



ปัจจัยทีมีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมือง พืทกษรกรษป่าชายเลน
ผ่านกิจกรรมค่ายเยาวชน ตำบลท่าข้าม อำเภอบางประกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
Factors Affecting the Creation of Citizenship Consciousness Protect the
Mangrove Forest Through Youth Camp Activities, Tha Kham Subdistrict, Bang
Pakong District Chachoengsao Province

วสันต์ ลิมรัตนภทกรกุล*

Wason Limrattanaphattarakun

สุวรา นาคยศ**

Suwara Nakayos

Received : October 17, 2024

Revised : December 6, 2024

Accepted : December 23, 2024

บทคัดย่อ

บทความนีศึกษปัจจัยทีมีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมือง พืทกษรกรษป่าชายเลน ผ่านกิจกรรมค่ายเยาวชน ตำบลท่าข้าม อำเภอบางประกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ มีหน่วยวิเคราะห์เป็นนักเรียนจากโรงเรียน 3 แห่ง ทีเข้าร่วมกิจกรรมค่ายเยาวชน จำนวน 71 คน โดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานกับการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองด้วยการทดสอบสถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยทีมีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองในการพืทกษรกรษป่าชายเลน คือ เพศ จะมีผลต่อ การร่วมอนุรักษ์สัตว์น้ำในป่าชายเลน การทำให้ระบบนิเวศมีความสมบูรณ์ การจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน ระดับการศึกษา มีผลต่อ การร่วมอนุรักษ์สัตว์น้ำในป่าชายเลน การทำให้ระบบนิเวศมีความสมบูรณ์ ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม มีผลต่อ ความยินดีในการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ป่าชายเลน การร่วมอนุรักษ์สัตว์น้ำในป่าชายเลน การทำให้ระบบนิเวศมีความสมบูรณ์ การมีส่วนช่วยป้องกัน คุมพายุ และการพังทลายของหน้าดินริมตลิ่ง การจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน การเข้าร่วมกิจกรรมรักษป่าชายเลนในอนาคต ระยะเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม มีผลต่อ การเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ป่าชายเลน การร่วมอนุรักษ์สัตว์น้ำในป่าชายเลน การนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ มีผลต่อ ความยินดีในการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ป่าชายเลน ความคาดหวังการเรียนรู้เรื่องป่าชายเลน การได้รับองค์ความรู้ใหม่จากการอนุรักษ์ การร่วมอนุรักษ์สัตว์น้ำในป่าชายเลน การไม่ทิ้งขยะลงไปในแหล่งน้ำและป่าชายเลน การจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน การเข้าร่วมกิจกรรมรักษป่าชายเลนในอนาคต ทีระดับนัยสำคัญทางสถิติที .05

*อาจารย์ประจำคณะสังคมศาสตร มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Faculty of Social Sciences Mahachulalongkornrajavidyalaya University e-mail: wason072@gmail.com

**อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Faculty of Education Mahachulalongkornrajavidyalaya University(Corresponding Author)

คำสำคัญ : จิตสำนึกความเป็นพลเมือง / ค่ายเยาวชน / พิทักษ์รักษป่าชายเลน

ABSTRACT

This study examines the factors influencing the development of civic consciousness in protecting mangrove forests through youth camp activities in Tha Kham Subdistrict, Bang Pakong District, Chachoengsao Province. A quantitative research method was employed, with a sample of 71 students from three schools who participated in the youth camp. Data were collected using descriptive statistics and the chi-square test. The results revealed that factors influencing the development of civic consciousness in protecting mangrove forests include: gender, which affects participation in conserving marine life in mangrove forests, restoring the ecosystem, and establishing mangrove conservation groups; education level, which involves participation in preserving marine life in mangrove forests and restoring the ecosystem; activity engagement, which affects willingness to participate in mangrove conservation activities, participation in conserving marine life in mangrove forests, restoring the ecosystem, contributing to the prevention of storms and coastal erosion, establishing mangrove conservation groups, future involvement in mangrove conservation activities, and the duration of participation; knowledge transfer, which affects willingness to participate in mangrove conservation activities; expectations of learning about mangrove forests, gaining new knowledge from conservation, participation in conserving marine life in mangrove forests, not littering in water sources and mangrove forests, establishing mangrove conservation groups, and future involvement in mangrove conservation activities. These findings were statistically significant at the 0.05.

Keywords : Awareness Citizenship / Youth Camp / Conserving Mangrove Forests

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“ป่าชายเลน” (mangrove forest) เป็นระบบนิเวศทางธรรมชาติตามชายฝั่งที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางชีวภาพ เป็นระบบนิเวศที่มีความสำคัญที่มีอยู่ในพื้นที่กึ่งเขตร้อนและเขตร้อน และมีประโยชน์อย่างยิ่งทั้งในด้านระบบนิเวศและด้านเศรษฐกิจของโลก โดยเฉพาะในพื้นที่เขตร้อน (tropical) และกึ่งร้อน (subtropical) Frances Camille Rivera (2021) เนื่องจากพื้นที่ป่าชายเลนมีความอุดมสมบูรณ์เพราะเป็นแหล่งรวมของพันธุ์พืชและสัตว์ชนิดต่างๆ ทั้งสัตว์บก สัตว์ปีกและสัตว์น้ำนานาชนิด จึงกลายเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีพของมนุษย์ที่อาศัยอยู่โดยรอบ ทั้งในเขตป่าชายเลนและตามแนวชายฝั่งทะเลหลายรูปแบบ ซึ่งมีคุณค่าในด้านต่างๆ ได้แก่ ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเป็นพื้นที่กักคาร์บอนในอากาศ เป็นแหล่งรวมความหลากหลายทางชีวภาพ รักษาและบำบัดแหล่งน้ำให้มีคุณภาพ ป้องกันการพังทลายของที่ดินริมชายฝั่ง และ

เป็นแหล่งอาหารและเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำในวัยอนุบาล และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในลักษณะต่างๆ ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ทำฟืน ถ่าน แบบไม้ก่อสร้าง เฟอร์นิเจอร์ ไม้ค้ำยัน และอุปกรณ์การประมง Dhaliwal (2023) จากรายงานการวิจัยเรื่อง The State of the World's Mangroves 2024 ของ Leal & Spalding (2024) The Global Mangrove Alliance สหพันธ์เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ, สมาคมอนุรักษ์ธรรมชาติ, พื้นที่ชุ่มน้ำนานาชาติ, กองทุนสัตว์ป่าโลก, SaciWATERs และ ออดูบอนอเมริกา ให้ข้อมูลว่าพื้นที่ป่าชายเลนของโลกมีทั้งหมดประมาณ 92,035,000 ไร่ กระจายอยู่ใน East & Southern Africa 4,843,125 ไร่ คิดเป็น 5.3% Middle East 223,750 ไร่ คิดเป็น 0.2% South Asia 6,093,125 ไร่ คิดเป็น 6.6% Southeast Asia 30,937,500 ไร่ คิดเป็น 0.2% Australia & New Zealand 6,467,500 ไร่ คิดเป็น 7.0% Pacific Islands 3,618,750 ไร่ คิดเป็น 3.9% North & Central America & Caribbean 13,293,750 ไร่ คิดเป็น 14.4% South America 12,168,125 ไร่ คิดเป็น 13.2% West & Central Africa 14,251,250 ไร่ คิดเป็น 15.5% ซึ่งรายงานดังกล่าวเป็นปรากฏการณ์ที่สะท้อนถึงการลดลงของป่าชายเลนอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา มา จากข้อมูลดังกล่าวสามารถสะท้อนถึงความสำคัญของป่าชายเลนของโลกได้เป็นอย่างดี

จังหวัดฉะเชิงเทรา มีเนื้อที่ป่าชายเลนตามมติ คณะรัฐมนตรี จำนวน 29,640.47 ไร่ และเนื้อที่ป่าชายเลนคงสภาพ จำนวน 7,585.32 ไร่ โดยอยู่ในพื้นที่ 3 อำเภอ 10 ตำบล ได้แก่ อำเภอบางปะกง อำเภอบ้านโพธิ์ และอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา โดยในพื้นที่เขตอำเภอบางปะกง จะมีพื้นที่ป่าชายเลนมากที่สุด เนื่องจากมีอาณาเขตครอบคลุมทั้งหมด 6 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลเขาดิน ตำบลท่าข้าม ตำบลท่าสะอ้าน ตำบลบางปะกง ตำบลบางฝ้าง ตำบลสองคลอง และในอำเภอดังกล่าว ตำบลท่าข้ามมีพื้นที่ป่าชายเลนรวมทั้งสิ้น 9180.47 ไร่ นับเป็น 26.22% ของพื้นที่ป่าชายเลนในอำเภอบางปะกง ซึ่งจัดเป็นพื้นที่ที่เกือบมากที่สุด ประกอบกับพื้นที่ตำบลท่าข้ามเป็นพื้นที่ปลายน้ำที่รองรับปริมาณขยะที่ไหลมาจากต้นน้ำเป็นจำนวนมากในแต่ละปี และเป็นพื้นที่ทางน้ำที่สามารถอาศัยเรือเดินทางออกไปสู่ปากอ่าวทะเลได้ ทำให้พื้นที่บริเวณดังกล่าวนอกจากจะมีชุมชนอยู่อย่างหนาแน่น 8 หมู่บ้าน ประชากรจำนวน 8,893ครัวเรือน ในพื้นที่เพียง 21.5 ตารางกิโลเมตร (Department of Marine and Coastal Resources, 2023) มีพื้นที่ที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมอยู่เป็นจำนวนมาก และยังมีพื้นที่ป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์ที่เรียกว่า “เกาะนก” ซึ่งเป็นเกาะตามธรรมชาติ มีความหลากหลายของนกหลากหลายสายพันธุ์ ทำให้บริเวณเกาะนกกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญเพราะมีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน ซึ่งนับวันก็จะค่อยๆ ถูกทำลายไปเรื่อยๆ โดยเฉพาะสัตว์น้ำใกล้สูญพันธุ์ ได้แก่ ปลาอึ่ง ซึ่งเป็นปลาสัญลักษณ์ของแม่น้ำบางปะกง

ในขณะเดียวกันพื้นที่ของตำบลท่าข้ามและพื้นที่ใกล้เคียง มีโรงเรียนระดับประถมและมัธยม ที่ตั้งอยู่ใกล้กับบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงและป่าชายเลนอยู่ 3 แห่งด้วยกันประกอบด้วย โรงเรียนบ้านท่าข้ามตั้งตรงจิตร 10 โรงเรียนคลองพานทอง และโรงเรียนวัดบางแสม รวมมีนักเรียนทั้งสิ้น 1,113 คน จากข้อมูลดังกล่าว ทำให้ทราบว่าการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองให้กับคนรุ่นใหม่ในฐานะอนาคตของประเทศชาติ จำเป็นจะต้องเริ่มจากการเรียนรู้หรือการเตรียมความพร้อม โดยการปลูกฝังการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองให้มีความรับผิดชอบต่อทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะป่าชายเลนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะเป็นแนวทางในการลดการทำลายและเป็นการ

เรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลนอย่างยั่งยืนได้ ในการนี้ทางมูลนิธิสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (FEED) เป็นองค์กรภาคเอกชนที่ไม่ประสงค์ผลกำไร ได้ลงพื้นที่จัดการอบรมกิจกรรมค่าย Bang Pakong Mangrove Youth Camp เพื่อเสริมสร้างความตระหนักรู้ หรือสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องป่าชายเลน เพื่อพัฒนาจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยการปกป้อง อนุรักษ์ ป่าชายเลน และรักษาป่าชายเลนในเขตพื้นที่ตำบลท่าข้าม โดยใช้โรงเรียนในพื้นที่ 3 แห่ง ที่มีเด็กนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมค่าย เป็นฐานในการจัดการอบรมกิจกรรมค่าย โดยการประสานงานกับโรงเรียนเป้าหมายในพื้นที่ตำบลท่าข้าม ปิดเอกสารประชาสัมพันธ์ให้นักเรียนในโรงเรียนดังกล่าวที่สนใจอยากเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสมัครเข้าร่วมกิจกรรมค่ายดังกล่าว โดยมีหลักสูตรการอบรมอย่างต่อเนื่อง โดยการออกแบบของมูลนิธิฯ โดยจะให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองของนักเรียนที่เข้าร่วมอบรมกิจกรรมค่ายดังกล่าว เนื่องจากปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมือง จะเป็นตัวประเมินถึงคุณภาพกิจกรรมการอบรมได้เป็นอย่างดี เช่น ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ ระดับการศึกษา ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม ระยะเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ ที่มีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองด้านความรับผิดชอบต่อป่าชายเลนในพื้นที่ของนักเรียนที่เข้าร่วมอบรมกิจกรรมค่าย ดังกล่าว

