การมีส่วนร่วมและความตระหนักรู้ของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาป่าชายเลนในพื้นที่ตำบลนาเกลือ อำเภอเมืองพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ*

Participation and Awareness of Citizens in the Conservation of Natural Resources and the Environment: A Case Study of Mangrove Forests in the Area of Na Kluea Subdistrict, Mueang Phra Samut Chedi District, Samut Prakan Province

[1]ณพิชญา หนูเกื้อ, [2]เกศินี วีรศิลป์, [3]กอบลาภ อารีศรีสม และ [4]ภาวิณี อารีศรีสม

[1]Napitchaya Nookue, [2]Kesinee Veerasilpa, [3]Koblap Areesrisom and [4]Pawinee Areesrisom

สาขาวิชาการจัดการและพัฒนาทรัพยากร คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Program in Resources Management and Development, Faculty of Agricultural Production, Maejo University, Thailand.

[2]Corresponding Author's Email: kesinee@mju.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่ตำบลนาเกลือ อำเภอเมืองพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ การวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในตำบลนาเกลือ จำนวน 390 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยใช้สูตรยามาเน่ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และวิเคราะห์การวิเคราะห์ถดถอยพหุ

ผลการวิจัยพบว่า 1) การอนุรักษ์ป่าชายเลน ขึ้นอยู่กับ ศักยภาพของชุมชน ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจ การประสานงานภายในชุมชน และการประสานกับหน่วยงานภายนอก 2) การอนุรักษ์ป่าชายเลน ขึ้นอยู่กับ การตระหนักรู้ ประกอบด้วย ความรู้สึกที่ต้องการแก้ไขปัญหา และการเข้าร่วมกิจกรรม 3) การอนุรักษ์ป่าชายเลน ขึ้นอยู่กับ การมีส่วนร่วมของประชาชน ประกอบด้วย ส่วนร่วมรับผลประโยชน์ และส่วนร่วมในการประเมินผล 4) การอนุรักษ์ป่าชายเลน ขึ้นอยู่กับ การสนับสนุนจากภาครัฐ ประกอบด้วย ด้านความรู้และวิธีการจัดการ และด้านงบประมาณ 5) การอนุรักษ์ป่าชายเลน ขึ้นอยู่กับ การบริหารจัดการ ประกอบด้วย การบริหารของหน่วยงานไม่สังกัดรัฐ การบริหารของหน่วยงานระหว่างประเทศ และการบริหารของหน่วยงานภาคเอกชน 6) ในภาพรวม การอนุรักษ์ป่าชายเลน ขึ้นอยู่กับ ศักยภาพของชุมชน การตระหนักรู้ การมีส่วนร่วมของประชาชน และการสนับสนุนจากภาครัฐ

คำสำคัญ: การมีส่วนร่วม; ความตระหนักรู้; ป่าชายเลน; การอนุรักษ์

---

*Received September 10, 2025; Revised October 1, 2025; Accepted October 10, 2025

Abstract

The objectives of this research article were to study factors affecting mangrove conservation in Na Kluea Subdistrict, Mueang Phra Samut Chedi District, Samut Prakan Province. This research employed quantitative research, the sample group consisted of 390 residents of Na Kluea Subdistrict, with sample size determined using Yamane's formula. Data were collected through questionnaires and analyzed using multiple regression analysis.

The research findings revealed that 1) mangrove conservation depends on community capacity, comprising knowledge and understanding, intra-community coordination, and coordination with external agencies; 2) mangrove conservation depends on awareness, comprising desire to solve problems and participation in activities; 3) mangrove conservation depends on public participation, comprising benefit-sharing and participation in evaluation; 4) mangrove conservation depends on government support, comprising knowledge and management methods, and budget; 5) mangrove conservation depends on management, comprising administration by non-governmental organizations, international organizations, and private sector organizations; 6) overall, mangrove conservation depends on community capacity, awareness, public participation, and government support.

Keywords: Participation; Awareness; Mangrove Forest; Conservation

บทนำ

ป่าชายเลนมีความสำคัญ ทั้งการช่วยดักและตกตะกอนโคลนทำให้เกิดดินงอกตามแนวชายฝั่ง และยังเป็นกำแพงป้องกันกระแสคลื่นและลมป้องกันการพังทลายของแนวชายฝั่งได้ การสูบน้ำบาดาล ทำให้เกิดการทรุดตัวของแผ่นดิน และมีส่วนให้การกัดเซาะชายฝั่งเกิดความรุนแรงมากขึ้น และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ส่งผลกระทบระบบนิเวศชายฝั่งและปะการัง สภาพอากาศแปรปรวน โดยเฉพาะการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล ที่ช่วยเพิ่มพลังในการกัดเซาะได้มากขึ้น เป็นต้น

ประชากรเกือบครึ่งหนึ่งของโลก (44%) อาศัยอยู่ภายในบริเวณ 150 กิโลเมตร จากชายฝั่ง (Upadhyay, Ranjan, and Singh, 2002) การที่เขตชายฝั่งมีประชากรหนาแน่นได้กระตุ้นให้มีการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนอย่างกว้างขวางเพื่อการพัฒนาชายฝั่ง เช่น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หรือการใช้ทรัพยากร อีกทั้งสัตว์ที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในป่าชายเลนมีเกณฑ์เสี่ยงสูงที่จะสูญพันธุ์เนื่องจากการสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยที่กว้างขวาง (Luther and Greenberg, 2009) นอกจากนี้ประมาณ 26% ของป่าชายเลนทั่วโลกเสื่อมโทรมเนื่องจากการใช้ประโยชน์จากไม้และไม้ชุงที่มากเกินไป (Food and Agriculture Organization (FAO), 2003) ในทำนองเดียวกันการเพาะเลี้ยงกุ้งมีส่วนทำให้เกิดการสูญเสียป่าชายเลนทั่วโลกประมาณร้อยละ 38 ในอินเดียพื้นที่ป่าชายเลนมากกว่า 40% ของบนชายฝั่งตะวันตกได้รับการเปลี่ยนแปลงให้เป็นการเกษตรและการพัฒนาเมืองชายฝั่ง (Upadhyay et al., 2002) รายงานถึงสถานการณ์ของพื้นที่ป่าชายเลน โดยประมาณร้อยละ 20 ได้สูญหายไปตั้งแต่ประมาณปี พ. ศ. 2523 และพื้นที่ป่าชายเลนจะหายไปในอัตราประมาณ 1% ต่อปี (Food and Agriculture Organization (FAO), 2003)

วิกฤตของป่าชายเลนในประเทศไทยที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับการรายงานผลของ Food and Agriculture Organization (FAO) (2003) ที่ได้กล่าวถึงป่าชายเลนเป็นหนึ่งในระบบนิเวศบกที่มีประสิทธิภาพ

มากที่สุดและเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นประโยชน์ต่อธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม ป่าชายเลนของโลกกำลังถูกบุกรุกซึ่งเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์นอกจากป่าชายเลนกำลังสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยของ เนื่องจากแม่น้ำถูกกักเก็บน้ำ และเขตน้ำท่วมเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและแห้งแล้งโดยทั่วไปแล้ว พื้นที่ป่าชายเลนในบางพื้นที่ยังได้รับการเปลี่ยนแปลงเป็นนาข้าว บ่อปลา และบ่อกุ้ง การพัฒนาที่ดินสู่ภาคอุตสาหกรรมในเอเชียบางประเทศพื้นที่ป่าชายเลนยังถูกใช้มากเกินไปสำหรับการผลิตไม้ฟืนและถ่านในพื้นที่ที่ขาดแคลนไม้เนื้ออ่อนเพื่อมาเป็นเชื้อเพลิงในประเทศ นอกจากนี้ เนื่องจากอัตราการสูญเสียที่เพิ่มขึ้นป่าชายเลนอาจหายไปอย่างน้อยหนึ่งร้อยปีข้างหน้า (Duke et al., 2007) จากการสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลนส่งผลให้เกิด ความกังวลด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจอย่างร้ายแรงต่อประเทศ

นอกจากนี้ งานอนุรักษ์ป่าชายเลนเป็นภารกิจสำคัญที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติ (Action Plan) ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง 20 ปี (ปี 2560-2579) ของประเทศที่มีเป้าหมายเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนให้ขยายออกไปและรักษาสมดุลของระบบนิเวศชายฝั่ง (Department of Marine and Coastal Resources, 2017) และยังเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ที่กำหนดเป้าหมายให้ประเทศไทยมีความมั่นคงทางทรัพยากรธรรมชาติ โดยวางเป้าหมายการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศเพื่อสนับสนุนความยั่งยืนทางนิเวศและการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจอย่างสมดุล (Office of the National Economic and Social Development Council, 2019) การมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ตำบลนาเกลือจึงถือเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างการอนุรักษ์ป่าชายเลนให้ยั่งยืนสอดคล้องกับเป้าหมายและทิศทางนโยบายของรัฐ ทั้งในระดับชาติและท้องถิ่น

จังหวัดสมุทรปราการมีพื้นที่ ป่าชายเลน จำนวน รวม 73,311.30 ไร่ โดยอำเภอพระสมุทรเจดีย์มีพื้นที่ป่าชายเลนมากที่สุดคือ 58,457.58 ไร่ ซึ่งพันธุ์ไม้และลักษณะโครงสร้างป่าชายเลน จังหวัดสมุทรปราการนั้นมีพันธุ์ไม้เด่นในป่าชายเลนพื้นที่ ความหนาแน่นเฉลี่ยรวมของต้นไม้ต่อพื้นที่เท่ากับ 225.26 ต้น/ไร่ ค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ (Shannon-Wiener diversity index) มีค่าเท่ากับ 0.1688ค่าความชุกชุม ทางชนิดพันธุ์ (Margalef’s index) เท่ากับ 1.0996 และค่าความสม่ำเสมอทางชนิดพันธุ์ (Pielou’s evenness) เท่ากับ 0.2803 พันธุ์ไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญ (Important Value Index) สูงที่สุด คือ แสมขาว มีค่าเท่ากับ 182.56 รองลงมา คือ แสมทะเล เท่ากับ 61.72 ซึ่งพันธุ์ไม้เหล่านี้มีความสำคัญในการสร้างความสมดุลเชิงนิเวศและทรัพยากรทางทะเล อย่างไรก็ดีจากรายงานพบว่าสถานการณ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของจังหวัดสมุทรปราการ ประเด็นปัญหาหลัก คือ การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน และความเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าชายเลน การกัดเซาะชายฝั่ง ความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศชายฝั่ง และสิ่งแวดล้อมทางทะเล ซึ่งการอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่ศึกษามีความสำคัญต่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ รวมทั้งสร้างความเข้าใจว่าการส่งเสริมความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่เปรียบเสมือนหนึ่งในกลยุทธ์หลักของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับปฏิบัติ

ด้วยเหตุผลดังกล่าวมานี้ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมและการตระหนักรู้ของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาป่าชายเลนในพื้นที่ตำบลนาเกลือ อำเภอเมืองพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อหาแนวทางการจัดการร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชน ผลที่คาดว่าจะได้รับคือ เพื่อเป็นแนวทางในการบูรณาการความร่วมมือในการบริหารจัดการป่าชายเลน ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่ตำบลนาเกลือ อำเภอเมืองพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ตามลำดับขั้นดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี

ผู้วิจัยได้ศึกษาการศึกษาความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลนในพื้นที่ตำบลนาเกลือ อำเภอเมืองพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ในส่วนของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชายเลน ในพื้นที่ตำบลนาเกลือ อำเภอเมืองพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ใช้องค์ประกอบ 4 ด้าน คือ 1) มีส่วนร่วมตัดสินใจ 2) มีส่วนร่วมดำเนินการ 3) มีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ 4) มีส่วนร่วมในการประเมินผล ในส่วนของจัดการป่าชายเลนของชุมชน ใช้องค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ดังนี้ 1) ป้องกันการบุกรุกทำลายและเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน 2) สร้างความร่วมมือระหว่างประชาชนและชุมชนท้องถิ่นกับหน่วยงานของรัฐและภาคี 3) ส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน 4) สร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

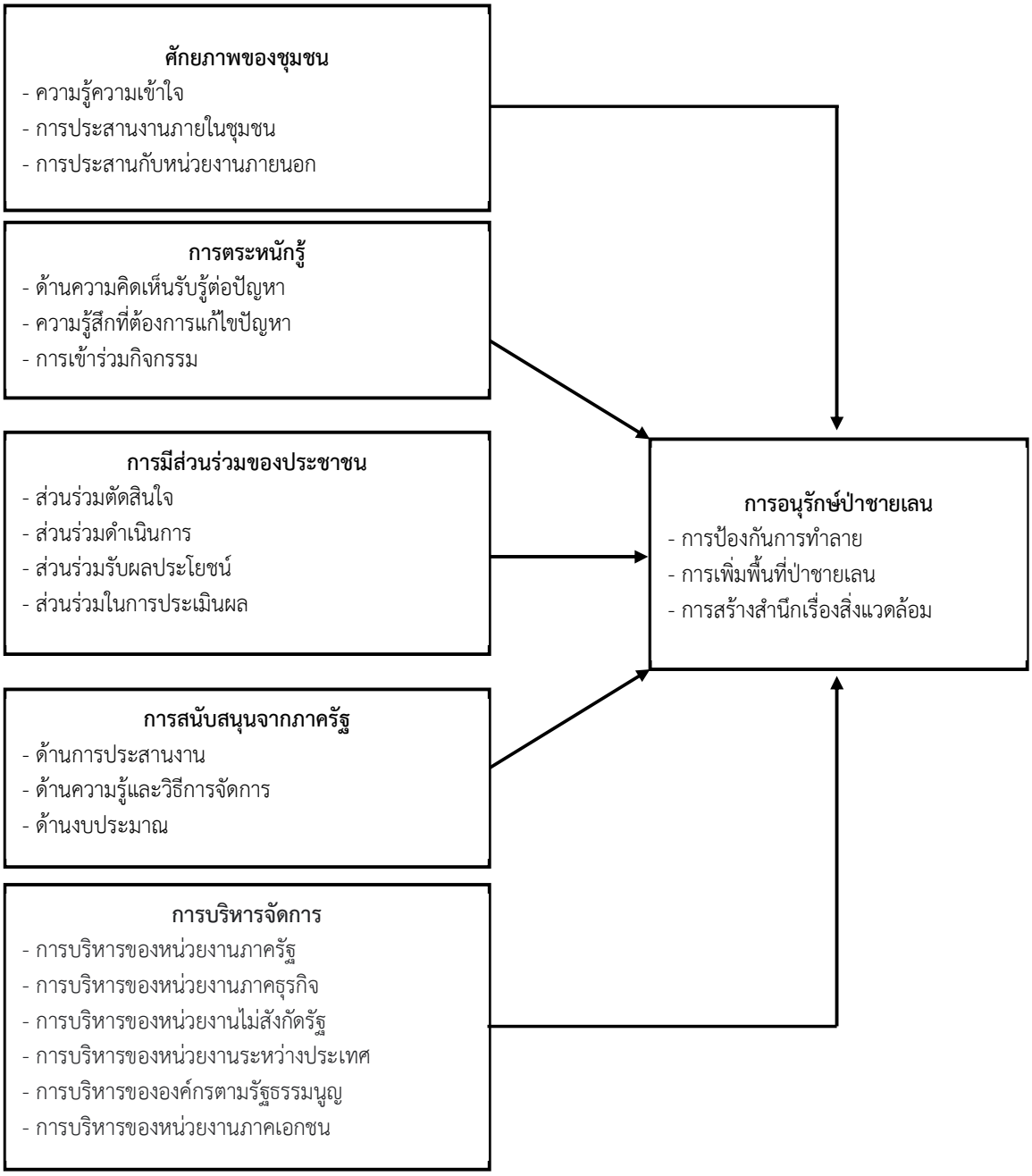


Figure 1: Conceptual Framework for the Research

สมมติฐานการวิจัย

การอนุรักษ์ป่าชายเลน ขึ้นอยู่กับ 1) ศักยภาพของชุมชน 2) การตระหนักรู้ 3) การมีส่วนร่วมของประชาชน 4) การสนับสนุนจากภาครัฐ และ 5) การบริหารจัดการ

ขั้นตอนที่ 2 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนในตำบลนาเกลือมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 11,913 คน ซึ่งคำนวณโดยใช้สูตร Yamane (1973) ที่ความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่าง 387 คน ผู้วิจัยเก็บข้อมูล 390 คน กลุ่มตัวอย่าง มีกระบวนการคัดกรองเริ่มจากการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ตอบแบบสอบถามว่าต้องเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลนาเกลือจริง และมีอายุ 18 ปีขึ้นไป เพื่อให้สามารถแสดงความเห็นได้อย่างมีเหตุผลและสอดคล้องกับกรอบการวิจัย การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยสุ่มจากรายชื่อครัวเรือนและผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนทุกคนในประชากรมีโอกาสถูกเลือกอย่างเท่าเทียมกัน การใช้วิธีนี้ช่วยลดความเอนเอียงในการเลือกบุคคลที่ผู้วิจัยอาจมีความคุ้นเคยหรือรู้จักเป็นการส่วนตัว ซึ่งทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรในพื้นที่และสามารถสะท้อนถึงการมีส่วนร่วมและความตระหนักรู้ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้มีมาตรการควบคุมความเอนเอียงของข้อมูล โดยกำหนดเกณฑ์คัดกรองอย่างชัดเจนก่อนการเก็บข้อมูล ตรวจสอบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตรงกับประชากรเป้าหมายจริง รวมถึงมีการอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยและรับความยินยอมจากผู้ตอบก่อน เพื่อให้ได้คำตอบที่เป็นอิสระ ไม่ถูกชี้นำ อีกทั้งในการเก็บข้อมูลได้มีการกระจายตัวอย่างไปตามชุมชนย่อยต่าง ๆ ในตำบลนาเกลือ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสะท้อนความหลากหลายของประชากรในพื้นที่และลดความเอนเอียงที่อาจเกิดจากการเลือกเก็บข้อมูลเฉพาะพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งมากเกินไป ทำให้ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือและสามารถแทนประชากรทั้งหมดได้อย่างเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 3 เครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่ตำบลนาเกลือ อำเภอเมืองพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีปัจจัยองค์ประกอบในการศึกษา คือ ในประเด็น เรื่อง ศักยภาพของชุมชน การตระหนักรู้ของชุมชน การมีส่วนร่วม การสนับสนุนจากภาครัฐ การบริหารจัดการ และการอนุรักษ์ป่าชายเลน โดยมีการตรวจสอบความตรง (Validity) ของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้เทคนิค IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยผ่านเกณฑ์ด้วยค่า 0.66-1.00 ทุกข้อคำถาม หลักจากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α-coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.801 -0.922 จึงนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้

ขั้นตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง เมื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจนครบแล้ว ดำเนินการตรวจสอบข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple regression analysis)

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ ปัจจัยที่มีผลต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่ตำบลนาเกลือ อำเภอเมืองพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ

ผลการทดสอบสมมติฐาน

การอนุรักษ์ป่าชายเลน ขึ้นอยู่กับ 1) ศักยภาพของชุมชน 2) การตระหนักรู้ 3) การมีส่วนร่วมของประชาชน 4) การสนับสนุนจากภาครัฐ และ 5) การบริหารจัดการ

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์การอนุรักษ์ป่าชายเลนขึ้นอยู่กับภาพรวมของตัวแปรต่าง ๆ

ตัวแปรอิสระ	Standardized Coefficients		t	Sig.
	Beta	Std. Error		
(Constant)	-	-	1.559	.120
COMPOTEN	.429	.062	8.367	.000
AWARE	.599	.075	9.449	.000
PUBPAR	.093	.051	1.982	.048
GOVSUP	.255	.049	6.096	.000
MANAGE	.014	.078	.202	.840
R^2			.774	
SEE			.402	
F			263.247	
Sig. F			.000	

จากตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุ พบว่า การอนุรักษ์ป่าชายเลน ขึ้นอยู่กับ ศักยภาพของชุมชน การตระหนักรู้ การมีส่วนร่วมของประชาชน และการสนับสนุนจากภาครัฐ และสามารถอธิบายการผันแปรของการอนุรักษ์ป่าชายเลน ได้ร้อยละ77.4 โดยการตระหนักรู้มีอิทธิพลต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลน มากที่สุด รองลงมาคือ ศักยภาพของชุมชน การสนับสนุนจากภาครัฐ และการมีส่วนร่วมของประชาชน อย่างไรก็ตาม การบริหารจัดการ ไม่มีอิทธิพลต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลน

องค์ความรู้ใหม่

การอนุรักษ์ป่าชายเลนเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายปัจจัยร่วมกัน โดยพบว่าตัวแปรด้านการตระหนักรู้ของประชาชนมีบทบาทสำคัญมากที่สุดต่อการอนุรักษ์ เนื่องจากเมื่อประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าของทรัพยากรป่าชายเลน ก็จะเกิดทัศนคติที่ดีและพฤติกรรมที่มุ่งเน้นการปกป้องและใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ ศักยภาพของชุมชนเป็นอีกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการอนุรักษ์ เนื่องจากชุมชนที่มีความเข้มแข็ง มีผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ และมีระบบการจัดการภายในที่ดี สามารถขับเคลื่อนกิจกรรมและสร้างความร่วมมือในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในขณะเดียวกัน การสนับสนุนจากภาครัฐ เช่น นโยบาย มาตรการส่งเสริม และการจัดสรรทรัพยากร เป็นแรงเสริมที่ช่วยให้การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์มีทิศทางที่ชัดเจนและต่อเนื่อง ขณะที่การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการอนุรักษ์ แม้จะมีอิทธิพลน้อยกว่าปัจจัยอื่น แต่ก็มีความสำคัญต่อการสร้างเครือข่ายความร่วมมือและการปฏิบัติจริงในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ผลวิจัยพบว่าการบริหารจัดการในภาพรวมไม่ได้ส่งผล

โดยตรงต่อการอนุรักษ์ ซึ่งสะท้อนว่าหากการบริหารจัดการขาดการบูรณาการและไม่สามารถเชื่อมโยงกับศักยภาพของชุมชนและการตระหนักรู้ของประชาชน ก็จะไม่ก่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

องค์ความรู้ที่ได้ชี้ให้เห็นว่า การอนุรักษ์ป่าชายเลนที่ยั่งยืนจำเป็นต้องมุ่งเน้นการเสริมสร้างการตระหนักรู้ของประชาชนเป็นลำดับแรก ควบคู่กับการพัฒนาศักยภาพชุมชนและการสร้างความร่วมมือจากภาครัฐและประชาชนในทุกระดับ การจัดการเชิงบูรณาการระหว่างปัจจัยเหล่านี้จึงเป็นหัวใจสำคัญที่จะนำไปสู่การปกป้อง ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าชายเลนอย่างสมดุลและยั่งยืนในระยะยาว ดังภาพ 1



Figure 2: Guidelines for the Management and Conservation of Mangrove Forests in Na Kluea Subdistrict, Mueang Phra Samut Chedi District, Samut Prakan Province

อภิปรายผลการวิจัย

1. ศักยภาพของชุมชน มีผลต่อ การอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่ตำบลนาเกลือ อำเภอเมืองพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ เนื่องจากการที่ประชาชนเข้าใจถึงคุณค่าและความสำคัญของป่าชายเลนทั้งในเชิงนิเวศ เศรษฐกิจ และภัยพิบัติทางธรรมชาติ ย่อมนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและทัศนคติในการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ส่งเสริมให้เกิดจิตสำนึกในการร่วมมือปกป้องไม่ให้มีการบุกรุกหรือทำลายป่าโดยขาดความรับผิดชอบ

ผลการวิจัยที่พบว่า สอดคล้องกับแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชน (People Participation) ของ Cohen and Uphoff (1980) ที่เสนอว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการพัฒนาและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยการมีส่วนร่วมครอบคลุมทั้งการตัดสินใจ การดำเนินงาน การใช้ประโยชน์ และการประเมินผล ซึ่งในการศึกษานี้พบว่าการประสานงานภายในและภายนอกของชุมชนเป็นกลไกหลักที่ส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีบทบาทในทุกกระบวนการของการอนุรักษ์ ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Berkes (2004) ที่สนับสนุนว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพในระยะยาวต้องอาศัยกระบวนการแบบมีส่วนร่วมจากชุมชนท้องถิ่น โดยเฉพาะในบริบทของประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งชุมชนมีบทบาทโดยตรงในการใช้ทรัพยากร การที่ชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถเชื่อมโยงกับหน่วยงานภายนอก จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการอนุรักษ์ และลดความขัดแย้งทางผลประโยชน์ ผลการวิจัยในกรณีของป่าชายเลนตำบลนาเกลือจึงสอดคล้องกับแนวคิดนี้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Walters et al. (2008) ศึกษาการบริหารจัดการป่าชายเลนแบบมีส่วนร่วมในประเทศฟิลิปปินส์ พบว่าชุมชนที่มีการพัฒนาศักยภาพและมีความร่วมมือภายในที่เข้มแข็ง รวมถึงสามารถทำงานร่วมกับองค์กรภายนอก เช่น NGO หรือหน่วยงานรัฐ ได้ผลลัพธ์ในการอนุรักษ์ที่ดีกว่าอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในด้านการปลูกฟื้นฟูและการป้องกันการบุกรุก เช่นเดียวกับกรณีตำบลนาเกลือที่ใช้พลังของเครือข่ายภายในและภายนอกเพื่อขับเคลื่อนการอนุรักษ์

2. การตระหนักรู้ของประชาชน มีผลต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่ตำบลนาเกลือ จังหวัดสมุทรปราการ แสดงให้เห็นถึงจิตสำนึกและทัศนคติของคนในชุมชนที่มีต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะป่าชายเลนซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศชายฝั่ง การตระหนักรู้ไม่ได้เป็นเพียงการรับรู้ข้อมูลหรือความรู้เชิงทฤษฎีเท่านั้น แต่ยังรวมถึงความเข้าใจในปัญหา ความรู้สึกว่าเป็นหน้าที่ของตน และการกระทำที่เกิดขึ้นจริง

ผลการวิจัยสอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior) ของ Ajzen (1991) ที่อธิบายว่า พฤติกรรมของบุคคลขึ้นอยู่กับเจตคติ (attitude) การรับรู้ถึงบรรทัดฐานทางสังคม (subjective norm) และการรับรู้ถึงความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง (perceived behavioral control) ซึ่งทั้งสามองค์ประกอบจะมีผลต่อเจตนารมณ์ (intention) ที่นำไปสู่การกระทำจริง ในบริบทของการอนุรักษ์ป่าชายเลน ความคิดเห็นรับรู้ต่อปัญหาและความรู้สึกที่ต้องการแก้ไขปัญหา สะท้อนถึงเจตคติและแรงจูงใจภายในของประชาชน ส่วนการเข้าร่วมกิจกรรมสะท้อนถึงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นตามเจตนารมณ์ ซึ่งสอดคล้องกับกลไกในทฤษฎีนี้อย่างชัดเจน ผลงานวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยที่เน้นเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยเฉพาะในบริบทป่าชายเลน เช่น งานวิจัยของ Sathiyamoorthy and Sakurai (2024) พบว่า การมีส่วนร่วมของชุมชน มีผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อการฟื้นฟูป่าชายเลน ทั้งในรูปแบบของความหนาแน่นและพื้นที่ป่าที่เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นถึงว่าเมื่อชุมชนมีส่วนร่วม จะรู้สึกเป็นเจ้าของพื้นที่และช่วยดูแลต่อเนื่องมากขึ้น

3. การมีส่วนร่วมของประชาชน มีผลต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลน อธิบายได้ว่า กระบวนการมีส่วนร่วมในระดับชุมชน ซึ่งไม่ใช่เพียงการเข้าร่วมกิจกรรมตามหน้าที่หรือเป็นเพียงผู้รับสารเท่านั้น แต่ยังหมายถึงการที่ประชาชนได้มีบทบาทเชิงรุกในทุกขั้นตอนของการอนุรักษ์ทรัพยากร ตั้งแต่การร่วมตัดสินใจ การดำเนินการจริงในพื้นที่ การได้รับผลประโยชน์ที่เหมาะสม ไปจนถึงการประเมินผลการดำเนินงานร่วมกัน ซึ่งช่วยสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของ ความภาคภูมิใจ และความรับผิดชอบต่อทรัพยากรในพื้นที่ของตนเอง กระบวนการเหล่านี้ก่อให้เกิดความเข้าใจในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น และยังเปิดโอกาสให้ประชาชนแสดงพลังทางสังคมผ่านการเรียนรู้ การถ่ายทอดองค์ความรู้ท้องถิ่น ตลอดจนการวางแผนร่วมกันกับหน่วยงานรัฐหรือองค์กรพัฒนาเอกชน การมีส่วนร่วมเช่นนี้ช่วยกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมเชิงอนุรักษ์อย่างจริงจัง

ผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดการมีส่วนร่วมของ Arnstein (1969) ซึ่งเสนอ บันไดแห่งการมีส่วนร่วม (Ladder of Citizen Participation) โดยแบ่งระดับการมีส่วนร่วมออกเป็น 8 ขั้น ตั้งแต่การไม่ร่วมเลยจนถึงการมีอำนาจร่วมตัดสินใจ Arnstein ชี้ว่า เมื่อประชาชนได้รับสิทธิในการมีส่วนร่วมที่แท้จริง เช่น ได้ตัดสินใจในเชิงนโยบาย ร่วมดำเนินการและประเมินผล จะนำไปสู่พลังอำนาจของชุมชน และเกิดผลสัมฤทธิ์ในการจัดการทรัพยากรที่ยั่งยืน ซึ่งสะท้อนกับผลวิจัยนี้อย่างชัดเจน เพราะการมีส่วนร่วมในทุกมิติคือการสร้างอำนาจให้ประชาชนมีบทบาทแท้จริงในการอนุรักษ์ป่าชายเลน สอดคล้องงานวิจัยจากอินโดนีเซียของ Nasution et al. (2025) การศึกษานี้วิเคราะห์ความเข้มข้นในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน พบว่า เมื่อชุมชนมีการจัดตั้งกลุ่มภายใน เช่น กลุ่มเกษตรกรป่าไม้ ช่วงวัยและระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจร่วมจัดการ และมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนทั้งการปลูก ปรับปรุง และติดตามผล เช่นเดียวกับการศึกษาเชิงเปรียบเทียบในหลายหมู่บ้านชายฝั่ง ของ Damastuti, de Groot, Debrot, and Silvius (2022) พบว่า การจัดการป่าชายเลนโดยชุมชน (Community-Based Mangrove Management) มีบทบาทสำคัญในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการจัดการร่วม ระหว่างชุมชนและองค์กร NGO หรือภาครัฐ กระบวนการมีส่วนร่วมทั้งการวางแผน ดำเนินงาน และประเมินผลร่วมกันส่งผลให้การอนุรักษ์บรรลุผลสำเร็จมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Patsat and Jiamjak (2018) พบว่า ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ป่าชายเลน มีเจตคติต่อการเห็นคุณค่าในการอนุรักษ์ป่าชายเลนในระดับมาก กิจกรรมที่ประชาชนให้ความร่วมมือ คือ ปลูกป่าชายเลน และมีข้อเสนอแนะในการจัดค่ายเยาวชนให้รู้ถึงคุณค่าของป่าชายเลน และปลูกฝังให้เยาวชนสานต่อจากคนรุ่นก่อน และสอดคล้องกับแนวปฏิบัติและนโยบายท้องถิ่นที่เน้นการจัดการทรัพยากรธรรมชาติแบบมีส่วนร่วม โดยเฉพาะโครงการปลูกป่าชายเลนของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่มุ่งส่งเสริมการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลนผ่านการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น เช่นเดียวกับแนวคิดการจัดการทางทะเลและชายฝั่งที่เน้นความร่วมมือและการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในพื้นที่ เพื่อให้ชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจ และความรับผิดชอบต่อการใช้และดูแลทรัพยากรอย่างยั่งยืน (Department of Marine and Coastal Resources, 2017)

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่าการอนุรักษ์จะเกิดผลยั่งยืนได้ก็ต่อเมื่อชุมชนได้รับการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และมีบทบาทตั้งแต่ขั้นการวางแผน การดำเนินงาน ไปจนถึงการติดตามและดูแลพื้นที่ พร้อมกับได้รับการสนับสนุนเชิงนโยบายและทรัพยากรจากรัฐอย่างต่อเนื่อง แนวทางเช่นนี้จึงสามารถเชื่อมโยงนโยบายของรัฐเข้ากับพลังของท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้เกิดการอนุรักษ์ที่ยั่งยืนมากกว่าการดำเนินการเชิงโครงการเพียงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

4. การสนับสนุนจากภาครัฐ มีผลต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลน เนื่องจากการจัดการทรัพยากรธรรมชาติต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างภาคประชาชนกับภาครัฐอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความซับซ้อนของระบบนิเวศอย่างป่าชายเลน การที่รัฐเข้ามามีบทบาทสนับสนุนผ่านการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้

เกิดความเชื่อมโยงระหว่างชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น และองค์กรอื่น ๆ ทำให้สามารถกำหนดทิศทางการอนุรักษ์ร่วมกันได้อย่างชัดเจน นำไปสู่การกำหนดแผนงานและแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และความต้องการของประชาชน

ผลการวิจัยสอดคล้องกับทฤษฎีระบบ (Systems Theory) โดย Von Bertalanffy (1968) ซึ่งเสนอว่า แต่ละองค์ประกอบในระบบต้องทำงานร่วมกันอย่างสัมพันธ์กันเพื่อให้ระบบดำรงอยู่ได้ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจึงเป็นผลลัพธ์ของระบบที่ประกอบด้วยหลายปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นภาคประชาชน ภาครัฐ และปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ โดยเฉพาะบทบาทของภาครัฐที่เป็นหนึ่งในกลไกสนับสนุนระบบ เช่น ด้านความรู้ งบประมาณ และการประสานงาน ซึ่งหากกลไกเหล่านี้ทำงานประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบการอนุรักษ์ทรัพยากรก็จะดำเนินไปได้อย่างราบรื่นและยั่งยืน ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยจากเวียดนาม ของ Pham et al. (2021) ที่วิเคราะห์การใช้เงินจูงใจ และนโยบายภาครัฐ พบว่า การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนโครงการปลูกฟื้นฟูช่วยเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน แต่ประสิทธิภาพลดลงเมื่อขาดความสอดคล้องของนโยบายและการมีส่วนร่วมของชุมชน อย่างไรก็ตาม เมื่อภาครัฐจัดการงบประมาณร่วมกับการสร้างโครงสร้างการประสานงานและถ่ายทอดความรู้ ผลลัพธ์การอนุรักษ์จะมีคุณภาพและความยั่งยืนมากขึ้น

5. การบริหารจัดการ มีผลต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลน เนื่องจากป่าชายเลนมิใช่เพียงพื้นที่ธรรมชาติทั่วไป แต่เป็นระบบนิเวศที่ต้องพึ่งพาความร่วมมือจากหลายฝ่ายในการดูแลทั้งในมิติของกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม การที่ทุกภาคส่วนสามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้สามารถป้องกันการบุกรุกพื้นที่ เพิ่มพื้นที่สีเขียว และปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ได้ในระยะยาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีความเชื่อมโยงเชิงกลยุทธ์ระหว่างแผนพัฒนาท้องถิ่นกับแผนสิ่งแวดล้อมระดับชาติหรือระดับสากล ก็จะช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืนยิ่งขึ้น

ผลการวิจัยที่พบว่า การบริหารจัดการ มีผลต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลน สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการทรัพยากรแบบมีส่วนร่วม (Participatory Natural Resource Management) แนวคิดนี้เสนอว่า การจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากภาคีต่าง ๆ โดยเฉพาะภาคประชาชนและหน่วยงานในท้องถิ่น เพื่อให้เกิดความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของทรัพยากร และนำไปสู่ความยั่งยืนในระยะยาว แนวคิดนี้ได้รับการสนับสนุนจาก Chambers (1997) ซึ่งเน้นว่า การจัดการทรัพยากรที่ดีต้องมาจากการให้อำนาจแก่ท้องถิ่น รวมถึงการเชื่อมโยงภาครัฐ ภาคประชาชน และภาคอื่น ๆ เข้าด้วยกัน

สรุป

ปัจจัยที่มีผลต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่ตำบลนาเกลือ อำเภอเมืองพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วย 4 ปัจจัยหลัก คือ ศักยภาพของชุมชน การตระหนักรู้ การมีส่วนร่วมของประชาชน และการสนับสนุนจากภาครัฐ และสามารถอธิบายการผันแปรของการอนุรักษ์ป่าชายเลน โดยการตระหนักรู้มีอิทธิพลต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลน มากที่สุด รองลงมาคือ ศักยภาพของชุมชน การสนับสนุนจากภาครัฐ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 ควรมุ่งเน้นการบูรณาการระหว่างภาครัฐ ภาคประชาชน และองค์กรภาคีทุกภาคส่วน โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีบทบาทในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การอนุรักษ์ป่าชายเลนที่มี

ความชัดเจน ครอบคลุมทั้งในด้านการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชน การส่งเสริมการมีส่วนร่วม และการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ชุมชนสามารถมีบทบาทเป็นเจ้าของทรัพยากรอย่างแท้จริง

1.2 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ ควรดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชน โดยมุ่งเน้นให้เห็นความสำคัญของป่าชายเลนในฐานะพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีคุณค่าทางนิเวศ เศรษฐกิจ และการดำรงชีวิตของชุมชน พร้อมทั้งส่งเสริมกิจกรรมเรียนรู้ภาคสนามและการมีส่วนร่วมในโครงการอนุรักษ์ที่จัดขึ้นในพื้นที่จริง ซึ่งจะทำให้เกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมและความรับผิดชอบร่วมกันในการดูแลทรัพยากร

1.3 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนอย่างเหมาะสมต่อองค์กรท้องถิ่นและชุมชนที่มีบทบาทในการอนุรักษ์ป่าชายเลน รวมถึงควรกำหนดแนวทางในการติดตามประเมินผล และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างพื้นที่นำร่อง เพื่อยกระดับการบริหารจัดการอย่างมีระบบและสามารถขยายผลได้ในวงกว้าง

1.4 ภาคธุรกิจที่ดำเนินงานในพื้นที่ ควรมีส่วนร่วมในฐานะพันธมิตรทางยุทธศาสตร์ โดยสนับสนุนงบประมาณ เทคโนโลยี หรือองค์ความรู้ด้านการฟื้นฟูป่าชายเลน เช่น ผ่านแนวทางความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ที่มีเป้าหมายชัดเจนและวัดผลได้ ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างความยั่งยืนในเชิงสังคมและสิ่งแวดล้อมควบคู่กัน

1.5 องค์กรพัฒนาเอกชนและเครือข่ายประชาชน ควรมีบทบาทในการสร้างพื้นที่กลางสำหรับการสื่อสารระหว่างภาคีต่าง ๆ โดยเน้นการขับเคลื่อนผ่านกลไกความร่วมมือแบบพหุภาคี เพื่อให้การอนุรักษ์ป่าชายเลนไม่เป็นเพียงนโยบายจากบนลงล่างเท่านั้น แต่เกิดจากความต้องการร่วมกันของทุกภาคส่วนที่ตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติอย่างลึกซึ้ง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความยั่งยืนของการอนุรักษ์ป่าชายเลนในระยะยาว เนื่องจากการอนุรักษ์ในชุมชนมักเผชิญกับปัญหาความไม่ต่อเนื่อง เช่น การเปลี่ยนแปลงผู้นำชุมชน งบประมาณที่ไม่สม่ำเสมอ หรือการขาดแผนพัฒนาอย่างเป็นระบบ ดังนั้น ควรศึกษาว่าปัจจัยใด เช่น ภาวะผู้นำท้องถิ่น ความเชื่อมโยงเชิงเครือข่าย หรือแผนแม่บทชุมชน มีอิทธิพลต่อความยั่งยืนของกิจกรรมอนุรักษ์ เพื่อวางรากฐานเชิงนโยบายและแนวทางพัฒนาให้การอนุรักษ์ดำเนินต่อได้ในระยะยาว

References

Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.

Arnstein, S. R. (1969). A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216–224.

Berkes, F. (2004). Rethinking Community-Based Conservation. *Conservation Biology*, 18(3), 621–630.

Chambers, R. (1997). *Whose Reality Counts? Putting the First Last*. London: Intermediate Technology Publications.

Cohen, J. M., & Uphoff, N. T. (1980). Participation's Place in Rural Development: Seeking Clarity through Specificity. *World Development*, 8(3), 213–235.

Damastuti, E., de Groot, R., Debrot, A. O., & Silvius, M. J. (2022). Effectiveness of Community-Based Mangrove Management for Biodiversity Conservation: A Case Study from Central Java, Indonesia. *Trees, Forests and People*, 7, 1–13.

Department of Marine and Coastal Resources. (2017). *20-Year Marine and Coastal Resources Action Plan (2017–2036)*. Retrieved September 30, 2025, from https://newweb.dmcr.go.th/aboutus/abp/

Duke, N. et al. (2007). A World without Mangroves? *Science*, 317(5834), 41–42.

Food and Agriculture Organization (FAO). (2003). *World Agriculture: Towards 2015/2030. An FAO Perspective*. Retrieved February 9, 2025, from https://www.fao.org/agrifood-economics/publications/detail/en/c/122923/

Luther, D., & Greenberg, R. (2009). Mangroves: A Global Perspective on the Evolution and Conservation of Their Terrestrial Vertebrates. *BioScience*, 59(7), 602–612.

Nasution, F. J. et al. (2025). Community Participation in Mangrove Conservation and Ecosystem Assessment in Tanjung Rejo, Indonesia. *OnLine Journal of Biological Sciences*, 25(2), 519–530.

Office of the National Economic and Social Development Council. (2019). *National Strategy 2018–2037*. Retrieved September 30, 2025, from https://www.nesdc.go.th/nscr/ns/

Patsat, A., & Jiamjak, S. (2018). People's Attitudes towards Value and Cooperation in the Conservation of the Mangrove Forest in Ban Pred Nai, Trat Province. *Academic Journal of Humanities and Social Sciences Burapha University*, 26(50), 239–260.

Phạm, T. T., Mwangi, E., Vu, T. P., & Hoang, T. L. (2022). *Understanding Mangrove Governance: Research Methods and Guidelines*. Bogor, Indonesia: CIFOR.

Sathiyamoorthy, S., & Sakurai, T. (2024). Effectiveness of Community Participation in Mangrove Restoration: The Evidence from Northern Sri Lanka. *Environmental Economics and Policy Studies*, 26, 759–779.

Upadhyay, V. P., Ranjan, R., & Singh, J. S. (2002). Human-Mangrove Conflicts: The Way Out. *Current Science*, 83(11), 1328–1336.

Von Bertalanffy, L. (1968). *General System Theory: Foundations, Development*. New York: George Braziller.

Walters, B. B. et al. (2008). Ethnobiology, Socio-Economics and Management of Mangrove Forests: A Review. *Aquatic Botany*, 89(2), 220–236.

Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. New York: Harper and Row.