



บทที่ 4

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต

จากการคำนวณต้นทุนการผลิตลูกกึ่งกัมกรามต่อลูกกึ่ง 1 ตัว ของผู้ผลิตทั้ง 4 ราย ตามที่แสดงไว้ในบทที่ 3 นั้น ปรากฏว่าต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1 ตัว มีต้นทุนประมาณตัวละ 0.1215 - 0.2878 บาท และต้นทุนโดยเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักประมาณตัวละ 0.1532 บาท จะเห็นได้ว่า ต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1 ตัว ของผู้ผลิตแต่ละรายมีความแตกต่างกันมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากการใช้ปัจจัยการผลิต การให้อาหาร การเอาใจใส่ที่ต่างกัน รวมทั้งอัตราการรอดของลูกกึ่งด้วย ดังนั้นในบทนี้จะเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตของผู้ผลิตแต่ละราย เพื่อพิจารณาสาเหตุที่ทำให้ต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1 ตัว แตกต่างกัน โดยจะวิเคราะห์ส่วนประกอบของต้นทุนการผลิต และวิเคราะห์ต้นทุนแต่ละรายการ นอกจากนี้ข้อมูลที่แสดงให้เห็นจะเป็นข้อมูลต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1,000 ตัว ทั้งนี้เพื่อให้ได้ตัวเลขที่เข้าใจง่ายขึ้น

การวิเคราะห์โครงสร้างของต้นทุนการผลิตลูกกึ่งกัมกรามในครัวเรือน

ส่วนประกอบของต้นทุนในการผลิตลูกกึ่งกัมกราม ได้แก่ ค่าวัสดุคูป ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิต ในที่นี้จะจำแนกส่วนประกอบดังกล่าวข้างต้นเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่

ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณผลผลิตลูกกึ่ง ได้แก่ ค่าโรน้าเค็ม และค่าอาหารสำเร็จรูป

ต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนที่ไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณผลผลิตลูกกึ่ง ได้แก่ ค่าแม่พันธุ์กึ่ง ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการผลิต

การจำแนกต้นทุนการผลิตลูกกึ่งกัมกรามเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ พร้อมทั้งอัตราร้อยละของต้นทุนดังกล่าวของผู้ผลิตแต่ละรายได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ต้นทุนการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามต่อผลผลิตลูกกุ้ง 1,000 ตัว ของผู้ผลิตแต่ละรายและอัตราร้อยละของต้นทุน

| รายการ | ผู้ผลิตรายที่ 1 | | | ผู้ผลิตรายที่ 2 | | | ผู้ผลิตรายที่ 3 | | | ผู้ผลิตรายที่ 4 | | |
|-------------------------|------------------|------------------------|---------------|-----------------|------------------------|---------------|------------------|------------------------|---------------|------------------|------------------------|---------------|
| | 65,000 ตัว | | | 38,000 ตัว | | | 150,000 ตัว | | | 375,000 ตัว | | |
| ประเภทต้นทุน | ต้นทุน 3 งวด | ต้นทุนต่อ 1,000 ตัว | ร้อยละ | ต้นทุน 3 งวด | ต้นทุนต่อ 1,000 ตัว | ร้อยละ | ต้นทุน 3 งวด | ต้นทุนต่อ 1,000 ตัว | ร้อยละ | ต้นทุน 3 งวด | ต้นทุนต่อ 1,000 ตัว | ร้อยละ |
| ต้นทุนผันแปร : | | | | | | | | | | | | |
| ค่าโรน้าเติม | 9,018 - | 138 74 | 48.20 | 2,106 - | 55 42 | 34.61 | 16,200 - | 109 - | 62.61 | 27,000 - | 72 - | 59.24 |
| ค่าอาหารสัตว์สำเร็จรูป | 648 - | 9 97 | 3.46 | 792 - | 20 84 | 13.02 | 600 - | 4 - | 2.32 | 1,170 - | 3 12 | 2.57 |
| รวมต้นทุนผันแปร | 9,666 - | 148 71 | 51.66 | 2,898 - | 76 26 | 47.63 | 16,800 - | 112 - | 64.93 | 28,170 - | 75 12 | 61.81 |
| ต้นทุนคงที่ : | | | | | | | | | | | | |
| ค่าแม่พันธุ์กุ้ง | 300 - | 4 61 | 1.60 | 150 - | 3 95 | 2.47 | 600 - | 4 - | 2.32 | 2,400 - | 6 40 | 5.27 |
| ค่าแรงงานในครัวเรือน | 3,150 - | 48 46 | 16.84 | 1,800 - | 47 37 | 29.58 | 5,400 - | 36 - | 20.87 | 3,600 - | 9 60 | 7.90 |
| ค่าจ้างแรงงาน | 3,600 - | 55 38 | 19.24 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ค่าไฟฟ้า | 540 - | 8 31 | 2.89 | 198 - | 5 21 | 3.25 | 1,050 - | 7 - | 4.06 | 2,400 - | 6 40 | 5.27 |
| ค่าน้ำ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5,400 - | 14 40 | 11.85 |
| ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง | 354 - | 5 45 | 1.89 | 237 - | 6 24 | 3.89 | 240 - | 1 60 | 0.93 | 564 - | 1 50 | 1.24 |
| ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด | 240 - | 3 69 | 1.28 | 300 - | 7 89 | 4.93 | 600 - | 4 - | 2.32 | 600 - | 1 60 | 1.31 |
| ค่าเสื่อมราคา | 860 49 | 13 24 | 4.60 | 502 05 | 13 21 | 8.25 | 1,183 77 | 7 89 | 4.57 | 2,439 18 | 6 50 | 5.35 |
| รวมต้นทุนคงที่ | 9,044 49 | 139 14 | 48.34 | 3,187 05 | 83 87 | 52.37 | 9,073 77 | 60 49 | 35.07 | 17,403 18 | 46 40 | 38.19 |
| รวมต้นทุนการผลิต | 18,710 49 | 287 85 | 100.00 | 6,085 05 | 160 13 | 100.00 | 25,873 77 | 172 49 | 100.00 | 45,573 18 | 121 52 | 100.00 |

จากตารางที่ 4.1 ต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1,000 ตัว ของผู้ผลิตแต่ละรายแบ่งเป็น ต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ดังนี้

| ผู้ผลิตรายที่ | อัตราร้อยละ | |
|---------------|--------------|-------------|
| | ต้นทุนผันแปร | ต้นทุนคงที่ |
| 1 | 51.66 | 48.34 |
| 2 | 47.63 | 52.37 |
| 3 | 64.93 | 35.07 |
| 4 | 61.81 | 38.19 |

จะเห็นได้ว่า ต้นทุนการผลิตผันแปรของผู้ผลิตทั้ง 4 ราย ยกเว้นผู้ผลิตรายที่ 2 มีอัตรา ร้อยละมากกว่า 51.00 แสดงว่าต้นทุนการผลิตส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร การที่อัตราร้อยละ ของส่วนประกอบของต้นทุนการผลิตมีความแตกต่างกัน ก็เพราะว่าผู้ผลิตแต่ละรายใช้ปัจจัยการ- ผลิตที่ไม่เหมือนกัน การให้อาหารและการเอาใจใส่ดูแลระหว่างการผลิตก็แตกต่างกัน ดังนั้น ในตอนต่อไปจะเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนแต่ละรายการ เพื่อที่จะแสดงให้เห็นว่าปัจจัยการผลิตและ การให้อาหารมีผลต่อต้นทุนการผลิตอย่างไรบ้าง

1. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตผันแปร

1.1 ค่าโรน้าเค็ม ลูกโรน้าเค็มที่ใช้เลี้ยงลูกกึ่งกัมมกรามักจะเป็นไปในสัดส่วนเดียวกันกับปริมาณผลผลิตลูกกึ่ง แต่การใช้แม่พันธุ์กึ่งจะขึ้นอยู่กับขนาดของภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยง จากตารางที่ 4.1 เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนค่าโรน้าเค็มกับผลผลิตลูกกึ่ง 1,000 ตัว ผู้ผลิตแต่ละราย ใช้ลูกโรน้าเค็มเป็นจำนวนเงินที่แตกต่างกันออกไปคือมีจำนวนเงินโดยเฉลี่ยตั้งแต่ 55.42 บาท ถึง 138.74 บาท ผู้ผลิตรายที่ 2 ใช้ลูกโรน้าเค็มเป็นอาหาร โดยมีต้นทุนต่ำกว่าผู้ผลิตอีก 3 ราย ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้ผลิตรายที่ 2 มีความสามารถในการเพาะพักลูกโรน้าเค็มได้ในอัตราสูงหรือมี การให้อาหารสำเร็จรูปเลี้ยงลูกกึ่งแทนการใช้ลูกโรน้าเค็ม ทำให้ประหยัดต้นทุนค่าโรน้าเค็ม ซึ่งเป็นอาหารที่มีราคาแพง สำหรับผู้ผลิตรายที่ 1 ซึ่งมีขนาดการผลิตเล็กที่สุด แต่ใช้ต้นทุนค่าโรน้าเค็ม สูงที่สุด ทั้งนี้เพราะผู้ผลิตรายที่ 1 พิจารณาแล้วเห็นว่า การให้ลูกโรน้าเค็มมีความสะดวกมากกว่า การให้อาหารสำเร็จรูป คือไม่ต้องคอยระมัดระวังว่าลูกกึ่งจะกินอาหารหมดหรือไม่ ถึงแม้ว่าผู้ผลิต จะให้ลูกโรน้าเค็มมากเกินไปและลูกกึ่งกินไม่หมดภายในหนึ่งวัน ลูกโรน้าเค็มที่เหลือก็ยังคงเป็น

อาหารของลูกกุ้งได้ในวันต่อไปโดยไม่ทำให้น้ำในภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยงเน่าเสีย

1.2 ค่าอาหารสำเร็จรูป เนื่องจากอาหารสำเร็จรูปมีต้นทุนค่อนข้างต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนค่าโรน้าเค็ม แต่ผู้ผลิตส่วนใหญ่จะให้ลูกโรน้าเค็มเป็นอาหารแก่ลูกกุ้ง ทั้งนี้เพราะว่าการให้อาหารสำเร็จรูปมีขั้นตอนการเตรียมที่ซับซ้อนและน้ำในภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยงอาจจะเน่าเสียถ้ามีอาหารเหลืออยู่ ดังนั้นผู้ผลิตส่วนใหญ่จึงให้อาหารสำเร็จรูปเพียงส่วนน้อย ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 4.1 ผู้ผลิตรายที่ 1 3 และ 4 ให้อาหารสำเร็จรูปประมาณร้อยละ 3 ของต้นทุนการผลิตรวม แต่ผู้ผลิตรายที่ 2 จะให้อาหารสำเร็จรูปค่อนข้างมากเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณผลผลิตหรือประมาณร้อยละ 13 ของต้นทุนการผลิตรวม ต้นทุนโดยเฉลี่ยของค่าอาหารสำเร็จรูปต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว ของผู้ผลิตรายที่ 1 - 4 เท่ากับ 9.97 บาท 20.84 บาท 4.00 บาท และ 3.12 บาท ตามลำดับ การที่ผู้ผลิตรายที่ 2 มีต้นทุนค่าอาหารสำเร็จรูปสูงกว่าผู้ผลิตรายอื่น ๆ ก็เพราะว่าผู้ผลิตรายที่ 2 ให้อาหารสำเร็จรูปจำนวนน้อยแต่ให้อาหารสำเร็จรูปจำนวนมาก แสดงให้เห็นว่าผู้ผลิตรายที่ 2 มีความสามารถในการให้อาหารสำเร็จรูปซึ่งมีราคาถูกแทนการให้ลูกโรน้าเค็มซึ่งเป็นอาหารที่มีราคาแพง ด้วยเหตุนี้อัตราร้อยละของต้นทุนผันแปรของผู้ผลิตรายที่ 2 ซึ่งเท่ากับร้อยละ 47.63 ของต้นทุนการผลิต จึงต่ำกว่าอัตราร้อยละของผู้ผลิตรายที่ 1 3 และ 4 ซึ่งมีต้นทุนผันแปรในอัตราร้อยละ 51.66 64.93 และ 75.12 ของต้นทุนการผลิต ตามลำดับ

2. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตกุ้ง

2.1 ค่าแม่พันธุ์กุ้ง โดยทั่วไปผู้ผลิตจะใช้แม่พันธุ์กุ้งตามขนาดของภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยง แม่พันธุ์กุ้งที่มีไข่เต็มท้องหนัก 100 กรัม จะใช้เพาะเลี้ยงในภาชนะขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร แต่สำหรับการใช้แม่พันธุ์กุ้งของผู้ผลิตแต่ละรายตามตัวอย่างอาจจะไม่ได้ใช้แม่พันธุ์กุ้งตามน้ำหนักดังกล่าว ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุอื่น เช่น แม่พันธุ์กุ้งมีไข่จำนวนน้อยทำให้น้ำหนักไม่ถึง 100 กรัม หรือต้องซื้อแม่พันธุ์กุ้งจากท้องถิ่นอื่น ทำให้แม่พันธุ์กุ้งบอบช้ำ ผู้ผลิตจึงต้องใช้แม่พันธุ์กุ้งที่มีน้ำหนักมากกว่า 100 กรัม ต่อภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยง 1 ลูกบาศก์เมตร จากตารางที่ 4.1 ต้นทุนค่าแม่พันธุ์กุ้งต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว ของผู้ผลิตรายที่ 1 - 4 ประมาณ 4.61 บาท 3.95 บาท 4.00 บาท และ 6.40 บาท ตามลำดับ การที่ต้นทุนค่าแม่พันธุ์กุ้งของผู้ผลิตรายที่ 4 สูงถึง 6.40 บาท ต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว เนื่องจากผู้ผลิตรายที่ 4 ต้องซื้อแม่พันธุ์กุ้งจากนอเพาะเลี้ยงของผู้อื่นในจังหวัดใกล้เคียง ทำให้ไม่มีโอกาสคัดเลือกแม่พันธุ์กุ้งและไข่ของแม่พันธุ์กุ้งมีจำนวนน้อยลงเพราะการคัดเลือก จึงต้องใช้แม่พันธุ์กุ้งที่มีน้ำหนักและปริมาณ

มากกว่าผู้ผลิตรายอื่น สำหรับผู้ผลิตรายที่ 1 - 3 ได้แม่พิมพ์รูดึงมาโดยไม่ต้องเสียแม่พิมพ์รูดึง จึงมีต้นทุนค่าแม่พิมพ์รูดึงต่ำกว่าคือประมาณ 4.00 บาท ต่อลูกกึ่ง 1,000 ตัว

2.2 ค่าแรงงาน โดยทั่วไปการผลิตลูกกึ่งก้ามกรามในครัวเรือนใช้แรงงานภายในครอบครัวเป็นส่วนใหญ่โดยมีการจ้างแรงงานน้อยมาก การคำนวณต้นทุนการผลิตลูกกึ่งก้ามกรามได้มีการประเมินค่าแรงงานในครัวเรือนขึ้นมาตามหลักเกณฑ์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนการผลิต ค่าแรงงานก็เช่นเดียวกับต้นทุนประเภทอื่น ๆ ที่ผู้ผลิตแต่ละรายใช้ไม่เท่ากัน จากตารางที่ 4.1 จะเห็นว่าผู้ผลิตรายที่ 1 เพียงรายเดียวที่มีค่าจ้างแรงงาน ทำให้ค่าแรงงานโดยเฉลี่ยต่อลูกกึ่ง 1,000 ตัว ของผู้ผลิตรายที่ 1 เท่ากับ 103.84 บาท ในขณะที่ผู้ผลิตรายที่ 2 - 4 มีค่าแรงงานโดยเฉลี่ยต่อลูกกึ่ง 1,000 ตัว เท่ากับ 47.37 บาท 36.00 บาท และ 9.60 บาท ตามลำดับ การที่ผู้ผลิตรายที่ 1 มีต้นทุนค่าแรงงานโดยเฉลี่ยต่อลูกกึ่ง 1,000 ตัว สูงที่สุดเนื่องจากผู้ผลิตใช้แรงงานในครอบครัว 1 คน ทำงานวันละ 7 ชั่วโมง และมีการจ้างแรงงานมาสมทบอีก 1 คน ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง (ดูตารางที่ 3.9) ทำให้จำนวนชั่วโมงการทำงานต่องวดสูงขึ้นไปเป็น 450 ชั่วโมง ในขณะที่ผู้ผลิตรายที่ 2 3 และ 4 ซึ่งมีขนาดของการผลิตใหญ่กว่าแต่ใช้แรงงานในครัวเรือน 1 - 2 คน ทำงานวันละ 4 - 6 ชั่วโมง โดยไม่มีการจ้างแรงงานภายนอก (ดูตารางที่ 3.9) จึงมีจำนวนชั่วโมงการทำงานต่องวดรวมเพียง 120 ชั่วโมง 360 ชั่วโมง และ 240 ชั่วโมง ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าต้นทุนค่าแรงงานมีความสัมพันธ์โดยตรงต่อชั่วโมงการทำงานของแรงงานที่ใช้ในการผลิต

2.3 ค่าไฟฟ้า ในการผลิตลูกกึ่งก้ามกรามต้องใช้ไฟฟ้าสำหรับเครื่องเป่าอากาศ เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์อื่น ๆ จากตารางที่ 4.1 ค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยต่อลูกกึ่ง 1,000 ตัว ของผู้ผลิตรายที่ 1 - 4 เท่ากับ 8.31 บาท 5.21 บาท 7.00 บาท และ 6.40 บาท ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าผู้ผลิตแต่ละรายมีต้นทุนค่าไฟฟ้าไม่แตกต่างกันมากนัก จากการวิเคราะห์ต้นทุนค่าโรนน้ำเค็มของผู้ผลิตแต่ละรายในหน้า 65 จะเห็นว่า ผู้ผลิตรายที่ 1 ใช้ลูกโรนน้ำเค็มเป็นอาหารเลี้ยงลูกกึ่งมากกว่าการใช้อาหารสำเร็จรูปที่สดเตรียมขึ้น ดังนั้นการใช้เครื่องเป่าอากาศเพื่อทำการเพาะฟักลูกโรนน้ำเค็มจำนวนมากทำให้จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้มากขึ้นด้วย ในทางตรงกันข้ามผู้ผลิตรายที่ 2 ใช้อาหารสำเร็จรูปที่สดเตรียมขึ้นเอง เป็นจำนวนมากทำให้จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้กับเครื่องเป่าอากาศลดน้อยลงกว่าผู้ผลิตรายแรก นอกจากนี้ผู้ผลิตรายที่ 2 ได้ใช้ไฟฟ้าจากสถานีประมงจังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นส่วนราชการ อาจมีผลทำให้ต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ผลิตรายที่ 2 ต่ำกว่าผู้ผลิตรายอื่นด้วย

สำหรับจำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้กับเครื่องสูบน้ำขึ้นอยู่กับคุณภาพ ขนาด หรือกำลังม้าของเครื่องสูบน้ำและจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเดินเครื่องสูบน้ำ ทั้งนี้โดยทั่วไป จำนวนชั่วโมงในการเดินเครื่องสูบน้ำจะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณของภาระที่ใส่เพาะเลี้ยง สำหรับผู้ผลิตรายที่ 2 ใช้เครื่องสูบน้ำชนิดที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งทำให้มีต้นทุนค่าไฟฟ้าต่ำแต่จะมีต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสูง

2.4 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ในการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามจำเป็นต้องใช้น้ำมันเชื้อเพลิงกับเครื่องสูบน้ำโดยเฉพาะการสูบน้ำในที่สูงไม่สามารถจะใช้กระแสไฟฟ้าได้ จากตารางที่ 4.1 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงโดยเฉลี่ยต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว ของผู้ผลิตรายที่ 1 - 4 เท่ากับ 5.45 บาท 6.24 บาท 1.60 บาท และ 1.50 บาท ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าผู้ผลิตรายที่ 2 มีต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสูงที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากเครื่องสูบน้ำที่ใช้เป็นชนิดใช้น้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับผู้ผลิตรายที่ 1 แม้ว่าจะมีเครื่องสูบน้ำเพียงเครื่องเดียว แต่เนื่องจากผู้ผลิตรายที่ 1 มีภาระที่ใส่ฟักน้ำจำนวนมาก จึงต้องใช้เครื่องสูบน้ำบ่อยครั้งทำให้ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสูงขึ้นด้วย

2.5 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด จากตารางที่ 4.1 จะเห็นว่าผู้ผลิตแต่ละรายมีต้นทุนประเภทค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดไม่มากนัก ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดโดยเฉลี่ยต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว ของผู้ผลิตรายที่ 1 - 4 เท่ากับ 3.69 บาท 7.89 บาท 4.00 บาท และ 1.60 บาท ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของผู้ผลิตรายที่ 3 และรายที่ 4 จะเห็นว่ามีจำนวนเท่ากันคือ 600.00 บาท แต่การที่ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว ไม่เท่ากัน เพราะปริมาณผลผลิตลูกกุ้งของผู้ผลิตรายที่ 4 มีจำนวนสูงกว่า จากข้อมูลในตารางที่ 4.1 อาจกล่าวได้ว่า ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับขนาดของภาระที่ใส่เพาะเลี้ยงหรือปริมาณลูกกุ้งแต่อย่างใด

2.6 ค่าเสื่อมราคา ในการผลิตลูกกุ้งก้ามกราม ผู้ผลิตมีรายจ่ายลงทุนในสินทรัพย์ถาวรซึ่งมีอายุการใช้งานเกิน 1 ปี จึงมีการคำนวณค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์และคิดเป็นต้นทุนในการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามด้วย จากตารางที่ 4.1 ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์โดยเฉลี่ยต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว ของผู้ผลิตรายที่ 1 - 4 เท่ากับ 13.24 บาท 13.21 บาท 7.89 บาท และ 6.50 บาท ตามลำดับ ค่าเสื่อมราคาโดยเฉลี่ยต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว นี้จะมีจำนวนมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการคือ

1. ปริมาณผลผลิตลูกกุ้งก้ามกราม
2. องค์ประกอบของรายจ่ายลงทุน และ
3. อายุการไ้ใช้งานของสินทรัพย์

จากตารางที่ 3.10 แสดงให้เห็นรายจ่ายลงทุนและค่าเสื่อมราคาต่องวดของผู้ผลิตแต่ละรายดังนี้

| | <u>รายจ่ายลงทุน</u> (บาท) | <u>ค่าเสื่อมราคาต่องวด</u> (บาท) |
|-----------------|------------------------------|-------------------------------------|
| ผู้ผลิตรายที่ 1 | 16,721.- | 286.83 |
| ผู้ผลิตรายที่ 2 | 7,475.- | 167.35 |
| ผู้ผลิตรายที่ 3 | 21,455.- | 394.59 |
| ผู้ผลิตรายที่ 4 | 79,100.- | 813.06 |

จากข้อมูลข้างต้นเมื่อเปรียบเทียบรายจ่ายลงทุนของผู้ผลิตรายที่ 1 3 และ 4 กับรายจ่ายลงทุนของผู้ผลิตรายที่ 2 จะมีอัตราส่วนเท่ากับ 2.24:1 2.87:1 10.58:1 ตามลำดับ แต่เมื่อคำนวณค่าเสื่อมราคาของผู้ผลิตรายที่ 1 3 และ 4 เทียบกับค่าเสื่อมราคาของผู้ผลิตรายที่ 2 ในลักษณะเดียวกันจะมีอัตราส่วน 1.71:1 2.35:1 4.85:1 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าอัตราส่วนของค่าเสื่อมราคาไม่ได้เป็นอัตราส่วนเดียวกันกับอัตราส่วนของรายจ่ายลงทุน ทั้งนี้เนื่องจากว่ารายจ่ายลงทุนของผู้ผลิตแต่ละรายตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 3.10 มีการลงทุนในสินทรัพย์ที่ต่างกัน และอายุการไ้ใช้งานของสินทรัพย์เหล่านั้นก็ไม่เท่ากัน สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปริมาณผลผลิตลูกกุ้ง ถ้าพิจารณาอัตราส่วนของปริมาณลูกกุ้งของผู้ผลิตรายที่ 1 3 และ 4 เทียบกับปริมาณลูกกุ้งของผู้ผลิตรายที่ 2 จะมีอัตราส่วน 1.71:1 3.94:1 9.8:1 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าอัตราส่วนของปริมาณผลผลิตใกล้เคียงกับอัตราส่วนของรายจ่ายลงทุน แสดงให้เห็นว่าการที่ค่าเสื่อมราคาต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว ของผู้ผลิตรายที่ 1 เท่ากับ 13.24 บาท และของผู้ผลิตรายที่ 2 เท่ากับ 13.21 บาท ซึ่งสูงกว่าค่าเสื่อมราคาต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว ของผู้ผลิตรายที่ 3 และรายที่ 4 เนื่องมาจากการลงทุนในสินทรัพย์ที่มีอายุการไ้ใช้งานที่ต่างกัน ดังนั้นผู้ผลิตที่ต้องการลดต้นทุนการผลิตก็ควรจะได้พิจารณาเรื่องนี้ด้วย

ตารางที่ 4.2 ปริมาณผลผลิตออกจังกัมภรณต่อน้ำหนักแม่พันธุ์จิ้ง 100 กรัม

| งวดที่ | ผู้ผลิตรายที่ 1 | | | ผู้ผลิตรายที่ 2 | | | ผู้ผลิตรายที่ 3 | | | ผู้ผลิตรายที่ 4 | | |
|--------|-------------------------|---------|-------------|-------------------------|---------|-------------|-------------------------|---------|-------------|-------------------------|---------|-------------|
| | แม่พันธุ์จิ้ง (กรัม) | ผลผลิต | | แม่พันธุ์จิ้ง (กรัม) | ผลผลิต | | แม่พันธุ์จิ้ง (กรัม) | ผลผลิต | | แม่พันธุ์จิ้ง (กรัม) | ผลผลิต | |
| | | ตัว/งวด | ตัว/100กรัม | | ตัว/งวด | ตัว/100กรัม | | ตัว/งวด | ตัว/100กรัม | | ตัว/งวด | ตัว/100กรัม |
| 1 | 500 | 15,000 | 3,000 | 250 | 10,000 | 4,000 | 1,000 | 30,000 | 3,000 | 4,000 | 95,000 | 2,375 |
| 2 | 500 | 20,000 | 4,000 | 250 | 13,000 | 5,200 | 1,000 | 70,000 | 7,000 | 4,000 | 120,000 | 3,000 |
| 3 | 500 | 30,000 | 6,000 | 250 | 15,000 | 6,000 | 1,000 | 50,000 | 5,000 | 4,000 | 160,000 | 4,000 |
| รวม | 1,500 | 65,000 | 4,333 | 750 | 38,000 | 5,067 | 3,000 | 150,000 | 5,000 | 12,000 | 375,000 | 3,125 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ปริมาณผลผลิตต่อน้ำหนักแม่พันธุ์

เนื่องจากผู้ผลิตแต่ละรายใช้แม่พันธุ์ที่มีน้ำหนักต่างกันและให้ปริมาณผลผลิตที่ต่างกัน ดังนั้นในที่นี้จะเป็นการเปรียบเทียบว่าแม่พันธุ์ที่ผู้ผลิตแต่ละรายใช้นั้นให้ปริมาณผลผลิตมากน้อยเพียงใดเมื่อเทียบกับน้ำหนักแม่พันธุ์ 100 กรัม ทั้งนี้สมมติว่าไม่มีปัจจัยอื่นใดที่จะมากระทบปริมาณผลผลิตลูกกึ่งกำกรม

จากตารางที่ 4.2 ได้แสดงปริมาณผลผลิตโดยเฉลี่ยต่อน้ำหนักแม่พันธุ์ 100 กรัมของผู้ผลิตรายที่ 1 - 4 เท่ากับ 4,333 ตัว 5,067 ตัว 5,000 ตัว และ 3,125 ตัว ตามลำดับ จะสังเกตเห็นว่าผู้ผลิตรายที่ 2 ได้ปริมาณผลผลิตโดยเฉลี่ยต่อแม่พันธุ์หนัก 100 กรัม สูงที่สุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากแม่พันธุ์ที่นำมาใช้ในการเพาะเลี้ยงของผู้ผลิตรายที่ 2 มีไข่ที่สมบูรณ์เต็มที่ ไม่มีการบอบช้ำ หรืออาจเป็นเพราะผู้ผลิตรายที่ 2 มีความสามารถหรือมีโอกาสได้คัดเลือกแม่พันธุ์มากกว่าผู้ผลิตรายอื่น ๆ ก็เป็นได้ จึงทำให้ใช้แม่พันธุ์ที่มีน้ำหนักน้อย แต่ให้ปริมาณผลผลิตลูกกึ่งสูง

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1 ตัว

จากตารางที่ 3.12 ได้แสดงการคำนวณต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1 ตัว ของผู้ผลิตทั้ง 4 ราย ซึ่งจะเห็นได้ว่า ถ้าต้นทุนการผลิตต่อ 1 งวดการผลิต เป็นต้นทุนที่เท่ากันทุกงวดแล้ว ปัจจัยที่มีผลทำให้ต้นทุนการผลิตลูกกึ่งกำกรมต่อลูกกึ่ง 1 ตัว เพิ่มขึ้นหรือลดลงก็คือ ปริมาณลูกกึ่งที่ผลิตได้ในแต่ละงวด อย่างไรก็ตาม ถ้าต้นทุนการผลิตต่อ 1 งวดการผลิตมีการเปลี่ยนแปลงก็จะมีผลต่อต้นทุนการผลิตลูกกึ่ง 1 ตัว เช่นเดียวกัน ดังนั้นในตอนต่อไปนี้จะเป็นการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางที่จะทำให้ต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1 ตัวลดลง

เนื่องจากต้นทุนการผลิตลูกกึ่งกำกรมต่อ 1 งวดการผลิต ไม่ได้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณลูกกึ่งที่จะผลิตได้ และผู้ผลิตก็ไม่สามารถทราบล่วงหน้าว่าจะได้ปริมาณลูกกึ่งเป็นจำนวนแน่นอนเท่าใด ดังนั้นการจะลดต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1 ตัว จึงมีองค์ประกอบที่ต้องพิจารณาหลายอย่าง ทำให้โอกาสที่จะลดต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1 ตัวมีน้อยลง โดยทั่วไปการลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยจะทำได้โดยการเพิ่มปริมาณผลผลิต หรือโดยการลดต้นทุนการผลิต หรือทั้งสองอย่าง แต่สำหรับการผลิตลูกกึ่งกำกรมเป็นการผลิตที่แตกต่างกับการผลิตสินค้าทั่วไปเพราะการเพิ่มปริมาณผลผลิตต่องวดเป็นสิ่งที่ผู้ผลิตไม่อาจควบคุมได้ทั้งหมด แม้ว่าจะได้ใช้ความพยายามในการ

ควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ที่จะมีผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตแล้วก็ตาม เช่น การดูแลเอาใจใส่ภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยงให้มีความสะดวก โดยมีการเปลี่ยนน้ำ มีการเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำ และให้อาหารอย่างเพียงพอ เป็นต้น ดังนั้นปริมาณผลผลิตจึงขึ้นอยู่กับอัตราการรอดของลูกกุ้ง แม้ว่าผู้ผลิตจะใช้แม่พันธุ์กุ้งที่มีน้ำหนักเท่ากันทุกงวดก็ตาม นอกจากนี้ถ้าผู้ผลิตพยายามลดต้นทุนการผลิตในแต่ละงวดให้มีจำนวนเงินที่เท่ากันเป็นเวลา 3 งวด ก็ไม่ได้ทำให้ต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1 ตัวของทั้ง 3 งวดเท่ากัน ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณลูกกุ้งที่ผลิตได้ต่องวดมีจำนวนต่างกัน ดังนั้นการที่ผู้ผลิตลูกกุ้งก้ามกรามจะพยายามลดต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1 ตัว จึงจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยหลายอย่างประกอบกันเพื่อช่วยในการตัดสินใจว่าควรจะเลือกวิธีใดในสภาพการณ์นั้น ๆ โอกาสที่ผู้ผลิตลูกกุ้งก้ามกรามจะสามารถลดต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1 ตัว ได้มีดังนี้

1. ลดต้นทุนการผลิตรวมต่อ 1 งวด ถ้าผู้ผลิตเห็นว่าต้นทุนการผลิตต่อ 1 งวดการผลิตในปัจจุบันสูงเกินไปและสามารถจะลดลงได้ โดยที่ยังรักษาระดับการผลิตเดิม การลดต้นทุนการผลิตดังกล่าวจะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1 ตัวลดลง ถ้าปริมาณลูกกุ้งที่ผลิตได้เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณลูกกุ้งก่อนที่จะทำการลดต้นทุนการผลิต

