

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรม

วรวงศ์ ภูมิบ่อพลับ (พ.ศ. 2542) ได้ศึกษาเรื่อง “การศึกษาต้นทุน-ผลตอบแทน ของ การลงทุนทำสวนส้มเขียวหวานในพื้นที่แต่ละขนาดในเขตอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่” โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ เพื่อศึกษาถึงต้นทุน-ผลตอบแทนของการลงทุนทำสวนส้มสายน้ำผึ้งในพื้นที่แต่ละขนาดในเขตอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการเปรียบเทียบพื้นที่ 3 ขนาด คือ ส้มสายน้ำผึ้งที่มีขนาดพื้นที่น้อยกว่า 50 ไร่ สวนส้มสายน้ำผึ้งที่มีขนาด 50-100 ไร่ สวนส้มสายน้ำผึ้งที่มีขนาดพื้นที่ 100 ไร่ขึ้นไป และเพื่อศึกษาถึงปัญหาในการลงทุนทำสวนส้มสายน้ำผึ้งในเขตอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ วิธีรวบรวมข้อมูลโดยการออกแบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกรที่ปลูกส้มสายน้ำผึ้งในเขตอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 31 ราย ผลการศึกษาพบว่าพื้นที่เพาะปลูกน้อยกว่า 50 ไร่ มีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีในระหว่างปีที่ 1-6 จำนวน 59,334.35 – 118,950.40 บาท และมีกำไร (ขาดทุน) สุทธิเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีในระหว่างปีที่ 3-6 จำนวนเงิน (15,163.64) – 57,449.60 บาท มีระยะเวลาคืนทุน 4 ปี 9 เดือน 11 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวกและอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงคือ ร้อยละ 20.76 พื้นที่เพาะปลูก 50-100 ไร่ มีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีในระหว่างปีที่ 1-6 จำนวน 56,904.75 - 110,413.15 บาท และมีกำไร (ขาดทุน) สุทธิเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ในระหว่างปีที่ 3-6 จำนวนเงิน (5,340) – 71,586.85 บาท มีระยะเวลาคืนทุน 4 ปี 2 เดือน 16 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวกและอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงคือ ร้อยละ 30.56 ส่วนพื้นที่เพาะปลูก 100 ไร่ขึ้นไป มีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีในระหว่างปีที่ 1 – 6 จำนวน 58,965.97 – 108,029.65 บาท และมีกำไร (ขาดทุน) สุทธิเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ในระหว่างปีที่ 3 – 6 จำนวนเงิน 2,599.40 – 45,970.35 บาท มีระยะเวลาคืนทุน 4 ปี 4 เดือน 14 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวก และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงคือ ร้อยละ 25.31 และพบปัญหาที่สำคัญที่เกิดจากการลงทุน คือ ปัญหาเกี่ยวกับเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอ ปัญหาราคาปุ๋ยและยาป้องกันกำจัดศัตรูพืชแพง ปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชซึ่งมีมากกว่าส้มพันธุ์อื่น โดยจะเกิดตลอดอายุของต้นส้มสายน้ำผึ้ง (โดยมีแนวทางในการแก้ปัญหา คือ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตรควรจัดให้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกส้มสายน้ำผึ้ง รัฐบาลควรสนับสนุนด้านเงินทุนและเข้ามาดูแลในเรื่องคุณภาพและราคาให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

ลีนินาฏ วงศ์เทียนชัย (พ.ศ. 2543) ได้ศึกษาเรื่อง “ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกลิ้นจี่ในพื้นที่อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย” โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนที่เกษตรกรจะได้รับจากการลงทุนปลูกลิ้นจี่ โดยแยกศึกษาพื้นที่เพาะปลูก 2 ขนาด คือ พื้นที่ 1-6 ไร่ และพื้นที่ 7-12 ไร่ ที่มีระยะเวลาการปลูกไม่น้อยกว่า 7 ปี โดยเก็บข้อมูลจากเกษตรกรที่ปลูกลิ้นจี่ขนาดความเชื่อมั่น 95% จำนวนทั้งสิ้น 330 ราย และเกษตรกรชาวสวนลิ้นจี่มี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มชาวไทยพื้นราบ และกลุ่มชาวไทยภูเขาและนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนโดยวิธีระยะเวลาคืนทุน วิธีมูลค่าปัจจุบัน และวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง ผลการศึกษาพบว่า (1) การปลูกลิ้นจี่ของเกษตรกรชาวไทยพื้นราบขนาดพื้นที่ 1-6 ไร่ มีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 5 ปี มีมูลค่าปัจจุบัน (กรณีอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 3 ร้อยละ 9 และ ร้อยละ 12) คือ 23,418.96 บาท 14,437.44 บาท และ 11,166.22 บาท อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง คือ 32.32% ส่วนเกษตรกรชาวไทยภูเขาขนาดพื้นที่ 1-6 ไร่ มีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 5 ปี มีมูลค่าปัจจุบัน (กรณีอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 3 ร้อยละ 9 และ ร้อยละ 12) คือ 23,452.33 บาท 14,340.92 บาท และ 11,021.90 บาท อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง คือ 31.31% (2) การปลูกลิ้นจี่ของเกษตรกรชาวไทยภูเขามีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 4 ปี (ทั้งขนาดพื้นที่ 1-6 ไร่ และขนาดพื้นที่ 7-12 ไร่) ส่วนมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (กรณีอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 3 ร้อยละ 9 และ ร้อยละ 12) ขนาดพื้นที่ 1-6 ไร่ คือ 8,675.87 บาท 6,191.59 บาท และ 5,269.43 บาท ขนาดพื้นที่ 7-12 ไร่ คือ 9,572.67 บาท 6,881.46 บาท 5,879.22 บาท และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของขนาดพื้นที่ 1-6 ไร่ คือ 133.84% และขนาดพื้นที่ 7-12 ไร่ คือ 173% เหตุที่เกษตรกรชาวไทยภูเขามีระยะเวลาคืนทุนเร็วกว่าเกษตรกรชาวไทยพื้นราบ เนื่องจากเกษตรกรชาวไทยภูเขาไม่มีต้นทุนเรื่องของค่าอุปกรณ์ เครื่องมือ ค่าแรงงาน ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา โดยจะให้ดินลิ้นจี่เติบโตตามธรรมชาติ แต่ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพต่ำและราคาต่ำเช่นกัน ส่วนปัญหา คือ ด้านความรู้ทางวิชาการโดยเฉพาะเกษตรกรชาวไทยภูเขา ปัญหาทางด้านเงินทุน ปัญหาราคาลิ้นจี่ตกต่ำ ผลกระทบทางธรรมชาติ และมีแนวทางแก้ไข คือ รัฐบาล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมโดยการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการแนวทางในการแก้ปัญหาให้กับเกษตรกร ควรให้มีการรวมกลุ่มเกษตรกร สนับสนุนให้มีการแปรรูปผลผลิตลิ้นจี่ในรูปแบบต่าง ๆ และสนับสนุนด้านเงินทุนแก่เกษตรกร

รัชนี้ เพ็ชรช้าง และ คณะ (พ.ศ. 2540) ได้ศึกษาเรื่อง “การศึกษาและรวบรวมพันธุ์
 ลางสาดและทุเรียนพื้นเมืองในอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์” โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ
 เพื่อศึกษาและรวบรวมพันธุ์ลางสาด และทุเรียนพื้นเมืองที่พบในอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อ
 อนุรักษ์พันธุ์ลางสาดและทุเรียนพื้นเมือง และเพื่อเป็นแนวทางให้ชาวสวนมีส่วนร่วมในการ
 อนุรักษ์ลางสาดและทุเรียนพื้นเมืองต่อไป ผลการศึกษาพบว่า ลางสาดที่มีในลับแลเป็นพันธุ์
 ทิปปีกา มี 2 สายพันธุ์ คือ ผลกลมและผลยาว โดยผลยาวจะมีรสชาติหวานหอมกว่า ส่วน
 ทุเรียนพันธุ์พื้นเมืองที่พบมีทั้งหมด 10 สายพันธุ์ เป็นพันธุ์ที่มีเนื้อหนา เมล็ดลีบ และชนะการ
 ประกวดมาแล้ว 4 สายพันธุ์ คือ ทุเรียนแก้วลับแล ทุเรียนทองลับแล (แชมป์) ทุเรียนหลงลับแล
 และทุเรียนหลินลับแล ส่วนอีก 6 สายพันธุ์ คือ ทุเรียนพื้นเมืองพันธุ์ผลสีเขียว กลมเล็ก หนามโต
 และห่าง ทุเรียนพื้นเมืองพันธุ์ผลสีเขียว ผลใหญ่และยาว หนามถี่ ทุเรียนพื้นเมืองพันธุ์ผลสีเทา
 หม่น ทุเรียนพื้นเมืองพันธุ์ผลสีน้ำตาล ทุเรียนพื้นเมืองพันธุ์ผลสีเหลือง กลมเล็ก หนามโตและ
 ห่าง และทุเรียนพื้นเมืองพันธุ์ผลสีเหลือง กลมเล็ก หนามถี่ โดยทุเรียนหลินลับแลมีการยอมรับ
 มากที่สุด และทำการอนุรักษ์พันธุ์ลางสาดทุเรียนพื้นเมือง โดยการมอบเกียรติบัตรและอนุรักษ์ไว้ที่
 สวนเจ้าของเดิม อีกส่วนหนึ่งได้ทำการเทียบยอดมาปลูกไว้ที่สวน สุภาพ R.I.U. สถาบันราช
 ภัฏอุตรดิตถ์ต่อไป

รัชนี้ เพ็ชรช้าง (พ.ศ. 2544) ได้ศึกษาเรื่อง “การศึกษาปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการ
 ทำสวนลางสาดอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ โดยแบ่งการศึกษาเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ศึกษา
 ปัจจัยภูมิหลังของเกษตรกรทำสวนลางสาด อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ตอนที่ 2 ศึกษา
 อุณหภูมิสูงสุด – ต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์และปริมาณน้ำฝน และตอนที่ 3 ศึกษาองค์ประกอบของ
 ดินที่ใช้ทำสวนลางสาด ผลการศึกษาพบว่า ตอนที่ 1 เกษตรกรผู้ทำสวนส่วนใหญ่มีความรู้ใน
 ระดับประถมศึกษา การทำสวนส่วนใหญ่เป็นแบบเกษตรธรรมชาติ ทำให้แหล่งน้ำไม่เพียงพอ จึง
 มีการขุดบ่อบาดมาใช้เสริมบ้าง วิธีการปลูกลางสาดจะปลูกโดยใช้เมล็ดมากที่สุดและมีจำนวน
 ลางสาดมากถึง 100 ต้น มีการใส่ปุ๋ยเคมี 1 – 2 ครั้ง/ปี ผลผลิตที่ได้ต่อปี มีตั้งแต่ 500 – 2,000
 กิโลกรัมขึ้นไป การขายจะขายที่ตลาดกลางโดยพ่อค้าคนกลางจะมาซื้อด้วยเงินสด ปัจจุบันลางสาด
 ถูกเปลี่ยนยอดเป็นลองกอง เนื่องจากมีราคาสูงกว่า ปัญหาที่เกษตรกรพบมากที่สุดคือปัญหาโรค
 แมลง แหล่งน้ำไม่เพียงพอ ปุ๋ยเคมีราคาแพง ผลผลิตราคาถูก ต้องการความช่วยเหลือจากรัฐบาล
 และองค์กรต่าง ๆ ตอนที่ 2 การศึกษาอุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายน มีค่าเฉลี่ย 34.52 องศา
 เซลเซียส ต่ำสุดเดือนมกราคม ค่าเฉลี่ย 14.56 องศาเซลเซียส ปริมาณความชื้นสัมพัทธ์มีความ
 แตกต่างกัน ค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนพฤศจิกายน 95.73% ต่ำสุดเดือนกุมภาพันธ์ 92.14%

ส่วนปริมาณน้ำฝนไม่แตกต่างกัน ตอนที่ 3 องค์ประกอบของดินพบว่าความเป็นกรด-เบส และสารอินทรีย์ไม่แตกต่างกัน ดินที่ปลูกกลางสาดไม่ได้ค่า pH สูงกว่าดินที่ปลูกได้ ส่วนปริมาณหินปูนมีน้อยกว่าสวนที่ปลูกได้ แต่ค่าอินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียมและแมกนีเซียมจะสูงกว่าสวนที่ปลูกกลางสาดได้ทุกข้อ

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การลงทุนปลูกกลางสาดสำหรับเกษตรกรผู้ที่สนใจหรือต้องการที่จะลงทุน ควรทราบถึงต้นทุนที่ต้องจ่ายในการปลูกกลางสาด และวิธีการคำนวณที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนที่ต้องจ่ายในการปลูกกลางสาด และการวิเคราะห์ผลตอบแทน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ทฤษฎีต้นทุน

การลงทุนปลูกกลางสาด จะแยกต้นทุนที่เกิดขึ้น ตามรอบระยะเวลาบัญชีออกเป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ รายจ่ายการลงทุน (Capital Expenditures) และรายจ่ายประจำงวด หรือรายจ่ายการก่อให้เกิดรายได้ (Revenue Expenditures)

รายจ่ายการลงทุน คือ ต้นทุนที่จะมีประโยชน์ต่อเนื่องจากปัจจุบัน และในอนาคตได้แก่การลงทุนซื้อสินทรัพย์เป็นเครื่องจักร โรงงาน ที่ดิน ต้นทุนประเภทรายจ่ายการลงทุนสำหรับการลงทุนปลูกกลางสาด หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินทรัพย์ถาวร ได้แก่ อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ในการทำสวนกลางสาด เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องตัดหญ้า กรรไกรตัดกิ่ง มีดคายหญ้า จอบ เป็นต้น ค่าเสื่อมราคาจะตัดตามอายุการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการปลูก ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายอื่นที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงปีที่ 9 โดยจะนำไปตัดจำหน่ายเป็นต้นทุนตั้งแต่วันที่ 10 ถึง ปีที่ 15 เป็นระยะเวลาที่กลางสาดเจริญเติบโตอยู่ในสภาพพร้อมที่จะให้ผลผลิต ปลูกเป็นไม้ผลที่ให้ผลผลิตในปีที่ 10 จึงมีต้นทุนประเภทรายจ่ายลงทุน ประกอบไปด้วยค่าใช้จ่ายในการปลูก ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาที่เกิดขึ้นในปีที่ 1 ถึง ปีที่ 9 เพราะกลางสาดยังไม่ให้ผลผลิต ค่าใช้จ่ายดังกล่าวจึงจัดเป็นรายจ่ายประเภทรายจ่ายการลงทุน

ดังนั้น รายจ่ายในการซื้อสินทรัพย์ถาวรและรายจ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปีที่ 1 ถึง 9 จึงเป็นสินทรัพย์ที่จะให้ประโยชน์ในการทำสวนกลางสาดมากกว่า 1 งวดบัญชี หรือ 1 ปีของการปลูก และได้นำมาคิดเป็นค่าใช้จ่ายตามประโยชน์ที่ได้รับในแต่ละปี

รายจ่ายประจำงวด หรือรายจ่ายการก่อให้เกิดรายได้อีก คือ ต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ในรอบระยะเวลาบัญชีปัจจุบัน⁷ ต้นทุนประเภทรายจ่ายประจำงวดสำหรับการปลูกกลางสาด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อก่อให้เกิดรายได้ในแต่ละปีนับตั้งแต่ปีที่ 10 เป็นต้นไป ซึ่งเป็นระยะเวลาที่กลางสาดให้ผลผลิตแล้วค่าใช้จ่ายเหล่านี้ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว และค่าใช้จ่ายอื่น ซึ่งในการลงทุนปลูกกลางสาด จะมีรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่ดิน คือค่าเช่าที่ดิน
2. ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์เครื่องมือ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องตัดหญ้า กรรไกรตัดกิ่ง มีดคยหญ้า เป็นต้น
3. ค่าใช้จ่ายลงทุนในการปลูก เช่น ค่าใช้จ่ายในการปลูก ค่าต้นพันธุ์ เป็นต้น
4. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา เช่น ค่าปุ๋ยคอก ค่าปุ๋ยเคมี ค่ายาป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ค่าแรงในการบำรุงรักษา ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และค่าซ่อมแซม เป็นต้น
5. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์เครื่องมือ ค่าใช้จ่ายตัดจำหน่าย

วิธีการคำนวณต้นทุนในการปลูกกลางสาด

รายจ่ายลงทุนในปีที่ 0 = ค่าอุปกรณ์เครื่องจักร + รายจ่ายลงทุนในการปลูก

รายจ่ายลงทุนในปีที่ 1-9 = ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาปีที่ 1-9 + ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ
ปีที่ 1-9

รายจ่ายประจำในปีที่ 10-15 = ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาปีที่ 10 + ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ
ปีที่ 10-15 + รายจ่ายลงทุนของปีที่ 10-15 ตัดจำหน่าย

ในการคำนวณต้นทุนจากการปลูกกลางสาดครั้งนี้ได้ทำการคำนวณเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ต่อโครงการ โดยใช้อายุโครงการ 15 ปี คือกลางสาดจะให้ผลผลิตในปีที่ 10 และจะมีการปลูกทดแทนในปีที่ 15 เนื่องจากต้นกลางสาดเสื่อมสภาพและให้ผลผลิตน้อยลง

ทฤษฎีผลตอบแทน

การประเมินการลงทุนของการปลูกกลางสาดในการศึกษานี้ ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ผลตอบแทนทั้งหมด 3 วิธีด้วยกัน⁷ โดยแต่ละวิธีมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

⁷ วิจิตรา พูลเพิ่มทรัพย์, หลักการบัญชีต้นทุน, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2543 หน้า 8

⁷ เบนจววรรณ รักษ์สุธี, การเงินธุรกิจ, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตุลาคม 2539 หน้า 197

1. วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period Method : PB)

ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ หมายถึง ระยะเวลาที่กระแสเงินเข้าเท่ากับ กระแสเงินออกหรือกระแสเงินสดเข้าเท่ากับเงินลงทุน ระยะเวลาคืนทุน แสดงให้ผู้ลงทุนทราบว่า ระยะเวลาานานเท่าใดที่ผู้ลงทุนจะได้รับเงินลงทุนคืนมา และมีประโยชน์สำหรับผู้ลงทุนในกรณีที่มี ปัญหาเรื่องสภาพคล่องทางการเงินของตน การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนสามารถแบ่งได้ 2 กรณี

- คือ
- กรณีที่ 1 เมื่อเงินสดเข้าแต่ละปีเท่ากับทุกปี คำนวณได้โดย
- $$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \text{เงินลงทุน} / \text{เงินสดเข้ารายปี}$$
- กรณีที่ 2 เมื่อเงินสดเข้าในแต่ละปีไม่เท่ากัน คำนวณได้โดย
- การรวมกระแสเงินสดเข้าของแต่ละปีเรียงตามลำดับปีที่ได้รับจนกระทั่ง จำนวนเงินรวมทั้งสิ้นจะเท่ากับเงินที่จ่ายลงทุน

2. วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method : NPV)

วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นวิธีการวิเคราะห์และประเมินค่าของโครงการ โดยการนำเอา ค่าของเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ หมายถึง ผลต่างระหว่างมูลค่า ปัจจุบันของผู้รับประโยชน์หรือผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตกับเงินจ่ายลงทุนสุทธิของ โครงการโดยใช้อัตราส่วนลด (Discount Rate) หรืออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดหรือต้นทุน ของเงินทุนเป็นตัวปรับมูลค่าของเงินรับเข้าหรือและเงินจ่ายออกเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

การคำนวณหาผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในอนาคตที่วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเกิดจากแนวความคิดที่ว่าเงินมีค่าตามเวลา คือ เงิน 1 บาทในปัจจุบันนี้ย่อมมีค่ามากกว่าเงิน 1 บาทในอนาคต ดังนั้น จึงต้องปรับกระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิของแต่ละปี ในอนาคตให้เป็นกระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิที่ได้รับในปัจจุบัน โดยนำปัจจัยดอกเบี้ย (Interest Factor) ตามอัตราส่วนลดหรือ อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดคูณกับกระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิของแต่ละปี แล้วนำผลลัพธ์ ที่ได้มารวมเข้าด้วยกัน จะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

การประเมินค่าโครงการลงทุนตามวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิจะพิจารณาเฉพาะโครงการ ลงทุนที่มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวก เพราะมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้เท่ากับหรือมากกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนเท่ากับหรือมากกว่าต้นทุนของเงินลงทุนหรืออัตรา ผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ ถ้ามูลค่าปัจจุบันที่ได้ต่ำกว่าศูนย์แสดงว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับ จากการลงทุนน้อยกว่าผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ โครงการเช่นนี้จึงไม่ควรตัดสินใจลงทุน

สมการที่ใช้ในการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิมีดังนี้

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{R_t}{(1+k)^t}$$

โดยกำหนดให้

NPV	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ
R _t	=	กระแสเงินสดจ่ายสุทธิหรือกระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละงวดเวลา
t	=	เงินลงทุนของโครงการปีที่ 0
n	=	อายุของโครงการ
k	=	อัตราผลตอบแทนที่กำหนด

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

วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนและเป็นอัตราที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตเท่ากับเงินลงทุนสุทธิเป็นโครงการพอดี ดังนั้น วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจึงเป็นอัตราที่แสดงถึงความสามารถของเงินลงทุนที่จะก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับเงินลงทุนสำหรับโครงการนั้น ๆ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ หากดูว่าค่าอัตราส่วนลดใดที่จะทำให้ค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นศูนย์โดยถือว่าอัตราส่วนลดที่คำนวณได้ก็คือ อัตราผลตอบแทนภายในหรืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริงที่ได้รับจากการลงทุนนั่นเอง

สมการที่ใช้ในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{R_t}{(1+r)^t}$$

โดยกำหนดให้

R _t	=	กระแสเงินสดจ่ายสุทธิหรือกระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละงวดเวลา
t	=	เงินลงทุนของโครงการปีที่ 0
n	=	อายุของโครงการ
r	=	อัตราส่วนลดหรืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริง

การหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง นอกจากจะสามารถคำนวณได้โดยใช้สมการดังกล่าวข้างต้นแล้ว อาจใช้เครื่องคำนวณทางการเงินเข้ามาช่วยการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงได้เช่นกัน โดยค่าที่ได้จากเครื่องคำนวณทางการเงินแทบจะไม่มี ความแตกต่างกันกับสมการที่ใช้ ซึ่งจากการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงทั้งการใช้สมการและเครื่องคำนวณทางการเงินนี้ จะทำให้ทราบถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงที่เกษตรกรจะได้รับจากการลงทุน