

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาละ

ในการลงทุนปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาละ เกษตรกรจะมีรายได้หลังจากเริ่มปลูกแล้วประมาณ 1 ปี และจะให้ผลตอบแทนในระยะเวลาประมาณ 7 ปี หลังจากนั้นผลผลิตจะลดลงมากจนต้องรื้อถอนทิ้ง ซึ่งจากบทที่ 3 ได้ศึกษาค้นทุน รายได้และกำไรหรือขาดทุนสุทธิที่เกษตรกรจะได้รับในแต่ละปี ในบทนี้จะพิจารณาถึงผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจากการลงทุนว่าคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ โดยกำหนดอายุโครงการปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาละเท่ากับ 7 ปี ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนนี้จะทำการประเมินค่าผลตอบแทน ตามข้อมูลทางด้านบัญชีและวิเคราะห์ผลตอบแทนในรูปเงินสดโดยนำค่าของเงินตามระยะเวลา (Time Value of Money) เข้ามาพิจารณาด้วย ทั้งนี้เนื่องจากเงินที่เกษตรกรได้รับจากการขายผลผลิตจะเข้ามาในระยะเวลาที่แตกต่างกัน ค่าของเงินที่ได้รับก็จะแตกต่างกันด้วย ดังนั้นการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาละ จึงใช้วิธีประเมินค่าการลงทุนดังนี้คือ

1. วิธีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Rate of Return on Investment Method or R.O.I.) เป็นวิธีที่ใช้ข้อมูลทางด้านบัญชีมาคำนวณหาอัตราผลตอบแทน
2. วิธีระยะเวลาจ่ายคืนทุน (Payback Period Method) เป็นวิธีวิเคราะห์หาระยะเวลาในการคืนทุนของโครงการปลูกฝรั่ง
3. วิธีส่วนลดกระแสเงินสด (Discount Cash Flow) เป็นวิธีที่วิเคราะห์ผลตอบแทนในรูปเงินสด โดยคำนึงถึงค่าของเงินตามระยะเวลา แบ่งเป็น 2 วิธี คือ
 - 3.1 วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method or N.P.V.)
 - 3.2 วิธีอัตราผลตอบแทนภายในหรือวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return Method or I.R.R.)

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนบลูฟรังซ์พันธุกรรมสลี

1. วิธีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Rate of Return on Investment Method or R.O.I.)

การคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน จะทำให้เกษตรกรทราบว่า จะได้รับกำไร หรือขาดทุน จากการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ เท่าใดต่อเงินลงทุน ซึ่งจะได้จากการนำเอาผลกำไรหรือขาดทุนสุทธิที่เกษตรกรได้รับในแต่ละปี มาเปรียบเทียบกับเงินลงทุนในการปลูกฝรั่งดังนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน} = \frac{\text{กำไร(ขาดทุน)สุทธิจากการดำเนินงาน}}{\text{เงินลงทุน}} \times 100$$

กำไร(ขาดทุน)สุทธิจากการดำเนินงาน หมายถึง กำไร(ขาดทุน)สุทธิทางการบัญชีที่เกษตรกรได้รับในแต่ละปี ตามตารางที่ 3.14

เงินลงทุน หมายถึง จำนวนเงินลงทุนอันเกิดจากการซื้อสินทรัพย์หรือจำนวนเงินสดที่จ่ายไปเพื่อผลประโยชน์ในอนาคต ในที่นี้เงินลงทุนได้แก่

- จำนวนเงินที่จ่ายเพื่อซื้อเครื่องมือการเกษตรต่าง ๆ ในปีเริ่มปลูก(ปีที่ 0) โดยเกษตรกรกลุ่มที่ 1 มีจำนวนเงินที่จ่ายซื้อเครื่องมือการเกษตรเฉลี่ยไร่ละ 3,305.96 บาท และเกษตรกรกลุ่มที่ 2 เฉลี่ยไร่ละ 3,657.39 บาท

- ค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดในปีที่ 0 และปีที่ 1 ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเตรียมดิน ค่าใช้จ่ายในการปลูกปีแรก ค่าวัสดุที่ใช้ในการดูแลบำรุงรักษาต้นฝรั่ง ค่าแรงงานในการทำสวนฝรั่งที่เป็นตัวเงิน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ไม่รวมค่าเสื่อมราคา โดยเกษตรกรกลุ่มที่ 1 มีค่าใช้จ่ายปีที่ 0 เฉลี่ยไร่ละ 3,506.43 บาท ปีที่ 1 เฉลี่ยไร่ละ 5,548.73 บาท และเกษตรกรกลุ่มที่ 2 มีค่าใช้จ่ายปีที่ 0 เฉลี่ยไร่ละ 3,187.86 บาท ปีที่ 1 เฉลี่ยไร่ละ 3,719.86 บาท

ดังนั้น เกษตรกรกลุ่มที่ 1 มีเงินลงทุนเฉลี่ยไร่ละ 12,361.12 บาท และเกษตรกรกลุ่มที่ 2 มีเงินลงทุนเฉลี่ยไร่ละ 10,565.11 บาท (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 เงินลงทุนเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

หน่วย : บาท

กลุ่มที่	เงินจ่ายซื้อเครื่องมือเกษตร ปีที่ 0 เฉลี่ยต่อไร่ ¹	ค่าใช้จ่ายปีที่ 0	ค่าใช้จ่ายปีที่ 1 ²	รวม
1	3,305.96	3,506.43	5,548.73	12,361.12
2	3,657.39	3,187.86	3,719.86	10,565.11

หมายเหตุ : 1. เงินจ่ายซื้อเครื่องมือเกษตรเฉลี่ยต่อไร่ = $\frac{\text{มูลค่าเครื่องมือเกษตรรวม 15 ตัวอย่าง}}{\text{พื้นที่รวม 15 ตัวอย่าง}}$

2. ค่าใช้จ่ายปีที่ 1 = ค่าวัสดุที่ใช้ในการบำรุงรักษาต้นฝรั่ง + ค่าใช้จ่ายอื่น ยกเว้นค่าเสื่อมราคา

จากการวิเคราะห์ที่อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาละของ เกษตรกรกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 (ตารางที่ 4.2) จะเห็นว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของ เกษตรกรกลุ่มที่ 1 ได้รับอัตราผลตอบแทนในปีที่ 2 ซึ่งเป็นปีแรกที่เก็บเกี่ยวผลผลิตไปจำหน่ายใน อัตราร้อยละ 53.55 และเพิ่มขึ้นในปีที่ 3 เป็นร้อยละ 89.22 เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 101.33 และอัตราผลตอบแทนจะลดลงในปีที่ 6 และ 7 คิดเป็นร้อยละ 39.84 และ 28.40 ตามลำดับ ซึ่งลดลงคิดเป็นร้อยละ 60.34 และ 28.71 ตามลำดับ โดยมีอัตราผลตอบแทนทั้งโครงการคิด เป็นร้อยละ 422.39 และอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่อปีคิดเป็นร้อยละ 60.34

สำหรับเกษตรกรกลุ่มที่ 2 ได้รับอัตราผลตอบแทนในปีที่ 2 ร้อยละ 49.22 และ เพิ่มขึ้นในปีที่ 3 เป็นร้อยละ 81.79 เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 66.17 และอัตราผลตอบแทนจะ ลดลงในปีที่ 6 และ 7 คิดเป็นร้อยละ 20.61 และ 13.91 ตามลำดับ ซึ่งลดลงคิดเป็นร้อยละ 74.42 และ 32.51 ตามลำดับ โดยมีอัตราผลตอบแทนตลอดโครงการคิดเป็นร้อยละ 324.72 และอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่อปีคิดเป็นร้อยละ 46.39

2. วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period Method)

ระยะเวลาคืนทุน จะบอกให้ทราบว่าต้องใช้เวลานานเท่าใด หรือจำนวนกี่ปี จึงจะได้เงินทุนกลับมา ในการคำนวณระยะเวลาคืนทุนนี้จะต้องนำเอาข้อมูลทางด้านการเงิน อันได้แก่ กระแสเงินสดรับ และ กระแสเงินสดจ่าย เข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งวิธีนี้มีข้อบกพร่องที่ไม คำนึงถึงค่าของเงินตามระยะเวลา ทำให้การวิเคราะห์ที่อาจผิดพลาดได้ ซึ่งระยะเวลาคืนทุนจะ เป็นอัตราส่วนระหว่างเงินลงทุนกับกระแสเงินสดรับสุทธิรายปี ในกรณีที่เงินสดเข้าแต่ละปีเท่ากัน มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุน}}{\text{กระแสเงินสดรับสุทธิรายปี}}$$

ในการลงทุนปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาละกระแสเงินสดเข้าในแต่ละปีไม่เท่ากัน ดังนั้น การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุน จึงได้นำกระแสเงินสดรับสุทธิตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไปรวมกันจนครบ เงินลงทุน

ตารางที่ 4.2 อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาลี (Return on Investment)

ปีที่	เกษตรกรกลุ่มที่ 1			เกษตรกรกลุ่มที่ 2		
	กำไร (ขาดทุน) สุทธิ (บาท)	ROI (ร้อยละ)	อัตราเพิ่ม (ลด) ร้อยละ	กำไร (ขาดทุน) สุทธิ (บาท)	ROI (ร้อยละ)	อัตราเพิ่ม (ลด) ร้อยละ
2	6,619.87	53.55	-	5,199.76	49.22	-
3	12,525.56	101.33	89.22	8,641.42	81.79	66.17
4	12,221.20	98.86	(2.44)	8,308.43	78.64	(3.85)
5	12,413.62	100.42	1.58	8,510.99	80.56	2.44
6	4,924.50	39.84	(60.34)	2,177.15	20.61	(74.42)
7	3,510.31	28.40	(28.71)	1,469.29	13.91	(32.51)
รวม	52,215.06			34,307.04		
	กำไร (ขาดทุน) เฉลี่ยต่อปี	7,459.22		กำไร (ขาดทุน) เฉลี่ยต่อปี	4,901.01	
	ROI เฉลี่ยต่อปี (ร้อยละ)	60.34		ROI เฉลี่ยต่อปี (ร้อยละ)	46.39	
	ROI ตลอดโครงการ (ร้อยละ)	422.39		ROI ตลอดโครงการ (ร้อยละ)	324.72	

กระแสเงินสดรับสุทธิ (ตารางที่ 4.5 และตารางที่ 4.6) ในที่นี้ได้จากการนำกระแสเงินสดจ่ายซึ่งได้แก่ ต้นทุนในการปลูกฝรั่งที่เป็นเงินสดที่จ่ายไปในปีที่ 2-7 อันเป็นระยะเวลาที่ฝรั่งให้ผลผลิตแล้ว (ตารางที่ 4.3 และ ตารางที่ 4.4) หักออกจากกระแสเงินสดรับ ซึ่งได้แก่รายได้รับจากการจำหน่ายฝรั่งในแต่ละปี (ตารางที่ 3.12)

เมื่อพิจารณาระยะเวลาคืนทุน (ตารางที่ 4.7) จะพบว่าเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม มีระยะเวลาคืนทุนไม่แตกต่างกันมาก โดยเกษตรกรกลุ่มที่ 1 มีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 2 ปี 1 เดือน และเกษตรกรกลุ่มที่ 2 มีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 2 ปี 3 เดือน เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มที่ 2 มีเงินลงทุนน้อยและมีการไว้ผลผลิตมากในระยะเริ่มปลูก ทำให้ต้นทุนฝรั่งที่รวมเร็วในปีหลัง ๆ ดังนั้นรายได้นี้แรก ๆ จึงสูงและจะต่ำมากในปีหลัง ๆ ในการเปรียบเทียบผลตอบแทนของทั้ง 2 กลุ่ม จึงจำเป็นต้องพิจารณาผลตอบแทนรวมทั้งโครงการและมูลค่าของเงินตามเวลา เข้ามาร่วมพิจารณาด้วย

3. วิธีส่วนลดกระแสเงินสด (Discount Cash Flow)

3.1 วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method or N.P.V.)

วิธีนี้เป็นวิธีที่คำนึงค่าของเงินตามระยะเวลาของกระแสเงินสดที่จะได้รับในแต่ละปี (Time Value of Money) คือเงิน 1 บาท ในปัจจุบันย่อมมีค่ามากกว่าเงิน 1 บาทในอนาคต ดังนั้นผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคตจึงควรคำนวณเป็นมูลค่าปัจจุบัน โดยใช้อัตราดอกเบี้ยหรือผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการมาช่วยในการคำนวณ ซึ่งอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำหมายถึงอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนกำหนดไว้เพื่อใช้ในการตัดสินใจ กล่าวคือผู้ลงทุนจะตัดสินใจลงทุนก็ต่อเมื่อผลตอบแทนที่ได้รับสูงกว่าหรือเท่ากับผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดไว้ ในทางตรงกันข้าม ถ้าผลตอบแทนจากการลงทุนต่ำกว่าก็ไม่ลงทุน ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้ 2 อัตรา คือ

- ในกรณีที่เป็นการเสียโอกาสของผู้ลงทุนโดยหากเกษตรกรมีเงินอยู่แล้วไม่นำไปลงทุนปลูกฝรั่ง แต่นำไปฝากธนาคารพาณิชย์ ซึ่งธนาคารพาณิชย์โดยทั่วไป จะให้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำประเภท 1 ปี = 9.5% (ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2531) เมื่อหักภาษีในอัตรา 15% ของดอกเบี้ยที่ได้รับแล้ว เกษตรกรจะได้รับอัตราดอกเบี้ยสุทธิประมาณ 8% จึงใช้อัตราดอกเบี้ยนี้เป็นอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ควรจะได้รับจากการลงทุน

ตารางที่ 4.3 แสดงต้นทุนที่ใช้ในการทาสวนฝรั่งที่เป็นเงินสด - เกษตรกรกลุ่มที่ 1

หน่วย : บาท

ปีที่	ต้นทุนที่ใช้ในการทาสวนฝรั่ง ¹	ค่าแรงงานไม่ เป็นตัวเงิน ²	ค่าเสื่อมราคา	ต้นทุนที่ใช้ในการทาสวนฝรั่งที่เป็นเงินสด (กระแสเงินสดจ่าย)
2	10,404.80	1,974.81	244.75	8,185.24
3	13,814.77	2,000.00	244.75	11,570.02
4	14,119.13	2,000.00	244.75	11,874.38
5	13,926.71	2,000.00	244.75	11,681.96
6	13,773.20	2,000.00	244.75	11,528.45
7	13,707.95	2,000.00	244.75	11,463.20
รวม	79,746.56	11,974.81	1,468.50	66,303.25

- หมายเหตุ :
- 1 จากตารางที่ 3.1
 - 2 ค่าแรงงานที่ไม่เป็นตัวเงิน เป็นค่าใช้จ่ายที่ประเมินขึ้นจากการใช้แรงงานในครอบครัว ได้แก่ ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยคอก ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยเคมี ค่าแรงงานพ่นสาร ค่าแรงงานรดน้ำ และค่าแรงงานดูแลรักษา



ตารางที่ 4.4 แสดงต้นทุนที่ใช้ในการทำสวนฝรั่งที่เป็นเงินสด - เกษตรกรกลุ่มที่ 2

หน่วย : บาท

ปีที่	ต้นทุนที่ใช้ในการทำสวนฝรั่ง ¹	ค่าแรงงานไม่เป็นตัวเงิน ²	ค่าเสื่อมราคา	ต้นทุนที่ใช้ในการทำสวนฝรั่งที่เป็นเงินสด (กระแสเงินสดจ่าย)
2	7,736.80	1,071.09	265.74	6,399.97
3	11,736.52	1,258.92	265.74	10,211.86
4	12,069.51	1,258.92	265.74	10,544.85
5	11,866.95	1,258.92	265.74	10,342.29
6	11,613.37	1,258.92	265.74	10,088.71
7	11,573.30	1,258.92	265.74	10,048.64
รวม	66,596.45	7,365.69	1,594.44	57,636.32

- หมายเหตุ :
- 1 จากตารางที่ 3.4
 - 2 ค่าแรงงานที่ไม่เป็นตัวเงิน เป็นค่าใช้จ่ายที่ประเมินขึ้นจากการใช้แรงงานในครอบครัว ได้แก่ ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยคอก ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยเคมี ค่าแรงงานพ่นสาร ค่าแรงงานรดน้ำ และค่าแรงงานดูแลรักษา

ตารางที่ 4.5 กระแสเงินสดรับสุทธิ สำหรับเกษตรกรกลุ่มที่ 1 เฉลี่ยต่อไร่ต่อปี

หน่วย : บาท

ปีที่	กระแสเงินสดรับ ¹	กระแสเงินสดจ่าย ²	กระแสเงินสดรับสุทธิ
2	18,328.61	8,185.24	10,143.37
3	28,473.26	11,570.02	16,903.24
4	28,473.26	11,874.38	16,598.88
5	28,473.26	11,681.96	16,791.30
6	20,296.30	11,528.45	8,767.85
7	18,711.05	11,463.20	7,247.85
รวม	142,755.74	66,303.25	76,452.49

หมายเหตุ : 1 จากตารางที่ 3.12
2 จากตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.6 กระแสเงินสดรับสุทธิ สำหรับเกษตรกรกลุ่มที่ 2 เฉลี่ยต่อไร่ต่อปี

หน่วย : บาท

ปีที่	กระแสเงินสดรับ1	กระแสเงินสดจ่าย 2	กระแสเงินสดรับสุทธิ
2	13,933.55	6,399.97	7,533.58
3	21,983.31	10,211.86	11,771.45
4	21,983.31	10,544.85	11,438.46
5	21,983.31	10,342.29	11,641.02
6	14,910.64	10,088.71	4,821.93
7	14,104.36	10,048.64	4,055.72
รวม	108,898.48	57,636.32	51,262.16

หมายเหตุ : 1 จากตารางที่ 3.12
2 จากตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.7 ระยะเวลาลงทุนของโครงการปลูกฟรังพันธุ์กุ่มสล่า

รายการ	กลุ่มที่ 1 จำนวนเงิน (บาท)	รายการ	กลุ่มที่ 2 จำนวนเงิน (บาท)
เงินลงทุน	12,361.12	เงินลงทุน	10,565.11
กระแสเงินสดรับสุทธิ: ปีที่ 2 เต็มปี	10,143.37	กระแสเงินสดรับสุทธิ: ปีที่ 2 เต็มปี	7,533.58
ปีที่ 3 $\frac{2,217.75}{2,217.75} = 0.13$	2,217.75	ปีที่ 3 $\frac{3,031.53}{3,031.53} = 0.26$	3,031.53
16,903.24	12,361.12	11,771.45	10,565.11
ระยะเวลาลงทุน = 2.13 ปี หรือ 2 ปี 1 เดือน 16 วัน		ระยะเวลาลงทุน = 2.26 ปี หรือ 2 ปี 3 เดือน 3 วัน	

- อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารพาณิชย์ในอัตราร้อยละ 15 ต่อปี จะใช้อัตราดังกล่าวเป็นอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ ในกรณีที่เกษตรกรรายใดมีเงินทุนน้อยก็จะต้องกู้ยืมเงินมาเพื่อใช้ในการลงทุนที่สวนฝรั่ง

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ คือผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละปี ตลอดอายุของโครงการกับมูลค่าปัจจุบันของ เงินลงทุนระยะแรกที่จ่ายไป หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจคือ พิจารณาจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ถ้ามูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นบวกหรือมากกว่าศูนย์ควรตัดสินใจลงทุน แต่ถ้ามูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นลบหรือน้อยกว่าศูนย์ก็ไม่ควรตัดสินใจลงทุน

การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม (ตารางที่ 4.8) จะเห็นว่าผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนได้รับในอนาคต ถ้าหากคำนวณให้เป็นค่าของ เงินในปีที่เริ่มลงทุนทำสวนฝรั่งพันธุกลมสลี่ในอัตราร้อยละ 8% และ 15% แล้ว เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มจะมีผลตอบแทนมากกว่าเงินลงทุนจำนวนสูง นับเป็นโครงการที่ให้ผลตอบแทนคุ้มค่ากับการลงทุน และเมื่อพิจารณามูลค่าปัจจุบันสุทธิของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มแล้ว จะเห็นว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 สูงกว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 2 มาก

3.2 วิธีอัตราผลตอบแทนภายในหรืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return Method or I.R.R.)

หมายถึงอัตราซึ่งเมื่อลดค่า (Discount) กระแสเงินสดรับสุทธิที่ได้รับจากโครงการแล้ว จะทำให้ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับค่าปัจจุบันของ เงินลงทุนสุทธิในโครงการนั้น ดังนั้นอัตราที่กล่าวถึงจึงเป็นอัตราความสามารถของ เงินลงทุนที่จะก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับเงินลงทุนเพื่อการนั้นพอดี หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือหาว่าอัตราส่วนลดตัวใดที่จะทำให้ค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นศูนย์ โดยถือว่าอัตราส่วนลดที่คำนวณได้คืออัตราผลตอบแทนภายในหรืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริงที่ได้รับจากการลงทุนที่แท้จริง นั้นเอง

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง โดยใช้ส่วนลดจากตารางค่าปัจจุบันซึ่งแสดงไว้ในภาคผนวก คูณ กับกระแสเงินสดรับสุทธิและ เงินลงทุนระยะแรก วิธีนี้ต้องทำการทดลองไปเรื่อย ๆ (Trial & Error Method) โดยในขั้นแรกจะต้องสมมติอัตราดอกเบี้ยขึ้นมาอัตราหนึ่ง และคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ถ้ามูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวกก็คำนวณใหม่โดยใช้อัตราดอกเบี้ย

ตารางที่ 4.8 มูลค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุนปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสามสี

หน่วย : บาท

มูลค่าปัจจุบัน	เขตรกรรกลุ่มที่ 1 ณ อัตราส่วนลด		เขตรกรรกลุ่มที่ 2 ณ อัตราส่วนลด	
	8%	15%	8%	15%
มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ	55,497.40	43,138.10	37,538.75	29,373.39
มูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุน	11,950.13	11,637.40	10,289.58	10,079.92
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	43,547.27	31,500.70	27,249.17	19,293.47

หมายเหตุ : รายละเอียดการคำนวณอยู่ในภาคผนวก ข

ที่สูงกว่าเดิม แต่ถ้ามูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นลบก็คำนวณใหม่โดยใช้อัตราดอกเบี้ยที่ต่ำกว่าเดิม ทำเช่นนี้เรื่อยไปจนกระทั่งมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์ แต่โดยทั่วไปแล้วอัตราส่วนลดที่ใช้จะไม่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์พอดี ต้องใช้อัตราส่วนลด 2 อัตรานำมาเทียบบัญชีไตรยางค์ (Interpolation) จึงได้อัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์ ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงที่ได้รับจากการลงทุน

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาลี สำหรับเกษตรกรกลุ่มที่ 1 ได้นำเอา Discounted Factor ของอัตราส่วนลด 73% และ 74% มาคูณกับเงินลงทุนระยะแรกและกระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละปี เพื่อให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิใกล้เคียงศูนย์ จึงนำผลต่างของส่วนลดสองอัตรามาเทียบบัญชีไตรยางค์ ซึ่งจะได้อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาลีของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 ตลอดระยะเวลา 7 ปี เท่ากับ 73.60% (รายละเอียดการคำนวณดูภาคผนวก ข)

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาลี สำหรับเกษตรกรกลุ่มที่ 2 ได้นำเอา Discounted Factor ของอัตราส่วนลด 59% และ 60% มาคูณกับเงินลงทุนระยะแรกและกระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละปี เพื่อให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิใกล้เคียงศูนย์ จึงนำผลต่างของส่วนลดสองอัตรามาเทียบบัญชีไตรยางค์ ซึ่งจะได้อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาลีของเกษตรกรกลุ่มที่ 2 ตลอดระยะเวลา 7 ปี เท่ากับ 59.66% (รายละเอียดการคำนวณดูภาคผนวก ข)

จะเห็นได้ว่า อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของการลงทุนปลูกฝรั่งของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม สูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการคือ 8% และ 15% ดังนั้นการลงทุนปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาลีจึงให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า โดยเกษตรกรกลุ่มที่ 1 จะให้ผลตอบแทนสูงกว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 2

จากตารางที่ 4.9 จะเห็นได้ว่าในการลงทุนปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาลีของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 ได้รับผลตอบแทนสูงกว่าการลงทุนปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาลีของเกษตรกรกลุ่มที่ 2 โดยการลงทุนของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 ได้รับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเฉลี่ยต่อปี 60.34% มากกว่าการลงทุนของเกษตรกรกลุ่มที่ 2 ถึง 23.12% ระยะเวลาคืนทุนในการคืนทุนในการลงทุนของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 2 ปี 1 เดือน ซึ่งมีระยะเวลาคืนทุนใกล้เคียงกับการลงทุนของเกษตรกรกลุ่มที่ 2 ซึ่งมีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 2 ปี 3 เดือน และเมื่อวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบัน

ตารางที่ 4.9 สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาลี
เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม

วิธีการวิเคราะห์ผลตอบแทน	ผลตอบแทน เกษตรกรกลุ่มที่ 1	ผลตอบแทน เกษตรกรกลุ่มที่ 2
1. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเฉลี่ยต่อปี	60.34%	46.39%
2. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนตลอดโครงการ	422.39%	324.72%
3. ระยะเวลาคืนทุน	2 ปี 1 เดือน 16 วัน	2 ปี 3 เดือน 3 วัน
4. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ณ ระดับอัตราส่วนลด 8%	43,547.27 บาท	27,249.17 บาท
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ณ ระดับอัตราส่วนลด 15%	31,500.70 บาท	19,293.47 บาท
5. อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง	73.60%	59.66%

สุทธิ ฌ ระดับอัตราส่วนลด 8% และ 15% ของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 จะมีค่ามากกว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 2 มาก นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาในด้านอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงแล้วเกษตรกรกลุ่มที่ 1 ได้รับเท่ากับ 73.60% ขณะที่เกษตรกรกลุ่มที่ 2 ได้รับ 59.66% ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าในการให้การปฏิบัติแล้งรักษาสวนฝรั่ง เป็นอย่างดีโดยให้ผลผลิตมีคุณภาพดี จะได้รับอัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าการให้การปฏิบัติแล้งรักษาสวนฝรั่งน้อย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY