



บทที่ 3

ต้นทุนการผลิตลูกกุ้งก้ามกราม

จากการศึกษาขั้นต้น เพื่อกำหนดขนาดของตัวอย่างก่อนทำการวิจัย พบว่า จำนวนผู้ผลิต หรือผู้เพาะเลี้ยงลูกกุ้งก้ามกรามในครัวเรือน ในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีจำนวน 14 ราย ผู้เขียนตัดสินใจเลือกตัวอย่างเพียง 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.57 ของผู้ผลิตทั้งหมด โดยเลือกผู้ผลิตที่ทำการผลิตอย่างสม่ำเสมอตลอดปี ค่าดำเนินงานค่อนข้างมีระบบ และสามารถให้ข้อมูลที่พอเพียงได้เป็นตัวอย่าง นายสมศักดิ์ สิงหลกะ หัวหน้าสถานีประมง จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้มีส่วนร่วมในการพิจารณาเลือก และกำหนดขนาดของตัวอย่างครั้งนี้ เพราะฉะนั้นคิดว่าตัวอย่างที่เลือกมาจำนวน 4 ราย สามารถแทนประชากร (Population) ผู้ผลิตลูกกุ้งก้ามกรามในครัวเรือนทั้งจังหวัดได้ สำหรับรายละเอียดของตัวอย่างแต่ละรายได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.1

การที่รายละเอียดของผู้ผลิตแต่ละรายมีความแตกต่างกัน เป็นสาเหตุทำให้มีความแตกต่างกันได้ในเรื่องของต้นทุนการผลิต ผลผลิต และเงินลงทุนของผู้ผลิตแต่ละรายดังต่อไปนี้

1. สถานที่ตั้ง มีผลต่อแหล่งน้ำที่ใช้และค่าใช้จ่ายในการจัดหาน้ำดังนี้

1.1 ตำบลสองคลอง อำเภอบางปะกง เป็นท้องที่ที่อยู่รอบไปตามชายฝั่งทะเล มีถนนลูขุมวิทและคลองกันน้ำเค็มไว้อีกทีหนึ่ง จึงทำให้ตำบลสองคลองแยกออกจากฝั่งทะเลและน้ำในคลองค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นน้ำจืดตลอดมา บางระยะเวลาน้ำทะเลเข้าถึงได้และทำให้น้ำในคลองสองคลองไม่จืดสนิททีเดียว แต่น้ำในคลองก็ยังใช้ในการเพาะเลี้ยงลูกกุ้งก้ามกรามได้เช่นกัน ดังนั้นที่ตำบลสองคลองนี้จึงเป็นสถานที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงลูกกุ้งก้ามกราม เพราะมีแหล่งน้ำพร้อมทั้งน้ำจืดจากคลองสองคลอง และน้ำเค็มจากทะเล เว้นแต่ในเดือนมีนาคมและเดือนเมษายนที่น้ำในคลองมีไม่เพียงพอและอาจจะเพาะเลี้ยงลูกกุ้งไม่ได้

1.2 ตำบลท่าล้อ อำเภอบางปะกง ผู้เพาะเลี้ยงลูกกุ้งก้ามกราม ที่ตั้งอยู่เขตตำบลท่าล้อ ใช้น้ำสำหรับการเพาะเลี้ยงจากแม่น้ำบางปะกง ซึ่งไม่เป็นน้ำจืดหรือน้ำเค็มตลอดทั้งปี คือ จะเป็นน้ำเค็มประมาณเดือนธันวาคม - มิถุนายน และจะเป็นน้ำจืดประมาณเดือนกรกฎาคม - พฤศจิกายน ดังนั้นผู้เพาะเลี้ยงจำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดหาน้ำจืดและน้ำเค็ม

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดของปริมาณวัสดุและรายการในผังหน้าของโครงการเพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาต้นทุนการผลิตรายการ

ประเภท	ชื่อ	สถานที่ตั้ง			แหล่งที่มา		อัตรา	หน่วย	ราคา/หน่วย	ปริมาณ	ราคา	ประเภท	หน่วย	ราคา	ปริมาณ	ราคา
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	พื้นที่	พื้นที่										
วัสดุ	1	ทราย	ทราย	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด
วัสดุ	2	หิน	หิน	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด
วัสดุ	3	ทราย	ทราย	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด
วัสดุ	4	หิน	หิน	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด	จังหวัด



ในช่วงขาดแคลนน้ำดังกล่าวข้างต้นตามลำดับ

1.3 ตำบลบางกรด อำเภอบ้านโพธิ์ ผู้เพาะเลี้ยงลูกกุ้งก้ามกรามที่ตั้งอยู่ในเขตตำบลบางกรดต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดหาน้ำเค็ม เนื่องจากสถานที่ตั้งอยู่ห่างไกลจากแม่น้ำบางปะกงหรือทะเลมาก แต่น้ำสะอาดสำหรับใช้ในการเพาะเลี้ยงได้มาจากคลองประเวศซึ่งอยู่ไม่ห่างไกลนัก จึงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดหาน้ำสะอาด

2. ผู้เพาะเลี้ยง ผู้เพาะเลี้ยงลูกกุ้งก้ามกรามมีประสบการณ์และความชำนาญไม่เหมือนกัน ทำให้มีผลต่อปริมาณลูกกุ้งที่ผลิตได้ จากการสำรวจข้อมูลพบว่าผู้เพาะเลี้ยงที่ใช้เนื้อที่บริเวณบ้านและดำเนินการแบบกิจการในครัวเรือนได้ประกอบอาชีพอื่นอยู่ก่อนแล้ว แต่หันมาสนใจอาชีพนี้เมื่อเป็นอาชีพรอง เพราะใช้เงินลงทุนประมาณ 6,000.00 บาท (ดูตารางที่ 3.4) ซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์เพิ่มเติมจากภายนอกที่ใช้เพาะเลี้ยงที่ลงทุนที่ละน้อยแล้วก็สามารถดำเนินการได้ นอกจากนี้ช่วงระยะเวลาของการผลิตประมาณ 30 - 45 วันก็จำหน่ายได้ ทำให้เงินทุนหมุนเวียนเร็วกว่าอาชีพเดิมที่ทำอยู่

3. ลักษณะที่ใช้ฟักน้ำ ลักษณะที่ใช้ฟักน้ำของผู้เพาะเลี้ยงแต่ละรายมีลักษณะและขนาดแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้เพาะเลี้ยงเกี่ยวกับความจำเป็น ความต้องการใช้น้ำ จำนวนของลักษณะที่ใช้เพาะเลี้ยงและสถานที่ตั้งว่าใกล้หรือไกลจากแหล่งน้ำ การที่ลักษณะที่ใช้ฟักน้ำมีลักษณะและขนาดแตกต่างกันทำให้เงินลงทุนในลักษณะที่ใช้ฟักน้ำของผู้เพาะเลี้ยงแต่ละรายไม่เท่ากัน (ดูตารางที่ 3.2)

4. ลักษณะที่ใช้เพาะเลี้ยง ลักษณะที่ใช้เพาะเลี้ยงมีลักษณะและขนาดแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความชำนาญและความมั่นใจในปริมาณผลผลิตที่จะได้ของผู้เพาะเลี้ยงแต่ละราย ถ้าผู้เพาะเลี้ยงรายใดเพิ่งเริ่มทำการเพาะเลี้ยงไม่มีความมั่นใจในปริมาณผลผลิตหรืออัตรารอดที่ได้ว่าจะสูงหรือต่ำ และไม่ต้องทำให้มีความเสี่ยงสูงก็จะเลือกลักษณะที่ใช้เพาะเลี้ยงขนาดเล็ก ซึ่งอาจเป็นถังปูนซีเมนต์สำเร็จรูปหรือตุ่มน้ำเคลือบ ดังจะเห็นได้จากการที่ผู้ผลิตรายที่ 4 มีประสบการณ์ในเรื่องของการเพาะฟักลูกกุ้งจำหน่ายมาก่อนและคาดว่าผลผลิตที่ได้จะไม่ต่ำจนเกินไปนัก ดังนั้นลักษณะที่ใช้เพาะเลี้ยงของผู้ผลิตรายที่ 4 จึงถือเป็นบ่อซีเมนต์และมีความจุน้ำบ่อละ 2.5 ลูกบาศก์เมตร ลักษณะที่ใช้เพาะเลี้ยงมีลักษณะและขนาดแตกต่างกันทำให้เงินลงทุนในลักษณะที่ใช้เพาะเลี้ยงของผู้เพาะเลี้ยงแต่ละรายไม่เท่ากัน (ดูตารางที่ 3.3)

การศึกษาต้นทุนการผลิตลูกกั๊กกัมกรามในครัวเรือนของผู้ผลิตทั้ง 4 ราย ผู้เขียนได้พิจารณาแล้วเห็นว่าควรใช้การแยกประเภทต้นทุนตามงวดบัญชี ซึ่งแบ่งรายจ่ายเป็น 2 ประเภทคือ

1. รายจ่ายลงทุน
2. รายจ่ายประจำ

รายจ่ายลงทุน

รายจ่ายลงทุน คือ รายจ่ายที่จะให้ประโยชน์ต่อกิจการมากกว่าหนึ่งงวดบัญชี และเรียกรายจ่ายประเภทนี้ว่า สินทรัพย์ เมื่อนำสินทรัพย์มาใช้งาน ต้นทุนของบริการที่ได้รับจากสินทรัพย์นั้น ๆ ในงวดหนึ่ง ๆ จะนำมาคิดเป็นรายจ่ายประจำงวด¹ ดังนั้นรายจ่ายลงทุนจึงเป็นจำนวนเงินที่ใช้เพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์รวมทั้งการจัดการในขั้นแรกที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจในระยะยาว ในการผลิตลูกกั๊กกัมกรามรายจ่ายลงทุนประกอบด้วยรายการที่สำคัญคือ ภาชนะที่ใช้พักน้ำ ภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยง และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเพาะเลี้ยง

1. ภาชนะที่ใช้พักน้ำ ภาชนะที่ใช้พักน้ำสดและใช้พักน้ำเค็มเป็นภาชนะที่มีลักษณะเดียวกัน จากการสำรวจพบว่า ผู้ผลิตลูกกั๊กกัมกรามในครัวเรือนใช้ภาชนะ 5 ชนิด คือ ตุ่มน้ำเคลือบ ถังปูนซีเมนต์สำเร็จรูป บ่อดิน ก่อเป็นบ่อซีเมนต์ และก่อก่อเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ ใหญ่แษ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา, คำลัตราจารย์, การบัญชีต้นทุน. (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, เมษายน 2523), หน้า 11.

