



การสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว

ชัยวัฒน์ เสียงเสนาะ¹, ประยูร วงศ์จันทร์², ปณิตดา ฤทธิ์สำแดง³

^{1,2,3} คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

ชัยวัฒน์ เสียงเสนาะ, ประยูร วงศ์จันทร์, ปณิตดา ฤทธิ์สำแดง. (2567) . การสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย ปีที่ 7(5), 2567 : 85 – 95.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาคู่มือการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติ ก่อนและหลังการสร้างเสริม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเสริม คือ ชาวบ้านเขียบ หมู่ที่ 3 ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 50 คน ซึ่งได้จากการสุ่มเจาะ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คู่มือการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง: คางคกขายาว แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว และแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือ Paired t-test ผลการศึกษา พบว่า คู่มือการสร้างเสริมอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.80/86.10 และค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6752 แสดงว่าชาวบ้านมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ เท่ากับ 67.52 เมื่อเปรียบเทียบชาวบ้านมีความรู้และทัศนคติ หลังการสร้างเสริม มากกว่าก่อนการสร้างเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การสร้างเสริม, การอนุรักษ์, คางคกขายาว, ความรู้, ทัศนคติ



Promoting Conservation of Protected Wild Animals: Long-Legged Toads

Chaiwat Seangsakor¹, Prayoon Wongchantra², Phanadda Ritsumdaeng³

^{1,2,3} Faculty of Environment and Resource Studies, Mahasarakham University

Kham Riang Sub-District, Kantharawichai District, Maha Sarakham Province 44150

Chaiwat Seangsakor, Prayoon Wongchantra, Phanadda Ritsumdaeng. (2024). Promoting Conservation of Protected Wild Animals: Long-Legged Toads. Thai Journal of Environmental Studies Vol. 7(5), 2024 : 85 – 95.

Abstract

The purpose of this research is to develop a manual for enhancing The Conservation of Protected Wild Animals: Long-Legged Toads and to compare knowledge and attitudes. before and after strengthening The sample group used in the building was Kheab villagers, Village No. 3, Kham Riang Sub-district, Kantharawichai District. Maha Sarakham Province, 50 people, which were obtained voluntarily The tools used in the research were a manual for promoting The Conservation of Protected Wild Animals: Long-Legged Toads, a knowledge test about conservation of protected wildlife: long-legged toads, and a questionnaire for measuring attitudes towards The Conservation of Protected Wild Animals: Long-Legged Toads. The data used for data analysis were frequency, percentage, mean, and standard deviation. The statistics used to test the hypothesis were Paired t-test. equal to 84.80/86.10 And the effectiveness index was 0.6752, indicating that the villagers had learning progress equal to 67.52 when comparing villagers with knowledge and attitudes. after strengthening than before the strengthening Statistically significant at the .05 level.

Keyword: Promotion, Conservation, Long-Legged Toads, Knowledge, Attitude



1. บทนำ

สัตว์ป่าคุ้มครอง คือ สัตว์ป่าที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศหรือจำนวนประชากรของสัตว์ป่าชนิดนั้นมีแนวโน้มลดลงอันอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้ ประกอบด้วย สัตว์ป่าจำพวกสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม 201 ชนิด นก 952 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 91 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 12 ชนิด แมลง 20 ชนิด ปลา 14 ชนิด และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง อื่น ๆ 12 ชนิด รวม 1,302 ชนิด ซึ่งกฎหมายไม่อนุญาตให้ล่าหรือมีไว้ในครอบครอง ซึ่งรวมถึงซากของสัตว์เหล่านี้ด้วย เว้นแต่การกระทำโดย ทางราชการ ปัจจุบันสัตว์ป่าถูกคุกคามจากมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อมอยู่ตลอดเวลา ในขณะเดียวกันนักอนุรักษ์สัตว์ป่าได้พยายามรณรงค์และเชิญชวนให้เห็นถึงความสำคัญของสัตว์ป่าแต่กลับ พบว่ามีการฝ่าฝืน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ไม่สามารถหยุดยั้งพฤติกรรมในการล่า ของมนุษย์ได้ซึ่งให้เห็นความไม่เข้มงวดและรัดกุมที่เพียงพอและความไม่เหมาะสมกับยุคสมัยของกฎหมายที่ มุ่งสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าของไทย (อติธญา รอดทองแก้ว, 2562:4)

ในปัจจุบันสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และ สัตว์เลื้อยคลานมีจำนวนมากกว่า 10,000 ชนิด สำหรับประเทศไทยนั้นมีรายงานการพบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจำนวนประมาณ 132 ชนิด และสัตว์เลื้อยคลานจำนวนประมาณ 325 ชนิด (Nabhitabhata et al., 2000) อย่างไรก็ตาม การศึกษาเกี่ยวกับสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและ สัตว์เลื้อยคลานในประเทศไทยจนถึงปัจจุบันยังมีค่อนข้างน้อย การสำรวจยังไม่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่เนื่องจากประเทศไทยมีพื้นที่อนุรักษ์มากมาย ขณะเดียวกันกลุ่มนักวิจัยที่สนใจในสัตว์ทั้งสองกลุ่มก็ยังมีน้อย (ยอดชาย, 2552) ทำให้ยังขาดข้อมูลพื้นฐานทั้งในด้านชนิดพันธุ์ ประชากร การแพร่กระจาย และความชุกชุมของสัตว์กลุ่มนี้ (ไกรรัตน์, 2545) ซึ่งจากความหลากหลายของระบบนิเวศประเทศไทย คาดว่าน่าจะมีจำนวนชนิดของสัตว์สะเทิน น้ำสะเทินบกเพิ่มขึ้นกว่าในปัจจุบัน โดยต้องมีการสำรวจเพิ่มเติมที่ครอบคลุมในหลายๆ พื้นที่ รวมถึงการใช้เทคนิค ใหม่ ๆ ในการจัดจำแนกชนิดพันธุ์ (Khonsue and Thirakhupt, 2001) นอกจากนี้สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานยังเป็นตัวชี้วัดที่ดีสำหรับการ

เปลี่ยนแปลงของ ระบบนิเวศ การลดจำนวนลงหรือการสูญพันธุ์ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง อาจจะแสดงให้เห็นถึงการถูกรบกวนของถิ่นที่ อยู่อาศัย การตัดไม้ทำลายป่า รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหลักทำให้สัตว์กลุ่มนี้ลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว (Nureza et al., 2010)

คางคกขายาว (Long-legged Slender Toad) *Leptophryne borbonica* ขนาดของลำตัวของตัวผู้ 26-30 มิลลิเมตร ตัวเมีย 37-45 มิลลิเมตร ตัวสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาล มีจุดสีเข้มเรียงเป็นแถวเล็ก ๆ น้อย ๆ หนึ่งแถว และนิ้วเท้าโค้งมนและทื่อ มีจุดหรือตุ่มเข้มหรืออาจ ด้านหลังบริเวณค่อนมาทางเอว มีลายรูปกากบาท บางตัวมีแถบยาวสีเหลืองอ่อนหรือสีน้ำตาลอ่อนที่ขอบหลัง ขอบปากและขา มีลายพาดสีเข้ม ด้านใต้มีตุ่มใหญ่และยาวใกล้กับฐานของนิ้วแต่ละนิ้ว ลักษณะลูกอ๊อดมีสีน้ำตาล ริมฝีปากล่างและด้านข้างของริมฝีปากบนมีปุ่ม ลักษณะคล้ายลิ้น พบทั่วไปตามริมลำธารบนภูเขา ตามพื้นที่กรวดริมลำธาร หรือบนต้นไม้ การทำลายทรัพยากรธรรมชาติบางอย่างในบางกรณีอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อความหลากหลาย ทางชีวภาพทั้งทางตรงและทางอ้อมทรัพยากรสัตว์ป่าบางกลุ่ม เช่น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ซึ่งมีขนาดเล็กและมีข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ในกลุ่มนี้น้อย เวลาถูกรบกวนจึงทำให้ตรวจสอบได้ยาก ประกอบกับการขาดข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่าในแต่ละประเภททั้งในด้านประชากร การแพร่กระจายและความ ชุกชุม ซึ่งทรัพยากรสัตว์ป่านั้นมีความสำคัญกับมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม เพราะมีส่วนช่วยควบคุม ความสมดุลของระบบนิเวศทำให้สภาวะแวดล้อมธรรมชาติดำรงอยู่ได้ โดยสัตว์ป่าแต่ละชนิดมีหน้าที่หรือบทบาท เฉพาะการวางตัวของสิ่งมีชีวิตสิ่งหนึ่งในระบบนิเวศหนึ่งในระบบนิเวศ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง: คางคกขายาว เนื่องจากมีความสำคัญต่อการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และในมิติด้านสิ่งแวดล้อม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเสริมคือ ชาวบ้านเขียบ เนื่องจากมีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในระดับที่เหมาะสมกับการเรียนรู้และเพื่อให้ชาวบ้านเกิดความรู้ทัศนคติ สามารถนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ใน



การอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว ให้มีความยั่งยืนของ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยคาดว่าผลที่ได้จากการสร้างเสริมครั้งนี้จะมีประโยชน์ต่อชาวบ้าน โดยสามารถนำความรู้ไปเป็นต้นแบบในการอนุรักษ์หรือปรับให้เหมาะสมต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อพัฒนาคู่มือการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว
- 2 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ เกี่ยวกับการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว
- 3 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากร คือ ชาวบ้านที่อาศัยในชุมชนบ้านเขียบ หมู่ที่ 3 ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 157 คน
- 2) กลุ่มตัวอย่าง คือ ชาวบ้านที่อาศัยในชุมชนบ้านเขียบ หมู่ที่ 3 ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 50 คน ได้มาจากการเลือกแบบสุ่มครั้ง

3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ คู่มือการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรู้และทัศนคติ เกี่ยวกับการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด ได้แก่ คู่มือการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว

3.4 การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

- 1) ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเบื้องต้น โดยการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว

2) นำข้อมูลมาสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1) คู่มือการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว โดยมีเนื้อหาการเรียนรู้ทั้งหมด 6 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย สัตว์ป่าคุ้มครอง การอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง สัตว์คุ้มครอง : คางคกขายาว ลักษณะทางสัณฐานวิทยา ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ระยะผสมพันธุ์แหล่งเพาะพันธุ์

2.2) สร้างแบบทดสอบและแบบวัด ทัศนคติ เกี่ยวกับการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ

3) นำเครื่องมือทั้งหมดที่สร้างขึ้น ได้แก่ คู่มือแบบทดสอบความรู้และแบบวัดทัศนคติ ส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4) หลังจากให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้อง และพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องพบว่า ค่า IOC ของเครื่องมือทั้งหมดมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่า เครื่องมือมีความตรงตามเนื้อหาสาระสามารถนำไปปรับปรุงแก้ไขและสามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

การสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การออกแบบเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น โดยศึกษาจากเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว โดยใช้คู่มือ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบเนื้อหาคู่มือ จัดทำคู่มือเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา นำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อปรับปรุงแก้ไขคู่มือให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้นหลังจากรับฟังคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญแล้วได้นำไปใช้เป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว โดยใช้คู่มือการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว

2) นำแบบสอบถามความรู้และแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว



โดยใช้คู่มือ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับชาวบ้านเขียบ หมู่ที่ 3 ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 50 คน

3) นำแบบทดสอบความรู้และแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว โดยใช้คู่มือ จากการไป (Try Out) กับชาวบ้านเขียบ หมู่ที่ 3 ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 50 คนมาวิเคราะห์และสรุปผล

4) จัดทำคู่มือแบบทดสอบความรู้และแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว ฉบับที่สมบูรณ์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว ชาวบ้านเขียบ หมู่ที่ 3 ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

ระยะที่ 2 การถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา

1) ติดต่อผู้นำชุมชนบ้านเขียบ หมู่ที่ 3 ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม เพื่อขออนุญาตในการลงพื้นที่และจัดกิจกรรมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว โดยใช้คู่มือ

2) ให้ชาวบ้านทำแบบทดสอบก่อนการสร้างเสริมได้แก่ แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังต่อไปนี้

1) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1) ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC)

2.2) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

2.3) ค่าอำนาจจำแนก

2.4) ค่าความยากง่าย

2.5) ประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E./E,

2.6) ค่าดัชนีประสิทธิผล E.I

3) สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ Paired t- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4. สรุปผลการวิจัย

การสร้างเสริม การอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว ผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษา ดังนี้

4.1) ผลการหาประสิทธิภาพของคู่มือ การอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) คิดเป็นร้อยละ 84.80 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) คิดเป็นร้อยละ 86.10 ดังนั้น คู่มือการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.80/86.10 (ดังตารางที่ 1) และ ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I) ของคู่มือการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว มีค่าเท่ากับ 0.6752 แสดงว่าชาวบ้านมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้เพิ่มขึ้นหลังจากใช้คู่มือในการส่งเสริม ร้อยละ 67.52 (ดังตารางที่ 2)

4.2) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ก่อนและหลังการสร้างเสริม ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว ก่อนการสร้างเสริมโดยรวมมีความรู้อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 11.44$) หลังการสร้างเสริมชาวบ้าน มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เกี่ยวกับการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 17.22$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการสร้างเสริม มีค่าสูงกว่าก่อนการสร้างเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ.05 (ดังตารางที่ 3)

