 | 500 | 121,664 |
| 4 | 122,679 | 3,090 | 125,769 |
| 5 | 149,241 | 500 | 149,741 |
| 6 | 170,014 | 5,950 | 175,964 |
| 7 | 172,414 | 2,870 | 175,284 |
| 8 | 174,668 | - | 174,668 |
| 9 | 176,068 | 6,470 | 182,538 |
| 10 | 176,068 | 2,370 | 178,438 |
| รวม | 1,473,707 | 45,070 | 1,518,777 |

* จากตารางที่ 4.8 ต้นทุนที่ใช้ในการทำสวนส้มโอที่เป็นเงินสด
= ต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละปี - ค่าเสื่อมราคา

** จากตารางที่ 5.3

ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 4 ว่าในการคำนวณหาต้นทุนที่ใช้ในการทำส่วนล้มโอ โดยการซื้อที่ดิน ผู้เขียนจะไม่นำค่าซื้อที่ดินมาคำนวณ เป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนที่ใช้ในการทำส่วนล้มโอ เพียงแต่จะนำตัว เลขค่าซื้อที่ดินมาใช้ เป็นหลัก กรณีในการคำนวณหาดอกเบี้ยเงินกู้ที่ชาวสวนจะต้องจ่ายออกไป ทั้งนี้โดยยึดสมมติฐานที่ว่าชาวสวนมีเงินทุนไม่เพียงพอจึงทำการกู้ยืมเงินมาเพื่อลงทุนซื้อที่ดิน เพื่อที่จะทำให้ทราบว่า ถ้าหากผู้ต้องการลงทุนทำส่วนล้มโอโดยไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง แต่จะทำการซื้อที่ดินแทนการเช่าที่ดิน จะเกิดค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นจำนวนเท่าใด และสำหรับเหตุผลที่ไม่นำค่าซื้อที่ดินมารวม เป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนที่ใช้ในการทำส่วนล้มโอก็สืบเนื่องมาจากความต้องการที่จะทำให้สถานการณ์ระหว่างการลงทุนทำส่วนล้มโอโดยการเช่าที่ดิน และการลงทุนทำส่วนล้มโอโดยการซื้อที่ดินมีสภาพที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือในกรณีที่ทำส่วนล้มโอโดยการซื้อที่ดิน ถ้าหากนำค่าซื้อที่ดินมารวมเป็นต้นทุนในการทำส่วนล้มโอก็จะทำให้ในปีที่ 10 ซึ่งเป็นปีที่สุดท้ายของการทำส่วนล้มโอ ชาวสวนจะยังคงมีที่ดินเหลืออยู่ ซึ่งชาวสวนสามารถนำที่ดินดังกล่าวออกขายได้ในขณะที่การทำส่วนล้มโอโดยการเช่าที่ดิน ชาวสวนจะไม่มีที่ดินเหลือ อันจะมีผลทำให้สถานการณ์ของการลงทุนทำส่วนล้มโอทั้ง 2 กรณีแตกต่างกัน และไม่สามารนำมาเปรียบเทียบกันได้

ดังนั้นในปีที่เริ่มลงทุนคือปีที่ 0 จึงไม่นำค่าซื้อที่ดินมาคำนวณรวมเป็นส่วนหนึ่งของกระแสเงินสดจ่าย และในขณะเดียวกันในปีที่ 10 ซึ่งเป็นปีที่สุดท้ายของการทำส่วนล้มโอก็จะไม่นำรายได้จากการขายที่ดินมาคำนวณรวมเป็นส่วนหนึ่งของกระแสเงินสดรับเช่นกัน อย่างไรก็ตามเท่าที่ผ่านมาราคาที่ดินในจังหวัดนครปฐมมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นโดยตลอด ดังนั้นที่ดินที่ชาวสวนซื้อเข้ามาเพื่อใช้ในการทำส่วนล้มโอควรขายได้ในปีที่ 10 ในราคาที่ไม่ต่ำกว่าราคาทุนที่ได้ซื้อเข้ามา

3. อายุของโครงการ ในที่นี้ได้ใช้อายุของการทำส่วนล้มโอเท่ากับ 10 ปี

4. อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ ในการศึกษาครั้งนี้อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการจะใช้ 2 อัตราคือ

4.1 อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำที่ธนาคารพาณิชย์ ในอัตราร้อยละ 11 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำในระหว่างเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2529 ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่ผู้เขียนกำลังทำการศึกษาอยู่ การที่ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำที่ธนาคารพาณิชย์ เป็นอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการก็สืบเนื่องมาจากสมมติฐานที่ว่า ถ้าหากผู้ลงทุนไม่นำเงินมาลงทุนในการทำส่วนล้มโอ ผู้ลงทุนก็อาจจะนำเงินดังกล่าวไปฝากไว้กับธนาคารพาณิชย์ ซึ่งผลตอบแทนที่จะได้รับก็คือดอกเบี้ยเงินฝาก

