

Research Article

Induction Local Wisdom on Capture, Aquaculture, and Traditional Recipe “Kaeng Tom Som” of Butter Catfish: Enhancing the Social, and Sustainability Status of the Pak Phanang Basin Communities, Nakhon Si Thammarat, Thailand

Chatchai Sangpud*, Sujaree Kaewkong, Thirarat Kaewchamnonng, Manerot Borirak-arawin and Chawanrat Srinounpan

Faculty of Science and Technology, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Nakhon Si Thammarat 80280, Thailand

(*Corresponding author’s e-mail: chatchai_san@nstru.ac.th)

Received: 4 December, 2025; Revised: 29 January, 2026; Accepted: 3 March, 2026

Abstract

This study explores the local knowledge of communities in the Pak Phanang River Basin, Nakhon Si Thammarat Province, focusing on traditional fish harvesting, aquaculture practices, and the preparation of *Tom Som* made with butter catfish (*Ompok bimaculatus*). The research aims to examine how this body of knowledge contributes to local economic and social development, community sustainability, and the enhancement of cultural and food-related value at the local level. A mixed-methods approach was employed, combining qualitative inquiry with scientific analysis. Data was collected from 20 key informants through in-depth interviews, participant observations, and focus group discussions. Additional analyses included nutritional profiling and sensory evaluation of *Tom Som* products, conducted with a panel of 20 trained testers. The results show that traditional fish harvesting in the Kuan Khreng peat swamp forest is grounded in ecological understanding and sustainable resource use, relying on non-destructive tools such as basket traps and handlines. Local aquaculture knowledge has evolved from simple earthen ponds and orchard canals to cage culture and modern technologies, including Biofloc systems and IoT-based water-quality monitoring, which improve production efficiency and reduce costs. Nutritional analysis revealed that fresh butter catfish contains an average of 16.6 g of protein and 10 g of fat per 100 g, along with key minerals such as calcium, phosphorus, iron, and zinc. Sensory evaluation of *Tom Som* prepared from butter catfish sourced from different origins showed no statistically significant differences in aroma, color, taste, or overall acceptability ($p>0.05$). Notably, products made from locally farmed butter catfish in the Pak Phanang River Basin received mean sensory scores ranging from “good” to “very good” across all evaluated attributes. Collectively, these three knowledge domains provide a strong foundation for developing a Geographical Indication (GI) for butter catfish products, supporting enhanced economic value, cultural recognition, and long-term sustainability for the community.

Keywords: *Ompok bimaculatus*; Local wisdom; *Tom Som* soup; Pak Phanang River Basin; Geographical Indication

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช เกี่ยวกับการจับปลา การเพาะเลี้ยง และตำรับอาหารต้มส้มปลาชะโอน (*Ompok bimaculatus*) เพื่อวิเคราะห์บทบาทขององค์ความรู้เหล่านี้ต่อการยกระดับเศรษฐกิจ สังคม และความยั่งยืนของชุมชน ตลอดจนการสร้างมูลค่าเพิ่มทางอาหารและวัฒนธรรมในระดับพื้นที่ การศึกษาประกอบด้วย การวิจัยเชิงคุณภาพควบคู่กับการวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ โดยเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก 20 คน ผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสนทนากลุ่ม รวมถึงการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการและการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ต้มส้มปลาชะโอนโดยใช้ผู้ทดสอบชิม 20 คน ผลการศึกษาพบว่า ภูมิปัญญาการจับปลา ในพื้นที่ป่าพรุควนเคร็งมีพื้นฐานจากความรู้ด้านนิเวศวิทยาและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน โดยใช้เครื่องมือพื้นบ้านที่ไม่ทำลายระบบนิเวศ เช่น ลอบและการตกเบ็ด ส่วนภูมิปัญญาการเพาะเลี้ยงปลาชะโอน ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจากบ่อดินและร่องสวนไปสู่ระบบเพาะเลี้ยงแบบกระชัง และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบไบโอฟลอค (Biofloc system) และการตรวจวัดคุณภาพน้ำด้วยอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุน ในด้านคุณค่าทางโภชนาการ พบว่าเนื้อปลาชะโอนสดมีโปรตีนเฉลี่ย 16.6 กรัม และไขมัน 10 กรัม ต่อ 100 กรัมสด มีแร่ธาตุสำคัญ เช่น แคลเซียม ฟอสฟอรัส เหล็ก และสังกะสี ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของต้มส้มปลาชะโอน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างปลาจากแหล่งที่มาแตกต่างกัน ($p>0.05$) โดยผลิตภัณฑ์ปลาชะโอนจากแหล่งเพาะเลี้ยงในลุ่มน้ำปากพนังได้รับคะแนนเฉลี่ยด้านกลิ่น สี รสชาติ และความชอบโดยรวมอยู่ในระดับ “ดี ถึงดีมาก” องค์ความรู้ทั้งสามด้านเป็นฐานข้อมูลสำคัญสำหรับการพัฒนา สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ของผลิตภัณฑ์ปลาชะโอน เพื่อยกระดับคุณค่าทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และความยั่งยืนของชุมชน

คำสำคัญ: ปลาชะโอน; ภูมิปัญญาท้องถิ่น; ต้มส้ม; ลุ่มน้ำปากพนัง; สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

บทนำ

ปลาชะโอน หรือ Butter Catfish (*Ompok bimaculatus*) เป็นปลาน้ำจืดเศรษฐกิจที่พบในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมทั้งในลุ่มน้ำต่าง ๆ ของประเทศไทย ปลาชนิดนี้มีรสชาติอร่อย เป็นที่นิยมบริโภค และสามารถเพาะเลี้ยงได้ทั้งในระดับครัวเรือนและเชิงพาณิชย์ (Jena et al., 2023; Youyen, 2025) อย่างไรก็ตาม ปลาชะโอนจัดเป็นปลาที่ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) เนื่องจากการจับมากเกินไป การเสื่อมสภาพของแหล่งน้ำ และการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม (Ng et al., 2010) การเพาะเลี้ยงอย่างยั่งยืนและการอนุรักษ์ประชากรปลาจึงเป็นเรื่องจำเป็นเพื่อความมั่นคงทางอาหารและเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่น (Jena, Biswas, & Singh, 2022) ในประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ปลาชะโอนมีบทบาทสำคัญต่อวิถีชีวิตและเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่น การจับ การเพาะเลี้ยง และการแปรรูปปลาชะโอนสะท้อนภูมิปัญญาที่สืบทอดจากรุ่นสู่รุ่น ซึ่งเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมอาหารพื้นบ้าน เช่น “ต้มส้มปลาชะโอน” อาหารที่มีทั้งคุณค่าทางโภชนาการ (Alam, Alam, & Hossain, 2016) และความหมายทางวัฒนธรรม (Mekrawee et al., 2022) นอกจากนี้มิติทางอาหารและวัฒนธรรมแล้ว การพัฒนาแนวคิดสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication: GI) สำหรับผลิตภัณฑ์ปลาชะโอนจากพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ยังเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับคุณค่าทางเศรษฐกิจและสร้างเอกลักษณ์ให้กับสินค้าท้องถิ่น GI สามารถเป็นเครื่องมือคุ้มครองชื่อเสียงและคุณภาพเฉพาะถิ่นของปลาชะโอนในเชิงพาณิชย์ พร้อมทั้งส่งเสริมความภาคภูมิใจของชุมชน สร้างรายได้ที่เป็นธรรมและกระตุ้นให้เกิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน (Department of Intellectual Property, 2024; FAO, 2015) การอนุรักษ์และการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับปลาชะโอนจึงมีความสำคัญ ไม่เพียงช่วยรักษาวัฒนธรรมอาหารและความรู้ดั้งเดิม แต่ยังเป็นช่องทางในการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน รวมทั้งสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ของสหประชาชาติ เช่น การขจัดความยากจน การสร้างความมั่นคงทางอาหาร และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ (FAO, 2015; Sriyom, 2023; United Nations, 2017)

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการจับ การเพาะเลี้ยง และตำรับอาหารต้มส้มปลาชะโอนของชุมชนลุ่มน้ำปากพนัง เพื่อทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างองค์ความรู้ดั้งเดิมกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนแนวทางการใช้ประโยชน์จากแนวคิด GI เพื่อยกระดับคุณค่าเชิงเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และความยั่งยืนของชุมชน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของการศึกษา ได้แก่ ผู้นำชุมชน ประชาชนผู้มีภูมิปัญญาการจับปลา เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลา และแม่บ้านหรือผู้ประกอบอาหารพื้นบ้านในชุมชนพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นแหล่งชุมชนที่มีการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และปรุงตำหรับอาหารพื้นถิ่นจากปลาชะโอน ดัง Figure 1 ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 20 คน โดยแบ่งเป็น ผู้นำชุมชนและผู้มีภูมิปัญญาการจับปลา 5 คน กลุ่มผู้เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลา 10 คน และกลุ่มผู้ปรุงอาหารพื้นบ้าน 5 คน โดยตัวแทนทั้ง 20 คน ได้รับการคัดเลือกและแนะนำจากการจัดประชุมชี้แจงโครงการกับผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดตลอดโซ่อุปทานของปลาชะโอน



Figure 1 Characteristics of the study area in the Pak Phanang River Basin, Nakhon Si Thammarat Province

เครื่องมือวิจัย

การสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยผู้วิจัยเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาหารพื้นถิ่นจากปลาชะโอนในชุมชนลุ่มน้ำปากพนัง ผู้วิจัยบันทึกพฤติกรรม ขั้นตอนการทำอาหาร บริบทสังคม-วัฒนธรรม และปฏิสัมพันธ์ของผู้คนที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาการสังเกตครอบคลุมการเลี้ยงและจับปลา การเตรียมวัตถุดิบ วิธีปรุง เทคนิคเฉพาะ และลักษณะอาหารที่ได้ ยังรวมถึงการพิจารณาความเชื่อ ประเพณี บทบาททางสังคม และการแบ่งปันอาหารภายในชุมชน เก็บข้อมูลด้วยการจดบันทึก ภาพถ่าย และวิดีโอ เพื่อใช้วิเคราะห์องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

การสัมภาษณ์เชิงลึก นักวิจัยลงพื้นที่จริงเพื่อสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้รู้และผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับปลาชะโอนในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ผู้ให้ข้อมูลถูกคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เพื่อให้ได้องค์ความรู้เชิงลึกด้านอาหารพื้นถิ่น แบบสัมภาษณ์ครอบคลุมประเด็นเรื่องความรู้เกี่ยวกับปลา วิธีจับ-เลี้ยง การทำอาหาร และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้อง เนื้อหายังรวมถึงการสืบทอดภูมิปัญญา ความสำคัญต่อชุมชน และแนวทางอนุรักษ์อาหารพื้นถิ่น นำข้อมูลที่ได้อ่านบันทึก วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) เพื่อสรุปรูปแบบและสาระสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น

การสนทนากลุ่ม จัดเวทีการสนทนากลุ่มที่ประกอบด้วยหน่วยงานของภาครัฐ ผู้นำชุมชน ประชาชน ชุมชน กลุ่มผู้เลี้ยงและผู้ประกอบอาหารพื้นถิ่นพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง เพื่อยืนยันข้อมูลและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

การวิเคราะห์ข้อมูลทางโภชนาการ

สุ่มเก็บตัวอย่างปลาช่อนขนาดไม่เกิน 10 ตัวต่อกิโลกรัม จากเกษตรกรที่เพาะเลี้ยงเพื่อการค้าในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง คือตำบลขนหาด อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช มาวิเคราะห์ข้อมูลทางโภชนาการที่สำคัญ ดังนี้ องค์ประกอบหลักทางอาหารของเนื้อปลาช่อน ได้แก่ ความชื้น โปรตีนดิบ ไขมันดิบ เถ้า โยอาหาร และคาร์โบไฮเดรต วัดตามวิธีมาตรฐาน AOAC (2023) โดยความชื้นใช้เครื่อง Moisture Analyzer (Sartorius, Germany) โปรตีนดิบใช้เครื่อง Kjeltac 8400 Analyzer (Gerhardt, Germany) ไขมันดิบใช้เครื่อง Soxtec 8000 Analyzer (Gerhardt, Germany) โยอาหารใช้เครื่อง Fiber Analyzer (Gerhardt, Germany) ส่วนคาร์โบไฮเดรตใช้วิธีการคำนวณจากผลต่างสำหรับค่าพลังงานรวม (Ca/g) ของเนื้อปลาวัดด้วยเครื่อง Bomb Calorimeter (Model AC600, Leco, USA) ตามมาตรฐาน AOAC (2023)

แร่ธาตุหลักและแร่ธาตุรอง ได้แก่ Ca, Fe, Zn, Mn, Na, K และ Mg วิเคราะห์ด้วย Flame Atomic Absorption Spectroscopy (FAAS) ตามมาตรฐาน AOAC (2023) ใช้เครื่อง Atomic Absorption Spectrophotometer (Model AA-6880, Shimadzu, Japan)

ชนิดและปริมาณกรดอะมิโนในเนื้อปลาวัดตาม AOAC (2023) โดยใช้เครื่องวิเคราะห์กรดอะมิโนอัตโนมัติ (L-8900, Hitachi, Japan) และจำแนกเป็นกรดอะมิโนจำเป็น ไม่จำเป็น หรือจำเป็นแบบมีเงื่อนไขตาม FAO/WHO (2013)

ชนิดของกรดไขมันวิเคราะห์ตามมาตรฐาน BS EN 14103 โดยเปลี่ยนตัวอย่างเป็น FAMES และวัดด้วย GC-FID (Agilent, USA)

การทดสอบทางประสาทสัมผัส

นำตัวอย่างปลาช่อนขนาด 10 ตัวต่อกิโลกรัม จาก 3 แหล่ง คือ 1) จากเกษตรกรที่เพาะเลี้ยงเพื่อการค้าในเขตตำบลขนหาด อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) ปลาช่อนที่จับได้จากธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ในเขตพื้นที่ป่าพรุควนเคร็ง และ 3) จากเกษตรกรที่เพาะเลี้ยงในพื้นที่ ตำบลโผงแฝง อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง มาทำการทดสอบทางประสาทสัมผัส (Sensory evaluation) ดำเนินการโดยนำตัวอย่างปลาช่อนแต่ละแหล่งมาปรุงเป็นแกงส้มส้มโดยใช้สัดส่วนเครื่องปรุงที่เหมือนกัน จากนั้นทำการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคด้วยวิธีการทดสอบแบบเฮโดนิคสเกล (Hedonic scaling test; 9-point scale) ตามวิธีของ Chamber & Wolf (1996) เพื่อประเมินความชอบของผู้บริโภคในด้านกลิ่น สี รสชาติ ความแน่นเนื้อ และความชอบโดยรวม โดยใช้ผู้ทดสอบทั่วไปจำนวน 20 คน ให้คะแนนความชอบตั้งแต่ 1-9 (1 = ไม่ชอบมากที่สุด ถึง 9 = ชอบมากที่สุด)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และการจัดหมวดหมู่ (categorization) เพื่อหาประเด็นหลักของภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านการจับปลา การเพาะเลี้ยง และการปรุงอาหาร ตลอดจนผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และความยั่งยืนของชุมชน สำหรับข้อมูลการทดสอบทางประสาทสัมผัสนำไปวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วย Duncan's new multiple range test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Statistics for Windows เวอร์ชัน 20.0

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช หมายเลขอนุญาตการศึกษา COA No. 020/2568 ก่อนดำเนินการวิจัยมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ความเสี่ยง และสิทธิของผู้เข้าร่วมให้ทราบอย่างครบถ้วน ก่อนการลงนามในแบบฟอร์มยินยอมการเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ

ระยะเวลาการวิจัย

เริ่มดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2568

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการจับปลา

ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการจับปลาในลุ่มน้ำปากพนังโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ป่าพรุควนเคร็งสะท้อนถึงวิถีชีวิตที่สอดคล้องกับสภาพภูมินิเวศของพื้นที่ และแสดงให้เห็นถึงความรู้เชิงระบบที่ถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น การจับปลาชะโอน ซึ่งเป็นปลาน้ำจืดที่สำคัญของภาคใต้ มักอาศัยความรู้เรื่องฤดูกาล กระแสน้ำ และพฤติกรรมของปลาเป็นหลัก โดยชาวบ้านสามารถระบุช่วงเวลาที่เหมาะสมในการจับปลา เช่น ฤดูน้ำหลากที่ปลาชะโอนว่ายทวนน้ำเพื่อวางไข่ หรือช่วงน้ำลดที่ปลาชะโอนจะรวมฝูงอยู่ในแอ่งน้ำลึก และพฤติกรรมของปลาชะโอนที่ชอบรวมกลุ่มออกหากินในเวลาากลางคืน ความรู้เหล่านี้ถือเป็น “ภูมิปัญญา นิเวศวิทยา” (ecological wisdom) ที่เกิดจากประสบการณ์และการสังเกตธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง เครื่องมือจับปลาชะโอนที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์พื้นบ้าน เช่น “ไซ” “ลอบ” “เจงเลง” “แห” “อวน” และ “เบ็ดมือ” ซึ่งประดิษฐ์จากวัสดุในท้องถิ่น เช่น ไม้ไผ่ หวาย เชือกถาว์วัลย์ และไนลอน มีลักษณะการทำงานที่ไม่ทำลายแหล่งน้ำและช่วยจำกัดขนาดปลาที่จับได้ ทำให้ปลาขนาดเล็กมีโอกาสเติบโตต่อไป การใช้เครื่องมือเหล่านี้จึงเป็นการจับปลาอย่างมีความรับผิดชอบและยั่งยืน สอดคล้องกับแนวทางการประมงพื้นบ้านขนาดเล็กที่องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) สนับสนุน (FAO, 2015)

ในพื้นที่วิจัยยังคงพบการทำ “พิธีไหว้เจ้าที่” ก่อน “วิดหนอง” ซึ่งเป็นการจับปลาในฤดูแล้งด้วยการสูบน้ำออกจนแห้ง จะมีการจัดเครื่องเซ่นไหว้ ได้แก่ ดอกไม้ ธูป เทียน หมาก-พลู มะพร้าวอ่อน น้ำพริก ข้าว ปลาชะโอนอย่าง ขนมโค และสุราขาว เพื่อขอขมาธรรมชาติและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่สถิตอยู่ในแหล่งน้ำ ชาวบ้านเชื่อว่าพิธีดังกล่าวจะช่วยให้การจับปลาราบรื่นปลอดภัย และได้ผลผลิตมาก รวมทั้งเป็นการแสดงความเคารพต่อสิ่งแวดล้อมและการยอมรับอำนาจของธรรมชาติ (Ruddle & Satria, 2010) แนวคิดนี้สะท้อนค่านิยมของชุมชนที่มองว่ามนุษย์ไม่ใช่ผู้ครอบครองธรรมชาติ แต่เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศที่ต้องอยู่ร่วมกันอย่างสมดุล

นอกจากนี้ ยังพบว่าในพื้นที่ตำบลชอนหาด อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ปัจจุบันยังคงมีกลุ่มชาวบ้านที่ยึดอาชีพตกเบ็ดมือปลาชะโอนเป็นรายได้หลักของครัวเรือน เป็นระยะเวลายาวนานต่อเนื่องอย่างน้อย 25 ปี โดยเกษตรกรกลุ่มนี้มีความชำนาญในการเลือกพิกัดตำแหน่งและเวลาในการจับปลาที่เหมาะสม ตลอดจนการเลือกใช้เหยื่อจากวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ เหม่า (ปลวก) ไล่เดือนดิน หรือจิ้งหรีด ซึ่งเป็นตัวอย่างของการปรับใช้ภูมิปัญญาให้เข้ากับทรัพยากรในพื้นที่อย่างเหมาะสม ดังแสดงใน Figure 2



Figure 2 Local fishers engaged in catching butter catfish in the Pak Phanang River Basin

จากผลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าภูมิปัญญาการจับปลาของชุมชนลุ่มน้ำปากพนังบริเวณพื้นที่ป่าพรุควนเคร็งเป็นมากกว่าการหาทรัพยากรเพื่อยังชีพ แต่เป็น “ระบบวัฒนธรรมการจัดการทรัพยากรน้ำ” ที่ผสานองค์ความรู้ทางนิเวศ การผลิต และจิตวิญญาณเข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน ซึ่งช่วยสร้างทั้งความมั่นคงทางอาหารและความสามัคคีในชุมชน แนวทาง

ดังกล่าวสอดคล้องกับหลักการพัฒนายั่งยืนตามเป้า SDGs ของสหประชาชาติ ที่ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อม (United Nations, 2017) ดังนั้น ภูมิปัญญาการจับปลาชะโอนในลุ่มน้ำปากพองจึงเป็นตัวอย่างสำคัญของการดำรงอยู่ร่วมกันระหว่างคนกับธรรมชาติบนพื้นฐานของความรู้ท้องถิ่น ประสบการณ์ และความเชื่อที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ การจัดการประมงพื้นบ้าน และการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนได้อย่างยั่งยืนในอนาคต

ภูมิปัญญาด้านการเพาะเลี้ยง

ปลาชะโอนจากธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพอง รวมถึงป่าพรุควนเคร็งมีปริมาณลดลงอย่างต่อเนื่องจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การจับปลามากเกินไป และการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตร ในขณะที่ความต้องการบริโภคยังคงสูง ส่งผลให้เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพองต้องปรับตัวโดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นและประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่สืบค้นหรือเรียนรู้มาปรับใช้ในการเพาะเลี้ยงปลาชะโอนในระบบต่าง ๆ เพื่อทดแทนการพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติและสร้างรายได้ให้ครัวเรือน วิธีการที่ชาวบ้านนิยมมากที่สุดคือการใช้บ่อดินขนาดเล็ก แหล่งน้ำในแปลงเกษตรแบบผสมผสาน และร่องคูในสวน เช่น สวนปาล์ม น้ำมัน ยางพารา มะพร้าว หรือเงาะ เป็นแหล่งเลี้ยงปลาชะโอน โดยให้ความสำคัญกับการเลือกแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี ไม่ปนเปื้อนสารเคมี และมีระบบหมุนเวียนน้ำตามธรรมชาติจากเหมืองส่งน้ำที่มาจากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยน้ำโสมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำสำคัญในเขตอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีส่วนช่วยให้ระบบเกษตรและประมงในพื้นที่ที่มีความยั่งยืน (Huai Nam Sai Reservoir Project under the Royal Initiative, n.d.)

นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนารูปแบบการเลี้ยงปลาชะโอนในระบบที่เน้นการจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น “ต้นแบบระบบ Zero Waste Water สำหรับบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำมูลค่าสูง” ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 9 ตำบลชอนหาด อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นผลงานนวัตกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพองที่มุ่งลดของเสียและปนเปื้อนในระบบการเลี้ยง เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Royal Irrigation Department, 2023) การดำเนินการดังกล่าวสะท้อนถึงการพัฒนาองค์ความรู้ท้องถิ่นที่ผสมผสานภูมิปัญญาเดิมเข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่

ภูมิปัญญาดังกล่าวยังคงตั้งอยู่บนหลักคิดของการจัดการทรัพยากรที่ “พอเพียงและสมดุลกับธรรมชาติ” ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่เน้นให้ชุมชนดำรงชีพอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียง และใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรและประมงอย่างคุ้มค่า (Pakphanang Basin Development Project under the Royal Initiative, n.d.) ทั้งนี้ ลักษณะการเพาะเลี้ยงปลาชะโอนดังกล่าวยังคงสะท้อนรูปแบบการจัดการประมงพื้นบ้านของภาคใต้ ที่ให้ความสำคัญกับความสมดุลของระบบนิเวศและการพึ่งพาตนเองของชุมชน

เกษตรกรได้เลือกใช้ สายพันธุ์ปลาจากแหล่งน้ำท้องถิ่น มาเพาะพันธุ์ เพื่อให้ได้ปลาที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพน้ำของพื้นที่ได้ดี ซึ่งช่วยลดความเครียดของปลาและช่วยเพิ่มอัตราการรอดในระบบเลี้ยง (Maduna et al., 2023) ด้านการให้อาหารในช่วง ปลาขนาดเล็ก (เดือนแรกของการเลี้ยง) จะใช้อาหารเม็ดขนาดเล็กซึ่งมีสัดส่วนโปรตีนค่อนข้างสูง (อาจประมาณ 35–45 %) เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาาระบบย่อยอาหารของปลาอย่างมีประสิทธิภาพ หลังจากนั้น เมื่อปลาเข้าสู่ช่วงที่มีขนาดใหญ่ขึ้น ก็สามารถลดสัดส่วนโปรตีนลงมาเล็กน้อย (เช่น 30–40 %) โดยปรับใช้เป็นอาหารเม็ดขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อให้ช่วงการเจริญเติบโตยังคงดีแต่ต้นทุนลดลง นอกจากนี้ เกษตรกรบางรายได้ใช้วัสดุในชุมชน เช่น รำข้าว ปลายข้าว หรือเศษปลา มาเป็นส่วนผสมในสูตรอาหารปลา เพื่อเสริมคุณค่าทางโภชนาการและลดต้นทุน งานวิจัยพบว่าวัตถุดิบท้องถิ่นสามารถทดแทนส่วนหนึ่งของอาหารสำเร็จรูปได้โดยไม่ลดอัตราการเจริญเติบโตของปลาในช่วงหลัง

คณะนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ ร่วมกับเกษตรกรรุ่นใหม่ในพื้นที่ที่ได้ผสมผสานเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบ IoT (Internet of Things) ที่ใช้เซ็นเซอร์ตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบเรียลไทม์ เช่น pH, อุณหภูมิ และออกซิเจนละลายในน้ำ เพื่อควบคุมสภาพแวดล้อมการเลี้ยงปลาได้อย่างแม่นยำ พร้อมกันนั้นได้นำระบบ Biofloc ซึ่งเป็นการใช้จุลินทรีย์ในระบบเลี้ยงเพื่อควบคุมของเสียไนโตรเจน และสร้างมวลจุลินทรีย์ที่มีคุณค่าทางอาหารให้กับปลาในระบบ ก็ได้รับการนำมาใช้เพื่อช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงปลาชะโอน (Yu et al., 2023; Khanjani et al., 2024) การรวมกันของการใช้สายพันธุ์ท้องถิ่น สูตรอาหารที่เหมาะสม และเทคโนโลยีสมัยใหม่ (IoT + Biofloc) จึงเป็นแนวทางหนึ่งของการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ใช้ทั้งทุนวัฒนธรรม (local know-how) และนวัตกรรมร่วมกัน

ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเพาะเลี้ยงปลาชะโอนของชุมชนลุ่มน้ำปากพองไม่เพียงแต่สะท้อนความสามารถในการปรับตัวของเกษตรกรต่อการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ แต่ยังเป็นตัวอย่างของการ “จัดการความรู้แบบ

ผสมผสาน” ระหว่างองค์ความรู้พื้นบ้านและวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ ซึ่งส่งเสริมความยั่งยืนในมิติทั้งเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตรงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยเฉพาะข้อที่ 1 “ขจัดความยากจน” ข้อที่ 2 “ขจัดความหิวโหย” และข้อที่ 14 “การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและระบบนิเวศน้ำอย่างยั่งยืน” (United Nations, 2017; FAO, 2015)

ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านตำรับอาหาร “แกงต้มส้มปลาชะโอน”

ผลการสัมภาษณ์พบว่า แกงต้มส้มปลาชะโอน เป็นหนึ่งในอาหารพื้นบ้านที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชุมชนลุ่มน้ำปากพนัง ทั้งในด้านวัฒนธรรม โภชนาการ และเศรษฐกิจ การใช้วัตถุดิบจากทรัพยากรในท้องถิ่น เช่น ขมิ้น ตะไคร้ หอม กระเทียม ใบมะกรูด น้ำตาลแว่น กะปิ เกลือและน้ำส้มสายชูหมักจากน้ำหวานต้นจากหรือโตนด (Figure 3) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงภูมิปัญญาการพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยสมุนไพรเหล่านี้มีสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant) และคุณสมบัติในการส่งเสริมสุขภาพ (Luang-In et al., 2024; Pompan et al., 2021)

ในเชิงวัฒนธรรม การปรุงอาหารด้วยการโคลกสมุนไพรสดและใช้น้ำส้มสายชูหมักจากน้ำหวานต้นจากหรือโตนด แทนน้ำมะขามหรือน้ำมะนาว ถือเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของภาคใต้ ที่มีอัตลักษณ์ด้านรสชาติและภูมิอากาศในพื้นที่ โดยเฉพาะการใช้วัตถุดิบสมุนไพรที่อยู่ในพื้นที่ (Watcharakul et al., 2024)

ในมิติทางเศรษฐกิจและสังคม การนำอาหารพื้นบ้าน คือ แกงต้มส้มปลาชะโอนมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เรื่องชื่อ (Signature product) เพื่อรองรับการท่องเที่ยวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังเป็นการต่อยอดภูมิปัญญาให้เกิดรายได้แก่ครัวเรือนและชุมชน อีกทั้งยังสอดคล้องกับแนวทางของ United Nations (2017) ที่เน้นการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะเป้าหมายด้านการขจัดความยากจน (SDG 1) การสร้างความมั่นคงทางอาหาร (SDG 2) และการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน (SDG 8, 12) “แกงต้มส้มปลาชะโอน” จึงเป็นมากกว่าเพียงอาหารพื้นบ้าน หากแต่เป็น “ภูมิปัญญาอาหาร” ที่หลอมรวมความรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติ สุขภาพ วัฒนธรรม และเศรษฐกิจเข้าด้วยกัน การอนุรักษ์และพัฒนาองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับวิถีสมัยใหม่ จึงมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนและการสืบสานอัตลักษณ์ท้องถิ่นของลุ่มน้ำปากพนัง



Figure 3 The traditional recipe of “Kaeng Tom Som Pla Cha-on”

ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส “แกงต้มส้มปลาชะโอน”

ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ “แกงต้มส้มปลาชะโอน” ที่ใช้วัตถุดิบจากแหล่งที่มาต่างกัน ได้แก่ ฟาร์มเพาะเลี้ยงในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง แหล่งธรรมชาติบริเวณพรุควนเคร็ง และฟาร์มเพาะเลี้ยงในจังหวัดอ่างทอง (Table 1) พบว่า คะแนนเฉลี่ยของคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสทุกด้าน ได้แก่ ลักษณะปรากฏ กลิ่น สี รสชาติ ความแน่นเนื้อ และความชอบโดยรวม ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) แสดงให้เห็นว่าแหล่งที่มาของปลาชะโอนไม่มีผลต่อการรับรู้คุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์แกงต้มส้มในระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Rashed et al., 2025)

อย่างไรก็ตาม ปลาชะโอนที่จับจากแหล่งธรรมชาติบริเวณพรุควนเคร็งมีแนวโน้มได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในด้านกลิ่น (8.41 ± 0.85) ความแน่นเนื้อ (7.84 ± 0.69) และความชอบโดยรวม (7.84 ± 0.90) ขณะที่ปลาชะโอนจากฟาร์มเพาะเลี้ยงในจังหวัดอ่างทองมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าเล็กน้อยในทุกด้าน แม้จะไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ แต่แนวโน้มดังกล่าว

อาจแสดงถึง ผลขององค์ประกอบทางเคมีในเนื้อปลา ที่ได้รับอิทธิพลจากแหล่งน้ำ แหล่งอาหารธรรมชาติ และสภาพแวดล้อม การเลี้ยงที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภค (Kashikura et al., 2024; Can et al., 2025)

ปลาจากแหล่งธรรมชาติมักมีโอกาสสะสม สารประกอบระเหยกลิ่น (volatile compounds) ที่เกิดจากการ ออกซิเดชันของกรดไขมันไม่อิ่มตัวและกรดอะมิโนอิสระ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มกลิ่นหอมและรสชาติของผลิตภัณฑ์ปลา สุก (Rashed et al., 2025; Kashikura et al., 2024) ในขณะที่ปลาที่ได้จากระบบเพาะเลี้ยงมีแนวโน้มให้ลักษณะเนื้อสัมผัสที่ สนิ่าเสมอและนุ่มกว่า เนื่องจากได้รับสารอาหารที่ควบคุมได้และมีอัตราการเจริญเติบโตคงที่ (Can et al., 2025) โดยคะแนน เฉลี่ยจากการทดสอบในทุกแหล่งของปลาอยู่ในระดับ “ชอบมาก” ถึง “ชอบมากที่สุด” (7.14–8.41 คะแนน) ข้อค้นพบ ดังกล่าวนี้สนับสนุนอย่างยิ่งว่าปลาชะโอนจากระบบเพาะเลี้ยงในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง มีคุณภาพทางประสาทสัมผัสไม่ด้อยไป กว่าปลาจากแหล่งธรรมชาติ ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ GI เพื่อส่งเสริม การตลาดในอนาคต

Table 1 Mean sensory quality scores of *Ompok bimaculatus* (Butter Catfish) from different sources

Sensory attributes	Farmed	Wild	Farmed
	(Pak Phanang Basin)	(Kuan Kreng Peat Swamp)	(Ang Thong Province)
Appearance ^{ns}	8.30±0.66	8.25±0.97	8.05±0.76
Odor ^{ns}	7.75±0.72	7.95±0.83	8.05±0.83
Color ^{ns}	8.30±0.66	8.20±0.77	7.85±0.67
Taste ^{ns}	8.20±0.52	8.00±0.92	8.10±0.79
Texture firmness ^{ns}	8.50±0.61	8.30±0.86	8.05±0.94
Overall liking ^{ns}	8.15±0.67	8.10±0.79	7.90±0.85

Note: Scores: 1 = Dislike extremely; 2 = Dislike very much; 3 = Dislike moderately; 4 = Dislike slightly; 5 = Neither like nor dislike; 6 = Like slightly; 7 = Like moderately; 8 = Like very much; 9 = Like extremely. The superscript ns in each row indicates no statistically significant difference (DMRT, $p>0.05$; Mean ± SD).

ผลการทดสอบข้อมูลทางโภชนาการ

ผลการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของเนื้อปลาชะโอน (Table 2) แสดงให้เห็นว่า ปลาชนิดนี้เป็นแหล่ง สารอาหารคุณภาพสูง โดยการบริโภคเนื้อปลาชะโอนปริมาณ 100 กรัมต่อวัน ให้โปรตีนสูงถึง 16.58 กรัม หรือคิดเป็น 33% ของ Thai RDI จัดอยู่ในกลุ่มปลาน้ำจืดที่มีปริมาณโปรตีนมากเมื่อเทียบกับปลาชนิดอื่น เช่น ปลานิลหรือปลาทู ซึ่งมักมี โปรตีนอยู่ในช่วง 15–17 กรัมต่อ 100 กรัม ทั้งยังให้กรดอะมิโนจำเป็นรวมกว่า 189 มก./กรัมน้ำหนักแห้ง ซึ่งสะท้อนถึง คุณภาพโปรตีนสูงและการย่อยได้ดี โดยเฉพาะไลซีน ลิวซีน และวาเลีน ซึ่งมีบทบาทสำคัญในกระบวนการสร้างและซ่อมแซม กล้ามเนื้อ รวมทั้งการควบคุมเมตาบอลิซึมของพลังงาน จึงเหมาะสำหรับทั้งเด็ก วัยทำงาน และผู้สูงอายุ

ผลการตรวจพบกลูตามิกและแอสพาร์ติกในปริมาณสูงเด่นชัด ถึงแม้ว่าจะเป็นกรดอะมิโนไม่จำเป็น แต่มี บทบาทโดยตรงต่อการสร้างรส “อูมามิ” และเพิ่มความกลมกล่อมของเนื้อปลา คุณลักษณะนี้สอดคล้องกับความนิยมของ ผู้บริโภคในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังที่มักใช้ปลาชะโอนในเมนูต้มส้มหรือแกงพื้นบ้านที่ต้องการรสหวานกลมกล่อมจากเนื้อปลา ทั้งนี้ สัดส่วนกรดอะมิโนดังกล่าวยังสามารถทำให้เนื้อปลามีปฏิกริยากับเครื่องปรุงหรือกรดอินทรีย์ในน้ำซุ๊ป จึงเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิด รสเฉพาะของปลาตามรายงานของ Rashed et al. (2025)

ผลการตรวจวิเคราะห์แร่ธาตุ พบว่า ปลาชะโอนมีโพแทสเซียมสูงมากถึง 3,186 มก./100 กรัม หรือคิดเป็น 91% ของ Thai RDI ซึ่งสูงกว่าปลาน้ำจืดหลายชนิดอย่างชัดเจน โพแทสเซียมเป็นแร่ธาตุที่ช่วยควบคุมสมดุลของเหลวและการ ทำงานของหัวใจ จึงมีประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องควบคุมความดันโลหิตและผู้สูงอายุ นอกจากนี้ยังพบแคลเซียม (53% RDI) และ แมกนีเซียม (93% RDI) ในระดับที่โดดเด่น ซึ่งมีความสำคัญต่อการสร้างกระดูกและการทำงานของระบบประสาท ทำให้ปลา ชะโอนเป็นแหล่งแร่ธาตุที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อโรคกระดูกพรุน สตรีวัยทอง และผู้สูงอายุที่ต้องการอาหาร เสริมสร้างมวลกระดูก ขณะเดียวกัน สังกะสีและแมงกานีสที่พบในปริมาณสูงยังมีบทบาทต่อระบบภูมิคุ้มกันและกระบวนการ เผาผลาญสารอาหาร

Table 2 Nutrition Facts of Fresh Butter Catfish Flesh (*Ompok bimaculatus*) Serving size: 100 g

Nutrients	Per 100 g	%DV*
Energy	185.6 kcal	9%
Moisture	71.07 g	—
Protein	16.58 g	33%
Total Fat	10.02 g	15%
Saturated fat	5.55 g	28%
Monounsaturated fat (MUFA)	3.18 g	—
Polyunsaturated fat (PUFA)	2.03 g	—
Total Carbohydrate	0.75 g	<1%
Dietary fiber	0 g	0%
Sugars	0 g	—
Ash (total minerals)	1.59 g	—
Sodium (Na)	480 mg	24 %
Potassium (K)	3,186 mg	91 %
Calcium (Ca)	421 mg	53 %
Magnesium (Mg)	324 mg	93 %
Iron (Fe)	3.5 mg	23 %
Zinc (Zn)	7.0 mg	46 %
Manganese (Mn)	1.45 mg	41 %

Amino Acid Composition (mg/g dry weight)

Essential: Histidine 12.45 · Isoleucine 19.99 · Leucine 41.46 · Lysine 42.95 · Methionine 8.24 ·

Phenylalanine 20.67 · Threonine 20.10 · Valine 23.58 → Total ≈ 189.4 mg/g DW

Non-essential & Conditional: Alanine 28.40 · Arginine 28.09 · Aspartate 48.74 · Glutamic acid 69.85 ·

Glycine 29.20 · Proline 16.14 · Serine 18.67 · Tyrosine 12.74 → Total ≈ 251.8 mg/g DW

* %DV = Percent Daily Value based on the Thai Recommended Daily Intake (Thai RDI) for individuals requiring 2,000 kcal/day. Thai RDI values are based on: "Nutrient Reference Values for Thai People, 2020" issued by the Thai Food and Drug Administration (FDA), Ministry of Public Health.

สำหรับองค์ประกอบกรดไขมัน (Table 3) พบว่า ปลาชะโอนมีสัดส่วนกรดไขมันไม่อิ่มตัว (MUFA + PUFA) มากกว่ากรดไขมันอิ่มตัว (SFA) โดยมีอัตราส่วน UFA/SFA เท่ากับ 1.8 ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ของอาหารที่เป็นมิตรต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด กรดไลโนเลอิก (n-6) เป็น PUFA หลัก ขณะที่กรดไขมันโอเมกา-3 ได้แก่ α -Linolenic acid (ALA), DHA และ EPA แม้พบในระดับปานกลาง แต่ยังมีมีความสำคัญต่อการพัฒนาสมอง การมองเห็น และการลดการอักเสบ ทั้งยังช่วยเพิ่มคุณลักษณะด้านความนุ่ม นุ่ม และเนื้อแน่นของปลาชะโอน ซึ่งเป็นหนึ่งในคุณภาพเชิงประสาทสัมผัสที่ผู้บริโภคให้คะแนนสูงในการทดสอบทางประสาทสัมผัสก่อนหน้านี้

ผลการวิเคราะห์ทั้งหมดบ่งชี้ว่าปลาชะโอนเป็นปลาน้ำจืดที่มีศักยภาพสูงในเชิงโภชนาการ ให้โปรตีนคุณภาพดี มีกรดอะมิโนที่ช่วยเสริมรสชาติและเนื้อสัมผัส มีไขมันที่ดีต่อสุขภาพ และอุดมด้วยแร่ธาตุจำเป็นในระดับที่โดดเด่น คุณลักษณะดังกล่าวทำให้ปลาชะโอนเหมาะต่อการบริโภคในทุกช่วงวัย โดยเฉพาะผู้ที่ต้องการอาหารเพื่อสุขภาพ ผู้สูงอายุ รวมถึงผู้ที่ต้องการอาหารโปรตีนสูงเพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ แร่ธาตุสำคัญหลายชนิดยังช่วยยกระดับคุณค่าทางโภชนาการของเมนูพื้นบ้านจากปลาชะโอน ทำให้เกิดทั้งความอร่อยและประโยชน์ต่อสุขภาพในเวลาเดียวกัน

Table 3 Fatty Acid Profile (% by weight of total fatty acids)

Fatty acid group / Component	% of total fatty acids
Saturated fatty acids (SFA)	33.82%
Monounsaturated fatty acids (MUFA)	31.81%
Polyunsaturated fatty acids (PUFA)	20.33%
Linoleic acid (C18:2, n-6)	15.45%
α -Linolenic acid (C18:3, n-3)	1.15%
DHA (C22:6, n-3)	2.00%
EPA (C20:5, n-3)	0.42%
UFA/SFA ratio	1.8

สรุปผลการวิจัย

ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่เกี่ยวข้องกับปลาช่อน ด้านการจับปลา การเพาะเลี้ยง และตำรับอาหารพื้นบ้าน “แกงต้มส้มปลาช่อน” เป็นองค์ความรู้เชิงระบบที่หลอมรวมมิติด้านนิเวศ วัฒนธรรม สังคม และโภชนาการเข้าไว้ด้วยกันอย่างกลมกลืน ในมิติด้าน ภูมิปัญญาและนิเวศวัฒนธรรม พบว่าการจับปลาช่อนในพื้นที่ป่าพรุควนเคร็งตั้งอยู่บนฐานของความเข้าใจระบบนิเวศอย่างลึกซึ้ง ทั้งเรื่องฤดูกาล พฤติกรรมปลา และการเลือกใช้เครื่องมือพื้นบ้านที่ไม่ทำลายทรัพยากร รวมถึงพิธีกรรมและความเชื่อที่สะท้อนความสัมพันธ์เชิงจริยธรรมระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ซึ่งช่วยจำกัดการใช้ทรัพยากรเกินขอบเขต และเอื้อต่อความยั่งยืนของระบบประมงพื้นบ้าน ในมิติด้าน สังคม ภูมิปัญญาการเพาะเลี้ยงปลาช่อนของเกษตรกรลุ่มน้ำปากพนังสะท้อนศักยภาพในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีการผสมผสานองค์ความรู้ดั้งเดิมเข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบ Biofloc และ IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายเกษตรกรและการจัดการทรัพยากรแบบพึ่งพาตนเอง

ในมิติด้าน อาหาร วัฒนธรรม และอัตลักษณ์ท้องถิ่น พบว่า แกงต้มส้มปลาช่อนเป็นตัวแทนของ “ภูมิปัญญาอาหาร” ที่ใช้วัตถุดิบและสมุนไพรในพื้นที่อย่างรู้คุณค่า สะท้อนเอกลักษณ์รสชาติภาคใต้ สามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหารอัตลักษณ์ (signature product) เพื่อรองรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของพื้นที่ ควบคู่กับมิติด้าน คุณค่าทางโภชนาการและสุขภาพ ผลการวิเคราะห์ยืนยันว่าเนื้อปลาช่อนเป็นแหล่งโปรตีนคุณภาพสูง ที่อุดมด้วยกรดอะมิโนจำเป็น แร่ธาตุสำคัญ และมีสัดส่วนกรดไขมันที่เป็นมิตรต่อสุขภาพหัวใจ ขณะที่ผลการประเมินทางประสาทสัมผัสชี้ให้เห็นว่าปลาช่อนจากแหล่งเพาะเลี้ยงในลุ่มน้ำปากพนังสามารถให้คุณภาพการยอมรับไม่แตกต่างจากปลาธรรมชาติ ดังนั้นองค์ความรู้ดังกล่าวจึงทำหน้าที่เป็น ทุนวัฒนธรรม (cultural capital) และ ทุนอาหาร (food capital) ที่สำคัญของชุมชนลุ่มน้ำปากพนัง ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดสู่การพัฒนา GI สำหรับปลาช่อนและผลิตภัณฑ์อาหารพื้นถิ่น เพื่อสร้างการรับรู้เชิงอัตลักษณ์ และส่งเสริมการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. การศึกษาต้นทุน-ผลตอบแทนของการเลี้ยงปลาช่อนแบบผสมผสานเทคโนโลยี
2. พัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอาหาร (gastronomy tourism) โดยใช้อาหารพื้นบ้าน โดยเฉพาะปลาช่อน เป็นจุดขายของพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง
3. สนับสนุนช่องทางการตลาดและการจำหน่ายออนไลน์ เพื่อเพิ่มรายได้แก่ครัวเรือนและกระจายผลิตภัณฑ์ปลาช่อนสู่ผู้บริโภคในวงกว้าง
4. ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างชุมชน หน่วยงานภาครัฐ และนักวิจัย เพื่อจัดทำฐานข้อมูลหรือเอกสารอย่างเป็นระบบ รวมทั้งศึกษาข้อกำหนดและกระบวนการขอรับรอง GI สำหรับปลาช่อนลุ่มน้ำปากพนังอย่างเป็นทางการ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund; FF) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัย (สัญญาเลขที่ NSTRU 022/2568)

เอกสารอ้างอิง

- Alam, M. D., Alam, S., & Hossain, M. (2016). Investigation of nutritional status of the butter catfish *Ompok bimaculatus*: An important freshwater fish species in the diet of common Bangladeshi people. *International Journal of Nutrition and Food Sciences*, 5(1), 62–67. <https://doi.org/10.11648/j.ijnfs.20160501.19>
- AOAC. (2023). *Official methods of analysis of AOAC International* (22nd ed.). Oxford University Press.
- Can, E., Yilmaz, E., & Türkmen, G. (2025). Farm-raised versus wild-caught fish: Which is better?. *Turkish Journal of Fisheries & Aquatic Sciences*, 25(11), TRJFAS27643. <https://www.trjfas.org/pdf.php?id=15127>
- Department of Intellectual Property. (2024). *Geographical Indications in Thailand: Building Local Identity and Economic Value*. Ministry of Commerce, Thailand. <https://www.ipthailand.go.th/images/26881/AR-DIP-2024.pdf>
- FAO/WHO. (2013). *Dietary protein quality evaluation in human nutrition: Report of an FAO Expert Consultation*. FAO Food and Nutrition Paper No. 92. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/3/i3124e/i3124e.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2015). *Food and Nutrition Security: Building Resilience for Sustainable Development*. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/1e5330df-ce0f-4b2a-8ca7-0304bb7c6334/content>
- Huai Nam Sai Reservoir Project under the Royal Initiative. (n.d.). *Project details* (in Thai). Office of the Royal Development Projects Board (RDPB). <https://km.rdpb.go.th/Project/View/7771>
- Jena, A. K., Biswas, P., & Singh, S. K. (2023). Conservation aquaculture of *Ompok bimaculatus* (Butter catfish), a near threatened catfish in India. *Aquaculture and Fisheries*, 8, 1-17. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468550X22000764?via%3Dihub>
- Kashikura, H., Yagi, M., Nakamura, Y., Sakai, A., Takahashi, K., Hiratsuka, S., & Goto, K. (2024). Correlation between sensory characteristics and physicochemical properties of wild and farmed frozen southern bluefin tuna (*Thunnus maccoyii*). *Fishes*, 9(12), 473. <https://doi.org/10.3390/fishes9120473>
- Khanjani, M.H., Mohammadi, A., & Emerenciano, M.G.C. (2024). Water quality in biofloc technology (BFT): An applied review for an evolving aquaculture. *Aquaculture International*, 32, 9321–9374. <https://doi.org/10.1007/s10499-024-01618-w>
- Luang-In, V., Saengha, W., Karirat, T., Senakun, C., & Siriamornpun, S. (2024). Phytochemical profile of cymbopogon citratus (DC.) stapf lemongrass essential oil from northeastern thailand and its antioxidant and antimicrobial attributes and cytotoxic effects on HT-29 human colorectum cells. *Foods*, 13(18), 2928. <https://doi.org/10.3390/foods13182928>
- Maduna, S. N., Jónsdóttir, Ó. D. B., Imsland, A. K. D., Gíslason, D., Reynolds, P., Kapari, L., Hangstad, T. A., Meier, K., & Hagen, S. B. (2023). Genomic signatures of local adaptation under high gene flow in lumpfish—implications for broodstock provenance sourcing and larval production. *Genes*, 14(10), 1870. <https://doi.org/10.3390/genes14101870>

- Mekrawee, N., Buntham, P., Wisutthipath, S., Chysirichote, T., & Chysirichote, T. (2022). Story and knowledge of local wisdom food for gastronomy cultural tourism in Trat province (in Thai). *Thai Culinary Culture Journal*, 4(2), 31-46. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jfood/article/view/264185/178721>
- Ng, H.H., Tenzin, K. & Pal, M. (2010). *Ompok bimaculatus* (errata version published in 2020). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2010: e.T166616A174788267. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T166616A174788267.en>
- Pakphanang Basin Development Project under the Royal Initiative. (n.d.). *Sustainable development information in the Southern region* (in Thai). MGR Online. <https://mgronline.com/onlinesection/detail/9680000087103>
- Pompan, S., Chekdaengphanao, P., Jaiseri, D., Aukkanimart, R., Prathumtet, J., & Sriraj, P. (2021). Antioxidant activity, antibacterial and anti-biofilm formation of *Curcuma zedoaria* extract against *Streptococcus mutans*. *KKU Science Journal*, 49(4), 343–350. <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/KKUSciJ/article/view/250286/169752>
- Rashed, A. A., Ibrahim, N., Ahmad, N. I., Marip, M., Md Noh, M. F., & Mohammad Fadzil, M. A. (2025). Nutrient analysis of raw and sensory evaluation of cooked red tilapia fillets (*Oreochromis sp.*): A comparison between aquaculture (Red Kenyir™) and wild conditions. *Fishes*, 10(10), 523. <https://doi.org/10.3390/fishes10100523>
- Royal Irrigation Department. (2023). *Zero waste water system model for high-value aquaculture ponds (butter catfish)* (in Thai). Special Project Management Bureau, Royal Irrigation Department. https://kmc.rid.go.th/kcrio15/KM_RIO15/images/KMA/2566/01/KMA0107/KMA010701.pdf
- Ruddle, K., & Satria, A. (2010). *Managing coastal and inland waters: Pre-existing aquatic management systems in Southeast Asia*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-90-481-9555-8>
- Sriyom, U. (2023). Local wisdom of nipa palm sugar production aspect in Khanap Nak Sub District, Pak Phanang District, Nakhon Si Thammarat Province. *Narkbhutparitat Journal*, 15(3), 58-70. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/nakboot/article/view/263787>
- United Nations. (2017). *Sustainable Development Goals: 17 goals to transform our world*. <https://sdgs.un.org/goals>
- Watcharakul, S., Anomunee, R., & Indoung, S. (2024). Chemical compositions and bioactive compounds of lemongrass essential oils against microbial pathogen and drug-resistant extended spectrum β -lactamase (ESBL) producing Gram-negative. *Life Sciences and Environment Journal*, 25(1), 13-24. <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/psru/article/view/254226/172145>
- Youyen, T. (2025). The application of fishmeal processing wastes for reducing feed cost of butter catfish (*Ompok bimaculatus*) culture. *Journal of Applied Aquaculture*, 17(2), 262032. <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/rmutsvrj/article/view/262032/179777>
- Yu, Y.-B., Choi, J.-H., Lee, J.-H., Jo, A.-H., Lee, K.M., & Kim, J.-H. (2023). Biofloc Technology in Fish Aquaculture: A Review. *Antioxidants*, 12(2), 398. <https://doi.org/10.3390/antiox12020398>