4.3) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติ ก่อนและหลังการสร้างเสริม ชาวบ้านมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว ก่อนการสร้างเสริมโดยรวมอยู่ในระดับไม่แน่ใจ ($\bar{X} = 2.20$) และหลังการสร้างเสริมชาวบ้านมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 2.91$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทัศนคติต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว ก่อนและหลัง พบว่า ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยหลังการสร้างเสริมสูงกว่าก่อนการสร้างเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ดังตารางที่ 3


 ตารางที่ 1 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของกลุ่มการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง: คางคกขายาว (E_1/E_2)

คู่มือการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง: คางคกขายาว	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	เกณฑ์
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	20	16.96	1.84	84.80	เป็นไปตามเกณฑ์
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	20	17.22	1.01	86.10	เป็นไปตามเกณฑ์
ประสิทธิภาพของกลุ่มการสร้างเสริมอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง: คางคกขายาว (E_1/E_2) เท่ากับ 84.80/86.10					

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง: คางคกขายาว

ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน	ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน	จำนวนผู้เข้าอบรม	คะแนนเต็ม	ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือ
572	861	50	20	0.6752

ผลการหาประสิทธิภาพของกลุ่ม การอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว พบว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) คิดเป็นร้อยละ 84.80 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) คิดเป็นร้อยละ 86.10 ดังนั้น คู่มือการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.80/86.10 (ดังตารางที่ 1)

และ ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือ การอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว มีค่าเท่ากับ 0.6752 แสดงว่าชาวบ้านมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้เพิ่มขึ้นหลังจากใช้คู่มือในการส่งเสริมร้อยละ 67.52 ดังตารางที่ 2

 ตารางที่ 3 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง: คางคกขายาว ก่อนและหลังการสร้างเสริม โดยใช้ Paired t-test ($n = 50$)

ด้าน	ก่อนการสร้างเสริม		ระดับ	หลังการสร้างเสริม		ระดับ	t	df	p
	$\bar{X}$	S.D		$\bar{X}$	S.D				
ความรู้ (N=20)	11.44	1.09	ปานกลาง	17.22	1.01	มาก	-29.418	49	.000*
ทัศนคติ (N=3)	2.20	0.18	ไม่แน่ใจ	2.91	0.06	เห็นด้วย	-32.057	49	.000*

*อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ก่อนและหลังการสร้างเสริม ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง: คางคกขายาว ก่อนการสร้างเสริมโดยรวมมีความรู้อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 11.44$) หลังการสร้างเสริมชาวบ้าน มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เกี่ยวกับการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 17.22$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการสร้างเสริมมีค่า

สูงกว่าก่อนการสร้างเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และ ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติ ก่อนและหลังการสร้างเสริม ชาวบ้านมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว ก่อนการสร้างเสริมโดยรวมอยู่ในระดับไม่แน่ใจ ($\bar{X} = 2.20$) และหลังการสร้างเสริมชาวบ้านมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 2.91$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย



ของทัศนคติต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว ก่อนและหลัง พบว่า ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยหลังการสร้างเสริมสูงกว่าก่อนการสร้างเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ดังตารางที่ 3

5. อภิปรายผล

การสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง: คางคกขายาว เพื่อสร้างเสริมความรู้ และทัศนคติ สามารถสรุปได้ดังนี้

5.1 ผลการศึกษาการพัฒนาคู่มือการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง: คางคกขายาว

ผลการหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของคู่มือการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว พบว่า คู่มือมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.80/86.10 ส่วนค่าดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกแคระ มีค่าเท่ากับ 0.6752 แสดงว่าชาวบ้านมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้เพิ่มขึ้นหลังจาก ใช้คู่มือในการส่งเสริมร้อยละ 67.52 ซึ่งเป็นไปตามแนวคิด ของ ทรศม์ชญา พิพัฒน์เพ็ญ และคณะ (2557: 14) ได้กล่าวไว้ว่าประสิทธิภาพ (efficiency) หมายถึง ความสามารถในการลดต้นทุนหรือทรัพยากรต่อหน่วย ของผลผลิตที่ได้จากการดำเนินงานต่ำกว่าที่กำหนดไว้ ในแผนหรือในทางกลับกัน หมายถึงความสามารถ ในการเพิ่มผลผลิตหรือผลประโยชน์ต่อหน่วยของต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินงานสูงกว่าที่กำหนดไว้ในแผน โดยประสิทธิภาพเป็นอัตราส่วนแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตหรือผลประโยชน์ที่ได้รับกับต้นทุนหรือทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงานจริงเมื่อเปรียบเทียบกับแผนที่วางไว้ เป็นไปตามแนวคิดของ ภิญญาพัชญ์ เชื้อจันทร์ยอด (2555: 45) ให้ได้คำอธิบายไว้ว่า การหาประสิทธิภาพ โดยใช้เกณฑ์ E1/E2 เป็นวิธีการที่สามารถชี้วัดประสิทธิภาพที่ได้มา เป็นเครื่องตัดสินใจ ได้โดยไม่ต้องใช้วิธีการอื่นมาประกอบให้การซ้ำซ้อนอีก เกณฑ์ที่ใช้ E1/E2 อาจเท่ากับ 80/80 หรือ 90/90 หรืออื่น ๆ อีกทั้งได้ แต่ถ้านำเกณฑ์ไว้ต่ำเกินไป อาจทำให้ผู้เข้าอบรมเรียนไม่มีความรู้ ไม่น่าเชื่อถือ หรือไม่มี คุณภาพของการจัดกิจกรรมนั้นๆ และเป็นไปตาม แนวคิดของ ศุภชัย ยาวะประภาษ (2552: 79) ได้กล่าวว่า ประสิทธิภาพเป็นความสามารถในการบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของ

นโยบาย การพิจารณา ทางเลือกโดยใช้ประสิทธิผลเป็นเกณฑ์ ทำได้โดยการ วิเคราะห์ทางเลือกนั้นว่าสามารถบรรลุวัตถุประสงค์มาก หรือน้อยเพียงใด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วนิตา สร้อยสน, และคณะ (2562: 1-16) ได้ศึกษาเรื่อง การ ส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในชุมชนงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคู่มือการสร้างเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในชุมชนให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 และประสิทธิผล เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ จริยธรรมสิ่งแวดล้อม และจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ในชุมชนก่อนและหลังการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า คู่มือมีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.91/86.45 ส่วนดัชนี ประสิทธิภาพของคู่มือเท่ากับ 0.7644 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปณิดา ฤทธิ์สำแดง และคณะ (2562:41-56) ได้ศึกษาเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำโดยการทำฝายต้นน้ำลำธารตามศาสตร์พระราชา งานวิจัยนี้มี วัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และประสิทธิผลของคู่มือฝึกอบรมการอนุรักษ์ทรัพยากร น้ำโดยการทำฝายต้นน้ำลำธารตามศาสตร์พระราชา และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้ จริยธรรมสิ่งแวดล้อม และจิตอาสาสิ่งแวดล้อมต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำโดยการทำฝายต้นน้ำลำธารตามศาสตร์พระราชา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา พบว่า คู่มือฝึกอบรมมี ประสิทธิภาพเท่ากับ 88.33/84.79 ส่วนดัชนี ประสิทธิภาพของคู่มือฝึกอบรม (E.I.) เท่ากับ 0.7142 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Thinkamchoet J. and Wongchantra P. (2018: 2077-2093) ได้ศึกษาค่ายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมอาเซียนสำหรับเยาวชนในจังหวัดร้อยเอ็ด มี วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคู่มือที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และดัชนีประสิทธิผลเพื่อศึกษาความรู้ ทัศนคติและทักษะความเป็นผู้นำของเยาวชนก่อนและ หลังเข้าค่ายโดยแยกตามเพศและอายุ ผลการวิจัยพบว่า คู่มืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาเซียนสำหรับเยาวชน ในจังหวัดร้อยเอ็ด มี ประสิทธิภาพ 90.04 / 83.44 ดัชนีประสิทธิผลของคู่มือ มีค่าเท่ากับ 0.6670 ซึ่งหมายความว่าเยาวชนร้อยละ 66.70

ดังนั้นกิจกรรมการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว โดยใช้คู่มือในการ ประกอบกิจกรรมการสร้างเสริมสร้าง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมเกิดองค์ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว



สามารถสร้างเสริมความรู้ให้ชาวบ้านได้ตรงตามความมุ่งหวัง แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเสริมสร้าง โดยใช้คู่มือประกอบการถ่ายทอด ความรู้โดยผ่านกระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถนำคู่มือไปถ่ายทอดในกิจกรรมต่อไปได้