4.2 อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ในอัตราร้อยละ 14 ต่อปี การที่ใช้อัตราดังกล่าวเป็นอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต่องการก็สืบเนื่อง มาจากการสอบถามข่าวส่วนล้มโอในจังหวัดนครปฐม พบว่า ข่าวส่วนส่วนใหญ่ต่างมีเงินทุนน้อย จึงต้องกู้ยืมเงินมาเพื่อใช้ในการลงทุนทำส่วนล้มโอ โดยแหล่งเงินกู้ที่ข่าวส่วนส่วนใหญ่ กู้ยืมเงิน ได้แก่ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ที่เป็นเช่นนี้เพราะธนาคาร เพื่อ การเกษตรและสหกรณ์การเกษตรเป็นสถาบันการเงินที่คิดดอกเบี้ยเงินกู้ในอัตราที่ต่ำกว่าสถาบัน การเงินอื่น ๆ และให้ระยะเวลาจ่ายคืนเงินกู้ยาวนาน

ดังนั้นวิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนทำส่วนล้มโอ ที่เหลืออีก 3 วิธี ซึ่งได้อาศัยข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะเป็นดังต่อไปนี้

2. วิธีระยะเวลาจ่ายคืนทุน (Payback Period Method) หมายถึง ระยะเวลา ที่ผู้ลงทุนจะได้รับเงินที่ลงทุนไว้คืน กล่าวคือ ผลประโยชน์ที่หามาได้ซึ่งหมายถึงเงินล่อรับสุทธิ จะมีค่าเท่ากับเงินลงทุนพอดี ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวจะบอกให้ผู้ลงทุนได้ทราบถึงระยะเวลา ที่ผู้ลงทุนจะได้รับเงินลงทุนกลับคืนมา ระยะเวลาคืนทุนจะเป็นอัตราล่วงระหว่างเงินลงทุนกับ กระแสเงินสดรับสุทธิรายปีในกรณีที่กระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละปีเท่ากัน แต่ถ้าหากกระแสเงิน ล่อรับสุทธิรายปีไม่เท่ากัน การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนจะใช้วิธีรวมกระแสเงินสดรับสุทธิของ แต่ละปีสะสมจนกระทั่งผลรวมของกระแสเงินสดรับสุทธิมีค่าเท่ากับเงินลงทุนพอดี

เนื่องจากกระแสเงินสดรับสุทธิที่ได้รับจากการลงทุนทำส่วนล้มโอในแต่ละปีไม่ เท่ากัน ดังนั้นการคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนจึงได้นำกระแสเงินสดรับสุทธิตั้งแต่ปีที่ 4 เป็นต้นไป มารวมกันจนมีค่าเท่ากับเงินลงทุนซึ่งได้แก่ กระแสเงินสดจ่ายที่ได้จ่ายออกไปในการลงทุนเริ่มแรก และที่ได้จ่ายออกไปตั้งแต่ปีที่ 1-3 ดังนั้นการคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนสำหรับส่วนที่ ปลุกล้มโอเฉพาะพันธุ์ขาวทองดีในเนื้อที่เพาะปลูก 10 ไร่ โดยการเช่าที่ดิน และโดยการซื้อ ที่ดินจะเป็นดังต่อไปนี้



การลงทุนทำสวนส้มโอโดย

| | | การเช่าที่ดิน* | การซื้อที่ดิน** |
|------------------------------------|--|----------------|-----------------|
| <u>เงินลงทุน</u> | กระแสเงินสดจ่ายสุทธิในปีที่ เริ่มลงทุน | 23,320 | 23,320 |
| | กระแสเงินสดจ่ายในปีที่ 1 | 80,115 | 121,615 |
| | " 2 | 48,276 | 89,776 |
| | " 3 | 80,164 | 121,664 |
| | รวม | <u>231,875</u> | <u>356,375</u> |
| <u>กระแสเงินสดรับ (จ่าย) สุทธิ</u> | | | |
| | ปีที่ 4 เต็มปี | (24,769) | (66,269) |
| | 5 เต็มปี | 129,759 | 88,259 |
| | 6 126,885/222,536=0.57 ปี | 126,885 | 181,036 |
| | 7 153,349/300,716=0.51 ปี | | <u>153,349</u> |
| | รวม | <u>231,875</u> | <u>356,375</u> |
| | ระยะเวลาคืนทุน | 5.57 ปี | 6.51 ปี |
| | หรือ | 5 ปี 7 เดือน | 6 ปี 6 เดือน |

