

บทที่ 2

แนวความคิดและทฤษฎี

การตรวจเอกสาร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2532) การศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนการผลิตน้อยหน่าในแหล่งผลิตที่สำคัญ คือจังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดสระบุรี ปีการเพาะปลูก 2531/2532 พบว่าต้นทุนทั้งหมดทุกอายุเฉลี่ยต่อปีไร่ละ 3,818.61 บาท เป็นต้นทุนผันแปร 2,322.50 บาท และต้นทุนคงที่ 1,496.06 บาท ต้นทุนทั้งหมดต่อกิโลกรัมเท่ากับ 3.06 บาท เป็นต้นทุนผันแปรต่อกิโลกรัมเท่ากับ 1.86 บาท และต้นทุนคงที่ต่อกิโลกรัมเท่ากับ 1.20 บาท โดยมีผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 1,248 กิโลกรัม สำหรับต้นทุนการผลิตแต่ละอายุ ระยะก่อนให้ผลผลิตที่อายุ 3 ปี สูงกว่าอายุ 1 ปี และ 2 ปี คือที่อายุ 3 ปี ไร่ละ 2,105.94 บาท ส่วนในช่วงที่มีค่าใช้จ่ายสูงสุดที่อายุ 10-11 ปี คือไร่ละ 4,507.54 บาท ผลตอบแทนการผลิตที่ระดับราคาเกษตรกรขายได้ชนิดละกิโลกรัมละ 3.77 บาท เกษตรกรจะมีรายได้ทั้งหมดเฉลี่ยต่อปีไร่ละ 4,704.96 บาท และรายได้สุทธิไร่ละ 886.35 บาท ส่วนผลตอบแทนในแต่ละอายุ ระยะให้ผลผลิตรายได้ทั้งหมดและรายได้สุทธิที่อายุ 8-9 ปี สูงที่สุดคือไร่ละ 6,710.60 บาทและ 2,420.67 บาท

สุพรรณิ (2544) ศึกษาวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนและหาระยะเวลาปลูกทดแทนที่เหมาะสมของการปลูกมะม่วงในอำเภอบางบาล จังหวัดนครราชสีมา ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จากการสำรวจครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างจำนวน 30 ครัวเรือน โดยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง ขนาดของสวนมะม่วงมีขนาดเนื้อที่ 23 ไร่ สำหรับปลูกมะม่วง 2 พันธุ์น้ำดอกไม้และพันธุ์เขียวเสวย ผลการวิเคราะห์หาระยะเวลาปลูกที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนเพื่อกำหนดอายุของการทำสวนมะม่วงพบว่าคือ 29 ปี ซึ่งเป็นปีที่ทำให้รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีสูงสุด ดังนั้นจึงได้กำหนดอายุมะม่วงเท่ากับ 29 ปี เพื่อใช้วิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนมะม่วงซึ่งผลการวิเคราะห์ในกรณีที่ไม่มี การกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่นมาลงทุน (before financing) และกรณีที่มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่นมาลงทุน (after financing) โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 12 ต่อปี พบว่าทั้งสองกรณีมีความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจาก NPV มีค่าเป็นบวก BCR มีค่ามากกว่า 1 และ IRR มีค่ามากกว่าอัตราคิดลด และจากการที่การลงทุนทำสวนมะม่วงเป็นการลงทุนในระยะยาว จึงอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงของรายได้และค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการลงทุนได้ ดังนั้นจึงได้มีการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนทำสวนมะม่วง ผลการวิเคราะห์พบว่าการลงทุนทำสวนมะม่วงมีความ

อ่อนไหวต่อความเปลี่ยนแปลงของรายได้มากกว่าค่าใช้จ่าย และยังได้ผลตอบแทนคุ้มค่าในการลงทุน ซึ่งแสดงว่าความเสี่ยงในการลงทุนทำสวนมะม่วงอยู่ในระดับต่ำ

เจริญวิทย์ (2545) ได้ทำการศึกษาผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนในการทำสวนมังคุด รวมทั้งศึกษาความอ่อนไหวของการลงทุนทำสวนมังคุด ในอำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการสำรวจครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างจำนวน 30 ตัวอย่างจาก 5 ตำบล ในปีการเพาะปลูก 2540/41 ผลการศึกษาผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนมังคุดในพื้นที่ 10 ไร่ และผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำสวนมังคุดเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเช่า พบว่า มีความเป็นไปได้ในการลงทุน เนื่องจาก NPV มีค่าเป็นบวก BCR มีค่ามากกว่า 1 และ IRR มากกว่าอัตราดอกเบี้ยที่เกษตรกรกู้ยืมมา (ร้อยละ 12 ต่อปี) ส่วนค่าเช่าสูงสุดที่จะทำให้โครงการนี้มีความเป็นไปได้ในการลงทุน คือ 2,027.55 บาทต่อไร่ และจากการศึกษาความอ่อนไหวของการลงทุนทำสวนมังคุด โดยกำหนดรูปแบบออกเป็น 3 แบบ คือ ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 โดยกำหนดให้รายได้คงที่ รายได้ลดลงร้อยละ 5 โดยกำหนดให้ต้นทุนคงที่ และต้นทุนเพิ่มขึ้นรายได้ลดลงร้อยละ 5 พบว่า การทำสวนมังคุดยังคงมีความเป็นไปได้ในการลงทุน นอกจากนี้ยังพบว่าการเปลี่ยนแปลงของรายได้ที่ลดลงนั้นมีผลกระทบต่อการลงทุนมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น

นุชา (2547) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำสวนมะปราง ในอำเภอเมืองจังหวัดนครนายก ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ได้จากการสำรวจครัวเรือนเกษตรกร 60 ครัวเรือน โดยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนทำสวนมะปรางพบว่าเมื่อมะปรางอายุได้ 25 ปี จะมีต้นทุนทั้งหมด 19,007.38 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนคงที่ 6,716.18 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 12,291.20 บาทต่อไร่ มีรายได้สุทธิเท่ากับ 147,704.81 บาทต่อไร่ และมีกำไรสุทธิเท่ากับ 140,988.63 บาทต่อไร่ ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำสวนมะปราง มีระยะเวลาของโครงการเท่ากับ 28 ปี โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 7 ต่อปี ซึ่งการวิเคราะห์ทางการเงินได้แบ่งเป็น 2 กรณี คือกรณีที่ไม่มี การกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่นมาลงทุน และกรณีที่มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่นมาลงทุน ผลการวิเคราะห์พบว่า ทั้ง 2 กรณี มีความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นบวก อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่ายมีค่ามากกว่า 1 และอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนมากกว่าอัตราดอกเบี้ยที่เกษตรกรกู้ยืมมา ซึ่งการวิเคราะห์ดังกล่าวอยู่ภายใต้เงื่อนไขรายได้และค่าใช้จ่ายคงที่ ดังนั้นเมื่อมีความเสี่ยงและความไม่แน่นอนเกิดขึ้น ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของรายได้และค่าใช้จ่ายนั้น จะมีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุน จึงมีการวิเคราะห์ความอ่อนไหวและการทดสอบค่าความ

แปรเปลี่ยนของการลงทุนทำสวนมะปราง พบว่าการลงทุนทำสวนมะปรางยังได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่าในการลงทุน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความเสี่ยงในการลงทุนทำสวนมะปรางอยู่ในระดับต่ำ

แนวคิดทางทฤษฎี

เนื่องจากการลงทุนทำสวนน้อยหน้าพันธุ์เพชรปากช่อง เป็นการลงทุนระยะยาว จึงจำเป็นต้องอาศัยหลักการวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial Analysis) มาช่วยในการตัดสินใจว่าควรลงทุนหรือไม่โดยมีแนวความคิดและวิธีการดังนี้

หลักการวิเคราะห์ทางการเงิน

การวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการการลงทุน หมายถึง ขบวนการที่ถูกนำมาใช้ในการกำหนดหรือวัดความสามารถในการทำกำไร (Profitability) ของโครงการการลงทุนโครงการหนึ่ง หรือเพื่อใช้เปรียบเทียบความสามารถในการทำกำไรระหว่างโครงการการลงทุน ที่มีโอกาสเลือกลงทุนตั้งแต่สองโครงการขึ้นไป ซึ่งโครงการลงทุนนี้จะเกี่ยวข้องกับการใช้ปัจจัยการผลิตดังกล่าว จะก่อให้เกิดกระแสเงินสดเข้า หรือผลตอบแทนต่อเนื่องในอนาคต ดังนั้นโครงการการลงทุนในลักษณะนี้จึงเป็นการลงทุนระยะยาว เพราะมีต้นทุนและผลตอบแทนต่อเนื่องกันเป็นเวลาหลายปี และต้องมีการกำหนดระยะเวลาที่แน่นอน (จิรเกียรติ, 2533)

แนวคิดเบื้องต้นในการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการลงทุนใด ๆ ก็คือ เป็นการเปรียบเทียบการลงทุนหรือต้นทุน (Costs) กับรายได้หรือผลตอบแทน (Benefit) เพื่อที่จะพิจารณาความเหมาะสมของโครงการที่ให้ผลตอบแทนจากการลงทุนนั้นๆ ซึ่งมีขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

1. ขั้นการจัดเตรียมงบประมาณกระแสเงินสดเข้า (Inflows) กระแสเงินสดออก (Outflows) ของการลงทุนตลอดอายุโครงการ
2. ขั้นการคำนวณผลตอบแทนสุทธิของการลงทุน โดยการนำกระแสเงินสดออกหรือกระแสค่าใช้จ่ายที่คิดจากการลงทุนลบกระแสเงินสดเข้าหรือกระแสรายได้จากโครงการลงทุน
3. ขั้นการคำนวณหาระยะเวลาคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของรายได้ต่อค่าใช้จ่าย และอัตราผลตอบแทนของโครงการ

ส่วนประกอบต่างๆ ที่สำคัญที่ต้องนำมาพิจารณาในการวิเคราะห์กระแสเงินเข้าและกระแสเงินออกมีดังนี้

กระแสเงินเข้า (Inflows) คือผลตอบแทนหรือรายได้ที่เกิดขึ้นตลอดอายุโครงการซึ่งประกอบด้วย

1. มูลค่ารวมของผลผลิตทั้งหมด (Gross Value of Productions) คือมูลค่าของผลผลิตขั้นสุดท้าย และผลพลอยได้จากการผลิตทั้งหมดที่มีอยู่ ทั้งเพื่อการจำหน่ายและบริโภคในครัวเรือนโดยไม่คิดมูลค่าสินค้าขั้นกลางเพื่อหลีกเลี่ยงการนับซ้ำ สามารถคำนวณได้จากการนำปริมาณผลผลิตขั้นสุดท้ายของโครงการในแต่ละปีมาคูณด้วยราคาผลผลิตที่ระดับฟาร์ม ซึ่งปกตินิยมใช้ราคากลางที่ตลอดอายุโครงการ

2. เงินกู้และเงินช่วยเหลือจากรัฐบาล (Loan Receipts and Grants) เป็นรายการที่มีส่วนช่วยเพิ่มกระแสเงินเข้า และลดจำนวนความต้องการความช่วยเหลือทางด้านอื่นๆ เงินทุนของฟาร์มที่ลงทุนในโครงการจะไม่นำมารวมในกระแสเงินเข้า เงินกู้และเงินช่วยเหลือนี้อาจเป็นเงินสดหรือสิ่งของ สินค้าและบริการก็ได้ เงินช่วยเหลือไม่จำเป็นต้องจ่ายคืน แต่เงินกู้จะต้องจ่ายคืนซึ่งจะรวมอยู่ในกระแสเงินออก

3. มูลค่าค่าเช่าของโรงเรือนฟาร์ม (Rental Value of The Farmhouse) จะคิดเฉพาะในกรณีที่โรงเรือนนั้นรวมอยู่ในส่วนของต้นทุนของโครงการลงทุนเท่านั้น โดยผลตอบแทนจากค่าเช่าและมูลค่าประเมินของค่าเช่าโรงเรือนจะรวมอยู่ในกระแสเงินเข้าในแต่ละปี ส่วนต้นทุนที่ใช้ในการก่อสร้างและการจ่ายคืนเงินกู้กับดอกเบี้ยเงินกู้นั้นจะรวมอยู่ในกระแสเงินออก และในปีสุดท้ายของโครงการถ้าโรงเรือนมีมูลค่าซากก็จะอยู่ในกระแสเงินเข้า

4. มูลค่าของทรัพย์สินคงเหลือหรือมูลค่าซาก (Residual or Salvage Value) คือมูลค่าของทรัพย์สินที่ลงทุนในโครงการที่ยังคงเหลืออยู่เมื่อสิ้นสุดอายุโครงการ ซึ่งมูลค่าที่เหลืออยู่นี้จะคิดตามราคาตลาด มูลค่าซากของทรัพย์สินอาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากมูลค่าเดิมเมื่อเริ่มโครงการขึ้นอยู่กับชนิดของทรัพย์สิน โดยทั่วไปมูลค่าซากของทรัพย์สินจะลดลง โดยเฉพาะทรัพย์สินที่มีค่าเสื่อมเพราะถูกใช้งาน เช่น เครื่องมือและเครื่องจักร แต่ก็มีทรัพย์สินบางชนิดที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้นจากเดิมโดยเฉพาะทรัพย์สินประเภทที่ดินซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของผลตอบแทนโครงการลงทุน

กระแสเงินออก (Outflows) คือต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตลอดอายุโครงการ ซึ่งประกอบด้วย

1. การลงทุนหลัก (Investment Costs) เป็นค่าใช้จ่ายหลักของโครงการลงทุนในการพัฒนาฟาร์ม โดยจะควบคุมถึงส่วนที่มีผลกระทบต่อโครงการระยะยาว เช่นต้นทุนในการปรับปรุงที่ดิน การระบายน้ำ การก่อสร้าง การปลูกพืชยืนต้น การซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์มาเพื่อการเพาะปลูก และอุปกรณ์ทดแทน ซึ่งการวิเคราะห์ต้นทุนในการลงทุนหลักจะรวมอยู่ในต้นทุนที่เกิดขึ้นโดยตรงของเกษตรกร

2. ต้นทุนในการดำเนินการที่เป็นเงินสด (Cash Operating Expense) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกวันในการดำเนินการผลิต และรวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับแรงงานที่เป็นเงินสด ค่าปุ๋ย ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าวัตถุดิบต่างๆ ค่าเครื่องมือขนาดเล็ก ค่าสารเคมี ค่าขนส่ง ซึ่งยกเว้นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการแปรรูปการตลาด นอกจากนี้ยังรวมค่าธรรมเนียม ค่าภาษี และอากรต่างๆ ตลอดจนภาษีทางอ้อมอื่นๆ เช่นภาษีที่ดินและภาษีรายได้ก็เป็นค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ด้วย โดยปกติเมื่อเกษตรกรซื้อสินค้าในราคาตลาดได้คิดรวมค่าธรรมเนียมและค่าขนส่งจากการขายและภาษีอื่นๆ ไว้ด้วยแล้ว ซึ่งไม่จำเป็นต้องนำราคาดังกล่าวมาปรับใหม่ในการวิเคราะห์ทางการเงิน ส่วนค่าประกันสังคม ค่ารักษาพยาบาล เงินเบี้ยบำนาญ และค่าใช้จ่ายอื่นๆที่เป็นประโยชน์ของผู้ใช้แรงงานในฟาร์มก็เป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนแรงงาน

3. ค่าแรงงานที่จ่ายเป็นสิ่งของตอบแทน (Hired Labor Paid in Kind) ค่าแรงงานหรือค่าชดเชยแรงงานจ้างอาจจ่ายเป็นเงินสดหรือผลผลิตของฟาร์ม ในการจ่ายเป็นผลผลิตของฟาร์มหรือสิ่งของอื่นๆนั้น เรียกว่าการจ่ายค่าแรงงานเป็นของตอบแทน ดังนั้นเมื่อจ่ายค่าแรงเป็นผลผลิตจะต้องคำนวณออกมาโดยการเอาปริมาณผลผลิตคูณกับราคาซื้อขายกันของผลผลิตนั้นก็จะได้ค่าจ้างที่เป็นรูปตัวเงิน

4. ต้นทุนที่เกี่ยวกับเงินกู้ (Debt Service) รายการนี้รวมถึงค่าดอกเบี้ยและเงินต้นที่จ่ายคืน (Interest and Repayment of Principle) ในกรณีที่มีการกู้เงินมาลงทุนโดยวิธีการคำนวณที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งอาจจะจ่ายคืนเป็นงวดๆ ทั้งเงินต้นพร้อมดอกเบี้ยหรือจ่ายคืนเท่ากันทุกงวด โดยสมมติว่าไม่มีระยะเวลาในการปลอดดอกเบี้ย (grace period)

5. ผลตอบแทนสุทธิของฟาร์ม (Farm Family Net Benefit) คือผลต่างของกระแสเงินเข้ากับกระแสเงินออก เป็นตัวแสดงถึงมูลค่าที่จะได้รับหลังจากการหักค่าใช้จ่ายต่างๆ ทางธุรกิจและชำระหนี้สินเรียบร้อยแล้ว โดยปกติในช่วงเริ่มต้นของโครงการการลงทุนในระยะยาวจะมีผลประโยชน์สุทธิเป็นลบ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาแก่เกษตรกรที่มีเงินทุนจำกัด

หลักเกณฑ์การวัดผลทางการลงทุน

ในการวิเคราะห์กระแสรายได้ ค่าใช้จ่าย ผลตอบแทนสุทธิ จะใช้หลักเกณฑ์ การตัดสินใจแบบปรับค่าตามเวลามาวิเคราะห์ทั้งสิ้น 3 วิธี (นงนุช, 2544) ดังนี้

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) คือผลรวมของผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของรายได้ที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละปีตลอดอายุของดินน้อยหน้ากับมูลค่าปัจจุบันของรายจ่ายที่จ่ายออกไป มีสูตรคำนวณดังนี้

$$NPV = \sum_{t=0}^n (B_t - C_t) / (1+r)^t$$

กำหนดให้

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

B_t = รายได้จากน้อยหน้าในปีที่ t

C_t = ต้นทุนในการผลิตน้อยหน้าในปีที่ t

t = อายุน้อยหน้าตั้งแต่ปีที่ 0, 1, 2, 3, ..., n

n = อายุปีที่ 5: ซึ่งเป็นอายุของน้อยหน้าที่ทำการศึกษาในครั้งนี้

r = อัตราคิดลด

หลักเกณฑ์การตัดสินใจก็คือ ควรลงทุนเมื่อมูลค่าปัจจุบันสุทธินี้มีค่าเป็นบวก และไม่ควรถือว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธินี้มีค่าเป็นลบ

2. อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (Benefit-Cost Ratio: BCR) เป็นอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของรายได้ตลอดอายุโครงการกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดอายุโครงการ มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$BCR = \frac{\sum_{t=0}^n B_t(1+r)^t}{\sum_{t=1}^n C_t(1+r)^t}$$

กำหนดให้

BCR = อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของรายได้ต่อค่าใช้จ่าย

B_t = รายได้จากน้อยหน้าในปีที่ t

C_t = ต้นทุนในการผลิตน้อยหน้าในปีที่ t

t = อายุหน้าตั้งแต่ปีที่ 0, 1, 2, 3, ..., n

n = อายุปีที่ 5 : ซึ่งเป็นอายุของน้อยหน้าที่ทำการศึกษาในครั้งนี้

r = อัตราคิดลด

หลักเกณฑ์การตัดสินใจ คือ ควรลงทุนเมื่อ BCR มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1 และไม่ควรถูกลงทุนเมื่อ BCR มีค่าน้อยกว่า 1

3. อัตราผลตอบแทนของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR) เป็นอัตราดอกเบี้ยที่ใช้คิดหักส่วนลดแล้ว ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการมีค่าเท่ากับ 0 สูตรในการคำนวณมีดังนี้

$$IRR = \sum_{t=0}^n (B_t - C_t) / (1+r)^t = 0$$

กำหนดให้

IRR = อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน

B_t = รายได้จากน้อยหน้าในปีที่ t

C_t = ต้นทุนในการผลิตน้อยหน้าในปีที่ t

t = อายุหน้าตั้งแต่ปีที่ 0, 1, 2, 3, ..., n

n = อายุปีที่ 5 : ซึ่งเป็นอายุของน้อยหน้าที่ทำการศึกษาในครั้งนี้

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจคือ เปรียบเทียบค่า IRR ที่คำนวณได้ กับค่าของอัตราส่วนลดที่เป็นเกณฑ์ ถ้าค่า IRR ที่คำนวณได้สูงกว่าที่กำหนดก็ยอมรับโครงการนั้น ถ้าต่ำกว่าก็ปฏิเสธโครงการ โดยทั่วไปถ้า IRR มากกว่าอัตราดอกเบี้ยทั่วไป ธุรกิจจะเหมาะสม

กล่าวโดยสรุป คือ โครงการลงทุนทำสวนน้อยหน้าของเกษตรกรนั้นจะมีกำไรหรือมีความเหมาะสมในการลงทุนหรือไม่ โดยพิจารณาถึงค่าตัวชี้วัดต่างๆ ตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เกณฑ์การประเมินตัวชี้วัด

NPV	BCR	IRR	ผลตอบแทนในการลงทุน ของโครงการ
1. เป็นบวก	มากกว่า 1	มากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้	มีกำไร
2. เท่ากับศูนย์	เท่ากับ 1	เท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้	คุ้มทุน
3. เป็นลบ	น้อยกว่า 1	น้อยกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้	ไม่คุ้มทุน

ที่มา: ชูชีพ (2544)

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ

การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) ของโครงการเป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบว่า หากผลตอบแทนที่ใช้วิเคราะห์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จะทำให้ค่าดัชนีชี้วัดต่างๆ เช่น มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (BCR) และอัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) ในการลงทุนนั้นเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกลงทุนในโครงการนั้นๆ เนื่องจากการลงทุนจะเผชิญกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของรายได้หรือต้นทุนการผลิต ดังนั้นเพื่อที่จะป้องกันความเสี่ยงและความไม่แน่นอนจึงควรมีการวิเคราะห์ค่าความอ่อนไหวว่าจะส่งผลกระทบต่อการลงทุนมากน้อยเพียงใด โดยจะใช้วิธีการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนดังนี้

การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test)

ความแปรเปลี่ยนของโครงการ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงร้อยละของปัจจัยที่เชื่อว่ามีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของโครงการซึ่งทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์ เนื่องจากภายใต้ข้อสมมติที่เป็นไปได้มากที่สุด NPV มีค่าเท่ากับเป็นบวกระดับหนึ่ง ถ้าหากปัจจัยที่มีอิทธิพลลดลงร้อยละ 10 แล้วทำให้ค่า NPV ของโครงการเท่ากับศูนย์ นั่นก็หมายความว่าค่าความแปรเปลี่ยน คือ ร้อยละ 10 ระดับความเสี่ยงภัยในโครงการจึงถูกกำหนดได้โดยขนาดของค่าความแปรเปลี่ยน (ชูชีพ, 2540)

การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (SVT) แยกได้เป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน หมายความว่า ต้นทุนโครงการสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละเท่าไร ก่อนที่จะทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์ มีสูตรดังนี้

$$SVT_c = (NPV / PVC) \times 100$$

กำหนดให้

SVT_c = การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ

PVC = มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน

2. การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์ หมายความว่า ผลประโยชน์ของโครงการสามารถลดลงได้ร้อยละเท่าไร ก่อนที่จะทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์ มีสูตรดังนี้

$$SVT_b = (NPV / PVB) \times 100$$

กำหนดให้

SVT_b = การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ

PVB = มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์

ถ้า SVT_c หรือ SVT_b ที่คำนวณได้มีค่าสูง ก็หมายความว่า ความเสี่ยงในโครงการอยู่ในระดับต่ำและถ้า SVT_c หรือ SVT_b ที่คำนวณ ได้มีค่าต่ำ ก็หมายความว่า ความเสี่ยงในโครงการอยู่ในระดับสูง

ข้อกำหนดที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้

รูปแบบของการทำสวนน้อยหน้าพันธุ์เพชรปากช่อง

เนื่องจากขนาดของสวนน้อยหน้าพันธุ์เพชรปากช่องที่เกษตรกรทำนั้น มีความแตกต่างกัน เพื่อให้มีความใกล้เคียงกับข้อเท็จจริง การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำสวนน้อยหน้าพันธุ์เพชรปากช่องในครั้งนี้ จะพิจารณาเลือกขนาดสวนที่เกษตรกรตัวอย่างทำมากที่สุดมาใช้ในการวิเคราะห์โครงการลงทุนทำสวนน้อยหน้าพันธุ์เพชรปากช่อง

ในการศึกษาครั้งนี้จะกำหนดอายุของโครงการลงทุนไว้ 2 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 จะกำหนดอายุของโครงการลงทุนทำสวนน้อยหน้าพันธุ์เพชรปากช่องไว้ที่ 5 ปี ซึ่งกำหนดตามอายุของต้นน้อยหน้าพันธุ์เพชรปากช่องที่มากที่สุดที่เกษตรกรในท้องที่อำเภอปากช่องปลูก และคาดว่าจะมีข้อมูลทางด้านรายได้และค่าใช้จ่ายเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์โครงการลงทุนทำสวนน้อยหน้าพันธุ์เพชรปากช่อง ถ้าผลการวิเคราะห์โครงการลงทุนดังกล่าวยังไม่บรรลุวัตถุประสงค์ (ยังไม่มีกำไร) จะกำหนดอายุโครงการลงทุนตามกรณีที่ 2

กรณีที่ 2 จะกำหนดอายุของโครงการลงทุนไว้ที่ 10 ปี โดยจะอาศัยข้อมูลของสวนน้อยหน้าพันธุ์ที่ปลูกเป็นการค้าเดิมมาเป็นข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งคาดว่าจะมีวงจรชีวิตของพืชคล้ายๆกัน โดยน้อยหน้าพันธุ์การค้าเดิมมีอายุมากกว่า 10 ปีขึ้นไปและที่ช่วงอายุ 8-9 ปี เป็นช่วงที่ให้ผลผลิตสูงสุด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2533) จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงได้กำหนดระยะเวลาสิ้นสุดโครงการของน้อยหน้าพันธุ์เพชรปากช่องไว้ที่อายุ 10 ปี เพื่อดูความเป็นไปได้ที่จะทำการลงทุนทำสวนน้อยหน้าพันธุ์เพชรปากช่อง

ส่วนอัตราคิดลดที่จะนำมาใช้ คือ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ซึ่งเป็นสถาบันการเงินของรัฐบาลที่ให้สินเชื่อแก่เกษตรกรในพื้นที่ โดยใช้อัตราดอกเบี้ยของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรที่กำหนดในปีที่ทำการศึกษา ปี 2548 ที่อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 9 ต่อปี