บทที่ 5

การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้จากการผลิตปลาดุกด้าน

การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้

การวิเคราะห์ต้นทุนมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้ผลิตปลาดุก เพราะจะทำให้ทราบถึงรายจ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลตอบแทนที่ได้รับและทราบถึงผลกำไร หรือขาดทุนจากการดำเนินงาน ข้อมูลเหล่านี้จะมีประโยชน์ในการนำมาวางแผนการผลิตปลาดุกในรุ่นต่อ ๆ ไป

ก. คัพท์เทคนิค

ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงโดยมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการผลิต และต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตของค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะคงที่ไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง[1] ได้แก่ ค่าพันธุ์ปลา ค่าอาหาร ค่าน้ำมัน ค่าออกซิเจน ค่าถุงพลาสติก ค่าแรงงานชั่วคราว ค่ายา ค่าซ่อมแซม

ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่จะเป็นจำนวนคงที่สำหรับปริมาณการผลิตจนถึงระดับหนึ่งภายในระดับการผลิตนั้น ไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะมีจำนวนคงที่ และต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตของค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะลดลงเมื่อปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นและในทางกลับกันต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตจะสูงขึ้นเมื่อปริมาณการผลิตลดลง[2] ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าใช้แปลงเพาะเลี้ยง และบ่อพักน้ำ ค่าแรงงานในครัวเรือนและค่าแรงงานประจำ ค่าเช่าอาคารโรงเรือน รวมทั้งค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์

โรงเรือน หมายถึง สถานที่ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เก็บเครื่องสูบน้ำ, อาหารปลาและอุปกรณ์ต่าง ๆ

---

[1] เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา การบัญชีต้นทุน (โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2523), หน้า 16 ,

[2] เรื่องเดียวกัน

อุปกรณ์ หมายถึง เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ สำหรับการผลิตปลาดุก เช่น เครื่องสูบน้ำ ท่อสูบน้ำ เครื่องบดอาหาร ระหัดวิดน้ำ เรือและเครื่องยนต์เรือ ตาข่ายหรือเปลถังใส่อาหาร เป็นต้น

แรงงานในครัวเรือน หมายถึง แรงงานของหัวหน้าครอบครัวและคนในครอบครัวที่นำมาใช้ในการผลิตปลาดุก

แรงงานประจำ หมายถึง ลูกจ้างที่เจ้าของกิจการจ้างให้ทำงานประจำโดยจ่ายค่าจ้างเป็นรายเดือน

แรงงานชั่วคราว หมายถึง ลูกจ้างที่เจ้าของกิจการจ้างให้ทำงานเพียงครั้งคราวในการผลิตปลาดุก เช่น การจับ การนับ ปลาดุก เป็นต้น

ค่าเสื่อมราคา หมายถึง ส่วนแห่งค่าของสินทรัพย์ที่มีตัวตน ซึ่งลดลงเนื่องจากการใช้ประโยชน์และค่าที่ลดลงนี้ไม่สามารถที่จะแก้ให้กลับคืนมาโดยซ่อมแซม[1]

ค่าซ่อมแซม หมายถึง ค่าใช้จ่าย บำรุงรักษาสินทรัพย์ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตปลาดุก

ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่เงินสด หมายถึง ค่าเสียโอกาสที่เจ้าของกิจการมิได้นำไปหาประโยชน์หรือรายได้ทางอื่น เช่น ค่าเสื่อมราคา ฯลฯ

ค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จ่ายเป็นตัวเงินสดจริง

ข. <u>วิธีการคำนวณต้นทุนและรายได้</u>

การคำนวณต้นทุนได้แยกพิจารณาออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ เพื่อให้เห็นการคำนวณชัดเจนยิ่งขึ้นจึงได้แยกต้นทุนแต่ละชนิดเป็นต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด และที่ไม่ต้องจ่ายเป็นเงินสด

---

[1] บรรจง อยู่ทองและคณะ <u>หลักการบัญชี 2</u> (โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2521), หน้า 152.

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ

ต้นทุนทั้งหมด = ต้นทุนผันแปร + ต้นทุนคงที่

ต้นทุนผันแปร = ค่าพันธุ์ปลา + ค่าอาหาร + ค่ายา + ค่าน้ำมัน + ค่าออกซิเจน + ค่าแรงงานชั่วคราว + ค่าซ่อมแซม + ค่าถุงพลาสติก

ต้นทุนคงที่ = ค่าเช่าที่ดิน + ค่าใช้แปลงเพาะเลี้ยง + ค่าใช้บ่อพักน้ำ + ค่าแรงงานในครัวเรือน + ค่าแรงงานประจำ + ค่าเช่าอาคารและโรงเรือน + ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ต่าง ๆ

รายได้ทั้งหมด = จำนวนผลผลิตปลาดุกทั้งหมด x ราคาปลาดุกที่ขายได้โดยเฉลี่ย

กำไรก่อนหักต้นทุนคงที่ = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนผันแปร

กำไรสุทธิ = รายได้ทั้งหมด - (ต้นทุนผันแปร + ต้นทุนคงที่) หรือกำไรก่อนหักต้นทุนคงที่ - ต้นทุนคงที่

รายได้สุทธิเหนือค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด = รายได้ทั้งหมด - ค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด

$$\text{ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ต่อรุ่นต่อปี} = \frac{\text{มูลค่าสินทรัพย์เมื่อซื้อ}}{\text{อายุการใช้งาน x จำนวนรุ่นที่ผลิตได้ใน 1 ปี}}$$

การรวบรวม การคำนวณต้นทุนและรายได้ในการผลิตและเลี้ยงปลาดุกด้านในบ่อดิน

เนื่องจากการผลิตปลาดุกด้านในบ่อดินเริ่มตั้งแต่การเพาะพันธุ์ลูกปลา การอนุบาลลูกปลา และการเลี้ยงเป็นปลาโต ซึ่งการผลิตแต่ละกิจกรรมสามารถที่จะนำออกจำหน่ายได้ทันที โดยเฉพาะลูกปลาผู้ผลิตจะทำการจำหน่ายเป็นบางส่วน และเก็บไว้เป็นบางส่วนเพื่ออนุบาลและเลี้ยงให้เติบโตและจำหน่ายในภายหลัง การนำลูกปลามาอนุบาลและเลี้ยงต่อไปจะทำให้ปริมาณปลาลดน้อยลง เนื่องจากลูกปลาจะมีการตายในระหว่างการอนุบาลและการเลี้ยง ดังนั้นการคำนวณต้นทุนที่เหมาะสมจึงได้มีการแบ่งคำนวณในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมของการผลิต สำหรับการคำนวณต้นทุนของการผลิตปลาดุกด้านนั้นจะคำนวณต่อเนื่องกันโดยคำนวณจากต้นทุนค่าพันธุ์ปลาที่เพาะพันธุ์ไว้ เพราะผู้ผลิตมิได้ซื้อพันธุ์ปลาจากแหล่งอื่น ดังนั้นต้นทุนการเลี้ยงเป็นปลาโตจึงลดต่ำกว่าผู้ผลิตที่ซื้อพันธุ์ปลามาเลี้ยงแต่อย่างเดียว

อนึ่งการคำนวณต้นทุนของลูกปลาจะคิดออกมาต่อร้อยตัวและสำหรับปลาดุกโตจะคิดออกมาต่อกิโลกรัม เนื่องจากเป็นการคำนวณตามลักษณะของการจำหน่ายลูกปลาและปลาโตในท้องตลาด นอกจากนี้เพื่อเป็นการเปรียบเทียบระหว่างการเลี้ยงปลาดุกในบ่อดินกับการเลี้ยงในบ่อซีเมนต์

ซึ่งได้ทำการคำนวณต้นทุนต่อเนื้อที่ (เป็นตารางเมตร) ประกอบการวิเคราะห์ด้วย

ก. <u>การคำนวณค่าเสื่อมราคาและค่าซ่อมแซมของสินทรัพย์</u>

ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์เป็นการคำนวณจากข้อมูลของเงินลงทุนในบทที่ 4 ตารางที่ 3 การคำนวณได้ใช้วิธีเส้นตรง (Straight-line Method) ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับค่าซ่อมแซมของสินทรัพย์ต่าง ๆ ได้จากการสอบถามฟาร์มที่ตำบลบางเกลือ อำเภอบางปะกง ทั้งนี้จะทำการแบ่งสรร ค่าเสื่อมราคา และค่าซ่อมแซมให้แต่ละกิจกรรมของการผลิตตามอัตราส่วนของการใช้ประโยชน์ ดังปรากฏในตารางที่ 5 และเมื่อทราบถึงค่าเสื่อมราคาและค่าซ่อมแซมแล้วจะนำไปเป็นส่วนหนึ่งของการคำนวณหาต้นทุนของการเพาะพันธุ์ การอนุบาลลูกปลา และการเลี้ยงปลาตุกในลำดับต่อไป

<u>ตัวอย่างการคำนวณค่าเสื่อมราคา</u>

เนื่องจากสินทรัพย์ที่ใช้ในขบวนการผลิตเพาะพันธุ์ อนุบาลและเลี้ยงปลาตุกด้านมีหลายประเภทแตกต่างกันไป จะยอยกตัวอย่างการคำนวณค่าเสื่อมราคาโดยใช้วิธีเส้นตรงในสินทรัพย์บางประเภทดังต่อไปนี้ .-

$$\text{ค่าเสื่อมราคาแปลงเพาะพันธุ์} = \frac{\text{มูลค่าที่ขุดแปลงเพาะ}^{1}}{\text{อายุการใช้งาน}} \times \%\ \text{ของการใช้สำหรับเพาะพันธุ์}$$

$$= \frac{21,000}{10} \times \frac{100}{100} = 2,100\ \text{บาท/ปี}$$

$$\text{ค่าเสื่อมราคา-เครื่องบดอาหาร} = \frac{\text{มูลค่าที่ซื้อ}^{1}}{\text{อายุการใช้งาน}} \times \%\ \text{ของการใช้ประโยชน์ของแต่ละกิจกรรม}$$

$$\text{ค่าเสื่อมราคาเครื่องบดอาหาร-การเพาะพันธุ์} = \frac{5,000}{10} \times \frac{30}{100} = 150\ \text{บาท/ปี}$$

$$\text{ค่าเสื่อมราคาเครื่องบดอาหาร-การอนุบาล} = \frac{5,000}{10} \times \frac{20}{100} = 100\ \text{บาท/ปี}$$

---

[1] จากตารางที่ 3

ตารางที่ 5 ค่าเสื่อมราคาและค่าซ่อมแซมสำหรับการผลิตแต่ละชนิดต่อฟาร์มต่อปี (แบ่งตาม% ของการใช้)

รายการ	ค่าเสื่อมราคา/ปี [1]			ค่าซ่อมแซม/ปี [2]		
	เพาะพันธุ์	อนุบาล	เลี้ยง	เพาะพันธุ์	อนุบาล	เลี้ยง
แปลงที่ 1						
แปลงเพาะพันธุ์	2,100	-	-	-	-	-
บ่ออนุบาล	-	6,000	-	-	4,800	-
บ่อเลี้ยงปลา	-	-	760	-	-	8,000
บ่อพักน้ำ	4,266.64	533.33	533.33	2,400	300	300
เครื่องจักรและอุปกรณ์:						
เครื่องดูดระหัส 1	960	120	120	1,600	200	200
เครื่องดูดระหัส 2	880	110	110	1,200	150	150
เครื่องบดอาหารปลา	150	100	250	450	300	750
เรือ	175	175	350	250	250	500
เครื่องยนต์เรือ	125	125	250	375	375	750
กระป๋องใส่อาหาร 12 ใบ	22	22	176	-	-	-
ถังสำเลียงอาหาร 10 ใบ	-	-	933	-	-	-
เปล-ขนาดใหญ่ 3 อัน	-	250	-	-	-	-
เปล-ขนาดเล็ก 3 อัน	50	-	-	-	-	-
ถังออกซิเจน 1 ถัง	96	64	-	-	-	-
ถังคัดขนาดลูกปลา 5 ถัง	-	100	-	-	-	-
สวิง-ขนาดใหญ่ 3 ปาก	-	-	210	-	-	-
-ขนาดเล็ก 10 ปาก	150	-	-	-	-	-

[1] ได้จากการคำนวณโดยนำตารางที่ 3 หน้า 39มาใช้ประกอบการคำนวณ

[2] ได้จากการสำรวจและสอบถามผู้ผลิต ที่ตำบลบางเกลือ อำเภอบางปะกง

ตารางที่ 5 ต่อ

รายการ	ค่าเสื่อมราคา/ปี			ค่าซ่อมแซม/ปี		
	เพาะพันธุ์	อนุบาล	เลี้ยง	เพาะพันธุ์	อนุบาล	เลี้ยง
อัน 6 ใบ	108	-	-	-	-	-
ท่อสูบน้ำ	-	-	750	-	-	-
เครื่องสูบน้ำ	-	-	400	-	-	500
ถังลำเลียงพันธุ์ปลา	-	150	-	-	-	-
อ่าง-ขนาดใหญ่ 6 ใบ	48	-	432	-	-	-
-ขนาดเล็ก 12 ใบ	2	-	22	-	-	-
ถ้วยตะไล 3 ใบ	6	-	-	-	-	-
รวมเครื่องจักรและอุปกรณ์	2,772	1,216	4,003	3,875	1,275	2,850
รวมแปลงที่ 1	9,138.64	7,749.33	5,296.33	6,275	6,375	11,150
แปลงที่ 2						
แปลงเพาะพันธุ์	1,000	-	-	-	-	-
บ่ออนุบาล	-	3,750	-	-	8,000	-
บ่อพักน้ำ	1,333.34	333.33	-	4,000	1,000	-
อาคารและโรงเรือน	969	969	-	250	250	-
เครื่องจักรและอุปกรณ์:-						
เครื่องสูบน้ำ	200	200	-	500	500	-
ท่อสูบน้ำ	350	350	-	-	-	-
รหัลและอุปกรณ์- ขนาดใหญ่	300	300	-	600	600	-
รหัลและอุปกรณ์-ขนาดเล็ก	250	250	-	500	500	-
เครื่องจูดระหัล 1	600	600	-	500	500	-
เครื่องจูดระหัล 2	300	300	-	500	500	-
เรือ	350	350	-	500	500	-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ต่อ