ตารางที่ 3.2 ลักษณะ ขนาดและเงินลงทุนในสถานะที่ใช้ไฟฟ้าของผู้ผลิตแต่ละราย

ลักษณะของสถานะที่ใช้ไฟฟ้า	ผู้ผลิตรายที่ 1				ผู้ผลิตรายที่ 2				ผู้ผลิตรายที่ 3				ผู้ผลิตรายที่ 4			
	ปริมาตร/ หน่วย	จำนวน (หน่วย)	ปริมาตร (ม ³)	จำนวนเงิน (บาท)	ปริมาตร/ หน่วย	จำนวน (หน่วย)	ปริมาตร (ม ³)	จำนวนเงิน (บาท)	ปริมาตร/ หน่วย	จำนวน (หน่วย)	ปริมาตร (ม ³)	จำนวนเงิน (บาท)	ปริมาตร/ หน่วย	จำนวน (หน่วย)	ปริมาตร (ม ³)	จำนวนเงิน (บาท)
ตู้ม้วนเคสือบ	0.60	9	5.40	1,350	-	-	-	-	0.16	10	1.60	900	-	-	-	-
ถังปูนซีเมนต์สำเร็จรูป	-	-	-	-	1.14	10	11.40	1,000	2.28	10	22.80	3,450	-	-	-	-
บ่อดิน	200.00	1	200.00	2,500	-	-	-	-	200.00	1	200.00	1,500	200.00	1	200.00	3,500
บ่อซีเมนต์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.50	3	7.50	2,500
บ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.00	1	50.00	30,000
รวม	-	10	205.40	3,850	-	10	11.40	1,000	-	21	224.40	5,850	-	5	257.50	36,000

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I16824096

จากตารางที่ 3.2 จะเห็นว่าผู้ผลิตลูกกอล์ฟกัมกรามจำนวน 3 ราย มีภาระหนี้ที่ชำระหนี้ขนาดความจุน้ำใกล้เคียงกัน ยกเว้นผู้ผลิตรายที่ 2 เพียงรายเดียวที่มีภาระหนี้ที่ชำระหนี้ขนาด 11.40 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้เนื่องจากผู้ผลิตรายที่ 2 ใช้น้ำจากบ่อกักน้ำของสถานีประมงจังหวัดละโว้ให้เป็นการประโชน้ำสำหรับการเพาะเลี้ยงกุ้งกัมกรามด้วย นั่นคือ ในระหว่างเดือนธันวาคม - เดือนมิถุนายน ผู้ผลิตรายที่ 2 ใช้น้ำเค็มจากแม่น้ำบางปะกงและใช้น้ำสดจากบ่อกักน้ำของสถานีประมง และในระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนพฤศจิกายน น้ำในแม่น้ำบางปะกงเป็นน้ำสดก็ใช้น้ำเค็มจากบ่อกักน้ำของสถานีประมง และใช้น้ำสดจากแม่น้ำบางปะกง นอกจากนี้แม่น้ำบางปะกงก็อยู่ไม่ห่างไกลจากสถานที่ทำการเพาะเลี้ยงจึงสามารถสูบน้ำมาใช้ได้โดยตรง ทำให้ผู้ผลิตรายที่ 2 นี้ไม่จำเป็นต้องลงทุนในภาระหนี้ที่ชำระหนี้ให้มีความหนาแน่นมากนัก

ถ้าพิจารณาเงินลงทุนจะเห็นว่า มีเงินลงทุนในภาระหนี้ที่ชำระหนี้ตั้งแต่ 1,000.00 บาท ถึง 36,000.00 บาท ภาระหนี้ที่ชำระหนี้ก่อนเป็นบ่อซีเมนต์และบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กมีอายุการใช้งาน 20 ปี สำหรับภาระหนี้ที่ชำระหนี้ที่ไม่ใช่บ่อดินและนอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว โดยทั่วไปมีอายุการใช้งานประมาณ 10 ปี ดังนั้นอัตราค่าเสื่อมราคาตามวิธีเส้นตรง (Straight line method) จะเท่ากับร้อยละ 5 และร้อยละ 10 ต่อปี ตามลำดับ ส่วนบ่อดินที่ชำระหนี้มีเงินลงทุนเกิดจากค่าแรงที่ใช้ในการขุดแต่ไม่มีการคิดค่าเสื่อมราคา เพราะถือว่าใช้งานได้ตลอดไป

2. ภาระหนี้ที่ชำระหนี้เพေးเลี้ยง เนื่องจากผู้ผลิตบางรายใช้ภาระหนี้สำหรับเพေးเลี้ยงเป็นภาระหนี้สำหรับผลผลิต เพေးพัก เลี้ยงลูกกอล์ฟอ่อน และอนุบาลด้วย ดังนั้นในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะภาระหนี้ที่ชำระหนี้เพေးเลี้ยงของผู้ผลิตทุกรายเท่านั้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.3 ลักษณะ ขนาดและเงินลงทุนในภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยงของผู้ผลิตแต่ละราย

ลักษณะของภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยง	ผู้ผลิตรายที่ 1				ผู้ผลิตรายที่ 2				ผู้ผลิตรายที่ 3				ผู้ผลิตรายที่ 4			
	ปริมาตร /หน่วย	จำนวน (หน่วย)	ปริมาตร (ม ³)	จำนวนเงิน (บาท)	ปริมาตร /หน่วย	จำนวน (หน่วย)	ปริมาตร (ม ³)	จำนวนเงิน (บาท)	ปริมาตร /หน่วย	จำนวน (หน่วย)	ปริมาตร (ม ³)	จำนวนเงิน (บาท)	ปริมาตร /หน่วย	จำนวน (หน่วย)	ปริมาตร (ม ³)	จำนวนเงิน (บาท)
ตู้ม้เ้าเคสือบ	0.16	15	2.40	1,500	-	-	-	-	0.16	10	1.60	900	-	-	-	-
ถังปูนซีเมนต์สี่เหลี่ยม	-	-	-	-	1.14	6	6.84	600	1.14	20	22.80	3,450	-	-	-	-
บ่อซีเมนต์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.50	15	37.50	12,500
รวม	-	15	2.40	1,500	-	6	6.84	600	-	30	24.40	4,350	-	15	37.50	12,500

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 3.3 จะเห็นได้ว่าเงินลงทุนในภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยงมากน้อยแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดหรือลักษณะและขนาดของภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยง ในการเพาะเลี้ยงลูกกุ้งก้ามกราม ผู้ผลิตจะไม่ใช้บ่อดินและบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก เพราะภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยงไม่จำเป็นต้องใช้ภาชนะซึ่งมีขนาดใหญ่มากนัก โดยทั่วไปภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยงใช้งานได้ประมาณ 10 ปี ยกเว้นบ่อซีเมนต์มีอายุใช้งานประมาณ 20 ปี ดังนั้นอัตราค่าเสื่อมราคาจะเท่ากับร้อยละ 10 และร้อยละ 5 ต่อปี ตามลำดับ

3. อุปกรณ์ในการเพาะเลี้ยง ผู้ผลิตลูกกุ้งก้ามกรามจำเป็นต้องมีเครื่องปั๊มอากาศอย่างน้อย 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำอย่างน้อย 1 เครื่อง เช่นเดียวกัน สำหรับท่อส่งน้ำและสายยางของผู้ผลิตแต่ละรายมีขนาดและราคาไม่เท่ากัน คือ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 0.5 นิ้ว ถึง 2.0 นิ้ว แต่ในการคิดเงินลงทุนของท่อส่งน้ำและสายยางได้แสดงจำนวนโดยใช้ความยาวรวมเข้าด้วยกันโดยไม่คำนึงถึงขนาด นอกจากนี้ที่ออากาศพร้อมประตูเปิดปิดลมที่ใช้ร่วมกับเครื่องปั๊มอากาศจะมีอายุการใช้งานไม่เท่ากัน เครื่องปั๊มอากาศมีอายุการใช้งานประมาณ 5 ปี แต่ที่ออากาศพร้อมประตูเปิดปิดลมมีอายุการใช้งานประมาณ 3 ปี ดังนั้นอัตราค่าเสื่อมราคาจะเท่ากับร้อยละ 20 ต่อปี และร้อยละ 33.33 ต่อปี ตามลำดับ

สำหรับอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นต้องมี ได้แก่ ของใช้หลายอย่างดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.5 จากประสบการณ์ของผู้ผลิตบอกว่าของใช้เหล่านี้มีอายุการใช้งานไม่เท่ากัน แต่โดยเฉลี่ยทั่วไปใช้งานได้ประมาณ $1\frac{1}{2}$ ปี ดังนั้นอัตราค่าเสื่อมราคาจะเท่ากับร้อยละ 66.67 ต่อปี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.4 อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตลูกก้างกำมGRAMของผู้ผลิตแต่ละราย

ประเภท	อายุการใช้งาน (ปี)	ผู้ผลิตรายที่ 1		ผู้ผลิตรายที่ 2		ผู้ผลิตรายที่ 3		ผู้ผลิตรายที่ 4	
		จำนวน	ราคา (บาท)	จำนวน	ราคา (บาท)	จำนวน	ราคา (บาท)	จำนวน	ราคา (บาท)
เครื่องบีบอากาศ	5	2 เครื่อง	3,000 -	1 เครื่อง	2,000 -	2 เครื่อง	2,700 -	1 ชุด	12,000 -
เครื่องสูบน้ำ	5	1 เครื่อง	6,000 -	1 เครื่อง	1,950 -	1 เครื่อง	2,200 -	3 เครื่อง	13,200 -
ท่อส่งน้ำและลำยยาง	3	50 เมตร	596 -	36 เมตร	525 -	165 เมตร	3,905 -	20 เมตร	2,480 -
ท่ออากาศพร้อมประตูเปิดปิดลม	3	1 ชุด	75 -	1 ชุด	150 -	1 ชุด	150 -	1 ชุด	920 -
อุปกรณ์อื่น ๆ (ดูตาราง 3.5)	1½		1,700 -		1,250 -		2,300 -		2,000 -
รวม			11,371 -		5,875 -		11,255 -		30,600 -

หมายเหตุ - ท่อส่งน้ำและลำยยางมีขนาดไม่เท่ากันแต่ได้รวมความยาวเพื่อแสดงไว้ในช่องจำนวน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จากตารางที่ 3.4 จะเห็นว่าผู้ผลิตรายที่ 1 มีเครื่องปั๊มอากาศจำนวน 2 เครื่อง สำหรับภาระที่ใช้เพาะเลี้ยงขนาด 2.40 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นเงินลงทุนในเครื่องปั๊มอากาศ เท่ากับ 3,000.00 บาท

ผู้ผลิตรายที่ 2 มีเครื่องปั๊มอากาศจำนวน 1 เครื่องก็เพียงพอ ภาระที่ใช้ เพาะเลี้ยงขนาด 6.84 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นจึงมีเงินลงทุนในเครื่องปั๊มอากาศจำนวน 2,000.00 บาทเท่านั้น

ผู้ผลิตรายที่ 3 มีเครื่องปั๊มอากาศจำนวน 2 เครื่อง คิดเป็นเงินลงทุนเท่ากับ 2,700.00 บาท ก็เพียงพอกับการใช้งาน ถึงแม้ว่าภาระที่ใช้เพาะเลี้ยงจะมีขนาด 24.40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งใหญ่กว่าของผู้ผลิตทั้ง 2 รายข้างต้น

สำหรับผู้ผลิตรายที่ 4 มีเครื่องปั๊มอากาศขนาดใหญ่ซึ่งมีราคาทุน 12,000.00 บาท เนื่องจากผู้ผลิตรายนี้มีภาระที่ใช้เพาะเลี้ยงเป็นบ่อซีเมนต์จำนวน 15 บ่อ มีขนาดหรือ ปริมาตรบ่อละ 2.5 ลูกบาศก์เมตร รวมภาระที่ใช้เพาะเลี้ยงมีปริมาตร 37.50 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ผู้ผลิตยังมีความเชื่ออีกว่า การให้ฟองอากาศมาก ๆ จะช่วยให้ลูกกุ้งมีการเจริญเติบโตดี และมีอัตราการรอดตายสูง

ดังนั้นอาจจะกล่าวได้ว่า ผู้ผลิตรายที่ 1 มีเครื่องปั๊มอากาศมากเกินความจำเป็น

เงินลงทุนในเครื่องสูบน้ำของผู้ผลิตลูกกุ้งก้ามกรามที่เป็นตัวอย่างครั้งนี้มีราคาตั้งแต่ 1,950.00 บาท ถึง 13,200.00 บาท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาด คุณภาพ และจำนวนของเครื่องสูบน้ำ ที่ผู้ผลิตแต่ละรายจัดให้มีขึ้น ผู้ผลิตรายที่ 4 ลงทุนในเครื่องสูบน้ำสูงที่สุดเป็นจำนวนเงิน 13,200.00 บาท เพราะทำการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามมากที่สุด โดยมีภาระที่ใช้เพาะเลี้ยงและฟักน้ำขนาดใหญ่ ที่สุดในจำนวนผู้ผลิตทั้ง 4 ราย (ดูตารางที่ 3.2) นอกจากนี้ผู้ผลิตรายที่ 4 ใช้น้ำเค็มจากทะเล ซึ่งอยู่ห่างไกลจากสถานที่ทำการเพาะเลี้ยงลูกกุ้ง ทำให้ต้องมีการใช้รถขนน้ำและต้องมีเครื่องสูบน้ำเพิ่มขึ้นเพื่อนำไปใช้สำหรับสูบน้ำขึ้นรถขนน้ำ ดังนั้นเครื่องสูบน้ำของผู้ผลิตรายที่ 4 นี้จึงมีจำนวน ถึง 3 เครื่อง ซึ่งมากกว่าของผู้ผลิตอีก 3 ราย

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในการผลิตลูกก้ามกรามของผู้ผลิตแต่ละราย

อุปกรณ์อื่น ๆ	หน่วย นับ	ผู้ผลิตรายที่ 1		ผู้ผลิตรายที่ 2		ผู้ผลิตรายที่ 3		ผู้ผลิตรายที่ 4	
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน (บาท)
1. ไฮโดรมิเตอร์	อัน	1	95 -	1	95 -	1	140 -	1	90 -
2. โหลแก้ว	ใบ	7	630 -	3	280 -	8	720 -	4	325 -
3. วัสดุใช้ปิดภาชนะสำหรับเพาะเลี้ยง	แผ่น	33	600 -	30	540 -	50	900 -	60	1,200 -
4. หินฟองอากาศ	อัน	22	110 -	30	150 -	25	125 -	40	160 -
5. กระจบ้องน้ำพลาสติก	ใบ	2	60 -	1	25 -	3	90 -	2	50 -
6. กะละมังพลาสติก	ใบ	-	-	-	-	5	155 -	-	-
7. ส่วิง	อัน	6	95 -	2	20 -	3	45 -	2	50 -
8. ตะแกรงลวดตาถี่	อัน	2	30 -	4	60 -	3	45 -	3	45 -
9. ผ้าตาถี่	เมตร	1	15 -	1	15 -	1	15 -	1	15 -
10. กระจดาขลิทมัล >	ม้วน	1	65 -	1	65 -	1	65 -	1	65 -
รวม			1,700 -		1,250 -		2,300 -		2,000 -

ศูนย์วิจัยทรัพยากรน้ำ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ต้นทุนการผลิตลูกกั๊กกั๊กต่อ 1 งวดการผลิตหรือต่อลูกกั๊ก 1 ตัว ที่คำนวณได้ใน
 บทนี้ เป็นต้นทุนที่ไม่รวมค่าเช่าที่ดิน ค่าเสียโอกาส และค่าภาษีที่ดิน เนื่องจากผู้เพาะเลี้ยง
 ลูกกั๊กกั๊กที่เป็นตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีที่ดินเป็นของตนเองอยู่แล้ว การผลิตลูกกั๊ก-
 กั๊กกั๊กเป็นการใช้เนื้อที่บริเวณบ้านให้เกิดประโยชน์ขึ้นมาแทนที่จะปล่อยให้ว่างเปล่า นอกจากนี้
 นี้ผู้เพาะเลี้ยงไม่ได้มีที่ดินไว้เพื่อให้เช่า ดังนั้นในการคำนวณต้นทุนการผลิตลูกกั๊กกั๊กจึงไม่
 คำนึงถึงค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) จากการนำที่ดินไปให้เช่าและค่าเสียโอกาส
 จากการนำเงินลงทุนไปลงทุนในกิจการค้าด้านอื่น สำหรับค่าภาษีที่ดินก็พิจารณาในลักษณะเดียว
 กันคือ ถึงแม้ว่าจะไม่มีการเพาะลูกกั๊กกั๊กจำหน่ายผู้เพาะเลี้ยงยังคงต้องเสียค่าภาษีที่ดิน
 จำนวนนี้อยู่แล้วประมาณปีละ 20 - 30 บาท การที่ไม่นำค่าภาษีที่ดินมารวมคำนวณต้นทุนการ
 ผลิตลูกกั๊กกั๊กย่อมไม่มีผลกระทบต่อการคำนวณต้นทุน

สรุปรายจ่ายลงทุน

ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นพอสรุปได้ว่า รายจ่ายลงทุนประกอบด้วยภาชนะที่ใช้ฟักน้ำ
 ภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยง เครื่องบีมอากาศ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำ และสายยาง ท่ออากาศ
 พร้อมประตูเปิดปิดลม และอุปกรณ์อื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 3.6

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.6 รายจ่ายลงทุนในการผลิตลูกก้ามgramแสดงเป็นจำนวนเงินและเป็นอัตราร้อยละของยอดรวม

ประเภทรายจ่ายลงทุน	ผู้ผลิตรายที่ 1		ผู้ผลิตรายที่ 2		ผู้ผลิตรายที่ 3		ผู้ผลิตรายที่ 4	
	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ
ภาชนะที่ใส่ฟักบัว	3,850 -	23.02	1,000 -	13.38	5,850 -	27.27	36,000 -	45.51
ภาชนะที่ใส่เพาะเลี้ยง	1,500 -	8.97	600 -	8.03	4,350 -	20.28	12,500 -	15.80
เครื่องบิ๋มอากาศ	3,000 -	17.94	2,000 -	26.75	2,700 -	12.58	12,000 -	15.17
เครื่องสูบน้ำ	6,000 -	35.88	1,950 -	26.09	2,200 -	10.25	13,200 -	16.69
ท่อส่งน้ำและสายยาง	596 -	3.57	525 -	7.02	3,905 -	18.20	2,480 -	3.14
ท่ออากาศพร้อมประตูเปิดปิดลม	75 -	0.45	150 -	2.01	150 -	0.70	920 -	1.16
อุปกรณ์อื่น ๆ	1,700 -	10.17	1,250 -	16.72	2,300 -	10.72	2,000 -	2.53
รวม	16,721 -	100.00	7,475 -	100.00	21,455 -	100.00	79,100 -	100.00

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคตารางที่ 3.6 รายจ่ายลงทุนของผู้ผลิตรายที่ 1 เป็นค่าภาชนะที่ใช้พักน้ำ 3,850.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 23.02 ภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยง 1,500.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.97 เครื่องปั๊มอากาศ 3,000.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.94 เครื่องสูบน้ำ 6,000.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.88 ท่อส่งน้ำและสายยาง 596.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.57 ท่ออากาศพร้อมประตูเปิดปิดลม 75.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.45 และของใช้เบ็ดเตล็ด 1,700.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.17 ของรายจ่ายลงทุนทั้งหมด

รายจ่ายลงทุนของผู้ผลิตรายที่ 2 เป็นค่าภาชนะที่ใช้พักน้ำ 1,000.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.38 ภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยง 600.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.03 เครื่องปั๊มอากาศ 2,000.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 26.75 เครื่องสูบน้ำ 1,950.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 26.09 ท่อส่งน้ำและสายยาง 525.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.02 ท่ออากาศพร้อมประตูเปิดปิดลม 150.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.01 และของใช้เบ็ดเตล็ด 1,250.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.72 ของรายจ่ายลงทุนทั้งหมด

รายจ่ายลงทุนของผู้ผลิตรายที่ 3 เป็นค่าภาชนะที่ใช้พักน้ำ 5,850.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 27.27 ภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยง 4,350.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.28 เครื่องปั๊มอากาศ 2,700.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.58 เครื่องสูบน้ำ 2,200.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.25 ท่อส่งน้ำและสายยาง 3,905.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 18.20 ท่ออากาศพร้อมประตูเปิดปิดลม 150.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.70 และของใช้เบ็ดเตล็ด 2,300.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.72 ของรายจ่ายลงทุนทั้งหมด

รายจ่ายลงทุนของผู้ผลิตรายที่ 4 คิดเป็นค่าภาชนะที่ใช้พักน้ำ 36,000.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 45.51 ภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยง 12,500.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.80 เครื่องปั๊มอากาศ 12,000.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.17 เครื่องสูบน้ำ 13,200.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.69 ท่อส่งน้ำและสายยาง 2,480.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.14 ท่ออากาศพร้อมประตูเปิดปิดลม 920.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.16 และของใช้เบ็ดเตล็ด 2,000.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.53 ของรายจ่ายลงทุนทั้งหมด

รายจ่ายประจำ

หมายถึง รายจ่ายที่ก่อให้เกิดรายได้อะไรหรือผลประโยชน์ในปีที่รายจ่ายนั้นเกิดขึ้น จึงนำไปหักจากรายได้เพื่อหาผลของการดำเนินงานในปีนั้น ๆ ทั้งจำนวน¹ ตามปกติได้แก่ ค่าวัสดุ ค่าแรงงานและค่าใช้จ่ายในการผลิต ซึ่งเป็นต้นทุนที่เป็นมูลฐานสำคัญของต้นทุนการผลิต

การผลิตสินค้า จะถือว่าเสร็จสมบูรณ์เมื่อสินค้าที่ผลิตนั้นอยู่ในสภาพที่พร้อมจะขายได้ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นหลังจากนั้นจะไม่มีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับสินค้าที่ผลิต ซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายทั้งหลายในการจัดการและควบคุมการดำเนินงานของกิจการหรือที่เรียกว่า ค่าใช้จ่ายในการบริหาร และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการจัดการขายและจัดส่งสินค้าให้ถึงมือผู้ซื้อ ซึ่งเรียกว่าค่าใช้จ่ายในการจำหน่าย

การผลิตลูกกั๋ง ถือว่าเสร็จสมบูรณ์เมื่อลูกกั๋งถือว่าเป็นลูกกั๋งวัยรุ่น สามารถอยู่ในน้ำสืด ซึ่งเป็นสภาพที่พร้อมจะขายได้ทันที แต่ในทางปฏิบัติจริงมักจะต้องการอนุบาลลูกกั๋งไว้ระยะเวลาหนึ่งเพื่อรอการจำหน่าย ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระหว่างการอนุบาลจะไม่นับรวมในการคิดคำนวณต้นทุนการผลิตลูกกั๋งก้ามกรามครั้งนี้

การคำนวณต้นทุนการผลิต

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการคำนวณต้นทุนการผลิตลูกกั๋งก้ามกรามในครัวเรือน มีขอบเขตดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับตัวเลข รายรับ รายจ่าย และค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตได้จ่ายไป ปกติจะไม่มีการบันทึกการตามหลักการบัญชี จึงได้ตัวเลขมาจากความทรงจำเป็นส่วนใหญ่ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้เขียนได้ขอร้องให้มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย และผลผลิตที่ได้ในแต่ละงวด ซึ่งผู้ผลิตทุกรายให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ดังนั้นตัวเลขที่ได้มาอาจจะคลาดเคลื่อนไปบ้างก็เพียงเล็กน้อย เมื่อคำนวณเป็นตัวเลขโดยตัวเลขแล้วถือว่าใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ผลแตกต่างจะมีไม่มากนักถึงกับมีนัยสำคัญ

¹ เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา, คำลัตราจารย์, การบัญชีต้นทุน, หน้า 15.

2. ต้นทุนประเภทค่าใช้จ่ายแอบแฝง (Implicit Costs) การผลิตลูกกึ่งก้ามกรามในครัวเรือนมีต้นทุนบางประเภทที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายเป็นเงินออกไป เช่น ค่าแรงงานจากสมาชิกในครอบครัว ค่าแม่พันธุ์กุ้งที่ได้มาโดยไม่ต้องซื้อ เป็นต้น ค่าใช้จ่ายแอบแฝงเหล่านี้ผู้เขียนได้ทำการประเมินขึ้นเพื่อคำนวณเป็นต้นทุนการผลิตโดยใช้ราคาในเวลาที่ทำการวิจัยเป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

3. ต้นทุนร่วม (Joint Costs) การผลิตลูกกึ่งก้ามกรามในครัวเรือน ผู้ผลิตใช้ปัจจัยในการผลิตบางรายการร่วมกันกับครัวเรือน เช่น ค่าไฟฟ้า เป็นต้น ผู้ผลิตส่วนใหญ่ไม่ได้แยกมิเตอร์ไฟฟ้าไว้สำหรับการผลิตลูกกึ่งก้ามกราม ดังนั้นค่าไฟฟ้า เป็นตัวเลขที่ผู้ผลิตประมาณขึ้นโดยเปรียบเทียบค่าไฟฟ้าตามปกติในขณะที่ไม่ได้ดำเนินการผลิตลูกกึ่งกับค่าไฟฟ้าในระหว่างที่ได้ดำเนินการผลิตลูกกึ่ง

ต้นทุนการผลิตลูกกึ่งก้ามกราม แบ่งออกเป็น 3 ประเภทเช่นเดียวกับการผลิตสินค้าโดยทั่วไป คือ

1. วัตถุดิบ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตลูกกึ่งก้ามกรามได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.7 ได้แก่

1.1 แม่พันธุ์กุ้ง แม่พันธุ์กุ้งที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงลูกกึ่งก้ามกรามไม่ว่าได้มาโดยวิธีใดก็ตาม ในการคำนวณต้นทุนการผลิตจะประเมินราคาแม่พันธุ์กุ้งประมาณ 15 - 20 ตัวหรือ 1 กิโลกรัมราคา 200.00 บาท หรือกรัมละ 0.20 บาท ซึ่งเป็นราคาซื้อขายแม่พันธุ์กุ้งในท้องตลาดขณะที่ทำการสำรวจตัวอย่าง เป็นเกณฑ์ในการคำนวณต้นทุนค่าแม่พันธุ์กุ้ง

1.2 อาหาร อาหารที่ใช้เลี้ยงลูกกึ่งก้ามกรามวิจัยอ้อมมี 2 ประเภท ได้แก่

1.2.1 ลูกไรน้ำเค็ม ลูกไรน้ำเค็มเป็นอาหารที่ผู้ผลิตทุกรายใช้เลี้ยงลูกกึ่งวิจัยอ้อม ตั้งแต่อายุได้ 2 วันจนกระทั่งเป็นลูกกึ่งวัยรุ่น โดยนำไข่ของไรน้ำเค็มมาทำการเพาะพักให้เป็นตัว ไข่ของไรน้ำเค็มที่ผู้ผลิตใช้ในการเพาะเลี้ยงลูกกึ่งมีราคาประมาณกิโลกรัมละ 1,800.00 บาท หรือกรัมละ 1.80 บาท

1.2.2 อาหารสำเร็จรูป อาหารสำเร็จรูปเป็นอาหารที่ผู้ผลิตแต่ละรายจะพิจารณาเลือกมาใช้เลี้ยงลูกกึ่งวิจัยอ้อมนอกเหนือจากลูกไรน้ำเค็ม โดยนำไข่เปิด ไข่ไก่ ปลาบางชนิด หรือหอยแมลงภู่นำมาทำการสดเตรียมให้เป็นอาหารสำเร็จรูปขนาดเล็ก (ตารางที่ 3.8) พอเหมาะแก่การใช้เลี้ยงลูกกึ่งวิจัยอ้อม ซึ่งมีอายุตั้งแต่ 8 วันขึ้นไป จนกระทั่งเป็นลูกกึ่งวัยรุ่น ต้นทุนค่าอาหารสำเร็จรูปจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของอาหารที่ใช้เลี้ยงลูกกึ่ง

ตารางที่ 3.7 ค่าวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามต่อ 1 งวดการผลิต (ประมาณ 30 วัน)

ประเภทวัตถุดิบ	ราคา กรัมละ (บาท)	ผู้ผลิตรายที่ 1			ผู้ผลิตรายที่ 2			ผู้ผลิตรายที่ 3			ผู้ผลิตรายที่ 4		
		น้ำหนัก (กรัม)	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ	น้ำหนัก (กรัม)	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ	น้ำหนัก (กรัม)	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ	น้ำหนัก (กรัม)	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ
แม่พันธุ์กุ้ง	0.20	500	100	- 3.01	250	50	- 4.92	1,000	200	- 3.45	4,000	800	- 7.85
อาหาร :													
ลูกไรน้ำเค็ม	1.80	1,670	3,006	- 90.49	390	702	- 69.09	3,000	5,400	- 93.10	5,000	9,000	- 88.32
อาหารสำเร็จรูป ¹	-	-	216	6.50	-	264	- 25.99	-	200	- 3.45	-	390	- 3.83
รวมค่าวัตถุดิบ			3,322	- 100.00		1,016	- 100.00		5,800	- 100.00		10,190	- 100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ ฤดูกาลคำนวณประกอบในตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดการคำนวณค่าอาหารสำเร็จรูปที่ผู้ผลิตแต่ละรายใช้ในการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามต่อ 1 งวดการผลิต (ประมาณ 24. วัน)

รายการ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)		ผู้ผลิตรายที่ 1		ผู้ผลิตรายที่ 2		ผู้ผลิตรายที่ 3		ผู้ผลิตรายที่ 4	
				จำนวนหน่วยที่ใช้ / วัน	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนหน่วยที่ใช้ / วัน	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนหน่วยที่ใช้ / วัน	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนหน่วยที่ใช้ / วัน	จำนวนเงิน (บาท)
ไข่เป็ดหรือไข่ไก่	ฟอง	1	50	4	6 -	2	3 -	2	3 -	5	7 50
ปลาโอ	ก.ก	6	-	1/2	3 -	-	-	-	-	1.458	8 75
หอยแมลงภู่น้ำจืด	ก.ก	16	-	-	-	1/2	8 -	1/3	5 33	-	-
รวมค่าอาหารสำเร็จรูป / วัน					9 -		11 -		8 33		16 25
ค่าอาหารสำเร็จรูป / งวด					216 -		264 -		200 -		390 -

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 3.7 จะเห็นว่า ผู้ผลิตรายที่ 1 - 4 ใช้แม่พันธุ์ทั้งหมด 500 กรัม 250 กรัม 1,000 กรัม และ 4,000 กรัมตามลำดับ การที่ผู้ผลิตแต่ละรายใช้แม่พันธุ์ต่างกันนี้แตกต่างกันและไม่ได้เป็นส่วนโดยตรงกับขนาดของภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยง ทั้งนี้สาเหตุนอกจากขนาดของการผลิต (Scale of production) แล้วยังมีสาเหตุอื่น ๆ อีกนานาประการ ที่สำคัญคือการคัดเลือกแม่พันธุ์ของผู้ผลิตแต่ละรายที่จะนำมาใช้ในการผลิตแต่ละงวด ถ้าผู้ผลิตรายใดมีความชำนาญและมีโอกาสได้คัดเลือกแม่พันธุ์ที่เหมาะสมที่สุดในการนำไปเพาะเลี้ยงก็จะทำให้ผู้ผลิตรายนั้นใช้แม่พันธุ์ที่มีน้ำหนักน้อยกว่าผู้ผลิตรายอื่น ๆ ในกรณีที่ใช้เพาะเลี้ยงมีขนาดเท่ากัน และต้องการได้ลูกกุ้งในจำนวนที่เท่ากัน สำหรับต้นทุนค่าวัตถุดิบส่วนใหญ่เป็นค่าไรน้ำเค็ม อัตราส่วนค่าไรน้ำเค็มต่อค่าวัตถุดิบทั้งหมดของผู้ผลิตรายที่ 1 2 3 และ 4 คิดเป็นร้อยละ 90.49 69.09 93.10 และ 88.32 ตามลำดับ ผู้ผลิตรายที่ 2 ใช้ค่าไรน้ำเค็มอัตราส่วนต่ำที่สุดแต่ใช้ค่าอาหารสำเร็จรูปในอัตราร้อยละ 25.99 ซึ่งสูงกว่าอัตราร้อยละของผู้ผลิตรายอื่น ๆ แสดงว่าผู้ผลิตรายที่ 2 มีความสามารถในการใช้อาหารสำเร็จรูปทดแทนลูกไรน้ำเค็มซึ่งเป็นอาหารที่มีราคาสูง

2. ค่าแรงงาน แรงงานที่ใช้ในการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามสำหรับแยกลูกกุ้งออกจากภาชนะที่ใช้เพาะฟัก เตรียมลูกไรน้ำเค็มและอาหารสำเร็จรูป ให้อาหารลูกกุ้ง การถ่ายเทน้ำ และทำความสะอาดภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยง อาจเป็นแรงงานในครัวเรือนหรือแรงงานจากภายนอก การคิดต้นทุนของค่าแรงงานไม่คำนึงถึงคุณสมบัติของแรงงานและแม้ว่าจะไม่ได้จ่ายเงินเป็นค่าแรงก็ตาม ผู้ผลิตทุกรายใช้แรงงานในครัวเรือน 1-2 คน ยกเว้นผู้ผลิตรายที่ 1 ที่มีการจ้างแรงงานจากภายนอกมาสมทบจำนวน 1 คน โดยทั่วไปแรงงานในครัวเรือนใช้เวลาทำงานเกี่ยวกับการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามวันละ 4-7 ชั่วโมง ซึ่งเป็นการคิดเฉพาะระยะเวลาที่ทำงานจริงไม่รวมเวลาพักหรือเวลาที่ใช้ประกอบอาชีพอื่น ๆ สำหรับค่าแรงงานในครัวเรือนคำนวณจากจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการผลิตลูกกุ้งในอัตราชั่วโมงละ 5.00 บาท ซึ่งเป็นอัตราค่าแรงที่จ่ายจริงให้กับแรงงานภายนอกในท้องที่ที่ทำการสำรวจคือวันละ 40.00 บาทต่อชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมง การคำนวณค่าแรงงานที่ใช้ในการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามต่อ 1 งวดการผลิตได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 ค่าแรงงานที่ใช้ในการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามต่อ 1 งวดการผลิต (ประมาณ 30 วัน)

รายการ	หน่วย นับ	ผู้ผลิตรายที่ 1			ผู้ผลิตรายที่ 2			ผู้ผลิตรายที่ 3			ผู้ผลิตรายที่ 4		
		แรงงาน ในครัว เรือน	จ้าง แรงงาน	รวม	แรงงาน ในครัว เรือน	จ้าง แรงงาน	รวม	แรงงาน ในครัว เรือน	จ้าง แรงงาน	รวม	แรงงาน ในครัว เรือน	จ้าง แรงงาน	รวม
จำนวนแรงงานที่ใช้	คน	1	1	2	1	-	1	2	-	2	2	-	2
จำนวนชั่วโมงทำงาน ต่อวัน	ชั่วโมง	7	8	15	4	-	4	6	-	6	4	-	4
จำนวนชั่วโมงทำงาน ต่องวด	ชั่วโมง	210	240	450	120	-	120	360	-	360	240	-	240
อัตราค่าแรงต่อชั่วโมง	บาท	5	5	5	5	-	5	5	-	5	5	-	5
รวมค่าแรงงาน	บาท	1,050	1,200	2,250	600	-	600	1,800	-	1,800	1,200	-	1,200

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



3. ค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าใช้จ่ายในการผลิตลูกกังหันกังกรม หมายถึง ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงลูกกังหันวันค่า วัสดุดิบและค่าแรงงานที่กล่าวข้างต้น จากการสำรวจพบว่าค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

3.1 ค่าไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงลูกกังหันกังกรมและต้องใช้ไฟฟ้า ได้แก่ เครื่องปั๊มอากาศ เครื่องสูบน้ำ ผู้ผลิตบางรายติดตั้งเตาไฟฟ้าเพื่อวัดจำนวนชนิดของไฟฟ้า ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการคำนวณค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง สำหรับผู้ผลิตบางรายที่ไม่ได้แยกมิเตอร์ไฟฟ้าไว้ต่างหากการคำนวณค่าไฟฟ้าจะใช้วิธีการประมาณ

3.2 ค่าน้ำ ผู้ผลิตบางรายไม่ล้ามารถสูบน้ำฉีดและน้ำเค็มมาใช้ได้โดยตรง จึงมีค่าน้ำเกิดขึ้น ดังนั้นค่าน้ำ หมายถึง ต้นทุนของน้ำเค็มและหรือ น้ำประปาที่ซื้อมาจากบุคคลภายนอก โดยไม่รวมค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำมาใช้เอง เพราะค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำนั้นได้แก่ค่าแรงงาน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าเสื่อมราคาของเครื่องสูบน้ำ

3.3 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง หมายถึง ค่าน้ำมันที่ใช้กับเครื่องสูบน้ำและกับเครื่องปั๊มอากาศ

3.4 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด หมายถึง ค่าใช้จ่ายอื่นนอกเหนือจากค่าเสื่อมราคาและค่าใช้จ่ายที่กล่าวข้างต้น เช่น ค่าเคมีภัณฑ์ ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ ค่าพาหนะ ค่าไปรษณีย์ เป็นต้น เนื่องจากผู้ผลิตแต่ละรายไม่ทราบตัวเลขที่แน่นอนจึงใช้วิธีประมาณค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดต่องวดขึ้น

3.5 ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ ได้แก่ค่าเสื่อมราคาของภาชนะที่ใช้ฟักน้ำ ภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยง เครื่องปั๊มอากาศ เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นการกระจายต้นทุนที่ได้บันทึกไว้เป็นสินทรัพย์ออกเป็นค่าใช้จ่ายในแต่ละงวดการผลิตด้วยจำนวนที่เท่า ๆ กันตามอายุการใช้งานที่ประมาณขึ้นคือใช้วิธีเส้นตรง (Straight line method) โดยไม่คำนึงว่าการผลิตแต่ละงวดจะได้ผลผลิตมากน้อยเพียงไร เนื่องจากได้มีการใช้ภาชนะต่าง ๆ ทั้งหมดที่มีอยู่ และอุปกรณ์สำหรับการเพาะเลี้ยงได้ใช้งานอยู่เป็นประจำซึ่งจะทำให้ค่าของสินทรัพย์ลดลงเท่า ๆ กันทุกกระยะไม่ว่าจะใช้งานมากน้อยเท่าใด โดยมีข้อสมมติว่าสินทรัพย์แต่ละอย่างเมื่อหมดอายุการใช้งานแล้วจะไม่มีราคาเศษ (scrap value) เหลืออยู่ การคำนวณค่าเสื่อมราคาโดยวิธีเส้นตรงย่อมเป็นที่เข้าใจง่าย สะดวกแก่เกษตรกรที่จะนำไปใช้และให้ผลใกล้เคียงความเป็นจริง

ตารางที่ 3.10 การคำนวณค่าเสื่อมราคาต่อ 1 งวดการผลิต (1 งวด = 30 วันและ 1 ปี = 360 วัน)

ประเภทสินทรัพย์	อายุการใช้งาน (ปี)	ผู้ผลิตรายที่ 1		ผู้ผลิตรายที่ 2		ผู้ผลิตรายที่ 3		ผู้ผลิตรายที่ 4	
		จำนวนเงิน	ค่าเสื่อม	จำนวนเงิน	ค่าเสื่อม	จำนวนเงิน	ค่าเสื่อม	จำนวนเงิน	ค่าเสื่อม
		ลงทุน (บาท)	ราคา (บาท)	ลงทุน (บาท)	ราคา (บาท)	ลงทุน (บาท)	ราคา (บาท)	ลงทุน (บาท)	ราคา (บาท)
ภาชนะที่ใช้พิกม่า :									
ตุ้มน้ำเคสือบ	10	1,350 -	11 25	-	-	900 -	7 50	-	-
ถังปูนซีเมนต์สำเร็จรูป	10	-	-	1,000 -	8 33	3,450 -	28 75	-	-
บ่อดิน	-	2,500 -	-	-	-	1,500 -	-	3,500 -	-
บ่อซีเมนต์	20	-	-	-	-	-	-	2,500 -	10 42
บ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก	20	-	-	-	-	-	-	30,000 -	125 -
รวม (จากตารางที่ 3.2)		3,850 -	11 25	1,000 -	8 33	5,850 -	36 25	36,000 -	135 42
ภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยง :									
ตุ้มน้ำเคสือบ	10	1,500 -	12 50	-	-	900 -	7 50	-	-
ถังปูนซีเมนต์สำเร็จรูป	10	-	-	600 -	5 -	3,450 -	28 75	-	-
บ่อซีเมนต์	20	-	-	-	-	-	-	12,500 -	52 08
รวม (จากตารางที่ 3.3)		1,500 -	12 50	600 -	5 -	4,350 -	36 25	12,500 -	52 08
อุปกรณ์ในการเพาะเลี้ยง :									
เครื่องเป่าอากาศ	5	3,000 -	50 -	2,000 -	33 33	2,700 -	45 -	12,000 -	200 -
เครื่องสูบน้ำ	5	6,000 -	100 -	1,950 -	32 50	2,200 -	36 67	13,200 -	220 -
ท่อส่งน้ำและสายยาง	3	596 -	16 56	525 -	14 58	3,905 -	108 47	2,480 -	68 89
ท่ออากาศหรือประตูเปิดปิดลม	3	75 -	2 08	150 -	4 17	150 -	4 17	920 -	25 56
อุปกรณ์อื่น ๆ	1 1/2	1,700 -	94 44	1,250 -	69 44	2,300 -	127 78	2,000 -	111 11
รวม (จากตารางที่ 3.4)		11,371 -	263 08	5,875 -	154 02	11,255 -	322 09	30,600 -	625 56
รวมทั้งสิ้น		16,721 -	286 83	7,475 -	167 35	21,455 -	394 59	79,100 -	813 06

จากตารางที่ 3.10 จะเห็นได้ว่าการผลิตลูกกึ่งกำมกรามมีรายจ่ายลงทุนในสินทรัพย์หลายประเภทซึ่งมีอายุการใช้งานไม่เท่ากัน สินทรัพย์บางอย่างแม้จะทำหน้าที่อย่างเดียวกันแต่อายุการใช้งานต่างกัน เช่น ภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยงชนิดตู้ม้วนเคสือบมีอายุการใช้งาน 10 ปี แต่ภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยงชนิดบ่อซีเมนต์จะมีอายุการใช้งาน 20 ปี เป็นต้น

ต้นทุนการผลิตลูกกึ่งกำมกรามต่อ 1 งวดการผลิต

จากข้อมูลต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายในการผลิตลูกกึ่งกำมกรามของผู้ผลิตแต่ละรายตามที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.7-3.10 จึงได้สรุปต้นทุนการผลิตลูกกึ่งกำมกรามต่อ 1 งวดการผลิตไว้ในตารางที่ 3.11

จากตารางที่ 3.11 ต้นทุนการผลิตทั้งสิ้นของผู้ผลิตรายที่ 1 เท่ากับ 6,236.83 บาท ผู้ผลิตรายที่ 2 เท่ากับ 2,028.35 บาท ผู้ผลิตรายที่ 3 เท่ากับ 8,624.59 บาทและผู้ผลิตรายที่ 4 เท่ากับ 15,191.06 บาท เมื่อเทียบต้นทุนประเภทต่าง ๆ เป็นอัตราร้อยละของต้นทุนการผลิตทั้งสิ้นแล้วผู้ผลิตทั้ง 4 ราย มีต้นทุนค่าวัตถุดิบมากกว่าร้อยละ 50 และต้นทุนค่าวัตถุดิบส่วนใหญ่เป็นค่าไรรักษาเค็ม

เนื่องจากผู้ผลิตรายที่ 1 มีการจ้างแรงงานซึ่งทำให้ต้นทุนค่าแรงงานต่อ 1 งวดการผลิตของผู้ผลิตรายที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 2,250.00 บาท ซึ่งมากกว่าผู้ผลิตรายอื่น ๆ อีก 3 ราย สำหรับค่าใช้จ่ายในการผลิตของผู้ผลิตรายที่ 4 มีจำนวนสูงที่สุดถึง 3,801.06 บาทเนื่องจากมีขนาดการผลิตใหญ่ที่สุดคือมีภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยงใหญ่ที่สุดประมาณ 37.50 ลูกบาศก์เมตรดังแสดงในตารางที่ 3.3 และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการสดหน้าอีกด้วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.11 ต้นทุนการผลิตถูกดัดงักัมกรวมต่อ 1 งวดการผลิต

ประเภทต้นทุน	ผู้ผลิตรายที่ 1		ผู้ผลิตรายที่ 2		ผู้ผลิตรายที่ 3		ผู้ผลิตรายที่ 4	
	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ
ค่าวัสดุ :								
ค่าแม่พิมพ์รู้อัด	100 -	1.60	50 -	2.47	200 -	2.32	800 -	5.27
ค่าโรน้าเติม	3,006 -	48.20	702 -	34.61	5,400 -	62.61	9,000 -	59.24
ค่าอาหารสำเร็จรูป	216 -	3.46	264 -	13.02	200 -	2.32	390 -	2.57
รวมค่าวัสดุ (จากตารางที่ 3.7)	3,322 -	53.26	1,016 -	50.10	5,800 -	67.25	10,190 -	67.08
ค่าแรงงาน :								
ค่าแรงงานในครัวเรือน	1,050 -	16.84	600 -	29.58	1,800 -	20.87	1,200 -	7.90
ค่าจ้างแรงงาน	1,200 -	19.24	-	-	-	-	-	-
รวมค่าแรงงาน (จากตารางที่ 3.9)	2,250 -	36.08	600 -	29.58	1,800 -	20.87	1,200 -	7.90
ค่าใช้จ่ายในการผลิต :								
ค่าไฟฟ้า	180 -	2.89	66 -	3.25	350 -	4.06	800 -	5.27
ค่าน้ำ	-	-	-	-	-	-	1,800 -	11.85
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	118 -	1.89	79 -	3.89	80 -	0.93	188 -	1.24
ค่าใช้จ่ายเปิดเตา	80 -	1.28	100 -	4.93	200 -	2.32	200 -	1.31
ค่าเสื่อมราคา (จากตารางที่ 3.10)	286 83	4.60	167 35	8.25	394 59	4.57	813 06	5.35
รวมค่าใช้จ่ายในการผลิต	664 83	10.66	412 35	20.32	1,024 59	11.88	3,801 06	25.02
รวมต้นทุนการผลิต	6,236 83	100.00	2,028 35	100.00	8,624 59	100.00	15,191 06	100.00

ต้นทุนการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามต่อลูกกุ้ง 1 ตัว

เนื่องจากการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามแต่ละงวดจะได้ปริมาณผลผลิตลูกกุ้งต่างกัน แม้ว่า จะใช้แม่พันธุ์กุ้งหรือให้อาหารในปริมาณที่เท่ากันก็ตาม ดังนั้นเพื่อให้การคำนวณต้นทุนการผลิต ต่อลูกกุ้ง 1 ตัว ใกล้เคียงความจริงมากขึ้น ผู้เขียนจึงได้พิจารณาการผลิต 3 งวดโดยสมมติว่า ต้นทุนการผลิตต่อ 1 งวดการผลิตเท่ากัน ทั้งนี้เพราะจากการสอบถามผู้ผลิตทุกรายได้รับคำยืนยัน ว่าต้นทุนในการผลิตแต่ละงวดใกล้เคียงกันมาก

การที่คำนวณผลผลิตลูกกุ้งก้ามกรามของผู้ผลิตแต่ละรายในแต่ละงวดแตกต่างกันไปนั้น ขึ้นอยู่กับอัตราการรอดของลูกกุ้งในช่วงสุดท้ายของการผลิตเป็นสำคัญ หมายถึงช่วงระยะของการ ครอบฟักตัว จำนวนผลผลิตลูกกุ้งก้ามกรามที่ใช้ในการคำนวณได้มาจากการบันทึกของผู้ผลิตแต่ละราย ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2522 - กุมภาพันธ์ 2523 เป็นเวลา 3 งวดการผลิต โดยผู้ผลิตแต่ละ รายให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีแต่ไม่สามารถหาตัวเลขที่แท้จริงได้ ดังนั้นจำนวนผลผลิตที่ได้ จึงเป็นตัวเลขโดยประมาณที่ใกล้เคียงความจริงเท่านั้น

จากตารางที่ 3.12 จะเห็นได้ว่าในงวดที่ 1 2 และ 3 ต้นทุนการผลิตลูกกุ้งก้ามกราม ของผู้ผลิตรายที่ 1 มีต้นทุนเฉลี่ยตัวละ 0.4148 บาท 0.3118 บาท และ 0.2079 บาท ตามลำดับ เมื่อเฉลี่ยต้นทุนของ 3 งวดจะมีต้นทุนตัวละ 0.2878 บาท

ผู้ผลิตรายที่ 2 มีต้นทุนเฉลี่ยในการผลิตงวดที่ 1-3 ตัวละ 0.2028 บาท 0.1560 บาท และ 0.1352 บาท ตามลำดับ เมื่อเฉลี่ยต้นทุนของ 3 งวด จะมีต้นทุนตัวละ 0.1601 บาท

ผู้ผลิตรายที่ 3 มีต้นทุนเฉลี่ยในการผลิตงวดที่ 1-3 ตัวละ 0.2875 บาท 0.1232 บาท และ 0.1725 บาท ตามลำดับ เมื่อเฉลี่ยต้นทุนของ 3 งวดจะมีต้นทุนตัวละ 0.1725 บาท

ผู้ผลิตรายที่ 4 มีต้นทุนเฉลี่ยในการผลิตงวดที่ 1-3 ตัวละ 0.1599 บาท 0.1266 บาท และ 0.0949 บาท ตามลำดับ เมื่อเฉลี่ยต้นทุนของ 3 งวดจะมีต้นทุนตัวละ 0.1215 บาท

เพื่อที่จะแสดงต้นทุนการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามต่อตัวให้ละเอียดยิ่งขึ้น จึงได้แสดงส่วนประกอบ ของต้นทุนการผลิตต่อตัวและอัตราร้อยละของต้นทุนแต่ละประเภทของผู้ผลิตแต่ละรายไว้ในตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.12 ต้นทุนการผลิตลูกกุ้งก้ามกราม ปริมาณผลผลิตของ 3 งวด และต้นทุนเฉลี่ยต่อลูกกุ้ง 1 ตัว

งวดที่	ผู้เลี้ยงรายที่ 1				ผู้เลี้ยงรายที่ 2				ผู้เลี้ยงรายที่ 3				ผู้เลี้ยงรายที่ 4			
	ต้นทุน * (บาท)		ผลผลิต (ตัว)	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ตัว)	ต้นทุน * (บาท)		ผลผลิต (ตัว)	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ตัว)	ต้นทุน * (บาท)		ผลผลิต (ตัว)	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ตัว)	ต้นทุน * (บาท)		ผลผลิต (ตัว)	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ตัว)
1	6,236	83	15,000	0.4148	2,028	35	10,000	0.2028	8,624	59	30,000	0.2875	15,191	06	95,000	0.1599
2	6,236	83	20,000	0.3118	2,028	35	13,000	0.1560	8,624	59	70,000	0.1232	15,191	06	120,000	0.1266
3	6,236	83	30,000	0.2079	2,028	35	15,000	0.1352	8,624	59	50,000	0.1725	15,191	06	160,000	0.0949
รวม	18,710	49	65,000	0.2878	6,085	05	38,000	0.1601	25,873	77	150,000	0.1725	45,573	18	375,000	0.1215

* จากตารางที่ 3.11

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.13 รายละเอียดต้นทุนการผลิตของ 3 งวด ต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1 งวด และอัตราร้อยละของต้นทุน

ประเภทต้นทุน	ผู้ผลิตรายที่ 1			ผู้ผลิตรายที่ 2			ผู้ผลิตรายที่ 3			ผู้ผลิตรายที่ 4			รวม							
	ต้นทุน		ร้อยละ	ต้นทุน		ร้อยละ	ต้นทุน		ร้อยละ	ต้นทุน		ร้อยละ	ต้นทุน		ร้อยละ					
	3 งวด	บาท/ตัว		3 งวด	บาท/ตัว		3 งวด	บาท/ตัว		3 งวด	บาท/ตัว		3 งวด	บาท/ตัว						
1. ค่าวัตถุดิบ																				
1.1 ค่าแม่พันธุ์กุ้ง	300	-	0.0046	1.60	150	-	0.0040	2.47	600	-	0.0040	2.32	2,400	-	0.0064	5.27	3,450	-	0.0055	3.58
1.2 ค่าโรน้าเค็ม	9,018	-	0.1387	48.20	2,106	-	0.0554	34.61	16,200	-	0.1080	62.61	27,000	-	0.0720	59.24	54,324	-	0.0865	56.45
1.3 ค่าอาหารสำเร็จรูป	648	-	0.0100	3.46	792	-	0.0208	13.02	600	-	0.0040	2.32	1,170	-	0.0031	2.57	3,210	-	0.0051	3.34
รวมค่าวัตถุดิบ	9,966	-	0.1533	53.26	3,048	-	0.0802	50.10	17,400	-	0.1160	67.25	30,570	-	0.0815	67.08	60,984	-	0.0971	63.37
2. ค่าแรง																				
2.1 ค่าแรงงานในครัวเรือน	3,150	-	0.0485	16.84	1,800	-	0.0474	29.58	5,400	-	0.0360	20.87	3,600	-	0.0096	7.90	13,950	-	0.0222	14.49
2.2 ค่าจ้างแรงงาน	3,600	-	0.0554	19.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,600	-	0.0057	3.74
รวมค่าแรงงาน	6,750	-	0.1039	36.08	1,800	-	0.0474	29.58	5,400	-	0.0360	20.87	3,600	-	0.0096	7.90	17,550	-	0.0279	18.23
3. ค่าใช้จ่ายในการผลิต																				
3.1 ค่าไฟฟ้า	540	-	0.0083	2.89	198	-	0.0052	3.25	1,050	-	0.0070	4.06	2,400	-	0.0064	5.27	4,188	-	0.0067	4.35
3.2 ค่าน้ำ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,400	-	0.0144	11.85	5,400	-	0.0086	5.61
3.3 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	354	-	0.0054	1.89	237	-	0.0062	3.89	240	-	0.0016	0.93	564	-	0.0015	1.24	1,395	-	0.0022	1.45
3.4 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	240	-	0.0037	1.28	300	-	0.0079	4.93	600	-	0.0040	2.32	600	-	0.0016	1.31	1,740	-	0.0028	1.81
3.5 ค่าเสื่อมราคา	860	49	0.0132	4.60	502	05	0.0132	8.25	1,183	77	0.0079	4.57	2,439	18	0.0065	5.35	4,985	49	0.0079	5.18
รวมค่าใช้จ่ายในการผลิต	1,994	49	0.0306	10.66	1,237	05	0.0325	20.32	3,073	77	0.0205	11.88	11,403	18	0.0304	25.02	17,708	49	0.0282	18.40
รวมต้นทุนการผลิต	18,710	49	0.2878	100.00	6,085	05	0.1601	100.00	25,873	77	0.1725	100.00	45,753	18	0.1215	100.00	96,242	49	0.1532	100.00

จากตารางที่ 3.13 ต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยต่อลูกกึ่ง 1 ตัวประมาณ 0.1532 บาท ซึ่งเป็นต้นทุนเฉลี่ยของผู้ผลิต 4 ราย ปัจจุบันราคาขายของลูกกึ่งกัมภรณประมาณตัวละ 0.15-0.30 บาท ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบต้นทุนโดยเฉลี่ยกับราคาขายแล้ว ผู้ผลิตก็ยังคงพอจะมีกำไร ถ้าราคาขายเกินตัวละ 0.1532 บาท อย่างไรก็ตามต้นทุนโดยเฉลี่ยต่อลูกกึ่ง 1 ตัวที่คำนวณได้จากตารางที่ 3.13 นั้นเป็นต้นทุนที่เฉลี่ยจากต้นทุนการผลิตของผู้ผลิต ซึ่งมีปัจจัยการผลิตที่ต่างกักันและกำลังการผลิตก็แตกต่างกัน จึงอาจทำให้ต้นทุนที่คำนวณได้ไม่ใช่ต้นทุนเฉลี่ยที่แท้จริง ดังนั้นเพื่อที่จะแสดงให้เห็นว่าต้นทุนเฉลี่ยดังกล่าวมีความน่าเชื่อถือได้หรือไม่ ผู้เขียนจึงขอสัมภาษณ์ตัวอย่างผู้ผลิตรายใหม่ซึ่งทำการผลิตลูกกึ่งกัมภรณในครัวเรือนโดยใช้ข้อมูลต่าง ๆ ตามที่ได้ศึกษา มาของผู้ผลิตทั้ง 4 รายเป็นพื้นฐานในการคำนวณ สำหรับรายจ่ายลงทุนจะสมมติว่าผู้ผลิตรายนี้ ใช้วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ เท่าที่จำเป็นในการผลิตเท่านั้น นอกจากนี้ยังสมมติว่าผู้ผลิตมีภูมิลำเนา อยู่ใกล้แหล่งน้ำสะอาดและน้ำเค็มจึงไม่ต้องซื้อน้ำมาใช้ รายละเอียดเกี่ยวกับรายจ่ายลงทุน และค่าเสื่อมราคาได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.14

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.14 การคำนวณรายจ่ายลงทุนในการเพาะเลี้ยงลูกกุ้งก้ามกรามขนาดถึงเพาะเลี้ยง
11.40 ลูกบาศก์เมตร

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	อายุการ ใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคา	
				ต่อปี (บาท)	ต่องวด (บาท)
1	ถึงเพาะเลี้ยง-ถึงซีเมนต์สำเร็จรูปขนาด 1.14 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 10 ถึง ราคาถึง ละ 120 บาท	1,200 -	10	120 -	10 -
2	ถึงพักน้ำ -ถึงซีเมนต์สำเร็จรูปขนาด 1.14 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 5 แท่งของบ่อ เพาะเลี้ยงเท่ากับ 50 ถึง ราคาถึงละ 120 บาท	6,000 -	10	600 -	50 -
3	เครื่องสูบน้ำ -จำนวน 1 เครื่องๆละ 3,600 บาท	3,600 -	5	720 -	60 -
4	เครื่องบ่มอากาศ-จำนวน 1 เครื่องๆ ละ 2,000 บาท	2,000 -	5	400 -	33 -
5	ท่อส่งน้ำและสายยาง	900 -	3	300 -	25 -
6	ท่ออากาศพร้อมประตูเปิดปิดลม-จำนวน 1 ชุด ๆ ละ 150บาท	150 -	3	50 -	4 -
7	อุปกรณ์อื่น ๆ	1,500 -	1 $\frac{1}{2}$	1,000 -	83 -
	รวม	15,350 -		3,190 -	265 -

สำหรับแม่พันธุ์ที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงจะใช้แม่พันธุ์ที่ใส่ไข่ประมาณตัวละ 45,000 ฟอง และคาดว่าจะผลิตลูกกุ้งได้ประมาณ 30% ของไข่ทั้งหมด สำหรับปริมาณผลผลิตลูกกุ้งขึ้นอยู่กับอัตราการรอดของลูกกุ้ง ในที่นี้สมมติว่าผู้ผลิตเลี้ยงลูกกุ้งทั้งหมดตลอดระยะเวลา 30 วัน และลูกกุ้งจะตายในช่วงของการคว่ำตัว การคำนวณต้นทุนการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามต่อ 1 งวดการผลิต (1 งวด = 30 วัน) ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.15



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.15 การคำนวณต้นทุนการผลิตลูกกึ่งก้ามกรวมต่อ 1 งวดการผลิต

ต้นทุน	การคำนวณ	จำนวนเงิน	
1. ค่าวัสดุดิบ			
1.1 ค่าแม่พิมพ์รูปร่าง	ใช้แม่พิมพ์รูปร่าง 2 ตัวน้ำหนักตัวละ 50 กรัม สำหรับตั้งเพาะเลี้ยง 1 ถัง ดังนั้นต้องแม่พิมพ์รูปร่างจำนวน 20 ตัวน้ำหนัก 1,000 กรัม ราคากรัมละ 0.20 บาท	200	-
1.2 ค่าโรน้าเค็ม	การผลิตลูกกึ่งงวดละประมาณ 1,000 ตัว ควรใช้โรน้าเค็มประมาณ 27 กรัม แม่พิมพ์รูปร่างจำนวน 20 ตัวมีใช้ประมาณ 900,000 ฟอง จะผลิตลูกกึ่งวัยรุ่นได้ประมาณ 180,000 ตัว ต้องใช้โรน้าเค็ม $= (180,000 \times 27) \div 1,000 = 4,860$ กรัม ดังนั้นค่าโรน้าเค็มทั้งสิ้น $= 4,860 \text{ กรัม} \times 1.80$	8,748	-
1.3 ค่าอาหารสำเร็จรูป	จากการศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้อาหารสำเร็จรูปกับโรน้าเค็มของผู้ผลิตทั้ง 4 ราย ปรากฏว่าค่าอาหารสำเร็จรูปประมาณร้อยละ 5 ของค่าโรน้าเค็ม $= (8,748 \times 5) \div 100$	437	40
2. ค่าแรงงาน	ใช้แรงงานในครัวเรือนเพียง 1 คน ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง อัตราค่าแรงชั่วโมงละ 5.00 บาท และทำงาน 30 วัน ดังนั้น ต้นทุนค่าแรงงาน $= 8 \times 5 \times 30$	1,200	-
3. ค่าใช้จ่ายในการผลิต			
3.1 ค่าไฟฟ้า	ประมาณจากการผลิตของผู้ผลิตรายที่ 3 ซึ่งมีภาชนะที่ใช้	150	-
3.2 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	เพาะเลี้ยง 24.4 ลูกบาศก์เมตรหรือประมาณ 2 เท่าของการผลิตตามตัวอย่างนี้ ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการผลิต	40	-
3.3 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	ประมาณ $\frac{1}{2}$ ของค่าใช้จ่ายของผู้ผลิตรายที่ 3	100	-
3.4 ค่าเสื่อมราคา	ดูตารางที่ 3.14	265	-
รวมต้นทุนการผลิตต่อ 1 งวดการผลิต		11,140	40

ตั้งไว้กล่าวมาแล้วว่า ต้นทุนการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามต่อลูกกุ้ง 1 ตัว จะขึ้นอยู่กับ อัตราการรอดของลูกกุ้ง ดังนั้นในที่นี้จะลึ่ลุมมติอัตราการรอดของลูกกุ้ง ณ ระดับต่าง ๆ กัน โดยจะเปรียบเทียบให้เห็นอัตราการรอด เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนลูกกุ้งวัยอ่อนที่ฟักออกเป็นตัว ทั้งหมดประมาณ 900,000 ตัวจากไข่ประมาณ 900,000 ฟอง โดยมีต้นทุนการผลิตทั้งสิ้น 11,140.40 บาทดังนี้

<u>อัตราร้อยละเมื่อเทียบ</u> <u>กับจำนวนลูกกุ้งวัยอ่อน</u>	<u>จำนวนผลผลิตลูกกุ้ง</u> <u>วัยรุ่น (ตัว)</u>	<u>ต้นทุนการผลิตต่อตัว</u> <u>(บาท)</u>
20	180,000	0.0619
19	171,000	0.0651
17	153,000	0.0728
15	135,000	0.0825
13	117,000	0.0952
11	99,000	0.1125
9	81,000	0.1375
7	63,000	0.1768
5	45,000	0.2476

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย