

ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินในตำบลบ้านเป้า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

Cost and Return of Tilapia Farming in Clay Pond in Ban Pao Subdistrict, Mueang District, Lampang Province

จिरนันท์ บุพพณสมัย¹ อนงค์วรรณ อุประดิษฐ์² และสุดาวดี มีเพ็ชรทาน³
Jiranun Buppunhasamai, Anongwan Upradit and Sudawadee Meepettan

Received: March 7, 2022

Revised: May 25, 2022

Accepted: May 26, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินในตำบลบ้านเป้า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง และเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจลงทุนของผู้เลี้ยงปลานิลในอนาคต เป็นการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกจากเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ในตำบลบ้านเป้า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 35 ราย ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรไม่มีข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนที่นำมาประกอบการตัดสินใจในการเลี้ยงปลาและใช้ในการบริหารจัดการ

ผลจากการวิเคราะห์พบว่าต้นทุนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน เท่ากับ 37,534.31 บาท/ไร่/รอบ คิดเป็นต้นทุนต่อกิโลกรัม 46.00 บาท โดยมีรายได้ทั้งหมดจากการจำหน่าย เท่ากับ 44,880 บาท/ไร่/รอบ คิดเป็นราคาขายต่อกิโลกรัม เท่ากับ 55 บาท จะเกิดผลกำไรสุทธิ 7,345.69 บาท/ไร่/รอบ คิดเป็นกำไรต่อกิโลกรัม 9.00 บาท อัตรากำไรขั้นต้นร้อยละ 16.37 ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนคิดเป็นร้อยละ 25.97 และจุดคุ้มทุน เท่ากับ 62.02 กิโลกรัม/ไร่/รอบ คิดเป็นเงิน 3,411.03 บาท เห็นได้ว่าการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรยังมีความคุ้มค่า แต่หน่วยงานภาครัฐควรมีนโยบายสนับสนุนส่งเสริมการเลี้ยงปลานิลให้มีมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง อันจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการส่งออกปลานิลไปตลาดต่างประเทศ

คำสำคัญ: ต้นทุน ผลตอบแทน การเลี้ยงปลานิล

Abstract

The purposes of this research were to study cost and return of tilapia farming in clay pond at Ban Pao Subdistrict, Mueang District, Lampang Province and to use the data in assisting

¹ อาจารย์ หลักสูตรบัญชีบัณฑิต วิทยาลัยอินเตอร์เทคโนโลยีลำปาง จังหวัดลำปาง 52100 เบอร์โทรศัพท์ 085-0376854 e-mail: joy_jaaaaa@hotmail.com

² อาจารย์ ดอกเตอร์ หลักสูตรบัญชีบัณฑิต วิทยาลัยอินเตอร์เทคโนโลยีลำปาง จังหวัดลำปาง 52100 เบอร์โทรศัพท์ 081-2894422 e-mail: pont_an@hotmail.com

³ อาจารย์ หลักสูตรบัญชีบัณฑิต วิทยาลัยอินเตอร์เทคโนโลยีลำปาง จังหวัดลำปาง 52100 เบอร์โทรศัพท์ 080-5292917 e-mail: sudawadee@lit.ac.th

decision on investment among tilapia farmers in the future. A study was conducted and data collected through an in-depth interview with 35 farmers who raise tilapia in clay pond in Ban Pao Subdistrict, Mueang District, Lampang Province. The findings showed that tilapia farmers did not have cost and return data that could be used for decision making in fish farming and management.

The results of the study showed that total cost of raising tilapia farming in clay pond was 37,534.31 baht/rai/crop, equivalent to the cost per kilogram of 46.00 baht. The total revenue from the sale was 44,880 baht/rai/crop, representing the selling price per kilogram equal to 55 baht. This generated a net profit of 7,345.69 baht/rai/crop, representing a profit per kilogram of 9.00 baht. The gross profit margin was 16.37 percent, resulting in a 25.97 percent return on investment and the break-even point was 62.02 kg/rai/crop, equivalent to 3,411.03 baht. It was clearly seen that raising tilapia in agriculture was still worthwhile. But government agencies should have a policy to support and promote tilapia farming to maintain the standard that will increase the potential of tilapia exports to foreign markets.

Keywords: Cost, Return, Tilapia Farming

บทนำ

ปลานิลจัดเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญของไทยเนื่องจากเลี้ยงง่ายโตเร็ว แข็งแรงทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดี ที่สำคัญรสชาติดีจึงมีผู้นิยมบริโภคกันอย่างกว้างขวาง ส่งผลให้ตลาดมีความต้องการต่อเนื่อง ทำให้เกษตรกรหันมาเพาะเลี้ยงปลานิลเพื่อการค้า พบว่าสถานการณ์การผลิตและการค้าปลานิลและแนวโน้มปี 2564 จะมีผลผลิตปลานิลจากการเพาะเลี้ยงเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.2 จากปี 2563 และสามารถกล่าวได้ว่าผลผลิตปลานิลของไทยสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศได้เป็นอย่างดี จากข้อมูล กรมประมง (2564, น. 1) พบว่า ปัจจุบันการเพาะเลี้ยงปลานิลในประเทศไทยมีการขยายตัวไปทั่วประเทศจนกลายเป็นปลาน้ำจืดที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจเป็นอันดับ 1 ของประเทศ

จังหวัดลำปางเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคเหนือที่มีการเลี้ยงปลานิลเป็นจำนวนมาก และถือว่าปลานิลเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด พบว่าจังหวัดลำปางมีพื้นที่ทำการประมงทั้งสิ้น 6,462.08 ไร่ จากเกษตรกรจำนวน 14,153 ราย ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน (สำนักงานจังหวัดลำปาง, 2563, น. 19) ตั้งแต่ปี 2561 เป็นต้นมาเกษตรกรประสบภัยแล้งเร็วและยาวนาน ส่งผลให้ปริมาณน้ำในเขื่อนอ่างเก็บน้ำและแหล่งน้ำตามธรรมชาติมีน้อย ประกอบกับสถานการณ์ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ เช่น การเกิดอุทกภัย ภัยแล้ง คุณภาพน้ำที่เปลี่ยนแปลงจากการทำเกษตรกรรมประเภทอื่น น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมทำให้คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการเลี้ยงปลานิลในกระชัง (เกวลิ้น หนูฤทธิ์, 2564, น. 1) และ พุทธชาติ อิ่มใจ, จุฑารัตน์ แก่นจันทร์, บัณฑิตา สวัสดิ์, เหล็กไหล จันทะบุตร, และชลวรรณ ไทวรรณ (2562, น. 1) พบว่าการเลี้ยงปลานิลในกระชังไม่สามารถ

ควบคุมคุณภาพน้ำได้ ซึ่งปัญหานี้เป็นอุปสรรคที่สำคัญมากของการเลี้ยงปลากระชัง เพราะคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติมีการเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล และอาจเกิดการเน่าเสียส่งผลให้ปลาตายอย่างฉับพลันได้ และงานวิจัยของ เพียงแข ภูผายาง, นราศักดิ์ ภูผายาง และสัญญาชัย รำเพยพัต (2564, น. 388) ยังพบว่า การเลี้ยงปลานิลในกระชังยังมีข้อจำกัดในด้านปัญหาการเน่าค้ำน้ำซึ่งไม่สามารถควบคุมได้และใช้ต้นทุนค่อนข้างสูงเนื่องจากต้องใช้อาหารเม็ดสำเร็จรูปเพียงอย่างเดียว จากปัญหาดังกล่าวทำให้รูปแบบการเลี้ยงปลานิลในปัจจุบันนิยมเลี้ยงในบ่อมีจำนวนมากขึ้น นอกจากนี้ข้อมูลของสำนักงานประมงจังหวัดลำปาง (สำนักงานจังหวัดลำปาง, 2563, น. 19) ระบุว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ในจังหวัดลำปาง มีการเลี้ยงปลานิลในบ่อเป็นจำนวนมากกว่าการเลี้ยงปลานิลในกระชัง เนื่องจากการเลี้ยงปลาในบ่อดินเป็นวิธีที่ใช้พื้นที่เพาะเลี้ยงน้อย ค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงก็ไม่มาก สามารถนำไปประกอบเป็นอาชีพเสริมที่มีผลตอบแทนคุ้มค่าได้เป็นอย่างดี เมื่อพิจารณาโครงสร้างภาคการเกษตรของไทย พบว่าส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่มีพื้นที่อยู่แล้ว รวมถึงจากการลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นพบว่า เกษตรกรมีรูปแบบการเลี้ยงปลาจากประสบการณ์ และขาดการบริหารจัดการในการเลี้ยงปลานิลที่ดี อีกทั้งเกษตรกรไม่ทราบต้นทุนการเลี้ยงปลานิลของตนเอง จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินในตำบลบ้านเป่า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง เพื่อนำข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนเลี้ยงปลานิลในบ่อดินในพื้นที่ที่เป็นปัจจุบัน และทราบปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนมาใช้ในการบริหารจัดการการเลี้ยงปลานิล ซึ่งจังหวัดลำปางยังไม่มีข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงปลานิลที่สามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประกอบการตัดสินใจในการลงทุนของผู้เลี้ยงปลานิลในอนาคต ตลอดจนนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการบริหารจัดการการเลี้ยงปลานิลให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อพัฒนาส่งเสริมการเลี้ยงปลานิลในพื้นที่เหมาะสมเพื่อทราบความคุ้มค่าของการเลี้ยงปลานิล

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินในตำบลบ้านเป่า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

ปัญหานำการวิจัย

เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ในตำบลบ้านเป่า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ไม่ทราบต้นทุนเลี้ยงปลานิลของตนเอง ไม่มีข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงปลานิลที่สามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประกอบการตัดสินใจในการลงทุนของผู้เลี้ยงปลานิลในอนาคต ทำให้ขาดข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการการเลี้ยงปลานิลให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงไม่สามารถทราบถึงความคุ้มค่าของการเลี้ยงปลานิล

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตการวิจัยต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ในตำบลบ้านเป่า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีรายละเอียดดังนี้

ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัย คือ ผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ในตำบลบ้านเป่า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ในตำบลบ้านเป่า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาการเก็บข้อมูลช่วงระหว่าง เดือน ธันวาคม 2563 – พฤศจิกายน 2564

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินในตำบลบ้านเป่า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โดยใช้การวิเคราะห์ต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุนคือต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร และวิเคราะห์ผลตอบแทนโดยใช้อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน (ROI) อัตรากำไรขั้นต้น (%) และจุดคุ้มทุน

การทบทวนวรรณกรรม**แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน**

คณะผู้วิจัยใช้แนวคิดของ ลำไย มากเจริญ (2560, น. 12-13) ซึ่งได้ทำการจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับปริมาณกิจกรรม ในบางครั้งอาจเรียกว่า การวิเคราะห์ต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน (Cost behavior analysis) ซึ่งการจำแนกต้นทุนตามปริมาณกิจกรรมนั้นสามารถที่จะจำแนกต้นทุนได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. ต้นทุนผันแปร (Variable cost) หมายถึง ต้นทุนประเภทที่มีต้นทุนรวมเปลี่ยนแปลงไปตามสัดส่วนโดยตรงกับการเปลี่ยนแปลงในระดับกิจกรรมหรือปริมาณการผลิต แต่ต้นทุนต่อหน่วยจะคงที่เท่ากันทุกหน่วย ต้นทุนผันแปรจะมีบทบาทอย่างมากต่อการตัดสินใจของผู้บริหารกล่าวคือ ในกรณีที่กิจการมีกำลังการผลิตคงเหลือ (ไม่เต็มกำลังการผลิต) กิจการสามารถรับจ่ายผลิตจนกระทั่งเต็มกำลังการผลิต และสามารถที่จะกำหนดราคาที่รับจ้างผลิตให้ไม่ต่ำกว่าต้นทุนผันแปรของสินค้าที่ผลิตต่อหน่วย จะทำให้กิจการมีกำไรเพิ่มขึ้น

2. ต้นทุนคงที่ (Fixed cost) หมายถึง ต้นทุนประเภทที่ต้นทุนรวมมิได้เปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงของระดับกิจกรรมภายในช่วงที่มีความหมาย (Relevant range) แม้ว่าการเปลี่ยนแปลงของระดับกิจกรรมจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง แต่ต้นทุนคงที่ต่อหน่วยจะลดลงเมื่อระดับของกิจกรรมเพิ่มขึ้นและต้นทุนต่อหน่วยจะเพิ่มขึ้นเมื่อระดับกิจกรรมลดลง

จากการวิจัยนี้จึงสามารถคำนวณต้นทุนได้โดยใช้แนวคิดของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2552, น. 7) ดังต่อไปนี้

ต้นทุนคงที่ = ค่าภาษี ค่าเช่าและค่าใช้ที่ดิน + ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์ + ค่าเสียโอกาสปล่อยเครื่องมือและอุปกรณ์

ต้นทุนผันแปร = ค่าพันธุ์ปลา + ค่าอาหาร+ค่าแรงงาน + ค่ายาปฏิชีวนะและสารเคมี + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง /ไฟฟ้า + ค่าวัสดุอุปกรณ์ + ค่าซ่อมแซมเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์+ค่าดอกเบี้ยเงินกู้/ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน

รวมต้นทุนทั้งหมด (Total cost, TC) เท่ากับ ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (Total fixed cost, TFC) + ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (Total variable cost, TVC)

แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน

เพชรี ชุมทรัพย์ (2554, น. 276) ได้กล่าวว่า อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน (Return on investment หรือ ROI) เป็นเกณฑ์ในการวัดการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญมาก เกณฑ์ในการวัดการปฏิบัติงานมีหลายอย่าง เช่น วัดจากการเปลี่ยนแปลงในยอดขาย เปลี่ยนแปลงในกำไรหรือวัดจากผลผลิตที่ได้ การวัดแต่ละอย่างมิได้เป็นเกณฑ์วัดที่สมบูรณ์ ถ้ายอดขายเพิ่มแสดงว่าการปฏิบัติงานทำได้ดี แต่การเพิ่มขึ้นของยอดขายอาจเป็นผลให้เสียค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นเกณฑ์การวัดที่ดีควรวัดจากกำไร โดยการเปรียบเทียบกำไรที่ทำได้กับขนาดของเงินที่ลงทุน ซึ่งถือว่าเป็นวิธีที่ใช้ได้ดีและใช้กันอย่างกว้างขวาง อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนใช้ประโยชน์ในการเปรียบเทียบทางเลือกในการลงทุน หากทางเลือกให้ผลตอบแทนที่แตกต่างกัน แต่มีระดับความเสี่ยงที่เท่ากัน กรณีเช่นนี้จะเลือกทางเลือกที่ให้อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุนสูงที่สุด ดังนั้นอัตราผลตอบแทนจึงใช้ประโยชน์ในการประเมินผลการดำเนินงานว่าผลตอบแทนที่ได้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการหรือไม่ วิธีการคำนวณหาได้ดังนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน (ROI)} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{เงินลงทุน}}$$

พรรณณา ฐนิมิตรกุล (2553, น. 94) ได้กล่าวว่า ความสามารถในการทำกำไร (Profitability Ratios) อัตราส่วนทางการเงินในกลุ่มนี้ มีประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานจะใช้ในการวัดประสิทธิภาพของกิจการ การควบคุมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และประสิทธิภาพในการลงทุนของกิจการ โดยการวัดผลกำไรเมื่อเทียบกับยอดขาย เรียกว่าอัตรากำไร หรือ Margin การคำนวณหาอัตรากำไรขั้นต้นได้ดังนี้

$$\text{อัตรากำไรขั้นต้น (\%)} = \frac{\text{กำไรขั้นต้น}}{\text{ยอดขาย}} \times 100$$

อัตราส่วนกำไรขั้นต้นจะสูงหรือต่ำ ขึ้นอยู่กับต้นทุนสินค้าที่ขายเป็นหลัก ถ้าอัตรากำไรขั้นต้นลดลงโดยตลอด ผู้บริหารที่รับผิดชอบได้แก่ ผู้บริหารฝ่ายผลิต ที่ไม่มีประสิทธิภาพในการควบคุมต้นทุนการผลิต นอกจากนี้อาจเป็นปัญหาเกี่ยวกับราคาขายสินค้า ที่ทำให้อัตรากำไรขั้นต้นลดลง

นวพร บุศยสุนทร, ประจิต หาวัตร, ศรีณย์ ชูเกียรติ, วศธร ชุตติภิญโญ, กัญญารัตน์ สานโอฬาร และวิศรุต ศรีบุญนาถ (2555, น. 162) ได้กล่าวว่า จุดคุ้มทุน (Break Even Point) คือ ระดับการขายที่ทำให้กำไรเท่ากับศูนย์ หรือรายได้เท่ากับค่าใช้จ่าย หรือกำไรส่วนเกินเท่ากับต้นทุนคงที่ อาจกล่าวได้ว่าเมื่อกิจการสามารถขายสินค้าจนถึงระดับจุดคุ้มทุนแล้วกำไรส่วนเกินของจำนวนขายที่เกินจุดคุ้มทุน คือ กำไรจากการดำเนินกิจการนั่นเอง

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

$$\begin{aligned} \text{จุดคุ้มทุน (ยอดขายที่คุ้มทุน)} &= \text{หน่วยขายที่คุ้มทุน} \times \text{ราคาขายต่อหน่วย} \\ \text{หรือ จุดคุ้มทุน (ยอดขายที่คุ้มทุน)} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{อัตรากำไรส่วนเกิน}} \end{aligned}$$

จะเห็นว่าการวิเคราะห์หาจุดคุ้มทุนเป็นการวางแผนการทำกำไรจากการดำเนินงานของธุรกิจ โดยมองที่ราคาขาย ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร หากต้องการให้มีจุดคุ้มทุนที่ต่ำลง เพื่อเพิ่มความสามารถในการทำกำไรก็สามารถทำได้โดยเพิ่มราคาขาย หรือลดต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ลง การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนจะใช้ในการวางแผนระยะสั้น ๆ เช่น ต่อเดือนหรือต่อปี

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อติญา วงศ์วิทย์วิโชติ, กุลภา กุลติลก, และเดชรัต สุขกำเนิด (2564, น. 430) พบว่าการจัดทำโครงการระบบส่งเสริมการเลี้ยงปลานิลแบบแปลงใหญ่ในจังหวัดชลบุรีขึ้นเพื่อพัฒนาแหล่งผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยังขาดการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจอย่างชัดเจน โดยใช้แบบสอบถามเกษตรกรที่เข้าโครงการจำนวน 90 ฟาร์ม และไม่เข้าโครงการจำนวน 30 ฟาร์มในจังหวัดชลบุรี ผลการศึกษา การประเมินความคุ้มค่าของโครงการ ประกอบด้วยต้นทุนที่กรมประมงสนับสนุนและการสูญเสียรายได้จากงานประจำของเกษตรกร เทียบกับผลประโยชน์ด้านต้นทุนการผลิตที่ลดลง เช่น ค่าอาหาร ค่าลูกพันธุ์ โดยกำหนดอายุโครงการ 5 ปี อัตราคิดลดร้อยละ 5 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 13.13 ล้านบาท อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนเท่ากับ 5.48 และอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 94 และค่าวิเคราะห์ความอ่อนไหวยังพบว่า โครงการนี้มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน ดังนั้นภาครัฐควรสนับสนุนโครงการอย่างต่อเนื่องและเกษตรกรควรรวมกลุ่มเพื่อซื้อปัจจัยการผลิตและจำหน่ายผลผลิต เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรอง รวมทั้งส่งเสริมการเลี้ยงปลานิลภายใต้มาตรฐาน GAP และมีตลาดรองรับผลผลิตที่แน่นอน

ณัฐธินัน เอื้อศิลป์ และ ช่อพกา ดวงมณี (2564, น. 144) ได้ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการเพาะเลี้ยงปลานิลในกระชังในแม่น้ำโขง จังหวัดหนองคาย จากการตอบแบบสอบถามของผู้ประกอบการจำนวน 108 ฟาร์ม ผลการศึกษาพบว่าเจ้าของฟาร์ม 90 รายประสบภาวะขาดทุนต้นทุนการผลิตปลาเฉลี่ยอยู่ที่ 12,755.40 บาทต่อตารางเมตรต่อปี ซึ่งมาจากค่าอาหารปลา (ร้อยละ 75.02) เป็นหลัก เมื่อพิจารณาเฉพาะผู้ประกอบการที่ได้รับกำไรพบว่า ความสามารถในการสร้างความคุ้มค่าในการลงทุนของฟาร์มขนาดกลางมีมากกว่าขนาดอื่น ๆ ดังนั้น กลุ่มผู้ประกอบการเลี้ยงปลานิลในกระชังควรรวมกลุ่มเครือข่ายในรูปวิสาหกิจชุมชนเพื่อต่อรองราคาหรือการผลิตอาหารปลาอันจะนำมาซึ่งการลดลงของต้นทุนการผลิต นอกจากนี้การแปรรูปปลานิลที่ตายอันเนื่องจากภาวะผันผวนของระดับน้ำในแม่น้ำโขงควรได้รับการส่งเสริมเพื่อเพิ่มมูลค่าและลดการขาดทุน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ในตำบลบ้านเป่า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากเอกสารแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องโดยแสดงรายละเอียดได้ ดังนี้

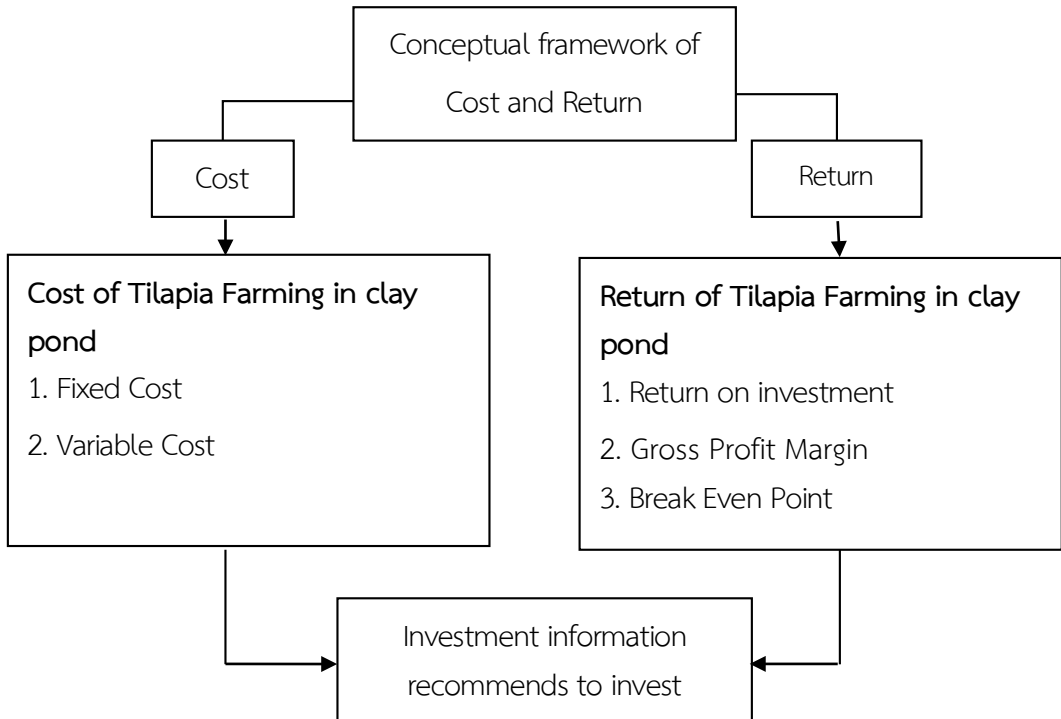


Figure 1 Conceptual framework

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ในตำบลบ้านเป่า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 35 ราย (สมรรถชัย ทองคำชุม, สัมภาษณ์, 19 กันยายน 2564)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เป็นแบบสัมภาษณ์ที่กำหนดคำถามและคำตอบไว้ให้เลือกรายเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ตำบลบ้านเป่า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

แบบสัมภาษณ์ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 ท่าน โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลานิล

ช่องทางในการจำหน่าย แหล่งเงินทุน ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน และ ส่วนที่ 4 ปัญหาหรือข้อเสนอแนะ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดย 1) ศึกษาข้อมูล เอกสารที่เกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน 2) ลงพื้นที่ เพื่อสัมภาษณ์เก็บข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ตำบลบ้านเป้า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักสถิติ โดยใช้ สถิติพรรณนา (Descriptive statistic) คือ ค่าร้อยละ ใช้อธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไป และข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ในตำบลบ้านเป้า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

ผลการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ในตำบลบ้านเป้า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง สามารถสรุปได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 54.29 และ เพศหญิง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 45.71 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมา อายุ 60 ปีขึ้นไป 20 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 มีสถานภาพสมรส จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 74.29 ระดับปริญญาตรี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 25.71 ประกอบอาชีพเลี้ยงปลานิลเป็นอาชีพเสริม จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีประสบการณ์ในการเลี้ยงส่วนใหญ่อยู่ในระหว่าง 1-5 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 48.57 ระหว่าง 6-10 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 34.29 และมากกว่า 10 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 17.14 มีช่องทางในการจำหน่าย โดยการจัดจำหน่ายด้วยตนเองจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และแหล่งเงินทุนทั้งหมดเป็นการลงทุนด้วยเงินทุนส่วนตัว จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ส่วนที่ 2 ต้นทุนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

คณะผู้วิจัยวิเคราะห์ต้นทุนของการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินได้ดังนี้

1) **ต้นทุนคงที่** ของการเลี้ยงปลานิล/ไร่/รอบ เป็นค่าใช้จ่ายประโยชน์จากที่ดิน/ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ย 250 บาท/ไร่/รอบ ค่าเสื่อมบ่อดินเฉลี่ย 210 บาท/ไร่/รอบ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์เฉลี่ย 143.62 บาท/ไร่/รอบ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคงที่ คิดจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำของธนาคารพาณิชย์จดทะเบียนในประเทศไทย 12 เดือนต่ำสุด ร้อยละ 0.40 จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย (2564) พบว่าอัตราดอกเบี้ย ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2564 คิดเป็นเงิน 0.60 บาท/ไร่/รอบ รวมเป็นต้นทุนคงที่ 604.22 บาท/ไร่/รอบ

2) **ต้นทุนผันแปร** ของการเลี้ยงปลานิล/ไร่/รอบ เป็นค่าพันธุ์ปลาเฉลี่ย 2 บาท/ตัว อัตราการปล่อย 1,200 ตัว/ไร่/รอบ คิดเป็นค่าพันธุ์ปลา 2,400 บาท/ไร่/รอบ ค่าอาหารเฉลี่ย 24,353.52 บาท/ไร่/รอบ อาหารปลาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 23.50 บาท ผลผลิตเฉลี่ยคิดจากอัตราปล่อยปลาเฉลี่ย 1,200 ตัวต่อไร่ อัตรารอดเฉลี่ยร้อยละ 85 (1,020 ตัว) ขนาดน้ำหนักปลาเฉลี่ย 0.80 กิโลกรัม/ตัว ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ

816 กิโลกรัม/ไร่/รอบ อัตราการแลกเนื้อ 1.27 คิดเป็นค่าอาหาร 24,353.52 บาท/ไร่/รอบ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 807.70 บาท/ไร่/รอบ ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 245.20 บาท/ไร่/รอบ ค่ายาและสารเคมีเฉลี่ย 2,034 บาท/ไร่/รอบ ค่าแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3,543.75 บาท/ไร่/รอบ ค่าใช้จ่ายตอนจับปลาเฉลี่ย 2 บาท/กิโลกรัม ผลผลิตเฉลี่ย 816 กิโลกรัม/ไร่/รอบ คิดเป็นค่าใช้จ่ายตอนจับปลาเฉลี่ย 1,632 บาท/ไร่/รอบ ค่าปรับปรุงบ่อและซ่อมแซมอุปกรณ์เฉลี่ย 1,877.03 บาท/ไร่/รอบ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนผันแปร คิดจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำของธนาคารพาณิชย์จดทะเบียนในประเทศ 12 เดือนต่ำสุด ร้อยละ 0.40 จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย (2564) พบว่าอัตราดอกเบี้ย ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2564 คิดเป็นเงิน 36.89 บาท/รอบ/ไร่ รวมเป็นต้นทุนผันแปร 36,930.09 บาท/ไร่/รอบ

3) **ต้นทุนทั้งหมด** ของการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน/ไร่/รอบเท่ากับ 37,534.31 บาท เป็นต้นทุนคงที่ทั้งหมด 604.22 บาท/ไร่/รอบ คิดเป็นร้อยละ 1.61 และต้นทุนผันแปรทั้งหมด 36,930.09 บาท/ไร่/รอบ คิดเป็นร้อยละ 98.39 ผลผลิตเฉลี่ย 816 กิโลกรัม/ไร่/รอบ คิดเป็นต้นทุนทั้งหมดต่อกิโลกรัม 46.00 บาท

ส่วนที่ 3 ผลตอบแทนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

จากข้อมูลจำนวนผลผลิตเฉลี่ยทั้งหมดในการเลี้ยงปลา/ไร่/รอบอยู่ที่ 816 กิโลกรัม ราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 55 บาท/กิโลกรัม คิดเป็นรายได้ทั้งหมด 44,880 บาท/ไร่/รอบ มีต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 37,534.31 บาท/ไร่/รอบ กำไรสุทธิ 7,345.69 บาท/ไร่/รอบ กำไร 9.00 บาท/กิโลกรัม เมื่อคำนวณหาอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนพบว่ามีอัตราร้อยละ 25.97 คิดจากกำไรสุทธิ 7,345.69 บาท เงินลงทุนต่อไร่ 28,290 บาท อัตรากำไรขั้นต้น ร้อยละ 16.37 ผู้เลี้ยงปลานิลมีจุดคุ้มทุน/ไร่/รอบเท่ากับ 62.02 กิโลกรัม คิดเป็นเงิน 3,411.03 บาท แสดงว่าผู้เลี้ยงปลานิลต้องเลี้ยงปลานิลขายได้ 62.02 กิโลกรัม หรือ 3,411.03 บาทจึงจะคุ้มทุน

Table 1 Showing cost and return of Tilapia farming in clay pond per rai per crop

List	Cash	Non-Cash	total	Percent
1. Total Fixed cost	-	604.22	604.22	1.61
- Land use costs/Rent	-	250.00	250.00	0.67
- Depreciation - clay Pond	-	210.00	210.00	0.56
- Depreciation - Equipment	-	143.62	143.62	0.38
- Opportunity cost of Fixed Cost	-	0.60	0.60	0.00
2. Total Variable Cost	33,349.45	3,580.64	36,930.09	98.39
- Fish seed cost	2,400.00	-	2,400.00	6.39
- Feed cost	24,353.52	-	24,353.52	64.88
- Fuel cost	807.70	-	807.70	2.15
- Electricity bill	245.20	-	245.20	0.66
- Drug and Chemical Cost	2,034.00	-	2,034.00	5.42
- Labor cost	-	3,543.75	3,543.75	9.44

List	Cash	Non-Cash	total	Percent
- Harvesting cost	1,632.00	-	1,632.00	4.35
- Maintenance Cost and Repair	1,877.03	-	1,877.03	5.00
- Opportunity cost of Variable Cost	-	36.89	36.89	0.10
3. Total Cost	33,349.45	4,184.86	37,534.31	100.00
Mean density (fish/rai)				1,200.00
Size of fish seed (Cm./fish)				6.0-7.0
Fish production (kg/rai)				816.00
Fish production (g/fish)				800.00
Sale price (baht/kg)				55.00
Total Revenue (baht/rai)				44,880.00
Total Cost (baht/rai)				37,534.31
Net Profit (baht/rai)				7,345.69
Cost of fish production (baht/kg)				46.00
Profit (baht/kg)				9.00
Period (Month)				2-3
Investment (baht/rai)				28,290.00
Return on investment (Percent)				25.97
Gross profit margin (Percent)				16.37
Contribution margin ratio (Percent)				17.71
Break Even Point (kg)				62.02
Break Even Point (baht)				3,411.03

ส่วนที่ 4 ปัญหาหรือข้อเสนอแนะ

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดินส่วนใหญ่พบว่า ปัญหาราคาค่าอาหารปลาที่มีราคาสูง ทำให้เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงสูงและมีความต้องการให้หน่วยงานรัฐเข้ามาช่วยเหลือและส่งเสริมให้ความรู้ในการเลี้ยงและเพิ่มผลผลิต ตลอดจนการบริหารจัดการระบบน้ำ

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้พบว่าในส่วนของต้นทุนของการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ประกอบด้วยต้นทุนคงที่ทั้งหมด 604.22 บาท/ไร่/รอบ คิดเป็นร้อยละ 1.61 และต้นทุนผันแปรทั้งหมด 36,930.09 บาท/ไร่/รอบ คิดเป็นร้อยละ 98.39 คิดเป็นต้นทุนทั้งหมด 37,534.31 บาท/ไร่/รอบ ผลผลิตเฉลี่ย 816 กิโลกรัม/ไร่/รอบ เป็นต่อกิโลกรัม 46.00 บาท เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนทั้งหมดพบว่า ต้นทุนส่วนใหญ่เกิดจากต้นทุนผันแปร คิดเป็นร้อยละ 98.39 ซึ่งเกิดจากต้นทุนค่าอาหารที่มีจำนวนสูงเป็นอันดับแรกคือร้อยละ 64.88

สอดคล้องกับงานวิจัยของ พืชราวลัย ศรียะศักดิ์, สุพันธ์ณี สุวรรณภักดี, และพรพิมล พิมลรัตน์ (2560, น. 793) คณนา อาจสูงเนิน (2559, น. 410) เพียงแข ภูผายาง และคนอื่นๆ (2564, น. 388) ที่พบว่า ปัญหาหลักในการเลี้ยงปลานิลคือต้นทุนค่าอาหารปลาที่มีราคาแพง เนื่องจากอาหารปลาเป็นต้นทุนหลัก สำคัญที่เกษตรกรไม่สามารถต่อรองราคาซื้อได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุจิตตา หงส์ทอง, สมควร สงวนแพง, ณิชฎกานต์ ธรรมอุโมงค์, คันฉัตร เนตรธิดา และธัญวิษณุ วันตะ (2562, น. 180) ที่ศึกษาโซ่ อุปทานปลานิลของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลและต้นทุนต่อหน่วยกรณีศึกษาอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ผลการวิจัยพบว่าการปรับรูปแบบการให้อาหารปลานิลและใช้อาหารเสริมจากธรรมชาติโดยปลานิลยังสามารถเจริญเติบโตได้อย่างปกติและจะทำให้ต้นทุนการเลี้ยงลดลง

สำหรับผลตอบแทนจากการลงทุนพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงปลามีรายได้ทั้งหมด/ไร่/รอบ 44,880 บาท กำไรสุทธิ 7,345.69 บาท/ไร่/รอบ และมีอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนร้อยละ 25.97 อัตรากำไรขั้นต้น ร้อยละ 16.37 ผู้เลี้ยงปลานิลมีจุดคุ้มทุน/ไร่/รอบ เท่ากับ 62.02 กิโลกรัม คิดเป็นเงิน 3,411.03 บาท ทำให้เห็นว่าการลงทุนเลี้ยงปลานิลในบ่อดินในพื้นที่ที่เป็นปัจจุบันยังมีผลกำไรจากการประกอบอาชีพนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉราภรณ์ ชัยนันทนภาพร (2557, น. 259-260) กล่าวว่า เกษตรกรที่มีที่ดินเป็น ของตัวเอง จะมีกำไรสุทธิและผลตอบแทนที่สูงกว่าเกษตรกรที่เช่าที่ดิน แต่หากเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตต่ำ คือการที่ไม่เช่าที่ดินจะทำให้มีผลกำไรที่มากกว่า และสอดคล้องกับงานวิจัยของอดิทยา วงศ์วิทย์วิโชติ และ คนอื่นๆ (2564, น. 430) ที่ศึกษาประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของโครงการระบบส่งเสริมการเลี้ยง ปลานิลแบบแปลงใหญ่ในจังหวัดชลบุรีที่พบว่าโครงการนี้มีความคุ้มค่าแก่การลงทุน ทำให้เห็นว่าการที่ ภาครัฐเข้ามาสนับสนุนโครงการจะเพิ่มอำนาจต่อรองและมีตลาดรองรับที่แน่นอน ดังนั้น หากเกษตรกร ต้องการเพิ่มอัตราส่วนกำไรขั้นต้นต่อยอดขายควรมีการรวมกลุ่มผู้เลี้ยงปลาเพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองใน การจัดซื้ออาหารปลาและปัจจัยอื่นสำหรับการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน และจำหน่ายปลานิล รวมถึงปรับปรุง มาตรฐานการเลี้ยงปลานิล เพื่อเพิ่มอัตราการอยู่รอดและน้ำหนักปลา อันเป็นการเพิ่มผลผลิตนำไปสู่การเพิ่ม รายได้ของเกษตรกรและลดต้นทุน นอกจากนี้ยังมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณิชฎกานต์ เอื้อศิลป์ และ ช่อพกา ดวงมณี (2564, น. 144) ที่ได้ศึกษาต้นทุนผลตอบแทนของการเพาะเลี้ยงปลานิลในกระชังใน แม่น้ำโขง และพบว่าความคุ้มค่าในการลงทุนควรรวมกลุ่มเครือข่ายในรูปวิสาหกิจชุมชนเพื่อต่อรองราคา อันจะนำมาซึ่งการลดลงของต้นทุนการผลิต ดังนั้น จะเห็นว่าการที่เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลสามารถ ลดต้นทุนในการเลี้ยงจะส่งผลให้การเลี้ยงปลานิลในบ่อดินของเกษตรกรมีผลกำไรที่เพิ่มสูงขึ้น

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทสรุป

การศึกษาครั้งนี้พบว่าต้นทุนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน จำนวนเท่ากับ 37,534.31 บาท/ไร่/รอบ คิดเป็น ต้นทุนต่อกิโลกรัม เท่ากับ 46.00 บาท หากเกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่าย เท่ากับ 44,880 บาท/ไร่/รอบ คิดเป็นรายได้ต่อกิโลกรัม เท่ากับ 55 บาท จะเกิดผลกำไรสุทธิ 7,345.69 บาท/ไร่/รอบ คิดเป็นกำไรต่อกิโลกรัม 9.00 บาท คิดเป็นอัตรากำไรขั้นต้นร้อยละ 16.37 ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนคิดเป็น ร้อยละ 25.97 นั้นแสดงว่าหากราคาจำหน่ายในท้องตลาดมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มจะส่งผลต่ออัตรา

ผลตอบแทนและผลกำไรที่จะได้รับเพิ่มสูงขึ้น หากกรณีที่ราคาจำหน่ายลดลงเกษตรกรควรวางวิธีการบริหารในการลดต้นทุนเพื่อรักษาอัตราผลตอบแทนและกำไรที่จะได้รับให้คุ้มค่าต่อการลงทุน สรุปได้ว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลมีรายได้จากการจำหน่าย และมีเงินทุนหมุนเวียนในการทำอาชีพเกษตรกรรมได้เร็ว จึงถือได้ว่าการเลี้ยงปลานิลเป็นอาชีพที่ทำให้เกษตรกรมีรายได้และลดปัญหาการว่างงานของเกษตรกรเหมาะสมกับการลงทุน

ข้อเสนอแนะ

หน่วยงานภาครัฐควรมีนโยบาย สนับสนุนส่งเสริมการเลี้ยงปลานิลให้มีมาตรฐาน และสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรเลี้ยงปลานิลให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความสำเร็จในระยะยาว อันจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการส่งออกปลานิลไปตลาดต่างประเทศ และเพิ่มผลผลิต ทำให้สามารถจำหน่ายปลานิลได้ในราคาที่สูงขึ้น มีผลผลิตมากขึ้น และควรมีการวางแผนการผลิตที่ชัดเจนและมีตลาดรองรับผลผลิตที่เพียงพอ เช่น การจัดตั้งตลาดกลางปลาเพื่อเป็นศูนย์กลางในการจำหน่ายผลผลิตเพื่อไม่ให้เกิดผลผลิตล้นตลาด ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล

เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง. (2564). สถิติการประมงแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2564. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- เกวลิน หนูฤทธิ์. (2564). สถานการณ์การผลิตและการค้าปลานิลและผลิตภัณฑ์ในช่วง 6 เดือนแรก ปี 2563. กรุงเทพฯ: กลุ่มเศรษฐกิจการประมง กองนโยบายและแผนพัฒนาการประมง.
- คณนา อาจสูงเนิน. (2559). การสำรวจรูปแบบการเพาะเลี้ยงปลาเชิงพาณิชย์ในหมู่บ้านพงหลวง อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย. *วารสารเกษตร*, 32(3), 409-419.
- ณัฐธินัน เอื้อศิลป์ และช่อพกา ดวงมณี. (2564). ต้นทุนและผลตอบแทนของการเพาะเลี้ยงปลานิลในกระชังในแม่น้ำโขง (จังหวัดหนองคาย) ระหว่างปีการผลิต 2562. *วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 16(3), 144-162.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2564). อัตราดอกเบี้ย, สืบค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2564. https://www.bot.or.th/thai/statistics/_layouts/application/interest_rate/in_rate.aspx
- นวพร บุศยสุนทร, ประจิต หาว์ตร, ศรัณย์ ชูเกียรติ, วศธร ชูติภิญโญ, กัญญารัตน์ สานโอฟาร และวิศรุต ศรีบุญนาท. (2555). *การบัญชีบริหาร*. กรุงเทพฯ: แมคกรอ-ฮิล.
- พรธรรณภา ธูณิมิตรกุล. (2553). *การเงินธุรกิจ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พัชรราวลัย ศรียะศักดิ์, สุพันธ์ณี สุวรรณภักดี, และพรพิมล พิมลรัตน์. (2560). ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลานิลในกระชังในแม่น้ำสงคราม. ใน *คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ (บ.ก.), วิจัยจากองค์ความรู้สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน. การประชุมวิชาการระดับชาติ นวัตกรรมและเทคโนโลยีวิชาการ 2017 (น.793-798)*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์.

- พุทธชาติ อิ่มใจ, จุฑารัตน์ แก่นจันทร์, บัณฑิตา สวัสดิ์, เหล็กไหล จันทะบุตร, และชลวรรณ โทวรรณ.
(2562). ผลกระทบของพื้นที่การเลี้ยงปลาในกระชังต่อผลผลิตปลาในแม่น้ำชี ของจังหวัด
มหาสารคาม. มหาสารคาม: คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- เพชร ชุมทรัพย์. (2554). *วิเคราะห์รายงานทางการเงิน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เพียงแข ภูผายาง, นราศักดิ์ ภูผายาง, และสัญญาชัย รำเพยพัด. (2564). ปัญหาการเลี้ยงปลาในกระชังในเขื่อน
ลำปะทาว จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารมหาจุฬานาครธรรมศาสตร์*, 8(4), 388-397.
- ลำไย มากเจริญ. (2560). *การบัญชีต้นทุน*. กรุงเทพฯ: ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น.
- สมรรถชัย ทองคำชุม. (2564). สัมภาษณ์, 19 กันยายน.
- สำนักงานจังหวัดลำปาง. (2563). *แผนพัฒนาจังหวัดลำปาง 5 ปี (พ.ศ. 2561 – 2565) ฉบับทบทวนปี 2564*.
ลำปาง: ผู้แต่ง. http://www.lampang.go.th/strategy/2563/img61_65-r2.pdf
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2552). *ศักยภาพการผลิตและการตลาดปลาใน* (เอกสารวิจัยเศรษฐกิจ
การเกษตร เลขที่ 119). กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง. [https://www.fisheries.go.th/sfsatun/images
/download/maketing.pdf](https://www.fisheries.go.th/sfsatun/images/download/maketing.pdf)
- สุจิตตา หงส์ทอง, สมควร สงวนแพง, ณัฐกานต์ ธรรมอุโมงค์, คันฉัตร เนตรธिया, และธัญวิษณุ วันดี. (2562).
โซ่อุปทานปลาของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาและต้นทุนต่อหน่วยกรณีศึกษาอำเภอพาน จังหวัด
เชียงราย. *วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานคร*, 16(1), 180-198.
- อติญา วงศ์วิทย์วิโชติ, กุลภา กุลติลก, และเดชรัต สุขกำเนิด. (2564). การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ
ของโครงการระบบส่งเสริมการเลี้ยงปลาแบบแปลงใหญ่ในจังหวัดชลบุรี. *วารสารแก่นเกษตร*,
49(2), 430-441.
- อัจฉราภรณ์ ชัยนันทนาพร. (2557). ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรใน
อำเภอร้าว จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารมหาวิทยาลัยพายัพ*, 24(2), 247-264.