

# การพัฒนา รูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อมศึกษาในการอนุรักษ์และป้องกันทรัพยากรป่าไม้สำหรับเยาวชนจังหวัดกาฬสินธุ์

## Development of Environmental Education Camping Activity Model on Forest Resource Conservation and Restoration for Youths in Kalasin Province, Thailand

สมยศ วิเชียรนิตย์<sup>1</sup>, ประยูร วงศ์จันทร์<sup>2</sup>, บัญญัติ สาลี<sup>3</sup>

Somyot Wichianit<sup>1</sup>, Prayoon Wongchantra<sup>2</sup>, Banyat Sali<sup>3</sup>

### บทคัดย่อ

การพัฒนา กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเยาวชนมีความสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรอบตัวเราสนุกและน่าตื่นเต้น และสร้างความตระหนักต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กิจกรรมต่าง ๆ จะช่วยให้การศึกษาเยาวชนและส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และป้องกันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และป้องกันทรัพยากรป่าไม้ กลุ่มตัวอย่างเป็นเยาวชนจำนวน 30 คน จากจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้จากการสมัครใจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คู่มือกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม แบบวัดความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมและแบบวัดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และป้องกันทรัพยากรป่าไม้ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ One-way MANCOVA และ One-way ANCOVA ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ออกแบบมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 87.54/85.22 และความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และป้องกันทรัพยากรป่าไม้ของเยาวชนเพิ่มขึ้นหลังการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเยาวชนที่มีอายุต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และป้องกันทรัพยากรป่าไม้ต่างกัน

โดยสรุปกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาที่พัฒนาสำหรับเยาวชนจังหวัดกาฬสินธุ์มีประสิทธิภาพช่วยพัฒนาความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และ

<sup>1</sup> นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<sup>2</sup> คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<sup>3</sup> คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<sup>1</sup> Ph.D. Candidate in Environmental Education, Faculty of Environment and Resource Studies Mahasarakham University.

<sup>2</sup> Faculty of Environment and Resource Studies Mahasarakham University.

<sup>3</sup> Faculty of Humanities and Social sciences Mahasarakham University.



ป้องกันทรัพยากรป่าไม้ของเยาวชน ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรใช้รูปแบบนี้สำหรับค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อพัฒนาความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับเยาวชน

**คำสำคัญ:** การพัฒนารูปแบบ กิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา การอนุรักษ์และการป้องกัน ทรัพยากรป่าไม้

## Abstract

The development of environmental education activities for youths is essential in that it helps promote the learning of the nature and environment surrounding them, generate fun and exciting learning, and create awareness of natural resource and environmental conservations. The activities also helps educate the youths and encourage them to participate in forest resource conservation and restoration. This research thus aimed to create the environmental education camping activity model for forest resource conservation and restoration. The sample group included 30 volunteering youths from Kalasin Province, Thailand. The research tools were an educational activity manual, an environmental knowledge questionnaire, an environmental awareness questionnaire, and a forest resource conservation and restoration questionnaire. Mean and standard deviation were implemented for data analysis. The hypotheses were tested using One-way MANCOVA and One-way ANCOVA It was found that 1) the designed environmental education camping activity model met the expected effective value with the effective value of 87.54/85.22, 2) the environmental knowledge, environmental awareness and willingness to participate in forest resource conservation and restoration of the youths had significantly increased after participating in the environmental education camp with the significance level of .05, and 3) the youths with different age groups had different environmental knowledge, environmental awareness, and willingness to participate in forest resource conservation and restoration. In conclusion, the environmental education camping activity model that was developed for the youths in Kalasin Province effectively helps improve the youths' environmental knowledge, environmental awareness, and willingness to participate in forest resource conservation and restoration. Therefore, related organizations should use this designed model for environmental education camps to develop the environmental knowledge and environmental awareness for youths.

**Keywords:** Model Development, Environmental Education Camping Activities, Conservation and Restoration, Forest Resources



## บทนำ

ทรัพยากรธรรมชาติมีความสำคัญยิ่งต่อปัจจัยการดำรงชีวิตของประชากรมนุษย์อย่างหนึ่งคือ ทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติอันสำคัญยิ่งชนิดหนึ่งของโลก ที่มีมูลค่ามหาศาลต่อมวลมนุษยชาติการกำเนิดขึ้นและพัฒนาระบบโครงสร้างของป่าต้องใช้ระยะเวลายาวนานนับล้านๆ ปีป่าไม้จึงมีความผูกพันเกี่ยวข้องและมีอิทธิพลต่อมวลมนุษยชาติและสิ่งที่มีชีวิตอื่นๆ มีคุณค่าและสามารถอำนวยความสะดวกทั้งทางตรงและทางอ้อมให้แก่มนุษย์อย่างมากมาย เนื่องจากป่าไม้ธรรมชาติมีความหลากหลายทางชีวภาพทั้งพืช สัตว์ อาทิเป็นแหล่งกำเนิดปัจจัยสี่ เป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำลำธารแหล่งซับน้ำป้องกันอุทกภัย เป็นแนวป้องกันพิบัติภัยจากธรรมชาติและมีอิทธิพลควบคุมสมดุลของระบบนิเวศตามธรรมชาติและบรรยากาศโลก อีกทั้งยังป้องกันการพังทลายของดิน เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าและสิ่งมีชีวิตน้อยใหญ่เป็นแหล่งพลังงานและเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจรวมทั้งความมั่งคั่งทางด้านสุนทรีย์ที่ผ่านมานุษย์ต่างนำประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้มาใช้อย่างมหาศาลและฟุ่มเฟือยขาดจิตสำนึกและความรอบคอบ โดยไม่คำนึงว่าทรัพยากรป่าไม้เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งที่ช่วยรักษาความสมดุลของระบบนิเวศจึงทำให้ป่าไม้เกิดสภาพเสื่อมโทรมอย่างเห็นได้ชัด และมีแนวโน้มว่าจะทวีความรุนแรงมากขึ้น (นิวัติ เรืองพานิช, 2542) เมื่อความเจริญทางด้านเศรษฐกิจเป็นตัวชี้วัดในการพัฒนาประเทศ จึงต้องนำเอาทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรธรรมชาติอื่นที่มีความอุดมสมบูรณ์อยู่มากในขณะนั้นมาใช้เพื่อการพัฒนาประเทศโดยขาดการวางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่ดีพอ เมื่อป่าไม้ถูกนำมาใช้สอยอย่างฟุ่มเฟือย ขาดความระมัดระวังจนเกินกำลังผลิตของป่าและไม่มีการปลูกป่าทดแทนได้

ทัน ทรัพยากรป่าไม้จึงเสื่อมโทรมและลดจำนวนลงอย่างรวดเร็วปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบกับวิกฤตการณ์ทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรุนแรง จึงได้มีการทบทวนแนวทางในการพัฒนาประเทศใหม่ โดยเปลี่ยนแปลงแนวคิดของการพัฒนาจากเดิมที่มีการพัฒนาแบบแยกเป็นส่วนๆ มาเป็นการพัฒนาแบบบูรณาการที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบ โดยส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (ชาชีวะพันธ์ ศรีแก้ว, 2541:2)

จากอดีตถึงปัจจุบันพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยลดจำนวนลงอย่างรวดเร็วประเทศไทยมีพื้นที่ทั้งหมด 320.69 ล้านไร่ ในปี พ.ศ. 2504 เคยมีพื้นที่ป่าไม้ 170.93 ล้านไร่ หรือร้อยละ 53.30 ของพื้นที่ประเทศและในปี พ.ศ. 2541 ปรากฏว่าเหลือพื้นที่ป่าไม้จำนวน 81.07 ล้านไร่ หรือร้อยละ 25.28 ของพื้นที่ประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ป่าไม้เหลือเพียง 13.12 ล้านไร่ หรือร้อยละ 12.43 ของพื้นที่ภาคเท่านั้น เมื่อเปรียบเทียบกับภาคอื่นๆ ถือว่ามีพื้นที่ป่าคงเหลือน้อยที่สุด (รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2553: 5) จะเห็นได้ว่าภายในระยะเวลา 37 ปี ประเทศไทยสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ถึง 89.86 ล้านไร่ หรือร้อยละ 28.05 ของเนื้อที่ประเทศ และในสถานการณ์ปัจจุบันน่าจะมีพื้นที่ป่าไม้ลดลงอีกจำนวนมากการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้จำนวนมาก เช่น นี้จะนำไปสู่ปัญหาการขัดแย้งการแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติและก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศต่อบรรยากาศของโลก ซึ่งสัมพันธ์อยู่กับระบบสังคมเมื่อระบบนิเวศเสื่อมย่อมส่งผลต่อวิถีชีวิตของมนุษย์และโครงสร้างการพัฒนาประเทศอย่างแน่นอน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2545:



53) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมดินน้ำพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ที่หายากและป้องกันภัยธรรมชาติอันเกิดจากน้ำท่วมและการพังทลายของดิน ตลอดทั้งเพื่อประโยชน์ในการศึกษาการวิจัยแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนและนันทนาการ ในอัตราร้อยละ 25 ของพื้นที่ประเทศป่าเพื่อเศรษฐกิจกำหนดไว้เพื่อผลิตไม้และของป่าเพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจในอัตราร้อยละ 15 ของพื้นที่ประเทศในส่วนของจังหวัดกาฬสินธุ์จาก พ.ศ. 2548 - พ.ศ. 2552 มีพื้นที่ป่าลดลง 48,773 ไร่จากพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมด 286,280 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.54 (รายงานสถิติป่าไม้จังหวัดกาฬสินธุ์, 2554: 107)

แนวคิดการแก้ไขปัญหารัพยากรป่าไม้โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยวิธีการให้ความรู้ เพื่อส่งผลให้เกิดความตระหนักและการมีส่วนร่วมนั้น มีวิธีในการดำเนินการหลายวิธี รูปแบบการเข้าค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Ability) และเจตคติ (Attitude) ของเยาวชน อันจะช่วยปรับปรุงให้ปฏิบัติกิจกรรมการเข้าค่ายให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นทั้งนี้เพราะรูปแบบการเข้าค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเยาวชนจะมีส่วนช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ เนื่องจากเป็นกรรมวิธีที่จัดขึ้น ในระยะเวลาอันสั้น ภายใต้งบประมาณจำกัดและเป็นการให้ความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และประสบการณ์เฉพาะหัวข้อที่ต้องการโดยไม่เสียระยะเวลาในการเรียนรู้มากดังนั้นการพัฒนา รูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อม สำหรับเยาวชน ให้มีความรู้ ความตระหนักและมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ที่เหมาะสมเป็นเรื่องที่สามารถดำเนินการได้เพื่อให้การดำเนินการพัฒนารูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อม สำหรับเยาวชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาหาแนวทางในการแก้ไขปัญห

ในการให้ความรู้ ความตระหนักและการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ให้กับเยาวชน โดยได้ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ วิเคราะห์รูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสังเคราะห์การพัฒนารูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา พัฒนาคู่มือการเรียนรู้ขึ้นมาใหม่ ให้มีความเหมาะสมแล้วนำมาพัฒนารูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อเสริมสร้างให้เยาวชนมีความรู้ เกิดความตระหนักและเข้ามามีส่วนร่วมเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้อีกทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมและประสบการณ์ตรงจากกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้ คือ 1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ในจังหวัดกาฬสินธุ์ 2. เพื่อพัฒนารูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์อย่างมีประสิทธิภาพ 3. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ความตระหนักและการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ของเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยจำแนกตามอายุที่ต่างกัน

## ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ในจังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อพัฒนารูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ที่มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ความตระหนักและการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ของเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม



ค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยจำแนกตามอายุที่ต่างกัน

## สมมติฐานการวิจัย

1. เยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษามีความรู้ (knowledge) ความตระหนัก (Awareness) และการมีส่วนร่วม (Participation) เกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมค่าย
2. เยาวชนที่เข้าร่วมค่ายกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีอายุต่างกันมีความรู้ความตระหนักและการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้แตกต่างกัน

## วิธีดำเนินการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือเยาวชนที่มีอายุระหว่าง 16 - 18 ปี จำนวน 8,063 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือเยาวชนที่มีอายุระหว่าง 16-18 ปี จำนวน 30 คนเพื่อความสะดวกและเหมาะสมในการจัดกิจกรรมค่ายได้มาโดยสมัครใจ (Volunteered Sampling)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. คู่มือรูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์
2. แบบสอบถามแบบทดสอบ จำนวน 3 ชุด ดังนี้
  - 2.1 แบบทดสอบวัดความรู้ เกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ของเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์
  - 2.2 แบบวัดความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ของเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์

2.3 แบบวัดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ของเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์โดยอิงเกณฑ์ตามเนื้อหาและวัตถุประสงค์

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเข้าค่ายของเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษากรอบเนื้อหาสาระว่าความเหมาะสมกับกลุ่มเยาวชนด้วยแบบสอบถามเรื่องความรู้และความตระหนักและการมีส่วนร่วมในเรื่องการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ของเยาวชน ในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยส่งแบบสอบถามไปยังเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์จำนวน 150 ชุด และได้รับกลับมาจำนวน 120 ชุดแล้วนำมาวิเคราะห์ระดับความรู้ ความตระหนัก การมีส่วนร่วมและความต้องการในการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อกำหนดและลำดับความสำคัญของกรอบเนื้อหาสาระ

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์จากสภาพปัจจุบันปัญหาความต้องการและความจำเป็นในการจัดกิจกรรมค่าย โดยนำข้อมูลพื้นฐานจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยมาเขียนสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ดำเนินการดังนี้

### 2.1 เอกสารร่างกิจกรรมได้แก่

2.1.1 สภาพปัญหาความต้องการและความจำเป็นในการจัดกิจกรรม โดยนำข้อมูลพื้นฐานจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยมาเขียนสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของกิจกรรมเพื่อชี้แจงให้รู้สภาพความเป็นมาตลอดจนหลักการเหตุผลของการจัดทำกิจกรรม

### 2.1.2 จุดมุ่งหมายของกิจกรรม



กำหนดให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาความต้องการ และความจำเป็นของกิจกรรมและพื้นฐานของผู้เข้าค่ายกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเป็นจุดมุ่งหมายที่มีความสำคัญและมีคุณค่าต่อผู้เข้าค่ายสามารถนำไปปฏิบัติและพัฒนาให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.3 โครงสร้างของกิจกรรม มี 5 กิจกรรมระยะเวลาในการฝึกอบรมขอเขตเนื้อหาและกิจกรรมโดยสังเขป ได้แก่ กิจกรรมที่ 1: กิจกรรมการพัฒนาป่าชุมชน กิจกรรมที่ 2: กิจกรรมเดินป่าศึกษาธรรมชาติ กิจกรรมที่ 3: กิจกรรมความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ กิจกรรมที่ 4: กิจกรรมสร้างฝายกั้นน้ำขนาดเล็กหรือฝายชะลอความชุ่มชื้น กิจกรรมที่ 5: กิจกรรมนันทนาการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้

## 2.2 ทดสอบเอกสาร/สื่อ/วัสดุอุปกรณ์

2.2.1 ประเมินร่างกิจกรรมเพื่อตรวจสอบคุณภาพของกิจกรรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา และด้านการวัดและประเมินผลด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมรวมจำนวน 5 คน โดยการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของร่างรูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยนำแบบประเมินร่างรูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาพร้อมเอกสารร่างรูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และคัดเลือกประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 และมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.5 ขึ้นไป ข้อใดมีค่าความเหมาะสมและค่าดัชนีความสอดคล้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จะพิจารณาถึงเหตุผลเป็นรายข้อ และนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุง

ระยะที่ 3 การใช้รูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

แวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำรูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้สำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ผ่านความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนตามกรอบแนวคิด การวิจัย รายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 วางแผนการดำเนินงานตามรูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยการจัดเตรียมทีมงานในการดำเนินงานตาม รูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้สำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์จัดประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจต่อจุดมุ่งหมายของกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

3.2 ปรับปรุงรูปแบบการจัดกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยการนำข้อมูลจากการประเมินประสิทธิผลรูปแบบการจัดกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ มาทดลองใช้ แล้วนำผลที่ได้มาสรุปวิเคราะห์เกณฑ์การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และนำเสนอผลการวิเคราะห์ตามขั้นตอนต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การสร้างและพัฒนาในรูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และ



ฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบความรู้ความตระหนักและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์

ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบความรู้ความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ หลังการเข้าค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีอายุต่างกัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่ใช้

ในการทดสอบสมมติฐานคือ t-test (Dependent Samples) (One-way MANCOVA) และ (One-way ANCOVA)

## ผลการวิจัย

1. การศึกษาสภาพปัญหาด้านความรู้ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ของเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์พบว่า สภาพปัญหาด้านความรู้ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ของเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ด้านนันทนาการ การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ อยู่ในระดับมาก และด้านการพัฒนาป่าชุมชน อยู่ในระดับมากตามลำดับ (ดังตาราง 1)

ตาราง 1 สภาพปัญหาด้านความรู้ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ของเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์

สภาพปัญหา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปัญหา
1. การพัฒนาป่าชุมชน	4.09	0.54	มาก
2. เดินป่าศึกษาธรรมชาติ	4.05	0.61	มาก
3. ความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้	4.24	0.63	มาก
4. ฟายก้นน้ำขนาดเล็กหรือฟายชะลอความชุ่มชื้น	3.87	0.61	มาก
5. นันทนาการ การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้	4.52	0.63	มากที่สุด
โดยรวม	4.11	0.59	มาก

2. สภาพปัญหาด้านความตระหนักในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ของเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์พบว่า สภาพปัญหาด้านความตระหนักในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ของเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า โดยรวมอยู่

ในระดับมากโดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การพัฒนาป่าชุมชน นันทนาการ การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ และความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ ตามลำดับ (ดังตาราง 2)



ตาราง 2 สภาพปัญหาด้านความตระหนักในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ของเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์

สภาพปัญหา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปัญหา
1. การพัฒนาป่าชุมชน	4.63	0.52	มากที่สุด
2. เดินป่าศึกษาธรรมชาติ	3.57	0.50	มาก
3. ความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้	4.07	0.48	มาก
4. ฝายกั้นน้ำขนาดเล็กหรือฝายชะลอความชุ่มชื้น	3.87	0.43	มาก
5. นันทนาการ การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้	4.30	0.79	มาก
รวม	4.09	0.54	มาก

3. สภาพปัญหาด้านการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากโดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

3 อันดับแรก คือ การพัฒนาป่าชุมชน นันทนาการ การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ และความหลากหลายทางชีวภาพ ตามลำดับ (ดังตาราง 3)

ตาราง 3 สภาพปัญหาด้านการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้

สภาพปัญหา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปัญหา
1. การพัฒนาป่าชุมชน	4.43	0.77	มาก
2. การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ	3.63	0.49	มาก
3. ความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้	4.02	0.47	มาก
4. ฝายกั้นน้ำขนาดเล็กหรือฝายชะลอความชุ่มชื้น	3.97	0.52	มาก
5. นันทนาการ การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้	4.18	0.81	มาก
รวม	4.05	0.61	มาก

4. การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้หลังการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาของเยาวชนที่มีอายุต่างกัน (One-way ANCOVA) ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ของเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ที่มีอายุต่างกัน พบว่า โดยรวม

และเป็นรายด้าน 5 ด้านหลังการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การพัฒนาป่าชุมชน การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ ฝายกั้นน้ำขนาดเล็กหรือชะลอความชุ่มชื้น และการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ แตกต่างกัน (ดังตาราง 4)





ตาราง 4 การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้หลังการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาของเยาวชนที่มีอายุต่างกัน (One-way ANCOVA)

กิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
1. การพัฒนาป่าชุมชน	Contrast	0.326	2	0.163	0.541	0.590
	Error	6.625	22	.301		
2. การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ	Contrast	0.123	2	0.062	0.266	0.769
	Error	5.095	22	.232		
3. ความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้	Contrast	0.225	2	0.113	1.217	0.315
	Error	2.035	22	0.092		
4. ฝายกั้นน้ำขนาดเล็กหรือชะลอความชุ่มชื้น	Contrast	0.011	2	0.005	0.035	0.966
	Error	3.389	22	0.154		
5. การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้	Contrast	0.019	2	0.009	0.082	0.922
	Error	2.502	22	0.114		

5. การเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้หลังการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาของเยาวชนที่มีอายุต่างกัน (One-way ANCOVA) พบว่า ความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ของเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ที่มีอายุต่างกัน พบว่า โดยรวมและเป็นรายด้าน 3 ด้านหลังการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อม

ได้แก่ การเดินป่าศึกษาธรรมชาติความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้และการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ไม่แตกต่างกันส่วนด้านการพัฒนาป่าชุมชน ฝายกั้นน้ำขนาดเล็กหรือชะลอความชุ่มชื้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงมีการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ (ดังตาราง 5)



**ตาราง 5** การเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้หลังการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาของเยาวชนที่มีอายุต่างกัน (One-way ANCOVA)

กิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
1. การพัฒนาป่าชุมชน	Contrast	0.364	2	0.182	4.215	0.028*
	Error	0.951	22	0.043		
2. การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ	Contrast	0.022	2	0.011	0.190	0.829
	Error	1.256	22	0.057		
3. ความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้	Contrast	0.040	2	0.020	0.600	0.558
	Error	0.726	22	0.033		
4. ฝายกั้นน้ำขนาดเล็กหรือชะลอความชุ่มชื้น	Contrast	0.323	2	0.161	3.721	0.041*
	Error	0.955	22	0.043		
5. การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้	Contrast	0.053	2	0.026	0.579	0.569
	Error	1.002	22	0.046		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. การเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้หลังการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาของเยาวชนที่มีอายุต่างกัน (One-way ANCOVA) พบว่า โดยรวมและเป็นรายด้าน 5 ด้านหลังการเข้าร่วมกิจกรรมค่าย

สิ่งแวดล้อม ได้แก่ การพัฒนาป่าชุมชน การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ ฝายกั้นน้ำขนาดเล็กหรือชะลอความชุ่มชื้น และการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ไม่แตกต่างกัน (ดังตาราง 6)

**ตาราง 6** การเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้หลังการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาของเยาวชนที่มีอายุต่างกัน (One-way ANCOVA)

กิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
1. การพัฒนาป่าชุมชน	Contrast	0.018	2	0.009	0.072	0.930
	Error	2.755	22	0.125		



กิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
2. การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ	Contrast	0.008	2	0.004	0.193	0.826
	Error	0.480	22	0.022		
3. ความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้	Contrast	0.001	2	0.001	0.028	0.972
	Error	0.488	22	0.022		
4. ฝายกั้นน้ำขนาดเล็กหรือชะลอความชุ่มชื้น	Contrast	0.001	2	0.001	0.041	0.960
	Error	0.376	22	0.017		
5. การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้	Contrast	0.005	2	0.002	0.130	0.879
	Error	0.412	22	0.019		

7. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้โดยรวมก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาของเยาวชนที่มีอายุต่างกันความตระหนักในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ของเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ที่มีอายุต่างกัน พบว่า โดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนาป่าชุมชน การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ ความหลากหลายทาง

ชีวภาพด้านป่าไม้ ฝายกั้นน้ำขนาดเล็กหรือชะลอความชุ่มชื้น การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ หลังเข้าค่ายกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาสูงกว่าก่อนเข้าค่าย อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเยาวชนที่มีอายุ 16 ปี มีความตระหนักในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้โดยรวมมากกว่าเยาวชนที่มีอายุ 17 ปี และเยาวชนที่มีอายุ 18 ปี (ดังตาราง 7)



ตาราง 7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้โดยรวมก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาของเยาวชนที่มีอายุต่างกัน

ตัวแปร	ความตระหนัก				Mean Difference	P-value
	ก่อนเข้าค่าย		หลังเข้าค่าย			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. การพัฒนาป่าชุมชน	2.42	4.11	4.54	6.52	14.16	0.028*
2. การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ	2.51	1.63	3.95	1.89	1.19	0.829
3. ความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้	2.43	0.23	4.58	0.26	0.12	0.558
4. ฝ่ายกั้นน้ำขนาดเล็กหรือชะลอความชุ่มชื้น	2.66	0.52	4.61	0.25	0.27	0.041*
5. การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้	2.66	1.29	4.57	1.11	0.24	0.569

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผล

1. การพัฒนารูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.54/85.22 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า รูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาผ่านการพัฒนารูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างเป็นระบบ ซึ่งได้ศึกษาวิเคราะห์ความรู้ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ และความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำไปสู่ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยมีกระบวนการ ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญตามขั้นตอนที่ถูกต้อง และนำรูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาไปทดลองใช้แล้วนำข้อมูลมาแก้ไขและปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น จึงทำให้รูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเยาวชน

ในจังหวัดกาฬสินธุ์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของดรรารัตน์ อุทัยพยัคฆ์ (2548) ได้ทำการศึกษารูปแบบการเรียนการสอนแบบพุทธวิธีเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยผลการศึกษาพบว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบพุทธวิธีที่ยึดธรรมะหลักคือหลักอริยสัจ 4 และธรรมะประกอบคือหลักกัลยาณมิตรหลักโยนิโสมนสิการหลักไตรสิกขาและหลักอิทธิบาท 4 มีขั้นตอน การสอน 8 ขั้นตอนคือสร้างความตระหนักและเจตคติคิดถึงสาเหตุของปัญหาเสนอและคิดทางเลือกวางแผนการดำเนินการประเมินและหาทางเลือกปฏิบัติตามขั้นตอนประเมินผลและปรับปรุงวัดประเมินผลและสรุปผลรวมได้เอกสารคู่มือประกอบรูปแบบการเรียนการสอนแบบพุทธวิธีและแผนการสอนการประเมินคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญด้านการนำไปใช้พบว่ามีความเหมาะสมมากที่สุดเกือบทุกประเด็น (ค่าเฉลี่ย 4.75–4.80) และด้านเนื้อหามีความ



เหมาะสมมากที่สุดทุกประเด็น (4.60–4.80) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจด้านเจตคติและด้านการปฏิบัติและมีความเหมาะสมมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจด้านเจตคติและด้านการปฏิบัติและสอดคล้องกับงานวิจัยของอนุชิต การเกษ (2542) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการจัดการป่าชุมชนโดยองค์กรชาวบ้าน พบว่า การพัฒนา และการส่งเสริมองค์กรชาวบ้านตลอดจนเครือข่ายให้เข้มแข็ง ควรเร่งพัฒนาศักยภาพของผู้นำ และคณะองค์กรชาวบ้าน เพื่อการจัดป่าชุมชนควรมีการจัดการระดับชุมชนหรือการให้โอกาสในเทศกาลต่างๆ ในชุมชนประชาสัมพันธ์แนวคิดและการอนุรักษ์ป่า เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจระหว่างหมู่บ้านที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้เพื่อให้เกิดความเข้าใจและความร่วมมือ ควรให้องค์กรชาวบ้านจัดกิจกรรมสรุปผลดำเนินงานเพื่อหาข้อบกพร่องจุดดีจุดเสีย ปัญหาอุปสรรค เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขในการดำเนินกิจกรรมครั้งต่อไป และสอดคล้องกับงานวิจัยของจันทร์จิรา รัตนไพบูลย์ (2549) ได้ทำการศึกษาพัฒนาเกี่ยวกับชุดกิจกรรมค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศึกษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 นำชุดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนและศึกษาผลการเรียนรู้ดังนี้ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังปฏิบัติชุดกิจกรรมค่าย อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศึกษา 2) ความตระหนักต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนและหลังปฏิบัติชุดกิจกรรมค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ 3) พฤติกรรมกลุ่มผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่พัฒนาขึ้น

มีประสิทธิภาพ 84.14/83.00 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความตระหนักต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม และพฤติกรรมกลุ่มของนักเรียนหลังฝึกอบรมอยู่ในระดับดีมาก

2. เยาวชน มีความรู้ ความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า การที่ผลการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา ปรากฏเช่นนี้เป็นเพราะ มีรูปแบบกิจกรรมค่ายที่เหมาะสมและมีการใช้เทคนิคและวิธีการที่มีความหลากหลาย ช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา เกิดความสนใจมากยิ่งขึ้นและรูปแบบกิจกรรมค่าย มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและความต้องการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายโดยกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายครั้งนี้คือเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยเยาวชนจะเรียนรู้ได้ดีเมื่ออยู่ในสภาพที่พร้อมและพอใจที่จะเรียนและกระบวนการเรียนรู้ของเยาวชนจะได้ผลดีมากที่สุด เมื่อการเรียนรู้นั้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานและชีวิตจริงได้ ยรรยง กางการ (2544) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของหมู่บ้านรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติภูพาน พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ประสบการณ์การเข้ารับการอบรม ความเชื่อถือบุคคลสำคัญ การดำรงตำแหน่งทางสังคมโดยเป็นกรรมการหมู่บ้านหรืออาสาสมัครอาสาพิเศษตรกรรม ความตระหนักถึงปัญหาของทรัพยากรป่าไม้และการใช้ประโยชน์จากป่า มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ



สุชนภา ลำเหยียงสูง (2546) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง สิ่งแวดล้อมชุมชน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า ความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และสอดคล้องกับงานวิจัยของธานีไชยรักษ์ (2538) ได้ศึกษาเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ดิน น้ำ และป่าไม้ของประชาชนในเขตชนบท จังหวัดอุบลราชธานี มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาระดับเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ดิน น้ำ และป่าไม้ของประชาชนที่มีเพศ และถิ่นที่อยู่อาศัยแตกต่างกันผลการศึกษาพบว่า 1.ประชาชน ในเขตจังหวัดอุบลราชธานี มีเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ดิน น้ำ และป่าไม้อยู่ในระดับดีมาก ทั้งภาพรวมและระดับรายข้อ 2. ประชาชน ในเขตจังหวัดอุบลราชธานี เพศชายและหญิงมีเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ดิน น้ำ และป่าไม้ไม่แตกต่างกันทั้งในภาพรวมและเป็นรายข้อ 3. ประชาชน ในเขตชนบทที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ดิน น้ำ และป่าไม้ไม่แตกต่างกันทั้งในภาพรวมและเป็นรายข้อ และสอดคล้องกับงานวิจัยของจันทร์จิรา รัตนไพบูลย์ (2549) ได้ทำการศึกษาพัฒนาเกี่ยวกับชุดกิจกรรมค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศึกษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 นำชุดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนและศึกษาผลการเรียนรู้ดังนี้ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังปฏิบัติชุดกิจกรรมค่าย อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 2) ความตระหนักต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนและหลังปฏิบัติชุดกิจกรรมค่าย อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และ 3) พฤติกรรมกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 84.14/83.00 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความตระหนักต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม และพฤติกรรมกลุ่มของนักเรียนหลังฝึกอบรมอยู่ในระดับดีมาก

3. เยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ที่มีอายุต่างกัน มีความตระหนักในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้โดยรวมและเป็นรายด้าน ทุกด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนาป่าชุมชน การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ ฝ่ายก้นน้ำขนาดเล็กหรือชะลอความชุ่มชื้น การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ หลังเข้าค่ายกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาสูงกว่าก่อนเข้าค่าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของภาคภูมิ สดาสุรัตน์ (2543) ได้ศึกษาความรู้ความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตเขื่อนภูมิพลพบว่าพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตเขื่อนภูมิพล ที่มีตำแหน่งสายงานแตกต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของพงษ์ศักดิ์ เย็นแสงจันทร์ และคณะ (2544) ได้ศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาป่าชุมชนในจังหวัดสกลนคร พบว่า จากการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางการปกครอง และปัจจัยการสนับสนุนจากราชการ เป็นเงื่อนไขทำให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาป่าชุมชนจังหวัดสกลนครพบว่า ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการพัฒนาป่าชุมชนในด้านต่าง ๆ เรียงตามลำดับความสำคัญของความสัมพันธ์ที่สามารถสัมฤทธิ์ผลในทางปฏิบัติจากมากไปหาน้อย คือ การได้รับมอบภาระงาน การสัมมนา การฝึกอบรม การส่งเสริมเผยแพร่ ฐานะ ตำแหน่งในสังคม ความสัมพันธ์กับชุมชน ความต้องการการยอมรับ อายุ การมีคณะกรรมการป่าชุมชน



การพึ่งพิงป่าชุมชน กิจกรรมกลุ่มและความยึดมั่น  
ผูกพัน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

เนื่องจากการพัฒนารูปแบบกิจกรรม  
ค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟู  
ทรัพยากรป่าไม้ สำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์  
ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ  
ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและผ่านการ  
ทดลองใช้มาแล้วและเยาวชนมีส่วนร่วมในกิจกรรม  
ค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด ข้อ  
เสนอแนะในการนำรูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาไปใช้ดังนี้

1.1 การนำการพัฒนาารูปแบบกิจกรรม  
ค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟู  
ทรัพยากรป่าไม้ สำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์  
ควรศึกษาค้นคว้าและอ่านเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง  
พร้อมทำความเข้าใจวิธีการใช้รูปแบบกิจกรรมค่าย  
สิ่งแวดล้อมศึกษา การดำเนินกิจกรรมต้องเป็นไป  
ตามขั้นตอน และการศึกษาวิธีการวัดและประเมิน  
ผลของการใช้รูปแบบที่ชัดเจน

1.2 ควรทดสอบก่อนและหลังเข้าร่วม  
กิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเป็นพื้นฐาน  
ในการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาและ  
พัฒนา

1.3 การแบ่งกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรม  
วิทยากรควรจัดเยาวชนแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย โดย  
คณะเพศ คณะเยาวชนเก่ง ปานกลาง อ่อน ให้อยู่ใน  
กลุ่มเดียวกันและอธิบายบทบาทให้เยาวชนทราบ  
ในการปฏิบัติงานกลุ่ม

1.4 ขณะปฏิบัติกิจกรรม วิทยากรควร  
ดูแลช่วยเหลือ แนะนำเยาวชนเมื่อเกิดปัญหาคอย  
กระตุ้นให้กำลังใจ เพื่อให้เกิดความสนใจ ทำให้รูป

แบบกิจกรรมค่ายมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.5 ควรให้มีการใช้รูปแบบกิจกรรม  
ค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟู  
ทรัพยากรป่าไม้ สำหรับเยาวชนในจังหวัดกาฬสินธุ์  
ในการเข้าค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาให้มีความรู้  
ความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์  
และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ เนื่องจากเยาวชนจะ  
เป็นผู้ใหญ่ในอนาคตที่จะต้องมีความรู้ความ  
ตระหนักและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และ  
ฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ อันเป็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  
ที่สุดที่จะไม่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนได้

1.6 ในการนำรูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา ไปใช้กับเยาวชนช่วงอายุอื่นผู้ใช้  
ควรปรับรูปแบบของกิจกรรมให้เหมาะสมกับระดับ  
อายุของเยาวชน อาจชะยาระยะเวลาในการเข้า  
ร่วมกิจกรรมค่ายหรือลดเวลาในการดำเนินกิจกรรม  
ต่างๆ เพื่อให้เหมาะสมกับอายุของเยาวชน

1.7 ในการทดลองใช้รูปแบบกิจกรรมค่าย  
สิ่งแวดล้อมศึกษา ควรมีจำนวนเยาวชนหญิงและ  
เยาวชนชายในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันเพื่อให้การ  
ดำเนินกิจกรรมบางกิจกรรมและนันทนาการ เกม  
เพลงมีความสนุกสนานมากยิ่งขึ้น

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการสร้างและพัฒนารูปแบบ  
กิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา ในเนื้อหาอื่น ๆ

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบกับ  
เยาวชนในพื้นที่อื่น ๆ เพื่อให้ทราบถึงความแตก  
ต่าง หรือไม่แตกต่างในรูปแบบกิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา เกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟู  
ทรัพยากร ป่าไม้

2.3 ควรศึกษาถึงสภาพปัญหาที่แท้จริง  
ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ เพื่อที่  
จะได้มีแนวทางในการแก้ไขปัญหาตรงประเด็นได้  
อย่างยั่งยืน



2.4 ควรศึกษาเพื่อหาวิธีการหรือรูปแบบที่ส่งเสริมให้หน่วยงานต่าง ๆ รวมถึงประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ให้มากขึ้น

2.5 ควรศึกษาวิจัยติดตามผลผู้เข้าร่วม

กิจกรรมค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ และการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

## เอกสารอ้างอิง

- จันทร์จิรา รัตนไพบูลย์. (2549). การพัฒนาชุดกิจกรรมค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชาชีวัฒน์ ศรีแก้ว. (2541). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544). กรุงเทพฯ, พัฒนาศึกษา.
- दारาร์ธน์ อุทัยพยัคฆ์. (2548). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบพุทธวิธีเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. (การศึกษาปฐมวัย) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธานี ไชยรักษ์. (2538). เจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่าไม้ ของประชาชนในเขตชนบท จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ (ศศ.ม.ไทยคดีศึกษา เน้นสังคมศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นิวัติ เรืองพานิช. (2542). การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พงษ์ศักดิ์ เย็นแสงจันทร์ และคณะ. (2544). ปัจจัยที่สนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาป่าชุมชน จังหวัดสกลนคร. สกลนคร, สำนักงานป่าไม้จังหวัดสกลนคร.
- ภาคภูมิ สดายุรัตน์. (2543). ความรู้และความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายการผลิตเขื่อนภูมิพล. การค้นคว้าอิสระ ปรินญาณิวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ยรรยง กางการ. (2544). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของหมู่บ้านรอบแนวอุทยานแห่งชาติภูพาน. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- รายงานสถิติป่าไม้จังหวัดกาฬสินธุ์. (2554). [ออนไลน์] ได้จาก: [www.idd.go.th/web\\_OLP/report\\_change/2553/kalasin53\\_s.pdf](http://www.idd.go.th/web_OLP/report_change/2553/kalasin53_s.pdf). [สืบค้นเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2554].
- สุชนภา ลำเนียงสูง. (2546). การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง สิ่งแวดล้อมชุมชนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.





- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2545). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)**. กรุงเทพฯ, สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2554). **รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553**. กรุงเทพฯ, อรุณการพิมพ์.
- อนุชิต การเกษ. (2542). **การพัฒนารูปแบบการจัดการป่าชุมชนโดยองค์กรชาวบ้าน**. สาขาวิชาพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยขอนแก่น.