



บทที่ 4

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนอนุบาลลูกปลาล่าวายในบ่อดิน

1. ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาล่าวายในบ่อดิน

จากการศึกษาฟาร์มตัวอย่างที่จังหวัดนครสวรรค์พบว่า พันธุ์ปลาล่าวายขนาดเล็กที่ทางฟาร์มนำมาอนุบาลนั้นส่วนใหญ่ซื้อมาจากฟาร์มเอกชนที่มีอาชีพเพาะพันธุ์ปลาล่าวาย ฤดูการอนุบาลลูกปลาล่าวายจะอยู่ในช่วงประมาณเดือนเมษายนถึงเดือนธันวาคมของทุกปี การอนุบาลลูกปลาจะเริ่มตั้งแต่การนำปลาตุ้ม (Fry) หรือลูกปลาที่มีอายุไม่เกิน 3 วัน มาอนุบาลเรื่อยไปจนกระทั่งได้ขนาดที่ผู้ซื้อต้องการ ซึ่งมีตั้งแต่ขนาด 1, 2, 3 และ 4 นิ้วตามลำดับ โดยที่ต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดสามารถแบ่งแยกออกจากกันได้ ดังนั้นในการวิเคราะห์ต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาล่าวายแต่ละขนาดจะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นแต่ละงานแยกจากกัน โดยใช้หลักการตามวิธีการบัญชีต้นทุนงาน (Job Order Cost Method) ซึ่งเป็นวิธีการที่รวบรวมต้นทุนที่เกิดขึ้นของงานแต่ละชิ้นแยกไว้ต่างหากจากกัน เมื่องานชิ้นนั้น ๆ เสร็จลงจะสามารถวิเคราะห์ได้ทันทีว่า ต้นทุนในการผลิตสำหรับงานชิ้นนั้นเป็นเท่าใดเปรียบเทียบกับราคาขาย ทำให้สามารถทราบผลการผลิตงานชิ้นนั้น ๆ ได้¹

การคำนวณต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาล่าวายแต่ละขนาดจะเริ่มต้นคำนวณตั้งแต่ การซื้อปลาตุ้ม (Fry) มาอนุบาล และในการซื้อปลาตุ้ม (Fry) มาอนุบาลจะกระทำในลักษณะเป็นรุ่น ๆ ละ 1 บ่อ โดยที่บ่ออนุบาลแต่ละบ่อนั้นสามารถอนุบาลลูกปลาได้ปีละหลายรุ่น การคำนวณต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดไม่สามารถคำนวณต้นทุนต่อฟาร์มได้ เนื่องจากปริมาณการขายลูกปลาแต่ละขนาดหรือปริมาณการนำปลาตุ้ม (Fry) มาอนุบาลในแต่ละรุ่นแตกต่างกัน

¹ เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา, การบัญชีต้นทุน, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์-จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523), หน้า 30.

ต่างกัน ขึ้นอยู่กับ ขนาดของบ่ออนุบาล ปริมาณความต้องการของผู้ซื้อ และความสามารถในการซื้อพันธุ์ปลา ดังนั้นเพื่อให้การคำนวณต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดถูกต้อง จึงคำนวณต้นทุนของการอนุบาลต่อรุ่นต่อบ่อ ซึ่งสามารถนำมาคำนวณให้เป็นต้นทุนต่อตารางเมตร และต้นทุนต่อร้อยตัวได้ การคำนวณต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดคาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจว่า ควรจะอนุบาลลูกปลาให้ได้ขนาดเท่าใดจึงจะได้กำไรสูงสุด และควรจะขายลูกปลาแต่ละขนาดในราคาเท่าใดจึงจะคุ้มทุน

1.1 ศัพท์เทคนิค

เพื่อให้ทราบความหมายของคำบางคำที่ใช้ในการวิเคราะห์พอเป็นสังเขป ดังนี้

1.1.1 ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการผลิต และต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตของค่าใช้จ่ายประเภทนี้คงที่ไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง² ได้แก่ ค่าพันธุ์ปลา ค่าอาหารปลา นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายบางประเภทซึ่งมีลักษณะเป็นต้นทุนกึ่งผันแปร (Semi-Variable Cost) คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต แต่มีได้เปลี่ยนในอัตราส่วนโดยตรงกับปริมาณการผลิต³ ได้แก่ ค่าปูนขาว ค่ามูลไก่ ค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมแซม ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งในการวิเคราะห์นี้จะถือเป็นต้นทุนผันแปร เนื่องจากส่วนที่เป็นต้นทุนคงที่ของค่าใช้จ่ายเหล่านี้มีจำนวนน้อย

1.1.2 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายประเภทที่คงที่สำหรับปริมาณการผลิตจนถึงระดับหนึ่ง ภายในระดับการผลิตนั้นไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะมีจำนวนคงที่ และต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตของค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะลดลงเมื่อปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น และในทางกลับกันต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตจะสูงขึ้นเมื่อปริมาณการผลิตลดลง⁴ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ และอุปกรณ์

² เรื่องเดียวกัน, หน้า 16.

³ เรื่องเดียวกัน, หน้า 18.

⁴ เรื่องเดียวกัน, หน้า 16.

- 1.1.3 ค่าใช้จ่ายจริงที่จ่ายเป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จ่ายเป็นตัวเงินสด เช่น ค่าอาหารปลา ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ ฯลฯ
- 1.1.4 ค่าใช้จ่ายประเมินและค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายเป็นเงินสด หมายถึง ค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ที่เจ้าของกิจการมิได้นำไปหาผลประโยชน์ หรือรายได้ทางอื่น เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าแรงงานในครัวเรือน ฯลฯ
- 1.1.5 ค่าพันธุ์ปลา หมายถึง ต้นทุนค่าปลาต้ม (Fry) หรือลูกปลาที่มีอายุไม่เกิน 3 วัน ซึ่งเกษตรกรซื้อจากผู้เพาะพันธุ์ปลา เพื่อนำมาอนุบาลให้เป็นขนาดที่ผู้ซื้อต้องการ
- 1.1.6 ค่าอาหารปลา หมายถึง ค่าไรแดง ค่าไข่แดงต้ม และค่าปลาทะเลบดผสมรำละเอียด ซึ่งใช้ในการอนุบาลลูกปลา ส่วนในกรณีที่เกษตรกรออกไปหาไรแดงเอง ค่าไรแดงจะหมายถึง ค่าแรงในการหาไรแดง รวมทั้งค่าขนส่งมายังบ่ออนุบาลด้วย
- 1.1.7 ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา หมายถึง ค่าพาหนะในการเดินทางไปซื้อพันธุ์ปลา
- 1.1.8 ค่าแรงงานในครัวเรือน หมายถึง แรงงานของหัวหน้าครอบครัวและสมาชิกในครอบครัวที่นำมาใช้ในการอนุบาล โดยประเมินในอัตราค่าจ้างที่แท้จริงในท้องถิ่น
- 1.1.9 ค่าแรงงานประจำ หมายถึง ลูกจ้างที่เจ้าของกิจการจ้างให้ทำงานประจำโดยจ่ายค่าแรงเป็นรายเดือน
- 1.1.10 ค่าแรงงานชั่วคราว หมายถึง ลูกจ้างที่เจ้าของกิจการจ้างให้ทำงานเพียงครั้งคราวในการอนุบาลลูกปลา ได้แก่ การจับและนับลูกปลา
- 1.1.11 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง หมายถึง ค่าน้ำมันที่ใช้กับเครื่องสูบน้ำ
- 1.1.12 ค่าซ่อมแซม หมายถึง ค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาสินทรัพย์ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลา
- 1.1.13 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด หมายถึง ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดที่เกิดขึ้นในการอนุบาลลูกปลา เช่น ค่าแปรง ฟองน้ำ สบู่ ผงซักฟอก ที่ใช้ในการทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลา

1.1.14 ค่าเสื่อมราคา หมายถึง ส่วนแห่งค่าของสินทรัพย์ที่มีตัวตน ซึ่งลดลงเนื่องจากการใช้ประโยชน์⁵ ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล ค่าเสื่อมราคาเครื่องสูบน้ำ ฯลฯ

1.1.15 เครื่องจักรและอุปกรณ์ หมายถึง เครื่องจักร เครื่องมือ และเครื่องใช้ในการอนุบาลลูกปลาล่าวยในบ่อดิน เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องบดอาหารปลา กระจบองใส่อาหารปลา ฯลฯ

1.1.16 อุปกรณ์ที่ใช้ในการขาย หมายถึง เครื่องใช้ที่มีได้เกี่ยวข้องกับการอนุบาลลูกปลาโดยตรง แต่มีไว้เพื่อใช้ในการขายลูกปลา ได้แก่ ถังออกซิเจน ปีบساطเสียงลูกปลา

1.1.17 ค่าใช้จ่ายในการขาย หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่มีได้เกี่ยวข้องกับการอนุบาลลูกปลาโดยตรง เนื่องจากเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการขายหรือส่งมอบลูกปลา ซึ่งแบ่งออกเป็น

ค่าใช้จ่ายในการขายลูกปลาขนาด 1 และ 2 นิ้ว ประกอบด้วย ค่าถุงพลาสติก ค่าออกซิเจน ค่าหนังกาย ค่าจ้างรถส่งปลา และค่าเสื่อมราคาถังออกซิเจน

ค่าใช้จ่ายในการขายลูกปลาขนาด 3 และ 4 นิ้ว ประกอบด้วย ค่าจ้างรถส่งปลา และค่าเสื่อมราคาปีساطเสียงลูกปลา

1.2 ส่วนประกอบของต้นทุน

จากการศึกษาต้นทุนการอนุบาลลูกปลาล่าวยในบ่อดินของเกษตรกรที่จังหวัดนครสวรรค์ สามารถจำแนกต้นทุนได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1.2.1 ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) ประกอบด้วย ค่าพันธุ์ปลา ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา ค่าอาหารปลา ค่ายา ค่าปูนขาว ค่ามูลไก่ ค่าแรงงานชั่วคราว ค่าใช้จ่ายเปิดเตล็ดและค่าใช้จ่ายกึ่งผันแปรอื่น ซึ่งในการวิเคราะห์นี้ได้รวมเป็นต้นทุนผันแปร ได้แก่

⁵ บรรจง อยู่ทอง และคณะ, หลักการบัญชี 2, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2521), หน้า 152.

ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าไฟฟ้า และค่าซ่อมแซม

1.2.2 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) ประกอบด้วย ค่าเช่าที่ดิน ค่าดอก-
เบี่ยเงินกู้ ค่าแรงงานในครัวเรือน ค่าแรงงานประจำ ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล ค่าเสื่อม-
ราคาบ้านพักคนงานและห้องเก็บของ ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์

1.3 วิธีการคำนวณต้นทุน

ต้นทุนทั้งหมด = ต้นทุนผันแปร + ต้นทุนคงที่

ต้นทุนผันแปร = ค่าพันธุ์ปลา + ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา + ค่าอาหาร
ปลา + ค่ายา + ค่าปูนขาว + ค่ามูลไก่ + ค่าแรงงานชั่วคราว + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง + ค่าไฟฟ้า + ค่าซ่อมแซม +
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

ต้นทุนคงที่ = ค่าเช่าที่ดิน + ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ + ค่าแรงงานในครัวเรือน
+ ค่าแรงงานประจำ + ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล + ค่าเสื่อม-
ราคาบ้านพักคนงานและห้องเก็บของ + ค่าเสื่อมราคาเครื่อง-
จักรและอุปกรณ์

ค่าใช้จ่ายในการขาย

ค่าใช้จ่ายในการขายลูกปลาขนาด 1 และ 2 นิ้ว = ค่าถุงพลาสติก + ค่า
ออกซิเจน + ค่าหนังกาย + ค่าจ้างรถส่งปลา + ค่าเสื่อม-
ราคาถังออกซิเจน

ค่าใช้จ่ายในการขายลูกปลาขนาด 3 และ 4 นิ้ว = ค่าจ้างรถส่งปลา +
ค่าเสื่อมราคาบิลล์เสียงลูกปลา

รายได้ทั้งหมด = จำนวนผลผลิตของลูกปลาต่อรุ่นต่อบ่อ × ราคาขายต่อตัว

กำไรขั้นต้น = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนทั้งหมด

กำไรสุทธิ = กำไรขั้นต้น - ค่าใช้จ่ายในการขาย

1.4 การวิเคราะห์ต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาลำวายในบ่อดิน

การอนุบาลลูกปลาลำวายในบ่อดินสามารถอนุบาลได้ 4 ขนาดคือ ขนาด 1, 2, 3 และ 4 นิ้ว ในการคำนวณต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดได้คำนวณแยกจากกัน โดยเริ่มต้นคำนวณต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดตั้งแต่การซื้อปลาต้ม (Fry) มาอนุบาล ปริมาณการปล่อยปลาต้ม (Fry) ต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 500,000 ตัว ส่วนปริมาณผลผลิตที่ได้จากการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดจะแตกต่างกันไป เนื่องจากลูกปลาแต่ละขนาดมีอัตราการรอดตายแตกต่างกัน จากการศึกษาพบว่า ลูกปลาขนาด 1, 2, 3 และ 4 นิ้ว จะมียังชีพการรอดตายเท่ากับ 30.21, 23.75, 21.85 และ 20.97 % ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปริมาณผลผลิตของลูกปลาลำวายแต่ละขนาดต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่

ปริมาณการปล่อยปลาต้มโดยเฉลี่ย (ตัว)	ระยะเวลาในการอนุบาลโดยเฉลี่ย (วัน)	ขนาดลูกปลา (นิ้ว)	ปริมาณผลผลิตลูกปลา		อัตราการรอดตาย (%)
			ต่อรุ่นต่อบ่อ (ตัว)	ต่อตารางเมตร ⁶ (ตัว)	
500,000	20	1	151,072	95	30.21
500,000	30	2	118,748	74	23.75
500,000	40	3	109,244	68	21.85
500,000	50	4	104,874	66	20.97

⁶ ผลผลิต/ตารางเมตร/รุ่น/บ่อขนาด 1 ไร่ = $\frac{\text{ผลผลิต/รุ่น/บ่อขนาด 1 ไร่ (ตัว)}}{\text{เนื้อที่ของบ่อที่ใช้ในการอนุบาล (1,600 ตรม.)}}$

1.4.1 ต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาลำวายในบ่อดิน วิเคราะห์ได้เป็น 2 ลักษณะ

คือ

1.4.1.1 ต้นทุนผันแปร ประกอบด้วย ค่าพันธุ์ปลา ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา ค่าอาหารปลา ค่ายา ค่าปูนขาว ค่ามูลไก่ ค่าแรงงานชั่วคราว ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมแซม และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

ค่าพันธุ์ปลา หมายถึง ค่าปลาต้ม (Fry) ที่ซื้อมาทำการอนุบาล โดยจะมีราคาแตกต่างกันไป กล่าวคือ ในช่วงต้นปีราคาปลาต้ม 25 บาทต่อพันตัว ส่วนในช่วงกลางปีราคา 20 บาทต่อพันตัว และในช่วงปลายปีราคา 30 บาทต่อพันตัว ดังนั้นในการวิเคราะห์จะใช้ราคาตัวเฉลี่ย คือ 25 บาทต่อพันตัว

ค่าพันธุ์ปลาต่อรุ่นต่อบ่อ มีวิธีคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ค่าพันธุ์ปลาต่อรุ่นต่อบ่อ} &= \text{ปริมาณปลาต้มที่ปล่อยต่อรุ่นต่อบ่อ (ตัว)} \times \text{ราคาปลาต้มต่อตัว (บาท)} \\ &= 500,000 \times \frac{25}{1,000} = 12,500 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา หมายถึง ค่าพาหนะในการเดินทางไปซื้อพันธุ์ปลา จากการสอบถามเกษตรกรปรากฏว่า มีค่าใช้จ่ายประเภทนี้โดยเฉลี่ยครั้งละ 100 บาท

ค่าอาหารปลา อาหารที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลามี 3 ชนิด คือ ไรแดง ไข่แดงต้มสุกบดละเอียด และปลาทะเลบดผสมรำละเอียด ซึ่งรวมคิดเป็นค่าอาหารของลูกปลาขนาด 1, 2, 3 และ 4 นิ้ว เท่ากับ 1,687.80, 2,833.39, 4,138.13 และ 5,206.74 บาท ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ค่ายา หมายถึง ค่าเกลือ และค่ายาที่ใช้ผสมอาหารปลา จากการสอบถามเกษตรกรปรากฏว่า ในภาวะปกติลูกปลาขนาด 1, 2, 3 และ 4 นิ้ว จะมีค่าใช้จ่ายประเภทนี้โดยเฉลี่ยประมาณ 250, 325, 410 และ 485 บาทต่อรุ่นต่อบ่อ ตามลำดับ

ค่าปูนขาว เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในขั้นตอนของการเตรียมบ่ออนุบาล การใส่ปูนขาวมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับสภาพดิน น้ำ และเพื่อฆ่าศัตรูของลูกปลา

ตารางที่ 3 ต้นทุนค่าอาหารที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลาสวายแต่ละขนาดต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่

หน่วย : บาท

ขนาดลูกปลา (นิ้ว)	ไร่แดง	ไข่แดงต้มลู้ก บดละเอียด	ปลาทะเลบดผสมรำละเอียด			รวม
			ปลาทะเล	รำละเอียด	รวม	
1	986	50.50	554.40	96.90	651.30	1,687.80
2	986	50.50	1,529.07	267.82	1,796.89	2,833.39
3	986	50.50	2,643.09	458.54	3,101.63	4,138.13
4	986	50.50	3,568.71	601.53	4,170.24	5,206.74



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันและรักษาโรคปลาบางชนิด เช่น โรคท้องบวม โรคโคนครีบหวม

โรคแผลข้างตัว ฯลฯ จากการสอบถามเกษตรกร ปรากฏว่าต้องใส่ปูนขาวประมาณ 10-15 ถัง ต่อไร่ ราคาถังละ 6 บาท (1 ถังมี 4 กิโลกรัม) ดังนั้นค่าปูนขาวโดยเฉลี่ยต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ เท่ากับ 75 บาท

ค่ามูลไก่ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในขั้นตอนของการเตรียม บ่ออนุบาล วัตถุประสงค์ของการใส่มูลไก่เพื่อเพิ่มอาหารธรรมชาติ ปริมาณการใส่มูลไก่ประมาณ 10-15 ถังต่อไร่ ราคาถังละ 5 บาท ค่ามูลไก่โดยเฉลี่ยต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่เท่ากับ 64 บาท

ค่าแรงงานชั่วคราว หมายถึง ค่าแรงในการจ้างคนงาน เป็นครั้งคราว ส่วนใหญ่จะจ้างคนงานชั่วคราวเพื่อจับและนับลูกปลา จากการสอบถามเกษตรกร ปรากฏว่า ต้องจ้างคนงานโดยเฉลี่ยครั้งละ 3 คน ๆ ละ 50 บาท และต้องจ้างคนงานโดยเฉลี่ย 2 ครั้งต่อรุ่นต่อบ่อ ดังนั้นค่าแรงงานชั่วคราว มีวิธีคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรงงานชั่วคราวต่อรุ่นต่อบ่อ} &= 3 \text{ คน} \times 50 \text{ บาท} \times 2 \text{ ครั้ง} \\ &= 300 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ส่วนต้นทุนผันแปรชนิดอื่นโดยเฉลี่ยต่อไร่ต่อเดือน มีดังนี้

ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	98 บาท
ค่าไฟฟ้า	84 บาท
ค่าซ่อมแซม	67 บาท
ค่าใช้จ่ายเปิดเตล็ด	46 บาท

1.4.1.2 ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าเช่าที่ดิน ค่าดอกเบี้ยวเงินกู้ ค่าแรงงานในครัวเรือน ค่าแรงงานประจำ ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล ค่าเสื่อมราคาบ้านพัก-คนงานและห้องเก็บของ ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์

ค่าเช่าที่ดิน ที่ดินที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลาส່วนใหญ่เป็น ที่ดินของเกษตรกรเอง จึงต้องประเมินในลักษณะของค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ทั้งนี้เพราะถ้าเกษตรกรมีนาที่ดินเหล่านี้มาใช้ในการอนุบาลลูกปลา จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นหรือให้เช่าได้ ในการคำนวณค่าเช่าที่ดินจะคำนวณตามอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่นนั้น คือ ไร่ละประมาณ 200 บาทต่อปี

ค่าดอกเบียเงินกู้ หมายถึง ดอกเบียที่เกิดจากการกู้เงิน มาใช้ในการอนุบาลลูกปลา โดยคำนวณจากดอกเบียที่จ่ายจริง จากการสอบถามเกษตรกรปรากฏว่า ต้องกู้เงินโดยเฉลี่ย 80,000 บาทต่อฟาร์ม ในอัตราดอกเบีย 17-18 % ต่อปี ส่วนค่า ดอกเบียเงินกู้โดยเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีเท่ากับ 1,755 บาท

ค่าแรงงานประจำ จากการศึกษาปรากฏว่า เกษตรกร ต้องจ้างคนงานประจำโดยเฉลี่ย 2 คนต่อฟาร์ม ในอัตราคนละ 1,500 บาทต่อเดือน ส่วน ค่าจ้างคนงานประจำโดยเฉลี่ยต่อไร่ต่อเดือนเท่ากับ 315 บาท

ค่าแรงงานในครัวเรือน เป็นค่าใช้จ่ายประเภทค่าเสีย โอกาส ดังนั้นการคำนวณค่าแรงงานในครัวเรือนจะคำนวณตามค่าแรงงานของคนงานประจำ จากการศึกษาปรากฏว่า ต้องใช้สมาชิกในครอบครัวโดยเฉลี่ย 2 คนต่อฟาร์ม ส่วนค่าแรงงาน ในครัวเรือนโดยเฉลี่ยต่อไร่ต่อเดือนเท่ากับ 355 บาท

ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ เป็นการคำนวณจากข้อมูล ของเงินลงทุน (ตารางที่ 4) การคำนวณได้ใช้การคิดค่าเสื่อมราคาวิธีเส้นตรง (Straight line Method)

สูตรการคำนวณค่าเสื่อมราคา

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{\text{มูลค่าสินทรัพย์เมื่อซื้อหรือสร้าง} - \text{ราคาซาก}}{\text{อายุการใช้งาน}}$$

วิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคาข้างต้น ใช้ในการคำนวณ ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ทุกประเภทและสมมติว่าไม่มีราคาซาก ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ ทุกประเภทแสดงไว้ในตารางที่ 5

ตารางที่ 4 เงินลงทุนและอายุการใช้งานโดยเฉลี่ยของสินทรัพย์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการอนุบาลและการขายลูกปลาลำวายในบ่อดินของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์

รายการ	อายุการใช้งาน (ปี)	ราคาซื้อหรือสร้างต่อหน่วย (บาท)	จำนวน (หน่วย)	มูลค่าสินทรัพย์ (บาท)
1. บ่ออนุบาลขนาด 1 ไร่	10	10,000	8	80,000
2. บ้านพักคนงานและห้องเก็บของ	10	12,000	1	12,000
3. เครื่องจักรและอุปกรณ์				
เครื่องสูบน้ำ	5	6,550	1	6,550
ท่อน้ำ	5	3,000	1	3,000
อวนตาถี่	3	6,230	1	6,230
สวิงขนาดเล็ก	1	30	2	60
เครื่องบดอาหารปลา	5	5,120	1	5,120
เครื่องชั่ง	5	485	1	485
กระป๋องใส่อาหารปลา	2	20	5	100
กะละมังใส่ปลา	2	25	8	200
ยี่ห้อพลาสติก	1	5	5	25
รวมเครื่องจักรและอุปกรณ์				21,770
4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการขาย				
ถังออกซิเจน ⁷	5	1,000	1	1,000
ปั๊มลำเลียงลูกปลา ⁸	2	10	150	1,500
รวมอุปกรณ์ที่ใช้ในการขาย				2,500
รวมสินทรัพย์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการอนุบาลและการขายลูกปลาขนาด 1 และ 2 ไร่				114,770 ⁹
รวมสินทรัพย์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการอนุบาลและการขายลูกปลาขนาด 3 และ 4 ไร่				115,270 ¹⁰
รวมสินทรัพย์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการอนุบาลและการขายลูกปลาทุกขนาด				116,270 ¹¹

