



การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้จากการอนุบาลลูกปลากะพงขาวในบ่อซีเมนต์

1. ลักษณะการประเมินต้นทุน

เนื่องจากฟาร์มตัวอย่าง เป็นฟาร์มอนุบาลลูกปลากะพงขาวในบ่อซีเมนต์ โดยซื้อพันธุ์ปลากะพงขาวขนาดเล็กซึ่งได้แก่ ไข่ปลา ปลาอติเมียร์ หรือที่เรียกกันว่าปลา 15 วัน และปลาโม่ขามจากหน่วยงานของทางราชการ เข้ามาอนุบาล โดยใช้บ่ออนุบาล เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ร่วมกันและฟาร์มจำหน่ายลูกปลาได้ทุกขนาด ในฤดูการผลิตปี 2525 คือ ตั้งแต่เดือนมีนาคม จนถึงประมาณเดือนธันวาคม การรับลูกปลา เข้ามาอนุบาลขึ้นอยู่กับจำนวนบ่ออนุบาลที่ว่าง และปริมาณลูกปลาที่นำเข้ามาอนุบาลขึ้นอยู่กับปริมาณลูกปลาที่สถานีประมงมีจำหน่ายในช่วงที่ฟาร์มมีความพร้อมที่จะรับลูกปลา เข้ามาอนุบาลได้ จากการศึกษาการอนุบาลลูกปลาของฟาร์มตัวอย่างนี้พบว่า ลูกปลากะพงขาวมีอัตราการเจริญเติบโตไม่เท่ากัน อีกทั้งมีการกินกันเองด้วย จึงต้องทำการคัดขนาดลูกปลาที่มีขนาดเท่ากันอนุบาลไว้ในบ่อเดียวกัน ทำให้ไม่สามารถทราบปริมาณลูกปลาที่ผ่านการอนุบาลในแต่ละรุ่นได้ จึงใช้วิธีการบัญชีต้นทุนตอน (Process Cost Method) ซึ่งเป็นวิธีการรวบรวมต้นทุนในระหว่างการผลิตดำเนินการอยู่ ถ้าการผลิตต้องผ่านการผลิตหลายแผนกหรือหลายชั้น การรวบรวมต้นทุนการผลิตก็จะแยกรวบรวมไว้สำหรับแต่ละแผนก หรือแต่ละชั้นตอน ต่อเมื่อสิ้นระยะเวลาหนึ่งก็จะนำหน่วยผลผลิตที่ได้ไปหารต้นทุนที่เกิดขึ้น หาต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต¹

หรืออาจกล่าวได้ว่าวิธีการบัญชีต้นทุนตอนใช้ในกรณีที่การผลิตต้องทำต่อเนื่องกัน ไม่สามารถแยกออกเป็นสัดส่วนได้ในระหว่างการผลิต การหาต้นทุนต่อหน่วยจะทำได้โดยการหารต้นทุนที่เกิดขึ้นในงวดการผลิตงวดหนึ่งด้วยปริมาณผลผลิตที่ผลิตเสร็จในงวดนั้น²

¹ เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา, การบัญชีต้นทุน (โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525) หน้า 31.

² เรื่องเดียวกัน หน้า 149.

จากการศึกษาและสอบถามผู้จัดการฟาร์มพบว่า ในปีการผลิต 2525 ฟาร์มเริ่มรับลูกปลาครั้งแรกเข้ามาอนุบาลเมื่อปลายเดือนมีนาคม และครั้งสุดท้ายเมื่อต้นเดือนพฤศจิกายน ในช่วงต้นฤดูการอนุบาลลูกปลาคือ ตั้งแต่ประมาณปลายเดือนมีนาคม ถึง เดือนมิถุนายน ลูกปลาที่ฟาร์มรับเข้ามาอนุบาลมีความแข็งแรง ทำให้อนุบาลได้อัตรารอดสูงกว่าการอนุบาลลูกปลาที่ฟาร์มรับเข้ามาในช่วงปลายฤดู คือตั้งแต่เดือนกันยายน ถึง ธันวาคม ประกอบกับในช่วงตั้งแต่วันที่ 16 มิถุนายน ถึง 31 สิงหาคม กรมประมงได้งดจำหน่ายพันธุ์ปลากะพงขาวขนาดเล็ก ทำให้ฟาร์มต้องอนุบาลลูกปลาที่รับเข้ามาก่อน 16 มิถุนายน เรื่อยไปจนกระทั่งรับปลารุ่นใหม่เข้ามาเมื่อเดือนกันยายน จึงทำการวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้จากการอนุบาลของฟาร์มตัวอย่างในปีการผลิต 2525 เป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม - สิงหาคม และช่วงที่ 2 เดือนกันยายน - ธันวาคม และวิเคราะห์ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดโดยใช้ข้อมูลต้นทุนการอนุบาลลูกปลาช่วง เดือนมกราคม - สิงหาคม เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนและรายได้ที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลตอบแทนที่ได้รับและทำให้ทราบถึงผลกำไรหรือขาดทุนจากการอนุบาลลูกปลากะพงขาวแต่ละขนาด

1.1 ส่วนประกอบของต้นทุน

จากการศึกษาต้นทุนการอนุบาลลูกปลากะพงขาวในบ่อซีเมนต์ของฟาร์มตัวอย่าง อาจจะถูกแบ่งประเภทต้นทุนได้เป็น 2 ลักษณะคือ

1.1.1 ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) คือค่าใช้จ่ายประเภทที่เพิ่มขึ้น

หรือลดลงโดยมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการผลิตและต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตของค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะคงที่ไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง¹ ซึ่งได้แก่ค่าพันธุ์ปลา ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา ค่าอาหาร ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าถุงพลาสติก ค่าออกซิเจน ค่าฟอร์มาลิน และวัสดุสิ้นเปลือง

นอกจากนี้ยังมีต้นทุนบางประเภทที่มีลักษณะ เป็นต้นทุนกึ่งผันแปร (Semi-variable Cost) คือต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต แต่มิได้เปลี่ยนแปลงในอัตราส่วนโดยตรงกับปริมาณการผลิต² เช่น ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันรถ ค่าโทรศัพท์ ค่าซ่อมแซม ซึ่งในที่นี้ถือเป็นต้นทุนผันแปร เนื่องจากค่าใช้จ่ายส่วนที่เป็นต้นทุนคงที่มีจำนวนน้อย

¹ เรื่องเดียวกัน หน้า 16

² เรื่องเดียวกัน หน้า 18

1.1.2 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) คือค่าใช้จ่ายประเภทที่คงที่สำหรับ ปริมาณการผลิตจนถึงระดับหนึ่ง ภายในระดับการผลิตนั้น ไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้น หรือลดลง ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะมีจำนวนคงที่ และต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลิตของค่าใช้จ่าย ประเภทนี้จะลดลง เมื่อปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น และในทางกลับกันต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลิต จะสูงขึ้นเมื่อปริมาณการผลิตลดลง¹ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ดอกเบี้ยเงินกู้ เงินเดือนและ ค่าจ้างแรงงาน ค่าเสื่อมราคาบ่อซีเมนต์ต่าง ๆ เช่น บ่อพักน้ำ เค็ม บ่อพักน้ำจืด บ่ออนุบาล ฯลฯ ค่าเสื่อมราคาบ้านพัก และโรงเรือน ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์

ค่าเสื่อมราคาหมายถึง ส่วนแห่งค่าของสินทรัพย์ที่มีตัวตน ซึ่งลดลง เนื่องจากการใช้ประโยชน์และค่าที่ลดลงนี้ไม่สามารถที่จะแก้ไขกลับคืนมาโดยซ่อมแซม²

เครื่องจักรและอุปกรณ์หมายถึง เครื่องจักร เครื่องมือ และ เครื่องใช้ในการอนุบาลลูกปลากระพงขาวในบ่อซีเมนต์ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องปั๊มส่งน้ำ เครื่องปั๊มย้ายน้ำ เครื่องปั๊มลม เครื่องกำเนิดไฟฟ้า อุปกรณ์แสงสว่าง เครื่องบดอาหาร ถังกรองน้ำ และถังใส่อาหาร เป็นต้น

บ้านพักและโรงเรือน หมายถึง บ้านพัก ห้องเก็บวัสดุ และห้อง ปฏิบัติการแพลงค์ตอน

บ่อซีเมนต์ หมายถึง บ่อพักน้ำ เค็ม บ่อพักน้ำจืด บ่อขยายน้ำ เขียว บ่อเพาะไรดิเฟอร์ รวมทั้งบ่อและโรงเรือนอนุบาล

ค่าซ่อมแซม หมายถึง ค่าใช้จ่ายบำรุงรักษา สินทรัพย์ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลา

ค่าวัสดุสิ้นเปลือง หมายถึง ค่าวัสดุที่ใช้หมดไปในการอนุบาลลูกปลา เช่น แปรงขัดบ่อ ฟองน้ำ ซึ่งใช้ในการทำความสะอาดบ่ออนุบาล เป็นต้น

¹ เรื่องเดียวกัน หน้า 16

² บรรจง อยู่ทองและคณะ, หลักการบัญชี 2 (โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2521) หน้า 152.

1.2 วิธีการคำนวณต้นทุน

ต้นทุนทั้งหมด = ต้นทุนผันแปร + ต้นทุนคงที่

ต้นทุนผันแปร = ค่าพันธุ์ปลา + ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา + ค่าอาหาร +
ค่าน้ำประปา + ค่าไฟฟ้า + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง + ค่า
น้ำมันรถ + ค่าโทรศัพท์ + ค่าถุงพลาสติก + ค่าออกซิเจน
+ ค่าฟอร์มาลิน + ค่าซ่อมแซม + ค่าวัสดุสิ้นเปลือง

ต้นทุนคงที่ = ค่าเช่าที่ดิน + ดอกเบี้ยเงินกู้ + เงินเดือนและค่าจ้าง +
ค่าเสื่อมราคาบ่อซีเมนต์ + ค่าเสื่อมราคاب้านพักและ
โรงเรือน + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์

ค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร = ค่าใช้จ่ายผันแปร + ค่าใช้จ่ายคงที่

ค่าใช้จ่ายผันแปร = ค่าโทรศัพท์ + ค่าน้ำมันรถ + ค่ารถส่งปลา +
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

ค่าใช้จ่ายคงที่ = ค่าเช่าที่ดิน + เงินเดือน + ค่าเสื่อมราคารถยนต์

รายได้ทั้งหมด = ผลรวมของรายได้จากการจำหน่ายลูกปลาแต่ละขนาด

กำไรขั้นต้น = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนทั้งหมด

หรือ = รายได้ทั้งหมด - (ต้นทุนผันแปร + ต้นทุนคงที่)

กำไรสุทธิ = กำไรขั้นต้น - ค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร

กำไรแปรได้ = รายได้ทั้งหมด - (ต้นทุนผันแปร + ค่าใช้จ่ายผันแปร)

2. การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้จากการอนุบาลลูกปลากะพงขาว

ทำการวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้จากการอนุบาลลูกปลากะพงขาวในบ่อซีเมนต์
โดยทั่วไปของฟาร์มตัวอย่างในปีการผลิต 2525 เป็น 2 ช่วงเวลาคือ

ช่วงที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม - สิงหาคม โดยในช่วงที่ 1 ฟาร์มเริ่มรับปลาเข้า
มาอนุบาลเมื่อปลายเดือนมีนาคม และครั้งสุดท้ายเมื่อ 15 มิถุนายน รวมรับปลาเข้าในช่วงนี้

ทั้งสิ้น 12 ครั้ง เนื่องจากในช่วงตั้งแต่ 16 มิถุนายน ถึง 31 สิงหาคม กรมประมงได้งดการจำหน่ายพันธุ์ปลากะพงขาวขนาดเล็กซึ่งเป็นขนาดที่ฟาร์มรับเข้ามาอนุบาล ทำให้ฟาร์มต้องอนุบาลลูกปลาที่มีอยู่จนถึงขนาดสูงสุดเป็นปลา 4 นิ้ว

ช่วงที่ 2 ตั้งแต่เดือนกันยายน - ธันวาคม ซึ่งเป็นระยะที่กรมประมงเริ่มจำหน่ายพันธุ์ปลากะพงขาวขนาดเล็กอีกครั้งหนึ่ง และฟาร์มรับปลาครั้งแรกในช่วงนี้เมื่อต้นเดือนกันยายน และรับปลาครั้งสุดท้ายเมื่อต้นเดือนพฤศจิกายน รวมรับปลาในช่วงนี้ทั้งสิ้น 8 ครั้ง โดยทำการอนุบาลสูงสุดเป็นปลาขนาด 1 นิ้ว

2.1 การวิเคราะห์ต้นทุนการอนุบาลโดยทั่วไป

การอนุบาลลูกปลากะพงขาวในบ่อซีเมนต์ของฟาร์มตัวอย่าง นอกจากต้นทุนการอนุบาลลูกปลาแล้ว ยังมีค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหารด้วย

2.1.1 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลา (ตารางที่ 7)

ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาโดยทั่วไป วิเคราะห์ได้เป็น 2 ลักษณะคือ

2.1.1.1 ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าพันธุ์ปลา ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา ค่าอาหาร ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำมันรถ ค่าโทรศัพท์ ค่าถุงพลาสติก ค่าออกซิเจน ค่าฟอร์มาลิน ค่าซ่อมแซม และค่าวัสดุสิ้นเปลือง

ค่าพันธุ์ปลา ฟาร์มสามารถให้รายละเอียดเป็นขนาดของพันธุ์ปลาที่ซื้อในแต่ละช่วงดังนี้ คือ

ช่วงที่ 1 ซื้อไข่ปลา 5 ครั้ง รวมประมาณ 780,000 ตัว¹

ราคาตัวละ 0.05 บาท เป็นเงิน	39,000.-	บาท
ปลาอติเมียร์ 7 ครั้งรวม 702,000 ตัว		
ราคาตัวละ 0.15 บาท เป็นเงิน	<u>105,300.-</u>	บาท
รวม	<u>144,300.-</u>	บาท

¹จำนวนไข่ปลาที่ซื้อ เป็นจำนวนโดยประมาณซึ่งคำนวณจากค่าพันธุ์ปลาที่ฟาร์มได้จ่ายไปจริง