5.2 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว

ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการสร้างเสริมชาวบ้านมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว เท่ากับ 11.44 อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการสร้างเสริมชาวบ้านมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว เท่ากับ 17.22 อยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะว่า ชาวบ้านไม่เคยมีประสบการณ์ในการการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว จึงทำให้ คะแนนก่อนการสร้างเสริมน้อยกว่า หลังการสร้างเสริมซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ไพศาล หวังพานิช (2556 : 96) ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่าความรู้คือเมื่อบุคคลได้รับการถ่ายทอดเรื่องราวต่าง ๆ จากการเรียนรู้ การฝึกฝนการฝึกเรียนรู้และที่เคยพบเห็นมาผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ จะทำให้ได้ทราบข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดของเรื่องราวอันจะเป็นประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งจะสะสมและถ่ายทอดสืบต่อกันไปจนกลายเป็นความรู้ การวัดความรู้ความจำจึงจำเป็นต้องวัดความสามารถในการระลึกเรื่องราวข้อเท็จจริงหรือประสบการณ์ต่าง ๆ หรือวัดความระลึกได้จากประสบการณ์ สอดคล้องกับแนวคิดของ ราชบัณฑิตยสถาน (2554: 243) ได้กล่าวว่า ความรู้คือสิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาการเรียนรู้ การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะสิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยินได้ฟังการคิดหรือการปฏิบัติความเข้าใจ หรือสารสนเทศที่ได้รับจากประสบการณ์ และสอดคล้องกับแนวคิดของ อักษร สวัสดิ์ (2552: 26) ได้กล่าวว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้นที่ผู้เรียนรู้เพียงแต่เกิดความจำได้โดยอาจจะเป็นการนึกได้หรือ โดยการมองเห็นได้ยินจำได้ความรู้ในขั้นนี้ได้แก่ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมายข้อเท็จจริงกฎเกณฑ์ โครงสร้างและวิธีแก้ไขผลการวิจัย โดยการใช้แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่ผ่านมาในการยืนยันผลการทดลองที่เกิดขึ้น ปัญหาส่วน

ความเข้าใจอาจแสดงออกมาในรูปของทักษะด้าน “การแปล” ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการเขียนบรรยายเกี่ยวกับข่าวสารนั้น ๆ โดยใช้คำพูดของตนเองและ “การให้ความหมาย” ที่แสดงออกมาในรูปของความคิดเห็นและข้อสรุปรวมถึงความสามารถในการ “คาดคะเน” หรือการคาดหมายว่าจะเกิดอะไรขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ น้ำทิพย์ คำแร่ และคณะ (2559: 543-556) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือ ฝึกอบรมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.70/83.68 ส่วนดัชนีประสิทธิผล ของคู่มือฝึกอบรม เท่ากับ 0.790 นิสิตที่ใช้คู่มือ ฝึกอบรมมีความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 79.00 ผลการเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติเรื่องการ บริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัย มหาสารคาม หลังการฝึกอบรม สูงกว่าก่อนการ ฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วาที ลพพันธ์ทอง และ ประยูร วงศ์จันทร์ (2559 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนา คู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาเซียน : สาธารณรัฐสิงคโปร์ พบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม แสดงให้เห็นว่าคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาเซียนและวิธีการฝึกอบรมมีผลทำให้ทัศนคติของนิสิตกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Khonsue and Thirakhupt (2001: 69-82) กล่าวว่า การศึกษาเกี่ยวกับสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและ สัตว์เลื้อยคลานในประเทศไทยจนถึงปัจจุบันยังมีค่อนข้างน้อย การสำรวจยังไม่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่เนื่องจาก ประเทศไทยมีพื้นที่อนุรักษ์มากมาย ขณะเดียวกันกลุ่มนักวิจัยที่สนใจในสัตว์ ทั้งสองกลุ่มก็ยังมีน้อยทำให้ยังขาดข้อมูลพื้นฐานทั้งในด้านชนิดพันธุ์ ประชากร การแพร่กระจาย และความชุกชุมของสัตว์กลุ่มนี้ซึ่งจากความหลากหลายของระบบนิเวศประเทศไทยคาดว่าจะมีจำนวนชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกเพิ่มขึ้นกว่าในปัจจุบัน โดยต้องมีการสำรวจเพิ่มเติมที่ครอบคลุมในหลายๆ พื้นที่ รวมถึงการใช้เทคนิคใหม่ๆ ในการจัดจำแนกชนิดพันธุ์และสอดคล้องกับแนวคิดของ (Alexandreet al. (2010) ได้กล่าวว่านอกจากนี้สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานยังเป็นตัวชี้วัดที่ดี



สำหรับการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ การลดจำนวนลง หรือการสูญพันธุ์ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง อาจจะแสดงให้เห็นถึงการถูกรบกวนของถิ่นที่อยู่อาศัย การตัดไม้ทำลายป่า รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหลักทำให้สัตว์กลุ่มนี้ลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว

ดังนั้นการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่า
 กลุ่มครอง : คางคกขายาว ให้เห็นว่าชาวบ้านมีความรู้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่ากลุ่มครอง : คางคกขายาว เน้นให้ชาวบ้านได้รับความรู้และเพื่อให้ชาวบ้านสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดและไปปรับใช้ในวิถีประจำวัน

5.3 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่ากลุ่มครอง : คางคกขายาว

ผลการศึกษาพบว่าชาวบ้านมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่ากลุ่มครอง : คางคกขายาว ก่อนการสร้างเสริมเท่ากับ 2.20 อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการสร้างเสริมเท่ากับ 2.91 อยู่ในระดับเห็นด้วย แสดงให้เห็นว่าการสร้างเสริมมีส่วนทำให้ชาวบ้านมีผลทัศนคติดีขึ้นจากเดิม เนื่องจากมีกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้และขั้นตอนในการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่ากลุ่มครอง : คางคกขายาว ซึ่งสอดคล้องกับซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ธงชัย สันติวงษ์ (2537: 166-67) ได้กล่าวว่า “สิ่งซึ่งเราทำการอธิบายด้วย วิธีการอ้างอิงถึงสิ่งที่อยู่ในความนึกคิดของผู้บริโภคที่เป็นเหตุทำให้มีผลกระทบต่อแบบของพฤติกรรมที่แสดงออก” ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ นิพนธ์ แจ้งเยี่ยม (2544: 19) ได้กล่าวว่า ทัศนคติคือสิ่งที่อยู่ภายในจิตใจ ของบุคคลที่จะตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเราไม่สามารถสังเกตหรือวัดได้โดยตรงแต่เราก็สามารถรู้ได้โดยดู จากพฤติกรรมของบุคคลว่าจะตอบสนองต่อสิ่งเรายังไงเราก็จะทราบทันทีซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ อรกานต์ สุคนธวิโรจน์ (2560 : 6) ได้กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง ความคิด ความรู้สึก หรือความเชื่อและแนวโน้มที่จะแสดงออกมาซึ่งพฤติกรรมของบุคคลนั้นเป็นปฏิกิริยาการตอบโต้โดยการประมาณค่าว่าชอบหรือไม่ชอบและยังเป็นตัวตัดสินการกระทำหรือพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ ที่จะส่งผล กระทบในเชิงบวกหรือเชิงลบต่อบุคคลอื่น ๆ สิ่งของ และสถานการณ์ต่าง ๆ ในสภาวะแวดล้อมของบุคคลนั้น ๆ โดย

ที่ทัศนคตินี้สามารถเรียนรู้หรือจัดการได้โดยใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมา และทัศนคตินั้น สามารถที่จะรู้หรือถูกตีความได้จากสิ่งที่คนพูด ออกมาอย่างไม่เป็นทางการ หรือเป็นทางการหรือจาก พฤติกรรมของบุคคลเหล่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ อุกฤต

ทีงาม และประยูร วงศ์จันทร์ (2559: 209-223) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนากิจกรรมค่ายเยาวชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ผลการศึกษาพบว่า หลังจัดกิจกรรมค่ายเยาวชนสิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาเยาวชนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีส่วนร่วมกิจกรรมค่ายเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับวิจัยของ ประยูร วงศ์จันทร์ และคณะ (2559: 55 - 66) ได้ศึกษา การส่งเสริมการจัดการธนาคารขยะสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและ เปรียบเทียบทัศนคติต่อการจัดการธนาคารขยะ ผล การศึกษาพบว่า ทัศนคติก่อนการส่งเสริมนิสิตมีทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยและหลังการส่งเสริมนิสิตมีทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริมนิสิตมีทัศนคติหลังการส่งเสริมมากกว่าก่อน การส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Phanadda Ritsumdaeng Wannasakpijit Boonser and Kannika Sookngam (2021: 13283 - 13201) ได้ ทำการศึกษา ผลของการ สอนสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้กรณีศึกษาและการ เรียนรู้จากเกมสำหรับระดับปริญญาตรี นักเรียน มี วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการสอนการศึกษา สิ่งแวดล้อมโดยใช้กรณีศึกษาและการเรียนรู้จากเกม ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลศึกษา เปรียบเทียบ ทัศนคติ ด้านสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังผลการศึกษา พบว่า หลังการเรียนรู้ นักเรียนมีคะแนนทัศนคติด้าน สิ่งแวดล้อมสูงกว่า ก่อนการเรียนรู้ที่มีนัยสำคัญทาง สถิติระดับ .05 ดังนั้นการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่ากลุ่มครอง : คางคกขายาว มีผล ทำให้ทัศนคติของ ชาวบ้านเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเรียนรู้จากการสร้างเสริมที่มีกระบวนการ สามารถสร้างทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่ากลุ่มครอง : คางคกขายาว เพิ่มขึ้น



6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1) ควรมีการกระตุ้น ชี้นำ ผลักดัน และมีสิ่งจูงใจให้เกิดทักษะการเรียนรู้ และส่งเสริมให้มีการกระบวนการสร้างเสริมอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) สามารถนำคู่มือสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง : คางคกขายาว ไปเป็นแนวทางเพื่อใช้ในการสร้างเสริม หรือจัดการเรียนรู้แก่ผู้ที่สนใจต่อไปได้
- 3) ควรมีการจัดทำสื่อเสียง หรือสื่อภาพ วีดิโอคู่มือสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง :

คางคกขายาว เพื่อใช้สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาหรือไม่สามารถอ่านหนังสือได้

6.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบสาธิต ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบอื่น ๆ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิจัยเพิ่มมากยิ่งขึ้น
- 2) ควรนำการสร้างเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าคุ้มครอง: คางคกขายาว ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันออกไป เช่น นักเรียนนักศึกษา และบุคลากรของหน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาในโอกาสต่อไป

7.เอกสารอ้างอิง

- กัมปนาท ปานสุวรรณ. (2558). ทศนคติและความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการปฏิบัติงานและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ตำรวจ สถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- จิรินทร์พร จุนเกียรติ. (2563). พฤติกรรมการอนุรักษ์เต่ามะเฟืองของประชาชนในตำบลท้ายเหมือง อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา. วารสารสหศาสตร์. 20(2).
- จิตรลดา ศรีภา. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารวนศาสตร์. 32(2).
- ชลทิศ พันธุ์ศิริ และบุญญิต์ สาลี. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกเรียนรู้ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมอาเซียน : สหพันธรัฐมาเลเซีย. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา สสศท, 7(14), 176- 188.
- ธิดิกร กิตตินันท์ และคณะ. (2562). ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในโครงการพัฒนาพื้นที่รอบวัดญาณสังวรารามวรมหาวิหารอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี. งานวิจัยเชิงพื้นที่: ชลบุรี.
- ปพิชญา ประการ และประยูร วงศ์จันทร์. (2560). การศึกษาผลการใช้คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาชุมชน. วารสารแพรววาทภาพสตร์, 4(2), 261-278.
- ประภา เพ็ญสุวรรณ. (2557). ทศนคติการวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ภูริภัทร์ ผุดผา และคณะ. (2561). การพัฒนาคู่มืออบรมการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของผีเสื้อในชุมชนบ้านแก้ง ตำบลแก้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. การประชุมวิชาการวิทยาการสิ่งแวดล้อม ระดับชาติ สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- มัญชรรัตน์ วิรัชวงศ์. (2552). การประเมินผลโครงการคัดแยกมูลฝอยและการกลับมาใช้ใหม่ของ เทศบาลเมืองพนสนธิคม จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เรืองชัย จรุงศิริวัฒน์. (2555). เทคนิคการเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน. ขอนแก่น: ศูนย์ผลิตเอกสารมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วาที ลพพันธ์ทอง และประยูร วงศ์จันทร์. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกเรียนรู้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐสิงคโปร์. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา สสศท, 7(14), 189- 202.
- วิจารณ์ พานิช. (2547). สถานศึกษากับการจัดการความรู้เพื่อสังคม. กรุงเทพฯ : สำนักเลขาธิการ สภาการศึกษา.
- วิทยา ด้านธำรงกุล. (2546). การบริหาร. กรุงเทพฯ : บริษัท เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น จำกัด.



- สร้อยตระกูล อรรถมานะ. (2551). แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติโครงการวิจัยสิ่งแวดล้อม. มหาสารคาม: แชนโพร์พรีนติ้ง.
- สุพจน์ จันทราภรณ์ศิลป์ และมิกมินทร์ จารุจินดา. (2544). พฤติกรรมการอนุรักษ์เต่ามะเฟืองของประชาชนในตำบลท้ายเหมือง อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา. วารสารสหศาสตร์. 20(2).
- สุพจน์ ทรายแก้ว. (2559). การวัดผลการปฏิบัติงาน. เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการจัดทำ แผนกลยุทธ์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.
- สุภาภรณ์ พลนิกร. (2548). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์โอลิสติก พับลิชชิง.
- แสงจันทร์ โสภากาล. (2550). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับองค์การบริหารส่วนตำบล. คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- อดิสรณ์ กองเพิ่มพูล. (2543). ทัศนคติของชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยงต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอมก๋อย. วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อติธญา รอดทองแก้ว. (2562). ปัญหาทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562. หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อุกฤต ทิงาม. (2559). การพัฒนากิจกรรมค่ายเยาวชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการ สิ่งแวดล้อมศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 10(4), 1-15