

บทที่ 2

ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องและวิธีการศึกษา

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงผึ้งของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเพื่อประเมินผลและตัดสินใจว่า โครงการนั้นคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่ โดยพิจารณาผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุน ซึ่งวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนนั้นได้มีการนำไปใช้ในการศึกษาความเป็นไปได้ เช่น

นิจวุฒิ ไชยประสิทธิ์ (2542) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุน - ผลตอบแทนของฟาร์มเลี้ยงสุกรขุนขนาดเล็กในจังหวัดลำพูน โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ เพื่อประเมินถึงความเป็นไปได้โดยการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนและความเหมาะสมในการเลี้ยงสุกร และวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการเมื่อต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการเปลี่ยนแปลงไป โดยการศึกษาจะใช้การวิเคราะห์ทางการเงิน โดยการหาข้อมูลของโครงการ โดยใช้ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนการลงทุนภายในโครงการ (IRR) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) เป็นตัววัด ในการศึกษาได้ทำการรวบรวมและเก็บข้อมูลจากฟาร์มสุกรขนาดเล็กในจังหวัดลำพูน จำนวน 5 ฟาร์ม ซึ่งในแต่ละฟาร์มจะมีจำนวนแม่พันธุ์ 100 ถึง 500 ตัว โดยตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง จำนวน 4 ฟาร์ม ระยะเวลาของโครงการกำหนด 10 ปี

จากผลการศึกษาโดยอาศัยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนในการเลี้ยงสุกรขุนขนาดเล็กในจังหวัดลำพูนพบว่ามีความคุ้มค่าเพราะโครงการนี้ให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ที่อัตราคิดลด (Discount Rate) เท่ากับ 12 % เท่ากับ 5,138,000 บาท ซึ่งมีค่ามากกว่า 0

ผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนการลงทุนภายในโครงการ (IRR) ของโครงการมีค่าเท่ากับ 18.05% เมื่อเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในระยะยาวที่กำหนดคือ 12% ซึ่งอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนตามโครงการจะมีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ และอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มากกว่า 1

ผลการศึกษาอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ที่ใช้อัตราคิดลด(Discount Rate) เท่ากับ 12% จะมีค่าเท่ากับ 1.033 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1

ปริศนา จิตต์ปรารพ (2543) ได้ศึกษาเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงแพะนม ในฟาร์มขนาดใหญ่ : กรณีศึกษา บริษัท สยามแผ่นดินทอง จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงแพะนม ในฟาร์มขนาดใหญ่ โดยการศึกษาจากโครงการเลี้ยงแพะขนาดใหญ่ โดยทำการศึกษาจากโครงการเลี้ยงแพะขนาด 60 แม่พันธุ์ มีระยะเวลาดำเนินโครงการ 5 ปี มีแพะรวมทั้งหมด 183 ตัว โดยศึกษาของมูลเบื้องต้นจากตัวเลขปริมาณการผลิต ต้นทุนและรายได้จาก บริษัท สยามแผ่นดินทอง จำกัด ซึ่งเป็นฟาร์มเลี้ยงแพะขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่ และสัมภาษณ์เจ้าของกิจการและพนักงานบัญชีของบริษัท สยามแผ่นดินทอง จำกัด

การวิเคราะห์โครงการในด้านของวิเคราะห์ต้นทุน จะพิจารณาตามประเภทของต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายต่างประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการลงทุนทั้งโครงการเท่ากับ 1,359,123 บาท และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเท่ากับ 2,275,198.26 บาท และวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการเลี้ยงแพะนมในโครงการ ในรูปแบบการวิเคราะห์หั่งบกำไรขาดทุน และผลตอบแทนจากการลงทุนภายในโครงการ (IRR) เป็นค่าประเมินความเป็นไปได้ในการลงทุนโครงการ

ผลการศึกษาพบว่า การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน มีความเป็นไปได้ในการลงทุน เนื่องจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ที่อัตราคิดลด (Discount Rate) เท่ากับ 12% เท่ากับ 192,608.52 บาท และมีอัตราผลตอบแทนการลงทุนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ 15.33% สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในระยะยาวที่กำหนดคือ 12%

กานดา อุตตะมะติลล (2526) ได้ศึกษาถึงต้นทุนการผลิตของผลผลิตจากฟั้เลี้ยงในภาคเหนือของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงภาวะการเลี้ยงฟั้พันธุ์ในภาคเหนือของประเทศไทยในหีบเลี้ยงใหม่ เพื่อเป็นข้อมูลนำไปวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตของผลผลิตจากฟั้เลี้ยงต่อรัง ในรอบระยะเวลา 1 ปี เพื่อนำไปสู่การเสนอแนะวิธีการลดต้นทุนการผลิตตลอดจนศึกษาปัญหาต่างๆของผู้เลี้ยงฟั้ จากการศึกษาต้นทุนการผลิตของผลผลิตจากฟั้เลี้ยงต่อรังของฟาร์มทั้ง 3 แห่ง เท่ากับ 2,276.92 2,741.77 และ 1,664.75 บาท รายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากฟั้เลี้ยงต่อรังเท่ากับ 3,899.30 3,280.18 และ 2,442.95 บาท กำไรสุทธิต่อรังเท่ากับ 1,622.38 538.40 และ 778.20 บาท สาเหตุที่ทำให้ต้นทุนของฟาร์มฟั้ที่ศึกษาต่างกันจากสาเหตุที่สำคัญ คืออัตราค่าจ้างแรงงานสูง แรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงฟั้มีจำนวนมากเกินจำเป็น มีจำนวนรังฟั้ที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ต่ำและปริมาณผลผลิตจากรังฟั้ต่ำ แต่อย่างไรก็ตามจากการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตผลผลิตจากฟั้เลี้ยงของฟาร์มฟั้ทั้ง 3 แห่ง โดยเปรียบเทียบระหว่างผลกำไรจากการดำเนินงาน

ซึ่งเป็นส่วนเงินลงทุนของกิจการ ได้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของฟาร์มฝ้ายทั้ง 3 ครั้งนี้ 74.56 26.98 และ 46.72

กรอบแนวคิดในการศึกษา

1. ในการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงฝ้ายของเกษตรกรในจังหวัด เชียงใหม่ เป็นการศึกษาต้นทุนของการเลี้ยงฝ้ายและผลตอบแทนที่ได้รับจากการเลี้ยงฝ้าย

2. ต้นทุนของการเลี้ยงฝ้าย จากการศึกษาต้นทุนของการเลี้ยงฝ้าย เพื่อคำนวณหาเงินลงทุนที่ต้องใช้จ่ายในการลงทุน ซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการลงทุน และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายในการลงทุน หมายถึง รายจ่ายที่จะให้ประโยชน์ต่อกิจกรมมากกว่าหนึ่งงวดบัญชีและเรียกรายจ่ายประเภทนี้ว่าสินทรัพย์ เมื่อนำสินทรัพย์นี้มาใช้งาน ต้นทุนของบริการที่ได้รับจากสินทรัพย์ในงวดหนึ่งๆจะนำมาคิดเป็นรายจ่ายประจำงวด²

ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการลงทุนของการเลี้ยงฝ้าย จะประกอบด้วย ค่าพันธุ์ฝ้ายพร้อมรังฝ้ายที่จะใช้ในการเลี้ยงฝ้าย ซึ่งในการเลี้ยงฝ้ายจะต้องมีอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการเลี้ยงฝ้าย อุปกรณ์ในการเก็บน้ำฝ้ายและสลัดน้ำฝ้าย อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกสร อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรอยัลเซลล์ ยานพาหนะ ซึ่งค่าใช้จ่ายพวกนี้เป็นการลงทุนในการเลี้ยงฝ้าย และเป็นค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน หมายถึง เงินที่จะต้องลงทุนในค่าใช้จ่ายต่างๆ ก่อนที่จะเกิดรายได้ ได้แก่ ค่าเช่าสถานที่วางหีบเลี้ยงฝ้าย ค่าแรงงานในการดูแลฝ้าย ค่าน้ำมันรถยนต์ ค่าซ่อมแซมรังฝ้ายและอุปกรณ์ต่างๆ เคมีกำจัดศัตรูฝ้าย แผ่นรังเทียม ค่าอาหารฝ้าย ได้แก่ น้ำตาลทรายซึ่งใช้ใน ช่วงระยะเวลาหลังจากการเก็บน้ำหวานตามธรรมชาติ แป้งถั่วเหลืองทำน้ำที่แทนเกสรตามธรรมชาติในฤดูที่ขาดแคลน

3. การตัดสินใจในการลงทุนในการเลี้ยงฝ้าย ใช้วิธีการวิเคราะห์โดยมีส่วนลด (Discounted Approach) เพื่อให้ผลตอบแทนและต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเกิดความแม่นยำในการประเมินโครงการ โดยวิธีลดจะเริ่มจากการคาดคะเน กระแสการไหลของเงินสดจ่ายหรือต้นทุน และกระแสเงินสดสุทธิเพื่อวิเคราะห์หา

² เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา, การบัญชีต้นทุน, กรุงเทพฯ โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2523, หน้า 15.

3.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการลงทุนเป็นการเปรียบเทียบมูลค่าปัจจุบันของการจ่ายเงินเข้ากับกระแสเงินออกของโครงการ 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	=	อายุของโครงการ ³

3.2 อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (Internal Rate of Return : IRR)

อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน หรือ IRR คืออัตราส่วนลดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคตเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิของโครงการนั้นพอดี เกณฑ์ที่ใช้มีลักษณะคล้ายกับการหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ 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

³ รศ.สุมาลี จิวมิตร, การบริหารการเงิน.(กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542), หน้า 58.

ปีที่ 0 คือปีที่มีการลงทุนเริ่มแรก (Initial Investment)⁴

3.3 ระยะเวลาการคืนทุน คือ ช่วงระยะเวลาที่ต้องการในการหาประโยชน์จากการลงทุนและผลตอบแทนที่ได้นั้นจะเท่ากับเงินลงทุนพอดี ซึ่งผลตอบแทนหรือกระแสเงินสดรับสุทธิหลังภาษีจะเท่ากันทุกปี ตลอดเวลาการลงทุน โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\text{ระยะเวลาการคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุนครั้งแรก}}{\text{เงินสดเข้าสุทธิต่อปีหลังหักภาษี}}$$

การตัดสินใจทางการลงทุน (Investment Decision) หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกโครงการลงทุนว่าควรลงทุนในโครงการนั้นๆ หรือไม่ โดยปกติผลที่ได้จากการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้ถือว่าเป็นผลการวิเคราะห์โครงการที่น่าตัดสินใจลงทุนนั้นคือ

1. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) สั้น
2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) มีค่ามากกว่า 0
3. อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง มีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำหรือสูงกว่าต้นทุนของเงินทุน เช่น สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในปัจจุบัน⁵

ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาจะศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงผึ้งของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ โดยจะทำการศึกษาจากกลุ่มประชากรเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งที่เป็นสมาชิกศูนย์อนุรักษ์และขยายพันธุ์ผึ้งที่ 1 ของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งทั้งหมดมีจำนวนทั้งสิ้น 62 ราย ซึ่งเป็นตัวแทนของเกษตรกรที่ทำกรเลี้ยงผึ้งในจังหวัดเชียงใหม่ โดยการศึกษาข้อมูลปี 2543 – 2544 โดยทำการเก็บข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ (Primary data) ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลจากการใช้แบบทดสอบถามที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นกับเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีการจัดกลุ่มเกษตรกรตามลักษณะของจำนวนรังผึ้งที่เลี้ยง ซึ่งมี 3 ขนาด คือ ขนาดเล็กจะมีจำนวนรังผึ้ง 1-100 รัง ขนาดกลางจะมีจำนวนรังผึ้ง 101-1,000 รัง และขนาดใหญ่จะมีจำนวนรังผึ้ง 1,001 รังขึ้นไป จากนั้นทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนโดยใช้วิธี

⁴ รศ. สุมาลี จิวมิตร, การบริหารการเงิน.(กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2542), หน้า 60.

⁵ ศ.เสนาะ ตีเขาว์ และ รศ.กิ่งกนก พิทยานุคุณ, การบัญชีบริหาร.(กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,2543),หน้า 56.

ระยะเวลาต้นทุน มูลค่าปัจจุบัน และวิธีอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน นอกจากข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร บทความ งานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงผึ้งของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ได้มีการกำหนดขั้นตอนการศึกษาไว้ดังนี้

1. การประมาณการต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงผึ้ง

การประเมินโครงการจำเป็นต้องมีการประมาณต้นทุนและผลตอบแทนให้ชัดเจนถูกต้องเพื่อป้องกันการคำนวณผิดพลาด

1.1 ทางด้านต้นทุน (Cost) ได้แก่

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนประกอบด้วย

- ค่าพันธุ์ผึ้งพร้อมรัง
- ค่าอุปกรณ์การเลี้ยงผึ้ง
- ยานพาหนะ

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประกอบด้วย

- ค่าเช่าสถานที่
- ค่าแรงงาน
- ค่าน้ำมันรถยนต์
- ค่าซ่อมแซม
- เคมีกำจัดศัตรูผึ้ง
- น้ำตาลทราย
- แปะถั่วเหลือง
- แผ่นรังเทียม
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

1.2 ทางด้านผลตอบแทน (Benefit) ได้แก่

ผลตอบแทนจากผลิตภัณฑ์ผึ้งซึ่งได้แก่

- น้ำผึ้งลำไย
- น้ำผึ้งสาบเสือ
- รอยัลเจลลี่
- หนอนผึ้ง

- เกสรผึ้ง
- ไขผึ้ง
- โพรโพลิส
- พันธุ์ผึ้ง

2. ศึกษาผลตอบแทนและต้นทุนในการลงทุนโคนวิเคราะห์ทางการเงินดังนี้

- 2.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)
- 2.2 อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (Internal Rate of Return : IRR)
- 2.3 ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period Method : PB)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University