<u>ช่วงที่ 2</u> ซื้อไข่ปลา 5 ครั้ง รวมประมาณ 1,050,000 ตัว ¹		
ราคาตัวละ 0.10 บาท เป็นเงิน	105,000.-	บาท
ปลาอติเมียร์ 1 ครั้งจำนวน 200,000 ตัว		
ราคาตัวละ 0.35 บาท เป็นเงิน	70,000.-	บาท
ปลาใบมะขาม 1 ครั้ง จำนวน 50,000 ตัว		
ราคาตัวละ 1.-บาท เป็นเงิน	50,000.-	บาท
ปลานิว 1 ครั้งจำนวน 10,607 ตัว		
ราคาตัวละ 3.-บาท เป็นเงิน	<u>31,821.-</u>	บาท
	รวม	<u>256,821.-</u> บาท

ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา หมายถึงค่าใช้จ่ายที่จ่ายไปในการซื้อพันธุ์ปลาจากสถานีประมงต่าง ๆ เป็นจำนวนดังนี้

ในช่วงที่ 1 ค่าใช้จ่ายในการซื้อไข่ปลาเป็นเงิน 4,500 บาท และค่าใช้จ่ายในการซื้อปลาอติเมียร์ 36,331 บาท รวมเป็นค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลาในงวดนี้ 40,831.-บาท

ในช่วงที่ 2 ค่าใช้จ่ายในการซื้อไข่ปลา 7,500 บาท ค่าใช้จ่ายในการซื้อปลาอติเมียร์ 8,172.50 บาท และค่าใช้จ่ายในการซื้อปลาใบมะขาม 5,705 บาท ส่วนปลานิวซื้อจากเอกชนซึ่งขนส่งให้ถึงฟาร์ม ในช่วงนี้มีค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลารวมเป็นจำนวน 21,377.50 บาท

ค่าอาหาร อาหารที่ให้แก่ลูกปลา มี 4 ประเภท ซึ่งฟาร์มสามารถให้ปริมาณ ราคาซื้อต่อหน่วย และจำนวนเงินที่ซื้อได้ดังนี้

โรติเฟอร่า ซึ่งฟาร์มเพาะเตรียมขึ้นเองตั้งได้กล่าวแล้วในบทที่ 4 ข้อ 1.2.1.1 ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนดังนี้คือ ค่าปุ๋ยพืช ค่ายีสต์ ค่าน้ำตาลทราย และ

¹จำนวนไข่ปลาที่ซื้อ เป็นจำนวนโดยประมาณซึ่งคำนวณจากค่าพันธุ์ปลาที่ฟาร์มได้จ่ายไปจริง

ค่าจ้างรถบรรทุกน้ำเขียว กรณีที่ฟาร์มไม่สามารถขนาน้ำเขียวได้เพียงพอ ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลจากบันทึกของฟาร์ม และสรุปเป็นต้นทุนอาหารประเภทโรติเฟอร์ในแต่ละช่วงได้ดังนี้ ค่าโรติเฟอร์ของช่วงที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 5,607.- บาท และในช่วงที่ 2 เป็นจำนวนเงิน 2,442.- บาท

อติเมียร์ ในช่วงที่ 1 ฟาร์มใช้อติเมียร์ 360 กระป๋อง ช่วงที่ 2 จำนวน 170 กระป๋อง โดยซื้อมาในราคาโหลละ 4,000 บาท ดังนั้นค่าอติเมียร์ในช่วงที่ 1 เท่ากับ 120,000 บาท และช่วงที่ 2 เท่ากับ 56,666.67 บาท

ไรแดง ในช่วงที่ 1 ฟาร์มใช้ไรแดง 445 กิโลกรัม และในช่วงที่ 2 จำนวน 25 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 45 บาท ดังนั้นค่าไรแดงในช่วงที่ 1 เท่ากับ 20,025 บาท และช่วงที่ 2 เท่ากับ 1,125 บาท

ปลาข้างเหลือง ตามบันทึกของฟาร์มในช่วงที่ 1 ฟาร์มซื้อปลาข้างเหลือง 2,458 กิโลกรัม เป็นเงิน 16,452 บาท และในช่วงที่ 2 204 กิโลกรัม เป็นเงิน 1,267 บาท

เมื่อนำค่าอาหารทั้ง 4 ประเภทข้างต้นมารวมกันได้ดังนี้

ค่าอาหาร = ค่าใช้จ่ายในการเพาะโรติเฟอร์ + ค่าอติเมียร์ + ค่าไรแดง + ค่าปลาข้างเหลือง

ค่าอาหาร-ช่วงที่ 1 = 5,607 + 120,000 + 20,025 + 16,452 = 162,084,-บาท

ค่าอาหาร-ช่วงที่ 2 = 2,442 + 56,666.67 + 1,125 + 1,267 = 61,500.67 บาท

ส่วนต้นทุนประเภทอื่น ๆ ได้จากบันทึกของฟาร์ม โดยมีรายละเอียดเป็นรายเดือน ซึ่งนำมารวบรวมเป็นต้นทุนของแต่ละช่วงได้ดังนี้

	<u>ช่วงที่ 1</u>	<u>ช่วงที่ 2</u>
	<u>มกราคม-สิงหาคม</u>	<u>กันยายน-ธันวาคม</u>
ค่าน้ำประปา	680.-	340.-
ค่าไฟฟ้า	25,857.53	15,332.72
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	280.-	300.-
ค่าน้ำมันรถ	13,728.-	5,929.60

	<u>ช่วงที่ 1</u>	<u>ช่วงที่ 2</u>
	<u>มกราคม-สิงหาคม</u>	<u>กันยายน-ธันวาคม</u>
ค่าโทรศัพท์	2,153.75	1,480.-
ค่าถุงพลาสติก	3,406.-	861.-
ค่าออกซิเจน	1,450.-	270.-
ค่าฟอร์มาลิน	560.-	430.-
ค่าซ่อมแซม	6,734.50	1,578.50
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	2,804.-	333.-

2.1.1.2 ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดินส่วนที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลา เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน ดอกเบี้ยเงินกู้ และค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ต่าง ๆ ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังนี้คือ

ค่าเช่าที่ดิน ฟาร์มเช่าที่ดินทั้งหมด 6 ไร่ ในอัตราค่าเช่าเดือนละ 5,000 บาท และใช้ที่ดินในการอนุบาลลูกปลาเพียง 2 ไร่ ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

ค่าเช่าที่ดิน = อัตราค่าเช่าต่อเดือน x จำนวนเดือน x $\frac{\text{เนื้อที่ที่ใช้ในการอนุบาล}}{\text{เนื้อที่ที่เช่าทั้งหมด}}$

$$\text{ค่าเช่าที่ดิน-ช่วงที่ 1} = 5,000 \times 8 \times \frac{2}{6} = 13,333.33 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าเช่าที่ดิน-ช่วงที่ 2} = 5,000 \times 4 \times \frac{2}{6} = 6,666.67 \text{ บาท}$$

เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน ตามบันทึกของฟาร์มและจากการสอบถามผู้จัดการฟาร์มซึ่งนำมารวบรวมเป็นเงินเดือนและค่าจ้างแรงงานของช่วงที่ 1 จำนวน 179,870.-บาท และของช่วงที่ 2 จำนวน 111,150.-บาท

ดอกเบี้ยเงินกู้ จากการสอบถามผู้จัดการฟาร์มปรากฏว่าฟาร์มได้กู้เงินมาลงทุนครั้งแรกจำนวน 1,000,000 บาท ในอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2 ต่อเดือน ซึ่งคิดเป็นดอกเบี้ยเงินกู้ช่วงที่ 1 เป็นเงิน 160,000 บาท และช่วงที่ 2 จำนวน 80,000 บาท

ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ เป็นการคำนวณจากข้อมูลของเงินลงทุนในบทที่ 4 ตารางที่ 5 การคำนวณได้ใช้วิธีเส้นตรง (Straight line Method)

และเนื่องจากสินทรัพย์ที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลากะพงขาวในบ่อซีเมนต์มีหลายประเภทแตกต่างกันไป จะขอยกตัวอย่างการคำนวณค่าเสื่อมราคาโดยวิธีเส้นตรงในสินทรัพย์บางประเภทดังต่อไปนี้

บ้านพักสร้าง เมื่อปี 2524 เสียค่าก่อสร้าง 150,000 บาท และได้ต่อเติมโดยเสียค่าก่อสร้าง 60,000 บาท เมื่อเดือนตุลาคม 2525

$$\text{ค่าเสื่อมราคาบ้านพัก} = \frac{\text{มูลค่าที่สร้าง}}{\text{อายุการใช้งาน}} \times \text{จำนวนเดือนที่ใช้ต่อปี}$$

ค่าเสื่อมราคาบ้านพักสร้าง เมื่อปี 2524-ช่วงที่ 1

$$= \frac{150,000}{5} \times \frac{8}{12} = 20,000 \text{ บาท}$$

ค่าเสื่อมราคาบ้านพักสร้าง เมื่อปี 2524-ช่วงที่ 2

$$= \frac{150,000}{5} \times \frac{4}{12} = 10,000 \text{ บาท}$$

ค่าเสื่อมราคาบ้านพักสร้าง เมื่อปี 2525-ช่วงที่ 2

$$= \frac{60,000}{5} \times \frac{3}{12} = 3,000 \text{ บาท}$$

วิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคาข้างต้นได้ใช้คำนวณค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ประเภทอื่น ๆ และได้แสดงค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ทุกประเภทไว้ในตารางที่ 6

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์สำหรับการอนุบาลลูกปลากะพงขาว

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่ซื้อ หรือสร้าง	ช่วงที่ 1 บ.ค.-ส.ค.	ช่วงที่ 2 ก.ย.-ธ.ค.	รวม
บ่อและโรง เรือนอนุบาล				
บ่อซีเมนต์พักน้ำ เค็ม	2522	5,333	2,667	8,000
บ่อซีเมนต์พักน้ำจืด	2522	1,333	667	2,000
บ่อซีเมนต์ขยายน้ำ เขียว	2524	4,000	2,000	6,000
บ่อซีเมนต์เพาะโรติเฟอร์	2524	4,000	2,000	6,000
บ่ออนุบาลพร้อมโรง เรือน	2522	28,000	14,000	42,000
รวม		42,666	21,334	64,000
บ้านพักและโรง เรือนอื่น ๆ				
บ้านพัก	2524	20,000	10,000	30,000
บ้านพัก	ค.ค. 2525	-	3,000	3,000
ห้อง เก็บวัสดุ	2524	2,667	1,333	4,000
ห้องปฏิบัติการแพลงค์ตอน	เม.ย. 2525	2,083	1,667	3,750
รวม		24,750	16,000	40,750
เครื่องจักรและอุปกรณ์				
เครื่องสูบน้ำทะเล	มี.ค. 2525	2,000	1,333	3,333
เครื่องสูบน้ำทะเล (สำรอง)	มี.ค. 2525	400	267	667
สายไฟ ท่อน้ำ และท่อลม	มี.ค. 2525	400	267	667
เครื่องปั๊มส่งน้ำ	มี.ค. 2525	1,750	1,167	2,917
เครื่องปั๊มส่งน้ำ (สำรอง)	มี.ค. 2525	350	233	583
เครื่องปั๊มย้ายน้ำ 1	มี.ค. 2525	1,150	767	1,917
เครื่องปั๊มย้ายน้ำ 2	มี.ค. 2525	1,150	767	1,917

ตารางที่ 6 (ต่อ)

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่ซื้อ	ช่วงที่ 1	ช่วงที่ 2	รวม
	หรือสร้าง	ม.ค.-ส.ค.	ก.ย.-ธ.ค.	
เครื่องบีบย่น้ำ 3	มี.ค. 2525	1,150	767	1,917
เครื่องบีบย่น้ำ 4	มี.ค. 2525	1,150	767	1,917
เครื่องบีบย่น้ำขนาด 1 นิ้ว	มี.ค. 2525	750	500	1,250
เครื่องบีบลมไฟฟ้า	2523	1,267	633	1,900
เครื่องบีบลมไฟฟ้า (สำรอง)	มี.ค. 2525	1,200	800	2,000
เครื่องบีบลมใช้กับ เครื่องยนต์				
น้ำมัน เชื้อเพลิง	2524	907	453	1,360
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	2522	2,000	1,000	3,000
ไฟฟ้าและอุปกรณ์แสงสว่าง	2523	1,333	667	2,000
ไฟฟ้าและอุปกรณ์แสงสว่าง	มี.ค. 2525	2,500	1,667	4,167
เครื่อง โอโซนเซอร์	2523	2,000	1,000	3,000
เครื่องชั่ง	2524	89	44	133
ขวดเพาะน้ำเขียว 24 ใบ	2525	32	16	48
โหลเพาะน้ำเขียว 9 ใบ	2525	360	180	540
ถังพลาสติกเพาะยีสต์ 2 ถัง	2525	213	107	320
ถังพลาสติกเพาะอิมิเยร์ 6 ถัง	2525	800	400	1,200
ตู้เย็น 1	2523	4,445	2,222	6,667
ตู้เย็น 2	2523	4,445	2,222	6,667
เครื่องบดอาหาร	2523	47	23	70
ดาชิ่ง	2523	253	127	380
ถังลำเสียงอาหาร 2 ใบ	2525	33	17	50
กระบุงใส่อาหาร 5 ใบ	2525	50	25	75
ถังกรองน้ำ 1	2523	333	167	500
ถังกรองน้ำ 2	มี.ค. 2525	300	200	500

ตารางที่ 6 (ต่อ)

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่ซื้อ หรือสร้าง	ช่วงที่ 1 ม.ค.-ส.ค.	ช่วงที่ 2 ก.ย.-ธ.ค.	รวม
โครงสำหรับเปลี่ยนน้ำ 5 อัน	2525	333	167	500
อ่างพลาสติกสำหรับตัดขนาด 5 ใบ	2525	83	42	125
สวิง-ขนาดใหญ่ 5 ปาก	2525	333	167	500
-ขนาดกลาง 5 ปาก	2525	333	167	500
ซ็อน 5 คัน	2525	6	3	9
ถังออกซิเจน 2 ถัง	2523	267	133	400
ถังลำเลียงลูกปลา 25 ใบ	2525	900	450	1,350
รถกระบะ (80%)	2524	14,222	7,111	21,333
เครื่องนับจำนวน 10 เครื่อง	2525	667	333	1,000
เครื่องมือตัดฟอรัมาลิน	2522	55	28	83
มีด 3 เล่ม	2525	120	60	180
เขียงสับปลา 1 อัน	2525	13	7	20
รวม		50,189	27,473	77,662
ค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร				
รถยนต์	2524	22,222	11,111	33,333
รถกระบะ (20%)	2524	3,556	1,778	5,334
รวม		25,778	12,889	38,667
รวมค่าเสื่อมราคา เครื่องจักรและอุปกรณ์		75,967	40,362	116,329
รวมทั้งสิ้น		143,383	77,696	221,079

2.1.2 ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร

ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่มีได้เกี่ยวกับการอนุญาตปลูกปลากะพงขาวโดยตรง แยกวิเคราะห์ได้เป็น 2 ลักษณะ เช่นกันคือ

2.1.2.1 ค่าใช้จ่ายผันแปร ได้แก่ ค่าโทรศัพท์ ค่าน้ำมันรถ ค่าจ้างรถส่งปลา และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด ซึ่งได้จากบันทึกของฟาร์มโดยมีรายละเอียดเป็นรายเดือน และนำมารวบรวมเป็นต้นทุนของแต่ละช่วงได้ดังนี้

	ช่วงที่ 1	ช่วงที่ 2
	<u>มกราคม-สิงหาคม</u>	<u>กันยายน-ธันวาคม</u>
ค่าโทรศัพท์	2,153.75	1,480.-
ค่าน้ำมันรถ	3,432.-	1,482.40
ค่าจ้างรถส่งปลา	3,000.-	1,000.-
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	2,455.-	1,918.-

2.1.2.2 ค่าใช้จ่ายคงที่ ได้แก่ค่าเช่าที่ดิน เงินเดือน และค่าเสื่อมราคารถยนต์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ค่าเช่าที่ดิน หมายถึงค่าเช่าที่ดินส่วนที่ไม่ได้ใช้ในการอนุญาตซึ่งคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ค่าเช่าที่ดิน} = \text{ค่าเช่าที่ดินทั้งหมด} - \text{ค่าเช่าที่ดินส่วนที่ใช้ในการอนุญาต}$$

$$\text{ช่วงที่ 1 ค่าเช่าที่ดิน} = (5,000 \times 8) - 13,333.33 = 26,666.67 \text{ บาท}$$

$$\text{ช่วงที่ 2 ค่าเช่าที่ดิน} = (5,000 \times 4) - 6,666.67 = 13,333.33 \text{ บาท}$$

เงินเดือน หมายถึงเงินเดือนของผู้จัดการฟาร์มในช่วงที่ 1

เป็นจำนวนเงิน 240,000 บาท และช่วงที่ 2 จำนวน 120,000 บาท

ค่าเสื่อมราคารถยนต์ ฟาร์มมีรถยนต์ 1 คัน และรถกระบะ

1 คัน รถยนต์ใช้เกี่ยวกับการขายและบริหาร ส่วนรถกระบะใช้ในการซื้อพันธุ์ปลา อาหารและอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับฟาร์ม นอกจากนี้ยังใช้ในการส่งปลาด้วย ซึ่งคิดเป็นอัตราร้อยละ 20 ของการใช้ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 6 นั่นคือในช่วงที่ 1 ค่าเสื่อมราคารถยนต์รวมเป็นจำนวน 25,778 บาท และในช่วงที่ 2 รวมเป็นจำนวน 12,889 บาท

2.1.3 สรุปผลการวิเคราะห์ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาโดยทั่วไป

ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาโดยทั่วไปของฟาร์มตัวอย่างดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่าต้นทุนทั้งหมดที่ใช้ในการอนุบาลในช่วงที่ 1 ส่วนมากจะเป็นต้นทุนคงที่คือคิดเป็นร้อยละ 53.76 ของต้นทุน ซึ่งในจำนวนต้นทุนคงที่นี้ เงินเดือนและค่าจ้างแรงงานคิดเป็นร้อยละ 20.54 และคอกเปียเงินกู้คิดเป็นร้อยละ 18.27 สำหรับต้นทุนผันแปรเมื่อคิดเป็นร้อยละของต้นทุนทั้งหมดจะเท่ากับ 46.24 ซึ่งในจำนวนต้นทุนผันแปรนี้ค่าอาหารและค่าพันธุ์ปลาคิดเป็นร้อยละ 18.51 และ 16.48 ตามลำดับ

ในช่วงที่ 2 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาส່วนมากจะเป็นต้นทุนผันแปรคือร้อยละ 58.26 ของต้นทุนทั้งหมด และมีค่าพันธุ์ปลาสูงมากคือคิดเป็นร้อยละ 40.82 แต่ค่าอาหารมีเพียงร้อยละ 9.77 เนื่องจากพันธุ์ปลาที่ฟาร์มรับเข้ามาอนุบาลในช่วงนี้ไม่แข็งแรง อีกทั้งมีปัญหาเรื่องความสะอาดของน้ำทะเลบริเวณฟาร์มทำให้น้ำเค็มที่สูบบนมาไม่เหมาะสมในการอนุบาลลูกปลาทำให้ปลาเสียหายมาก สำหรับต้นทุนคงที่คิดเป็นร้อยละ 41.74 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีเงินเดือนและค่าจ้าง และค่าคอกเปียเงินกู้ คิดเป็นร้อยละ 17.66 และ 12.72 ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 7 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลากะพงขาว

	ช่วงที่ 1 (ม.ค.-ส.ค.)		ช่วงที่ 2 (ก.ย.-ธ.ค.)		รวม	
	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ
ต้นทุนการอนุบาลลูกปลา						
ต้นทุนผันแปร						
ค่าพันธุ์ปลา	144,300.-	16.48	256,821.-	40.82	401,121.-	26.65
ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา	40,831.-	4.68	21,377.50	3.40	62,208.50	4.13
ค่าอาหาร	162,084.-	18.51	61,500.67	9.77	223,584.67	14.86
ค่าน้ำประปา	680.-	0.08	340.-	0.05	1,020.-	0.07
ค่าไฟฟ้า	25,857.53	2.95	15,332.72	2.44	41,190.25	2.74
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	280.-	0.03	300.-	0.05	580.-	0.04
ค่าน้ำมันรถ	13,728.-	1.57	5,929.60	0.94	19,657.60	1.31
ค่าโทรศัพท์	2,153.75	0.25	1,480.-	0.24	3,633.75	0.24
ค่าดูแลสุขภาพ	3,406.-	0.39	861.-	0.14	4,267.-	0.28
ค่าออกซิเจน	1,450.-	0.17	270.-	0.04	1,720.-	0.11
ค่าฟอร์มาลิน	560.-	0.06	430.-	0.07	990.-	0.07
ค่าซ่อมแซม	6,734.50	0.77	1,578.50	0.25	8,313.-	0.55
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	2,804.-	0.32	333.-	0.05	3,137.-	0.21
รวม	404,868.78	46.24	366,553.99	58.26	771,422.77	51.26
ต้นทุนคงที่						
ค่าเช่าที่ดิน	13,333.33	1.52	6,666.67	1.06	20,000.-	1.33
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	160,000.-	18.27	80,000.-	12.72	240,000.-	15.95
เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	179,870.-	20.54	111,150.-	17.66	291,020	19.34
ค่าเสื่อมราคาคาน้ำซีเมนต์	42,666.-	13.43	21,334.-	10.30	64,000.-	12.12
ค่าเสื่อมราคาคาน้ำพักและโรงเรือน	24,750.-		16,000.-			
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	50,189.-		27,473.-			
รวม	470,808.33	53.76	262,623.67	41.74	733,432.-	48.74
รวมทั้งสิ้น	875,677.11	100.00	629,177.66	100.00	1,504,854.77	100.00
ค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร						
ค่าใช้จ่ายผันแปร						
ค่าโทรศัพท์	2,153.75	0.71	1,480.-	0.97	3,633.75	0.80
ค่าน้ำมันรถ	3,432.-	1.13	1,482.40	0.98	4,914.40	1.07
ค่าจ้างรถส่งปลา	3,000.-	0.99	1,000.-	0.66	4,000	0.88
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	2,455.-	0.81	1,918.-	1.26	4,373.-	0.96
รวม	11,040.73	3.64	5,880.40	3.87	16,921.15	3.71
ค่าใช้จ่ายคงที่						
ค่าเช่าที่ดิน	26,666.67	8.79	13,333.33	8.77	40,000.-	8.78
เงินเดือน	240,000.-	79.08	120,000.-	78.89	360,000.-	79.02
ค่าเสื่อมราคารถยนต์	25,778.-	8.49	12,889.-	8.47	38,667.-	8.49
รวม	292,444.67	96.36	146,222.33	96.13	438,667.-	96.29
รวมทั้งสิ้น	303,485.42	100.00	152,102.73	100.00	455,588.15	100.00

2.2 การวิเคราะห์รายได้จากการอนุบาลลูกปลาโดยทั่วไป

จากการสอบถามผู้จัดการฟาร์มถึงปริมาณและราคาขายลูกปลาแต่ละขนาด โดยเฉลี่ยของฟาร์มในปีการผลิต 2525 ซึ่งให้รายละเอียด เป็นแต่ละครั้งที่จำหน่ายลูกปลา แล้วนำมารวมคำนวณ เป็นรายได้ในแต่ละช่วงของฟาร์มได้ดังปรากฏในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 รายได้จากการอนุบาลลูกปลากะพงขาว

รายการ	จำนวนลูกปลา ที่จำหน่าย (ตัว)	ราคา จำหน่าย (บาท/ตัว)	รายได้ (บาท)	ร้อยละ
ช่วงที่ 1 (มกราคม-สิงหาคม)				
ปลาธิเมียร์	406,000	0.50	203,000	12.42
ปลาโม่ชะขาว	229,000	0.80	183,200	11.21
ปลาเซนต์	208,750	1.50	313,125	19.16
ปลานี้ว	187,950	3.-	563,850	34.50
ปลา 2 นิ้ว	42,760	6.-	256,560	15.70
ปลา 3 นิ้ว	11,760	9.-	105,840	6.48
ปลา 4 นิ้ว	720	12.-	8,640	0.53
รวม			1,634,215	100.00
ช่วงที่ 2 (กันยายน-ธันวาคม)				
ปลาโม่ชะขาว	80,500	0.80	64,400	52.46
ปลาเซนต์	19,450	3.-	58,350	47.54
รวม			122,750	100.00
รวมทั้งสิ้น			1,756,965	

2.3 ต้นทุน รายได้ และกำไร จากการอนุบาลลูกปลาในบ่อซีเมนต์โดยทั่วไป
ของฟาร์มตัวอย่าง

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้จากการอนุบาลลูกปลาในข้อ 2.1 และ 2.2 นำมาคำนวณกำไรขั้นต้นและกำไรสุทธิในช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2 ตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 9. ต้นทุนที่นำมาคำนวณนี้ได้รวมดอกเบี้ยจ่ายแล้ว

ตารางที่ 9 ต้นทุน รายได้ และกำไรจากการอนุบาลลูกปลากระพงขาว

หน่วย : บาท

รายการ	ช่วงที่ 1 มกราคม-สิงหาคม	ช่วงที่ 2 กันยายน-ธันวาคม	รวม
รายได้ทั้งหมด	1,634,215.-	122,750.-	1,756,965.-
<u>หัก</u> ต้นทุนการอนุบาล			
ต้นทุนผันแปร	404,868.78	366,553.99	771,422.77
ต้นทุนคงที่	470,808.33	262,623.67	733,432.-
รวม	875,677.11	629,177.66	1,504,854.77
กำไรขั้นต้น	758,537.89	(506,427.66)	252,110.23
<u>หัก</u> ค่าใช้จ่ายในการขายและ			
การบริหาร			
ค่าใช้จ่ายผันแปร	11,040.75	5,880.40	16,921.15
ค่าใช้จ่ายคงที่	292,444.67	146,222.33	438,667.-
รวม	303,485.42	152,102.73	455,588.15
กำไรสุทธิ	455,052.47	(658,530.39)	(203,477.92)

3. การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้ในการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาด

ตามที่กล่าวมาข้างต้นแล้วว่าฟาร์มรับลูกปลาขนาดเล็ก (ไข่ปลาหรือลูกปลาที่เพิ่งฟักออกจากไข่ไม่เกิน 3 วัน) เข้ามาอนุบาล โดยใช้บ่อซีเมนต์ เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ร่วมกันและจำหน่ายลูกปลาได้ทุกขนาด ตั้งแต่ปลาอธิเมียร์ เป็นต้นไป แต่เนื่องจากตั้งแต่วันที่ 16 มิถุนายน - 31 สิงหาคม กรมประมงงดจำหน่ายพันธุ์ปลากะพงขาวขนาดเล็ก ทำให้ฟาร์มจำเป็นต้องอนุบาลลูกปลาที่มีอยู่จนเป็นปลาขนาด 4 นิ้ว และเมื่อเริ่มรับลูกปลาเข้าฟาร์มอีกครั้งหนึ่งในช่วงเดือนกันยายน - ธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงปลายฤดูของการผลิตลูกปลากะพงขาว ปรากฏว่าในช่วงนี้ลูกปลาเสียหายมาก ดังนั้นในการวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้ในการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดจึงใช้ข้อมูลเฉพาะในช่วงแรกคือ ตั้งแต่เดือนมกราคม - สิงหาคม มาคำนวณหาต้นทุนการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาด ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจว่าควรอนุบาลลูกปลาถึงขนาดเท่าใด จึงจะเหมาะสมและได้รับกำไรสูงสุด

ในการคำนวณต้นทุนการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดมีต้นทุนบางประเภทที่ทราบว่าเป็นของการอนุบาลลูกปลาขนาดใด เช่นค่าพันธุ์ปลา ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา ค่าเสื่อมราคาบ่อซีเมนต์ขยายน้ำ เขียว บ่อซีเมนต์เพาะโรติเฟอร์ ห้องปฏิบัติการ เกี่ยวกับแพลงค์ตอนพร้อมอุปกรณ์ และ เครื่องบ่มย่ำน้ำ แต่ยังมีต้นทุนการอนุบาลบางประเภทที่ลูกปลาแต่ละขนาดใช้ร่วมกัน จึงต้องมีการจัดสรรต้นทุนการอนุบาลให้ลูกปลาแต่ละขนาด

3.1 เกณฑ์การจัดสรรต้นทุน

ในช่วงที่ฟาร์มรับไข่ปลาและปลาอธิเมียร์เข้ามาอนุบาล เป็นปลาอธิเมียร์ ปลาโบมะขาม ปลาเซนต์ ปลานีว ปลา 2 นิ้ว ปลา 3 นิ้ว และปลา 4 นิ้ว ซึ่งส่วนมากใช้บ่อซีเมนต์ เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ร่วมกัน จึงต้องจัดสรรต้นทุนการอนุบาลให้ลูกปลาแต่ละขนาดที่ฟาร์มอนุบาลได้ ซึ่งในแต่ละขั้นของการอนุบาลลูกปลามีอัตราการให้อาหารแต่ละประเภท อัตราความหนาแน่นในการอนุบาลต่อบ่อ อัตราความหนาแน่นในการบรรจุต่อถุง เพื่อจำหน่าย จำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการอนุบาลแตกต่างกัน ดังนั้นในการจัดสรรต้นทุนการอนุบาลให้ลูกปลาแต่ละขนาด จึงต้องคำนึงถึง เรื่อง เหล่านี้ด้วย

นอกจากนี้ลูกปลาแต่ละขนาดมีอัตราการรอดต่างกัน ซึ่งฟาร์มสามารถให้อัตรารอด โดยเฉลี่ยของการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดในช่วงที่ 1 ได้ดังนี้

ปลาอติเมียร์	อัตราการรอดร้อยละ	50
ปลาใบมะขาม	อัตราการรอดร้อยละ	80
ปลาเซนต์	อัตราการรอดร้อยละ	85
ปลานี้ว	อัตราการรอดร้อยละ	80
ปลา 2 นิ้ว	อัตราการรอดร้อยละ	95
ปลา 3 นิ้ว	อัตราการรอดร้อยละ	95
ปลา 4 นิ้ว	อัตราการรอดร้อยละ	95

และเนื่องจากจำนวนปลานำเข้าอนุบาลซึ่งฟาร์มซื้อจากสถานีประมง เป็น เพียงจำนวน โดยประมาณ แต่จำนวนลูกปลาที่ฟาร์มจำหน่ายเป็นจำนวนที่นับจริง การคำนวณหาจำนวนปลา ที่ผ่านการอนุบาล และจำนวนปลาที่นำเข้าอนุบาลของการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาด คำนวณได้ดังนี้

จำนวนปลาที่ผ่านการอนุบาล = จำนวนปลาที่ขาย + จำนวนปลาที่เก็บไว้อนุบาลขั้นต่อไป

$$\text{จำนวนปลาที่นำเข้าอนุบาล} = \frac{\text{จำนวนปลาที่ผ่านการอนุบาล}}{\text{อัตราการรอด}}$$

ตัวอย่างการคำนวณ

$$\text{จำนวนปลา 4 นิ้วที่ผ่านการอนุบาล} = 720 + 0 = 720 \text{ ตัว}$$

$$\text{จำนวนปลา 4 นิ้วที่นำเข้าอนุบาล} = \frac{720}{0.95} = 758 \text{ ตัว}$$

$$\text{จำนวนปลา 3 นิ้วที่ผ่านการอนุบาล} = 11,760 + 758 = 12,518 \text{ ตัว}$$

$$\text{จำนวนปลา 3 นิ้วที่นำเข้าอนุบาล} = \frac{12,518}{0.95} = 13,177 \text{ ตัว}$$

วิธีการคำนวณข้างต้นได้ใช้คำนวณหาจำนวนปลาที่ผ่านการอนุบาลและจำนวนปลา ที่นำเข้าอนุบาลของปลาขนาดอื่น ๆ ซึ่งได้แสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การคำนวณหาจำนวนปลาที่ผ่านการอนุบาลและจำนวนปลาที่นำเข้าอนุบาลของการอนุบาลปลาแต่ละขนาด

หน่วย : ตัว

ขนาดลูกปลา	จำนวนปลาที่ ซื้อมาอนุบาล	จำนวนปลาที่ขาย (จากตารางที่ 8)	จำนวนปลาที่เก็บ ไว้ออนุบาลขั้นต่อไป	จำนวนปลาที่ ผ่านการอนุบาล	อัตราการรอด	จำนวนปลาที่ นำเข้าอนุบาล
ปลา 4 นิ้ว	-	720	-	720	95	758
ปลา 3 นิ้ว	-	11,760	758	12,518	95	13,177
ปลา 2 นิ้ว	-	42,760	13,177	55,937	95	58,881
ปลา 1 นิ้ว	-	187,950	58,881	246,831	80	308,539
ปลา เซนต์	-	208,750	308,539	517,289	85	608,575
ปลา ไบชะชาย	-	229,000	608,575	837,575	80	1,046,969
ปลา อธิเมียร์	702,000	406,000	1,046,969	750,969*	50	1,501,938

* ปลาอธิเมียร์ที่ซื้อมาเพื่ออนุบาลจำนวน 702,000 ตัว จะไม่ผ่านการอนุบาลจากไข่ปลา เป็นปลาอธิเมียร์ ดังนั้นจำนวนปลาอธิเมียร์
ที่ผ่านการอนุบาลจึงเท่ากับ $406,000 + 1,046,969 - 702,000 = 750,969$ ตัว

จำนวนปลาแต่ละขนาดที่ผ่านการอนุบาลข้างต้นนี้ นำไปใช้คำนวณหา เกณฑ์การจัดสรรต้นทุนการอนุบาลลูกปลา ตามประโยชน์ที่ลูกปลาแต่ละขนาดได้รับจากต้นทุนประเภทนั้น ๆ ส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหารได้จัดสรรตามค่าขายลูกปลาแต่ละขนาด เนื่องจากค่าขายดังกล่าวมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร และราคาจำหน่ายลูกปลาแต่ละขนาดก็แตกต่างกันซึ่งพอแบ่ง เกณฑ์การจัดสรรได้เป็น 6 เกณฑ์ ดังนี้คือ

3.1.1 เกณฑ์การจัดสรรต้นทุนตามอัตราการให้อาหาร

จากอัตราการให้อาหารโดยเฉลี่ยในช่วงที่ 1 ต่อการอนุบาลลูกปลาหนึ่งแสนตัวของฟาร์ม ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 11 นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดสรรค่าอาหารประเภทต่าง ๆ โดยคำนึงถึงจำนวนลูกปลาแต่ละขนาดที่ผ่านการอนุบาล

3.1.1.1 วิธีการคำนวณ

อัตราการให้อาหารลูกปลาแต่ละขนาด = อัตราการให้อาหารลูกปลาต่อหนึ่งแสนตัว x จำนวนลูกปลาที่ผ่านการอนุบาล ÷ 100,000

ตัวอย่างการคำนวณ

$$\text{อัตราการให้ไรแดง - ปลาเซนต์} = \frac{64 \times 517,289}{100,000} = 331.06 \text{ กิโลกรัม}$$

$$\text{อัตราการให้ไรแดง - ปลานิว} = \frac{40 \times 246,831}{100,000} = 98.73 \text{ กิโลกรัม}$$

สำหรับอาหารประเภทอื่น คำนวณโดยใช้วิธีเดียวกัน ดังแสดงรายละเอียดการคำนวณในตารางที่ 12

3.1.1.2 ประเภทต้นทุนที่จัดสรร

เกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นนี้ใช้จัดสรรค่าอาหาร ประเภทอิเมียร์ ไรแดง และปลาข้างเหลือง (ส่วนค่าโรติเฟอร์ ไม่ต้องจัดสรรเนื่องจากใช้ในการอนุบาลปลาอิเมียร์เพียงขนาดเดียว)

3.1.1.3 การจัดสรรต้นทุนให้ลูกปลาแต่ละขนาด

การจัดสรรต้นทุนค่าอาหารโดยใช้เกณฑ์การจัดสรรตามที่กล่าวข้างต้นได้แสดงไว้ในตารางที่ 13

ตัวอย่างการจัดสรรค่าไรแดง

$$\text{ค่าไรแดงจัดสรรให้ปลาแซลมอน} = 20,025 \times 0,7703 = 15,425,26 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าไรแดงจัดสรรให้ปลานิล} = 20,025 \times 0,2297 = 4,599.74 \text{ บาท}$$



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 อัตราการให้อาหารลูกปลาแต่ละขนาด จำนวนหนึ่งแสนตัว

ขนาดลูกปลา	วันที่	ปริมาณอาหารที่ให้อาหารต่อวัน			รวมปริมาณอาหารที่ให้อาหาร		
		อริเมียร์ (กระบอ่ง)	โรแดง (กก.)	ปลา ข้าง เหลือง (กก.)	อริเมียร์ (กระบอ่ง)	โรแดง (กก.)	ปลา ข้าง เหลือง (กก.)
ปลาอริเมียร์	8 - 9	1.-	-	-	2	-	-
	10 - 11	1.5	-	-	3	-	-
	12 - 15	2.-	-	-	8	-	-
					13	-	-
ปลาใบมะขาม	16 - 20	2.5	-	-	12.50	-	-
ปลาเซนต์	21 - 22	2.5	4	-	5	8	-
	23 - 30	2.-	7	-	16	56	-
					21	64	-
ปลานิว	31 - 35	2.5	4	20	12.50	40	100
	36 - 45	-	-	50	-	-	500
					12.50	40	600
ปลา 2 นิ้ว	46 - 75	-	-	45	-	-	1,350
ปลา 3 นิ้ว	76 - 105	-	-	50	-	-	1,500
ปลา 4 นิ้ว	106 - 135	-	-	55	-	-	1,650

ตารางที่ 12 อัตราร้อยละของอาหารแต่ละประเภทที่ให้ลูกปลาแต่ละขนาด

ขนาดลูกปลา	จำนวนลูกปลา ที่ผ่าน การอนุบาล (ตัว)	อติ เมียร์			ไรแดง			ปลาข้าง เกล็ด		
		อัตรา การให้ (กระป๋อง)	ปริมาณ (กระป๋อง)	ร้อยละ	อัตรา การให้ (กก.)	ปริมาณ (กก.)	ร้อยละ	อัตรา การให้ (กก.)	ปริมาณ (กก.)	ร้อยละ
ปลาอติ เมียร์	750,969	13.00	97.63	28.56	-	-	-	-	-	-
ปลาใบมะขาม	837,575	12.50	104.70	30.63	-	-	-	-	-	-
ปลา เชนด์	517,289	21.00	108.63	31.78	64	331.06	77.03	-	-	-
ปลานี้ว	246,831	12.50	30.85	9.03	40	98.73	22.97	600	1,480.99	60.80
ปลา 2 นี้ว	55,937	-	-	-	-	-	-	1,350	755.15	31.00
ปลา 3 นี้ว	12,518	-	-	-	-	-	-	1,500	187.77	7.71
ปลา 4 นี้ว	720	-	-	-	-	-	-	1,650	11.88	0.49
รวม			341.81	100.00		429.79	100.00		2,435.79	100.00

ตารางที่ 13 ต้นทุนค่าอาหารที่จัดสรรให้ลูกปลาแต่ละขนาด

หน่วย : บาท

ขนาดลูกปลา	โรติเฟอร์	อซิเมียร์	ไรแดง	ปลาข้าง เกล็ด	รวม
ปลาอซิเมียร์	5,607.-	34,272.-	-	-	39,879.-
ปลาโคมะขาม	-	36,756.-	-	-	36,756.-
ปลา เชนด์	-	38,136.-	15,425.26	-	53,561.26
ปลาน้ำ	-	10,836.-	4,599.74	10,002.82	25,438.56
ปลา 2 นิ้ว	-	-	-	5,100.12	5,100.12
ปลา 3 นิ้ว	-	-	-	1,268.45	1,268.45
ปลา 4 นิ้ว	-	-	-	80.61	80.61
รวม	5,607.-	120,000.-	20,025.-	16,452.-	162,084.-

3.1.2 เกณฑ์การจัดสรรต้นทุนตามจำนวนบ่อและวันที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลา

หมายถึงจำนวนบ่ออนุบาลที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดโดยคำนึงถึงระยะเวลาที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลาคั่ว

3.1.2.1 วิธีการคำนวณ

จำนวนบ่อและวันที่ใช้ = $\frac{\text{จำนวนลูกปลาที่ผ่านการอนุบาล}}{\text{ความหนาแน่นต่อบ่อ}}$ x จำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการอนุบาล

ตัวอย่างการคำนวณ

$$\begin{aligned} \text{จำนวนบ่อและวันที่ใช้ในการอนุบาลปลาอฮีเบียร์} &= \frac{\text{จำนวนปลาอฮีเบียร์ที่ผ่านการอนุบาล}}{\text{ความหนาแน่นในการอนุบาลปลาอฮีเบียร์ต่อบ่อ}} \times \text{จำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการอนุบาลปลาอฮีเบียร์} \\ &= \frac{750,969}{7,000} \times 15 = 1,609.22 \text{ บ่อ-วัน} \end{aligned}$$

สำหรับการคำนวณจำนวนบ่อที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลาขนาด

อื่น ๆ ใช้วิธีเดียวกัน และคำนวณเป็นอัตราร้อยละได้ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 อัตราร้อยละของจำนวนบ่อและวันที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลา

ขนาดลูกปลา	จำนวนปลาที่ผ่านการอนุบาล (ตัว)	ความหนาแน่นต่อบ่อ (ตัว)	จำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาล (วัน)	จำนวนบ่อและวันที่ใช้ในการอนุบาล (บ่อ-วัน)	ร้อยละ
ปลาอฮีเบียร์	750,969	7,000	15	1,609.22	16.87
ปลาโม่มะขาม	837,575	5,000	5	837.58	8.78
ปลาแซนด์	517,289	3,000	10	1,724.30	18.08
ปลานี้ว	246,831	1,500	15	2,468.31	25.87
ปลา 2 นิ้ว	55,397	800	30	2,077.39	21.78
ปลา 3 นิ้ว	12,518	500	30	751.08	7.87
ปลา 4 นิ้ว	720	300	30	72.-	0.75
			รวม	9,539.88	100.-

3.1.2.2 ประเภทของต้นทุนที่จัดสรร

เกณฑ์ที่ใช้จัดสรรต้นทุนในการอนุบาลประเภทต่าง ๆ ดังนี้

ค่าน้ำประปา

ค่าไฟฟ้า

ค่าฟอรัมาลิน

ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ต่าง ๆ ดังนี้

บ่อซีเมนต์พักน้ำ เค็ม

บ่อซีเมนต์พักน้ำจืด

บ่ออนุบาลและโรง เรือน

เครื่องสูบน้ำ

สายไฟ ท่อน้ำและท่อลม

เครื่องบีบส่งน้ำ

ถังกรองน้ำ

โครงสำหรับ เปลี่ยนน้ำ

เครื่องฉีดฟอรัมาลิน

3.1.2.3 การจัดสรรต้นทุนให้ลูกปลาแต่ละขนาด

การจัดสรรต้นทุนในการอนุบาลโดยใช้ เกณฑ์การจัดสรร

จำนวนบ่อและวันที่ใช้ในการอนุบาลให้แก่ลูกปลาแต่ละขนาด ได้แสดงไว้ในตารางที่ 15

ตัวอย่างการจัดสรรค่าน้ำประปา

ค่าน้ำประปาจัดสรรให้ปลาอริ เมียร์	=	680 × 0.1687	=	114.72	บาท
ค่าน้ำประปาจัดสรรให้ปลาไบมะขาม	=	680 × 0.0878	=	59.70	บาท
ค่าน้ำประปาจัดสรรให้ปลา เซนต์	=	680 × 0.1808	=	122.94	บาท
ค่าน้ำประปาจัดสรรให้ปลา นีว	=	680 × 0.2587	=	175.92	บาท
ค่าน้ำประปาจัดสรรให้ปลา 2 นิ้ว	=	680 × 0.2178	=	148.10	บาท
ค่าน้ำประปาจัดสรรให้ปลา 3 นิ้ว	=	680 × 0.0787	=	53.52	บาท
ค่าน้ำประปาจัดสรรให้ปลา 4 นิ้ว	=	680 × 0.0075	=	5.10	บาท

ตารางที่ 15 การจัดสรรต้นทุนด้วย เกณฑ์จำนวนบ่อและ วันที่ใช้ในการอนุบาล

หน่วย : บาท

รายการ	ปลา อหิเมียร์	ปลา โบริมะขาม	ปลา เซนต์	ปลานี้ว	ปลา 2 นี้ว	ปลา 3 นี้ว	ปลา 4 นี้ว	รวม
ค่าน้ำประปา	144.72	59.70	122.94	175.92	148.10	53.52	5.10	680.-
ค่าไฟฟ้า	4,362.17	2,270.29	4,675.04	6,689.34	5,631.77	2,034.99	193.93	25,857.53
ค่าฟอร์มาลิน	94.47	49.17	101.25	144.87	121.97	44.07	4.20	560.-
ค่าเสื่อมราคา :-								
บ่อซีเมนต์พักน้ำ เค็ม	899.68	468.24	964.21	1,379.64	1,161.52	419.71	40.-	5,333.-
บ่อซีเมนต์พักน้ำจืด	224.88	117.04	241.01	344.84	290.32	104.91	10.-	1,333.-
บ่ออนุบาลและโรงเรือน	4,723.60	2,458.40	5,062.40	7,243.60	6,098.40	2,203.60	210.-	28,000.-
เครื่องสูบน้ำ	337.40	175.60	361.60	517.40	435.60	157.40	15.-	2,000.-
เครื่องสูบน้ำ (สำรอง)	67.48	35.12	72.32	103.48	87.12	31.48	3.-	400.-
สายไฟ ท่อน้ำ ท่อลม	67.48	35.12	72.32	103.48	87.12	31.48	3.-	400.-
เครื่องปั๊มส่งน้ำ	295.23	153.65	316.40	452.72	381.14	137.73	13.13	1,750.-
เครื่องปั๊มส่งน้ำ (สำรอง)	59.05	30.73	63.28	90.54	76.22	27.55	2.63	350.-
ถังกรองน้ำ 1	56.18	29.24	60.21	86.14	72.52	26.21	2.50	333.-
ถังกรองน้ำ 2	50.61	26.34	54.24	77.61	65.34	23.61	2.25	300.-
โครงสำหรับเปลี่ยนน้ำ	56.18	29.24	60.21	86.14	72.52	26.21	2.50	333.-
เครื่องฉีดฟอร์มาลิน	9.28	4.83	9.94	14.23	11.98	4.33	0.41	55.-

3.1.3 เกณฑ์การจัดสรรต้นทุนตามจำนวนปลาที่ผ่านการอนุบาลและวันที่ใช้ในการอนุบาล หมายถึงจำนวนลูกปลาแต่ละขนาดที่ผ่านการอนุบาลโดยคำนึงถึงระยะเวลาที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลาคด้วย

3.1.3.1 วิธีการคำนวณ

จำนวนลูกปลาและวันที่ใช้ในการอนุบาล = จำนวนปลาที่ผ่านการอนุบาล x จำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาล

ตัวอย่างการคำนวณ

จำนวนลูกปลาและวันที่ใช้ในการอนุบาลปลาอฮีเมียร์ = จำนวนปลาอฮีเมียร์ที่ผ่านการอนุบาล x จำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาลปลาอฮีเมียร์
 = 750,969 x 15 = 11,264,535 ตัว-วัน

สำหรับการคำนวณจำนวนลูกปลาและวันที่ใช้ในการอนุบาล
 ลูกปลาขนาดอื่น ๆ ใช้วิธีเดียวกันและคำนวณเป็นอัตราร้อยละ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 16

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 อัตราร้อยละของจำนวนลูกปลาที่ผ่านการอนุบาลและวันที่ใช้ในการอนุบาล

ขนาดลูกปลา	จำนวนปลาที่ผ่านการอนุบาล (ตัว)	จำนวนวันที่ใช้ในการอนุบาล (วัน)	จำนวนปลาและวันที่ใช้ในการอนุบาล (ตัว-วัน)	ร้อยละ ¹	ร้อยละ ²	ร้อยละ ³	ร้อยละ ⁴	ร้อยละ ⁵
ปลาอซิเมียร์	750,989	15	11,264,535	42.66	46.31	-	-	-
ปลาโมมะขาม	837,575	5	4,187,875	15.86	17.21	-	-	-
ปลาเซนต์	517,289	10	5,172,890	19.59	21.26	47.24	-	-
ปลานิว	246,831	15	3,702,465	14.03	15.22	33.81	64.09	-
ปลา 2 นิ้ว	55,937	30	1,678,110	6.36	-	15.32	29.04	80.86
ปลา 3 นิ้ว	12,518	30	375,540	1.42	-	3.43	6.50	18.10
ปลา 4 นิ้ว	720	30	21,600	0.08	-	0.20	0.37	1.04
รวม			26,403,015	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

¹ ใช้จัดสรรต้นทุนประเภทที่ลูกปลาทุกขนาดใช้ร่วมกัน เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำมันรถ ค่าซ่อมแซม ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าเช่าที่ดิน ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ต่าง ๆ ใต้น้ำ บ้านพัก ห้องเก็บวัสดุ เครื่องบ่มลม เครื่องกำเนิดไฟฟ้า อุปกรณ์แสงสว่าง ส้วม ถังออกซิเจน ถังลำเลียงลูกปลา รถกระบะ และเครื่องนับ

² ใช้จัดสรรต้นทุนที่ปลาอซิเมียร์ ปลาโมมะขาม ปลาเซนต์ และปลานิวใช้ร่วมกัน เช่น ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ต่าง ๆ ใต้น้ำ ถังผลาสติกเพาะอซิเมียร์ ถังใส่อาหาร อ่างผลาสติกคัดขนาด และช้อน

³ ใช้จัดสรรต้นทุนที่ปลาขนาดตั้งแต่ปลา เซนต์ขึ้นไปใช้ร่วมกัน เช่น ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ต่าง ๆ ใต้น้ำ ตู้เย็น

⁴ ใช้จัดสรรต้นทุนที่ปลาขนาดตั้งแต่ปลานิวขึ้นไปใช้ร่วมกัน เช่น ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ต่าง ๆ ใต้น้ำ กระบุงใส่อาหาร ยัด และเขียง

⁵ ใช้จัดสรรต้นทุนที่ปลาขนาดตั้งแต่ปลา 2 นิ้วขึ้นไปใช้ร่วมกัน เช่น ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ต่าง ๆ ใต้น้ำ เครื่องบดอาหาร และคางซิ่ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1.3.2 ประเภทต้นทุนที่จัดสรร

เกณฑ์ที่ใช้จัดสรรต้นทุนในการอนุบาลประเภทต่าง ๆ ดังนี้

ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง

ค่าน้ำมันรถ

ค่าซ่อมแซม

ค่าวัสดุสิ้นเปลือง

ค่าเช่าที่ดิน

ค่าดอกเบี้ยเงินกู้

เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน

ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ บ้านพัก

ห้องเก็บวัสดุ เครื่องบีมลม เครื่องกำเนิดไฟฟ้า อุปกรณ์แสงสว่าง ถังพลาสติกเพาะอหิเมียร์
คูเข็น เครื่องบดอาหาร ตาชั่ง ถังใส่อาหาร กระบุงใส่อาหาร อ่างพลาสติกคัดขนาดลูกปลา
สวิง ช้อน ถังออกซิเจน ถังลำเลียงลูกปลา รถกระบะ เครื่องนับ มีด และ เขียง

3.1.3.3 การจัดสรรต้นทุนให้ลูกปลาแต่ละขนาด

การจัดสรรต้นทุนในการอนุบาลโดยใช้ เกณฑ์จำนวนลูกปลา และวันที่ใช้ในการอนุบาลให้แก่ลูกปลาแต่ละขนาดที่ใช้ประโยชน์จากต้นทุนการอนุบาลร่วมกัน ได้แสดงไว้ในตารางที่ 17

ตัวอย่างการจัดสรรค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง

ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิงจัดสรรให้ปลาอหิเมียร์	=	280 x 0.4266	=	119.45	บาท
ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิงจัดสรรให้ปลาโคมะขาม	=	280 x 0.1586	=	44.41	บาท
ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิงจัดสรรให้ปลาเซนต์	=	280 x 0.1959	=	54.85	บาท
ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิงจัดสรรให้ปลานิ้ว	=	280 x 0.1403	=	39.28	บาท
ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิงจัดสรรให้ปลา 2 นิ้ว	=	280 x 0.0636	=	17.81	บาท
ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิงจัดสรรให้ปลา 3 นิ้ว	=	280 x 0.0142	=	3.98	บาท
ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิงจัดสรรให้ปลา 4 นิ้ว	=	280 x 0.0008	=	0.22	บาท

ตัวอย่างการจัดสรรค่าเสื่อมราคาถัง เพาะอติเมียร์

ค่าเสื่อมราคาถัง เพาะอติเมียร์จัดสรรให้ปลาอติเมียร์	=	800 × 0.4631	=	370.48 บาท
ค่าเสื่อมราคาถัง เพาะอติเมียร์จัดสรรให้ปลาโบนะขาม	=	800 × 0.1721	=	137.68 บาท
ค่าเสื่อมราคาถัง เพาะอติเมียร์จัดสรรให้ปลาเซนต์	=	800 × 0.2126	=	170.08 บาท
ค่าเสื่อมราคาถัง เพาะอติเมียร์จัดสรรให้ปลานี้ว	=	800 × 0.1522	=	121.76 บาท

ตัวอย่างการจัดสรรค่าเสื่อมราคาตู้เย็น

ค่าเสื่อมราคาตู้เย็นจัดสรรให้ปลา เซนต์	=	4,445 × 0.4724	=	2,099.83 บาท
ค่าเสื่อมราคาตู้เย็นจัดสรรให้ปลานี้ว	=	4,445 × 0.3381	=	1,502.85 บาท
ค่าเสื่อมราคาตู้เย็นจัดสรรให้ปลา 2 นิ้ว	=	4,445 × 0.1532	=	680.97 บาท
ค่าเสื่อมราคาตู้เย็นจัดสรรให้ปลา 3 นิ้ว	=	4,445 × 0.0343	=	152.46 บาท
ค่าเสื่อมราคาตู้เย็นจัดสรรให้ปลา 4 นิ้ว	=	4,445 × 0.0020	=	8.89 บาท

ตัวอย่างการจัดสรรค่าเสื่อมราคามัด

ค่าเสื่อมราคามัดจัดสรรให้ปลานี้ว	=	120 × 0.6409	=	76.91 บาท
ค่าเสื่อมราคามัดจัดสรรให้ปลา 2 นิ้ว	=	120 × 0.2904	=	34.85 บาท
ค่าเสื่อมราคามัดจัดสรรให้ปลา 3 นิ้ว	=	120 × 0.0650	=	7.80 บาท
ค่าเสื่อมราคามัดจัดสรรให้ปลา 4 นิ้ว	=	120 × 0.0037	=	0.44 บาท

ตัวอย่างการจัดสรรค่าเสื่อมราคาเครื่องบดอาหาร

ค่าเสื่อมราคา เครื่องบดอาหารจัดสรรให้ปลา 2 นิ้ว	=	47 × 0.8086	=	38.- บาท
ค่าเสื่อมราคา เครื่องบดอาหารจัดสรรให้ปลา 3 นิ้ว	=	47 × 0.1810	=	8.51 บาท
ค่าเสื่อมราคา เครื่องบดอาหารจัดสรรให้ปลา 4 นิ้ว	=	47 × 0.0104	=	0.49 บาท



ตารางที่ 17 การจัดสรรต้นทุนด้วย เกณฑ์จำนวนลูกปลาที่ผ่านการอนุบาลและวันที่ใช้ในการอนุบาล

หน่วย : บาท

รายการ	ปลาอติ เบียร์	ปลา ใบมะขาม	ปลา เซนต์	ปลา นีว	ปลา 2 นีว	ปลา 3 นีว	ปลา 4 นีว	รวม
ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง	119.45	44.41	54.85	39.28	17.81	3.98	0.22	280.-
ค่าน้ำมันรถ	5,856.36	2,177.26	2,689.32	1,926.04	873.10	194.94	10.98	13,728.-
ค่าซ่อมแซม	2,872.94	1,068.09	1,319.29	944.85	428.31	95.63	5.39	6,734.50
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	1,196.20	444.71	549.30	393.40	178.33	39.82	2.24	2,804.-
ค่าเช่าที่ดิน	5,688.-	2,114.66	2,162.-	1,807.67	848.-	189.33	10.67	13,333.33
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	68,256.-	25,376.-	31,344.-	22,448.-	10,176.-	2,272.-	128.-	160,000.-
เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	76,732.55	28,527.38	35,236.53	25,235.76	11,439.73	2,554.15	143.90	179,870.-
ค่าเสื่อมราคา :-								
บ้านพัก	8,532.-	3,172.-	3,918.-	2,806.-	1,272.-	284.-	16.-	20,000.-
ห้องเก็บวัสดุ	1,137.74	422.99	522.47	374.18	169.62	37.87	2.13	2,667.-
เครื่องปั่นลมไฟฟ้า	540.50	200.95	248.21	177.76	80.58	17.99	1.01	1,267.-
เครื่องปั่นลมไฟฟ้า (สำรอง)	511.92	190.32	235.08	168.36	76.32	17.04	0.96	1,200.-
เครื่องปั่นลมใช้กับน้ำมัน	386.92	143.85	177.68	127.25	57.69	12.88	0.73	907.-
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	853.20	317.20	391.80	280.60	127.20	28.40	1.60	2,000.-
อุปกรณ์แสงสว่าง	1,635.16	607.91	750.88	537.77	243.78	54.43	3.07	3,833.-
ถังพลาสติกเพาะอติเบียร์	370.48	137.68	170.08	121.76	-	-	-	800.-
คูเย็น 1	-	-	2,099.83	1,502.85	680.97	152.46	8.89	4,445.-
คูเย็น 2	-	-	2,099.83	1,502.85	680.97	152.46	8.89	4,445.-
เครื่องบดอาหาร	-	-	-	-	38.-	8.51	0.49	47.-
ตาชั่ง	-	-	-	-	204.58	45.79	2.63	253.-
ถังใส่อาหาร	15.28	5.68	7.02	5.02	-	-	-	33.-
กระบอกรองใส่อาหาร	-	-	-	32.04	14.52	3.25	0.19	50.-
อ่างพลาสติกคั้นขนาด	38.44	14.28	17.65	12.63	-	-	-	83.-
สวิง-ขนาดใหญ่	142.06	52.81	65.23	46.72	21.18	4.73	0.27	333.-
ขนาดกลาง	142.06	52.81	65.23	46.72	21.18	4.73	0.27	333.-
ช้อน	2.78	1.03	1.28	0.91	-	-	-	6.-
ถังออกซิเจน	113.90	42.35	52.31	37.46	16.98	3.79	0.21	267.-
ถังลำเลียงลูกปลา	383.94	142.74	178.31	126.27	57.24	12.78	0.72	900.-
รถกระบะ	6,067.10	2,255.61	2,786.09	1,995.35	904.52	201.95	11.38	14,222.-
เครื่องนับ	284.54	105.79	130.67	93.58	42.42	9.47	0.53	667.-
มีด	-	-	-	76.91	34.85	7.80	0.44	120.-
เบียง	-	-	-	8.32	3.78	0.85	0.05	13.-

3.1.4 เกณฑ์การจัดสรรตามจำนวนครั้งที่รับปลา หมายถึงจำนวนครั้งที่ฟาร์ม
รับปลาแต่ละขนาดเข้ามาอนุบาล ตามรายละเอียดการคำนวณค่าพันธุ์ปลาในข้อ 2.1.1.1

3.1.4.1 วิธีการคำนวณ

ต้นทุนที่จัดสรรให้ปลาแต่ละขนาด = ต้นทุน \times $\frac{\text{จำนวนครั้งที่รับปลาแต่ละขนาด}}{\text{จำนวนครั้งที่รับปลา เข้าทั้งหมด}}$

3.1.4.2 ประเภทต้นทุนที่จัดสรร

เกณฑ์ที่ใช้จัดสรรค่าโทรศัพท์ในการส่งซื้อปลา ซึ่ง เป็น

ต้นทุนการอนุบาลโดยตรง

3.1.4.3 การจัดสรรต้นทุนให้ลูกปลาแต่ละขนาด

ค่าโทรศัพท์จัดสรรให้ปลาอติเมียร์ = $2,153,75 \times \frac{5}{12} = 897,40$ บาท

ค่าโทรศัพท์จัดสรรให้ปลาใบมะขาม = $2,153,75 \times \frac{7}{12} = 1,256,35$ บาท

3.1.5 เกณฑ์การจัดสรรต้นทุนตามจำนวนถุงที่บรรจุลูกปลาจำหน่าย หมายถึง
จำนวนถุงพลาสติกที่ใช้บรรจุลูกปลาแต่ละขนาดที่จำหน่าย

3.1.5.1 วิธีการคำนวณ

จำนวนถุงที่บรรจุลูกปลา = $\frac{\text{จำนวนลูกปลาที่จำหน่าย}}{\text{ความหนาแน่นต่อถุง}}$

ตัวอย่างการคำนวณ

จำนวนถุงที่บรรจุปลาอติเมียร์ = $\frac{406,000}{7,000} = 58$ ถุง

และจำนวนถุงที่บรรจุลูกปลาจำหน่ายของลูกปลาขนาดอื่น ๆ ใช้วิธีเดียวกัน ซึ่งสามารถนำไป
คำนวณคิด เป็นอัตราร้อยละ เพื่อใช้ เป็น เกณฑ์แบ่งต้นทุนได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ร้อยละของจำนวนถุงที่บรรจุลูกปลาจำหน่าย

ขนาดลูกปลา	จำนวนที่จำหน่าย (ตัว)	ความหนาแน่น (ตัว/ถุง)	จำนวนถุง (ถุง)	ร้อยละ
ปลาอธิเมียร์	406,000	7,000	58.-	12.02
ปลาโม่ชะม	229,000	4,000	57.25	11.86
ปลาเซนต์	208,750	2,500	83.50	17.30
ปลานิว	187,950	1,500	125.30	25.96
ปลา 2 นิ้ว	42,760	600	71.27	14.76
ปลา 3 นิ้ว	11,760	150	78.40	16.24
ปลา 4 นิ้ว	720	80	9.-	1.86
		รวม	482.72	100.-

3.1.5.2 ประเภทของต้นทุนที่จัดสรร

เกณฑ์ที่ใช้แบ่งต้นทุนการอนุบาลประเภทดังต่อไปนี้คือ

ค่าถุงพลาสติก และค่าออกซิเจน

3.1.5.3 การจัดสรรต้นทุนให้แก่ลูกปลาแต่ละขนาด

การจัดสรรต้นทุนการอนุบาลโดยใช้เกณฑ์จำนวนถุงที่บรรจุลูกปลาจำหน่ายให้แก่ลูกปลาแต่ละขนาด คำนวณได้ดังนี้

ต้นทุนที่จัดสรรให้ลูกปลาแต่ละขนาด = ต้นทุนรวม x อัตราร้อยละจำนวนถุงที่บรรจุลูกปลา

ค่าถุงพลาสติกจัดสรรให้ปลาอธิเมียร์ = $3,406 \times 0.1202 = 409.40$ บาท

ค่าถุงพลาสติกจัดสรรให้ปลาโม่ชะม = $3,406 \times 0.1186 = 403.95$ บาท

ค่าถุงพลาสติกจัดสรรให้ปลาเซนต์ = $3,406 \times 0.1730 = 589.24$ บาท

ค่าถุงพลาสติกจัดสรรให้ปลานิว = $3,406 \times 0.2596 = 884.20$ บาท

ค่าถุงพลาสติกจัดสรรให้ปลา 2 นิ้ว	=	3,406 × 0,1476	=	502,73	บาท
ค่าถุงพลาสติกจัดสรรให้ปลา 3 นิ้ว	=	3,406 × 0,1624	=	553,13	บาท
ค่าถุงพลาสติกจัดสรรให้ปลา 4 นิ้ว	=	3,406 × 0,0186	=	63,35	บาท
ค่าออกซิเจนจัดสรรให้ปลาอซิเมียร์	=	1,450 × 0,1202	=	174,29	บาท
ค่าออกซิเจนจัดสรรให้ปลาโม่ฆาม	=	1,450 × 0,1186	=	171,97	บาท
ค่าออกซิเจนจัดสรรให้ปลาเซนต์	=	1,450 × 0,1730	=	250,85	บาท
ค่าออกซิเจนจัดสรรให้ปลานิว	=	1,450 × 0,2596	=	376,40	บาท
ค่าออกซิเจนจัดสรรให้ปลา 2 นิ้ว	=	1,450 × 0,1476	=	214,02	บาท
ค่าออกซิเจนจัดสรรให้ปลา 3 นิ้ว	=	1,450 × 0,1624	=	235,48	บาท
ค่าออกซิเจนจัดสรรให้ปลา 4 นิ้ว	=	1,450 × 0,0186	=	26,97	บาท

3.1.6 เกณฑ์การจัดสรรตามค่าขาย หมายถึงค่าขายของปลาแต่ละขนาดที่

ฟาร์มจำหน่าย ดังรายละเอียดจากตารางที่ 8

3.1.6.1 วิธีการคำนวณ

$$\text{อัตราร้อยละค่าขายลูกปลาแต่ละขนาด} = \frac{\text{ค่าขายลูกปลาแต่ละขนาด}}{\text{ค่าขายลูกปลาที่จำหน่ายทั้งหมด}} \times 100$$

ตัวอย่างการคำนวณ

$$\begin{aligned} \text{อัตราร้อยละค่าขายปลาอซิเมียร์} &= \frac{\text{ค่าขายปลาอซิเมียร์}}{\text{ค่าขายลูกปลาทั้งหมด}} \times 100 \\ &= \frac{203,000}{1,634,215} \times 100 = 12,42 \end{aligned}$$

สำหรับอัตราร้อยละของค่าขายลูกปลาขนาดอื่น ๆ ใช้วิธีเดียวกัน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 8

3.1.6.2 ประเภทต้นทุนที่จัดสรร

เกณฑ์ที่ใช้แบ่งค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร ซึ่งได้แก่

ค่าโทรศัพท์ ค่าน้ำมันรถ ค่าจ้างรถส่งปลา ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด ค่าเช่าที่ดิน เงินเดือน และค่าเสื่อมราคารถยนต์

3.1.6.3 การจัดสรรต้นทุนให้ลูกปลาแต่ละขนาด

การจัดสรรต้นทุนโดยใช้ เกณฑ์อัตราค่าขายให้แก่ลูกปลาแต่ละขนาดแสดงไว้ในตารางที่ 19

ตัวอย่างการจัดสรรค่า โทเร็กซ์

ค่าโทเร็กซ์จัดสรรให้ปลาฮี เบียร์	=	2,153.75	×	0.1242	=	267.50	บาท
ค่าโทเร็กซ์จัดสรรให้ปลาโบมะฆาม	=	2,153.75	×	0.1121	=	241.44	บาท
ค่าโทเร็กซ์จัดสรรให้ปลา เซนต์	=	2,153.75	×	0.1916	=	412.66	บาท
ค่าโทเร็กซ์จัดสรรให้ปลานี้ว	=	2,153.75	×	0.3450	=	743.04	บาท
ค่าโทเร็กซ์จัดสรรให้ปลา 2 นี้ว	=	2,153.75	×	0.1570	=	338.14	บาท
ค่าโทเร็กซ์จัดสรรให้ปลา 3 นี้ว	=	2,153.75	×	0.0648	=	139.56	บาท
ค่าโทเร็กซ์จัดสรรให้ปลา 4 นี้ว	=	2,153.75	×	0.0053	=	11.41	บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 การจัดสรรต้นทุนด้วยเกณฑ์ค่าขายลูกปลาแต่ละขนาด

หน่วย : บาท

	ปลา อติเมียร์	ปลา ใบมะขาม	ปลา เซนต์	ปลาน้ำ	ปลา 2 นิ้ว	ปลา 3 นิ้ว	ปลา 4 นิ้ว	รวม
ค่าโทรศัพท์	267.50	241.44	412.66	743.04	338.14	139.56	11.41	2,153.75
ค่าน้ำมันรถ	426.25	384.73	657.57	1,184.05	538.82	222.39	18.19	3,432.-
ค่าจ้างรถส่งปลา	372.60	336.30	574.80	1,035.-	471.-	194.40	15.90	3,000.-
ค่าใช้จ่าย เบ็ดเตล็ด	304.91	275.21	470.38	846.97	385.44	159.08	13.10	2,455.-
ค่าเช่าที่ดิน	3,312.-	2,989.33	5,109.33	9,200.01	4,186.67	1,728.-	141.33	26,666.67
เงินเดือน	29,808.-	26,904.-	45,984.-	82,800.-	37,680.-	15,552.-	1,272.-	240,000.-
ค่าเสื่อมราคารถยนต์								
รถยนต์	2,759.97	2,491.09	4,257.74	7,666.59	3,488.85	1,439.99	117.78	22,222.-
รถกระบะ	441.66	398.63	681.33	1,226.81	558.29	230.43	18.85	3,556.-
รวม	3,201.63	2,889.72	4,939.07	8,893.39	4,047.14	1,670.42	136.63	25,778.-

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2 การวิเคราะห์ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาด

จากการจัดสรรต้นทุนการอนุบาลลูกปลากะพงขาวในช่วงที่ 1 โดยใช้เกณฑ์การจัดสรรต้นทุนประเภทต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้วจะได้ ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาด ดังแสดงไว้ในตารางที่ 20



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลากะพงขาวแต่ละขนาด

หน่วย : บาท

รายการ	ปลาอชิเบียร์	ปลาโมฆะขาม	ปลาเซนต์	ปลานิว	ปลา 2 นิ้ว	ปลา 3 นิ้ว	ปลา 4 นิ้ว
ต้นทุนการอนุบาล							
ต้นทุนผันแปร:-							
ค่าพันธุ์ปลา ¹	39,000.-	241,424.77	283,777.16	260,777.16	87,756.24	32,278.38	2,789.98
ค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ปลา	4,500.-	36,331.-	-	-	-	-	-
ค่าอาหาร	39,879.-	36,756.-	53,561.26	25,438.56	5,100.12	1,268.45	80.61
ค่าน้ำประปา	114.72	59.70	122.94	175.92	148.10	53.52	5.10
ค่าไฟฟ้า	4,362.17	2,270.29	4,675.04	6,689.34	5,631.77	2,034.99	193.33
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	119.45	44.41	54.85	39.28	17.81	3.98	0.22
ค่าน้ำมันรถ	5,856.36	2,177.26	2,689.32	1,926.04	873.10	194.94	10.98
ค่าโทรศัพท์	897.40	1,256.35	-	-	-	-	-
ค่าถุงพลาสติก	409.40	403.95	589.24	888.20	502.73	553.13	63.35
ค่าออกซิเจน	174.29	171.97	250.85	376.42	214.02	235.48	26.97
ค่าฟอร์มาลิน	94.47	49.17	101.25	144.87	121.97	44.07	420.-
ค่าซ่อมแซม	2,872.94	1,068.09	1,319.29	944.85	428.31	95.63	5.39
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	1,196.20	444.71	549.30	393.40	178.33	39.02	2.42
รวม	99,476.40	322,457.67	347,205.-	297,794.04	100,972.50	36,802.39	3,598.08
ต้นทุนคงที่ :-							
ค่าเช่าที่ดิน	5,688.-	2,114.66	2,162.-	1,807.67	848.-	189.33	10.67
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	68,256.-	25,376.-	31,344.-	22,448.-	10,176.-	2,272.-	128.-
เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	76,732.55	28,527.38	35,236.53	25,235.76	11,439.73	2,554.15	143.90
ค่าเสื่อมราคาและโรงเรือนอนุบาล ²	13,848.16	3,043.68	6,267.62	8,968.08	7,550.24	2,728.22	260.-
ค่าเสื่อมราคาม้าน้ำพักและโรงเรือน ²	11,752.44	3,594.99	4,440.47	3,180.18	1,441.62	321.87	18.13
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์ ²	20,531.17	4,790.88	10,545.70	8,432.87	4,596.32	1,205.31	86.75
รวม	196,808.32	67,447.59	89,996.32	70,072.56	36,051.91	9,270.88	647.45
รวมต้นทุนการอนุบาล	296,284.72	389,905.26	437,201.32	367,866.60	137,024.41	46,073.27	4,245.53
ค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร :-							
ค่าใช้จ่ายผันแปร							
ค่าโทรศัพท์	267.50	241.44	412.66	743.04	338.14	139.56	11.41
ค่าน้ำมันรถ	426.25	384.73	657.57	1,184.05	538.82	222.39	18.19
ค่าจ้างรถส่งปลา	372.60	336.30	574.80	1,035.-	471.-	194.40	15.90
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	304.91	275.21	470.38	846.97	385.44	159.08	13.01
รวม	1,371.26	1,237.68	2,115.41	3,809.06	1,733.40	715.43	59.51
ค่าใช้จ่ายคงที่							
ค่าเช่าที่ดิน	3,312.-	2,989.33	5,109.33	9,200.01	4,186.67	1,728.-	141.33
เงินเดือน	29,808.-	26,904.-	45,984.-	82,800.-	37,680.-	15,552.-	1,272.-
ค่าเสื่อมราคารถยนต์ ²	3,201.63	2,889.72	4,939.07	8,893.39	4,047.14	1,670.42	136.63
รวม	36,321.63	32,783.05	56,032.40	100,893.40	45,913.81	18,950.42	1,549.96
รวมค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร	37,692.89	34,020.73	58,147.81	104,702.46	47,647.21	19,665.85	1,608.47

¹ดูรายละเอียดในตารางที่ 22²ดูรายละเอียดในตารางที่ 23

ส่วนค่าพันธุ์ปลาของการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดสามารถคำนวณได้จากการ
ซื้อพันธุ์ปลา และต้นทุนการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดยกมา ซึ่งคำนวณได้ดังนี้คือ

$$\text{ต้นทุนค่าพันธุ์ปลา} = \text{ค่าซื้อพันธุ์ปลา} + \text{ต้นทุนการอนุบาลลูกปลายกมา}$$

$$\text{ต้นทุนการอนุบาลลูกปลายกมา} = \text{จำนวนลูกปลาที่ยกมา} \times \text{ต้นทุนการอนุบาลต่อตัว}$$

$$\text{จำนวนลูกปลาที่ยกมา} = \text{จำนวนลูกปลาที่นำเข้าอนุบาล} - \text{จำนวนลูกปลาที่ซื้อ}$$

$$\text{ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาต่อตัว} = \frac{\text{ต้นทุนการอนุบาล}}{\text{จำนวนลูกปลาที่ผ่านการอนุบาล}}$$

ตัวอย่างการคำนวณ

$$\text{ต้นทุนผันแปรของการอนุบาลปลาอธิเมียร์ต่อตัว} = \frac{99,476,40}{750,969} = 0,1325 \text{ บาท}$$

$$\text{ต้นทุนคงที่ของการอนุบาลปลาอธิเมียร์ต่อตัว} = \frac{196,808,32}{750,969} = 0,2621 \text{ บาท}$$

วิธีการคำนวณข้างต้นใช้ในการคำนวณหาต้นทุนการอนุบาลลูกปลาขนาดอื่น ๆ

ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 21

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดต่อตัว

ขนาดลูกปลา	ต้นทุนผันแปร ¹ (บาท)	ต้นทุนคงที่ ² (บาท)	จำนวนลูกปลา ที่ผ่านการ อนุบาล ³ (ตัว)	ต้นทุน ผันแปร ต่อตัว (บาท)	ต้นทุนคงที่ ต่อตัว (บาท)	ต้นทุน รวม ต่อตัว (บาท)
ปลาอธีเมียร์	99,476.40	196,808.32	750,969	0.1325	0.2621	0.3946
ปลาโม่มะขาม	322,457.67	67,447.59	837,575	0.3850	0.0805	0.4655
ปลาเซนต์	347,205.-	89,996.32	517,289	0.6712	0.1740	0.8452
ปลาน้ำ	297,794.04	70,072.56	246,831	1.2065	0.2839	1.4904
ปลา 2 นิ้ว	100,972.50	36,051.91	55,937	1.8051	0.6445	2,4496
ปลา 3 นิ้ว	36,802.39	9,270.88	12,518	2.9400	0.7406	3,6806
ปลา 4 นิ้ว	3,598.08	647.45	720	4.9973	0.8992	5.8965

¹ จากตารางที่ 20

² จากตารางที่ 20

³ จากตารางที่ 10

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนค่าพันรูปลาของการอนุบาลปลาอหิเมียร์} &= \text{ค่าซื้อปลา} + \text{ต้นทุนการอนุบาลไข่ปลายกมา} \\
 &= 39,000 + 0 \\
 &= 39,000 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ต้นทุนค่าพันรูปลาของการอนุบาลปลาโคมะขาม

$$\begin{aligned}
 &= \text{ค่าซื้อปลาอหิเมียร์} + \text{ต้นทุนการอนุบาลปลาอหิเมียร์ยกมา} \\
 &= 105,300 + (1,046,969 - 702,000) \times 0.3946 \\
 &= 241,424.77 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

วิธีการข้างต้นใช้คำนวณหาต้นทุนค่าพันรูปลาของการอนุบาลลูกปลาขนาดอื่น ๆ

ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 22

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 22 ต้นทุนค่าพันธุ์ปลาของการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาด

รายการ	ปลาอติเมียร์	ปลาใบมะขาม	ปลา เซนต์	ปลานี้ว	ปลา 2 นี้ว	ปลา 3 นี้ว	ปลา 4 นี้ว
ค่าซื้อพันธุ์ปลาระดับก่อน ¹ (บาท)	39,000	105,300.-	-	-	-	-	-
ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาที่ยกมาจากระดับก่อน							
จำนวนลูกปลาที่ยกมา :-							
จำนวนลูกปลาที่นำ เข้าอนุบาล ²	-	1,046,969.-	608,575.-	308,539.-	58,881.-	13,177.-	758.-
หัก จำนวนลูกปลาที่ซื้อ ³	-	702,000	-	-	-	-	-
จำนวนลูกปลาที่ยกมา (ตัว)	-	344,969.-	608,575.-	308,539.-	58,881.-	13,177.-	758.-
คูณ ต้นทุนรวมต่อตัว (บาท) ⁴	-	0.3946	0.4655	0.8452	1.4904	2.4496	3.6806
ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาที่ยกมา (บาท)	-	136,124.77	283,291.66	260,777.16	87,756.24	32,278.38	2,789.89
ต้นทุนค่าพันธุ์ปลา (บาท)	39,000	241,424.77	283,291.66	260,777.16	87,756.24	32,278.38	2,789.89

¹ จากค่าพันธุ์ปลา หน้า 53

² จากตารางที่ 10

³ จากตารางที่ 10

⁴ จากตารางที่ 21

ตารางที่ 23 สรุปค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์และอุปกรณ์ในการอนุบาลลูกปลาน้ำจืด

หน่วย : บาท

รายการ	ปลา อธิเบียร์	ปลา โคมะขาม	ปลาเขมร	ปลาบิว	ปลา 2 นิ้ว	ปลา 3 นิ้ว	ปลา 4 นิ้ว	รวม
บ่อนและโรงเรือนอนุบาล :-								
บ่อซีเมนต์พิกน้ำเต็ม	899.68	468.24	964.21	1,379.64	1,161.52	419.71	40.-	5,333.-
บ่อซีเมนต์พิกน้ำจืด	224.88	117.04	241.01	344.84	290.32	104.91	10.-	1,333.-
บ่อซีเมนต์ขยายน้ำเขียว	4,000.-	-	-	-	-	-	-	4,000.-
บ่อซีเมนต์เพาะโรติเฟอร์	4,000.-	-	-	-	-	-	-	4,000.-
บ่ออนุบาลพร้อมโรงเรือน	4,723.60	2,458.40	5,062.40	7,243.60	6,098.40	2,203.60	210.-	28,000.-
รวม	13,848.16	3,043.68	6,267.62	8,968.08	7,550.24	2,728.22	260.-	42,666.-
บ้านพักและโรงเรือนอื่น ๆ :-								
บ้านพัก	8,532.-	3,172.-	3,918.-	2,805.-	1,272.-	284.-	16.-	20,000.-
ห้องเก็บวัสดุ	1,137.74	422.99	522.47	374.18	169.62	37.87	2.13	2,667.-
ห้องปฏิบัติการทดลองคักตอน	2,083.-	-	-	-	-	-	-	2,083.-
รวม	11,752.44	3,594.99	4,440.47	3,180.18	1,441.62	321.87	18.13	24,750.-
เครื่องจักรและอุปกรณ์ :-								
เครื่องสูบน้ำทะเล	337.40	175.60	361.60	517.40	435.60	157.40	15.-	2,000.-
เครื่องสูบน้ำทะเล (สำรอง)	67.48	35.12	72.32	103.48	87.12	31.48	3.-	400.-
สายไฟ ท่อน้ำและท่อลม	67.48	35.12	72.32	103.48	87.12	31.48	3.-	400.-
เครื่องปั่นส่งน้ำ	285.23	153.85	316.40	452.72	381.14	137.73	13.13	1,750.-
เครื่องปั่นส่งน้ำ (สำรอง)	59.05	30.73	63.28	90.54	76.22	27.55	2.63	350.-
เครื่องปั่นย้าน้ำ 1	1,150.-	-	-	-	-	-	-	1,150.-
เครื่องปั่นย้าน้ำ 2	1,150.-	-	-	-	-	-	-	1,150.-
เครื่องปั่นย้าน้ำ 3	1,150.-	-	-	-	-	-	-	1,150.-
เครื่องปั่นย้าน้ำ 4	1,150.-	-	-	-	-	-	-	1,150.-
เครื่องปั่นย้าน้ำ	750.-	-	-	-	-	-	-	750.-
เครื่องปั่นลมไฟฟ้า	540.50	200.95	248.21	177.76	80.58	17.99	1.01	1,267.-
เครื่องปั่นลมไฟฟ้า (สำรอง)	511.92	190.32	235.08	168.36	76.32	17.04	0.96	1,200.-
เครื่องปั่นลมใช้กับน้ำดื่มเชื้อเพลิง	388.92	143.85	177.68	127.25	57.69	12.88	0.73	907.-
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	853.20	317.20	391.80	280.60	127.20	28.40	1.60	2,000.-
ไฟฟ้าและอุปกรณ์ส่งสว่าง	1,635.16	607.91	750.88	537.77	243.78	54.43	3.07	3,633.-
เครื่องไอโซไซเบอร์	2,000.-	-	-	-	-	-	-	2,000.-
เครื่องชั่ง	89.-	-	-	-	-	-	-	89.-
ขวดเพาะน้ำเขียว	32.-	-	-	-	-	-	-	32.-
โหลเพาะน้ำเขียว	360.-	-	-	-	-	-	-	360.-
ถังพลาสติกเพาะบิวส์	213.-	-	-	-	-	-	-	213.-
ถังพลาสติกเพาะอธิเบียร์	370.48	137.68	170.08	121.76	-	-	-	800.-
คู่มือ 1	-	-	2,099.83	1,502.85	680.97	152.46	8.89	4,445.-
คู่มือ 2	-	-	2,099.83	1,502.85	680.97	152.46	8.89	4,445.-
เครื่องบดอาหาร	-	-	-	-	38.-	8.51	0.49	47.-
คางชั่ง	-	-	-	-	204.58	45.79	2.63	253.-
ถังใส่อาหาร	15.28	5.68	7.02	5.02	-	-	-	33.-
กระบองใส่อาหาร	-	-	-	32.04	14.52	3.25	0.19	50.-
ถังกรองน้ำ 1	56.18	29.24	60.21	86.14	72.52	26.21	2.50	333.-
ถังกรองน้ำ 2	50.61	26.34	54.24	77.61	65.34	23.61	2.25	300.-
โครงสำหรับเบรียน้ำ	58.18	29.24	60.21	86.14	72.52	26.21	2.50	333.-
อ่างพลาสติกคักขนาด	38.44	14.28	17.65	12.63	-	-	-	83.-
สวิง-ขนาดใหญ่	142.06	52.81	65.23	46.72	21.18	4.73	0.27	333.-
-ขนาดกลาง	142.06	52.81	65.23	46.72	21.18	4.73	0.27	333.-
ช้อน	2.78	1.03	1.28	0.91	-	-	-	6.-
ถังคักคักเจม	113.44	42.34	52.31	37.45	16.98	3.79	0.21	257.-
ถังล้างเบรียนอกปลา	383.94	142.74	176.31	126.27	57.24	12.78	0.72	900.-
รถกระบะ	6,067.10	2,255.61	2,788.09	1,995.35	904.52	201.95	11.38	14,222.-
เครื่องปั่น	264.54	105.78	130.67	93.58	42.42	9.47	0.53	667.-
เครื่องฉีดพ่นสารเคมี	9.28	4.83	9.94	14.23	11.98	4.33	0.41	55.-
มีด	-	-	-	78.91	34.85	7.80	0.44	120.-
เบรียน	-	-	-	8.32	3.78	0.85	0.05	13.-
รวม	20,531.17	4,790.88	10,545.70	8,432.87	4,596.32	1,205.31	86.75	50,189.-
ค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร								
รถยนต์	2,759.97	2,491.09	4,257.74	7,866.59	3,488.85	1,439.99	117.78	22,222.-
รถกระบะ	441.66	398.63	681.33	1,226.81	558.29	230.43	18.85	3,556.-
รวม	3,201.63	2,889.72	4,939.07	8,893.39	4,047.14	1,670.43	136.63	25,778.-

3.3 ต้นทุน รายได้ และกำไรจากการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดต่อร้อยละ

นำต้นทุนการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดในช่วงที่ 1 จากตารางที่ 20 มาคำนวณหาต้นทุนการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดต่อตัวตามตารางที่ 21 ต้นทุนที่นำมาคำนวณนี้ได้รวมดอกเบี้ยจ่ายแล้ว ส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหารต่อตัวของลูกปลาแต่ละขนาดสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อตัว} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร}}{\text{จำนวนลูกปลาที่จำหน่าย}}$$

ตัวอย่างการคำนวณ

$$\text{ค่าใช้จ่ายสิ้นแปรของปลาอริเมียร์ต่อตัว} = \frac{1,371.26}{406,000} = 0.0034 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าใช้จ่ายคงที่ของปลาอริเมียร์ต่อตัว} = \frac{36,321.63}{406,000} = 0.0895 \text{ บาท}$$

วิธีการคำนวณข้างต้นใช้ในการคำนวณหาค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารลูกปลาแต่ละขนาดดังแสดงในตารางที่ 24

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 24 ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารลูกปลาแต่ละขนาดต่อตัว

	ค่าใช้จ่าย ผันแปร ¹ (บาท)	ค่าใช้จ่าย คงที่ ² (บาท)	จำนวนลูกปลาที่ จำหน่าย ³ (ตัว)	ค่าใช้จ่าย ผันแปร ต่อตัว (ตัว)	ค่าใช้จ่าย คงที่ ต่อตัว (บาท)	ค่าใช้จ่าย รวม ต่อตัว (บาท)
ปลาธิเมียร์	1,371.26	36,321.63	406,000	0.0034	0.0895	0.0925
ปลาโม่ชะขาว	1,237.68	32,783.05	229,000	0.0054	0.1432	0.1486
ปลาเซนต์	2,115.41	56,032.40	208,750	0.0101	0.2684	0.2785
ปลาน้ำ	3,809.06	100,893.40	187,950	0.0203	0.5368	0.5571
ปลา 2 นิ้ว	1,733.40	45,913.81	42,760	0.0405	1.0738	1.1143
ปลา 3 นิ้ว	715.43	18,950.42	11,760	0.0600	1.6114	1.6714
ปลา 4 นิ้ว	58.51	1,549.96	720	0.0813	2.1527	2.2340

¹ จากตารางที่ 20

² จากตารางที่ 20

³ จากตารางที่ 8

นำรายได้ต่อตัว (จากตารางที่ 8) ต้นทุนการอนุบาลต่อตัว (จากตารางที่ 21) และค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหารต่อตัว (จากตารางที่ 24) ของลูกปลาแต่ละขนาดคูณด้วยร้อยละ แล้วนำมาคำนวณกำไรขั้นต้นและกำไรสุทธิของการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดต่อร้อยละ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 25 จะเห็นได้ว่าการอนุบาลลูกปลากระพงขาวให้ได้ลูกปลาขนาด 2 นิ้ว จะได้รับกำไรสุทธิสูงสุดถึงร้อยละ 40.60



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 25 ต้นทุน รายได้และกำไรจากการอนุบาลลูกปลากะพงขาวแต่ละขนาดต่อร้อยตัว

หน่วย : บาท

	ปลา อิธิเมียร์	ปลา โบริมา	ปลา เซนต์	ปลานี้ว	ปลา 2 นี้ว	ปลา 3 นี้ว	ปลา 4 นี้ว
รายได้ ¹	50.-	80.-	150.-	300.-	600.-	900.-	1,200.-
หัก ต้นทุนการอนุบาล							
ต้นทุนผันแปร ²	13.25	38.50	67.12	120.65	180.51	294.-	499.73
ต้นทุนคงที่ ²	26.21	8.05	17.40	28.39	64.45	74.06	89.92
รวม	39.46	46.55	84.52	149.04	244.96	368.06	589.65
กำไรขั้นต้น	10.54	34.45	65.48	150.96	355.04	531.94	610.35
ร้อยละของกำไรขั้นต้นต่อค่าขาย	21.08	43.06	43.65	50.32	59.17	59.10	50.86
หัก ค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร							
ค่าใช้จ่ายผันแปร ³	0.34	0.54	1.01	2.02	4.05	6.-	8.13
ค่าใช้จ่ายคงที่ ³	8.95	14.32	26.84	53.68	107.38	161.14	215.27
รวม	9.25	14.86	27.85	55.71	111.43	167.64	223.40
กำไรสุทธิ	1.29	18.59	37.63	95.25	243.61	364.80	386.95
ร้อยละของกำไรสุทธิต่อค่าขาย	2.58	23.24	25.09	31.75	40.60	40.53	32.25

¹ จากตารางที่ 8

² จากตารางที่ 21

³ จากตารางที่ 24

4. การวิเคราะห์จุดเสมอตัว และผลตอบแทนจากการอนุบาลลูกปลากะพงขาวในบ่อซีเมนต์

ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการอนุบาลลูกปลากะพงขาวในบ่อซีเมนต์ของฟาร์มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์หาจุดเสมอตัว และผลตอบแทนจากเงินลงทุนได้ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์จุดเสมอตัว (Breakeven Analysis)

จุดเสมอตัว คือ จุดที่เกิดจากการขายซึ่งทำให้รายได้เท่ากับค่าใช้จ่ายพอดี นั่นคือ จุดที่กำไรเท่ากับศูนย์ จุดเสมอตัวช่วยในการวางแผนกำไรว่าควรจะขายในปริมาณเท่าใดจึงจะได้รับผลกำไรตามที่ต้องการ

ในที่นี้จะแยกพิจารณาจุดเสมอตัวเป็น 2 กรณี คือ

4.1.1 จุดเสมอตัวของการอนุบาลลูกปลา

เนื่องจากฟาร์มสามารถจำหน่ายพันธุ์ปลาได้ทุกขนาดและในราคาต่าง ๆ กัน จึงคำนวณหาจุดเสมอตัวของการอนุบาลลูกปลาโดยทั่วไปในรูปของค่าขายโดยใช้ตัวเลข ต้นทุน รายได้ และกำไรจากการอนุบาลลูกปลาโดยทั่วไปในแต่ละช่วงเวลาของฟาร์มตัวอย่าง จากตารางที่ 9 นำมาคำนวณหาจุดเสมอตัวได้ดังนี้

$$\text{สูตรการคำนวณ ค่าขาย ณ จุดเสมอตัว} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{1 - \frac{\text{ต้นทุนผันแปร}}{\text{ค่าขาย}}}$$

$$\text{ค่าขาย ณ จุดเสมอตัวในช่วงที่ 1} = \frac{470,808.33 + 292,444.67}{1 - \frac{(404,868.78 + 11,040.75)}{1,634,215}}$$

$$= 1,023,815.07 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าขาย ณ จุดเสมอตัว ปี 2525} = \frac{733,432 + 438,667}{1 - \frac{(771,422.77 + 16,921.15)}{1,756,965}}$$

$$= 2,126,050.07 \text{ บาท}$$

จากการวิเคราะห์จุดเสมอตัวของการอนุบาลลูกปลากะพงขาวในแต่ละช่วงเวลาปรากฏว่า

ช่วงที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม - สิงหาคม ถ้าฟาร์มจำหน่ายลูกปลา
กะพงขาวได้รวม 1,023,815.07 บาท จะทำให้รายได้เท่ากับค่าใช้จ่าย และถ้าจำหน่าย
ได้มากกว่า 1,023,815.07 บาท จะได้รับผลกำไร แต่ถ้าได้น้อยกว่าจุดเสมอตัวคือ
1,023,815.07 บาท จะต้องประสบกับผลขาดทุน

ช่วงที่ 2 ตั้งแต่เดือนกันยายน - ธันวาคม ไม่สามารถคำนวณหา
จุดเสมอตัวได้เนื่องจากการอนุบาลช่วงนี้ลูกปลาเสียหายมากทำให้รายได้ต่ำกว่าต้นทุนการ
อนุบาลส่วนที่ผันแปร

ปีการผลิต 2525 ฟาร์มต้องจำหน่ายลูกปลาให้ได้เท่ากับ
2,126,050.07 บาท จึงจะเสมอตัวคือมีรายได้เท่ากับค่าใช้จ่าย

4.1.2 จุดเสมอตัวของ การอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาด

จากต้นทุนการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดในช่วงที่ 1 ตามตารางที่ 20
ต้นทุนผันแปรต่อตัวของการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดตามตารางที่ 21 และค่าใช้จ่ายในการขาย
และ การบริหารผันแปรต่อตัวของลูกปลาแต่ละขนาดตามตารางที่ 24 นำมาคำนวณหาปริมาณขาย
ณ จุดเสมอตัวของ การอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาดในช่วงที่ 1 ได้ดังนี้

สูตรการคำนวณ

$$\text{ปริมาณขาย ณ จุดเสมอตัว} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{ราคาขายต่อหน่วย} - \text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย}} \quad (\text{ตัว})$$

$$\text{ปริมาณขายปลาอหิเมียร์ ณ จุดเสมอตัว} = \frac{196,808.32 + 36,321.63}{0.50 - (0.1325 + 0.0034)}$$

$$= 640,291 \text{ ตัว}$$

$$\text{ปริมาณขายปลาโม่มะขาม ณ จุดเสมอตัว} = \frac{67,447.59 + 32,783.05}{0.80 - (0.3850 + 0.0054)}$$

$$= 244,704 \text{ ตัว}$$

$$\text{ปริมาณขายปลาแซนด์ ณ จุดเสมอตัว} = \frac{89,996.32 + 56,032.40}{1.50 - (0.6712 + 0.0101)}$$

$$= 178,367 \text{ ตัว}$$

$$\text{ปริมาณขายปลานิว ณ จุดเสมอตัว} = \frac{70,072.56 + 100,893.40}{3 - (1.2065 + 0.0203)}$$

$$= 96,417 \text{ ตัว}$$

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขายปลา 2 นิ้ว ณ จุดเสมอตัว} &= \frac{36,051.91 + 45,913.81}{6 - (1.8051 + 0.0405)} \\ &= 19,730 \text{ ตัว} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขายปลา 3 นิ้ว ณ จุดเสมอตัว} &= \frac{9,270.88 + 18,950.42}{9 - (2.94 + 0.06)} \\ &= 4,704 \text{ ตัว} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขายปลา 4 นิ้ว ณ จุดเสมอตัว} &= \frac{647.45 + 1,549.96}{12 - (4.9973 + 0.0813)} \\ &= 317 \text{ ตัว} \end{aligned}$$

ในช่วงที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม - สิงหาคม ฟาร์มจะต้องจำหน่ายลูกปลาแต่ละขนาดเท่ากับปริมาณขายลูกปลาแต่ละขนาด ณ จุดเสมอตัว จึงจะมีรายได้เท่ากับค่าใช้จ่ายในการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาด นั่นคือต้องจำหน่ายปลาอติเมียร์ 640,291 ตัว ปลาโม่ฆะฆาม 244,704 ตัว ปลาเซนส์ 178,367 ตัว ปลานิ้ว 96,417 ตัว ปลา 2 นิ้ว 19,730 ตัว ปลา 3 นิ้ว 4,704 ตัว และปลา 4 นิ้ว 317 ตัว จึงจะเกิดการคุ้มทุนในการอนุบาลลูกปลาแต่ละขนาด

4.2 การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากเงินลงทุน (Return on Investment)

การคำนวณผลตอบแทนจากเงินลงทุนคำนวณเป็นของแต่ละช่วงเวลาที่ทำ การอนุบาล เพื่อแสดงให้เห็นผลตอบแทนจากการลงทุนทำการอนุบาลลูกปลากะพงขาวในบ่อซีเมนต์ของแต่ละช่วงเวลาได้ชัดเจน โดยใช้กำไรสุทธิและเงินลงทุนจากตารางที่ 9 และ ตารางที่ 5 ตามลำดับ ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\text{สูตรการคำนวณ อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{เงินลงทุน}}$$

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุนในช่วงที่ 1} = \frac{455,152.47}{947,797} \times 100 = 48.02\%$$

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุนในช่วงที่ 2} = \frac{658,529.72}{947,797} \times 100 = (69.48)\%$$

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุนปี 2525} = \frac{203,477.92}{947,797} \times 100 = (21.47)\%$$

จากการคำนวณหาผลตอบแทนจากเงินลงทุนในแต่ละช่วงเวลาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการอนุบาลลูกปลากะพงขาวในบ่อซีเมนต์ของฟาร์มตัวอย่างในช่วงที่ 1 (มกราคม - สิงหาคม) ให้ผลตอบแทนจากเงินลงทุนสูงกว่าในช่วงที่ 2 (กันยายน - ธันวาคม) ถึง 117.50% และให้ผลตอบแทนจากเงินลงทุนสูงกว่าผลตอบแทนจากเงินลงทุนปี 2525 ถึง 69.49%

นอกจากการวิเคราะห์จุดเสมอตัวและผลตอบแทนจากเงินลงทุนแล้ว จากการเปรียบเทียบกำไรแปรได้จากการอนุบาลลูกปลาในช่วงที่ 1 กับต้นทุนคงที่และค่าใช้จ่ายคงที่ของปีการผลิต 2525 ได้โดยใช้ข้อมูลจากตารางที่ 9 ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{กำไรแปรได้} &= 1,634,215 - (404,868.78 + 11,040.75) \\ &= 1,218,305.47 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\text{ต้นทุนและค่าใช้จ่ายคงที่} = 733,432 + 438,667 = 1,172,099 \text{ บาท}$$

จะเห็นได้ว่ากำไรแปรได้จากการทำการอนุบาลเฉพาะในช่วงที่ 1 สามารถชดเชยต้นทุนและค่าใช้จ่ายคงที่ของปีการผลิต 2525 ได้ทั้งจำนวน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย