

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาดี ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง โดยในการศึกษาได้ทำการแบ่งกลุ่มเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกฝรั่งน้อยกว่า 10 ไร่
2. กลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกฝรั่งตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไป

การศึกษาการวิเคราะห์การลงทุนจะเก็บรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ด้วยหลักของการวิเคราะห์ทางการเงินดังนี้

- ระยะเวลาคืนทุน (payback period)
- มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (net present value)
- อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (internal rate of return)
- การวิเคราะห์อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (B/C ratio)
- การวิเคราะห์ความไว (sensitivity analysis)
- เกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุน (investment decision)

4.1 การคำนวณหาต้นทุนในการดำเนินการทำสวนฝรั่งกลมสาดี

4.1.1 การคำนวณหาต้นทุนของเกษตรกรที่ปลูกฝรั่งน้อยกว่า 10 ไร่

ต้นทุนการปลูกฝรั่งกลมสาดีจะคำนวณตั้งแต่เริ่มทำการปลูกจนกระทั่งปลูกทดแทนใหม่ ต้นทุนในการทำสวนฝรั่งแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ต้นทุนในการลงทุนเบื้องต้น (investment cost) เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซื้อเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการลงทุน มีอายุการใช้งานติดต่อกันหลายปี เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยา เป็นต้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการซื้อที่ดิน การปรับปรุงพื้นที่ การสร้างโรงเรือน ค่าพันธุ์ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (operation cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับปุ๋ย ค่ายากำจัดแมลงและศัตรูพืช ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา (maintenance cost) เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบริหารงาน ค่าจ้างคนงานประจำ ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียดของต้นทุนค่าใช้จ่ายแต่ละประเภท ดังนี้

1) ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (investment cost) เป็นค่าใช้จ่ายหลักในการลงทุนทำสวนฝรั่ง กลมสวยี่ ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสวน และมีอายุการใช้งานติดต่อกันหลายปี เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องปั้มน้ำ เครื่องพ่นยา เป็นต้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการซื้อที่ดิน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1) ค่าใช้จ่ายในการซื้อที่ดิน เนื่องจากจังหวัดลำปางมีลักษณะภูมิประเทศเป็นแอ่งกระทะ เกษตรกรที่ทำการปลูกฝรั่งจึงมักปลูกกันตามเชิงเขาหรือที่ราบเชิงเขา ที่ดินลักษณะนี้จึงมีราคาซื้อขายกันตามท้องตลาด ไร่ละประมาณ 50,000 บาท (5 ไร่ คิดเป็นเงิน 250,000 บาท)

1.2) ค่าปรับพื้นที่ดิน ในการปรับพื้นที่ดินของเกษตรกรจะดำเนินการใน 3 ขั้นตอนคือ

- การไถผาน เพื่อไถกำจัดวัชพืชและพลิกหน้าดิน ซึ่งเป็นลักษณะของการไถหยาบ
- การไถผ่าน หลังจากไถผาน 3 ครั้งแล้ว
- การไถยกแปลงเพื่อเตรียมแปลงปลูกและเพื่อเกลี่ยหน้าดินให้เสมอ

ซึ่งจากการสำรวจพบว่าค่าไถปรับที่ดินรวมแล้วราคาเฉลี่ยไร่ละ 2,350 บาท

1.3) ค่าใช้จ่ายในจัดทำระบบน้ำ เกษตรกรจะมีการขุดบ่อบาดาลไว้ใช้ในสวนของตนเองทุกราย ดังนั้นพื้นที่เพาะปลูก 10 ไร่ จะมีบ่อน้ำบาดาลไว้ใช้ 1 แห่ง ซึ่งจากการสำรวจค่าใช้จ่ายการขุดบ่อน้ำในพื้นที่จะมีราคาประมาณ 150,000 บาท แล้วแต่การทำงานในสภาพพื้นที่ ระบบการให้น้ำกับต้นฝรั่งด้วยสปริงเกอร์ จะใช้ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์ต่างๆเฉลี่ยไร่ละ 6,000 บาท

1.4) ค่าโรงเรือนเก็บของ เกษตรกรจะปลูกโรงเรือนเพื่อเก็บอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องพ่นสารเคมี สารเคมี และเก็บผลผลิต โดยจะปลูกเป็นโรงเรือนเล็กๆมีขนาดประมาณ 4x6 เมตร มุงหลังคาด้วยจากหรือสังกะสี ส่วนพื้นที่ของโรงเรือนเป็นพื้นดินและบางส่วนปูด้วยไม้กระดานต่อกันแบบง่ายๆ ราคาเฉลี่ยหลังละ 6,000 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 7 ปี

1.5) ค่ากิ่งพันธุ์ เกษตรกรจะซื้อกิ่งพันธุ์มาใช้ในการเพาะปลูกในราคากิ่งละ 25 บาท พื้นที่ 1 ไร่ ใช้กิ่งพันธุ์ 65 กิ่ง (5 ไร่ คิดเป็นเงิน 8,125 บาท)

1.6) ค่าเครื่องจักรอุปกรณ์การเกษตร

(1) เครื่องสูบน้ำ หัวปั้มนพร้อมท่อเมนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว เกษตรกรจำเป็นต้องมีเครื่องสูบน้ำ เพื่อทำการสูบน้ำเข้าไปรดต้นฝรั่งภายในสวน เครื่องสูบน้ำที่ใช้นี้เฉลี่ยแล้วจะมีสวนละ 1 เครื่อง อายุการใช้งาน 15 ปี หัวปั้มนพร้อมท่อเมนแบบส่งน้ำ ราคาเฉลี่ยรวมทั้งชุดเฉลี่ยเครื่องละ 80,000-100,000 บาท ในที่นี้จะใช้ราคาเฉลี่ยเครื่องละ 100,000 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 15 ปี

(2) เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายหลัง สำหรับตัดหญ้าภายในสวน ราคาเครื่องตัดหญ้าเฉลี่ยเครื่องละประมาณ 8,500-15,000 บาท ในที่นี้จะใช้ราคาเฉลี่ยเครื่องละ 12,750 บาท ซึ่งโดยปกติ

เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายหลังนี้ เกษตรกรจะใช้เครื่องต่อพื้นที่การทำงานประมาณ 10 ไร่ ต่อ 1 เครื่อง อายุการใช้งานเฉลี่ย 5 ปี

(3) เครื่องมือพ่นยา (ปั๊มและตัวเครื่อง) พร้อมสายยางอุปกรณ์ใช้สำหรับพ่นยาฆ่าแมลงภายในสวนฝรั่ง ราคาเครื่องพ่นยาพร้อมอุปกรณ์เฉลี่ยประมาณ 15,000 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 10 ปี

(4) กรรไกรตัดกิ่ง ซึ่งเกษตรกรจะใช้กรรไกรสำหรับตัดแต่งกิ่งฝรั่ง ราคาเฉลี่ยอันละ 350-1,000 บาท ใช้ตั้งแต่ 2-4 อันต่อไร่ ในที่นี้ใช้ราคาเฉลี่ยอันละ 675 บาท 3 อันเป็นเงิน 2,025 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 5 ปี

(5) กรรไกรตัดผล ซึ่งเกษตรกรใช้สำหรับตัดผลฝรั่ง เวลาเก็บผลราคาเฉลี่ยอันละ 300 บาท ใช้จำนวน 5 อัน คิดเป็นค่าใช้จ่าย 1,500 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 5 ปี

1.7) เครื่องมือต่างๆ

(1) มีดค้ายหญ้า สำหรับค้ายหญ้าในตอนที่ดินฝรั่งปลูกใหม่ๆ ราคาเฉลี่ยอันละ 150 บาท ใช้จำนวน 2 อันคิดเป็นเงิน 300 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 3 ปี

(2) จอบ ขนาด 3-3.5 ปอนด์ ราคาเฉลี่ยอันละ 163 บาท จำนวน 2 อัน คิดเป็นเงิน 326 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 5 ปี

(3) พลั่ว ใช้สำหรับตัดดิน ราคาเฉลี่ยอันละ 75 บาท จำนวน 2 อัน คิดเป็นค่าใช้จ่าย 150 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 2 ปี

(4) ตะกร้าสำหรับใส่ผลผลิต ราคาเฉลี่ยใบละ 250 บาท จำนวน 50 ใบ คิดเป็นเงิน 12,500 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 2 ปี

(5) ตาชั่ง ใช้สำหรับชั่งน้ำหนักผลฝรั่ง ส่วนใหญ่จะใช้น้ำหนัก 60 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ยเครื่องละ 750 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 10 ปี

ค่าลดหย่อนกระดาษ ใช้จำนวน 2 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 120 บาทเป็นเงิน 240 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

1.8) ค่ารถกระบะใช้งานในสวน ส่วนใหญ่จะใช้รถกระบะปีคอป(มือสอง) ราคาประมาณ 150,000 บาท อายุการใช้งาน 15 ปี

2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (operating cost) ประกอบด้วย ค่าแรงงานในการปลูก ค่าแรงงานในการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าวัสดุต่างๆ เช่น ปุ๋ย สารเคมี ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นๆ ได้มาจากการสัมภาษณ์แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ค่าแรงงาน

(1) ค่าแรงงานในการปลูก จะประกอบด้วยการจัดระยะหลุมที่ปลูก ซึ่งท้องที่ที่ทำการศึกษาใช้ระยะ 3x4 เมตร ขุดหลุมปลูกจริง แล้วจึงนำกิ่งฝรั่งลงปลูก ซึ่งในการปลูกฝรั่งกลม สาลี่มีค่าใช้จ่ายต่อหลุมๆละ 50 บาท จำนวน 65 กิ่งต่อไร่ ใช้ระยะเวลาในการปลูก 3 วัน คิดเป็นเงิน 3,250 บาท/ไร่

(2) ค่าแรงงานในการรดน้ำ ฝรั่งเป็นพืชที่ต้องการน้ำมาก เกษตรกรจะมีการให้น้ำตลอดทั้งปีอย่างสม่ำเสมอ โดยในฤดูแล้งเกษตรกรจะให้น้ำโดยใช้สปริงเกอร์ ซึ่งอาจให้ 2-3 วันต่อครั้ง ขึ้นอยู่กับลักษณะดิน

(3) ค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย ในการใส่ปุ๋ยจะมีทั้งปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี โดยใช้แรงงาน 3 คนต่อไร่ ค่าแรงวันละ 200 บาท คิดเป็น 600 บาทต่อไร่

(4) ค่าแรงงานในการตัดแต่งกิ่ง จะเริ่มตัดแต่งกิ่งเมื่อต้นฝรั่งอายุได้ 2-3 ปี หลังจากนั้น จะทำการตัดแต่งกิ่งในตอนที่เก็บผลฝรั่ง ค่าแรงวันละ 200 บาท/คน/ไร่

(5) ค่าแรงงานในการดูแลรักษาและคายหญ้า สวนฝรั่งหากได้รับการดูแลรักษาความสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอก็จะสามารถป้องกันโรคและแมลงได้ ดังนั้นเกษตรกรจึงควรหมั่นดูแลเอาใจใส่สวนอยู่เสมอ คิดค่าแรงเป็นเงิน 300 บาท/คน/ไร่

(6) ค่าแรงงานในการพ่นสารเคมีเพื่อกำจัดโรคและศัตรูพืช จะอยู่ที่ 150-200 บาท/วัน

(7) ค่าแรงงานในการค้ำยันกิ่งและโน้มกิ่ง เกษตรกรจะทำการค้ำยันกิ่งและโน้มกิ่งเพื่อที่จะไม่ให้ต้นฝรั่งสูงจนเกินไป และยังง่ายต่อการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต ค่าแรงคิดเป็น 200 บาท/คน/วัน

(8) ค่าแรงงานในการห่อผล เกษตรกรที่ทำการปลูกฝรั่งกลมสาลี่ จะมีการห่อผลฝรั่งด้วยกระดาษและหุ้มด้วยถุงพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง คิดค่าแรงเป็นเงิน 200 บาท/คน/วัน

(9) ค่าแรงงานในการเก็บผลผลิต คัดผลและบรรจุผล ในการเก็บผลฝรั่งของเกษตรกรเก็บผลประมาณ 7-10 วันต่อครั้ง จึงจำเป็นต้องมีการจ้างแรงงานที่มีความชำนาญโดยคิดเป็น 200-250 บาท/วัน/คน

(10) ค่าแรงงานในการตัดโคนฝรั่งกลมสาลี่เมื่อสิ้นสุดอายุโครงการ โดยเสียค่าใช้จ่ายแบบเหมาสวน โดยเฉลี่ยแล้วเสียค่าใช้จ่ายแบบเหมาสวน ไร่ละ 2,000 บาท

2.2 ค่าวัสดุต่างๆที่ใช้ในการปลูก

(1) ค่าปุ๋ย เกษตรกรจะใช้ทั้งปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอกที่เกษตรกรนิยมใช้เช่น ปุ๋ยมูลค่างควาย ปุ๋ยมูลไก่ ปุ๋ยมูลวัว-ควาย ส่วนปุ๋ยเคมีที่นิยมใช้มากที่สุดคือ สูตร 15-15-15 ซึ่งใช้บำรุงต้นและใบ โดยจะใส่ทุก 15-30 วันต่อครั้ง หรือในช่วงหลังเก็บเกี่ยว ส่วนสูตร 15-20-30 ใช้สำหรับ

บำรุงผลจะใช้ใส่ก่อนเก็บผลผลิต 1 เดือน ส่วนราคานั้นแตกต่างกันไปตามยี่ห้อและชนิดที่เกษตรกรเลือกใช้

(2) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ในการปลูกฝรั่งกลมสาลี่เสียค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องสูบน้ำ เครื่องปั้มน้ำ

(3) ค่าถุงพลาสติก เมื่อฝรั่งเริ่มให้ผลแล้ว มักพบว่ามีแมลงศัตรูพืชที่สำคัญคือแมลงวันผลไม้จะมาเจาะกินผล ทำให้ผลเน่าเสีย เกษตรกรส่วนใหญ่จึงป้องกันการเจาะผลของแมลงดังกล่าว โดยการนำกระดาษมาห่อผลและหุ้มด้วยพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง การใช้กระดาษห่อผลจะทำให้สีผลสวยงามน่ารับประทานยิ่งขึ้น ในการห่อผลฝรั่ง จะใช้ถุงพลาสติก 1 ใบห่อผลฝรั่ง 1 ผล ดังนั้นจำนวนถุงพลาสติกที่ใช้จึงเท่ากับจำนวนผลฝรั่งที่ออกมาในแต่ละปีรวมกับปริมาณผลเสียที่ร่วงหล่นและเน่าเสีย ซึ่งถุงพลาสติกจะซื้อมาเป็นกระสอบ 1 กระสอบมีถุงพลาสติกจำนวน 20,000 ใบ ราคากระสอบละประมาณ 1,000-2,000 บาท ดังนั้นในปีที่ 1 จะมีค่าถุง 2,500 บาท ในปีที่ 2 จะมีค่าถุงพลาสติก 2,500 บาท ในปีที่ 3 จะมีค่าถุงพลาสติก 5,000 บาท ในปีที่ 4 จะมีค่าถุงพลาสติก 5,000 บาท และในปีที่ 5 จะมีค่าถุงพลาสติก 3,000 บาท

(4) ค่ากระดาษห่อผล กระดาษที่ใช้ในการห่อผลฝรั่ง 1 กิโลกรัม โดยเฉลี่ยจะสามารถห่อผลฝรั่งได้ประมาณ 380 ผล ดังนั้นในปีที่ 1 จะมีค่ากระดาษ 1,200 บาท ในปีที่ 2 จะมีค่ากระดาษ 4,700 บาท ในปีที่ 3 จะมีค่ากระดาษ 6,000 บาท ในปีที่ 4 จะมีค่ากระดาษ 6,000 บาท และในปีที่ 5 จะมีค่ากระดาษ 3,500 บาท

(5) ค่าไม้ค้ำกิ่งและเชือก ไม้ค้ำกิ่งฝรั่งใช้สำหรับค้ำกิ่งไม้ให้ล้ม ปริมาณที่ใช้จะแตกต่างกันไปตามอายุฝรั่ง ไม้ค้ำกิ่งชาวสวนจะซื้อมาเป็นมัด มัดละ 20-25 อัน ราคาประมาณ 20 บาท สำหรับเชือกนั้นจะใช้สำหรับมัดไม้ค้ำกิ่งกับต้นฝรั่งเพื่อไม่ให้ล้มและโน้มกิ่งไม้ให้สูงเกินไป เชือกราคา กิโลกรัมละ 10-15 บาท

(6) ค่าไล่ลวดเย็บกระดาษ ที่ใช้สำหรับติดกระดาษห่อฝรั่ง เกษตรกรจะใช้มากน้อยแตกต่างกันไปตามจำนวนผลฝรั่ง โดยเฉลี่ยราคากล่องละ 80-100 บาท

3) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าซ่อมแซมและค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์การเกษตร (maintenance cost) ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ กรรไกรตัดแต่งกิ่ง เป็นต้น

ค่าใช้จ่ายต่างๆซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ได้นำมาแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุน การดำเนินการและการดูแลรักษาในการปลูกฝรั่งกลมสาลี่ใน
ขนาดพื้นที่น้อยกว่า 10 ไร่

ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	ปีที่0	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
1. ค่าที่ดิน	250,000	-	-	-	-	-
2. ค่าปรับพื้นที่	11,750	-	-	-	-	-
3. ค่าใช้จ่ายในการจัดทำระบบน้ำ	80,000	-	-	-	-	-
4. ค่าโรงเรือนเก็บของ	5,500	-	-	-	-	-
5. ค่ากิ่งพันธุ์	-	8,125	-	-	-	-
6. ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์						
- เครื่องสูบน้ำ	90,000	-	-	-	-	-
- เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายหลัง	-	12,000	-	-	-	-
- เครื่องพ่นสารเคมี	-	15,000	-	-	-	-
- กรรไกรตัดกิ่ง	-	750	-	-	750	-
- กรรไกรตัดผล	-	850	-	-	-	-
7. เครื่องมือต่างๆ						
- มีดคายหญ้า	-	300	-	-	-	-
- จอบ	326	-	-	-	-	-
- พลั่ว	150	-	-	-	-	-
- ตะกร้าพลาสติกใส่ผลไม้	-	1,500	1,300	-	1,500	-
- ตาชั่ง	750	-	-	-	-	-
- ลวดเย็บกระดาษ	-	240.00	500.00	500.00	200.00	250.00
- ค่ารถกระบะที่ใช้งานในสวน	150,000	-	-	-	-	-
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน						
1. ค่าแรงงาน						
- ค่าแรงงานในการปลูก	-	700	500	-	750	-
- ค่าแรงงานในการรดน้ำ	4,500	2,300	2,470	2,500	2,470	2,000
- ค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย	-	700	1,170	1,430	1,300	1,040
- ค่าแรงงานในการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	-	4,000	5,000	5,000	4,200	5,200
- ค่าแรงงานในการตัดแต่งกิ่ง	-	1,500	2,500	3,500	2,850	2,000

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	ปีที่0	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
- ค่าแรงงานในการขายหญ้า	-	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
- ค่าแรงงานในการค้ำยันกิ่ง	-	3,700	6,300	6,500	6,500	3,000
- ค่าแรงงานในการห่อผล	-	7,000	15,000	15,000	15,000	9,000
- ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	-	1,500	12,000	15,000	11,000	9,000
- ค่าแรงงานในการตัดโคนต้นฝรั่ง	-	-	-	2,000	2,000	2,000
- ค่าปุ๋ยเคมี	-	7,000	15,000	15,000	12,000	8,500
- ค่าปุ๋ยคอก	-	4,000	5,000	4,500	4,000	2,500
- ค่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	-	13,000	19,000	21,000	20,000	20,500
- ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช	-	1,500	2,000	2,000	2,000	2,000
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	-	4,500	6,000	5,500	5,800	5,500
- ค่าถุงพลาสติก	-	2,500	15,000	15,000	20,000	15,000
- ค่ากระดาษห่อผล	-	1,200	4,700	6,000	6,000	3,500
- ค่าไม้ค้ำยันกิ่ง	-	7,500	6,000	2,280	2,100	-
- ค่าเชือก	-	500	500	500	500	500
- ค่าใส่ลวดเย็บกระดาษ	-	200	500	500	500	500
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ						
- ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	-	500	500	500	500	500

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.2 ต้นทุนการปลูกฝรั่งกลมสาลี่ของเกษตรกรกลุ่มที่ 1

ต้นทุนในปีที่	เฉลี่ยไร่ละ(บาท)
0	138,595.20
1	21,243.00
2	22,288.00
3	23,582.00
4	21,984.00
5	16,858.00

ที่มา: จากการคำนวณ

จะพบว่าต้นทุนมากที่สุดในปีแรกเริ่มที่ทำการปลูกเฉลี่ยไร่ละ 138,595.20 บาท ในปีที่ 1 ที่เริ่มมีการให้ผลผลิตมีต้นทุนลดลงคิดเป็น 21,243.00 บาท ส่วนในปีที่ 2 มีต้นทุนเฉลี่ยไร่ละ 22,288.00 บาท เนื่องจากเริ่มมีการใช้จ่ายในการซื้อยากำจัดแมลงและศัตรูพืชให้กับฝรั่งมากขึ้น ในปีที่ 3 มีต้นทุนต่อไร่เฉลี่ย 23,582.00 บาท ในปีที่ 4 เฉลี่ยไร่ละ 21,984.00 บาท และในปีที่ 5 มีต้นทุนเฉลี่ยไร่ละ 16,858.00 บาท ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

4.1.2 การคำนวณหาต้นทุนของเกษตรกรที่ปลูกฝรั่งมากกว่า 10 ไร่

1) ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (investment cost) เป็นค่าใช้จ่ายหลักในการลงทุนทำสวนฝรั่งกลมสาลี่ ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสวน และมีอายุการใช้งานติดต่อกันหลายปี เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องปั้มน้ำ เครื่องพ่นยา เป็นต้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการซื้อที่ดิน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1) ค่าใช้จ่ายในการซื้อที่ดิน เนื่องจากจังหวัดลำปางมีลักษณะเป็นแอ่งกระทะเกษตรกรที่ทำการปลูกฝรั่งจึงมักปลูกกันตามเชิงเขาหรือที่ราบเชิงเขา ที่ดินลักษณะนี้จึงมีราคาซื้อขายกันตามท้องตลาด ไร่ละประมาณ 50,000 บาท คิดเป็น 500,000 บาท

1.2) ค่าปรับพื้นที่ดิน ในการปรับพื้นที่ดินของเกษตรกรจะดำเนินการใน 3 ขั้นตอนคือ

- การไถผาน เพื่อไถกำจัดวัชพืชและพลิกหน้าดิน ซึ่งเป็นลักษณะของการไถหยาบ
- การไถผ่าน หลังจากไถผาน 3 ครั้งแล้ว
- การไถยกแปลงเพื่อเตรียมแปลงปลูกและเพื่อเกลี่ยหน้าดินให้เสมอ

ซึ่งจากการสำรวจพบว่าค่าไถปรับที่ดินรวมแล้วราคาเฉลี่ยไร่ละ 2,500 บาท

1.3) ค่าใช้จ่ายในจัดทำระบบน้ำ เกษตรกรจะมีการขุดบ่อบาดาลไว้ใช้ในสวนของตนเองทุกราย ดังนั้นพื้นที่เพาะปลูก 10 ไร่ จะมีบ่อน้ำบาดาลไว้ใช้ 1 แห่ง ซึ่งจากการสำรวจค่าใช้จ่ายการขุดบ่อน้ำในพื้นที่จะมีราคาประมาณ 150,000 บาท แล้วแต่การทำงานในสภาพพื้นที่

1.4) ค่าโรงเรือนเก็บของ เกษตรกรจะปลูกโรงเรือนเพื่อเก็บอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องพ่นสารเคมี สารเคมี และเก็บผลผลิต โดยจะปลูกเป็นโรงเรือนเล็กๆมีขนาดประมาณ 4x6 เมตร มุงหลังคาด้วยจากหรือสังกะสี ส่วนพื้นที่ของโรงเรือนเป็นพื้นดินและบางส่วนปูด้วยไม้กระดานต่อกันแบบง่ายๆ ราคาเฉลี่ยหลังละ 6,000 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 7 ปี

1.5) ค่ากิ่งพันธุ์ เกษตรกรจะซื้อกิ่งพันธุ์มาใช้ในการเพาะปลูกในราคากิ่งละ 25 บาท พื้นที่ 1 ไร่ ใช้กิ่งพันธุ์ประมาณ 60-80 กิ่ง (10 ไร่ คิดเป็นเงิน 16,500 บาท)

1.6) ค่าเครื่องจักรอุปกรณ์การเกษตร

(1) เครื่องสูบน้ำ หัวปั๊มพร้อมท่อเมนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว เกษตรกรจำเป็นต้องมีเครื่องสูบน้ำ เพื่อทำการสูบน้ำเข้าไปรดต้นฝรั่งในสวน เครื่องสูบน้ำที่ใช้เนื้อที่แล้วจะมีสวนละ 1 เครื่อง อายุการใช้งาน 15 ปี หัวปั๊มพร้อมท่อเมนเป็บส่งน้ำ ราคาเฉลี่ยรวมทั้งชุดเฉลี่ยเครื่องละ 80,000-100,000 บาท ในที่นี้จะใช้ราคาเฉลี่ยเครื่องละ 90,000 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 15 ปี

(2) เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายหลัง สำหรับตัดหญ้าภายในสวน ราคาเครื่องตัดหญ้าเฉลี่ยเครื่องละประมาณ 8,500-15,000 บาท ในที่นี้จะใช้ราคาเฉลี่ยเครื่องละ 12,750 บาท ซึ่งโดยปกติเครื่องตัดหญ้าแบบสะพายหลังนี้ เกษตรกรจะใช้เครื่องต่อพื้นที่การทำงานประมาณ 10 ไร่ ต่อ 1 เครื่อง อายุการใช้งานเฉลี่ย 5 ปี

(3) เครื่องมือพ่นยา (ปั๊มและตัวเครื่อง) พร้อมสายยางอุปกรณ์ใช้สำหรับพ่นยาฆ่าแมลงภายในสวนฝรั่ง ราคาเครื่องพ่นยาพร้อมอุปกรณ์เฉลี่ยประมาณ 15,000 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 10 ปี แต่ในพื้นที่ที่ทำการศึกษานี้ไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดแมลงและศัตรูพืช จึงไม่มีการใช้งานและค่าใช้จ่ายในด้านนี้

(4) กรรไกรตัดกิ่ง ซึ่งเกษตรกรจะใช้กรรไกรสำหรับตัดแต่งกิ่งฝรั่ง ราคาเฉลี่ยอันละ 350-1,000 บาท ใช้ตั้งแต่ 2-4 อันต่อไร่ ในที่นี้จะใช้ราคาเฉลี่ยอันละ 675 บาท 3 อันเป็นเงิน 2,025 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 5 ปี

(5) กรรไกรตัดผล ซึ่งเกษตรกรใช้สำหรับตัดผลฝรั่ง เวลาเก็บผลราคาเฉลี่ยอันละ 300 บาท ใช้จำนวน 15 อัน คิดเป็นค่าใช้จ่าย 4,500 บาท อายุการใช้งานเฉลี่ย 5 ปี

1.7) เครื่องมือต่างๆ

(1) มีดค้ายหญ้า สำหรับค้ายหญ้าในตอนที่ดินฝรั่งปลูกใหม่ๆ ราคาเฉลี่ยอันละ 150 บาท ใช้จำนวน 2 อันคิดเป็นเงิน 300 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 3 ปี

(2) จอบ ขนาด 3-3.5 ปอนด์ ราคาเฉลี่ยอันละ 163 บาท จำนวน 2 อัน คิดเป็นเงิน 326 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 5 ปี

(3) พลั่ว ใช้สำหรับตัดดิน ราคาเฉลี่ยอันละ 75 บาท จำนวน 2 อัน คิดเป็นค่าใช้จ่าย 150 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 2 ปี

(4) ตะกร้าสำหรับใส่ผลผลิต ราคาเฉลี่ยใบละ 250 บาท จำนวน 50 ใบ คิดเป็นเงิน 12,500 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 2 ปี

(5) ตาชั่ง ใช้สำหรับชั่งน้ำหนักผลฝรั่ง ส่วนใหญ่จะใช้น้ำหนัก 60 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ยเครื่องละ 750 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 10 ปี

(6) ค่าลวดเย็บกระดาษ ใช้จำนวน 5 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 100 บาทเป็นเงิน 500 บาท

1.8) ค่ารถกระบะใช้งานในสวน ส่วนใหญ่จะใช้รถกระบะปีคอป(มือสอง) ราคาประมาณ 150,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (operating cost) ประกอบด้วย ค่าแรงงานในการปลูก ค่าแรงงานในการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าวัสดุต่างๆ เช่น ปุ๋ย สารเคมี ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นๆ ได้มาจากการสัมภาษณ์แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1) ค่าแรงงาน

(1) ค่าแรงงานในการปลูก จะประกอบด้วยการจัดระยะหลุมที่ปลูก ซึ่งท้องที่ที่ทำการศึกษาใช้ระยะ 3x4 เมตร ขุดหลุมปลูกจริง แล้วจึงนำกิ่งฝรั่งลงปลูก ซึ่งในการปลูกฝรั่งกลม สาลี่มีค่าใช้จ่ายต่อหลุมๆละ 50 บาท จำนวน 65 กิ่งต่อไร่ ใช้ระยะเวลาในการปลูก 3 วัน คิดเป็นเงิน 15,000 บาท

(2) ค่าแรงงานในการรดน้ำ ฝรั่งเป็นพืชที่ต้องการน้ำมาก เกษตรกรจะมีการให้น้ำตลอดทั้งปีอย่างสม่ำเสมอ โดยในฤดูแล้งเกษตรกรจะให้น้ำโดยใช้สปริงเกอร์ ซึ่งอาจให้ 2-3 วันต่อครั้ง ขึ้นอยู่กับลักษณะดิน ในที่นี้เป็นเงิน 29,000 บาท

(3) ค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย ในการใส่ปุ๋ยจะมีทั้งปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี โดยใช้แรงงาน 3 คนต่อไร่ ค่าแรงวันละ 200 บาท คิดเป็น 600 บาทต่อไร่ เป็นเงินทั้งสิ้น 45,720 บาท

(4) ค่าแรงงานในการตัดแต่งกิ่ง จะเริ่มตัดแต่งกิ่งเมื่อต้นฝรั่งอายุได้ 2-3 ปี หลังจากนั้น จะทำการตัดแต่งกิ่งในตอนที่เก็บผลฝรั่ง ค่าแรงวันละ 250 บาท/คน/ไร่ คิดเป็นเงิน 30,000 บาท

(5) ค่าแรงงานในการดูแลรักษาและค้ายู๊ว สวนฝรั่งหากได้รับการดูแลรักษาความสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอก็จะสามารถป้องกันโรคและแมลงได้ ดังนั้นเกษตรกรจึงควรมั่นดูแลเอาใจใส่สวนอยู่เสมอ คิดค่าแรงเป็นเงิน 300 บาท/คน/ไร่ คิดเป็นเงิน 66,000 บาท

(6) ค่าแรงงานในการพ่นสารเคมีเพื่อกำจัดโรคและศัตรูพืช จะอยู่ที่ 150-200 บาท/วัน เนื่องจากสวนฝรั่งนี้ไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชจึงไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้

(7) ค่าแรงงานในการค้ำยันกิ่งและโน้มกิ่ง เกษตรกรจะทำการค้ำยันกิ่งและโน้มกิ่ง เพื่อที่จะไม่ให้ต้นฝรั่งสูงจนเกินไป และยังง่ายต่อการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต ค่าแรงคิดเป็น 200-250 บาท/คน/วัน คิดเป็นเงิน 49,890 บาท

(8) ค่าแรงงานในการห่อผล เกษตรกรที่ทำการปลูกฝรั่งกลมสาลี่ จะมีการห่อผลฝรั่ง ด้วยกระดาษและหุ้มด้วยถุงพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง คิดค่าแรงเป็นเงิน 200 บาท/คน/วัน คิดเป็นเงิน 72,000 บาท

(9) ค่าแรงงานในการเก็บผลผลิต คัดผลและบรรจุผล ในการเก็บผลฝรั่งของเกษตรกร เก็บผลประมาณ 7-10 วันต่อครั้ง จึงจำเป็นต้องมีการจ้างแรงงานที่มีความชำนาญโดยคิดเป็น 200-250 บาท/วัน/คน คิดเป็นเงิน 23,000 บาท

(10) ค่าแรงงานในการตัดโคนฝรั่งกลมสาลี่เมื่อสิ้นสุดอายุโครงการ โดยเสียค่าใช้จ่ายแบบเหมาสวน โดยเฉลี่ยแล้วเสียค่าใช้จ่ายแบบเหมาสวน ไร่ละ 4,000 บาท

2.2) ค่าวัสดุต่างๆที่ใช้ในการปลูก

(1) ค่าปุ๋ย เกษตรกรจะใช้ทั้งปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอกที่เกษตรกรนิยมใช้เช่น ปุ๋ยมูลค่างควาย ปุ๋ยมูลไก่ ปุ๋ยมูลวัว-ควาย ส่วนปุ๋ยเคมีที่นิยมใช้มากที่สุด คือ สูตร 15-15-15 ซึ่งใช้บำรุงต้นและใบ โดยจะใส่ทุก 15-30 วันต่อครั้ง หรือในช่วงหลังเก็บเกี่ยว ส่วนสูตร 15-20-30 ใช้สำหรับบำรุงผลจะใช้ใส่ก่อนเก็บผลผลิต 1 เดือน ส่วนราคานั้นแตกต่างกันไปตามยี่ห้อและชนิดที่เกษตรกรเลือกใช้ รวมทั้งสิ้น 507,300 บาท

(2) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ในการปลูกฝรั่งกลมสาลี่เสียค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องสูบน้ำ เครื่องปั้มน้ำ คิดเป็นเงิน 199,250 บาท

(3) ค่าถุงพลาสติก เมื่อฝรั่งเริ่มให้ผลแล้ว มักพบว่าแมลงศัตรูพืชที่สำคัญคือแมลงวันผลไม้จะมาเจาะกินผล ทำให้ผลเน่าเสีย เกษตรกรส่วนใหญ่จึงป้องกันการเจาะผลของแมลงดังกล่าว โดยการนำกระดาษมาห่อผลและหุ้มด้วยพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง การใช้กระดาษห่อผลจะทำให้สีผลสวยขาวนวลน่ารับประทานยิ่งขึ้น ในการห่อผลฝรั่ง จะใช้ถุงพลาสติก 1 ใบห่อผลฝรั่ง 1 ผล ดังนั้นจำนวนถุงพลาสติกที่ใช้จึงเท่ากับจำนวนผลฝรั่งที่ออกมาในแต่ละปีรวมกับปริมาณผลเสียที่ร่วงหล่นและเน่าเสีย ซึ่งถุงพลาสติกจะซื้อมาเป็นกระสอบ 1 กระสอบมีถุงพลาสติกจำนวน 20,000 ใบ ราคากระสอบละประมาณ 1,000-2,000 บาท ดังนั้นในปีที่ 1 จะมีค่าถุง 3,000 บาท ในปีที่ 2 จะมีค่าถุงพลาสติก 20,000 บาท ในปีที่ 3 จะมีค่าถุงพลาสติก 35,000 บาท ในปีที่ 4 จะมีค่าถุงพลาสติก 25,000 บาท และในปีที่ 5 จะมีค่าถุงพลาสติก 15,000 บาท

(4) ค่ากระดาษห่อผล กระดาษที่ใช้ในการห่อผลฝรั่ง 1 กิโลกรัม โดยเฉลี่ยจะสามารถห่อผลฝรั่งได้ประมาณ 380 ผล ดังนั้นในปีที่ 1 จะมีค่ากระดาษ 38,000 บาท ในปีที่ 2 จะมีค่ากระดาษ 38,000 บาท ในปีที่ 3 จะมีค่ากระดาษ 40,000 บาท ในปีที่ 4 จะมีค่ากระดาษ 20,000 บาท และในปีที่ 5 จะมีค่ากระดาษ 18,500 บาท

(5) ค่าไม้ค้ำกิ่งและเชือก ไม้ค้ำกิ่งฝรั่งใช้สำหรับค้ำกิ่งไม่ให้ล้ม ปริมาณที่ใช้จะแตกต่างกันไปตามอายุฝรั่ง ไม้ค้ำกิ่งชาวสวนจะซื้อมาเป็นมัด มัดละ 20-25 อัน ราคาประมาณ 20 บาท สำหรับเชือกนั้นจะใช้สำหรับมัดไม้ค้ำกิ่งกับต้นฝรั่งเพื่อไม่ให้ล้มและโน้มกิ่งไม่ให้สูงเกินไป เชือกราคา กิโลกรัมละ 10-15 บาท คิดเป็นเงิน 27,390 บาท

(6) ค่าใส่ลวดเย็บกระดาษ ที่ใช้สำหรับติดกระดาษห่อฝรั่ง เกษตรกรจะใช้มากน้อยแตกต่างกันไปตามจำนวนผลฝรั่ง โดยเฉลี่ยราคากล่องละ 80-100 บาท ใช้เงินประมาณ 10,000 บาท

3) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าซ่อมแซมและค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์การเกษตร (maintenance cost) ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ กรรไกรตัดแต่งกิ่ง เป็นต้น เป็นเงิน 16,000 บาท

ค่าใช้จ่ายต่างๆซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ได้นำมาแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 4.3



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.3 ค่าใช้จ่ายในการลงทุน การดำเนินการ และการดูแลรักษา ในการปลูกฟรังกลมสาลีใน
ขนาดพื้นที่มากกว่า 10 ไร่

ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	ปีที่0	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
1. ค่าที่ดิน	500,000	-	-	-	-	-
2. ค่าปรับพื้นที่	25,000	-	-	-	-	-
3. ค่าใช้จ่ายในการจัดทำระบบน้ำ	150,000	-	-	-	-	-
4. ค่าโรงเรือนเก็บของ	6,000	-	-	-	-	-
5. ค่ากิ่งพันธุ์	-	16,500	-	-	-	-
6. ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์						
- เครื่องสูบน้ำ	90,000	-	-	-	-	-
- เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายหลัง	12,750	-	-	-	-	-
- เครื่องพ่นสารเคมี	-	-	-	-	-	-
- กรรไกรตัดกิ่ง	-	2,025	-	-	-	-
- กรรไกรตัดผล	-	1,500	3,000	-	-	-
7. เครื่องมือต่างๆ						
- มีดคายนหญ้า	300	-	-	-	300	-
- จอบ	326	-	-	-	500	-
- พลั่ว	150	-	-	-	-	-
- ตะกร้าพลาสติกใส่ผลไม้	-	1,500	3,000	1,500	1,500	-
- ตาชั่ง	750	-	-	-	-	-
- ลวดเย็บกระดาษ	-	500	500	500	500	500
- รถกระบะ	150,000	-	-	-	-	-
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน						
- ค่าแรงงานในการปลูก	15,000	5,000	4,000	4,000	4,000	4,000
- ค่าแรงงานในการรดน้ำ	5,500	5,500	4,500	4,500	4,500	4,500
- ค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย	5,720	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
- ค่าแรงงานในการตัดแต่งกิ่ง	-	5,000	10,000	5,000	5,000	5,000
- ค่าแรงงานในการคายนหญ้า	6,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
- ค่าแรงงานในการค้ำยันกิ่ง	19,890	20,000	-	10,000	-	-
- ค่าแรงงานในการห่อผล	-	12,000	15,000	15,000	15,000	15,000

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	ปีที่0	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
- ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	-	5,000	5,000	5,000	5,000	3,000
- ค่าแรงงานในการตัดโค่นต้นฝรั่ง	-	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
2. ค่าวัสดุปัจจัยต่างๆ						
- ค่าปุ๋ยเคมี	53,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000
- ค่าปุ๋ยคอก	14,300	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000
- ค่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	-	-	-	-	-	-
- ค่าฮอร์โมน	-	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
- ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช	-	-	-	-	-	-
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	24,250	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000
- ค่าถุงพลาสติก	-	3,000	20,000	35,000	25,000	15,000
- ค่ากระดาษห่อผล	26,550	38,000	38,000	40,000	20,000	18,000
- ค่าไม้ค้ำยันกิ่ง	17,890	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
- ค่าเชือก	1,000	500	500	500	500	500
- ค่าใส่ลวดเย็บกระดาษ	-	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ						
- ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	-	4,000	3,000	3,000	3,000	3,000

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.4 ต้นทุนการปลูกฝรั่งกลมสาลี่ของเกษตรกรกลุ่มที่ 2 มีดังนี้

ต้นทุนในปีที่	รวมเป็น(บาท)
0	152,437.60
1	27,122.50
2	26,170.00
3	27,920.00
4	24,000.00
5	22,370.00

ที่มา: จากการคำนวณ

จะพบว่าต้นทุนมากที่สุดในปีแรกเริ่มที่ทำการปลูกเฉลี่ยไร่ละ 152,437.60 บาท ในปีที่ 1 ที่เริ่มมีการให้ผลผลิตมีต้นทุนลดลงคิดเป็น 27,122.50 บาท ส่วนในปีที่ 2 มีต้นทุนเฉลี่ยไร่ละ 26,170.00 บาท ในปีที่ 3 มีต้นทุนต่อไร่เฉลี่ย 27,920.00 บาท ในปีที่ 4 เฉลี่ยไร่ละ 24,000.00 บาท และในปีที่ 5 มีต้นทุนเฉลี่ยไร่ละ 22,370.00 บาท ต้นทุนในการปลูกจะสูงมากในปีแรกๆ และลดลงเรื่อยๆในปีถัดมา

4.2 รายได้จากการขายฝรั่งกลมสาลี่ในอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

รายได้ของเกษตรกรที่ได้รับจากการลงทุนทำสวนฝรั่งกลมสาลี่นั้น จะได้จากการจำหน่ายผลผลิตฝรั่ง ซึ่งคำนวณได้จากปริมาณฝรั่งกลมสาลี่ที่เก็บได้คูณด้วยราคาฝรั่งกลมสาลี่ที่เกษตรกรจำหน่าย ณ ท้องที่นั้นๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ปริมาณผลผลิตฝรั่ง ฝรั่งกลมสาลี่จะเริ่มให้ผลผลิตเมื่อปลูกได้ประมาณ 8-9 เดือน ซึ่งในช่วงแรกนี้เกษตรกรส่วนใหญ่จะให้มีการติดลูกน้อย เนื่องจากในช่วงปีแรกต้นฝรั่งยังเล็กไม่แข็งแรง การไว้ผลมากจะทำให้ต้นโทรมเร็ว และคุณภาพของฝรั่งก็ไม่ดี ดังนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่จะเริ่มให้ผลเต็มที่เมื่อฝรั่งเริ่มขึ้นปีที่ 2 ทั้งนี้ต้นฝรั่งจะมีสภาพพร้อมที่จะให้ผลผลิตได้เต็มที่ในปีต่อไป โดยในปีที่ 3 ฝรั่งจะมีปริมาณผลผลิตสูงสุด เท่ากับ 65,775 กิโลกรัมต่อ 5 ไร่ หลังจากปีที่ 3 ผลผลิตจะลดลง จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรสามารถเก็บผลฝรั่งจำหน่ายได้ประมาณ 7-10 วันต่อครั้ง โดยจะมีการทยอยเก็บผลฝรั่งไปเรื่อยๆ จึงทำให้สามารถเก็บผลจำหน่ายได้ตลอดปี สำหรับช่วงที่ปริมาณฝรั่งออกน้อย คือ ประมาณเดือนมีนาคม-เมษายน เนื่องจากเป็นช่วงที่อากาศร้อน

2) ราคาฝรั่งกลมสาลี่ที่เกษตรกรได้รับ จะแตกต่างกันไปตามประเภทของผลฝรั่งกลมสาลี่ โดยผลฝรั่งที่เก็บเกี่ยวได้สามารถจำแนกเป็น 3 ประเภท คือ

ผลดีหรือเกรด A จะมีลักษณะผลสวยไม่มีรอยตำหนิหรือรอยช้ำใดๆ มีทรงผลกลมโต เป็นฝรั่งที่สามารถจำหน่ายได้ราคาสูงสุด จากการสำรวจมีปริมาณการให้ผลดีหรือเกรด A เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 62.00 และราคาที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ย เท่ากับ 9 บาทต่อกิโลกรัม กลุ่มที่ 2 ราคาที่ขายได้ เท่ากับ 30 บาทต่อกิโลกรัม

ผลกลางหรือเกรด B เป็นผลที่มีผิวคล้ำหรือแดง บางครั้งมีรอยจุดดำเล็กๆแต่ไม่มากนัก ผลลายนี้พบว่าบางครั้งมีขนาดผลโตแต่ผิวขรุขระไม่สวย ก็อาจจัดเป็นฝรั่งกลางด้วย จากการสำรวจมีปริมาณการให้ผลกลางหรือผลลาย เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 22.00 และราคาที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ยเท่ากับ 6 บาทต่อกิโลกรัม กลุ่มที่ 2 ราคาที่ขายได้ เท่ากับ 20 บาทต่อกิโลกรัม

ผลตำหนิ เป็นผลที่มีรอยช้ำรอยเจาะของแมลง มีตำหนิเป็นจุดใหญ่ แต่สามารถรับประทานได้ เป็นฝรั่งที่มีราคาต่ำสุด จากการสำรวจมีปริมาณการให้ผลตำหนิ เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ

ละ 16.00 และราคาที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ย เท่ากับ 2 บาทต่อกิโลกรัม กลุ่มที่ 2 ราคาที่ขายได้ เท่ากับ 10 บาทต่อกิโลกรัม

3) รายได้จากการขายฝรั่งกลมสาลี่ สามารถหาได้จากปริมาณผลผลิตฝรั่งกลมสาลี่ในแต่ละประเภทคูณด้วยราคาผลผลิตเฉลี่ยในแต่ละประเภทที่เกษตรกรได้รับ จะเห็นได้ว่าในเกษตรกรกลุ่มที่ 1 นั้น รายได้ที่เกษตรกรได้รับจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากปีที่ 1 จนถึงปีที่ 3 จะได้รายได้สูงสุดเท่ากับ 477,290 บาท หลังจากปีที่ 3 ผลผลิตจะเริ่มลดลง รายได้ที่เกษตรกรได้รับจึงลดลงด้วย รายได้ที่เกษตรกรได้รับ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.5

The logo of Chiang Mai University is a circular emblem. In the center is a stylized elephant standing and facing left. Above the elephant's head is a traditional Thai oil lamp (diya) with a flame. The entire emblem is surrounded by a circular border containing the university's name in Thai script at the top and 'CHIANG MAI UNIVERSITY 1964' in English at the bottom. There are decorative floral motifs on either side of the elephant.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.5 รายได้จากการจำหน่ายฝรั่งกลมสาลี่ที่มีขนาดพื้นที่น้อยกว่า 10 ไร่

อายุ ฝรั่ง กลม สาลี่- ปี	ผลดี			ผลกลาง			ผลมีตำหนิ			รวม รายได้ (บาท)
	ปริมาณ ผลผลิต (กก.)	ราคา (บาท)	รายได้ (บาท)	ปริมาณ ผลผลิต (กก.)	ราคา (บาท)	รายได้ (บาท)	ปริมาณ ผลผลิต (กก.)	ราคา (บาท)	รายได้ (บาท)	
1	2,035	9	18,315	910	6	5,460	540	2	1,080	24,855
2	30,220	9	271,980	10,020	6	60,120	6,740	2	13,480	345,580
3	41,560	9	374,040	13,705	6	82,230	10,510	2	21,020	477,290
4	29,240	9	263,160	8,725	6	52,350	6,590	2	13,180	328,690
5	17,290	9	155,610	6,015	6	36,090	4,880	2	9,760	201,460

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.6 รายได้จากการจำหน่ายฝรั่งกลมสาลี่ที่มีขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 10 ไร่เป็นต้นไป

อายุ ฝรั่ง กลม สาลี่ ปีที่	ผลดี			ผลกลาง			ผลมีตำหนิ			รวม รายได้ (บาท)
	ปริมาณ ผลผลิต (กก.)	ราคา (บาท)	รายได้ (บาท)	ปริมาณ ผลผลิต (กก.)	ราคา (บาท)	รายได้ (บาท)	ปริมาณ ผลผลิต (กก.)	ราคา (บาท)	รายได้ (บาท)	
1	1,530	30	45,900	728	20	14,560	400	10	4,000	64,460
2	5,000	30	150,000	8,900	20	178,000	5,400	10	54,000	872,000
3	20,000	30	600,000	16,800	20	336,000	5,200	10	52,000	988,000
4	19,500	30	585,000	12,000	20	240,000	9,400	10	94,000	719,000
5	9,500	30	285,000	11,300	20	126,000	6,900	10	69,000	480,000

ที่มา : จากการสำรวจ

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลผลตอบแทนจากการลงทุน

ในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาละในครั้งนี ผู้ศึกษาได้ใช้ระยะเวลาคืนทุน (payback period) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) และอัตราผลตอบแทนการลงทุนภายใน (IRR) เป็นเครื่องมือใช้วัดความเป็นไปได้ของโครงการในการลงทุนครั้งนี้

4.3.1 ระยะเวลาคืนทุนของการลงทุน (payback period)

ระยะเวลาคืนทุนจะบอกให้เรารับทราบว่าต้องใช้เวลานานเท่าไร จึงจะได้เงินทุนกลับคืนมา ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างเงินลงทุนเริ่มแรกกับกระแสเงินเข้ารายปี หากเงินสดเข้าเท่ากับทุกปี ระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ เงินลงทุน/เงินสดเข้ารายปี แต่ในกรณีที่กระแสเงินสดเข้าในแต่ละปีไม่เท่ากัน การคิดระยะเวลาคืนทุน ต้องนำกระแสเงินสดเข้าในแต่ละปี ตั้งแต่ปีแรกเรื่อยไปรวมกัน จนกว่าจะครบเงินลงทุน สำหรับการปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาละนั้นมีผลจากการวิเคราะห์คำนวณ ดังนิตารายที่ 4.7 ระยะเวลาคืนทุนของเกษตรกรกลุ่มที่ 1

ปีที่	รายได้รวม	ต้นทุนรวม	ผลได้สุทธิ	กำไรสะสม	กำไร / ต้นทุน
0		100,000.00	-100,000.00	-100,000.00	-
1	24,855.00	106,215.00	-81,360.00	-181,360.00	-77.60
2	345,580.00	111,440.00	234,140.00	52,780.00	210.10
3	477,290.00	117,910.00	359,380.00	412,160.00	304.79
4	328,690.00	109,920.00	218,770.00	630,930.00	199.03
5	213,460.00	84,290.00	129,170.00	760,100.00	153.24
รวม	1,389,875.00	629,775.00	760,100.00	1,574,610.00	120.69

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตาราง 4.7 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่ 1 เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกฝรั่งกลมสาละน้อยกว่า 10 ไร่ นั้นจะมีระยะเวลาคืนทุนประมาณปีที่ 2 เป็นต้นไป ในปีแรกที่เริ่มทำการปลูกนั้นยังไม่เกิดผลผลิตจึงมีแต่ต้นทุนเริ่มต้นคือ 100,000 บาท และในปีที่ 1 ฝรั่งเริ่มทยอยให้ผลผลิตเป็นรายได้ 24,855 บาท ส่วนในปีที่ 2 ผลผลิตฝรั่งเริ่มออกผลมากขึ้นเกษตรกรสามารถรับรู้รายได้เพิ่มเป็น 345,580 บาท และในปีที่ 3 ฝรั่งสามารถให้ผลผลิตเต็มที่ซึ่งทำรายได้ให้กับเกษตรกรสูงสุดถึง 359,380 บาทและเกษตรกรสามารถมีกำไรสะสมเป็นเงินถึง 412,160 บาท และในปีที่ 4 และปีที่ 5 ต้นฝรั่งเริ่มเสื่อม

โทรมลงจึงให้ผลผลิตลดลง จึงเป็นผลให้รายได้ของผลผลิตฝรั่งลดลงเป็น 328,690 บาทและ 213,460 บาท ตามลำดับ แต่มีกำไรสะสมเพิ่มขึ้นเป็น 630,930 บาท และ 760,100 บาท

ตารางที่ 4.8 ระยะเวลาคืนทุนของเกษตรกรกลุ่มที่ 2

ปีที่	รายได้รวม	ต้นทุนรวม	ผลได้สุทธิ	กำไรสะสม	กำไร / ต้นทุน
0		400,000.00	-400,000.00	-400,000.00	-
1	64,460.00	271,225.00	-206,765.00	-606,765.00	-76.23
2	872,000.00	261,700.00	610,300.00	3,535.00	233.21
3	988,000.00	279,200.00	708,800.00	712,335.00	253.87
4	719,000.00	240,000.00	479,000.00	1,191,335.00	199.58
5	496,000.00	223,700.00	272,300.00	1,463,635.00	121.73
รวม	3,139,460.00	1,675,825.00	1,463,635.00	2,364,075.00	87.34

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.8 กลุ่มที่ 2 เกษตรกรที่มีขนาดสวนฝรั่งตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไป จะเห็นได้ว่าในปีแรกที่มีผลผลิตนั้นมีรายได้รวม 64,460 บาท ยังคงขาดทุน 206,765 บาท ในปีที่ 2 สามารถเก็บผลผลิตได้เพิ่มขึ้นมีรายได้รวม 872,000 บาท เริ่มมีกำไรสะสมเป็น 3,535 บาท ในปีที่ 3 เกษตรกรสามารถเก็บผลผลิตได้สูงสุดรายได้รวมเป็น 988,000 บาทและจากตารางทำให้เราทราบว่าระยะเวลาคืนทุนในปีที่ 2 นั้นเองและเริ่มมีกำไรสะสมเป็นเงิน 712,335 บาท ในปีที่ 4 ต้นฝรั่งเริ่มให้ผลผลิตลดลงบ้างเล็กน้อยเกษตรกรมีรายได้ในปีที่ 4 เป็นเงิน 719,000 บาท และในปีที่ 5 ต้นฝรั่งเริ่มให้ผลผลิตลดลงอย่างมากเนื่องจากความเสื่อมสภาพของต้นฝรั่ง ในปีนี้ 5 นี้มีรายได้รวมจากการเก็บผลผลิตเป็นเงิน 496,000 บาท

เมื่อพิจารณาระยะเวลาคืนทุน (ตารางที่ 4.7 และ ตารางที่ 4.8) จะพบว่าเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มมีระยะเวลาคืนทุนไม่แตกต่างกัน คือตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป แต่เนื่องจากกลุ่มที่ 2 นั้นมีพื้นที่ในการดูแลมากกว่ากลุ่มที่ 1 ทำให้ไม่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึงและยังไม่ใช้ยากำจัดวัชพืชหรือแมลงศัตรูใดๆจึงทำให้ผลผลิตที่ได้ออกมาน้อยกว่ากลุ่มแรก ดังนั้นจึงมีรายได้น้อยกว่าเมื่อเทียบเป็นอัตราส่วนต่อไร่ รายได้ในปีแรกๆจะมีมากและลดลงในปีหลายๆ เนื่องจากต้นฝรั่งโทรมลงจึงต้องมีการปลูกทดแทนขึ้นแล้วตัดต้นเก่าทิ้ง

4.3.2 การวิเคราะห์การวัดค่าของผลตอบแทนและต้นทุน

การวิเคราะห์โดยมีการคิดลด เป็นวิธีการวัดค่าของผลตอบแทนและต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดจากโครงการ โดยคำนึงถึงค่าเสียโอกาสผ่านวิธีคิดลด (discount method) ซึ่งในทางปฏิบัติมี

อยู่ 3 วิธีที่ได้รับความนิยม คือ การหามูลค่าปัจจุบัน (net present value : NPV) การหาอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (internal rate of return : IRR) และการหาอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (benefit cost ratio : B/C ratio) โดยปรกติแล้วในการวิเคราะห์ทางการเงินนั้นอัตราส่วนลดที่คิดจะมีค่าเท่ากับต้นทุนค่าเสียโอกาสของการได้เงินทุนนั้นมาเพื่อใช้ลงทุน ซึ่งมักมีค่าเท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในระยะยาว ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะใช้ 2 อัตรา คือ

- ในกรณีที่เป็นการเสียโอกาสของผู้ลงทุน ซึ่งในประเทศที่กำลังพัฒนานั้นมักจะใช้อัตราการคิดลดระหว่างร้อยละ 8 ถึงร้อยละ 15 ต่อปีในรูปของค่าที่แท้จริง โดยปรกติแล้วอัตราค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนที่เลือกใช้ส่วนใหญ่จะเท่ากับร้อยละ 12 ต่อปี (ในโครงการนี้จึงเลือกใช้อัตราคิดลดที่ร้อยละ 12 ต่อปี)

- อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารพาณิชย์ในอัตราร้อยละ 8 ต่อปี จะใช้อัตราดังกล่าวเป็นอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ ในกรณีที่เกษตรกรรายใดมีเงินทุนน้อยก็จะต้องกู้ยืมเงินมาใช้ในการลงทุนทำสวนฝรั่ง

การวิเคราะห์ตามวิธีการแบบคิดลดจะเริ่มจากการคาดคะเนกระแสการไหลเงินสดของโครงการ ซึ่งเป็นการคาดคะเนจากงบต่างๆที่แสดงแหล่งที่มาของเงินทุนและแหล่งใช้ไปของเงินทุน ได้แก่ กระแสเงินสดรับหรือผลได้ กระแสเงินสดจ่ายหรือต้นทุน และกระแสเงินสดสุทธิ โดยเป็นการวิเคราะห์ในเบื้องต้น ซึ่งจะนำไปสู่การวิเคราะห์ด้านอื่นๆต่อไป

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ NPV, IRR และ B/C ratio ในอัตราคิดลดที่ 8% และ 12%

	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
กรณีรายได้และต้นทุนไม่มีการเปลี่ยนแปลง อัตราคิดลด 8%		
NPV	659,404.82	1,431,855.20
IRR	88.04%	57.75%
B/C ratio	2.06	1.72
กรณีรายได้และต้นทุนไม่มีการเปลี่ยนแปลง อัตราคิดลด 12%		
NPV	582,138.52	1,265,349.15
IRR	88.04%	57.75%
B/C ratio	1.99	1.65

ที่มา : จากการคำนวณ

สำหรับผลการศึกษาคือความเป็นไปได้ในการลงทุนปลูกฝรั่งกลมสาลี่ของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม ณ อัตราคิดลด 8% และ 12% จากตารางที่ 4.9 ในกรณีที่รายได้และต้นทุนไม่มีการเปลี่ยนแปลง ณ อัตราคิดลด 8% กลุ่มที่ 1 สามารถหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 659,404.88 บาท, IRR เท่ากับ 88.04% และ B/C ratio เท่ากับ 2.06 แสดงว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้ในการลงทุนสูง

ส่วนในกลุ่มที่ 2 นั้นผลการวิเคราะห์สามารถหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,431,855.20 บาท IRR เท่ากับ 57.75% และ B/C ratio เท่ากับ 1.72 แสดงว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้ในการลงทุนสูงเช่นกัน

กรณีรายได้และต้นทุนไม่มีการเปลี่ยนแปลง ณ อัตราคิดลด 12% ผลการวิเคราะห์ของกลุ่มที่ 1 พบว่า สามารถหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 582,138.52 บาท , IRR เท่ากับ 88.04% และ B/C ratio เท่ากับ 1.99 แสดงว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้ในการลงทุนสูง ส่วนในกลุ่มที่ 2 นั้น ผลการวิเคราะห์สามารถหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,265,349.15 บาท, IRR เท่ากับ 57.75% และ B/C ratio เท่ากับ 1.65 แสดงว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้ในการลงทุนสูงเช่นกัน (ดังแสดงในตารางที่ 4.9)

4.2.3 การวิเคราะห์ความไหวตัวของผลตอบแทนและต้นทุน (Sensitivity Analysis)

การวิเคราะห์ความไหวตัวนั้น จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการประเมินความทนต่อเหตุการณ์ในอนาคตที่อาจจะเปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์เดิมของโครงการที่จัดตั้งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้รู้ว่าอะไรจะเกิดขึ้นกับโครงการในกรณีที่กระแสการไหลของต้นทุนและผลได้ไม่เป็นไปตามที่หวังไว้ตามแผนเดิม ในที่นี้การวิเคราะห์ความไหวตัวจะถูกกระทำแบ่งเป็นส่วนๆ (ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.10) ดังนี้

ตารางที่ 4.10 การวิเคราะห์ความไหวตัว ณ อัตราคิดลด 8%

รายการ	กลุ่มที่ 1			กลุ่มที่ 2		
	NPV	IRR	B/C ratio	NPV	IRR	B/C ratio
ต้นทุนเพิ่ม/ รายรับคงที่						
5%	638,122.29	82.35%	1.97	1,380,565.63	53.16%	1.64
10%	616,839.76	77.01%	1.88	1,329,276.06	48.84%	1.57
15%	595,557.22	71.97%	1.79	1,277,986.49	44.75%	1.50
รายรับลดลง/ ต้นทุนคงที่						
5%	605,152.05	82.06%	1.96	1,308,972.87	52.92%	1.64
10%	550,899.27	75.86%	1.86	1,186,090.54	47.91%	1.55
15%	496,646.50	69.42%	1.75	1,063,208.21	42.67%	1.47

ที่มา: จากการคำนวณ

จากข้อมูลในตารางที่ 4.10 จะเห็นได้ว่าเมื่อค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นโดยกำหนดให้รายได้คงที่ ณ อัตราคิดลดที่ 8% จะเห็นว่า ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5,10,15 จะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ในกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 638,122.29, 616,839.76 และ 595,557.22 บาท ได้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) เท่ากับ 82.35%, 77.01% และ 71.97% ตามลำดับ และได้ค่าอัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย

(B/C ratio) เท่ากับ 1.97, 1.88 และ 1.79 ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวนี้ยังทำให้ค่า NPV มีค่ามากกว่า 0 ค่า IRR ที่ได้สูงกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 8 และ ค่า B/C ratio มากกว่า 1 ดังนั้นการลงทุนนี้มีความเป็นไปได้สูง ถึงแม้ค่าใช้จ่ายจะสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 5,10,15 ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8

ในกรณีที่ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนคงที่ แต่รายได้ลดลงในอัตราร้อยละ 5,10,15 ณ อัตราคิดลดที่ 8% ในกลุ่มที่ 1 จะเห็นว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ได้เท่ากับ 605,152.05, 550,899.27 และ 496,646.50 บาท ได้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) เท่ากับ 82.06%, 75.86% และ 69.42% และได้ค่าอัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) เท่ากับ 1.96, 1.86 และ 1.75 รายรับที่ลดลงดังกล่าวนี้ยังทำให้ค่า NPV มีค่ามากกว่า 0 ค่า IRR ที่ได้สูงกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 8 และ ค่า B/C ratio มากกว่า 1 ดังนั้นการลงทุนนี้มีความเป็นไปได้สูง ถึงแม้รายได้จะลดลงร้อยละ 5,10,15 ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8

จากตารางที่ 4.10 ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8 ถ้าต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5,10,15 แต่รายได้คงที่ ในกลุ่มที่ 2 จะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,380,565.63, 1,329,276.06 และ 1,277,986.49 บาท ได้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) เท่ากับ 53.16%, 48.84% และ 44.75% และได้ค่าอัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) เท่ากับ 1.64, 1.57 และ 1.50 ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวนี้ยังทำให้ค่า NPV มีค่ามากกว่า 0 ค่า IRR ที่ได้สูงกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 8 และ ค่า B/C ratio มากกว่า 1 ดังนั้นการลงทุนนี้มีความเป็นไปได้สูง ถึงแม้ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5,10,15 ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8

ในกรณีที่ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนคงที่ แต่รายได้ลดลงในอัตราร้อยละ 5,10,15 ณ อัตราคิดลดที่ 8% ในกลุ่มที่ 2 จะเห็นว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ได้เท่ากับ 1,308,972.87, 1,186,090.54 และ 1,063,208.21 บาท ได้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) เท่ากับ 52.92%, 47.91% และ 42.67% ได้ค่าอัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) เท่ากับ 1.64, 1.55 และ 1.47 รายรับที่ลดลงดังกล่าวนี้ยังทำให้ค่า NPV มีค่ามากกว่า 0 ค่า IRR ที่ได้สูงกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 8 และ ค่า B/C ratio มากกว่า 1 ดังนั้นการลงทุนนี้มีความเป็นไปได้สูง ถึงแม้รายได้จะลดลงร้อยละ 5,10,15 ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8

ตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์ความไหวตัว ณ อัตราคิดลด 12%

รายการ	กลุ่มที่ 1			กลุ่มที่ 2		
	NPV	IRR	B/C ratio	NPV	IRR	B/C ratio
ต้นทุนเพิ่ม/ รายรับคงที่						
5%	630,513.69	82.35%	1.97	1,218,900.27	53.16%	1.57
10%	543,610.05	77.01%	1.81	1,172,451.39	48.84%	1.50
15%	524,345.82	71.97%	1.73	1,126,002.51	44.75%	1.44
รายรับลดลง/ ต้นทุนคงที่						
5%	433,767.36	82.06%	1.89	755,632.81	52.92%	1.57
10%	385,396.20	75.86%	1.79	645,916.47	47.91%	1.49
15%	337,025.04	69.42%	1.69	536,200.14	42.67%	1.40

ที่มา: จากการคำนวณ

จากข้อมูลในตารางที่ 4.11 จะเห็นได้ว่าเมื่อค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นโดยกำหนดให้รายได้คงที่ ณ อัตราคิดลดที่ 12% จะเห็นว่า ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5,10,15 จะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ในกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 630,513.69, 543,610.05 และ 524,345.82 บาท ได้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) เท่ากับ 82.35%, 77.01% และ 71.97% ตามลำดับ และได้ค่าอัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) เท่ากับ 1.97, 1.81 และ 1.73 ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวนี้ยังทำให้ค่า NPV มีค่ามากกว่า 0 ค่า IRR ที่ได้สูงกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 12 และ ค่า B/C ratio มากกว่า 1 ดังนั้นการลงทุนนี้มีความเป็นไปได้สูง ถึงแม้ค่าใช้จ่ายจะสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 5,10,15 ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

ในกรณีที่ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนคงที่ แต่รายได้ลดลงในอัตราร้อยละ 5,10,15 ณ อัตราคิดลดที่ 12% ในกลุ่มที่ 1 จะเห็นว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ได้เท่ากับ 433,767.36, 385,396.20 และ 337,025.04 บาท ได้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) เท่ากับ 82.06%, 75.86% และ 69.42% และได้ค่าอัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) เท่ากับ 1.89, 1.79 และ 1.69 รายรับที่ลดลงดังกล่าวนี้ยังทำให้ค่า NPV มีค่ามากกว่า 0 ค่า IRR ที่ได้สูงกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 12 และ ค่า B/C ratio มากกว่า 1 ดังนั้นการลงทุนนี้มีความเป็นไปได้สูง ถึงแม้รายได้จะลดลงร้อยละ 5,10,15 ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

จากตารางที่ 4.11 ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 ถ้าต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5,10,15 แต่รายได้คงที่ ในกลุ่มที่ 2 จะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,218,900.27, 1,172,451.39 และ 1,126,002.51 บาท ได้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) เท่ากับ 53.16%, 48.84% และ 44.75% และได้ค่าอัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) เท่ากับ 1.57, 1.50 และ 1.44 ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวนี้ยังทำให้ค่า NPV มีค่ามากกว่า 0 ค่า IRR ที่ได้สูงกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 12 และ ค่า

B/C ratio มากกว่า 1 ดังนั้นการลงทุนนี้มีความเป็นไปได้สูง ถึงแม้ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5,10,15 ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

ในกรณีที่ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนคงที่ แต่รายได้ลดลงในอัตราร้อยละ 5,10,15 ณ อัตราคิดลดที่ 12 ในกลุ่มที่ 2 จะเห็นว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ได้เท่ากับ 755,632.81, 645,916.47 และ 536,200.14 บาท ได้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) เท่ากับ 52.92%, 47.91% และ 42.67% และได้ค่าอัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) เท่ากับ 1.57, 1.49 และ 1.40 รายรับที่ลดลงดังกล่าวนี้ยังทำให้ค่า NPV มีค่ามากกว่า 0 ค่า IRR ที่ได้สูงกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 12 และ ค่า B/C ratio มากกว่า 1 ดังนั้นการลงทุนนี้มีความเป็นไปได้สูง ถึงแม้รายได้จะลดลงร้อยละ 5,10,15 ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved