

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลูกาว และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกพลูกาวของเกษตรกรในจังหวัดลำพูนครั้งนี้ ผู้ศึกษาทำการศึกษาค้นคว้าถึงความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลูกาว แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทน รวมทั้งวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการวางกรอบแนวคิดในการศึกษา

#### แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทน

ในการศึกษารุ่นนี้ แนวคิดที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนและแนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทนจากการปลูกพลูกาวของเกษตรกรในจังหวัดลำพูน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือ

#### แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน

แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนที่ใช้ในการศึกษารุ่นนี้ประกอบด้วย ความหมายของต้นทุนและการจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน

#### ความหมายของต้นทุน

**เมธสิทธิ์ พูลดี (2550)** หมายถึง จำนวนเงินหรือรายการเทียบเท่าเงินสด หรือมูลค่ายุติธรรมของสิ่งตอบแทนที่กิจการจ่ายออกไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินทรัพย์

**ลำไย มากเจริญ (2551)** หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่วัดออกมาเป็นหน่วยเงินตราที่ได้สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้า สินทรัพย์ หรือบริการต่างๆ ซึ่งต้นทุนที่เกิดขึ้นนั้นอาจให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรืออนาคตก็ได้

**สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2553)** หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญเสียไป เพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยมูลค่านั้นจะต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตรา ซึ่งเป็นลักษณะของการลดลงในสินทรัพย์หรือเพิ่มขึ้นในหนี้สิน ต้นทุนที่เกิดขึ้นอาจจะให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรืออนาคตก็ได้ เมื่อต้นทุนใดที่เกิดขึ้นแล้วและกิจการได้ใช้ประโยชน์ไปทั้งสิ้นแล้ว ต้นทุนนั้นก็จะถือเป็นค่าใช้จ่าย (Expenses) ดังนั้น ค่าใช้จ่ายจึงหมายถึงต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์และกิจการได้ใช้ประโยชน์ทั้งหมดไปแล้วขณะนั้น และสำหรับต้นทุนที่กิจการสูญเสียไป แต่จะให้ประโยชน์แก่กิจการในอนาคตเรียกว่า สินทรัพย์ (Assets)

**ผู้ศึกษา** จากการศึกษาความหมายของต้นทุน สามารถสรุปได้ว่า ต้นทุน หมายถึง รายจ่ายที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น ซึ่งอาจจะจ่ายเป็นเงินสด รายการเทียบเท่าเงินสด สินทรัพย์อื่น หรือภาระผูกพันที่จะต้องชำระในอนาคต เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ

#### **การจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน**

**ดวงมณี โกมารทัต (2546)** กล่าวว่า ต้นทุนตามลักษณะของการเปลี่ยนแปลงของต้นทุน สามารถจำแนกได้ 3 ลักษณะ คือ ต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ และต้นทุนกึ่งผันแปร

1) ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) หมายถึง ต้นทุนซึ่งมีจำนวนรวมเปลี่ยนแปลงขึ้นลงเป็นอัตราส่วน โดยตรงกับปริมาณกิจกรรม ทำให้ต้นทุนผันแปรต่อหน่วยคงที่ไม่ว่าปริมาณของกิจกรรมจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง

2) ต้นทุนคงที่ (Fixed Costs) หมายถึง ต้นทุนที่มีจำนวนรวมไม่เปลี่ยนแปลงภายในช่วงที่พิจารณา แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณกิจกรรมไปในทางเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ตาม ซึ่งต้นทุนคงที่ต่อหน่วยจะเปลี่ยนแปลงตามปริมาณกิจกรรม

3) ต้นทุนกึ่งผันแปร (Semivariable Cost) หรือต้นทุนผสม หมายถึง ต้นทุนที่มีลักษณะผสมทั้งที่เป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร คือ จำนวนของต้นทุนจะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณกิจกรรมแต่ไม่ได้แปรไปในอัตราส่วน โดยตรงกับปริมาณกิจกรรม

**นันทพร พิทยะและคณะ (2551)** กล่าวว่า ต้นทุนที่จำแนกตามพฤติกรรมแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่

1) ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงทั้งจำนวนในทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงของระดับของกิจกรรม โดยพฤติกรรมของต้นทุน (ในช่วงกิจกรรมหนึ่ง) ต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลิตของต้นทุนประเภทนี้ จะคงที่เสมอไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ตาม

2) ต้นทุนคงที่ (Fixed Costs) หมายถึง ต้นทุนที่มีพฤติกรรมคงที่หรือต้นทุนที่มีได้เปลี่ยนแปลงไปตามระดับของกิจกรรม ไม่ว่าจะระดับกิจกรรมจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ต้นทุนคงที่ไม่ถูกกระทบหรือไม่ผันแปรไปตามการเปลี่ยนแปลง โดยพฤติกรรมของต้นทุน (ในช่วงกิจกรรมหนึ่ง) ถ้าคิดต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยการผลิต ต้นทุนประเภทนี้จะลดลงเมื่อปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นและในทางตรงกันข้าม ต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยการผลิตจะสูงขึ้นเมื่อปริมาณการผลิตลดลง

**สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2553)** กล่าวว่า การจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน แบ่งได้ 3 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผสม

1) ต้นทุนผันแปร (Variable Costs) หมายถึง ต้นทุนที่จะมีต้นทุนรวมเปลี่ยนแปลงไปตามสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงในระดับกิจการหรือประมาณการผลิต ในขณะที่ต้นทุนต่อ

หน่วยจะคงที่เท่ากันทุกๆ หน่วย โดยทั่วไปแล้วต้นทุนผันแปรนี้จะสามารถที่จะควบคุมได้โดยแผนกหรือหน่วยงานที่ทำให้เกิดต้นทุนผันแปรนั้น

2) ต้นทุนคงที่ (Fixed Costs) หมายถึง ต้นทุนที่พฤติกรรมคงที่ หรือต้นทุนรวมที่มีได้เปลี่ยนแปลงไปตามระดับของการผลิตในช่วงของการผลิตระดับหนึ่ง แต่ต้นทุนคงที่ต่อหน่วยก็จะเปลี่ยนแปลงในทางลดลงถ้าปริมาณการผลิตเพิ่มมากขึ้น

3) ต้นทุนผสม (Mixed Costs) หมายถึง ต้นทุนที่มีลักษณะของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรรวมอยู่ด้วยกันในช่วงของการดำเนินกิจกรรมที่มีความหมายต่อการตัดสินใจ

#### ตารางที่ 1 แสดงการจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน

ผู้เขียนตำรา	จำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน		
	ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผสม
ดวงมณี โกมารทัต (2546)	✓	✓	✓
นันทพร พิทยะและคณะ (2551)	✓	✓	-
สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2553)	✓	✓	✓

จากตารางที่ 1 แสดงการจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุนของนักวิชาการแต่ละท่าน ซึ่งได้จำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมออกเป็น ต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผสม

**ผู้ศึกษา** จากการศึกษาข้อมูลต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน สามารถสรุปได้ว่า ต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ดังนี้

1) ต้นทุนผันแปร คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกันกับระดับของกิจกรรม และมีต้นทุนต่อหน่วยคงที่ ไม่ว่าจะระดับของกิจกรรมจะเปลี่ยนแปลงไป

2) ต้นทุนคงที่ คือ ต้นทุนต่างๆ ที่มีต้นทุนรวมคงที่เสมอ ไม่ว่าจะระดับของกิจกรรมจะเปลี่ยนแปลงไป แต่ต้นทุนคงที่ต่อหน่วยจะเปลี่ยนแปลงไปในทางลดลงถ้าปริมาณการผลิตเพิ่มมากขึ้น

### แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาถึงแนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทนของนักวิชาการจำนวน 3 ท่าน ที่ได้กล่าวถึงวิธีประเมินผลตอบแทนการลงทุนไว้ดังต่อไปนี้

**ศศิวิมล มีอำพล (2546)** ได้กล่าวว่า ในการตัดสินใจในเรื่องการลงทุนต้องพิจารณาอย่างรอบคอบว่าสมควรลงทุนหรือไม่ ผลตอบแทนที่ได้รับจะคุ้มค่ากับเงินลงทุนหรือไม่ หรืออาจจะกล่าวได้ว่า โครงการลงทุนนั้นควรจะยอมรับหรือไม่ นอกจากนี้ อาจจะเป็นการพิจารณาเลือกโครงการใดโครงการหนึ่งในหลายโครงการว่า โครงการใดให้ผลตอบแทนที่ดีที่สุด โดยอาจใช้วิธีดังต่อไปนี้ในการวิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจ

1) วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) วิธีนี้จะบอกว่า เมื่อไรที่กระแสเงินสดที่ไหลเข้าหลังหักภาษีจะเท่ากับเงินลงทุนที่ลงทุนไป

2) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) เป็นการคำนวณหาว่า กระแสเงินสดที่จ่ายในวันนี้ ซึ่งถือเป็นการลงทุนรวมทั้งกระแสเงินสดที่ออกไปในปีต่อๆ มาซึ่งคิดลดมาให้เป็นกระแสเงินสดออกให้หมด คิดเทียบกับกระแสเงินสดที่ไหลเข้าในปีต่อๆ มาคิดลดมาเป็นค่าปัจจุบันให้หมด แล้วเปรียบเทียบว่ากระแสเงินสดที่ไหลเข้ากับกระแสเงินสดที่ไหลออกนั้นใครมากกว่ากัน

3) อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม (Return on Assets) เป็นการวัดอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในสินทรัพย์ โดยคำนวณกำไรที่ได้รับเทียบกับจำนวนเงินที่ลงทุนในสินทรัพย์

**เบญจมาศ อภิลิทธิภิญโญ (2550)** ได้กล่าวว่า ในการพิจารณาเลือกลงทุนในโครงการใดนั้น อาจใช้เทคนิคต่อไปนี้เพื่อตัดสินใจลงทุน

1) วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) หมายถึง ระยะเวลาที่จะได้รับผลตอบแทนจากโครงการลงทุนเท่ากับเงินที่จ้างลงทุน หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินใจควรเลือกโครงการที่มีระยะเวลาคืนทุนเร็วที่สุด เพราะจะทำให้ได้รับความเสี่ยงน้อยที่สุด

2) อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin) การดำเนินงานของกิจการที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผลสะท้อนให้เห็นถึงผลตอบแทนที่เป็นกำไรสุทธิ ซึ่งเป็นความสามารถในการทำกำไรสุทธิจากรายได้หรือยอดขายทั้งหมด โดยจะวัดค่าในลักษณะที่ทำให้ทราบว่ากำไรสุทธินั้นเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของยอดขาย

3) อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม (Return on Assets) การวัดค่าอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม เป็นการประเมินค่าโดยการสรุปว่าการดำเนินงานนั้นมีประสิทธิภาพอย่างไร

4) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity) อัตราส่วนนี้ทำให้ทราบถึง กิจการมีความสามารถในการทำกำไรเป็นกี่เปอร์เซ็นต์จากเงินทุนของผู้ถือหุ้น ค่าอัตราส่วนที่สูงกว่าแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นอยู่ในระดับที่ดีกว่า

5) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) เป็นวิธีการประเมินค่าของโครงการลงทุน โดยการเปรียบเทียบมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่จะได้รับในอนาคตกับเงินลงทุนสุทธิของโครงการ ณ อัตราต้นทุนของเงินทุนหรืออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำ

อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์ (2552) ได้กล่าวว่า เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการประเมินค่าการลงทุนในโครงการ อาจเลือกใช้วิธีประเมินค่าโครงการดังนี้

1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) คือ ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับและกระแสเงินสดจ่าย โดยนำกระแสเงินสดรับและกระแสเงินสดจ่ายมาคิดลดด้วยอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ซึ่งหมายถึงต้นทุนส่วนเพิ่มของเงินทุน

2) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return) หรืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR) ซึ่งหมายถึง อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดของโครงการเท่ากับศูนย์

3) วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) คือ จำนวนปีที่กิจการจะได้รับเงินที่ลงทุนเริ่มแรกของโครงการกลับคืนมา กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ระยะเวลาที่กระแสเงินสดสะสมของโครงการมีค่าเท่ากับศูนย์

4) อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin) อัตราส่วนนี้จะวัดความสามารถของกิจการในการขยายรายได้ โดยจะวัดค่าในลักษณะที่ทำให้ทราบว่ากำไรสุทธิเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของยอดขาย

5) อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม (Return on Assets) อัตราส่วนนี้แสดงถึงระดับผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมของกิจการว่าอยู่ในระดับใด มีทิศทางแนวโน้มอย่างไร การเพิ่มขึ้นของสินทรัพย์หมายถึง โอกาสที่กิจการจะทำกำไรสูงขึ้นเป็นการวัดความสามารถในการทำกำไรของสินทรัพย์ทั้งหมดที่ใช้ในการดำเนินงาน

6) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity) อัตราส่วนนี้แสดงให้เห็นว่า กิจการมีความสามารถในการทำกำไรเป็นกี่เปอร์เซ็นต์จากเงินทุนของผู้ถือหุ้น

7) อัตรากำไรต่อต้นทุน (Profit Margin Ratio) อัตราส่วนนี้ แสดงถึงการเปรียบเทียบระหว่างกำไรที่เกิดขึ้นหลังจากหักค่าใช้จ่ายต่างๆ แล้ว เทียบกับต้นทุน



## ตารางที่ 2 แสดงวิธีการประเมินผลตอบแทนการลงทุน

ผู้เขียนตำรา	วิธีประเมินผลตอบแทนการลงทุน					
	PB	NPM	ROA	ROE	PMR	อื่นๆ
ศศิวิมล มีอำพล (2546)	✓	N/A	✓	N/A	N/A	✓
เบญจมาศ อภิสัทธ์ภิญโญ (2550)	✓	✓	✓	✓	N/A	✓
อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์ (2552)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ	PB	หมายถึง ระยะเวลาคืนทุน
	NPM	หมายถึง อัตรากำไรสุทธิ
	ROA	หมายถึง อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม
	ROE	หมายถึง อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
	PMR	หมายถึง อัตรากำไรต่อต้นทุน
	อื่นๆ	หมายถึง วิธีประเมินผลตอบแทนวิธีอื่นๆ
	✓	หมายถึง เลือกใช้อัตราส่วนนี้
	N/A	หมายถึง ไม่ได้เลือกใช้อัตราส่วนนี้

จากตารางที่ 2 แสดงวิธีประเมินผลตอบแทนการลงทุนนักวิชาการแต่ละท่าน ซึ่งมีการใช้วิธีการประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนเพื่อใช้ในการตัดสินใจหลายวิธี จากการวิเคราะห์วิธีประเมินผลตอบแทนดังกล่าวข้างต้น ประกอบกับการศึกษาการปลูกพลูควา พบว่าพลูควาใช้ระยะเวลาดำเนินการปลูกจนกระทั่งสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตพร้อมขายได้ใช้ระยะเวลาประมาณ 6 เดือน และสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อเนื่องไปอีกประมาณ 3 ปี ดังนั้นผู้ศึกษาจึงเลือกศึกษาวิธีการประเมินผลการตอบแทนการลงทุนจำนวน 5 วิธี คือ ระยะเวลาคืนทุน อัตรากำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตรากำไรต่อต้นทุน โดยมีรายละเอียดและสูตรการคำนวณดังนี้

1) วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) วิธีนี้จะให้ความสำคัญกับช่วงระยะเวลา โดยจะคำนวณว่าต้องใช้ระยะเวลานานเท่าไรจึงจะได้รับผลตอบแทนเท่ากับเงินลงทุนที่จ่ายไป จะเลือกลงทุนในโครงการที่คืนทุนเร็วกว่า และไม่คำนึงถึงกระแสเงินสดไหลเข้าสู่สุทธิที่ได้มาแต่ละงวดเป็นอย่างไร

$$\text{งวดระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุนที่ต้องใช้ในโครงการ}}{\text{กระแสเงินสดสุทธิต่อปี}}$$

ในกรณีที่กระแสเงินสดรับสุทธิที่ได้รับแต่ละปีไม่เท่ากัน การคำนวณระยะเวลาคืนทุนจะคำนวณ โดยการเพิ่มจำนวนกระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละปี จนกระทั่งถึงระยะเวลาที่ครบจำนวนเงินที่ลงทุนไปในตอนแรก ในกรณีที่เหลือเศษนั้นให้เทียบจำนวนกับระยะเวลาใน 1 ปีนั้นว่าประมาณกี่เดือน

2) **อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin)** การดำเนินงานของกิจการที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผลสะท้อนให้เห็นถึงผลตอบแทนที่เป็นกำไรสุทธิ ซึ่งเป็นความสามารถในการทำกำไรสุทธิจากรายได้หรือยอดขายทั้งหมด โดยจะวัดค่าในลักษณะที่ทำให้ทราบว่ากำไรสุทธินั้นเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของยอดขาย คำนวณได้โดยการนำกำไรสุทธิ (Net Profit) หารด้วยยอดขายสุทธิ (Net Sales) เขียนเป็นสูตรการคำนวณได้ดังนี้

$$\text{อัตรากำไรสุทธิ} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ยอดขายสุทธิ}}$$

กำไรสุทธิ หมายถึง ผลการดำเนินงานของกิจการในรอบระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งคำนวณได้จากการนำรายได้ทั้งหมดหักด้วยต้นทุนขายและค่าใช้จ่ายทั้งหมด

ยอดขายสุทธิ หมายถึง ผลรวมของยอดขายทั้งหมดที่ได้จากการจำหน่าย ซึ่งคำนวณได้จากการนำสินค้าที่จำหน่ายได้คูณด้วยราคาขาย หักด้วยมูลค่าสินค้าที่รับคืน (กรณีถ้ามีการรับคืนสินค้า)

3) **อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม (Return on Assets)** การวัดค่าอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม เป็นการประเมินค่าโดยการสรุปว่าการดำเนินงานนั้นมีประสิทธิภาพอย่างไร ซึ่งสามารถคำนวณหาได้โดยการนำกำไรสุทธิ (Net Income) หารด้วยสินทรัพย์รวม (Total Assets) เขียนเป็นสูตรการคำนวณได้ดังนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

สินทรัพย์รวม หมายถึง ผลรวมทั้งสิ้นของมูลค่าสินทรัพย์ ซึ่งประกอบด้วย สินทรัพย์หมุนเวียน สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน และสินทรัพย์อื่น

4) **อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity)** ค่าของอัตราส่วนนี้ทำให้ทราบถึง กิจการมีความสามารถในการทำกำไรเป็นกี่เปอร์เซ็นต์จากเงินทุนของผู้ถือหุ้น ค่าอัตราส่วนที่สูงกว่าแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนส่วนของผู้ถือหุ้นอยู่ในระดับที่ดีกว่า ซึ่งสามารถคำนวณหาได้โดย การนำกำไรสุทธิ (Net Profit) หารด้วยส่วนของผู้ถือหุ้น (Owner's Equity) เขียนเป็นสูตรการคำนวณได้ดังนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น}}$$

ส่วนของผู้ถือหุ้น หมายถึง ส่วนของผู้ถือหุ้นที่นำมาลงทุนในกิจการ ซึ่งคำนวณได้จากการนำสินทรัพย์ทั้งสิ้น หักด้วยหนี้สินทั้งสิ้น

5) **อัตรากำไรต่อต้นทุน (Profit Margin Ratio)** หมายถึง อัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างกำไรที่เกิดขึ้นหลังจากหักค่าใช้จ่ายต่างๆ แล้ว เทียบกับต้นทุนทั้งสิ้น ซึ่งเขียนเป็นสูตรการคำนวณได้ ดังนี้

$$\text{อัตรากำไรต่อต้นทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิ} \times 100}{\text{ต้นทุนรวม}}$$

ต้นทุนรวม หมายถึง ต้นทุนทั้งสิ้นที่เกิดขึ้นในรอบระยะเวลาการผลิตหนึ่ง ซึ่งคำนวณได้จากการนำต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมดบวกรวมกัน

จากการศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในอดีต พบว่ามีผู้ใช้วิธีประเมินผลตอบแทนการลงทุนที่ผู้ศึกษาเลือกใช้ ดังนี้

**อมรรัตน์ กุหลาบเพชรทอง (2540)** ได้ศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตข้าวโพดหวานเพื่ออุตสาหกรรมเกษตรในท้องที่จังหวัดกาญจนบุรี ปีการเพาะปลูก 2539/2540” เลือกใช้การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน อัตรากำไรสุทธิ อัตรากำไรต่อต้นทุน และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

**ศุภลักษณ์ มุสสมบัติ (2551)** ได้ศึกษาเรื่อง “ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน” เลือกใช้การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน อัตรากำไรสุทธิ อัตรากำไรต่อต้นทุน อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

**ยุพรัตน์ จันทร์แก้ว (2553)** ได้ศึกษาเรื่อง “ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามนโยบายของรัฐบาล โครงการจัดตั้งนิคมการเกษตรพืชอาหารและพลังงานทดแทน : กรณีศึกษา สมาชิกสหกรณ์นิคมแม่สอด จำกัด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก” เลือกใช้การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน อัตรากำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตรากำไรต่อต้นทุน



วัชรินทร์ กันธะ (2553) ได้ศึกษาเรื่อง “ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกดอกมะลิในตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่” เลือกใช้การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนระยะเวลาลงทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ และอัตราผลตอบแทนภายใน

ตารางที่ 3 แสดงวิธีการประเมินผลตอบแทนการลงทุนที่ผู้ศึกษานิยมใช้

ผู้ศึกษา	วิธีประเมินผลตอบแทนการลงทุน					
	PB	NPM	ROA	ROE	PMR	อื่นๆ
มรรรัตน์ กุหลาบเพชรทอง (2540)	N/A	✓	N/A	✓	✓	N/A
ศุภลักษณ์ มูลสมบัติ (2551)	N/A	✓	✓	✓	✓	N/A
ยุพรัตน์ จันทร์แก้ว (2553)	N/A	✓	✓	✓	✓	N/A
วัชรินทร์ กันธะ (2553)	✓	N/A	N/A	N/A	N/A	✓

หมายเหตุ	PB	หมายถึง ระยะเวลาลงทุน
	NPM	หมายถึง อัตรากำไรสุทธิ
	ROA	หมายถึง อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม
	ROE	หมายถึง อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
	PMR	หมายถึง อัตรากำไรต่อต้นทุน
	อื่นๆ	หมายถึง วิธีประเมินผลตอบแทนวิธีอื่นๆ
	✓	หมายถึง เลือกใช้อัตราส่วนนี้
	N/A	หมายถึง ไม่ได้เลือกใช้อัตราส่วนนี้

จากตารางที่ 3 แสดงวิธีประเมินผลตอบแทนการลงทุนที่ผู้ศึกษานิยมใช้ พบว่า อมรรรัตน์ กุหลาบเพชรทอง เลือกใช้การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน อัตรากำไรสุทธิ อัตรากำไรต่อต้นทุน และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ศุภลักษณ์ มูลสมบัติ เลือกใช้การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน อัตรากำไรสุทธิ อัตรากำไรต่อต้นทุน อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ยุพรัตน์ จันทร์แก้ว เลือกใช้การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน อัตรากำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตรากำไรต่อต้นทุน และวัชรินทร์ กันธะ เลือกใช้การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน ระยะเวลาลงทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ และอัตราผลตอบแทนภายใน

### ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลูคาว

พลูคาว (สถาบันวิจัยสมุนไพร, 2547 : 3-14) เป็นพืชล้มลุก มีกลิ่นคาว ลำต้นใต้ดินเป็นปล้องสั้นๆ สีน้ำตาล ตามข้อมีรากออกโดยรอบ และมีลำต้นที่อยู่เหนือดินสูง 10-30 เซนติเมตร ส่วนลำต้นเหนือดินส่วนข้อที่ทอดเอนแตะพื้นดินจะสามารถออกรากได้ ใบเดี่ยวออกเวียนหรือออกสลับ แผ่นใบรูปไข่กว้าง 2.5-7.5 เซนติเมตร ยาว 3-9 เซนติเมตร ปลายใบแหลมมาก โคนใบรูปหัวใจหรือรูปไต ขอบใบเรียบ เส้นใบออกที่โคนใบ 5-7 เส้น และมีขนสั้นๆ ตามเส้นใบ แผ่นใบด้านบนสีเขียวเข้มกว่าด้านใต้ใบ ก้านใบยาว 1-4 เซนติเมตร โคนแผ่นกว้างโอบรอบข้อ ส่วนล่างของก้านใบมีส่วนของหูใบติดแนบ โดยหูใบมีรูปคล้ายขอบขนานปลายแหลม กว้าง 2-3 มิลลิเมตร ยาว 5-12 มิลลิเมตร ติดแนบตามความยาวของ ขอบสองข้างใกล้โคนก้านใบ โผล่ส่วนปลายอิสระและเรียวยาวแหลม ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะของพลูคาว

ส่วนช่อดอกของพลูคาว จะออกตามยอด หรือซอกใบใกล้ยอด รูปทรงกระบอก กว้าง 5-8 มิลลิเมตร ยาว 2-2.5 เซนติเมตร มีกลีบประดับสีขาว 4 กลีบ รูปรี หรือรูปไข่กลับแกมขอบขนาน กว้าง 5-7 มิลลิเมตร ยาว 1-2 เซนติเมตร รองรับโคนช่อ ก้านช่อยาว 1-2 เซนติเมตร ที่ช่อดอกนั้นประกอบด้วยดอกเล็กๆ จำนวนมากเรียงตัวแน่นตามยาวของแกนช่อ ดอกแต่ละดอกไม่มีก้านดอก ไม่มีกลีบดอก มีเฉพาะเกสรเพศผู้ 3 อัน ยาวประมาณ 6 มิลลิเมตร อับเรณูสีเหลือง เกสรเพศเมียมี

ห้องรังไข่ 3 ห้อง และก้านชูดอกเกสร 3 อัน ผลเล็กมาก ดอกออกมาในระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม

ชื่อวิทยาศาสตร์ของพลูคาว คือ *Houttuynia cordata* Thunb วงศ์ Saururaceae โดยมีชื่อพ้องทางวิทยาศาสตร์ คือ *Polypara cochinchinensis* Lour และ *P.cordata* O.K.

#### องค์ประกอบทางเคมีของพลูคาว

พลูคาวพบว่ามีองค์ประกอบทางเคมีที่สำคัญ 6 ประเภท ซึ่งมีคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายมนุษย์มากมาย ดังนี้

1) สารประเภทน้ำมันหอมระเหย (volatile oil) มีรายงานว่าพลูคาวมีน้ำมันหอมระเหยร้อยละ 0.005 – 0.5 ซึ่งมีฤทธิ์ต้านเชื้อเฮอริปัส ซิมเพลกซ์ และเชื้อเอชไอวี

2) สารประเภทฟลาโวนอยด์ (flavonoids) มีรายงานว่าพลูคาวมีสารประเภทฟลาโวนอยด์และฟลาโวนอยด์ไกลโคไซด์หลายชนิด ได้แก่ สารรูติน (rutin) ทำให้หลอดเลือดแข็งแรง รวมถึงป้องกันการแตกของเส้นเลือดฝอย สารเรย์นุทรีน (reynoutrin) ช่วยบรรเทาอาการอักเสบ สารเคอร์ซีทริน (quercitrin) สารไฮเปอร์รีน (hyperin) และสารไอโซเคอร์ซีทริน (isoquercitrin) ช่วยลดอาการปวดท้อง และลดการบีบตัวของลำไส้จึงหยุดอาการท้องร่วงได้

3) สารประเภทอัลคาลอยด์ (alkaloids)

4) สารประเภทกรดไขมัน (fatty acids)

5) สารประเภทสเตอรอล (sterols)

6) สารประกอบเคมีชนิดอื่นๆ เช่น ฟลูออไรด์ สารประกอบโพแทสเซียม

#### ประโยชน์ของพลูคาว

ประเทศต่างๆ ในเอเชียที่เป็นถิ่นกระจายพันธุ์พลูคาวนี้ มีการใช้ประโยชน์มานานแล้ว ทั้งเป็นอาหารและเป็นยา สำหรับยุโรปและอเมริกานั้น นิยมปลูกพลูคาวพันธุ์ใบต่างเป็นไม้ประดับด้วย ภูมิภาคอินโดจีนใช้ทั้งต้น บรรเทาอาการของโรคริดสีดวงทวาร ขับปัสสาวะ แก้อาการอักเสบ แก้ลมพิษ ใบ ใช้แก้บิด นอกจากนี้ใช้เป็นผักแล้วยังใช้ต้มกับปลาหรือไข่เป็ดช่วยดับกลิ่นคาว

ในประเทศจีน ใช้ใบหรือทั้งต้น ขับปัสสาวะ รักษาโรคติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ แก้อาการบวม น้ำฝักอักเสบ ปอดอักเสบ หลอดลมอักเสบ ไอ และบิด ด้านเชื้อแบคทีเรียโดยเฉพาะในระบบทางเดินหายใจ

ในประเทศเกาหลี ญี่ปุ่น และอินเดีย ใช้ทั้งต้นเป็นยาลดไข้ ขจัดสารพิษ (detoxicant) รักษาแผลในกระเพาะ และอาการอักเสบ รวมทั้งรักษาพิษแมลงกัดต่อย ใช้พลูคาวในการรักษาโรคความดันโลหิตสูง arterosclerosis และมะเร็ง เนปาล ใช้ลำต้นใต้ดิน ในตำรับยาที่เกี่ยวข้องกับโรคของ

สตรี ใช้ทั้งต้นเป็นยาช่วยย่อย บรรเทาอาการอักเสบ และขับระดู ใบใช้ในยารักษาโรคผิวหนัง แก้บิด และริดสีดวงทวาร

สำหรับประเทศไทย มีการใช้ประโยชน์พลูควาวในยาแผนโบราณ และยาพื้นบ้านพื้นเมืองมานานแล้ว โดยใช้ ใบเป็นยาแก้กามโรค ทำให้น้ำเหลืองแห้ง แก้โรคผิวหนัง แก้พิษฝี ต้นแก้ริดสีดวง ชาวเขาพวกม้ง ใช้พลูควาวเป็นยารักษาไข้มาลาเรีย อย่างไรก็ตามมีบันทึกตำรับยาแผนโบราณที่มีพืชนี้ภายใต้ชื่อควาวทองหรือพลูแกเป็นส่วนประกอบอยู่หลายขนาน เช่น ตำรับยาแก่น้ำมูกพิการ ยาแก้ขัดเบา ยาแก้ซางโจร ยาแก้มูกเลือดซางโจร ยาน้ำมันแก้ซางขึ้นปากและลิ้น แก่ตานขางและตานขโมย ยาช่อมหาระงับพิษ ยาแก้พิษหละจับหัวใจ ยาแก้ไข้ ยาแก้ลมปะกั้ง เป็นต้น ผลการตรวจสอบทะเบียนตำรับยาแผนโบราณของไทย ในช่วงประมาณ 40 ปีที่ผ่านมาปรากฏการใช้พลูควาวในสูตรตำรับยาแผนโบราณที่กระทรวงสาธารณสุขรับขึ้นทะเบียนจำนวน 19 ตำรับ นอกจากนี้ ภาคเหนือและภาคอีสาน ใช้เป็นอาหารประเภทผักจิ้มน้ำพริก หรือกินกับลาบ

#### แหล่งการกระจายพันธุ์และสภาพพื้นที่

พลูควาว มีเขตการกระจายพันธุ์ทั่วไปในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ขึ้นได้ตั้งแต่พื้นที่ราบต่ำไปจนถึงที่สูงประมาณ 2,500 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล สำหรับประเทศไทย พบมากทางภาคเหนือ ทั้งที่ขึ้นตามธรรมชาติและที่ปลูกเลี้ยง สำหรับภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการปลูกบ้างแต่ไม่มากนัก ปัจจุบันเริ่มมีการปลูกเลี้ยงเพื่อการค้ามากขึ้น

พลูควาว เป็นพืชที่ต้องการร่มเงาและความชื้นสูง สามารถเจริญเติบโตได้ในดินต่างๆ ตั้งแต่ดินร่วนที่อุดมสมบูรณ์ จนถึงดินทรายที่มีปริมาณธาตุอาหารบางชนิดค่อนข้างต่ำ และเติบโตได้ในสภาพน้ำท่วมขัง นิยมปลูกใกล้แหล่งน้ำที่มีความชื้นสูง และเป็นบริเวณที่ได้รับแสงแดดไม่มากนักหรือได้รับแสงไม่ตลอดทั้งวัน

พลูควาวสามารถเจริญเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง เริ่มจากตาที่ซอกของลำต้นใต้ดินแล้วเจริญเป็นยอดใหม่ โผล่ขึ้นมาเหนือดิน และแตกกิ่งข้างได้จากซอกของลำต้นเหนือดิน จะสิ้นสุดการเจริญเติบโตเมื่อมีการเจริญของใบสุดท้ายแล้ว

#### การปลูกพลูควาว

การปลูกพลูควาวโดยทั่วไปมีขั้นตอนการปลูกดังต่อไปนี้

##### 1. การเตรียมกล้าพันธุ์

พลูควาวขยายพันธุ์ได้ง่ายโดยวิธีการปักชำ ควรเตรียมพ่อนพันธุ์ที่เหมาะสม เลือกกิ่งที่สมบูรณ์ ยาว 8-10 เซนติเมตร มีข้อ 2-3 ข้อ ควรตัดปลายกิ่งเฉียงประมาณ 45 องศา ในระหว่างการเตรียมกิ่งชำจำนวนมาก ควรระวังอย่าให้กิ่งเหี่ยว ควรแช่น้ำให้กิ่งสดเสมอ แล้วปักชำในภาชนะ

หรือแปลงดินที่มีความชุ่มชื้น ประมาณ 1 เดือน กิ่งชำจะออกรากมากขึ้นและมีสภาพแข็งแรง เพียงพอสามารถย้ายปลูกได้

## 2. การเตรียมดิน

การเตรียมดินทำได้โดยไถดินตากไว้อีกครั้งหนึ่ง จากนั้นก็ยกร่องให้สูงเพื่อช่วยในการระบายน้ำ ตากดินทิ้งไว้ระยะหนึ่งประมาณ 1-2 วัน แต่ถ้าบริเวณที่ปลูกเป็นดินเหนียวหรือดินแน่นจะต้องพรวนดิน ย่อยดินให้ร่วนเสียก่อนและต้องระวังอย่าให้มีน้ำขังในแปลงปลูก

## 3. การปลูกพลูกาว

การปลูกพลูกาวจะทำการขุดหลุมปลูก โดยหลุมปลูกมีขนาดประมาณ 15 x 15 เซนติเมตร และลึกประมาณ 10 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 20 เซนติเมตร และระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 20 เซนติเมตร ประมาณ 3 เดือน พลูกาวจะเริ่มแตกกอกระจายเข้าหากันจนเต็มแปลงปลูก

## 4. การดูแลรักษา

การดูแลรักษาพลูกาวที่สำคัญ ได้แก่ การให้น้ำ การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดวัชพืช และการป้องกันกำจัดโรค

1) การให้น้ำ น้ำเป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับการปลูกพลูกาว เนื่องจากพลูกาวเป็นพืชที่ต้องการความชุ่มชื้นอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นก่อนปลูกพลูกาวควรพิจารณาหาแหล่งน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการตลอดปี สำหรับการให้น้ำพลูกาวควรรดน้ำทุกวันเพื่อให้ดินชุ่มแต่ไม่แฉะ การรดน้ำควรรดในช่วงเช้า เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ใบเปียกช่วงกลางคืน เพื่อป้องกันการระบาดของเชื้อรา การให้น้ำสามารถให้ได้โดยวิธีการให้น้ำตามร่องน้ำ หรือการให้น้ำด้วยสปริงเกอร์

2) การใส่ปุ๋ย ในระยะหลังจากปลูกใหม่ ๆ ยังไม่ต้องให้ปุ๋ยแก่พลูกาว เพราะรากของพลูกาวยังไม่ดีพอที่จะดูดซึมน้ำและแร่ธาตุต่าง ๆ ได้ หากใส่ปุ๋ยในช่วงนี้จะทำให้สูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ แต่พอหลังจากปลูกประมาณ 1 เดือน พลูกาวจะเริ่มตั้งตัวได้แล้วและระบบรากสมบูรณ์ขึ้น จึงใส่ปุ๋ยให้แก่พลูกาว โดยใช้ปุ๋ยยูเรีย (สูตร 27-6-6) ในอัตราประมาณ 40 กิโลกรัมต่อไร่ สลับกับการใส่ปุ๋ยหมักชีวภาพด้วยวิธีการหว่านในอัตราประมาณ 80 กิโลกรัมต่อไร่ โดยใส่เดือนละ 1 ครั้งต่อปุ๋ยแต่ละชนิด

3) การกำจัดแมลงและวัชพืช โดยทั่วไปแล้วพลูกาวจะไม่มีแมลงมารบกวน เนื่องจากกลิ่นโดยธรรมชาติของพลูกาวที่มีกลิ่นฉุน แต่จะมีแต่วัชพืชขึ้นรบกวนซึ่งจะต้องทำการกำจัดเสีย เนื่องจากวัชพืชต่างๆ เหล่านี้จะคอยแย่งน้ำแย่งอาหารจากต้นพลูกาว วิธีการกำจัดวัชพืชในแปลงพลูกาวจะใช้การถอนด้วยมือโดยจะไม่ใช้อุปกรณ์อื่นช่วย เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับต้นพลูกาว



4) การป้องกันและกำจัดโรค โรคที่เกิดขึ้นกับพลูกความเท่าที่พบมีเพียงโรคเดียว คือ โรคราสนิม อาการของโรคจะพบได้บนใบกิ่งก้านและลำต้น แต่ส่วนใหญ่จะพบบนใบอาการครั้งแรกจะสังเกตเห็นได้ โดยใต้ใบจะมีจุดสีน้ำตาลเทาเล็กๆ โดยจะเริ่มจากใบที่อยู่ด้านล่างๆ ของลำต้น จุดนี้จะขยายขึ้นมีลักษณะนูนคล้ายผงสีน้ำตาลคล้ายสีสนิมเหล็ก ซึ่งอาจพบได้ทั้งด้านบนและด้านใต้ใบ ในกรณีที่เป็โรครุนแรงใบอาจจะเหลืองและแห้งตาย โรคราสนิมแพร่ระบาดได้ดีในสภาพพื้นที่ที่มีความชื้นสูง อุณหภูมิค่อนข้างต่ำ โดยอุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 18-21 องศาเซลเซียส การป้องกันและกำจัด ควรดูแลแปลงปลูกไม่ให้ชื้นแฉะ และฉีดพ่นด้วยสารเคมี แมนโคเซ็บ 80% อัตรา 30-40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไตรอะไดมีฟอน 25% อัตรา 10 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร หากจำเป็นต้องฉีดพ่นหลายครั้ง ให้ใช้สารเคมีทั้ง 2 ชนิดนี้สลับกัน

#### 5. การเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวพลูกความจะทำเมื่อพลูกความมีใบโตเต็มที่ ซึ่งจะเป็ช่วงหลังจากการปลูกแล้วประมาณ 6 เดือน สำหรับวิธีการเก็บจะใช้เกี่ยวเกี่ยวที่โคนต้นพลูกความ สูงจากพื้นดินประมาณ 5 เซนติเมตร แล้วใช้เส้นตอกมัดเป็นกำเพื่อความสะดวกในการขนย้าย และจำหน่าย สำหรับแปลงพลูกความที่ทำการเก็บเกี่ยวเสร็จแล้ว จะทำการรดน้ำและบำรุงรักษาต้นพลูกความต่อไป เพื่อให้พลูกความแตกใบอีกครั้ง ซึ่งทั่วไปพลูกความจะสามารถแตกใบพร้อมสำหรับการเก็บเกี่ยวได้อีกครั้ง ใช้เวลาประมาณ 1 เดือน พลูกความสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้จนถึงอายุประมาณ 3 ปี ก็จะทำการรื้อทิ้งแล้วทำการปลูกใหม่ เพราะถึงแม้พลูกความจะมีอายุถึง 5 ปี แต่หลังจาก 3 ปีแล้ว พลูกความจะให้ใบเล็กลงและทำให้ได้ผลผลิตที่ได้น้อยลงไม่คุ้มค่ากับการบำรุงรักษาต่อไป

#### ต้นทุนการปลูกพลูกความ

จากแนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนข้างต้นประกอบการศึกษาข้อมูลของการปลูกพลูกความ เมื่อนำมาเป็นแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาครั้งนี้ ต้นทุนการปลูกพลูกความ หมายถึง รายจ่ายที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น ซึ่งอาจจะจ่ายเป็นเงินสด รายการเทียบเท่าเงินสด สินทรัพย์อื่นหรือภาระผูกพันที่จะต้องชำระในอนาคต ของเกษตรกรในจังหวัดลำพูน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตของพลูกความที่พร้อมจะจำหน่ายซึ่งก่อให้เกิดรายได้ในอนาคต

ต้นทุนที่เกิดขึ้นแบ่งออกเป็น 2 ประเภทด้วยกันคือ ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### ต้นทุนผันแปร ได้แก่

- 1) กล้าพันธุ์ เนื่องจากปลูกขายพันธุ์ได้ง่าย ส่วนใหญ่เกษตรกรจึงทำการขายกล้าพันธุ์เอง โดยครั้งแรกขอแบ่งมาจากเพื่อนเกษตรกรด้วยกัน หรือซื้อกล้าพันธุ์จากเกษตรกรอื่น ในปริมาณที่ไม่มากนัก แล้วนำมาขยายพันธุ์เอง
- 2) ปุ๋ย แบ่งออกเป็น ปุ๋ยหมักชีวภาพ และปุ๋ยเคมี ซึ่งในการปลูกพริกควรมีการใช้ปุ๋ยแตกต่างกันตามสภาพดิน
- 3) ค่ารักษาโรคพืช ถึงแม้ว่าพริกจะเป็นพืชที่ไม่มีศัตรูพืชเข้ารบกวนเนื่องจากมีกลิ่นฉุน แต่บางครั้งเมื่อมีความชื้นมากเกินไปพริกอาจจะเป็นโรคราสนิม จึงต้องมีการใช้ยาฆ่าเชื้อราเป็นครั้งคราว
- 4) ค่าแรงงาน ประกอบด้วย ค่าแรงงานในการเตรียมดิน แบ่งเป็น ไถพรวนดิน ปรับพื้นที่ กำจัดวัชพืช ค่าแรงงานในการปลูก แบ่งเป็น คนปลูก คนเตรียมกล้าพันธุ์ ค่าแรงงานในการดูแลรักษา แบ่งเป็น ใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช สูดน้ำ และค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว แบ่งเป็น เก็บเกี่ยว ขนย้าย
- 5) ค่าเช่าที่ดิน ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง แต่ก็มีบางส่วนที่เช่าที่ดินเพื่อใช้ในการปลูกพริก จากการศึกษาสามารถแสดงค่าเช่ารวมทั้งสิ้น และจำนวนพื้นที่เช่าที่ดินในการปลูกพริกเพื่อคำนวณหาค่าเช่าพื้นที่ต่องาน
- 6) ค่าภาษีที่ดิน ซึ่งเกษตรกรต้องจ่ายค่าภาษีที่ดินที่เป็นกรรมสิทธิ์ของตน ส่วนที่ดินที่เช่าไม่ต้องจ่ายค่าภาษีที่ดิน ซึ่งภาษีที่ดินที่จ่ายในหนึ่งปี เกษตรกรมีการใช้พื้นที่ปลูกพริกชนิดอื่นรวมอยู่ด้วย การศึกษาครั้งนี้ต้องเฉลี่ยค่าภาษีที่ดินตามพื้นที่การปลูกต่องาน
- 7) ดอกเบี้ยจ่ายเงินกู้ยืม ซึ่งเกษตรกรบางรายมีการกู้ยืมเงินจากภายนอกเพื่อใช้เป็นทุนหมุนเวียนในการปลูกพริก จากการศึกษาสามารถแสดงถึงจำนวนเงินกู้ยืมทั้งสิ้น จำนวนดอกเบี้ยจ่ายต่อปี และจำนวนพื้นที่ปลูกพริก เพื่อคำนวณหาดอกเบี้ยจ่ายเฉลี่ยต่องาน
- 8) ค่าไฟฟ้าและค่าน้ำมัน ซึ่งเกษตรกรบางรายมีการใช้สูบลมในการรดน้ำพริก ซึ่งมีทั้งใช้ไฟฟ้า และน้ำมัน การศึกษาครั้งนี้การคำนวณค่าไฟฟ้าและค่าน้ำมันตามจำนวนที่จ่ายจริงตามจำนวนพื้นที่ปลูกพริก เพื่อคำนวณหาค่าไฟฟ้าและค่าน้ำมันเฉลี่ยต่องาน
- 9) ค่าน้ำประปา ซึ่งเกษตรกรบางรายมีการใช้น้ำประปาเป็นบางครั้ง ในกรณีที่น้ำจากชลประทานไม่เพียงพอต่อความต้องการก็ต้องมีการใช้น้ำประปาทดแทนในการรดน้ำพริก
- 10) ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ซึ่งเกษตรกรมีค่าวัสดุสิ้นเปลือง ก็คือ ค่าเส้นตอก เพื่อใช้ในการมัดพริกเพื่อจำหน่าย ในการศึกษาครั้งนี้คำนวณตามจำนวนเงินที่จ่ายออกไปจริงเฉลี่ยตามจำนวนพื้นที่ปลูกพริกต่องาน

### ต้นทุนคงที่ ได้แก่

- 1) ค่าใช้ที่ดินตนเอง กรณีที่เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเอง การศึกษาจะทำการประเมินตามอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่นนั้นเฉลี่ยต่อปี เพื่อหาค่าใช้ที่ดินตนเองต่องาน
- 2) ค่าแรงงานตนเอง ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานตนเอง และสมาชิกในครอบครัว การศึกษาครั้งนี้จะทำการประเมินค่าแรงตามอัตราค่าแรงที่จ้างในท้องถิ่นนั้น ตามขั้นตอนการปลูกพริกเพื่อหาค่าแรงงานตนเองต่องาน
- 3) ค่าเสียโอกาสจากการใช้เงินทุนตนเอง คือ ดอกเบี้ยจ่ายเงินลงทุน ซึ่งกรณีที่เกษตรกรใช้เงินทุนของตนเองเป็นเงินทุนในการปลูกพริก การศึกษาครั้งนี้จะทำการประเมินและคิดค่าดอกเบี้ยจ่ายเงินลงทุนตามอัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ เฉลี่ยต่อปี ทั้งนี้ เพื่อให้การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับใกล้เคียงกับความเป็นจริง
- 4) ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร ซึ่งเกษตรกรมีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการปลูกพริก ซึ่งประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำ สายยาง สปริงเกอร์ จอบ และเกี่ยว โดยค่าเสื่อมราคาคำนวณแบบวิธีเส้นตรง (Straight line) และคิดเป็นสัดส่วนตามร้อยละของการใช้งานในการผลิตเฉลี่ยต่ออายุการใช้งานทั้งหมด

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกพริกของเกษตรกรในจังหวัดลำพูน มีวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้

**ศุภลักษณ์ มูลสมบัติ (2551)** ได้ศึกษาเรื่อง “ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกงาของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน” ผลการศึกษาพบว่า การปลูกงาขาวแบบใช้สารเคมี กลุ่มที่ให้ผลตอบแทนดีที่สุด คือ กลุ่มขนาดพื้นที่ 2-3 ไร่ อำเภอปางมะผ้า โดยมีผลกำไรสุทธิเท่ากับ 897.42 บาทต่อไร่ อัตรากำไรต่อต้นทุน อัตรากำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น เท่ากับร้อยละ 87.74 46.73 17.11 และ 39.97 ตามลำดับ การปลูกงาขาวแบบปลอดสารเคมี กลุ่มที่ให้ผลตอบแทนดีที่สุด คือ กลุ่มขนาดพื้นที่ 1 ไร่ อำเภอปางมะผ้า โดยมีกำไรสุทธิเท่ากับ 860.81 บาทต่อไร่ อัตรากำไรต่อต้นทุน อัตรากำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น เท่ากับร้อยละ 80.89 44.72 55.90 และ 55.90 ตามลำดับ

การปลูกงาดำแบบใช้สารเคมี กลุ่มที่ให้ผลตอบแทนดีที่สุด คือ กลุ่มขนาดพื้นที่ 8-10 ไร่ โดยมีกำไรสุทธิเท่ากับ 922.72 บาทต่อไร่ อัตรากำไรต่อต้นทุน อัตรากำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น เท่ากับร้อยละ 67.24

40.21 1.06 และ 1.33 ตามลำดับ การปลูกงาคำแบบปลอดสารเคมี กลุ่มที่ให้ผลตอบแทนดีที่สุด คือ กลุ่มขนาดพื้นที่ 8-10 ไร่ โดยมีกำไรสุทธิเท่ากับ 990.26 บาทต่อไร่ อัตรากำไรต่อต้นทุน อัตรากำไรสุทธิ เท่ากับร้อยละ 79.26 และ 44.21 ตามลำดับ สำหรับอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม และอัตราผลตอบแทนต่อส่วน ของเจ้าของ การปลูกงาคำแบบปลอดสารเคมี กลุ่มขนาดพื้นที่ 1 ไร่ ให้ผลตอบแทนดีที่สุดในกลุ่ม เท่ากับ ร้อยละ 19.73

**วัชรินทร์ กันธะ (2553)** ได้ศึกษาเรื่อง “ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกดอกมะลิในตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่” ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกดอกมะลิในขนาดพื้นที่ปลูก 1 งาน มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเฉลี่ยต่องาน เท่ากับ 10,530.71 บาท มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดเฉลี่ยต่องานในระหว่างปีที่ 1 ถึงปีที่ 15 เป็นจำนวนเงินเท่ากับ 32,756.11 บาท ถึง 56,968.93 บาท มีรายได้จากการจำหน่ายดอกมะลิเฉลี่ยต่องานในระหว่างปีที่ 1 ถึงปีที่ 15 เท่ากับ 17,499.38 บาท ถึง 69,997.50 บาท มีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 5 ปี 18 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิในกรณีที่อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 1.45 และร้อยละ 6.75 เท่ากับ 101,781.07 บาท และ 55,566.61บาท ตามลำดับ และมีอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับ ร้อยละ 25.20

ขนาดพื้นที่ปลูกดอกมะลิ 2 งาน มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเฉลี่ยต่องานเท่ากับ 11,194.33 บาท มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดเฉลี่ยต่องานในระหว่างปีที่ 1 ถึงปีที่ 15 เป็นจำนวนเงินเท่ากับ 31,599.72 บาท ถึง 50,570.00 บาท มีรายได้จากการจำหน่ายดอกมะลิเฉลี่ยต่องานในระหว่างปีที่ 1 ถึงปีที่ 15 เท่ากับ 16,316.02 บาท ถึง 65,264.06 บาท มีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 4 ปี 10 เดือน 6 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิในกรณีที่อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 1.45 และ ร้อยละ 6.75 เท่ากับ 118,103.30 บาท และ 65,689.45 บาท ตามลำดับ และมีอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 27.06

ขนาดพื้นที่ปลูกดอกมะลิ 3 งาน มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเฉลี่ยต่องานเท่ากับ 9,465.00 บาท มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดเฉลี่ยต่องานในระหว่างปีที่ 1 ถึงปีที่ 15 เป็นจำนวนเงิน เท่ากับ 32,182.96 บาท ถึง 50,247.61 บาท มีรายได้จากการจำหน่ายดอกมะลิเฉลี่ยต่องานในระหว่าง ปีที่ 1 ถึงปีที่ 15 เท่ากับ 16,548.44 บาท ถึง 66,193.75 บาท มีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 4 ปี 6 เดือน 21 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิในกรณีที่อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 1.45 และร้อยละ 6.75 เท่ากับ 130,577.21 บาท และ 73,649.13 บาท ตามลำดับ และมีอัตราผลตอบแทนภายใน เท่ากับ ร้อยละ 29.54

ขนาดพื้นที่ปลูกดอกมะลิ 4 งาน มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเฉลี่ยต่องานเท่ากับ 9,473.00 บาท มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดเฉลี่ยต่องานในระหว่างปีที่ 1 ถึงปีที่ 15 เป็นจำนวนเงินเท่ากับ 31,566.92 บาท ถึง 46,881.88 บาท มีรายได้จากการจำหน่ายดอกมะลิเฉลี่ยต่องานในระหว่างปีที่ 1 ถึงปีที่ 15 เท่ากับ 16,734.38 บาท ถึง 66,937.50 บาท มีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 3 ปี 11 เดือน 10 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิในกรณีที่อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 1.45 และร้อยละ 6.75 เท่ากับ 179,904.27 บาท และ 106,225.64 บาท (ตารางที่ 4.49) ตามลำดับ และมีอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 38.01

**ยุพรัตน์ จันทรแก้ว (2553)** ได้ศึกษาเรื่อง “ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามนโยบายของรัฐบาล โครงการจัดตั้งนิคมการเกษตรพืชอาหารและพลังงานทดแทน : กรณีศึกษาสมาชิกสหกรณ์นิคมแม่สอด จำกัด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก” ผลการศึกษาพบว่า การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบมีระบบน้ำ กลุ่มที่ให้ผลตอบแทนดีที่สุด คือ กลุ่มขนาดพื้นที่ 66-100 ไร่ โดยมีผลกำไรสุทธิเท่ากับ 3,087.03 บาทต่อไร่ อัตรากำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของเจ้าของ และอัตรากำไรต่อต้นทุน เท่ากับร้อยละ 58.58 0.02 0.03 และ 141.43 ตามลำดับ

การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบไม่มีระบบน้ำ กลุ่มที่ให้ผลตอบแทนดีที่สุด คือ กลุ่มขนาดพื้นที่ 66-100 ไร่ โดยมีผลกำไรสุทธิเท่ากับ 2,393.97 บาทต่อไร่ อัตรากำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของเจ้าของ และอัตรากำไรต่อต้นทุน เท่ากับร้อยละ 51.52 0.05 0.06 และ 106.29 ตามลำดับ



ตารางที่ 4 แสดงวิธีการประเมินผลตอบแทนการลงทุนที่ผู้ศึกษาเลือกใช้

ผู้ศึกษา	วิธีประเมินผลตอบแทนการลงทุน					
	PB	NPM	ROA	ROE	PMR	อื่นๆ
ศุภลักษณ์ มูลสมบัติ (2551)	N/A	✓	✓	✓	✓	N/A
วัชรินทร์ กันธะ (2553)	✓	N/A	N/A	N/A	N/A	✓
ยุพรัตน์ จันทร์แก้ว (2553)	N/A	✓	✓	✓	✓	N/A
อรนิตย์ ถุงแก้ว (2554)	✓	✓	✓	✓	✓	N/A

หมายเหตุ	PB	หมายถึง ระยะเวลาคืนทุน
	NPM	หมายถึง อัตรากำไรสุทธิ
	ROA	หมายถึง อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม
	ROE	หมายถึง อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
	PMR	หมายถึง อัตรากำไรต่อต้นทุน
	อื่นๆ	หมายถึง วิธีประเมินผลตอบแทนวิธีอื่นๆ
	✓	หมายถึง เลือกใช้อัตราส่วนนี้
	N/A	หมายถึง ไม่ได้เลือกใช้อัตราส่วนนี้

จากตารางที่ 4 แสดงการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งสามารถสรุปวิธีประเมินโครงการลงทุนที่ผู้ศึกษาเลือกใช้

#### กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากการศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปลูกพลูควาว แนวคิดในการศึกษา และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าแม้ในปัจจุบันจะมีกระแสความนิยมการบริโภคพลูควาวเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีงานวิจัยของพลูควาวในการรักษาโรคเรื้อรังต่างๆ โดยเฉพาะในเรื่องการรักษาโรคมะเร็ง รักษาผู้ป่วยโรคเอดส์ และโรคเบาหวาน คณะแพทย์และเภสัชกรจากมหาวิทยาลัยต่างๆ ก็เริ่มมีการศึกษาวิจัยสมุนไพรพลูควาวเพิ่มเติมมากขึ้น รวมทั้งด้านเอกชนก็ได้มีความเคลื่อนไหวในการพัฒนาและวิจัยพลูควาวเพื่อผลิตอาหารเสริม และผลิตภัณฑ์อื่นๆ จากพลูควาว แต่จากสถิติการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวพืชในจังหวัดทางภาคเหนือ ซึ่งประกอบด้วย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำพูน จังหวัดเชียงราย และจังหวัดแม่ฮ่องสอนนั้น มีเพียงจังหวัดลำพูนเพียงแห่งเดียวที่มีการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวพลูควาว โดยสถิติของสำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน ปี 2552 พื้นที่การปลูกพลูควาวทั้งหมดมีจำนวน 8 ไร่ แต่จากการลงพื้นที่ทำการศึกษาจากพื้นที่จริง พบว่า มีพื้นที่การปลูกพลูควาวทั้งหมด

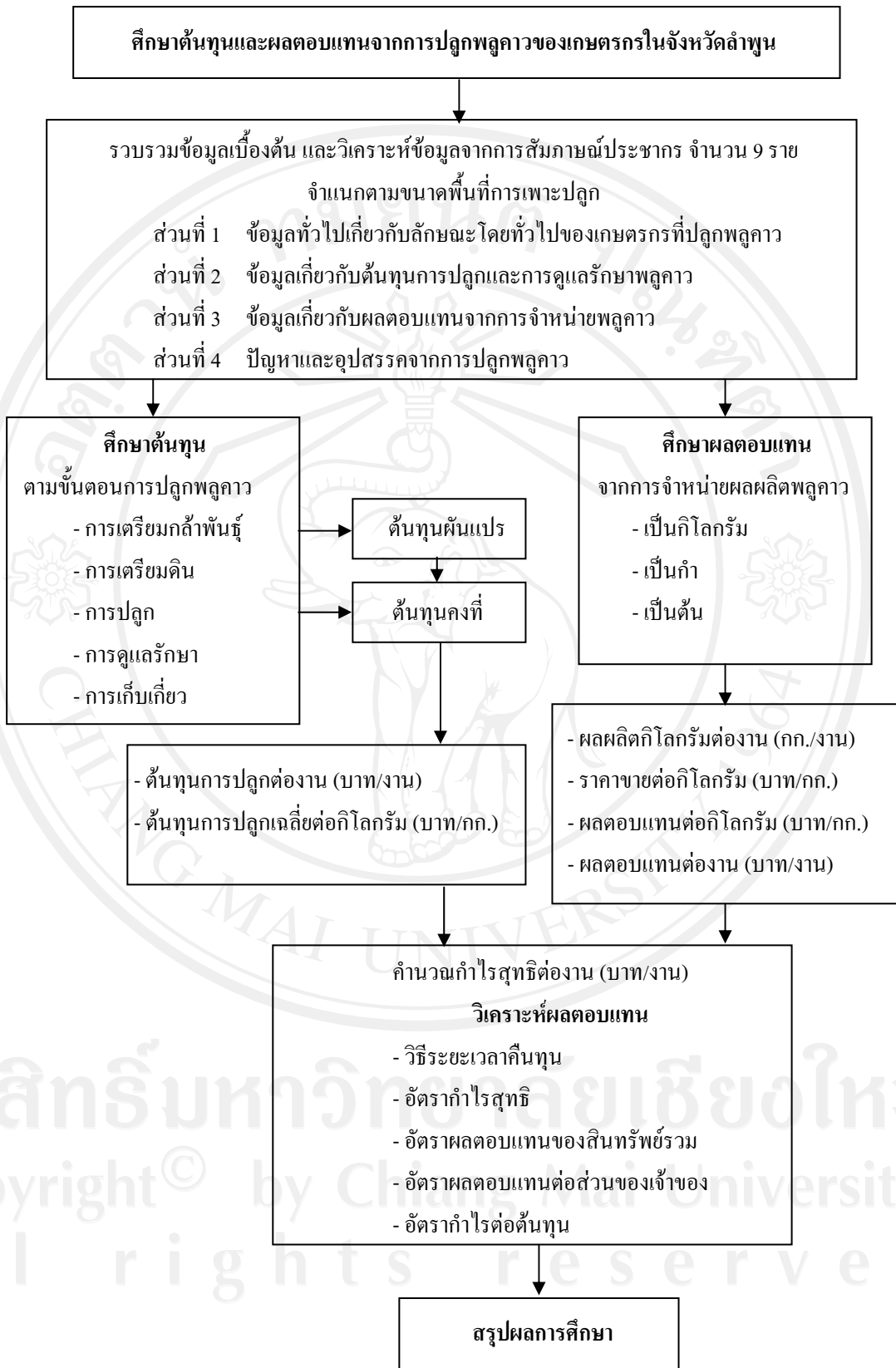
เพียง 6 ไร่ 1 งานเท่านั้น ซึ่งถือว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับความต้องการที่กำลังเพิ่มมากขึ้น ทั้งที่พลูควา เป็นพืชที่ปลูกง่าย ขยายพันธุ์ง่าย พลูควาสามารถให้ผลผลิตได้ภายหลังการปลูกเพียง 6 เดือน และ หลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว จะสามารถเก็บเกี่ยวครั้งต่อไปในระยะเวลาอีก 1 เดือนถัดไป และสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อเนื่องไปเรื่อยๆ จนถึงอายุประมาณ 3 ปี ก็จะทำการรื้อกล้าพลูควาทิ้ง แล้วทำการปลูกพลูควาใหม่ เพราะถึงแม้พลูควาจะมีอายุอยู่ประมาณ 5 ปี แต่หลังจาก 3 ปีแล้ว พลูควาจะมีขนาดใบเล็กลง ทำให้ผลให้ผลผลิตที่ได้น้อยลง

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงนำความรู้ดังกล่าวข้างต้นมาใช้ในการวางกรอบแนวความคิดในการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกพลูควาของเกษตรกรในจังหวัดลำพูน จากประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกพลูควาในจังหวัดลำพูน จำนวน 9 ราย โดยทำการศึกษาดำเนินการตามขั้นตอนการปลูกพลูควา 5 ขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมกล้าพันธุ์ การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว ซึ่งจะทำการจำแนกต้นทุนและค่าใช้จ่ายตามประเภทต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ได้ ดังนี้

ต้นทุนผันแปร ได้แก่ กล้าพันธุ์ ปุ๋ย ค่ายารักษาโรคพืช ค่าแรงงาน ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดิน ดอกเบี้ยจ่ายเงินกู้ยืม ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา และค่าวัสดุสิ้นเปลือง

ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าใช้ที่ดินตนเอง ค่าแรงงานตนเอง ค่าเสียโอกาสจากการใช้เงินทุนตนเอง และค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร

ต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจะคำนวณต่อรอบปี เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนที่แท้จริงต่อปี จากนั้นคำนวณหาต้นทุนต่องาน และต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม คำนวณหาผลตอบแทนจากรายได้ทั้งหมดที่เกษตรกรได้รับจากการลงทุน โดยคำนวณจากผลผลิตกิโลกรัมต่องานต่อปี คูณด้วยราคาขายต่อกิโลกรัม คำนวณหากำไรสุทธิต่องาน และใช้วิธีวิเคราะห์ผลตอบแทนตามหลักทฤษฎีผลตอบแทน คือ วิธีระยะเวลาคืนทุน อัตรากำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตรากำไรต่อต้นทุน และพิจารณาการลงทุน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษา