

การศึกษาต้นทุนผลตอบแทนในการเพาะกุ้งก้ามกรามในฟาร์มขนาดเล็ก และการเปรียบเทียบต้นทุนผลตอบแทน
ในการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามระบบพัฒนาของบริษัทเอกชนในขนาดต่าง ๆ กัน

A Cost/Benefit Study of Small Scale Freshwater Prawn Farming as Opposed to Intensive Culture System of
Various-size Private Companies

ทิพสุคนธ์ พิมพ์พิมล

คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บทคัดย่อ

จากผลการสำรวจเพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตกุ้งก้ามกราม ในอำเภอสองพี่น้องจังหวัด สุพรรณบุรี โดยสัมภาษณ์เกษตรกร 30 ราย พบว่า ต้นทุนการผลิตทั้งหมดโดยเฉลี่ยต่อบ่อของการผลิตกุ้งก้ามกราม มีต้นทุนเฉลี่ย 19,388.24 บาท/บ่อ จะเห็นได้ว่าต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร 18,664.01 บาท/บ่อ ประกอบด้วย ค่าแม่พันธุ์ ค่าอาหาร ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าสารเคมีและยารักษาโรค ค่าไฟฟ้า ค่าแรงงาน ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน ต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 724.23 บาท/บ่อ ประกอบด้วยค่าภาษีที่ดิน ค่าเสื่อมราคาของบ่อเพาะ ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมืออุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุน ส่วนรายได้ที่ผู้ผลิตได้รับ พบว่า รายได้ที่เป็นต้นทุนเงินสดเฉลี่ย 6,610.52 บาท/บ่อ รายได้เหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 5,835.99 บาท/บ่อ และมีรายได้เหนือต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 5,111.76 บาท/บ่อ ตามลำดับ คิดเป็นอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนร้อยละ 26.37 และจากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงกุ้งในระบบพัฒนา (ของบริษัทเอกชน) ที่มีขนาดบ่อต่างกัันดังกล่าวพบว่าในขนาดบ่อที่ใหญ่ขึ้นให้ผลผลิตที่มากขึ้น แสดงให้เห็นว่าผลผลิตของบ่ออนุบาลเพิ่มขึ้นในอัตราหนึ่งเท่าตัวในขนาดบ่อที่ใหญ่ขึ้น คือในบ่อขนาด 1, 2, 3 และ 4 ไร่ ให้ผลผลิต 175, 350, 525 และ 700 กิโลกรัมตามลำดับ ทำให้ได้ผลตอบแทนสุทธิ คือ 3,890, 19,560, 34,730 และ 49,960 บาท คิดเป็นอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนร้อยละ 13, 39, 49 และ 55 แสดงให้เห็นว่า ยิ่งขนาดบ่อใหญ่ขึ้นทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น ดังในบ่ออนุบาลขนาด 4 ไร่ ให้ผลตอบแทนถึงร้อยละ 55 ในส่วนของบ่อเลี้ยงก็มีแนวโน้มในทางเดียวกันคือขนาดบ่อที่ใหญ่ขึ้นทำให้ได้ผลตอบแทนที่สูงขึ้น ผลผลิตที่ได้คือ 350, 700, 1,050 และ 1,400 กิโลกรัมตามขนาดบ่อ 1, 2, 3 และ 4 ไร่ ได้กำไรสุทธิ 1,850, 20,540, 37,960 และ 58,150 บาท คิดเป็นอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนร้อยละ 4, 27, 35 และ 42 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าหากเกษตรกรต้องการลงทุนให้ได้ผลกำไรมากที่สุดก็ต้องทำบ่อขนาด 4 ไร่ แต่ก็ต้องพิจารณาถึงเงินลงทุนที่สูงขึ้นเนื่องจากบ่อที่ใหญ่ก็ต้องมีการลงทุนที่มาก และการดูแลต้องทั่วถึง รวมถึงความรู้และประสบการณ์ที่มีที่จะนำไปบริหารและดูแลกิจการการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามเพื่อให้ประสบผลสำเร็จ

ABSTRACT

A questionnaire survey to study the cost and benefit of freshwater prawn culture in Songpinong, Suphanburi was conducted. 30 farmers were interviewed. The result showed the average total cost was 19,388.24 baht/pond. Most were variable cost, 18,664.01 baht/pond including broodstock, feed, fuel, electricity, labor, opportunity cost, chemical and antibiotics. Average fixed costs were 724.23 baht/pond including land tax, opportunity cost, depreciation of ponds and equipments. Rate of Return or Return on Investment (ROI) was 26.37%.