* จากตารางที่ 5.6

**จากตารางที่ 5.7

เมื่อได้พิจารณาถึงระยะเวลาคืนทุนของการลงทุนทำสวนส้มโอเฉพาะพันธุ์ขาวทองดีในเนื้อที่เพาะปลูก 10 ไร่ จะเห็นได้ว่า การลงทุนทำสวนส้มโอโดยการเช่าที่ดิน ผู้ลงทุนจะได้รับทุนคืนภายในระยะเวลา 5.57 ปี ในขณะที่การลงทุนทำสวนส้มโอโดยการซื้อที่ดินผู้ลงทุนจะได้รับทุนคืนภายในระยะเวลา 6.51 ปี ดังนั้นการลงทุนทำสวนส้มโอโดยการเช่าที่ดินจะให้ระยะเวลาคืนทุนเร็วกว่าการลงทุนทำสวนส้มโอโดยการซื้อที่ดิน แต่เมื่อได้พิจารณาถึงการลงทุนทำสวนส้มโอทั้ง 2 ลักษณะประกอบกันจะพบว่า การลงทุนทำสวนส้มโอจะให้ระยะเวลาคืนทุนโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วงระยะเวลา 5-7 ปีจากอายุของการทำสวนส้มโอทั้งหมด 10 ปี ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนของการลงทุนทำสวนส้มโอจะอยู่ประมาณ $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$ ของอายุทั้งหมดของโครงการ ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ผู้ลงทุนสามารถยอมรับได้

ตารางที่ 5.6 กระแสเงินสดรับ(จ่าย)สุทธิ สำหรับส่วนที่ปลูกส้มโอเฉพาะพันธุ์ยาวทองดี
ในเนื้อที่ 10 ไร่ โดยการเช่าที่ดิน

| ปีที่ | กระแสเงินสดรับ * | กระแสเงินสดจ่าย** | กระแสเงินสดรับ(จ่าย)สุทธิ |
|-------|------------------|-------------------|---------------------------|
| 0 | - | 23,320 | (23,320) |
| 1 | - | 80,115 | (80,115) |
| 2 | - | 48,276 | (48,276) |
| 3 | - | 80,164 | (80,164) |
| 4 | 59,500 | 84,269 | (24,769) |
| 5 | 238,000 | 108,241 | 129,759 |
| 6 | 357,000 | 134,464 | 222,536 |
| 7 | 476,000 | 133,784 | 342,216 |
| 8 | 535,500 | 133,168 | 402,332 |
| 9 | 654,500 | 141,038 | 513,462 |
| 10 | 654,500 | 136,938 | 517,562 |
| รวม | 2,975,000 | 1,103,777 | 1,871,223 |

* กระแสเงินสดรับ = รายได้จากการจำหน่ายส้มโอ (ตารางที่ 4.19)

** จากตารางที่ 5.4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.7 กระแสเงินสดรับ(จ่าย)สุทธิ สำหรับส่วนที่ปลูกส้มโอเฉพาะพันธุ์ยาวทองดี
ในเนื้อที่เพาะปลูก 10 ไร่ โดยการซื้อที่ดิน

| ปีที่ | กระแสเงินสดรับ* | กระแสเงินสดจ่าย** | กระแสเงินสดรับ (จ่าย) สุทธิ | กระแสเงินสดรับ *** (จ่าย) สุทธิสะสม |
|-------|-----------------|-------------------|--------------------------------|--|
| 0 | - | 23,320 | (23,320) | (23,320) |
| 1 | - | 121,615 | (121,615) | (144,935) |
| 2 | - | 89,776 | (89,776) | (234,711) |
| 3 | - | 121,664 | (121,664) | (356,375) |
| 4 | 59,500 | 125,769 | (66,269) | (422,644) |
| 5 | 238,000 | 149,741 | 88,259 | (334,385) |
| 6 | 357,000 | 175,964 | 181,036 | (153,349) |
| 7 | 476,000 | 175,284 | 300,716 | 147,367 |
| 8 | 535,500 | 174,668 | 360,832 | 508,199 |
| 9 | 654,500 | 182,538 | 471,962 | 980,161 |
| 10 | 654,500 | 178,438 | 476,062 | 1,456,223 |
| รวม | 2,975,000 | 1,518,777 | 1,456,223 | |

* กระแสเงินสดรับ รายได้จากการจำหน่ายส้มโอ (ตารางที่ 4.19)

** จากตารางที่ 5.5

*** จากจำนวนกระแสเงินสดรับ(จ่าย)สุทธิสะสม จะเห็นได้ว่า ปีที่ 7 จะเป็นปีที่ชาวสวน
สามารถเริ่มผ่อนชำระหนี้เงินต้นที่กู้มาเพื่อซื้อที่ดินได้ โดยในปีที่ 8 จะเป็นปีที่ชาวสวน
สามารถจ่ายคืนเงินต้นที่กู้มาได้หมด

3. วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method) วิธีนี้จะเป็นวิธีการวิเคราะห์และประเมินค่าของโครงการ โดยมีการนำเอาค่าของเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยคือ มีการปรับค่าของเงินที่จะต้องจ่ายออกไปหรือรับเข้ามาในอนาคตให้เป็นมูลค่าในปัจจุบัน โดยมูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการจะหมายถึง ผลรวมของผลตอบแทนที่ได้ปรับค่าของเวลาแล้วของโครงการ หรือหมายถึง ผลต่างระหว่างค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ (Net Cash Inflow) ในแต่ละปีของโครงการกับค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิของโครงการนั้น โดยมีอัตราผลตอบแทนที่พึงได้ (Required Rate of Return) เป็นตัวลดค่า (Discount)

การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิจัดทำขึ้นเพื่อใช้วัดว่า โครงการที่กำลังพิจารณาอยู่นั้น ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าหรือมีกำไรต่อส่วนรวมหรือไม่ กล่าวคือ ถ้ามูลค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า 0 ก็จะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า แต่ถ้าหากมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้มีค่าเป็นลบ หรือมีค่าน้อยกว่า 0 ก็แสดงว่าการลงทุนตามโครงการนั้นจะให้ผลตอบแทนที่ไม่คุ้มค่า ดังนั้นวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธินี้จึงนำมาใช้เพื่อช่วยในการตัดสินใจว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธ โครงการลงทุนที่กำลังพิจารณาอยู่

สมการที่ใช้ในการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิมีดังนี้¹

$$NPV = \sum_{t=0}^n \left[\frac{A_t}{(1+k)^t} \right]$$

โดยกำหนดให้

NPV = ค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ

A_t = กระแสเงินสดในปีที่ t ไม่ว่าจะจะเป็นกระแสเงินสดจ่ายสุทธิ หรือ
กระแสเงินสดรับสุทธิ

t = ปีที่ลงทุน

n = ช่วงระยะเวลาสุดท้ายที่คาดว่าจะมีกระแสเงินสด หรือปีสุดท้ายของ
การลงทุน

k = อัตราผลตอบแทนที่พึงได้

¹ สังวร ปัญญาติก, คำสตราจารย์, การเงินธุรกิจ (กรุงเทพมหานคร :

ในการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธินอกจากจะใช้สมการดังกล่าวข้างต้นได้แล้ว ยังสามารถคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิได้อีกวิธีหนึ่งคือ จะนำกระแสเงินสดรับหรือกระแสเงินสดจ่ายในแต่ละปีคูณด้วยแฟคเตอร์ตามอัตราส่วนลดหรืออัตราผลตอบแทนที่พึงได้ (Discount factor or d.f.) จากตารางค่าปัจจุบันซึ่งได้แสดงไว้ในภาคผนวก แล้วนำผลลัพธ์ที่คำนวณได้มาหักกันก็จะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

3.1 การคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิสำหรับส่วนที่ปลูกส้มโอเฉพาะพันธุ์ขาวทองดีในเนื้อที่เพาะปลูก 10 ไร่ โดยการเข้าที่ดิน จะแสดงไว้ในตารางที่ 5.8

3.2 การคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิสำหรับส่วนที่ปลูกส้มโอเฉพาะพันธุ์ขาวทองดีในเนื้อที่เพาะปลูก 10 ไร่ โดยการซื้อที่ดินจะแสดงไว้ในตารางที่ 5.9

จากตารางที่ 5.8 และตารางที่ 5.9 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ณ ระดับอัตราส่วนลด 11% และ 14% สำหรับส่วนที่ทำการปลูกส้มโอเฉพาะพันธุ์ขาวทองดีในเนื้อที่เพาะปลูก 10 ไร่ มีดังนี้

| | มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ณ ระดับอัตราส่วนลด | |
|------------------------------------|--|------------|
| | 11% | 14% |
| การลงทุนทำสวนส้มโอโดยการเข้าที่ดิน | 708,787.00 | 544,545.69 |
| การลงทุนทำสวนส้มโอโดยการซื้อที่ดิน | 464,385.19 | 328,073.39 |

จากการพิจารณาถึงมูลค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุนทำสวนส้มโอโดยการเข้าที่ดิน และการลงทุนทำสวนส้มโอโดยการซื้อที่ดิน ณ ระดับอัตราส่วนลด 11% ซึ่งอัตราดังกล่าวเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำที่ธนาคารพาณิชย์จะพบว่า การลงทุนทำสวนส้มโอทั้ง 2 ลักษณะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า ทั้งนี้เนื่องจากการลงทุนทั้ง 2 ลักษณะนี้จะให้ผลตอบแทนในอนาคตซึ่งเมื่อนำมาลดค่าให้เป็นค่าของเงินในปีที่เริ่มลงทุนทำสวนส้มโอแล้วจะมีค่ามากกว่าเงินลงทุนสุทธิอยู่ 708,787.00 บาท และ 464,385.19 บาทตามลำดับ

และในกรณีที่ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรเป็นอัตราส่วนลด ณ ระดับอัตราส่วนลด 14% จะพบว่า การลงทุนทำสวนส้มโอโดยการเข้าที่ดินและการลงทุนทำสวนส้มโอโดยการซื้อที่ดินต่างก็ยังคงเป็นโครงการที่น่าสนใจอยู่ เพราะ ณ ระดับอัตราส่วนลด 14% ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ค่อนข้างสูง แต่โครงการทั้ง 2 ก็ยังคงให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวกในจำนวนเงินที่ค่อนข้างสูงอีกเช่นกัน คือ 544,545.69