รายการ	ค่าเสื่อมราคา/ปี			ค่าซ่อมแซม/ปี		
	เพาะพันธุ์	อนุบาล	เลี้ยง	เพาะพันธุ์	อนุบาล	เลี้ยง
เครื่องยนต์เรือ	250	250	-	500	500	-
กระป๋องใส่อาหาร	110	110	-	-	-	-
เปล-ขนาดใหญ่	-	250	-	-	-	-
-ขนาดเล็ก	50	-	-	-	-	-
ถังลำเลียงพันธุ์ปลา	-	150	-	-	-	-
ถังออกซิเจน	16	144	-	-	-	-
ถังคัดขนาดลูกปลา 3 ถัง	-	60	-	-	-	-
สวิง-ขนาดใหญ่ 3 ปาก	210	-	-	-	-	-
-ขนาดเล็ก 10 ปาก	150	-	-	-	-	-
อ่าง-ขนาดใหญ่ 6 ใบ	48	432	-	-	-	-
-ขนาดเล็ก 12 ใบ	2	22	-	-	-	-
ถ้วยตะไล 3 ใบ	6	-	-	-	-	-
รวมเครื่องจักรและอุปกรณ์	3,192	3,768	-	3,600	3,600	-
รวมแปลงที่ 2	6,494.34	8,820.33	-	7,850	12,850	-
แปลงที่ 3						
บ่อเลี้ยงปลา	-	-	2,700	-	-	36,000
อาคารและโรงเรือน	-	-	550	-	-	500
เครื่องจักรและอุปกรณ์:-						
ท่อสูบน้ำ 1	-	-	2,000	-	-	-
ท่อสูบน้ำ 2	-	-	750	-	-	-
เครื่องบดอาหารปลา และอุปกรณ์	-	-	500	-	-	1,500
เครื่องฉุดที่บดปลา	-	-	1,300	-	-	1,000

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ต่อ

รายการ	ค่าเสื่อมราคา/ปี			ค่าซ่อมแซม/ปี		
	เพาะพันธุ์	อนุบาล	เลี้ยง	เพาะพันธุ์	อนุบาล	เลี้ยง
เรือ	-	-	1,000	-	-	1,200
เครื่องยนต์เรือ	-	-	700	-	-	1,000
กระป๋องใส่อาหาร 2 เถา	-	-	260	-	-	-
มอเตอร์สูบน้ำ 1	-	-	350	-	-	100
มอเตอร์สูบน้ำ 2	-	-	400	-	-	-
ถังสำเลียงอาหาร 10 ใบ	-	-	933	-	-	-
เครื่องชั่ง 1 เครื่อง	-	-	350	-	-	-
สวิง-ขนาดใหญ่ 10 ปาก	-	-	700	-	-	-
กรงร่อนปลา 3 กรง	-	-	720	-	-	-
รวมเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	-	9,963	-	-	4,800
รวมแปลงที่ 3	-	-	13,213	-	-	41,300
รวมทั้งหมด	15,632.98	16,569.66	18,509.33	14,125	19,225	52,450

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าเสื่อมราคาเครื่องบดอาหาร-การเลี้ยง $= \frac{5,000}{10} \times \frac{50}{100} = 250$ บาท/ปี

วิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคาข้างต้นได้ใช้คำนวณค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ประเภทอื่น ๆ และได้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับค่าซ่อมแซมรายปีของสินทรัพย์ทุกประเภท ไว้ในตารางที่ 5

ข. <u>การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้จากการเพาะพันธุ์ลูกปลา</u>

1. ต้นทุนการเพาะพันธุ์ลูกปลา

ต้นทุนการเพาะพันธุ์ลูกปลาวิเคราะห์ได้ 2 ลักษณะคือ

ก) ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าพันธุ์ปลา ค่าอาหาร ค่าน้ำมัน ค่าออกซิเจน ค่าถุงพลาสติก ค่าแรงงานชั่วคราว ค่ายา ค่าซ่อมแซม มีวิธีการคำนวณคือ

$$\text{ค่าพันธุ์ปลาต่อรุ่นต่อฟาร์ม} = \frac{\text{จำนวนน้ำหนักพ่อแม่พันธุ์ x ราคาที่ซื้อต่อ กก.}}{\text{จำนวนรุ่นที่ผลิตได้ใน 1 ปี}}$$

$$= \frac{3,500 \times 20}{12} = 5,833.33 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าพันธุ์ปลาต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อฟาร์ม} = \frac{\text{ค่าพันธุ์ปลาต่อรุ่นต่อฟาร์ม}}{\text{จำนวนเนื้อที่ทั้งหมดในการเพาะพันธุ์}}$$

$$= \frac{5,833.33}{40,000} = .146 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าพันธุ์ปลาต่อร้อยตัวต่อรุ่นต่อฟาร์ม} = \frac{\text{ค่าพันธุ์ปลาต่อรุ่นต่อฟาร์ม x หนึ่งร้อยตัว}}{\text{ผลผลิตลูกปลาโดยเฉลี่ยต่อรุ่น}}$$

$$= \frac{5,833.33 \times 100}{5,083,335} = .115 \text{ บาท}$$

การคำนวณค่าอาหารปลา ค่าน้ำมัน ค่าออกซิเจน ค่าถุงพลาสติก ค่าแรงงานชั่วคราว และค่ายา ได้จากการสอบถาม ซึ่งเจ้าของฟาร์มที่ตำบลบางเกลือ อำเภอบางปะกง สามารถให้รายละเอียดต่อรุ่นต่อฟาร์มได้ จึงนำมาคำนวณต่อตารางเมตร และต่อร้อยตัวได้ดังนี้ :-

<u>ตัวอย่างเช่น</u> ค่าอาหารต่อตารางเมตร $= \frac{\text{ต้นทุนต่อรุ่น}^{1}}{\text{จำนวนเนื้อที่ทั้งหมดในการเพาะพันธุ์}}$

---

[1] มาจากตารางที่ 6

ค่าอาหารต่อตารางเมตร = $\frac{7,390.60}{40,000}$ = .185 บาท

ค่าอาหารต่อร้อยตัว = $\frac{\text{ต้นทุนต่อรุ่น}^{1}}{\text{จำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อรุ่น}}$ x หนึ่งร้อยตัว

ค่าอาหารต่อร้อยตัว = $\frac{7,390.60}{5,083,335}$ x 100 = .145 บาท

ค่าซ่อมแซมต่อรุ่นต่อฟาร์ม = $\frac{\text{ค่าซ่อมแซมทั้งหมดของการเพาะพันธุ์}^{2}}{\text{จำนวนรุ่นที่ผลิตได้ใน 1 ปี}}$

= $\frac{14,125}{12}$ = 1,177.08 บาท

ค่าซ่อมแซมต่อรุ่นต่อตารางเมตร = $\frac{\text{ค่าซ่อมแซมทั้งหมดต่อรุ่น}}{\text{จำนวนเนื้อที่ทั้งหมดที่ใช้เพาะพันธุ์}}$

= $\frac{1,177.08}{40,000}$ = .03 บาท

ค่าซ่อมแซมต่อร้อยตัว = $\frac{\text{ค่าซ่อมแซมทั้งหมดต่อรุ่น x หนึ่งร้อยตัว}}{\text{จำนวนผลผลิตโดยเฉลี่ยต่อรุ่น}}$

= $\frac{1,177.08}{5,083,335}$ = .023 บาท

ย) ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าใช้แปลงเพาะพันธุ์ ค่าใช้บ่อพักน้ำ ค่าแรงงานในครัวเรือน ค่าแรงงานประจำ ค่าเช่าอาคาร และค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ มีวิธีการคำนวณคือ

ต้นทุนคงที่ต่อรุ่น = $\frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดที่จ่ายเป็นเงินสดหรือไม่เป็นเงินสดใน 1 ปี}}{\text{จำนวนรุ่นที่ผลิตได้ใน 1 ปี}}$

---

[1] มาจากตารางที่ 6

[2] มาจากตารางที่ 5

ตัวอย่างเช่น ค่าเช่าที่ดินที่จ่ายเป็นเงินสด $= \frac{6,840^{1}}{12} = 570$ บาท

ค่าเช่าที่ดินที่ไม่จ่ายเป็นเงินสด $= \frac{3,760^{1}}{12} = 313.33$ บาท

ต้นทุนคงที่ต่อตารางเมตร $= \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดต่อรุ่นที่จ่ายเป็นเงินสดหรือไม่เป็นเงินสด}}{\text{จำนวนเนื้อที่ทั้งหมดที่ใช้ในการเพาะพันธุ์}}$

ค่าเช่าที่ดินที่จ่ายเป็นเงินสด $= \frac{570}{40,000} = .015$ บาท

ค่าเช่าที่ดินที่ไม่จ่ายเป็นเงินสด $= \frac{313.33}{40,000} = .008$ บาท

ต้นทุนคงที่ต่อร้อยตัว $= \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดต่อรุ่นที่จ่ายเป็นเงินสดหรือไม่เป็นเงินสด}}{\text{จำนวนผลผลิตโดยเฉลี่ยต่อรุ่น}} \times \text{หนึ่งร้อยตัว}$

ค่าเช่าที่ดินต่อร้อยตัวที่เป็นเงินสด $= \frac{570}{5,083,335} \times 100 = .011$ บาท

ค่าเช่าที่ดินต่อร้อยตัวที่ไม่เป็นเงินสด $= \frac{313.33}{5,083,335} \times 100 = .006$ บาท

---

[1] เนื้อที่เพาะพันธุ์ 25 ไร่ เช่า 15 ไร่ เนื้อที่บ่อพักน้ำ 35 ไร่ เช่า 24 ไร่ การเพาะพันธุ์ใช้เนื้อที่บ่อพักน้ำ 80% อัตราค่าเช่าที่ดิน 200 บาทต่อไร่ต่อปี

ค่าเช่าที่ดินที่จ่ายเป็นเงินสด = ค่าเช่าที่ดินสำหรับเพาะพันธุ์+ค่าเช่าที่ดินของบ่อพักน้ำ

$= (15 \times 200) + (24 \times 200 \times \frac{880}{100})$

$= 3,000 + 3,840 = 6,840$ บาท

ค่าเช่าที่ดินที่ไม่จ่ายเป็นเงินสด = ที่ดินที่ใช้เพาะพันธุ์+ที่ดินที่ใช้ก่อสร้างบ่อพักน้ำ

$= (10 \times 200) + (11 \times 200 \times \frac{80}{100})$

$= 2,000 + 1,760 = 3,760$ บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าใช้แปลงเพาะพันธุ์ต่อรุ่นต่อฟาร์ม = $\frac{\text{ค่าเฉลี่ยราคาสำหรับแปลงเพาะพันธุ์ทั้งหมด}^{1}}{\text{จำนวนรุ่นที่ผลิตได้ใน 1 ปี}}$

= $\frac{2,100 + 1,000}{12}$ = 258.33 บาท

ค่าใช้แปลงเพาะพันธุ์ต่อรุ่นต่อตารางเมตร = $\frac{\text{ค่าใช้แปลงเพาะพันธุ์ต่อรุ่นต่อฟาร์ม}}{\text{จำนวนเนื้อที่สำหรับเพาะพันธุ์}}$

= $\frac{258.33}{40,000}$ = .007 บาท

ค่าใช้แปลงเพาะพันธุ์ต่อรุ่นต่อ 100 ตัว = $\frac{\text{ค่าใช้แปลงเพาะพันธุ์ต่อรุ่นต่อฟาร์ม}}{\text{จำนวนผลผลิตต่อรุ่น}} \times 100$ ตัว

= $\frac{258.33}{5,083,335} \times 100$ = .005 บาท

ค่าใช้บ่อพักน้ำต่อรุ่นต่อฟาร์ม = $\frac{\text{ค่าเฉลี่ยราคาบ่อพักน้ำที่ใช้สำหรับเพาะพันธุ์}^{2}}{\text{จำนวนรุ่นที่ผลิตได้ใน 1 ปี}}$

= $\frac{4,266.64 + 1,333.34}{12}$ = 466.67 บาท

ค่าใช้บ่อพักน้ำต่อรุ่นต่อตารางเมตร = $\frac{\text{ค่าใช้บ่อพักน้ำต่อรุ่นต่อฟาร์ม}}{\text{จำนวนเนื้อที่ที่ใช้สำหรับเพาะพันธุ์}}$

= $\frac{466.67}{40,000}$ = .012 บาท

ค่าใช้บ่อพักน้ำต่อรุ่นต่อ 100 ตัว = $\frac{\text{ค่าใช้บ่อพักน้ำต่อรุ่นต่อฟาร์ม}}{\text{จำนวนผลผลิตต่อรุ่น}} \times 100$ ตัว

= $\frac{466.67}{5,083,335} \times 100$ .009 บาท

---

[1] จากตารางที่ 5

[2] จากตารางที่ 5

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าแรงงานในครัวเรือนต่อรุ่นต่อฟาร์ม = $\frac{\text{ค่าแรงงานในครัวเรือนสำหรับการเพาะฟันรู}^{1}}{\text{จำนวนรุ่นที่ผลิตได้ใน 1 ปี}}$

= $\frac{2,400}{12}$ = 200 บาท

ค่าแรงงานในครัวเรือนต่อรุ่นต่อตารางเมตร = $\frac{\text{ค่าแรงงานในครัวเรือนต่อรุ่นต่อฟาร์ม}}{\text{จำนวนเนื้อที่ที่ใช้ในการเพาะฟันรู}}$

= $\frac{200}{40,000}$ = .005 บาท

ค่าแรงงานในครัวเรือนต่อรุ่นต่อ 100 ตัว = $\frac{\text{ค่าแรงงานในครัวเรือนต่อรุ่นต่อฟาร์ม}}{\text{จำนวนผลผลิตต่อรุ่น}} \times 100$ ตัว

= $\frac{200}{5,083,335} \times 100$ = .004 บาท

สรุปผลการวิเคราะห์ต้นทุน

ต้นทุนการเพาะฟันรู้ลูกปลาดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 6 , 7 และ 8 จะเห็นได้ว่า ต้นทุนทั้งหมดที่ใช้สำหรับการเพาะฟันรู้ลูกปลาส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนผันแปรเมื่อคิดเป็นร้อยละของต้นทุนจะสูงถึง 81.29 ซึ่งในจำนวนต้นทุนผันแปรนี้ค่าอาหารปลา ค่าฟันรู้ปลา และค่าแรงงานชั่วคราวจะมีต้นทุนสูงมากคิดเป็นร้อยละ 28.30 , 22.34 และ 17.59 ตามลำดับ สำหรับต้นทุนคงที่เมื่อคิดเป็นร้อยละของต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 18.71 จะเป็นจำนวนเพียงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนผันแปรแล้ว ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดจะต้องจ่ายเงินสดจริงร้อยละ 93.50 และไม่ต้องจ่ายเป็นเงินสดร้อยละ 6.95 ซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนเสียโอกาสของสินทรัพย์ของกิจการที่จะนำไปหาประโยชน์จากแหล่งอื่น

---

[1] ค่าแรงงานในครัวเรือนสำหรับการเพาะฟันรู้ = จำนวนแรงงานในครัวเรือน×อัตราค่าจ้างต่อเดือน×จำนวนเดือนของการทำงาน×เปอร์เซ็นต์ของการใช้สำหรับการเพาะฟันรู้

= 2×1,500×10 × $\frac{8}{100}$ = 2,400 บาท

ตารางที่ 6 ต้นทุนการเพาะพันธุ์ลูกปลาดุก ต่อรุ่นต่อฟาร์ม (เนื้อที่ 25 ไร่)

รายการ	เงินสด (บาท)	ไม่ใช่เงินสด (บาท)	รวม (บาท)	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร :				
ค่าพันธุ์ปลา	5,833.33	-	5,833.33	22.34
ค่าอาหารปลา	7,390.60	-	7,390.60	28.30
ค่าน้ำมัน	275.-	-	275.-	1.05
ค่าออกซิเจน	200.-	-	200.-	.76
ค่าถุงพลาสติก	1,010.-	-	1,010.-	3.87
ค่าแรงงานชั่วคราว	4,593.75	-	4,593.75	17.59
ค่ายา	750.-	-	750.-	2.87
ค่าซ่อมแซม	1,177.08	-	1,177.08	4.51
รวมต้นทุนผันแปร	21,229.76	-	21,229.76	81.29
ต้นทุนคงที่ :				
ค่าเช่าที่ดิน	570.-	313.33	883.33	3.38
ค่าใช้แปลงเพาะพันธุ์	-	258.33	258.33	.99
ค่าใช้บ่อพักน้ำ	-	466.67	466.67	1.79
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	200.-	200.-	.77
ค่าแรงงานประจำ	2,000.-	-	2,000.-	7.66
ค่าเช่าอาคารและโรงเรือน	500.-	-	500.-	1.91
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องสักรและอุปกรณ์	-	497.-	497.-	1.90
ค่าเสื่อมราคา-อาคารและโรงเรือน	-	80.75	80.75	.31
รวมต้นทุนคงที่	3,070	1,816.08	4,886.08	18.71
รวมต้นทุนทั้งหมด	24,299.76	1,816.08	26,115.84	100.-
	93.05%	6.95%	100%	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 ต้นทุนการเพาะฟันรู้อกปลาดุก ต่อตารางเมตร ต่อรุ่น ต่อฟาร์ม (เนื้อที่ทั้งหมด 40,000 ตารางเมตร)

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม
ต้นทุนผันแปร :			
ค่าพันธุ์ปลา	.146	-	.146
ค่าอาหารปลา	.185	-	.185
ค่าน้ำมัน	.007	-	.007
ค่าออกซิเจน	.005	-	.005
ค่าถุงพลาสติก	.026	-	.026
ค่าแรงงานชั่วคราว	.115	-	.115
ค่ายา	.019	-	.019
ค่าซ่อมแซม	.03	-	.03
รวมต้นทุนผันแปร	.533	-	.533
ต้นทุนคงที่ :			
ค่าเช่าที่ดิน	.015	.008	.023
ค่าใช้แปลงเพาะพันธุ์	-	.007	.007
ค่าใช้บ่อพักน้ำ	-	.012	.012
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	.005	.005
ค่าแรงงานประจำ	.05	-	.05
ค่าเช่าอาคารและโรงเรือน	.013	-	.013
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	.013	.013
ค่าเสื่อมราคาอาคารและโรงเรือน	-	.002	.002
รวมต้นทุนคงที่	.078	.047	.125
รวมต้นทุนทั้งหมด	.611	.047	.658

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 ต้นทุนการเพาะฟักรู้ลูกปลาดุก ต่อร้อยตัว ต่อรุ่น ต่อฟาร์ม (5,083,335 ตัว/รุ่น)

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม
ต้นทุนผันแปร :			
ค่าพันธุ์ปลา	.115	-	.115
ค่าอาหารปลา	.145	-	.145
ค่าน้ำมัน	.005	-	.005
ค่าออกซิเจน	.004	-	.004
ค่าถุงพลาสติก	.02	-	.02
ค่าแรงงานชั่วคราว	.09	-	.09
ค่ายา	.015	-	.015
ค่าซ่อมแซม	.023	-	.023
รวมต้นทุนผันแปร	.417	-	.417
ต้นทุนคงที่ :			
ค่าเช่าที่ดิน	.011	.006	.017
ค่าใช้แปลงเพาะพันธุ์	-	.005	.005
ค่าใช้บ่อพักน้ำ	-	.009	.009
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	.004	.004
ค่าแรงงานประจำ	.039	-	.039
ค่าเช่าอาคารและโรงเรือน	.01	-	.01
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องจักรและอุปกรณ์	-	.01	.01
ค่าเสื่อมราคา-อาคารและโรงเรือน	-	.002	.002
รวมต้นทุนคงที่	.06	.036	.096
รวมต้นทุนทั้งหมด	.477	.036	.513

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เนื่องจากการเพาะพันธุ์ลูกปลาต้องอาศัยพ่อแม่พันธุ์เป็นตัวช่วยในการผลิตลูกปลา ดังนั้น เมื่อหมดฤดูการเพาะพันธุ์ ผู้ผลิตจะจับพ่อแม่พันธุ์ออกจากแปลงเพาะพันธุ์เพื่อนำไปจำหน่าย พ่อแม่พันธุ์ที่จับได้จะมีน้ำหนักเพิ่มมากกว่าตอนที่ปล่อยครั้งแรกเนื่องจากระยะเวลาและความเจริญเติบโตของปลาดุก (ปล่อยน้ำหนัก 3,500 กก. จับเพื่อจำหน่ายได้ 4,000 กก.) รายได้ที่ได้รับจากการจำหน่ายพ่อแม่พันธุ์จะเป็นตัวลดต้นทุนผันแปรที่จ่ายเป็นเงินสด ซึ่งจะคำนวณได้ดังนี้ :-

$$\text{ต้นทุนลดลงต่อรุ่นต่อฟาร์ม} = \frac{\text{จำนวนน้ำหนักที่จับได้ x ราคาที่ขายได้}}{\text{จำนวนรุ่นที่ผลิตได้ใน 1 ปี}}$$

$$= \frac{4,000 \times 30}{12} = 10,000 \text{ บาท}$$

$$\text{ต้นทุนลดลงต่อตารางเมตร} = \frac{\text{จำนวนต้นทุนที่ลดลงต่อรุ่นต่อฟาร์ม}}{\text{จำนวนเนื้อที่ทั้งหมดที่เพาะพันธุ์}}$$

$$= \frac{10,000}{40,000} = .25 \text{ บาท}$$

$$\text{ต้นทุนลดลงต่อร้อยตัว} = \frac{\text{จำนวนต้นทุนที่ลดลงต่อรุ่น}}{\text{จำนวนผลผลิตโดยเฉลี่ยต่อรุ่น}} \times \text{หนึ่งร้อยตัว}$$

$$= \frac{10,000}{5,083,335} \times 100 = .20 \text{ บาท}$$

2. <u>รายได้จากการเพาะพันธุ์ลูกปลา</u>

รายได้จากการเพาะพันธุ์ลูกปลาดังรายละเอียดในตารางที่ 9-10-11 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงรายได้ทั้งหมดต่อรุ่น กำไรก่อนหักต้นทุนคงที่ต่อรุ่น กำไรสุทธิต่อรุ่น รายได้สุทธิเหนือค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดต่อรุ่น โดยคำนวณให้เห็นต่อฟาร์มในตารางที่ 9 ต่อตารางเมตรในตารางที่ 10 และต่อร้อยตัวในตารางที่ 11 ราคาขายเฉลี่ยต่อร้อยตัวเท่ากับ .50 บาท

ตารางที่ 9 ต้นทุน รายได้ และกำไรจากการเพาะพันธุ์ลูกปลาดุกต่อรุ่นต่อฟาร์ม (ผลผลิต : 5,083,335 ตัวต่อรุ่น)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
รายได้ทั้งหมด	25,416.68
ต้นทุนทั้งหมด	16,115.84
ต้นทุนผันแปร	11,229.76
ต้นทุนคงที่	4,886.08
ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด	14,299.76
กำไรก่อนหักต้นทุนคงที่	14,186.92
กำไรสุทธิ	9,300.84
รายได้สุทธิเหนือค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด	11,116.92

หมายเหตุ ต้นทุนทั้งหมด ต้นทุนผันแปร และต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสดได้จากตารางที่ 6 หักด้วยรายได้จากการจำหน่ายพ่อแม่พันธุ์ 10,000 บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 ต้นทุน รายได้และกำไรจากการเพาะพันธุ์ลูกปลาดุกต่อรุ่นต่อตารางเมตร (ผลผลิต : 127 ตัวต่อตารางเมตร)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
รายได้ทั้งหมด	.64
ต้นทุนผันแปร	.28
ต้นทุนคงที่	.13
ต้นทุนทั้งหมด	.41
ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด	.36
กำไรก่อนหักต้นทุนคงที่	.36
กำไรสุทธิ	.23
รายได้สุทธิเหนือค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด	.28

หมายเหตุ ผลผลิตต่อตารางเมตรได้จาก = $\frac{\text{ผลผลิตทั้งหมดต่อรุ่น}}{\text{จำนวนเนื้อที่ในการเพาะพันธุ์}}$

$= \frac{5,083,335}{40,000} = 127$ ตัว

ต้นทุนผันแปร ต้นทุนทั้งหมด และต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสดได้จากตารางที่ 6. หักด้วยรายได้ที่จำหน่ายพ่อแม่พันธุ์ .25 บาทต่อตารางเมตร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 ต้นทุน รายได้และกำไรจากการเพาะพันธุ์ลูกปลาดุกต่อรุ่นต่อร้อยตัว

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
ต้นทุนผันแปร	.22
ต้นทุนคงที่	.10
ต้นทุนทั้งหมด	.32
ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด	.28
กำไรก่อนหักต้นทุนคงที่	.28
กำไรสุทธิ	.18
รายได้สุทธิเหนือค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด	.22

หมายเหตุ ต้นทุนทั้งหมด ต้นทุนผันแปร ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด ได้จากตารางที่ 8 หักด้วยรายได้ที่จำหน่ายพ่อแม่พันธุ์ .20 บาทต่อร้อยตัว

ค. การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้จากการอนุบาลลูกปลา

1. การวิเคราะห์ต้นทุนการอนุบาลลูกปลา

การอนุบาลลูกปลาสามารถอนุบาลได้ 3 ขนาดคือ ปลาคว่ำบ่อ ลูกปลาขนาด 3 เซนติเมตร และขนาด 5 เซนติเมตร ซึ่งการคำนวณต้นทุนของการอนุบาลไม่สามารถที่จะคำนวณต่อฟาร์มได้เนื่องจากปริมาณการขายหรือการนำปลาลูกไรมาอนุบาลต่อในแต่ละรุ่นแตกต่างกัน เพื่อคำนวณต้นทุนให้ถูกต้องใกล้เคียงความจริงจึงต้องคำนวณต้นทุนต่อบ่อ ซึ่งสามารถนำมาคำนวณให้เป็นต่อตารางเมตร ต่อร้อยตัวได้ และในการคำนวณต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาแต่ละชนิดได้คำนวณแยกจากกัน โดยคำนวณเริ่มต้นตั้งแต่การนำปลาลูกไรมาอนุบาล ซึ่งจากการคำนวณปริมาณการปล่อยปลาลูกไรในแต่ละรุ่นต่อบ่อของการอนุบาลลูกปลาเท่ากับ 375,000 ตัว ผลผลิตที่ได้จากการอนุบาลลูกปลาแต่ละชนิดจะแตกต่างกันเนื่องจากอัตราการตายของลูกปลาต่างกัน กล่าวคือ ปลาคว่ำบ่อ ปลาขนาด 3 เซนติเมตร และขนาด 5 เซนติเมตรจะมีอัตราการรอดตายเท่ากับ 31 , 30 และ 25 % ตามลำดับ การคำนวณต้นทุนการอนุบาลลูกปลาแต่ละชนิดจะมีประโยชน์ต่อการเลือกตัดสินใจว่าจะอนุบาลลูกปลาให้ได้ขนาดเท่าใดจึงเหมาะสมและได้รับกำไรสูงสุด

การคำนวณผลผลิตของการอนุบาลลูกปลา

ผลผลิตต่อรุ่นต่อบ่อ = จำนวนลูกปลาที่ปล่อย x % ของการรอดตาย

ปลาควำบ่อ = 375,000 x 31 % = 116,250 ตัว

ปลาขนาด 3 เซนติเมตร = 375,000 x 30 % = 112,500 ตัว

ปลาขนาด 5 เซนติเมตร = 375,000 x 25 % = 93,750 ตัว

$$\text{ผลผลิตต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{\text{ผลผลิตต่อรุ่นต่อบ่อ}}{\text{จำนวนเนื้อที่ต่อบ่อที่ใช้อนุบาลลูกปลา}}$$

ปลาควำบ่อ = 116,250/1,375 = 85 ตัว

ปลาขนาด 3 เซนติเมตร = 112,500/1,375 = 82 ตัว

ปลาขนาด 5 เซนติเมตร = 93,750/1,375 = 68 ตัว

ก. <u>ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาควำบ่อ</u>

การคำนวณต้นทุนการอนุบาลลูกปลาควำบ่อวิเคราะห์ได้ 2 ลักษณะคือ

1. ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าพันธุ์ปลา ค่าอาหาร ค่าเกลือ ค่าปูนขาว ค่ายา ค่าถุงพลาสติก ค่าออกซิเจน ค่าน้ำมัน ค่าแรงงานชั่วคราว ค่าซ่อมแซม มีวิธีคำนวณดังนี้

ค่าพันธุ์ปลาเป็นต้นทุนต่อเนื่องจากการเพาะพันธุ์ลูกปลาเป็นการนำเอาลูกปลาที่เพาะพันธุ์ได้มาอนุบาลต่อจึงใช้ราคาต้นทุนของการเพาะพันธุ์ในตารางที่ 11 เป็นต้นทุนที่รับโอนมาคำนวณต่อในขั้นตอนนี้

ค่าพันธุ์ปลาต่อรุ่นต่อบ่อ = จำนวนลูกปลาที่ปล่อยต่อบ่อ x ต้นทุนการเพาะพันธุ์ลูกปลาที่จ่ายเป็นเงินสดหรือไม่เป็นเงินสด

ค่าพันธุ์ปลาที่จ่ายเป็นเงินสด = $\frac{375,000}{100}$ x .28 = 1,050 บาท

ค่าพันธุ์ปลาที่ไม่จ่ายเป็นเงินสด = $\frac{375,000}{100}$ x .036 = 135 บาท

$$\text{ค่าพันธุ์ปลาต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อ} = \frac{\text{ค่าพันธุ์ปลาต่อรุ่นต่อบ่อที่จ่ายเป็นเงินสดหรือไม่เป็นเงินสด}}{\text{จำนวนเนื้อที่ต่อบ่อที่ใช้ในการอนุบาล}}$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าพันธุ์ปลาที่จ่ายเป็นเงินสด $= \frac{1,050}{1,375} = .764$ บาท

ค่าพันธุ์ปลาที่ไม่จ่ายเป็นเงินสด $= \frac{135}{1,375} = .094$ บาท

ค่าพันธุ์ปลาต่อร้อยตัวต่อรุ่นต่อบ่อ $= \frac{\text{ค่าพันธุ์ปลาต่อรุ่นต่อบ่อที่จ่ายเป็นเงินสดหรือไม่เป็นเงินสด}}{\text{จำนวนลูกปลาที่ผลิตได้ต่อบ่อ}} \times$ หนึ่งร้อยตัว

ค่าพันธุ์ปลาที่จ่ายเป็นเงินสด $= \frac{1,050}{116,250} \times 100 = .903$ บาท

ค่าพันธุ์ปลาที่ไม่จ่ายเป็นเงินสด $= \frac{135}{116,250} \times 100 = .116$ บาท

ส่วนต้นทุนผันแปรชนิดอื่น ได้แก่ ค่าอาหารปลา ค่าเกลือ ค่าปูนขาว ค่ายา ค่าถุงพลาสติก ค่าออกซิเจน ค่าน้ำมัน ค่าแรงงานชั่วคราว ผู้ผลิตได้ให้ตัวเลขต้นทุนต่อรุ่นต่อบ่อได้ ซึ่งนำมาคำนวณต่อตารางเมตรและคำนวณต่อร้อยตัวได้ดังนี้

ต้นทุนผันแปรต่อตารางเมตร $= \frac{\text{ต้นทุนต่อรุ่นต่อบ่อ}^{1}}{\text{จำนวนเนื้อที่ต่อบ่อที่ใช้ในการอนุบาล}}$

<u>ตัวอย่างเช่น</u> ค่าอาหารต่อตารางเมตร $= \frac{806.25}{1,375} = .586$ บาท

ต้นทุนผันแปรต่อร้อยตัว $= \frac{\text{ต้นทุนต่อรุ่นต่อบ่อ}}{\text{จำนวนลูกปลาที่ผลิตได้ต่อบ่อ}} \times$ หนึ่งร้อยตัว

ค่าอาหารต่อร้อยตัว $= \frac{806.25}{116,250} \times 100 = .693$ บาท

ค่าซ่อมแซมต่อรุ่นต่อบ่อ $= \frac{\text{ค่าซ่อมแซมของการอนุบาลลูกปลา}^{2}}{\text{จำนวนบ่อที่ใช้อนุบาลลูกปลา} \times \text{จำนวนรุ่นต่อการอนุบาลใน 1 ปี}}$

$= \frac{19,225}{16 \times 12} = 100.13$ บาท

---

[1] จากตารางที่ 12

[2] จากตารางที่ 5

ค่าซ่อมแซมต่อตารางเมตร = $\frac{\text{ค่าซ่อมแซมต่อรุ่นต่อบ่อ}}{\text{จำนวนเนื้อที่ต่อบ่อในการอนุบาลลูกปลา}}$

= $\frac{100.13}{1,375}$ = .073 บาท

ค่าซ่อมแซมต่อร้อยตัว = $\frac{\text{ค่าซ่อมแซมต่อรุ่นต่อบ่อ}}{\text{จำนวนลูกปลาที่ผลิตได้ต่อบ่อต่อรุ่น}}$ x หนึ่งร้อยตัว

= $\frac{100.13}{116,250}$ x 100 = .086 บาท

2. ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าใช้บ่ออนุบาล ค่าใช้บ่อพักน้ำ ค่าแรงงานในครัวเรือน ค่าแรงงานประจำ ค่าเช่าอาคาร และค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ มีวิธีคำนวณคือ

ต้นทุนคงที่ต่อรุ่นต่อบ่อ = $\frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดที่จ่ายเป็นเงินสดหรือไม่เป็นเงินสด}}{\text{จำนวนบ่อที่ใช้อนุบาลลูกปลา x จำนวนรุ่นที่ผลิตได้ใน 1 ปี}}$

<u>ตัวอย่างเช่น</u> ค่าเช่าที่ดินที่จ่ายเป็นเงินสด = $\frac{2,560^{1}}{16 \times 12}$ = 13.33 บาท

ค่าเช่าที่ดินที่ไม่จ่ายเป็นเงินสด = $\frac{2,440^{1}}{16 \times 12}$ = 12.71 บาท

ต้นทุนคงที่ต่อตารางเมตรต่อรุ่น = $\frac{\text{ต้นทุนต่อรุ่นที่จ่ายเป็นเงินสดหรือไม่เป็นเงินสด}}{\text{จำนวนเนื้อที่บ่อที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลา}}$

ค่าเช่าที่ดินที่จ่ายเป็นเงินสด = $\frac{13.33}{1,375}$ = .01 บาท

ค่าเช่าที่ดินที่ไม่จ่ายเป็นเงินสด = $\frac{12.71}{1,375}$ = .009 บาท

ต้นทุนคงที่ต่อร้อยตัวต่อรุ่น = $\frac{\text{ต้นทุนต่อรุ่นที่จ่ายเป็นเงินสดหรือไม่เป็นเงินสด}}{\text{จำนวนลูกปลาที่ผลิตได้ต่อบ่อต่อรุ่น}}$ x หนึ่งร้อยตัว

ค่าเช่าที่ดินที่จ่ายเป็นเงินสด = $\frac{13.33}{116,250}$ x 100 = .011 บาท

ค่าเช่าที่ดินที่ไม่จ่ายเป็นเงินสด = $\frac{12.71}{116,250}$ x 100 = .011 บาท

---

[1] เนื้อที่การอนุบาลลูกปลา 18 ไร่ และประโยชน์จากการใช้เนื้อที่บ่อพักน้ำ 20% อัตราค่าเช่าที่ดิน 200 บาทต่อไร่ต่อปี

สรุปผลการวิเคราะห์ต้นทุน

ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาคว่ำบ่อดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 12-13-14 จะเห็นได้ว่าต้นทุนทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร เมื่อคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 92.88 ของต้นทุนทั้งหมด ค่าใช้จ่ายที่ทำให้ต้นทุนผันแปรมีจำนวนสูงมากได้แก่ ค่าพันธุ์ปลา และค่าอาหารคิดเป็นร้อยละ 33.87 และ 23.04 ของต้นทุนทั้งหมดตามลำดับ สำหรับต้นทุนคงที่มีจำนวนเล็กน้อยคิดเป็นร้อยละ 7.12 ของต้นทุนทั้งหมด และในจำนวนต้นทุนทั้งหมดจะต้องจ่ายเป็นเงินสดถึงร้อยละ 93.07 และไม่ต้องจ่ายเป็นเงินสดร้อยละ 6.93

ข. ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาขนาด 3 เซนติเมตร

การอนุบาลลูกปลาขนาด 3 เซนติเมตรได้แสดงรายละเอียดของรายการต้นทุนต่าง ๆ ในตารางที่ 15-16-17 จะเห็นได้ว่าต้นทุนผันแปรมีถึงร้อยละ 92.98 ของต้นทุนทั้งหมด ค่าใช้จ่ายที่ทำให้ต้นทุนผันแปรสูงมากได้แก่ ค่าอาหาร และค่าพันธุ์ปลา คิดเป็นร้อยละ 37.88 และ 27.75 ตามลำดับ สำหรับต้นทุนคงที่มีเป็นจำนวนเล็กน้อยคิดเป็นร้อยละ 7.02 ของต้นทุนทั้งหมด ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นเงินสดจำนวนร้อยละ 93.79 และไม่ต้องเสียเป็นเงินสดคิดเป็นร้อยละ 6.21

สำหรับการคำนวณต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ในแต่ละรายการจะมีวิธีการคำนวณเช่นเดียวกับการคำนวณต้นทุนของการอนุบาลลูกปลาคว่ำบ่อ แต่ที่ต่างกันคือจำนวนรุ่นที่อนุบาลได้ภายใน 1 ปี และจำนวนลูกปลาที่ผลิตได้ต่อรุ่นของลูกปลาขนาด 3 เซนติเมตรจะอนุบาลได้ 10 รุ่นต่อปี และมีผลผลิตต่อรุ่นเท่ากับ 112,500 ตัว ในขณะที่การอนุบาลลูกปลาคว่ำบ่อนั้นจะอนุบาลได้ 12 รุ่นต่อปี และมีผลผลิตต่อรุ่นเท่ากับ 116,250 ตัว จะเห็นได้ว่าต้นทุนคงที่ต่อหน่วยของการอนุบาลลูกปลาขนาด 3 เซนติเมตร จะสูงกว่าการอนุบาลปลาคว่ำบ่อ เนื่องจากได้ปริมาณผลผลิตน้อยลง

ค. ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาขนาด 5 เซนติเมตร

การอนุบาลลูกปลาให้ได้ขนาด 5 เซนติเมตรจะเสียต้นทุนมากกว่าการอนุบาลลูกปลาขนาดอื่น ๆ เนื่องจากการอนุบาลลูกปลาขนาด 5 เซนติเมตรจะใช้เวลาในการอนุบาลนานกว่า ทำให้เสียค่าอาหารมากขึ้น ต้นทุนทั้งหมดประกอบด้วยต้นทุนผันแปรถึงร้อยละ 91.91 ซึ่งเป็นต้นทุนสำหรับค่าอาหารและค่าพันธุ์ปลาคิดเป็นร้อยละ 49.46 และ 25.42 ตามลำดับ สำหรับต้นทุนคงที่นั้นมีเพียง

ร้อยละ 8.09 ของต้นทุนทั้งหมด จำนวนเงินสดที่ต้องจ่ายในการอนุบาลคิดเป็นร้อยละ 93.57 และไม่ต้องจ่ายเป็นเงินสดคิดเป็นร้อยละ 6.43 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 18-19-20

การคำนวณต้นทุนการอนุบาลลูกปลาขนาด 5 เซ่นติเมตรจะคำนวณด้วยวิธีการเช่นเดียวกับ การอนุบาลลูกปลาคว่ำบ่อ ที่แตกต่างกันคือ การอนุบาลลูกปลาขนาด 5 เซ่นติเมตรต่อปีจะอนุบาลได้เพียง 8 รุ่น และผลผลิตต่อรุ่นต่อบ่อจะได้จำนวน 93,750 ตัว ด้วยเหตุผลเดียวกับที่ได้กล่าวมาแล้วในการอนุบาลลูกปลาขนาด 3 เซ็นติเมตร ต้นทุนคงที่จะสูงขึ้นเนื่องจากผลผลิตที่ได้น้อยลงนั่นเอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาดุกต่อรุ่นต่อบ่อ เป็นปลาดำบ่อ (12 รุ่น/บ่อ/ปี)

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร :				
ค่าพันธุ์ปลา	1,050	135	1,185	33.87
ค่าอาหารปลา	806.25	-	806.25	23.04
ค่าเกลือ	50	-	50	1.43
ค่าปูนขาว	18	-	18	.51
ค่ายา	100	-	100	2.86
ค่าถุงพลาสติก	515	-	515	14.72
ค่าออกซิเจน	12.50	-	12.50	.36
ค่าน้ำมัน	325	-	325	9.29
ค่าแรงงานชั่วคราว	137.81	-	137.81	3.94
ค่าซ่อมแซม	100.13	-	100.13	2.86
รวมต้นทุนผันแปร	3,114.69	135	3,249.69	92.88
ต้นทุนคงที่ :				
ค่าเช่าที่ดิน	13.33	12.71	26.04	.74
ค่าใช้บ่ออนุบาล	-	50.78	50.78	1.45
ค่าใช้บ่อพักน้ำ	-	4.51	4.51	.13
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	10.94	10.94	.31
ค่าแรงงานประจำ	109.38	-	109.38	3.13
ค่าเช่าอาคารและโรงเรือน	18.75	-	18.75	.54
ค่าเสื่อมราคาอาคารและโรงเรือน	-	5.05	5.05	.15
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	23.56	23.56	.67
รวมต้นทุนคงที่	141.46	107.55	249.01	7.12
รวมต้นทุนทั้งหมด	3,256.15	242.55	3,498.70	100
	93.07	6.93	100 %	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาดุกให้เป็นปลาดุกว่าบ่อ ต่อตารางเมตร ต่อรุ่น ต่อบ่อ (1,375 ตารางเมตร/บ่อ)

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม
ต้นทุนผันแปร :			
ค่าพันธุ์ปลา	.764	.098	.862
ค่าอาหารปลา	.586	-	.586
ค่าเกลือ	.036	-	.036
ค่าปูนขาว	.013	-	.013
ค่ายา	.073	-	.073
ค่าถุงพลาสติก	.375	-	.375
ค่าออกซิเจน	.009	-	.009
ค่าน้ำมัน	.236	-	.236
ค่าแรงงานชั่วคราว	.10	-	.10
ค่าซ่อมแซม	.073	-	.073
รวมต้นทุนผันแปร	2.265	.098	2.363
ต้นทุนคงที่ :			
ค่าเช่าที่ดิน	.01	.009	.019
ค่าใช้บ่ออนุบาล	-	.037	.037
ค่าใช้บ่อพักน้ำ	-	.003	.003
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	.008	.008
ค่าแรงงานประจำ	.08	-	.08
ค่าเช่าอาคารและโรงเรือน	.014	-	.014
ค่าเสื่อมราคาอาคารและโรงเรือน	-	.004	.004
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	.017	.017
รวมต้นทุนคงที่	.104	.078	.182
รวมต้นทุนทั้งหมด	2.369	.176	2.545

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาให้เป็นปลาควำบ่อ ต่อร้อยตัว ต่อรุ่น ต่อบ่อ (116,250 ตัว/รุ่น/บ่อ)

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม
ต้นทุนผันแปร :			
ค่าพันธุ์ปลา	.903	.116	1.019
ค่าอาหารปลา	.693	-	.693
ค่าเกลือ	.043	-	.043
ค่าปูนขาว	.015	-	.015
ค่ายา	.086	-	.086
ค่าถุงพลาสติก	.443	-	.443
ค่าออกซิเจน	.011	-	.011
ค่าน้ำมัน	.280	-	.280
ค่าแรงงานชั่วคราว	.119	-	.119
ค่าซ่อมแซม	.086	-	.086
รวมต้นทุนผันแปร	2.679	.116	2.795
ต้นทุนคงที่ :			
ค่าเช่าที่ดิน	.011	.011	.022
ค่าใช้บ่ออนุบาล	-	.044	.044
ค่าใช้บ่อพักน้ำ	-	.004	.004
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	.009	.009
ค่าแรงงานประจำ	.094	-	.094
ค่าเช่าอาคารและโรงเรือน	.016	-	.016
ค่าเสื่อมราคาอาคารและโรงเรือน	-	.004	.004
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	.020	.020
รวมต้นทุนคงที่	.121	.092	.213
รวมต้นทุนทั้งหมด	2.80	.208	3.008

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาดุกให้เป็นปลาเซนติยนาด 3 เซนติเมตร ต่อรุ่น ต่อ บ่อ

(10 รุ่น/ปี/บ่อ)

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร :				
ค่าพันธุ์ปลา	1,050	135	1,185.-	27.75
ค่าอาหาร	1,617.85	-	1,617.85	37.88
ค่าเกลือ	50.-	-	50.-	1.17
ค่าปูนขาว	18.-	-	18.-	.42
ค่ายา	100.-	-	100.-	2.34
ค่าถุงพลาสติก	405.-	-	405	9.48
ค่าออกซิเจน	12.50	-	12.50	.29
ค่าน้ำมัน	325.-	-	325	7.61
ค่าแรงงานชั่วคราว	137.81	-	137.81	3.23
ค่าซ่อมแซม	120.16	-	120.16	2.81
รวมต้นทุนผันแปร	3,836.32	135	3,971.32	92.98
ต้นทุนคงที่ :				
ค่าเช่าที่ดิน	16	15.25	31.25	.73
ค่าใช้บ่ออนุบาล	-	60.94	60.94	1.43
ค่าใช้บ่อพักน้ำ	-	5.42	5.42	.13
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	13.13	13.13	.31
ค่าแรงงานประจำ	131.25	-	131.25	3.07
ค่าเช่าอาคารและโรงเรือน	22.50	-	22.50	.53
ค่าเสื่อมราคาอาคารและโรงเรือน	-	6.06	6.06	.14
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	29.28	29.28	.68
รวมต้นทุนคงที่	169.75	130.08	299.83	7.02
รวมต้นทุนทั้งหมด	4,006.07	265.08	4,271.15	100
	93.79	6.21	100 %	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาดุกให้เป็นปลาเซ็นต์ ขนาด 3 เซนติเมตรต่อรุ่นต่อบ่อต่อตารางเมตร (1,375 ตารางเมตร)

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม
ต้นทุนผันแปร :			
ค่าพันธุ์ปลา	.764	.098	.862
ค่าอาหารปลา	1.177	-	1.177
ค่าเกลือ	.036	-	.036
ค่าปูนขาว	.013	-	.013
ค่ายา	.073	-	.073
ค่าถุงพลาสติก	.295	-	.295
ค่าออกซิเจน	.009	-	.009
ค่าน้ำมัน	.236	-	.236
ค่าแรงงานชั่วคราว	.10	-	.10
ค่าซ่อมแซม	.087	-	.087
รวมต้นทุนผันแปร	2.79	.098	2.888
ต้นทุนคงที่ :			
ค่าเช่าที่ดิน	.012	.011	.023
ค่าใช้บ่ออนุบาล	-	.044	.044
ค่าใช้บ่อพักน้ำ	-	.004	.004
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	.01	.01
ค่าแรงงานประจำ	.095	-	.095
ค่าเช่าอาคารและโรงเรือน	.016	-	.016
ค่าเสื่อมราคาอาคารและโรงเรือน	-	.004	.004
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	.021	.021
รวมต้นทุนคงที่	.123	.094	.217
รวมต้นทุนทั้งหมด	2.913	.192	3.105

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาให้เป็นปลาเฉลี่ยขนาด 3 เซนติเมตรต่อร้อยตัวต่อรุ่นต่อบ่อ (112,500 ตัวต่อรุ่นต่อบ่อ)

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม
ต้นทุนผันแปร :			
ค่าพันธุ์ปลา	.933	.12	1.053
ค่าอาหารปลา	1.438	-	1.438
ค่าเกลือ	.044	-	.044
ค่าปูนขาว	.016	-	.016
ค่ายา	.089	-	.089
ค่าถุงพลาสติก	.36	-	.36
ค่าออกซิเจน	.011	-	.011
ค่าน้ำมัน	.289	-	.289
ค่าแรงงานชั่วคราว	.122	-	.122
ค่าซ่อมแซม	.107	-	.107
รวมต้นทุนผันแปร	3.409	.12	3.529
ต้นทุนคงที่ :			
ค่าเช่าที่ดิน	.014	.014	.028
ค่าใช้บ่ออนุบาล	-	.054	.054
ค่าใช้บ่อพักน้ำ	-	.005	.005
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	.012	.012
ค่าแรงงานประจำ	.117	-	.117
ค่าเช่าอาคารและโรงเรือน	.02	-	.02
ค่าเสื่อมราคาอาคารและโรงเรือน	-	.005	.005
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	.026	.026
รวมต้นทุนคงที่	.151	.116	.267
รวมต้นทุนทั้งหมด	3.56	.236	3.796

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาให้เป็นปลาเซ็นต์ยนาด 5 ซ.ม. ต่อรุ่นต่อบ่อ (8 รุ่นต่อบ่อต่อปี)

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร :				
ค่าพันธุ์ปลา	1,050	135	1,185.-	25.42
ค่าอาหารปลา	2,305.45	-	2,305.45	49.46
ค่าเกลือ	50.-	-	50.-	1.07
ค่าปูนขาว	18.-	-	18.-	.39
ค่ายา	100.-	-	100.-	2.15
ค่าออกซิเจน	12.50	-	12.50	.27
ค่าน้ำมัน	325.-	-	325.-	6.97
ค่าแรงงานชั่วคราว	137.81	-	137.81	2.96
ค่าซ่อมแซม	150.20	-	150.20	3.22
รวมต้นทุนผันแปร	4,148.96	135	4,283.96	91.91
ต้นทุนคงที่ :				
ค่าเช่าที่ดิน	20.-	19.06	39.06	.84
ค่าใช้บ่ออนุบาล	-	76.17	76.17	1.63
ค่าใช้บ่อพักน้ำ	-	6.77	6.77	.15
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	16.41	16.41	.35
ค่าแรงงานประจำ	164.06	-	164.06	3.52
ค่าเช่าอาคารและโรงเรือน	28.13	-	28.13	.60
ค่าเสื่อมราคาอาคารและโรงเรือน	-	7.57	7.57	.16
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	38.94	38.94	.84
รวมต้นทุนคงที่	212.19	164.92	377.11	8.09
รวมต้นทุนทั้งหมด	4,361.15	299.92	4,661.07	100.00
	93.57%	6.43%	100.00%	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาให้เป็นปลาเซ็นติเมตรต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อ (1,375 ตารางเมตร)

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม
ต้นทุนผันแปร :			
ค่าพันธุ์ปลา	.764	.098	.862
ค่าอาหารปลา	1.677	-	1.677
ค่าเกลือ	.036	-	.036
ค่าปูนขาว	.013	-	.013
ค่ายา	.073	-	.073
ค่าออกซิเจน	.009	-	.009
ค่าน้ำมัน	.236	-	.236
ค่าแรงงานชั่วคราว	.10	-	.10
ค่าปุ๋ยแอมโมเนีย	.109	-	.109
รวมต้นทุนผันแปร	3.017	.098	3.115
ต้นทุนคงที่ :			
ค่าเช่าที่ดิน	.015	.014	.029
ค่าใช้บ่ออนุบาล	-	.055	.055
ค่าใช้บ่อพักน้ำ	-	.005	.005
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	.012	.012
ค่าแรงงานประจำ	.119	-	.119
ค่าเช่าอาคารและโรงเรือน	.02	-	.02
ค่าเสื่อมราคาอาคารและโรงเรือน	-	.006	.006
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	.028	.028
รวมต้นทุนคงที่	.154	.12	.274
รวมต้นทุนทั้งหมด	3.171	.218	3.389

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาให้เป็นปลาเซ็นติเมตรต่อร้อยตัวต่อรุ่นต่อบ่อ (93,750 ตัวต่อรุ่นต่อบ่อ)

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม
ต้นทุนผันแปร :			
ค่าพันธุ์ปลา	1.12	.144	1.264
ค่าอาหารปลา	2.459	-	2.459
ค่าเกลือ	.053	-	.053
ค่าปูนขาว	.019	-	.019
ค่ายา	.107	-	.107
ค่าออกซิเจน	.013	-	.013
ค่าน้ำมัน	.347	-	.347
ค่าแรงงานชั่วคราว	.147	-	.147
ค่าซ่อมแซม	.160	-	.160
รวมต้นทุนผันแปร	4.425	.144	4.569
ต้นทุนคงที่ :			
ค่าเช่าที่ดิน	.021	.02	.041
ค่าใช้บ่ออนุบาล	-	.081	.081
ค่าใช้บ่อพักน้ำ	-	.007	.007
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	.018	.018
ค่าแรงงานประจำ	.175	-	.175
ค่าเช่าอาคารและโรงเรือน	.03	-	.03
ค่าเสื่อมราคาอาคารและโรงเรือน	-	.008	.008
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	.042	.042
รวมต้นทุนคงที่	.226	.176	.402
รวมต้นทุนทั้งหมด	4.651	.32	4.971

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 การเปรียบเทียบต้นทุนการอนุบาลลูกปลาคว่ำบ่อขนาด 3 เซ่นติเมตรและ 5 เซ่นติเมตร ต่อร้อยตัว

(หน่วย : บาท)

รายการ	ปลาคว่ำบ่อ	ขนาด 3 เซ่นติเมตร	ขนาด 5 เซ่นติเมตร
ต้นทุนทั้งหมด - คงที่	.21	.27	.40
ต้นทุนทั้งหมด-ผันแปร	2.80	3.53	4.57
รวม	3.01	3.80	4.97

ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาจากตารางที่ 21 จะเห็นได้ว่าการอนุบาลลูกปลาขนาด 5 เซ่นติเมตร ต่อร้อยตัวจะเสียต้นทุนรวมทั้งหมดมากกว่าการอนุบาลลูกปลาขนาด 3 เซ่นติเมตรและลูกปลาคว่ำบ่อ

2. รายได้จากการอนุบาลลูกปลา

รายได้จากการอนุบาลลูกปลาจะแสดงรายละเอียดในตารางที่ 22-23-24 จะเห็นได้ว่าการอนุบาลลูกปลาขนาด 5 เซ่นติเมตรจะได้รับกำไรมากที่สุดทั้ง ๆ ที่ปริมาณผลผลิตน้อยกว่าการอนุบาลลูกปลาขนาด ปลาคว่ำบ่อ และขนาด 3 เซ่นติเมตร อย่างไรก็ตามผู้ผลิตก็ยังต้องการอนุบาลลูกปลาขนาด 5 เซ่นติเมตรให้มากขึ้นเนื่องจากลูกปลาขนาด 5 เซ่นติเมตรเป็นที่ต้องการโดยทั่วไปของผู้นำไปเลี้ยงต่อเป็นปลาโต ทำให้ราคาโดยเฉลี่ยของลูกปลาขนาดนี้มีราคาสูง ซึ่งในการสำรวจเมื่อเดือนธันวาคม 2524 ราคาลูกปลาต่อร้อยตัวโดยเฉลี่ยต่อปีแตกต่างกันดังนี้คือ

ลูกปลาคว่ำบ่อ เท่ากับ 5.20 บาท

ลูกปลาขนาด 3 เซ่นติเมตรเท่ากับ 10.40 บาท

ลูกปลาขนาด 5 เซ่นติเมตรเท่ากับ 15.60 บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 22 ต้นทุน รายได้และผลกำไรจากการอนุบาลลูกปลาต่อรุ่นต่อบ่อ

(ผลผลิต : 116,250, 112,500, 93,750 ตัวต่อรุ่นตามลำดับ)

หน่วย : บาท

รายการ	ปลาคว่ำบ่อ	ขนาด 3 เซนติเมตร	ขนาด 5 เซนติเมตร
รายได้ทั้งหมด	6,045	11,700	14,625
ต้นทุนผันแปร[1]	3,249.29	3,971.32	4,283.96
ต้นทุนคงที่[2]	249.01	299.83	377.11
ต้นทุนทั้งหมด	3,498.70	4,271.15	4,661.07
ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด	3,256.15	4,006.07	4,361.15
กำไรก่อนหักต้นทุนคงที่	2,795.31	7,728.68	10,341.04
กำไรสุทธิ	2,546.30	7,428.85	9,963.93
รายได้สุทธิเหนือค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด	2,788.85	7,693.93	10,263.85

ตารางที่ 23 ต้นทุน รายได้และผลกำไรจากการอนุบาลลูกปลาต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อบ่อ

(ผลผลิต : 85, 82, 68 ตัวต่อตารางเมตรตามลำดับ)