According to intensive culture system of various-size private companies, it showed bigger nursery ponds generated the greater production. This indicated the production were directly positive related to pond sizes. One-, two-, three-, and four-rai ponds created 175, 350, 525, and 700 kg production, respectively. Net incomes were 3,890, 19,560, 34,730, and 49,960 baht. ROI were 13%, 39%, 49%, and 55%, respectively. It presented that the bigger ponds trended to give the higher revenues; for example, the 4-rai nursing ponds generated 55% ROI. For grow-out pond, the bigger ponds also generated the higher benefits. Total products were 350, 700, 1,050, and 1,400 kilogram derived from 1-, 2-, 3-, and 4-rai ponds, respectively. Net profits were 1,850, 20,540, 37,960, and 58,150 baht with ROI of 4%, 27%, 35%, and 42%, respectively. In conclusion, four-rai pond provided the maximum profit for freshwater prawn farming. However, it required the big investment and intensive care. In addition, the well knowledge and experiences are needed to be used for prawn farm management for success.

คำนำ

เกษตรกรไทยได้มีการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2500 โดยประมาณ อย่างไรก็ตามในช่วง 10 – 15 ปี ที่ผ่านมาธุรกิจการเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกรามจะลดบทบาทลงอย่างมาก เนื่องจากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของธุรกิจกุ้งทะเล ที่ให้ผลตอบแทนที่สูงกว่ามาก สามารถส่งออกผลผลิต สร้างรายได้ให้กับประเทศไทยอย่างมาก ปัจจุบันพบว่า การเลี้ยงกุ้งทะเลประสบปัญหามากมาย โดยเฉพาะปัญหาด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2541 ที่เห็นชอบให้ระงับการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในเขตพื้นที่น้ำจืด รวมถึงมีมติให้พิจารณาสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนสิ่งแวดล้อมในการศึกษาวิจัยการพัฒนาการเลี้ยงกุ้งพันธุ์ใหม่แทนกุ้งกุลาดำ ซึ่งกุ้งพันธุ์ใหม่ที่มีศักยภาพพอที่จะทดแทนกุ้งกุลาดำได้ คือ กุ้งก้ามกราม (*Macrobrachium rosenbergii* de Man) ซึ่งเป็นกุ้งน้ำจืดที่มีขนาดใหญ่ รสชาติดี และมีราคาสูง จัดเป็นสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของประเทศไทย

ดังนั้นธุรกิจการเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกรามจึงมีแนวโน้มกลับมาสดใสอีกครั้ง เพื่อเร่งให้ธุรกิจการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามได้ผลผลิตสูง และมีคุณภาพดี เพียงพอที่จะเป็นครัวของโลกอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องมีงานวิจัยเกี่ยวกับกุ้งก้ามกรามเพื่อรองรับการพัฒนาดังกล่าวการศึกษาถึงต้นทุนผลตอบแทนในการเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกรามอาจเป็นแนวทางประกอบการให้กับเกษตรกรหรือผู้ประกอบการได้นำไปประกอบการตัดสินใจในการประกอบธุรกิจการเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกรามต่อไป

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาถึงต้นทุน และผลตอบแทนที่ได้ จากการเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกรามในอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี
2. เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามในระบบพัฒนาของบริษัทเอกชน

วิธีดำเนินการศึกษา

สถานที่ดำเนินการศึกษา

อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

โรงเพาะฟักจำนวน 30 แห่ง

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบมีจุดมุ่งหมาย (Purposive sampling) ในการเก็บข้อมูล เนื่องจากการเป็นการศึกษาแบบเจาะจงกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ออกแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ โดยยึดแนวทางจากแนวคิดและทฤษฎีเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งลักษณะของแบบสอบถามมีทั้งคำถามปลายเปิดและปลายปิด

ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล

ใช้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546

วิธีการรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ได้จากการออกสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจฟาร์มเพาะกุ้งก้ามกราม ในอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี และสำรวจข้อมูลจากนักวิชาการทั้งภาครัฐและเอกชน ที่ดำเนินงานและดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับกุ้งก้ามกราม
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ได้จากการค้นคว้า สืบค้นข้อมูลการวิจัยที่เกี่ยวกับต้นทุนผลตอบแทนในการผลิตกุ้งก้ามกรามตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

วิธีคำนวณต้นทุนการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม

การคำนวณต้นทุนการเลี้ยง พิจารณาทั้งต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ และค่าเสียโอกาส โดยมีสมการต้นทุนดังนี้

ต้นทุนทั้งหมด = ต้นทุนผันแปร + ต้นทุนคงที่

ต้นทุนคงที่ = ค่าเช่าที่ดินและภาษีที่ดิน + ค่าเสื่อมราคาบ่อเพาะกุ้งก้ามกราม + ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือและอุปกรณ์

ต้นทุนผันแปร = ค่าแม่พันธุ์กุ้งก้ามกราม + ค่าอาหารเพาะกุ้ง + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง + ค่ากระแสไฟฟ้า + ค่าแรงประจำ + ค่าแรงชั่วคราว + ค่าสารเคมีและยารักษาโรค + ค่าซ่อมอุปกรณ์

การคิดค่าเสื่อมราคา

ค่าเสื่อมราคา = $\frac{\text{มูลค่าของทรัพย์สิน} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{อายุการใช้งาน (ปี)}}$

การคิดค่าเสียโอกาสเงินทุนของสินทรัพย์ถาวร

ค่าเสียโอกาส = $\frac{\text{มูลค่าปัจจุบันของสินทรัพย์ถาวร} \times \text{ค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์ ต่อ 1 รอบการผลิต}}{\text{ค่าเสื่อมราคาทั้งหมดต่อปี}}$

อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน (Return on Investment: ROI)

$$\text{ROI} = \frac{\text{ผลตอบแทนสุทธิโดยเฉลี่ย}}{\text{ต้นทุนทั้งหมด}} \times 100$$

ผลการศึกษา

1. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการเพาะปลูกกัญก้ามกรามในฟาร์มขนาดเล็ก

จากการสำรวจเพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตกัญก้ามกราม ในอำเภอสองพี่น้องจังหวัดสุพรรณบุรี โดยสัมภาษณ์เกษตรกร 30 ราย พบว่า ต้นทุนการผลิตทั้งหมดโดยเฉลี่ยต่อบ่อของการผลิตกัญก้ามกราม มีต้นทุนเฉลี่ย 19,388.24 บาท/บ่อ โดยเป็นต้นทุนเงินสดเฉลี่ย 1,497.54 บาท/บ่อ หรือจำแนกออกเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 18,664.01 บาท/บ่อ ซึ่งประกอบด้วย ค่าแม่พันธุ์ ค่าอาหาร ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าสารเคมีและยารักษาโรค ค่าไฟฟ้า ค่าแรงงาน ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน ในแต่ละรายการเท่ากับ 763.74 , 15,782.67 , 72.48 , 97.26 , 690.72 , 633.46 และ 536.68 บาท/บ่อ ตามลำดับ

ส่วนต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 724.23 บาท/บ่อ ซึ่งประกอบด้วยค่าภาษีที่ดิน ค่าเสื่อมราคาของบ่อเพาะ ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมืออุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.22 , 278.45 , 214.89 และ 229.67 บาท/บ่อ ตามลำดับ ส่วนรายได้ที่ผู้ผลิตได้รับ พบว่า รายได้ที่เป็นต้นทุนเงินสดเฉลี่ย 6,610.52 บาท/บ่อ รายได้เหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 5,835.99 บาท/บ่อ และมีรายได้เหนือต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 5,111.76 บาท/บ่อ ตามลำดับ คิดเป็นอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนร้อยละ 26.37 (ตารางที่ 1)

2. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงกัญในระบบพัฒนา (ของบริษัทเอกชน) ที่มีขนาดบ่อต่างกัน