1.1 เพิ่มขึ้น

1.2 ไม่เปลี่ยนแปลง และ

1.3 ลดลงในอัตราที่ต่ำกว่าอัตราการลดลงของต้นทุนการผลิต

เพื่อที่จะแสดงให้เห็นว่าต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1 ตัว จะลดลงอย่างไร ในกรณีที่ 1.3 จึงได้แสดงการคำนวณไว้ในตารางที่ 4.3 โดยใช้ข้อมูลต้นทุนการผลิตของผู้ผลิตรายที่ 1 และผู้ผลิตรายที่ 2 ที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.1 เป็นตัวอย่างและสมมติว่าผู้ผลิตสามารถลดต้นทุนการผลิตรวมลงได้ร้อยละ 10 จากต้นทุนการผลิตเดิม และอัตราการลดลงของปริมาณลูกกุ้ง เท่ากับร้อยละ 9, 10 และ 11 แต่เนื่องจากข้อมูลต้นทุนในตารางที่ 4.1 เป็นต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว ดังนั้นการคำนวณในตารางที่ 4.3 จึงเป็นต้นทุนของลูกกุ้ง 1,000 ตัว เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 4.3 การคำนวณต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว ในกรณีที่ต้นทุนการผลิตรวมลดลง

| รายการ | หน่วย | ผู้ผลิตรายที่ 1 | | | ผู้ผลิตรายที่ 2 | | |
|---|--------|------------------------------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|
| | | 9 | 10 | 11 | 9 | 10 | 11 |
| ต้นทุนการผลิตรวม 3 งวด (จากตารางที่ 4.1) | บาท | 18,710.49 | | | 6,085.05 | | |
| หัก ต้นทุนการผลิตรวมลดลง 10% | บาท | 1,871.05 | | | 608.50 | | |
| ต้นทุนการผลิตคงเหลือ (1) | บาท | 16,839.44 | | | 5,476.55 | | |
| | | อัตราการผลิตของปริมาณลูกกุ้ง | | | อัตราการผลิตของปริมาณลูกกุ้ง | | |
| | ร้อยละ | 9 | 10 | 11 | 9 | 10 | 11 |
| ปริมาณลูกกุ้งรวม 3 งวด (จากตารางที่ 4.1) | ตัว | 65,000 | 65,000 | 65,000 | 38,000 | 38,000 | 38,000 |
| หัก ปริมาณลูกกุ้งที่ลดลง | ตัว | 5,850 | 6,500 | 7,150 | 3,420 | 3,800 | 4,180 |
| ปริมาณลูกกุ้งคงเหลือ (2) | ตัว | 59,150 | 58,500 | 57,850 | 34,580 | 34,200 | 33,820 |
| ต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว (3) = [(1) ÷ (2)] × 1,000 | บาท | 284.69 | 287.85 | 291.09 | 158.37 | 160.13 | 161.93 |
| ต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว (จากตารางที่ 4.1) | บาท | 287.85 | 287.85 | 287.85 | 160.13 | 160.13 | 160.13 |
| ต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว ลดลง (-) เท่าเดิม (0) หรือเพิ่มขึ้น (+) | บาท | - 3.16 | -0- | +3.24 | -1.76 | -0- | +1.80 |



2. เพิ่มต้นทุนการผลิตรวมต่อ 1 งวด โดยทั่วไปการเพิ่มต้นทุนการผลิต ณ ระดับการผลิตเดิมมักจะทำให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยสูงขึ้น แต่สำหรับการผลิตลูกกึ่งก้ามกราม อาจจะไม่ใช่เช่นนั้นเพราะผู้ผลิตลูกกึ่งก้ามกรามอาจจะพิจารณา เพิ่มปริมาณอาหารหรือใช้เทคนิคใหม่ ๆ เช่น การใช้ระบบน้ำหมุนเวียน เป็นต้น ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นโดยที่ใช้ปัจจัยการผลิตอื่น ๆ เท่าเดิม ผลจากการกระทำดังกล่าวอาจทำให้ปริมาณผลผลิตลูกกึ่งสูงขึ้น ต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1 ตัว ก็อาจจะลดลงถ้าปริมาณลูกกึ่งที่ผลิตได้มีจำนวนเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าอัตราการเพิ่มของต้นทุนการผลิตโดยเปรียบเทียบกับปริมาณลูกกึ่งก่อนที่จะทำการเพิ่มต้นทุน สันนิษฐานว่า ต้นทุนการผลิตรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และปริมาณลูกกึ่งที่ผลิตได้เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 9 10 และ 11 การคำนวณต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1,000 ตัว ในกรณีที่มีการเพิ่มต้นทุนการผลิตได้ แสดงไว้ในตารางที่ 4.4

นอกจากนี้การเพิ่มต้นทุนการผลิตรวมของการผลิตลูกกึ่งก้ามกรามอาจเนื่องมาจากการเพิ่มปริมาณการผลิตก็ได้ ในกรณีที่ผู้ผลิตยังมีปัจจัยการผลิตที่ว่างเปล่า เช่น มีภาชนะที่ไม่ได้ใช้เพาะเลี้ยงจำนวนหนึ่ง เป็นต้น ผู้ผลิตก็อาจจะทำการผลิตมากขึ้นทำให้ต้องใช้จ่ายพันธุ์กึ่งในจำนวนที่มากขึ้น ปริมาณอาหารที่ต้องให้ และปริมาณของน้ำที่ต้องใช้ก็จะสูงขึ้นด้วย ในขณะที่เดียวกันปริมาณลูกกึ่งที่ผลิตก็อาจจะสูงขึ้นด้วย การพิจารณาเพิ่มปริมาณการผลิตดังกล่าวก็อาจจะมิผลทำให้ต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1 ตัวลดลงได้เช่นเดียวกับที่กล่าวข้างต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.4 การคำนวณต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1,000 ตัว ในกรณีต้นทุนการผลิตรวมเพิ่มขึ้น

| รายการ | หน่วย | ผู้ผลิตรายที่ 1 | | | ผู้ผลิตรายที่ 2 | | |
|---|--------|-----------------------------------|--------|--------|-----------------------------------|--------|--------|
| | | 9 | 10 | 11 | 9 | 10 | 11 |
| ต้นทุนการผลิตรวม 3 งวด (จากตารางที่ 4.1) | บาท | 18,710.49 | | | 6,085.05 | | |
| บวก ต้นทุนการผลิตรวมเพิ่มขึ้น 10% | บาท | 1,871.05 | | | 608.50 | | |
| รวมต้นทุนการผลิต (1) | บาท | 20,581.54 | | | 6,693.55 | | |
| | | อัตราค่าเพิ่มขึ้นของปริมาณลูกกึ่ง | | | อัตราค่าเพิ่มขึ้นของปริมาณลูกกึ่ง | | |
| | ร้อยละ | 9 | 10 | 11 | 9 | 10 | 11 |
| ปริมาณลูกกึ่งรวม 3 งวด (จากตารางที่ 4.1) | ตัว | 65,000 | 65,000 | 65,000 | 38,000 | 38,000 | 38,000 |
| บวก ปริมาณลูกกึ่งเพิ่มขึ้น | ตัว | 5,850 | 6,500 | 7,150 | 3,420 | 3,800 | 4,180 |
| รวมปริมาณลูกกึ่ง (2) | ตัว | 70,850 | 71,500 | 72,150 | 41,420 | 41,800 | 42,180 |
| ต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1,000 ตัว (3) = [(1) ÷ (2)] × 1,000 | บาท | 290.49 | 287.85 | 285.26 | 161.60 | 160.13 | 158.69 |
| ต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1,000 ตัว (จากตารางที่ 4.1) | บาท | 287.85 | 287.85 | 287.85 | 160.13 | 160.13 | 160.13 |
| ต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1,000 ตัว ลดลง (-) เท่าเดิม (0) หรือเพิ่มขึ้น (+) | บาท | + 2.64 | -0- | -2.59 | +1.47 | -0- | -1.44 |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. ลดต้นทุนการผลิตฝัสดัแปร การผลิตลูกกัฏงัก้ามกร้ามในครั้วเรื้อนมีต้นทุนการผลิตฝัสดัแปร 2 ประเภท คือ ค้าโรน้ำเค็มและค้าอาหารส้าเรีจรูป การลดต้นทุนการผลิตฝัสดัแปรให้หนี้อยลงโดยใช้เทคนิคการเพะพักลูกโรน้ำเค็มให้ได้ลูกโรน้ำเค็มในปริมาณที่ลั่งขึ้น (ดูภาคผนวก ก) หรือเพิ่มสัสดัส่วนของการให้อาหารส้าเรีจรูปมากกว่าการให้ลูกโรน้ำเค็มเป็นอาหาร ก็จะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตรวมลดลงและต้นทุนการผลิตต่อลูกกัฏงัก 1 ตัว ก็จะลดลงถ้าปริมาณลูกกัฏงักที่ผลิตได้เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณลูกกัฏงักก่อนที่จะทำการลดต้นทุนการผลิตฝัสดัแปร

3.1 เพิ่มขึ้น

3.2 ไม่เปลี่ยนแปลง

3.3 ลดลงในอัตราที่น้อยกว่าอัตราการลดลงของปริมาณลูกกัฏงักที่ทำให้ต้นทุนการผลิตต่อลูกกัฏงัก 1 ตัวไม่เปลี่ยนแปลง

การคำนวณอัตราการลดลงของปริมาณลูกกัฏงักที่ทำให้ต้นทุนการผลิตต่อลูกกัฏงัก 1 ตัวไม่เปลี่ยนแปลง ในกรณีที่ต้นทุนการผลิตฝัสดัแปรลดลงร้อยละ 10 และต้นทุนการผลิตคังที่ไม่เปลี่ยนแปลงได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.5 สำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิตต่อลูกกัฏงัก 1,000 ตัว ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.6 โดยแสดงให้เห็นว่าถ้าอัตราการลดลงของปริมาณลูกกัฏงักน้อยกว่าหรือมากกว่าอัตราที่คำนวณได้ในตารางที่ 4.5 จะมีผลต่อต้นทุนการผลิตต่อลูกกัฏงัก 1,000 ตัว อย่างไรบ้าง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.5 การคำนวณอัตราการลดลงของปริมาณลูกกุ้งของผู้ผลิตแต่ละรายที่จะทำให้ต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1 ตัวไม่เปลี่ยนแปลง

| รายการ | หน่วย | ผู้ผลิตรายที่ 1 | ผู้ผลิตรายที่ 2 | ผู้ผลิตรายที่ 3 | ผู้ผลิตรายที่ 4 |
|--|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ต้นทุนการผลิตผันแปรรวม 3 งวด (จากตารางที่ 4.1) | บาท | 9,666.00 | 2,898.00 | 16,800.00 | 28,170.00 |
| <u>หัก</u> ต้นทุนการผลิตผันแปรลดลงร้อยละ 10 | บาท | 966.60 | 289.80 | 1,680.00 | 2,817.00 |
| ต้นทุนการผลิตผันแปรคงเหลือ | บาท | 8,699.40 | 2,608.20 | 15,120.00 | 25,353.00 |
| <u>บวก</u> ต้นทุนการผลิตคงที่รวม 3 งวด (จากตารางที่ 4.1) | บาท | 9,044.49 | 3,187.05 | 9,073.77 | 17,403.18 |
| ต้นทุนการผลิตรวม (1) | บาท | 17,743.89 | 5,795.25 | 24,193.77 | 42,756.18 |
| ต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว (จากตารางที่ 4.1) (2) | บาท | 287.85 | 160.13 | 172.49 | 121.52 |
| ปริมาณผลผลิตลูกกุ้งภายหลังลดต้นทุนการผลิตผันแปร [(1) ÷ (2)] x 1,000 = (3) | ตัว | 61,643 | 36,191 | 140,262 | 351,845 |
| ปริมาณผลผลิตลูกกุ้งก่อนลดต้นทุนการผลิตผันแปร (4) | ตัว | 65,000 | 38,000 | 150,000 | 375,000 |
| ปริมาณผลผลิตลูกกุ้งลดลง (3) - (4) = (5) | ตัว | -3,357 | -1,809 | -9,738 | -23,155 |
| อัตราการลดลงของปริมาณลูกกุ้ง [(5) ÷ (4)] x 100 | ร้อยละ | 5.1646 | 4.7605 | 6.4920 | 6.1747 |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.6 การคำนวณต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัวในกรณีต้นทุนการผลิตผันแปรลดลง

| รายการ | หน่วย | ผู้ผลิตรายที่ 1 | | | ผู้ผลิตรายที่ 2 | | | ผู้ผลิตรายที่ 3 | | | ผู้ผลิตรายที่ 4 | | |
|---|--------|-----------------|--------|--------|-----------------|--------|--------|-----------------|---------|---------|-----------------|---------|---------|
| | | 5.00 | 5.1646 | 6.00 | 4.00 | 4.7605 | 5.00 | 6.00 | 6.4920 | 7.00 | 6.00 | 6.1747 | 7.00 |
| อัตราการลดลงของปริมาณลูกกุ้ง | ร้อยละ | | | | | | | | | | | | |
| ปริมาณผลผลิตลูกกุ้งรวม 3 งวด (จากตารางที่ 4.1) | ตัว | 65,000 | 65,000 | 65,000 | 38,000 | 38,000 | 38,000 | 150,000 | 150,000 | 150,000 | 375,000 | 375,000 | 375,000 |
| หัก ปริมาณผลผลิตลูกกุ้งที่ลดลง | ตัว | 3,250 | 3,357 | 3,900 | 1,520 | 1,809 | 1,900 | 9,000 | 9,738 | 10,500 | 22,500 | 23,155 | 26,250 |
| ปริมาณผลผลิตลูกกุ้งคงเหลือ (1) | ตัว | 61,750 | 61,643 | 61,100 | 36,480 | 36,191 | 36,100 | 141,000 | 140,262 | 139,500 | 352,500 | 351,845 | 348,750 |
| ต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว ต้นทุนการผลิตรวม (ตารางที่ 4.5) x1000 (1) | บาท | 287.35 | 287.85 | 290.41 | 158.86 | 160.13 | 160.53 | 171.59 | 172.49 | 173.43 | 121.29 | 121.52 | 122.60 |
| ต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว (จากตารางที่ 4.1) | บาท | 287.85 | 287.85 | 287.85 | 160.13 | 160.13 | 160.13 | 172.49 | 172.49 | 172.49 | 121.52 | 121.52 | 121.52 |
| ต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว ลดลง (-) เท่าเดิม(0) หรือ เพิ่มขึ้น (+) | บาท | -0.50 | -0- | +2.56 | -1.27 | -0- | +0.40 | -0.90 | -0- | +0.94 | -0.23 | -0- | +1.08 |