ตารางที่ 5.8 การคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ สำหรับส่วนที่ปลูกส้มโอเฉพาะพันธุ์ยาวของดี ในเนื้อที่ 10 ไร่ โดยการเข้าที่ดิน

| ปีที่ | กระแสเงินสดรับ(จ่าย)สุทธิ* | ค่าปัจจุบัน ณ ระดับอัตราส่วนลด | | | |
|-------|----------------------------|--------------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| | | 11 % | | 14 % | |
| | | แฟคเตอร์มูลค่าปัจจุบัน | มูลค่าปัจจุบัน | แฟคเตอร์มูลค่าปัจจุบัน | มูลค่าปัจจุบัน |
| 0 | (23,320) | 1.0000 | (23,320.00) | 1.0000 | (23,320.00) |
| 1 | (80,115) | 0.9009 | (72,175.60) | 0.8772 | (70,276.88) |
| 2 | (48,276) | 0.8116 | (39,180.80) | 0.7695 | (37,148.38) |
| 3 | (80,164) | 0.7312 | (58,615.92) | 0.6750 | (54,110.70) |
| 4 | (24,769) | 0.6587 | (16,315.34) | 0.5921 | (14,665.72) |
| 5 | 129,759 | 0.5935 | 77,011.97 | 0.5194 | 67,396.82 |
| 6 | 222,536 | 0.5346 | 118,967.75 | 0.4556 | 101,387.40 |
| 7 | 342,216 | 0.4817 | 164,845.45 | 0.3996 | 136,749.51 |
| 8 | 402,332 | 0.4339 | 174,571.85 | 0.3506 | 141,057.60 |
| 9 | 513,462 | 0.3909 | 200,712.30 | 0.3075 | 157,889.57 |
| 10 | 517,562 | 0.3522 | 182,285.34 | 0.2697 | 139,586.47 |
| | มูลค่าปัจจุบันสุทธิ | | 708,787.00 | | 544,545.69 |

* จากตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.9 การคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ สำหรับส่วนที่ปลูกส้มโอเฉพาะพันธุ์ยาวทองดี ในเนื้อที่ 10 ไร่ โดยการซื้อที่ดิน

| ปีที่ | กระแสเงินสดรับ(จ่าย)สุทธิ * | ค่าปัจจุบัน ณ ระดับอัตราส่วนลด | | | |
|---------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| | | 11 % | | 14 % | |
| | | แฟคเตอร์มูลค่าปัจจุบัน | มูลค่าปัจจุบัน | แฟคเตอร์มูลค่าปัจจุบัน | มูลค่าปัจจุบัน |
| 0 | (23,320) | 1.0000 | (23,320.00) | 1.0000 | (23,320.00) |
| 1 | (121,615) | 0.9009 | (109,562.95) | 0.8772 | (106,680.68) |
| 2 | (89,776) | 0.8116 | (72,862.20) | 0.7695 | (69,082.63) |
| 3 | (121,664) | 0.7312 | (88,960.72) | 0.6750 | (82,123.20) |
| 4 | (66,269) | 0.6587 | (43,651.39) | 0.5921 | (39,237.87) |
| 5 | 88,259 | 0.5935 | 52,381.72 | 0.5194 | 45,841.72 |
| 6 | 181,036 | 0.5346 | 96,781.85 | 0.4556 | 82,480.00 |
| 7 | 300,716 | 0.4817 | 144,854.90 | 0.3996 | 120,166.11 |
| 8 | 360,832 | 0.4339 | 156,565.00 | 0.3506 | 126,507.70 |
| 9 | 471,962 | 0.3909 | 184,489.95 | 0.3075 | 145,128.32 |
| 10 | 476,062 | 0.3522 | 167,669.03 | 0.2697 | 128,393.92 |
| มูลค่าปัจจุบันสุทธิ | | | 464,385.19 | | 328,073.39 |

* จากตารางที่ 5.7

บาท และ 328,073.39 บาทตามลำดับ ซึ่งหมายความว่า ผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนจะได้รับในอนาคตถ้าหากได้นำมาลดค่าให้เป็นค่าของเงินในปีที่เริ่มลงทุนทำส่วนล้มโอแล้วจะมีค่ามากกว่าเงินลงทุนเป็นจำนวน 544,545.69 บาทและ 328,073.39 บาทตามลำดับ

ดังนั้นเมื่อทำการวิเคราะห์การลงทุนทำส่วนล้มโอเฉพาะพันธรัฐยาวของดีในเนื้อที่เพาะปลูก 10 ไร่ โดยการเช่าที่ดินและโดยการซื้อที่ดินจะพบว่า การลงทุนทำส่วนล้มโอเฉพาะพันธรัฐยาวของดีจะเป็นโครงการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า

4. วิธีอัตราผลตอบแทนภายในหรืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return Method) หมายถึง อัตราซึ่งเมื่อลดค่า (Discount) กระแสเงินสดรับสุทธิที่ได้รับจากโครงการแล้วจะทำให้ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิในโครงการนั้น ดังนั้นอัตราที่กล่าวถึงจึงเป็นอัตราความสามารถของเงินลงทุนที่จะก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับเงินลงทุนเพื่อการนั้นพอดี หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือหาว่าอัตราส่วนลดตัวใดที่จะทำให้ค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นศูนย์ โดยถือว่าอัตราส่วนลดที่คำนวณได้ก็คืออัตราผลตอบแทนภายในหรืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริงที่ได้รับจากการลงทุนนั่นเอง

สมการที่ใช้ในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง¹

$$\sum_{t=0}^n \left[\frac{A_t}{(1+r)^t} \right] = 0$$

โดยกำหนดให้

A_t = กระแสเงินสดในช่วงเวลา t ไม่ว่าจะจะเป็นกระแสเงินสดรับหรือ

กระแสเงินสดจ่าย

n = ช่วงระยะเวลาสุดท้ายที่คาดว่าจะมีกระแสเงินสด

r = อัตราส่วนลดหรืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริง

t = ปีที่ลงทุน

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงนอกจากจะสามารถคำนวณได้โดยใช้สมการดังกล่าวข้างต้นแล้วก็ยังสามารถคำนวณได้อีกวิธีหนึ่งคือ การใช้แฟคเตอร์จากตารางค่าปัจจุบันซึ่งต้องทำแบบทดลอง (By trial and error) โดยขั้นแรกต้องกำหนดอัตราส่วนลด

¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 321.



อัตราใดอัตราหนึ่งขึ้น และนำแฟคเตอร์ของอัตรานั้นคูณด้วยกระแสเงินสดรับและกระแสเงินสดจ่ายในแต่ละปี แล้วนำผลลัพธ์มาหักกันซึ่งจะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ หากมูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่ามากกว่า 0 ก็แสดงว่าอัตราส่วนลดที่ใช้ยังต่ำไป ต้องทำการทดลองโดยใช้อัตราส่วนลดที่สูงขึ้น และทำการทดสอบต่อไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าน้อยกว่า 0 แต่โดยปกติแล้วอัตราส่วนลดที่ใช้จะไม่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับ 0 พอดี ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้อัตราส่วนลดถึง 2 อัตราแล้วนำมาเทียบบัญญัติไตรยางค์ จึงจะได้อัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับ 0 ซึ่งอัตราส่วนลดที่คำนวณได้ก็คืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุน

4.1 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง สำหรับส่วนที่ปลูกส้มโอ

เฉพาะพันธุ์ขาวทองดี ในเนื้อที่เพาะปลูก 10 ไร่ โดยการเช่าที่ดิน ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.10 จากตารางที่ 5.10

| | | | |
|---------------------------------|--|----|--------------------------------------|
| ณ ระดับอัตราส่วนลด 43% | ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ | = | -2,542.70 |
| " | 42% | " | = <u>3,000.41</u> |
| | ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิต่างกัน | = | <u>5,543.11</u> |
| ค่าปัจจุบันต่างกัน 5,543.11 บาท | อัตราส่วนลดต่างกัน | 1% | |
| " | 2,542.70 บาท | " | $\frac{1 \times 2,542.70}{5,543.11}$ |
| | | = | 0.46 |

อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของการลงทุนทำส่วนส้มโอโดยการเช่าที่ดิน = 43-0.46
= 42.54%

4.2 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับส่วนที่ปลูกกล้วย

เฉพาะพันธุ์ขาวทองดีในเนื้อที่เพาะปลูก 10 ไร่ โดยการซื้อที่ดิน ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.11 จากตารางที่ 5.11

| | | | |
|----------------------------------|--|----|---------------------------------------|
| ณ ระดับอัตราส่วนลด 29% | ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ | = | -5,483.14 |
| " | 28% | " | = <u>5,993.06</u> |
| | ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิต่างกัน | = | <u>11,476.20</u> |
| ค่าปัจจุบันต่างกัน 11,476.20 บาท | อัตราส่วนลดต่างกัน | 1% | |
| " | 5,483.14 บาท | " | $\frac{1 \times 5,483.14}{11,476.20}$ |
| | | = | 0.48 |

