

# การพัฒนาารูปแบบการอนุรักษ์ป่าไม้ กรณีศึกษา: ป่าดงหันทาม่วง อำเภอสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา

## THE DEVELOPMENT MODEL OF FOREST CONSERVATION: A CASE STUDY IN DONGHUN FOREST BAN THA MUANG SELAPHUM AMPHORE ROI ET PROVINCE BY ENVIRONMENTAL EDUCATION PROCESS

ศักดิ์ศรี สืบสิงห์<sup>1</sup>, นิธินาถ อุดมสันต์<sup>2</sup>, สุภิมล บุญพอก<sup>3</sup>

Saksri Suebsing<sup>1</sup>, Nitinard Udomsun<sup>2</sup>, Supimol boonpok<sup>3</sup>

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิธีการและแนวทางการอนุรักษ์ป่าไม้ ของชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการอนุรักษ์ป่าไม้ ของชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา และ 3) เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าไม้ ของชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ให้คงอยู่อย่างยั่งยืน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลท่าม่วง ตำบลท่าม่วง อำเภอสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม แบบทดสอบ แบบประเมิน และคู่มือการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของชุมชน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติพื้นฐาน และใช้สถิติท Pair t-test, One way ANOVA ผลการวิจัยพบว่า 1) ประชาชนในชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด มีวิธีการและแนวทางการอนุรักษ์ป่าไม้ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37 นอกจากนี้ประชาชนในชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ที่มีเพศต่างกันมีวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) คะแนนเฉลี่ยของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ พฤติกรรมอนุรักษ์ป่าไม้ พฤติกรรมอนุรักษ์ดิน และพฤติกรรมอนุรักษ์ความหลากหลายของป่าไม้ หลังจากการอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมแบบพาทิกสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, 0.05, 0.05 และ 0.05 3) การพัฒนารูปแบบการอนุรักษ์ป่าไม้ของประชาชนในชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จากการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมแบบพาทิก (PAIC) ทำให้ประชาชนมีพฤติกรรมและความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้เพิ่มมากขึ้น การสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ทำให้ประชาชนมีความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาและการอนุรักษ์ป่าไม้ จนได้รูปแบบที่ดีและใช้ประโยชน์ในอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ป่าไม้ได้ จึงควรนำเอาารูปแบบการพัฒนาดังกล่าวไปใช้ในพื้นที่อื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันต่อไป

**คำสำคัญ:** การพัฒนารูปแบบ, การอนุรักษ์ป่าไม้, สิ่งแวดล้อมศึกษา

### Abstract

The research aims to 1) Study methods and guidelines for forest conservation. Community of Tambon Tha Muang Roi Et Province 2) To develop a forest conservation model community of Tambon Tha Muang, Roi Et Province by using environmental education and 3) To promote forest conservation community of Tambon Tha Muang, Roi Et Province to remain sustainable. The samples used in this study include people living in Tambon Thamuang, Selaphum District, Roi Et. The tools used in this research consisted of questionnaires tests, assessments, observation and manual Forest conservation of the community. The statistics used to analyze the data, including statistics and statistical Pair t-test and One way ANOVA statistical analysis to the data in experimental research. The research found that: 1) The people living in

Tumbon Thamuang, Selaphum District, Roi Et there are study how and Guidelines for Forest Conservation means at a high level with an average of 4.50 and standard deviation of 0.37. 2) The average score of knowledge about Water conservation behavior, Forest conservation behavior, Soil conservation behavior, The conservation of forest diversity was significantly higher than before the experiment at 0.05, 0.05, 0.05 and 0.05. 3) The develop model for Forest Conservation in Ban Tha Muang Selaphum Amphore Roi Et Province. Therefore, holding PAIC training with integration those variables would make peoples to have behavior and knowledge on Forest conservation behavior increasingly. Furthermore, with focus group discussion and experience exchanging make them understand and realize to employ environmental education and environmental conservation so this model should be able to use in other areas.

**Keywords:** Development Model, Forest Conservation, Environmental Education

## บทนำ

การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมให้ได้ผลอย่างแท้จริงต้องอาศัยทั้งเวลาและทรัพยากร โดยจะต้องแก้ไขที่ต้นเหตุสำคัญ คือตัวมนุษย์ โดยทำให้มนุษย์เข้าใจ ตระหนัก เห็นคุณค่าและลงมือแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วยตนเองจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้กลยุทธ์ทางการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งคือการใช้กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education Process) มาเป็นหนทางในการสร้างความรู้ ความเข้าใจ สร้างความตระหนัก เปลี่ยนค่านิยม ให้ประชาชนทุกคน ทุกเพศทุกวัย มาร่วมมือกันมีจิตสำนึกสาธารณะที่จะมีความรับผิดชอบต่อปัญหาพลังงาน หรือปัญหาสิ่งแวดล้อมประเด็นอื่นๆ อย่างเป็นระบบด้วยการที่ใช้การศึกษาที่มีอยู่ทุกระบบที่มีอยู่แล้วให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ระบบการศึกษาดังกล่าวคือการศึกษาในระบบ (Formal Education) ตั้งแต่ระดับเตรียมอนุบาล อนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา จนถึงระดับอุดมศึกษา และนอกระบบ (Non-formal Education) คือการศึกษาผู้ใหญ่ที่มีมานานแล้วในประเทศไทย รวมทั้งระบบการศึกษาอย่างไม่เป็นทางการ (Informal Education) ด้วยการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Education) โดยการจัดการฝึกอบรมให้มีจิตสำนึกสาธารณะที่จะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงจะสามารถแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นองค์รวม (นงนภัส คู่วรัญญู เทียงกมล. 2554)

ความพยายามที่จะทำความเข้าใจในพฤติกรรมของมนุษย์ทำให้นักจิตวิทยาค้นคิดวิธีการรวมตลอดจน การพัฒนาทฤษฎีและแบบจำลองขึ้นมาเป็นจำนวนมาก ความสามารถเข้าใจถึงการเกิดของพฤติกรรมหรือการแสดงออกของมนุษย์ ที่จะนำไปสู่การทำนายและควบคุมพฤติกรรมที่ไม่น่าปรารถนาหรือเสริมสร้างพฤติกรรมที่น่าปรารถนาต่างๆ ซึ่งการศึกษาสาเหตุของพฤติกรรมบุคคลมีแนวทางหลักอยู่หลายทาง แต่แนวทางที่ผู้วิจัยสนใจใช้เป็นกรอบความคิดพื้นฐานในการวิจัย คือ รูปแบบทฤษฎีปฏิสัมพันธ์นิยม (Interactionism Model) โดยรูปแบบทฤษฎีปฏิสัมพันธ์นิยมนี้ เป็นทฤษฎีที่กำลังได้รับความนิยมในสากลและในประเทศไทยเนื่องจากช่วยทำให้นักวิจัยมีมุมมองเกี่ยวกับการศึกษาสาเหตุของพฤติกรรมบุคคลในหลายด้าน ทั้งสาเหตุทางด้านจิตใจของบุคคล สาเหตุทางด้านสถานการณ์ และสาเหตุที่เป็นอิทธิพลร่วมหรือปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของจิตใจและสถานการณ์ของผู้กระทำ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2551; อ้างอิงมาจาก Magnusson, 1999) จากการได้ทบทวนเอกสารงานวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ พบว่า การทำการศึกษาวิจัยถึงปัจจัยและสาเหตุที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สัมพันธ์กับปัจจัยเหตุด้านจิตลักษณะเดิม จิตลักษณะเกี่ยวกับสถานการณ์และสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันยังมีน้อยมากที่ยังไม่มีการศึกษาอย่างบูรณาการเป็นองค์รวมที่ชัดเจนในด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาวิจัยถึงปัจจัยและสาเหตุของพฤติกรรมในด้านอื่นๆ

ชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นพื้นที่ชุมชนที่มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ได้ดำเนินการทำข้อตกลงร่วมกัน (MOU) ในการพัฒนาพื้นที่เป้าหมายสำหรับการวิจัยและบริการวิชาการ ซึ่งในชุมชนมีพื้นที่ป่าไม้จำนวน 600 ไร่ แต่มีการเปลี่ยนแปลงมากในปัจจุบันนี้ เนื่องจากการบุกรุก ทำลาย และการปลูกพืชของเกษตรกรที่รุกรานพื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้นทุกปี จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้วิจัยต้องการเข้าไปช่วยในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับป่าไม้ และส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าไม้ของชุมชน อยากรู้ก็ตามหลักการ

สำคัญในการปลูกฝังประชาชนให้เกิดความรักทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมแนวการจัดใน 4 องค์ประกอบ คือ (1) การสร้างความตระหนัก (Awareness) ความรู้สึกไว (Sensitivity) ในทางที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกิดขึ้น (2) การสร้างความรู้ (Knowledge) เกิดความเข้าใจในสิ่งแวดล้อม (3) การสร้างเจตคติ (Attitudes) และเกิดความรับผิดชอบ (Responsibility) มีแรงจูงใจในการป้องกันและปรับปรุงสิ่งแวดล้อม และ (4) การสร้างทักษะ (Skills) สามารถปฏิบัติอย่างเหมาะสม (Appropriate Practice) และสร้างการมีส่วนร่วม (Participation) ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (นงนภัส คู่ขวัญ เที่ยงมถ. 2554)

จากความสำคัญดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาและหาแนวทางในการอนุรักษ์ป่าไม้ในชุมชนบ้านท่าม่วง ตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ใช้กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกให้กับบุคลากร นักศึกษา และประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และพัฒนาเป็นแนวทางในการป้องกันแก้ไขเกี่ยวกับปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบันนี้ เพื่อให้สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ภายในชุมชนบ้านท่าม่วง ให้สามารถคงอยู่อย่างมีคุณภาพและยั่งยืนต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

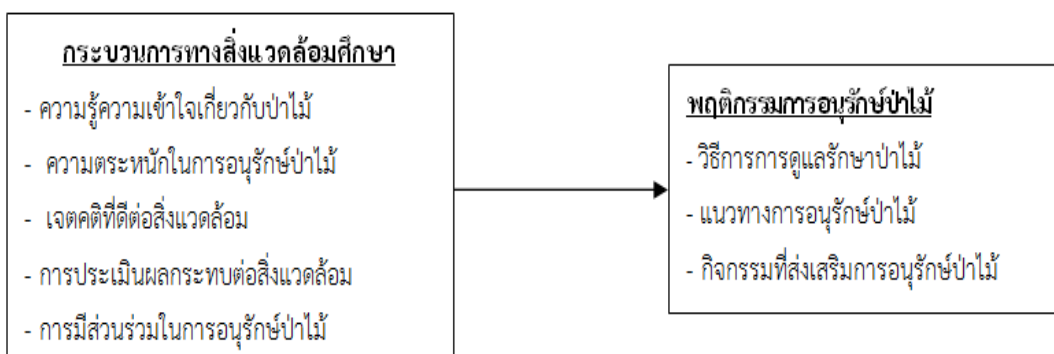
1. ศึกษาวิธีการและแนวทางการอนุรักษ์ป่าไม้ ของชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการอนุรักษ์ป่าไม้ ของชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา
3. เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าไม้ ของชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ให้คงอยู่อย่างยั่งยืน

### กรอบแนวคิดของการวิจัย

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามหลักการสำคัญในการปลูกฝังให้เกิดความรักทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมแนวการจัดใน 4 องค์ประกอบ คือ (1) การสร้างความตระหนัก (Awareness) ความรู้สึกไว (Sensitivity) ในทางที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกิดขึ้น (2) การสร้างความรู้ (Knowledge) เกิดความเข้าใจในสิ่งแวดล้อม (3) การสร้างเจตคติ (Attitudes) และเกิดความรับผิดชอบ (Responsibility) มีแรงจูงใจในการป้องกันและปรับปรุงสิ่งแวดล้อม และ (4) การสร้างทักษะ (Skills) สามารถปฏิบัติอย่างเหมาะสม (Appropriate Practice) และสร้างการมีส่วนร่วม (Participation) (นงนภัส คู่ขวัญ เที่ยงมถ. 2554) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

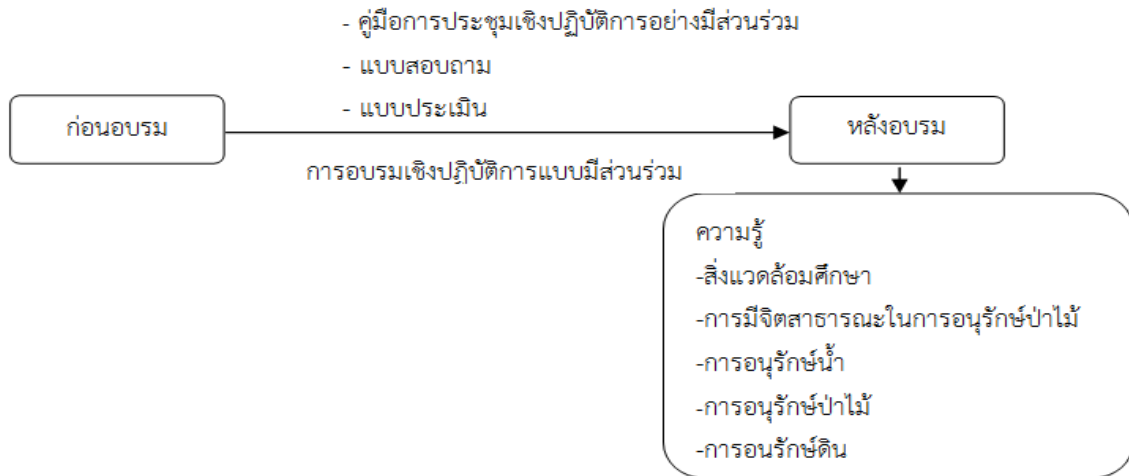
#### การวิจัยเชิงปริมาณระยะที่ 1

ศึกษาการอนุรักษ์ป่าไม้ของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลบ้านท่าม่วง ตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัยขั้นตอนที่ 1

**การวิจัยแบบกึ่งทดลองระยะที่ 2 (Quasi Experimental Research)**



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดของการวิจัยขั้นตอนที่ 2

**วิธีดำเนินการ**

**ประชากร** ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลบ้านท่าม่วง ตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 4,673 คน (ที่มา : ข้อมูลประชากรจากเทศบาลตำบลท่าม่วง. 2560)

**กลุ่มตัวอย่าง** (ระยะที่ 1 วิจัยเชิงปริมาณ Quantitative Research โดยใช้แบบ Survey Research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลท่าม่วง ตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยทำการคำนวณจากสูตรของ ยามาเน่ (Yamane, 1973) จำนวน 400 คน (ระยะที่ 2 วิจัยเชิงกึ่งทดลอง แบบ Quasi-experiment Research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลบ้านท่าม่วง ตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 100 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้เกณฑ์ คือ ประชาชนที่มีความสนใจและมีจิตอาสาในการเข้าร่วมตลอดกระบวนการวิจัย

**เครื่องมือการวิจัย** ประกอบด้วย 1) แบบสอบถาม 2) แบบทดสอบ 3) คู่มือการอนุรักษ์ป่าไม้

**ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ** ดังนี้

1. แบบสอบถาม มีขั้นตอนการพัฒนาและหาคุณภาพ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมศึกษา แร่งบันดาลใจในการอนุรักษ์ป่าไม้ และพฤติกรรม การอนุรักษ์ป่าไม้ จากหนังสือเอกสารบทความ และผลงานวิจัยต่างๆ

1.2 กำหนดแนวทางและขอบข่ายของเนื้อหาในการสร้างแบบสอบถามการอนุรักษ์ป่าไม้ของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่ในตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยอาศัยขอบเขตของเนื้อหาพฤติกรรมอนุรักษ์ป่าไม้ สิ่งแวดล้อมศึกษา และแรงบันดาลใจในการอนุรักษ์ป่าไม้ โดยผู้วิจัยได้กำหนดขอบข่ายของเนื้อหาในแบบสอบถาม

1.3 สร้างแบบสอบถามการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่ในตำบล ท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้เทคนิคของ Likert มีลักษณะเป็นแบบสเกลของความต่อเนื่อง 5 ระดับ โดยลักษณะข้อความที่สร้างขึ้นประกอบด้วยข้อความเชิงนิมิต (Positive) และเชิงนิเสธ (Negative) โดยมีลักษณะการตอบเป็นสเกลต่อเนื่อง (Rating scale) ให้ประชาชนแสดงความคิดเห็นต่อข้อความ (Item) ของแต่ละข้อ

1.4 นำคู่มือที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ทางเนื้อหา รูปแบบการจัดกิจกรรม และปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องยิ่งขึ้น

1.5 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม ซึ่งจากการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและมีค่าดัชนีความ

สอดคล้อง IOC มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

1.6 นำแบบสอบถาม ไปใช้กับประชาชนในตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 400 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในปี 2560

2. แบบทดสอบการอนุรักษ์ป่าไม้ ก่อนและหลังการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีขั้นตอนการพัฒนาและหาคุณภาพ ดังนี้

2.1 สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นข้อสอบแบบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน

2.2 นำแบบทดสอบก่อนและหลังการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยใช้เกณฑ์การกำหนดคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (ล้วน และ อังคณา สายยศ. 2543 : 248 – 249) ซึ่งค่า IOC ของแบบทดสอบ มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

2.3 ทดลองใช้แบบทดสอบก่อนและหลังการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยนำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วไปใช้ทดลองกับประชาชนตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีค่าความยากง่าย มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20–0.80 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าอยู่ระหว่าง 0.20–1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้วยวิธีของสูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Richardson Method KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.80

2.4 นำแบบทดสอบที่ได้ไปใช้กับประชาชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ดจำนวน 100 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในปี 2560

3. คู่มือการอนุรักษ์ป่าไม้สำหรับประชาชน มีขั้นตอนการพัฒนาและหาคุณภาพ ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร หนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ป่าไม้ เป็นต้น

3.2 การสร้างคู่มือการอนุรักษ์ป่าไม้ ดำเนินการสร้างคู่มือการจัดกิจกรรม โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ทดสอบก่อนเรียน ขั้นตอนที่ 2 แบ่งกลุ่มศึกษาเนื้อหาจากสื่อ ขั้นตอนที่ 3 การอนุรักษ์ป่าไม้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากแบบฝึกจากสถานการณ์และใบงาน ขั้นตอนที่ 4 อภิปรายผลและสรุป ขั้นตอนที่ 5 ทดสอบหลังเรียน

3.3 นำคู่มือที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ทางเนื้อหา รูปแบบการจัดกิจกรรม และปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องยิ่งขึ้น

3.4 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของคู่มือการจัดกิจกรรมเรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ ซึ่งจากการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

3.5 นำคู่มือการจัดกิจกรรมเรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ ไปใช้กับประชาชนในตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 100 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในปี 2560

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

**ระยะที่ 1** คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยนำแบบสอบถามไปให้ประชาชนกลุ่มตัวอย่างตอบ ซึ่งให้เวลาตอบแบบสอบถาม 1 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนัดหมายวัน เวลา รับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

2. เมื่อได้รับแบบสอบถามคืน ทำการตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของแบบสอบถาม

3. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐาน สรุปผลและรายงานผลการวิจัยต่อไป

4. ระดมความคิดเห็น (Focus Group) ตัวแทนของผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด เกี่ยวกับสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน

5. สรุปผลการระดมความคิดเห็นและนำเสนอผลงานวิจัยระยะที่ 1

**ระยะที่ 2** คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้แบบสอบถามที่เรียกว่าแบบประเมินความต้องการ (Need Assessment) เป็นแบบสอบถามเพื่อหาผู้ที่ยินดีที่จะเข้าร่วมการวิจัย มีจิตใจุติศเป็นอาสาสมัครทางสิ่งแวดล้อมศึกษา ทำการคัดเลือกประชาชนที่มีความมั่นใจในตนเอง และมีจิตอาสา จำนวน 100 คน จากประชาชนในตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

2. ทดสอบก่อนฝึกอบรม (Pre - test) โดยทำการทดสอบก่อนการเข้ารับการฝึกอบรม จำนวนข้อสอบ 20 ข้อ สำหรับประชาชนในตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด แล้วตรวจบันทึกคะแนนไว้เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

3. จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมแบบพาคิก (PAIC) ที่ใช้การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม (SWOT Analysis) มาประยุกต์ใช้ในการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนานักศึกษาตามที่คุณวิจัยสร้างขึ้นในการวิจัยระยะที่ 1 โดยสอดแทรกเนื้อหาสาระในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ สัตว์ป่า อากาศ พลังงาน

4. ทำการประเมินแบบ 3 ด้าน

5. เมื่อทำการฝึกอบรมเสร็จแล้ว นำแบบทดสอบชุดเดียวกันกับที่ทำการทดสอบก่อนฝึกอบรมมาทดสอบภายหลังการฝึกอบรม (Post - test) และตรวจให้คะแนนเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

6. จัดโครงการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชนเพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร

**การวิเคราะห์ข้อมูล** โดยใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ t-test และ ANOVA

## ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาวิธีการและแนวทางการอนุรักษ์ป่าไม้ ของชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ดังตารางที่ 1-2

**ตารางที่ 1** แสดงความคิดเห็นของประชาชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยภาพรวม

ข้อความ	$\bar{X}$	S.D	ระดับความคิดเห็น
ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา	4.30	0.53	มาก
ด้านแรงบันดาลใจในการอนุรักษ์ป่าไม้	4.59	0.36	มากที่สุด
ด้านพฤติกรรมอนุรักษ์ป่าไม้	4.60	0.23	มากที่สุด
<b>โดยภาพรวม</b>	<b>4.50</b>	<b>0.37</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าประชาชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านพฤติกรรมอนุรักษ์ป่าไม้มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.23 รองลงมาคือ ด้านแรงบันดาลใจในการอนุรักษ์ป่าไม้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36 และด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 ตามลำดับ

**ตารางที่ 2** ผลการเปรียบเทียบวิธีการและแนวทางการอนุรักษ์ป่าไม้ของประชาชน

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	N	$\bar{X}$	S.D	t	Sig.
ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา	100	4.25	0.60	0.37	0.543
	100	4.30	0.53		
ด้านแรงบันดาลใจในการอนุรักษ์ป่าไม้	100	4.50	0.40	0.12	0.731
	100	4.59	0.36		
ด้านพฤติกรรมอนุรักษ์ป่าไม้	100	4.58	0.30	0.39	0.534
	100	4.60	0.23		

\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบวิธีการและแนวทางการอนุรักษ์ป่าไม้ของประชาชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จะเห็นได้ว่า ประชาชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ที่มีเพศต่างกันมีวิธีการและแนวทางการอนุรักษ์ป่าไม้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ด้านแรงบันดาลใจในการอนุรักษ์ป่าไม้ และด้านพฤติกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้

## 2. ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ

ได้จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมสำหรับประชาชนในตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ประจำปี 2560 โดยใช้การประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ได้ทดสอบความรู้ความเข้าใจเรื่องพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ พฤติกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ พฤติกรรมการอนุรักษ์ดิน และพฤติกรรมการอนุรักษ์ความหลากหลายของป่าไม้ และภาพรวมของผลสัมฤทธิ์การอบรมก่อนและหลังการดำเนินการดังกล่าว ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 3

ตารางที่ 3 คะแนนความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการประชุมปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

ผลการอบรม	หลังอบรม		ก่อนอบรม		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ	16.56	0.73	11.52	0.75	7.12	.00**
พฤติกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้	18.52	1.10	13.34	1.12	10.65	.00**
พฤติกรรมการอนุรักษ์ดิน	17.48	1.25	12.16	1.47	9.40	.00**
พฤติกรรมการอนุรักษ์ความหลากหลายของป่าไม้	18.08	1.30	14.08	2.03	12.13	.00**
ผลสัมฤทธิ์การอบรม	70.64	4.38	51.10	5.37	1.562	.00**

\* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเรื่อง การพัฒนารูปแบบการอนุรักษ์ป่าไม้ของประชาชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในความรู้พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ พฤติกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ พฤติกรรมการอนุรักษ์ดิน และพฤติกรรมการอนุรักษ์ความหลากหลายของป่าไม้ และภาพรวมของผลสัมฤทธิ์การอบรมคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, และ 0.05 ตามลำดับ

นอกจากนี้ก่อนเสร็จสิ้นการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมในขั้นตอนนี้สุดท้ายจะมีการเสนอโครงการโดยประชาชนในตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของชาวชุมชน จึงได้เสนอโครงการที่ตั้งใจจะดำเนินการต่อ โดยแต่ละกลุ่มได้เสนอโครงการที่กลุ่มตั้งใจที่จะดำเนินการต่อไป โดยมีการเลือกโครงการนำร่องมาดำเนินการจำนวน 2 โครงการ คือ 1. โครงการปลูกป่า และ 2. โครงการบวชป่า เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันเพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้ต่อไป

ดังนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการกำกับ ติดตาม และประเมินผลอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Assessment Monitoring Evaluation Impact: PAMEI) ซึ่งเป็นการประเมินอย่างมีส่วนร่วม มีการกำกับติดตามอย่างมีส่วนร่วม มีการประเมิน 2 โครงการนำร่องที่ได้จากการประชุมมีผลการดำเนินการดังปรากฏในตาราง 4

ตารางที่ 4 ผลการกำกับ ติดตามและประเมินผลอย่างมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนโดยบูรณาการหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา

รายการประเมิน	Mean	S.D.	แปลผล
1. โครงการปลูกป่า			
การวางแผนโครงการ	4.54	0.64	ดีมาก
การปฏิบัติตามกิจกรรมตามแผน	4.52	0.75	ดีมาก

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการประเมิน	Mean	S.D.	แปลผล
การมีส่วนร่วมของชุมชน	4.45	0.67	ดี
การได้รับประโยชน์ของชุมชน	4.51	0.76	ดีมาก
ผลสัมฤทธิ์	4.55	0.68	ดีมาก
2. โครงการบวชป่า			
การวางแผนโครงการ	4.52	0.71	ดีมาก
การปฏิบัติกิจกรรมตามแผน	4.51	0.68	ดีมาก
การมีส่วนร่วมของชุมชน	4.49	0.68	ดี
การได้รับประโยชน์ของชุมชน	4.52	0.70	ดีมาก
ผลสัมฤทธิ์	4.54	0.69	ดีมาก
ภาพรวม	4.52	0.70	ดีมาก

จากตารางที่ 4 พบว่าผลการดำเนินการโครงการนำร่องอยู่ในระดับดีมากทั้ง 2 โครงการ รวมทั้งภาพรวมของการดำเนินโครงการทั้ง 2 โครงการนำร่องที่เลือกมาดำเนินการ อยู่ในระดับดีมากเช่นกัน

### อภิปรายผลการวิจัย

1. ประชาชนในชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด มีวิธีการและแนวทางการอนุรักษ์ป่าไม้อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37 นอกจากนี้ประชาชนในชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ที่มีเพศต่างกันมีวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ด้านแรงบันดาลใจในการอนุรักษ์ป่าไม้ และด้านพฤติกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ สอดคล้องกับศักดิ์ศรี สืบสิงห์ และคณะ (2559) ประชาชนในชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด มีวิธีการและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69 โดยด้านแรงบันดาลใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา และด้านพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และวันวิสา เอกเย็น (2555) กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่มีความรู้มากที่สุดคือ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นการรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชน เช่น แหล่งน้ำ ป่าไม้ แร่ธาตุ ที่ดิน สัตว์ป่า ฯลฯ อย่างระมัดระวัง การปลูกป่าเพิ่มทำให้เกิดความชุ่มชื้นได้ การทิ้งขยะมูลฝอยลงแม่น้ำทำให้สิ่งแวดล้อมถูกทำลายการปล่อยน้ำเสียลงสู่แม่น้ำลำคลองก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน สอดคล้องกับเสาวนารถ เล็กเลอลินธุ์ (2560) พบว่า ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คิดเป็นร้อยละ 72.45 โดยเข้าใจเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานพระราชดำริแนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทยมากที่สุด และประชาชนประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยประยุกต์หลักความมีเหตุผลมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว และด้านความพอประมาณ ตามลำดับ

2. คะแนนเฉลี่ยของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ พฤติกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ พฤติกรรมการอนุรักษ์ดิน และพฤติกรรมการอนุรักษ์ความหลากหลายของป่าไม้หลังจากการอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมแบบพาอีกสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, 0.05, 0.05 และ 0.05 สอดคล้องกับวันวิสา เอกเย็น (2555) เพศส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านการร่วมดำเนินกิจกรรมและด้านการรับผลประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับแนวคิดของ Cohen & Uphoff (1980 อ้างถึงใน สุทธิชัย เทียนโพธิ์, 2549, หน้า 28) ที่กล่าวว่า ปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพในครอบครัว ระดับการศึกษาสถานภาพทางสังคม อาชีพ รายได้และทรัพย์สิน ระยะเวลาในท้องถิ่น พื้นที่ดินถือครอง มีผลต่อความรู้ความเข้าใจตลอดจนความรู้สึกนึกคิดของบุคคลหรือกลุ่ม อันจะส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของคนกลุ่มนั้นในการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน



3. การพัฒนารูปแบบการอนุรักษ์ป่าไม้ของประชาชนในชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จากการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมแบบพาทิก (PAIC) ทำให้ประชาชนมีพฤติกรรมและความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้เพิ่มมากขึ้น การสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ทำให้ประชาชนมีความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา และการอนุรักษ์ป่าไม้ จนได้รูปแบบที่ดีและใช้ประโยชน์ในอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ป่าไม้ได้ จึงควรนำเอารูปแบบการพัฒนาดังกล่าวไปใช้ในพื้นที่อื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับดวงมสร กองกุลและคณะ ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาเครือข่ายแกนนำสิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยกระบวนการพาทิกที่พบว่า หลังการอบรมทั้ง 3 รอบ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา การจัดการสิ่งแวดล้อม จิตสาธารณะ และมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (Gonggool, et al. 2012) รวมทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของ (Thiengkamol. 2012) ที่พบว่าหลังจากการอบรมด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมแบบพาทิก คะแนนหลังอบรมไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาแบบการจัดการความมั่นคงทางพลังงาน รูปแบบการจัดการความมั่นคงทางอาหาร รูปแบบการพัฒนาอาสาสมัครสิ่งแวดล้อมศึกษา อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของภาสิต ชนะบุญ (2550) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการจัดการฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่องการจัดการน้ำเสียชุมชน สำหรับคณะกรรมการชุมชน ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น ที่มีรูปแบบการจัดการจัดการกิจกรรมฝึกอบรม ที่ใช้การศึกษาดูงาน การบรรยาย กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ การสาธิต การทดลองปฏิบัติ การจัดนิทรรศการและหุ่นจำลอง การใช้สื่อภาพยนตร์ วีดิทัศน์ สไลด์ แผ่นใส และการอภิปรายกลุ่ม เมื่อทำการวัดผลสัมฤทธิ์ของความรู้ความเข้าใจ เปรียบเทียบก่อนและหลังการฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า หลังจากเสร็จสิ้นการเข้ารับการฝึกอบรมแล้วคณะกรรมการชุมชนมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## สรุป

การพัฒนารูปแบบการอนุรักษ์ป่าไม้ของประชาชนในชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด กรณีศึกษา: ป่าดงหันท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จะเห็นได้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมแบบพาทิก (PAIC) ทำให้ประชาชนมีพฤติกรรมและความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้เพิ่มมากขึ้น การสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ทำให้ประชาชนมีความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาและการอนุรักษ์ป่าไม้ จนได้รูปแบบที่ดีและใช้ประโยชน์ในอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ป่าไม้ได้ จึงควรนำเอารูปแบบการพัฒนาดังกล่าวไปใช้ในพื้นที่อื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการปลูกฝังจิตสำนึกให้แก่ประชาชนในชุมชนให้มีความรู้สึกรักหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น ซึ่งมนุษย์จะต้องรู้จักอนุรักษ์ให้คงอยู่ไว้ตลอดไป
2. ควรส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการวางแผนพัฒนาท้องถิ่นต่างๆ ด้าน เพราะการพัฒนาจะประสบผลสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับความร่วมมือร่วมใจของประชาชน
3. ควรมีการทำกรวิจัยในการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชนอื่น โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

## เอกสารอ้างอิง

- ดวงเดือน พันธุนาวิน. (2551). *จิตวิทยาจริยธรรมและจิตวิทยาภาษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ศักดิ์ศรี สืบสิงห์ และคณะ. (2559). *การพัฒนารูปแบบการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา*. ร้อยเอ็ด: มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด.
- สุทธิชัย เทียนโพธิ์. (2549). *การมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการชุมชนเข้มแข็ง: ศึกษากรณีสถานีตำรวจภูธร ตำบลปากคลองรังสิต จังหวัดปทุมธานี*. วิทยานิพนธ์สังคมวิทยามหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมวิทยา, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นงนภัส คู่ขวัญ เทียงกมล. (2554). *การวิจัยเชิงบูรณาการแบบองค์รวม (Holistically Integrative Research)*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันวิสา เอื้อเย็น. (2555). *การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในเขตเทศบาลเมืองหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์*. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมวิทยาประยุกต์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์. เทศบาลตำบลท่าม่วง. (2560). *ข้อมูลพื้นฐานตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด*. ร้อยเอ็ด: เทศบาลตำบล ท่าม่วง. ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ภาษิต ชนบุญ. (2550). *การพัฒนารูปแบบการจัดฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่องการจัดการน้ำเสียชุมชนสำหรับ คณะกรรมการชุมชนในเขตเทศบาลนครขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เสาวนารถ เล็กเลอสินธุ์. (2560, พฤษภาคม-สิงหาคม). *ความรู้ความเข้าใจและการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนา เศรษฐกิจชุมชน ตำบลบางใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*. 11(25).
- Gonggool, D.; Thiengkamol, N.;& Thiengkamol, C. (2012). Development of Environmental Education Volunteer Network through PAIC Process. *European Journal of Social Sciences*. 32 (1): 136-149.
- Thiengkamol, N. (2012). Development of Food Security Management for Undergraduate Student Mahasarakham University. *European Journal of Social Sciences*. 27 (2):246-252.
- Yamane, Taro. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Harper and Row Publication.

### Translated Thai References

- Chanaboon, P. (2007). *Development of an Environmental Education Training Model for Community Wastewater Management Community Committee in Khon Kaen Municipality*. Education Master's thesis Environmental Education Mahidol University. (in Thai)
- Leklersindhu, S. (2017, May- August). Knowledge understanding and the application the philosophy of sufficiency economy of economic development Tamboon Bang Yai, Bang Yai District, Nonthaburi Province. *Journal of Thonburi University*. 11(25). (in Thai)
- Puntumnavin, D. (2008). *Psychology of Ethics and Language Psychology*. Bangkok: Thai Wattana Panich. (in Thai)
- Saiyod, L; & Saiyod, A. (2000). *Educational Research Technique*. 3rd edition. Bangkok : Suweriyasan. (in Thai)
- Suebsing, S, et al. (2016). *The Development Model of Environmental Conservation in Ban Tha Muang Selaphum Amphore Roi Et Province by Environmental Education process*. Roi Et: Rajabhat Roi Et University. (in Thai)
- Tambon Tha Muang. (2517). *Basic data Tambon Tha Muang Selaphum Amphor Roi Et Province*. Roi Et: Tambon Tha Muang. (in Thai)
- Teinpo, S. (2006). *Public Participation in Strong Community Projects: A case study of Pak Klong Rangsit Police Station Pathum Thani Province*. Master Sociology Thesis Sociology, College Chulalongkorn University. (in Thai)
- Thiengkamol, N. (2011J). *Holistically Integrative Research*. 2<sup>nd</sup> ed. Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)
- Yuekyen, V. (2012). *People's participation in the conservation of natural resources and Environment in Hua Hin municipality, Prachuap Khiri Khan province*. Master of Arts, Applied Sociology Kasetsart University. (in Thai)