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการคำนวณในตารางที่ 4.5 อัตราการลดลงของปริมาณลูกกึ่งของผู้ผลิตรายที่ 1 - 4 ต่ำกว่าร้อยละ 5.1646 4.7605 6.4920 และ 6.1747 ของปริมาณการผลิตก่อนลดต้นทุนการผลิตผันแปร ตามลำดับ จึงจะทำให้ต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1 ตัวลดลง จะเห็นได้ว่าผู้ผลิตรายที่ 3 มีอัตราการลดลงของปริมาณลูกกึ่งสูงกว่าของผู้ผลิตรายอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ผลิตรายที่ 3 มีต้นทุนผันแปรในอัตราที่สูงคือร้อยละ 64.93 ของต้นทุนการผลิตรวม ในขณะที่ผู้ผลิตรายที่ 1 2 และ 4 มีต้นทุนผันแปรเพียงร้อยละ 51.66 47.63 และ 61.81 ของต้นทุนการผลิตรวม ตามลำดับ ดังนั้นเมื่อต้นทุนการผลิตผันแปรลดลงในอัตราที่เท่ากันจะทำให้ต้นทุนการผลิตผันแปรส่วนที่ลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิตรวมก่อนลดต้นทุนผันแปรของผู้ผลิตรายที่ 3 ลดลงในสัดส่วนที่มากกว่าผู้ผลิตรายอื่น ๆ ดังแสดงให้เห็นในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 การคำนวณอัตราร้อยละของต้นทุนการผลิตผันแปรส่วนที่ลดลงเปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิตรวมก่อนลดต้นทุนผันแปร

| | ผู้ผลิตรายที่ | | | |
|--|---------------|----------|-----------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ต้นทุนการผลิตรวมก่อนลดต้นทุนผันแปร (ตารางที่ 4.1) | 18,710.49 | 6,085.05 | 25,873.77 | 45,573.18 |
| ต้นทุนผันแปรส่วนที่ลดลง (ตารางที่ 4.5) | 966.60 | 289.80 | 1,680.00 | 2,817.00 |
| อัตราร้อยละของต้นทุนผันแปรส่วนที่ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนรวม = $\left[\frac{(2)}{(1)} \right] \times 100$ | 5.1661 | 4.7625 | 6.4931 | 6.1813 |

การที่ต้นทุนการผลิตผันแปรลดลงจะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตรวมลดลงด้วย ดังนั้น จากตารางที่ 4.7 จะเห็นได้ว่า การที่ต้นทุนการผลิตผันแปรของผู้ผลิตแต่ละรายลดลงในอัตราร้อยละ 10 ของต้นทุนผันแปร จะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตรวมของผู้ผลิตรายที่ 1 - 4 ลดลงในอัตราร้อยละ 5.1661 4.7625 6.4931 และ 6.1813 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบอัตราร้อยละของต้นทุนการผลิตรวมที่ลดลงกับอัตราการลดลงของปริมาณลูกกึ่งในตารางที่ 4.5 แล้ว จะเห็นได้ว่าเป็นอัตราเดียวกัน จึงพอสรุปได้ว่า ถ้าปริมาณผลผลิตลูกกึ่งลดลงในอัตราเดียวกับอัตราการลดลงของต้นทุนการผลิตรวมแล้ว ต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1,000 ตัว หรือต่อ 1 ตัว จะไม่ลดลง และต้นทุนการผลิตต่อลูกกึ่ง 1 ตัว จะลดลงถ้าปริมาณผลผลิตลูกกึ่งลดลงในอัตราที่น้อยกว่า

อัตราการลดลงของต้นทุนรวม

4. เพิ่มต้นทุนการผลิตผันแปร ผู้ผลิตอาจจะเพิ่มต้นทุนการผลิตผันแปรได้โดยการใช้อุณหภูมิที่ต่ำเป็นอาหารเลี้ยงลูกกุ้งวัยอ่อนให้มากขึ้นและใช้อาหารสำเร็จรูปให้น้อยลง ผลจากการกระทำดังกล่าวจะทำให้ปริมาณผลผลิตลูกกุ้งที่ได้สูงขึ้น การที่ต้นทุนการผลิตผันแปรเพิ่มขึ้นจะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตรวมสูงขึ้นด้วย จากการคำนวณในตารางที่ 4.5 และ 4.7 จะเห็นได้ว่า ถ้าต้นทุนการผลิตผันแปรลดลงร้อยละ 10 ของต้นทุนการผลิตผันแปรเดิม จะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตรวมของผู้ผลิตรายที่ 1 - 4 ลดลง 5.1661 4.7625 6.4931 และ 6.1813 ตามลำดับ แสดงว่าถ้าต้นทุนการผลิตผันแปรเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ก็จะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตรวมเพิ่มขึ้นในอัตราเดียวกัน สรุปได้ว่าถ้าต้นทุนการผลิตผันแปรของผู้ผลิตรายที่ 1 - 4 เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1,000 ตัว หรือ 1 ตัว จะลดลงถ้าปริมาณผลผลิตลูกกุ้งที่ได้เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 5.1661 4.7625 6.4931 และ 6.1813 ตามลำดับ

จากการคำนวณในตารางที่ 4.3 - 4.7 พอจะสรุปได้ว่า ต้นทุนการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามต่อลูกกุ้ง 1 ตัว จะลดลงได้เนื่องจากกรณีหนึ่งกรณีใดดังนี้

1. ต้นทุนการผลิตรวมลดลง และปริมาณลูกกุ้งที่ผลิตได้อาจจะเพิ่มขึ้น หรือไม่เปลี่ยนแปลงหรือลดลงในอัตราที่ต่ำกว่า อัตราการลดลงของต้นทุนการผลิตรวม
2. ต้นทุนการผลิตรวมเพิ่มขึ้น และปริมาณลูกกุ้งที่ผลิตได้เพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตรวม
3. ต้นทุนการผลิตผันแปรลดลง และปริมาณลูกกุ้งที่ผลิตได้อาจจะเพิ่มขึ้น หรือไม่เปลี่ยนแปลงหรือลดลงในอัตราที่น้อยกว่า อัตราการลดลงของปริมาณลูกกุ้งที่ทำให้ต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1 ตัวไม่เปลี่ยนแปลง
4. ต้นทุนการผลิตผันแปรเพิ่มขึ้น และปริมาณลูกกุ้งที่ผลิตได้เพิ่มขึ้นมากกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณลูกกุ้งที่ทำให้ต้นทุนการผลิตต่อลูกกุ้ง 1 ตัวไม่เปลี่ยนแปลง