⁷ ใช้สำหรับลูกปลาขนาด 1 และ 2 ไร่

⁸ ใช้สำหรับลูกปลาขนาด 3 และ 4 ไร่

⁹ $114,770 = 80,000 + 12,000 + 21,770 + 1,000$

¹⁰ $115,270 = 80,000 + 12,000 + 21,770 + 1,500$

¹¹ $116,270 = 80,000 + 12,000 + 21,770 + 2,500$

ตารางที่ 5 ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการอนุบาลและการขายลูกปลาล่าวยในบ่อดินของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์

รายการ	อายุการใช้งาน (ปี)	มูลค่าสินทรัพย์ (บาท)	ค่าเสื่อมราคาต่อปีสำหรับเนื้อที่ 8 ไร่ (บาท)	ค่าเสื่อมราคาต่อปีสำหรับเนื้อที่ 1 ไร่ (บาท)
1. บ่ออนุบาล	10	80,000	8,000	1,000
2. บ้านพักคนงานและห้องเก็บของ	10	12,000	1,200	150
3. เครื่องจักรและอุปกรณ์				
เครื่องสูบน้ำ	5	6,550	1,310	163.75
ท่อส่งน้ำ	5	3,000	600	75
อวนตาถี่	3	6,230	2,076.67	259.58
สวิงขนาดเล็ก ¹²	1	60	60	7.50
เครื่องบดอาหารปลา	5	5,120	1,024	128
เครื่องชั่ง	5	485	97	12.13
กระบุงใส่อาหารปลา	2	100	50	6.25
กะละมังใส่ปลา	2	200	100	12.50
ขังพลาสติค ¹²	1	25	25	3.13
รวมเครื่องจักรและอุปกรณ์		21,770	5,342.67	667.84
4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการขาย				
ถังออกซิเจน	5	1,000	200	25
ปั๊มลำเลียงลูกปลา	2	1,500	750	93.75
รวมอุปกรณ์ที่ใช้ในการขาย		2,500	950	118.75
รวมทั้งสิ้น			15,492.67	1,936.59

¹² ถึงแม้มีอายุการใช้งานเพียง 1 ปี แต่เพื่อความสะดวกจะถือเป็นสินทรัพย์ถาวร

1.4.2 ต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาลงขนาด 1 นิ้วต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่

การคำนวณต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาลงขนาด 1 นิ้ว วิเคราะห์ ได้ 2 ลักษณะ คือ

1.4.2.1 ต้นทุนผันแปร ประกอบด้วย ค่าพันธุ์ปลา ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา ค่าอาหาร ค่ายา ค่าปูนขาว ค่ามูลไก่ ค่าแรงงานชั่วคราว ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมแซม และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

ค่าพันธุ์ปลา ปริมาณปลาตัม (Fry) ที่ซื้อมาอนุบาลต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 500,000 ตัว เป็นเงินทั้งสิ้น 12,500 บาท

ค่าอาหารปลา ค่าอาหารที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลาขนาด 1 นิ้ว ต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ เท่ากับ 1,687.80 บาท (ดังแสดงในตารางที่ 3) ซึ่งประกอบด้วย ค่าไรแดง ค่าไข่แดงต้มสุกบดละเอียด และค่าปลาทะเลบดผสมรำละเอียด เท่ากับ 986.00, 50.50 และ 651.30 บาท ตามลำดับ

ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมแซม และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด มีวิธีคำนวณดังนี้

$$\text{ค่าใช้จ่ายต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายต่อไร่ต่อเดือน}^{13} \times \text{จำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาล}^{14}}{30}$$

$$\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{98 \times 25}{30} = 81.67 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าไฟฟ้าต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{84 \times 25}{30} = 70.00 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าซ่อมแซมต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{67 \times 25}{30} = 55.83 \text{ บาท}$$

¹³ จากหน้า 38

¹⁴ จากตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การคำนวณหาจำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลาสวายแต่ละขนาด

ขนาด ลูกปลา (นิ้ว)	ระยะเวลาในการ อนุบาลโดยเฉลี่ย (วัน)	ระยะเวลาในการ เตรียมบ่อโดยเฉลี่ย (วัน)	จำนวนวันที่ใช้ ในการอนุบาล (วัน)
1	20	5	25
2	30	5	35
3	40	5	45
4	50	5	55

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$$\text{ค่าใช้จ่ายเปิดเตล็ดต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{46 \times 25}{30} = 38.33 \text{ บาท}$$

ส่วนต้นทุนผันแปรชนิดอื่น ๆ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการซื้อ พันธุ์ปลา ค่ายา ค่าปูนขาว ค่ามูลไก่ และค่าแรงงานชั่วคราว เกษตรกรสามารถให้ตัวเลข ต้นทุนต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ได้ ดังแสดงในตารางที่ 8

1.4.2.2 ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าเช่าที่ดิน ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ ค่าแรงงานในครัวเรือน ค่าแรงงานประจำ ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล ค่าเสื่อมราคาบ้านพักคน-งานและห้องเก็บของ ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์

ค่าเช่าที่ดิน และค่าดอกเบี้ยเงินกู้ มีวิธีคำนวณดังนี้

$$\text{ค่าใช้จ่ายต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายต่อไร่ต่อปี}^{15} \times \text{จำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาล}}{\text{จำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาลใน 1 ปี}^{16}}$$

$$\text{ค่าเช่าที่ดินต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{200 \times 25}{270} = 18.52 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{1,755 \times 25}{270} = 162.50 \text{ บาท}$$

ค่าแรงงานในครัวเรือน และค่าแรงงานประจำ มีวิธี

คำนวณดังนี้

$$\text{ค่าแรงงานต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{\text{ค่าแรงงานต่อไร่ต่อเดือน}^{17} \times \text{จำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาล}}{30}$$

$$\text{ค่าแรงงานในครัวเรือนต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{315 \times 25}{30} = 262.50 \text{ บาท}$$

¹⁵ จากหน้า 38

¹⁶ ฤดูกาลอนุบาลลูกปลาสวายจะอยู่ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนธันวาคมของทุกปี คิดเป็นระยะเวลา 9 เดือน หรือ 270 วัน

¹⁷ จากหน้า 39

$$\text{ค่าแรงงานประจำต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{355 \times 25}{30} = 295.83 \text{ บาท}$$

ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการอนุบาล

ลูกปลา มีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{\text{ค่าเสื่อมราคาต่อไร่ต่อปี}^{18} \times \text{จำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาล}}{\text{จำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาลใน 1 ปี}}$$

ตัวอย่างการคำนวณ

$$\text{ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล} = \frac{1,000 \times 25}{270} = 92.59 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าเสื่อมราคาเครื่องสูบน้ำ} = \frac{163.75 \times 25}{270} = 15.16 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าเสื่อมราคาอวนตาถี่} = \frac{259.58 \times 25}{270} = 24.04 \text{ บาท}$$

สำหรับสินทรัพย์ประเภทอื่น ๆ คำนวณโดยใช้วิธีเดียวกัน

ซึ่งได้แสดงค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ทุกประเภทไว้ในตารางที่ 7

จากการวิเคราะห์ต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด

1 นิ้ว ต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ และสรุปต้นทุนต่าง ๆ ไว้ในตารางที่ 8

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 สรุปรค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการอนุบาลและการขายลูกปลาสวยงาม
แต่ละขนาดต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่

หน่วย : บาท

รายการ	ขนาดลูกปลา (นิ้ว)			
	1	2	3	4
1. บ่ออนุบาล	92.59	129.63	166.67	203.70
2. บ้านพักคนงานและห้องเก็บของ	13.89	19.44	25.00	30.56
3. เครื่องจักรและอุปกรณ์				
เครื่องสูบน้ำ	15.16	21.23	27.29	33.36
ท่อส่งน้ำ	6.94	9.72	13.00	15.28
อวนตาถี่	24.04	33.65	43.26	52.88
สวิงขนาดเล็ก	0.69	0.97	1.25	1.53
เครื่องบดอาหารปลา	11.85	16.59	21.33	26.07
เครื่องชั่ง	1.12	1.57	2.02	2.47
กระป๋องใส่อาหารปลา	0.58	0.81	1.04	1.27
กะละมังใส่ปลา	1.16	1.62	2.08	2.55
ชั้นพลาสติก	0.29	0.41	0.52	0.64
รวมเครื่องจักรและอุปกรณ์	61.83	86.57	111.79	136.05
4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการขาย				
ถังออกซิเจน	2.31	3.24	-	-
ปี๊บใส่เสียงลูกปลา	-	-	15.63	19.10
รวมอุปกรณ์ที่ใช้ในการขาย	2.31	3.24	15.63	19.10
รวมทั้งสิ้น	170.62	238.88	319.09	389.41

ตารางที่ 8 ต้นทุนการร่อนบดลูกปลาลำวายขนาด 1 นิ้วต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (151,072 ตัว)

หน่วย : บาท

รายการ	ค่าใช้จ่ายจริงที่ จ่ายเป็นเงินสด	ค่าใช้จ่ายประเมิน และค่าใช้จ่ายที่ไม่ ได้จ่ายเป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร :-				
ค่าพันธุ์ปลา	12,500	-	12,500	77.49
ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา	100	-	100	0.62
ค่าอาหารปลา	1,687.80	-	1,687.80	10.46
ค่ายา	250	-	250	1.55
ค่าปูนขาว	75	-	75	0.46
ค่ามูลไก่	64	-	64	0.40
ค่าแรงงานชั่วคราว	300	-	300	1.86
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	81.67	-	81.67	0.51
ค่าไฟฟ้า	70	-	70	0.43
ค่าซ่อมแซม	55.83	-	55.83	0.35
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	38.33	-	38.33	0.24
รวมต้นทุนผันแปร	15,222.63	-	15,222.63	94.37
2. ต้นทุนคงที่ :-				
ค่าเช่าที่ดิน	-	18.52	18.52	0.12
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	162.50	-	162.50	1.01
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	262.50	262.50	1.63
ค่าแรงงานประจำ	295.83	-	295.83	1.83
ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล	-	92.59	92.59	0.57
ค่าเสื่อมราคาบ้านพักคนงาน	-	13.89	13.89	0.09
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	61.83	61.83	0.38
รวมต้นทุนคงที่	458.33	449.33	907.66	5.63
รวมต้นทุนทั้งหมด	15,680.96	449.33	16,130.29	100
	97.21%	2.79%	100%	
3. จำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (ตัว)			151,072	
4. ราคาขายลูกปลาลำวายต่อตัว (บาท)			0.12	
5. ราคาขายลูกปลาลำวายรวมโดยเฉลี่ย (บาท/รุ่น/บ่อขนาด 1 ไร่)			18,128.64	

จากตารางที่ 8 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด

1 นิ้ว ต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ สามารถนำมาคำนวณต้นทุนต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ และต้นทุนต่อร้อยตัวต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่

ต้นทุนต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (ตารางที่

9) มีวิธีคำนวณดังนี้

$$\text{ต้นทุนต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{\text{ต้นทุนต่อรุ่นต่อบ่อ}}{\text{เนื้อที่ของบ่อที่ใช้ในการอนุบาล}}$$

ตัวอย่างการคำนวณ

$$\text{ค่าพันธุ์ปลาต่อตารางเมตร} = \frac{12,500}{1,600} = 7.813 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าไฟฟ้าต่อตารางเมตร} = \frac{70}{1,600} = 0.044 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าแรงงานประจำต่อตารางเมตร} = \frac{295.83}{1,600} = 0.185 \text{ บาท}$$

ต้นทุนต่อร้อยตัวต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (ตารางที่ 10)

มีวิธีคำนวณดังนี้

$$\text{ต้นทุนต่อร้อยตัวต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{\text{ต้นทุนต่อรุ่นต่อบ่อ} \times \text{หนึ่งร้อยตัว}}{\text{ปริมาณผลผลิตต่อรุ่นต่อบ่อ}^{19}}$$

ตัวอย่างการคำนวณ

$$\text{ค่าพันธุ์ปลาต่อร้อยตัว} = \frac{12,500 \times 100}{151,072} = 8.274 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าไฟฟ้าต่อร้อยตัว} = \frac{70 \times 100}{151,072} = 0.046 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าแรงงานประจำต่อร้อยตัว} = \frac{295.33 \times 100}{151,072} = 0.195 \text{ บาท}$$

ตารางที่ 9 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 1 นิ้ว ต่อดารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่
(1,600 ตารางเมตร)

หน่วย : บาท

รายการ	ค่าใช้จ่ายจริงที่ จ่ายเป็นเงินสด	ค่าใช้จ่ายประเมิน และค่าใช้จ่ายที่ไม่ ได้จ่ายเป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร :-			
ค่าพันธุ์ปลา	7.813	-	7.813
ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา	0.063	-	0.063
ค่าอาหารปลา	1.055	-	1.055
ค่ายา	0.156	-	0.156
ค่าปูนขาว	0.047	-	0.047
ค่ามูลไก่	0.040	-	0.040
ค่าแรงงานชั่วคราว	0.188	-	0.188
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.051	-	0.051
ค่าไฟฟ้า	0.044	-	0.044
ค่าซ่อมแซม	0.035	-	0.035
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	0.024	-	0.024
รวมต้นทุนผันแปร	9.516	-	9.516
2. ต้นทุนคงที่ :-			
ค่าเช่าที่ดิน	-	0.012	0.012
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	0.102	-	0.102
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	0.164	0.164
ค่าแรงงานประจำ	0.185	-	0.185
ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล	-	0.058	0.058
ค่าเสื่อมราคากันน้ำพักคนงานฯ	-	0.009	0.009
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	0.039	0.039
รวมต้นทุนคงที่	0.287	0.282	0.569
รวมต้นทุนทั้งหมด	9.803	0.282	10.085
3. จำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อดารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (ตัว)			95
4. ราคาขายลูกปลาลำวายต่อตัว (บาท)			0.12
5. ราคาขายลูกปลาลำวายรวมโดยเฉลี่ย (บาท/ตารางเมตร)			11.40

ตารางที่ 10 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 1 นิ้ว ต่อรอบตัวต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (151,072 ตัว)

หน่วย : บาท

รายการ	ค่าใช้จ่ายจริงที่จ่ายเป็นเงินสด	ค่าใช้จ่ายประเมินและค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายเป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร :-			
ค่าพันธุ์ปลา	8.274	-	8.274
ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา	0.066	-	0.066
ค่าอาหารปลา	1.117	-	1.117
ค่ายา	0.165	-	0.165
ค่าปูนขาว	0.050	-	0.050
ค่ามูลไก่	0.042	-	0.042
ค่าแรงงานชั่วคราว	0.199	-	0.199
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.054	-	0.054
ค่าไฟฟ้า	0.046	-	0.046
ค่าซ่อมแซม	0.037	-	0.037
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	0.025	-	0.025
รวมต้นทุนผันแปร	10.075	-	10.075
2. ต้นทุนคงที่ :-			
ค่าเช่าที่ดิน	-	0.012	0.012
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	0.108	-	0.108
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	0.174	0.174
ค่าแรงงานประจำ	0.196	-	0.196
ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล	-	0.061	0.061
ค่าเสื่อมราคาบ้านพักคนงาน ฯ	-	0.009	0.009
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	0.041	0.041
รวมต้นทุนคงที่	0.304	0.297	0.601
รวมต้นทุนทั้งหมด	10.379	0.297	10.676
3. ราคาขายลูกปลาลำวายต่อรอบตัวโดยเฉลี่ย (บาท)			12

สรุปผลการวิเคราะห์ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาสวายขนาด 1 นิ้ว

จากการวิเคราะห์รายละเอียดของต้นทุนการอนุบาลลูกปลาสวายขนาด 1 นิ้ว ตามตารางที่ 8, 9, 10 ปรากฏว่า ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาสวายขนาด 1 นิ้ว ต่อรุ่นต่อบ่อ ขนาด 1 ไร่ เท่ากับ 16,130.29 บาท คิดเป็นต้นทุนต่อ 1 ตารางเมตร เท่ากับ 10.085 บาท และต้นทุนต่อร้อยตัวเท่ากับ 10.676 บาท ต้นทุนทั้งหมดที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลาส่วนใหญ่ เป็นต้นทุนผันแปร คือคิดเป็นร้อยละ 94.37 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนต้นทุนคงที่มีจำนวนเล็กน้อยคิดเป็นร้อยละ 5.63 ของต้นทุนทั้งหมด ค่าใช้จ่ายที่เป็นส่วนสำคัญของต้นทุนการอนุบาลลูกปลาสวายขนาด 1 นิ้ว ได้แก่

ค่าพันธุ์ปลา คือ ค่าปลาต้ม (Fry) ที่นำมาอนุบาลเพื่อให้ได้ขนาด ที่ผู้ซื้อต้องการ คิดเป็นร้อยละ 77.49 ของต้นทุนทั้งหมด ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายสูงสุดของการอนุบาล ลูกปลาสวายขนาด 1 นิ้ว

ค่าอาหารปลา ได้แก่ ค่าไรแดง ไข่แดงต้มสุกบดละเอียด และ ปลาทะเลบดผสมรำละเอียด เป็นค่าใช้จ่ายรองจากค่าพันธุ์ปลา ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 10.46 ของต้นทุนทั้งหมด

ในจำนวนต้นทุนการอนุบาลลูกปลาทั้งหมด เป็นค่าใช้จ่ายจริงที่จ่าย เป็นเงินสดถึงร้อยละ 97.21 และเป็นค่าใช้จ่ายประเมิน และค่าใช้จ่ายที่ไม่ต้องจ่ายเป็นเงินสด ร้อยละ 2.79

1.4.3 ต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาสวายขนาด 2 นิ้วต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่

การคำนวณต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาสวายขนาด 2 นิ้ว วิเคราะห์ ได้ 2 ลักษณะ คือ

1.4.3.1 ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าพันธุ์ปลา ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา ค่าอาหารปลา ค่ายา ค่าปูนขาว ค่ามูลไก่ ค่าแรงงานชั่วคราว ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมแซม และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

ค่าพันธุ์ปลา ปริมาณปลาต้ม (Fry) ที่ซื้อมาอนุบาล ต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 500,000 ตัว เป็นเงินทั้งสิ้น 12,500 บาท

ค่าอาหารปลา ค่าอาหารที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลา ขนาด 2 นิ้ว ต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ เท่ากับ 2,833.39 บาท (ดังแสดงในตารางที่ 3) ซึ่งประกอบด้วย ค่าไรแดง ค่าไข่แดงต้มสุกบดละเอียด และค่าปลาทะเลบดผสมรำละเอียด เท่ากับ 986.00, 50.50 และ 1,796.89 บาท ตามลำดับ

ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมแซม และค่า-
ใช้จ่ายเปิดเตล็ด มีวิธีคำนวณดังนี้

$$\text{ค่าใช้จ่ายต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายต่อไร่ต่อเดือน}^{20} \times \text{จำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาล}^{21}}{30}$$

$$\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{98 \times 35}{30} = 114.33 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าไฟฟ้าต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{84 \times 35}{30} = 98.00 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าซ่อมแซมต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{67 \times 35}{30} = 78.17 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าใช้จ่ายเปิดเตล็ดต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{46 \times 35}{30} = 53.67 \text{ บาท}$$

ส่วนต้นทุนผันแปรชนิดอื่น ๆ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการซื้อ-
พันธุ์ปลา ค่ายา ค่าปูนขาว ค่ามูลไก่ และค่าแรงงานชั่วคราว เกษตรกรสามารถให้ตัวเลข
ต้นทุนต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ได้ ดังแสดงในตารางที่ 11

1.4.3.2 ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าเช่าที่ดิน ค่าดอกเบี้ยเงิน-
กู้ ค่าแรงงานในครัวเรือน ค่าแรงงานประจำ ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล ค่าเสื่อมราคาบ้าน-
พักคนงานและห้องเก็บของ ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์

ค่าเช่าที่ดิน และค่าดอกเบี้ยเงินกู้ มีวิธีคำนวณดังนี้

²⁰ จากหน้า 38

²¹ จากตารางที่ 6

$$\text{ค่าใช้จ่ายต่อรุ่นต่อปี} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายต่อไรต่อปี}^{22} \times \text{จำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาล}}{\text{จำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาลใน 1 ปี}}$$

$$\text{ค่าเช่าที่ดินต่อรุ่นต่อปี} = \frac{200 \times 35}{270} = 25.93 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ต่อรุ่นต่อปี} = \frac{1,755 \times 35}{270} = 227.50 \text{ บาท}$$

ค่าแรงงานในครัวเรือน และค่าแรงงานประจำ ฝักริ

คำนวณดังนี้

$$\text{ค่าแรงงานต่อรุ่นต่อปี} = \frac{\text{ค่าแรงงานต่อไรต่อเดือน}^{22} \times \text{จำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาล}}{30}$$

$$\text{ค่าแรงงานในครัวเรือนต่อรุ่นต่อปี} = \frac{315 \times 35}{30} = 367.50 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าแรงงานประจำต่อรุ่นต่อปี} = \frac{355 \times 35}{30} = 414.17 \text{ บาท}$$

ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการอนุบาลลูก-

ปลา มีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อรุ่นต่อปี} = \frac{\text{ค่าเสื่อมราคาต่อไรต่อปี}^{23} \times \text{จำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาล}}{\text{จำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาลใน 1 ปี}}$$

ตัวอย่างการคำนวณ

$$\text{ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล} = \frac{1,000 \times 35}{270} = 129.63 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าเสื่อมราคาเครื่องสูบน้ำ} = \frac{163.75 \times 35}{270} = 21.23 \text{ บาท}$$

²² ลากหน้า 38, 39

²³ ลากตารางที่ 5

$$\text{ค่าเสื่อมราคาอวนตาถั่ว} = \frac{259.58 \times 35}{270} = 33.65 \text{ บาท}$$

สำหรับสินทรัพย์ประเภทอื่น ๆ คำนวณโดยใช้วิธีเดียวกัน
ซึ่งได้แสดงค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ทุกประเภทไว้ในตารางที่ 7

จากการวิเคราะห์ต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด
2 นิ้ว ต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ และสรุปต้นทุนต่าง ๆ ไว้ในตารางที่ 11



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาล่าวยขนาด 2 นิ้วต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (118,748 ตัว)

หน่วย : บาท

รายการ	ค่าใช้จ่ายจริงที่ จ่ายเป็นเงินสด	ค่าใช้จ่ายประเมิน และค่าใช้จ่ายที่ไม่ ได้จ่ายเป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร :-				
ค่าพันธุ์ปลา	12,500	-	12,500	70.18
ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา	100	-	100	0.56
ค่าอาหารปลา	2,833.39	-	2,833.39	15.91
ค่ายา	325	-	325	1.82
ค่าปูนขาว	75	-	75	0.42
ค่ามูลไก่	64	-	64	0.36
ค่าแรงงานชั่วคราว	300	-	300	1.68
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	114.33	-	114.33	0.64
ค่าไฟฟ้า	98	-	98	0.55
ค่าซ่อมแซม	78.17	-	78.17	0.44
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	53.67	-	53.67	0.30
รวมต้นทุนผันแปร	16,541.56	-	16,541.56	92.86
2. ต้นทุนคงที่ :-				
ค่าเช่าที่ดิน	-	25.93	25.93	0.15
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	227.50	-	227.50	1.28
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	367.50	367.50	2.06
ค่าแรงงานประจำ	414.17	-	414.17	2.32
ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล	-	129.63	129.63	0.73
ค่าเสื่อมราคาบ้านพักคนงาน	-	19.44	19.44	0.11
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	86.57	86.57	0.49
รวมต้นทุนคงที่	641.67	629.07	1,270.74	7.14
รวมต้นทุนทั้งหมด	17,183.23	629.07	17,812.30	100
	96.47%	3.53%	100%	
3. จำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (ตัว)			118,748	
4. ราคาขายลูกปลาล่าวยต่อตัว (บาท)			0.20	
5. ราคาขายลูกปลาล่าวยรวมโดยเฉลี่ย (บาท/รุ่น/บ่อขนาด 1 ไร่)			23,749.60	



จากตารางที่ 11 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาสวายขนาด 2 นิ้ว ต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ สามารถนำมาคำนวณต้นทุนต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ และต้นทุนต่อไร่ต่อตัวต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่

ต้นทุนต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (ตาราง

ที่ 12) มีวิธีคำนวณดังนี้

$$\text{ต้นทุนต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{\text{ต้นทุนต่อรุ่นต่อบ่อ}}{\text{เนื้อที่ของบ่อที่ใช้ในการอนุบาล}}$$

ตัวอย่างการคำนวณ

$$\text{ค่าพันธุ์ปลาต่อตารางเมตร} = \frac{12,500}{1,600} = 7.813 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าไฟฟ้าต่อตารางเมตร} = \frac{98}{1,600} = 0.061 \text{ บาท}$$

ต้นทุนต่อไร่ต่อตัวต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (ตารางที่ 13)

มีวิธีคำนวณดังนี้

$$\text{ต้นทุนต่อไร่ต่อตัวต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{\text{ต้นทุนต่อรุ่นต่อบ่อ} \times \text{หนึ่งไร่ต่อตัว}}{\text{ปริมาณผลผลิตต่อรุ่นต่อบ่อ}^{24}}$$

ตัวอย่างการคำนวณ

$$\text{ค่าพันธุ์ปลาต่อไร่ต่อตัว} = \frac{12,500 \times 100}{118,748} = 10.526 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าไฟฟ้าต่อไร่ต่อตัว} = \frac{98 \times 100}{118,748} = 0.083 \text{ บาท}$$

ตารางที่ 12 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาล์วขนาด 2 นิ้ว ต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่

(1,600 ตารางเมตร)

หน่วย : บาท

รายการ	ค่าใช้จ่ายจริงที่ จ่ายเป็นเงินสด	ค่าใช้จ่ายประเมิน และค่าใช้จ่ายที่ไม่ ได้จ่ายเป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร :-			
ค่าพันธุ์ปลา	7.813	-	7.813
ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา	0.063	-	0.063
ค่าอาหารปลา	1.771	-	1.771
ค่ายา	0.203	-	0.203
ค่าปูนขาว	0.047	-	0.047
ค่ามูลไก่	0.040	-	0.040
ค่าแรงงานชั่วคราว	0.188	-	0.188
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.071	-	0.071
ค่าไฟฟ้า	0.061	-	0.061
ค่าซ่อมแซม	0.049	-	0.049
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	0.034	-	0.034
รวมต้นทุนผันแปร	10.340	-	10.340
2. ต้นทุนคงที่ :-			
ค่าเช่าที่ดิน	-	0.016	0.016
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	0.142	-	0.142
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	0.230	0.230
ค่าแรงงานประจำ	0.259	-	0.259
ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล	-	0.081	0.081
ค่าเสื่อมราคاب้านพักคนงานฯ	-	0.012	0.012
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	0.054	0.054
รวมต้นทุนคงที่	0.401	0.393	0.794
รวมต้นทุนทั้งหมด	10.741	0.393	11.134
3. จำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (ตัว)			74
4. ราคาขายลูกปลาล์วต่อตัว (บาท)			0.20
5. ราคาขายลูกปลาล์วรวมโดยเฉลี่ย (บาท/ตารางเมตร)			14.80

ตารางที่ 13 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาล์วขนาด 2 นิ้วต่อร้อยตัวต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (118,748 ตัว)

หน่วย : บาท

รายการ	ค่าใช้จ่ายจริงที่ จ่ายเป็นเงินสด	ค่าใช้จ่ายประเมิน และค่าใช้จ่ายที่ไม่ ได้จ่ายเป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร :-			
ค่าพันธุ์ปลา	10.526	-	10.526
ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา	0.084	-	0.084
ค่าอาหารปลา	2.386	-	2.386
ค่ายา	0.274	-	0.274
ค่าปูนขาว	0.063	-	0.063
ค่ามูลไก่	0.054	-	0.054
ค่าแรงงานชั่วคราว	0.253	-	0.253
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.096	-	0.096
ค่าไฟฟ้า	0.083	-	0.083
ค่าซ่อมแซม	0.066	-	0.066
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	0.045	-	0.045
รวมต้นทุนผันแปร	13.930	-	13.930
2. ต้นทุนคงที่ :-			
ค่าเช่าที่ดิน	-	0.022	0.022
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	0.192	-	0.192
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	0.309	0.309
ค่าแรงงานประจำ	0.349	-	0.349
ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล	-	0.109	0.109
ค่าเสื่อมราคาบ้านพักคนงานฯ	-	0.016	0.016
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	0.073	0.073
รวมต้นทุนคงที่	0.541	0.529	1.070
รวมต้นทุนทั้งหมด	14.471	0.529	15.000
3. ราคาขายลูกปลาล์วต่อร้อยตัวโดยเฉลี่ย (บาท)			20

สรุปผลการวิเคราะห์ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 2 นิ้ว

จากการวิเคราะห์รายละเอียดของต้นทุนการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 2 นิ้ว ตามตารางที่ 11, 12, 13 ปรากฏว่า ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 2 นิ้ว ต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ เท่ากับ 17,812.30 บาท คิดเป็นต้นทุนต่อ 1 ตารางเมตร เท่ากับ 11.134 บาท และต้นทุนต่อร้อยละเท่ากับ 15.000 บาท ต้นทุนทั้งหมดที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลาลำวายส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร คือคิดเป็นร้อยละ 92.86 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนต้นทุนคงที่มีจำนวนเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 7.14 ของต้นทุนทั้งหมด ค่าใช้จ่ายที่เป็นส่วนสำคัญของต้นทุนการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 2 นิ้ว ได้แก่

ค่าพันธุ์ปลา คิดเป็นร้อยละ 70.18 ของต้นทุนทั้งหมด ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายสูงสุดของการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 2 นิ้ว

ค่าอาหารปลา เป็นค่าใช้จ่ายสูงรองจากค่าพันธุ์ปลา คิดเป็นร้อยละ 15.91 ของต้นทุนทั้งหมด

ในจำนวนต้นทุนการอนุบาลลูกปลาทั้งหมด เป็นค่าใช้จ่ายจริงที่จ่ายเป็นเงินสดถึงร้อยละ 96.47 และเป็นค่าใช้จ่ายประเมินและค่าใช้จ่ายที่ไม่ต้องจ่ายเป็นเงินสด ร้อยละ 3.53

1.4.4 ต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 3 นิ้วต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่

การคำนวณต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ของการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 3 นิ้ว ในแต่ละรายการดังแสดงในตารางที่ 14, 15, 16 วิธีการคำนวณเช่นเดียวกับคำนวณต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 2 นิ้ว

สรุปผลการวิเคราะห์

จากการวิเคราะห์รายละเอียดของต้นทุนการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 3 นิ้ว ตามตารางที่ 14, 15, 16 ปรากฏว่า ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 3 นิ้วต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ เท่ากับ 19,663.92 บาท คิดเป็นต้นทุนต่อ 1 ตารางเมตร เท่ากับ 12.292 บาท ต้นทุนต่อร้อยละเท่ากับ 18.001 บาท ต้นทุนทั้งหมดที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลาลำวายส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร คือคิดเป็นร้อยละ 91.68 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนต้นทุนคงที่มีจำนวนเล็กน้อย คิดเป็น

ร้อยละ 8.32 ของต้นทุนทั้งหมด ค่าใช้จ่ายที่เป็นส่วนสำคัญของต้นทุนการอนุบาลลูกปลาขนาด 3 นิ้ว ได้แก่

ค่าพันธุ์ปลา คิดเป็นร้อยละ 63.57 ของต้นทุนทั้งหมด ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายสูงสุดของการอนุบาลลูกปลาขนาด 3 นิ้ว

ค่าอาหารปลา เป็นค่าใช้จ่ายรองจากค่าพันธุ์ปลา คิดเป็นร้อยละ 21.04 ของต้นทุนทั้งหมด

ในจำนวนต้นทุนการอนุบาลลูกปลาทั้งหมด เป็นค่าใช้จ่ายจริงที่จ่ายเป็นเงินสดถึงร้อยละ 95.88 และเป็นค่าใช้จ่ายประเมินและค่าใช้จ่ายที่ไม่ต้องจ่ายเป็นเงินสดร้อยละ 4.12



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 ต้นทุนการร่อนบอลกลาส้วายขนาด 3 นิ้วต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (109,244 ตัว)

หน่วย : บาท

รายการ	ค่าใช้จ่ายจริงที่ จ่ายเป็นเงินสด	ค่าใช้จ่ายประเมิน และค่าใช้จ่ายที่ไม่ ได้จ่ายเป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร :-				
ค่าพันธุ์ปลา	12,500	-	12,500	63.57
ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา	100	-	100	0.51
ค่าอาหารปลา	4,138.13	-	4,138.13	21.04
ค่ายา	410	-	410	2.08
ค่าปูนขาว	75	-	75	0.38
ค่ามูลไก่	64	-	64	0.32
ค่าแรงงานยั่วคราว	300	-	300	1.53
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	147	-	147	0.75
ค่าไฟฟ้า	126	-	126	0.64
ค่าซ่อมแซม	100.50	-	100.50	0.51
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	69	-	69	0.35
รวมต้นทุนผันแปร	18,029.63	-	18,029.63	91.68
2. ต้นทุนคงที่ :-				
ค่าเช่าที่ดิน	-	33.33	33.33	0.17
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	292.50	-	292.50	1.49
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	472.50	472.50	2.40
ค่าแรงงานประจำ	532.50	-	532.50	2.71
ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล	-	166.67	166.67	0.85
ค่าเสื่อมราคาบ้านพักคนงาน	-	25	25	0.13
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	111.79	111.79	0.57
รวมต้นทุนคงที่	825	809.29	1,634.29	8.32
รวมต้นทุนทั้งหมด	18,854.63	809.29	19,663.92	100
	95.88%	4.12%	100%	
3. จำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (ตัว)			109,244	
4. ราคาขายลูกปลาล่าวต่อตัว (บาท)			0.30	
5. ราคาขายลูกปลาล่าวรวมโดยเฉลี่ย (บาท/รุ่น/บ่อขนาด 1 ไร่)			32,773.20	

ตารางที่ 15 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาล์วขนาด 3 นิ้วต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่
(1,600 ตารางเมตร)

หน่วย : บาท

รายการ	ค่าใช้จ่ายจริงที่ จ่ายเป็นเงินสด	ค่าใช้จ่ายประเมิน และค่าใช้จ่ายที่ไม่ ได้จ่ายเป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร :-			
ค่าพันธุ์ปลา	7.813	-	7.813
ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา	0.063	-	0.063
ค่าอาหารปลา	2.586	-	2.586
ค่ายา	0.256	-	0.256
ค่าปูนขาว	0.047	-	0.047
ค่ามูลไก่	0.040	-	0.040
ค่าแรงงานชั่วคราว	0.188	-	0.188
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.092	-	0.092
ค่าไฟฟ้า	0.079	-	0.079
ค่าซ่อมแซม	0.063	-	0.063
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	0.043	-	0.043
รวมต้นทุนผันแปร	11.270	-	11.270
2. ต้นทุนคงที่ :-			
ค่าเช่าที่ดิน	-	0.021	0.021
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	0.183	-	0.183
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	0.295	0.295
ค่าแรงงานประจำ	0.333	-	0.333
ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล	-	0.104	0.104
ค่าเสื่อมราคาบ้านพักคนงาน	-	0.016	0.016
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	0.070	0.070
รวมต้นทุนคงที่	0.516	0.506	1.022
รวมต้นทุนทั้งหมด	11.786	0.506	12.292
3. จำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (ตัว)			68
4. ราคาขายลูกปลาล์วต่อตัว (บาท)			0.30
5. ราคาขายลูกปลาล์วรวมโดยเฉลี่ย (บาท/ตารางเมตร)			20.40

ตารางที่ 16. ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 3 นิ้ว ต่อร้อยตัวต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (109,244 ตัว)

หน่วย : บาท

รายการ	ค่าใช้จ่ายจริงที่ จ่ายเป็นเงินสด	ค่าใช้จ่ายประเมิน และค่าใช้จ่ายที่ไม่ ได้จ่ายเป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร :-			
ค่าพันธุ์ปลา	11.442	-	11.442
ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา	0.092	-	0.092
ค่าอาหารปลา	3.787	-	3.787
ค่ายา	0.375	-	0.375
ค่าปูนขาว	0.069	-	0.069
ค่ามูลไก่	0.059	-	0.059
ค่าแรงงานชั่วคราว	0.275	-	0.275
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.135	-	0.135
ค่าไฟฟ้า	0.115	-	0.115
ค่าซ่อมแซม	0.092	-	0.092
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	0.063	-	0.063
รวมต้นทุนผันแปร	16.504	-	16.504
2. ต้นทุนคงที่ :-			
ค่าเช่าที่ดิน	-	0.031	0.031
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	0.268	-	0.268
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	0.433	0.433
ค่าแรงงานประจำ	0.487	-	0.487
ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล	-	0.153	0.153
ค่าเสื่อมราคาบ้านพักคนงานฯ	-	0.023	0.023
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	0.102	0.102
รวมต้นทุนคงที่	0.755	0.742	1.497
รวมต้นทุนทั้งหมด	17.259	0.742	18.001
3. ราคาขายลูกปลาลำวายต่อร้อยตัวโดยเฉลี่ย (บาท)			30

1.4.5 ต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 4 นิ้วต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่

การคำนวณต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ของการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 4 นิ้ว ในแต่ละรายการดังแสดงในตารางที่ 17, 18, 19 มีวิธีการคำนวณเช่นเดียวกับ การคำนวณต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 2 นิ้ว

สรุปผลการวิเคราะห์

จากการวิเคราะห์รายละเอียดของต้นทุนการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 4 นิ้ว ตามตารางที่ 17, 18, 19 ปรากฏว่า ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาขนาด 4 นิ้วต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ เท่ากับ 21,268.45 บาท คิดเป็นต้นทุนต่อ 1 ตารางเมตร เท่ากับ 13.111 บาท และต้นทุนต่อร้อยตัวเท่ากับ 20.280 บาท ต้นทุนทั้งหมดที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลาส่วนใหญ่เป็น ต้นทุนผันแปร คือคิดเป็นร้อยละ 90.61 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนต้นทุนคงที่มีจำนวนเล็กน้อยคิดเป็นร้อยละ 9.39 ของต้นทุนทั้งหมด ค่าใช้จ่ายที่เป็นส่วนสำคัญของต้นทุนการอนุบาลลูกปลาขนาด 4 นิ้ว ได้แก่

ค่าพันธุ์ปลา คิดเป็นร้อยละ 58.77 ของต้นทุนทั้งหมด ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายสูงสุดของการอนุบาลลูกปลา ขนาด 4 นิ้ว

ค่าอาหารปลา เป็นค่าใช้จ่ายรองจากค่าพันธุ์ปลา คิดเป็นร้อยละ 24.48 ของต้นทุนทั้งหมด

ในจำนวนต้นทุนการอนุบาลลูกปลาทั้งหมด เป็นค่าใช้จ่ายจริงที่จ่ายเป็นเงินสดถึงร้อยละ 95.35 และเป็นค่าใช้จ่ายประเมินและค่าใช้จ่ายที่ไม่ต้องจ่ายเป็นเงินสด ร้อยละ 4.65

ตารางที่ 17 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 4 นิ้ว ต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (104,874 ตัว)

หน่วย : บาท

รายการ	ค่าใช้จ่ายจริงที่ จ่ายเป็นเงินสด	ค่าใช้จ่ายประเมิน และค่าใช้จ่ายที่ไม่ ได้จ่ายเป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร :-				
ค่าพันธุ์ปลา	12,500	-	12,500	58.77
ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา	100	-	100	0.47
ค่าอาหารปลา	5,206.74	-	5,206.74	24.48
ค่ายา	485	-	485	2.28
ค่าปูนขาว	75	-	75	0.35
ค่ามูลไก่	64	-	64	0.30
ค่าแรงงานชั่วคราว	300	-	300	1.41
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	179.67	-	179.67	0.85
ค่าไฟฟ้า	154	-	154	0.72
ค่าซ่อมแซม	122.83	-	122.83	0.58
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	84.33	-	84.33	0.40
รวมต้นทุนผันแปร	19,271.57	-	19,271.57	90.61
2. ต้นทุนคงที่ :-				
ค่าเช่าที่ดิน	-	40.74	40.74	0.19
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	357.50	-	357.50	1.68
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	577.50	577.50	2.72
ค่าแรงงานประจำ	650.83	-	650.83	3.06
ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล	-	203.70	203.70	0.96
ค่าเสื่อมราคาบ้านพักคนงาน	-	30.56	30.56	0.14
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	136.05	136.05	0.64
รวมต้นทุนคงที่	1,008.33	988.55	1,996.88	9.39
รวมต้นทุนทั้งหมด	20,279.90	988.55	21,268.45	100
	95.35%	4.65%	100%	
3. จำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (ตัว)			104,874	
4. ราคาขายลูกปลาลำวายต่อตัว (บาท)			0.40	
5. ราคาขายลูกปลาลำวายรวมโดยเฉลี่ย (บาท/รุ่น/บ่อขนาด 1 ไร่)			41,949.60	



ตารางที่ 18 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 4 นิ้ว ต่อดารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่
(1,600 ตารางเมตร)

หน่วย : บาท

รายการ	ค่าใช้จ่ายจริงที่ จ่ายเป็นเงินสด	ค่าใช้จ่ายประเมิน และค่าใช้จ่ายที่ไม่ ได้จ่ายเป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร :-			
ค่าพันธุ์ปลา	7.813	-	7.813
ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา	0.063	-	0.063
ค่าอาหารปลา	3.254	-	3.254
ค่ายา	0.303	-	0.303
ค่าปูนขาว	0.047	-	0.047
ค่ามูลไก่	0.040	-	0.040
ค่าแรงงานชั่วคราว	0.188	-	0.188
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.112	-	0.112
ค่าไฟฟ้า	0.096	-	0.096
ค่าซ่อมแซม	0.077	-	0.077
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	0.053	-	0.053
รวมต้นทุนผันแปร	11.864	-	11.864
2. ต้นทุนคงที่ :-			
ค่าเช่าที่ดิน	-	0.025	0.025
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	0.223	-	0.223
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	0.361	0.361
ค่าแรงงานประจำ	0.407	-	0.407
ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล	-	0.127	0.127
ค่าเสื่อมราคาบ้านพักคนงานฯ	-	0.019	0.019
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	0.085	0.085
รวมต้นทุนคงที่	0.630	0.617	1.247
รวมต้นทุนทั้งหมด	12.494	0.617	13.111
3. จำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อดารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (ตัว)			66
4. ราคาขายลูกปลาลำวายต่อตัว (บาท)			0.40
5. ราคาขายลูกปลาลำวายรวมโดยเฉลี่ย (บาท/ดารางเมตร)			26.40

ตารางที่ 19 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาลำวายขนาด 4 นิ้ว ต่อร้อยตัวต่อรุ่นต่ออนุบาลขนาด 1 ไร่ (104,874 ตัว)

หน่วย : บาท

รายการ	ค่าใช้จ่ายจริงที่ จ่ายเป็นเงินสด	ค่าใช้จ่ายประเมิน และค่าใช้จ่ายที่ไม่ ได้จ่ายเป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร :-			
ค่าพันธุ์ปลา	11.919	-	11.919
ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา	0.095	-	0.095
ค่าอาหารปลา	4.965	-	4.965
ค่ายา	0.462	-	0.462
ค่าปูนขาว	0.072	-	0.072
ค่ามูลไก่	0.061	-	0.061
ค่าแรงงานชั่วคราว	0.286	-	0.286
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.171	-	0.171
ค่าไฟฟ้า	0.147	-	0.147
ค่าซ่อมแซม	0.117	-	0.117
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	0.080	-	0.080
รวมต้นทุนผันแปร	18.375	-	18.375
2. ต้นทุนคงที่ :-			
ค่าเช่าที่ดิน	-	0.039	0.039
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	0.341	-	0.341
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	0.551	0.551
ค่าแรงงานประจำ	0.621	-	0.621
ค่าเสื่อมราคาบ่ออนุบาล	-	0.194	0.194
ค่าเสื่อมราคาบ้านพักคนงาน	-	0.029	0.029
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	0.130	0.130
รวมต้นทุนคงที่	0.962	0.943	1.905
รวมต้นทุนทั้งหมด	19.337	0.943	20.280
3. ราคาขายลูกปลาลำวายต่อร้อยตัวโดยเฉลี่ย (บาท)			40

ตารางที่ 20 การเปรียบเทียบต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาลำวายแต่ละขนาดของ เกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์

ขนาดลูกปลา (นิ้ว)	ต้นทุนผันแปร			ต้นทุนคงที่			ต้นทุนทั้งหมด		
	บาท/รุ่น/บ่อ	บาท/ตร.ม.	บาท/ร้อยตัว	บาท/รุ่น/บ่อ	บาท/ตร.ม.	บาท/ร้อยตัว	บาท/รุ่น/บ่อ	บาท/ตร.ม.	บาท/ร้อยตัว
1	15,222.63	9.516	10.075	907.66	0.569	0.601	16,130.29	10.085	10.676
2	16,541.56	10.340	13.930	1,270.74	0.794	1.070	17,812.30	11.134	15.000
3	18,029.63	11.270	16.504	1,634.29	1.022	1.497	19,663.92	12.292	18.001
4	19,271.57	11.864	18.375	1,996.88	1.247	1.905	21,268.45	13.111	20.280

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการวิเคราะห์ต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาล่าวายแต่ละขนาด

จากการวิเคราะห์ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาล่าวายแต่ละขนาด (ตั้งสรุปไว้ในตารางที่ 20) ปรากฏว่า ค่าใช้จ่ายซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่สุดของต้นทุนการอนุบาลลูกปลาล่าวายแต่ละขนาด คือ ค่าพันธุ์ปลา รองลงมาคือ ค่าอาหารปลา ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาล่าวายขนาด 1, 2, 3 และ 4 นิ้วต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ เท่ากับ 16,130.29, 17,812.30, 19,663.92 และ 21,268.45 บาทตามลำดับ คิดเป็นต้นทุนต่อ 1 ตารางเมตร เท่ากับ 10.085, 11.134, 12.292 และ 13.111 บาทตามลำดับ และต้นทุนต่อร้อยตัวเท่ากับ 10.676, 15.000 18.001 และ 20.280 บาทตามลำดับ

1.4.6 ค่าใช้จ่ายในการขาย หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่มิได้เกี่ยวข้องกับการอนุบาลลูกปลาล่าวายโดยตรง ซึ่งแบ่งออกเป็น

1.4.6.1 ค่าใช้จ่ายในการขายลูกปลาขนาด 1 และ 2 นิ้ว ประกอบด้วย ค่าถุงพลาสติก ค่าออกซิเจน ค่าหมักยาง ค่าจ้างรถส่งปลา และค่าเสื่อมราคาถังออกซิเจน ดังแสดงในตารางที่ 21

1.4.6.2 ค่าใช้จ่ายในการขายลูกปลาขนาด 3 และ 4 นิ้ว ประกอบด้วย ค่าจ้างรถส่งปลา และค่าเสื่อมราคาปีบลำเลียงลูกปลา ดังแสดงในตารางที่ 21

ค่าจ้างรถส่งปลา ในการขายลูกปลาทางฟาร์มจะจัดส่งให้ถึงผู้ซื้อ เมื่อสั่งซื้อตั้งแต่ 50,000 ตัวขึ้นไป ในบางครั้งผู้ซื้อจะสั่งซื้อลูกปลาขนาดเดียวกันทั้งหมด แต่บางครั้งจะสั่งซื้อลูกปลาหลายขนาด ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายจึงกำหนดให้การขนส่งลูกปลาแต่ละครั้งเป็นการขนส่งลูกปลาขนาดเดียวกันทั้งหมด จากการสอบถามเกษตรกร ปรากฏว่า ค่าจ้างรถส่งปลาประมาณ 1,000 บาทต่อรุ่นต่อบ่อ

ค่าจ้างรถส่งปลาเป็นต้นทุนประเภทกึ่งผันแปร แต่ในการวิเคราะห์นี้ถือเป็นต้นทุนผันแปร เนื่องจากส่วนที่เป็นต้นทุนคงที่ของค่าใช้จ่ายนี้มีจำนวนน้อย

ตารางที่ 21 ค่าใช้จ่ายในการขายลูกปลาสวายแต่ละขนาดต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่

(ผลผลิตปลาขนาด 1 : 2 : 3 : 4 นิ้ว เท่ากับ 151,072 : 118,748 : 109,244 : 104,874 ตัวตามลำดับ)

หน่วย : บาท

รายการ	ปลา 1 นิ้ว	ปลา 2 นิ้ว	ปลา 3 นิ้ว	ปลา 4 นิ้ว
ค่าใช้จ่ายในการขาย :-				
ค่าใช้จ่ายผันแปร				
ค่าถุงพลาสติก	240	400	-	-
ค่าออกซิเจน	50	80	-	-
ค่าเหยียง	10	20	-	-
ค่าจ้างรถส่งปลา	1,000	1,000	1,000	1,000
รวมค่าใช้จ่ายผันแปร	1,300	1,500	1,000	1,000
ค่าใช้จ่ายคงที่				
ค่าเสื่อมราคาถังออกซิเจน	2.31	3.24	-	-
ค่าเสื่อมราคาปีปลาเลี้ยงลูกปลา	-	-	15.63	19.10
รวมค่าใช้จ่ายคงที่	2.31	3.24	15.63	19.10
รวมทั้งสิ้น	1,302.31	1,503.24	1,015.63	1,019.10

2. รายได้จากค่าธรรมเนียมการอนุญาตปลูกปลาลำวาย

โดยทั่วไปราคาของลูกปลาลำวายแต่ละขนาด เป็นดังนี้

ปลา 1 นิ้ว	ราคาขายต่อตัวเท่ากับ	0.12 - 0.15	บาท
ปลา 2 นิ้ว	ราคาขายต่อตัวเท่ากับ	0.20 - 0.30	บาท
ปลา 3 นิ้ว	ราคาขายต่อตัวเท่ากับ	0.30 - 0.40	บาท
ปลา 4 นิ้ว	ราคาขายต่อตัวเท่ากับ	0.40 - 0.50	บาท

ส่วนราคาที่ยขายได้จะเป็นเท่าใดขึ้นอยู่กับอุปสงค์และอุปทาน แต่เพื่อให้รายได้จากการอนุญาตปลูกปลาไม่สูงเกินความเป็นจริง จึงกำหนดให้ราคาขายลูกปลาแต่ละขนาดเป็นราคาขายต่ำสุด กล่าวคือ ราคาขายลูกปลาขนาด 1, 2, 3 และ 4 นิ้ว เท่ากับ 0.12, 0.20, 0.30 และ 0.40 บาทต่อตัว ตามลำดับ สำหรับรายได้จากการอนุญาตปลูกปลาลำวายแต่ละขนาด โดยเฉลี่ยต่อรุ่นต่อบ่อ โดยเฉลี่ยต่อตารางเมตร และโดยเฉลี่ยต่อร้อยตัว ได้แสดงไว้ในตารางที่ 22

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 22 รายได้จาก การอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดของ เกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์

ขนาด ลูกปลา (นิ้ว)	ราคาขาย ต่อตัว (บาท)	เฉลี่ยต่อรุ่นต่อบ่อ		เฉลี่ยต่อตารางเมตร		เฉลี่ยต่อร้อยตัว	
		ผลผลิต (ตัว)	รายได้ (บาท)	ผลผลิต (ตัว)	รายได้ (บาท)	ผลผลิต (ตัว)	รายได้ (บาท)
1	0.12	151,072	18,128.64	95	11.40	100	12
2	0.20	118,748	23,749.60	74	14.80	100	20
3	0.30	109,244	32,773.20	68	20.40	100	30
4	0.40	104,874	41,949.60	66	26.40	100	40

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



3. การเปรียบเทียบต้นทุนกับรายได้

การเปรียบเทียบต้นทุนกับรายได้จากการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาด มีวัตถุประสงค์เพื่อหาผลของการดำเนินงานอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาด ว่ามีกำไรสุทธิหรือขาดทุนสุทธิเป็นจำนวนเท่าใด โดยเปรียบเทียบให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน รายได้ และกำไรสุทธิ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 23 ต้นทุน รายได้ และกำไรสุทธิจากการอนุบาลลูกปลาลำวายแต่ละขนาดต่อรุ่นต่อปีขนาด 1 ไร่

(ผลผลิตปลาขนาด 1 : 2 : 3 : 4 นิ้ว เท่ากับ 151,072 : 118,748 : 109,244 : 104,874 ตัวตามลำดับ)

หน่วย : บาท

รายการ	ปลา 1 นิ้ว	ปลา 2 นิ้ว	ปลา 3 นิ้ว	ปลา 4 นิ้ว
รายได้ทั้งหมด ²⁵	18,128.64	23,749.60	32,773.20	41,949.60
<u>หัก</u> ต้นทุนการอนุบาล ²⁶				
ต้นทุนผันแปร	15,222.63	16,541.56	18,029.63	19,271.57
ต้นทุนคงที่	907.66	1,270.74	1,634.29	1,996.88
รวม	16,130.29	17,812.30	19,663.92	21,268.45
กำไรขั้นต้น	1,998.35	5,937.30	13,109.28	20,681.15
<u>หัก</u> ค่าใช้จ่ายในการขาย ²⁷				
ค่าใช้จ่ายผันแปร	1,300	1,500	1,000	1,000
ค่าใช้จ่ายคงที่	2.31	3.24	15.63	19.10
รวม	1,302.31	1,503.24	1,015.63	1,019.10
กำไรสุทธิ	696.04	4,434.06	12,093.65	19,662.05

²⁵จากตารางที่ 22

²⁶จากตารางที่ 20

²⁷จากตารางที่ 21

ตารางที่ 24 ต้นทุน รายได้ และกำไรสุทธิจากการอนุบาลลูกปลาล่าวายแต่ละขนาดต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่

หน่วย : บาท

รายการ	ปลา 1 นิ้ว	ปลา 2 นิ้ว	ปลา 3 นิ้ว	ปลา 4 นิ้ว
รายได้	11.40	14.80	20.40	26.40
<u>หัก</u> ต้นทุนการอนุบาล				
ต้นทุนผันแปร	9.516	10.340	11.270	11.864
ต้นทุนคงที่	0.569	0.794	1.022	1.247
รวม	10.085	11.134	12.292	13.111
กำไรขั้นต้น	1.315	3.666	8.108	13.289
<u>หัก</u> ค่าใช้จ่ายในการขาย				
ค่าใช้จ่ายผันแปร	0.813	0.938	0.625	0.625
ค่าใช้จ่ายคงที่	0.001	0.002	0.010	0.012
รวม	0.814	0.940	0.635	0.637
กำไรสุทธิ	0.501	2.726	7.473	12.652

ตารางที่ 25 ต้นทุน รายได้ และกำไรสุทธิจากการอนุบาลลูกปลาสวายแต่ละขนาดต่อร้อยตัวต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่

หน่วย : บาท

รายการ	ปลา 1 นิ้ว	ปลา 2 นิ้ว	ปลา 3 นิ้ว	ปลา 4 นิ้ว
รายได้	12	20	30	40
<u>หัก</u> ต้นทุนการอนุบาล				
ต้นทุนผันแปร	10.075	13.930	16.504	18.375
ต้นทุนคงที่	0.601	1.070	1.497	1.905
รวม	10.676	15.000	18.001	20.280
กำไรขั้นต้น	1.324	5.000	11.999	19.720
<u>หัก</u> ค่าใช้จ่ายในการขาย				
ค่าใช้จ่ายผันแปร	0.861	1.263	0.915	0.954
ค่าใช้จ่ายคงที่	0.002	0.003	0.014	0.018
รวม	0.863	1.266	0.929	0.972
กำไรสุทธิ	0.461	3.734	11.070	18.748

จากการคำนวณหากำไรสุทธิจากการอนุบาลลูกปลาสวายแต่ละขนาด ตามตารางที่ 23, 24, 25 จะเห็นได้ว่า การอนุบาลลูกปลาสวายขนาด 4 นิ้ว ให้กำไรสุทธิสูงสุด แต่ก็ต้องใช้ระยะเวลาในการอนุบาลมากกว่า นอกจากนี้ ปริมาณความต้องการลูกปลาขนาด 4 นิ้วมีน้อยกว่าปริมาณความต้องการลูกปลาขนาด 2 และ 3 นิ้ว ทั้งนี้เพราะลูกปลาขนาด 2 และ 3 นิ้ว เป็นขนาดที่สามารถปล่อยลงบ่อเลี้ยงได้แล้ว ดังนั้นผู้ซื้อที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงปลาสวายจะนิยมซื้อลูกปลาขนาด 2 และ 3 นิ้วไปเลี้ยง โดยไม่จำเป็นต้องรอซื้อลูกปลาขนาด 4 นิ้ว ซึ่งมีอัตราการรอดตายมากกว่า ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดต้นทุนของการเลี้ยงเป็นปลาใหญ่ทางหนึ่ง ส่วนลูกปลาขนาด 1 นิ้ว มีปริมาณการซื้อขายน้อย เนื่องจากเหตุผล 2 ประการ คือ ประการแรก การอนุบาลลูกปลาคู่ม (Fry) ให้เป็นปลา 1 นิ้ว นั้นมีอัตราการรอดตายไม่แน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ๆ อย่างที่สำคัญ ได้แก่ สภาพอากาศ และประสบการณ์ของเกษตรกร ดังนั้นช่วงใดที่อากาศค่อนข้างหนาว หรือมีฝนตกชุกลูกปลาจะรอดตายน้อยหรืออาจไม่รอดตายเลย เกษตรกรก็จะไม่ขายลูกปลาขนาด 1 นิ้ว เพราะจะทำให้ขาดทุนหรือได้กำไรน้อยมากไม่คุ้มกับการลงทุน ส่วนช่วงใดที่อากาศค่อนข้างร้อนลูกปลาจะรอดตายมาก เกษตรกรจึงขายลูกปลาขนาด 1 นิ้ว สำหรับเหตุผลประการที่สองที่ปริมาณการซื้อขายน้อย เนื่องจากลูกปลาขนาด 1 นิ้ว มีอัตราการรอดตายต่ำมาก ดังนั้นผู้ซื้อจะต้องมีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการเลี้ยงลูกปลาสวายอย่างมาก จากการศึกษาพบว่า ในปี 2528 เกษตรกรจะทำการอนุบาลลูกปลาสวายขนาด 1 : 2 : 3 : 4 นิ้ว จำนวนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1 : 3 : 2 : 1 รุ่นต่อรุ่นต่อปีตามลำดับ

4. การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment)

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาด มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดเป็นเท่าใด และการอนุบาลลูกปลาขนาดใดให้ผลตอบแทนมากที่สุด ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดจะวิเคราะห์ที่ต่อรุ่นต่อขนาด 1 รุ่น เพื่อให้สอดคล้องกับการวิเคราะห์ต้นทุนรายได้ และกำไรจากการอนุบาลลูกปลา

ในการคำนวณหาผลตอบแทนจากการลงทุนอนุบาลลูกปลาต่อรุ่นต่อขนาด 1 รุ่น ได้ใช้ข้อมูลกำไรสุทธิต่อรุ่นต่อขนาด 1 รุ่น จากตารางที่ 23 และข้อมูลเงินลงทุนจากตารางที่ 4 โดยมีวิธีคำนวณดังนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิ/หุ้น/บ่อขนาด 1 ไร่} \times \text{จำนวนหุ้นที่ทำการอนุบาล/บ่อ/ปี}}{\text{เงินลงทุน}} \times 100$$

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากการอนุบาลปลา 1 นิ้ว} = \frac{696.04 \times 1}{114,770} \times 100 = 0.61 \% \text{ ต่อไร่ต่อปี}$$

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากการอนุบาลปลา 2 นิ้ว} = \frac{4,434.06 \times 3}{114,770} \times 100 = 11.59 \% \text{ ต่อไร่ต่อปี}$$

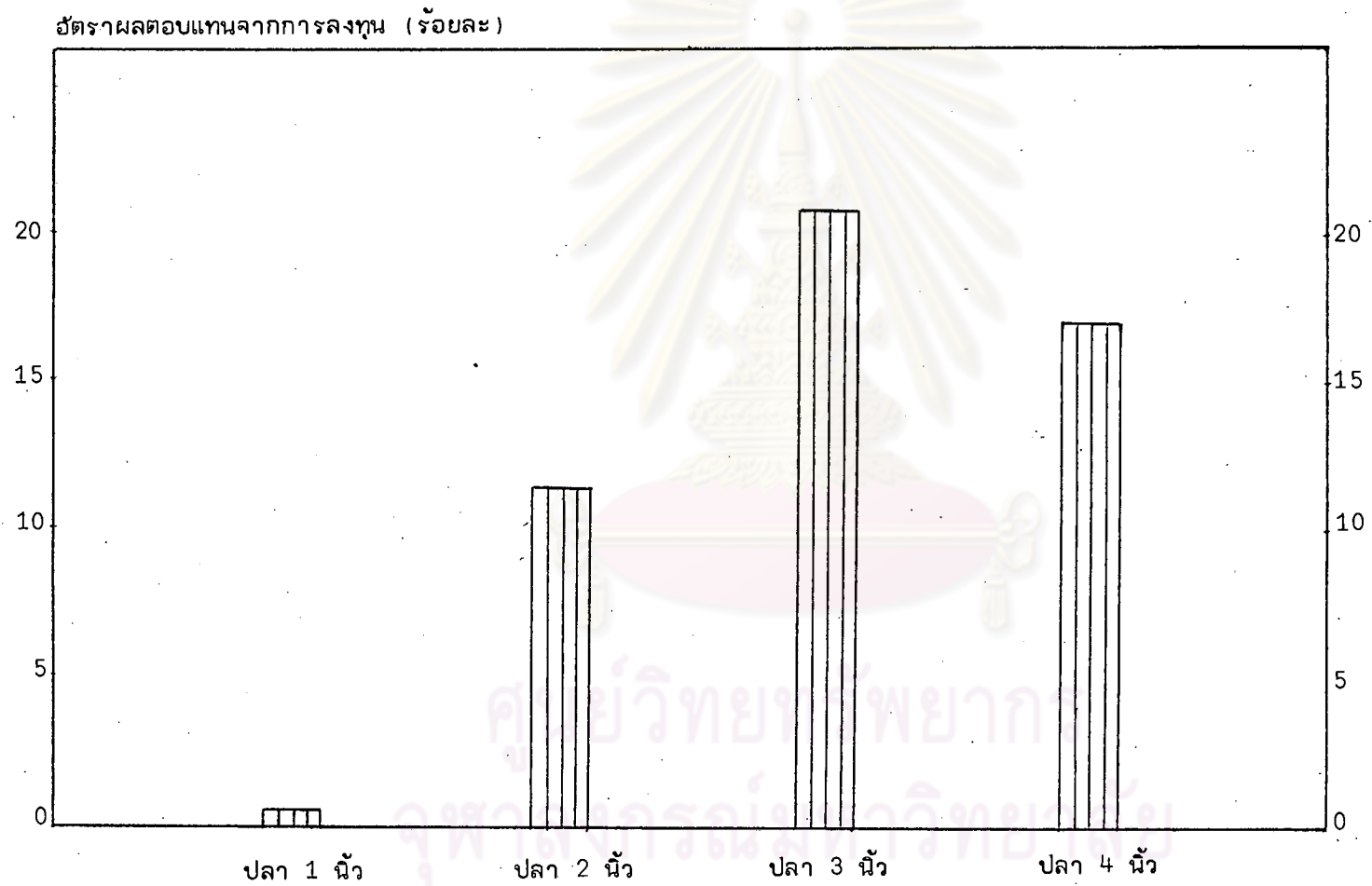
$$\text{อัตราผลตอบแทนจากการอนุบาลปลา 3 นิ้ว} = \frac{12,093.65 \times 2}{115,270} \times 100 = 20.98 \% \text{ ต่อไร่ต่อปี}$$

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากการอนุบาลปลา 4 นิ้ว} = \frac{19,662.05 \times 1}{115,270} \times 100 = 17.06 \% \text{ ต่อไร่ต่อปี}$$

จากการคำนวณหาผลตอบแทนจากการลงทุนอนุบาลลูกปลาสวายแต่ละขนาดต่อไร่ต่อปี
ปรากฏว่า การลงทุนอนุบาลลูกปลาสวายขนาด 1, 2, 3 และ 4 นิ้ว ให้อัตราผลตอบแทน
เท่ากับ 0.61, 11.59, 20.98 และ 17.06 % ตามลำดับ ดังนั้นการอนุบาลลูกปลาสวาย
ให้ได้ขนาด 3 นิ้ว จะได้รับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนสูงสุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 1 อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนอนุบาลลูกปลาสวายแต่ละขนาดต่อไร่ต่อปี



5. การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Breakeven Analysis)

จุดคุ้มทุนหรือจุดคุ้มทุน (Breakeven Point) หมายถึง จุดที่เกษตรกรขายผลผลิตของตนแล้วไม่มีทั้งกำไรและขาดทุน เนื่องจากรายได้รวมเท่ากับต้นทุนรวม ดังนั้นจุดคุ้มทุนตัวจึงเป็นจุดที่บอกให้เกษตรกรทราบว่า จะต้องขายผลผลิตเป็นปริมาณเท่าใดจึงจะไม่ขาดทุน หรือจะต้องขายผลผลิตเป็นปริมาณเท่าใดจึงจะมีกำไร

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน จะแยกวิเคราะห์ทั้งปริมาณขาย และรายได้จากการขาย โดยใช้ข้อมูลจากตารางที่ 26 ส่วนราคาขายลูกปลาขนาด 1, 2, 3 และ 4 นิ้ว โดยเฉลี่ย เท่ากับ 0.12, 0.20, 0.30 และ 0.40 บาทต่อตัว ตามลำดับ

5.1 ปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุน

การคำนวณหาปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุน เพื่อจะได้ทราบว่า จะต้องขายผลผลิตเป็นปริมาณเท่าใดจึงจะมีกำไรเท่ากับศูนย์ โดยมีวิธีคำนวณดังนี้

$$\text{ปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุน} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{ราคาขายต่อตัว} - \text{ต้นทุนผันแปรต่อตัว}} \quad (\text{ตัว})$$

$$\text{ปริมาณขายปลา 1 นิ้ว ณ จุดคุ้มทุน} = \frac{909.97}{0.12 - 0.109} = 82,725 \text{ ตัว/รุ่น/ไร่}$$

$$\text{ปริมาณขายปลา 2 นิ้ว ณ จุดคุ้มทุน} = \frac{1,273.98}{0.20 - 0.152} = 26,542 \text{ ตัว/รุ่น/ไร่}$$

$$\text{ปริมาณขายปลา 3 นิ้ว ณ จุดคุ้มทุน} = \frac{1,649.92}{0.30 - 0.174} = 13,095 \text{ ตัว/รุ่น/ไร่}$$

$$\text{ปริมาณขายปลา 4 นิ้ว ณ จุดคุ้มทุน} = \frac{2,015.98}{0.40 - 0.193} = 9,739 \text{ ตัว/รุ่น/ไร่}$$

5.2 ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน

การคำนวณหายอดขาย ณ จุดคุ้มทุน เพื่อจะได้ทราบว่า ยอดขายเท่าใดจึงจะมีกำไรเป็นศูนย์ โดยมีวิธีคำนวณดังนี้

ตารางที่ 26 ต้นทุนคงที่รวม ต้นทุนผันแปรรวม และต้นทุนผันแปรต่อตัวของการอนุบาลลูกปลาลำวายแต่ละขนาดต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่

หน่วย : บาท

	ต้นทุนคงที่				ต้นทุนผันแปร			
	ปลา 1 นิ้ว	ปลา 2 นิ้ว	ปลา 3 นิ้ว	ปลา 4 นิ้ว	ปลา 1 นิ้ว	ปลา 2 นิ้ว	ปลา 3 นิ้ว	ปลา 4 นิ้ว
ต้นทุนการอนุบาล	907.66	1,270.74	1,634.29	1,996.88	15,222.63	16,541.56	18,029.63	19,271.57
ค่าใช้จ่ายในการขาย	2.31	3.24	15.63	19.10	1,300	1,500	1,000	1,000
รวม	909.97	1,273.98	1,649.92	2,015.98	16,522.63	18,041.56	19,029.63	20,271.57
ผลผลิตเฉลี่ยต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ (ตัว)					151,072	118,748	109,244	104,874
ต้นทุนผันแปรต่อตัว					0.109	0.152	0.174	0.193
ราคาขายลูกปลาลำวายต่อตัว					0.12	0.20	0.30	0.40
รายได้รวม (ยอดขายรวม)					18,128.64	23,749.60	32,773.20	41,949.60

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$$\text{ยอดขาย ณ จุดเล่มอตัว} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{1 - \frac{\text{ต้นทุนผันแปรรวม}}{\text{ยอดขายรวม}}} \quad (\text{บาท})$$

$$\text{ยอดขายปลา 1 นิ้ว ณ จุดเล่มอตัว} = \frac{909.97}{1 - \frac{16,522.63}{18,128.64}} = 10,271.75 \text{ บาท/รุ่น/ไร่}$$

$$\text{ยอดขายปลา 2 นิ้ว ณ จุดเล่มอตัว} = \frac{1,273.98}{1 - \frac{18,041.56}{23,749.60}} = 5,300.69 \text{ บาท/รุ่น/ไร่}$$

$$\text{ยอดขายปลา 3 นิ้ว ณ จุดเล่มอตัว} = \frac{1,649.92}{1 - \frac{19,029.63}{32,773.20}} = 3,934.43 \text{ บาท/รุ่น/ไร่}$$

$$\text{ยอดขายปลา 4 นิ้ว ณ จุดเล่มอตัว} = \frac{2,015.98}{1 - \frac{20,271.57}{41,949.60}} = 3,901.16 \text{ บาท/รุ่น/ไร่}$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 27 ปริมาณขาย และยอดขาย ณ จุดเล่มมือของกองการอนุบาลลูกปลาล่วรายแต่ละขนาดต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่

หน่วย : บาท

ขนาดลูกปลา (นิ้ว)	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผันแปร		ราคาขาย ต่อตัว	จุดเล่มมือ	
		ต่อตัว	รวม		ปริมาณขาย (ตัว)	ยอดขาย (บาท)
1	909.97	0.109	16,522.63	0.12	82,725	10,271.75
2	1,273.98	0.152	18,041.56	0.20	26,542	5,300.69
3	1,649.92	0.174	19,029.63	0.30	13,095	3,934.43
4	2,015.98	0.193	20,271.57	0.40	9,739	3,901.16

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการวิเคราะห์ปริมาณขายและยอดขาย ณ จุดเสมือตัวของการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดต่อรุ่นต่อบ่อขนาด 1 ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 27 ปรากฏว่า ปริมาณขาย ณ จุดเสมือตัวของการอนุบาลลูกปลาขนาด 1, 2, 3 และ 4 นิ้ว โดยเฉลี่ยเท่ากับ 82,725 , 26,542, 13,095 และ 9,739 ตัวตามลำดับ ส่วนยอดขาย ณ จุดเสมือตัวของการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 10,271.75, 5,300.69, 3,934.43 และ 3,901.16 บาทตามลำดับ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย