

## บทที่ 2

### ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและวิธีการศึกษา

#### ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนของธุรกิจการปลูกผักแบบไร้ดินในจังหวัด เชียงใหม่ เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเพื่อประเมินผลและตัดสินใจว่าโครงการนั้น คำนึงค่ากับการลงทุนหรือไม่ โดยพิจารณาจากต้นทุนและผลตอบแทนซึ่งมีงานวิจัยที่คล้ายคลึงกัน เช่น

นิคม ชุมภูธร (2545) ได้ศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือม่วง ในเขตภาคเหนือ โดยมีรูปแบบของการวิเคราะห์ จุดคุ้มทุน (Break Even Point) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period Method: PB) วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) และวิธีอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (Internal Return: IRR)

ทำการศึกษาข้อมูลจากการใช้แบบสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือม่วงในพื้นที่เขตภาคเหนือจำนวน 450 ราย โดยแบ่งเป็นโครงการพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำในเขตภาคเหนือและโครงการพื้นที่ที่ไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติในเขตภาคเหนือ

ผลจากการศึกษาของเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือม่วงในโครงการพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำในเขตภาคเหนือพบว่า มีจุดคุ้มทุนที่ 2 รุ่นปลูก ใช้ระยะเวลาคืนทุน 1.05 ปี มูลค่าปัจจุบัน (NPV) เท่ากับ 177,651.63 บาท ซึ่งมีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนเท่ากับร้อยละ 125.29 ซึ่งเป็นอัตราสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยธนาคารพาณิชย์ทั่วไปที่กำหนดไว้ร้อยละ 8.25 ส่วนผลของการศึกษาของเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือม่วงในโครงการพื้นที่ที่ไม่มีแหล่งน้ำในธรรมชาติในเขตภาคเหนือพบว่า มีจุดคุ้มทุนที่ 2 รุ่นปลูก ใช้ระยะเวลาคืนทุน 1.25 ปี มูลค่าปัจจุบัน (NPV) เท่ากับ 157,763.30 บาท ซึ่งมีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนเท่ากับร้อยละ 113.70 ซึ่งสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยธนาคารพาณิชย์ทั่วไปที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 8.25

จากการศึกษาพบว่ามีความเหมาะสมต่อการลงทุนทั้งสองกรณี แต่อย่างไรก็ตามควรพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นด้านการลงทุน ด้านเทคนิควิธีการปลูกมะเขือม่วงในพื้นที่ การตลาดและปัจจัยทางธรรมชาติ เพื่อให้การลงทุนมีความเสี่ยงต่ำสุดและผลตอบแทนจากการลงทุนสูงสุด

สุพจน์ วงศ์ดี (2544) ได้ศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงไก่กระตังแบบเรือนปิดของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการเลี้ยงในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีรูปแบบของการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break Event Point) การวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) และวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return: IRR)

ทำการศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรผู้เป็นสมาชิกเลี้ยงไก่กระตังแบบเรือนปิดในโครงการส่งเสริมการเลี้ยงในจังหวัดเชียงใหม่ อำเภอละ 1 ราย รวม 8 ราย โดยแบ่งเป็น กรณีที่มีการลงทุนในที่ดิน และกรณีที่ไม่มีการลงทุนในที่ดิน

ผลจากการศึกษาของเกษตรกรผู้เป็นสมาชิกเลี้ยงไก่กระตังแบบเรือนปิด กรณีที่มีการลงทุนในที่ดินและกรณีไม่มีการลงทุนในที่ดิน มีจุดคุ้มทุน (Break Even Point) ที่ 53 รุ่นการเลี้ยงและ 37 รุ่นการเลี้ยงตามลำดับ มีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) 8 ปี 10 เดือน และ 6 ปี 2 เดือน ตามลำดับ และ ณ ระดับอัตราคิดลดร้อยละ 9 พบว่ามีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 169,199.88 บาท และ 436,904.87 บาท ตามลำดับ ซึ่งทั้งสองกรณีมีค่ามากกว่าศูนย์และมีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR) เท่ากับร้อยละ 11.35 และร้อยละ 21 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของธนาคารพาณิชย์ทั่วไป

จากการศึกษาพบว่ามีเหมาะสมต่อการลงทุนทั้งสองกรณี แต่อย่างไรก็ตามควรมีการพิจารณาปัจจัยหลายๆ ด้าน เป็นส่วนประกอบ เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อให้การลงทุนมีความเสี่ยงต่ำสุด และให้ผลตอบแทนจากการลงทุนสูงสุด

รมรัฐ กันธารักษ์ (2546) ได้ศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกองุ่นในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีรูปแบบของการวิเคราะห์ วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback period Method) วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method) วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return Method)

ทำการศึกษาข้อมูลจากการใช้แบบสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกองุ่นในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีพื้นที่เพาะปลูกตั้งแต่ 4 ไร่ขึ้นไป ที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตและจำหน่ายได้ในปี 2545 จำนวนทั้งสิ้น 7 ราย โดยแบ่งเป็น การปลูกองุ่นแบบมีเมล็ดและการปลูกองุ่นแบบไร้เมล็ด

ผลจากการศึกษาของเกษตรกรที่ปลูกองุ่นแบบมีเมล็ดขนาดพื้นที่ 4 ไร่ แบบเช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 4 ไร่ แบบไม่เช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 12 ไร่ แบบไม่เช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 17 ไร่ แบบเช่าที่ดิน และขนาดพื้นที่ 45 ไร่ แบบเช่าที่ดิน มีระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 2 เดือน 1 ปี 8 เดือน 2 ปี 10 เดือน 3 ปี 1 เดือน และ 3 ปี 7 เดือน ตามลำดับ มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 4,972,428.18 บาท 5,402,920.25 บาท 8,791,098.92 บาท 13,867,961.87 บาท และ 27,528,935.32 บาท ตามลำดับ ซึ่งสวนองุ่นแบบมี

เมล็ดทุกขนาดมีผลตอบแทนที่ดี และมีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงเท่ากับ ร้อยละ 113.5990 ร้อยละ 96.0758 ร้อยละ 34.6220 ร้อยละ 49.1220 และร้อยละ 31.2110 ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมที่กำหนดคือ ร้อยละ 10.5 ส่วนผลการศึกษาของเกษตรกรที่ปลูกอุ่นแบบไร่เมล็ดขนาดพื้นที่ 10 ไร่ แบบไม่เช่าที่ดิน และขนาดพื้นที่ 36 ไร่ แบบเช่าที่ดินบางส่วน มีระยะเวลาคืนทุน 2 ปี 6 เดือน และ 3 ปี 5 เดือน ตามลำดับ มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 20,083,538.91 บาท และ 37,301,31.19 บาท ตามลำดับ ซึ่งสวนอุ่นแบบไร่เมล็ดทุกขนาดมีผลตอบแทนที่ดี และมีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงเท่ากับ ร้อยละ 57.241 และ ร้อยละ 36.930 ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมที่กำหนดคือ ร้อยละ 10.5

จากการศึกษาพบว่ามีความเหมาะสมต่อการลงทุนทุกกรณี แต่อย่างไรก็ตามในการตัดสินใจลงทุน ควรพิจารณาถึงปัจจัยหลายๆ ด้าน เช่น ด้านการลงทุน ด้านความรู้ เทคนิควิธีการในการปลูกอุ่น แรงงานที่มีความชำนาญ ผลกระทบเกี่ยวกับชุมชนใกล้เคียง และการได้รับการส่งเสริมจากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

#### กรอบแนวคิดในการศึกษา

ในการศึกษามีกรอบแนวคิดในเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนของธุรกิจการปลูกผักแบบไร้ดินในจังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้

1. ศึกษาต้นทุนที่จะต้องใช้งบลงทุนในการทำของธุรกิจการปลูกผักแบบไร้ดินในจังหวัดเชียงใหม่ โดยแยกต้นทุนที่เกิดขึ้นเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก (Investment Cost) ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนเมื่อเริ่มต้น เช่น ค่าที่ดิน ค่าโรงเรือน แปลงปลูกรวมค่าใช้จ่ายในการวางระบบ ค่าอุปกรณ์การเกษตร และค่ายานพาหนะ เป็นต้น

1.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Expenditures) ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่จะต้องจ่ายเพื่อก่อให้เกิดรายได้ เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าวัสดุปลูก ค่าสารละลายธาตุอาหาร ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าน้ำมันและค่าขนส่ง เงินเดือนและค่าแรงงาน ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ค่าเช่ารถยนต์และห้องเย็น และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เป็นต้น

2. ศึกษาผลตอบแทนเพื่อคำนวณหารายได้จากการค้าดำเนินงาน ได้แก่ การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้รับจากการลงทุนปลูกผักแบบไร้ดิน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ผลตอบแทน 3 วิธี คือ วิธี

ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period: PB) วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) และวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return: IRR) โดยแต่ละวิธีมีรายละเอียดดังนี้

2.1 วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period: PB) คือ จำนวนปีที่กิจการจะได้รับเงินลงทุนเริ่มแรกของโครงการกลับมา หรือหมายถึงระยะเวลาที่กระแสเงินสดสะสมของโครงการมีค่าเท่ากับศูนย์ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ กรณีกระแสเงินสดคงที่ จะคำนวณวิธีระยะเวลาคืนทุน โดยนำกระแสเงินสดแต่ละปีไปหารเงินลงทุนเริ่มแรก ส่วนกรณีที่สองเป็นกรณีที่กระแสเงินสดแต่ละปีไม่เท่ากัน คำนวณโดยการคำนวณกระแสเงินสดสะสมไปเรื่อยๆ จนกว่ากระแสเงินสดสะสมจะเท่ากับศูนย์ ผลลัพธ์ที่ได้คือระยะเวลาคืนทุนเช่นกัน (อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์, 2544: 246)

2.2 วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) คือ ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับและกระแสเงินสดจ่าย โดยนำมาคิดลดด้วยอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ

มูลค่าปัจจุบันสุทธิสามารถคำนวณได้ดังสมการต่อไปนี้

$$NPV = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n}$$

กำหนดให้ CF = กระแสเงินสด ณ ปีที่ n

n = 0, 1, 2, ..., N

N = ระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ

k = ต้นทุนส่วนเพิ่มของเงินทุน (อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์, 2544: 238)

2.3 วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return: IRR) คือ อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตเท่ากับเงินลงทุนเริ่มแรกพอดี (ชนะใจ เดชวิทยาพร, 2542: 223)

อัตราผลตอบแทนภายในที่แท้จริงสามารถคำนวณได้ดังสมการต่อไปนี้

$$0 = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \dots + \frac{CF_N}{(1+r)^N}$$

กำหนดให้ CF = กระแสเงินสด ณ ปีที่ n

n = 0, 1, 2, ..., N

$N$  = ระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ

$r$  = อัตราผลตอบแทนภายใน (อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์, 2544: 240)

### 3. เกณฑ์ในการตัดสินใจของแต่ละวิธีมีดังนี้

3.1 วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period: PB) จะตัดสินใจโดยกำหนดระยะเวลาคืนทุนที่ต้องการไว้ โดยพิจารณาเลือกโครงการที่มีระยะเวลาคืนทุนสั้นกว่าระยะเวลาคืนทุนที่กำหนด และต้องเลือกลงทุนในโครงการที่มีระยะเวลาคืนทุนสั้นที่สุด (สุมาลี จิระมิตร, 2542: 233)

3.2 วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) จะตัดสินใจโดยยอมรับโครงการลงทุนเมื่อ NPV มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0 และจะปฏิเสธโครงการเมื่อ NPV น้อยกว่า 0 สรุปได้ว่า ถ้าส่วนของเจ้าของเพิ่มขึ้นด้วยมูลค่า NPV ถ้ายอมรับโครงการที่เป็นบวก และจะทำให้ส่วนของเจ้าของลดลงถ้ายอมรับโครงการติดลบ (อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์, 2544: 240)

3.3 วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return: IRR) เนื่องจาก IRR ของโครงการใด คือ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการ ดังนั้นจะตัดสินใจยอมรับโครงการ ถ้าอัตราผลตอบแทนของโครงการสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนเงินทุน ( $k > r$ ) ก็ควรลงทุน แต่ถ้าได้น้อยกว่า ( $k < r$ ) ก็ควรปฏิเสธโครงการลงทุน (สุมาลี จิระมิตร, 2542: 243)

### ขอบเขตและวิธีการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาเป็นการศึกษาจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากผู้ประกอบการในธุรกิจการปลูกผักแบบไร้ดินในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 3 ราย โดยการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์โดยจัดกลุ่มตามขนาดธุรกิจซึ่งแบ่งได้ 3 ขนาด คือ ผู้ประกอบการขนาดเล็กมีเงินลงทุนเริ่มแรกจำนวนเงิน 225,000 บาท ผู้ประกอบการขนาดกลางมีเงินลงทุนเริ่มแรกจำนวนเงิน 3,000,000 บาท และผู้ประกอบการขนาดใหญ่มีเงินลงทุนเริ่มแรกจำนวนเงิน 5,600,000 บาท จากนั้นทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนโดยใช้วิธีระยะเวลาคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง และเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ทำการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมจากหนังสือ วารสาร บทความ เอกสารต่างๆ จากหน่วยงานราชการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีแนวคิดในการวิเคราะห์ดังนี้

1. การศึกษาด้านทุนในธุรกิจการปลูกผักแบบไร้ดินในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 3 ราย เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก ประกอบด้วย

- ค่าที่ดิน
- ค่าโรงเรือน แปลงปลูกรวมค่าใช้จ่ายในการวางระบบ
- ค่าอุปกรณ์การเกษตร
- ค่ายานพาหนะ

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ประกอบด้วย

- ค่าเช่าที่ดิน
- ค่าวัสดุปลูก
- ค่าสารละลายธาตุอาหาร
- ค่าเมล็ดพันธุ์
- ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า
- ค่าโทรศัพท์
- ค่าน้ำมันและค่าขนส่ง
- เงินเดือนและค่าแรงงาน
- ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ
- ค่าเช่ารถยนต์และห้องเย็น
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

2. การศึกษาผลตอบแทน (Return) เพื่อคำนวณหารายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่

ได้รับจากการลงทุนปลูกผักแบบไร้ดิน

3. การศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนในการลงทุน โดยใช้วิธีวิเคราะห์ผลตอบแทนทั้ง 3 วิธี คือวิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period: PB) วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) และวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return: IRR) และในการวิเคราะห์ทางการเงินสามารถคำนวณค่าต่างๆ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel มาประมวลผลข้อมูลที่เกี่ยวข้อง