

### การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการปลูกกาแฟ

เนื่องจากการลงทุนปลูกกาแฟจะให้ผลตอบแทนเป็นระยะเวลานาน การพิจารณาความเหมาะสมในการลงทุน นอกจากจะพิจารณาถึงผลกำไรขาดทุนสุทธิในแต่ละปีแล้ว ยังควรพิจารณาถึงเงินลงทุนในระยะเวลาก่อนได้รับผลผลิต ตลอดจนผลตอบแทนที่ได้รับในระยะเวลาที่ต่างกัน ดังนั้น จึงควรทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกกาแฟ โดยใช้วิธีประเมินค่าการลงทุนที่เหมาะสมกับโครงการที่ให้ผลตอบแทนเป็นระยะเวลานาน ดังนี้

1. วิธีระยะเวลาจ่ายคืนทุน (Payback Period Method)
2. วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method)
3. วิธีคิดอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return Method)

#### ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. จำนวนเงินลงทุนหมายถึง เงินลงทุนในระยะแรกอันเกิดจากการซื้อสินทรัพย์ถาวร หรือเงินที่จ่ายในปัจจุบันเพื่อหวังผลตอบแทนในอนาคต ซึ่งถือเป็นกระแสเงินสดออก (Cash Outflow) จำนวนเงินลงทุนสำหรับการปลูกกาแฟ ได้แก่

- 1.1 จำนวนเงินที่จ่ายไปในการซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในปีที่เริ่มลงทุน (ปีที่ 0) เป็นจำนวนเงินเฉลี่ยไร่ละ 5,953.84 บาท (ตารางที่ 4.1 และ 4.2)
- 1.2 จำนวนเงินในปีที่จ่ายไปในปีที่ 1-5 ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการปลูก ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ไม่รวมค่าเสื่อมราคา) ที่เกิดขึ้นในปีที่ 1-5 อันเป็นระยะเวลาก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิตเป็นจำนวนเงินลงทุนเฉลี่ยไร่ละ 3,815.68, 1,870.64, 1,986.45, 2,296.90 และ 2,369.51 บาทในปีที่ 1-5 ตามลำดับ รวม 12,339.18 บาท (ตารางที่ 4.3)
- 1.3 จำนวนเงินที่จ่ายไปในการซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์บางชนิดระหว่างปีที่ 6-15 และปีที่ 16-20 เนื่องจากเครื่องมือและอุปกรณ์ดังกล่าวหมดอายุการใช้งาน จึงถือว่าใช้งานไม่ได้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนเงินที่ซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์เฉลี่ยต่อไร่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน ส่วน (ราย)	จำนวน ต้นทาง (ต้น)	จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน (บาท)	เฉลี่ยต่อไร่ <sup>1</sup> (บาท)
1	เครื่องสูบน้ำ	8	7,530	53	290,970.00	2,318.49
2	เครื่องพ่นยา	3	7,530	56	45,024.00	358.76
3	เครื่องตัดหญ้า	3	7,530	51	270,810.00	2,157.85
4	สายยางไหลขนาด 2"	3	7,530	153	128,520.00	1,024.06
5	จอบ	3	7,530	102	7,956.00	63.39
6	เสียม	3	7,530	53	795.00	6.33
7	มีดตัดหญ้า	3	7,530	54	3,132.00	24.96
8	บันได	3	4,530	93	4,743.00	62.82
9	ภาชนะเก็บกากมูล	3	4,530	124	2,728.00	36.13
10	เสื้อ	3	4,530	248	8,184.00	108.40

ที่มา : จากการศึกษาแบบสอบถามเกษตรกรที่ทำงานภาคการเกษตรจำนวน 50 ราย

<sup>1</sup> จำนวนเงินที่ซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์เฉลี่ยต่อไร่ =  $\frac{\text{จำนวนเงิน}}{\text{จำนวนต้นทาง}}$  x 60 ต้น  
 จำนวนเงิน

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนเงินที่ก่อหนี้ของกรมและบุคลากร เฉลี่ยต่อวันของแต่ละปี (ภาวะเสถียรภาพ)

ลำดับที่	รายการ	งวด รวม	งวด 1	งวด 2	งวด 3	งวด 4	งวด 5	งวด 6	งวด 7	งวด 8	งวด 9	งวด 10	งวด 11	งวด 12	งวด 13	งวด 14	งวด 15	งวด 16	งวด 17	งวด 18	งวด 19	งวด 20	
1	เครื่องสูบลม	10	2,318.49										2,318.49										
2	เครื่องงัดรถ	10	358.76										358.76										
3	เครื่องตัดหญ้า	12	2,157.85										2,157.85										
4	สารกำจัดแมลงชนิด A 2"	10	1,824.86										1,824.86										
5	รถ	5	63.39					63.39					63.39										
6	เรือ	3	6.33					6.33					6.33										
7	มอเตอร์ตัดหญ้า	3	24.96					24.96					24.96										
8	บันได	3	24.96					24.96					24.96										
9	รถกระบะเก็บมูล	2								36.13	62.82		36.13	62.82						62.82			
10	เรือ	3								36.13	188.48		36.13	188.48						188.48			
	รวม		5,953.84	-	-	31.29	-	278.74	31.29	36.13	171.22	67.42	3,764.78	287.35	2,189.14	36.13	171.22	188.81	287.86	31.29			36.63

1 จากตารางที่ 3.27

2 จากตารางที่ 4.1

หมายเหตุ: เป็นการคำนวณโดยเฉลี่ยจากเครื่องใช้และบุคลากรประจำวันที่มีบันทึกใบเสร็จ (ลำดับที่ 1-7) เงินลงทุนที่ 8 ลำดับที่ 8 - 10 เงินลงทุนที่ 6) และใช้จากบัญชีการจ่ายของกรมที่ใช้เงินจริงโดยไม่เปลี่ยนแปลงของเงิน

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนเงินลงทุนที่จ่ายในปี 1 - ปีที่ 5

ลำดับที่	ประเภท	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม
1	ค่าใช้จ่ายในการปลูก <sup>1</sup>	2,230.37	-	-	-	-	2,230.37
2	ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา <sup>1</sup>	1,170.31	1,455.64	1,571.45	1,881.90	1,954.51	8,033.81
3	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ(ไม่รวมค่าเสื่อมราคา) <sup>1</sup>	415.00	415.00	415.00	415.00	415.00	2,075.00
	รวม	3,815.68	1,870.64	1,986.45	2,296.90	2,369.51	12,339.18

<sup>1</sup> จากตารางที่ 3.35

และต้องซื้อใหม่เปลี่ยนแปลงของเดิม ดังรายละเอียดที่คำนวณไว้ในตารางที่ 4.1 และ 4.2

2. จำนวนเงินที่ได้รับจากการลงทุน ได้แก่ เงินสดรับตลอดอายุของโครงการที่เกิดจากการลงทุน หรือกระแสเงินสดเข้า (Cash Inflow)

$$\text{กระแสเงินสดเข้า} = \text{กำไร(ขาดทุน)สุทธิ} + \text{ค่าเสื่อมราคา} + \text{รายจ่ายลงทุน}$$

ของปีที่ 1-5 ตัดจำหน่าย

จากตารางที่ 4.4 และ 4.5 ได้คำนวณหากระแสเงินสดเข้า กระแสเงินสดออกและกระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิ ในแต่ละปีตลอดอายุของการปลูกกานพลู 15 ปี และ 20 ปี

3. อายุของโครงการ คืออายุของการปลูกกานพลูซึ่งเท่ากับ 15 ปี และ 20 ปี

4. อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำจากการลงทุน เนื่องจากการหาเงินมาลงทุนต้องเสียค่าใช้จ่ายสำหรับเงินทุน หรือต้นทุนของเงินลงทุน (Cost of Capital)

ถ้าเกษตรกรใช้เงินของตนเองมาลงทุน เงินลงทุนที่นำมาลงทุนปลูกกานพลูนี้จะทำให้เสียโอกาสในการลงทุนอย่างอื่น เช่น นำเงินฝากธนาคาร เป็นต้น ซึ่งถือได้ว่าเป็นต้นทุนของการเสียโอกาส (Opportunity Cost) ขึ้น การคิดต้นทุนของการเสียโอกาสนี้ได้ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี ของธนาคาร ซึ่งเท่ากับ 9 % ต่อปี (พ.ศ. 2529) เป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์

ถ้าเกษตรกรไม่มีเงินส่วนตัวที่จะนำมาลงทุน เกษตรกรจะต้องหาเงินทุนมาจากแหล่งอื่น ๆ เช่น กู้ยืมเงินผู้อื่น เป็นต้น ดังนั้นควรคิดต้นทุนของเงินลงทุนเท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ หรืออัตราที่กู้มา (Borrowing Rate) การคิดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ได้ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เพื่อการเกษตรของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ซึ่งเท่ากับ 12 % ต่อปี (พ.ศ. 2529) เป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์

อนึ่ง ในการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนผลที่ได้อาจสูงหรือต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากจำนวนเงินลงทุนในเครื่องมือและอุปกรณ์เป็นค่าเฉลี่ยต่อไร่

### การวิเคราะห์ผลตอบแทน

1. วิธีหาระยะเวลาจ่ายคืนทุน (Payback Period Method)

ระยะเวลาดังกล่าวจะบอกให้ทราบว่าต้องใช้เวลานานเท่าใด หรือจำนวนกี่ปีจึงจะได้เงินทุนกลับคืนมา ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างเงินลงทุนเริ่มแรกกับกระแสเงินสดเข้ารายปี หากเงินสดเข้าเท่ากันทุกปี

ตารางที่ 4.4 แสดงกระแสเงินสดเข้า กระแสเงินสดออก และกระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิในแต่ละปีของอายุโครงการ 15 ปี

ปี	กำไร(ขาดทุน)สุทธิ <sup>1</sup> (บาท)	ค่าเสื่อมราคา <sup>1</sup> (บาท)	รายจ่ายลงทุน ของปีที่ 1-5 ตัดจำหน่าย	กระแสเงินสด เข้า (บาท)	กระแสเงินสด ออก (บาท)	กระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิ (บาท) <sup>4</sup>
0					5,953.84	(5,953.84)
1	14,140.17	648.21	1,520.45	16,308.83	3,815.68	(3,815.68)
2	19,967.32	648.21	1,520.45	22,135.98	1,870.64	(1,870.64)
3	24,204.33	648.21	1,520.45	26,372.99	1,986.45	(1,986.45)
4	15,594.84	648.21	1,520.45	17,763.50	2,328.19	(2,328.19)
5	18,899.03	648.21	1,520.45	21,067.69	2,369.51	(2,369.51)
6	20,310.71	648.21	1,520.45	22,479.37	270.74	16,038.09
7	18,376.03	648.21	1,520.45	20,544.69	31.29	22,104.69
8	22,458.70	648.21	1,520.45	24,627.36	36.13	26,336.86
9	30,152.08	648.21	1,520.45	32,320.74	171.22	17,592.28
10	25,274.22	648.21	1,520.48	27,442.91	67.42	21,000.27
11					3,764.70	18,714.67
12					207.35	20,337.34
13					2,189.14	22,438.22
14					36.13	32,284.61
15					171.22	27,271.69
รวม	209,377.43	6,482.10	15,204.53	231,064.06	25,269.65	205,794.41

<sup>1</sup> จากตารางที่ 3.35

<sup>2</sup> กระแสเงินสดเข้า = กำไร(ขาดทุน)สุทธิ + ค่าเสื่อมราคา + รายจ่ายลงทุนของปีที่ 1-5 ตัดจำหน่าย

<sup>3</sup> จากตารางที่ 4.2 และ ตารางที่ 4.3

<sup>4</sup> กระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิ = กระแสเงินสดเข้า - กระแสเงินสดออก

ตารางที่ 4.6 แสดงกระแสเงินสดเข้า กระแสเงินสดออก และกระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิในแต่ละปีของอายุโครงการ 20 ปี

ปี	กำไร(ขาดทุน)สุทธิ <sup>1</sup> (บาท)	ค่าเสื่อมราคา <sup>1</sup> (บาท)	รายการลงทุน ของปีที่ 1-5 ตัดจำหน่าย	กระแสเงินสด เข้า (บาท)	กระแสเงินสด ออก (บาท)	กระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิ <sup>4</sup> (บาท)
0					5,953.84	(5,953.84)
1	14,646.98	648.21	1,013.64	16,308.83	3,815.68	(3,815.68)
2	20,474.13	648.21	1,013.64	22,135.98	1,870.64	(1,870.64)
3	24,711.14	648.21	1,013.64	26,372.99	1,986.45	(1,986.45)
4	16,101.65	648.21	1,013.64	17,763.50	2,328.19	(2,328.19)
5	19,405.84	648.21	1,013.64	21,067.69	2,369.51	(2,369.51)
6	20,817.52	648.21	1,013.64	22,479.37	270.74	16,038.09
7	18,882.84	648.21	1,013.64	20,544.69	31.29	22,104.69
8	22,965.51	648.21	1,013.64	24,627.36	36.13	26,336.86
9	30,658.89	648.21	1,013.64	32,320.74	171.22	17,592.28
10	25,781.06	648.21	1,013.64	27,442.91	67.42	21,000.27
11	27,154.72	648.21	1,013.64	28,816.67	3,764.70	18,714.67
12	28,190.72	648.21	1,013.64	29,852.57	207.35	20,337.34
13	29,224.72	648.21	1,013.64	30,886.67	2,189.14	22,438.22
14	30,262.72	648.21	1,013.64	31,924.57	36.13	32,284.61
15	31,300.79	648.21	1,013.64	32,962.67	171.22	27,271.69
16					130.81	28,685.76
17					0.00	29,852.57
18					207.85	30,678.72
19					31.29	31,893.28
20					36.63	32,925.94
รวม	360,579.23	9,723.15	15,204.53	385,506.91	25,676.23	359,830.68

<sup>1</sup> จากตารางที่ 3.36

<sup>2</sup> กระแสเงินสดเข้า = กำไร(ขาดทุน)สุทธิ + ค่าเสื่อมราคา + รายการลงทุนของปีที่ 1-5 ตัดจำหน่าย

<sup>3</sup> จากตารางที่ 4.2 และ ตารางที่ 4.3

<sup>4</sup> กระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิ = กระแสเงินสดเข้า - กระแสเงินสดออก

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

แต่ในกรณีที่กระแสเงินสดเข้าในแต่ละปีไม่เท่ากัน การคิดระยะเวลาคืนทุนต้องนำกระแสเงินสดเข้าในแต่ละปี ตั้งแต่ปีแรก เรื่อยไปรวมกันจนครบจำนวนเงินลงทุน

สำหรับการลงทุนปลูกกานพลูกระแสเงินสดเข้าในแต่ละปีไม่เท่ากัน การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนจึงได้นำกระแสเงินสดเข้าสุทธิตั้งแต่ปีที่ 6 เป็นต้นไป มารวมกันจนครบจำนวนเงินลงทุน (จำนวนเงินลงทุน คือ กระแสเงินสดออกที่จ่ายไปในปีที่ 0 - 5 ) ดังแสดงการคำนวณไว้ดังนี้

#### การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุน

เงินลงทุน :

กระแสเงินสดออกสุทธิปีที่ 0	5,953.84
กระแสเงินสดออกสุทธิปีที่ 1	3,815.68
กระแสเงินสดออกสุทธิปีที่ 2	1,870.64
กระแสเงินสดออกสุทธิปีที่ 3	1,986.45
กระแสเงินสดออกสุทธิปีที่ 4	2,328.19
กระแสเงินสดออกสุทธิปีที่ 5	<u>2,369.51</u>
	<u>18,324.31</u>

กระแสเงินสดเข้าสุทธิ :

ปีที่ 6 เต็มปี		16,038.09	
	2,286.22		
ปีที่ 7	_____ = 0.10 ปี	<u>2,286.22</u>	<u>18,324.31</u>
	22,104.69		<u>0</u>





ระยะเวลาคืนทุน = 6.10 ปี หรือประมาณ 6 ปี 1 เดือน

ฉะนั้น สามารถบอกได้ว่าในการลงทุนปลูกกานพลู ผู้ลงทุนจะได้รับทุนคืนภายในเวลา 6 ปี 1 เดือน ทั้งโครงการอายุ 15 ปี และ 20 ปี

## 2. วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method)

วิธีนี้เกิดจากแนวความคิดที่ว่าเงินมีค่าตามเวลา คือ เงิน 1 บาทในวันนี้ย่อมมีค่ามากกว่า 1 บาทในอนาคต ดังนั้นผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคตจึงควรคำนวณเป็นมูลค่าปัจจุบัน โดยมีอัตราดอกเบี้ย หรือผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการมาช่วยในการคำนวณซึ่งถือเป็น ตัวกำหนดต้นทุนของเงินในระยะเวลาหนึ่ง ๆ นั้นเอง

การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธินั้น จะทำให้จำนวนกระแสเงินสดเข้าและกระแสเงินสดออกทั้งหมดให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน โดยใช้อัตราผลตอบแทนที่ต้องการเป็นอัตราส่วนลด ผลต่างระหว่างค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดออกและกระแสเงินสดเข้าเรียกว่า ค่าปัจจุบันสุทธิ หากค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้เท่ากับหรือมากกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุนมากกว่าต้นทุนของเงินทุนหรืออัตราผลตอบแทนที่ต้องการ จึงควรตัดสินใจลงทุน ในทางตรงกันข้าม ถ้าค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้ต่ำกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้น้อยกว่าต้นทุนของเงินทุน หรืออัตราผลตอบแทนที่ต้องการ จึงไม่ควรตัดสินใจลงทุน

การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธินั้น ได้ใช้วิธีนำกระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิ (Net Cashflow) รายปี คูณด้วยแฟคเตอร์ตามอัตราส่วนลดหรืออัตราผลตอบแทนที่ต้องการ (discount factor) จากตารางค่าปัจจุบันซึ่งแสดงไว้ในภาคผนวก ง. แล้วนำผลลัพธ์มารวมเข้าด้วยกัน จะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

2.1 การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิต่อไร่ โดยใช้อัตราผลตอบแทนที่ต้องการเท่ากับ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี ของธนาคาร ซึ่งเท่ากับ 9 % ต่อปี ได้แสดงการคำนวณไว้ใน ตารางที่ 4.6 และตารางที่ 4.7 สำหรับโครงการอายุ 15 ปี และ 20 ปี ตามลำดับ

2.2 การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิต่อไร่ โดยใช้อัตราผลตอบแทนที่ต้องการเท่ากับ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ซึ่งเท่ากับ 12 % ต่อปี ได้แสดงการคำนวณไว้ในตารางที่ 4.8 และตารางที่

ตารางที่ 4.6 แสดงการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ (9 % ต่อปี)  
ของอายุโครงการ 15 ปี

ปีที่	กระแสเงินสด <sup>1</sup> เข้า(ออก)สุทธิ (บาท)	แฟคเตอร์มูลค่า <sup>2</sup> ปัจจุบัน 9 %	มูลค่าปัจจุบัน <sup>3</sup> (บาท)
0	(5,953.84)	1.000	(5,953.84)
1	(3,815.68)	0.917	(3,498.98)
2	(1,870.64)	0.842	(1,575.08)
3	(1,986.45)	0.772	(1,533.54)
4	(2,328.19)	0.708	(1,648.36)
5	(2,369.51)	0.650	(1,540.18)
6	16,038.09	0.596	9,558.70
7	22,104.69	0.596	12,091.27
8	26,336.86	0.502	13,221.10
9	17,592.28	0.460	8,092.45
10	21,000.27	0.422	8,862.11
11	18,714.67	0.388	7,261.29
12	20,337.34	0.356	7,240.09
13	22,438.22	0.326	7,314.86
14	32,284.61	0.299	9,653.10
15	27,271.69	0.275	7,499.71
รวม	205,794.41	-	75,044.70

<sup>1</sup> จากตารางที่ 4.4

<sup>2</sup> จากภาคผนวก ง.

<sup>3</sup> มูลค่าปัจจุบัน = กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิ x แฟคเตอร์มูลค่าปัจจุบัน

ตารางที่ 4.7 แสดงการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ (9 % ต่อปี)  
ของอายุโครงการ 20 ปี

ปี	กระแสเงินสด <sup>1</sup> เข้า(ออก)สุทธิ	แฟคเตอร์มูลค่า <sup>2</sup> ปัจจุบัน 9 %	มูลค่าปัจจุบัน <sup>3</sup>
0	(5,953.84)	1.000	(5,953.84)
1	(3,815.68)	0.917	(3,498.98)
2	(1,870.64)	0.842	(1,575.08)
3	(1,986.45)	0.772	(1,533.54)
4	(2,328.19)	0.708	(1,648.36)
5	(2,369.51)	0.650	(1,540.18)
6	16,038.09	0.596	9,558.70
7	22,104.69	0.596	12,091.27
8	26,336.86	0.502	13,221.10
9	17,592.28	0.460	8,092.45
10	21,000.27	0.422	8,862.11
11	18,714.67	0.388	7,261.29
12	20,337.34	0.356	7,240.09
13	22,438.22	0.326	7,314.86
14	32,284.61	0.299	9,653.10
15	27,271.69	0.275	7,499.71
16	28,685.76	0.252	7,228.81
17	29,852.57	0.231	6,895.94
18	30,678.72	0.212	6,503.89
19	31,893.28	0.194	6,187.30
20	32,925.94	0.178	5,860.82
รวม	359,830.68		107,721.46

<sup>1</sup> จากตารางที่ 4.5

<sup>2</sup> จากภาคผนวก ง.