หน่วย : บาท

รายการ	ปลาคว่ำบ่อ	ขนาด 3 เซนติเมตร	ขนาด 5 เซนติเมตร
รายได้ทั้งหมด	4.42	8.53	10.61
ต้นทุนผันแปร[3]	2.36	2.89	3.12
ต้นทุนคงที่[4]	.18	.22	.27
ต้นทุนทั้งหมด	2.54	3.11	3.39
ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด	2.37	2.91	3.17
กำไรก่อนหักต้นทุนคงที่	2.06	5.64	7.49
กำไรสุทธิ	1.88	5.42	7.22
รายได้สุทธิเหนือค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด	2.05	5.62	7.44

1, 2 จากตารางที่ 12, 15, 18 ตามลำดับ

3, 4 จากตารางที่ 13, 16, 19 ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 24 ต้นทุน รายได้และกำไรในการอนุบาลลูกปลาต่อร้อยตัวต่อรุ่นต่อบ่อ

หน่วย : บาท

รายการ	ปลาดว่าบ่อ	ขนาด 3 เซนติเมตร	ขนาด 5 เซนติเมตร
รายได้ทั้งหมด	5.20	10.40	15.60
ต้นทุนผันแปร	2.80	3.53	4.57
ต้นทุนคงที่	.21	.27	.40
ต้นทุนทั้งหมด	3.01	3.80	4.97
ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด	2.80	3.56	4.65
กำไรก่อนหักต้นทุนคงที่	2.40	6.87	11.03
กำไรสุทธิ	2.19	6.60	10.63
รายได้สุทธิเหนือค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด	2.40	6.84	10.95

หมายเหตุ ต้นทุนได้จากตารางที่ 14, 17, 20 ตามลำดับ

ง. การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้จากการเลี้ยงปลาดุกในบ่อดิน

1. ต้นทุนการเลี้ยงปลาดุก

การคำนวณต้นทุนการเลี้ยงให้เป็นปลาโตวิเคราะห์ได้ 2 ลักษณะคือ

ก. ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าพันธุ์ปลา ค่าอาหาร ค่าเกลือ ค่าปูนขาว ค่ายา ค่าน้ำมัน ค่าไฟฟ้า ค่ายนส่ง ค่าแรงงานชั่วคราว ค่าซ่อมแซม มีวิธีคำนวณดังนี้คือ

ค่าพันธุ์ปลา ผู้เลี้ยงจะนำลูกปลาขนาด 5 เซนติเมตรมาปล่อยเพื่อเลี้ยงให้เป็นปลาโต ซึ่งการคำนวณก็จะเอาต้นทุนส่วนของการอนุบาลให้ได้ขนาด 5 เซนติเมตรโอนมาเป็นต้นทุนต่อเนื่องสำหรับค่าพันธุ์ปลา เนื่องจากผู้เลี้ยงก็ไม่ได้ซื้อพันธุ์ปลาจากแหล่งอื่น ซึ่งจะเป็นการประหยัดต้นทุนในการเลี้ยงอีกด้วย

ค่าพันธุ์ปลาต่อรุ่นต่อฟาร์ม = จำนวนลูกปลาที่นำมาปล่อยทั้งหมด x ต้นทุนการอนุบาลลูกปลาขนาด 5 เซนติเมต

ค่าพันธุ์ปลาที่จ่ายเป็นเงินสด = $760,000 \times \frac{4.651}{100}$ = 35,347.60 บาท

ค่าพันธุ์ปลาที่ไม่จ่ายเป็นเงินสด = $760,000 \times \frac{.32}{100}$ = 2,432 บาท

ค่าพันธุ์ปลาต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อฟาร์ม = $\frac{\text{ค่าพันธุ์ปลาต่อรุ่นต่อฟาร์ม}}{\text{จำนวนเนื้อที่บ่อที่ใช้เลี้ยงปลาดุก}}$

ค่าพันธุ์ปลาที่จ่ายเป็นเงินสด = $\frac{35,347.60}{13,200}$ = 2.678 บาท

ค่าพันธุ์ปลาที่ไม่จ่ายเป็นเงินสด = $\frac{2,432}{13,200}$ = .184 บาท

ค่าพันธุ์ปลาต่อกิโลกรัมต่อรุ่นต่อฟาร์ม = $\frac{\text{ค่าพันธุ์ปลาต่อรุ่นต่อฟาร์ม}}{\text{จำนวนน้ำหนักที่ผลิตได้ต่อรุ่นโดยเฉลี่ย}}$

ค่าพันธุ์ปลาที่จ่ายเป็นเงินสด = $\frac{35,347.60}{41,250}$ = .857 บาท

ค่าพันธุ์ปลาที่ไม่จ่ายเป็นเงินสด = $\frac{2,432}{41,250}$ = .059 บาท

จำนวนผลผลิตต่อรุ่นโดยเฉลี่ย = $\frac{\text{ผลผลิตรุ่นที่ 1 + ผลผลิตรุ่นที่ 2}}{\text{จำนวนรุ่นที่ผลิตได้ใน 1 ปี}}$

ผลผลิตต่อรุ่น = $\frac{41,000 + 41,500}{2}$ = 41,250 กิโลกรัม

ผลผลิตต่อตารางเมตรต่อรุ่น = $\frac{\text{ผลผลิตต่อรุ่น}}{\text{จำนวนเนื้อที่บ่อที่ใช้เลี้ยงปลา}}$ = $\frac{41,250}{13,200}$ = 3.13 กิโลกรัม

สำหรับค่าอาหาร ค่าเกลือ ค่าปูนขาว ค่ายา ค่าน้ำมัน ค่าไฟฟ้า ค่าขนส่ง ค่าแรงงานชั่วคราว ค่าซ่อมแซม สามารถรวบรวมได้ทั้งหมดต่อรุ่น ต่อฟาร์ม สำหรับการคำนวณค่าอาหารต่อรุ่นนั้นจะใช้น้ำหนักอาหารในตารางที่ 2 บทที่ 3 คูณด้วยราคาอาหารต่อกิโลกรัม ก็จะได้ค่าอาหารปลาต่อ 1 รุ่น ซึ่งนำมาคำนวณต่อตารางเมตรและต่อผลผลิตปลาดุก 1 กิโลกรัม ได้ โดยเอาจำนวนเนื้อที่บ่อที่เลี้ยงปลาดุก และจำนวนผลผลิตปลาดุกต่อฟาร์ม หาร จะได้ผลลัพธ์ต่อตารางเมตร และต่อ 1 กิโลกรัม ตามลำดับ

ในทำนองเดียวกัน การคำนวณต้นทุนผันแปรอื่น ๆ จะใช้วิธีเดียวกันนี้โดยได้ตัวเลขจากตารางที่ 25 , 26 และ 27

ข. ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าใช้บ่อเลี้ยง-บ่อพักน้ำ ค่าเช่าอาคาร ค่าแรงงาน และค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ มีวิธีการคำนวณดังนี้ .-

$$\text{ต้นทุนคงที่ต่อรุ่นต่อฟาร์ม} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดที่จ่ายเป็นเงินสดหรือไม่เป็นเงินสด}}{\text{จำนวนรุ่นที่ผลิตได้ใน 1 ปี}}$$

ตัวอย่างเช่น ค่าเช่าที่ดินที่จ่ายเป็นเงินสด $= \frac{600^{1}}{2} =$ 300 บาท

ค่าเช่าที่ดินที่ไม่จ่ายเป็นเงินสด $= \frac{1,800^{1}}{2} =$ 900 บาท

$$\text{ต้นทุนคงที่ต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อฟาร์ม} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่ต่อรุ่นต่อฟาร์ม}}{\text{จำนวนเนื้อที่บ่อที่ใช้เลี้ยงปลาดุก}}$$

ค่าเช่าที่ดินที่จ่ายเป็นเงินสด $= \frac{300}{13,200} =$ .023 บาท.

ค่าเช่าที่ดินที่ไม่จ่ายเป็นเงินสด $= \frac{900}{13,200} =$ .068 บาท

$$\text{ต้นทุนคงที่ต่อกิโลกรัมต่อรุ่นต่อฟาร์ม} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่ต่อรุ่นต่อฟาร์ม}}{\text{ผลผลิตต่อรุ่น}}$$

ค่าเช่าที่ดินที่จ่ายเป็นเงินสด $= \frac{300}{41,250} =$ .007 บาท

ค่าเช่าที่ดินที่ไม่จ่ายเป็นเงินสด $= \frac{900}{41,250} =$ .022 บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

---

[1] เนื้อที่เลี้ยงปลาดุก 12 ไร่ อัตราค่าเช่า 200 บาท ต่อไร่ต่อปี

ตารางที่ 25 ต้นทุนการเลี้ยงปลาดุกในบ่อดิน ต่อรุ่นต่อฟาร์ม

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร :				
ค่าพันธุ์ปลา	35,347.60	2,432	37,779.60	5.54
ค่าอาหารปลา	487,373.75	-	487,373.75	71.44
ค่าเกลือ	1,260.-	-	1,260.-	.19
ค่าปูนขาว	486.-	-	486.-	.07
ค่ายา	61,875.-	-	61,875.-	9.07
ค่าน้ำมัน	2,514.-	-	2,514.-	.37
ค่าไฟฟ้า	10,500.-	-	10,500.-	1.54
ค่าขนส่ง	1,800.-	-	1,800.-	.26
ค่าแรงงานชั่วคราว	5,460.-	-	5,460.-	.80
ค่าซ่อมแซม	26,225.-	-	26,225.-	3.84
รวมต้นทุนผันแปร	632,841.35	2,432.-	635,273.35	93.12
ต้นทุนคงที่ :				
ค่าเช่าที่ดิน	300.-	900.-	1,200.-	.18
ค่าใช้บ่อเลี้ยงปลา	-	1,730.-	1,730.-	.25
ค่าใช้บ่อพักน้ำ	-	266.67	266.67	.04
ค่าเช่าอาคารและโรงเรือน	1,200.-	-	1,200.-	.18
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	12,750.-	12,750.-	1.87
ค่าแรงงานประจำ	22,500.-	-	22,500.-	3.30
ค่าเสื่อมราคาอาคารและโรงเรือน	-	275	275.-	.04
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	6,983.-	6,983.-	1.02
รวมต้นทุนคงที่	24,000	22,904.67	46,904.67	6.88
รวมต้นทุนทั้งหมด	656,841.35	25,336.67	682,178.02	100
	96.29	3.71	100%	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 26 ต้นทุนการเลี้ยงปลาดุกในบ่อดิน ต่อตารางเมตร ต่อรุ่น ต่อฟาร์ม (13,200 $ม^2$)

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม
ต้นทุนผันแปร :			
ค่าพันธุ์ปลา	2,678	.184	2,862
ค่าอาหารปลา	36.922	-	36.922
ค่าเกลือ	.095	-	.095
ค่าปูนขาว	.037	-	.037
ค่ายา	4.688	-	4.688
ค่าน้ำมัน	.190	-	.190
ค่าไฟฟ้า	.795	-	.795
ค่ายนส่ง	.136	-	.136
ค่าแรงงานชั่วคราว	.414	-	.414
ค่าซ่อมแซม	1.987	-	1.987
	47.942	.184	48.126
ต้นทุนคงที่ :			
ค่าเช่าที่ดิน	.023	.068	.091
ค่าใช้บ่อเลี้ยงปลา	-	.131	.131
ค่าใช้บ่อพักน้ำ	-	.02	.02
ค่าเช่าอาคารและโรงเรือน	.091	-	.091
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	.966	.966
ค่าแรงงานประจำ	1.705	-	1.705
ค่าเสื่อมราคาอาคารและโรงเรือน	-	.021	.021
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	.529	.529
	1.819	1.735	3.554
รวมต้นทุนทั้งหมด	49.761	1.919	51.68

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 27 ต้นทุนการเลี้ยงปลาดุกในบ่อดิน ต่อกิโลกรัม ต่อรุ่นต่อฟาร์ม (41,250 กก.ต่อรุ่นต่อฟาร์ม)

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม
ต้นทุนผันแปร :			
ค่าพันธุ์ปลา	.857	.059	.916
ค่าอาหารปลา	11.815	-	11.815
ค่าเกลือ	.031	-	.031
ค่าปูนขาว	.012	-	.012
ค่ายา	1.5	-	1.5
ค่าน้ำมัน	.061	-	.061
ค่าไฟฟ้า	.255	-	.255
ค่าขนส่ง	.044	-	.044
ค่าแรงงานชั่วคราว	.132	-	.132
ค่าซ่อมแซม	.636	-	.636
รวมต้นทุนผันแปร	15.343	.059	15.402
ต้นทุนคงที่ :			
ค่าเช่าที่ดิน	.007	.022	.029
ค่าใช้บ่อเลี้ยงปลา	-	.042	.042
ค่าใช้บ่อพักน้ำ	-	.006	.006
ค่าเช่าอาคารและโรงเรือน	.029	-	.029
ค่าแรงงานในครัวเรือน	-	.309	.309
ค่าแรงงานประจำ	.545	-	.545
ค่าเสื่อมราคาอาคารและโรงเรือน	-	.007	.007
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	-	.169	.169
รวมต้นทุนคงที่	.581	.555	1.136
รวมต้นทุนทั้งหมด	15.924	.614	16.538

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการวิเคราะห์ต้นทุน

การเลี้ยงปลาดุกให้เป็นปลาโตจะใช้เงินทุนเป็นจำนวนมากและระยะเวลาที่จะได้รับผลตอบแทนกลับคืนนานประมาณ 3-5 เดือน ดังนั้นผู้เลี้ยงจะต้องมีเงินทุนสำรองไว้อย่างเพียงพอ ซึ่งการศึกษาถึงต้นทุนการเลี้ยงจะทำให้ทราบว่าควรจะมีเงินทุนสำรองไว้จำนวนเท่าใด ดังแสดงรายละเอียดต้นทุนการเลี้ยงปลาดุกในตารางที่ 25-26-27 ซึ่งจะเห็นได้ว่าการเลี้ยงปลาดุก 9 บ่อในเนื้อที่ 13,200 ตารางเมตร ต่อรุ่นใช้เวลาเลี้ยง 5 เดือน จะเสียต้นทุนทั้งหมดถึง 682,178.02 บาท เป็นต้นทุนผันแปรจำนวน 635,273.35 บาท คิดเป็นร้อยละ 93.12 ของต้นทุนทั้งหมด ในจำนวนต้นทุนผันแปรที่ต้องจ่ายมากที่สุดได้แก่ ค่าอาหารปลา ซึ่งคิดเป็นร้อยละ จะเท่ากับ 71.44 ของต้นทุนทั้งหมด สำหรับต้นทุนคงที่ก็มีเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับต้นทุนผันแปร เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ 6.88 ของต้นทุนทั้งหมด ในจำนวนต้นทุนรวมทั้งหมดจะต้องจ่ายเป็นเงินสดร้อยละ 96.29 และไม่ต้องจ่ายเป็นเงินสดร้อยละ 3.71

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. รายได้จากการเลี้ยงปลาดุกด้าน

รายละเอียดในตารางที่ 28-29-30 จะแสดงให้เห็นถึงรายได้จากการเลี้ยงปลาดุกในบ่อดินต่อฟาร์ม ต่อตารางเมตร และต่อกิโลกรัมในการผลิตปลาดุกหนึ่งรุ่น แม้ว่าการเลี้ยงจะใช้ต้นทุนสูง แต่ผลตอบแทนที่ได้รับก็จะสูงเช่นเดียวกัน ซึ่งทำให้ผู้ผลิตส่วนใหญ่ทำการเพาะพันธุ์ อนุบาล และเลี้ยงจนเป็นปลาโตไปด้วยกันมากขึ้น ราคาขายจริงของฟาร์มที่สำรวจ ณ ตำบลบางเกลือเท่ากับ 22,27 และ 30 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อเฉลี่ยราคาขายจะได้เท่ากับ 26.33 บาทต่อกิโลกรัม และต้นทุนที่ปรากฏในตารางได้จากตารางที่ 25- 26- 27 ตามลำดับ

ตารางที่ 28 ต้นทุน รายได้และกำไรในการเลี้ยงปลาดุกในบ่อดินต่อรุ่นต่อฟาร์ม

(ผลผลิต : 41,250 กิโลกรัมต่อรุ่น)

รายการ	% ของรายได้	จำนวนเงิน (บาท)
รายได้ทั้งหมด	100	1,086,112.50
ต้นทุนผันแปร	58.49	635,273.35
ต้นทุนคงที่	4.32	46,904.67
ต้นทุนทั้งหมด	62.81	682,178.02
ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด	60.48	656,841.35
กำไรก่อนหักต้นทุนคงที่	41.51	450,839.15
กำไรสุทธิ	37.19	403,934.48
รายได้สุทธิเหนือค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด	39.52	429.271.15

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 29 ต้นทุน รายได้และผลกำไรในการเลี้ยงปลาดุกในบ่อดินต่อตารางเมตรต่อรุ่นต่อฟาร์ม (ผลผลิต : 3.13 กิโลกรัมต่อตารางเมตร)

รายการ	% ของรายได้	จำนวนเงิน (บาท)
รายได้ทั้งหมด	100.00	82.41
ต้นทุนผันแปร	58.40	48.13
ต้นทุนคงที่	4.31	3.55
ต้นทุนทั้งหมด	62.71	51.68
ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด	60.38	49.76
กำไรก่อนหักต้นทุนคงที่	41.60	34.28
กำไรสุทธิ	37.29	30.73
รายได้สุทธิเหนือค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด	39.62	32.65

ตารางที่ 30 ต้นทุน รายได้และผลกำไรในการเลี้ยงปลาดุกในบ่อดินต่อกิโลกรัมต่อรุ่นต่อฟาร์ม

รายการ	% ของรายได้	จำนวนเงิน (บาท)
รายได้ทั้งหมด	100.00	26.33
ต้นทุนผันแปร	58.49	15.40
ต้นทุนคงที่	4.33	1.14
ต้นทุนทั้งหมด	62.82	16.54
ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด	60.46	15.92
กำไรก่อนหักต้นทุนคงที่	41.51	10.93
กำไรสุทธิ	37.81	9.79
รายได้สุทธิเหนือค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด	39.54	10.41

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 31 ต้นทุนสะสมของการผลิตปลาดุกในบ่อดิน ต่อตารางเมตรต่อรุ่น

รายการ	การเพาะพันธุ์	ปลาคว่ำบ่อ	ปลา 3 เซนติเมตร	ปลา 5 เซนติเมตร	ปลาโต
ต้นทุนคงที่	.13	.18	.22	.27	3.55
ต้นทุนผันแปร	.28	2.36	2.89	3.12	48.13
รวม	.41	2.54	3.11	3.39	51.68

ตาราง 31 แสดงให้เห็นว่าต้นทุนในการผลิตปลาดุกในบ่อดินต่อตารางเมตร การเลี้ยงปลาดุกเป็นปลาโตจะต้องใช้เงินลงทุนมากกว่าการเพาะพันธุ์ และการอนุบาลลูกปลา ส่วนใหญ่ค่าใช้จ่ายจะเป็นต้นทุนผันแปรซึ่งอยู่ระหว่าง 90-99% ของต้นทุนทั้งหมด ซึ่งได้แก่ค่าอาหาร ค่าพันธุ์ปลา ที่ทำให้ต้นทุนผันแปรมีเป็นจำนวนมาก

การรวบรวม การคำนวณต้นทุนและรายได้จากการเลี้ยงปลาดุกด้านในบ่อซีเมนต์

เนื่องจากการเลี้ยงปลาดุกในบ่อดิน ผู้ผลิตส่วนใหญ่มักประสบปัญหาปลาเป็นโรคระบาด ดังนั้นภาควิชาเพาะเลี้ยง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงได้ทดลองเลี้ยงปลาดุกในบ่อซีเมนต์ ซึ่งเป็นการเลี้ยงโดยนำหลักการทางวิชาการเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อลดความเสี่ยงภัยจากโรคระบาด ซึ่งจะนำออกเผยแพร่ต่อไป นอกจากนี้ยังได้ศึกษาและรวบรวมต้นทุนในการเลี้ยงไว้ด้วย โดยฟาร์มทดลองจะเริ่มปล่อยลูกปลาขนาด 5 เซนติเมตร ซึ่งซื้อพันธุ์ปลามาจากตำบลบางล่มัคร อำเภอบางปะกง

ก. การคำนวณค่าเสื่อมราคาและค่าซ่อมแซมของสินทรัพย์

ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ใช้วิธีเส้นตรง (Straight-line Method) และค่าซ่อมแซมของสินทรัพย์ได้จากการสอบถามที่ภาควิชาเพาะเลี้ยง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตัวอย่างการคำนวณค่าเสื่อมราคา

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{\text{มูลค่าที่ซื้อหรือสร้าง}^{1}}{\text{อายุการใช้งาน}} \times \% \text{ ที่ใช้สำหรับเลี้ยงปลาดุก}$$

$$\text{ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนผสมอาหาร} = 40{,}000 \times \frac{30}{100} = 1{,}090.90 \text{ บาท}$$

---

[1] จากตารางที่ 4

ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์อื่น ๆ ก็ใช้วิธีเดียวกันนี้ในการคำนวณ และมีค่าซ่อมแซม สินทรัพย์ ดังปรากฏในตารางที่ 32

ตารางที่ 32 ค่าเสื่อมราคาและค่าซ่อมแซมสินทรัพย์สำหรับการเลี้ยงปลาดุกด้านในบ่อซีเมนต์

รายการ	ค่าเสื่อมราคา (บาท ต่อปี)	ค่าซ่อมแซม (บาท ต่อปี)
โรงเรือนผสมอาหาร	1,090.90	-
โรงเรือน ฟลิตุ	76.92	3,000
เครื่องจักร และอุปกรณ์ :-		
เครื่องสูบน้ำไฟฟ้า	933.33	-
ถังใส่อาหาร 10 ใบ	162.50	-
ล่วิง - กระป๋อน	150	-
ถังลำเลียงปลา 2 ใบ	160	-
บ่อซีเมนต์เส้นผ่าศูนย์กลาง 5 เมตร 10 บ่อ	10,000	-
รวมเครื่องจักรและอุปกรณ์	11,405.83	-
รวมทั้งหมด	12,573.65	3,000

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข. การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้จากการเลี้ยงปลาดุกในบ่อซีเมนต์

1. ต้นทุนการเลี้ยงปลาดุกในบ่อซีเมนต์

การคำนวณต้นทุนการเลี้ยงปลาดุกในบ่อซีเมนต์วิเคราะห์ได้ 2 ลักษณะคือ

ก. ต้นทุนผันแปร ซึ่งได้แก่ ค่าอาหาร ค่าพันธุ์ปลา ค่ายา ค่าแรงงานชั่วคราว ค่าซ่อมแซม สามารถรวบรวมต่อรุ่นได้ ซึ่งจะนำมาคำนวณต่อตารางเมตร และต่อน้ำหนักหนึ่งกิโลกรัมได้ดังนี้

$$\text{ต้นทุนผันแปรต่อตารางเมตร} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายต่อรุ่น}^{1}}{\text{จำนวนเนื้อที่บ่อที่ใช้เลี้ยงปลาดุก}}$$

$$\text{ตัวอย่างค่าอาหารต่อตารางเมตร} = \frac{48,363.20}{117.6} = 411.25 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าอาหารต่อกิโลกรัม} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายต่อรุ่น}}{\text{จำนวนผลผลิตต่อรุ่น}}$$

$$= \frac{48,363.20}{3,527.68} = 13.71 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าซ่อมแซมต่อรุ่น} = \frac{\text{ค่าซ่อมแซมต่อปี}}{\text{จำนวนรุ่นที่ผลิตได้ใน 1 ปี}} \times \% \text{ ของการใช้สำหรับการเลี้ยงปลาดุก}$$

$$= \frac{3,000}{3.5} \times \frac{5}{100} = 42.85 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าซ่อมแซมต่อตารางเมตร} = \frac{\text{ค่าซ่อมแซมต่อรุ่น}}{\text{จำนวนเนื้อที่บ่อที่ใช้เลี้ยงปลาดุก}}$$

$$= \frac{42.85}{117.6} = .36 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าซ่อมแซมต่อกิโลกรัม} = \frac{\text{ค่าซ่อมแซมต่อรุ่น}}{\text{จำนวนผลผลิตต่อรุ่น}}$$

$$= \frac{42.85}{3,527.68} = .012 \text{ บาท}$$

---

[1] จากตารางที่ 33

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข. ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าแรงงานประจำ ค่าไฟฟ้า ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ มีวิธีคำนวณดังนี้คือ

$$\text{ต้นทุนคงที่ต่อรุ่น} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายทั้งหมด}}{\text{จำนวนรุ่นที่เลี้ยงใน 1 ปี}}$$

ตัวอย่างค่าเช่าที่ดิน $= \frac{150}{3.5}^{1} = 42.86$ บาท

$$\text{ต้นทุนคงที่ต่อตารางเมตร} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่ต่อรุ่น}}{\text{จำนวนเนื้อที่ที่ใช้เลี้ยงปลาดุก}}$$

ค่าเช่าที่ดิน $= \frac{42.86}{117.6} = .36$ บาท

$$\text{ต้นทุนคงที่ต่อกิโลกรัม} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่ต่อรุ่น}}{\text{จำนวนผลผลิตต่อรุ่น}}$$

ค่าเช่าที่ดิน $= \frac{42.86}{3,527.68} = .012$ บาท

สรุปผลการวิเคราะห์ต้นทุน

ต้นทุนการเลี้ยงปลาดุกในบ่อซีเมนต์ดังรายละเอียดในตารางที่ 33-34-35 จะประกอบด้วยต้นทุนผันแปรร้อยละ 93.15 และต้นทุนคงที่ร้อยละ 6.85 ของต้นทุนทั้งหมด ค่าใช้จ่ายที่สูงที่สุดได้แก่ ค่าอาหารปลาคิดเป็นร้อยละ 77.52 ของต้นทุนทั้งหมด ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงที่สุดเช่นเดียวกับการเลี้ยงในบ่อดิน ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดจะต้องจ่ายเป็นเงินสดร้อยละ 96.07 และไม่ต้องจ่ายเป็นเงินสดร้อยละ 3.93

---

[1] เนื้อที่ใช้เลี้ยงปลาดุก 200 ตารางวา อัตราค่าเช่า 300 บาทต่อไร่ต่อปี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 33 ต้นทุนการเลี้ยงปลาดุกในบ่อซีเมนต์ต่อรุ่น (6 บ่อ)

รายการ	เงินสด (บาท)	ไม่ใช่เงินสด (บาท)	รวม (บาท)	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร:				
ค่าอาหาร	48,363.20	-	48,363.20	77.52
ค่าพันธุ์ปลา	9,000.-	-	9,000.-	14.43
ค่ายา	588.-	-	588.-	.94
ค่าแรงงานชั่วคราว	120.-	-	120.-	.19
ค่าซ่อมแซม	42.85	-	42.85	.07
รวมต้นทุนผันแปร	58,114.05	-	58,114.05	93.15
ต้นทุนคงที่ :				
ค่าเช่าที่ดิน	42.86	-	42.86	.07
ค่าแรงงานประจำ	481.42	-	481.42	.77
ค่าไฟฟ้า	1,296.-	-	1,296.-	2.08
ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนผสมอาหาร	-	311.68	311.68	.5
ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนพักดุ	-	21.97	21.97	.03
ค่าเสื่อมราคาเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า	-	266.67	266.67	.43
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ต่าง ๆ	-	135.-	135.-	.22
ค่าเสื่อมราคาบ่อเลี้ยงปลาดุก	-	1,714.28	1,714.28	2.75
รวมต้นทุนคงที่	1,820.28	2,449.60	4,269.88	6.85
รวมต้นทุนทั้งหมด	59,934.33	2,449.60	62,383.93	100
	96.07	3.93	100 %	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 34 ต้นทุนการเลี้ยงปลาดุกด้านในบ่อซีเมนต์ เฉลี่ยต่อตารางเมตรต่อรุ่น (เนื้อที่บ่อทั้งหมด 117.6 ตารางเมตร)

รายการ	เงินสด	ไม่ใช่เงินสด	รวม
ต้นทุนผันแปร:			
ค่าอาหาร	411.25	-	411.25
ค่าพันธุ์ปลา	76.53	-	76.53
ค่ายา	5	-	5
ค่าแรงงานชั่วคราว	1.02	-	1.02
ค่าซ่อมแซม	.36	-	.36
รวมต้นทุนผันแปร	494.16	-	494.16
ต้นทุนคงที่ :			
ค่าเช่าที่ดิน	.36	-	.36
ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนผสมอาหาร	-	2.65	2.65
ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนพัสดุ	-	.19	.19
ค่าเสื่อมราคาเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า	-	2.27	2.27
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ต่าง ๆ	-	1.15	1.15
ค่าเสื่อมราคาบ่อเลี้ยงปลาดุก	-	14.58	14.58
ค่าแรงงานประจำ	4.09	-	4.09
ค่าไฟฟ้า	11.02	-	11.02
รวมต้นทุนคงที่	15.47	20.84	36.31
รวมต้นทุนทั้งหมด	509.63	20.84	530.47

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 35 ต้นทุนการเลี้ยงปลาดุกในบ่อซิเมนต์ ต่อ กก. ต่อรุ่น (6 บ่อ)

รายการ	เงินสด (บาท)	ไม่ใช่เงินสด (บาท)	รวม (บาท)
ต้นทุนผันแปร :			
ค่าอาหาร	13.710	-	13.710
ค่าพันธุ์ปลา	2.551	-	2.551
ค่ายา	.167	-	.167
ค่าแรงงานชั่วคราว	.034	-	.034
ค่าซ่อมแซม	.012	-	.012
รวมต้นทุนผันแปร	16.474	-	16.474
ต้นทุนคงที่ :			
ค่าเช่าที่ดิน	.012	-	.012
ค่าแรงงานประจำ	.136	-	.136
ค่าไฟฟ้า	.367	-	.367
ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนผสมอาหาร	-	.088	.088
ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนพัสดุ	-	.006	.006
ค่าเสื่อมราคาเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า	-	.076	.076
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ต่าง ๆ	-	.038	.038
ค่าเสื่อมราคาบ่อเลี้ยงปลาดุก	-	.486	.486
รวมต้นทุนคงที่	.515	.694	1.209
รวมต้นทุนทั้งหมด	16.989	.694	17.683

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. รายได้จากการเลี้ยงปลาดุกในบ่อซีเมนต์

จากการศึกษาที่แสดงรายละเอียดในตารางที่ 36-37-38 จะเห็นได้ว่า กำไรที่ได้จากการเลี้ยงต่อกิโลกรัมเพียง 6.32 บาท แต่เมื่อคำนวณต่อตารางเมตรจะได้ถึง 189.53 บาท แสดงว่าการเลี้ยงในบ่อซีเมนต์จะสามารถผลิตปลาดุกได้มากกว่าบ่อดินในเนื้อที่ 1 ตารางเมตร ซึ่งเป็นการชี้ให้เห็นชัดเจนว่าการเลี้ยงในบ่อซีเมนต์จะช่วยประหยัดเนื้อที่ในการเพาะเลี้ยงปลาดุกจริง ราคาขายปลาดุกต่อกิโลกรัมเท่ากับ 24 บาท ซึ่งเป็นราคาที่ขายได้จริงของฟาร์มทดลอง

ตารางที่ 36 ต้นทุน รายได้และผลกำไรจากการเลี้ยงปลาดุกในบ่อซีเมนต์ต่อรุ่น

(ผลผลิต : 3,527.68 กิโลกรัมต่อรุ่น)

รายการ	% ของรายได้	จำนวนเงิน (บาท)
รายได้ทั้งหมด	100.00	84,664.32
ต้นทุนผันแปร	68.64	58,114.05
ต้นทุนคงที่	5.04	4,269.88
ต้นทุนทั้งหมด	73.68	62,383.93
ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด	70.79	59,934.33
กำไรก่อนหักต้นทุนคงที่	31.36	26,550.27
กำไรสุทธิ	26.32	22,280.39
รายได้สุทธิเหนือค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด	29.21	24,729.99

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 37 ต้นทุน รายได้และผลกำไรจากการเลี้ยงปลาดุกในบ่อซีเมนต์ต่อตารางเมตรต่อรุ่น

(ผลผลิต : 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร)

รายการ	% ของรายได้	จำนวนเงิน (บาท)
รายได้ทั้งหมด	100.00	720
ต้นทุนผันแปร	68.63	494.16
ต้นทุนคงที่	5.04	36.31
ต้นทุนทั้งหมด	73.68	530.47
ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด	70.78	509.63
กำไรก่อนหักต้นทุนคงที่	31.37	225.84
กำไรสุทธิ	26.32	189.53
รายได้สุทธิเหนือค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด	29.22	210.37

หมายเหตุ ผลผลิตต่อตารางเมตร $= \frac{\text{ผลผลิตต่อรุ่น}}{\text{จำนวนเนื้อที่บ่อที่ใช้เลี้ยง}} = \frac{3,527.68}{117.6} = 30$ กิโลกรัม

ตารางที่ 38 ต้นทุน รายได้และผลกำไรจากการเลี้ยงปลาดุกในบ่อซีเมนต์ต่อกิโลกรัมต่อรุ่น

รายการ	% ของรายได้	จำนวนเงิน (บาท)
รายได้ทั้งหมด	100.00	24
ต้นทุนผันแปร	68.63	16.47
ต้นทุนคงที่	5.04	1.21
ต้นทุนทั้งหมด	73.67	17.68
ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด	70.79	16.99
กำไรก่อนหักต้นทุนคงที่	31.38	7.53
กำไรสุทธิ	26.33	6.32
รายได้สุทธิเหนือค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด	29.21	7.01

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การเปรียบเทียบการเลี้ยงปลาดุกด้านระหว่างการเลี้ยงในบ่อดินและบ่อซีเมนต์

การศึกษาเงินลงทุน ต้นทุน และผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลาดุกด้านในบ่อดินและบ่อซีเมนต์ เพื่อให้เห็นชัดเจนว่าผู้เลี้ยงควรที่จะเลือกวิธีการเลี้ยงด้วยวิธีใดจึงจะเหมาะสมและให้ผลตอบแทนดีที่สุดจึงได้นำต้นทุน รายได้ และผลกำไรจากการเลี้ยงทั้ง 2 วิธีมาเปรียบเทียบกัน นอกจากนี้ยังได้ทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากเงินลงทุนจากการเลี้ยงในบ่อดินและบ่อซีเมนต์ ซึ่ง จะทำให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างต้นทุนการเลี้ยงทั้ง 2 วิธีชัดเจนยิ่งขึ้น

1. การวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราส่วนกำไร ต้นทุนต่อค่าขาย

รายละเอียดในตารางที่ 39 และ 40 จะแสดงให้เห็นว่าอัตราส่วนกำไร ต้นทุนต่อยอดขายของการเลี้ยงปลาดุกด้านให้เป็นปลาโตในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันคือ การเลี้ยงในบ่อดินและบ่อซีเมนต์จะมีผลแตกต่างกัน นั่นคือ ต้นทุนต่อตารางเมตรของการเลี้ยงในบ่อดินต่ำกว่าการเลี้ยงในบ่อซีเมนต์เท่ากับ 10.97% ของยอดขาย ซึ่งมีผลทำให้กำไรจากการเลี้ยงในบ่อดินสูงกว่าการเลี้ยงในบ่อซีเมนต์ 10.40% ของยอดขาย และเมื่อเปรียบเทียบต้นทุนต่อกิโลกรัมการเลี้ยงในบ่อดินจะต่ำกว่าการเลี้ยงในบ่อซีเมนต์ เท่ากับ 10.85% ของยอดขาย มีผลทำให้กำไรในบ่อดินสูงกว่าการเลี้ยงในบ่อซีเมนต์ 10.33% ของยอดขาย

เมื่อพิจารณาจากตัวเลขดังกล่าวข้างต้น ผู้ที่ตั้งใจจะลงทุนในการเลี้ยงปลาดุกในอนาคต ควรจะเลือกลงทุนด้วยวิธีการเลี้ยงในบ่อดินมากกว่าการเลี้ยงในบ่อซีเมนต์ แต่ทั้งนี้ก็จะต้องพิจารณาถึงความเสี่ยงภัยจากโรคระบาดอันเนื่องจากวิธีการเลี้ยงในบ่อดินประกอบการตัดสินใจด้วย

2. การคำนวณผลตอบแทนจากเงินลงทุนการเลี้ยงปลาดุกด้านระหว่างการเลี้ยงในบ่อดินและการเลี้ยงในบ่อซีเมนต์

การคำนวณผลตอบแทนจากเงินลงทุนคิดเฉพาะการเลี้ยงให้เป็นปลาโต ล่าเหตุเนื่องจากการเลี้ยงในบ่อซีเมนต์มิได้เริ่มตั้งแต่การเพาะพันธุ์ และการอนุบาลลูกปลา ดังนั้นเพื่อแสดงการเปรียบเทียบผลตอบแทนจากเงินลงทุนดังกล่าว จึงคำนวณเฉพาะขั้นตอนการเลี้ยงเป็นปลาโต แต่เพียงอย่างเดียว

สูตรการคำนวณ ผลตอบแทนจากเงินลงทุน $= \frac{\text{กำไรสุทธิต่อปี}}{\text{เงินลงทุน}} \times 100$

การเลี้ยงในบ่อดิน

กำไรสุทธิต่อปี = กำไรสุทธิต่อรุ่น × จำนวนรุ่นที่ผลิตได้ใน 1 ปี

= 403,934.48×2 = 807,868.96 บาท

เงินลงทุนสำหรับการเลี้ยงปลาดุกในบ่อดินคำนวณจากตารางที่ 3 โดยแบ่งตามเปอร์เซ็นต์ของการใช้ประโยชน์ดังเช่นที่คำนวณค่าเสื่อมราคา ซึ่งการเลี้ยงมีเฉพาะในแปลงที่ 1 และแปลงที่ 3

เงินลงทุนสำหรับการเลี้ยงในบ่อดิน = เงินลงทุนในแปลงที่ 1+เงินลงทุนในแปลงที่ 3

= 33,543+155,450 = 188,993 บาท

ผลตอบแทนจากเงินลงทุน $= \frac{807,868.96}{188,993} \times 100 = 427.46\ \%$

การเลี้ยงในบ่อซีเมนต์

กำไรสุทธิต่อปี = กำไรสุทธิต่อรุ่น × จำนวนรุ่นที่ผลิตได้ใน 1 ปี

= 22,280.39 × 3.5

= 77,980 บาท

เงินลงทุนการเลี้ยงในบ่อซีเมนต์ = 164,400 บาท

ผลตอบแทนจากเงินลงทุน $= \frac{77,980}{164,400} \times 100 = 47.43\ \%$

การคำนวณผลตอบแทนจากเงินลงทุน แสดงให้เห็นว่า ผลตอบแทนจากเงินลงทุนจากการเลี้ยงในบ่อดินเท่ากับ 427.46% และผลตอบแทนจากเงินลงทุนสำหรับการเลี้ยงในบ่อซีเมนต์เท่ากับ 47.43% นั่นคือ อัตราผลตอบแทนในการเลี้ยงในบ่อดินจะให้ผลตอบแทนสูงกว่าการเลี้ยงในบ่อซีเมนต์เท่ากับ 380.33%

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้นจะแสดงให้เห็นว่า หากผู้เลี้ยงมิได้ทำการเพาะฟักรู้และ

อนุบาลลูกปลาเองหรืออีกประการหนึ่งคือ การซื้อพันธุ์ปลามาเลี้ยงในบ่อซีเมนต์ จะทำให้ต้นทุนในการเลี้ยงสูงขึ้น ดังนั้นผู้ผลิตควรจะพิจารณาหาทางแก้ไขโดยการเพาะพันธุ์และอนุบาลลูกปลาในบ่อดิน แล้วนำมาเลี้ยงในบ่อซีเมนต์ ดังแสดงในบทที่ 6 หน้า 108 การกระทำดังกล่าวนอกจากจะเป็นการลดต้นทุนการผลิตแล้วยังเป็นการลดความเสี่ยงจากโรคระบาดซึ่งมีผลทำให้อัตราการรอดตายของปลาดุกเพิ่มมากขึ้นและมีผลกระทบทำให้กำไรเพิ่มมากขึ้นด้วย

ตารางที่ 39 การเปรียบเทียบต้นทุน รายได้ และผลกำไรต่อตารางเมตรต่อรุ่น ระหว่างการเลี้ยงปลาดุกด้านในบ่อดินและบ่อซีเมนต์

รายการ	บ่อดิน		บ่อซีเมนต์		ผลแตกต่าง	
	จำนวนเงิน	% รายได้	จำนวนเงิน	% รายได้	จำนวนเงิน	% รายได้
ราคาขายต่อกิโลกรัม	26.33	-	24.00	-	2.33	-
ผลผลิต(หน่วย:กิโลกรัม)	3.13	-	30.00	-	-26.87	-
รายได้ทั้งหมด	82.41	100.00	720.00	100.00	-637.59	-
ต้นทุนผันแปร	48.13	58.40	494.16	68.63	-446.03	-10.23
ต้นทุนคงที่	3.55	4.31	36.31	5.04	-32.76	- 0.73
ต้นทุนทั้งหมด	51.68	62.71	530.47	73.68	-478.79	-10.97
ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด	49.76	60.38	509.63	70.78	-459.87	-10.40
กำไรก่อนหักต้นทุนคงที่	34.28	41.60	225.84	31.37	-191.56	+10.23
กำไรสุทธิ	30.73	37.29	189.53	26.32	-158.80	+10.97
รายได้สุทธิเหนือค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด	32.65	39.62	210.37	29.22	-177.72	+10.40

หมายเหตุ (+) = เพิ่ม

(-) = ลด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 40 การเปรียบเทียบต้นทุน รายได้ และกำไรต่อกิโลกรัมต่อรุ่น ระหว่างการเลี้ยงปลาดุกด้านในบ่อดินและบ่อซีเมนต์

รายการ	บ่อดิน		บ่อซีเมนต์		ผลแตกต่าง	
	จำนวนเงิน	% รายได้	จำนวนเงิน	% รายได้	จำนวนเงิน	% รายได้
ราคาขายต่อกิโลกรัม	26.33	100.00	24.00	100.00	2.33	-
ต้นทุนผันแปร	15.40	58.49	16.47	68.63	-1.07	-10.14
ต้นทุนคงที่	1.14	4.33	1.21	5.04	-0.07	- 0.71
ต้นทุนทั้งหมด	16.54	62.82	17.68	73.67	-1.14	-10.85
ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด	15.92	60.46	16.99	70.79	-1.07	-10.33
กำไรก่อนหักต้นทุนคงที่	10.93	41.51	7.53	31.38	+3.40	+10.13
กำไรสุทธิ	9.79	37.18	6.32	26.33	+3.47	+10.85
รายได้สุทธิเหนือค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด	10.41	39.54	7.01	29.21	+3.40	+10.33

หมายเหตุ (+) = เพิ่ม

(-) = ลด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย