

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

2.1.1 ทฤษฎีต้นทุนการผลิต (Production Cost)

การวัดต้นทุนในทางเศรษฐศาสตร์ จะต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายทุกชนิดที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าชนิดนั้นๆ ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนภายในหรือต้นทุนเอกชนและต้นทุนภายนอก คือ

ก) ต้นทุนภายในหรือต้นทุนเอกชน (Internal or Private Cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากเจ้าของกิจการหรือธุรกิจโดยตรง หรือเป็นต้นทุนที่เจ้าของกิจการจะต้องรับภาระจริงๆ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการผลิต

ข) ต้นทุนภายนอก (External Cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับบุคคลอื่น หรือชุมชนที่อยู่ภายนอกกิจการ ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการผลิตต้องรับภาระ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการผลิตของเจ้าของกิจการหรือธุรกิจ เช่น โรงงานปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำลำคลอง ทำให้ปลาตายและน้ำในลำคลองเน่าเสีย ความเสียหายที่เกิดขึ้น ในกรณีนี้ เรียกว่า ต้นทุนภายนอก

และในการศึกษาครั้งนี้จะพิจารณาเฉพาะต้นทุนเอกชน (Private Cost) เท่านั้น ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

(1) ต้นทุนที่ชัดเจน (Explicit Cost) คือ ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสดจริงๆ ได้แก่ มูลค่าของทรัพยากรที่ต้องซื้อจากผู้อื่นมาใช้ในการผลิต

(2) ต้นทุนที่ไม่ชัดเจน (Implicit Cost) คือ ต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายเป็นเงินสดออกไปจริงๆ แต่ต้องประเมินออกมาเป็นต้นทุนการผลิตอันเนื่องมาจาก กรณีที่ผู้ผลิตนำปัจจัยการผลิตของตนเองมาใช้ในการผลิต ดังนั้น ต้นทุนที่ไม่ชัดเจน จึงหมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่ตัวเองเป็นเจ้าของเมื่อนำมาใช้เสียเอง ซึ่งทำให้เสียโอกาสที่จะได้เป็นรายได้จากการขายทรัพยากรเหล่านั้นให้แก่ผู้อื่น ดังนั้น ต้นทุนที่ไม่ชัดเจนจึงประเมินหรือคิดได้จากค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ซึ่งหมายถึง ค่าเสียผลประโยชน์ที่ควรจะได้รับจากโอกาสที่ดีที่สุด (Benefit of the Best Alternative Forgone)

2.1.2 ทฤษฎีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลได้(Cost-Benefit Analysis) และการประเมินโครงการ

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลได้และการประเมินโครงการ เป็นเรื่องการพิจารณาว่าเป็นโครงการที่ดีหรือไม่ โครงการที่ดีคือ โครงการที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและสามารถก่อประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม เมื่อปฏิบัติแล้วจะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าหรือบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่กำหนดไว้

และเนื่องจากการลงทุนในโครงการใดๆนั้น มักจะเป็นโครงการที่มีอายุยาวนานไปในอนาคตต้นทุน หรือผลเสียที่เกิดขึ้นนั้นจะมีทั้งที่ต้องลงทุนในปัจจุบันและในอนาคต ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการมักจะเกิดขึ้นเป็นเวลานานหลายปีในอนาคตจนกว่าอายุโครงการสิ้นสุด เป็นกระแสเงินสดออกและกระแสเงินสดเข้าเป็นระยะเวลาเท่ากับอายุโครงการ เนื่องจากทั้งต้นทุนและผลประโยชน์ อาจไม่ได้เกิดขึ้น ณ เวลาเดียวกัน ในการเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนและผลได้นั้น เราจะต้องใช้มาตรฐานเวลาในการเปรียบเทียบให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน คือ ปัจจุบัน ดังนั้น ผลเสียและผลได้ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตจะต้องคิดกลับให้เป็นมูลค่าปัจจุบันทั้งหมด เพื่อที่จะได้เปรียบเทียบได้อย่างถูกต้อง การวิเคราะห์เชิงผลเสียและผลได้นี้ จึงเป็นการวิเคราะห์ที่เปรียบเทียบมูลค่าปัจจุบันของผลเสียและผลได้นั้นเอง สิ่งเหล่านี้เป็นแนวคิดของการคิดอัตราส่วนลดและมูลค่าปัจจุบัน วิธีการที่ใช้ในการประเมินโครงการลงทุนต่างๆแสดงดังต่อไปนี้

(1) การพิจารณาส่วนต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการ(Cost and Benefit)

1.1 ต้นทุนการผลิต(Cost)จะพิจารณาเฉพาะต้นทุนตามความหมายในทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งประกอบด้วย

(ก) ต้นทุนที่ชัดเจน (Explicit Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการซื้อปัจจัยการผลิตประเภทต่างๆ ซึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงๆ หรือค่าใช้จ่ายที่ออกไปเป็นตัวเงิน (Monetary Cost) แบ่งออกเป็น

- ต้นทุนคงที่(Fixed Cost) คือ ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนการผลิต ไม่ว่าจะผลิตสินค้าเป็นจำนวนเท่าใดก็ตาม ค่าใช้จ่ายในลักษณะนี้จะเท่าเดิม เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าก่อสร้างอาคาร โรงงาน ค่าเครื่องจักรรวมทั้งค่าติดตั้ง เป็นต้น

- ต้นทุนผันแปร(Variable Cost) คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนการผลิต หากผลิตสินค้าเป็นจำนวนมากก็จะต้องจ่ายต้นทุนผันแปรมาก และในทางตรงกันข้ามหากผลิตน้อยก็จะจ่ายต้นทุนผันแปรจำนวนน้อย เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าวัตถุดิบ ค่าจ้างแรงงาน

(ข) ต้นทุนที่ไม่ชัดเจน (Implicit Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายออกเป็นตัวเงินจริงๆ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการที่ผู้ผลิตนำเอาปัจจัยการผลิตของตนเองมาใช้ใน

การผลิต ซึ่งจะต้องประเมินราคาออกมาเป็นต้นทุนการผลิตด้วย เช่น ผู้ผลิตที่นำเอาที่ดิน เงินทุน ตลอดจนแรงงานและความสามารถ มาใช้ในการดำเนินกิจการของตนเอง ก็ต้องคิดในรูปของค่าเช่า ดอกเบี้ย ค่าจ้างและกำไร เป็นต้น เรียกอีกอย่างว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost หรือ Alternative Cost)

1.2 ผลตอบแทน (Benefit)

ผลตอบแทนที่จะนำมาวิเคราะห์ในกรณีศึกษาครั้งนี้ จะศึกษาเฉพาะเรื่องผลตอบแทนทางตรง(Direct Benefit) หรือผลตอบแทนขั้นต้น(Primary Benefit) หมายถึง สินค้าและบริการที่โครงการผลิตให้แก่ระบบเศรษฐกิจ ถ้าสินค้าและบริการนั้นมีส่วนช่วยเพิ่มอุปทานให้แก่ระบบเศรษฐกิจ

(2) การประเมินโครงการ เพื่อพิจารณาว่าผลได้คุ้มค่าการลงทุนหรือไม่เพียงใด ใช้เกณฑ์การตัดสินใจลงทุนเมื่อเปรียบต้นทุนและผลได้ที่ได้รับแล้ว ดังนี้

2.1 ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value Method :NPV)

การคำนวณผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ คือ การคำนวณผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการใดโครงการหนึ่งนั่นเอง ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดว่าโครงการนั้นๆ จะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าหรือมีผลกำไรต่อต้นทุนรวมหรือไม่ โดยการหาผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสรายได้และมูลค่าปัจจุบันของกระแสต้นทุนซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการความสัมพันธ์ได้ดังนี้

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ = มูลค่าปัจจุบันของผลได้ - มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน

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

โดยที่	NPV	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ
	B_t	=	ผลตอบแทนสุทธิในปีที่ t
	C_t	=	ต้นทุนการดำเนินงานของโครงการในปีที่ t
	C_0	=	การลงทุนเริ่มแรก(ต้นทุนในปีที่ 0)
	i	=	อัตราส่วนลด
	t	=	ปีของโครงการ คือปีที่ 1,2,3...n
	n	=	อายุของโครงการ (ปี)

2.2 ผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR)

หมายถึง อัตราส่วนลดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคตเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิของโครงการนั้นพอดี หรือเป็นการพิจารณาว่าอัตราส่วนลดไหนที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นศูนย์ จะมีค่าเท่ากับอัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสผลได้เท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสต้นทุน นั่นคือ IRR หมายถึง อัตราส่วนลดที่ทำให้

$$\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right] = 0$$

โดยที่	B_t	=	ผลตอบแทนสุทธิในปีที่ t
	C_t	=	ต้นทุนการดำเนินงานของโครงการในปีที่ t
	C_0	=	การลงทุนเริ่มแรก(ต้นทุนในปีที่ 0)
	i	=	อัตราส่วนลด
	t	=	ปีของโครงการ คือปีที่ 1,2,3...n
	n	=	อายุของโครงการ (ปี)

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1 Trial and Error เป็นวิธีทดลองเพื่อทดสอบหาระดับของอัตราส่วนลดหลายๆอัตรา แล้วเลือกส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการเท่ากับศูนย์ ซึ่งอัตราส่วนลดนี้ก็คือ อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการนั่นเอง ซึ่งวิธีการ Trial and Error นั้น จะเป็นงานที่ใช้เวลาและยุ่งยากในทางปฏิบัติในยุคก่อนๆ เนื่องจากต้องเสียเวลาในการคำนวณเพื่อหาอัตราส่วนลดเป็นจำนวนหลายอัตรา เพื่อให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์ แต่ในโลกปัจจุบันการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณหาดังกล่าวจะทำได้ง่ายมาก และไม่ได้ใช้เวลามากมายแต่ประการใด

วิธีที่ 2 การเทียบบัญญัติไตรยางค์ (Interpolation) ซึ่งสามารถคำนวณหาได้จาก สมการความสัมพันธ์ดังนี้

$$IRR = DR_L + (DR_U - DR_L) \left(\frac{NPV_L}{NPV_L - NPV_U} \right)$$

โดยที่	IRR	=	อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ
	DR	=	อัตราส่วนลด(Discount Rate)
	DR _L	=	อัตราส่วนลดต่ำ(Lower Discount Rate)
	DR _U	=	อัตราส่วนลดสูง(Upper Discount Rate)
	NPV _L	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิที่ใช้อัตราส่วนลดต่ำ (Lower Net present Value)
	NPV _U	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิที่ใช้อัตราส่วนลดสูง (Upper Net present Value)

โดยค่าของ NPV_L และ NPV_U ที่นำมาคำนวณนั้นจะเป็นค่าสัมบูรณ์และค่าของ DR_L และ DR_U ควรมีค่าต่างกันไม่มากนัก เพราะอัตราส่วนลดและค่า NPV อาจมีความสัมพันธ์ในลักษณะที่ไม่เป็นเส้นตรง และทำให้มีค่า IRR มากกว่า 1 ค่าได้

2.3 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit Cost Ratio: B/C Ratio)

อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน หมายถึง อัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างผลตอบแทน ซึ่งวัดออกมาในรูปของค่าปัจจุบันของผลตอบแทน เทียบกับค่าปัจจุบันของต้นทุนที่จ่ายไปในการดำเนินการโครงการ ดังสมการแสดงความสัมพันธ์ คือ

$$\text{อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน} = \frac{\text{PVB}}{\text{PVC}} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

โดยที่	PVB	=	มูลค่าปัจจุบันของผลได้ของโครงการ
	PVC	=	มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนของโครงการ
	C ₀	=	ค่าลงทุนในปีเริ่มต้น
	C _t	=	ต้นทุนในปี (t = 1, 2, ..., n)
	B _t	=	ผลตอบแทนในปี (t = 1, 2, ..., n)
	i	=	อัตราส่วนลด
	n	=	อายุของโครงการ (ปี)

2.4 ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

ระยะเวลาคืนทุน หมายถึง ระยะเวลาการดำเนินงานที่ผลตอบแทนสุทธิจากโครงการสามารถชดเชยเงินลงทุนตอนเริ่มต้นของโครงการ วิธีการหาระยะคืนทุน หรือหาจำนวนปีที่จะได้รับผลตอบแทนคุ้มกับเงินที่ลงทุนนี้ สามารถคำนวณได้ดังนี้

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

2.5 เกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุน (Investment Decision)

เกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุน หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกโครงการลงทุนว่า ควรลงทุนในโครงการใดจึงจะให้ผลตอบแทนที่ต้องการ โดยเกณฑ์ในการตัดสินใจทางการลงทุนที่คำนึงถึงค่าเสียโอกาส(Opportunity Cost) ได้แก่ การคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ(IRR) และการคำนวณหาอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C Ratio) โดยปกติโครงการที่ให้ค่าต่างๆดังต่อไปนี้ ถือเป็นโครงการที่ควรลงทุน อันได้แก่

- 1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) ของโครงการมีค่ามากกว่าศูนย์
- 2) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ(IRR) มีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ หรือ สูงกว่าค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน
- 3) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C Ratio) มีค่ามากกว่า 1

(3) การวิเคราะห์ความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis)

การวิเคราะห์ความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลง เป็นการวิเคราะห์ว่าระยะเวลาคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ(IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C Ratio)จะเปลี่ยนแปลงอย่างไร เมื่อสถานการณ์เดิมของโครงการเปลี่ยนแปลงไป เช่น ถ้าผลตอบแทนลดลงขณะที่ต้นทุนเท่าเดิม จะมีผลอย่างไรต่อ NPV , B/C Ratio , IRR หรือ ถ้าหากต้นทุนสูงขึ้นกว่าเดิมในขณะที่ผลตอบแทนเท่าเดิม ความเป็นไปได้ของโครงการจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เป็นต้น

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินนั้น ได้มีการศึกษาในหลายกิจการ หลายกิจกรรมและในสินค้าหลายชนิด เช่น ดุลิต เต็งไตรรัตน์ (2539) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการโรงโม่หิน กรณีศึกษาจังหวัดลำพูน อนุมดการรัตน์ (2542) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของอุตสาหกรรมลำไยอบแห้ง ในจังหวัดลำพูนและเชียงใหม่ ชัชวาล สุวรรณเสวี (2543) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน ของโครงการ โรงเรียนนวดแผนโบราณในจังหวัดเชียงใหม่ ทศนีย์ บุรณุปกรณ์ (2544) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้สักสำเร็จรูปในจังหวัดเชียงใหม่ น้าทิพย์ พรหมพิทยรัตน์ (2545) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน ของอุตสาหกรรมการผลิตเสื้อผ้าในครัวเรือน พิษณุรักษ์ โพธิกุลชนันท์ (2545) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการร้านขายนมสดในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น

สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของกิจการร้านขายอาหารปลานิลและผลิตภัณฑ์แปรรูป ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ทำการศึกษาวิธีอย่างเดียวกันกับตัวอย่างของโครงการที่กล่าวมา โดยอาศัยหลักการและทฤษฎีที่อ้างไว้ ซึ่งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ไม่พบว่าม้งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปลานิลโดยตรง คงมีแต่งานวิจัยของ ยุพิน ผัดแสน (2545) ศึกษาเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนจากการเลี้ยงปลานิล: กรณีศึกษา กลุ่มผู้เลี้ยงปลานิลในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย เพื่อวิเคราะห์ทางด้านผลตอบแทนการลงทุนจากการเลี้ยงปลานิล โดยแบ่งการศึกษากลุ่มเกษตรกร ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เกษตรกรที่เลี้ยงปลานิลในพื้นที่สวนและกลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงปลานิลในพื้นที่นา จากเกษตรกร 2 กลุ่มแบ่งออกตามขนาดของบ่อ ดังนี้

1. บ่อขนาด 1 ไร่ จำนวน 1 บ่อ และ 2 บ่อ
2. บ่อขนาด 2 ไร่ จำนวน 2 บ่อ และ 3 บ่อ
3. บ่อขนาด 3 ไร่ จำนวน 3 บ่อ เฉพาะพื้นที่สวน

ผู้ศึกษาเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 140 ราย จากทั้งหมด 220 ราย ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จากตารางสำเร็จรูปของ R.V.Krejcie และ R.W.Morgan จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน 4 วิธี คือ วิธีระยะเวลาจ่ายคืนทุน(Payback Period Method) วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(Net Present Value Method) วิธีอัตราผลตอบแทนภายใน(Internal Rate of Return Method) และวิธีวิเคราะห์จุดคุ้มทุน(Break-Even Point)

ผลที่ได้จากการศึกษา พบว่า ผลตอบแทนของทุกขนาดการเลี้ยงที่ได้ โดยใช้เครื่องมือทางการเงิน 3 วิธี คือ วิธีระยะเวลาจ่ายคืนทุน วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ วิธีอัตราผลตอบแทนภายใน ให้ผลตอบแทนที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่ง ค่าของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) และค่าอัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) ที่ได้ โดยมีอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำร้อยละ 7.96 มีค่าสูงกว่าต้นทุนของเงินทุน แต่เมื่อใช้วิธีการจุดคุ้มทุนจะพบว่าแตกต่างกัน เช่น ถ้าเลี้ยงในบ่อขนาด 1 ไร่ จะให้ผลผลิตต่ำกว่าจุดคุ้มทุน แต่หากเลี้ยงในบ่อขนาด 2 ไร่ และ 3 ไร่ จะให้ผลผลิตสูงกว่าจุดคุ้มทุน

ส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนการเลี้ยงปลานิล คือ ปัญหาด้านความรู้ทางวิชาการ ปัญหาด้านภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง และ ปัญหาด้านศัตรูปลา ทำให้ผลผลิตปลามีปริมาณลดลง สำหรับการศึกษา เรื่อง ต้นทุน-ผลตอบแทนการลงทุนจากการเลี้ยงปลานิล: กรณีศึกษา กลุ่มผู้เลี้ยงปลานิลในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย นั้น เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนที่เหมาะสมจากการเลี้ยงปลานิล

แต่ในการศึกษาครั้งนี้ จะศึกษาแตกต่างไป คือ เป็นการศึกษาถึงต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินจากการนำเอาปลานิลมาปรุงรสและแปรรูป นอกจากวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของกิจการในภาพรวมแล้ว ยังแบ่งการวิเคราะห์เป็นกิจกรรมต่างๆ ตามลักษณะการดำเนินงานของกิจกรรม เพื่อศึกษาว่าแต่ละกิจกรรม มีความแตกต่างในเรื่องของต้นทุนและผลตอบแทนอย่างไร มีความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจาก ต้นทุน รายได้ และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่เปลี่ยนแปลงอย่างไร โดยวิเคราะห์หาค่าต่อไปนี้ ได้แก่ระยะเวลาคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ(IRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C Ratio) และความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจาก ต้นทุน รายได้ และ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่เปลี่ยนแปลงไป จากนั้นนำค่าต่างๆที่คำนวณได้มาเปรียบเทียบระหว่างกิจกรรม แล้วจึงพิจารณาว่ากิจกรรมใดที่ให้ผลตอบแทนที่ดีที่สุด และมีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่างๆภายใต้เงื่อนไขการทดสอบความไว