บทที่ 2
แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ทฤษฎีต้นทุนการผลิต

เดช กาญจนางกูร (2539) กล่าวว่า ต้นทุนการผลิตทางด้านเศรษฐศาสตร์ ว่ามีความแตกต่างกับต้นทุนการผลิตในทางบัญชี ในลักษณะที่ว่า ต้นทุนการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์ คือ ค่าใช้จ่ายที่ธุรกิจได้จ่ายเป็นตัวเงิน รวมกับต้นทุนที่ไม่ชัดแจ้ง เช่น ค่าเสียโอกาส ส่วนต้นทุนทางบัญชี คือ ค่าใช้จ่ายเป็นตัวเงินที่ธุรกิจได้จ่ายในการผลิต หรือต้นทุนชัดแจ้ง จึงทำให้การคำนวณผลตอบแทน หรือผลกำไรมีความแตกต่างกันออกไป อย่างไรก็ดีในการศึกษาครั้งนี้ จะทำการศึกษาต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์เป็นสำคัญ

ต้นทุนการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์ ประกอบไปด้วยต้อนทุนการผลิตในด้านต่าง ๆ ซึ่งสามารถ จำแนกออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ดังนี้

1) ต้นทุนทางตรง (Direct cost) เป็นต้นทุนที่มองเห็นได้ชัดเจน ได้แก่ ต้นทุนที่ต้องจ่ายเป็นเงินสดไปในการซื้อหาปัจจัยการผลิตมาจากบุคคลอื่น บางตำราเรียกว่า ต้นทุนชัดแจ้ง (Explicit cost) หรือต้นทุนทางบัญชี (Accounting Cost) เช่นค่าจ้างแรงงาน ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร ค่าวัตถุดิบ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น ในทางเศรษฐศาสตร์ การนำต้นทุนเหล่านี้มารวมเข้าด้วยกันแล้ว ยังไม่ถือว่าเป็นต้นทุนการผลิตทั้งหมด ยังต้องมีการรวมต้นทุนอีกประเภทหนึ่งเข้าไปด้วยนั่นคือ ต้นทุนทางอ้อม สำหรับต้นทุนทางตรงนี้ยังแบ่งเป็นต้นทุนส่วนปลีกย่อยได้อีก 2 ประเภท

ก) ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) เป็นต้นทุนที่ใช้จ่ายไปในการก่อสร้าง สิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นฐานของการผลิต ซึ่งจะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนผลผลิต เช่น ค่าที่ดิน ค่าเช่าโรงเรือง สิ่งก่อสร้าง เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต เป็นต้น

ข) ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) เป็นต้นทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามกระบวนการผลิต ต้นทุนนี้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความต้องการทำจะผลิตสินค้าว่ามีปริมาณมากน้อยเพียงใด และจะใช้ปัจจัยมากน้อยอย่างไรเข้าไปในการผลิต เช่น ค่าจ้าง ค่าวัตถุดิบ ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ เป็นต้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2) ต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) เกิดจากการใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตของตนเอง ซึ่งไม่ได้จ่ายเป็นเงินสดให้แก่บุคคลอื่นแต่อย่างใด เป็นต้นทุนแอบแฝงที่มองไม่เห็น บางตำรานิยมเรียกว่า ต้นทุนไม่ชัดแจ้ง (Implicit cost) เช่น ค่าแรงงานผู้ประกอบการเอง หรือการใช้ที่อยู่อาศัยเป็นสถานที่ประกอบการในธุรกิจของตนเอง เป็นต้น

การคิดต้นทุนการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์นั้น เราจะคิดหรือประเมินค่าต้นทุนทางอ้อมเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายด้วย โดยเราต้องนำหลักการในเรื่องของ ค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) มาใช้ในการประเมินต้นทุนการผลิตด้วย กล่าวคือ เราต้องพิจารณาด้วยว่าถ้าหากปัจจัยการผลิตชนิดนี้ ไม่ได้นำมาใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการแล้ว เราสามารถนำปัจจัยการผลิตชนิดนี้ไปใช้ประโยชน์เพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงสุดเท่าไหร่ เช่น ที่ดินหรือบ้านที่อยู่อาศัยหากเราไม่ได้นำมาใช้เป็นสถานที่ประกอบการผลิตสินค้าแล้ว เราสามารถให้คนอื่นซึ่งจะได้ผลตอบแทนในรูปของค่าเช่า เป็นต้น

