

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของไม้ขุดล้อมในจังหวัดเชียงใหม่ จะศึกษาโดยใช้แนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

2.1.1 แนวคิดต้นทุนการผลิต (Cost of Production)

พรทิพย์ เขียวธีรวิทย์ (2550) กล่าวว่า ในทางเศรษฐศาสตร์แบ่งต้นทุนออกได้ดังนี้

1. ต้นทุนแจ้งชัดและต้นทุนไม่แจ้งชัด

ต้นทุนแจ้งชัด (Explicit Cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงและมีค่าจ่ายจริงทั้งเป็นตัวเงินหรือสิ่งของ เช่น ค่าแรง ค่าวัสดุคิป ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ เป็นต้นบางตำราเรียกว่าต้นทุนทางตรง (Direct Cost) ต้นทุนแจ้งชัดเหล่านี้จะไม่ใช่ต้นทุนการผลิตทั้งหมดในทางเศรษฐศาสตร์

ต้นทุนไม่แจ้งชัด (Implicit Cost) คือ ต้นทุนไม่ได้จ่ายออกไปจริงๆ แต่ได้ประเมินขึ้นเป็นต้นทุนซึ่งอยู่ในต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ของปัจจัยการผลิตที่นำมาผลิตสินค้าชนิดนี้ ซึ่งต้นทุนค่าเสียโอกาส หมายถึง มูลค่าของทางเลือกที่ดีที่สุดที่ต้องสละไป (The best alternative forgone) เมื่อมีการตัดสินใจเลือกทางใดทางหนึ่งในการใช้ทรัพยากรนั้น ค่าเสียโอกาสของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดประเมินได้จากผลตอบแทนสูงสุดที่ปัจจัยการผลิตควรได้รับถ้านำมาปัจจัยการผลิตไปใช้ในการผลิตสินค้าชนิดอื่น เช่น ค่าเสียโอกาสของเงินทุนที่ใช้ในการลงทุนชนิดนี้คือดอกเบี้ยสูงสุดที่เจ้าของเงินทุนควรได้รับหากนำเงินทุนนี้ไปทำธุรกิจอื่น และค่าเสียโอกาสของแรงงานก็คือค่าจ้างสูงสุดที่แรงงานควรได้รับหากเขาเลือกทำงานในธุรกิจอื่น เป็นต้น ต้นทุนไม่แจ้งชัดนี้จะไม่มีการบันทึกไว้ทางด้านบัญชีแต่ผู้ผลิตจะต้องนำมาพิจารณาประกอบการตัดสินใจในการลงทุน บางตำราเรียกต้นทุนไม่แจ้งชัดนี้ว่า ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost)

2. ต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

ต้นทุนทางบัญชี (Accounting Cost) คือ ต้นทุนที่ผู้ประกอบการได้จ่ายจริงเป็นตัวเงินและบันทึกไว้ทางบัญชี ซึ่งต้นทุนทางบัญชีก็คือต้นทุนแจ้งชัดนั่นเอง

ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (Economics Cost) คือ ต้นทุนที่ผู้ประกอบการได้จ่ายจริงเป็นตัวเงินและไม่จ่ายเป็นตัวเงิน (แต่ได้ประเมินเป็นต้นทุนซึ่งอยู่ในรูปของค่าเสียโอกาส) ซึ่งต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ก็คือ ต้นทุนแจ้งชัดรวมกับต้นทุนไม่แจ้งชัดนั่นเอง ดังนั้นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะมีค่าสูงกว่าต้นทุนทางบัญชี จึงทำให้กำไรทางเศรษฐศาสตร์มีค่าต่ำกว่ากำไรทางบัญชี

3. ต้นทุนของเอกชนและต้นทุนของสังคม

ต้นทุนของเอกชน (Private Cost) คือ ต้นทุนทุกชนิดที่ผู้ผลิตใช้จ่ายในการผลิตสินค้าและบริการที่จ่ายจริงและไม่ได้จ่ายจริง ซึ่งก็คือต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์นั่นเอง

ต้นทุนของสังคม (Social Cost) คือ ต้นทุนทุกชนิดที่เกิดจากการผลิตสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งที่สังคมต้องรับภาระ ต้นทุนของสังคมประกอบด้วยต้นทุนของเอกชนและต้นทุนภายนอก (External Cost) ซึ่งต้นทุนภายนอกคือต้นทุนที่บุคคลอื่นที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าและบริการชนิดนั้นต้องรับภาระ เช่น ค่าใช้จ่ายของรัฐบาลที่จ่ายเป็นค่ากำจัดน้ำเสียและมลพิษที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม ค่าใช้จ่ายของรัฐในการแก้ปัญหาอากาศเสีย ถนนหลวงเสียหาย น้ำท่วมพื้นที่บางแห่ง เป็นต้น ในปัจจุบันผู้ผลิตมักนิยมลดต้นทุนของตัวเองโดยวิธีทำให้ต้นทุนภายนอกสูงขึ้น รัฐบาลจึงต้องนำรายได้จากการเก็บภาษีอากรจากประชาชนมาใช้จ่ายในการแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้น

ต้นทุนและผลประโยชน์ของหน่วยธุรกิจเอกชนและสังคมมีความแตกต่างกับเอกชนคำนวณต้นทุนจากค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต้องใช้สำหรับปัจจัยการผลิต และคำนวณผลประโยชน์จากรายได้ที่ได้รับจากการใช้ปัจจัยการผลิตนั้น โดยอาศัยราคาตลาดเป็นตัววัด แต่สำหรับรัฐนั้นการคำนวณต้นทุนและผลประโยชน์อาศัยจุดยืนของสังคมไม่ใช่จากจุดยืนของเอกชนหรือหน่วยธุรกิจใดหน่วยธุรกิจหนึ่ง ดังนั้นต้นทุนและผลประโยชน์อาจไม่ได้สะท้อนในราคาตลาด หรือไม่สามารถซื้อขายในตลาดได้ เช่น ในการคำนวณโครงการที่มีผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม กระจกาศที่ใช้ในการพิมพ์บัตรเลือกตั้ง จำเป็นต้องคำนวณต้นทุนทางสังคมโดยรวมผลกระทบภายนอก (Externality) เข้าไปในการคำนวณต้นทุนด้วย หรือการคำนวณโครงการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลผลิตที่ได้คือคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีการซื้อขายในตลาด เป็นต้น

ความแตกต่างที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการคำนวณต้นทุนของเอกชนกับต้นทุนของสังคมก็คือ เอกชนจะคิดรวมภาษีที่ตนต้องจ่ายให้รัฐเข้ามาเป็นต้นทุนด้วย แต่สำหรับภาครัฐแล้วภาษีต่างๆที่เก็บจากโครงการ (หรือเก็บจากปัจจัยการผลิตหรือวัตถุดิบต่างๆที่ใช้ในโครงการ) ก็กลายมาเป็นรายรับของรัฐบาลอยู่ดี จึงไม่ถือว่าเป็นต้นทุนของโครงการเมื่อมองจากมุมมองของสังคม และไม่นำมาคิดรวมเป็นต้นทุนของโครงการ

4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost)

ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์เป็นต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ซึ่งเป็นมูลค่าที่สูงที่สุดของผลประโยชน์จากทางเลือกอื่นๆ ของการใช้ทรัพยากรที่ไม่มีโอกาสได้ใช้ เนื่องจากได้นำทรัพยากรนั้นมาใช้ในโครงการนี้แล้ว (Maximum Alternative Benefit Forgone) ดังนั้นเมื่อตัดสินใจเลือกโครงการ ก. แล้ว ก็จะเสียโอกาสที่จะเลือกโครงการ ข. โครงการ ค. หรือ

โครงการ ง. ผลประโยชน์ที่สูงที่สุดของโครงการทั้งสามนี้ คือ ต้นทุนของการเลือกใช้ทรัพยากรในโครงการ ก. เนื่องจาก ถ้าไม่เลือกโครงการ ก. ก็มีโอกาที่จะเลือก โครงการ ข. โครงการ ค. หรือโครงการ ง. ที่ให้ประโยชน์สูงสุด ดังนั้น ต้นทุนของการเลือกโครงการ ก. จึงเป็นโอกาสที่เสียไปจากประโยชน์ที่สูงที่สุด ที่จะได้รับจากการเลือกโครงการที่เหลือ

ในเรื่องของการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ในทางเศรษฐศาสตร์นั้น ทรัพยากรจะไม่ใช้ของที่ได้เปล่า ถ้าทรัพยากรนั้นๆ สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นๆ ได้อีก สมมุติว่า แม่น้ำสายหนึ่งสามารถใช้ประโยชน์ได้เพียงสองอย่าง คือ ใช้ในการล่องแก่ง หรือผลิตกระแสไฟฟ้า ถ้าตัดสินใจเลือกการที่จะสร้างเขื่อน แม่น้ำก็จะถูกน้ำท่วมจนใช้ในการล่องแก่งไม่ได้ ดังนั้น ถ้าตัดสินใจเลือกใช้แม่น้ำในการล่องแก่งแล้ว ต้นทุนของทางเลือกนี้ คือ ประโยชน์สุทธิที่หายไปจากการผลิตกระแสไฟฟ้า หลังจากคิดต้นทุนของการผลิตกระแสไฟฟ้าและต้นทุนการส่งกระแสไฟฟ้าเข้าระบบการจ่ายไฟแล้ว

5. ต้นทุนระยะสั้นและต้นทุนระยะยาว

ต้นทุนระยะสั้น (Short Run Cost) คือ ต้นทุนที่เกิดจากการผลิตในระยะสั้น ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรผัน โดยสามารถแยกได้ดังนี้คือ

(1) ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (Total Fixed Cost = TFC) คือ ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณการผลิต กล่าวคือ ไม่ว่าจะผลิตมากหรือน้อยหรือไม่ผลิตเลยก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวนเท่าเดิม ได้แก่ ค่าก่อสร้างอาคาร โรงงาน ค่าเช่าที่ดิน ค่าเครื่องจักรรวมทั้งค่าติดตั้ง ค่าประกันอัคคีภัยสำหรับโรงงาน ค่าภาษีที่ดินและภาษีโรงเรือน ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรและทรัพย์สินถาวร เป็นต้น

(2) ต้นทุนแปรผันทั้งหมด (Total Variable Cost = TVC) คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณการผลิต กล่าวคือถ้าผลิตมากก็เสียมาก ผลิตน้อยก็เสียน้อย และถ้าไม่ผลิตเลยก็ไม่เสียเลย ได้แก่ ค่าวัตถุดิบ ค่าจ้างรายวัน ค่าภาษีบรรจุน้ำมัน ค่าขนส่ง ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์ ค่าไฟฟ้า เป็นต้น

(3) ต้นทุนทั้งหมด (Total Cost = TC) คือ ต้นทุนที่ประกอบด้วยต้นทุนคงที่ทั้งหมดและต้นทุนแปรผันทั้งหมด นั่นคือ

$$TC = TFC + TVC \quad (2.1)$$

(4) ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (Average Fixed Cost = AFC) คือ ต้นทุนคงที่ทั้งหมดหารด้วยปริมาณผลผลิต ต้นทุนคงที่เฉลี่ยจะมีค่าลดลงตามลำดับเมื่อปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น

$$AFC = \frac{TFC}{Q} \quad (2.2)$$

โดยที่ Q คือ ปริมาณผลผลิต
TFC คือ ต้นทุนคงที่ทั้งหมด

(5) ต้นทุนแปรผันเฉลี่ย (Average Variable Cost = AVC) คือ ต้นทุนแปรผันทั้งหมดหารด้วยปริมาณผลผลิต

$$AVC = \frac{TVC}{Q} \quad (2.3)$$

โดยที่ Q คือ ปริมาณผลผลิต
TVC คือ ต้นทุนแปรผันทั้งหมด

(6) ต้นทุนรวมเฉลี่ย (Average Total Cost = ATC หรือ AC) คือ ต้นทุนทั้งหมดหารด้วยปริมาณผลผลิต แต่เนื่องจากต้นทุนทั้งหมดประกอบด้วยต้นทุนคงที่ทั้งหมดและต้นทุนแปรผันทั้งหมด ดังนั้นต้นทุนรวมเฉลี่ยจึงเท่ากับผลบวกของต้นทุนคงที่เฉลี่ยและต้นทุนแปรผันเฉลี่ย นั่นคือ

$$AC = \frac{TC}{Q} = AFC + AVC \quad (2.4)$$

โดยที่ Q คือ ปริมาณผลผลิต
TC คือ ต้นทุนทั้งหมด

(7) ต้นทุนหน่วยสุดท้าย (Marginal Cost = MC) คือ ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการผลิตสินค้าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \quad (2.5)$$

โดยที่ ΔQ คือ การเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิต
 ΔTC คือ การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนทั้งหมด

เนื่องจากต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะสั้นคือ ต้นทุนแปรผัน (TVC) ดังนั้นสามารถหาค่า MC ได้จากการเปลี่ยนแปลงของ TVC ได้เช่นกัน นั่นคือ

$$MC = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q} \quad (2.6)$$

โดยที่ ΔQ คือ การเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิต
 ΔTVC คือ การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนแปรผันทั้งหมด

ต้นทุนระยะยาว (Long Run Cost)

ในระยะยาวปัจจัยการผลิตทุกชนิดเป็นปัจจัยแปรผัน ดังนั้นต้นทุนการผลิตในระยะยาวจะมีเฉพาะต้นทุนแปรผันทั้งหมด ซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้คือ

(1) ต้นทุนทั้งหมดในระยะยาว (Long Run Total Cost = LTC) คือ ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดจากการผลิตสินค้าซึ่งจะเปลี่ยนแปลงตามปริมาณการผลิต กล่าวคือถ้าผลิตมากก็เสียมาก ถ้าผลิตน้อยก็เสียน้อยและถ้าไม่ผลิตเลยก็ไม่ต้องเสียเลยซึ่งก็คือต้นทุนแปรผันทั้งหมดนั่นเอง ทั้งนี้เพราะในระยะยาวจะไม่มีต้นทุนคงที่

(2) ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยในระยะยาว (Long Run Average Cost = LAC) คือ ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการผลิตในระยะยาวคิดเฉลี่ยต่อ 1 หน่วยของผลผลิต นั่นคือ $LAC = LTC/Q$ เส้น LAC จะมีลักษณะเป็นรูปตัวยูเช่นเดียวกับเส้น AC แต่จะลาดกว่า การที่เส้น LAC มีลักษณะลาดลงในระยะแรกและสูงขึ้นในระยะหลัง เนื่องจากกฎของผลได้ต่อขนาด กล่าวคือในระยะแรกเมื่อขยายขนาดการผลิตได้จะเป็นแบบผลได้เพิ่มขึ้น (Increasing Return to Scale) ดังนั้นต้นทุนการผลิตจะลดลงและในระยะหลังเมื่อขยายขนาดการผลิตเกินระดับหนึ่งแล้ว ผลได้จะเป็นผลได้ลดลง (Decreasing Return to Scale) ดังนั้นต้นทุนการผลิตจะเพิ่มขึ้น

(3) ต้นทุนหน่วยสุดท้ายในระยะยาว (Long Run Marginal Cost = LMC) คือ ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการผลิตสินค้าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ในระยะยาวเส้น LMC จะมีลักษณะเช่นเดียวกับ เส้น MC ในระยะสั้น เส้น LMC จะมีความสัมพันธ์กับ LAC เช่นเดียวกับเส้น MC และเส้น AC ในระยะสั้น

กล่าวโดยสรุป ต้นทุนการผลิตทางเศรษฐศาสตร์ ก็คือ ผลรวมของต้นทุนการผลิต ในทางบัญชี ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร และรวมทั้งต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) ตลอดจนผลกระทบภายนอก (Externalities) ที่ก่อให้เกิดผลเสียหรือเป็นภาระ ของสังคม (Social cost) ที่เกิดจากกระบวนการผลิตของเอกชน จนรัฐบาลต้องบังคับให้ผู้ผลิต เอกชนลงทุน หรือใช้จ่ายในการจัดการ

ศิริวรรณ อนันต์ปรีชาศิริ (2554) กล่าวถึงต้นทุนเพื่อการตัดสินใจได้ดังนี้

ข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายจะเป็นข้อมูลสำคัญและจำเป็นต่อการวิเคราะห์และ ประเมินโครงการ ดังนั้น สิ่งสำคัญในเรื่องนี้ คือ การกำหนดค่าใช้จ่ายที่แท้จริงของโครงการ ทั้งนี้เพื่อช่วย ในการตัดสินใจเลือกโครงการลงทุนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งค่าใช้จ่ายที่มี ส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจจะมีอยู่ 3 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม (Relevant Costs) ค่าเสียโอกาส (Opportunity Costs) และต้นทุนจม (Sunk Costs)

1) ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม การวิเคราะห์และตัดสินใจว่าจะเลือกลงทุนโครงการใด โครงการหนึ่ง เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและมีผลต่อไปในอนาคต ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมในกรณีนี้ จึงเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับโครงการและคิดในราคาปัจจุบัน ไม่ใช่ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในอดีตมาใช้ในปัจจุบัน สมมุติเช่น โครงการซื้อเครื่องจักรมาใช้งานในราคา 500,000 บาท แต่ปัจจุบันราคาเครื่องจักรนี้เพิ่มสูงขึ้นเป็น 600,000 บาท ถ้าโครงการจะใช้เครื่องจักรนี้โครงการ ควรจะใช้ราคาเครื่องจักรปัจจุบันเป็นราคาที่ใช้คิดคำนวณค่าใช้จ่ายของโครงการ เหตุผล ก็คือ ถ้าโครงการไม่ใช้เครื่องจักรนี้ โครงการก็สามารถขายเครื่องจักรนี้ให้กับโครงการอื่นๆ ในราคาปัจจุบันได้เช่นกัน

ดังนั้น ในการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการจึงต้องการใช้ค่าใช้จ่ายปัจจุบันมากกว่า ค่าใช้จ่ายในอดีต ค่าใช้จ่ายในปัจจุบันจึงเป็นค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมที่ควรนำมาใช้

2) ค่าเสียโอกาส เนื่องจากค่าเสียโอกาสสะท้อนถึงมูลค่าแท้จริงของทรัพยากร หรือปัจจัยการผลิต ดังนั้น ในการคิดค่าใช้จ่ายของโครงการใด จึงต้องคิดตามหลักค่าเสียโอกาส โดยค่าใช้จ่ายของปัจจัยการผลิตใดจะเท่ากับค่าเสียโอกาสของปัจจัยการผลิตนั้น ตามหลักการนี้ โครงการลงทุนจะได้ปัจจัยการผลิตที่ต้องการมาใช้ได้ โดยโครงการจะต้องจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ ปัจจัยการผลิตนั้น เป็นจำนวนเท่ากับที่ปัจจัยการผลิตนั้นจะได้รับ ถ้านำไปใช้ประโยชน์ในทางอื่น เช่น โครงการต้องการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้จัดการทั่วไป อย่างน้อยเท่ากับค่าตอบแทนที่ผู้จัดการ นั้น จะได้รับถ้าไปทำงานให้กับโครงการอื่น มิเช่นนั้น ผู้จัดการคนนี้ก็อาจไม่มาทำงานกับโครงการ และนี่ก็คือค่าใช้จ่ายที่แท้จริงของปัจจัยการผลิต

3) ต้นทุนจม คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีตและมีการนำมาใช้กับโครงการลงทุน ใหม่ในปัจจุบัน ต้นทุนจมจึงเข้ามาเกี่ยวข้องกับโครงการ แต่ในการวิเคราะห์และประเมินโครงการ จะพิจารณาแต่เฉพาะผลประโยชน์ในอนาคตกับค่าใช้จ่ายในอนาคต ค่าใช้จ่ายในอดีตหรือต้นทุนจม จะไม่ปรากฏในบัญชี เช่น บริษัทเคยซื้อเครื่องจักรมาใช้ในงานก่อสร้างราคา 3,000,000 บาท แต่หลังจากนั้นไม่นาน บริษัทจัดทำโครงการใหม่และมีความจำเป็นต้องซื้อเครื่องจักรใหม่มาใช้งาน ราคา 5,000,000 บาท ในกรณีเช่นนี้ถึงแม้บริษัทจะนำเครื่องจักรเก่ามาใช้งานด้วย แต่ราคาเครื่องจักร เก่าราคา 3,000,000 บาทนี้จะไม่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจว่าจะลงทุนตามโครงการใหม่หรือไม่ เพราะบริษัทได้คิดค่าเครื่องจักรไปเรียบร้อยแล้ว ต้นทุนในอดีตจึงเป็นต้นทุนจมที่ไม่ได้นำมาใช้ใน การคำนวณค่าใช้จ่ายเพื่อการตัดสินใจ

โรบินส์ เบดล์ และ ไมเคิล ปาร์กกรีน (2546) กล่าวถึงกำไรทางเศรษฐศาสตร์ไว้ว่า กำไรทางเศรษฐศาสตร์ (Economic profit) ของหน่วยธุรกิจเท่ากับรายรับทั้งหมดหักด้วยต้นทุน ทั้งหมด รายรับทั้งหมดคือจำนวนเงินที่ได้รับจากการขายสินค้าโดยรายรับทั้งหมดหาได้จากราคา ของผลผลิตคูณด้วยจำนวนสินค้าที่ขาย ส่วนต้นทุนทั้งหมดเป็นผลรวมของต้นทุนแจ้งชัดและต้นทุน ไม่ชัดแจ้ง และเป็นต้นทุนค่าเสียโอกาสในการผลิต

เนื่องจากต้นทุนไม่แจ้งชัดตัวหนึ่งของหน่วยธุรกิจ คือ กำไรปกติ ผลตอบแทน ของผู้ประกอบการเท่ากับกำไรปกติบวกกำไรทางเศรษฐศาสตร์ หากหน่วยธุรกิจหนึ่งมีผลขาดทุน ทางเศรษฐศาสตร์แปลว่าผู้ประกอบการได้รับผลตอบแทนจากการประกอบการน้อยกว่ากำไรปกติ

เพราะฉะนั้นกำไรทางเศรษฐศาสตร์จึงเป็นเครื่องประกอบการตัดสินใจ ในการลงทุนได้อย่างชัดเจน เพราะแสดงให้เห็นว่าหน่วยธุรกิจมีรายได้สูงกว่าต้นทุนแอบแฝงหรือ ต้นทุนค่าเสียโอกาสทั้งสิ้น ดังนั้นหน่วยธุรกิจที่มีกำไรทางเศรษฐศาสตร์จึงถือได้ว่ามีการใช้ ทรัพยากรในทางเลือกที่เหมาะสม

2.1.2 การวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial Analysis)

การวิเคราะห์ทางการเงินเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายของโครงการ หรือเงินลงทุนและผลตอบแทนหรือผลกำไรทางการเงินของโครงการ จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ทางการเงินเพื่อวิเคราะห์ว่าโครงการที่ทำการศึกษามีความเป็นไปได้ในการลงทุนหรือไม่ กล่าวคือ โครงการดังกล่าวควรที่จะได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่าเงินลงทุนหรืออาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่ง คือ ผลตอบแทนคุ้มค่ากับเงินลงทุนที่เสียโอกาสไปซึ่งอยู่ในรูปของอัตราคิดลดมิติในการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ จะวิเคราะห์ด้านต่างๆดังนี้ คือ กระแสเงินสด (Cash flow), มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (Net Present Value : NPV), อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return: IRR), อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: B/C ratio), การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ (Sensitive Analysis), การจำลองชุดข้อมูลในการวิเคราะห์ทางการเงิน (Simulation)

1. กระแสเงินสด (Cash flow)

กระแสเงินสด (Cash flow) เป็นการจัดทำเพื่อคาดการณ์ประมาณการเงินสดรับและจ่ายของโครงการ ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงธุรกิจมีเงินสดหมุนเวียนในการบริหารโครงการแต่ละช่วงเวลาอย่างน้อยเพียงใด หรือเพียงพอหรือไม่ จำนวนเงินหมุนเวียนที่เพียงพอต่อความต้องการดำเนินงานควรมีจำนวนเท่าไร หรือแม้กระทั่งกรณีที่ธุรกิจขาดเงินทุนหมุนเวียน จะสามารถหาแหล่งเงินทุนได้จากแหล่งใด การคาดการณ์หรือการคาดคะเนงบการเงินต่างๆ จะเป็นการวิเคราะห์กระแสเงินสดต่างๆ ของโครงการ (Cash flow) อันประกอบด้วยกระแสรายรับ กระแสรายจ่าย และกระแสเงินสดสุทธิ (Net Cash flow) ซึ่งสามารถหาได้จากกระแสเงินสดรับหักด้วยกระแสเงินสดจ่าย เป็นต้น เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ด้านต่างๆ ตามลำดับต่อไป

2. มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (Net Present Value: NPV)

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการเป็นการวิเคราะห์การลงทุนโดยพิจารณาที่มูลค่าผลตอบแทนสุทธิ ซึ่งการลงทุนที่มีโอกาสทำกำไรได้จะมีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิต่ำกว่า ศูนย์ และจะมีกำไรมากขึ้นตามมูลค่าของผลตอบแทนที่สูงขึ้นในทางบวก ในทางตรงกันข้ามหากมูลค่าผลตอบแทนที่ได้มีค่าในทางลบ ก็แสดงว่าการลงทุนดังกล่าวไม่คุ้มทุน ซึ่งการคำนวณมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิสามารถทำได้ ดังนี้

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) = มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสด - มูลค่าปัจจุบันของกระแสต้น

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left(\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right) \quad (2.7)$$

โดยที่	NPV	=	Net Present Value
	B_t	=	ผลตอบแทนในปีที่ t ($t = 1, 2, 3, \dots, n$)
	C_t	=	ต้นทุนในปีที่ t ($t = 1, 2, 3, \dots, n$)
	C_0	=	ต้นทุนปีเริ่มแรก
	i	=	อัตราดอกเบี้ย หรือ อัตราส่วนคิดลด (Discount rate)

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน (NPV) มีค่ามากกว่าศูนย์ หรือมีค่าเป็นบวก จะแสดงว่า การลงทุนในโครงการนั้น ได้ผลตอบแทนคุ้มกับการลงทุน เนื่องจากผลตอบแทนแก่เจ้าหนี้ระยะยาวหรือหุ้นกู้ คือ ดอกเบี้ยมีอัตราคงที่ NPV ส่วนที่เป็นบวกของโครงการจึงจะตกเป็นผลตอบแทนของเจ้าของ ดังนั้น เมื่อลงทุนในโครงการที่ NPV = 0 ส่วนของเจ้าของจะไม่เพิ่มขึ้น แต่การที่ธุรกิจมีโครงการลงทุนเพิ่มขึ้นจะมีผลให้ขนาดของธุรกิจขยายตัวขึ้น

3. อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return: IRR)

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการเป็นอัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของรายรับจากโครงการเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของการลงทุน การคำนวณใช้สูตรเดียวกับ NPV แต่แทนที่จะพยายามหาอัตราดอกเบี้ยที่ทำให้ NPV เป็นศูนย์ ซึ่งเรียกว่า IRR แทนการกำหนดอัตราดอกเบี้ยขึ้นมาก่อน ถ้าพบว่าค่า IRR มีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยในท้องตลาด ก็จะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า โดยหา IRR สามารถคำนวณได้จากสูตรต่อไปนี้

$$\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \left(\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + C_0 \right) = 0 \quad (2.8)$$

โดยที่	B_t	=	ผลตอบแทนในปีที่ t ($t = 1, 2, 3, \dots, n$)
	C_t	=	ต้นทุนในปีที่ t ($t = 1, 2, 3, \dots, n$)
	C_0	=	ต้นทุนปีเริ่มแรก
	r	=	IRR

การหาค่า IRR สามารถหาได้จาก

- 1) การแทนค่า r ที่ทำให้สมการ 2.8 มีค่าเท่ากับศูนย์ ค่า r ที่ได้คือค่า IRR
- 2) สามารถคำนวณได้จากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

การตัดสินใจโดยการใช้วิธี IRR เนื่องจาก IRR ของโครงการใด คือ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการนั้น ถ้าอัตราผลตอบแทนของโครงการสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ หรือ ต้นทุนของเงินทุน ($r > i$) ก็ควรลงทุน แต่ถ้าน้อยกว่า ($r < i$) ก็ควรปฏิเสธโครงการลงทุน

4. อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: B/C ratio)

อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: B/C ratio) หมายถึง อัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของกระแส ต้นทุนตลอดอายุของโครงการภายใต้อัตราคิดลด (Discount rate) ที่พิจารณา สามารถเขียนสมการ ทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$\text{B/C ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0} \quad (2.9)$$

โดยที่ B_t = ผลตอบแทนในปีที่ t ($t = 1, 2, 3, \dots, n$)
 C_t = ต้นทุนในปีที่ t ($t = 1, 2, 3, \dots, n$)
 C_0 = ต้นทุนปีเริ่มแรก
 i = อัตราดอกเบี้ย หรือ อัตราส่วนคิดลด (Discount rate)

การตัดสินใจพัฒนาเพื่อคัดเลือกโครงการที่เป็นอิสระทุกโครงการที่ให้ค่า B/C ratio มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 1 นั้น เป็นโครงการที่ดีที่ควรลงทุน

5. การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ (Sensitive Analysis)

ขั้นตอนนี้ได้ประเมินสถานการณ์หรือทิศทางในอนาคตที่มีผลต่อโครงการ ซึ่งปัจจัยที่มีผลกระทบโครงการ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงปัจจัยด้านต้นทุนของโครงการ

การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ ตัวแปรที่สำคัญในการวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทน ได้แก่ ความผันแปรของต้นทุนรวม ความผันแปรของราคา และความผันแปรของ อัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลด การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยดังกล่าวอาจเกิดขึ้นเฉพาะปัจจัยใดปัจจัย หนึ่ง หรืออาจเกิดขึ้นพร้อมๆ กันก็ได้ ซึ่งถ้ามีการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลกระทบต่อสุทธิของโครงการ

อย่างไรก็ตามประโยชน์ที่ได้รับจากการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ ช่วยทำให้ผู้ประเมินโครงการหรือผู้ตัดสินใจในการลงทุนทราบถึงตัวแปรที่อาจก่อให้เกิดความ ผันแปร ผลตอบแทนสุทธิของโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการประเมินโครงการมีประสิทธิภาพ มากขึ้น และทุกครั้งที่ตัดสินใจควรพิจารณาว่าผลตอบแทนหรือผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการ ตัดสินใจคุ้มค่าพอที่จะชดเชยกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการตัดสินใจดังกล่าว หรือตัดสินใจ จากอัตราผลตอบแทนที่จะได้รับภายใต้ความเสี่ยงที่รับผิชอบได้

6. การจำลองชุดข้อมูลในการวิเคราะห์ทางการเงิน (Simulation)

การจำลองชุดข้อมูลในการวิเคราะห์ทางการเงิน (Simulation) หมายถึงแบบจำลองใดๆ ที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์เชิงเงื่อนไข (What-if analysis) เป็นวิธีการสร้างชุดข้อมูลของรายได้ รายจ่าย ต้นทุน ฯลฯ สำหรับสถานการณ์ที่เป็นไปได้ โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ เช่น $NPV < 0$ มีความน่าจะเป็นอยู่ร้อยละ 10 เป็นต้น

แบบจำลองสถานการณ์ความน่าจะเป็น (Probabilistic Simulation) จะมีการกำหนดความน่าจะเป็นให้กับตัวแปร (รายได้, รายจ่าย, ต้นทุน, ฯลฯ) เช่น $NPV < 0$ มีความน่าจะเป็นอยู่ร้อยละ 10 เป็นต้น เมื่อกำหนดความน่าจะเป็นได้แล้วจะทำการแจกแจงความน่าจะเป็นดังกล่าวออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ การแจกแจงแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete Distribution) และการแจกแจงแบบต่อเนื่อง (Continuous Distribution)

การแจกแจงแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete Distribution) จะใช้กับสถานการณ์ที่มีจำนวนเหตุการณ์ (หรือจำนวนตัวแปร) ที่เกิดขึ้นอย่างจำกัด หรือกล่าวคือ สามารถกำหนดค่าของตัวแปรได้นั้นเอง แต่การจำลองสถานการณ์ที่มีการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วจะอาศัยการสุ่มค่าของตัวแปรตามความน่าจะเป็นด้วยเทคนิคที่เรียกว่า “Monte Carlo Simulation” (มีวัตถุประสงค์ คือ การสร้างตัวแปรสุ่ม)

การแจกแจงแบบต่อเนื่อง (Continuous Distribution) จะใช้กับสถานการณ์ที่มีเหตุการณ์ที่เป็นไปได้อย่างไม่จำกัด (การจำลองสถานการณ์, 2556)

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ครรชิต พรหมบุตร (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดของไม้ซุงล้อยี่ผลิตในจังหวัดนนทบุรี มีจุดมุ่งหมายของการศึกษาคือเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้เฉลี่ยต่อต้นตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงออก วิธีการตลาดและผลตอบแทนทางการเงินในรูปของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุน (B/C) เฉลี่ยต่อต้นของไม้ซุงล้อยี่ที่มีคุณค่า 9 ชนิด ได้แก่ ประดู่บ้าน ประดู่ป่า สัตตบรรณ ปีบ เสลา จันทร์กะพ้อ จัน ก้นเกรา จันทร์ผา โดยกำหนดระดับอัตราคิดลดให้เป็นร้อยละ 3, 4, 5, 6 และร้อยละ 7 ช่วงระยะเวลาต่อการรอบการผลิตไม้ล้อยี่มีอยู่ 5 ช่วง ได้แก่ 15 วัน 30 วัน 45 วัน 60 วัน และ 90 วัน ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของการผลิตไม้ซุงล้อยี่ ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษารวบรวมได้จากแปลงเพาะชำไม้ซุงล้อยี่ตัวอย่างจำนวน 10 แปลง ในอำเภอเมือง อำเภอบางกรวย อำเภอบางบัวทอง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษปรากฏว่า ไม้จันทร์กะพ้อที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงออก 11 - 13 นิ้ว เป็นไม้ที่ให้ผลตอบแทนสุทธิในรูปของ NPV สูงสุดที่อัตราคิดลดดอกเบี้ยร้อยละ 3 ต่อปี เป็นมูลค่าเฉลี่ย

33,749.68 บาท/ตัน และให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ต่ำสุดเมื่ออัตราดอกเบี้ยคิดลดเพิ่มขึ้นร้อยละ 7 ต่อปี คือ 33,429.67 บาท/ตัน ส่วนจันท์กะพ้อที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอกขนาด 3 - 5 นิ้ว มีค่าอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนสูงถึงร้อยละ 2.68 ในทุกระดับอัตราคิดลดที่กำหนด ส่วนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการผลิตไม้ล้อยม ได้แก่ ปัญหาเรื่องการเช่าที่ดิน ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ และผู้ประกอบการยังขาดความรู้เกี่ยวกับเทคนิคของการผลิตไม้ขุดล้อยมและการตลาด

ปิยพร มานะกิจ (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของ โรงงานผลิตฝักและผลไม้กระป๋องแห่งหนึ่งในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สามประการ ประการแรกคือ เพื่อศึกษาถึงโครงสร้างการดำเนินการของโรงงานผลิตฝัก และผลไม้กระป๋อง ประการที่สอง คือ เพื่อวิเคราะห์ถึงต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของ โรงงานผลิตฝัก และผลไม้กระป๋องแห่งหนึ่งในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ประการที่สามคือ เพื่อวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยต่างๆ เมื่อต้นทุนและผลตอบแทนของธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลง

ผลจากการศึกษา โครงสร้างการดำเนินงานของ โรงงานผลิตฝักและผลไม้กระป๋องแห่งนี้ พบว่า การผลิตฝักและผลไม้กระป๋องของโรงงานแห่งนี้จะเป็นการผลิตผลิตภัณฑ์โดยใช้ฝักและผลไม้ตามฤดูกาลในท้องถิ่นและนำไปเสนอขายให้กับลูกค้า และมีการรับคำสั่งซื้อของลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งผลิตภัณฑ์ของโรงงานมี 7 ชนิด ได้แก่ ข้าวโพดหวานกระป๋องขนาดบรรจุ 108 oz, 15 oz และ 12 oz ซุปข้าวโพดขนาดบรรจุ 15 oz ตั้บประดกระป๋องขนาดบรรจุ 20 oz ข้าวโพดฝักอ่อนกระป๋องขนาดบรรจุ 15 oz และถั่วฝักยาวกระป๋องขนาดบรรจุ 20 oz โครงสร้างต้นทุนของโรงงานนั้นจะประกอบไปด้วยค่าใช้จ่ายในการลงทุนครั้งแรกเท่ากับ 24,600,000.00 บาท และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในปีแรกเท่ากับ 58,448,973.41 บาท และรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของโรงงานคำนวณตามลักษณะการขนส่งผลิตภัณฑ์ซึ่งได้แก่ ลักษณะการบรรจุเต็มตู้คอนเทนเนอร์

ผลจากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน โดยใช้อัตราส่วนลดที่ 6.5% พบว่ามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ มีค่าเท่ากับ 40,522,576.90 บาท อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน มีค่าเท่ากับ 34.90% อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน มีค่าเท่ากับ 1.07 ซึ่งมีความเป็นไปได้ในการลงทุนและระยะเวลาคืนทุนของโครงการเท่ากับ 3 ปี 225 วัน ในการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ พบว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้ในทางเศรษฐศาสตร์ 2 กรณี คือ กรณีที่ 1 เมื่อผลตอบแทนคงที่ ต้นทุนสามารถเพิ่มได้สูงสุดร้อยละ 7.26 กรณีที่ 2 เมื่อต้นทุนคงที่ ผลตอบแทนสามารถลดลงได้ต่ำสุดร้อยละ 6.77

ประยูทธ ขนชิต (2554) การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนของการผลิตยางพาราแบบก้อนถ้วย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษามูลเหตุในการตัดสินใจผลิตยางพาราในรูปแบบยางพาราก้อนถ้วย วิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนและศึกษาปัญหา - อุปสรรคและผลกระทบที่เกษตรกรได้รับในการผลิตยางพาราก่อนถ้วยในเขตอำเภอรัตนวาปี จังหวัดหนองคาย

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรเลือกผลิตยางพาราก่อนถ้วยเพราะใช้ต้นทุนในการผลิตที่ต่ำกว่าการผลิตยางพาราในรูปแบบยางแผ่นดิบ ใช้จำนวนแรงงานที่น้อยกว่า และใช้เวลาในการผลิตที่น้อยกว่าการผลิตยางแผ่นดิบ จึงทำให้เกษตรกรเลือกรูปแบบการผลิตยางพาราก่อนถ้วย อีกทั้งยางพาราก่อนถ้วย มีราคาสูง จึงเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรเลือกผลิตยางพาราก่อนถ้วย การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนการผลิตยางพาราก่อนถ้วยมีความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุน โดยสวนยางพาราขนาดเล็กมีมูลค่าผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับ 2,131,470 บาท อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 16 อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 2.53 และโครงการมีระยะเวลาคืนทุนในปีที่ 10 สวนยางพาราขนาดกลางมูลค่าผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับ 4,353,733 บาท อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 22 อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 2.70 และโครงการมีระยะเวลาคืนทุนในปีที่ 10 ผลการศึกษากการวิเคราะห์ความไวต่อค่าการเปลี่ยนแปลงของโครงการทั้งสวนยางพาราขนาดเล็กและขนาดกลางในสถานการณ์สมมติ 3 กรณี คือ ผลตอบแทนลดลงร้อยละ 5 ในทั้ง 3 กรณี และต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5, 10, และ 15 โดยที่อัตราส่วนลดร้อยละ 7 พบว่า เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนยังคงยอมรับได้ในกรณีที่ต้นทุนเพิ่มร้อยละ 5 และต้นทุนเพิ่มร้อยละ 10 ของสวนยางพาราทั้งสองขนาด แต่กรณีที่ต้นทุนเพิ่มร้อยละ 15 ขึ้นไปไม่เหมาะสมต่อการลงทุนในการผลิตยางพาราก่อนถ้วยของสวนยางพาราทั้งสองขนาด

ผลการศึกษาปัญหาอุปสรรคและผลกระทบในการผลิตยางพาราก่อนถ้วยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่าปัญหาการเกิดผลกระทบต่อต้นยางพาราจากการผลิตยางพาราก่อนถ้วย การรับรู้ข่าวสารที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ อุปสรรคในการได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐบาลในด้านการผลิต ด้านราคา และการส่งเสริมการผลิต เพราะการผลิตยางพาราแบบยางก้อนถ้วยของเกษตรกรไม่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล

วนิษา เกษตรสินธุ์ (2555) ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการประกอบธุรกิจผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมในจังหวัดเชียงใหม่ พร้อมวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของกิจการเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงต้นทุนและรายได้ของกิจการ และเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน โดยใช้การจำลองสถานการณ์รายได้และต้นทุนของกิจการผลิตภัณฑ์จากผ้าหม้อห้อมในจังหวัดเชียงใหม่

ผลจากการศึกษาความเป็นไปได้ในการประกอบธุรกิจผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมในจังหวัด เชียงใหม่ ด้านโครงสร้างการผลิตและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของกิจการ พบว่ากิจการมีผลิตภัณฑ์ คือ เสื้อผ้า กระเป๋า และหมวกจากผ้าหม้อห้อม โดยมีผลิตภัณฑ์หลัก คือ เสื้อผ้าหม้อห้อม ลักษณะ ของกิจการเป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายทั้งปลีกและส่ง ปัจจุบันกิจการมีรูปแบบผลิตภัณฑ์ ทั้งหมด 20 รูปแบบ มีช่องทางการจัดจำหน่ายและนำเสนอผลิตภัณฑ์ 4 รูปแบบ คือ ร้านของกิจการ การเข้าร่วมงานแสดงสินค้า อินเทอร์เน็ต และตามคำสั่งซื้อหรือความต้องการเฉพาะของลูกค้า ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน กำหนดอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ 8% (จากอัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ MLR โดยเฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศไทย ทั้งหมด 16 แห่ง) พบว่ามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการเท่ากับ 3,753,928.01 บาท อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนของโครงการเท่ากับ 35.80% อัตราส่วนผลตอบแทน ต่อต้นทุนเท่ากับ 1.17 เท่าและระยะเวลาคืนทุนของโครงการเท่ากับ 3 ปี 1 เดือน 1 วัน ซึ่งมีความ เป็นไปได้ในการลงทุน

ผลการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ โดยใช้อัตราผลตอบแทนที่ ต้องการคงที่ คือ 8% ภายใต้สถานการณ์สมมุติที่ต้นทุนเพิ่มขึ้นสูงสุดและรายได้ลดลงต่ำสุดแต่ เกณฑ์ในการตัดสินใจลงทุนยังคงยอมรับได้ 3 กรณี คือ กรณีที่ 1 เมื่อสมมุติให้ต้นทุนของกิจการ เพิ่มขึ้น (ในส่วนของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร) โดยรายได้คงที่ พบว่าต้นทุนของกิจการ สามารถเพิ่มได้สูงสุด 18% เกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุนยังคงยอมรับได้ กล่าวคือ มูลค่าปัจจุบัน ของผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 136,653.19 บาท อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนเท่ากับ 9.08% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.005 เท่า กรณีที่ 2 เมื่อสมมุติให้รายได้ของกิจการ ลดลง โดยต้นทุนคงที่ พบว่ารายได้ของกิจการสามารถลดลงได้สูงสุด 14% เกณฑ์การตัดสินใจใน การลงทุนยังคงยอมรับได้ กล่าวคือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 173,659.54 บาท อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนเท่ากับ 9.06% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.007 เท่า กรณีที่ 3 เมื่อสมมุติให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น (ในส่วนของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร) และ รายได้ของกิจการลดลง พบว่าต้นทุนของกิจการสามารถเพิ่มขึ้นได้สูงสุด 11% และรายได้ของ กิจการสามารถลดลงได้สูงสุด 6% เกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุนยังคงยอมรับได้ กล่าวคือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 8,970.50 บาท อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน เท่ากับ 8.08% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.0003 เท่า

ผลการวิเคราะห์โดยการจำลองสถานการณ์จำนวน 10,000 ครั้ง เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ ใช้ในการตัดสินใจเลือกการลงทุน พบว่ามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิมีความเป็นไปได้ใน การลงทุนเท่ากับร้อยละ 77.22 อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนมีความเป็นไปได้ในการ ลงทุนเท่ากับร้อยละ 85.52 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนมีความเป็นไปได้ในการลงทุนเท่ากับร้อยละ 77.22 และระยะเวลาคืนทุนของกิจการมีความเป็นไปได้ในการลงทุนเท่ากับร้อยละ 85.24