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่บริษัทกรุงเทพฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำกัด ซึ่งถือว่าเป็นเอกชนรายใหญ่ที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับกัญก้ามกรามแบบครบวงจร ในช่วงเดือนธันวาคม 2546 ถึงเดือน มีนาคม 2547 พบว่า ในการเลี้ยงกัญก้ามกรามในระบบพัฒนาที่บริษัทเข้าไปส่งเสริมเกษตรกรนั้น ขนาดของบ่อที่เลี้ยงกัญมีขนาดแตกต่างกันตั้งแต่ 1- 4 ไร่ ดังตารางที่ 2 พบว่า ต้นทุนคงที่ในการอนุบาลกัญก้ามกรามในบ่อขนาด 1 ไร่ , 2 ไร่ , 3 ไร่ และ 4 ไร่ เท่ากับ 3,420 , 4,110, 4,380 และ 5,430 บาท ตามลำดับ ต้นทุนผันแปรเท่ากับ 27,690 , 46,330 , 65,890 , 84,610 บาท ตามลำดับ

ในบ่อเลี้ยง(ตารางที่ 3)ซึ่งในส่วน of ต้นทุนคงที่จะมีมูลค่าไม่แตกต่างกันมากนัก คือ 4,560 , 5,480, 6,320, และ 5,640 บาท ตามขนาดบ่อ 1 ไร่, 2 ไร่, 3 ไร่ และ 4 ไร่ ตามลำดับ ส่วนต้นทุนผันแปรเท่ากับ 42,590, 71,980, 102,720 และ 132,210 บาท ตามลำดับ

ผลกำไรในบ่ออนุบาล ขนาด 1 ไร่ , 2 ไร่, 3 ไร่ และ 4 ไร่ เท่ากับ 3,890, 19,560, 34,730, และ 49,960 บาท/รอบการผลิต คิดเป็นร้อยละ 13, 39, 49, และ 55 ส่วนผลกำไรในบ่อเลี้ยงขนาด 1 ไร่, 2 ไร่, 3 ไร่ และ 4 ไร่ เท่ากับ 1,850, 20,540, 37,960 และ 58,150 คิดเป็นร้อยละ 4, 27, 35 และ 42 ตามลำดับ

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากผลการสำรวจเพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตกัญก้ามกราม ในอำเภอสองพี่น้องจังหวัดสุพรรณบุรี โดยสัมภาษณ์เกษตรกร 30 ราย พบว่า ต้นทุนการผลิตทั้งหมดโดยเฉลี่ยต่อบ่อของการผลิตกัญก้ามกราม มีต้นทุนเฉลี่ย 19,388.24 บาท/บ่อ จะเห็นได้ว่าต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร 18,664.01 บาท/บ่อ ซึ่งประกอบด้วย ค่าแม่พันธุ์ ค่าอาหาร ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าสารเคมีและยารักษาโรค ค่าไฟฟ้า ค่าแรงงาน ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน ส่วนต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 724.23 บาท/บ่อ ซึ่งประกอบด้วยค่าภาษีที่ดิน ค่าเสื่อมราคาของบ่อเพาะ ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมืออุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุน

ตารางที่ 1 แสดงต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินในการเพาะกุ้งก้ามกรามในฟาร์มขนาดเล็ก กรณีศึกษา อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ปีการผลิต 2546 (หน่วย : บาท/บ่อ/รอบการผลิต)

รายการ	กุ้งก้ามกราม		
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร			
1.1 ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ			
ค่าแม่พันธุ์	763.74	-	763.74
ค่าอาหาร	15,782.67	-	15,782.67
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	72.48	-	72.67
ค่าสารเคมีและยารักษาโรค	97.26	-	97.26
ค่าไฟฟ้า	690.72	-	690.72
1.2 ค่าแรงงาน			
ค่าแรงงานประจำ	247.83	237.85	485.68
ค่าแรงงานชั่วคราว	147.78	-	147.78
1.3 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์	87.00	-	87.00
1.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน (3 %)	-	536.68	536.68
รวมต้นทุนผันแปร	17,889.48	774.53	18,664.01
2. ต้นทุนคงที่			
2.1 ค่าใช้ที่ดินและภาษีที่ดิน	1.22	-	1.22
2.2 ค่าเสื่อมราคาของบ่อเพาะ	-	278.45	278.45
2.3 ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือและอุปกรณ์	-	214.89	214.89
2.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน (4 %)	-	229.67	229.67
รวมต้นทุนคงที่	-	723.01	724.23
รวมต้นทุนทั้งหมด (บาท/บ่อ)	17,890.70	1,497.54	19,388.24
มูลค่าผลผลิต (บาท/บ่อ)	24,500.00	-	24,500.00
รายได้เหนือต้นทุนเงินสด (บาท/บ่อ)	-	-	6,610.52
รายได้เหนือต้นทุนผันแปร (บาท/บ่อ)	-	-	5,835.99
กำไรสุทธิ (บาท/บ่อ)	-	-	5,111.76
ROI (%)			26.37 %

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : 1 รอบการผลิตคือ 1 เดือน

ตารางที่ 2 ต้นทุนการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ซีพีเอฟขนาดบ่ออนุบาล 1, 2, 3 และ 4 ไร่

รายละเอียด	ขนาดบ่อ			
	1 ไร่ 50,000 ตัว	2 ไร่ 100,000 ตัว	3 ไร่ 150,000 ตัว	4 ไร่ 200,000 ตัว
ต้นทุนคงที่				
1. ค่าขุดบ่อ(5 ปี)	420	810	1,200	1,620
2. เครื่องยนต์ (5 ปี)	1,800	1,800	1,800	1,800
3. อุปกรณ์ตีน้ำ (2 ปี)	1,200	1,500	1,380	2,010
รวม	3,420	4,110	4,380	5,430
ต้นทุนผันแปร				
1. ค่าดินบ่อ	1,000	2,000	1,000	4,000
2. ค่าพันธุ์	7,500	15,000	22,500	30,000
3. ค่าอาหาร	7,140	14,280	21,420	28,560
4. ค่าวิตามินและอาหารเสริม	700	1,400	2,100	2,800
5. ค่าจุลินทรีย์	700	1,400	2,100	2,800
6. ค่าวัสดุปูน	800	1,600	2,400	3,200
7. ค่าน้ำมัน (5 lite/12 hr/ 1 unit)	6,100	6,500	6,900	7,300
8. ค่าเช่าบ่อ	600	1,000	1,520	2,000
9. ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์	750	750	750	750
10. ค่าลากจับ	2,400	2,400	3,200	3,200
รวมต้นทุนผันแปร (บาท)	27,690	46,330	65,890	84,610
รวมต้นทุนทั้งหมด	31,110	50,440	70,270	90,040
ผลผลิต (ก.ก.)	175	350	525	700
ราคาขายเฉลี่ย (บาท/ก.ก.)	200	200	200	200
รายได้ (บาท)	35,000	70,000	105,000	140,000
กำไร (บาท)	3,890	19,560	34,730	49,960
กำไร (%)	13 %	39 %	49 %	55 %

ที่มา : จากการสำรวจ, บริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 ต้นทุนการเลี้ยงกึ่งกัมภรรม ซีพีเอฟ ขนาดบ่อเลี้ยง 1, 2, 3 และ 4 ไร่

รายละเอียด	ขนาดบ่อ			
	1 ไร่ จำนวน 12,800 ตัว	2 ไร่ จำนวน 25,600 ตัว	3 ไร่ จำนวน 38,400 ตัว	4 ไร่ จำนวน 51,200 ตัว
ต้นทุนคงที่				
1. ค่าขุดบ่อ(5 ปี)	560	1,080	1,600	560
2. เครื่องยนต์ (5 ปี)	2,400	2,400	2,400	2,400
3. อุปกรณ์ตีน้ำ (2 ปี)	1,600	2,000	2,320	2,680
รวม	4,560	5,480	6,320	5,640
ต้นทุนผันแปร				
1. ค่าดินบ่อ	1,000	1,000	1,000	4,000
2. ค่าพันธุ์		25,600	38,400	51,200
3. ค่าอาหาร	11,150	22,300	33,450	44,600
4. ค่าวิตามินและอาหารเสริม	1,640	3,280	4,920	6,560
5. ค่าจุลินทรีย์	900	1,800	2,700	3,600
6. ค่าวัสดุปูน	1,000	2,000	3,000	4,000
7. ค่าน้ำมัน (5 lite/12 hr/ 1 unit)	8,700	9,100	9,500	9,900
8. ค่าเช่าบ่อ	750	1,250	1,900	2,500
9. ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์	1,050	1,050	1,050	1,050
10. ค่าลากจับ	3,600	3,600	4,800	4,800
รวมต้นทุนผันแปร (บาท)	42,590	71,980	102,720	132,210
รวมต้นทุนทั้งหมด	47,150	77,460	109,040	137,850
ผลผลิต (ก.ก.)	350	700	1,050	1,400
ราคาขายเฉลี่ย (บาท/ก.ก.)	140	140	140	140
รายได้ (บาท)	49,000	98,000	147,000	196,000
กำไร (บาท)	1,850	20,540	37,960	58,150
กำไร (%)	4 %	27 %	35 %	42 %

ที่มา : จากการสำรวจ, บริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)

ส่วนรายได้ที่ผู้ผลิตได้รับ พบว่า รายได้ที่เป็นต้นทุนเงินสดเฉลี่ย 6,610.52 บาท/บ่อ รายได้เหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 5,835.99 บาท/บ่อ และมีรายได้เหนือต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 5,111.76 บาท/บ่อ ตามลำดับ คิดเป็นอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนร้อยละ 26.37

เนื่องจากเป็นฟาร์มขนาดเล็กในการลงทุนแต่ระบอบการผลิตซื้อของได้น้อยจึงไม่มีส่วนลดเมื่อเทียบกับฟาร์มขนาดใหญ่แม้จะมีการลงทุนสูงกว่า แต่เมื่อเทียบอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนแล้วฟาร์มขนาดใหญ่จะมีผลตอบแทนที่ดีกว่า

ปัญหาที่พบในการสำรวจข้อมูลนั้นผู้ประกอบการธุรกิจฟาร์มเพาะกุ้งก้ามกรามขนาดเล็กมักไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร เนื่องจาก กลัวว่าคณะผู้ทำการวิจัยเป็นเจ้าของหน้าทีของรัฐที่จะมาเก็บภาษีย้อนหลัง ทำให้การสอบถามข้อมูลของบางฟาร์มได้ข้อมูลที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงกุ้งในระบบพัฒนา (ของบริษัทเอกชน) ที่มีขนาดบ่อต่างกัน ดังกล่าวพบว่าในขนาดบ่อที่ใหญ่ขึ้นให้ผลผลิตที่มากขึ้น แสดงให้เห็นว่าผลผลิตของบ่ออนุบาลเพิ่มขึ้นในอัตราหนึ่งเท่าตัวในขนาดบ่อที่ใหญ่ขึ้น คือในบ่อขนาด 1, 2, 3 และ 4 ไร่ ให้ผลผลิต 175, 350, 525 และ 700 กิโลกรัม ตามลำดับ ทำให้ได้ผลตอบแทนสุทธิ คือ 3,890, 19,560, 34,730 และ 49,960 บาท คิดเป็นอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนร้อยละ 13, 39, 49 และ 55 แสดงให้เห็นว่า ยิ่งขนาดบ่อใหญ่ขึ้นทำให้อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น ดังในบ่ออนุบาลขนาด 4 ไร่ ให้ผลตอบแทนถึงร้อยละ 55

ในส่วนของบ่อเลี้ยงก็มีแนวโน้มในทางเดียวกันคือขนาดบ่อที่ใหญ่ขึ้นทำให้ได้ผลตอบแทนที่สูงขึ้น ผลผลิตที่ได้คือ 350, 700, 1,050 และ 1,400 กิโลกรัมตามขนาดบ่อ 1, 2, 3 และ 4 ไร่ ได้กำไรสุทธิ 1,850, 20,540, 37,960 และ 58,150 บาท คิดเป็นอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนร้อยละ 4, 27, 35 และ 42 ตามลำดับ

แสดงให้เห็นว่า ค่าต้นทุนคงที่ซึ่งเป็นการลงทุนครั้งเดียว หรือเป็นการลงทุนที่ใช้ในระยะยาว ในขนาดบ่อที่ใหญ่ขึ้นต้องซื้อของมากขึ้นจึงมีส่วนลดจากร้านค้า และไม่ได้เพิ่มจำนวนอุปกรณ์ขึ้นมากนัก ทำให้ต้นทุนคงที่แตกต่างกันไม่มาก แต่ในส่วน of ต้นทุนผันแปรแม้ว่าในขนาดบ่อที่ใหญ่ขึ้นเวลาซื้อปัจจัยการผลิตจากร้านค้า จะได้รับส่วนลดบ้าง แต่เนื่องจากจำนวนกุ้งที่อยู่ในบ่อมีจำนวนต่างกันมาก ค่าใช้จ่ายจึงผันแปรตามจำนวนกุ้ง

เมื่อพิจารณาในทั้งบ่ออนุบาลและบ่อเลี้ยงจะเห็นว่า ค่าใช้จ่ายในส่วน of ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าน้ำมัน ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์ ค่าลากจับ จะมีค่าใช้จ่ายที่ต่างกันเพียงเล็กน้อยแต่ปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนผันแปรต่างกันมากในบ่อแต่ละขนาดคือ ค่าพันธุ์ ค่าอาหาร ค่าวิตามินและอาหารเสริม ค่าจุลินทรีย์ ค่าวัสดุปูน เพราะค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะแปรผันตามขนาดบ่อที่ใหญ่ขึ้นและปริมาณกุ้งที่เลี้ยงในบ่อ

แสดงให้เห็นว่าหากเกษตรกรต้องการลงทุนให้ได้ผลกำไรมากที่สุดก็ต้องทำบ่อขนาด 4 ไร่ แต่ก็ต้องพิจารณาถึงเงินลงทุนที่สูงขึ้นเนื่องจากบ่อที่มีขนาดใหญ่ก็ต้องมีการลงทุนที่มากขึ้น และการดูแลต้องทั่วถึงด้วยเช่นกัน รวมถึงความรู้และประสบการณ์ที่มีที่นำไปบริหารและดูแลกิจการการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามเพื่อให้ประสบผลสำเร็จ การที่บริษัทเอกชนที่ยกตัวอย่างมานี้ประกอบการได้ผลกำไรที่สูงประกอบด้วยปัจจัยหลาย ๆ อย่าง อาทิเช่น มีเงินลงทุน มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ และมีการวิจัยพัฒนาทั้งในด้านธุรกิจและการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามอย่างเป็นระบบทำให้ผลผลิตและผลกำไรออกมาเป็นที่น่าพอใจ ดังนั้นหากเกษตรกรรายย่อยที่สนใจการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามตามแนวทางระบบพัฒนาของบริษัทเอกชนควรคำนึงถึงศักยภาพด้านการเงิน องค์ความรู้ที่มีอยู่ด้วย รวมถึงประสบการณ์ในการทำตลาด เพื่อให้สามารถนำแนวทางการเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกรามในระบบพัฒนามาปรับใช้กับธุรกิจของตัวเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีเสถียรภาพ

เอกสารอ้างอิง

- เกียรติชัย เจษฎาพันธ์, บุญเต็ม ตีระวัฒนาประเสริฐ และอรชร อติธีระกุล. 2528. ตลาดและการคาดคะเนอุปสงค์ของปัจจัยการผลิต และ อุปทานของผลผลิตกุ้งในนาจังหวัดสมุทรสงคราม ปี 2528. สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.บรรจบง (2519)
- วิไลวรรณ กุลสิทธิไชยา. 2525. การประเมินค่าโครงการลงทุนในการเพาะและเลี้ยงกุ้งก้ามกรามในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เฟื่องเพ็ชร กัดเนียม. 2526. การศึกษาต้นทุนการผลิตลูกกุ้งก้ามกรามในครัวเรือนในจังหวัดฉะเชิงเทรา. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เนตรดาว คุปตเมธี. 2538. การวิเคราะห์เศรษฐกิจ การผลิตกุ้งก้ามกราม ศึกษาเฉพาะกรณีอำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ปีการผลิต 2536. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศศิวิมล ไชยพรพัฒนา. 2544. การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนทางการเงินในการผลิตกุ้งก้ามกราม ในจังหวัดสุพรรณบุรี ปีการผลิต 2543. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

