

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย แนวคิดทฤษฎีดั้งเดิมและผลตอบแทน แนวคิดหลักการวิเคราะห์และประเมินค่าโครงการลงทุน ได้แก่ การประเมินค่าโครงการลงทุน โดยคำนึงถึงค่าของเงินกับระยะเวลา การประเมินค่าโครงการลงทุนโดยไม่คำนึงถึงค่าของเงินกับระยะเวลา วิเคราะห์ค่าความแปรเปลี่ยน ได้แก่ การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลตอบแทน มาตรฐานการเลี้ยงไก่ และแนวทางในการจัดการฟาร์มที่ดี ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทน

1. ทฤษฎีดั้งเดิมที่เกี่ยวข้อง

นราทิพย์ (2539) ได้ให้ความหมายของต้นทุนในทางเศรษฐศาสตร์คือ การวิเคราะห์ต้นทุนในทางเศรษฐศาสตร์จะมีความแตกต่างจากการคิดต้นทุนในทางบัญชี หรือต้นทุนทั่วไป กล่าวคือ ต้นทุนทางบัญชีนั้นจะสามารถวัดค่าใช้จ่ายที่เสียไปเป็นตัวเลขเพียงอย่างเดียวหรือเรียกได้ว่าเป็นต้นทุนที่เห็นแจ้งชัด (explicit cost) แต่สำหรับต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (economic cost) นั้นจะรวมไปถึงค่าใช้จ่ายที่เสียไปทั้งที่สามารถวัดเป็นตัวเลขได้ และวัดเป็นตัวเลขไม่ได้ นั่นก็คือต้นทุนที่เห็นแจ้งชัด (explicit cost) และต้นทุนไม่แจ้งชัด (implicit cost) ในทางเศรษฐศาสตร์นั้นจะเรียก ต้นทุนที่มองไม่เห็นอีกอย่างหนึ่งว่า “ต้นทุนค่าเสียโอกาส” (opportunity cost) และเป็นต้นทุนอีกตัว หนึ่งที่ต้องมีการประเมิน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ประกอบด้วย ต้นทุนแจ้งชัดกับ ต้นทุนไม่แจ้งชัดรวมกัน ต้นทุนทางบัญชีจะมีค่าน้อยกว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ และมีผลต่อไปให้ กำไรทางบัญชีมีค่าสูงกว่ากำไรทางเศรษฐศาสตร์

อดิศร์ (2552) ได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์ต้นทุน คือการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตมีรากฐานมาจากการวิเคราะห์เรื่องการผลิตทั้งนี้เพราะในการผลิตสินค้า ผู้ผลิตได้รวบรวมปัจจัยการผลิตจากเจ้าของปัจจัยการผลิตมาใช้ในการผลิต ดังนั้นจึงต้องจ่ายค่าตอบแทนให้เจ้าของปัจจัยการผลิตนั้นๆ ในรูปของค่าจ้าง ดอกเบี้ย ค่าเช่า และกำไร ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จ่ายให้กับเจ้าของปัจจัยการผลิตรวมเรียกว่า ต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิต (cost of production) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าและบริการในจำนวนที่ต้องการ ต้นทุนการผลิตสามารถจำแนกได้หลายแบบ ดังนี้

ก. ต้นทุนที่เห็นได้ชัด (explicit cost) หมายถึง ต้นทุนที่จ่ายออกไปจริงสามารถบันทึกบัญชีได้ เช่น ค่าแรงงาน ค่าวัตถุดิบ ค่าโฆษณา ค่าไฟฟ้า เป็นต้น

ข. ต้นทุนโดยปริยาย (implicit cost) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายออกไปเป็นเงินจริงแต่เป็นค่าเสียโอกาสที่จะใช้ปัจจัยการผลิตไปทำประโยชน์อื่น เรียกว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) เช่น ค่าจ้างตัวเอง หรือค่าเช่าอาคารตนเอง สิ่งเหล่านี้ถือเป็นต้นทุนการผลิตเพราะเจ้าของปัจจัยการผลิต ค่าเสียโอกาสได้รับผลตอบแทนต้นทุนค่าเสียโอกาสในทางบัญชีจะไม่นำไปบันทึกบัญชี ใช้ในการตัดสินใจเท่านั้น

ค. ต้นทุนทางบัญชี (accounting cost) หมายถึง ต้นทุนที่จ่ายออกไปจริงและมีการจดบันทึกบัญชีเอาไว้

ง. ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (economics cost) หมายถึง ต้นทุนทุกอย่างที่เกิดขึ้นในการผลิตไม่ว่าจะจ่ายออกไปจริงหรือไม่ก็ตาม ด้วยเหตุนี้ ต้นทุน ทางเศรษฐศาสตร์จึงสูงกว่าต้นทุนทางบัญชี ทำให้กำไร ทางเศรษฐศาสตร์น้อยกว่า กำไรทางบัญชี

จากการศึกษาในเรื่องของต้นทุนในการลงทุนจะพบว่าต้นทุนของการผลิตไก่พันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ 1 แบ่งเป็นต้นทุนค่าใช้จ่าย 2 ประเภท ได้แก่

ก. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุน (investment cost) เป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรกในสินทรัพย์เพื่อดำเนินงานในการเลี้ยงไก่พันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ 1 ได้แก่ โรงเรือนไก่ขุน อุปกรณ์ในการเลี้ยงไก่ เช่น เครื่องกกไก่เล็ก แพงกั้นเครื่องกก หลอดไฟเครื่องกก ครงอนุบาล ลูกไก่ อุปกรณ์ให้น้ำ อุปกรณ์ให้แสงสว่าง แทงค้ำน้ำ ท่อส่งน้ำ และอุปกรณ์ให้อาหาร เป็นต้น เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องปั้มน้ำ เครื่องพ่นยา เครื่องชั่งน้ำหนัก และเครื่องหันหญ้า เป็นต้น

ข. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (operation cost) เป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเกี่ยวกับการผลิตและการดำเนินการด้านการบริหารงานทั่วไปภายในฟาร์มไก่พันธุ์ประดู่

หางคำเชียงใหม่ 1 ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพันธุ์ไก่ประดู่หางคำเชียงใหม่ 1 ค่าเคมีภัณฑ์และเวชภัณฑ์ ค่าอาหาร เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าวัสดุรองพื้น ค่าน้ำประปา และค่าไฟฟ้า เป็นต้น

2. แนวคิดเกี่ยวกับรายได้

ผลตอบแทน (benefits) ของการลงทุน หมายถึง มูลค่าของ สินค้า หรือบริการที่ผลิตได้จากการลงทุน ประกอบด้วย รายได้ทางตรงและรายได้ทางอ้อม (อดิศร์, 2552)

- รายได้ทางตรง (direct benefits) คือ ผลผลิตสุทธิของการลงทุน ซึ่งหมายถึงมูลค่าของสินค้า และบริการที่ผลิตได้โดยตรงจากการลงทุน นอกจากนี้ยังหมายถึงการประหยัดและการลดค่าใช้จ่าย จากที่เคยมีอยู่เดิม

- รายได้ทางอ้อม (indirect benefits) คือ รายได้อื่น ๆ ที่นอกเหนือจากรายได้ทางตรง นอกจากนี้ยังรวมถึงผลตอบแทนด้าน สังคม และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ

2.1.2 แนวคิดหลักการวิเคราะห์และประเมินค่าโครงการลงทุน

การวิเคราะห์และประเมินค่าโครงการลงทุนเป็นการประเมินความคุ้มค่าที่จะได้รับจากการลงทุนในโครงการนั้น ๆ และเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ผู้วิเคราะห์โครงการจำเป็นต้องคำนึงถึงในการตัดสินใจเลือกลงทุนได้อย่างเหมาะสม สำหรับหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินค่าโครงการลงทุน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การประเมินค่าโครงการลงทุนโดยไม่คำนึงถึงค่าของเงินกับระยะเวลา และการประเมินค่าโครงการลงทุนโดยคำนึงถึงค่าของเงินกับระยะเวลาดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การประเมินค่าโครงการลงทุนโดยไม่คำนึงถึงค่าของเงินกับระยะเวลา

การประเมินค่าโครงการลงทุนที่ไม่ได้คำนึงถึงมูลค่าของเงินที่จะเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลา โดยวิธีนี้อยู่ภายใต้ข้อสมมุติฐานว่า ผลตอบแทนของโครงการที่ได้รับในอนาคตจะเป็นจำนวนที่เท่ากัน ถึงแม้ว่าจะอยู่ในระยะเวลาที่ต่างกัน แต่ตอบแทนนั้นก็ยังคงมีมูลค่าที่เท่ากัน และเป็นเกณฑ์ที่ไม่นำเวลาเข้ามาเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดมูลค่าของเงินตรา อันจะมีผลให้มูลค่าของเงินในอนาคต เท่ากับมูลค่าของเงินในปัจจุบัน ในการประเมินครั้งนี้วิธีที่ใช้คือ ระยะเวลาคืนทุน (ประสิทธิ์, 2540)

ระยะเวลาคืนทุน (payback period: PB) หมายถึง ระยะเวลาที่ผลรวมของผลตอบแทนสุทธิหลังหักภาษีที่ได้รับในแต่ละปีมีจำนวนที่เท่ากับเงินลงทุนเริ่มแรก กล่าวคือ เป็นวิธีที่คำนวณหาระยะเวลาที่ผู้ลงทุนจะได้รับเงินคืนจากการลงทุน โดยการพิจารณาระยะเวลาคืนทุนจะแบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่

กรณีที่ 1 ผลตอบแทนรับสุทธิที่มีจำนวนเท่ากันทุกปี สามารถคำนวณโดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \text{เงินลงทุนเริ่มแรก} / \text{กระแสเงินสดรับต่อปี} \text{ ----- (2.1)}$$

กรณีที่ 2 ผลตอบแทนรับสุทธิที่มีจำนวนไม่เท่ากันทุกปี สามารถคำนวณระยะเวลาคืนทุนโดยใช้วิธีการสะสมผลตอบแทนสุทธิที่ได้รับในแต่ละปี จนกระทั่งผลตอบแทนสุทธิมีจำนวน เท่ากับเงินลงทุนเริ่มแรก ซึ่งการคำนวณวิธีนี้อยู่ภายใต้ข้อสมมติฐานว่า “ผลตอบแทนสุทธิเกิดขึ้นสม่ำเสมอ (แต่ไม่เท่ากัน) ตลอดทั้งปี”

ในการประเมินโครงการในครั้งนี้จะใช้กรณีที่ 2 เป็นเกณฑ์การตัดสินใจว่าโครงการมีความเหมาะสมในการลงทุนเพราะถ้าหากว่าโครงการมีระยะเวลาในการคืนทุนสั้นย่อมหมายถึงโครงการนั้นมีสภาพคล่องในการดำเนินการสูง อย่างไรก็ตาม การประเมินโครงการลงทุนด้วยวิธีนี้ยังมีข้อจำกัด 2 ประการคือไม่ได้คำนึงถึงมูลค่าของเงินในระยะเวลาที่ต่างกันและไม่ได้คำนึงถึงผลตอบแทนสุทธิที่จะได้รับภายหลังจากระยะเวลาคืนทุน

2. การประเมินค่าโครงการลงทุนโดยคำนึงถึงค่าของเงินกับระยะเวลา

หมายถึง การประเมินค่าในโครงการลงทุนที่มีระยะเวลามากกว่า 1 ปีขึ้นไป โดยวิธีนี้อยู่ภายใต้ข้อสมมติฐานว่า มูลค่าของเงินในปัจจุบันย่อมมีค่ามากกว่ามูลค่าของเงินที่จะได้รับในอนาคตในจำนวนที่เท่ากัน กล่าวคือ เนื่องจาก รายได้ของโครงการที่ได้รับในปัจจุบันย่อมมีค่ามากกว่าที่จะไปรับในอนาคตการประเมินค่าในโครงการลงทุนเป็นกระบวนการซึ่งมูลค่าที่คิดเป็นเงินของต้นทุนผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิของโครงการที่เกิดขึ้นในระยะเวลาต่าง ๆ กันในอนาคตถูกปรับให้มาอยู่ในเวลาปัจจุบันหรือในเวลาที่เป็นศูนย์ มูลค่าของเงินที่เกิดขึ้นในอนาคตซึ่งถูกปรับมาเป็นปัจจุบันนั้นเราเรียกว่า มูลค่าปัจจุบัน (present value: PV) กระบวนการปรับค่าของเวลาดังกล่าวจะกระทำโดยการหักลดมูลค่าของเงินที่เกิดขึ้นในอนาคตด้วยอัตราส่วนลด (discount rate) ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ ดังนี้

- มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (net present value: NPV)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ คือ ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิต่อเงินลงทุนเริ่มแรกของโครงการ โดยเป็นการปรับค่าของผลประโยชน์สุทธิในแต่ละปีซึ่งคำนวณได้จากผลประโยชน์ในแต่ละปีของโครงการลดด้วยต้นทุนในแต่ละปีของโครงการ ให้เป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ จากนั้นนำผลประโยชน์สุทธิที่ปรับค่าแล้วดังกล่าวมาบวกรวมกันแล้วนำผลลัพธ์ที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเงินลงทุนเริ่มแรก ดังสมการต่อไปนี้ (เหตุทย์, 2544)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} \quad \text{----- (2.2)}$$

เมื่อ

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ

B_t = รายได้ของไก่พันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ 1 ในปีที่ 1 ถึง 10

C_t = ค่าใช้จ่ายของฟาร์มไก่พันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ 1 ในปีที่ 1 ถึง 10

i = อัตราคิดลดร้อยละ 7 ต่อปี

t = ปีของการเลี้ยงไก่พันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ 1 คือปีที่ 1 - 10

n = อายุของโครงการ 10 ปี

C_0 = ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก

เกณฑ์การพิจารณาจะพิจารณาโครงการที่มี NPV มากกว่าศูนย์ (มีค่าเป็นบวก) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโครงการนั้นมีความเหมาะสมที่จะลงทุนได้ กล่าวคือมูลค่าปัจจุบันของรายได้รวมมากกว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม แต่ถ้าหากมูลค่าปัจจุบันสุทธินี้มีค่าติดลบ แสดงว่าโครงการดังกล่าวไม่เหมาะสมที่จะลงทุน

- อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (internal rate of return: IRR) คือ

ผลตอบแทนที่เป็นร้อยละของโครงการหรือหมายถึงอัตราดอกเบี้ยในกระบวนการคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการมีค่าเท่ากับศูนย์

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t} = 0 \quad \text{----- (2.3)}$$

เกณฑ์ในการพิจารณา คือ โครงการลงทุนที่คุ้มค่าน่าลงทุนจะให้อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนสูงกว่าค่าเสียโอกาสหรือดอกเบี้ยของเงินที่นำมาลงทุน แต่ใน

ขณะเดียวกันถ้าอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนต่ำกว่าค่าเสียโอกาสหรือดอกเบี้ยของเงินที่นำมาลงทุนถือว่าโครงการลงทุนไม่คุ้มค่านำลงทุน ในการประเมินโครงการลงทุนในครั้งนี้อัตราผลตอบแทนภายในขั้นต่ำที่ได้กำหนดไว้คือร้อยละ 7 กำหนดมาจากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาวและเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี MRR (minimum retail rate) โดยคิดจากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ กุมภาพันธุ์ 2555 ดังนั้นถ้า IRR ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าร้อยละ 7 แสดงว่าการลงทุนในโครงการนี้คุ้มค่า ถ้าต่ำกว่าไม่ควรลงทุน

- อัตราส่วนรายรับต่อต้นทุน (benefit-cost ratio: BCR) คือมูลค่าปัจจุบันของรายได้รวมหารด้วยมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม

$$BCR = [\sum_{t=1}^n B_t / (1 + i)^t] / [\sum_{t=1}^n C_t / (1 + i)^t] \text{ ---- (2.4)}$$

ค่าของ BCR อาจจะมีค่าเท่ากับ 1 มากกว่า 1 หรือ น้อยกว่า 1 ก็ได้แต่หลักในการพิจารณาการลงทุนในโครงการ จะพิจารณาโครงการที่มี BCR เท่ากับ 1 หรือ มากกว่า 1

3. หลักการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis)

การวิเคราะห์โครงการภายใต้ความเสี่ยง และความไม่แน่นอน โดยที่ความเสี่ยงหมายถึงสถานการณ์ซึ่งผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตมีความไม่แน่นอนหรือการที่ไม่มีความรู้อย่างแน่ชัดเกี่ยวกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตแต่ขณะเดียวกันก็พอจะทราบถึงความน่าจะเป็นที่สถานการณ์ต่าง ๆ จะเกิดขึ้นในอนาคตอย่างประมาณการณได้ และความไม่แน่นอนหมายถึงสถานการณ์ซึ่งผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตไม่อยู่ในฐานะที่จะคาดหมายได้ หรือการไม่มีความรู้ใด ๆ เกี่ยวกับสภาพที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเลย หรือไม่ทราบความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้นเลย และส่วนมากปัญหาการพยากรณ์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการในอนาคตมักเกิดขึ้นระหว่างสถานการณ์ความไม่แน่นอนซึ่งมีสาเหตุมากมาย เช่น ต้นทุนของปัจจัยการผลิต ผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงไป การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis) เป็นวิธีการที่ง่ายและแพร่หลายมากที่สุดสำหรับการวิเคราะห์ความไม่แน่นอน เพื่อศึกษาว่าเมื่อข้อสมมุติและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดไว้เดิมเปลี่ยนแปลงไปจะส่งผลอย่างไรกับความเหมาะสมของโครงการ ในการศึกษาครั้งนี้ จะทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหว โดยการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (switching value) ซึ่งวิเคราะห์จากการเปลี่ยนแปลงในรูปร้อยละของปัจจัยที่เชื่อว่ามีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของโครงการซึ่งทำให้โครงการอยู่ ณ เกณฑ์การตัดสินใจขั้นต่ำที่สุดที่จะยอมรับได้

-การวิเคราะห์ค่าความแปรเปลี่ยน (switching value)

เป็นการวิเคราะห์ค่าความแปรเปลี่ยนโดยสมมติให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นหรือผลตอบแทนลดลงจนกว่ามูลค่าปัจจุบันผลตอบแทนสุทธิเพิ่ม (NPV) มีค่าเท่ากับ 0 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) มีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะช่วยประเมินความเสี่ยงและขีดความสามารถในการรับผลกระทบของการเพิ่มขึ้นของต้นทุนหรือการลดลงของผลตอบแทนจากการเปลี่ยนแปลงการลงทุนทำฟาร์มว่าสามารถรับผลกระทบได้มากน้อยเพียงใด โดยที่การลงทุนยังคงให้ผลตอบแทนทางการเงินคุ้มค่ากับการลงทุน โดยแบ่งการพิจารณาเป็น 2 กรณีดังนี้ (ชูชีพ, 2544)

1. การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน $(SVT)_C$ หมายความว่า ต้นทุนโครงการสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละเท่าไร ก่อนที่จะทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์ และ BCR เท่ากับ 1

$$(SVT)_C = (NPV/PVC) \times 100 \quad \text{-----} (2.5)$$

กำหนดให้

$(SVT)_C$ = การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน
 NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ
 PVC = มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน

2. การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านรายได้ $(SVT)_B$ หมายความว่า ผลตอบแทนของโครงการสามารถลดลงได้ร้อยละเท่าไร ก่อนที่จะทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์และ BCR เท่ากับ 1

$$(SVT)_B = (NPV/PVB) \times 100 \quad \text{-----} (2.6)$$

กำหนดให้

$(SVT)_B$ = การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลตอบแทน
 NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ
 PVB = มูลค่าปัจจุบันของรายได้

ถ้า $(SVT)_C$ หรือ $(SVT)_B$ ที่คำนวณได้มีค่าสูง หมายความว่า ความเสี่ยงภัยในโครงการอยู่ในระดับต่ำ นั่นคือ โครงการยังคงมีความคุ้มค่าอยู่แม้ว่าจะมีต้นทุนเพิ่มสูงขึ้นมาก แต่ถ้า $(SVT)_C$ หรือ $(SVT)_B$ ที่คำนวณได้มีค่าต่ำ หมายความว่า ความเสี่ยงภัยของโครงการอยู่ในระดับสูง

เพราะเพียงแค่ต้นทุนของโครงการเพิ่มขึ้นหรือรายได้ของโครงการลดลงเพียงเล็กน้อยก็อาจมีผลให้โครงการไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุนได้

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับไก่

ในการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะทำการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับไก่พื้นเมือง และเกี่ยวข้องกับวิธีการศึกษาเพื่อเป็นแบบอย่างที่ใช้ในการทำวิจัย โดยเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา ทั้งหมด 4 เรื่อง โดยวิเคราะห์แบ่งออกเป็นประเด็นต่างๆ ที่ละประเด็น ได้แก่ ประเด็นด้านวัตถุประสงค์ ด้านวิธีการศึกษา และด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์การศึกษา ซึ่งในการศึกษานี้จะศึกษารวมถึงเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนต่าง ๆ โดยใช้การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการ และใช้เกณฑ์การตัดสินใจแบบปรับค่าตามเวลาของต้นทุนและผลตอบแทนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับโครงการ ให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน จากการศึกษาด้านวัตถุประสงค์ สุพจน์ (2544), ประกิต (2548), เวทิส (2545) และสุวัฒน์ (2552) มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาค้นคว้ากัน คือ การศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการ และรวมไปถึงการวิเคราะห์การไหลตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ เมื่อต้นทุนหรือผลตอบแทนของโครงการมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง แต่เวทิส (2545) มีวัตถุประสงค์ที่มีความแตกต่างจากคนอื่นเพิ่มเติมคือมีการศึกษาโครงสร้างการผลิต การตลาดไก่เนื้อของประเทศไทย

ประเด็นด้านวิธีการศึกษา สุพจน์ (2544) ทำการศึกษาจากเกษตรกรผู้เป็นสมาชิกเลี้ยงไก่กระທงแบบโรงเรือนปิดในโครงการส่งเสริมการเลี้ยงในจังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการสุ่มคัดเลือกแยกตามอำเภอที่มีการเลี้ยงไก่กระທงแบบโรงเรือนปิด อำเภอละ 1 ราย รวม 8 ราย รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่กระທงแบบโรงเรือนปิดในปี พ.ศ. 2543 เช่นเดียวกับเวทิส (2545) ทำการศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะพันธุ์ไก่พันธุ์ลูกผสมในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 9 ฟาร์มโดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ ฟาร์มขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ ส่วนประกิต (2548) ทำการวิเคราะห์เชิงพรรณนาถึงโครงสร้างการผลิต การตลาดต่างประเทศและลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ประกอบกิจการฟาร์มไก่เนื้อประเภทประกันราคาในโรงเรือนระบบปิด โดยอาศัยข้อมูลทุติยภูมิตามอธิบายค่าสถิติในรูปตาราง และสุวัฒน์ (2552) ได้ทำการเก็บข้อมูลจากฟาร์มไข่ไก่ เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนและผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนทำฟาร์มที่ตั้งอยู่ในเขต อ. บ้านนา จ. นครนายกโดยการสัมภาษณ์และสอบถามจากเจ้าของธุรกิจและพนักงานในฟาร์มในลักษณะการดำเนินกิจการและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน

ประเด็นด้านการจำแนกต้นทุนที่ใช้ในการศึกษา จากการศึกษา พบว่า สุพจน์ (2544) และเวทิส (2545) มีต้นทุนในการทำฟาร์มไก่ที่เหมือนกัน ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ได้แก่ ค่าที่ดิน ค่าก่อสร้างโรงเรือน ค่าเครื่องมือและค่าอุปกรณ์การเลี้ยงไก่ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ได้แก่ ค่าแรงงาน ค่าไฟฟ้าน้ำประปา ค่าพันธุ์ไก่เนื้อ ค่าอาหาร ค่าวัคซีน ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าแรงงาน ค่าวัสดุรองพื้น ซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ และค่าบำรุง รักษาสิ่งก่อสร้าง ส่วนประภิต (2548) ได้มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มเติมขึ้นมา ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการขุดเจาะน้ำบาดาล ค่าถังเก็บน้ำ ส่วนต้นทุนในการดำเนินงาน ได้แก่ ค่าทำความสะอาดโรงเรือน ค่าขนส่ง เช่นเดียวกับกับ สุวัฒน์ (2552) (1) ประกอบด้วย ค่าก่อสร้างบ้านพักคนงาน อาคารสำนักงาน ค่าอุปกรณ์สำนักงาน ค่ายานพาหนะรถกระบะ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ได้แก่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

ประเด็นด้านการจำแนกรายได้ที่ใช้ในการศึกษา จากการศึกษา พบว่า การจำแนกรายได้ของผู้ทำการศึกษาทุกคน ประกอบด้วย รายได้ทางตรง ได้แก่ รายได้จากการขายไก่ และรายได้ทางอ้อม ได้แก่ รายได้จากการจำหน่ายปุ๋ยมูลไก่ ส่วนสุพจน์ (2544) มีรายได้ที่เพิ่มขึ้นมา ได้แก่ รายได้จากการขายเศษซากอุปกรณ์การเลี้ยงและโรงเรือน รายได้จากการขายกระสอบอาหาร เช่นเดียวกับ เวทิส (2545) ที่มีรายได้เพิ่มเติมขึ้นมา ได้แก่ รายได้จากการขายไก่พ่อแม่พันธุ์ปลดระวาง รายได้จากการขายไข่ที่ไม่ฟัก ยกเว้น สุวัฒน์ (2552) ที่ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนการลงทุนของการทำฟาร์มไก่ไข่ ในเขตตำบลบ้านนา จังหวัดนครนายก ที่แตกต่างจากบุคคลที่กล่าวมา โดยรายได้ทางตรง ได้แก่ รายได้จากการขายไข่ไก่ รายได้ทางอ้อม ได้แก่ รายได้จากการขายมูลไก่ไข่ รายได้จากการขายไข่ไก่ปลดระวาง และการขายไก่ปลดระวางเมื่อประสิทธิภาพการไข่ของไก่ลดลง

ประเด็นด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์การศึกษา จากการศึกษา พบว่า การประเมินความเป็นไปได้ในการลงทุนของผู้ทำการศึกษาทุกคน ได้ใช้เกณฑ์ในการวัด คือ จุดคุ้มทุน ระยะเวลาคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ และวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ ส่วน เวทิส (2545) มีการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการที่แตกต่างจากการทำการศึกษาของผู้อื่น โดยสมมุติให้โครงการมีไก่เนื้อตายร้อยละ 2, 3 และ 4 เมื่อราคาอาหารเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 3, 5 และ 10 ต่อปี และประภิต (2548) มีการศึกษาขอบเขตของมิติที่จำเป็นในการวิเคราะห์โครงการทั้ง 6 มิติเพิ่มเติม ได้แก่ มิติด้านเทคนิค ด้านการตลาด ด้านการจัดองค์กรและการจัดการ ด้านการเงิน ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจ โดยเน้นมิติด้านการเงินเป็นหลัก

2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ในส่วนวิธีการศึกษาได้ศึกษางานวิจัยของ ภก (2554) เกี่ยวกับการวิเคราะห์การลงทุนผลิตไผ่ซางของเกษตรกรในจังหวัดน่าน โดยศึกษาภายใต้ขอบเขต 3 มิติ ได้แก่ ด้านการตลาด การเงิน และการจัดการสวนไผ่ซาง ทำการวิเคราะห์ถึงความคุ้มค่าการลงทุนโดยใช้ดัชนีทางการเงิน ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนภายใน อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน ระยะเวลาคืนทุน และวิเคราะห์ความอ่อนไหว โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 7 และพิจารณาการลงทุนผลิตไผ่ซางเป็นเวลา 30 ปี ซึ่งแบ่งการศึกษาเป็น 3 ขนาดพื้นที่ ขนาดเล็ก มีพื้นที่น้อยกว่า 10 ไร่ ซึ่งในการศึกษาใช้ขนาดพื้นที่ 7 ไร่เป็นตัวแทนเพื่อศึกษาวิเคราะห์ผล ขนาดกลางมีพื้นที่ 10-20 ไร่ ในการศึกษาใช้ขนาดพื้นที่ 15 ไร่เป็นตัวแทน และขนาดใหญ่มีพื้นที่ 25 ไร่ขึ้นไปใช้พื้นที่ขนาด 25 ไร่เป็นตัวแทน ทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจเกษตรกรผู้ปลูกไผ่ซางที่มีสวนอายุต่างๆ ในจังหวัดน่าน จำนวน 3 อำเภอ คือ อำเภอเวียงสา อำเภอภูเพียง และอำเภอท่าวังผา รวม 90 ราย

ในการศึกษานี้ได้ใช้วิธีการศึกษาเช่นเดียวกันกับของทั้งห้าการศึกษา รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกข้อมูมิใช้ประกอบการวิเคราะห์ด้วยเช่นกันอีกทั้งได้ทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการด้วยการทดสอบการแปรเปลี่ยนของปัจจัยด้านต้นทุนและผลตอบแทนที่สำคัญการทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้จะเป็นแนวทางสำหรับการนำไปปรับใช้กับ แนวทางการจัดการฟาร์มไผ่พันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ 1 โดยจะใช้หลักการศึกษาคือความเป็นไปได้ทางการเงิน คือ วิเคราะห์หาระยะเวลาคืน วิเคราะห์หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน และการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis) รวมถึงแนวทางในการจัดการ การผลิต และการตลาด ที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลตอบแทน จากการลงทุน ฟาร์มไผ่พันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ 1