

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกส้มโอท่าข่อย จังหวัดพิจิตร ในครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาโดยการออกแบบสอบถาม และสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอท่าข่อย จำนวน 195 ราย ในเขต 3 อำเภอ ซึ่งมีเป็นอำเภอที่มีพื้นที่ปลูกส้มโอท่าข่อยมากที่สุดของจังหวัดพิจิตร ดังนี้ อำเภอเมืองพิจิตร 86 ราย พื้นที่ปลูก 467 ไร่ อำเภอตะพานหิน 36 ราย พื้นที่ปลูก 353 ไร่ และ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง 73 ราย พื้นที่ปลูก 916 ไร่ รวมพื้นที่ปลูก 1,736 ไร่ พบว่าบริเวณที่มีการปลูกส้มโอท่าข่อยของทั้ง 3 อำเภอมีพื้นที่ติดต่อกันและอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำน่านสายเก่า (แม่น้ำน่านเคยไหลผ่านบริเวณตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองพิจิตร และ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง ก่อนเปลี่ยนทิศทางไหลผ่านตัวเมืองพิจิตรในปัจจุบัน) จึงมีวิธีการปลูกไม่แตกต่างกัน ในการศึกษาผู้ศึกษาได้นำข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสอบถาม และสัมภาษณ์เกษตรกร มาถ่วงเฉลี่ยต่อไร่ โดยแบ่งพื้นที่ในการวิเคราะห์เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ จำนวน 92 ราย พื้นที่ปลูก 293 ไร่ กลุ่มที่มีพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ จำนวน 58 ราย พื้นที่ปลูก 486 ไร่ และ กลุ่มที่มีพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ จำนวน 45 ราย พื้นที่ปลูก 957 ไร่ ดังรายละเอียดแสดงตามตารางที่ 4.1 และจากข้อมูลที่ได้รับ พบว่าเกษตรกรมีระบบจัดการสวน 2 แบบ คือ ใช้สายยางในการให้น้ำส้มโอท่าข่อย และ ใช้ระบบมินิสปริงเกอร์ในการให้น้ำส้มโอท่าข่อย ซึ่งทั้ง 2 แบบมีการลงทุนแตกต่างกัน จึงได้ทำการวิเคราะห์เป็น 2 กรณี คือ กรณีที่เกษตรกรใช้สายยาง และ กรณีที่เกษตรกรลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนเกษตรกรและพื้นที่ปลูกส้มโอท่าข่อยแต่ละขนาดพื้นที่

อำเภอ	พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่		พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่		พื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่		รวม	
	จำนวน (ราย)	รวมพื้นที่ปลูก (ไร่)	จำนวน (ราย)	รวมพื้นที่ปลูก (ไร่)	จำนวน (ราย)	รวมพื้นที่ปลูก (ไร่)	จำนวน (ราย)	รวมพื้นที่ปลูก (ไร่)
เมืองพิจิตร	59	182	19	148	8	137	86	467
ตะพานหิน	10	36	15	127	11	190	36	353
โพธิ์ประทับช้าง	23	75	24	211	26	630	73	916
รวม	92	293	58	486	45	957	195	1,736

ในการกำหนดอายุของโครงการ อายุของส้มโอท่าช้อยไม่สามารถระบุได้แน่ชัด จากลักษณะการปลูกของเกษตรกรจะปล่อยให้จนกว่าต้น จะตาย ซึ่งอาจจะเกิดจาก ต้นส้มมีอายุมาก หรือเกิดโรค จึงจะทำการปลูกทดแทนต้นที่ตาย แต่จากการสอบถามเจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัดพิจิตร และจากข้อมูลวิชาการของศูนย์วิจัยพืชสวนจังหวัดพิจิตร ส้มโอท่าช้อยจะมีอายุประมาณ 15-20 ปี ดังนั้นผู้ศึกษาจึงกำหนดอายุของโครงการเท่ากับ 15 ปี

ค่าใช้จ่ายลงทุนในการปลูกส้มโอท่าช้อย

ค่าใช้จ่ายในการปลูกส้มโอท่าช้อย ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายที่เป็นทุน และ ค่าใช้จ่ายที่หักจากรายได้ หรือค่าใช้จ่ายประจำงวด แบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการจัดหาที่ดิน แหล่งน้ำ ระบบให้น้ำ และเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ
2. ค่าใช้จ่ายในการปลูก
3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา
4. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ

ค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการจัดหาที่ดิน แหล่งน้ำ ระบบให้น้ำ และเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ

ที่ดิน ในการปลูกส้มโอท่าช้อย ผู้ลงทุนจะต้องมีที่ดินสำหรับการปลูก จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอท่าช้อยพบว่า เกษตรกรจะเจ้าของกรรมสิทธิ์ในที่ดินเอง โดยได้มาจากมรดกตกทอด จึงไม่มีค่าใช้จ่ายในการจัดหาที่ดิน มีเกษตรกรบางราย(ส่วนน้อย)ที่ขยายพื้นที่ปลูกในภายหลังจะจัดหาที่ดินมาโดยการซื้อเพิ่มเติม ในการวิเคราะห์จึงไม่นำมูลค่าที่ดินมาคำนวณ

จัดหาแหล่งน้ำ ในการปลูกส้มโอท่าช้อย สิ่งที่สำคัญได้แก่ เกษตรกรจะต้องให้น้ำส้มโอ ซึ่งจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของต้น และ คุณภาพของผล จึงต้องมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ และต้องจัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า เกษตรกรจะใช้น้ำจากแหล่งแม่น้ำ น่านสายเก่า และ คลองชลประทาน โดยใช้เครื่องสูบน้ำดึงน้ำเข้ามาใช้ในสวน ส่วนเกษตรกรที่มีที่ดินไม่ติดกับแหล่งน้ำดังกล่าวจะมีการเจาะบ่อบาดาลเพื่อดึงน้ำขึ้นมาใช้ มีน้อยรายที่จะขุดเป็นบ่อหรือสระเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเจาะบ่อบาดาล ขุดบ่อ หรือขุดสระ นำมาถัวเฉลี่ยต่อไร่ ได้ดังนี้

เกษตรกรพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 277,500 บาท พื้นที่เพาะปลูกรวม 293 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ 947 บาท

เกษตรกรพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 317,700 บาท พื้นที่เพาะปลูกรวม 486 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ 654 บาท

เกษตรกรพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 406,850 บาท พื้นที่ปลูกรวม 957 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ 425 บาท

สรุปรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจัดหาแหล่งน้ำเฉลี่ยต่อไร่แต่ละขนาดพื้นที่ แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าใช้จ่ายในการจัดหาแหล่งน้ำเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรแต่ละขนาดพื้นที่

พื้นที่ปลูก	จำนวนเงิน(บาท) (1)	พื้นที่ปลูก (ไร่) (2)	เฉลี่ย/ไร่ (บาท) (1)÷(2)
1-5 ไร่	277,500	293	947
6-10 ไร่	317,700	486	654
มากกว่า 10 ไร่	406,850	957	425
รวม	1,002,050	1,736	577

ระบบให้น้ำ จากการสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอท่าซอ พบว่าวิธีการที่เกษตรกรให้น้ำแก่ต้นส้มโอนั้น มี 2 แบบ คือ ให้น้ำโดยวางท่อส่งน้ำและต่อสายยางสำหรับรดน้ำ และให้น้ำโดยติดตั้งระบบมินิสปริงเกอร์ที่จะต้องวางท่อส่งน้ำหลัก ท่อส่งน้ำย่อย และ หัวสปริงเกอร์สำหรับต้นส้มโอทุกต้น ซึ่งต้องใช้เงินลงทุนที่สูงกว่า ในการวิเคราะห์จึงแยกพิจารณาเป็น 2 กรณี คือ

กรณีที่เกษตรกรใช้สายยาง พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่, 6-10 ไร่ และ มากกว่า 10 ไร่ จะมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่ 645 บาท 493 บาท และ 400 บาท ตามลำดับ มีอายุการใช้งาน 5 ปี จึงกำหนดให้มีการจัดหาทดแทนในปีที่ 6 และปีที่ 11

กรณีที่เกษตรกรลงทุนติดตั้งระบบมินิสปริงเกอร์ พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่, 1-6 ไร่ และ มากกว่า 10 ไร่ จะมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเฉลี่ยต่อไร่ 2,958 บาท 2,614 บาท และ 2,276 บาท ตามลำดับ ระบบสปริงเกอร์มีอายุการใช้งานตลอดโครงการ คือ 15 ปี

สรุปรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบให้น้ำแสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบให้น้ำเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรแต่ละขนาดพื้นที่

พื้นที่ปลูก	ใช้สายยาง			ติดตั้งระบบสปริงเกอร์		
	จำนวนเงิน	พื้นที่ปลูก	เฉลี่ย/ไร่	จำนวนเงิน	พื้นที่ปลูก	เฉลี่ย/ไร่
	(บาท)	(ไร่)	(บาท)	(บาท)	(ไร่)	(บาท)
	(1)	(2)	(1)÷(2)	(1)	(2)	(1)÷(2)
1-5 ไร่	132,950	206	645	257,310	87	2,958
6-10 ไร่	70,450	143	493	896,670	343	2,614
มากกว่า 10 ไร่	58,800	147	400	1,843,923	810	2,276
รวม	262,200	496	529	2,997,903	1,240	2,418

เครื่องมืออุปกรณ์ ในการปลูกส้มโอทำข่อยเกษตรกรจำเป็นต้องมีเครื่องมืออุปกรณ์ในการปลูก จากการสัมภาษณ์เกษตรกร เครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นในการปลูกส้มโอทำข่อย ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยา เครื่องตัดหญ้า กรรไกรและเลื่อยสำหรับตัดแต่งกิ่ง และ มีด จอบ เสียม แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ตามอายุการใช้งาน คือ กลุ่มที่มีอายุการใช้งาน 10 ปี ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยา และเครื่องตัดหญ้า กำหนดให้มีการจัดซื้อทดแทนในปีที่ 11 และ กลุ่มที่มีอายุใช้งาน 3 ปี ได้แก่ กรรไกรและเลื่อยสำหรับตัดแต่งกิ่ง และ มีด จอบ เสียม กำหนดให้มีการจัดซื้อทดแทน ในปีที่ 4, 7, 10 และ ปีที่ 13

จากตารางที่ 4.4. แสดงค่าใช้จ่ายเครื่องมืออุปกรณ์เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรแต่ละขนาดพื้นที่ ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อเครื่องมืออุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งาน 10 ปี เฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่, 6-10 ไร่ และมากกว่า 10 ไร่ เป็นเงิน 5,724 บาท 3,913 บาท และ 2,224 บาท ตามลำดับ และค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อเครื่องมืออุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งาน 3 ปี เฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่, 6-10 ไร่ และมากกว่า 10 ไร่ เป็นเงิน 394 บาท 276 บาท และ 174 บาท ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าใช้จ่ายเครื่องมืออุปกรณ์เฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรแต่ละขนาดพื้นที่

รายการ	อายุใช้งาน (ปี)	พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่		พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่		พื้นที่ปลูก มากกว่า 10 ไร่		เฉลี่ย/ไร่ (บาท) (1)÷(2)
		จำนวนเงิน (บาท) (1)	พื้นที่ปลูก (ไร่) (2)	จำนวนเงิน (บาท) (1)	พื้นที่ปลูก (ไร่) (2)	จำนวนเงิน (บาท) (1)	พื้นที่ปลูก (ไร่) (2)	
เครื่องสูบน้ำ	10	918,800	293	1,153,900	486	1,254,030	957	1,311
เครื่องพ่นยา	10	409,030	293	336,000	486	451,060	957	471
เครื่องตัดหญ้า	10	349,400	293	412,000	486	423,100	957	442
รวม		1,677,230	293	1,901,900	486	2,128,190	957	2,224
กรรไกร/เลื่อย	3	64,490	293	103,329	486	136,070	957	142
มีด/จอบ/เสียม	3	50,990	293	30,610	486	30,140	957	32
รวม		115,480	293	133,939	486	166,210	957	174
รวมทั้งสิ้น		1,792,710	293	2,035,839	486	2,294,400	957	2,398

2. ค่าใช้จ่ายในการปลูกส้มโอทำข่อย ประกอบด้วย ค่าใช้จ่าย 4 ประเภท ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายเตรียมพื้นที่ ได้แก่ ค่าถางป่า ค่าไถพื้นที่ ค่าปรับที่ให้เรียบ ค่ากำจัดวัชพืช ค่าขอยหรือยกร่อง และค่าปรับสภาพดิน
- ค่ากิ่งพันธุ์
- ค่าปุ๋ย และ ยากำจัดศัตรูพืช ในการเตรียมหลุมปลูก
- ค่าแรงในการปลูก

ค่าใช้จ่ายเตรียมพื้นที่ จากการสัมภาษณ์เกษตรกร พบว่าสภาพที่ดินเดิมก่อนปลูกส้มโอทำข่อย เกษตรกรมักจะปลูกพืชไร่มาก่อน ได้แก่ ไร่ข้าวโพด ไร่ถั่วเขียว ลักษณะการปลูกของเกษตรกรจึงเป็นการปลูกแบบไร่ ในการเตรียมพื้นที่ปลูกส้มโอทำข่อย เกษตรกรจะทำการไถพื้นที่เหมือนการปลูกพืชไร่โดยทั่วไป และจากการเก็บรวบรวมข้อมูล เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรุ่นเก่าที่ปลูกส้มโอทำข่อยมานานจะเป็นผู้ดำเนินการเองโดยใช้แรงงานในครอบครัวโดยใช้เครื่องมือของตนเอง แต่ในปัจจุบันพบว่าเกษตรกรบางรายจะมีการจ้างไถในการเตรียมพื้นที่ ลักษณะการจ้างมีทั้งจ้างแรงงานรายวัน และ จ้างเหมา สรุปค่าใช้จ่ายเตรียมพื้นที่โดยรวมได้ดังนี้

เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ มีค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่ทั้งสิ้น 24,120 บาท พื้นที่ปลูกรวม 293 ไร่ เฉลี่ยไร่ละ 82 บาท

เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 118,310 บาท พื้นที่ปลูก 486 ไร่ เฉลี่ยไร่ละ 243 บาท

เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 147,500 บาท พื้นที่ปลูก 957 ไร่ เฉลี่ยไร่ละ 154 บาท

ค่ากิ่งพันธุ์ จากการสัมภาษณ์เกษตรกร พบว่าในการปลูกส้มโอทำข่อยจะปลูกโดยใช้กิ่งพันธุ์ที่ได้จากการตอน ซึ่งจะทำได้ต้นที่แข็งแรง และไม่กลายพันธุ์ เกษตรกรส่วนหนึ่งจะจัดหากิ่งพันธุ์โดยการตอนจากต้นพันธุ์ที่ปลูกไว้ในบ้าน (เพื่อบริโภคเอง) หรือขอตอนจากสวนอื่นที่รู้จักกัน จะมีค่าใช้จ่ายในการตอนเพียงเล็กน้อย และเกษตรกรส่วนหนึ่งจะจัดหากิ่งพันธุ์โดยการซื้อ ซึ่งมีราคากิ่งละ 15-25 บาท และเกษตรกรส่วนหนึ่งจะตอนเองบ้างซื้อบ้าง เกษตรกรจะมีเตรียมกิ่งพันธุ์ไว้สำหรับปลูกซ่อมแซมต้นที่ตาย เนื่องจากในระยะที่ต้นยังเล็ก ต้นยังไม่แข็งแรง จะมีต้นที่เสียหายบ้าง สรุปโดยรวมเกษตรกรแต่ละขนาดพื้นที่มีค่ากิ่งพันธุ์เฉลี่ยต่อไร่ ดังนี้

พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ มีค่ากิ่งพันธุ์ทั้งสิ้น 161,342 บาท เฉลี่ยต่อไร่ 551 บาท

พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ มีค่ากิ่งพันธุ์ทั้งสิ้น 285,915 บาท เฉลี่ยต่อไร่ 588 บาท

พื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ มีค่ากิ่งพันธุ์ทั้งสิ้น 306,425 บาท เฉลี่ยต่อไร่ 320 บาท

ค่านุ้ย และ ยากำจัดศัตรูพืช ในการเตรียมหลุมปลูกส้มโอท่าช้อยนั้น ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้ขุดหลุมขนาด 0.5 x 0.5 x 0.5 เมตร (กว้าง x ยาว x ลึก) แล้วใช้นุ้ยคอกหรือนุ้ยหมักรองก้นหลุม และใส่นุ้ยคอกประมาณ 2-3 ของความลึกของหลุมก่อนที่จะนำกิ่งพันธุ์ลงปลูก ซึ่งจะทำให้การเจริญเติบโตของต้นดีกว่า แต่จากข้อมูลเก็บรวบรวมจากการสัมภาษณ์เกษตรกรบางส่วนมีการใช้นุ้ยและยาปราบศัตรูพืชรองก้นหลุม และเกษตรกรบางส่วนในการเตรียมหลุมปลูกจะขุดหลุมเพียงหน้าจอบ หรือ ให้หลุมกว้างพอสำหรับค้ำกิ่งพันธุ์เท่านั้น จึงไม่มีการใช้นุ้ยรองก้นหลุมจะมีการใช้นุ้ยในขั้นตอนของการบำรุงต้นในแต่ละปี แต่จะมีการใช้ยาปราบศัตรูพืชบ้าง ได้แก่ ยาฆ่ามด ปลวก เพื่อป้องกันไม่ให้กัดกินกิ่งพันธุ์ที่ปลูก สรุปโดยรวมเกษตรกรมีค่านุ้ยและ ยากำจัดศัตรูพืช ในการเตรียมหลุมปลูกแต่ละขนาดพื้นที่ ดังนี้

พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ มีค่านุ้ยและยากำจัดศัตรูพืชทั้งสิ้น 62,549 บาท เฉลี่ยต่อไร่ 214 บาท

พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ มีค่านุ้ยและยากำจัดศัตรูพืชทั้งสิ้น 122,228 บาท เฉลี่ยต่อไร่ 252 บาท

พื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ มีค่านุ้ยและยากำจัดศัตรูพืชทั้งสิ้น 196,039 บาท เฉลี่ยต่อไร่ 205 บาท

ค่าแรงงานปลูก จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอท่าช้อย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครอบครัวในการปลูก เกษตรกรบางรายมีการจ้างแรงงานเฉพาะค่าขุดหลุมอัตราจ้างหลุมละ 2-5 บาท ขึ้นกับขนาดของหลุม หรือจ้างแรงงานรายวัน อัตราวันละ 100-120 บาท โดยจะทำงานร่วมกับเจ้าของสวน สรุปค่าแรงงานในการปลูกเฉลี่ยต่อไร่ในแต่ละขนาดพื้นที่ได้ดังนี้

พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ มีค่าแรงงานในการปลูกทั้งสิ้น 10,870 บาท เฉลี่ยต่อไร่ 37 บาท

พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ มีค่าแรงงานในการปลูกทั้งสิ้น 37,995 บาท เฉลี่ยต่อไร่ 78 บาท

พื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ มีค่าแรงงานในการปลูกทั้งสิ้น 54,605 บาท เฉลี่ยต่อไร่ 57 บาท

สรุปค่าใช้จ่ายในการปลูกส้มโอท่าช้อยในแต่ละขนาดพื้นที่ แสดงดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าใช้จ่ายในการปลูกส้มโอที่ทยอยตัดต่อไร่ในแต่ละขนาดพื้นที่

รายการ	พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่			พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่			พื้นที่ปลูก มากกว่า 10 ไร่		
	จำนวนเงิน (บาท) (1)	พื้นที่ปลูก (ไร่) (2)	เฉลี่ย/ไร่ (บาท) (1)÷(2)	จำนวนเงิน (บาท) (1)	พื้นที่ปลูก (ไร่) (2)	เฉลี่ย/ไร่ (บาท) (1)÷(2)	จำนวนเงิน (บาท) (1)	พื้นที่ปลูก (ไร่) (2)	เฉลี่ย/ไร่ (บาท) (1)÷(2)
ค่าใช้จ่ายเตรียมพื้นที่	24,120	293	82	118,310	486	243	147,500	957	154
กิ่งพันธุ์	161,342	293	551	285,915	486	588	306,425	957	320
ค่าปุ๋ยและยากำจัดศัตรูพืช	62,549	293	214	122,228	486	252	196,039	957	205
ค่าแรงงาน	10,870	293	37	37,995	486	78	54,605	957	57
รวม	258,881	293	884	564,448	486	1,161	704,569	957	736

3. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

3.1 ในระยะก่อนที่ส้มโอให้ผลผลิต ส้มโอเป็นไม้ผลที่เริ่มให้ผลผลิตในปีที่ 4 ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการบำรุงรักษาระยะเวลาที่ส้มโอเจริญเติบโตเพื่อให้ส้มโออยู่ในสภาพพร้อมที่จะให้ผลผลิตในปีต่อ ๆ ไป คือระยะเวลาตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงปีที่ 3 จึงเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นทุน ซึ่งทางบัญชีจะนำไปตัดจำหน่ายเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวดตั้งแต่ปีที่เกิดผลผลิต ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ ได้แก่ ค่าภาษีที่ดิน ค่าปุ๋ย ค่ายากำจัดศัตรูพืช ค่าแรงงาน และค่าน้ำมันเชื้อเพลิง จากการสอบถามข้อมูลจากเกษตรกร ค่าใช้จ่ายบางรายการไม่สามารถแยกรายละเอียดได้ แต่เกษตรกรจะให้ข้อมูลโดยประมาณที่เกิดขึ้นแต่ละปี ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจึงใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวมได้มาคำนวณถัวเฉลี่ยต่อไร่เท่ากันทุกปี

ค่าภาษีที่ดิน เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอจะเสียค่าภาษีที่ดินในอัตรา 15 บาทต่อไร่ต่อปี

ค่าปุ๋ย ในระยะ 1-3 ปี ระยะก่อนส้มโอให้ผลผลิต เกษตรกรจะให้ปุ๋ยประมาณปีละ 2-3 ครั้ง โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ผสมกับปุ๋ยเคมี แล้วนำไปโรยรอบตามรัศมีทรงพุ่มของต้น ปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ ได้แก่ ปุ๋ยกากถั่ว ปุ๋ยมูลวัว หรือ ปุ๋ยมูลไก่ ใสในอัตรา 1-2 กิโลกรัมต่อต้น ส่วนปุ๋ยเคมีที่ใช้ ได้แก่ ปุ๋ยสูตรเสมอ 15-15-15 หรือ สูตร 16-16-16 ในอัตราประมาณ 0.5-1 กิโลกรัมต่อต้น โดยดูจากขนาดของต้น และจะแบ่งใส่ 2-3 ครั้ง จากการเก็บรวบรวมข้อมูล สรุปได้ดังนี้

เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ มีค่าปุ๋ยอินทรีย์ทั้งสิ้น 42,815 บาท และค่าปุ๋ยเคมีทั้งสิ้น 184,250 บาท พื้นที่ปลูก 293 ไร่ เฉลี่ยค่าปุ๋ยอินทรีย์ต่อไร่ปีละ 146 บาท และ เฉลี่ยค่าปุ๋ยเคมีต่อไร่ปีละ 629 บาท

เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ มีค่าปุ๋ยอินทรีย์ทั้งสิ้น 115,570 บาท และค่าปุ๋ยเคมีทั้งสิ้น 297,923 บาท พื้นที่ปลูก 486 ไร่ เฉลี่ยค่าปุ๋ยอินทรีย์ต่อไร่ปีละ 238 บาท และเฉลี่ยค่าปุ๋ยเคมีต่อไร่ปีละ 613 บาท

เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ มีค่าปุ๋ยอินทรีย์ทั้งสิ้น 303,419 บาท และค่าปุ๋ยเคมีทั้งสิ้น 473,974 บาท พื้นที่ปลูก 957 ไร่ เฉลี่ยค่าปุ๋ยอินทรีย์ต่อไร่ปีละ 317 บาท และเฉลี่ยค่าปุ๋ยเคมีต่อไร่ปีละ 495 บาท

ค่ายากำจัดศัตรูพืช จากการสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ จะมีการใช้ยาปราบศัตรูพืชตามอาการของโรค หรือ แมลงที่เข้าทำลายต้นส้ม ซึ่งในระยะ 1-3 ปีก่อนส้มโอให้ผลผลิต จะมีการใช้ยาบ่อยครั้ง เนื่องจากต้นส้มยังเล็ก ความต้านทานต่อโรค และ แมลงน้อย แต่ปริมาณการใช้ต่อครั้งจะน้อยเนื่องจากต้นส้มยังมีขนาดเล็ก จากการสัมภาษณ์เกษตรกรไม่สามารถแยกรายละเอียดได้ในแต่ละปี จึงนำข้อมูลโดยรวมมาคำนวณเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี

เกษตรกรพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ มีค่ายากำจัดศัตรูพืชทั้งสิ้น 205,779 บาท พื้นที่ปลูก 293 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ ปีละ 702 บาท

เกษตรกรพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ มีค่ายากำจัดศัตรูพืชทั้งสิ้น 540,446 บาท พื้นที่ปลูก 486 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ปีละ 1,112 บาท

เกษตรกรพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ มีค่ายากำจัดศัตรูพืชทั้งสิ้น 907,283 บาท พื้นที่ปลูก 957 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ปีละ 948 บาท

ค่าแรงงาน จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่าในการดูแลรักษาเกษตรกรจะใช้แรงงานในครอบครัวเป็นหลัก จะมีการจ้างแรงงานบ้างเป็นครั้งคราว ได้แก่ งานพ่นยากำจัดศัตรูพืช และ งานตัดหญ้า ซึ่งจะมีทั้งการจ้างรายวัน และ จ้างเหมาเป็นงาน เกษตรกรไม่สามารถให้รายละเอียดได้ชัดเจน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลค่าแรงงานทั้งหมดนำมาถัวเฉลี่ยเป็นค่าแรงงานเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี

เกษตรกรพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ มีค่าแรงงานทั้งสิ้น 75,520 บาท พื้นที่ปลูก 293 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ ปีละ 258 บาท

เกษตรกรพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ มีค่าแรงงานทั้งสิ้น 109,590 บาท พื้นที่ปลูก 486 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ปีละ 225 บาท

เกษตรกรพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ มีค่าแรงงานทั้งสิ้น 299,160 บาท พื้นที่ปลูก 957 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ ปีละ 313 บาท

ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอท่าข่อย จะมีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้กับเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยา และ เครื่องตัดหญ้า นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาถัวเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี

เกษตรกรพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งสิ้น 167,711 บาท พื้นที่ปลูก 293 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ ปีละ 572 บาท

เกษตรกรพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งสิ้น 150,471 บาท พื้นที่ปลูก 486 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ปีละ 310 บาท

เกษตรกรพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งสิ้น 369,441 บาท พื้นที่ปลูก 957 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ปีละ 386 บาท

สรุปค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาในระยะก่อนส้มโอให้ผลผลิตแต่ละปีเฉลี่ยต่อไร่ ขนาดพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ และ ขนาดพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ จำนวน 2,322บาท 2,513 บาท และ 2,474 บาท ตามลำดับ แสดงได้ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาต้นไม้ที่ทำการขอยุทธศาสตร์ก่อนให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีแต่ละขนาดพื้นที่

รายการ	พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่			พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่			พื้นที่ปลูก มากกว่า 10 ไร่		
	จำนวนเงิน (บาท)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	เฉลี่ย/ไร่ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	เฉลี่ย/ไร่ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	เฉลี่ย/ไร่ (บาท)
	(1)	(2)	(1)÷(2)	(1)	(2)	(1)÷(2)	(1)	(2)	(1)÷(2)
ค่าภาษีที่ดิน	4,388	293	15	7,283	486	15	14,355	957	15
ค่าน้ำมันพริ้ว	42,815	293	146	115,570	486	238	303,419	957	317
ค่าปุ๋ยเคมี	184,250	293	629	297,923	486	613	473,974	957	495
ยากำจัดศัตรูพืช	205,779	293	702	540,446	486	1,112	907,283	957	948
ค่าแรงงาน	75,520	293	258	109,590	486	225	299,160	957	313
น้ำมันเชื้อเพลิง	167,711	293	572	150,471	486	310	369,441	957	386
รวม	680,463	293	2,322	1,221,283	486	2,513	2,367,632	957	2,474

3.2 ในระยะที่ส้มโอให้ผลผลิตแล้ว เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ส้มโอให้ผลผลิตแล้ว คือ อายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไป ได้แก่ ค่าภาษีที่ดิน ค่าปุ๋ย ค่ายากำจัดศัตรูพืช ค่าแรงงาน และค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งในทางบัญชีจะเป็นค่าใช้จ่ายที่หักจากรายได้ที่ได้รับในแต่ละปี หรือเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวด ในการสอบถามข้อมูลจากเกษตรกร ค่าใช้จ่ายบางรายการไม่สามารถแยกรายละเอียดได้ แต่เกษตรกรให้ข้อมูลโดยประมาณที่เกิดขึ้นแต่ละปี ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจึงใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาคำนวณถัวเฉลี่ยต่อไร่เท่ากันทุกปี

ค่าภาษีที่ดิน เกษตรกรผู้ปลูกจะเสียค่าภาษีที่ดินในอัตรา 15 บาทต่อไร่ต่อปี

ค่าปุ๋ย การให้ปุ๋ยในระยะที่ส้มโอให้ผลผลิตแล้ว เกษตรกรจะให้ปุ๋ยบำรุงต้น ประมาณปีละ 2-3 ครั้ง เช่นเดียวกับระยะที่ส้มโอยังไม่ให้ผลผลิต แต่จะใช้ในปริมาณที่มากขึ้นตามขนาดของต้นที่โตขึ้น และจะมีการให้ปุ๋ยเร่งดอกสูตร 12-24-12 เพื่อช่วยในการสร้างดอกของส้มโอ และให้ปุ๋ยเร่งหวานสูตร 8-12-24 หรือ 13-13-21 ในระยะก่อนเก็บผลผลิต เพื่อช่วยให้เนื้อส้มโอมีคุณภาพและมีรสหวาน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาถัวเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ได้ดังนี้

เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ มีค่าปุ๋ยอินทรีย์ทั้งสิ้น 65,590 บาท และ ค่าปุ๋ยเคมีทั้งสิ้น 323,590 บาท พื้นที่ปลูก 293 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ปีละ 224 บาท และ 1,104 บาท ตามลำดับ

เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ มีค่าปุ๋ยอินทรีย์ทั้งสิ้น 131,200 บาท และ ค่าปุ๋ยเคมีทั้งสิ้น 513,534 บาท พื้นที่ปลูก 486 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ปีละ 269 บาท 1,057 บาท ตามลำดับ

เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ มีค่าปุ๋ยอินทรีย์ทั้งสิ้น 366,450 บาท และ ค่าปุ๋ยเคมีทั้งสิ้น 880,837 บาท พื้นที่ปลูก 957 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ปีละ 383 บาท และ 920 บาท ตามลำดับ

ค่ายากำจัดศัตรูพืช จากการสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ จะมีการใช้ยากำจัดศัตรูพืชตามอาการของโรค หรือ แมลงที่เข้าทำลายต้นส้ม เช่นเดียวกับระยะที่ส้มโอยังไม่ให้ผลผลิต แต่จะมีการใช้ชนิดของยามากขึ้นตามสภาพของต้นส้มขณะนั้น เช่น ช่วงออกดอก ช่วงติดผล ซึ่งจะมีอาการของโรคและแมลงรบกวน แตกต่างไปในแต่ละสภาพ และจะมีใช้ในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นในแต่ละครั้ง เนื่องจากต้นส้มมีขนาดใหญ่ขึ้น จากการสัมภาษณ์เกษตรกรไม่สามารถแยกรายละเอียดได้ในแต่ละปี จึงนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาคำนวณเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อไร่เท่ากันทุกปี

เกษตรกรพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ มีค่ายากำจัดศัตรูพืชทั้งสิ้น 296,884 บาท พื้นที่ปลูก 293 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ปีละ 1,013 บาท

เกษตรกรพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ มีค่ายากำจัดศัตรูพืชทั้งสิ้น 770,724 บาท พื้นที่ปลูก 486 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ปีละ 1,586 บาท

เกษตรกรพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ มีค่ายากำจัดศัตรูพืชทั้งสิ้น 2,069,395 บาท พื้นที่ปลูก 957 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ปีละ 2,162 บาท

ค่าแรงงาน จากการสัมภาษณ์เกษตรกร พบว่าในการดูแลรักษาเกษตรกรจะใช้แรงงานในครอบครัวเป็นหลัก จะมีการจ้างแรงงานบ้างเป็นครั้งคราว ได้แก่ งานพ่นยากำจัดศัตรูพืช งานตัดหญ้า และงานตัดแต่งกิ่ง ซึ่งจะมีทั้งการจ้างรายวัน และ จ้างเหมาเป็นงาน เกษตรกรไม่สามารถให้รายละเอียดได้ชัดเจน จึงนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาถัวเฉลี่ยต่อไร่เท่ากันทุกปี

เกษตรกรพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ มีค่าแรงงานทั้งสิ้น 71,400 บาท พื้นที่ปลูก 293 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ปีละ 244 บาท

เกษตรกรพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ มีค่าแรงงานทั้งสิ้น 126,300 บาท พื้นที่ปลูก 486 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ปีละ 260 บาท

เกษตรกรพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ มีค่าแรงงานทั้งสิ้น 361,450 บาท พื้นที่ปลูก 957 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ ปีละ 378 บาท

ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอท่าข่อย จะมีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้กับเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยา และ เครื่องตัดหญ้า เช่นเดียวค่าน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในระยะที่ส้มโอยังไม่ให้ผลผลิต แต่จะมีปริมาณการใช้ที่เพิ่มมากขึ้น จากการเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาถัวเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ได้ดังนี้

เกษตรกรพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งสิ้น 198,131 บาท พื้นที่ปลูก 293 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ ปีละ 676 บาท

เกษตรกรพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งสิ้น 294,407 บาท พื้นที่ปลูก 486 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ปีละ 606 บาท

เกษตรกรพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งสิ้น 435,032 บาท พื้นที่ปลูก 957 ไร่ เฉลี่ยต่อไร่ปีละ 455 บาท

สรุปค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาส้มโอท่าข่อยระยะที่ให้ผลผลิตแล้วเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ขนาดพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ และ ขนาดพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ จำนวน 3,276 บาท 3,793 บาท และ 4,313 บาท ตามลำดับ แสดงได้ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสมบัติที่ข่อยระยะให้ผลผลิตแล้วเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีแต่ละขนาดพื้นที่

รายการ	พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่			พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่			พื้นที่ปลูก มากกว่า 10 ไร่		
	จำนวนเงิน (บาท) (1)	พื้นที่ปลูก (ไร่) (2)	เฉลี่ย/ไร่ (บาท) (1)÷(2)	จำนวนเงิน (บาท) (1)	พื้นที่ปลูก (ไร่) (2)	เฉลี่ย/ไร่ (บาท) (1)÷(2)	จำนวนเงิน (บาท) (1)	พื้นที่ปลูก (ไร่) (2)	เฉลี่ย/ไร่ (บาท) (1)÷(2)
ค่าภาษีที่ดิน	4,388	293	15	7,283	486	15	14,355	957	15
ค่าปุ๋ยอินทรีย์	65,590	293	224	131,200	486	269	366,450	957	383
ค่าปุ๋ยเคมี	323,590	293	1,104	513,534	486	1,057	880,837	957	920
ซากกำจัดศัตรูพืช	296,884	293	1,013	770,724	486	1,586	2,069,395	957	2,162
ค่าแรงงาน	71,400	293	244	126,300	486	260	361,450	957	378
น้ำมันเชื้อเพลิง	198,131	293	676	294,407	486	606	435,032	957	455
รวม	959,983	293	3,276	1,843,448	486	3,793	4,127,519	957	4,313

4. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ ค่าซ่อมแซมที่เกิดขึ้น ได้แก่ ค่าซ่อมแซมระบบสปริงเกอร์ ค่าซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์ คือ เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยา และ เครื่องตัดหญ้า ค่าซ่อมแซมจะเพิ่มมากขึ้นตามอายุการใช้งาน จากการสอบถามภยันภัยเกษตรกรไม่สามารถให้ข้อมูลที่แน่นอนได้ ดังนั้นจึงกำหนดให้มีค่าซ่อมแซมในอัตราร้อยละ 3 ของมูลค่าทรัพย์สินเท่ากันทุกปี และมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ทุกกระยะ 3 ปี สำหรับเครื่องมืออุปกรณ์มีการจัดซื้อทดแทนในปีที่ 11 จะมีค่าซ่อมแซมลดลงสำหรับบ่อบาดาล ระบบให้น้ำโดยใช้สายยาง และ เครื่องมือขนาดเล็ก คือ กรรไกร/เลื่อย และ มีด/สอบ/เลียม ไม่มีค่าซ่อมแซม สรุปค่าซ่อมแซมที่เกิดขึ้นเป็น 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 เกษตรกรใช้สายยางรดน้ำ เนื่องจากเมื่อเกิดการเสียหาย เกษตรกรจะต้องซื้อทดแทน จึงไม่มีค่าซ่อมแซมของระบบให้น้ำที่ใช้สายยาง จะมีเพียงค่าซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์

กรณีที่ 2 เกษตรกรที่ลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์ จะมีค่าซ่อมแซมระบบสปริงเกอร์ และ ค่าซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์ ในอัตราที่กำหนดไว้

สรุปค่าซ่อมแซมเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีแต่ละขนาดพื้นที่ ได้ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าซ่อมแซมเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีแต่ละขนาดพื้นที่

ปีที่	กรณีใช้สายยาง			กรณีติดตั้งระบบสปริงเกอร์		
	พื้นที่ 1-5 ไร่ (บาท)	พื้นที่ 6-10 ไร่ (บาท)	พื้นที่ มากกว่า 10 ไร่ (บาท)	พื้นที่ 1-5 ไร่ (บาท)	พื้นที่ 6-10 ไร่ (บาท)	พื้นที่ มากกว่า 10 ไร่ (บาท)
1	172	117	67	260	196	135
2	172	117	67	260	196	135
3	172	117	67	260	196	135
4	343	235	133	521	392	270
5	343	235	133	521	392	270
6	343	235	133	521	392	270
7	515	352	200	781	587	405
8	515	352	200	781	587	405
9	515	352	200	781	587	405
10	687	470	267	1,042	783	540
11	172	117	67	859	431	340
12	172	117	67	859	431	340
13	172	117	67	859	431	340
14	343	235	133	1,030	548	407
15	343	235	133	1,030	548	407

จากที่กล่าวมา สามารถนำข้อมูลจากตาราง ที่ 4.2 ถึง ตารางที่ 4.8 มาสรุปเป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกส้มโอท่าซอญโดยแยกแต่ละขนาดพื้นที่ปลูก ได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ และ ขนาดพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ และแยกกรณีระบบจัดการสวนของเกษตรกรเป็น 2 กรณี คือ กรณีเกษตรกรใช้สายยาง และ กรณีที่เกษตรกรลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์ ได้ดังตารางที่ 4.9 ถึง ตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.9 สรุปค่าใช้จ่ายลงทุนในการปลูกส้มโอทำข่อยเฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรที่พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ กรณีใช้สายยาง

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15
ค่าใช้จ่ายทุน:																
-ที่ดิน	-															
-แหล่งน้ำ (จากตารางที่ 4.2)	947															
-ระบบน้ำ-สายยาง (จากตารางที่ 4.3)	645						645					645				
-เครื่องมืออุปกรณ์อายุ 10 ปี	5,724											5,724				
(จากตารางที่ 4.4)																
-เครื่องมืออุปกรณ์อายุ 3 ปี	394				394			394			394			394		
(จากตารางที่ 4.4)																
-ค่าใช้จ่ายในการปลูก	884															
(จากตารางที่ 4.5)																
-ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา		2,322	2,322	2,322												
(จากตารางที่ 4.6)																
ค่าซ่อมแซม (จากตารางที่ 4.8)		172	172	172												
รวมค่าใช้จ่ายทุน	8,594	2,494	2,494	2,494	394	-	645	394	-	-	394	6,369	-	394	-	-
ค่าใช้จ่ายที่ประหยัด:																
-ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา					3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276
(จากตารางที่ 4.7)																
-ค่าซ่อมแซม (จากตารางที่ 4.8)					343	343	343	343	515	515	687	172	172	172	343	343
รวมค่าใช้จ่ายที่ประหยัด					3,619	3,619	3,619	3,791	3,791	3,791	3,963	3,448	3,448	3,448	3,619	3,619

ตารางที่ 4.10 สรุปค่าใช้จ่ายลงทุนในการปลูกส้มโอทำขอยเฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรที่พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ กรณีติดตั้งระบบสปริงเกอร์

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15
ค่าใช้จ่ายทุน :																
-ที่ดิน	-															
-แหล่งน้ำ (จากตารางที่ 4.2)	947															
-ระบบน้ำ-สปริงเกอร์ (จากตารางที่ 4.3)	2,958															
-เครื่องมืออุปกรณ์อายุ 10 ปี (จากตารางที่ 4.4)	5,724											5,724				
-เครื่องมืออุปกรณ์อายุ 3 ปี (จากตารางที่ 4.4)	394				394			394			394			394		
-ค่าใช้จ่ายในการปลูก (จากตารางที่ 4.5)	884															
-ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา (จากตารางที่ 4.6)		2,322	2,322	2,322												
ค่าซ่อมแซม (จากตารางที่ 4.8)		260	260	260												
รวมค่าใช้จ่ายทุน	10,907	2,582	2,582	2,582	394	-	-	394	-	-	394	5,724	-	394	-	-
ค่าใช้จ่ายที่ประหยัด :																
-ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา (จากตารางที่ 4.7)					3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276
-ค่าซ่อมแซม (จากตารางที่ 4.8)					521	521	521	781	781	781	1,042	859	859	859	1,030	1,030
รวมค่าใช้จ่ายประหยัด	-	-	-	-	3,797	3,797	3,797	4,057	4,057	4,057	4,318	4,135	4,135	4,135	4,306	4,306

ตารางที่ 4.11 สรุปค่าใช้จ่ายลงทุนในการปลูกส้มโอท่าขอมเฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรที่พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ กรณีใช้สายยาง

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15
ค่าใช้จ่ายทุน :																
-ที่ดิน	-															
-แหล่งน้ำ (จากตารางที่ 4.2)	654															
-ระบบน้ำ-สายยาง (จากตารางที่ 4.3)	493						493					493				
-เครื่องมืออุปกรณ์อายุ 10 ปี (จากตารางที่ 4.4)	3,913											3,913				
-เครื่องมืออุปกรณ์อายุ 3 ปี (จากตารางที่ 4.4)	276				276			276			276			276		
-ค่าใช้จ่ายในการปลูก (จากตารางที่ 4.5)	1,161															
-ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา (จากตารางที่ 4.6)																
ค่าซ่อมแซม (จากตารางที่ 4.8)		117	117	117												
รวมค่าใช้จ่ายทุน	6,497	2,630	2,630	2,630	276	-	493	276	-	-	276	4,406	-	276	-	-
ค่าใช้จ่ายที่ประจํางวด :																
-ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา (จากตารางที่ 4.7)					3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793
-ค่าซ่อมแซม (จากตารางที่ 4.8)					235	235	235	352	352	352	470	117	117	117	235	235
รวมค่าใช้จ่ายประจํางวด	-	-	-	-	4,028	4,028	4,028	4,145	4,145	4,145	4,263	3,910	3,910	3,910	4,028	4,028

ตารางที่ 4.12 สรุปค่าใช้จ่ายลงทุนในการปลูกส้มโอทำขอยเฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรที่พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ กรณีติดตั้งระบบสปริงเกอร์

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15
ค่าใช้จ่ายทุน:																
-ที่ดิน	-															
-แหล่งน้ำ (จากตารางที่ 4.2)	654															
-ระบบน้ำ-สปริงเกอร์ (จากตารางที่ 4.3)	2,614															
-เครื่องมืออุปกรณ์อายุ 10 ปี	3,913											3,913				
(จากตารางที่ 4.4)																
-เครื่องมืออุปกรณ์อายุ 3 ปี	276				276			276			276			276		
(จากตารางที่ 4.4)																
-ค่าใช้จ่ายในการปลูก	1,161															
(จากตารางที่ 4.5)																
-ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา		2,513	2,513	2,513												
(จากตารางที่ 4.6)																
ค่าซ่อมแซม (จากตารางที่ 4.8)		196	196													
รวมค่าใช้จ่ายทุน	8,618	2,709	2,709	2,709	276	-	-	276	-	-	276	3,913	-	276	-	-
ค่าใช้จ่ายที่ประหยัด:																
-ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา					3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793
(จากตารางที่ 4.7)																
-ค่าซ่อมแซม (จากตารางที่ 4.8)					392	392	392	392	392	392	392	392	392	392	392	392
รวมค่าใช้จ่ายประหยัด	-	-	-	-	4,185	4,185	4,185	4,185	4,380	4,380	4,576	4,224	4,224	4,224	4,341	4,341

ตารางที่ 4.13 สรุปค่าใช้จ่ายลงทุนในการปลูกส้มโอทำขอยเมล็ดต่อไร่ ของเกษตรกรที่พื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ กรณีใช้สายยาง

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15
ค่าใช้จ่ายทุน :																
-ที่ดิน	-															
-แหล่งน้ำ (จากตารางที่ 4.2)	425															
-ระบบน้ำ-สายยาง (จากตารางที่ 4.3)	400						400					400				
-เครื่องมืออุปกรณ์อายุ 10 ปี	2,224											2,224				
(จากตารางที่ 4.4)																
-เครื่องมืออุปกรณ์อายุ 3 ปี	174				174			174			174			174		
(จากตารางที่ 4.4)																
-ค่าใช้จ่ายในการปลูก	736															
(จากตารางที่ 4.5)																
-ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา		2,474	2,474	2,474												
(จากตารางที่ 4.6)																
ค่าซ่อมแซม (จากตารางที่ 4.8)		67	67	67												
รวมค่าใช้จ่ายทุน	3,959	2,541	2,541	2,541	174	-	400	174	-	-	174	2,624	-	174	-	-
ค่าใช้จ่ายที่ประหยัด :																
-ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา					4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313
(จากตารางที่ 4.7)																
-ค่าซ่อมแซม (จากตารางที่ 4.8)					133	133	133	200	200	200	267	67	67	67	133	133
รวมค่าใช้จ่ายประหยัด	-	-	-	-	4,446	4,446	4,446	4,513	4,513	4,513	4,580	4,380	4,380	4,380	4,446	4,446

ตารางที่ 4.14 สรุปค่าใช้จ่ายลงทุนในการปลูกส้มโอที่ทยอยผลิตต่อไร่ ของเกษตรกรที่พื้นที่ปลูก มากกว่า 10 ไร่ กรณีติดตั้งระบบสปริงเกอร์

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15
ค่าใช้จ่ายทุน :																
-ที่ดิน	-															
-แหล่งน้ำ (จากตารางที่ 4.2)	425															
-ระบบน้ำ-สปริงเกอร์ (จากตารางที่ 4.3)	2,276															
-เครื่องมืออุปกรณ์อายุ 10 ปี (จากตารางที่ 4.4)	2,224											2,224				
-เครื่องมืออุปกรณ์อายุ 3 ปี (จากตารางที่ 4.4)	174				174			174			174			174		
-ค่าใช้จ่ายในการปลูก (จากตารางที่ 4.5)	736															
-ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา (จากตารางที่ 4.6)		2,474	2,474	2,474												
ค่าซ่อมแซม (จากตารางที่ 4.8)		135	135	135												
รวมค่าใช้จ่ายทุน	5,835	2,609	2,609	2,609	174	-	-	174	-	-	174	2,224	-	174	-	-
ค่าใช้จ่ายที่ประหยัด :																
-ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา (จากตารางที่ 4.7)					4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313
-ค่าซ่อมแซม (จากตารางที่ 4.8)					270	270	270	405	405	405	540	340	340	340	407	407
รวมค่าใช้จ่ายประหยัด	-	-	-	-	4,583	4,583	4,583	4,718	4,718	4,718	4,853	4,653	4,653	4,653	4,720	4,720

ผลตอบแทนจากการปลูกส้มโอท่าซ้อย

ผลตอบแทนจากการปลูกส้มโอท่าซ้อย ได้จากส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ และ ราคาที่จำหน่ายได้

ปริมาณของผลผลิตที่เก็บได้ ส้มโอท่าซ้อยเริ่มให้ผลผลิตในปีที่ 4 และจะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นจากขนาดของต้นส้มที่ใหญ่ขึ้น และ จำนวนของกิ่งก้านที่เพิ่มมากขึ้น จนกระทั่งต้นมีความสมบูรณ์เต็มที่ประมาณปีที่ 8-10 จึงให้ปริมาณผลผลิตที่สม่ำเสมอเป็นต้นไป แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นกับปัจจัยอื่นประกอบด้วย ได้แก่ การดูแลรักษา สภาพการณ์ทางธรรมชาติ ภาวะการระบาดของศัตรูส้มโอ เป็นต้น หลังจากอายุ 15 ปี ต้นส้มจะเริ่มเสื่อมโทรม และ ให้ผลผลิตน้อยลง แต่หากมีการบำรุงรักษาที่ดี จะสามารถให้ผลผลิตได้ถึงอายุต้น 20 ปี ผู้ศึกษาจึงได้กำหนดอายุของโครงการ 15 ปี ปริมาณของผลผลิตที่ใช้ในการคำนวณนี้ ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร นำมาคำนวณเป็นผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีตามขนาดของพื้นที่ที่ปลูก

ราคาที่จำหน่าย ราคาที่เกษตรกรจำหน่ายได้ในแต่ละปีไม่เท่ากัน และในแต่ละปีก็มีราคาจำหน่ายในแต่ละช่วงของปีไม่เท่ากันตามภาวะของตลาด และคุณภาพของผลส้มโอ จึงไม่สามารถบอกราคาที่จำหน่ายได้แน่นอน ในการคำนวณจึงใช้ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรอำเภอเมืองพิจิตร อำเภอตะพานหิน และอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จำหน่ายได้ตามข้อมูลของสำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร ปี 2540-2544 คือ ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 12 บาท

จากปริมาณผลผลิตและราคาที่เกษตรกรจำหน่ายได้ นำมาคำนวณเป็นรายได้เฉลี่ยต่อไร่ต่อปีตามอายุของต้นส้มโอ ได้ดังนี้

พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ ในปีที่ 4-7 มีปริมาณผลผลิตรวม 52,628 กิโลกรัม 153,486 กิโลกรัม 293,195 กิโลกรัม และ 460,129 กิโลกรัม ตามลำดับ มีพื้นที่ปลูก 293 ไร่ ราคาจำหน่ายเฉลี่ยกิโลกรัมละ 12 บาท ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีในปีที่ 4-7 เท่ากับ 2,160 บาท 6,288 บาท 12,012 บาท และ 18,840 บาท ตามลำดับ และปีที่ 8-15 มีปริมาณผลผลิตรวมปีละ 473,662 กิโลกรัม ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่ปีละ 19,404 บาท

พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ ในปีที่ 4-7 มีปริมาณผลผลิตรวม 114,852 กิโลกรัม 316,825 กิโลกรัม 510,108 กิโลกรัม และ 747,777 กิโลกรัม ตามลำดับ มีพื้นที่ปลูก 486 ไร่ ราคาจำหน่ายผลผลิตเฉลี่ยกิโลกรัมละ 12 บาท ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีในปีที่ 4-7 เท่ากับ 2,832 บาท 7,824 บาท 12,600 บาท และ 18,468 บาท ตามลำดับ และปีที่ 8-15 มีปริมาณผลผลิตรวมปีละ 818,954 กิโลกรัม ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่ปีละ 20,220 บาท

พื้นที่ปลูกมากกว่า 10ไร่ ในปีที่ 4-7 มีปริมาณผลผลิตรวม 197,158 กิโลกรัม 524,894 กิโลกรัม 963,709 กิโลกรัม และ 1,533,253 กิโลกรัม ตามลำดับ มีพื้นที่ปลูก 957 ไร่ ราคาจำหน่ายผลผลิตเฉลี่ยกิโลกรัมละ 12 บาท ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีในปีที่ 4-7 เท่ากับ 2,472 บาท 6,576 บาท 12,084 บาท และ 19,224 บาท ตามลำดับ และปีที่ 8-15 มีปริมาณผลผลิตรวมปีละ 1,602,166 กิโลกรัม ให้ผลตอบแทนต่อไร่ปีละ 20,088 บาท

สรุปปริมาณผลผลิตในแต่ละปี และ ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีของเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ และพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ แสดงได้ดังตารางที่ 4.15 ถึง ตารางที่ 4.17

ค่าใช้จ่ายในการปลูกส้มโอทำข่อยตามตารางที่ 4.9 ถึง ตารางที่ 4.14 และ ผลตอบแทนจากการจำหน่ายผลผลิตส้มโอทำข่อยตามตารางที่ 4.15 ถึง ตารางที่ 4.17 นำมาสรุปเป็นกระแสเงินสดในการปลูกส้มโอทำข่อยแต่ละขนาดพื้นที่ และ กรณีของระบบจัดการสวน คือ กรณีใช้สายยาง และ กรณีลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์ แสดงได้ดังตารางที่ 4.18 ถึง 4.23

ตารางที่ 4.15 แสดงผลตอบแทนจากการจำหน่ายสัมปทานขุดเจาะโดยเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่

	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15
ปริมาณผลผลิต (ก.ก.)	52,628	153,486	293,195	460,129	473,662	473,662	473,662	473,662	473,662	473,662	473,662	473,662
พื้นที่ปลูก (ไร่)	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293
ผลผลิตเฉลี่ยไร่(ก.ก.)	180	524	1,001	1,570	1,617	1,617	1,617	1,617	1,617	1,617	1,617	1,617
ราคาเฉลี่ย(บาท)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
รายได้เฉลี่ยต่อไร่(บาท)	2,160	6,288	12,012	18,840	19,404	19,404	19,404	19,404	19,404	19,404	19,404	19,404

ตารางที่ 4.16 แสดงผลตอบแทนจากการจำหน่ายสัมปทานขอยกสิทธิ์ไร่ต่อไร่ พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่

	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15
ปริมาณผลผลิต (ก.ก.)	114,852	316,825	510,108	747,777	818,954	818,954	818,954	818,954	818,954	818,954	818,954	818,954
พื้นที่ปลูก (ไร่)	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486
ผลผลิตเฉลี่ยไร่ (ก.ก.)	236	652	1,050	1,539	1,685	1,685	1,685	1,685	1,685	1,685	1,685	1,685
ราคาเฉลี่ย (บาท)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
รายได้เฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก.)	2,832	7,824	12,600	18,468	20,220	20,220	20,220	20,220	20,220	20,220	20,220	20,220

ตารางที่ 4.17 แสดงผลตอบแทนจากการจำหน่ายสัมปทานซื้อขายต่อไร่ต่อปี พื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่

	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15
ปริมาณผลผลิต (ก.ก.)	197,158	524,894	963,709	1,533,253	1,602,166	1,602,166	1,602,166	1,602,166	1,602,166	1,602,166	1,602,166	1,602,166
พื้นที่ปลูก (ไร่)	957	957	957	957	957	957	957	957	957	957	957	957
ผลผลิตเฉลี่ยไร่ (ก.ก.)	206	548	1,007	1,602	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674
ราคาเฉลี่ย (บาท)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
รายได้เฉลี่ยต่อไร่ (บาท)	2,472	6,576	12,084	19,224	20,088	20,088	20,088	20,088	20,088	20,088	20,088	20,088

ตารางที่ 4.18 แสดงกระแสเงินสดในการปลูกส้มโอทำข่อยเฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ กรณีใช้สายยาง

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15	
รายได้เฉลี่ย/ไร่					2,160	6,288	12,012	18,840	19,404	19,404	19,404	19,404	19,404	19,404	19,404	19,404	19,404
ค่าใช้จ่ายทุน:																	
ที่ดิน	-																
แหล่งน้ำ	947																
ระบบน้ำ-สายยาง	645					645						645					
เครื่องมืออุปกรณ์(อายุ 10 ปี)	5,724											5,724					
เครื่องมืออุปกรณ์(อายุ 3 ปี)	394				394			394			394			394			
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	884																
ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา		2,322	2,322	2,322													
ค่าซ่อมแซม		172	172	172													
รวมค่าใช้จ่ายทุน	8,594	2,494	2,494	2,494	394	-	645	394	-	-	394	6,369	-	394	-	-	-
ค่าใช้จ่ายที่ประหยัด :																	
ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา					3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276
ค่าซ่อมแซม					343	343	343	515	515	515	687	172	172	172	343	343	343
รวมค่าใช้จ่ายที่ประหยัด					3,619	3,619	3,619	3,791	3,791	3,791	3,963	3,448	3,448	3,448	3,619	3,619	3,619
กระแสเงินสดสุทธิ	(8,594)	(2,494)	(2,494)	(2,494)	(1,853)	2,669	7,748	14,655	15,613	15,613	15,047	9,587	15,956	15,562	15,785	15,785	15,785
กระแสเงินสดสุทธิสะสม	(8,594)	(11,088)	(13,582)	(16,076)	(17,929)	(15,260)	(7,512)	7,143	22,756	38,369	53,416	63,003	78,959	94,521	110,306	126,091	126,091

ตารางที่ 4.19 แสดงกระแสเงินสดจากการปฏิบัติงานที่มีพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ กรมส่งเสริมการเกษตรที่ระบบสปริงเกอร์

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15
รายได้เฉลี่ย/ไร่					2,160	6,288	12,012	18,840	19,404	19,404	19,404	19,404	19,404	19,404	19,404	19,404
ค่าใช้จ่ายทุน:																
ที่ดิน	-															
แหล่งน้ำ	947															
ระบบน้ำ-สปริงเกอร์	2,958															
เครื่องมืออุปกรณ์(อายุ 10 ปี)	5,724											5,724				
เครื่องมืออุปกรณ์(อายุ 3 ปี)	394				394			394			394			394		
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	884															
ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา		2,322	2,322	2,322												
ค่าซ่อมแซม		260	260	260												
รวมค่าใช้จ่ายทุน	10,907	2,582	2,582	2,582	394	-	-	394	-	-	394	5,724	-	394	-	-
ค่าใช้จ่ายที่ประหยัด :																
ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา					3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276
ค่าซ่อมแซม					521	521	521	781	781	781	1,042	859	859	859	1,030	1,030
รวมค่าใช้จ่ายที่ประหยัด	-	-	-	-	3,797	3,797	3,797	4,057	4,057	4,057	4,318	4,135	4,135	4,135	4,306	4,306
กระแสเงินสดสุทธิ	(10,907)	(2,582)	(2,582)	(2,582)	(2,031)	2,491	8,215	14,389	15,347	15,347	14,692	9,545	15,269	14,875	15,098	15,098
กระแสเงินสดสุทธิสะสม	(10,907)	(13,489)	(16,071)	(18,653)	(20,684)	(18,193)	(9,978)	4,411	19,758	35,105	49,797	59,342	74,611	89,486	104,584	119,682

ตารางที่ 4.20 แสดงกระแสเงินสดในการปลูกส้มโอทำขายเฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรที่พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ กรณีใช้สายยาง

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15
รายได้เฉลี่ย/ไร่					2,832	7,824	12,600	18,468	20,220	20,220	20,220	20,220	20,220	20,220	20,220	20,220
ค่าใช้จ่ายทุน :																
ที่ดิน	-															
แหล่งน้ำ	654															
ระบบน้ำ-สายยาง	493						493					493				
เครื่องมืออุปกรณ์(อายุ 10 ปี)	3,913											3,913				
เครื่องมืออุปกรณ์(อายุ 3 ปี)	276				276			276						276		
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	1,161															
ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา	2,513	2,513	2,513	2,513												
ค่าซ่อมแซม		117	117	117												
รวมค่าใช้จ่ายทุน	6,497	2,630	2,630	2,630	276	-	493	276	-	-	276	4,406	-	276	-	-
ค่าใช้จ่ายที่ประหยัด :																
ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา					3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793
ค่าซ่อมแซม					235	235	235	352	352	352	470	117	117	117	235	235
รวมค่าใช้จ่ายประหยัด	-	-	-	-	4,028	4,028	4,028	4,145	4,145	4,145	4,263	3,910	3,910	3,910	4,028	4,028
กระแสเงินสดสุทธิ	(6,497)	(2,630)	(2,630)	(2,630)	(1,472)	3,796	8,079	14,047	16,075	16,075	15,681	11,904	16,310	16,034	16,192	16,192
กระแสเงินสดสุทธิสะสม	(6,497)	(9,127)	(11,757)	(14,387)	(15,859)	(12,063)	(3,984)	10,063	26,138	42,213	57,894	69,798	86,108	102,142	118,334	134,526

ตารางที่ 4.21 แสดงกระแสเงินสดในการปลูกส้มโอทำขายเฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ กรณีลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15
รายได้เฉลี่ย/ไร่					2,832	7,824	12,600	18,468	20,220	20,220	20,220	20,220	20,220	20,220	20,220	20,220
ค่าใช้จ่ายทุน:																
ที่ดิน	-															
แหล่งน้ำ	654															
ระบบน้ำ-สปริงเกอร์	2,614															
เครื่องมืออุปกรณ์(อายุ 10 ปี)	3,913											3,913				
เครื่องมืออุปกรณ์(อายุ 3 ปี)	276				276			276			276			276		
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	1,161															
ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา		2,513	2,513	2,513												
ค่าซ่อมแซม		196	196	196												
รวมค่าใช้จ่ายทุน	8,618	2,709	2,709	2,709	276	-	-	276	-	-	276	3,913	-	276	-	-
ค่าใช้จ่ายที่ประหยัด:																
ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา					3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793	3,793
ค่าซ่อมแซม					392	392	392	587	587	587	783	431	431	431	548	548
รวมค่าใช้จ่ายประหยัด	-	-	-	-	4,185	4,185	4,185	4,380	4,380	4,380	4,576	4,224	4,224	4,224	4,341	4,341
กระแสเงินสดสุทธิ	(8,618)	(2,709)	(2,709)	(2,709)	(1,629)	3,639	8,415	13,812	15,840	15,840	15,368	12,083	15,996	15,720	15,879	15,879
กระแสเงินสดสุทธิสะสม	(8,618)	(11,327)	(14,036)	(16,745)	(18,374)	(14,735)	(6,320)	7,492	23,332	39,172	54,540	66,623	82,619	98,339	114,218	130,097

ตารางที่ 4.22 แสดงกระแสเงินสดในการปลูกส้มโอทำชอยเฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ กรณีสายยาง

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15	
รายได้เฉลี่ย/ไร่					2,472	6,576	12,084	19,224	20,088	20,088	20,088	20,088	20,088	20,088	20,088	20,088	20,088
ค่าใช้จ่ายทุน:																	
ที่ดิน	-																
แหล่งน้ำ	425																
ระบบน้ำ-สายยาง	400																
เครื่องมืออุปกรณ์(อายุ 10 ปี)	2,224											2,224					
เครื่องมืออุปกรณ์(อายุ 3 ปี)	174				174			174			174			174			
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	736																
ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา		2,474	2,474	2,474													
ค่าซ่อมแซม		67	67	67													
รวมค่าใช้จ่ายทุน	3,959	2,541	2,541	2,541	174	-	400	174	-	-	174	2,624	-	174	-	-	
ค่าใช้จ่ายที่ประหยัด :																	
ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา					4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	
ค่าซ่อมแซม					133	133	133	200	200	200	267	67	67	67	133	133	
รวมค่าใช้จ่ายประหยัด	-	-	-	-	4,446	4,446	4,446	4,513	4,513	4,513	4,580	4,380	4,380	4,380	4,446	4,446	
กระแสเงินสดสุทธิ	(3,959)	(2,541)	(2,541)	(2,541)	(2,148)	2,130	7,238	14,537	15,575	15,575	15,334	13,084	15,708	15,534	15,642	15,642	
กระแสเงินสดสุทธิสะสม	(3,959)	(6,500)	(9,041)	(11,582)	(13,730)	(11,600)	(4,362)	10,176	25,751	41,326	56,660	69,744	85,452	100,987	116,629	132,271	

ตารางที่ 4.23 แสดงกระแสเงินสดในการปลูกส้มโอทำข่อยเฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรที่พื้นที่ปลูก มากกว่า 10 ไร่ และ ใช้ระบบสปริงเกอร์

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15
รายได้เฉลี่ย/ไร่					2,472	6,576	12,084	19,224	20,088	20,088	20,088	20,088	20,088	20,088	20,088	20,088
ค่าใช้จ่ายทุน:																
ที่ดิน	-															
แหล่งน้ำ	425															
ระบบน้ำ-สปริงเกอร์	2,276															
เครื่องมืออุปกรณ์(อายุ 10 ปี)	2,224										2,224					
เครื่องมืออุปกรณ์(อายุ 3 ปี)	174				174			174		174				174		
ค่าใช้จ่ายในการปลูก	736															
ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา		2,474	2,474	2,474												
ค่าซ่อมแซม		135	135	135												
รวมค่าใช้จ่ายทุน	5,835	2,609	2,609	2,609	174	-	-	174	-	-	174	2,224	-	174	-	-
กำไรจ่ายที่ประหยัด :																
ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา					4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313	4,313
ค่าซ่อมแซม					270	270	270	405	405	405	540	340	340	340	407	407
รวมค่าใช้จ่ายประหยัด	-	-	-	-	4,583	4,583	4,583	4,718	4,718	4,718	4,853	4,653	4,653	4,653	4,720	4,720
กระแสเงินสดสุทธิ	(5,835)	(2,609)	(2,609)	(2,609)	(2,285)	1,993	7,501	14,332	15,370	15,370	15,061	13,211	15,435	15,261	15,368	15,368
กระแสเงินสดสุทธิสะสม	(5,835)	(8,444)	(11,053)	(13,662)	(15,947)	(13,954)	(6,453)	7,880	23,250	38,620	53,681	66,892	82,327	97,589	112,957	128,325

การวิเคราะห์ผลตอบแทนในการลงทุนปลูกส้มโอทำช่อ

การประเมินการลงทุนของการปลูกส้มโอในการศึกษานี้ ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ผลตอบแทนทั้งหมด 3 วิธีด้วยกัน โดยแต่ละวิธีมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period Method : PB)

กระแสเงินสดจากการปลูกส้มโอทำช่อจะเริ่มได้รับในปี 4 เป็นต้นไป และในแต่ละปีมีจำนวนไม่เท่ากัน การคำนวณระยะเวลาคืนทุน จะรวมกระแสเงินสดเข้าของแต่ละปีเรียงตามลำดับปีที่ได้รับกระทั่งกระแสเงินสดสะสมเท่ากับเงินที่จ่ายลงทุนไปในปีที่ลงทุนถึงปีที่ 3 ระยะเวลาที่กระแสเงินสดเข้าเท่ากับกระแสเงินสดออกหรือกระแสเงินสดเข้าเท่ากับเงินลงทุน ดังตารางที่ 4.24 ถึง ตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.24 แสดงระยะเวลาคืนทุนของการปลูกส้มโอทำข่อย พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่

ปีที่	กรณีใช้สายยาง		กรณีติดตั้งระบบสปริงเกอร์	
	กระแสเงินสด ออกสุทธิ (บาท)	กระแสเงินสดเข้า สุทธิ (บาท)	กระแสเงินสด ออกสุทธิ (บาท)	กระแสเงินสดเข้า สุทธิ (บาท)
0	(8,594)		(10,907)	
1	(2,494)		(2,582)	
2	(2,494)		(2,582)	
3	(2,494)		(2,582)	
4	(1,853)		(2,031)	
5		2,669		2,491
6		7,748		8,215
7		7,512		9,978
รวม	17,929	17,929	20,684	20,684

กรณีเกษตรกรใช้สายยาง

$$\begin{aligned} \text{กระแสเงินสดเข้าสุทธิปีที่ 7} &= 14,655 \text{ บาท} \\ \text{ระยะเวลาในปีที่ 7} &= \frac{7,512}{14,655} = 0.51 \text{ ปี} \end{aligned}$$

ระยะเวลาคืนทุนของการปลูกส้มโอทำข่อย กรณีให้น้ำโดยใช้สายยาง เท่ากับ 6 ปี 6 เดือน

กรณีลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์

$$\begin{aligned} \text{กระแสเงินสดเข้าสุทธิปีที่ 7} &= 14,389 \text{ บาท} \\ \text{ระยะเวลาในปีที่ 7} &= \frac{9,978}{14,389} = 0.69 \text{ ปี} \end{aligned}$$

ระยะเวลาคืนทุนของการปลูกส้มโอทำข่อย กรณีให้น้ำโดยลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์ เท่ากับ 6 ปี 8 เดือน

ตารางที่ 4.25 แสดงระยะเวลาคืนทุนของการปลูกส้มโอท่าข่อย พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่

ปีที่	กรณีใช้สายยาง		กรณีติดตั้งระบบสปริงเกอร์	
	กระแสเงินสด ออกสุทธิ (บาท)	กระแสเงินสดเข้า สุทธิ (บาท)	กระแสเงินสด ออกสุทธิ (บาท)	กระแสเงินสดเข้า สุทธิ (บาท)
0	(6,497)		(8,618)	
1	(2,630)		(2,709)	
2	(2,630)		(2,709)	
3	(2,630)		(2,709)	
4	(1,472)		(1,629)	
5		3,796		3,639
6		8,079		8,415
7		3,984		6,320
รวม	15,859	15,859	18,374	18,374

กรณีเกษตรกรใช้สายยาง

$$\begin{aligned} \text{กระแสเงินสดเข้าสุทธิปีที่ 7} &= 14,047 \text{ บาท} \\ \text{ระยะเวลาในปีที่ 7} &= \frac{3,984}{14,047} = 0.28 \text{ ปี} \end{aligned}$$

ระยะเวลาคืนทุนของการปลูกส้มโอท่าข่อย กรณีให้น้ำโดยใช้สายยาง เท่ากับ 6 ปี 3 เดือน

กรณีลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์

$$\begin{aligned} \text{กระแสเงินสดเข้าสุทธิปีที่ 7} &= 13,812 \text{ บาท} \\ \text{ระยะเวลาในปีที่ 7} &= \frac{6,320}{13,812} = 0.46 \text{ ปี} \end{aligned}$$

ระยะเวลาคืนทุนของการปลูกส้มโอท่าข่อย กรณีให้น้ำโดยลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์ เท่ากับ 6 ปี 6 เดือน

ตารางที่ 4.26 แสดงระยะเวลาคืนทุนของการปลูกส้มโอท่าข่อย พื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่

ปีที่	กรณีใช้สายยาง		กรณีติดตั้งระบบสปริงเกอร์	
	กระแสเงินสด ออกสุทธิ (บาท)	กระแสเงินสดเข้า สุทธิ (บาท)	กระแสเงินสด ออกสุทธิ (บาท)	กระแสเงินสดเข้า สุทธิ (บาท)
0	(3,959)		(5,835)	
1	(2,541)		(2,609)	
2	(2,541)		(2,609)	
3	(2,541)		(2,609)	
4	(2,148)		(2,285)	
5		2,130		1,993
6		7,238		7,501
7		4,362		6,453
รวม	13,730	13,730	15,947	15,947

กรณีเกษตรกรใช้สายยาง

$$\begin{array}{rcl}
 \text{กระแสเงินสดเข้าสุทธิปีที่ 7} & = & 14,537 \text{ บาท} \\
 \text{ระยะเวลาในปีที่ 7} & = & \frac{4,362}{14,537} = 0.30 \text{ ปี}
 \end{array}$$

ระยะเวลาคืนทุนของการปลูกส้มโอท่าข่อย กรณีให้น้ำโดยใช้สายยาง เท่ากับ 6 ปี 4 เดือน

กรณีลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์

$$\begin{array}{rcl}
 \text{กระแสเงินสดเข้าสุทธิปีที่ 7} & = & 14,332 \text{ บาท} \\
 \text{ระยะเวลาในปีที่ 7} & = & \frac{6,453}{14,332} = 0.45 \text{ ปี}
 \end{array}$$

ระยะเวลาคืนทุนของการปลูกส้มโอท่าข่อย กรณีให้น้ำโดยลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์ เท่ากับ 6 ปี 5 เดือน

2. วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method : NPV)

การวิเคราะห์โดยใช้วิธีมูลค่าปัจจุบัน จะวิเคราะห์ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของเงินกระแสเงินสดรับจากการปลูกส้มโอตลอดอายุของโครงการ โดยใช้อัตราคิดลด (Discount Rate) หรืออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่เกษตรกรควรจะได้รับ เป็นตัวปรับมูลค่าของกระแสเงินสดที่ได้รับ เป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราคิดลดที่ใช้กำหนดไว้ 2 อัตรา คือ

- อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2 ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำระยะเวลา 1 ปี ณ มีนาคม 2546 ของธนาคารกรุงไทย ธนาคารไทยพาณิชย์ ธนาคารกสิกรไทย และ ธนาคารทหารไทย ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่เกษตรกรควรจะได้รับหากนำเงินที่มาลงทุนปลูกส้มโอทำข่อยไปฝากกับสถาบันการเงิน

- อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7.50 ได้จากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ที่ให้กับลูกค้าชั้นดี ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยขั้นต่ำที่เกษตรกรควรจะได้รับ หากการลงทุนปลูกส้มโอทำข่อย ต้องกู้ยืมจากธนาคาร

การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดโดยใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรม Microsoft Excel ได้ผลรับดังตารางที่ 4.27 ถึง ตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.27 แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิของการปลูกส้มโอท่าข่อย พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่

ปีที่	กรณีใช้สายยาง			กรณีติดตั้งระบบสปริงเกอร์		
	กระแสเงินสด สุทธิ (บาท)	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ		กระแสเงินสด สุทธิ (บาท)	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	
		ร้อยละ 2.00	ร้อยละ 7.50		ร้อยละ 2.00	ร้อยละ 7.50
0	(8,594)	(8,594)	(8,594)	(10,907)	(10,907)	(10,907)
1	(2,494)	(2,445)	(2,320)	(2,582)	(2,531)	(2,402)
2	(2,494)	(2,397)	(2,158)	(2,582)	(2,482)	(2,234)
3	(2,494)	(2,350)	(2,008)	(2,582)	(2,433)	(2,078)
4	(1,853)	(1,712)	(1,388)	(2,031)	(1,876)	(1,521)
5	2,669	2,417	1,859	2,491	2,256	1,735
6	7,748	6,880	5,020	8,215	7,295	5,323
7	14,655	12,758	8,833	14,389	12,526	8,673
8	15,613	13,326	8,754	15,347	13,099	8,605
9	15,613	13,064	8,143	15,347	12,842	8,005
10	15,047	12,344	7,301	14,692	12,053	7,128
11	9,587	7,710	4,327	9,545	7,677	4,308
12	15,956	12,581	6,699	15,269	12,040	6,411
13	15,562	12,030	6,078	14,875	11,499	5,810
14	15,785	11,963	5,735	15,098	11,442	5,485
15	15,785	11,728	5,335	15,098	11,218	5,103
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ		99,303	51,616		93,718	47,444

จากตารางที่ 4.27 เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ กรณีที่เกษตรกรให้น้ำโดยใช้สายยาง มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่จะได้รับเมื่อสิ้นสุดอายุโครงการปีที่ 15 จำนวน 99,303 บาท หากว่าไม่นำเงินที่มาลงทุนไปฝากสถาบันการเงิน และจำนวน 51,616 บาท หากเกษตรกรกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์มาลงทุนปลูกส้มโอท่าข่อย

สำหรับมูลค่าปัจจุบันสุทธิ กรณีที่เกษตรกรให้น้ำโดยลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์ ได้รับเมื่อสิ้นสุดอายุโครงการปีที่ 15 จำนวน 93,718 บาท หากว่าไม่นำเงินที่มาลงทุนไปฝากสถาบันการเงิน และจำนวน 47,444 บาท หากเกษตรกรมีการกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์มาลงทุนปลูกส้มโอท่าข่อย

ตารางที่ 4.28 แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิของการปลูกส้มโอทำช่อในพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่

ปีที่	กรณีใช้สายยาง			กรณีติดตั้งระบบสปริงเกอร์		
	กระแสเงินสด สุทธิ (บาท)	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ		กระแสเงินสด สุทธิ (บาท)	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	
		ร้อยละ 2.00	ร้อยละ 7.50		ร้อยละ 2.00	ร้อยละ 7.50
0	(6,497)	(6,497)	(6,497)	(8,618)	(8,618)	(8,618)
1	(2,630)	(2,578)	(2,447)	(2,709)	(2,656)	(2,520)
2	(2,630)	(2,528)	(2,276)	(2,709)	(2,604)	(2,344)
3	(2,630)	(2,478)	(2,117)	(2,709)	(2,553)	(2,181)
4	(1,472)	(1,360)	(1,102)	(1,629)	(1,505)	(1,220)
5	3,796	3,438	2,644	3,639	3,296	2,535
6	8,079	7,174	5,235	8,415	7,472	5,453
7	14,047	12,229	8,467	13,812	12,024	8,325
8	16,075	13,720	9,013	15,840	13,519	8,885
9	16,075	13,451	8,384	15,840	13,254	8,262
10	15,681	12,864	7,608	15,368	12,607	7,456
11	11,904	9,574	5,373	12,083	9,718	5,454
12	16,310	12,860	6,848	15,996	12,613	6,716
13	16,034	12,395	6,262	15,720	12,152	6,140
14	16,192	12,272	5,883	15,879	12,034	5,769
15	16,192	12,031	5,472	15,879	11,798	5,367
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ		106,567	56,750		102,551	53,476

จากตารางที่ 4.28 เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ กรณีที่เกษตรกรให้น้ำโดยใช้สายยาง มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่จะได้รับเมื่อสิ้นสุดอายุโครงการปีที่ 15 จำนวน 106,567 บาท หากว่าไม่นำเงินที่มาลงทุนไปฝากสถาบันการเงิน และจำนวน 56,750 บาท หากเกษตรกรกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์มาลงทุนปลูกส้มโอทำช่อ

สำหรับมูลค่าปัจจุบันสุทธิ กรณีที่เกษตรกรให้น้ำโดยลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์ ได้รับเมื่อสิ้นสุดอายุโครงการปีที่ 15 จำนวน 102,551 บาท หากว่าไม่นำเงินที่มาลงทุนไปฝากสถาบันการเงิน และจำนวน 53,476 บาท หากเกษตรกรมีการกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์มาลงทุนปลูกส้มโอทำช่อ

ตารางที่ 4.29 แสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิของการปลูกส้มโอท่าซ่อย พื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่

ปีที่	กรณีใช้สายยาง			กรณีติดตั้งระบบสปริงเกอร์		
	กระแสเงินสด สุทธิ (บาท)	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ		กระแสเงินสด สุทธิ (บาท)	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	
		ร้อยละ 2.00	ร้อยละ 7.50		ร้อยละ 2.00	ร้อยละ 7.50
0	(3,959)	(3,959)	(3,959)	(5,835)	(5,835)	(5,835)
1	(2,541)	(2,491)	(2,364)	(2,609)	(2,558)	(2,427)
2	(2,541)	(2,442)	(2,199)	(2,609)	(2,508)	(2,258)
3	(2,541)	(2,394)	(2,045)	(2,609)	(2,459)	(2,100)
4	(2,148)	(1,984)	(1,608)	(2,285)	(2,111)	(1,711)
5	2,130	1,929	1,484	1,993	1,805	1,388
6	7,238	6,427	4,690	7,501	6,661	4,860
7	14,537	12,656	8,762	14,332	12,477	8,639
8	15,575	13,293	8,733	15,370	13,118	8,618
9	15,575	13,032	8,124	15,370	12,861	8,017
10	15,334	12,579	7,440	15,061	12,356	7,308
11	13,084	10,523	5,905	13,211	10,625	5,963
12	15,708	12,386	6,595	15,435	12,170	6,480
13	15,534	12,009	6,067	15,261	11,797	5,960
14	15,642	11,855	5,683	15,368	11,647	5,583
15	15,642	11,622	5,286	15,368	11,419	5,194
มูลค่าปัจจุบัน,สุทธิ		105,041	56,594		101,465	53,679

จากตารางที่ 4.29 เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ กรณีที่เกษตรกรให้น้ำโดยใช้สายยาง มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่จะได้รับเมื่อสิ้นสุดอายุโครงการปีที่ 15 จำนวน 105,041 บาท หากว่าไม่นำเงินที่มาลงทุนไปฝากสถาบันการเงิน และจำนวน 56,594 บาท หากเกษตรกรกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์มาลงทุนปลูกส้มโอท่าซ่อย

สำหรับมูลค่าปัจจุบันสุทธิ กรณีที่เกษตรกรให้น้ำโดยลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์ได้รับเมื่อสิ้นสุดอายุโครงการปีที่ 15 จำนวน 101,465 บาท หากว่าไม่นำเงินที่มาลงทุนไปฝากสถาบันการเงิน และจำนวน 53,679 บาท หากเกษตรกรมีการกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์มาลงทุนปลูกส้มโอท่าซ่อย

3. วิธีอัตราผลตอบแทนคิดลด (Internal Rate of Return Method : IRR)

ในการคำนวณอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนปลูกส้มโอทำข่อย ซึ่งจะเป็นอัตราที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิในจากการปลูกส้มโอทำข่อยตลอดอายุโครงการ 15 ปี เท่ากับค่าใช้จ่ายลงทุนสุทธิพอดี ซึ่งจะเป็นอัตราที่เกษตรกรได้รับจากการลงทุนปลูกส้มโอทำข่อย โดยนำข้อมูลกระแสเงินสดมาประมวลผลโดยใช้สูตรในการคำนวณหาค่า IRR ดังนี้

$$PV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

PV = มูลค่าปัจจุบัน หรือ เงินลงทุน

CF_t = กระแสเงินสดรับแต่ละปี

r = อัตราผลตอบแทนคิดลด (Internal Rate of Return – IRR)

n = อายุโครงการ

ในการคำนวณจะใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรม Microsoft Excel ช่วยในการคำนวณ ได้ อัตราผลตอบแทนคิดลดตั้งตารางที่ 4.30 ถึง ตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.30 แสดงอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนปลูกส้มโอท่าข่อย พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่

ปีที่	กระแสเงินสดรับสุทธิ กรณีใช้สายยาง	กระแสเงินสดรับสุทธิ กรณีติดตั้งระบบสปริงเกอร์
0	(8,594)	(10,907)
1	(2,494)	(2,582)
2	(2,494)	(2,582)
3	(2,494)	(2,582)
4	(1,853)	(2,031)
5	2,669	2,491
6	7,748	8,215
7	14,655	14,389
8	15,613	15,347
9	15,613	15,347
10	15,047	14,692
11	9,587	9,545
12	15,956	15,269
13	15,562	14,875
14	15,785	15,098
15	15,785	15,098
IRR (ร้อยละ)	27.18	24.35

จากตารางที่ 4.30 เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 1-5 ไร่ กรณีที่เกษตรกรให้น้ำโดยใช้สายยาง จะได้รับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนร้อยละ 27.18 สำหรับกรณีที่เกษตรกรให้น้ำโดยลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์ได้รับอัตราผลตอบแทนร้อยละ 24.35

ตารางที่ 4.31 แสดงอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนปลูกส้มโอท่าซ้อย พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่

ปีที่	กระแสเงินสดรับสุทธิ กรณีใช้สายยาง	กระแสเงินสดรับสุทธิ กรณีติดตั้งระบบสปริงเกอร์
0	(6,497)	(8,618)
1	(2,630)	(2,709)
2	(2,630)	(2,709)
3	(2,630)	(2,709)
4	(1,472)	(1,629)
5	3,796	3,639
6	8,079	8,415
7	14,047	13,812
8	16,075	15,840
9	16,075	15,840
10	15,681	15,368
11	11,904	12,083
12	16,310	15,996
13	16,034	15,720
14	16,192	15,879
15	16,192	15,879
IRR(ร้อยละ)	30.55	27.44

จากตารางที่ 4.31 เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ กรณีที่เกษตรกรให้น้ำโดยใช้สายยาง จะได้รับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนร้อยละ 30.55 สำหรับกรณีที่เกษตรกรให้น้ำโดยลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์ได้รับอัตราผลตอบแทนร้อยละ 27.44

ตารางที่ 4.32 แสดงอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนปลูกส้มโอท่าช้อย พื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่

ปีที่	กระแสเงินสดรับสุทธิ กรณีใช้สายยาง	กระแสเงินสดรับสุทธิ กรณีติดตั้งระบบสปริงเกอร์
0	(3,959)	(5,835)
1	(2,541)	(2,609)
2	(2,541)	(2,609)
3	(2,541)	(2,609)
4	(2,148)	(2,285)
5	2,130	1,993
6	7,238	7,501
7	14,537	14,332
8	15,575	15,370
9	15,575	15,370
10	15,334	15,061
11	13,084	13,211
12	15,708	15,435
13	15,534	15,261
14	15,642	15,368
15	15,642	15,368
IRR(ร้อยละ)	33.70	30.03

จากตาราง 4.32 เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ กรณีที่เกษตรกรให้น้ำโดยใช้สายยาง จะได้รับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนร้อยละ 33.70 สำหรับกรณีที่เกษตรกรให้น้ำโดยลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์ได้รับอัตราผลตอบแทนร้อยละ 30.03

ตารางที่ 4.33 สรุปผลที่ได้รับจากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกส้มโอท่าซ้อย

	พื้นที่ปลูก 1-5 ไร่	พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่	พื้นที่ปลูก มากกว่า 10 ไร่
กรณีใช้สายยาง :			
ระยะเวลาดำเนินทุน	6 ปี 6 เดือน	6 ปี 3 เดือน	6 ปี 4 เดือน
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (คิดลดร้อยละ 2.00)	99,303 บาท	106,567 บาท	105,041 บาท
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (คิดลดร้อยละ 7.50)	51,616 บาท	56,750 บาท	56,594 บาท
อัตราผลตอบแทนคิดลด (ร้อยละ)	27.18	30.55	33.70
กรณีลงทุนติดตั้งระบบสปริงเกอร์ :			
ระยะเวลาดำเนินทุน	6 ปี 8 เดือน	6 ปี 6 เดือน	6 ปี 5 เดือน
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (คิดลดร้อยละ 2.00)	93,718 บาท	102,551 บาท	101,465 บาท
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (คิดลดร้อยละ 7.50)	47,444 บาท	53,476 บาท	53,679 บาท
อัตราผลตอบแทนคิดลด (ร้อยละ)	24.35	27.44	30.03