<sup>3</sup> มูลค่าปัจจุบัน = กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิ x แฟคเตอร์มูลค่าปัจจุบัน

ตารางที่ 4.8 แสดงการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ (12 % ต่อปี)  
ของอายุโครงการ 15 ปี

ปี	กระแสเงินสด <sup>1</sup> เข้า(ออก)สุทธิ (บาท)	แฟคเตอร์มูลค่า <sup>2</sup> ปัจจุบัน 12 %	มูลค่าปัจจุบัน <sup>3</sup> (บาท)
0	(5,953.84)	1.000	(5,953.84)
1	(3,815.68)	0.893	(3,407.40)
2	(1,870.64)	0.797	(1,490.90)
3	(1,986.45)	0.712	(1,414.35)
4	(2,328.19)	0.636	(1,480.73)
5	(2,369.51)	0.567	(1,343.51)
6	16,038.09	0.507	8,131.31
7	22,104.69	0.452	9,991.32
8	26,336.86	0.404	10,640.09
9	17,592.28	0.361	6,350.81
10	21,000.27	0.322	6,762.09
11	18,714.67	0.287	5,371.11
12	20,337.34	0.257	5,226.70
13	22,438.22	0.229	5,138.35
14	32,284.61	0.205	6,618.35
15	27,271.69	0.183	4,990.72
รวม	205,794.41	-	54,130.12

<sup>1</sup> จากตารางที่ 4.4

<sup>2</sup> จากภาคผนวก ง.

<sup>3</sup> มูลค่าปัจจุบัน = กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิ x แฟคเตอร์มูลค่าปัจจุบัน

ตารางที่ 4.9 แสดงการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ (12 % ต่อปี)  
ของอายุโครงการ 20 ปี

ปี	กระแสเงินสด <sup>1</sup> เข้า(ออก)สุทธิ	แฟคเตอร์มูลค่า <sup>2</sup> ปัจจุบัน 12 %	มูลค่าปัจจุบัน <sup>3</sup>
0	(5,953.84)	1.000	(5,953.84)
1	(3,815.68)	0.893	(3,407.40)
2	(1,870.64)	0.797	(1,490.90)
3	(1,986.45)	0.712	(1,414.35)
4	(2,328.19)	0.636	(1,480.73)
5	(2,369.51)	0.567	(1,343.51)
6	16,038.09	0.507	8,131.31
7	22,104.69	0.452	9,991.32
8	26,336.86	0.404	10,640.09
9	17,592.28	0.361	6,350.81
10	21,000.27	0.322	6,762.09
11	18,714.67	0.287	5,371.11
12	20,337.34	0.257	5,226.70
13	22,438.22	0.229	5,138.35
14	32,284.61	0.205	6,618.35
15	27,271.69	0.183	4,990.72
16	28,685.76	0.163	4,675.78
17	29,852.57	0.146	4,358.48
18	30,678.72	0.130	3,988.23
19	31,893.28	0.116	3,699.62
20	32,925.94	0.104	3,424.30
รวม	359,830.68	-	74,276.53

<sup>1</sup> จากตารางที่ 4.5

<sup>2</sup> จากภาคผนวก ง.

<sup>3</sup> มูลค่าปัจจุบัน = กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิ x แฟคเตอร์มูลค่าปัจจุบัน



สำหรับโครงการอายุ 15 ปี และ 20 ปี ตามลำดับ

จากตารางที่ 4.6 ถึง ตารางที่ 4.9 จะเห็นได้ว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิต่างมีค่ามากกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับมากกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ คือ มากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี ของธนาคาร และมากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ทั้ง 2 โครงการ

3. วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return Method)

เป็นวิธีการคำนวณหาอัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดออกเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดเข้า หรือทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์ โดยถือว่า อัตราส่วนลดที่คำนวณได้คือ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนนั่นเอง

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงนั้น ได้ใช้แฟคเตอร์จากตารางค่าปัจจุบัน ซึ่งจะต้องทำแบบทดลองไปเรื่อย ๆ (trial and error) โดยในขั้นแรกต้องกำหนดอัตราส่วนลดอัตราโดยอัตราทั้งขึ้น และนำแฟคเตอร์ของอัตรานั้นคูณด้วยกระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิในแต่ละปี แล้วนำผลลัพธ์มารวมกันซึ่งจะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ หากมูลค่าปัจจุบันสุทธิสูงกว่าศูนย์แสดงว่าส่วนลดที่ใช้ยังต่ำไปต้องลองใช้อัตราที่สูงกว่าทดสอบต่อไป เพื่อให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์ แต่โดยปกติแล้วอัตราส่วนลดที่ใช้จะไม่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์พอดี ต้องใช้อัตราส่วนลดถึง 2 อัตรา แล้วนำมาเทียบบัญญัติไตรยางค์ จึงจะได้อัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์ ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุน ดังได้แสดงการคำนวณไว้ในตารางที่ 4.10 และ ตารางที่ 4.11 สำหรับโครงการอายุ 15 ปี และ 20 ปี ตามลำดับ

จากตารางที่ 4.10 อายุโครงการ 15 ปี

	<u>อัตราส่วนลด</u>	<u>มูลค่าปัจจุบัน</u>
	36 %	(65.83)
	<u>32 %</u>	<u>2,970.69</u>
ผลแตกต่าง	<u>4 %</u>	<u>3,036.52</u>

ตารางที่ 4.10 แสดงการคำนวณผลตอบแทนที่แท้จริง ของอายุโครงการ 15 ปี

ปีที่	กระแสเงินสด <sup>1</sup> เข้า(ออก)สุทธิ (บาท)	แฟคเตอร์มูลค่าปัจจุบัน <sup>2</sup>		มูลค่าปัจจุบัน <sup>3</sup>	
		32 %	36 %	32 %	36 %
0	(5,953.84)	1.000	1.000	(5,953.84)	(5,953.84)
1	(3,815.68)	0.758	0.735	(2,892.29)	(2,804.52)
2	(1,870.64)	0.574	0.541	(1,073.75)	(1,012.02)
3	(1,986.45)	0.435	0.398	(864.11)	(790.61)
4	(2,328.19)	0.329	0.292	(765.97)	(679.83)
5	(2,369.51)	0.250	0.215	(592.38)	(509.44)
6	16,038.09	0.189	0.158	3,031.20	2,534.02
7	22,104.69	0.143	0.116	3,160.97	2,564.14
8	26,336.86	0.108	0.085	2,844.38	2,238.63
9	17,592.28	0.082	0.063	1,442.57	1,108.31
10	21,000.27	0.062	0.046	1,302.02	966.01
11	18,714.67	0.047	0.034	879.59	636.30
12	20,337.34	0.036	0.025	732.14	508.43
13	22,438.22	0.027	0.018	605.83	403.89
14	32,284.61	0.021	0.014	677.98	451.98
15	27,271.69	0.016	0.010	436.35	272.72
รวม	205,794.41	-		2,970.69	(65.83)

<sup>1</sup> จากตารางที่ 4.4

<sup>2</sup> จากภาคผนวก ง.

<sup>3</sup> มูลค่าปัจจุบัน = กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิ x แฟคเตอร์มูลค่าปัจจุบัน

ตารางที่ 4.11 แสดงการคำนวณผลตอบแทนที่แท้จริงของอายุโครงการ 20 ปี

ปีที่	กระแสเงินสด <sup>1</sup> เข้า(ออก)สุทธิ	แฟคเตอร์มูลค่าปัจจุบัน <sup>2</sup>		มูลค่าปัจจุบัน <sup>3</sup>	
		36 %	40 %	36 %	40 %
0	(5,953.84)	1.000	1.000	(5,953.84)	(5,953.84)
1	(3,815.68)	0.735	0.714	(2,804.52)	(2,724.40)
2	(1,870.64)	0.541	0.510	(1,012.02)	(954.03)
3	(1,986.45)	0.398	0.364	(790.61)	(723.07)
4	(2,328.19)	0.292	0.260	(679.83)	(605.33)
5	(2,369.51)	0.215	0.186	(509.44)	(440.73)
6	16,038.09	0.158	0.133	2,534.02	2,133.07
7	22,104.69	0.116	0.095	2,564.14	2,099.95
8	26,336.86	0.085	0.068	2,238.63	1,790.91
9	17,592.28	0.063	0.048	1,108.31	844.43
10	21,000.27	0.046	0.035	966.01	735.01
11	18,714.67	0.034	0.025	636.30	467.87
12	20,337.34	0.025	0.018	508.43	366.07
13	22,438.22	0.018	0.013	403.89	291.70
14	32,284.61	0.014	0.009	451.98	290.56
15	27,271.69	0.010	0.006	272.72	163.63
16	28,685.76	0.007	0.005	200.80	143.43
17	29,852.57	0.005	0.003	149.26	89.56
18	30,678.72	0.004	0.002	122.71	61.36
19	31,893.28	0.003	0.002	95.68	63.79
20	32,925.94	0.002	0.001	65.85	32.93
รวม	359,830.68	-	-	568.47	(1,827.13)

<sup>1</sup> จากตารางที่ 4.5

<sup>2</sup> จากภาคผนวก ง.

<sup>3</sup> มูลค่าปัจจุบัน = กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิ x แฟคเตอร์มูลค่าปัจจุบัน



มูลค่าปัจจุบันต่างกัน 3,036.52 บาท อัตราส่วนลดต่างกัน = 4 %

มูลค่าปัจจุบันต่างกัน 65.83 บาท อัตราส่วนลดต่างกัน =  $4 \times 65.83$

---

3,036.52

อัตราส่วนลดต่างกัน = 0.09 %

อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง =  $36 - 0.09 = 35.91 \%$

จากตารางที่ 4.11 อายุของโครงการ 20 ปี

	<u>อัตราส่วนลด</u>	<u>มูลค่าปัจจุบัน</u>
	40 %	(1,827.13)
	<u>36 %</u>	<u>568.47</u>
	<u>4 %</u>	<u>2,395.60</u>
มูลค่าปัจจุบันต่างกัน 2,395.60 บาท อัตราส่วนลดต่างกัน =		4 %
มูลค่าปัจจุบันต่างกัน 1,827.13 บาท อัตราส่วนลดต่างกัน =		$4 \% \times 1,827.13$
		<hr/> 2,395.60
อัตราส่วนลดต่างกัน	=	3.05 %
อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง	=	$40 - 3.05 = 36.95 \%$

จะเห็นได้ว่าอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการปลูกกานพลูตลอดระยะเวลา 15 ปี และ 20 ปี เท่ากับ 35.91 % และ 36.95 % ตามลำดับซึ่งสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปีของธนาคาร และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้

ตารางที่ 4.12 สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกกานพลูเฉลี่ยต่อไร่ของอายุโครงการ 15 ปี และ 20 ปี

วิธีวิเคราะห์	ผลตอบแทน	
	อายุโครงการ 15 ปี	อายุโครงการ 20 ปี
ระยะเวลาคืนทุน	6 ปี 1 เดือน	6 ปี 1 เดือน
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ( 9 % )	75,044.70 บาท	107,721.46 บาท
( 12 % )	54,130.12 บาท	74,276.53 บาท
อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง	35.91 %	36.95 %

จากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกกานพลูเฉลี่ยต่อไร่ในระยะเวลา 15 ปี และ 20 ปี ซึ่งสรุปผลวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. ระยะเวลาคืนทุน ปรากฏว่าการลงทุนปลูกกานพลูจะได้ทุนคืนภายใน 6 ปี 1 เดือน พร้อมกันทั้ง 2 โครงการ
2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ปรากฏว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิต่างมีค่ามากกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนปลูกกานพลูสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปีของธนาคาร (9 %) และสูงกว่า อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (12 %)
3. อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง ปรากฏว่าอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุนปลูกกานพลูอายุโครงการ 15 ปี และ 20 ปีเท่ากับ 35.91 % และ 36.95 % ตามลำดับซึ่งสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี ของธนาคาร และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้

จากการพิจารณาวิธีประเมินค่าการลงทุน โดยใช้วิธีระยะเวลาคืนทุนวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ และวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง สรุปได้ว่าการลงทุนปลูกกานพลูให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อเกษตรกรในการลงทุนไม่ว่าอายุโครงการจะเป็น 15 ปี หรือ 20 ปี