

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ทฤษฎีต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิตในทางเศรษฐกิจ จำแนกออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ (เดช กาญจนางกูร, 2539)

1) **ต้นทุนทางตรง (direct cost)** เป็นต้นทุนที่มองเห็น ได้แก่ ต้นทุนที่ต้องจ่ายเป็นเงินสด หรือเป็นต้นทุนชัดเจน (explicit cost) เช่น ค่าจ้างแรงงาน ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร ค่าวัตถุดิบ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น ต้นทุนทางตรงเหล่านี้ เมื่อมารวมเข้าด้วยกันแล้ว ยังไม่ถือว่าเป็นต้นทุนการผลิตทั้งหมด สำหรับต้นทุนทางตรงนี้ยังแบ่งเป็นต้นทุนส่วนปลีกย่อยได้อีก 2 ประเภท

ก. **ต้นทุนคงที่ (fixed cost)** เป็นต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินงานผลิตสินค้าใดสินค้าหนึ่ง ก่อนจะทำการผลิตและเป็นต้นทุนที่ต้องจ่ายเป็นเงินสด เพื่อให้เกิดกระบวนการผลิตขึ้นมาในสินค้านั้นๆ เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าเช่าโรงเรือน ค่าเช่าอุปกรณ์ เป็นต้น

ข. **ต้นทุนผันแปร (variable cost)** เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการผลิต ในการผลิตสินค้าใดๆ ก็ตาม ต้นทุนนี้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความต้องการที่จะผลิตสินค้าว่ามีปริมาณมากน้อยเพียงใด และจะใช้ปัจจัยมากน้อยอย่างไรเข้าไปในการผลิต เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมแซม โรงเรือน เป็นต้น

2) **ต้นทุนทางอ้อม (indirect cost)** เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิต ซึ่งไม่จ่ายเป็นเงินสดเพื่อสินค้าใดๆ ให้เกิดผลผลิตขึ้นมาและนำเข้าสู่ตลาดได้ ต้นทุนทางอ้อมนี้เป็นต้นทุนแอบแฝงอยู่ (implicit cost) เช่น ค่าแรงงานตัวผู้ประกอบการเอง หรือการใช้ที่อยู่อาศัยเป็นสถานที่ประกอบการในธุรกิจของตนเอง เป็นต้น

2.2.2 การวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial analysis)

การวิเคราะห์ทางการเงินว่าเป็นการประเมินค่าของโครงการ โดยเป็นการเปรียบเทียบผลประโยชน์หรือผลตอบแทน และต้นทุนของโครงการ ซึ่งผลประโยชน์และต้นทุนของโครงการ จะเกิดขึ้นในระยะเวลาต่างๆ กัน ตลอดอายุของโครงการ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับค่าของเวลาของโครงการเพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์ที่ได้รับและต้นทุนที่เสียไปในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ให้เป็น

ค่าของผลประโยชน์และต้นทุนในเวลาเดียวกัน คือเวลาปัจจุบันเดียวกัน แล้วจึงสามารถทำการเปรียบเทียบกันได้อย่างถูกต้องแน่นอนและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินครั้งนี้ จะเป็นการวิเคราะห์ถึงการหมุนเวียนของกระแสเงินสดต่างๆ ของโครงการ อันประกอบด้วยกระแสเงินสดรับ กระแสเงินสดจ่าย และกระแสเงินสดสุทธิ เพื่อวิเคราะห์ว่าโครงการที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ จะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่ ซึ่งจะอาศัยเกณฑ์ในการตัดสินใจดังนี้

1) **มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (net present value : NPV)** มูลค่าปัจจุบันสุทธิ หมายถึง ผลรวมสุทธิของมูลค่าปัจจุบันของกระแสรายวันหรือผลตอบแทนและกระแสรายจ่าย หรือต้นทุนที่เกิดขึ้นตลอดช่วงอายุของโครงการ โดยการคิดลดด้วยอัตราส่วนลด ซึ่งสามารถคำนวณได้ตามสูตรดังนี้

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

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

B_t = ผลตอบแทนของโครงการ ในปีที่ t

C_t = เงินลงทุนสุทธิของโครงการ ในปีที่ t

i = อัตราส่วนลด

t = ปีของโครงการ คือปีที่ 0, 1, 2, 3, ,n

n = อายุของโครงการ

ปีที่ 0 คือปีที่มีการลงทุนเริ่มแรก (initial investment)

2) **อัตราผลตอบแทนภายใน (internal rate of return : IRR)** อัตราส่วนลดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคตเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิของโครงการนั้นพอดี หรือเป็นการพิจารณาว่าอัตราส่วนลดตัวไหนที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นศูนย์ เกณฑ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับการหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ จะต่างกันตรงที่เปลี่ยนจากอัตราดอกเบี้ย ใน NPV มาเป็นอัตราส่วนลด (i) ใน IRR เท่านั้น

การหาค่า IRR เริ่มจากการหักผลตอบแทนออกด้วยค่าใช้จ่ายเป็นปีๆ ไปตลอดอายุโครงการ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลตอบแทนสุทธิในแต่ละปี หลังจากนั้นก็หาอัตราส่วนลดที่จะทำให้ผลรวมมูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนสุทธิตั้งแต่ปีแรกแล้วมีค่าเป็น 0 โดยสามารถหาได้ด้วยการทดลองแทนค่า (trial and error) หรือ วิธีเทียบบัญชีไตรยางศ์

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

IRR = อัตราผลตอบแทนภายใน

B_t = ผลตอบแทนของโครงการ ในปีที่ t

C_t = เงินลงทุนสุทธิของโครงการ ในปีที่ t

i, IRR = อัตราส่วนลดหรืออัตราดอกเบี้ย

t = ปีของโครงการ คือปีที่ 0, 1, 2, 3, ..., n

n = อายุของโครงการ

ปีที่ 0 คือปีที่มีการลงทุนเริ่มแรก

ในการตัดสินใจนั้น เมื่อได้ IRR มาแล้วก็นำไปเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ย ถ้า IRR ที่ได้สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยจะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า ถ้าค่า IRR ต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยจะเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่า

3) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (benefit cost ratio : B/C ratio) เกณฑ์นี้แสดงถึงอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายตลอดอายุโครงการ ค่าใช้จ่ายในที่นี้คือ ค่าใช้จ่ายทางด้านทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบำรุงรักษา นั่นก็คือ ค่าใช้จ่ายที่ไม่มีการแบ่งแยกว่าเป็นค่าใช้จ่ายประเภทใดซึ่งจะเป็นการวัดทางด้านต้นทุนของโครงการนั่นเอง แต่รายได้ของโครงการ คือ ผลประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อมีโครงการนั้นเกิดขึ้น การวัดรายได้ต่อต้นทุนของโครงการลงทุนของหน่วยธุรกิจ ส่วนใหญ่จะเป็นการวัดรายได้ต่อต้นทุนที่เกิดขึ้นโดยตรงกับหน่วยธุรกิจ เป็นการวัดผลทางด้านเศรษฐกิจโดยมิได้มีการนำเอาผลที่จะมีต่อทางด้านสังคมเข้าไปเกี่ยวข้อง การวัดรายได้และต้นทุนของหน่วยธุรกิจนั้นการตีค่าของรายได้และต้นทุนนั้น จะใช้ราคาตลาดเพียงอย่างเดียวมิได้ให้ราคาเงามาวิเคราะห์ประกอบด้วย

$$B/C \text{ ratio} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

B/C Ratio = อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน

B_t = ผลตอบแทนของโครงการ ในปีที่ t

C_t = เงินลงทุนสุทธิของโครงการ ในปีที่ t

- i = อัตราส่วนลด
 t = ปีของโครงการมีค่า 0,1,2,3,.....,n
 n = อายุของโครงการ
 ปีที่ 0 คือปีที่มีการลงทุนเริ่มแรก

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ คือ เลือกโครงการต่างๆ ที่มีค่าอัตรารายได้ต่อต้นทุนเกินกว่า 1 ซึ่งหมายความว่า ผลตอบแทนที่ได้จากโครงการจะมีมากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป

4) **ระยะเวลาคืนทุน (pay back period)** การคำนวณระยะเวลาคืนทุนหรือจำนวนปีในการดำเนินการซึ่งจะทำให้มูลค่าการลงทุนสะสม (อย่างน้อยที่สุด) เท่ากับมูลค่าตอบแทนเงินสดสุทธิสะสม หรืออาจกล่าวได้ว่า ระยะคืนทุน คือ จำนวนปีในการดำเนินงาน ซึ่งทำให้ผลกำไรที่ได้รับในแต่ละปีรวมกันแล้ว มีค่าเท่ากับจำนวน เงินลงทุนเริ่มแรก ซึ่งผลกำไรในที่นี้คือ กำไรสุทธิหลังหักภาษี + ดอกเบี้ย + ค่าเสื่อมราคา ซึ่งระยะเวลาคืนทุนสามารถคำนวณได้จาก

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุนเริ่มแรก}}{\text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี}}$$

$$\begin{aligned} \text{ระยะเวลาคืนทุน} &= \text{ระยะเวลาคืนทุน} \\ \text{เงินลงทุนเริ่มแรก} &= \text{เงินลงทุนเริ่มแรกในปีที่ 0} \\ \text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี} &= \text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี} \end{aligned}$$

5) การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อเหตุการณ์เปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis)

การวิเคราะห์ความไหวตัวจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการประเมินความทนต่อเหตุการณ์ในอนาคตที่จะเปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์เดิมของโครงการ ทำให้รู้ว่าเกิดอะไรขึ้นกับโครงการ ในกรณีที่ต้นทุนและผลตอบแทนไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ เช่น ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 หรือ ผลตอบแทนมีแนวโน้มลดลงร้อยละ 5 เป็นต้น สูตรที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์ได้แก่

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุน (Total Cost)} &= \text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุน} + \text{ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน} \\ & \quad (\text{Investment Cost}) \quad (\text{Operating Cost}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ผลตอบแทน (Benefit)} &= \text{รายได้รวม (Total Revenue)} \\ &= \text{ราคา (P) X ปริมาณ (Q)} \end{aligned}$$

ตัวแปรสำคัญที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์ความไหวตัวของต้นทุนและผลตอบแทน คือ ความแปรผันด้านต้นทุน เช่น การเปลี่ยนแปลงของราคาหรือปริมาณของปัจจัยการผลิตและความผันแปรด้านรายได้หรือผลตอบแทน เช่น การเปลี่ยนแปลงของราคาหรือปริมาณของสินค้าที่ผลิตได้ ดังนั้นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปัจจัยดังกล่าวเพื่อทราบว่าจะมีผลกระทบต่อผลตอบแทนหรือต้นทุนอย่างไร และมีผลทำให้ค่า NPV IRR และ B/C Ratio ของโครงการมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร สำหรับประโยชน์ที่ได้รับจากการวิเคราะห์ความไหวตัว ช่วยให้ผู้ลงทุนในโครงการทราบว่าต้องควบคุมตัวแปรดังกล่าวแต่ละตัวอย่างไรใกล้ชิดเพราะจะมีผลทำให้ผลตอบแทนของโครงการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการในที่สุด

6) การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test) การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนเป็นวิธีการหนึ่งเพื่อทดสอบว่าต้นทุนจะเพิ่มขึ้นหรือผลตอบแทนจะลดลงร้อยละเท่าไรจึงจะทำให้ค่า NPV มีค่าเท่ากับศูนย์พอดี การทดสอบความแปรเปลี่ยนแยกได้ 2 วิธี คือ การทดสอบค่าแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (SVT_C) และ การทดสอบความแปรเปลี่ยนด้านผลตอบแทน (SVT_B) (ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, 2540)

6.1) การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (SVT_C) หมายความว่า ต้นทุนโครงการสามารถเพิ่มได้ร้อยละเท่าไร ก่อนจะทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์

$$\text{สูตร} \quad (SVT_C) = \frac{NPV}{PVC} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{โดยที่} \quad (SVT_C) &= \text{ค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน} \\ NPV &= \text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิ} \\ PVC &= \text{มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม} \end{aligned}$$

6.2) การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลตอบแทน (SVT_B) หมายความว่า ผลตอบแทนของโครงการสามารถลดลงร้อยละเท่าไร ก่อนที่จะทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์

$$\text{สูตร} \quad SVT_B = \frac{NPV}{PVB} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{โดยที่} \quad SVT_B &= \text{ค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลตอบแทน} \\ NPV &= \text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิ} \\ PVB &= \text{มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนรวม} \end{aligned}$$

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรประภา ถาวร (2547) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน และศึกษาทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการปลูกกล้วยไม้พันธุ์ฟาแลนนอพซิส (Phalaenopsis) โดยวิเคราะห์จากกรณีตัวอย่าง คือ โครงการพิเศษ สวนเกษตรเมืองงาย ตั้งอยู่ที่ ต.เมืองงาย อ.เขียงดาว จ.เขียงใหม่ การศึกษามีทั้งการวิเคราะห์อัตราส่วนของผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) การวัดมูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการกับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายหรือเงินลงทุนของโครงการ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในการลงทุน (IRR) ระยะเวลาคืนทุน และการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ จากการศึกษาพบว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้ในการลงทุนเนื่องจากค่า B/C Ratio มีค่า 1.17 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 NPV มีค่า 1,063,148.19 บาท มีค่าเป็นบวก และค่า IRR มีค่าเท่ากับ 24.3% มากกว่าอัตราคิดลด 10.5% เมื่อวิเคราะห์ความอ่อนไหวพบว่า โครงการจะยังคุ้มค่าในการลงทุน เมื่อรายได้ลดลง 10%, 15% และที่ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10% แต่จะไม่คุ้มค่าในการลงทุน ถ้ารายได้ลดลง 20% ต้นทุนเพิ่มขึ้น 15% และ 20% และทั้งต้นทุนเพิ่มขึ้นและรายได้ลดลงที่ 10%, 15% และ 20% โดยโครงการนี้มีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 2 ปี

ดวงเดือน ดวงคำ (2547) ทำการศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำการเกษตรแบบอินทรีย์ของเกษตรกร ตำบลบ้านป็น อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา โดยศึกษาเกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบอินทรีย์และแบบไม่อินทรีย์ ในพื้นที่ตำบลบ้านป็น อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ซึ่งศึกษาวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ทำการเกษตรและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำการเกษตรแบบอินทรีย์ จากการศึกษาพบว่า การปลูกพืชแบบอินทรีย์ใช้ต้นทุนต่ำกว่าการปลูกพืชแบบไม่อินทรีย์ เนื่องจากการปลูกพืชแบบอินทรีย์เกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตปุ๋ยเอง ทำให้เสียต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำ ในส่วนของต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด พบว่า การปลูกพืชแบบไม่อินทรีย์ใช้ต้นทุนที่ต่ำกว่า ทั้งนี้เนื่องจากการปลูกพืชแบบอินทรีย์ใช้ค่าแรงงานในการดูแลรักษาที่สูงกว่า แต่อย่างไรก็ตามเมื่อรวมต้นทุนทั้งหมด พบว่าการปลูกพืชแบบอินทรีย์ใช้ต้นทุนที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับการปลูกพืชแบบไม่อินทรีย์

ส่วนผลตอบแทนสุทธินั้น พบว่า การปลูกพืชแบบอินทรีย์ให้ผลตอบแทนสุทธิต่ำกว่าเมื่อเทียบกับพืชชนิดเดียวกันที่เกิดจากการปลูกพืชแบบไม่อินทรีย์ เนื่องจากได้ผลผลิตต่ำกว่า ยกเว้น กระเทียมแบบอินทรีย์ให้ผลตอบแทนสุทธิที่สูงกว่าการปลูกแบบไม่อินทรีย์ เนื่องจากได้ผลผลิตหัวเล็กกว่าซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาด

สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำการเกษตรแบบอินทรีย์ พบว่า เมื่อเกษตรกรได้รับข่าวสารการเกษตรแบบอินทรีย์ และ/หรือ แรงงานเกษตรในครัวเรือนมีปัญหาสุขภาพจากการทำการเกษตร จะทำให้เกษตรกรมีความเป็นไปได้ในการตัดสินใจทำการเกษตรแบบอินทรีย์สูงขึ้น

ณัฐพล กาเกตุ (2548) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ต้นทุน รายได้ และอัตราผลตอบแทนจากการปลูกกุหลาบตัดดอกในตำบลร่องวัวแดง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ปีการผลิต 2547 โดยศึกษาจากเกษตรกรผู้ปลูกกุหลาบตัดดอกรายย่อยในตำบลร่องวัวแดง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ปีการผลิต 2547 (1 มกราคม 2547-31 กันยายน 2547) มีการวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้ ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน ค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สิน จากการศึกษาพบว่าต้นทุนการปลูกกุหลาบตัดดอกมีผลการวิเคราะห์ดังนี้ ต้นทุนทั้งหมด 89,418.84 บาท โดยแบ่งออกเป็นต้นทุนเงินสด 60,875.87 บาท ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด 28,542.77 บาท ต้นทุนผันแปร 84,937.45 บาท ต้นทุนคงที่ 4,481.19 บาท เมื่อพิจารณาต้นทุนทั้งหมดต่อห่อ เท่ากับ 21.74 โดยต้นทุนผันแปรแบ่งออกเป็นค่าแรงงานในการดูแลและเก็บเกี่ยว 42,340 บาท ค่ายาโรครักษาโรคและแมลง 22,733.32 บาท และค่าปุ๋ยเคมี 7,903.20 บาทต่อไร่ต่อปี โดยคิดเป็นร้อยละ 47.35, 25.42 และ 8.84 ของต้นทุนทั้งหมดตามลำดับ

สำหรับอัตราผลตอบแทนต่อไร่ต่อปีจากการปลูกกุหลาบตัดดอกของตำบลร่องวัวแดง ปรากฏว่าได้รับผลผลิตเฉลี่ย 4,112.33 ห่อ/ไร่/ปี เมื่อคิดเป็นรายได้เหนือต้นทุนผันแปรเท่ากับ 22,460.15 บาท รายได้เหนือต้นทุนเงินสด 43,321.73 บาท และรายได้เหนือต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 17,979.96 บาท ซึ่งคิดเป็นอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนปลูกกุหลาบตัดดอกเท่ากับร้อยละ 20.11 และอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรเท่ากับร้อยละ 26.44

ชเนศ ศรีวิชัยลำพันธ์ (2548) ได้จัดทำรายงานผลการวิจัยโครงการวิเคราะห์ต้นทุนและปริมาณผลผลิตผัก 9 ตระกูล มูลนิธิโครงการหลวง ฉบับประจำปี 2548 โดยศึกษาเฉพาะต้นทุนการผลิตเฉลี่ยและปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่ที่เกษตรกรสามารถขายได้ โดยจะครอบคลุมพืชผักเมืองหนาวจำนวน 9 ตระกูล ทั้ง 3 ฤดูกาลผลิตในปีเพราะปลูก 2546-2547 ซึ่งผักดังกล่าว ประกอบด้วย พืชตระกูลสลัด พืชตระกูลหอม พืชตระกูลกะหล่ำ พืชตระกูลพาร์ตเลย์ พืชตระกูลมะเขือเทศ พืชตระกูลแตง พืชตระกูลถั่ว และพืชตระกูลหนึ้ว จากการศึกษาพบว่า ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยของพืชผักเมืองหนาวทั้ง 9 ตระกูลนั้นจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับชนิดของพืชนั้นๆว่าจะมีระยะเวลายาวนานเพียงใด ขึ้นอยู่กับกระบวนการดูแลรักษาว่าจะต้องเอาใจใส่มากน้อยเพียงใดเพราะพืชบางชนิดต้องเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิด พืชบางชนิดต้องทำค้ำหรือร้านให้ บางพืชไม่จำเป็น และขึ้นอยู่กับฤดู

การผลิตซึ่งส่วนใหญ่แล้วต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่องานในฤดูฝนจะต่ำกว่าต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่องานในฤดูแล้งและฤดูแล้ง เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะในฤดูฝนต้นทุนที่อยู่ในรูปของแรงงานให้น้ำ แรงงานใส่ปุ๋ยเคมี แรงงานพ่นยาฆ่าแมลง และยาฆ่าแมลงหรือเชื้อรา จะมีน้อยกว่าในฤดูหนาวและฤดูแล้ง นั่นคือ ถ้าพืชผักชนิดใดมีระยะเวลาการผลิตยาวนาน มีการดูแลรักษาอย่างใกล้ชิดและต้องทำค้างหรือร้านให้ แนนอนพืชผักเหล่านั้นจะต้องมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่องานสูงกว่าพืชผักชนิดอื่นๆ และในขณะเดียวกันถ้าเปรียบเทียบเฉพาะพืชชนิดเดียวกันในแต่ละฤดูการผลิตเฉลี่ยต่องานสูงกว่าพืชผักชนิดอื่นๆ และในขณะเดียวกันถ้าเปรียบเทียบเฉพาะพืชชนิดเดียวกันในแต่ละฤดูการผลิตส่วนใหญ่แล้วต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่องานในฤดูหนาวและฤดูแล้งจะมีมากกว่าต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่องานในฤดูฝน

ในด้านปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่องานในที่นี้เป็นการพิจารณาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ เท่านั้นปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่องานของพืชผักแต่ละชนิดจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของพืชผักนั้นๆ ว่าผลผลิตมีน้ำหนักมากหรือไม่ เพราะว่าพืชบางชนิดมีน้ำหนักเบา พืชบางชนิดมีน้ำหนักมาก จึงทำให้ผลผลิตที่ได้มีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับว่าพืชชนิดนั้นดูแลรักษาอย่างไรหรือไม่ และให้ผลผลิตอย่างไรหรือไม่ ถ้าดูแลรักษาอย่างดีและให้ผลผลิตดี ผลผลิตเฉลี่ยต่องานที่ได้จะมีค่าน้อย ในด้านปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรสามารถผลิตได้ไม่น่าเป็นห่วงเพราะขึ้นอยู่กับสภาพของพืชแต่ละชนิดซึ่งส่วนใหญ่ความสามารถของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตพืชผักจะอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นพืชผักบางชนิดเท่านั้นซึ่งเป็นส่วนน้อยที่มีการดูแลรักษาอ่อนข้างยาก เกษตรกรไม่สามารถทำได้ดีเท่าที่ควร และขึ้นอยู่กับฤดูกาลผลิต เช่น ถ้าเป็นฤดูฝนผลผลิตพืชผักส่วนใหญ่จะได้รับความเสียหายจากปริมาณน้ำฝนทำให้ผลผลิตของพืชผักในฤดูฝนส่วนใหญ่มีค่าน้อยกว่าปริมาณผลผลิตในฤดูหนาวและฤดูแล้ง

ส่วนต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของพืชผักจะมีค่าสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับว่า ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 งาน มีค่าสูงหรือไม่ ถ้าต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่ที่มีค่าสูงและปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่มีค่าต่ำ จะทำให้ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของพืชนั้นๆ มีค่าค่อนข้างสูง แต่ถ้าต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่มีค่าต่ำและปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่มีค่าสูง จะทำให้ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของพืชนั้นๆ มีค่าต่ำไปด้วย

ชัยยุทธ จิตประสาร (2548) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ราคาที่คุ้มทุนเพื่อความอยู่รอดจากการปลูกกระเทียม ภายใต้การค้าเสรีไทย-จีน โดยศึกษาในเกษตรกรที่เพาะปลูกกระเทียมในพื้นที่อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นตัวแทนของประชากร เนื่องจากมีพื้นที่เพาะปลูกกระเทียมมากที่สุดถึง 5,842 ไร่ จากพื้นที่การเพาะปลูกรวมทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่ 27,299 ไร่ จากการศึกษาพบว่า

เกษตรกรจำนวน 54 รายให้เหตุผลว่าการทำ FTA ระหว่างไทย-จีน นั้นทำให้ราคากระเทียมตกต่ำ และอีก 31 รายให้เหตุผลว่าการทำ FTA ระหว่างไทย-จีน นั้นทำให้กระเทียมจากจีนทะลักเข้ามาในประเทศไทย แต่มี 15 รายที่เห็นว่าการทำ FTA ระหว่างไทย-จีน นั้นไม่มีผลกระทบต่อการปลูกกระเทียม โดยให้ความเห็นว่า กระเทียมมีราคาตกต่ำมานานแล้ว แต่เกษตรกรก็ยังเห็นว่าการปลูกกระเทียมยังเป็นอาชีพที่ทำรายได้คืออยู่บ้าง และการปลูกเพิ่มหรือไม่เพิ่มนั้นมีตัวเลขที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ส่วนมากไม่คิดจะปลูกต่อไป มีส่วนน้อยที่คิดจะปลูกต่อเนื่องจากมีความชำนาญในพืชชนิดนี้มากกว่าชนิดอื่น

เกศรินทร์ มีน้อย (2549) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การผลิตและการตลาดไม้ดู่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ โดยการสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการหรือเจ้าของธุรกิจไม้ดู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ ร้านมงคลทองการ์เดนส์ และร้านช่างทอง ซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ประกอบการที่มีความแตกต่างกันในด้านการจัดการด้านการผลิตในลักษณะการเช่าทรัพย์สินและการลงทุนในทรัพย์สินของธุรกิจ มีวิธีการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุน รายได้ และผลตอบแทน จากการศึกษาพบว่าต้นทุนการผลิตในส่วน of ต้นทุนผันแปรมีสัดส่วนมากกว่าต้นทุนคงที่ทั้ง 2 ตัวอย่าง โดยมีสัดส่วนมากกว่าประมาณ 30 เท่า คือ ร้านมงคลการ์เดนส์มีสัดส่วนของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรเท่ากับร้อยละ 2.71 และ 97.29 ตามลำดับ ส่วนร้านช่างทองมีสัดส่วนของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรเท่ากับร้อยละ 7.81 และ 92.129 ตามลำดับ จึงถือได้ว่าการประกอบธุรกิจไม้ดู่จะเสียค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนผันแปรเป็นส่วนใหญ่ โดยเสียค่าใช้จ่ายต้นทุนคงที่เพียงเล็กน้อย

ส่วนรายได้ของธุรกิจไม้ดู่จะมาจากราคาต้น ไม้ดู่กับจำนวนต้น โดยราคาแต่ละต้นจะมีราคาไม่เท่ากัน แต่ราคาไม้ดู่เฉลี่ยของทั้ง 2 ตัวอย่างมีราคาเฉลี่ยต่างกันคือ ร้านช่างทองราคาเฉลี่ยเท่ากับ 30,000 บาท/ต้น ส่วนร้านมงคลการ์เดนส์ราคาเฉลี่ยเท่ากับ 25,000 บาท/ต้น ร้านมงคลทองการ์เดนส์มีราคาเฉลี่ยที่ต่ำกว่าเนื่องจากราคาดังกล่าวที่เสนอให้ลูกค้าเป็นราคาที่ยังไม่รวมค่าขนส่งให้กับลูกค้า ลูกค้าเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งเอง แต่ร้านช่างทองจะเป็นราคาที่รวมค่าขนส่งให้กับลูกค้าแล้ว

โดยสรุปร้านช่างทองซึ่งทำการผลิตแบบลงทุนในทรัพย์สินให้ผลตอบแทนคือกำไรสุทธิ/ปี/ไร่มากกว่าร้านมงคลการ์เดนส์ที่ทำการผลิตแบบเช่าทรัพย์สิน โดยกำไรสุทธิ/ปี/ไร่ ตามลำดับ จึงทำให้เห็นว่าการทำธุรกิจไม้ดู่แบบลงทุนในทรัพย์สินให้ผลตอบแทนต่อผู้ประกอบการมากกว่าการเช่าทรัพย์สิน เนื่องมาจากการลงทุนในทรัพย์สินทำให้ค่าใช้จ่ายในบางขั้นตอนของการทำธุรกิจลดลง และเป็นการลงทุนที่เห็นผลในระยะยาว

อัครเดช ฝ่ายแก้ว (2549) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การตลาดกล้วยไม้ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยการออกแบบสอบถามและสัมภาษณ์กับผู้ผลิตกล้วยไม้ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งทั้งผู้ผลิตและผู้จำหน่ายกล้วยไม้จำนวน 20 ราย และผู้จำหน่ายกล้วยไม้ 8 ราย พบว่าในการกำหนดราคาของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายกล้วยไม้ส่วนใหญ่มีการกำหนดราคาโดยคำนวณจากต้นทุนเป็นหลัก เนื่องจากผู้ผลิตและผู้จำหน่ายส่วนใหญ่คิดว่าวิธีนี้เป็นวิธีการที่ง่ายสำหรับการตั้งราคาขายและไม่มีความยุ่งยาก ซึ่งมีความสอดคล้องกับปัจจัยที่มีผลในการกำหนดราคาของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายกล้วยไม้ ซึ่งส่วนใหญ่ให้ความสำคัญเรื่องต้นทุนมาเป็นอันดับหนึ่ง โดยผู้ผลิตจะคำนึงถึงต้นทุนการผลิตและการตลาด โดยที่ผู้จำหน่ายจะคำนึงถึงต้นทุนด้านผลิตภัณฑ์และการตลาด การสำรวจช่องทางการจัดจำหน่ายพบว่า วิธีการจัดจำหน่ายที่ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายใช้มากที่สุดคือการจำหน่ายโดยตรงให้กับผู้บริโภค โดยผู้ผลิตไม่มีร้านค้าปลีกเป็นของตนเองแต่จะทำการขายที่ฟาร์มของตนเอง ทางด้านผู้จำหน่ายจะรับกล้วยไม้มาจากผู้ผลิตกล้วยไม้จากต่างจังหวัดมากที่สุด เนื่องจากผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดเชียงใหม่ไม่สามารถผลิตกล้วยไม้เพียงพอต่อความต้องการของตลาดได้ ทำให้ผู้จำหน่ายต้องรับกล้วยไม้มาจากแหล่งอื่น สำหรับการส่งเสริมทางการตลาดของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายกล้วยไม้ส่วนใหญ่คิดว่าสิ่งที่มีการทำการส่งเสริมการตลาด เช่น การออกร้าน จะมีผลทำให้ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายกล้วยไม้สามารถขายกล้วยไม้ได้มากขึ้น เนื่องจากมีผู้บริโภคมาติดต่อซื้อภายหลังจากการออกร้านแล้ว

สุรทินท์ ศิริกุล (2550) ทำการศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการสร้างบ้านพักนักท่องเที่ยว ณ สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง และวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) เมื่อต้นทุนและผลตอบแทนเพิ่มขึ้นหรือลดลงของโครงการสร้างบ้านพักนักท่องเที่ยว ซึ่งแบ่งเป็น 3 กรณี คือ กรณีที่ 1) กรณีบ้านเดี่ยว กรณีที่ 2) กรณีอาคารที่พัก และ กรณีที่ 3) กรณีบ้านเดี่ยวและอาคารที่พัก โดยใช้เกณฑ์การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) การหาระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) และทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test)

ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน เมื่อกำหนดให้อัตราริคิดลดเท่ากับร้อยละ 10 พบว่า การสร้างบ้านพักทั้ง 3 กรณี มีความเหมาะสมและมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน โดยกรณีที่ 3) กรณีบ้านเดี่ยวและอาคารที่พัก มีความเหมาะสมและคุ้มค่าในการลงทุนมากที่สุด กล่าวคือ มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 43,888,784.33 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 55.88 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 2.51 และระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) เท่ากับ 1.81 ปี รองลงมาคือ กรณีที่ 1) กรณีบ้านเดี่ยว และกรณีที่ 2) กรณีอาคารที่พัก ซึ่งมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

(NPV) มีค่าเท่ากับ 19,573,879.23 บาท และ 18,511,851.64 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 52.91 และ 48.29 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 2.20 และ 2.00 และระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) เท่ากับ 1.93 ปี และ 2.16 ปี ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลง เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า โครงการสร้างบ้านพักนักท่องเที่ยว กรณีที่ 3) กรณีบ้านเดี่ยวและอาคารที่พัก มีความทนต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดีที่สุด รองลงมาคือ กรณีที่ 1) กรณีบ้านเดี่ยว และกรณีที่ 2) กรณีอาคารที่พัก ตามลำดับ ส่วนผลการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนและด้านผลตอบแทนของโครงการสร้างบ้านพักนักท่องเที่ยว ทั้ง 3 กรณี คำนวณค่าที่จะลงทุน หากกรณีที่ 1) กรณีบ้านเดี่ยว โดยต้นทุนเพิ่มขึ้นไม่เกินร้อยละ 119.97 รายได้ลดลงไม่เกินร้อยละ 54.54 กรณีที่ 2) กรณีอาคารที่พัก โดยต้นทุนเพิ่มขึ้นไม่เกินร้อยละ 100.10 รายได้ลดลงไม่เกินร้อยละ 50.02 และกรณีที่ 3) กรณีบ้านเดี่ยวและอาคารที่พัก โดยต้นทุนเพิ่มขึ้นไม่เกินร้อยละ 151.31 รายได้ลดลงไม่เกินร้อยละ 60.21 ตามลำดับ