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมีเป้าหมายสำคัญคือ เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่าย Bang Pakong Mangrove Youth Camp และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองในการปกป้อง อนุรักษ์ ป่าชายเลน ของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่าย ดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่าย Bang Pakong Mangrove Youth Camp
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมือง ในการปกป้อง อนุรักษ์ ป่าชายเลน ของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่าย Bang Pakong Mangrove Youth Camp

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มประชากร (Population) และกลุ่มตัวอย่าง (Sample) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่าย Bang Pakong Mangrove Youth Camp ทั้งหมด 71 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) และมีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ตอบแบบสอบถาม คือ 1) เป็นนักเรียนและคุณครูที่เลี้ยงในโรงเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่าย Bang Pakong Mangrove Youth Camp 2) เป็นนักเรียนและคุณครูที่เลี้ยงที่มีความเต็มใจและยินดีในการตอบแบบสอบถาม

2. การสร้างเครื่องมือวิจัย

2.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการวิจัย เพื่อกำหนดตัวแปรเป็นปัจจัยส่วนบุคคล 5 ด้าน คือ เพศ ระดับการศึกษา ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม ระยะเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ ที่มีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมือง คือ 1.ความยินดีในการเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าชายเลน 2.ความคาดหวังในการเรียนรู้เรื่องป่าชายเลน 3.การได้รับองค์ความรู้ใหม่จากการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าชายเลนเพื่อการอนุรักษ์ 4.การร่วมอนุรักษ์สัตว์น้ำในป่าชายเลนที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้าน 5.การร่วมอนุรักษ์ป่าชายเลนที่จะทำให้ระบบนิเวศมีความสมบูรณ์ 6.การร่วมอนุรักษ์ป่าชายเลนซึ่งจะมีส่วนช่วยป้องกัน ลมพายุ และการพังทลายของหน้าดินริมตลิ่ง 7.การไม่ทิ้งขยะลงไปในแหล่งน้ำและป่าชายเลน 8.การเห็นความสำคัญของการนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ 9.การจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์หรือรักษาป่าชายเลน 10.ความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มอนุรักษ์หรือรักษาป่าชายเลนในอนาคต

2.2 ตรวจสอบเพื่อหาค่าความตรง (Validity) และความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือวิจัย เพื่อให้การวิจัยได้มาตรฐานและตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ โดยส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ระดับรองศาสตราจารย์ ดร. 2 ท่าน และ อ.ดร. 1 ท่าน ตรวจสอบโดยวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Item-Objective Congruence: IOC) คือ หาค่าความตรงและความเที่ยงของแบบสอบถามได้ผลการตรวจ มีค่าตั้งแต่ .50 ขึ้นไป (Kanjawasee, 2013) พบว่า เครื่องมือวิจัยทั้งหมดมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามอยู่ระหว่าง .67 - 1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

2.3 ปรับแก้เครื่องมือตามข้อเสนอแนะและลงพื้นที่ตรวจสอบค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยการนำแบบสอบถามไปทดลองเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ศึกษา (Try Out) จำนวนตั้งแต่ 30 คน นำผลมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้มากกว่า 0.7 ขึ้นไป ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่นำไปใช้เก็บข้อมูลได้

3.การรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมโครงร่างการวิจัย

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำข้อตกลงร่วมกับมูลนิธิสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (FEED) และได้ลงนามในข้อตกลงสัญญาการว่าจ้างเรียบร้อยแล้ว ได้ดำเนินการจัดทำร่างข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์ มอบให้กับทางมูลนิธิฯ

ขั้นตอนที่ 2 การประสานงานการลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูล

ก่อนการลงพื้นที่ ทางทีมวิจัยได้ประสานงานกับคุณครูพี่เลี้ยงและผู้บริหารโรงเรียน ในพื้นที่เป้าหมายทั้ง 3 แห่ง เพื่อกำหนดช่วงระยะเวลาความพร้อมในการลงพื้นที่ โดยกำหนดช่วงระยะเวลาออกเป็น 2 ครั้ง ประกอบด้วย

การลงพื้นที่ครั้งที่ 1 เพื่อเก็บแบบสอบถามในแต่ละโรงเรียน ตามจำนวน เด็กนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่าย

การลงพื้นที่ครั้งที่ 2 เพื่อเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ หรือเก็บข้อมูลในประเด็นที่ยังไม่สามารถตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์สถิติศาสตร์เชิงพรรณนา (descriptive statistics) ในการหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ด้วยค่าสถิติ ไคส์แคว์ Chi-Square

สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่าย Bang Pakong Mangrove Youth Camp

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสำรวจ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจ

กลุ่มตัวอย่างของเด็กนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่าย Bang Pakong Mangrove Youth Camp ซึ่งเป็นนักเรียนในโรงเรียน เขตตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 71 ตัวอย่าง จำแนกตามเพศของผู้ตอบแบบสำรวจ พบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจ เป็นเพศชาย จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 40.8 เป็นเพศหญิง จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 59.2 รวมทั้งสิ้นเป็นร้อยละ 100

ตอนที่ 2 ระดับการศึกษาของเด็กนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ

เด็กนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ปีที่ 4 จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 29.6 ระดับประถมศึกษา ปีที่ 5 จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 36.6 ระดับประถมศึกษา ปีที่ 6 จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 33.8

ตอนที่ 3 ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม

จากการจำแนกตามจำนวนและอัตราส่วนร้อยละของลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า กลุ่มเด็กนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง มากที่สุดจำนวน 65 คน คิดเป็น ร้อยละ 91.5 กลุ่มเด็กนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมบางครั้ง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5

ตอนที่ 4 เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม

จำนวนและอัตราส่วนร้อยละของระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า กลุ่มเด็กนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมจนจบโครงการ มากที่สุดจำนวน 66 คน คิดเป็น ร้อยละ 93.0 กลุ่มเด็กนักเรียนที่ถอนตัวกลางคันระหว่างอบรม จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 7.0

ตอนที่ 5 การนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ

จากการจำแนกตามจำนวนและอัตราส่วนร้อยละของ ตัวแปรการนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ พบว่า กลุ่มเด็กนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมจนจบโครงการ จะนำองค์ความรู้ไปบอกต่อเพื่อนๆ มากที่สุดจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 43.7 บอกต่อครอบครัว มากเป็นอันดับรองลงมา จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 31.0 เลือกบอกต่อชุมชนและคนรู้จัก และเลือกเก็บไว้คนเดียว จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 เท่ากัน

จากข้อมูลทางสถิติดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า เด็กที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายฯ เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับความเป็นจริงคือในปัจจุบันในแต่ละโรงเรียนจะมีเด็กนักเรียนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ซึ่งจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวยังพบว่า มีเด็กที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มากที่สุด เด็กนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายจะอยู่กิจกรรมทุกกิจกรรมจำนวนมากมีเพียงแค่จำนวนน้อย คือ 6 คน ที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดทั้งโครงการซึ่งจากข้อมูลสถิติดังกล่าวก็สอดคล้องกับระยะเวลาที่เด็กนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายที่จะพบว่า เด็กนักเรียนจะเข้าร่วมกิจกรรมจนเสร็จสิ้นโครงการ มีการถอนตัวระหว่างการอบรมแค่ 5 คนเท่านั้น ที่สำคัญที่สุดยังพบอีกว่า ผลของการเข้าร่วมกิจกรรมส่งผลต่อจิตสำนึกความเป็นพลเมือง โดยได้มีการนำความรู้ไปถ่ายทอดต่อ ทั้งกับเพื่อนๆ ครอบครัว ชุมชนและคนรู้จัก มีเพียงแค่ 3 คน ที่เก็บไว้คนเดียวไม่บอกใคร

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองในการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	แปลผล
ความยินดีในการเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าชายเลน Bang Pakong Mangrove Youth Camp	4.74	.648	มากที่สุด
ความคาดหวังในการเรียนรู้เรื่องป่าชายเลน จากการเข้าร่วมกิจกรรม Bang Pakong Mangrove Youth Camp	4.15	.689	มาก
การได้รับองค์ความรู้ใหม่จากการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าชายเลนเพื่อการอนุรักษ์ จากการเข้าร่วมกิจกรรม Bang Pakong Mangrove Youth Camp	4.59	.549	มากที่สุด
การร่วมอนุรักษ์สัตว์น้ำในป่าชายเลนที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้าน จากการอบรมและการเข้าร่วมกิจกรรม Bang Pakong Mangrove Youth Camp ว่าป่าชายเลนเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำจำนวนมาก มีประโยชน์ ต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้าน	4.53	.650	มากที่สุด
การร่วมอนุรักษ์ป่าชายเลนที่จะทำให้ระบบนิเวศมีความสมบูรณ์ จากการเข้าร่วมกิจกรรม Bang Pakong Mangrove Youth Camp ว่าป่าชายเลน มีส่วนอย่างสำคัญในการทำให้ระบบนิเวศมีความสมบูรณ์	4.33	.754	มาก
การร่วมอนุรักษ์ป่าชายเลนซึ่งจะมีส่วนช่วยป้องกัน ลมพายุ และการพังทลายของหน้าดินริมตลิ่ง	4.22	.796	มาก

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD)	แปลผล
การไม่ทิ้งขยะลงไปในแหล่งน้ำและป่าชายเลน	4.49	.694	มาก
การเห็นความสำคัญของการนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ ให้กับคนอื่นเพื่อเกิดการอนุรักษ์และรักษาป่าชายเลน	4.36	.741	มาก
หลังการเข้าร่วมกิจกรรม มีความต้องการเข้าร่วมกิจกรรม การจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์หรือรักษาป่าชายเลนอนุรักษ์หรือ รักษาป่าชายเลน	4.61	.704	มากที่สุด
ความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มอนุรักษ์หรือรักษาป่าชาย เลนในอนาคต	4.28	.958	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.47		มาก

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ระดับการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองในการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน มีค่าเฉลี่ยรวม 4.47 แปลผลอยู่ในระดับมาก

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมือง ของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม Bang Pakong Mangrove Youth Camp ด้านการปกป้อง อนุรักษ์ ฟื้นฟู และรักษาป่าชายเลน ข้อมูลส่วนบุคคลที่สัมพันธ์กับปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมือง ของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม Bang Pakong Mangrove Youth Camp ด้านการปกป้อง อนุรักษ์ ฟื้นฟู และรักษาป่าชายเลน ด้วยสถิติ Chi-Square Test พบว่า

เพศ และระดับการศึกษา ไม่สัมพันธ์ กับความยินดีในการเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าชายเลน Bang Pakong Mangrove Youth Camp โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม ระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม และการนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ สัมพันธ์ กับความยินดีในการเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าชายเลน Bang Pakong Mangrove Youth Camp โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เพศ ระดับการศึกษา ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม และเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม ไม่สัมพันธ์ กับความคาดหวังในการเรียนรู้เรื่องป่าชายเลน จากการเข้าร่วมกิจกรรม Bang Pakong Mangrove Youth Camp โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

การนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ สัมพันธ์ กับความคาดหวังในการเรียนรู้เรื่องป่าชายเลน จากการเข้าร่วมกิจกรรม Bang Pakong Mangrove Youth Camp โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เพศ ระดับการศึกษา ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม และเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม ไม่สัมพันธ์กับการได้รับองค์ความรู้ใหม่จากการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าชายเลนเพื่อการอนุรักษ์ จากการเข้าร่วมกิจกรรม Bang Pakong Mangrove Youth Camp โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

การนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ สัมพันธ์กับการได้รับองค์ความรู้ใหม่จากการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าชายเลนเพื่อการอนุรักษ์ จากการเข้าร่วมกิจกรรม Bang Pakong Mangrove Youth Camp โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เพศ ระดับการศึกษา ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม การนำความรู้ไปใช้ ไม่สัมพันธ์กับการร่วมอนุรักษ์สัตว์น้ำในป่าชายเลนที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้าน จากการอบรมและการเข้าร่วมกิจกรรม Bang Pakong Mangrove Youth Camp ว่าป่าชายเลนเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำจำนวนมาก มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้าน โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เพศ ระดับการศึกษา เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม และการนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ ไม่สัมพันธ์กับการร่วมอนุรักษ์ป่าชายเลนที่จะทำให้ระบบนิเวศมีความสมบูรณ์ จากการเข้าร่วมกิจกรรม Bang Pakong Mangrove Youth Camp ว่าป่าชายเลน มีส่วนอย่างสำคัญในการทำให้ระบบนิเวศมีความสมบูรณ์ โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม สัมพันธ์กับการร่วมอนุรักษ์ป่าชายเลนที่จะทำให้ระบบนิเวศมีความสมบูรณ์ จากการเข้าร่วมกิจกรรม Bang Pakong Mangrove Youth Camp ว่าป่าชายเลน มีส่วนอย่างสำคัญในการทำให้ระบบนิเวศมีความสมบูรณ์ โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เพศ ระดับการศึกษา เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม และการนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ ไม่สัมพันธ์กับการร่วมอนุรักษ์ป่าชายเลนซึ่งจะมีส่วนช่วยป้องกัน ลมพายุ และการพังทลายของหน้าดินริมตลิ่ง โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม สัมพันธ์กับการร่วมอนุรักษ์ป่าชายเลนซึ่งจะมีส่วนช่วยป้องกัน ลมพายุ และการพังทลายของหน้าดินริมตลิ่ง โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เพศ และระดับการศึกษา สัมพันธ์กับการไม่ทิ้งขยะลงไปในแหล่งน้ำและป่าชายเลน โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม การนำความรู้ไปใช้ ไม่สัมพันธ์กับการไม่ทิ้งขยะลงไปในแหล่งน้ำและป่าชายเลน โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เพศ ระดับการศึกษา เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม และลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม ไม่สัมพันธ์กับการเห็นความสำคัญของการนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อให้กับคนอื่นเพื่อเกิดการอนุรักษ์และรักษาป่าชายเลน โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

การนำความรู้ไปใช้ สัมพันธ์กับการเห็นความสำคัญของการนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อให้กับคนอื่นเพื่อเกิดการอนุรักษ์และรักษาป่าชายเลน โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม ไม่สัมพันธ์ กับหลังจากการอบรมหรือเข้าร่วมกิจกรรม มีความต้องการ จัดตั้งกลุ่ม อนุรักษ์หรือรักษาป่าชายเลน โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เพศ ระดับการศึกษา เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม ไม่สัมพันธ์ กับหลังจากการอบรมหรือเข้าร่วม กิจกรรม มีความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มอนุรักษ์หรือรักษาป่าชายเลนในอนาคต โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม การนำความรู้ไปใช้ถ่ายทอดต่อ สัมพันธ์ กับความต้องการเข้าร่วม กิจกรรมกลุ่มอนุรักษ์หรือรักษาป่าชายเลนในอนาคต โดยการทดสอบ Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากผลการวิจัยทั้งหมด การใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กและเยาวชน ที่ทางมูลนิธิสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (FEED) ได้ออกแบบและนำมาใช้ในกิจกรรมค่าย Bang Pakong Mangrove Youth Camp พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อสร้างจิตสำนึกความ เป็นพลเมือง โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐาน 5 ด้าน คือ เพศ ระดับการศึกษา ลักษณะการเข้า ร่วมกิจกรรม ระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม และการนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ สามารถสรุปได้ดังนี้

ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม ระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม และการนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอด ต่อ เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับความยินดีในการเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าชายเลน

การนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในการเรียนรู้เรื่องป่าชายเลน การนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการได้รับองค์ความรู้ใหม่จากการเรียนรู้ เกี่ยวกับป่าชายเลนเพื่อการอนุรักษ์

เพศ ระดับการศึกษา ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม ระยะเวลาในการเข้าร่วม และการนำองค์ความรู้ ไปถ่ายทอดต่อ ไม่เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการร่วมอนุรักษ์สัตว์น้ำในป่าชายเลนที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของ ชาวบ้าน

ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการร่วมอนุรักษ์ป่าชายเลนที่จะทำให้ระบบนิเวศ มีความสมบูรณ์ มีส่วนอย่างสำคัญในการทำให้ระบบนิเวศมีความสมบูรณ์ หรือไม่ (การอยู่ร่วมกันของ คน พืช สัตว์)

ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการร่วมอนุรักษ์ป่าชายเลนซึ่งจะมีส่วนช่วย ป้องกัน ลมพายุ และการพังทลายของหน้าดินริมตลิ่ง

เพศ และระดับการศึกษา เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่ทิ้งขยะลงไปในแหล่งน้ำและป่าชายเลน การนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเห็นความสำคัญของการนำองค์ความรู้ ไปถ่ายทอดต่อ ให้กับคนอื่นเพื่อเกิดการอนุรักษ์และรักษาป่าชายเลน

เพศ ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม และการนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการ กับการจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์หรือรักษาป่าชายเลน

ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม การนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มอนุรักษ์หรือรักษาป่าชายเลนในอนาคต

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่าย Bang Pakong Mangrove Youth Camp

เพศ ของนักเรียนที่เข้าร่วมอบรมค่ายเยาวชน เพศชาย จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 40.8 เพศหญิง จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 59.2 สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่ในแต่ละโรงเรียนพบว่านักเรียนหญิงมากกว่านักเรียนชาย แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Guek-Nee Ke, I. Ketut Aria Pria Utama, Thomas Wagner, Andrew K. Sweetman, Aziz Arshad, Tapan Kumar Nath, Jing Yi Neoh, Lutfi Surya Muchamad & Djoko Santoso Abi Suroso (2022) ที่ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของป่าชายเลนต่อความเป็นอยู่ที่ดี และจิตใจของชุมชนชายฝั่ง: กรณีศึกษาในประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซีย ซึ่งพบว่าเด็กนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมกลับเป็นนักเรียนเพศหญิง 17 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5 น้อยกว่านักเรียนเพศชาย 23 คน คิดเป็นร้อยละ 57.5 ซึ่งแตกต่างจากการวิจัยในครั้งนี้ ระดับการศึกษา ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม การนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ ของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา แต่ความสนใจและยินดีเข้าร่วมกิจกรรมและไม่ถอยนกลางคันระหว่างการอบรม และเข้าร่วมกิจกรรมทุกกิจกรรม พบว่า ค่าเฉลี่ยรวม 4.43 อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก สอดคล้องกับการวิจัยของ Chonnisa (2020) ที่ศึกษาเรื่อง กาพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า เด็กนักเรียนมีระดับจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ค่าเฉลี่ยรวม 4.49 อยู่ระดับมาก เช่นเดียวกัน สามารถสรุปได้ว่าไม่ว่าการศึกษาจะอยู่ในระดับใดก็ตาม ล้วนสามารถสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้เช่นเดียวกัน

ผลการวิจัยยังได้ข้อค้นพบอีกว่าแนวทางการอนุรักษ์ป่าชายเลน โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานการเรียนรู้เรื่องป่าชายเลน โดยผู้เรียนรู้คือเด็กนักเรียน ซึ่งคืออนาคตของชาติในอนาคต จะสอดคล้องกับแนวคิดของ Thummikaphong, Pupaka & Deeying (2023) ซึ่งศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กรณีศึกษาป่าชายเลนเกาะธรรมชาติดำขำ ซึ่งระบุถึงความสำคัญของการใช้สถาบันการศึกษาเป็นฐานของการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาเพื่อมุ่งพัฒนาการคิดวิเคราะห์ให้ผู้เรียนถือว่ามีค่ามาก เป็นทักษะที่ทำให้บุคคลรู้จักคิดจำแนกแยกแยะสิ่งที่เรียนรู้ จัดประเภทสิ่งต่างๆ อย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถทำนายผล หรือคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นได้ใกล้เคียงความเป็นจริง นำไปสู่การตัดสินใจอย่างเหมาะสมเป็นหนึ่งในทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และสอดคล้องกับการศึกษาของ Chonnisa (2020) ที่กล่าวไว้ว่าระบบการศึกษาของไทย ในด้านการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ควรมุ่งเน้นไปที่กลุ่มนักเรียน นักศึกษาในระดับต่างๆ ให้การศึกษาและสร้างจิตสำนึกถึงปัญหาและให้ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อลดมลพิษและเป็นการช่วยทำให้ทรัพยากรไม่หมดเร็วเกินไป ซึ่งแนวคิดดังกล่าวจะสอดคล้องกับ Trairak (2006) ที่แนวทางการอนุรักษ์จะครอบคลุม 2 ด้าน

ประกอบด้วยการอนุรักษ์ทางตรง และการอนุรักษ์ทางอ้อม ซึ่งหมายถึงการปลูกฝังจิตสำนึก และการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Sattayapanich, Janmaimool & Chontanawat (2022) เรื่องโครงการความรับผิดชอบต่อสังคมองค์กรสิ่งแวดล้อม : ข้อพิสูจน์จากโครงการจัดการป่าชายเลน ซึ่งพบว่า การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาโครงการความรับผิดชอบต่อสังคมด้านสิ่งแวดล้อม องค์กร สิ่งสำคัญคือต้องเพิ่มการรับรู้คุณค่าทางระบบนิเวศของสมาชิกในชุมชน และสมาชิกในชุมชนควรได้รับการศึกษาด้านนิเวศวิทยาเพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมในขั้นตอนต่างๆ

2. ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมือง ในการปกป้อง อนุรักษ์ พื้นฟู และรักษาป่าชายเลน ของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่าย Bang Pakong Mangrove Youth Camp

การวิจัยครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมือง ของนักเรียนในโรงเรียนเป้าหมาย ตำบลท่าข้าม ได้แก่ ปัจจัยเรื่องเพศ จะมีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมือง ด้านการร่วมอนุรักษ์สัตว์น้ำในป่าชายเลนที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้าน ด้านการร่วมอนุรักษ์ป่าชายเลนที่จะทำให้ระบบนิเวศมีความสมบูรณ์ และการจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์หรือรักษาป่าชายเลน ปัจจัยเรื่องระดับการศึกษา จะมีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมือง ด้านการร่วมอนุรักษ์สัตว์น้ำในป่าชายเลนที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้าน ด้านการร่วมอนุรักษ์ป่าชายเลนที่จะทำให้ระบบนิเวศมีความสมบูรณ์ ปัจจัยเรื่องลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรม จะมีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมือง ด้านความยินดีในการเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าชายเลน การอนุรักษ์ป่าชายเลน การร่วมอนุรักษ์สัตว์น้ำในป่าชายเลนที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้าน การร่วมอนุรักษ์ป่าชายเลนที่จะทำให้ระบบนิเวศมีความสมบูรณ์ การร่วมอนุรักษ์ป่าชายเลนซึ่งมีส่วนช่วยป้องกัน ลมพายุ และการพังทลายของหน้าดินริมตลิ่ง การจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์หรือรักษาป่าชายเลน และความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มอนุรักษ์หรือรักษาป่าชายเลนในอนาคต ปัจจัยเรื่องระยะเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม จะมีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมือง ด้านความยินดีในการเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ป่าชายเลน การร่วมอนุรักษ์สัตว์น้ำในป่าชายเลนที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้าน ปัจจัยเรื่องการนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ จะมีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมือง ด้านความยินดีในการเข้าร่วมการอบรมหรือการเข้าร่วมกิจกรรม การอนุรักษ์ป่าชายเลน ด้านความคาดหวังในการเรียนรู้เรื่องป่าชายเลน การได้รับองค์ความรู้ใหม่จากการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าชายเลนเพื่อการอนุรักษ์ การร่วมอนุรักษ์สัตว์น้ำในป่าชายเลนที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้าน การไม่ทิ้งขยะลงไปในแหล่งน้ำและป่าชายเลน การจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์หรือรักษาป่าชายเลน และความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มอนุรักษ์หรือรักษาป่าชายเลนในอนาคต ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Savari, Damaneh & Damaneh (2024) ที่ศึกษาเรื่องการค้นพบปัจจัยที่กำหนดพฤติกรรมการใช้ป่าชายเลนอย่างอนุรักษ์ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลตั้งแต่ค่านิยม ความเชื่อ องค์ความรู้ ความรับผิดชอบต่อตนเอง ความตระหนักรู้ มีผลต่อพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในขณะที่การศึกษาของ Uchiyama, Quevedo & Kohsaka (2022) ในแถบโซนเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศฟิลิปปินส์ ก็ยังพบว่า การสร้างการรับรู้และความตระหนักรู้ในท้องถิ่นเกี่ยวกับป่าชายเลนในกรณีของประเทศฟิลิปปินส์ เป็น

หนทางที่จะนำไปสู่การดำเนินการที่เป็นรูปธรรม เผยให้เห็นว่าประชากรสังคมและระดับของความตระหนักรู้ของคนในท้องถิ่นเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสถานะการให้บริการระบบนิเวศป่าชายเลน เหล่านั้นผลลัพธ์สามารถใช้เป็นหลักฐานในการกำหนดนโยบายและอำนวยความสะดวกในการประยุกต์ใช้แผนการอนุรักษ์โดยคำนึงถึงบริบทท้องถิ่นของสถานที่ศึกษาก็เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และแนวคิดเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ Cherry (2022) ก็สอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ กล่าวคือ ต้องเริ่มจากการปรับเปลี่ยนด้านความคิดก่อน จากนั้นเสริมสร้างความเข้มแข็งโดยการให้ความรู้ และลงมือปฏิบัติการ แต่มีประเด็นที่เพิ่มเข้ามาก็คือ เรื่องของการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้นแล้วให้สามารถดำเนินต่อไปได้

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในพื้นที่และระแวกใกล้เคียง จากการวิจัย จะให้ความสำคัญกับการใช้สถาบันการศึกษาเป็นฐานในการถ่ายทอดความรู้ และปลูกฝังจิตสำนึกของนักเรียนในพื้นที่ และให้นักเรียนทำหน้าที่ถ่ายทอดองค์ความรู้ต่อไปครอบครัว ชุมชน และสังคมรอบด้าน โดยองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้สามารถจัดทำเป็นแนวทางในการฟื้นฟูและการอนุรักษ์ป่าชายเลน ซึ่งจะสอดคล้องกับผลการศึกษาในครั้งนี้โดยได้จัดทำเป็นรูปแบบการอนุรักษ์และการฟื้นฟูป่าชายเลนซึ่งเรียกว่า CHANGE Model ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) การเปลี่ยนแปลง (Change) 2) ทำอย่างไร (How to) 3) การขับเคลื่อนกิจกรรม (Activity) 4) การสร้างภาคีเครือข่าย (Network) 5) การสร้างกลุ่ม (Group) และ 6) การติดตามประเมินผล (Evaluation) สอดคล้องกับ กระบวนการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน ของ Rebecca Self (2024) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน โดยกระบวนการแก้ไขปัญา ของ Rebecca Self จะเน้นการสร้างต้นแบบนาร่องก่อน ซึ่งผลจากการวิจัยครั้งนี้ไม่มีขั้นตอนในส่วนนี้ ขั้นตอนอื่นๆ ค่อนข้างสอดคล้องกัน และแนวคิดของ Mangrove Action Project (MAP) (2024) สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน สรุปได้ว่า คือ 1) เข้าใจความสำคัญของป่าชายเลน (Understand the importance of mangroves) 2) เข้าใจว่าอะไรเป็นสาเหตุของการสูญเสีย (Understand what is driving their loss) 4) เลือกทางเลือกที่ยั่งยืน (Make sustainable choices) เรียนรู้วิธีการทำงานของการฟื้นฟู (Learn how restoration works) 5) เป็นผู้สนับสนุนและนักกิจกรรม (Be an advocate and an activist) 6) ส่งเสียงดัง (Make some noise) และ 7) การสร้างเครือข่าย (network)

อย่างไรก็ดีการฟื้นฟูและการอนุรักษ์ป่าชายเลนให้ได้ผลอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน จำเป็นจะต้องมีความต่อเนื่อง ดังนั้น การจัดการตนเองของชุมชนในพื้นที่จึงมีความสำคัญมากเนื่องจากหน่วยงานอื่นไม่ว่าจะมาจากหน่วยงานใดก็ตาม มักจะดำเนินการเป็นแบบกิจกรรมชั่วคราวขาดความต่อเนื่อง หหมดงบประมาณก็จากไป แต่ ชาวบ้านหรือชุมชนท้องถิ่นจะต้องอยู่ในพื้นที่เนื่องจากเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยถาวร การปลูกฝังหรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจะส่งผลต่อการแก้ไขปัญาในระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ป่าชายเลน เป็นแหล่งทรัพยากรที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีความสำคัญกับระบบนิเวศที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของสรรพสัตว์โดยรวมทุกสายพันธุ์ ดังนั้น เพื่อหยุดการทำลายหรือรุกรานป่าชายเลน โรงเรียนและชุมชน ควรจะกิจกรรมร่วมมือกันและมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูและการอนุรักษ์ป่าชายเลน โดยมีเด็กนักเรียน

เป็นตัวเชื่อมโดยใช้องค์ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมค่ายมาต่อยอด ในการฟื้นฟูและการอนุรักษ์ป่าชายเลนให้กว้างขวางออกไป เนื่องจากผลการวิจัยระบุถึงความสำคัญในการนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดต่อ

2. การประชาสัมพันธ์ เพื่อการรับรู้สถานการณ์ป่าชายเลนหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ จำเป็นจะต้องได้รับความร่วมมือจากคนในชุมชนท้องถิ่นเพื่อสร้างความตระหนักรู้ถึงสถานการณ์และสภาพปัญหา และเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง อันจะก่อให้เกิดแรงผลักดันในการเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาป่าชายเลน โดยเฉพาะกลุ่มเด็กและเยาวชนซึ่งอยู่ในช่วงของการเรียนรู้ โดยโรงเรียนอาจจะใช้ฐานความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมและป่าชายเลน เป็นฐานของการเรียนรู้ นอกห้องเรียนได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมือง ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียนโรงเรียนต่างๆ ในพื้นที่ ดังนั้น หากมีการทำวิจัยครั้งต่อไปควรจะมีการวิจัย ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังจากการนำปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมือง ไปต่อยอดและการนำรูปแบบ CHANGE Model ไปใช้ในการฟื้นฟูหรือการอนุรักษ์ว่าได้ผลเพียงใดเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาให้มีศักยภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น

2. ความคงอยู่ของป่าชายเลนมีความสำคัญทั้งต่อระบบนิเวศโดยรวมและบุคคลทั้งในพื้นที่และพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น เพื่อให้เกิดการหาทางออกร่วมกัน ควรมีการวิจัยเชิงบูรณาการ หรือโครงการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในพื้นที่กับชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับป่าชายเลนเพื่อให้เกิดการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลนอย่างยั่งยืน

3. เนื่องจากการทำวิจัยครั้งนี้ มีข้อจำกัด ที่กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนชั้น ประถม เท่านั้น หากเป็นไปได้สำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรขยายกลุ่มตัวอย่าง ให้หลากหลายช่วงอายุ หลากหลายอาชีพ มากขึ้น

4. ควรมีการทำวิจัยโดยการจัดเก็บข้อมูลของทรัพยากรป่าชายเลนทั้งหมด ครอบคลุมทุกประเภท ทุกสายพันธุ์ เพื่อจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลที่สำคัญ และทำให้ทราบสถานการณ์ของทรัพยากรทั้งหมดในพื้นที่ เพื่อหาหนทางในการฟื้นฟูและอนุรักษ์อย่างทันที่

References

- Chonnisa, C. (2020). **Development of art activity sets to enhance environmental conservation awareness for high school students.** [Online]. Available : <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/3869> [2023, February 14].
- Cherry, K. (2022). **What is self-concept and how does it form?.** [Online]. Available : <https://www.verywellmind.com/what-is-self-concept-2795865> [2023, February 14].
- Department of Marine & Coastal Resources. (2023). **State of Marine and Coastal Resource and Coastal Erosion Thailand National Report 2021.** Bangkok : printed at Doo Connection Co., Ltd. [In Thai]

- Dhaliwal, B. (2023). **The Importance of Mangrove Forests**. [Online]. Available : <https://www.earthday.org/the-importance-of-mangrove-forests/> [2023, February 14].
- Frances Camille Rivera (2021). **Securing the future of mangroves for local communities**. [Online]. Available : https://stewards.globallandscapesforum.org/peatlands-wetlands/503/securing-the-future-of-mangroves-for-local-communities/?gad_source=1&gclid=EAlaIqobChMlvNzxtOOxigMVJqhmAh1LzCpcEAAYASAAEgKxgPD_BwE [2007, March 12].
- Guek-Nee Ke, I. Ketut Aria Pria Utama, Thomas Wagner, Andrew K. Sweetman, Aziz Arshad, Tapan Kumar Nath, Jing Yi Neoh, Lutfi Surya Muchamad & Djoko Santoso Abi Suroso (2022). Influence of mangrove forests on subjective and psychological wellbeing of coastal community : Case studies in Malaysia and Indonesia. **journal Frontiers in Public Health**, 10, 3389.
- Kanjanawasee, S. (2013). **Classical Test Theory**. (7 th ed.). Bangkok : Chulalongkorn University Press. [In Thai].
- Leal, M. & Spalding, M.D. (2024). **The State of the World's Mangroves 2024**. The Global Mangrove Alliance. [Online]. Available : <https://www.mangrovealliance.org/mangrove-forests/> [2007, March 12].
- Mangrove Action Project (MAP). (2024). **Mangrove forests are vital yet extremely complex ecosystems**. [Online]. Available : <https://mangroveactionproject.org/> [2007, March 12].
- Rebecca Self. (2024). **5 Ways WWF is Restoring Mangroves for Climate Resilience & Biodiversity**. [Online]. Available : <https://www.nathab.com/blog/5-ways-wwf-is-restoring-mangroves-for-climate-resilience-biodiversity/> [2024, November 5].
- Sattayapanich, T., Janmaimool, P. & Chontanawat, J. (2022). Factors Affecting Community Participation in Environmental Corporate Social Responsibility Projects: Evidence from Mangrove Forest Management Project. **Journal of Open Innovation : Technology, Market, and Complexity**, 8(4), 209.
- Savari, M., Damaneh, H.E. & Damaneh, H.E. (2024). Discover the determining factors of the use of mangrove forests conservation behaviors. **Journal for Nature Conservation**, 83, 126768.

Thummikkaphong, S., Pupaka, D. & Deeying, S. (2023). Development of an Environment Learning Activities Package for Analytical Thinking Development of undergraduate students : a Case Study of Tha Kham Natural Island Mangrove Forest. **Education Journal, Nakhon Sawan Rajabhat University**, 6(3), 13-24. [In Thai]

Tirak, N. (2006). **Citizen Participation in Natural Resources and Environmental Conservation in Don Hua Lo Subdistrict**. Mueang District, Chonburi Province Master's thesis Burapha University, College of Public Administration. [In Thai]

Uchiyama, Y., Quevedo, J.M.D. & Kohsaka, R. (2022). **Conservation of green blue carbon ecosystem: Local perceptions and awareness on mangrove forest**. [Online]. Available : <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/ffc81c7f-70a8-490a-947a-b182af46df8a/content> [2023, February 14].