หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานและผลตอบแทนจากการปลูกหมาก

ผลการดำเนินงานของการปลูกหมาก

จากข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและรายได้จากการปลูกหมากดังที่ได้กล่าวในบทที่ 3 สามารถนำมาคำนวณกำไร(ขาดทุน)สุทธิเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีสำหรับการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่องและแบบพื้นที่ราบได้ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.1 และ 4.2 ตามลำดับ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ในการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่อง (ตารางที่ 4.1) เกษตรกรที่ปลูกหมากแบบยกร่องจะเริ่มมีรายได้ในปีที่ 4 ซึ่งเป็นปีแรกที่ต้นหมากเริ่มให้ผลผลิต แต่เนื่องจากผลผลิตในปีแรกมีจำนวนน้อยจึงทำให้มีผลขาดทุนสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ในปีที่ 4 เป็นจำนวน 2,514.88 บาท ในปีที่ 5 ถึงแม้ผลหมากจะมีจำนวนสูงขึ้นแต่ก็ยังไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายที่จ่ายไป ทำให้ยังคงมีผลขาดทุนอยู่อีก 328.93 บาทต่อไร่ เกษตรกรจะเริ่มมีกำไรสุทธิตั้งแต่ปีที่ 6 เป็นต้นไป โดยกำไรจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นจนกระทั่งถึงปีที่ 9 ซึ่งเป็นปีที่เกษตรกรได้กำไรเฉลี่ยสูงสุดเป็นจำนวนเท่ากับ 12,149.00 บาทต่อไร่ หลังจากนั้นกำไรสุทธิจะลดลงอันเนื่องมาจากปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ลดลง

ในการลงทุนปลูกหมากบนพื้นที่ราบ (ตารางที่ 4.2) เกษตรกรที่ลงทุนปลูกหมากแบบพื้นที่ราบจะเริ่มมีรายได้ในปีที่ 4 เช่นเดียวกัน แต่ยังคงมีผลขาดทุนอยู่เป็นจำนวน 2,091.93 บาทต่อไร่เนื่องจากปริมาณผลหมากที่ได้ยังน้อย เกษตรกรจะเริ่มมีกำไรตั้งแต่ปีที่ 5 โดยกำไรจะค่อยเพิ่มสูงขึ้นในแต่ละปีจนถึงปีที่ 8 ซึ่งเป็นปีที่เกษตรกรจะได้กำไรสูงสุดเท่ากับ 15,228.51 บาทต่อไร่ ในปีที่ 9 ผลหมากจากการปลูกบนพื้นที่ราบจะใกล้เคียงกับปีที่ 8 ดังนั้นกำไรปีที่ 9 ซึ่งเท่ากับ 15,147.63 บาท จึงลดลงไม่มากนักจากปีที่ 8

จากการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานจากการปลูกหมากทั้ง 2 วิธี จะเห็นได้ว่าการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่องได้กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ในแต่ละปีน้อยกว่าการปลูกหมากบนพื้นที่ราบ กล่าวคือ การปลูกแบบยกร่องจะได้กำไรสุทธิทั้งสิ้นใน 10 ปี 44,242.78 บาท แต่การปลูกแบบพื้นที่ราบจะได้ 58,218.19 บาท สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากว่าการปลูกหมากบนพื้นที่ราบมีระยะปลูกชิดกว่าปลูกแบบยกร่อง ทำให้จำนวนต้นต่อไร่สูงกว่า ซึ่งมีผลให้ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของการปลูกแบบพื้นที่ราบสูงกว่าแบบยกร่อง เพื่อให้เห็นผลการดำเนินงานจากการปลูกหมากแต่ละวิธีได้ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงได้คำนวณกำไร(ขาดทุน)สุทธิเฉลี่ยต่อต้นต่อปีสำหรับการปลูกหมากทั้ง 2 วิธีเพื่อทำการเปรียบเทียบด้วย จากช่องสุดท้ายของตารางที่ 4.1 และ 4.2 จะเห็นได้ว่ากำไร(ขาดทุน)สุทธิต่อต้นของการปลูกหมากแบบยกร่องในแต่ละปีมีจำนวนสูงกว่าการปลูกหมากแบบพื้นที่ราบ กล่าวคือกำไร(ขาดทุน)สุทธิเฉลี่ยต่อต้นต่อปีของการปลูกหมากแบบยกร่องอยู่ระหว่าง (15.72) บาทถึง 75.93 บาท รวมเป็นกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อต้นทั้ง 10 ปีเท่ากับ 276.50 บาท การปลูกหมากบนพื้นที่ราบมีกำไร(ขาดทุน)สุทธิเฉลี่ยต่อต้นต่อปีอยู่ระหว่าง (8.05) บาทถึง 58.57 บาท รวมเป็นกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อต้นทั้ง 10 ปีเท่ากับ 223.92 บาท

สรุป ถ้าพิจารณาผลการดำเนินงาน(กำไรขาดทุน)เฉลี่ยต่อไร่แล้ว การปลูกหมากแบบยกร่องจะได้ผลต่ำกว่าการปลูกหมากบนพื้นที่ราบ เนื่องจากมีจำนวนต้นต่อไร่น้อยกว่า แต่ถ้าพิจารณาผลการดำเนินงาน(กำไรขาดทุน)เฉลี่ยต่อต้น การปลูกหมากแบบยกร่องจะได้ผลสูงกว่าการปลูกหมากบนพื้นที่ราบ แม้การปลูกหมากแบบยกร่องจะมีค่าใช้จ่ายต่อต้นสูงกว่าการปลูกแบบพื้นที่ราบ แต่ผลผลิตต่อต้นก็สูงกว่าด้วย ทำให้มีกำไรสุทธิรวมต่อต้นสูงกว่าการปลูกแบบพื้นที่ราบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.1 กำไร(ขาดทุน)สุทธิต่อไร่ต่อปีและต่อต้นต่อปีแยกตามอายุต้นหมาก ปีที่ 4 - ปีที่ 10 สำหรับการปลูกหมากแบบยกร่อง

อายุต้นหมาก (ปี)	รายได้เฉลี่ยต่อไร่ต่อปี (บาท)	ต้นทุนทั้งสิ้นเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี (บาท)	กำไร(ขาดทุน)สุทธิเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี (บาท)	กำไร(ขาดทุน)สุทธิเฉลี่ยต่อต้นต่อปี* (บาท)
4	3,762.00	6,276.88	(2,514.88)	(15.72)
5	6,688.00	7,016.93	(328.93)	(2.06)
6	12,094.05	8,747.90	3,346.15	20.91
7	20,539.20	11,427.02	9,112.18	56.95
8	23,982.75	12,491.15	11,491.60	71.82
9	24,948.00	12,799.00	12,149.00	75.93
10	23,259.79	12,272.13	10,987.66	68.67
รวม	115,273.79	71,031.01	44,242.78	276.50

* กำไร(ขาดทุน)สุทธิเฉลี่ยต่อต้นต่อปี = $\frac{\text{กำไร(ขาดทุน)สุทธิเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี}}{160 \text{ ต้น}}$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 กำไร(ขาดทุน)สุทธิต่อไร่ต่อปีและต่อต้นต่อปีแยกตามอายุต้นหมาก ปีที่ 4 - ปีที่ 10 สำหรับการปลูกหมากบนพื้นที่ราบ

อายุต้นหมาก (ปี)	รายได้เฉลี่ยต่อไรต่อปี (บาท)	ต้นทุนทั้งสิ้นเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี (บาท)	กำไร(ขาดทุน)สุทธิเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี (บาท)	กำไร(ขาดทุน)สุทธิเฉลี่ยต่อต้นต่อปี* (บาท)
4	4,812.26	6,904.20	(2,091.94)	(8.05)
5	7,620.39	7,491.52	128.87	0.50
6	14,204.67	9,563.47	4,641.20	17.85
7	23,266.28	12,373.13	10,893.15	41.90
8	29,601.00	14,372.49	15,228.51	58.57
9	29,484.00	14,336.37	15,147.63	58.26
10	28,166.91	13,896.14	14,270.77	54.89
รวม	137,155.51	78,937.32	58,218.19	223.92

* กำไร(ขาดทุน)สุทธิเฉลี่ยต่อต้นต่อปี = $\frac{\text{กำไร(ขาดทุน)สุทธิเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี}}{260 \text{ ต้น}}$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการปลูกหมาก

เนื่องจากการลงทุนปลูกหมากจะให้ผลตอบแทนเป็นระยะเวลานาน ตั้งแต่ปีที่ 4 เป็นต้นไป นอกจากจะพิจารณากำไรหรือขาดทุนสุทธิที่ได้รับในแต่ละปีแล้วควรพิจารณาถึงเงินลงทุนในระยะเวลาก่อนที่จะได้รับผลผลิต ตลอดจนผลตอบแทนที่จะได้ในระยะเวลาที่ต่างกัน ดังนั้น จึงควรทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกหมาก โดยใช้วิธีประเมินค่าการลงทุนที่เหมาะสมกับโครงการที่ให้ผลตอบแทนในระยะเวลานาน ดังนี้

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

เพื่อให้เห็นผลตอบแทนจากการลงทุนอย่างชัดเจน จึงขอใช้ข้อมูลต้นทุนและรายได้ที่แสดงไว้ในบทที่ 3 มาคำนวณผลตอบแทนของการปลูกหมากที่มีขนาดพื้นที่ 4 ไร่ ซึ่งเป็นขนาดที่มีการปลูกกันมากที่สุด

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. <u>กระแสเงินสดออก</u> (Cash Outflow) ได้แก่เงินสดจ่ายตลอดอายุโครงการ

1.1 จำนวนเงินที่จ่ายไปในการซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการเกษตรต่าง ๆ จากตารางที่ 3.37 และ 3.38 ซึ่งแสดงเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสวนหมาก สามารถนำมาวิเคราะห์กระแสเงินสดออกในแต่ละปีได้ดังที่แสดงในตารางที่ 4.3 และ 4.4

ตารางที่ 4.3 เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องซื้อในแต่ละปีสำหรับการปลูกหมากแบบยกร่อง สำหรับสวนหมากขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	อายุใช้งาน (ปี)	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
1	เครื่องสูบน้ำ	10	5,000										
2	เครื่องพ่นยากำจัดศัตรูพืช	10	1,250										
3	ท่อน้ำซีเมนต์	10	1,650										
4	จอบ	4	400					400				400	
5	เสียม	4	40					40				40	
6	พลั่ว	4	100					100				100	
7	มีดใหญ่	5	160						160				
8	มีดเล็ก	5	100						100				
9	แครงรดน้ำ	2	60			60		60		60		60	
10	เข่ง	2					350		350		350		350
11	กระสอบ	2					75		75		75		75
12	ตะขอเก็บหมาก	5					300					300	
จำนวนเงินรวม			8,760	-	-	60	725	600	685	60	425	900	425

หมายเหตุ 1. เครื่องมือและอุปกรณ์รายการที่ 1 - 9 เริ่มซื้อตั้งแต่ปีที่เริ่มลงทุน (ปีที่ 0)

2. เครื่องมือและอุปกรณ์รายการที่ 10 - 12 เริ่มซื้อตั้งแต่ปีที่ 4 เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่ใช้หลังจากให้ผลผลิตแล้ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.4 เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องซื้อในแต่ละปีสำหรับการปลูกหมากบนพื้นที่ราบ สำหรับสวนหมากขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	อายุใช้งาน (ปี)	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
1	เครื่องสูบน้ำ	10	5,000										
2	เครื่องพ่นยากำจัดวัชพืช	10	1,250										
3	สายยาง	5	2,400						2,400				
4	จอบ	4	400					400				400	
5	เสียม	4	40					40				40	
6	พลั่ว	4	100					100				100	
7	มีดใหญ่	5	160						160				
8	มีดเล็ก	5	100						100				
9	เข่ง	2					350		350		350		350
10	กระสอบ	2					75		75		75		75
12	ตะขอเก็บหมาก	5					300					300	
จำนวนเงินรวม			9,450	-	-	-	725	540	3,085	-	425	840	425

หมายเหตุ 1. เครื่องมือและอุปกรณ์รายการที่ 1 - 9 เริ่มซื้อตั้งแต่ปีที่เริ่มลงทุน (ปีที่ 0)

2. เครื่องมือและอุปกรณ์รายการที่ 10 - 12 เริ่มซื้อตั้งแต่ปีที่ 4 เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่ใช้หลังจากให้ผลผลิตแล้ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการปลูก ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ค่าใช้จ่ายในการเก็บผลผลิตและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ สำหรับค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาเฉพาะรายการค่าแรงงานเกษตรกรบางรายไม่ได้จ่ายเงินสดออกไปทั้งหมดเนื่องจากเป็นการใช้แรงงานในครัวเรือน อย่างไรก็ตามยังต้องมีการจ่ายเงินสดออกไปเป็นค่าอาหารและค่าใช้จ่ายเพื่อการยังชีพสำหรับแรงงานเหล่านั้น และจากการสำรวจพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการจ้างแรงงาน การคำนวณกระแสเงินสดออกจึงถือเสมือนว่าได้มีการจ่ายค่าแรงงานเป็นเงินสดออกไปทั้งหมด สำหรับต้นทุนค่าใช้ที่ดินที่ถือเป็นค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ใช้ในการทำสวนหมากและได้นำมาคิดคำนวณเป็นต้นทุนด้วยนั้น จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรเกือบทุกรายมีที่ดินเป็นของตนเองโดยได้รับมรดกตกทอดมา แต่ในการทำสวนหมากในปัจจุบัน หากไม่มีที่ดินมรดกจะต้องเช่าที่ดินจึงได้ทำการวิเคราะห์ 2 กรณี คือ

1.2.1 กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน จากข้อมูลต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ในตารางที่ 3.39 และ 3.40 สามารถนำมาคำนวณค่าใช้จ่ายเงินสดแต่ละปี โดยนำเอาต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่แต่ละปีหักด้วยค่าเสื่อมราคาแต่ละปีได้เป็นค่าใช้จ่ายเงินสดแต่ละปีสำหรับการปลูกหมากแบบยกร่องและแบบพื้นที่ราบดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.5 และ 4.6 ตามลำดับ

1.2.2 กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน (มีที่ดินของตนเอง) จากข้อมูลต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ในตารางที่ 3.39 และ 3.40 สามารถนำมาคำนวณค่าใช้จ่ายเงินสดแต่ละปีโดยนำเอาต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่แต่ละปีหักด้วยค่าเสื่อมราคาและค่าเช่าที่ดินแต่ละปีได้เป็นค่าใช้จ่ายเงินสดแต่ละปีสำหรับการปลูกหมากแบบยกร่องและแบบพื้นที่ราบดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.7 และ 4.8 ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเงินสดแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่องขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน

อายุต้นหมาก (ปี)	ค่าใช้จ่ายแต่ละปี (บาท) (1)*	ค่าเสื่อมราคาแต่ละปี (บาท) (2)**	ค่าใช้จ่ายเงินสดแต่ละปี (บาท) (1) - (2) = (3)
1	30,556.16	1,007.00	29,549.16
2	16,897.84	1,007.00	15,890.84
3	16,946.96	1,007.00	15,939.96
4	23,008.04	1,279.52	21,728.52
5	24,332.48	1,279.52	23,052.96
6	28,235.92	1,279.52	26,956.40
7	34,231.84	1,279.52	32,952.32
8	36,562.76	1,279.52	35,283.24
9	37,259.64	1,279.52	35,980.12
10	36,092.40	1,279.52	34,812.88

* (1) = ค่าใช้จ่ายแต่ละปีได้มาจากตัวเลขต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่แต่ละปีในตารางที่ 3.39 ซึ่งเป็นตัวเลขต่อไร่ x 4 ไร่

** (2) = ค่าเสื่อมราคาแต่ละปีได้มาจากตัวเลขค่าเสื่อมราคาในตารางที่ 3.39 ซึ่งเป็นตัวเลขต่อไร่ x 4 ไร่

ตารางที่ 4.6 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเงินสดแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกบนพื้นที่ราบขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน

อายุต้นหมาก (ปี)	ค่าใช้จ่ายแต่ละปี (บาท) (1)*	ค่าเสื่อมราคาแต่ละปี (บาท) (2)**	ค่าใช้จ่ายเงินสดแต่ละปี (บาท) (1) - (2) = (3)
1	31,845.44	1,292.00	30,553.44
2	20,941.32	1,292.00	19,649.32
3	20,981.36	1,292.00	19,689.36
4	25,027.52	1,564.52	23,463.00
5	25,864.56	1,564.52	24,300.04
6	30,611.52	1,564.52	29,047.00
7	36,981.44	1,564.52	35,416.92
8	41,570.80	1,564.52	40,006.28
9	41,492.72	1,564.52	39,928.20
10	40,432.60	1,564.52	38,868.08

* (1) = ค่าใช้จ่ายแต่ละปีได้มาจากตัวเลขต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่แต่ละปีในตารางที่ 3.40 ซึ่งเป็นตัวเลขต่อไร่ x 4 ไร่

** (2) = ค่าเสื่อมราคาแต่ละปีได้มาจากตัวเลขค่าเสื่อมราคาในตารางที่ 3.39 ซึ่งเป็นตัวเลขต่อไร่ x 4 ไร่

ตารางที่ 4.7 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเงินสดแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกแบบยกร่องขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน

อายุต้นหมาก (ปี)	ค่าใช้จ่ายแต่ละปี (บาท) (1)*	ค่าเสื่อมราคาแต่ละปี (บาท) (2)**	ค่าใช้ที่ดินแต่ละปี (บาท) (3)**	ค่าใช้จ่ายเงินสดแต่ละปี (บาท) (1)-[(2)+(3)]=(4)
1	30,556.16	1,007.00	2,200.00	27,349.16
2	16,897.84	1,007.00	2,200.00	13,690.84
3	16,946.96	1,007.00	2,200.00	13,739.96
4	23,008.04	1,279.52	2,200.00	19,528.52
5	24,332.48	1,279.52	2,200.00	20,852.96
6	28,235.92	1,279.52	2,200.00	24,756.40
7	34,231.84	1,279.52	2,200.00	30,752.32
8	36,562.76	1,279.52	2,200.00	33,083.24
9	37,259.64	1,279.52	2,200.00	33,780.12
10	36,092.40	1,279.52	2,200.00	32,612.88

* (1) = ค่าใช้จ่ายแต่ละปีได้มาจากตัวเลขต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่แต่ละปีในตารางที่ 3.39 ซึ่งเป็นตัวเลขต่อไร่ x 4 ไร่

** (2), (3) = ค่าเสื่อมราคาและค่าใช้ที่ดินแต่ละปีได้มาจากตัวเลขค่าเสื่อมราคาและค่าใช้ที่ดินในตารางที่ 3.39 ซึ่งเป็นตัวเลขต่อไร่ x 4 ไร่

ตารางที่ 4.8 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเงินสดแยกตามอายุต้นหมากสำหรับการปลูกบนพื้นที่ราบขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน

อายุต้นหมาก (ปี)	ค่าใช้จ่ายแต่ละปี (บาท) (1)*	ค่าเสื่อมราคาแต่ละปี (บาท) (2)**	ค่าใช้ที่ดินแต่ละปี (บาท) (3)**	ค่าใช้จ่ายเงินสดแต่ละปี (บาท) (1)-[(2)+(3)]=(4)
1	31,845.44	1,292.00	1,800.00	28,753.44
2	20,941.32	1,292.00	1,800.00	17,849.32
3	20,981.36	1,292.00	1,800.00	17,889.36
4	25,027.52	1,564.52	1,800.00	21,663.00
5	25,864.56	1,564.52	1,800.00	22,500.04
6	30,611.52	1,564.52	1,800.00	27,247.40
7	36,981.44	1,564.52	1,800.00	33,616.92
8	41,570.80	1,564.52	1,800.00	38,206.28
9	41,492.72	1,564.52	1,800.00	38,128.20
10	40,432.60	1,564.52	1,800.00	37,068.08

* (1) = ค่าใช้จ่ายแต่ละปีได้มาจากตัวเลขต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่แต่ละปีในตารางที่ 3.40 ซึ่งเป็นตัวเลขต่อไร่ x 4 ไร่

** (2), (3) = ค่าเสื่อมราคาและค่าใช้ที่ดินแต่ละปีได้มาจากตัวเลขค่าเสื่อมราคาและค่าใช้ที่ดินในตารางที่ 3.40 ซึ่งเป็นตัวเลขต่อไร่ x 4 ไร่

2. <u>กระแสเงินสดเข้า</u> (Cash Inflow) ได้แก่เงินสดรับตลอดอายุโครงการ ในที่นี้ถือว่าเป็นเงินสดรับจากค่าขายหมากตลอดระยะเวลา 10 ปี

จากตารางที่ 4.9 และ 4.10 ได้แสดงการคำนวณหากระแสเงินสดเข้าออกสุทธิในแต่ละปี สำหรับการปลูกหมากแบบยกร่องและพื้นที่ราบขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน

จากตาราที่ 4.11 และ 4.12 ได้แสดงการคำนวณหากระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิในแต่ละปีสำหรับการปลูกหมากแบบยกร่อง และแบบพื้นที่ราบขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน

3. <u>อายุของโครงการ</u> ในการศึกษานี้ได้ทำการวิเคราะห์โดยกำหนดอายุของโครงการเท่ากับ 10 ปี เนื่องจากหลังจากนี้จะมีการปลูกต้นหมากใหม่ทดแทน ซึ่งทำให้การคำนวณต้นทุนแยกจากต้นหมากเดิมทำได้ยาก จึงถือว่าอายุโครงการมีเพียง 10 ปี เท่านั้น

4. <u>อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำจากการลงทุน</u> จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรใช้เงินลงทุนของตนเองในการลงทุนทั้งสิ้นโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสำหรับเงินทุน หรือต้นทุนของเงินทุน (Cost of Capital) ดังนั้นอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำหรือต้นทุนของเงินทุนในที่นี้จะใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร ซึ่งถือว่าเป็นค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) โดยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปีของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งเท่ากับ 9.5% (พ.ศ. 2532) แต่เนื่องจากตารางค่าปัจจุบันที่อัตราส่วนลด 9.5% ไม่มี จึงใช้อัตรา 10% แทน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9 กระแสเงินสดออกและกระแสเงินสดเข้าในแต่ละปีสำหรับสวนหมากที่ปลูกแบบยกร่อง ขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน

หน่วย : บาท

ปี	(1) เครื่องมือและอุปกรณ์ (จากตารางที่ 4.3)	(2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่เป็นเงินสด (จากตารางที่ 4.5)	(3) กระแสเงินสดออกทั้งสิ้น (1) + (2)	(4) กระแสเงินสดเข้า (ตารางที่ 3.43x4ไร่)	กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิ (3) - (4)	กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิสะสม
0	8,760.00	-	8,760.00	-	(8,760.00)	(8,760.00)
1	-	29,549.16	29,549.16	-	(29,549.16)	(38,309.16)
2	-	15,890.84	15,890.84	-	(15,890.84)	(54,200.00)
3	60.00	15,939.96	15,999.96	-	(15,999.96)	(70,199.96)
4	725.00	21,728.52	22,453.52	15,048.00	(7,405.52)	(77,605.48)
5	600.00	23,052.96	23,652.96	26,752.00	3,099.04	(74,506.44)
6	685.00	26,956.40	27,641.40	48,376.20	20,734.80	(53,771.64)
7	60.00	32,952.32	33,012.32	82,156.80	49,144.48	(4,627.16)
8	425.00	35,283.24	35,708.24	95,931.00	60,222.76	55,595.60
9	900.00	35,980.12	36,880.12	99,792.00	62,911.88	118,507.48
10	425.00	34,812.88	35,237.88	93,039.16	57,801.28	176,308.76

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.10 กระแสเงินสดออกและกระแสเงินสดเข้าในแต่ละปีสำหรับสวนหมากที่ปลูกแบบพื้นที่ราบ ขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน

หน่วย : บาท

ปี	(1) เครื่องมือและอุปกรณ์ (จากตารางที่ 4.4)	(2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเป็นเงินสด (จากตารางที่ 4.6)	(3) กระแสเงินสดออกทั้งสิ้น (1) + (2)	(4) กระแสเงินสดเข้า (ตารางที่ 3.44x4ไร่)	กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิ (3) - (4)	กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิสะสม
0	9,450.00	-	9,450.00	-	(9,450.00)	(9,450.00)
1	-	30,553.44	30,553.44	-	(30,553.44)	(40,003.44)
2	-	19,649.32	19,649.32	-	(19,649.32)	(59,652.76)
3	-	19,689.36	19,689.36	-	(19,689.36)	(79,342.12)
4	725.00	23,463.00	24,188.00	19,249.04	(4,938.96)	(84,281.08)
5	540.00	24,300.04	24,840.04	30,481.56	5,641.52	(78,639.56)
6	3,085.00	29,047.00	32,132.00	56,818.68	24,686.68	(53,952.88)
7	-	35,416.92	35,416.92	93,065.12	57,648.20	3,695.32
8	425.00	40,006.28	40,431.28	118,404.00	77,972.72	81,668.04
9	840.00	39,928.20	40,768.20	117,936.00	77,167.80	158,835.84
10	425.00	38,868.08	39,293.08	112,667.64	73,374.56	232,210.40

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.11 กระแสเงินสดออกและกระแสเงินสดเข้าในแต่ละปีสำหรับสวนหมากที่ปลูกแบบยกร่อง ขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน

หน่วย : บาท

ปี	(1) เครื่องมือและอุปกรณ์ (จากตารางที่ 4.3)	(2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเป็นเงินสด (จากตารางที่ 4.7)	(3) กระแสเงินสดออกทั้งสิ้น (3)=(1)+(2)	(4) กระแสเงินสดเข้า (ตารางที่ 3.43x4ไร่)	(5) กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิ (5)=(3)-(4)	กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิสะสม
0	8,760.00	-	8,760.00	-	(8,760.00)	(8,760.00)
1	-	27,349.16	27,349.16	-	(27,349.16)	(36,109.16)
2	-	13,690.84	13,690.84	-	(13,690.84)	(49,800.00)
3	60	13,739.96	13,799.96	-	(13,799.96)	(63,599.96)
4	725.00	19,528.52	20,253.52	15,048.00	(5,205.52)	(68,805.48)
5	600.00	20,852.96	21,452.96	26,752.00	5,299.04	(63,506.44)
6	685.00	24,756.40	25,441.40	48,376.20	22,934.80	(40,571.64)
7	60.00	30,752.32	30,812.32	82,156.80	51,344.48	10,772.84
8	425.00	33,083.24	33,508.24	95,931.00	62,422.76	73,195.60
9	900.00	33,780.12	34,680.12	99,792.00	65,111.88	138,307.48
10	425.00	32,612.88	33,037.88	93,039.16	60,001.28	198,308.76

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.12 กระแสเงินสดออกและกระแสเงินสดเข้าในแต่ละปีสำหรับสวนมะม่วงที่ปลูกบนพื้นที่ราบ ขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน

หน่วย : บาท

ปี	(1) เครื่องมือและอุปกรณ์ (จากตารางที่ 4.4)	(2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเป็นเงินสด (จากตารางที่ 4.8)	(3) กระแสเงินสดออกทั้งสิ้น (3)=(1)+(2)	(4) กระแสเงินสดเข้า (ตารางที่ 3.44x4ไร่)	(5) กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิ (5)=(3)-(4)	กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิสะสม
0	9,450.00	-	9,450.00	-	(9,450.00)	(9,450.00)
1	-	28,753.44	28,753.44	-	(28,753.44)	(38,203.44)
2	-	17,849.32	17,849.32	-	(17,849.32)	(56,052.76)
3	-	17,889.36	17,889.36	-	(17,889.36)	(73,942.12)
4	725.00	21,663.00	22,388.00	19,249.04	(3,138.96)	(77,081.08)
5	540.00	22,500.04	23,040.04	30,481.56	7,441.52	(69,639.56)
6	3,085.00	27,247.00	30,332.00	56,818.68	26,486.68	(43,152.88)
7	-	33,616.92	33,616.92	93,065.12	59,448.20	16,295.32
8	425.00	38,206.28	38,631.28	118,404.00	79,772.72	96,068.04
9	840.00	38,128.20	38,968.20	117,936.00	78,967.80	175,035.84
10	425.00	37,068.08	37,493.08	112,667.64	75,174.56	250,210.40

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ผลตอบแทน

1. <u>วิธีระยะเวลาคืนทุน</u> (Payback Period Method)

ระยะเวลาคืนทุนของโครงการที่ลงทุนจะบอกให้ทราบถึงจำนวนปีที่จะได้รับเงินลงทุนกลับคืนมา เป็นอัตราส่วนระหว่างเงินลงทุนเริ่มแรกกับกระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิแต่ละปี

ในกรณีที่กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิแต่ละปีเท่ากัน ระยะเวลาคืนทุนจะคำนวณได้โดยนำเอาเงินสดที่ได้รับสุทธิแต่ละปีไปหารจำนวนเงินลงทุน

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุน}}{\text{กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิแต่ละปี}}$$

ในกรณีที่กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิแต่ละปีไม่เท่ากัน การคำนวณระยะเวลาคืนทุนจะต้องนำกระแสเงินสดเข้าและ(ออก)สุทธิในแต่ละปีตั้งแต่ปีที่ ๐ หักกลบลบกันไปเรื่อยจนกระทั่งได้กระแสเงินสดเท่ากับ ๐ ระยะเวลาคืนทุนของการปลูกแต่ละแบบในกรณีที่เกษตรกรต้องเช่าที่ดิน กับกรณีที่เกษตรกรมีที่ดินของตนเองหรือไม่ต้องเช่าที่ดินเป็นดังนี้

1.1 กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน

1.1.1 การปลูกหมากแบบยกร่อง จากตารางที่ 4.9 กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิสะสมในปีที่ 7 เท่ากับ (4,627.16) บาท และปีที่ 8 เท่ากับ 55,595.60 บาท แสดงว่าเกษตรกรได้รับเงินลงทุนกลับคืนมาหลังจากปีที่ 7 ไปแล้วเป็นระยะเวลาเท่ากับ $\frac{4,627.16}{60,222.76}$ หรือ ๐.๐๘ ปี ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนของการปลูกหมากแบบยกร่องเท่ากับ 7.๐๘ ปี หรือ 7 ปี 1 เดือน

1.1.2 การปลูกหมากบนพื้นที่ราบ จากตารางที่ 4.10 กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิสะสมในปีที่ 6 เท่ากับ (53,952.88) บาท และปีที่ 7 เท่ากับ 3,695.32 บาท แสดงว่าเกษตรกรได้รับเงินลงทุนกลับคืนมาหลังจากปีที่ 6 ไปแล้วเป็นระยะเวลาเท่ากับ $\frac{53,952.88}{57,648.20}$ หรือ 0.94 ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนของการปลูกหมากแบบพื้นที่ราบ เท่ากับ 6.94 ปี หรือ 6 ปี 11 เดือน

สรุปได้ว่ากรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดินปลูกหมากบนพื้นที่ราบจะมีระยะเวลาคืนทุนเร็วกว่าการปลูกแบบยกร่อง 2 เดือน

1.2 กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน

1.2.1 การปลูกหมากแบบยกร่อง จากตารางที่ 4.11 กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิสะสมในปีที่ 6 เท่ากับ (40,571.64) บาท และปีที่ 7 เท่ากับ 10,772.84 บาท แสดงว่าเกษตรกรได้รับเงินลงทุนกลับคืนมาหลังจากปีที่ 6 ไปแล้วเป็นระยะเวลาเท่ากับ $\frac{40,571.64}{51,344.48}$ หรือ 0.79 ปี ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนของการปลูกหมากแบบยกร่องกรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดินเท่ากับ 6.79 ปี หรือ 6 ปี 288 วัน

1.2.2 การปลูกหมากบนพื้นที่ราบ จากตารางที่ 4.12 กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิสะสมในปีที่ 6 เท่ากับ (43,152.88) บาท และปีที่ 7 เท่ากับ 16,295.32 บาท แสดงว่าเกษตรกรได้รับเงินลงทุนกลับคืนมาหลังจากปีที่ 6 ไปแล้วเท่ากับ $\frac{43,152.88}{59,448.20}$ หรือ 0.73 ปี ดังนั้นระยะเวลาคืนทุนของการปลูกหมากแบบพื้นราบกรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดินเท่ากับ 6.73 ปี หรือ 6 ปี 265 วัน

แสดงว่ากรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดินการปลูกหมากบนพื้นที่ราบจะมีระยะเวลาคืนทุนใกล้เคียงกับการปลูกแบบยกร่อง กล่าวคือต่างกันเพียง 23 วัน

2. วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value)

วิธีนี้เกิดจากแนวความคิดที่ว่าเงินมีค่าตามเวลากล่าวคือเงิน 1 บาทในวันนี้ย่อมมีค่ามากกว่าเงิน 1 บาทในอนาคต ดังนั้นผลตอบแทนที่จะได้ในอนาคตจึงควรคำนวณเป็นมูลค่าปัจจุบัน โดยใช้อัตราส่วนลดเท่ากับอัตราดอกเบี้ยหรือผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ

การใช้วิธีนี้ในการประเมินการลงทุนปลูกหมาก ทำโดยนำกระแสเงินสดเข้าและกระแสเงินสดออกทั้งหมดจากการลงทุนมาคำนวณให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน โดยใช้อัตราผลตอบแทนที่ต้องการเป็นอัตราส่วนลด ผลต่างระหว่างค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดเข้ากับกระแสเงินสดออก เรียกว่า **"มูลค่าปัจจุบันสุทธิ"** โดยที่ถ้ามูลค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุนมากกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ จึงควรตัดสินใจลงทุน แต่ถ้ามูลค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้มีค่าต่ำกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้น้อยกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ ก็ไม่ควรตัดสินใจลงทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิของการปลูกทั้ง 2 แบบได้แสดงไว้เป็น 2 กรณีคือกรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดินจะเป็นดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.13 และ 4.14 และกรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดินจะเป็นดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.15 และ 4.16

2.1 กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน

2.1.1 การปลูกหมากแบบยกร่อง จากตารางที่ 4.13 มูลค่าปัจจุบันสุทธิสำหรับการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่อง โดยใช้อัตราส่วนลด 10% มีมูลค่าเท่ากับ 50,073.10 บาท แสดงว่าให้อัตราผลตอบแทนมากกว่า 10%

2.1.2 การปลูกหมากแบบพื้นที่ราบจากตารางที่ 4.14 มูลค่าปัจจุบันสุทธิสำหรับการลงทุนปลูกหมากแบบพื้นที่ราบโดยใช้อัตราส่วนลด 10% มีมูลค่าเท่ากับ 72,780.27 บาท แสดงว่าให้อัตราผลตอบแทนมากกว่า 10% และมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิสูงกว่าการปลูกแบบยกร่อง 22,707.17 บาท

ตารางที่ 4.13 การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิสำหรับสวนหมากที่ปลูกแบบยกร่อง ขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน

ปี	กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิ (จากตารางที่ 4.9) (บาท)	ค่าปัจจุบัน ณ อัตรา 10%	มูลค่าปัจจุบัน (บาท)
0	(8,760.00)	1	(8,760.00)
1	(29,549.16)	0.9091	(26,863.14)
2	(15,890.84)	0.8264	(13.132.19)
3	(15,999.96)	0.7513	(12,020.77)
4	(7,405.52)	0.6830	(5,057.97)
5	3,099.04	0.6209	1,924.19
6	20,734.80	0.5645	11,704.79
7	49,144.48	0.5132	25,220.95
8	60,222.76	0.4665	28,093.92
9	62,911.88	0.4241	26,680.93
10	57,801.28	0.3855	22,282.39
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (บาท)			50,073.10

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.14 การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิสำหรับสวนหมากที่ปลูกแบบพื้นที่ราบ ขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน

ปี	กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิ (จากตารางที่ 4.10) (บาท)	ค่าปัจจุบัน ณ อัตรา 10%	มูลค่าปัจจุบัน (บาท)
0	(9,450.00)	1	(9,450.00)
1	(30,553.44)	0.9091	(27,776.13)
2	(19,649.32)	0.8264	(16,238.20)
3	(19,689.36)	0.7513	(14,792.62)
4	(4,938.96)	0.6830	(3,373.31)
5	5,641.52	0.6209	3,502.82
6	24,686.68	0.5645	13,935.63
7	57,648.20	0.5132	29,585.06
8	77,972.72	0.4665	36,374.27
9	77,167.80	0.4241	32,726.86
10	73,374.56	0.3855	28,285.89
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (บาท)			72,780.27

2.2 กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน

2.2.1 การปลูกหมากแบบยกร่อง จากตารางที่ 4.15 มูลค่าปัจจุบันสุทธิสำหรับการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่องกรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดินโดยใช้อัตราส่วนลด 10% มีมูลค่าเท่ากับ 63,591.00 บาท แสดงว่าในกรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดินการปลูกแบบนี้ให้ผลตอบแทนมากกว่า 10%

ตารางที่ 4.15 การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิสำหรับสวนหมากที่ปลูกแบบยกร่อง ขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน

ปี	กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิ (จากตารางที่ 4.11) (บาท)	ค่าปัจจุบัน ณ อัตรา 10%	มูลค่าปัจจุบัน (บาท)
0	(8,760.00)	1	(8,760.00)
1	(27,349.16)	0.9091	(24,863.12)
2	(13,690.84)	0.8264	(11,314.11)
3	(13,799.96)	0.7513	(10,367.91)
4	(5,205.52)	0.6830	(3,555.37)
5	5,299.04	0.6209	3,290.17
6	22,934.80	0.5645	12,946.69
7	51,344.48	0.5132	26,349.99
8	62,422.76	0.4665	29,120.22
9	65,111.88	0.4241	27,613.95
10	60,001.28	0.3855	23,130.49
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (บาท)			63,591.00

2.2.2 การปลูกหมากบนพื้นที่ราบ จากตารางที่ 4.16 มูลค่าปัจจุบันสุทธิสำหรับการปลูกหมากบนพื้นที่ราบกรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดินโดยใช้อัตราส่วนลด 10% มีมูลค่าเท่ากับ 83,840.37 บาท แสดงว่าให้อัตราผลตอบแทนมากกว่า 10% และมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิสูงกว่าแบบยกร่อง 20,249.37 บาท

ตารางที่ 4.16 การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิสำหรับสวนหมากที่ปลูกบนพื้นที่ราบ ขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน

ปี	กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิ (จากตารางที่ 4.12) (บาท)	ค่าปัจจุบัน ณ อัตรา 10%	มูลค่าปัจจุบัน (บาท)
0	(9,450.00)	1	(9,450.00)
1	(28,753.44)	0.9091	(26,139.75)
2	(17,849.32)	0.8264	(14,750.68)
3	(17,889.36)	0.7513	(13,440.28)
4	(3,138.96)	0.6830	(2,143.91)
5	7,441.52	0.6209	4,620.44
6	26,486.68	0.5645	14,951.73
7	59,448.20	0.5132	30,508.82
8	79,772.72	0.4665	37,213.97
9	78,967.80	0.4241	33,490.24
10	75,174.56	0.3855	28,979.79
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (บาท)			83,840.37

3. <u>วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง</u> (Internal Rate of Return)

อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของโครงการลงทุนใดก็คือ อัตราส่วนลดที่ทำให้ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่จ่ายออกไปเท่ากับค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่ได้รับเข้ามา หรือทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์ อัตราส่วนลดที่คำนวณได้ก็คือ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนนั่นเอง อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของการลงทุนปลูกหมากทั้ง 2 วิธี กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดินได้แสดงการคำนวณไว้ตามตารางที่ 4.17 และ 4.18 และกรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดินได้แสดงการคำนวณไว้ตามตารางที่ 4.19 และ 4.20

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.17 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่อง ขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน

ปี	กระแสเงินสดเข้า(ออก) สุทธิ (จากตารางที่ 4.9) (บาท)	ค่าปัจจุบัน ณ อัตรา		มูลค่าปัจจุบัน (บาท)	
		21%	20%	21%	20%
0	(8,760.00)	1	1	(8,760.00)	(8,760.00)
1	(29,549.16)	0.8264	0.8333	(24,419.43)	(24,623.32)
2	(15,890.84)	0.6830	0.6944	(10,853.44)	(11,034.60)
3	(15,999,96)	0.5645	0.5787	(9,031.98)	(9,259.18)
4	(7,405.52)	0.4665	0.4823	(3,454.68)	(3,571.68)
5	3,099.04	0.3855	0.4019	1,194.68	1,245.50
6	20,734.80	0.3186	0.3349	6,606.11	6,944.08
7	49,144.48	0.2633	0.2791	12,939.74	13,716.22
8	60,222.76	0.2176	0.2326	13,104.47	14,007.81
9	62,911.88	0.1799	0.1938	11,317.85	12,192.32
10	57,801.28	0.1486	0.1615	8,589.27	9,334.91
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (บาท)				(2,767.41)	192.06

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.18 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับการลงทุนปลูกหมากบนพื้นที่ราบ ขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน

ปี	กระแสเงินสดเข้า(ออก) สุทธิ (จากตารางที่ 4.10) (บาท)	ค่าปัจจุบัน ณ อัตรา		มูลค่าปัจจุบัน (บาท)	
		23%	22%	23%	22%
0	(9,450.00)	1	1	(9,450.00)	(9,450.00)
1	(30,553.44)	0.8130	0.8197	(24,839.95)	(25,044.65)
2	(19,649.32)	0.6610	0.6719	(12,988.20)	(13,202.38)
3	(19,689,36)	0.5374	0.5507	(10,581.06)	(10,842.93)
4	(4,938.96)	0.4369	0.4514	(2,157.83)	(2,229.45)
5	5,641.52	0.3552	0.3700	2,003.87	2,087.36
6	24,686.68	0.2888	0.3033	7,129.51	7,487.47
7	57,648.20	0.2348	0.2486	13,535.80	14,331.34
8	77,972.72	0.1909	0.2038	14,884.99	15,890.84
9	77,167.80	0.1552	0.1670	11,976.44	12,887.02
10	73,374.56	0.1262	0.1369	9,259.87	10,044.98
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (บาท)				(1,226.56)	1,959.60

3.1 กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน

3.1.1 การคำนวณอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับการปลูกหมากแบบยกร่อง จากตารางที่ 4.17

	อัตราส่วนลด	มูลค่าปัจจุบัน
	21%	(2,767.41)
	20%	192.06
ผลต่าง	1%	2,959.47

มูลค่าปัจจุบันต่างกัน 2,959.47 อัตราส่วนลดต่างกัน 1%

มูลค่าปัจจุบันต่างกัน 192.06 อัตราส่วนลดต่างกัน $= \frac{1 \times 192.06}{2,959.47}$

$= 0.06\%$

อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง $= 20 + 0.06$

$= 20.06\%$

3.1.2 การคำนวณอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับการปลูกหมากบนพื้นที่ราบ จากตารางที่ 4.18

	อัตราส่วนลด	มูลค่าปัจจุบัน
	23%	(1,226.56)
	22%	1,959.60
ผลต่าง	1%	3,186.16

มูลค่าปัจจุบันต่างกัน 3,186.16 อัตราส่วนลดต่างกัน 1%

มูลค่าปัจจุบันต่างกัน 1,959.60 อัตราส่วนลดต่างกัน $= \frac{1 \times 1,959.60}{3,186.16}$

$= 0.62\%$

อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง $= 22 + 0.62$

$= 22.62\%$

แสดงว่าในกรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดินอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่องเท่ากับ 20.06% และบนพื้นที่ราบเท่ากัษ 22.62% ซึ่งมีจำนวนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ (10%) และการลงทุนปลูกหมากบนพื้นที่ราบมีอัตราผลตอบแทนสูงกว่าแบบยกร่อง 2.56%

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.19 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่อง ขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าไม่ได้เช่าที่ดิน

ปี	กระแสเงินสดเข้า(ออก) สุทธิ (จากตารางที่ 4.11) (บาท)	ค่าปัจจุบัน ณ อัตรา		มูลค่าปัจจุบัน (บาท)	
		24%	23%	24%	23%
0	(8,760.00)	1	1	(8,760.00)	(8,760.00)
1	(27,349.16)	0.8065	0.8130	(22,057.10)	(22,234.87)
2	(13,690.84)	0.6504	0.6610	(8,904.52)	(9,049.65)
3	(13,799.96)	0.5245	0.5374	(7,238.08)	(7,416.10)
4	(5,205.52)	0.4230	0.4369	(2,201.93)	(2,274.29)
5	5,299.04	0.3411	0.3552	1,807.50	1,882.22
6	22,934.80	0.2751	0.2888	6,309.36	6,623.57
7	51,344.48	0.2218	0.2348	11,388.21	12,055.68
8	62,422.76	0.1789	0.1909	11,167.43	11,916.50
9	65,111.88	0.1443	0.1552	9,395.64	10,105.36
10	60,001.28	0.1164	0.1262	6,984.15	7,572.16
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (บาท)				(2,109.34)	420.58

ตารางที่ 4.20 การคำนวณอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับการลงทุนปลูกหมากบนพื้นที่ราบ ขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน

ปี	กระแสเงินสดเข้า(ออก)สุทธิ (จากตารางที่ 4.12) (บาท)	ค่าปัจจุบัน ณ อัตรา		มูลค่าปัจจุบัน (บาท)	
		25%	24%	25%	24%
0	(9,450.00)	1	1	(9,450.00)	(9,450.00)
1	(28,753.44)	0.8000	0.8065	(23,002.75)	(23,189.65)
2	(17,849.32)	0.6400	0.6504	(11,423.56)	(11,609.20)
3	(17,889,36)	0.5120	0.5245	(9,159.35)	(9,382.97)
4	(3,138.96)	0.4096	0.4230	(1,285.72)	(1,327.78)
5	7,441.52	0.3277	0.3411	2,438.59	2,538.30
6	26,486.68	0.2621	0.2751	6,942.16	7,286.49
7	59,448.20	0.2097	0.2218	12,466.29	13,185.61
8	79,772.72	0.1678	0.1789	13,385.86	14,271.34
9	78,967.80	0.1342	0.1443	10,597.48	11,395.05
10	75,174.56	0.1074	0.1164	8,073.75	8,750.32
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (บาท)				(417.25)	2,467.51

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2 กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน

3.2.1 การคำนวณอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับการปลูกหมากแบบยกร่อง จากตารางที่ 4.19

	อัตราส่วนลด	มูลค่าปัจจุบัน
	24%	(2,109.34)
	23%	420.58
ผลต่าง	1%	2,529.92

มูลค่าปัจจุบันต่างกัน 2,529.92 อัตราส่วนลดต่างกัน 1%

มูลค่าปัจจุบันต่างกัน 420.58 อัตราส่วนลดต่างกัน $= \frac{1 \times 420.58}{2.529.92}$

$= 0.17\%$

อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง $= 23 + 0.17$

$= 23.17\%$

3.2.2 การคำนวณอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับการปลูกหมากบนพื้นที่ราบ จากตารางที่ 4.20

	อัตราส่วนลด	มูลค่าปัจจุบัน
	25%	(417.25)
	24%	2,467.51
ผลต่าง	1%	2,884.76

มูลค่าปัจจุบันต่างกัน 2,884.76 อัตราส่วนลดต่างกัน 1%

มูลค่าปัจจุบันต่างกัน 2,467.51 อัตราส่วนลดต่างกัน $= \frac{1 \times 2,467.51}{2,884.76}$

$= 0.86\%$

อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง $= 24 + 0.86$

$= 24.86\%$

แสดงว่าในกรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสำหรับการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่องเท่ากับ 23.17% และแบบพื้นที่ราบเท่ากับ 24.86% ซึ่งมีจำนวนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ (10%) และการลงทุนปลูกหมากบนพื้นที่ราบมีอัตราผลตอบแทนสูงกว่าแบบยกร่อง 1.69%

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกหมากทั้ง 2 วิธีคือ แบบยกร่องและแบบพื้นที่ราบขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ โดยแยกเป็นกรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดินและไม่ได้เช่าที่ดิน เป็นดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.21 ซึ่งจะเห็นข้อมูลดังนี้

1. ระยะเวลาคืนทุน ปรากฏว่ากรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน การปลูกหมากแบบยกร่องและแบบพื้นที่ราบจะได้รับเงินคืนทุนภายในเวลา 7 ปี 1 เดือน และ 6 ปี 11 เดือนตามลำดับ กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดินการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่องและแบบพื้นที่ราบได้รับเงินคืนทุนภายในเวลา 6 ปี 288 วัน และ 6 ปี 265 วัน

2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ปรากฏว่าการปลูกหมากแบบยกร่องและแบบพื้นที่ราบทั้งในกรณีเกษตรกรเช่าที่ดินและไม่ได้เช่าที่ดิน มูลค่าปัจจุบันสุทธิมากกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการคือ 10%

3. อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง ปรากฏว่ากรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่องและแบบพื้นที่ราบเท่ากับ 20.06% และ 22.62% กรณีเกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่องและแบบพื้นที่ราบเท่ากับ 23.17% และ 24.86% แสดงว่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปีของธนาคาร (9.5%) ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ

จากการพิจารณาวิธีประเมินค่าการลงทุนทั้ง 3 วิธี สรุปได้ดังนี้คือ

กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน การลงทุนปลูกหมากให้ผลคุ้มค่าทั้งแบบยกร่องและแบบพื้นที่ราบ โดยผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกหมากแบบพื้นที่ราบจะสูงกว่าการลงทุนปลูกแบบยกร่องทุกวิธีการประเมิน

กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน การลงทุนปลูกหมากให้ผลคุ้มค่าทั้งแบบยกร่องและแบบพื้นที่ราบ โดยมีระยะเวลาคืนทุนใกล้เคียงกัน แต่มูลค่าปัจจุบันสุทธิและอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุนปลูกหมากแบบพื้นที่ราบจะสูงกว่าการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่อง

สาเหตุหลักที่ทำให้ผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกหมากแบบพื้นที่ราบสูงกว่าการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่อง เนื่องจากสามารถปลูกต้นหมากได้มากต้นกว่าการปลูกแบบยกร่อง แม้ว่าผลผลิตต่อต้นจะต่ำกว่าก็ตาม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.21 สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกหมากแบบยกร่องและแบบพื้นที่ราบ ขนาดพื้นที่ปลูก 4 ไร่ กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดินและไม่ได้เช่าที่ดิน

	ผลตอบแทน			
	กรณีที่เกษตรกรเช่าที่ดิน		กรณีที่เกษตรกรไม่ได้เช่าที่ดิน	
	แบบยกร่อง	แบบพื้นที่ราบ	แบบยกร่อง	แบบพื้นที่ราบ
1. ระยะเวลาคืนทุน	7 ปี 1 เดือน	6 ปี 11 เดือน	6 ปี 288 วัน	6 ปี 265 วัน
2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (อัตราส่วนลด 10%)	50,073.10 บาท	72,780.27 บาท	63,591.00 บาท	83,840.37 บาท
3. อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง	20.06%	22.62%	23.17%	24.86%

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย