

บทที่ 2

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและวิธีการศึกษา

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ ได้มีการศึกษาผลงานวิจัยหลาย ๆ ท่านดังนี้

บุษบรณ เหลียวรุ่งเรือง (2530) ได้ทำการศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนทำสวนท้อ ณ คอยอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ปีการผลิต 2528 ในการคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนได้แยกพิจารณาการลงทุนการทำสวนท้อออกเป็นสวนท้อพื้นเมืองและสวนท้อพันธุ์ และจะคิดต้นทุนและผลตอบแทนการทำสวนท้อต่อ 100 ต้น มิได้คำนวณจากพื้นที่ปลูก วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์และประเมินค่าโครงการที่ให้ผลตอบแทนระยะยาวได้พิจารณาจากเกณฑ์วัด 3 วิธีคือ

ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period Method) ซึ่งหมายถึงระยะเวลาที่กระแสเงินสดเข้าสู่สิทธิเท่ากับเงินลงทุน แสดงให้ทราบว่าระยะเวลานานเท่าไรที่ผู้ลงทุนจะได้รับเงินลงทุนคืนจากการคำนวณพบว่า ระยะเวลาคืนทุนของสวนท้อพื้นเมืองต่อ 100 ต้น อายุโครงการ 8 ปี นาน 4 ปี 8 เดือน 12 วัน อายุโครงการ 10 ปี นาน 4 ปี 8 เดือน 28 วัน สวนท้อพันธุ์ต่อ 100 ต้น นาน 4 ปี 6 เดือน 7 วัน

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method) ซึ่งหมายถึงผลต่างระหว่างค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิของโครงการกับเงินลงทุน พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิของการทำสวนท้อพื้นเมืองต่อ 100 ต้น อายุโครงการ 8 ปี เท่ากับ 14,114.56 บาท อายุโครงการ 10 ปี เท่ากับ 35,544.90 บาท และมูลค่าปัจจุบันสุทธิของสวนท้อพันธุ์ 100 ต้น เท่ากับ 58,084.93 บาท

อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return Method) ซึ่งหมายถึงอัตราส่วนที่ทำให้ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดเข้าสู่สิทธิเท่ากับเงินลงทุน พบว่าอัตราผลตอบแทนภายในสวนท้อพื้นเมืองต่อ 100 ต้น อายุโครงการ 8 ปี เท่ากับร้อยละ 89.32 อายุโครงการ 10 ปี เท่ากับ ร้อยละ 144.07 และอัตราผลตอบแทนภายในของสวนท้อพันธุ์ 100 ต้น อายุโครงการ 8 ปี เท่ากับ ร้อยละ 78.50

สำหรับต้นทุนรวมในการทำสวนท้อพันธุ์และสวนท้อพื้นเมือง พบว่า ต้นทุนรวมในการทำสวนท้อพันธุ์ 100 ต้น มีค่าเท่ากับ 51,527.87 บาท ต้นทุนรวมในการทำสวนท้อพื้นเมือง 100 ต้น มีค่าเท่ากับ 17,191.25 บาท ซึ่งมีค่าแตกต่างกันถึง 34,336.62 บาท เนื่องจากต้นทุนในการทำสวนท้อส่วนใหญ่จะเป็นค่าใช้จ่ายด้านวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงทางตรงอันเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแล

รักษา เกษตรกรสวนท้อพื้นเมืองดูแลสวนท้อน้อยกว่าเกษตรกรสวนท้อพันธุ์ การดูแลรักษาสวนท้อพื้นเมืองที่น้อยกว่าสวนท้อพันธุ์นี้ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตต่อต้นของท้อพื้นเมืองต่ำกว่า ซึ่งเมื่อพิจารณาทางด้านรายได้ที่ได้รับจากการทำสวนท้อทั้งสองประเภท พบว่ารายได้จากการทำสวนท้อพื้นเมืองเฉลี่ยต่อ 100 ต้น เท่ากับ 592.92 ถึง 25,233.02 บาท และสวนท้อพันธุ์เฉลี่ยต่อ 100 ต้น เท่ากับ 4,063.44 ถึง 43,320 บาท เมื่อนำต้นทุนของสวนท้อพื้นเมืองและสวนท้อพันธุ์ไปหักออกจากรายได้ จะได้ผลกำไรขาดทุนจากการทำสวนท้อทั้งสองประเภท ซึ่งพบว่าสวนท้อพื้นเมืองจะขาดทุนในปีที่ 3 และปีที่ 6 และสวนท้อพื้นเมืองโครงการ 10 ปี จะมีผลกำไร 29,154.29 บาท อายุโครงการ 8 ปี มีผลกำไร 10,417.09 บาท ส่วนผลกำไรขาดทุนของสวนท้อพันธุ์เฉลี่ยต่อ 100 ต้น อายุโครงการ 8 ปี มีผลกำไรสุทธิ 60,212.67 บาท

ปิยะพร กาญจนเจริญ (2536) ได้ศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์เชิงเศรษฐกิจและการเงินของการลงทุนทำฟาร์มโคนมของสมาชิกศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา” โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการศึกษา เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลตอบแทนที่ได้รับในการเลี้ยงโคนมโดยการวิเคราะห์และประเมินความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐกิจและการเงิน

การศึกษานี้จะแบ่งฟาร์มออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ฟาร์มขนาดเล็ก (แม่โครีดนม 1 – 10 ตัว) ฟาร์มขนาดกลาง (แม่โครีดนมมากกว่า 11 – 20 ตัว) ฟาร์มขนาดใหญ่ (แม่โครีดนมมากกว่า 20 ตัว) โดยอาศัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 54 ราย ในการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจและการเงินของความเป็นไปได้ของการลงทุนโดยใช้เกณฑ์ในการวัด คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit – Cost Ratio : B/C Ratio)

ผลการวิเคราะห์ ณ ระดับอัตราคิดร้อยละ 12.5 และ 15 พบว่า ฟาร์มขนาดเล็กจะได้ค่า NPV เท่ากับ 239,012.67 บาท และ 164,262.13 บาท ต่อฟาร์ม IRR เท่ากับร้อยละ 26.37 B/C Ratio เท่ากับ 1.32 และ 1.25 ตามลำดับ ฟาร์มขนาดกลาง จะได้ค่า NPV เท่ากับ 630,891.45 บาท และ 453,275.32 บาท ต่อฟาร์ม IRR เท่ากับร้อยละ 30.28 B/C Ratio เท่ากับ 1.45 และ 1.37 ตามลำดับ ฟาร์มขนาดใหญ่ จะได้ค่า NPV เท่ากับ 962,850.65 บาทและ 670,832.08 บาท ต่อฟาร์ม IRR เท่ากับร้อยละ 27.41 B/C Ratio เท่ากับ 1.34 และ 1.27 ตามลำดับ จากการศึกษาสรุปได้ว่าโครงการการเลี้ยงโคนมมีความเป็นไปได้ในการลงทุนในฟาร์มทุกขนาด เนื่องจากค่า NPV มากกว่า 0 IRR สูงกว่าอัตราดอกเบี้ย B/C Ratio มากกว่า 1

นิจวุฒิ ไชยประสิทธิ์ (2542) ได้ศึกษาถึงการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนในฟาร์มเลี้ยงสุกรขุนขนาดเล็กในจังหวัดลำพูน มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ ประการแรก เพื่อประเมินถึงความเป็นไปได้โดยศึกษาด้านต้นทุนและผลตอบแทนและความเหมาะสมในการเลี้ยง

สุกร ประการที่สองเพื่อวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการเมื่อต้นทุนหรือผลตอบแทนของโครงการเปลี่ยนแปลง โดยในการศึกษาจะใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ในมิติทางการเงิน โดยการหามูลค่าของโครงการ โดยใช้ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนการลงทุนภายในโครงการ (IRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) เป็นตัวชี้วัด การศึกษานี้ทำการรวบรวมและเก็บข้อมูลจากฟาร์มสุกรขนาดเล็กในจังหวัดลำพูน จำนวน 5 ฟาร์ม เพื่อนำมาประเมินความเป็นไปได้ในการลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงสุกรขุนขนาดเล็กในจังหวัดลำพูน

ผลการศึกษาโดยอาศัยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนในฟาร์มเลี้ยงสุกรขุนขนาดเล็กในจังหวัดลำพูน พบว่า มีความคุ้มค่าเพราะโครงการนี้ให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นบวก มีอัตราผลตอบแทนการลงทุนภายในโครงการ (IRR) สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในระยะยาวและมีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มากกว่า 1 ผลการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กรณีย่อย คือ กรณีที่สมมุติให้มีการเปลี่ยนแปลงของรายได้อัตราละ 5 นั้นพบว่าโครงการไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน กรณีที่สองที่สมมุติให้มีการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นของต้นทุนอัตราละ 5 ยังมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน อย่างไรก็ตามหากวิเคราะห์ความทนต่อการเพิ่มขึ้นของต้นทุนนั้นพบว่ามีความทนต่อการเพิ่มขึ้นของต้นทุนสูงสุดอัตราละ 5.638

จากผลการศึกษาสรุปได้ว่ามีความเป็นไปได้ในการลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงสุกรขุนขนาดเล็กในจังหวัดลำพูน อย่างไรก็ตามผู้ลงทุนควรพิจารณาองค์ประกอบในหลายมิติที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากมิติทางการเงิน โดยเฉพาะมิติทางการผลิต ด้านสังคม ด้านสถาบัน ด้านเทคนิค และด้านการจัดการ เพื่อช่วยในการตัดสินใจและประเมินความเป็นไปได้ของโครงการอย่างเกิดประสิทธิผลมากที่สุด

วิมล ฉัตตะวานิช (2542) ได้ทำการวิเคราะห์และประเมินความเป็นไปได้ทางการเงินในการเลี้ยงสุกรที่มีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในจังหวัดเชียงใหม่ ศึกษาจากเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรในระบบจ้างเลี้ยงกับบริษัทเอกชนจำนวน 121 ราย เป็นฟาร์มสุกรพันธุ์ 37 ราย ฟาร์มสุกรขุน 84 ราย รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม เพื่อให้ได้ข้อมูลการลงทุนสร้างโรงเรือนเลี้ยงสุกรที่แท้จริง และค่าใช้จ่ายและรายได้ที่เกิดขึ้นจริงในปี 2541 นำมาวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของการเลี้ยงสุกรในปัจจุบัน และอัตราผลตอบแทนภายในหากมีการลงทุนก่อสร้างบ่อก๊าซชีวภาพจากมูลสุกรเพื่อบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกร ซึ่งได้รับการส่งเสริมการก่อสร้างจากภาครัฐ

ผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนภายใน ของการเลี้ยงสุกรที่ไม่มีการก่อสร้างบ่อก๊าซชีวภาพ คือ ฟาร์มสุกรพันธุ์ขนาดการเลี้ยง 100 ตัว มีค่าเท่ากับ 13.81 % ฟาร์มสุกรขุนขนาดการเลี้ยง

300 ตัว มีค่าเท่ากับ 18.72 % หากมีการเพิ่มการลงทุนก่อสร้างบ่อก๊าซชีวภาพ พบว่า อัตราผลตอบแทนภายใน ของฟาร์มสุกรพันธุ์มีค่าเท่ากับ 13.59 % และฟาร์มสุกรขุนมีค่าเท่ากับ 14.44 % ซึ่งสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรในปัจจุบันคือ 12.75 % จึงมีความเป็นไปได้ที่เกษตรกรจะลงทุนเพิ่มในการก่อสร้างบ่อก๊าซชีวภาพ เพื่อเป็นการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมจากฟาร์มสุกร

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรส่วนใหญ่ กู้เงินจากสถาบันการเงิน เพื่อลงทุนในการเลี้ยงสุกร ถ้าต้องการลงทุนเพิ่มในการก่อสร้างบ่อก๊าซชีวภาพแล้ว อัตราผลตอบแทนภายในหลังจากหักดอกเบี้ยเงินกู้ค่อนข้างต่ำ โดยฟาร์มสุกรพันธุ์มีค่าเท่ากับ 9.27 % และฟาร์มสุกรมีค่าเท่ากับ 8.45 % ปัญหาสภาพคล่องทางการเงิน จะเป็นสาเหตุทำให้เกษตรกรไม่สามารถที่จะลงทุนเพิ่มในการจัดการปัญหามลพิษภายในฟาร์มของตนได้

ปริศนา จิตต์ปรารพ (2543) ได้ศึกษาต้นทุน และผลตอบแทนจากการเลี้ยงแพะนมในฟาร์มขนาดใหญ่ โดยทำการศึกษาจากโครงการเลี้ยงแพะขนาด 60 แม่พันธุ์ มีระยะเวลาดำเนินโครงการ 5 ปี มีแพะรวมทั้งหมด 183 ตัวอาศัยข้อมูลเบื้องต้นจากตัวเลขปริมาณการผลิต ต้นทุนและรายได้จาก บริษัท สยามแผ่นดินทอง จำกัด ซึ่งเป็นฟาร์มเลี้ยงแพะขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่ ในรอบระยะเวลาบัญชี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537-2541 รวมถึงการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการและพนักงานบัญชีของบริษัทฯ

มีการนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์โครงการในด้านของการวิเคราะห์ต้นทุน โดยพิจารณาตามประเภทของต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการลงทุนทั้งโครงการเท่ากับ 1,359,123 บาท และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเท่ากับ 2,275,198.26 บาท วิเคราะห์ผลตอบแทนจากการเลี้ยงแพะนมในโครงการ ในรูปแบบของการวิเคราะห์หั่งบค่าไรขาดทุน และผลตอบแทนจากเงินลงทุน โดยใช้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนการลงทุนภายในโครงการ (IRR) เป็นค่าประเมินความเป็นไปได้ในการลงทุนโครงการ

ผลการศึกษา โดยอาศัยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า มีความเป็นไปได้ในการลงทุนเนื่องจากโครงการให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ที่อัตราคิดลด (Discount Rate) เท่ากับ 12 % มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 192,608.52 บาท มีอัตราผลตอบแทนการลงทุนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ 15.33 % สูงกว่า อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในระยะยาวที่กำหนดคือ 12 %

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial Aspect Analysis) จะสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท¹ ได้แก่

1. วิธีการวิเคราะห์โดยไม่มีการคิดลด (Undiscounted Approach)

วิธีการวิเคราะห์โดยไม่มีการคิดลด คือ การวัดค่าของต้นทุนและผลตอบแทนจากโครงการ โดยไม่คำนึงถึงค่าของเงินที่ได้มาหรือใช้ไปในเวลาที่ต่างกัน เช่น เงินสดรับในปีที่ 1 จำนวนหนึ่งกับเงินจำนวนเดียวกันนี้ที่จะได้รับปีที่ 10 จะถือว่ามียุทธค่าที่เท่ากัน วิธีการวิเคราะห์วิธีนี้¹ ได้แก่ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break Even Point) ซึ่งเป็นการคำนวณว่าโครงการต้องผลิตจำนวนเท่าไรจึงจะคุ้มค่ากับการลงทุนและการวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) เป็นการคำนวณว่านับจากจุดเริ่มต้นของโครงการจะใช้เวลาอีกนานเท่าไรจึงจะมีกระแสเงินสดรับสุทธิจากโครงการรวมกันเท่ากับมูลค่าในการลงทุน (Total Capital Investment)

2. วิธีการวิเคราะห์โดยมีการคิดลด (Discounted Approach)

วิธีการวิเคราะห์โดยมีการคิดลดเป็นวิธีการวัดค่าของผลตอบแทนและต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น โดยคำนึงถึงค่าเสียโอกาสผ่านวิธีการคิดลด (discounted method) ได้แก่ วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) และวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return : IRR)

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้วิธีการวิเคราะห์โดยมีการคิดลด (Discounted Approach) โดยการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทน (Cost - Benefit Analysis) เพื่อหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return : IRR) วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการวิเคราะห์เพื่อประเมินโครงการว่ามีความเหมาะสมต่อการลงทุนหรือไม่ กล่าวคือหากโครงการนั้นเหมาะสมหรือมีความเป็นไปได้จะต้องมีผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าเงินที่ได้ลงทุนไป โดยคำนึงถึงค่าเสียโอกาสที่อยู่ในรูปของอัตราส่วนลด (Discount Rate)

การวิเคราะห์ตามวิธีการตีค่าโครงการโดยวิธีคิดลดจะเริ่มจากการคาดคะเน กระแสการไหลของเงินสดของโครงการ ซึ่งเป็นการคาดคะเนจากข้อมูลต่าง ๆ ของโครงการ (Cash Flow) ซึ่งประกอบด้วยกระแสเงินสดรับหรือรายได้ กระแสเงินสดจ่ายหรือต้นทุน และกระแสเงินสดสุทธิ และเป็นการวิเคราะห์ในเบื้องต้น ซึ่งจะนำไปสู่การวิเคราะห์ด้านอื่น ๆ ต่อไป ได้แก่

¹ นิจวุฒิ ไชยประสิทธิ์. “การวิเคราะห์ต้นทุน - ผลตอบแทนของฟาร์มเลี้ยงสุกรขนาดเล็กในจังหวัดลำพูน “ (การค้นคว้าแบบอิสระ เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542), หน้า 9.

ก) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการลงทุนเป็นการเปรียบเทียบมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินเข้ากับกระแสเงินออกของโครงการ โดยคิดลดตามอัตราผลตอบแทนที่หน่วยธุรกิจต้องการหรือค่าของทุน มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{(R_t - C_t)}{(1+i)^t}$$

- R_t = ผลตอบแทนในปีที่ t
 C_t = เงินลงทุนสุทธิของโครงการในปีที่ t
 i = อัตราส่วนลดหรืออัตราดอกเบี้ย
 t = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 1,2,3,...n
 n = อายุของโครงการ²

ข) อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return : IRR)

อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุน หรือ IRR คืออัตราส่วนลดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคตเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิของโครงการนั้นพอดี กรณีที่ใช้มีลักษณะคล้ายกับการหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ แต่จะต่างกันตรงที่เปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยใน NPV มาเป็นอัตราส่วนลดใน IRR เท่านั้น

การหา IRR เริ่มจากการคำนวณผลตอบแทนหักออกด้วยค่าใช้จ่ายในแต่ละปีตลอดชั่วอายุของโครงการ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลตอบแทนสุทธิในแต่ละปี หลังจากนั้นก็หาอัตราส่วนลดที่จะทำให้ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันสุทธิตั้งกันแล้วมีค่าเป็น 0 มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\sum_{t=1}^n \frac{(R_t - C_t)}{(1+i)^t} = 0$$

- i = IRR (อัตราส่วนลด)
 C_t = เงินลงทุนสุทธิของโครงการในปีที่ t
 R_t = ผลตอบแทนในปีที่ t
 t = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 1,2,3,...n

n = อายุของโครงการ
ปีที่ 0 คือ ปีที่มีการลงทุนเริ่มแรก (Initial investment)³

การตัดสินใจทางการลงทุน (Investment Decision) หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกโครงการลงทุนว่าควรลงทุนในโครงการใดจึงให้ผลตอบแทนตามที่ต้องการ

เกณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการตัดสินใจทางการลงทุนดังที่กล่าวมาแล้ว จะทำให้ผู้วิเคราะห์โครงการลงทุนนั้นตัดสินใจว่าควรลงทุนในโครงการนั้น ๆ หรือไม่ โดยปกติผลที่ได้จากการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้ถือว่าเป็นผลการวิเคราะห์โครงการที่น่าตัดสินใจลงทุนนั้นคือ

- ก) จุดคุ้มทุน (Break Even Point) เร็ว
- ข) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) สั้น
- ค) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) มีค่ามากกว่า 0
- ง) อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง มีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำหรือสูงกว่าต้นทุนของเงินทุน เช่น สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในปัจจุบัน⁴

ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาจะศึกษาเฉพาะการเลี้ยงไก่กระທงแบบโรงเรือนปิดของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโดยกลุ่มบริษัทที่ประกอบธุรกิจประเภทการเลี้ยงสัตว์จำนวน 8 ราย จาก 29 ราย ในเขตอำเภอสันทราย คอยสะเก็ด แม่ริม สันกำแพง หางดง สันป่าตอง กิ่งอำเภอแม่วาง และกิ่งอำเภอคอยหล่อ ทำการเก็บข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ (Primary Data) โดยการใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกรที่เลี้ยงไก่กระທงในรูปแบบโครงการส่งเสริมจากกลุ่มบริษัทฯซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างอำเภอละ 1 ราย รวม 8 ราย จากจำนวนทั้งหมด 29 ราย จากนั้นทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนโดยใช้ วิธีจุดคุ้มทุน วิธีระยะเวลาคืนทุน วิธีมูลค่าปัจจุบัน และวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง นอกจากนี้ข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงไก่กระທง ข้อมูลทางวิชาการ หนังสือและข้อมูลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

³รศ.สุมาลี จิวมิตร, การบริหารการเงิน. (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542), หน้า 60.

⁴ศ.เสนาะ ดิยาวี และรศ.กึ่งกนก พิทยานุคุณ, การบัญชีบริหาร. (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2543), หน้า 56.

ในการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุน - ผลตอบแทน (Cost - Benefit Analysis) ได้กำหนดขั้นตอนการศึกษาไว้ดังนี้

1. การประมาณผลตอบแทนและต้นทุนของโครงการ (Benefit & Cost Estimation)

การประเมินโครงการจำเป็นต้องประมาณการผลตอบแทนและต้นทุนให้ชัดเจนถูกต้องเพื่อป้องกันการคำนวณผิดพลาด ซึ่งตัวแปรด้านผลตอบแทนและต้นทุนประกอบด้วย

1.1 ทางด้านผลตอบแทน (Benefit) ได้แก่

- ผลตอบแทนจากการเลี้ยงไก่กระทงที่ได้รับจากโครงการส่งเสริมการเลี้ยง
- การขายผลิตภัณฑ์พลอยได้
- รายได้อื่น ๆ
- รายได้จากการขายเศษซากอุปกรณ์การเลี้ยงและโรงเรือน

1.2 ทางด้านต้นทุน (Cost) ได้แก่

- ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ประกอบด้วย
 - ค่าที่ดิน
 - ค่าก่อสร้างโรงเรือน
 - ค่าอุปกรณ์การเลี้ยง
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการประกอบด้วย
 - ค่าแรงงาน
 - ค่าสาธารณูปโภคไฟฟ้าและน้ำประปา
 - ค่าเบี้ยประกันโรงเรือน
 - ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาโรงเรือนและอุปกรณ์การเลี้ยง
 - ค่าดอกเบี้ยเงินกู้
 - ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

2. ศึกษาผลตอบแทนและต้นทุนในการลงทุนโดยการวิเคราะห์ทางการเงินดังนี้

2.1 จุดคุ้มทุน (Break Even Point)

ลักษณะการเลี้ยงไก่กระทงนั้น มีการนำไก่เข้าเลี้ยงในโรงเรือนและจับออกทั้งหมดในแต่ละครั้งที่มีการเลี้ยง จึงถือว่า การเลี้ยงไก่กระทงในแต่ละครั้งคือ 1 รุ่นการเลี้ยง 1 รุ่นการเลี้ยงใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงประมาณ 60 วัน ดังนั้น 1 ปี จึงสามารถเลี้ยงไก่กระทงได้ประมาณ 6 รุ่นการเลี้ยง (360) การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break Even Point) จะเป็นการคำนวณว่า กระแสเงินเข้า

สุทธิรวมกันจำนวนกี่ปีหรือจำนวนกี่รุ่นการเลี้ยงจึง จะเท่ากับกระแสเงินสดออกสุทธิหรือมูลค่าในการลงทุน ซึ่งจะทำให้กระแสเงินสดสุทธิเท่ากับ 0

2.2 ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

การวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) จากการเลี้ยงไก่กระທงแบบโรงเรือนปิดในโครงการส่งเสริมการเลี้ยงนี้ จะนำจำนวนรุ่นของการเลี้ยงที่ทำให้เกิดจุดคุ้มทุนมาคำนวณหาระยะเวลาที่ทำให้กระแสเงินสดเข้าสุทธิ รวมกันเท่ากับกระแสเงินสดออกสุทธิหรือมูลค่าในการลงทุน

2.3 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)

การวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการลงทุน จะทำการคำนวณโดยนำเงินสดรับสุทธิในแต่ละปีตลอดอายุโครงการ ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 15 มาคำนวณหามูลค่าปัจจุบันโดยการกำหนดให้อัตราคิดลดเท่ากับ 9 % ต่อปี⁵ ตามอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมของธนาคารพาณิชย์ทั่วไป นำมูลค่าปัจจุบันสุทธิตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 15 มารวมกันแล้วเปรียบเทียบกับมูลค่าเงินสดออกสุทธิในปีที่เริ่มลงทุนครั้งแรก เพื่อคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุน

2.4 อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return : IRR)

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงเริ่มจากการนำเงินสดรับสุทธิในแต่ละปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 15 มาทำการคำนวณ โดยการสุ่มอัตราส่วนลดที่จะทำให้ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันสุทธิรวมกันแล้วมีค่าเป็น 0

ในการศึกษาการวิเคราะห์ผลตอบแทนและต้นทุนในครั้งนี้ เมื่อมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรม Microsoft Excel โดยสร้างเป็น Spread Sheet เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และคำนวณค่าต่าง ๆ

⁵ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาเชียงใหม่, มกราคม 2544.