2.1.2 ทฤษฎีการผลิต

การผลิต หมายถึง การนำเอาปัจจัยการผลิตต่าง ๆ มาใช้ร่วมกัน เพื่อสร้างให้เป็นสินค้าหรือบริการที่มีประโยชน์ทางเศรษฐกิจ เพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ในสังคม หรือเป็นการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แกสินค้าและบริการที่สูงขึ้น ซึ่งสามารถกระทำด้วยการแปรรูป ด้วยการขนย้ายถ่ายเปลี่ยนสถานที่จากแหล่งผลิตไปสู่ตลาด ด้วยการทำให้มีสินค้าตามเวลาที่ผู้บริโภคมีความต้องการ และด้วยการให้บริการ ในกรณีที่สินค้าไม่มีตัวตน เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความประทับใจ หรือเกิดความพอใจมากขึ้น โดยที่ผู้ผลิตจะต้องมีความรู้ความสามารถในการจัดหาปัจจัยการผลิตมาใช้ หรือต้องมีวิธีการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่มาใช้ในการผลิตสินค้าและบริการเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจมากที่สุด ซึ่งจะบรรลุจุดมุ่งหมายในการได้มาซึ่งกำไรสูงสุดตามมา

2.1.3 การวิเคราะห์ทางการเงิน

เดช กาญจนางกูร (2539) กล่าวว่า การวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการว่าเป็นการประเมิน/เปรียบเทียบผลประโยชน์หรือผลตอบแทน และต้นทุนของโครงการ ซึ่งผลประโยชน์หรือผลตอบแทน และต้นทุนของโครงการจะเกิดขึ้นในระยะเวลาต่าง ๆ กัน ตลอดอายุโครงการ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับค่าเวลาของโครงการเพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์ที่ได้รับและต้นทุนที่เสียไปในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ให้เป็นค่าของผลประโยชน์และต้นทุนในเวลาเดียวกัน คือ เวลาปัจจุบันเสียก่อน แล้วจึงสามารถทำการเปรียบเทียบกันได้อย่างถูกต้องแน่นอนและชัดเจนมากขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินครั้งนี้ จะเป็นการวิเคราะห์ถึงการหมุนเวียนของกระแสเงินสดต่าง ๆ ของโครงการ อันประกอบไปด้วยกระแสเงินสดรับ กระแสเงินสดจ่าย และกระแสเงินสดสุทธิ เพื่อวิเคราะห์ว่าโครงการที่ทำการศึกษาในครั้งนี้จะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่ ซึ่งจะอาศัยเกณฑ์ในการตัดสินใจดังนี้

1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ หมายถึง ผลรวมสุทธิของมูลค่าปัจจุบันของกระแสรายวันหรือผลตอบแทน และกระแสรายจ่าย หรือต้นทุนที่เกิดขึ้นตลอดช่วงอายุของโครงการ โดยการคิดลดด้วยอัตราส่วนลด ซึ่งสามารถคำนวณได้ตามสูตรดังนี้

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

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

B_t = ผลตอบแทนของโครงการในปีที่ t

C_t = เงินลงทุนสุทธิของโครงการในปีที่ t

i = อัตราส่วนลด

t = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 1,2,3,…..,n

n = อายุของโครงการ

ปีที่ 1 คือปีที่มีการลงทุนเริ่มแรก (Initial Investment)

2) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) อัตราส่วนลดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคตเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิของโครงการนั้นพอดี หรือเป็นการพิจารณาว่าอัตราส่วนลดตัวไหนที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นศูนย์ เกณฑ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับการหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ จะต่างกันตรงที่เปลี่ยนจากอัตราดอกเบี้ย (i) ใน IRR เท่านั้น

การหาค่า IRR เริ่มจากการหักผลตอบแทนออกด้วยค่าใช้จ่ายเป็นปีๆ ไปตลอดอายุโครงการ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลตอบแทนสุทธิในแต่ละปี หลังจากนั้นก็หาอัตราส่วนลดที่จะทำให้ผลรวมมูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนสุทธิรวมกันแล้วมีค่าเป็น 0 โดยสามารถหาได้ด้วยการทดลองแทนค่า (trial and error) หรือ วิธีเทียบบัญญัติไตรยางศ์

$$IRR \text{ (หรือ } r\text{)ที่ทำให้ : } \sum_{t=1}^{n} \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^{n} \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_1\right] = 0$$

IRR = อัตราผลตอบแทนภายใน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

B_t = ผลตอบแทนของโครงการในปีที่ t

C_t = เงินลงทุนสุทธิของโครงการในปีที่ t

C_1 = ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก

i = อัตราส่วนลดหรืออัตราดอกเบี้ย

t = ปีของโครงการคือปีที่ 1,2,3,…..,n

n = อายุของโครงการ

ปีที่ 1 คือปีที่มีการลงทุนเริ่มแรก

ในการตัดสินใจนั้น เมื่อได้ IRR มาแล้วก็นำไปเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ย ถ้า IRR ที่ได้สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยจะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า ถ้า IRR ต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยจะเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่า

3) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio : B/C ratio) เกณฑ์นี้แสดงถึงอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายตลอดอายุโครงการ ค่าใช้จ่ายในที่นี้คือ ค่าใช้จ่ายทางด้านทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบำรุงรักษา นั้นก็คือค่าใช้จ่ายที่ไม่มีการแบ่งแยกว่าเป็นค่าใช้จ่ายประเภทใดซึ่งจะเป็นการวัดทางด้านต้นทุนของโครงการนั้นเอง แต่รายได้ของโครงการ คือ ผลประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อมีโครงการนั้นเกิดขึ้น การวัดรายได้ต่อต้นทุนของโครงการลงทุนของหน่วยธุรกิจ ส่วนใหญ่จะเป็นการวัดรายได้ต่อต้นทุนที่เกิดขึ้นโดยตรงกับหน่วยธุรกิจ เป็นการวัดผลทางด้านเศรษฐกิจโดยมิได้มีการนำเอาผลที่จะส่งผลทางด้านสังคมเข้าไปเกี่ยวข้อง การวัดรายได้และต้นทุนของหน่วยธุรกิจนั้นการตีค่าของรายได้และต้นทุนนั้น จะใช้ราคาตลาดเพียงอย่างเดียวมิได้ให้ราคาเงามาวิเคราะห์ประกอบด้วย

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกลงทุนในโครงการใดๆ ก็คือ B/C ratio จะต้องมีค่ามากกว่าหรืออย่างน้อยที่สุดต้องมีค่าเท่ากับ 1 ($B/C \geq 1$) ทั้งนี้เนื่องจากถ้า $B/C > 1$ ย่อยหมายความว่า ผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการมีค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป หรือถ้า $B/C = 1$ ก็หมายความว่าผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการมีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายที่เสียไปพอดี ซึ่งมีวิธีการคำนวณโดยใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$B/C\ (ratio) = \sum_{t=1}^{n} \frac{B_t}{(1+i)^t} \div \sum_{t=1}^{n} \frac{B_t}{(1+i)^t} + C_1$$

B/C ratio = อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน

B_t = ผลตอบแทนของโครงการในปีที่ t

C_t = เงินลงทุนสุทธิของโครงการในปีที่ t

C_1 = ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

i = อัตราส่วนลด

t = ปีของโครงการมีค่า 1,2,3,…..,n

n = อายุของโครงการ

ปีที่ 1 คือปีที่มีการลงทุนเริ่มแรก

4) ระยะเวลาคืนทุน (Pay Back Period) การคำนวณระยะเวลาคืนทุนหรือจำนวนปีในการดำเนินการซึ่งจะทำให้มูลค่าการลงทุนสะสม (อย่างน้อยสุด) เท่ากับมูลค่าตอบแทนเงินสดสุทธิสะสม หรืออาจกล่าวได้ว่า ระยะคืนทุน คือ จำนวนปีในการดำเนินงาน ซึ่งทำให้ผลกำไรที่ได้รับในแต่ละปีรวมกันแล้ว มีค่าเท่ากับจำนวนเงินลงทุนเริ่มแรก ซึ่งผลกำไรในที่นี้คือ กำไรสุทธิหลังหักภาษี + ดอกเบี้ย + ค่าเสื่อมราคา ซึ่งระยะเวลาคืนทุนสามารถคำนวณได้จาก

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

ระยะเวลาคืนทุน = ระยะเวลาคืนทุน

เงินลงทุนเริ่มแรก = เงินลงทุนเริ่มแรกในปีที่ 1

ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี = ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี

5) การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อเหตุการณ์เปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) การวิเคราะห์ความไหวตัวจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการประเมินความทนต่อเหตุการณ์ในอนาคตที่จะเปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์เดิมของโครงการ ทำให้รู้ว่าเกิดอะไรขึ้นกับโครงการ ในกรณีที่ต้นทุนและผลตอบแทนไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ เช่น ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 หรือ ผลตอบแทนมีแนวโน้มลดลงร้อยละ 5 เป็นต้น สูตรที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์ได้แก่

ต้นทุน (Total Cost) = ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) + ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Cost)

ผลตอบแทน (Benefit) = รายได้รวม (Total Revenue)

= ราคา (P) X ปริมาณ (Q)

ตัวแปรสำคัญที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์ความไหวตัวของต้นทุนและผลตอบแทน คือ ความแปรผันด้านต้นทุน เช่น การเปลี่ยนแปลงของราคาหรือปริมาณของปัจจัยการผลิตและความผันแปรด้านรายได้หรือผลตอบแทน เช่น การเปลี่ยนแปลงของราคาหรือปริมาณของสินค้าที่ผลิตได้ ดังนั้นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปัจจัยดังกล่าวเพื่อทราบว่าจะมีผลกระทบต่อผลตอบแทนหรือต้นทุนอย่างไร สำหรับประโยชน์ที่ได้รับจากการวิเคราะห์ความไหวตัว ช่วยให้ผู้ลงทุนในโครงการทราบว่าจะต้องควบคุมตัวแปรดังกล่าวแต่ละตัวอย่างใกล้ชิดเพราะจะมีผลทำให้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ผลตอบแทนของโครงการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการในที่สุด

2.1.4 การคำนวณหาขนาดตัวอย่าง ด้วยวิธีของ Taro Yamane

Yamane (1967) คือวิธีการคำนวณหาสัดส่วนจำนวนประชากรตัวอย่าง ที่จะใช้ในการศึกษา โดยจะกำหนดระดับความเชื่อมั่น เพื่อให้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีความน่าเชื่อถือและสอดคล้องกับจำนวนประชากร ทั้งหมด

$$n = \frac{N}{1+ Ne^2}$$

N = จำนวนประชากรที่ทราบค่า

Ne^2 = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

หากกำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95 % ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างก็จะเท่ากับ 5 % หรือ e = 0.05

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประภา จันทะพิงค์ (2546) ได้ศึกษาเรื่อง “สภาวะการลงทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกสตรอเบอร์รี่ในพื้นที่ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิงจังหวัดเชียงใหม่” ในช่วงฤดูการผลิตปี 2545 โดยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงได้จำนวน 23 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ปลูกสตรอเบอร์รี่ในพื้นที่ไม่เกิน 5 ไร่ และมีวิธีการปลูกต่างกัน วิธีการปลูกดังกล่าวมี 3 วิธี ได้แก่ (1) การใช้ใบตองตึงเป็นวัสดุคลุมแปลง และให้น้ำ และปุ๋ยด้วยระบบน้ำหยด (2) การใช้ใบตองตึงเป็นวัสดุคลุมแปลงและให้น้ำ และปุ๋ยด้วยระบบสปริงเกลอร์ และ (3) การใช้พลาสติกเป็นวัสดุคลุมแปลงและให้น้ำและปุ๋ยด้วยระบบน้ำหยด และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ จัดหมวดหมู่ และวิเคราะห์สรุป

โดยผลการศึกษามีดังต่อไปนี้ เกษตรกรผู้ปลูก ส่วนใหญ่ปลูกสตรอเบอร์รี่ในพื้นที่ที่เป็นของตนเอง โดยใช้แรงงานในครัวเรือนแต่ก็มีการจ้างแรงงานจากภายนอกในการเก็บเกี่ยว การคัดแยกผลผลิตและการบรรจุผลผลิตสำหรับเงินลงทุนเกษตรกรผู้ปลูกส่วนใหญ่ได้กู้ยืมเงินมาจากแหล่งการเงินต่าง ๆ เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตซึ่งแยกออกเป็นต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร ประกอบกับวิธีการปลูกที่ต่างกัน 3 วิธี พบว่าต้นทุนคงที่ของกลุ่มผู้ปลูกที่ 1 และกลุ่มผู้ปลูกที่ 3 มี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ต้นทุนคงที่เท่ากันคือ 26,832 บาท/ไร่ กลุ่มผู้ปลูกที่ 2 มีต้นทุนคงที่ 19,150 บาท/ไร่ ส่วนต้นทุนผักแปรที่แยกตามวัสดุคลุมแปลง กลุ่มผู้ปลูกที่1 และกลุ่มผู้ปลูกที่ 2 มีต้นทุนผันแปรเท่ากันคือ 67,010 บาท/ไร่ กลุ่มผู้ปลูกที่ 3 มีต้นทุนผันแปร 64,160 บาท/ไร่

ผลผลิตสตรอเบอร์รี่ที่เกษตรกรผู้ปลูกได้รับเฉลี่ยต่อไป 3,800 กิโลกรัม โดยมีราคาขายเฉลี่ยที่กิโลกรัมละ 49.75 บาทกล่าวโดยรวมแล้ว ผลตอบแทนสุทธิหักค่าเสื่อมราคาในการลงทุนปลูกสตรอเบอร์รี่ของเกษตรกรผู้ปลูกทั้ง 3 วิธี มีดังนี้คือ กลุ่มผู้ปลูกที่ 1 มีผลตอบแทนสุทธิหักค่าเสื่อมราคา 108,584.25 บาท/ไร่ กลุ่มผู้ปลูกที่ 2 ได้รับ 110,427.50 บาท/ไร่ และกลุ่มผู้ปลูกที่ 3ได้รับ 111,434.25 บาท/ไร่

นอกจากนี้แล้ว เมื่อศึกษาด้านสุขอนามัย ก็พบว่า เกษตรผู้ปลูกสตรอเบอร์รี่บางรายเกิดอาการ แพ้สารเคมีป้องกันแมลงและกำจัดวัชพืช และแพ้ใบสตรอเบอร์รี่ ส่วนปัญหาที่เกษตรกรได้รับ คือ สภาพของอากาศที่แปรปรวนรวดเร็ว ขาดเงินในการลงทุนปลูก และผลผลิตสตรอเบอร์รี่ที่มี จำนวนมากในปลายฤดูการผลิต ซึ่งเป็นผลทำให้พ่อค้าได้เปรียบในการกำหนดราคา และการคัดแยก คุณภาพของผลสตรอเบอร์รี่อีกด้วย

สุธาสินี แสนบ่อ (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกสตรอเบอร์รี่ กรณีศึกษา : ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสตรอเบอร์รี่ ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกสตรอเบอร์รี่ และศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการปลูกสตรอเบอร์รี่ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งทำการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกสตรอเบอร์รี่ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่จำนวน 50 ราย การสำรวจแบ่งไร่สตรอเบอร์รี่ออกเป็น 3 ขนาด ตามขนาดของพื้นที่เพาะปลูก คือ ไร่ขนาดเล็ก พื้นที่เพาะปลูกไม่เกิน 3 ไร่ ไร่ขนาดกลาง พื้นที่เพาะปลูกมากกว่า 3 ไร่แต่ไม่เกิน 6 ไร่ และไร่ขนาดใหญ่ พื้นที่เพาะปลูกมากกว่า 6 ไร่ จากนั้นนำมาวิเคราะห์หา ค่าร้อยละ ต้นทุนค่าใช้จ่าย ต้นทุนส่วนเพิ่ม และวิเคราะห์สรุป

โดยผลการศึกษามีดังต่อไปนี้ เกษตรกรผู้ปลูกสตรอเบอร์รี่ส่วนใหญ่ ร้อยละ 88 เป็นเพศชาย ร้อยละ 54 มีอายุระหว่าง 30-45 ปี ระดับการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4-6 คิดเป็นร้อยละ 54 จำนวนสมาชิกในครอบครัวมี 3-4 คน คิดเป็นร้อยละ 52 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 88 มีจำนวนแรงงานทางการเกษตรในครัวเรือน 1-2 คน มีประสบการปลูกสตรอเบอร์รี่ 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 50 อีกทั้งเกษตรกรร้อยละ 44 มีพื้นที่ปลูกสตรอเบอร์รี่เป็นไร่ขนาดเล็ก ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกสตรอเบอร์รี่ ร้อยละ 52 เป็นพื้นที่เช่า แหล่งที่มาของเงินทุนได้มาจากการกู้ยืมจากสถานบันการเงินหรือแหล่งกู้เงินอื่นทั้งหมด ร้อยละ 34 ซึ่งร้อยละ 39.33 มีสหกรณ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การเกษตรเป็นแหล่งที่มาของเงินกู้เพื่อนการลงทุน ร้อยละ 54.11 นิยมปลูกพันธุ์พระราชทาน 20 ร้อยละ 46 มีค่าใช้จ่ายในการซื้อต้นพันธุ์สตรอเบอร์รี่ (ไหล) 5,000-10,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 32 ไม่มีค่าใช้จ่ายในการเช่าพื้นที่ เนื่องจากมีพื้นที่เป็นของตนเอง สำหรับค่าใช้จ่ายในหารการผลิตสตรอเบอร์รี่ เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการเก็บผลผลิตมากที่สุดร้อยละ 27.71 ร้อยละ 46 เป็นค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูก ระหว่าง 1-2,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 34 เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการเก็บผลผลิตสตรอเบอร์รี่ระหว่าง 6,000-8,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 58 มีค่าใช้จ่ายในการใช้สารกำจัดวัชพืช 1-500 บาท/ไร่ ร้อยละ 48 มีค่าใช้จ่ายในการใช้ยากำจัดแมลงศัตรูพืชและควบคุมโรคระหว่าง 1,001-2,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 40 มีค่าใช้จ่ายในการใช้ปุ๋ยเคมีระหว่าง 2,001-4,000 บาท/ไร่

สำหรับราคาสตรอเบอร์รี่นั้นโดยเฉลี่ยตลอดฤดูกาลร้อยละ 48.60 อยู่ที่ระหว่าง 1-30 บาท/กก. เกษตรกรร้อยละ 72.90 มีรายได้เฉลี่ยโดยเฉลี่ยต่อพื้นที่ระหว่าง 5,000-7,000 บาท/ไร่ และเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 35.90 มีวิธีการจำหน่ายสตรอเบอร์รี่ผ่านทางพ่อค้าในหมู่บ้าน ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ ร้อยละ 74 คือ ปัญหาการขาดเงินทุน และเกษตรกรร้อยละ 34 มีแนวทางการปรับปรุงสตรอเบอร์รี่ในอนาคตคือการค้นคว้าหาแนวทางเพิ่มผลผลิต

นอกจากนี้การศึกษาเส้นต้นทุนส่วนเพิ่ม (MC) ของไร่สตรอเบอร์รี่โดยรวมทั้งหมดมีลักษณะลาดขึ้นจากซ้ายไปขวา แสดงว่าช่วงที่เส้น MC ที่เกิดจากการศึกษาไม่เป็นไปตามเส้นแนวโน้ม MC ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า เกษตรกรขาดความรู้เนื่องจากว่ามีการศึกษาอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีทางการเกษตรที่ถูกต้อง เหมาะสม ขาดการวางแผนการทำงาน ทำให้เกิดการทำงานที่ซ้ำซ้อน ส่งผลให้การทำงานไม่มีประสิทธิภาพ

ศศิธร ริ้วทอง (2547) ได้ศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทนทางการเงินของฟาร์มกล้วยไม้สกุลฟาแลนน๊อปซิสแห่งหนึ่ง ในจังหวัดเชียงใหม่” โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ เพื่อศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนทำฟาร์มกล้วยไม้สกุลฟาแลนน๊อปซิส ในจังหวัดเชียงใหม่ และเพื่อวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการเมื่อต้นทุนและ/หรือผลตอบแทนของโครงการมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยกำหนดอายุของโครงการเป็นเวลา 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2546 – 2555 และกำหนดให้อัตราส่วนลดเท่ากับร้อยละ 10

ผลการศึกษาพบว่า โครงการทำฟาร์มกล้วยไม้สกุลฟาแลนน๊อปซิส ในจังหวัดเชียงใหม่มีความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุน กล่าวคือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับ 6,277.115 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 26% อัตราส่วนของผลตอบแทน ต่อต้นทุนเท่ากับ 1.55 และโครงการมีระยะเวลาคืนทุน 4 ปี 5 เดือน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สำหรับผลการวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ ภาคใต้สถาณการณ์สมมติ 3 กรณี ได้ผลดังนี้ กรณีที่ 1 เมื่อสมมติให้ผลตอบแทนคงที่และอัตราส่วนลดร้อยละ 10 พบว่าต้นทุนของโครงการสามารถเพิ่มขึ้นได้สูงสุดถึงร้อยละ 54 เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนยังคงยอมรับได้ กล่าวคือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับ 84,081 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 10% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.00

กรณีที่ 2 เมื่อสมมติให้ต้นทุนคงที่และอัตราส่วนลดร้อยละ 10 พบว่า ผลตอบแทนของโครงการสามารถลดลงได้ถึงร้อยละ 35 เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนยังคงยอมรับได้ กล่าวคือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับ 66,121 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 10% และอัตราส่วนชองผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.01

กรณีที่ 3 เมื่อสมมติให้ทั้งต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการมีการเปลี่ยนแปลง โดยให้อัตราส่วนลดร้อยละ 10 เท่าเดิม ก็พบว่าต้นทุนของโครงการสามารถเพิ่มขึ้นได้สูงสุดถึงร้อยละ 28 และผลตอบแทนสามารถลดลงได้ถึงร้อยละ 17 เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนยังคงยอมรับได้กล่าวคือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับ 49,144 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ 10% และ อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.00

กฤษณา ภูรังสี (2551) ได้ศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวบางชนิดในพื้นที่โครงการหลวง” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาว 3 ชนิด ในพื้นที่โครงการหลวง และวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) เมื่อต้นทุนและผลตอบแทนเพิ่มขึ้นหรือลดลงของการผลิตไม้ตัดดอกเมืองหนาว 3 ชนิด คือ 1) การผลิตดอกฟรีเซีย 2) การผลิตว่านสี่ทิศกระถาง และ 3) การผลิตไฮเดรนเยีย โดยใช้เกณฑ์การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) การหาระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) และทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test)

ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน เมื่อกำหนดให้อัตราคิดลดเท่ากับร้อยละ 7.5 พบว่า การผลิตไม้ดอกทั้ง 3 ชนิด มีความเหมาะสมและมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน โดยการผลิตดอกฟรีเซีย มีความเหมาะสมและคุ้มค่าในการลงทุนมากที่สุด กล่าวคือ มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 421,080.34 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 121.43% อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 2.49 และระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) มีค่าเท่ากับ 0.63 ปี รองลงมาคือการผลิตว่านสี่ทิศกระถาง และการผลิตไฮเดรนเยีย ซึ่งมีมูลค่าปัจจุบัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 398,682.36 บาท และ 62,344.15 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 235.12% และ 35.67% อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 2.33 และ 1.35 และระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) มีค่าเท่ากับ 0.22 ปี และ 3.69 ปี ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลง เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า การผลิตไม้ดอกเมืองหนาวคือ ดอกฟรีเซีย มีความทนต่อการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด รองลงมาคือ ว่านสี่ทิศกระถาง และไฮเดรนเยีย ตามลำดับ ส่วนผลการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนและด้านผลตอบแทนของการผลิตไม้ดอกเมืองหนาวทั้ง 3 ชนิด คุ้มค่าที่จะลงทุน โดยการผลิตดอกฟรีเซีย มีต้นทุนเพิ่มขึ้นไม่เกินร้อยละ 149.46 รายได้ลดลงไม่เกินร้อยละ 59.91 การผลิตว่านสี่ทิศกระถางมีต้นทุนเพิ่มขึ้นไม่เกินร้อยละ 133.03 รายได้ลดลงไม่เกินร้อยละ 57.09 และการผลิตไฮเดรนเยีย มีต้นทุนเพิ่มขึ้นไม่เกินร้อยละ 35.46 รายได้ลดลงไม่เกินร้อยละ 26.18 ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved