

## บทที่ 2

### ทฤษฎีแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเงินของการลงทุนปลูกกล้วยไม้ตัดดอกของเกษตรกรในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการศึกษา มีดังนี้

#### 1. ทฤษฎีต้นทุน

ในการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเงินของการลงทุนปลูกกล้วยไม้ตัดดอกของเกษตรกรในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ในครั้งนี้หากแบ่งตามการประเมินโครงการลงทุน จะแบ่งเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นเป็น 2 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Capital Expenditures) และค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (Operating Expenditures)

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Capital Expenditures) คือ ค่าใช้จ่ายด้วยเงินจำนวนมากในแต่ละครั้งที่ตัดสินใจลงทุน โดยคาดหวังผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนได้มาเป็นระยะเวลาอันยาวนานเกินกว่า 1 ปี ในอนาคต (อรรวรรณ กิจปราชญ์, 2549: 173)

2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Expenditures) คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อให้ธุรกิจดำเนินงานติดต่อกันไป ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะเป็นค่าใช้จ่ายที่จ่ายด้วยเงินครั้งละไม่มากแต่จ่ายเป็นประจำ การตัดสินใจจ่ายเงินสำหรับค่าใช้จ่ายประเภทนี้เพื่อหวังผลตอบแทนจากการดำเนินงานในรอบระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี (อรรวรรณ กิจปราชญ์, 2549: 173)

การศึกษา การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเงินของการลงทุนปลูกกล้วยไม้ตัดดอกของเกษตรกรในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้จำแนกต้นทุน 2 อย่าง คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Capital Expenditures) และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Expenditures)

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Capital Expenditures ได้แก่ ค่าปรับที่ดิน, ขุดบ่อดิน, ค่าก่อสร้างบ้านพักคนงาน, ห้องเก็บอุปกรณ์การเกษตร, ค่าโรงเรือน, ที่ปลูกกล้วยไม้, ค่าใช้จ่ายที่วางระบบน้ำ, ค่าก่อสร้างบ่อน้ำยา, ค่าพืชพันธุ์, เครื่องฉีดและพ่นสารเคมี, รถเข็น, กรรไกร

2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Expenditures) ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์ ค่าใช้จ่ายแรงงาน ค่าปุ๋ยเคมี ค่ายาป้องกันกำจัดศัตรูพืช ค่าสาธารณูปโภค ค่าพันธุ์กล้วยไม้ ค่าวัสดุ ค่าอุปกรณ์และวัสดุสิ้นเปลือง ค่าซ่อมโรงเรือน เครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าดอกเบี้ยเงินลงทุน เป็นต้น

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนทำสวนกล้วยไม้ คือ ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินทรัพย์ถาวร ได้แก่ ค่าปรับที่ดินขุดบ่อดิน, ค่าก่อสร้างบ้านพักคนงาน, ห้องเก็บอุปกรณ์การเกษตร, ค่าโรงเรือน, ที่ปลูกกล้วยไม้, ค่าใช้จ่ายที่วางระบบน้ำ, ค่าก่อสร้างบ่อน้ำยา, ค่าพืชพันธุ์, เครื่องฉีดและพ่นสารเคมี, รถเข็น, กรรไกร

ค่าใช้จ่ายดำเนินงานในโครงการลงทุนสวนกล้วยไม้ ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์ ค่าใช้จ่ายแรงงาน ค่าปุ๋ยเคมี ค่ายาป้องกันกำจัดศัตรูพืช ค่าสาธารณูปโภค ค่าพันธุ์กล้วยไม้ ค่าวัสดุ ค่าอุปกรณ์และวัสดุสิ้นเปลือง ค่าซ่อมโรงเรือน เครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าดอกเบี้ยเงินลงทุน เป็นต้น

ส่วนการจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธุ์, 2552: 16 - 21) จะแบ่งเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นเป็น 3 ประเภทคือ ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) และต้นทุนผสม (Mixed Cost)

1. ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) คือต้นทุนที่มีพฤติกรรมคงที่ หมายถึงต้นทุนรวมที่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปตามระดับของการผลิต แต่ต้นทุนต่อหน่วยก็จะเปลี่ยนแปลงไปในทางลดลงตามปริมาณการผลิตที่มากขึ้น นอกจากนี้ต้นทุนคงที่ยังแบ่งออกเป็นต้นทุนคงที่ 2 ลักษณะคือ

1.1 ต้นทุนคงที่ระยะยาว (Committed Fixed Cost) เป็นต้นทุนคงที่ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระยะสั้น เช่น สัญญาเช่าระยะยาว ค่าเสื่อมราคา เป็นต้น

1.2 ต้นทุนคงที่ระยะสั้น (Discretionary Fixed Cost) เป็นต้นทุนคงที่ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว เช่น ค่าโฆษณา ค่าใช้จ่ายในการค้นคว้าและวิจัย

2. ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) คือ ต้นทุนที่มีต้นทุนต่อหน่วยคงที่ ในขณะที่ต้นทุนรวมจะผันแปรไปตามปริมาณของการผลิต ซึ่งโดยปกติต้นทุนผันแปรจะเป็นต้นทุนที่มีความหมายมากต่อการตัดสินใจ

3. ต้นทุนผสม (Mixed Cost) เป็นต้นทุนที่มีพฤติกรรมผสมระหว่างต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร เช่น ค่าโทรศัพท์ ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพ

การศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเงินของการลงทุนปลูกกล้วยไม้ตัดดอกของเกษตรกรในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้จำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน (Cost Behavior) หรือความสัมพันธ์กับระดับของกิจกรรม โดยสามารถแยกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับระดับของกิจกรรมออกเป็น 2 ประเภทคือ ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) ต้นทุนผันแปร (Variable Costs)

1. ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการซื้อสินทรัพย์ถาวรและเครื่องมือทางการเกษตร เช่น ค่าปรับที่ดิน ค่าขุดบ่อดิน ค่าก่อสร้างบ้านพักคนงาน ห้องเก็บอุปกรณ์การเกษตร ค่าโรงเรือน ที่ปลูกกล้วยไม้, ค่าใช้จ่ายที่วางระบบน้ำ ค่าก่อสร้างบ่อน้ำยา ค่าพืชพันธุ์ เครื่องฉีดและพ่นสารเคมี รถเข็น กรรไกร ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์

2. ต้นทุนผันแปร (Variable Costs) แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

2.1 ค่าใช้จ่ายแรงงาน ได้แก่ การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และหลังการเก็บเกี่ยว

2.2 ค่าวัสดุ ได้แก่ ค่าพันธุ์กล้วยไม้ ค่าปุ๋ยเคมี ค่ายาป้องกันกำจัดศัตรูพืช ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าวัสดุ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าวัสดุอื่น ๆ

2.3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ได้แก่ ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ ค่าซ่อมโรงเรือน ค่าสาธารณูปโภค

## 2. ทฤษฎีเกณฑ์ในการวิเคราะห์และประเมินโครงการลงทุน

ในการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเงินของการลงทุนปลูกกล้วยไม้ตัดดอกของเกษตรกรในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ในครั้งนี้ มีความจำเป็นต้องใช้การวิเคราะห์การลงทุน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการลงทุนในโครงการลงทุน จะช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผู้ลงทุน โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์และประเมินโครงการลงทุน (สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548: 32-43)

2.1 คำนวณหาต้นทุนของโครงการลงทุน ผู้วิเคราะห์จะต้องคำนวณหาจำนวนเงินที่ต้องใช้ในโครงการลงทุน คือ เงินที่ผู้ลงทุนจะต้องลงทุนไปในโครงการทั้งหมด

2.2 ประเมินค่ากระแสเงินสดรับและจ่ายทั้งหมด ซึ่งรวมถึงมูลค่าซากของสินทรัพย์ ณ เวลาสิ้นสุดของอายุโครงการ

2.3 ประเมินความเสี่ยงของกระแสเงินสดของโครงการ ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสและความน่าจะเป็นของการกระจายตัวของกระแสเงินสด

2.4 ภายใต้ระดับความเสี่ยงของโครงการที่กำหนด ผู้วิเคราะห์สามารถคำนวณหาต้นทุนของเงินทุนของโครงการลงทุน ที่จะนำมาใช้ในการคิดลดกระแสเงินสด

2.5 คำนวณหาเกณฑ์ตัดสินใจลงทุน โดยใช้หลักการกระแสเงินสดคิดลด เพื่อคำนวณหามูลค่าปัจจุบันของสินทรัพย์

2.6 นำมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่คาดหวังที่คำนวณได้ มาเปรียบเทียบกับเงินลงทุนที่ได้ลงไป ตัดสินใจโดยเปรียบเทียบผลประโยชน์กับต้นทุนของโครงการ หากมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่คาดหวังที่คำนวณได้นี้ มากกว่าต้นทุน ก็ควรจะยอมรับโครงการนี้ ถ้าไม่ก็ควรจะปฏิเสธโครงการ

การประมาณการกระแสเงินสด คือ การประมาณการกระแสเงินสดของโครงการ เริ่มต้นที่การระบุกระแสเงินสดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เป็นลำดับแรก ซึ่งกระแสเงินสดที่เกี่ยวข้องนี้ ก็คือ กระแสเงินสดที่ควรนำมาพิจารณา ในการตัดสินใจของโครงการที่จะลงทุน กระแสเงินสดของโครงการที่เกิดขึ้น ประกอบไปด้วยรายการต่าง ๆ มากมาย อาจแบ่งได้เป็นกระแสเงินสดเข้า (cash inflows) และกระแสเงินสดออก (cash outflows) ซึ่งผู้วิเคราะห์โครงการจะต้องระบุให้ได้ว่า กระแสเงินสดเข้าและกระแสเงินสดออกนั้น โดยการระบุกระแสเงินสดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อการวิเคราะห์ทาง

การเงินของโครงการลงทุนนั้น จะยึดหลักการที่สำคัญอยู่ 2 ประเด็น(สถาบันพัฒนาความรู้ ตลาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548 : 55-6)

1. กระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับระหว่างอายุของโครงการนี้ จะยึดหลัก กระแสเงินสด (cash flows) ที่เกิดขึ้นจริง ไม่ใช่รายการทางบัญชี

2. การประมาณกระแสเงินสดของโครงการ จะพิจารณาเฉพาะกระแสเงินสดส่วนเพิ่ม (incremental cash flows) นั่นคือจะพิจารณากระแสเงินสดที่เกิดขึ้น หากมีการตัดสินใจว่า จะมีการลงทุนในโครงการนั้น

### 3. ทฤษฎีผลตอบแทน

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน เพื่อตัดสินใจในการลงทุนทำสวนกล้วยไม้ในการวิจัยนี้ มี 5 วิธีดังนี้

3.1 ระยะเวลาคืนทุน (Payback period: PB) คือระยะเวลาที่การลงทุนนั้นใช้ไปในการลงทุน

เพื่อให้กระแสเงินสดรับสุทธิที่ได้จากการลงทุน ระยะเวลาคืนทุนเป็นการคำนวณหาจุดคุ้มทุนของโครงการที่ทำ โดยมีหน่วยวัดเป็นระยะเวลา เมื่อมีการลงทุนในโครงการนั้นแล้วจะใช้ระยะเวลาที่งวดในการคืนทุน โครงการลงทุนใดที่มีระยะเวลาคืนทุนน้อยกว่าระยะเวลาที่ตั้งเกณฑ์ไว้ ผู้วิเคราะห์สามารถยอมรับโครงการลงทุนนั้นได้ ในทางตรงกันข้าม หากโครงการลงทุนใดมีระยะเวลาคืนทุนมากกว่าระยะเวลาที่กำหนดไว้ในโครงการตั้งเกณฑ์ไว้ ผู้วิเคราะห์สามารถปฏิเสธโครงการนั้น จึงสามารถแสดงได้ดังสมการ (สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548: 33)

$$PB = \text{จำนวนงวดก่อนคืนทุน} + \frac{\text{เงินส่วนที่ยังไม่ได้คืนทุน}}{\text{กระแสเงินสดที่เกิดขึ้นในปีที่คืนทุน}}$$

โดยที่ PB = ระยะเวลาคืนทุน

3.2 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เป็นวิธีการวิเคราะห์และประเมินโครงการโดยนำค่าของเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง มูลค่าปัจจุบันสุทธิหมายถึง ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์หรือผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตกับเงินจ่ายลงทุนสุทธิของโครงการ โดยจะต้องใช้อัตราส่วนลด (Discount Rate) หรืออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดหรือต้นทุนของเงินทุนเป็นตัวปรับมูลค่าของเงินรับเข้าและเงินจ่ายออกเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

การคำนวณหาผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในอนาคตวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเกิดจากแนวความคิดที่ว่าเงินมีค่าตามเวลา กล่าวคือเงิน 1 บาทในปัจจุบันย่อมมีค่ามากกว่าเงิน 1 บาทในอนาคต ดังนั้นจึงต้องปรับกระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิของแต่ละปีในอนาคตให้เป็นกระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิที่ได้รับในปัจจุบันโดยนำ

ปัจจัยดอกเบี้ย (Interest Factor) ตามอัตราส่วนลดหรืออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดคุณกับกระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิของแต่ละปี การหามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิของโครงการลงทุนในแต่ละปี สามารถคำนวณได้ดังนี้ (สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548: 37)

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

โดยที่

NPV	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ
$CF_t$	=	กระแสเงินสดที่คาดหวัง ณ ช่วงเวลา t
n	=	ช่วงอายุของโครงการลงทุน
r	=	อัตราคิดลด หรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้

3.3 อัตราส่วนรายได้ต่อเงินลงทุน (Benefit-Cost Ratio: BCR) หรือดัชนีกำไร (Profitability Index) คืออัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิต่อมูลค่าปัจจุบันของเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิของโครงการ สามารถคำนวณได้ดังนี้ (ฐาปนา ฉินไพศาล, 2545: 105)

$$BCR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{I}$$

โดยที่

BCR	=	อัตราส่วนรายได้ต่อเงินลงทุน
$CF_t$	=	กระแสเงินสดที่คาดหวัง ณ ช่วงเวลา t
r	=	อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้
t	=	ระยะเวลาโครงการปีที่ 1,2,3,...,n
n	=	อายุโครงการหรือระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ
I	=	เงินลงทุน

3.4 อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) คือการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนภายใน ซึ่งตามวิธี IRR จะคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่ได้รับอย่างแท้จริงจากโครงการลงทุนหนึ่ง ๆ

อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุนหนึ่ง ๆ นั้นคือ อัตราผลตอบแทนที่ทำให้ค่า NPV ของโครงการลงทุนนั้นมีค่าเท่ากับศูนย์ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ IRR ของการลงทุนคืออัตราผลตอบแทนที่ทำให้เงินที่ลงทุนไปมีค่าเท่ากับเงินที่ได้รับกลับคืน เมื่อพิจารณาด้วยมูลค่าของเงินตามเวลา ในบางครั้งอาจเรียก IRR ว่าผลตอบแทนจากการคิดลดกระแสเงินสด (discounted cash flow return) สามารถแสดงได้ดังสมการ (สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548: 43)

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

$$\text{หรือ } NPV = 0 = \frac{CF_1}{(1+IRR)^1} + \frac{CF_2}{(1+IRR)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+IRR)^n}$$

โดยที่

IRR	=	อัตราผลตอบแทนภายใน
NPV	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ
$CF_t$	=	กระแสเงินสดที่คาดหวัง ณ ช่วงเวลา t
n	=	อายุโครงการหรือระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ

การคำนวณหาค่า IRR บางครั้งไม่สามารถแก้สมการเพื่อหาค่าได้โดยตรง วิธีการหาค่าตอบจะใช้วิธีการสุ่มแทนค่า (trial and error) หมายถึงการทดลองแทนค่าอัตราคิดลด (discount rate) ด้วยค่าต่าง ๆ กันไปเรื่อย ๆ จนได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิหรือค่า NPV เท่ากับศูนย์

3.5 การวิเคราะห์ความไว คือการวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการลงทุน สามารถทำได้โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ว่า ถ้าปัจจัยหรือตัวแปรที่สำคัญตัวแปรหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป ในขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ ยังมีค่าคงที่แล้ว จะมีผลกระทบต่อผลประโยชน์ที่จะได้รับของโครงการอย่างไร โดยทั่วไป การวิเคราะห์ความไว จะวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าผลตอบแทนของโครงการ โดยวัดจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ โดยใช้หลักการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยหนึ่งๆ ที่มีผลกระทบต่อมูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ ซึ่งจะพิจารณาการเปลี่ยนแปลงทีละปัจจัย โดยให้ปัจจัยอื่นคงที่ แล้วนำไปเปรียบเทียบกับกรณีพื้นฐานของโครงการ (Base Case) เพื่อพิจารณาว่า การเปลี่ยนแปลงปัจจัยเหล่านั้นเป็นผลดีหรือเป็นผลเสียต่อโครงการมากน้อยเท่าไร

การวิเคราะห์ความไว จะเกี่ยวข้องกับการมุ่งตอบคำถามที่ว่า “อะไรจะเกิดขึ้นกับความนำลงทุนของโครงการ หาก...เปลี่ยนแปลงไป” ปัจจัยที่สำคัญมักนำมาใช้วิเคราะห์ความไว ได้แก่ ปริมาณ

การผลิตหรือ ปริมาณที่ขายได้ ราคาขาย อัตราดอกเบี้ย มูลค่าทรัพย์สินเมื่อหมดอายุใช้งานและต้นทุนของเงินทุน โดยสามารถวิเคราะห์ได้ว่า เมื่อตัวแปรเหล่านี้เปลี่ยนแปลงไปมีผลต่อความน่าลงทุนของโครงการอย่างไร โดยอาจแสดงในรูปของมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่เปลี่ยนแปลงหรืออัตราผลตอบแทนภายในที่เปลี่ยนแปลงไป

#### 4. ทฤษฎีความรู้การปลูกและดูแลรักษากกล้วยไม้

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเงินของการลงทุนปลูกกล้วยไม้ตัดดอกของเกษตรกรในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ในการลงทุน ผู้ที่ลงทุนต้องศึกษาความรู้เกี่ยวกับปลูกและดูแลรักษากกล้วยไม้ เนื่องจากการลงทุนในการทำสวนกล้วยไม้ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ถ้าผู้ลงทุนไม่มีความรู้ด้านกล้วยไม้ อาจจะทำให้เกิดการลงทุนในการลงทุนประเภทของกล้วยไม้

1. กล้วยไม้สกุลหวาย (Dendrobium) มีลำต้นที่แท้จริง คือ เหง้า ซึ่งจะเจริญเติบโตในแนวอนไปตามเครื่องปลูก ส่วนลำต้นที่เห็นเจริญในแนวตั้งเป็นลำต้นเทียม เรียกว่า ลำลูกกล้วย บริเวณโคนสุดและส่วนกลางของลำลูกกล้วยโป่งออกมามากกว่าส่วนอื่น ใบล่างมีขนาดเล็ก ช่อดอกเกิดจากส่วนปลายสุดของลำหรือจากตาข้าง มักมีลักษณะยาวและโค้ง

2. กล้วยไม้สกุลออนซิเดียม (Oncidium) ลำลูกกล้วยมีลักษณะแบบเป็นรูปวงรี ใบพอมคล้ายใบหญ้า ขึ้นมาจากส่วนยอดสุดของลำลูกกล้วยช่อดอกเกิดจากโคนของลำลูกกล้วยมีลักษณะยาว มีดอกขนาดเล็ก ๆ จำนวนมาก

3. กล้วยไม้สกุลม็อคคาร่า (Mokara) เป็นลูกผสมระหว่างกล้วยไม้ 3 สกุล คือ สกุลแมลงปอ (Arachnis) สกุลเข็ม (Ascozentrum) และสกุลแวนด้า (Vanda) เป็นกล้วยไม้ประเภทลำต้นเดี่ยว (Monopodial) เจริญสูงขึ้นในแนวตั้ง ใบเป็นรูปตัววีพอมยาว เรียงเป็น 2 แถวอยู่ตรงข้ามกัน รากเป็นรากอากาศเกิดบริเวณข้อบนลำต้น ช่อดอกเกิดจากตาข้างบริเวณซอกกาบใบ

การเลือกทำเลสร้างสวนกล้วยไม้ที่เหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็นยิ่ง เพราะกล้วยไม้เป็นพืชที่ลงทุนสูงระยะให้ผลตอบแทนนาน การเริ่มต้นที่ถูกต้องจึงเป็นสิ่งจำเป็น เมื่อจะเริ่มทำสวนกล้วยไม้ ควรพิจารณาเลือกพื้นที่ดังนี้ (กรมส่งเสริมการเกษตร,2552)

1. มีสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม อุณหภูมิตลอดทั้งปีควรอยู่ระหว่าง 25-35 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 50-60 % ถ้าอุณหภูมิต่ำอาจจะทำให้กล้วยไม้พักตัวไม่ออกดอก โดยเฉพาะสกุลหวายไม่ควร ปลูกในที่ที่มีอุณหภูมิมากลางคืนต่ำกว่า 18 องศาเซลเซียส และที่สำคัญควรเป็นที่มีการถ่ายเทอากาศดีมีลมพัดผ่าน ควรหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีลมแรงหรือเคยมีพายุมาก่อน

2. มีแหล่งน้ำที่สะอาดตลอดปี น้ำที่นำมารดกล้วยไม้ควรเป็นน้ำจาก แม่น้ำ ลำคลอง ธรรมชาติ คลองชลประทาน หรืออ่างเก็บน้ำ ที่ไม่มีปัญหาน้ำเสียหรือน้ำเค็ม สำหรับน้ำบาดาลมักมี

ธาตุเหล็กหรือแร่ธาตุอื่น ๆ ปะปนอยู่ในปริมาณมากแต่ในบางครั้งก็มีการสูบน้ำบาดาลมาใช้ผสมช่วยให้เจือจาง เมื่อมีปัญหาน้ำเค็มหรือใช้ในช่วงหน้าแล้ง สิ่งที่สำคัญก่อนใช้น้ำบาดาลควรตรวจวัดคุณภาพของน้ำก่อนนำมาใช้รดกล้วยไม้ ส่วนน้ำประปามักจะไม่นิยมนำมาใช้รดกล้วยไม้เนื่องจากต้นทุนจะเพิ่มขึ้นแล้ว น้ำประปายังมีคลอรีนผสมอยู่ในปริมาณค่อนข้างมาก ซึ่งจะเป็นพิษต่อต้นกล้วยไม้ได้

ทางเดินในโรงเรือน ระยะห่างระหว่างทางเดินเว้นกว้าง 1 เมตร เพื่อสะดวกในการปฏิบัติงานในโรงเรือนขนาดใหญ่ควรมีถนนให้รถวิ่งเข้า-ออก เพื่อสะดวกในการขนย้ายวัสดุเข้าไปในสวน หรือขนผลผลิตดอกออกจากสวน พื้นทางเดินระหว่างโตะที่แฉะจะก่อให้เกิดปัญหาอุปสรรคในเรื่องของการปฏิบัติงานในสวนกล้วยไม้ เช่น การเก็บเกี่ยว การฉีดสารเคมี ให้ปุ๋ยจะทำได้ช้าลง ทำให้เปลืองแรงงานในการจัดการ พื้นทางเดินที่เทพูนหรือวางด้วยแผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป จะช่วยให้ประหยัดเวลาและสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงานในสวนกล้วยไม้และประหยัดแรงงาน แต่การเทพูนหรือวางแผ่นคอนกรีตสำเร็จรูปจะลงทุนสูงและราคาแพง ซึ่งชาวสวนทั่วไปอาจจะใช้ดินลูกรัดแน่นแทนการใช้แผ่นคอนกรีตบนทางเดินระหว่างโตะกล้วยไม้

วัสดุปลูกที่นิยมใช้ในการปลูกกล้วยไม้ กาบมะพร้าว ควรเป็นกาบมะพร้าวที่แก่จากต้น และการเก็บรักษา กาบมะพร้าว ควรเก็บไว้ในที่ร่มแห้ง ไม่เปียกชื้น ซึ่งนิยมใช้ใน 2 ลักษณะ คือ

1. กาบมะพร้าวเรือใบ ควรมีขนาดความกว้างไม่เกิน 4 นิ้ว หากกาบมะพร้าว มีขนาดใหญ่เกินไปควรฉีกให้กาบมะพร้าวแตกและแผ่ออก ในการวางกาบมะพร้าวควรวางหงายขึ้น ขวางตามความยาวของโตะโดยวางให้ชิดต่อกันหนึ่งชั้น ถ้ากาบมะพร้าวบางเกินไปให้วางซ้อนอีกชั้น

2. กาบมะพร้าวอัดแท่งหรือกระบะมะพร้าวซึ่งมีขนาด 24x32 เซนติเมตร เหมาะสำหรับสวนเกษตรที่ต้องการเคลื่อนที่ง่ายเพื่อขายต้น และการใช้กาบมะพร้าวอัดแท่งจะอมน้ำได้ดีในหน้าแล้ง แต่การลงทุนจะสูงกว่ากาบมะพร้าวเรือใบ ในการให้ปุ๋ยจะมีการสูญเสียมากกว่ากาบมะพร้าวเรือใบ

การปลูกต้นกล้วยไม้ (กรมส่งเสริมการเกษตร,2552)

1. การปลูกต้นจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อหรือปั่นตา เป็นวิธีขยายพันธุ์ที่ทำให้ได้ต้นกล้วยไม้ปลอดโรคจำนวนมาก ภายในระยะเวลาอันสั้น

- 1.1 วิธีการนำต้นออกจากขวด เอาต้นออกจากขวดโดยใช้ลวดเบอร์ 14 (ขนาดไม้แขวนเสื้อ) ปลายไม้คม งอเป็นตะขอเกี่ยวรากออกมาก่อน หรือใช้วิธีทุบขวด เพื่อให้ต้นบอบช้ำน้อย โดยใช้ค้อนทุบที่รอยต่อของกันขวดกับตัวขวด ก่อนทุบควรใส่น้ำเข้าไปในขวดเล็กน้อยจะช่วยให้ต้นไหลออกมาจากขวดได้ง่าย

- 1.2 การปฏิบัติหลังออกจากขวดแล้ว นำต้นมาล้างน้ำ 2 น้ำ ให้หมดคราบวุ้น แยกต้นตามขนาด ใหญ่ กลาง เล็ก เป็น 3 กลุ่ม เพื่อสะดวกในการปลูก เรียงในตระกร้า ผึ่งในที่ร่มรำไรไม่โดนฝน 7-10 วัน หากพบต้นที่ตายหรือเป็นโรคให้รีบคัดออก หลังจากผึ่งแล้ว นำมาหุ้มรากด้วยกาบมะพร้าวรัดด้วยหนังยาง วางในเรือนที่พรางแสง 80% มีพลาสติกกันฝน รดน้ำวันละครั้ง 2 สัปดาห์แรกไม่ต้อง

ให้ปุ๋ย หลังจากนั้นให้ปุ๋ยสูตร 30-10-10 อัตราครึ่งหนึ่ง หรือหนึ่งในสี่ของที่ให้ต้นเล็ก เมื่อต้นอายุ ประมาณ 2-3 เดือน ขึ้นไป จึงนำไปปลูกเพื่อตัดดอก

2. การปลูกต้นจากการแยกลำต้น สิ่งสำคัญในการตัดแยกลำ คือ ควรจุ่มกรรไกรหรือมีดใน น้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้งหลังตัด โดยใช้คลอโรกซ์ หรือไฮเตอร์ 50 ซีซี ละลายน้ำ 1 ลิตร และทาปูนแดงที่ รอยตัด ทั้งของลำที่แยก และกอบเดิม

2.1 วิธีการแยกลำต้น แยกลำหน้า ใช้กับต้นที่ต้องการเก็บกอบเดิมเอาไว้ตัดดอกต่อไป โดยใช้กรรไกรชนิดบาง ปลายแหลมตัดลำหน้า หรือลำไม้ที่เพิ่งเจริญสุดลำให้ติดมา 1-2 ลำ แยกลำหลัง ใช้ กับกล้วยไม้ที่มีอายุมากที่ถึงเวลาที่จะรื้อแปลง โดยใช้มีดหรือกรรไกรตัดแยกลำหลังให้ขาดจากเหง้า ทั้งไว้จนเกิดหน่อใหม่ สามารถนำหน่อที่ตัดแยกไปปลูกได้เลย โดยไม่ต้องชำให้เกิดหน่อใหม่ก่อน แต่ ในกรณีที่ตัดแยกลำมาแล้วยังไม่มีพื้นที่ปลูก เกษตรกรมักจะนำไปชำก่อน โดยวางนอนบนโต๊ะที่ปูพื้น ด้วยซาแรน รดน้ำวันละครึ่งเกษตรกรบางรายจะให้ปุ๋ยสูตร 20-20-20 ทุก 7 วัน เพื่อเร่งให้แตกหน่อเร็ว ขึ้น หลังจากชำประมาณ 2 เดือน หน่อใหม่จะมีรากประมาณ 3-4 ราก พร้อมทั้งจะย้ายไปปลูกโดยต้อง ย้ายก่อนที่รากจะยึดติดกับซาแรน

2.2 การปลูกต้นจากตะเกียง การปลูกต้นจากตะเกียงมีข้อดี คือต้นจะตั้งตัวและออกดอก ได้เร็วกว่าต้นจากการแยกลำ โดยเลือกตะเกียงที่มีรากแล้วประมาณ 3-4 รากขึ้นไป ใช้กรรไกรตัด ออกมาปลูกบนกาบมะพร้าว วิธีปลูก นำตะเกียงที่ตัดรากที่ยาวเกินไปออกแล้วมาผูกลำกล้วยไม้ติดกับ ไม้ก่อน ให้โคนลอยขึ้นจากปลายไม้ประมาณ 1-1.5 นิ้ว แล้วนำไปปักโคนลำชิดกับผิวกระบะ

### 3. วิธีการปลูกกล้วยไม้ลงบนมะพร้าว

3.1 วิธีปลูกบนกาบมะพร้าวเรือใบ สำหรับการปลูกบนโต๊ะที่เรียงด้วยกาบมะพร้าวเรือใบ นิยมใช้กันมากเพราะต้นทุนถูกกว่า แปลงปลูกเก็บความชื้นได้ดีกว่า โดยใช้ระยะปลูก 25x25 เซนติเมตร แต่ละโต๊ะปลูกได้ 4 แถว ใช้ไม้เสียบ โดยให้โคนต้นเสมอกับพื้นกาบมะพร้าว

3.2 วิธีปลูกในกระบะกาบมะพร้าว การปลูกในกระบะมีข้อดี คือ สะดวกสามารถ เคลื่อนย้ายต้นได้ง่าย มีการระบายอากาศระหว่างแต่ละกระบะดี ซึ่งการปลูกจะปลูกกระบะละ 4 ต้น ให้แต่ละต้นห่างจากมุมเข้ามาประมาณ 3 นิ้ว หันหน่อลำหน้าออกไปด้านมุมของกระบะ ใช้คีมปอก มะพร้าวถ่างรอยต่อระหว่างกาบแล้วใส่ต้นลงไป ให้โคนต้นเสมอกับพื้นกระบะ หรือใช้ไม้เสียบกาบ มะพร้าวที่ติดอยู่กับต้น แล้วนำไปปักบนกระบะ ให้ต้นอยู่ในแนวตรง วิธีนี้ต้นจะไม่ค่อยเป็นระเบียบ โคนของต้นจะลอยเหนือกาบมะพร้าว

### การให้น้ำกล้วยไม้

น้ำเป็นสิ่งจำเป็นยิ่งในการผลิตกล้วยไม้ให้ได้คุณภาพดี ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพของน้ำและวิธีการให้น้ำให้ถูกต้องและเหมาะสม คุณภาพของน้ำ คุณภาพของน้ำที่เหมาะสมกับกล้วยไม้กรมวิชาการเกษตรได้แนะนำไว้ในคู่มือการผลิตกล้วยไม้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (GAP) ว่าควรมีคุณภาพ ดังนี้

1. มีความเป็นกรด - ด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 5.2-6.2
2. ค่าการนำไฟฟ้า(EC) ไม่เกิน 750  $\mu$  mos/cm
3. ปริมาณโซเดียม (Na) ไม่เกิน 10 meq/l
4. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) ไม่เกิน 10 meq/l
5. ปริมาณซัลเฟต (SO) ไม่เกิน 10 meq/l
6. ปริมาณไบคาร์โบเนต (HCO) ไม่เกิน 10 meq/l
7. เปอร์เซ็นต์โซเดียมที่ละลายได้ (SSP) ไม่เกิน 60 %
8. โซเดียมคาร์บอเนตหรือต่างที่เหลือ (RSC) ไม่เกิน 2.5 meq/l
9. อัตราการดูดซับโซเดียม (SAR) ไม่เกิน 2.0

การตรวจวัดคุณภาพของน้ำอย่างง่าย สามารถทำได้ด้วยตัวเองในสวน โดยวัดเฉพาะความเป็นกรดเป็นด่าง และวัดค่าการนำไฟฟ้า

### วิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

1. สร้างบ่อพักน้ำ บ่อพักน้ำ เป็นที่เก็บสำรองน้ำไว้ใช้เวลาขาดแคลน และยังเป็นที่พักน้ำตกตะกอนก่อนนำมาใช้ สิ่งสำคัญในการสร้างบ่อต้องระวังไม่ให้น้ำทิ้งจากสวนไหลเข้าไป และระดับน้ำในบ่อพักต้องสูงกว่าแหล่งน้ำภายนอกหรือบ่อทิ้ง ทหาระดับน้ำในบ่อพักต่ำกว่าจะทำให้ น้ำจากแหล่งภายนอกดันเกลือในดินรอบบ่อพักเข้ามาในบ่อ บ่อพักน้ำในสวนกล้วยไม้ ควรสร้างขนาดที่สามารถจุน้ำได้ในปริมาณเท่ากับปริมาณน้ำที่ใช้แต่ละวันคูณด้วยจำนวนวันที่ขาดแคลนน้ำในแต่ละวัน ในช่วงที่น้ำในแหล่งน้ำภายนอกเค็มหรือน้ำเน่าเสีย การสูบน้ำมาพักในบ่อไม่สามารถทำให้คุณภาพน้ำดีขึ้นได้ เกษตรกรส่วนใหญ่จึงต้องขุดบ่อบาด เพื่อนำน้ำมาผสมในบ่อพักให้ความเค็มหรือน้ำเสียเจือจางลง

2. ใช้เครื่องกรอง อุปกรณ์กรองน้ำมีหลายแบบ ใช้กรองอนุภาคแขวนลอยในน้ำซึ่งมีอยู่หลายชนิด การพิจารณาเลือกใช้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของน้ำที่จะนำมาใช้

การให้น้ำ ให้วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้าระหว่างเวลา 06.00 - 09.00 น หากฝนตกควรรดให้น้ำ 2-3 วัน จนเครื่องปลูกเริ่มแห้ง ในฤดูร้อนหรือฤดูหนาวอาจต้องรดเพิ่มในช่วงบ่ายอีก 1-2 ครั้ง และควรให้น้ำก่อนการตัดดอก

### วิธีการใช้ปุ๋ย

การให้ปุ๋ยทางราก เพราะปุ๋ยส่วนใหญ่เข้าสู่ต้นกล้วยไม้ทางราก ส่วนใบและยอดอ่อนกล้วยไม้สามารถดูดปุ๋ยเข้าสู่ลำต้นได้บ้างโดยเฉพาะขณะต้นยังมีขนาดเล็ก แต่เมื่อโตขึ้นหากให้ปุ๋ยเฉพาะที่ใบ ต้นกล้วยไม้จะได้รับธาตุอาหารไม่เพียงพอ

### 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กัญญา กษิรวัฒน์ (2548) ศึกษาการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำสวนแก้วมังกรของเกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแก้วมังกรในพื้นที่ การลงทุนทำสวนแก้วมังกรพบว่ามีลักษณะการลงทุนสวนแก้วมังกร 2 กรณีคือ กรณีที่ 1 เกษตรกรไม่มีการกู้ยืมเงินมาลงทุนและกรณีที่ 2 เกษตรกรมีการกู้ยืมเงินมาลงทุน โดยใช้การวิเคราะห์ทางการเงิน คือ การวิเคราะห์หาค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) การวิเคราะห์หาค่า อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (Benefit – Cost ratio: B/C ratio) การวิเคราะห์หาค่าอัตราผลตอบแทนการลงทุน (Internal Rate of Return: IRR) และการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity Analysis) การให้การเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายในการลงทุนทำสวนแก้วมังกรเพิ่มขึ้นและการลดลงของรายได้ในการขายแก้วมังกรโดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 9 กรณีที่ไม่มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่นมาใช้ในการลงทุน พบว่าช่วงเวลาการลงทุน 7 ปี เท่ากับ 5,118,321.76 บาท มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (PVC) ที่เกิดจากการลงทุนทำสวนแก้วมังกร เท่ากับ 2,310,083.02 บาท มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 2,808,238.74 บาท อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (BCR) เท่ากับ 2.22 และอัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) เท่ากับ 34.974% กรณีที่มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งที่อื่นมาใช้ในการลงทุน ค่ามูลค่าปัจจุบันของรายได้ (PVB) เท่ากับ 5,594,231.76 บาท มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย (PVC) เท่ากับ 2,785,985.64 บาท มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 2,808,246.11 บาท อัตราส่วนของรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C) เท่ากับ 2.01 และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 40.50

ธีรนุช เลิศมงคลตระกูล (2545) การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนและระยะเวลาปลูกทดแทนที่เหมาะสมของการปลูกมะพร้าวอ่อนในอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้การวิเคราะห์ทางการเงินมูลค่าปัจจุบันสุทธิ การวิเคราะห์หาค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) การวิเคราะห์หาอัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (Benefit – Cost ratio: B/C ratio) การวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนการลงทุน (Internal Rate of Return: IRR) และการวิเคราะห์ค่าความอ่อนไหวของการลงทุนปลูกมะพร้าวอ่อน พบว่าการเพิ่มขึ้นของต้นทุนในการลงทุนทำสวนมะพร้าวอ่อนจะต้องเพิ่มขึ้นไม่เกินร้อยละ 177.46 ของต้นทุนรวมทั้งหมด และการลดลงของผลตอบแทนจากการจำหน่ายมะพร้าวอ่อนจะต้องลดลงไม่เกินร้อยละ 63.96 ของผลตอบแทนรวมทั้งหมดจากการจำหน่าย

มะพร้าวอ่อน การลงทุนทำสวนมะพร้าวอ่อนนี้จึงจะให้ผลตอบแทนทางการเงินคุ้มค่ากับการลงทุน

พัชราพรรณ ทะเลรัตน์ (2548) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจของโครงการลงทุนฟาร์มกล้วยไม้ตัดดอกเพื่อการส่งออก : กรณีศึกษาฟาร์มตัวอย่างของเกษตรกรในเขตอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี พบว่า การลงทุนในโครงการลงทุนฟาร์มกล้วยไม้ตัดดอก เพื่อการส่งออกต้องใช้เงินสูงมาก และต้นทุนของปัจจัยการผลิตมีราคาสูงขึ้น เช่น ปุ๋ยและสารเคมีทั้งสิ้น การคำนวณหาผลตอบแทนทางการเงินของโครงการ โดยใช้อัตราคิดลด 4.125 ต่อปี และระยะเวลาโครงการ 5 ปี โครงการนี้มีระยะเวลาคืนทุนภายในระยะเวลาของโครงการ 3.80 ปี ผลตอบแทนของโครงการคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 5,476,827 บาท และอัตราผลตอบแทนภายในที่ร้อยละ 15.735 ต่อปี

นวนลภา โกศลเมธากุล (2547) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนปลูกกล้วยไม้ตัดดอกของเกษตรกรในอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม พบว่า ปัญหาทางการผลิตส่วนใหญ่ เป็นปัญหาในเรื่องปัจจัยการผลิตมีความราคาแพง เช่น ปุ๋ย สารเคมี ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ด้านการตลาดเกษตรกรประสบปัญหาด้านความแปรปรวนของราคาการผลิตมากที่สุด

สิริลักษณ์ อุบลแย้ม (2546) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำสวนกล้วยไม้ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าการลงทุนทำสวนกล้วยไม้ของเกษตรกรต้องเผชิญกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอนเมื่อต้นทุนการผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับต้องเปลี่ยนแปลง พบว่าสภาพปัญหาทางการผลิตและการตลาดปัญหาพบว่าต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นและมีปัญหาเรื่องน้ำองค์ประกอบของค่าใช้จ่ายและรายได้ โดยแบ่ง 2 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเบื้องต้น และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน พบว่าระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกกล้วยไม้ทดแทน กรณีที่รื้อสวนกล้วยไม้หายเมื่อสิ้นปีที่ 4 จะได้รับผลตอบแทนมากกว่าการรื้อกล้วยไม้ปีที่ 5 เนื่องจากเกษตรกรเจ้าของสวนจะได้รับผลตอบแทนสูงสุด ในกรณีที่เกษตรกร ไม่มีการกู้ยืมเพื่อการลงทุน จะมีมูลค่าปัจจุบันของรายได้ (PVB) เท่ากับ 1,664,562.56 บาท มูลค่าปัจจุบันสุทธิ NPV เท่ากับ 640,313.64 บาท โดยอัตราส่วนของรายได้ต่อค่าใช้จ่าย เท่ากับ 1.63 และอัตราผลตอบแทนของการลงทุน (IRR) ร้อยละ 39.30 ในกรณีที่เกษตรกรไม่มีเงินลงทุน จะมีมูลค่าปัจจุบันของรายได้ (PVB) ได้เท่ากับ 1,813,805.06 บาท มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย ได้ 1,173,511.23 บาท มูลค่าปัจจุบันของรายได้สุทธิ เท่ากับ 640,293.83 บาท โดยมีรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (BCR) เท่ากับ 1.55 และอัตราผลตอบแทนของการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 48