

การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและอัตราผลตอบแทนระหว่างการเลี้ยงปลากะพงขาว
ในบ่อน้ำกร่อย และบ่อน้ำเค็ม กรณีศึกษากลุ่มผู้เลี้ยงปลากะพงขาวใน
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

A comparative study of the costs and returns of Barramundi Culture in
ponds, brackish and salt water. A Case Study sea bass Cultue in
Prachuap Khiri Khan Province

นิตยา ร่วมชาติ^{1*} และ อธิสิทธิ์ นุชนेत्र²

¹สาขาวิชาการบัญชี ²สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา รายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน และจุดคุ้มทุน วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างรายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน และจุดคุ้มทุน ระหว่างการเลี้ยงปลากะพงขาวบ่อน้ำกร่อยกับน้ำเค็ม โดยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เกษตรกร จำนวน 24 ราย กำหนดระยะเวลา 5 ปี อัตราดอกเบี้ย 6% ผลการศึกษา พบว่า มีค่าใช้จ่ายต่อไร่ บ่อน้ำกร่อย 355,127.00 บาท บ่อน้ำเค็ม 315,56.34 บาท ต้นทุนการผลิต บ่อน้ำกร่อย 850,784.15 บาท บ่อน้ำเค็ม 788,305.00 บาท มีรายได้ผลผลิต บ่อน้ำกร่อย 1,914,250.00 บาท บ่อน้ำเค็ม 1,908,750.00 บาท โครงการมีมูลค่าปัจจุบัน บ่อน้ำกร่อย 620,881.68 บาท บ่อน้ำเค็ม 628,974.65 บาท อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) บ่อน้ำกร่อย 16.95 % บ่อน้ำเค็ม 17.45 % โดยมีระยะเวลาคืนทุน บ่อน้ำกร่อย 1 ปี 9 เดือน 6 วัน บ่อน้ำเค็ม 1 ปี 8 เดือน 4 วัน และมีจุดคุ้มทุน บ่อน้ำกร่อย 96,529.25 บาท และบ่อน้ำเค็ม 86,643.80 บาท พบว่า บ่อน้ำเค็มให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากว่าบ่อน้ำกร่อย

Abstract

A comparative study. The purpose was to study the costs and the cost of return. Comparative analysis of the difference between revenue and the cost of return breakeven Between brackish and salt water fish, white snapper. This study used data from interviews with of 24 cases. The period 6% of Interest rate of study 5-year. - A study of the brackish cost per acre was 355,127.00 baht ,Salt water 315,56.34 baht cost was 850,784.15 baht ,Salt water 788,305.00 baht Income yield 1,914,250.00 baht. and Salt water 1,908,750.00 baht. the cost according to the net present value (NPV) were positive value equal 620,881.68 baht , Salt water 628,974.65 baht and the internal rate of return (IRR) 16.95%, Salt water 17.45 % , with a payback period of 1 year 9 months 6 days , Salt water 1year 8 months 4 days and the breakeven point is equal to 96,529.25 baht , Salt water 86,643.80 Baht. - The salt water yield worthwhile than brackish water.

คำสำคัญ : ปลากะพงขาว น้ำกร่อยและน้ำเค็ม ต้นทุนและผลตอบแทน

Keywords : Barramundi, brackish and saltwater, costs and returns.

* ผู้นิพนธ์ประสานงานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ nittaya_15.30@hotmail.com โทร. 0 8823 4532

1. บทนำ

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในสิบอันดับแรกของการผลิตในภาคประมงโลก การผลิตในภาคการประมงมีบทบาทสำคัญในระบบเศรษฐกิจของประเทศ ในปี พ.ศ. 2552 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคประมง (GDP) มีมูลค่าประมาณ 104,679 ล้านบาท ซึ่งคิดเป็นประมาณร้อยละ 1.2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ และภาคการประมงยังแหล่งที่มาของรายได้ การว่าจ้างแรงงาน และก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องอีกมากมาย ซึ่งมูลค่าการส่งออกจากการประมงได้เพิ่มขึ้นโดยตลอด โดยในปี พ.ศ. 2552 ไทยเกินดุลด้านการค้าสัตว์น้ำประมาณ 156,000 ล้านบาท (กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง, 2553)

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทำให้ผลผลิตจากการเพาะเลี้ยงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (กรมประมง, 2555 : 1) สัตว์น้ำจืดที่ได้รับความนิยมและเป็นที่ต้องการของตลาดในปัจจุบันมีประมาณ 15 ชนิด เช่น ปลานิล ปลาดุก ปลาดุกเทศ ปลาสลิด ปลาสวาย กุ้งก้ามกราม ปลาช่อน ปลาราด และปลานวลจันทร์เทศ เป็นต้น ส่วนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ได้แก่ กุ้งกุลาดำ กุ้งขาวแวนนาไม ปลากะพงขาว ปลากะรัง หอยนางรม หอยแครง หอยแมลงภู่ ปูทะเล เป็นต้น (กรมประมง, 2555 : 2)

การเพาะเลี้ยงปลากะพงขาวจึงเป็นอาชีพที่น่าสนใจ จึงมีการเพาะเลี้ยงและวิจัยการเพาะพันธุ์ปลากะพงขาวของหน่วยงานประมง ซึ่งการเพาะเลี้ยงปลากะพงขาวในประเทศไทยนั้นมีมานาน โดยระยะแรกเป็นการรวบรวมพันธุ์ปลา ที่ได้จาก ธรรมชาติมาใช้ในการเลี้ยง จนกระทั่งปี 2516 ประเทศไทยเป็นประเทศแรกที่เพาะพันธุ์ปลากะพงขาวสำเร็จ เป็นแห่งแรกของโลก จึงทำให้การเลี้ยงปลากะพงขาวในประเทศไทยแพร่หลายมากขึ้น แต่ก็ยังจำกัดการเลี้ยงอยู่ในบริเวณจังหวัดที่มีพื้นที่ติดทะเลหรือน้ำทะเลแพร่กระจายไปถึงรูปแบบการเลี้ยงนั้นมีทั้งการเลี้ยงในบ่อดิน และ ในกระชัง สำหรับอาหารที่ใช้เลี้ยงปลานั้น เกษตรกรยังคงใช้ปลาเป็ด เป็นอาหารในการเลี้ยงปลากะพงขาวตั้งแต่นั้นมาจนถึงปัจจุบัน จึงทำให้ปลากะพงขาวเป็นปลาเศรษฐกิจที่สามารถเพาะพันธุ์และเลี้ยงในบ่อดิน ทั้งน้ำกร่อยและน้ำเค็ม

ปัจจุบันเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อดิน ต้องใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง และถือว่าเป็นอีกวิธีหนึ่งที่เกษตรกรนิยมเลี้ยงกันอย่างแพร่หลาย มีความเหมาะสมกับสภาพท้องที่ตามแหล่งน้ำ เช่น แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง แหล่งน้ำกร่อย ทะเลสาบ ชายฝั่งทะเล ซึ่งเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงแหล่งน้ำก็สามารถเลี้ยงปลาได้สะดวก ทำให้การลงทุนน้อยแต่จะใช้พื้นที่ในการเพาะเลี้ยงมาก เกษตรกรผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำกร่อย และน้ำเค็ม จึงจำเป็นต้องควบคุมคุณภาพ สังเกตได้จากการเลี้ยงในบ่อน้ำกร่อยจะต้องควบคุมอุณหภูมิที่มีความเข้มข้นของเกลืออยู่ใน ระดับ 0.5 – 3 ppt ส่วนการเลี้ยงในบ่อน้ำเค็มจะต้องควบคุมอุณหภูมิที่มีความเข้มข้นของเกลืออยู่ในระดับ 30–50 ppt ของน้ำที่ใช้ในการเลี้ยงปลากะพงขาว (บทความ : การเลี้ยงปลาสวาย, 2555) เพื่อให้ปลากะพงขาวสามารถปรับตัวอยู่ในน้ำได้ดี เติบโตเร็ว และยังให้ผลผลิตสูง จึงส่งผลให้การแข่งขันในตลาดปลากะพงขาว ค่อนข้างสูงตามไปด้วย

จากการที่เกษตรกรผู้เลี้ยงปลากะพงขาวไม่ทราบต้นทุนที่แท้จริง จึงทำให้ไม่สามารถตั้งราคาขายที่แน่นอนได้ และทำให้ขาดการกำไรผิดพลาด จากปัญหาข้างต้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของต้นทุนและผลตอบแทนในการเลี้ยงปลากะพงขาว ในบ่อน้ำกร่อยและน้ำเค็ม จึงศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนระหว่างการเลี้ยงปลากะพงขาว ในบ่อน้ำกร่อยและน้ำเค็ม เพื่อนำผลการศึกษาดังกล่าวมากำหนดราคาขายและผลตอบแทนที่ได้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุนเลี้ยงปลากะพงขาวของเกษตรกร

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน และจุดคุ้มทุน จากการเลี้ยงปลากะพงขาวบ่อน้ำเค็มและน้ำกร่อย
2. เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างรายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน และ จุดคุ้มทุน ระหว่างการเลี้ยงปลากะพงขาวบ่อน้ำเค็มกับน้ำกร่อย

1.2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีต้นทุนและผลตอบแทน เมื่อกล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีต้นทุน (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยมูลค่านั้นจะต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตรา ซึ่งเป็นลักษณะของการลดลงในสินทรัพย์หรือเพิ่มขึ้นในหนี้สิน ต้นทุนที่เกิดขึ้นอาจจะให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรือในอนาคตก็ได้เมื่อต้นทุนใดที่เกิดขึ้นแล้วและกิจการได้ใช้ประโยชน์ไปทั้งสิ้นแล้ว ต้นทุนนั้นก็จะถือเป็น “ค่าใช้จ่าย” (Expenses) ดังนั้น ค่าใช้จ่ายจึงหมายถึงต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์และกิจการได้ใช้ประโยชน์ทั้งหมดไปแล้วในขณะนั้นและสำหรับต้นทุนที่กิจการสูญเสียไป แต่จะให้ประโยชน์แก่กิจการในอนาคตเรียกว่า “สินทรัพย์ (Assets) (อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์, 2548) ต้นทุนการในการเลี้ยงปลากระพงขาว ประกอบด้วย ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสด (Cash) เช่น ค่าจ้างแรงงาน ค่าอาหาร ค่าอุปกรณ์ ค่ายารักษาโรค เป็นต้น ที่ใช้ในการการผลิต และต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายเป็นเงินสด (Non-Cash) เช่น ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรและอุปกรณ์การ เป็นต้น ซึ่งสรุปได้ว่าการลงทุนในการเลี้ยงปลากระพงขาว แบ่งต้นทุนออกได้เป็น 2 ประเภท คือต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร ที่ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และจะเปลี่ยนแปลงตามปริมาณการผลิต

สำหรับอัตราผลตอบแทนนั้น การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุน และอัตราผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลากระพงขาวในบ่อน้ำกร่อยและน้ำเค็ม ในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ผลตอบแทนดังนี้ สำหรับการหาความเป็นไปได้ในการเลี้ยงปลากระพงขาวในบ่อน้ำกร่อย และบ่อน้ำเค็ม โดยใช้การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break-Even Point) ระดับของยอดขายของกิจการที่เท่ากับค่าใช้จ่ายทั้งหมดของกิจการ ซึ่งก็คือจุดที่กิจการไม่มีผลกำไรหรือขาดทุนนั่นเอง (ฐานันดร ปริดากัญญารัตน์, 2551) ระยะเวลาคืนทุนในโครงการ (Payback Period) เป็นการพิจารณาว่าการลงทุนใช้เวลานานเท่าใดที่ผลตอบแทนจะสามารถคืนทุนได้ หรือระยะเวลาที่กระแสเงินสดรับจากการลงทุนเท่ากับกระแสเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิตอนเริ่มโครงการ (วริยา ปานปรุ่ง, 2550) การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) อมรศรี วิชรพิบูลย์ (2539 : 206 – 207) ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของเงินสดที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละปีตลอดอายุโครงการ กับมูลค่าปัจจุบันของเงินสดจ่ายออกไปของโครงการ อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ส่วนการหาอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return) อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของเงินสดสุทธิเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับ (ผศ.วริยา ปานปรุ่ง, 2550)

จุฑารัตน์ จุลศิริพงษ์ (2553) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังในอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจของผู้เลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง และวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังของเกษตรกรโดยเปรียบเทียบฟาร์มในอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา และเพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการพัฒนาการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังโดยเปรียบเทียบตามขนาดฟาร์ม คือ ฟาร์มขนาดเล็กที่มีเนื้อที่กระชังมากกว่า 48-480 ตารางเมตร และฟาร์มขนาดใหญ่ คือฟาร์มที่มีเนื้อที่กระชังมากกว่า 480 ตารางเมตร ปรากฏว่าต้นทุนทั้งหมดต่อตารางเมตรของรวมทุกขนาดฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็ก และฟาร์มขนาดใหญ่ เท่ากับ 8,838.96, 13,243.95 และ 7,179.75 บาท ตามลำดับ และต้นทุนทั้งหมดต่อน้ำหนักปลากระพงขาว 1 กิโลกรัม เท่ากับ 89.45 , 98.08 และ 84.34 บาท ตามลำดับ จากต้นทุนทั้งหมดแบ่งเป็นต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ ร้อยละ 90.94 และ 9.06 ตามลำดับ รายได้ต่อตารางเมตร ของรวมทุกขนาดฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดใหญ่ เท่ากับ 122.84 , 111.17 และ 129.25 บาท ตามลำดับ สำหรับรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อตารางเมตร ของรวมทุกขนาดฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็ก และฟาร์มขนาดใหญ่ เท่ากับ 4,061.61, 2,944.37 และ 4,482.47 บาท ตามลำดับ รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อน้ำหนักปลากระพงขาว 1 กิโลกรัม เท่ากับ 41.13, 21.80 และ 52.66 บาท ตามลำดับและเมื่อหักต้นทุนทั้งหมดออกจากรายได้ทั้งหมดทั้งหมดแล้วปรากฏว่ารวมทุกขนาดฟาร์มมีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อตารางเมตร เท่ากับ 3,861.10, 1,769.17 และ 3,823.09 บาท ตามลำดับและมีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อน้ำหนักปลากระพงขาว 1 กิโลกรัม เท่ากับ 33.03,

13.09 และ 44.91 บาท ตามลำดับเมื่อหักต้นทุนเงินสดออกจากรายได้ทั้งหมดแล้ว ปรากฏว่า รวมทุกขนาดฟาร์ม มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อตารางเมตร เท่ากับ 4,293.30, 3,347.30 และ 4,649.66 บาท ตามลำดับ และมีรายได้เหนือต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อน้ำหนักปลากระพงขาว 1 กิโลกรัม เท่ากับ 43.47, 24.77 และ 54.62 บาท ตามลำดับ

ส่วนปัญหาที่ผู้เลี้ยงปลากระพงขาวพบมากที่สุด คือปัญหาเรื่องอาหารปลา ร้อยละ 93.05 รองลงมา คือ ปัญหา น้ำ ลูกพันธุ์ปลา โรคปลา และเทคนิคการเลี้ยงปลาร้อยละ 91.67, 88.89, 77.78 และ 22.22 ตามลำดับ

จักรกฤษณ์ อาจารย์มารยาท (2552) การวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตปลากระพงขาวในกระชัง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ปี 2550 การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของผู้เพาะเลี้ยงที่ใช้ กระชังลักษณะแบบทุ่นลอย และผู้เพาะเลี้ยงที่ใช้กระชังลักษณะแบบยึดติด รวมถึงการประมาณค่าสมการการผลิต โดยใช้สมการการผลิตแบบคอปป์ - ดักลาส เพื่อให้ทราบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการผลิต และประสิทธิภาพของการใช้ ปัจจัยการผลิต โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจผู้เพาะเลี้ยงปลากระพงขาวในอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ปี 2550 จำนวน 56 ตัวอย่าง แบ่งเป็นผู้เพาะเลี้ยงที่ใช้กระชังลักษณะแบบทุ่นลอยและผู้เพาะเลี้ยงที่ใช้กระชังลักษณะแบบยึดติด จำนวน 20 และ 36 ตัวอย่าง ตามลำดับ

ผลจากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของผู้เพาะเลี้ยงทั้ง 2 ลักษณะกระชัง พบว่า ผู้เพาะเลี้ยงที่ใช้ กระชังลักษณะแบบทุ่นลอยมีต้นทุนทั้งหมดและกำไรสุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 3,951.56 และ 1.01 บาทต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนผู้เพาะเลี้ยงที่ใช้กระชังลักษณะแบบยึดติดมีต้นทุนทั้งหมดและกำไรสุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 1,442.06 และ 73.82 บาทต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยต้นทุนที่เป็นเงินสดของผู้เพาะเลี้ยงทั้ง 2 ลักษณะกระชัง ส่วนใหญ่ เป็นค่าอาหารปลาคิดเป็นร้อยละ 82.25 และ 85.31 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ส่วนต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดส่วนใหญ่ เป็นค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์คิดเป็นร้อยละ 2.41 และ 1.40 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับผลจากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ผู้เพาะเลี้ยงทั้ง 2 ลักษณะกระชังควรลดปริมาณอาหารลงและเพิ่มจำนวนแรงงานและอัตราความหนาแน่นใน การปล่อยพันธุ์ปลาให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเพื่อให้ได้รับกำไรสูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้เพาะเลี้ยงควรให้ความสำคัญ กับต้นทุนค่าอาหารปลาเป็นอย่างมาก เนื่องจาก ต้นทุนโดยส่วนใหญ่เป็นค่าอาหารปลา

กฤษณพันธ์ โกเมนไพรินทร์ (2550) การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิลในกระชัง ในแม่น้ำตาปี จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมจาก เอกสารวิชาการที่ได้รับรวบรวมไว้แล้ว และข้อมูลปฐมภูมิ โดยเลือกพื้นที่ศึกษาแบบเฉพาะเจาะจง ในพื้นที่ 3 ตำบล ของอำเภอบ้านพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี สุ่มตัวอย่างอย่างง่าย สัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถามเชิงโครงสร้าง จำนวน 30 ราย ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูล และใช้สมการคอปป์ดักลาส (Cobb-Douglas Equation) ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจในการใช้ปัจจัยการผลิต โดยแยกวิเคราะห์ปัจจัยการผลิต 2 ชนิด คือ ปริมาณอาหารที่ใช้ และจำนวนพันธุ์ปลาที่ปล่อยต่อ 1 ลูกบาศก์เมตร ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกร ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 48 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.97 คน ลักษณะการดำเนินธุรกิจเป็นกิจการในครัวเรือน โดยยึดการเพาะเลี้ยงปลานิลในกระชังเป็นอาชีพรอง มีรายได้จากการ เพาะเลี้ยงปลานิล 89,433 บาทต่อปี เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สิน ใช้เงินทุนของตนเองในการลงทุน เกษตรกรกลุ่ม ตัวอย่างนิยมใช้ เหล็กประกอบเป็นโครงกระชัง ใช้ถังขนาด 200 ลิตรเป็นทุ่นลอย เนื้อวนเป็นโพลีเอทิลีน ขนาดช่อง ตา 3 เซนติเมตร และถ่วงด้วยภาชนะบรรจุทราย มีจำนวนกระชังเฉลี่ย 2.67 กระชังต่อราย คิดเป็นพื้นที่ 61.68 ตาราง เมตร และปริมาตร 126.05 ลูกบาศก์เมตร ปล่อยพันธุ์ปลาขนาด 30-40 กรัม ความหนาแน่น 35.16 ตัวต่อลูกบาศก์ เมตร ให้อาหารสำเร็จรูปที่มีโปรตีนไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ปริมาณ 29.84 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เลี้ยงปลาเป็นเวลา 3.81 เดือน ได้ผลผลิตเฉลี่ย 1,144.33 กิโลกรัมต่อกระชัง หรือ 24.18 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ต้นทุนทั้งหมดในการ เพาะเลี้ยงเฉลี่ย 35.08 บาทต่อกิโลกรัม เป็นต้นทุนผันแปร 34.40 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนใหญ่เป็นค่าอาหาร และค่า

ลูกพันธุ์ ต้นทุนคงที่ 0.68 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเป็นค่าเสื่อมราคากระชังและอุปกรณ์ การเพาะเลี้ยงปลานิลในกระชังในพื้นที่ศึกษาให้ผลตอบแทนเป็นรายได้สุทธิ 9.85 บาทต่อกิโลกรัม และกำไรสุทธิ 9.18 บาทต่อกิโลกรัม โดยมีราคาคู่มือทุน 35.08 บาทต่อกิโลกรัม และผลผลิตคูนทุน 19.10 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร การวิเคราะห์สมการการผลิตแบบคอบบ์ดักกลาส แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตจากการเพาะเลี้ยงปลานิลในกระชังต่อลูกบาศก์เมตรกับปริมาณอาหารปลาที่ใช้ต่อ 1 ลูกบาศก์เมตร พบว่า ปัจจัยอาหารปลาดังกล่าวมีอิทธิพลต่อผลผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $=0.01$ ในทำนองเดียวกัน ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตจากการเพาะเลี้ยงปลานิลในกระชังต่อลูกบาศก์เมตรกับจำนวนพันธุ์ปลาที่ปล่อยต่อ 1 ลูกบาศก์เมตร พบว่า ปัจจัยจำนวนพันธุ์ปลาดังกล่าวมีอิทธิพลต่อผลผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 เมื่อพิจารณาถึงระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมทางเศรษฐกิจพบว่า เกษตรกรควรเพิ่มปริมาณการใช้อาหารเลี้ยงปลา และจำนวนพันธุ์ปลาที่ปล่อยต่อลูกบาศก์เมตร จึงจะทำให้ได้รับกำไรจากการเพาะเลี้ยงสูงขึ้น ปัญหาสำคัญที่พบในการเลี้ยงปลานิลในกระชัง คือ ปัญหาด้านการเลี้ยง ได้แก่ ปัญหาศัตรูปลาและ คุณภาพน้ำ ปัญหาด้านต้นทุนการผลิต คือ ปัญหาราคาอาหารสูง สำหรับข้อคิดเห็นของเกษตรกรพบว่าส่วนใหญ่ยังมีความพอใจในการประกอบอาชีพการเลี้ยงปลานิลในกระชัง

วัลภา ชิวาภิสิทธิ์ (2550) ศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและแนวทางการจัดการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังกรณีศึกษา ทะเลสาบสงขลาตอนนอก บริเวณพื้นที่ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ตัวอย่างในการศึกษาประกอบด้วยฟาร์มเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง จำนวน 85 รายที่ถูกเลือกด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม และรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการฟาร์มเลี้ยงปลากะพงขาวข้างต้น ผลการศึกษาสรุปได้ว่า การเลี้ยงปลากะพงขาวเป็นทั้งธุรกิจส่วนตัวและหุ้นส่วน แรงงานที่ใช้มีทั้งครัวเรือนและจ้างแรงงานประจำ กระชังเป็นแบบประจำที่ขนาด $5 \times 5 \times 2$ เมตร โดยติดตั้ง 2 ลูกช้อนกัน ปล่อยปลาขนาด 7-8 นิ้ว จำนวน 400-500 ตัวต่อกระชัง อัตราการรอดร้อยละ 80 อาหารสดที่ใช้ได้แก่ ปลาทุแวก ปลาเหลน และหัวปลาแดง โดยให้อาหารวันเว้นวันและวันละหนึ่งครั้งระยะเวลาในการเลี้ยง 18-24 เดือนต่อรุ่น ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 44.74 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 5,302.01 บาท คิดเป็นต้นทุนผันแปรร้อยละ 89.45 โดยค่าใช้จ่ายสูงสุดคือ ด้านอาหารสด (65.18%) และต้นทุนคงที่ร้อยละ 10.55 ผลตอบแทนคิดเป็นกำไรเท่ากับ 558.2 บาท กำไรสุทธิเท่ากับ -1.01 บาท เมื่อจำแนกตามขนาดของกระชัง พบว่า กระชังขนาดเล็กมีต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 5,858.51 บาท คิดเป็นต้นทุนผันแปรร้อยละ 89.9 โดยเป็นค่าอาหารสูงสุด (67.59%) และเป็นต้นทุนคงที่ ร้อยละ 10.1 กำไรสุทธิเท่ากับ 430.67 บาท สำหรับกระชังขนาดใหญ่พบว่า ต้นทุนทั้งหมด เท่ากับ 4,459.41 บาท คิดเป็นต้นทุนผันแปรร้อยละ 90.11 โดยเป็นค่าอาหารสดสูงสุด (70.34%) และต้นทุนคงที่ ร้อยละ 9.89 และกำไรสุทธิเท่ากับ 249.76 สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยง ได้แก่ น้ำเสีย ศัตรูปลา โรคระบาด คุณภาพพันธุ์ปลาและน้ำดื่ม ตามลำดับ พบว่าในแต่ละพื้นที่การเลี้ยงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ส่วนปัญหาด้านต้นทุน ได้แก่ ราคาอาหารสูง ขาดเงินทุน และปริมาณผลผลิตต่ำตามลำดับ พบว่าแต่ละพื้นที่การเลี้ยงมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ที่ระดับสำคัญ 0.05 ดังนั้นการจัดการด้านการเลี้ยงควรให้อาหารในปริมาณเหมาะสม ติดตั้งกระชังในระยะที่ไม่หนาแน่นเกินไป ปรับปรุงร่องน้ำรอบตำบลเกาะยอ เป็นต้น ส่วนการจัดการต้นทุนต้องมีการรวบรวมกลุ่มเพื่อให้มีอำนาจในการต่อรองซื้อปัจจัยการผลิตและจำหน่ายผลผลิต

2. วิธีการศึกษา

ในการศึกษาเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำกร่อย และน้ำเค็ม มีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากร จำนวนประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรผู้เลี้ยงปลากะพงขาวน้ำกร่อยและน้ำเค็ม จำนวน 24 ราย

ขอบเขตด้านเนื้อหา การศึกษาสภาพทั่วไป ต้นทุน และผลตอบแทน จากการเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำกร่อยและน้ำเค็ม โดยใช้ข้อมูลปี 2555

ขอบเขตด้านพื้นที่ สถานที่ได้แก่ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำกร่อย จำนวน 24 ราย ซึ่งเป็นแหล่งเลี้ยงปลากะพงขาวที่สำคัญของ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

จำนวนประชากร

ในการศึกษานี้ ใช้ประชากรที่เป็นเกษตรกร ผู้เลี้ยงปลากะพงขาวใน จ.ประจวบคีรีขันธ์ รวม 24 ราย โดยแบ่งเป็น บ่อน้ำกร่อย 12 ราย และบ่อน้ำเค็ม 12 ราย โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ภายใต้เงื่อนไขว่า เกษตรกรเป็นผู้เลี้ยงปลากะพงขาวอย่างน้อย 3 ปีขึ้นไป ต้องมีมูลค่าการจับปลากะพงขาวอย่างน้อย 100 กก./ครั้งขึ้นไป และมีบ่อเลี้ยงปลาเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเองหรือเช่าเป็นรายปี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อเก็บข้อมูลต้นทุนและอัตราผลตอบแทนระหว่างการเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำกร่อย และน้ำเค็ม

เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้ คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำเค็มและน้ำกร่อย 3) ข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนการเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำเค็มและน้ำกร่อย 4) ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำเค็มและน้ำกร่อย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำกร่อยและน้ำเค็ม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการค้นคว้าเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง เอกสารจากหน่วยงานของรัฐ เช่น กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถิติฟาร์มเลี้ยงปลาน้ำกร่อยในประเทศไทย ซึ่งมีข้อมูล จำนวน ฟาร์ม มูลค่า ราคาปัจจุบัน การเงินธุรกิจ การบัญชีเพื่อการจัดการ เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์การวิเคราะห์ข้อมูล ต้นทุนและผลตอบแทนใช้แนวคิดและสูตรคำนวณ 4 วิธี ดังนี้

1. การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break-Even Point) ระดับของยอดขายของกิจการที่เท่ากับค่าใช้จ่ายทั้งหมดของกิจการ ซึ่งก็คือจุดที่กิจการไม่มีผลกำไรหรือขาดทุนนั่นเองโดยจุดคุ้มทุนจะสามารถหาได้ก็ต่อเมื่อผู้ประกอบการสามารถแยกได้ว่าค่าใช้จ่ายของธุรกิจนั้นมีอะไรเป็นต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปรอย่างละเท่าไรบ้าง จากการคำนวณดังนี้ (ฐานันดร ปรีดากัญญรัตน์, 2551) มีสมการดังนี้

$$\text{จุดคุ้มทุน (หน่วยขายที่คุ้มทุน)} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{ราคาขายต่อหน่วย-ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย}}$$

2. วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period Method : PB) เป็นการพิจารณาว่าการลงทุนใช้เวลานานเท่าใดที่ผลตอบแทนจะสามารถคืนทุนได้ หรือระยะเวลาที่กระแสเงินสดรับจากการลงทุนเท่ากับกระแสเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ ตอนเริ่มโครงการ โครงการใดที่มีระยะเวลาคืนทุนเร็วจะเป็นโครงการที่มีความเสี่ยงน้อย วิธีนี้ไม่คำนึงถึงมูลค่าของเงินตามเวลา กระแสเงินสดที่ได้รับในแต่ละปีอาจเท่ากันหรือไม่เท่ากันก็ได้ คำนวณได้สมการดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุนเริ่มแรก}}{\text{ผลตอบแทนในการลงทุน}}$$

3. วิธีมูลค่าปัจจุบัน (Net Present Value Method : NPV) ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิตลอดอายุของโครงการกับเงินลงทุนเริ่มแรก ณ อัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนของเงินทุนของโครงการเกณฑ์การตัดสินใจ คำนวณได้จากสมการดังนี้

$$\text{มูลค่าปัจจุบัน (NPV)} = \text{มูลค่าปัจจุบันเงินสดรับ} - \text{มูลค่าปัจจุบันเงินสดจ่าย}$$

3. ผลการศึกษาและอภิปรายผล

การวิจัย ต้นทุนการผลิตและอัตราผลตอบแทนการเลี้ยงปลากระพงขาว จังหวัดปะจวบศิริพันธ์ จากผู้ปลูกเลี้ยงปลากระพงขาว จำนวน 24 ราย พบว่าต้นทุนและอัตราผลตอบแทนการเลี้ยงปลากระพงขาว แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ **ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรและข้อมูลพื้นฐานในการลงทุนเลี้ยงปลากระพงขาวในบ่อน้ำกร่อยและในบ่อน้ำเค็ม พบว่าจำแนกประสบการณ์เลี้ยงปลากระพงขาวในบ่อน้ำกร่อยอยู่ในช่วง 3-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.33 รองลงมาได้แก่ 7-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.67 บ่อน้ำเค็มก็เช่นเดียวกับผู้ที่มีประสบการณ์เลี้ยงอยู่ในช่วง 3-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.33 รองลงมาได้แก่ 7-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.00 ตามลำดับ จำแนกตามการขึ้นทะเบียนฟาร์มเลี้ยงปลากระพงขาวกับกรมประมง จังหวัดปะจวบศิริพันธ์ ในบ่อน้ำกร่อยที่ขึ้นทะเบียนฟาร์มเลี้ยงปลากระพงขาว คิดเป็นร้อยละ 8.33 รองลงมา ไม่ขึ้นทะเบียนฟาร์มเลี้ยงปลากระพงขาว คิดเป็นร้อยละ 91.67 ส่วนบ่อน้ำเค็มที่ขึ้นทะเบียนฟาร์มเลี้ยงปลากระพงขาว คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาไม่ขึ้นทะเบียนฟาร์มเลี้ยงปลากระพงขาว คิดเป็นร้อยละ 66.67 ตามลำดับ จำแนกตามเหตุผลในการเลี้ยง ในบ่อน้ำกร่อยเลี้ยงเพราะผลผลิตดี คิดเป็นร้อยละ 8.33 รองลงมาการได้รับคำแนะนำ และทำตามเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 25 ส่วนบ่อน้ำเค็มเลี้ยงเพราะผลผลิตดี คิดเป็นร้อยละ 41.67 รองลงมาทำตามเพื่อนคิดเป็นร้อยละ 33.33 และราคาดี ต้นทุนการเลี้ยงต่ำ ระยะเวลาเลี้ยงสั้น ได้รับคำแนะนำคิดเป็นร้อยละ 8.33 ตามลำดับ จำแนกตามการประกอบธุรกิจเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากระพงขาวในบ่อน้ำกร่อยและน้ำเค็ม ประกอบธุรกิจเลี้ยงปลากระพงขาวเป็นกิจการในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100.00 จำแนกตามแหล่งเงินลงทุนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากระพงขาวในบ่อน้ำกร่อยและบ่อน้ำเค็มใช้เงินลงทุนเป็นของตนเองทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 50 และ 83.33 รองลงมา กู้บางส่วน คิดเป็นร้อยละ 41.67 จำแนกตามแหล่งเงินกู้ในบ่อน้ำกร่อยกู้ยืมเงินจากธนาคาร คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมา อื่น ๆ ไม่กู้ คิดเป็นร้อยละ 50.00 ตรงกันข้ามเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากระพงขาวในบ่อน้ำเค็ม ไม่กู้เงิน คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมากู้ยืมเงินจากธนาคาร คิดเป็นร้อยละ 16.67 ตามลำดับ จำแนกตามแหล่งน้ำในบ่อน้ำกร่อยใช้แหล่งน้ำจากอื่น ๆ คือ บ่อน้ำบาดาล คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากระพงขาวในบ่อน้ำเค็มใช้แหล่งน้ำจากลำคลอง คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมาการใช้แหล่งน้ำจากลำคลอง คิดเป็นร้อยละ 16.67 ตามลำดับ จำแนกตามแหล่งพันธุ์ปลากระพงขาวในบ่อน้ำกร่อยใช้แหล่งพันธุ์ปลากระพงขาวจากโรงเพาะฟักกรมประมง คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมาแหล่งพันธุ์ปลากระพงขาวจากโรงเพาะฟักเอกชน ส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากระพงขาวในบ่อน้ำเค็มใช้แหล่งพันธุ์ปลากระพงขาวจากโรงเพาะฟักเอกชน คิดเป็นร้อยละ 58.33 รองลงมาใช้แหล่งพันธุ์ปลากระพงขาวโรงเพาะฟักกรมประมง คิดเป็นร้อยละ 41.67 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ต้นทุนการผลิตและรายได้ผลผลิตจากการลงทุนเลี้ยงปลากระพงขาวในบ่อน้ำกร่อย ดังรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงรายได้สูงกว่า (ต่ำกว่า) ค่าใช้จ่าย ในเลี้ยงปลากระพงขาวในบ่อน้ำกร่อย

ปี	รวมต้นทุนผลิตทั้งหมด	รายได้ทั้งหมด	สุทธิ
1	166,010.63	325,850.00	159,839.37
2	167,860.63	352,800.00	184,939.37
3	169,710.63	396,900.00	227,189.37
4	170,560.63	384,650.00	214,089.37
5	176,641.63	454,050.00	277,408.37

จากตารางที่ 1 พบว่า ต้นทุนผลิตรวม ในการปีที่ 1 เท่ากับ 166,010.63 และปีถัดไปมีอัตราเพิ่มขึ้นตามลำดับ เช่นเดียวกับรายได้ในปีแรก เท่ากับ 325,850.00 บาท และปีถัดไปมีอัตราเพิ่มขึ้น เมื่อนำต้นทุนผลิตรวมมาเปรียบเทียบกับ พบว่า ในสิ้นปีที่ 5 มีรายได้สุทธิ สูงกว่า ต้นทุนผลิตรวม เท่ากับ 277,408.37 บาท และการวิเคราะห์ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ต้นทุนการผลิตและรายได้ผลผลิตจากการลงทุนเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำเค็ม ดังรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงรายได้สูงกว่า (ต่ำกว่า) ค่าใช้จ่าย ในเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำเค็ม

ปี	รวมต้นทุนผลิตทั้งหมด	รายได้ทั้งหมด	สุทธิ
1	154,070.00	325,850.00	171,780.00
2	156,920.00	352,800.00	195,880.00
3	157,770.00	396,900.00	239,130.00
4	159,620.00	384,650.00	225,030.00
5	164,470.00	448,550.00	284,080.00

จากตารางที่ 2 พบว่า ต้นทุนผลิตรวม ในการปีที่ 1 เท่ากับ 154,070.00 บาท และปีถัดไปมีอัตราเพิ่มขึ้นตามลำดับ เช่นเดียวกับรายได้ในปีแรก เท่ากับ 325,850.00 บาท และปีถัดไปมีอัตราเพิ่มขึ้น เมื่อนำต้นทุนผลิตรวมมาเปรียบเทียบกับ พบว่า ในสิ้นปีที่ 5 มีรายได้สุทธิสูงกว่า ต้นทุนผลิตรวม เท่ากับ 284,080.00 บาท

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ทางการเงินของกระแสเงินสดรับและจ่ายของเกษตรกรที่เลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำกร่อย ดังรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3 กระแสเงินสดรับและจ่ายของเกษตรกรที่เลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำกร่อย

รายการ/รอบการผลิตปีที่	1	2	3	4	5
กระแสเงินสดรับ					
รายได้จากการขายผลผลิต	325,850.00	352,800.00	396,900.00	384,650.00	438,550.00
มูลค่าซากและมูลค่าคงเหลือ					15,500.00
รวมกระแสเงินสดรับ	325,850.00	352,800.00	396,900.00	384,650.00	454,050.00
กระแสเงินสดจ่าย					
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	318,877.00	-	4,950.00	-	31,300.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	87,533.33	92,383.33	97,233.33	101,083.33	109,933.33
จ่ายชำระเงินกู้ (เงินต้น)	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
ดอกเบี้ยจ่าย	15,000.00	12,000.00	9,000.00	6,000.00	3,000.00
รวมกระแสเงินสดจ่าย	471,410.33	154,383.33	156,233.33	157,083.33	194,233.33
สุทธิ	145,560.33	198,416.67	240,666.67	227,566.67	259,816.67

จากตารางที่ 3 พบว่า กระแสเงินสดสุทธิ ปีที่ 1 เท่ากับ -145,560.33 บาท ปีที่ 2 เท่ากับ 198,416.67 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 240,666.67 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 227,566.67 บาท ปีที่ 5 เท่ากับ 259,816.67 บาท ซึ่งสังเกตได้ว่ามีกระแสเงินสดสุทธิเพิ่มขึ้นตามลำดับ (ในปีที่ 2 และปีที่ 4 ไม่มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเนื่องจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเลี้ยงปลากะพงขาวมีอายุการใช้งานขั้นต่ำ 2 ปี)

ตารางที่ 4 กระแสเงินสดรับและจ่ายของเกษตรกรที่เลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำเค็ม

รายการ/รอบการผลิตปีที่	1	2	3	4	5
กระแสเงินสดรับ					
รายได้จากการขายผลผลิต	325,850.00	352,800.00	396,900.00	384,650.00	438,550.00
มูลค่าซากและมูลค่าคงเหลือ					10,000.00
รวมกระแสเงินสดรับ	325,850.00	352,800.00	396,900.00	384,650.00	448,550.00
กระแสเงินสดจ่าย					
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	315,463.34	-	4,940.00	-	17,246.67
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	81,400.00	86,250.00	91,100.00	95,950.00	103,800.00
จ่ายชำระหนี้ (เงินต้น)	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
ดอกเบี้ยจ่าย	15,000.00	12,000.00	9,000.00	6,000.00	3,000.00
รวมกระแสเงินสดจ่าย	461,863.34	148,250.00	154,240.00	151,950.00	174,046.67
สุทธิ	-136,013.34	204,550.00	242,600.00	232,700.00	274,503.33

จากตารางที่ 4 พบว่า ต้นทุนผลิตรวม ในการปีที่ 1 เท่ากับ -136,013.34 บาท ปีที่ 2 เท่ากับ 204,550.00 บาท ปีที่ 3 เท่ากับ 242,600.00 บาท ปีที่ 4 เท่ากับ 232,700.00 บาท ปีที่ 5 เท่ากับ 274,503.33 บาท ซึ่งสังเกตได้ว่ามีกระแสเงินสดสุทธิเพิ่มขึ้นตามลำดับ (ในปีที่ 2 และปีที่ 4 ไม่มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเนื่องจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเลี้ยงปลากะพงขาวมีอายุการใช้งานขั้นต่ำ 2 ปี)

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของผลตอบแทนของการลงทุนเลี้ยงปลากะพงขาว ในบ่อน้ำกร่อยและน้ำเค็ม ดังรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 5 ต่อไปนี้

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของผลตอบแทนของการลงทุนเลี้ยงปลากะพงขาว ในบ่อน้ำกร่อยและน้ำเค็ม

รายการ	การลงทุนเลี้ยงปลากะพงขาว ในบ่อน้ำกร่อย (เฉลี่ย/ไร่)	การลงทุนเลี้ยงปลากะพงขาว ในบ่อน้ำเค็ม (เฉลี่ย/ไร่)
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	355,127.00	337,650.01
ต้นทุนการผลิต	850,553.15	792,850.00
รายได้ผลผลิต	1,914,250.00	1,908,750.00
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV)	620,881.68	629,074.65
อัตราผลตอบแทนภายในของ โครงการ (IRR)	16.95 %	17.45 %
ระยะเวลาคืนทุน (PB)	1 ปี 9 เดือน 6 วัน	1 ปี 8 เดือน 4 วัน
จุดคุ้มทุน	96,529.25	87,544.57

การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลตอบแทนของการลงทุนเลี้ยงปลากะพงขาวระหว่างบ่อน้ำกร่อยและบ่อน้ำเค็ม พบว่า ทั้ง 2 โครงการเป็นโครงการที่น่าลงทุน แต่โครงการลงทุนเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำเค็มน่าลงทุนมากกว่าเนื่องจากมีอัตราผลตอบแทนสูง ระยะเวลาคืนทุนเร็ว จุดคุ้มทุนต่ำ

4.สรุป

การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนเลี้ยงปลากะพงขาวระหว่างบ่อน้ำกร่อยและบ่อน้ำเค็ม เกษตรกรที่เลี้ยงปลากะพงขาว จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ข้อมูลที่ได้มาจากการสำรวจเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรไม่ได้ทำการจดบันทึกข้อมูลบางรายการไว้ บางรายการเป็นข้อสรุปจากประสบการณ์ของเกษตรกร อาจทำให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนได้ บางรายการเป็นการพยากรณ์อนาคตโดยอาศัยข้อมูลในอดีต ซึ่งทั้งหมดถือเป็นข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษามีข้อมูลที่ค้นพบและประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผล ดังนี้

การเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำกร่อยและบ่อน้ำเค็ม บนพื้นที่ 1 ไร่ ผลการวิเคราะห์ทางการเงินโดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 6 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของบ่อน้ำกร่อย มีมูลค่าเป็นบวกเท่ากับ 620,881.68 บาท มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของบ่อน้ำเค็มมีมูลค่าเป็นบวกเท่ากับ 628,974.65 บาท ระยะเวลาการคืนทุน (PB) ของบ่อน้ำกร่อย เป็นระยะเวลา 1 ปี 9 เดือน 6 วัน ระยะเวลาการคืนทุน (PB) ของบ่อน้ำเค็ม เป็นระยะเวลา 1 ปี 8 เดือน 4 วัน อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) ของบ่อน้ำกร่อย มีค่าเท่ากับร้อยละ 16.95 อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) ของบ่อน้ำเค็ม มีค่าเท่ากับร้อยละ 17.45 ดังนั้น การลงทุนเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำกร่อยและบ่อน้ำเค็ม ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าในการลงทุนสอดคล้องกับงานวิจัยของ วลภา ชีวภิสิทธิ์ (2550) ศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและแนวทางการจัดการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง กรณีศึกษา ทะเลสาบสงขลาตอนนอก บริเวณพื้นที่ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลาและ จักรกฤษณ์ อาจารย์มรยท (2552) การวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตปลากะพงขาวในกระชัง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ในส่วนการเลี้ยงปลากะพงขาวเป็นธุรกิจส่วนตัว โดยต้นทุนผันแปรมาจากต้นทุนค่าอาหารปลาสด คุณภาพของพันธุ์ปลา คุณภาพของน้ำที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนสูง กำไรต่ำ เนื่องจากเกษตรกรไม่มีอำนาจในการต่อรองปัจจัยการผลิตและจำหน่ายผลผลิต และขาดเงินทุนหมุนเวียน เช่นเดียวกับการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการลงทุนเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำกร่อยและบ่อน้ำเค็ม

4.1 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะซึ่งเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. เกษตรกรควรมีการเตรียมแผนรองรับในการป้องกันความผันผวนของราคาปลากะพงขาวที่อาจเกิดขึ้นจากกรณีที่ราคาปลากะพงขาวมีทิศทางที่ปรับราคาสูงขึ้นรายได้ผลผลิตจะสูงทำให้เกษตรกรมีกำไรและผลตอบแทนทางการเงินที่คุ้มค่าต่อการลงทุนแต่ในทางตรงข้ามหากราคาปลากะพงขาวมีทิศทางที่ราคาต่ำลง ต้นทุนการผลิตที่ใช้มีทิศทางราคาที่สูงขึ้น เช่น ค่าอาหาร ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง จะส่งผลให้เกษตรกรเสี่ยงต่อการได้รับผลขาดทุนหรือผลตอบแทนทางการเงินที่ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน
2. ความเสี่ยงที่อาจเกิดกับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากะพงขาว อาจเกิดกรณีที่มีอัตราการรอดของ ปลากะพงขาวน้อยอันเนื่องมาจากเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น เกิดโรคระบาด ภูมิอากาศไม่อำนวย การลงทุนจะไม่คุ้มค่า
3. ราคาอาหารปลา อาหารปลาสดมีราคาสูงขึ้น ทำให้ส่งผลกระทบต่อต้นทุนที่สูงขึ้น
4. ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีมูลค่ามากกว่าศูนย์ ระยะเวลาการคืนทุน (PB) ที่รวดเร็ว อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) มีค่ามากกว่าอัตราคิดลด ทำให้โครงการลงทุนเลี้ยงปลากะพงขาวระหว่างบ่อน้ำกร่อยและบ่อน้ำเค็มอาจเป็นทางเลือกในการเพิ่มรายได้ของเกษตรกรได้

5. กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้สำเร็จเพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำกร่อย และเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำเค็ม ตำบลสามร้อยยอด อำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และเจ้าหน้าที่ประมงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ รวมทั้งผู้มีพระคุณอีกหลายท่านที่ไม่สามารถกล่าวนามในที่นี้ได้ทั้งหมด ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ ขอบคุณ ดร.อิทธิฤทธิ์ นุชนตร อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจบทความให้กระชับขึ้น โครงการวิจัยอันเป็นที่มาของบทความนี้

6. เอกสารอ้างอิง

- จักรกฤษณ์ อาจารย์มารยาท.2552. การวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตปลากะพงขาวในกระชัง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ปี 2550.
- จุฑารัตน์ จุลศิริพงษ์ .2553. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา.
- ชาญณรงค์ แนนอุดร.2552. ปัจจัยที่มีผลต่อการลดต้นทุนการเลี้ยงปลานิลในกระชังของกลุ่มผู้เลี้ยงปลานิลในกระชัง บ้านพักสุขใจเขื่อนลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์.วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การบัญชี) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- ฐานันดร ปรีดากัญญารัตน์ .2551. การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน. ฉบับเดือนสิงหาคม 2551.
- ฐิตาภรณ์ สีนจรรุณศักดิ์.2552. การวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน จุดคุ้มทุน และส่วนเกินที่ปลอดภัยจากการผลิตมะนาวในฤดูกลางและนอกฤดูกลาง.วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การบัญชี) มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- ประดิษฐ์ เพ็ชรจรรยา , และ สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล .2552. การศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลากดเหลืองในกระชัง จังหวัดสงขลา.
- พันธ์ โกเมนไพบรินทร์ .2550. การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิลในกระชังในแม่น้ำตาปี จังหวัดสุราษฎร์ธานี.
- วัชรพล บุญสมบูรณ์ .2551. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของกิจการผลิตน้ำมันไปโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้ว. บริหารมหาบัณฑิต (การบัญชี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- วริยา ปานปรุง .2550. การบัญชีเพื่อการจัดการ.พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ ออฟเซ็ท เพรส จำกัด.
- วัลภา ชีววิสัย .2550. ศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและแนวทางการจัดการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง กรณีศึกษาทะเลสาบสงขลาตอนนอก บริเวณพื้นที่ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา.
- ศศิมล มีอำพล .2550. การบัญชีเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 16. กรุงเทพฯ : บริษัท อินโฟเมนิ่ง จำกัด.