ตารางที่ 5.10 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับส่วนที่ปลูกส้มโอเฉพาะพันธุ์ขาวทองดี ในเนื้อที่ 10 ไร่ โดยการเช่าที่ดิน

| ปี | กระแสเงินสดรับ (จ่าย) สุทธิ* | มูลค่าปัจจุบัน ณ ระดับอัตราส่วนลด | | | |
|----|------------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| | | 43 % | | 42 % | |
| | | แฟกเตอร์มูลค่าปัจจุบัน | มูลค่าปัจจุบัน | แฟกเตอร์มูลค่าปัจจุบัน | มูลค่าปัจจุบัน |
| 0 | (23,320) | 1.0000 | (23,320.00) | 1.0000 | (23,320.00) |
| 1 | (80,115) | 0.6993 | (56,024.42) | 0.7042 | (56,416.98) |
| 2 | (48,276) | 0.4890 | (23,606.96) | 0.4959 | (23,940.07) |
| 3 | (80,164) | 0.3420 | (27,416.09) | 0.3492 | (27,993.27) |
| 4 | (24,769) | 0.2391 | (5,922.27) | 0.2459 | (6,090.70) |
| 5 | 129,759 | 0.1672 | 21,695.70 | 0.1732 | 22,474.26 |
| 6 | 222,536 | 0.1169 | 26,014.46 | 0.1220 | 27,149.39 |
| 7 | 342,216 | 0.0818 | 27,993.27 | 0.0859 | 29,396.35 |
| 8 | 402,332 | 0.0572 | 23,013.39 | 0.0605 | 24,341.09 |
| 9 | 513,462 | 0.0400 | 20,538.48 | 0.0426 | 21,873.48 |
| 10 | 517.562 | 0.0280 | 14,491.74 | 0.0300 | 15,526.86 |
| | มูลค่าปัจจุบันสุทธิ | | (2,542.70) | | 3,000.41 |

* จากตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.11 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง สำหรับส่วนที่ปลูกส้มโอเฉพาะพันธุ์บางทองดี ในเนื้อที่ 10 ไร่ โดยการซื้อที่ดิน

| ปีที่ | กระแสเงินสดรับ (จ่าย) สุทธิ* | มูลค่าปัจจุบัน ณ ระดับอัตราส่วนลด | | | |
|-------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| | | 29 % | | 28 % | |
| | | แฟคเตอร์มูลค่าปัจจุบัน | มูลค่าปัจจุบัน | แฟคเตอร์มูลค่าปัจจุบัน | มูลค่าปัจจุบัน |
| 0 | (23,320) | 1.0000 | (23,320.00) | 1.0000 | (23,320.00) |
| 1 | (121,615) | 0.7752 | (94,275.95) | 0.7813 | (95,017.80) |
| 2 | (89,776) | 0.6009 | (53,946.40) | 0.6104 | (54,799.27) |
| 3 | (121,664) | 0.4658 | (56,671.09) | 0.4768 | (58,009.40) |
| 4 | (66,269) | 0.3611 | (23,929.74) | 0.3725 | (24,685.20) |
| 5 | 88,259 | 0.2799 | 24,703.69 | 0.2910 | 25,683.37 |
| 6 | 181,036 | 0.2170 | 39,284.81 | 0.2274 | 41,167.59 |
| 7 | 300,716 | 0.1682 | 50,580.43 | 0.1776 | 53,407.16 |
| 8 | 360,832 | 0.1304 | 47,052.49 | 0.1388 | 50,083.48 |
| 9 | 471,962 | 0.1011 | 47,715.36 | 0.1084 | 51,160.68 |
| 10 | 476,062 | 0.0784 | 37,323.26 | 0.0847 | 40,322.45 |
| | | | (5,483.14) | | 5,993.06 |

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

* จากตารางที่ 5.7

$$\begin{aligned} \text{อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของการลงทุนทำสวนส้มโอโดยการซื้อที่ดิน} &= 29 - 0.48 \\ &= 28.52\% \end{aligned}$$

จากการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับสวนที่ปลูกส้มโอเฉพาะพันธุ์ขาวทองดีในเนื้อที่เพาะปลูก 10 ไร่ โดยการเข้าที่ดินและโดยการซื้อที่ดินตลอดระยะเวลา 10 ปีจะพบว่า การลงทุนทำสวนส้มโอโดยการเข้าที่ดินจะให้ผลตอบแทนที่แท้จริงในอัตราร้อยละ 42.54 และการลงทุนทำสวนส้มโอโดยการซื้อที่ดินจะให้ผลตอบแทนที่แท้จริงในอัตราร้อยละ 28.52 ซึ่งจะเห็นได้ว่าอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงที่ได้รับจากการลงทุนทำสวนส้มโอทั้ง 2 ลักษณะจะเป็นอัตราที่สูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการคือ ร้อยละ 11 และร้อยละ 14

ดังนั้นพอจะสรุปได้ว่า การลงทุนทำสวนส้มโอเฉพาะพันธุ์ขาวทองดีในเนื้อที่เพาะปลูก 10 ไร่ จะเป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าควรแก่การลงทุน ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนทำสวนส้มโอโดยการเข้าที่ดิน หรือจะเป็นการลงทุนทำสวนส้มโอโดยการซื้อที่ดิน

จากผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนตามวิธีที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถนำมาแสดงสรุปผลการลงทุนทำสวนส้มโอได้ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.12 สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนทำสวนส้มโอเฉพาะพันธุ์ขาวทองดีในเนื้อที่เพาะปลูก 10 ไร่

| วิธีการวิเคราะห์ผลตอบแทน | สวนที่ปลูกส้มโอ โดยการเข้าที่ดิน | สวนที่ปลูกส้มโอ โดยการซื้อที่ดิน |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน | 123.98% | 61.24% |
| 2. ระยะเวลาจ่ายคืนทุน | 5.57 ปี | 6.51 ปี |
| 3. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ณ ระดับอัตราลด 11% | 708,787.00 | 464,385.19 |
| " " 14% | 544,545.69 | 328,073.39 |
| 4. อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง | 42.54% | 28.52% |

จากตารางที่ 5.12 ได้แสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนจากการลงทุนทำสวนส้มโอเฉพาะพันธุ์ขาวทองดีในเนื้อที่เพาะปลูก 10 ไร่ตลอดระยะเวลา 10 ปีโดยการเข้าที่ดิน และโดยการซื้อที่ดิน เพื่อให้สามารถนำเอาวิธีการวิเคราะห์ผลตอบแทนทั้ง 4 วิธีมาพิจารณาร่วมกันได้ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ผลตอบแทนร่วมกันนี้ทำให้ทราบว่า การลงทุนทำสวนส้มโอเฉพาะพันธุ์ขาวทองดี

ในเนื้อที่เพาะปลูก 10 ไร่ ทั้ง 2 กรณีผู้ลงทุนจะได้รับเงินลงทุนคืนภายในระยะเวลาประมาณ 5.57-6.51 ปี ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นระยะเวลาเพียงครั้งหนึ่งของอายุการทำสวน ส้มโอเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่าหลังจากระยะเวลาคืนทุนไปแล้วคือตั้งแต่ปีที่ 7 เป็นต้นไป ปริมาณผลส้มโอที่เก็บเกี่ยวได้จะยังคงมีปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการทำสวนส้มโอในแต่ละปีจะเพิ่มขึ้นไม่มากนัก ทำให้ชาวสวนมีรายได้เพียงพอที่จะนำมาใช้จ่ายภายในครอบครัว และเมื่อได้พิจารณาถึงอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนและมูลค่าปัจจุบันสุทธิแล้วจะเห็นได้ว่า การลงทุนทำสวนส้มโอจะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับเงินลงทุน ถึงแม้ว่าชาวสวนจะต้องจ่ายเงินลงทุนไปเป็นจำนวนมากในปีที่เริ่มลงทุนทำสวนส้มโอจนกระทั่งถึงปีที่ 3 ก็ตาม แต่ปริมาณผลส้มโอที่เก็บเกี่ยวได้ในระหว่างปีที่ 4-10 จะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุกปี ซึ่งเมื่อนำผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนทำสวนส้มโอในแต่ละปีมาคิดเป็นค่าของเงินในปีที่เริ่มลงทุนก็จะพบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนทำสวนส้มโอจะมีค่าเป็นบวกในทุกอัตราส่วนลด และยังให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิสูงถึง 708,787.00 บาท และ 464,385.19 บาท ณ ระดับอัตราส่วนลด 11% และ 544,545.69 บาท และ 328,073.39 บาท ณ ระดับอัตราส่วนลด 14% และเมื่อได้พิจารณาถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของการลงทุนทำสวนส้มโอโดยการเช่าที่ดิน และโดยการซื้อที่ดิน จะพบว่า การลงทุนทำสวนส้มโอทั้ง 2 ลักษณะต่างก็ให้ผลตอบแทนที่แท้จริงในอัตราที่ค่อนข้างสูง คือร้อยละ 42.54 และร้อยละ 28.52 ตามลำดับ ซึ่งอัตราดังกล่าวเป็นอัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ คือร้อยละ 11 และร้อยละ 14

กล่าวโดยสรุป การลงทุนทำสวนส้มโอเฉพาะพันธุ์ขาวทองดีในเนื้อที่เพาะปลูก 10 ไร่ จะได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่าควรแก่การลงทุน ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนทำสวนส้มโอโดยการเช่าที่ดินหรือจะเป็นการลงทุนทำสวนส้มโอโดยการซื้อที่ดินก็ตาม โดยที่การลงทุนทำสวนส้มโอโดยการเช่าที่ดินจะเป็นโครงการลงทุนที่น่าสนใจมาก ทั้งนี้เนื่องจากเป็นโครงการลงทุนที่ให้ระยะเวลาคืนทุนเร็ว และให้ผลตอบแทนสูง แต่ทั้งนี้ยังมีได้นำเอาความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเช่าที่ดินไม่ได้หรือการเรียกเอาที่ดินคืนจากเจ้าของที่ดินเข้ามาร่วมพิจารณาด้วย