



การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม

บุญนิธิ บุญฤทธิ์¹, ประยูร วงศ์จันทร์², อุไรวรรณ พรายมี³, พันธ์ โพรธิบัติ⁴

^{1,2,3}คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

⁴คณะศิลปกรรมศาสตร์และวัฒนธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

บุญนิธิ บุญฤทธิ์, ประยูร วงศ์จันทร์, อุไรวรรณ พรายมี, พันธ์ โพรธิบัติ. (2566). การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย ปีที่ 6(1), 2566 : 77 – 93.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้ และนิสิตที่มีเพศแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 31 คน ซึ่งได้จากการสมัครเข้าร่วมการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง แบบวัดทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว และแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired t-test และ F-test (One-way ANOVA) ผลการศึกษาพบว่า คู่มือการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.95/80.64 ค่าดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการเรียนรู้ เท่ากับ 0.6234 แสดงว่า นิสิตมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ หลังจากการใช้คู่มือการเรียนรู้ ร้อยละ 62.34 นิสิตมีคะแนนความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : คู่มือการเรียนรู้, เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว, ความรู้, ทัศนคติ, จริยธรรมสิ่งแวดล้อม



The Development of Learning Manual on Lam Pao Non-hunting area to enhance knowledge, attitude and environmental ethics

Boonniti Boonyarit¹, Prayoon Wongchantra⁴, Uraiwan Praimee³, Phanat Phothibat⁴

¹Faculty of Environment and Resource Studies, Mahasarakham University

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

⁴Faculty of Fine-Applied Arts and Cultural Science, Mahasarakham University

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

Boonniti Boonyarit, Prayoon Wongchantra, Uraiwan Praimee, Phanat Phothibat. (2023). The Development of Learning Manual on Lam Pao Non-hunting area to enhance knowledge, attitude and environmental ethics. Thai Journal of Environmental Studies Vol. 6(1), 2023: 77 – 93.

Abstract

The purposes of this research were to develop Lam Pao Non-hunting Area learning manual to be efficient and effective, to study and compare knowledge, attitudes, environmental ethics before and after the learning and undergraduate students with gender different. The sample used in the study were 31 the 4th year undergraduate students in Environmental Education program, Faculty of Environment and Resource Studies, Mahasarakham University, by voluntary participated in the learning. The research tools were a Lam Pao Non-hunting Area learning manual, knowledge test about Lam Pao Non-hunting Area, attitudes test towards Lam Pao Non-hunting Area and environmental ethics test. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation and the statistics used in hypothesis testing using Paired t-test and One-way ANOVA. The results of the research showed that the manual was efficiency of 84.62/82.47. The effectiveness index of the learning manual was equal to 0.6234. The undergraduate students had more knowledge and effected to increased undergraduate student progress after the leaning manual at 62.34%. After the leaning, the undergraduate students had an average score of knowledge, attitude and environmental ethics more than before leaning significantly statistically level of .05. There was no difference between average score of the knowledge, attitude and environmental ethics of students with different gender.

Keywords : Learning manual, Lam Pao Non-hunting Area, Knowledge, Attitudes, Environmental ethics



1. บทนำ

ในบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำลำปาว มีนกชนิดต่าง ๆ อาศัยอยู่จำนวนมาก เนื่องจาก มีการจับและล่ากันเป็นจำนวนมาก ในปี พ.ศ. 2525 เจ้าหน้าที่จากกองอนุรักษ์สัตว์ป่าได้ไปสำรวจและเสนอกรมป่าไม้ (เดิม) เพื่อให้จัดตั้งเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า เมื่อ พ.ศ.2531 เนื่องด้วยในบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำลำปาว มีนกชนิดต่าง ๆ นายทวี หนูทอง นักวิชาการ กองอนุรักษ์สัตว์ป่าซึ่งขณะนั้นดำรงตำแหน่งหัวหน้าอุทยานสัตว์ป่าลำปาว ได้ทำการสำรวจและนำเสนอของอนุรักษ์สัตว์ป่าเพื่อจัดตั้งให้เป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว จนถึงปี พ.ศ. 2531 จึงได้มีการประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนดให้ พื้นที่อ่างเก็บน้ำลำปาวทั้งหมดเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว โดยได้ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 105 ตอนที่ 112 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2531 และได้ดำเนินการอย่างเป็นทางการตั้งแต่วันที่ 16 เดือนเมษายน พ.ศ. 2532 เป็นต้นมาเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ มีสำนักงานตั้งอยู่บริเวณแหลมโนนวิเศษ ในท้องที่ ตำบลโนนบุรี อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ พิกัดแผนที่ 373484 มีหน่วยพิทักษ์ป่า 1 หน่วยคือ หน่วยพิทักษ์บ้านนาโก ตั้งอยู่ที่บ้านนาโก ตำบลเสาเล้า อำเภอหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว มีเนื้อที่ 210,938 ไร่ มีอาณาเขตบริเวณอยู่ในท้องที่ตำบลลำปาว อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว สำรวจสัตว์ป่าโดยการพบตัว ร่องรอยที่สัตว์ทิ้งเอาไว้ มูล รอยเท้า รังนกสถานที่สร้างรัง การดักจับสัตว์ อุปกรณ์กล้องส่องทางไกล กล้องถ่ายภาพ และหนังสือคู่มือแยกชนิดสัตว์ป่าสัตว์ป่า พื้นน้ำของอ่างเก็บน้ำลำปาวมีนกน้ำ อพยพหนีหนาวมาอาศัยชั่วคราวในช่วง เดือน ตุลาคม กุมภาพันธ์ของทุกปี จากการสำรวจของคณะบัณฑิตอาสา โครงการมิยาซาวาและเจ้าหน้าที่ของเขตฯ เมื่อปี พ.ศ. 2543 พบนกที่เด่น เช่น นกยางโทน นกกระสา นวล นกยางกรอก พันธุ์จิ้งนกกเปิดแดง ฯลฯ นอกจากนี้ยังมีนกประจำถิ่นและสัตว์ที่อาศัยอยู่ในป่า เช่น นกเขาใหญ่ นกเขาชวา นกเค้าแมว กระรอก แอ้ ฯลฯ (เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว, 2563: 90)

ลักษณะเด่นของพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาวมีลักษณะเด่นคือเป็นเขื่อนเก็บกักน้ำที่ใช้ในการชลประทานและเป็นเขื่อนดินที่ยาวที่สุดในประเทศไทย เป็นพื้นที่ที่ Sensitive ต่อระบบการเกษตรของเกษตรกร

ของจังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งต้องอาศัยน้ำจากเขื่อนลำปาวเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว มีบริเวณเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำชี-แม่น้ำมูลซึ่งที่ราบลุ่มทั้งสองเป็นที่ลุ่มต่ำในฤดูฝนบางพื้นที่จะมีน้ำท่วมทุกปีสภาพทั่วไปจะเป็นพื้นน้ำประมาณ 95% โดยอยู่ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ลำปาว และมีบางส่วนอยู่บนบก คือที่ตั้งสำนักงานเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาวและบ้านพักบริเวณแหลมโนนวิเศษ อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์และพื้นที่ส่วนที่เป็นสถานีพัฒนาและส่งเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าลำปาว เนื่องด้วยในบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำลำปาว (สำนักจัดการทรัพยากรป่า กรมป่าไม้, 2563: เว็บไซต์) กระบวนการการถ่ายทอดองค์ความรู้ ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คนเกิดความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทักษะคิด เจตคติและ ค่านิยมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม ความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทักษะในการ แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และการประเมินผลการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและ คุณภาพชีวิต (หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา, 2560 : เว็บไซต์) ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาสิ่งแวดล้อม และภัยพิบัติตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง สร้างความสูญเสียแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศนั้น ๆ อีกด้วย หลายประเทศจึงได้พยายามหามาตรการเพื่อสนับสนุน ผลักดันและรณรงค์ให้เกิดจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมแก่พลเมืองของตนผ่านการจัดการศึกษาที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและลดปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากต้นเหตุ (พิชญา ปิยจันทร์, 2560 : 38-42)

ดังนั้น ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของเขตห้ามล่าสัตว์ป่ามีความสำคัญต่อระบบนิเวศในพื้นที่ในประเทศ ทั้งนี้เขตห้ามล่าสัตว์ป่ายังเป็นที่ย้ายพันธุ์สัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์หรือสัตว์หายากอยู่ในคุ้มครอง จึงจัดทำคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว เพื่อให้มีความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ให้กับนิสิตเรื่องการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่า จากการเรียนรู้ครั้งนี้จะมีประโยชน์ต่อนิสิต ที่นำคู่มือไปศึกษาและถ่ายทอดความรู้เพื่อเป็นแนวทางไปใช้ให้ความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว



2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาวให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 2.2 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการเรียนรู้
- 2.3 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนิสิตที่มีเพศแตกต่างกัน

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 107 คน
- 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 31 คน ซึ่งได้จากการสุ่มเจาะจงร่วมการเรียนรู้

3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

- 1) ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว และเพศ
- 2) ตัวแปรตาม ได้แก่
 1. ความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว
 2. ทักษะคิดที่ดีต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว
 3. จริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด ได้แก่ คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว
- 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว แบบวัดทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาวแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว

3.4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

- 1) ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างคู่มือการเรียนรู้

2) นำข้อมูลมาสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1) คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว โดยมีเนื้อหาการเรียนรู้ทั้งหมด 4 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย หน่วยเรียนรู้ที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว หน่วยเรียนรู้ที่ 2 พืชพันธุ์และสัตว์ป่า หน่วยเรียนรู้ที่ 3 การอนุรักษ์ทรัพยากรของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว หน่วยเรียนรู้ที่ 4 ประโยชน์ของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว

2.2) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว เป็นตัวเลือก 4 ตัวเลือก คือ ก ข ค และ ง จำนวน 30 ข้อ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

2.3) แบบวัดทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว เป็นตัวเลือก 5 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2.4) แบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว เป็นตัวเลือก 4 ตัวเลือก ก ข ค และ ง จำนวน 20 ข้อ คือ เพื่อตนเอง เพื่อญาติมิตรพวกพ้อง เพื่อสังคม และเพื่อความถูกต้องดีงาม

3) นำเครื่องมือทั้งหมดที่สร้างขึ้น ได้แก่ คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว แบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ และแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4) นำเครื่องมือที่ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อหาคุณภาพของเครื่อง และประเมินความสอดคล้องพร้อมหาค่าความเหมาะสมของเครื่องมือเมื่อวิเคราะห์คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านแล้วพบว่า คู่มือและเครื่องมือมีค่า IOC เฉลี่ยมากกว่า 0.5 ขึ้นไป ค่าความเหมาะสมของคู่มือและเครื่องมือมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 4.00 ขึ้นไป แสดงว่า เครื่องมือที่ใช้ในการอบรมมีความเหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย สามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้

5) หลังจากให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องและพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือพบว่า ค่า IOC ของเครื่องมือทั้งหมดมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่า เครื่องมือมีความตรงตามเนื้อหาสาระ สามารถนำไปปรับปรุง แก้ไขและสามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้ และผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการ



เรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว พบว่า ค่าความเหมาะสมของกลุ่มมีค่าเท่ากับ 3.97 ถือว่ามีความเหมาะสมสามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้

6) นำเครื่องมือที่ผ่านการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญไป Try out กับนิสิตที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความยากง่าย ของเครื่องมือ ดังนี้

6.1) แบบทดสอบความรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอยู่ที่ 0.876 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.21-0.69 และค่าความยากง่ายรายข้ออยู่ระหว่าง 0.43 -0.77 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

6.2) แบบวัดทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอยู่ที่ 0.981 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.42 - 0.76 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

6.3) แบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอยู่ที่ 0.880 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.43-0.76 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

7) ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและการประเมินผลให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมศึกษาการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาวผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างและพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว

ระยะที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัดทุกฉบับ ซึ่งทุกฉบับต้องตอบอย่างสมบูรณ์

2) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัดผล

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) สถิติที่ใช้หาค่าคุณภาพเครื่องมือ

2.1) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

2.2) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

2.3) ค่าความยากง่าย

2.4) ค่าอำนาจจำแนก

2.5) ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

2.6) ค่าประสิทธิภาพ ของผลลัพธ์ (E_1)

2.7) ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)

(3) สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.05 ได้แก่ Paired t-test และ One-way Anova

4. สรุปผลการวิจัย

4.1 ผลการการประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และดัชนีประสิทธิผลของกลุ่ม

จากการศึกษากิจกรรมการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และดัชนีประสิทธิผลของกลุ่มการเรียนรู้ พบว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 87.95 และประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_2) เท่ากับ 80.64 จึงสรุปได้ว่าการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาวมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเกณฑ์ 87.95/80.64 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (ดังตารางที่ 1)

ส่วนค่าดัชนีประสิทธิผลของกลุ่ม พบว่า ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว มีค่าเท่ากับ 0.6234 หมายความว่า นิสิตมีความรู้เพิ่มขึ้นและส่งผลให้นิสิตมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น หลังจากการใช้เครื่องมือ ร้อยละ 62.34 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่สามารถใช้ได้ (ดังตารางที่ 2)



ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว (E₁/E₂)

หน่วยการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E ₁)	30	26.38	0.80	87.95
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E ₂)	30	24.19	0.83	80.64
ประสิทธิภาพของคู่มือเรียนรู้เท่ากับ 87.95/80.64				

ตารางที่ 2 ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว

ผลรวมคะแนนความรู้ก่อนการ เรียนรู้ทุกคน	ผลรวมคะแนนความรู้หลังการ เรียนรู้ทุกคน	จำนวนผู้เข้ารับการ เรียนรู้	คะแนนเต็มของการ ทดสอบ	ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือ
452	750	31	30	0.6234

4.2 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้

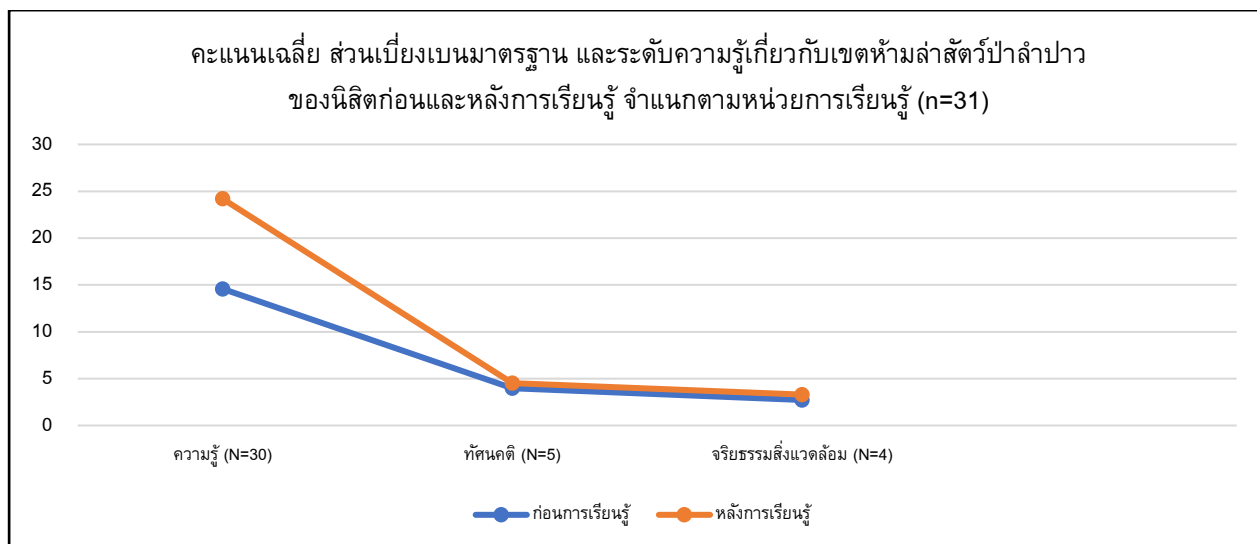
ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังกิจกรรม พบว่า นิสิตมีความรู้ก่อนกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 14.58) และหลังการเรียนรู้ นิสิตมีความรู้อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 24.19) ส่วนทักษะคิดก่อนการเรียนรู้มีความรู้อยู่ในระดับเห็นด้วย (\bar{X} = 3.98)

และหลังการเรียนรู้ นิสิตมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง (\bar{X} = 4.53) และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนการเรียนรู้มีจริยธรรมสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับเพื่อสังคม (\bar{X} = 2.72) และหลังการเรียนรู้ นิสิตมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับเพื่อความถูกต้อง (\bar{X} = 3.30) เมื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมก่อนและหลัง พบว่า นิสิตมีความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมหลังการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้ Paired t-test (n = 31)

รายการ	ก่อนการเรียนรู้		ระดับ	หลังการเรียนรู้		ระดับ	t	df	p
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.				
ความรู้ (N=30)	14.58	1.52	ปานกลาง	24.19	0.83	มากที่สุด	-33.771	30	.000*
ทัศนคติ (N=5)	3.98	0.38	เห็นด้วย	4.53	0.16	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	-7.966	30	.000*
จริยธรรมสิ่งแวดล้อม (N=4)	2.72	0.38	เพื่อสังคม	3.30	0.16	เพื่อความถูกต้องดีงาม	-7.966	30	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาพประกอบที่ 4.1 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้ Paired t-test (n = 31)

4.3 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ทัศนคติและ จริยธรรมสิ่งแวดล้อม ของนิสิตที่มีเพศต่างกัน

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ของนิสิตที่มีเพศต่างกัน พบว่า ความรู้ ของกลุ่มเพศชาย มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เท่ากับ 24.40 และเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เท่ากับ 24.14 ทัศนคติ

ของกลุ่มเพศชายมีคะแนนเฉลี่ย ทัศนคติเท่ากับ 4.58 และเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ย ทัศนคติ เท่ากับ 4.55 จริยธรรมสิ่งแวดล้อมของกลุ่ม เพศชาย มีคะแนนเฉลี่ย จริยธรรมสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 3.27 และเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรม สิ่งแวดล้อม เท่ากับ 3.32 พบว่า นิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ของนิสิตระดับปริญญาตรี ที่มีเพศต่างกัน โดยใช้ (One-way ANOVA)

ด้าน	เพศ	จำนวน	One-way ANOVA			
			\bar{X}	S.D.	F	Sig.
ความรู้ (N=30)	ชาย	10	24.50	1.08	1.853	0.184
	หญิง	21	24.00	0.89		
ทัศนคติ (N=5)	ชาย	10	4.52	0.37	0.104	0.749
	หญิง	21	4.57	0.43		
จริยธรรมสิ่งแวดล้อม (N=4)	ชาย	10	3.36	0.10	2.057	0.162
	หญิง	21	3.27	0.18		



5. อภิปรายผล

5.1 การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 87.95/80.64 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 สำหรับการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่านิสิตที่เข้าร่วมการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเพิ่ม มากขึ้น และผล การศึกษาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือ มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) มีค่าเท่ากับ 0.6234 ส่งผลให้มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น หลังจากการใช้คู่มือการเรียนรู้ ร้อยละ 62.34 การเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว โดยใช้ คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ซึ่งเป็น รูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิด ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว สามารถพัฒนานิสิตให้มีพฤติกรรมตรงตามความ มุ่งหวัง ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน ไปในทิศทางที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าการจัดการ เรียนรู้ เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว โดยใช้ คู่มือประกอบ การถ่ายท อุดความ รู้โดยผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อม ศึกษา ท าให้นิสิตที่เข้าร่วม การเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้สูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ปราณี กรุณวงศ์ (2546 : 10) ได้ให้ความหมายว่า คู่มือ เป็น หนังสือที่ผู้ควบคุมไปกับการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อเป็น แนวทางให้ผู้ใ้คู่มือนำไปศึกษา ทำความเข้าใจและ ปฏิบัติตามให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย เป็นไปตาม แนวคิดของ ธีระ รุญเจริญ (2548 : 118) กล่าวถึง ประสิทธิภาพว่า คะแนนเฉลี่ยร้อยละที่ได้จากการดำเนิน กระบวนการระหว่างเรียนของผู้เรียนทั้งกลุ่มจะมีค่า ใกล้เคียงกับคะแนนเฉลี่ยร้อยละที่ได้จากการทดสอบหลัง เรียน โดยไม่ควรมีความแตกต่างกันเกินร้อยละ 5 และ เป็นไปตามแนวคิดของ สุพจน์ ทรายแก้ว (2559 : 137-138) ได้ให้ความหมายของ ประสิทธิภาพ ว่าหมายถึง การ ทำกิจกรรมการดำเนินงานขององค์กรสามารถสร้าง ผลงานได้สอดคล้องกับเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ล่วงหน้า ทั้งในส่วน ของผลผลิตและผลลัพธ์เป็น กระบวนการเปรียบเทียบผลงานจริงกับเป้าหมายที่ กำหนด ไว้การมีประสิทธิภาพจึงมีความเกี่ยวข้องกับ ผลผลิตและผลลัพธ์การดำเนินงานเป็นกระบวนการ วัดผลงานที่ เน้นด้านปัจจัยนำออก ซึ่งสอดคล้องกับ

งานวิจัยของ น้ำทิพย์ คำแร่ และคณะ (2559 : 543-556) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการบริโภค ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิต มหาวิทยาลัย มหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือ ฝึกอบรมการบริโภคที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.70/83.68 ส่วนดัชนี ประสิทธิภาพของคู่มือฝึกอบรม เท่ากับ 0.790 นิสิตที่ใช้ คู่มือฝึกอบรมมีความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 79.00 ผลการเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติเรื่องการ บริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับ นิสิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อน การฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรงฤทธิ์ ฉิมโหมด (2557 : 17). การพัฒนาคู่มือการฝึกอบรมเสริมทักษะการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวสำหรับเยาวชนที่รับจ้างทั่วไป บริเวณชายหาดชะอำจังหวัดเพชรบุรี พบว่า มีค่า ประสิทธิภาพระหว่างกระบวนการและหลังกระบวนการ อยู่ที่ 80.52/82.14 2. ทักษะการสื่อสารของเยาวชนที่ รับจ้างทั่วไปบริเวณชายหาดชะอำก่อนการฝึกอบรม มี ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.88 และหลังการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.27 ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.22 หลังการฝึกอบรมสูง กว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ กนิษฐา นามใหม่ และน้ำ ทิพย์ คำแร่ (2560 : 208-218) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการจัดการทรัพยากรน้ำใน จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาคู่มือ ฝึกอบรมการจัดการทรัพยากรน้ำในจังหวัดมหาสารคาม มีประสิทธิภาพของคู่มือฝึกอบรม 91.33/83.77 ซึ่งเป็นไป ตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ มีดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.635 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิวพรรณ อุดม พร และจุไรรัตน์ คุรุโคตร (2562 : 42 - 53) ได้ ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการ จัดการน้ำเสียในครัวเรือน บ้านดงเกลือ ตำบลคูเมือง อำเภอมืองสว่าง จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษา พบว่า คู่มือฝึกอบรมการจัดการน้ำเสียในครัวเรือน บ้านดงเกลือ ตำบลคูเมือง อำเภอมืองสว่าง จังหวัดร้อยเอ็ด ที่ผู้วิจัย พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 91.53/98.67 ซึ่งสูงกว่า เกณฑ์ที่ตั้งไว้ และค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือ ฝึกอบรม มีค่าเท่ากับ 0.9620

ดังนั้นการศึกษาเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม โดยใช้คู่มือการเรียนรู้ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของการศึกษาเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม สามารถพัฒนานิสัยให้มีพฤติกรรมตรงตามความมุ่งหวัง ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปในทิศทางที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว โดยใช้คู่มือประกอบการถ่ายทอดความรู้โดยผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

5.2. การศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ก่อนและหลังการเรียนรู้

1) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว พบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ แสงจันทร์ โสภากาล (2550 : 14 - 15) ได้กล่าวไว้ว่า ความรู้หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริงเหตุการณ์ รายละเอียดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการสังเกต การศึกษา ประสบการณ์ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสังคม ความรู้พื้นฐานหรือภูมิหลังของแต่ละบุคคลที่ได้จดจำหรือเก็บรวบรวมไว้และสามารถแสดงออกมาในเชิงพฤติกรรมที่สังเกตหรือวัดได้และเป็นไปตามแนวคิดของ ราชบัณฑิตยสถาน (2554 : 243) ได้ให้ความหมายของความรู้ คือ สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาการเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ สิ่งที่ได้รับมาจากการ ได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติ ความเข้าใจ หรือสารสนเทศที่ได้รับจากประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด ไพศาล หวังพานิช (2556 : 96) ให้ความหมายของความรู้คือการที่บุคคลได้รับการถ่ายทอดเรื่องราวต่าง ๆ จากการเรียนรู้ การฝึกฝน การฝึกเรียนรู้ และที่เคยพบเห็นมาผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ จะทำให้ได้ทราบข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดของเรื่องราวอันจะเป็นประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งจะสะสมและถ่ายทอดสืบต่อไปจนกลายเป็นความรู้ การวัดความรู้ความจำจึงจำเป็นต้องวัด

ความสามารถในการระลึกเรื่องราวข้อเท็จจริงหรือประสบการณ์ต่าง ๆ หรือวัดความระลึกได้จากประสบการณ์ของสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุมาลี ขาหยอง (2557 : 181) ได้ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกมะกรูดเพื่อใช้ในครัวเรือนและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า นิสิตมีความรู้และทัศนคติหลังการส่งเสริมมากกว่าการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกนาถ สุกงาม, ไพยอน Wongchantra and Wutthisak Bunnaen (2021 : 32-48) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาตามศาสตร์พระราชานในการอนุรักษ์ดิน น้ำ และป่าไม้ ผลการศึกษาพบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน น้ำ และป่าไม้ตามศาสตร์พระราชาน หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุลักขณา จันทน์ชมภู และคณะ (2562 : 17-32) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการลด รับ ให้และใช้ขยะพลาสติก ผลการศึกษา พบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภารัตน์ อ่อนก้อน (2556 : 55) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการทำน้ำหมักชีวภาพเพื่อคুমวัชพืชในข้าวนาหว่าน บ้านโคกกอง ตำบลคันธารราษฎร์ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการส่งเสริมเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการทำน้ำหมักชีวภาพเพื่อคুমวัชพืชในนาข้าวนาหว่าน อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการส่งเสริมเกษตรกรมีความรู้ในระดับสูง มีผลทำให้ความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิญา ชมมอน และคณะ (2562 : 28-40) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรแหล่งน้ำและสัตว์น้ำใน ผลการวิจัยพบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ หลังการเข้าร่วมการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว พบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่



ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่านิสิตที่เข้ากิจกรรมมีทัศนคติที่ดียิ่งขึ้น เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2540 : 11) ได้ให้ความหมายว่าทัศนคติ หมายถึง ท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เจตคติถือเป็นกริยาท่าทีความรู้สึกรวม ๆ ของบุคคลที่เกิดจากความพร้อมหรือความโน้มเอียงของจิตใจหรือประสาท ซึ่งแสดงออกเพื่อโต้ตอบต่อสิ่งเร้าสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยจะแสดงออกในทางสนับสนุนเห็นดีเห็นชอบด้วยหรือต่อต้าน ไม่เห็นดีเห็นชอบด้วยก็ได้ เป็นไปตามแนวคิดของ ธงชัย สันติวงษ์ (2537 : 166) ได้ให้ความหมายของทัศนคติว่า สิ่งซึ่งเราทำการอธิบายด้วยวิธีการอ้างอิงถึงสิ่งที่อยู่ในความนึกคิดของผู้บริโภคที่เป็นเหตุทำให้มีผลกระทบต่อแบบของพฤติกรรมที่แสดงออกเป็นไปตามแนวคิดของ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2551 : 25) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทัศนคติ หมายถึง การแสดงออกซึ่งวิจักษณ์ฐานที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เป็นการอธิบายเหตุผลที่มีต่อสิ่งใด85 สิ่งหนึ่ง ทัศนคติหรือความคิดเห็นมีลักษณะที่จะอธิบายเหตุผลเฉพาะ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มิตรรา วรผาบ (2557 : 54) ได้ทำการศึกษารื่อง เรื่องการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนท่าขอนยางพิทยาคม ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า หลังการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยทำให้ทัศนคติของนักเรียนโรงเรียนท่าขอนยางพิทยาคมเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิลาวัลย์ อุดมคา และคณะ (2558: 143) ได้ศึกษาเรื่อง การฝึกอบรมการอนุรักษ์ป่าชายเลน สำหรับ นิสิตสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลจากการศึกษาพบว่า นิสิตมีทัศนคติหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรศักดิ์ แก้วงาม และคณะ (2561: 143) ได้ทำการศึกษารื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติ หลังสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนุส โปสราษ (2556 : 21) ได้ทำการศึกษารื่อง เรื่องการรณรงค์การจัดการและการคัดแยกขยะโดยใช้แผ่นพับสำหรับชุมชนบ้านหินลาด

หมู่ที่ 2 ตำบลแวงนาง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการรณรงค์ชาวบ้าน มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติอยู่ในระดับไม่แน่ใจ หลังการรณรงค์ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย แสดงให้เห็นว่าหลังการรณรงค์การจัดการและการคัดแยกขยะสำหรับชาวบ้านหินลาดมีผลทำให้มีทัศนคติของชาวบ้านเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชราพร ชิตทอง และคณะ (2561 : 65-74) ได้ทำการศึกษารื่อง การพัฒนาคู่มือการทำถ่านอัดแท่งจากไมยราบยักษ์ เพื่อเป็นพลังงานทดแทน ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการทำถ่านอัดแท่งจากไมยราบยักษ์ เพื่อเป็นพลังงานทดแทน ก่อนและหลังการเรียนรู้ ชาวบ้านมีคะแนนทัศนคติต่อการทำถ่านอัดแท่งจากไมยราบยักษ์ เพื่อเป็นพลังงานทดแทน หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม

ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้มีผลทำให้ทัศนคติของนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีกระบวนการจัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีกระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรม คือ คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ในการบรรยายให้ความรู้ เป็นสื่อตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และมีทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว เพิ่มมากขึ้น

3) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว พบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่านิสิตที่เข้ากิจกรรมมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมที่ดียิ่งขึ้น เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ซึ่งเป็นไปตามแนวคิด ประยูร วงศ์จันทร์ (2554 : 172-173) ได้กล่าวว่า จริยธรรมสิ่งแวดล้อม หมายถึง หลักการที่ควรประพฤติอย่างหนึ่งต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลทำให้สิ่งแวดล้อมดำรงอยู่ อย่างเป็นดุลยภาพทางระบบนิเวศ และเอื้อประโยชน์ให้แก่สรรพสิ่งอาศัยสิ่งแวดล้อมดำรงชีพอยู่ได้โดย สุขุเสีย ระบบสัมพันธภาพระหว่างตนกับสิ่งแวดล้อมซึ่งจริยธรรม สิ่งแวดล้อมไม่สามารถแยกออกได้จากจริยธรรมชีวิต สังคม และชุมชน โดยศักยภาพในตัวของมันเองเป็นปัจจัยหลักในการบูรณาการเชื่อมโยงชีวิต



ชุมชน และสังคมสิ่งแวดล้อมให้ดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืน เป็นไปตามแนวคิดของ วีระ วัฒนานนท์ (2546: 43) ได้กล่าวว่าจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หมายถึง หลักการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมสำหรับมนุษย์ที่ ยึดเอาความถูกต้อง ดีงาม ความถูกต้องตามหลักคุณธรรม และความเมตตาที่พึงปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมีผลกระทบต่อชีวิตและต่อมนุษย์ด้วยกันในการที่มนุษย์พึงปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อม จึงประกอบไปด้วยรากฐานความเชื่อในเชิงคุณธรรมที่มีความแตกต่างกันในระดับที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ แตกต่างกันไป เป็นไปตามแนวคิดของ ประภาศรี สีหอำไพ (2540 : 17) ได้ให้ความหมายว่า จริยธรรม หมายถึง หลักความประพฤติที่อบรมกิริยา และปลูกฝังลักษณะนิสัยให้ผู้ประพฤติอยู่ในครรลองและศีลธรรมและคุณค่าของจริยธรรมนั้นๆ ซึ่งให้เห็นถึงความ เจริญ งอกงาม ในชีวิตอย่างมีระบบแบบแผนตามวัฒนธรรมของบุคคลที่มีลักษณะจิตใจที่ดีงาม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิศาล เครือลิต และคณะ (2559 : 158-160) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรค่ายสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรค่ายสิ่งแวดล้อม มีจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประชุมพร เล่าห์ประเสริฐ (2562: 45) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการสอนแบบสอดแทรกจริยธรรมต่อการพัฒนาจริยธรรมสิ่งแวดล้อมในนิสิตปริญญาตรี ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วนิตา สร้อยสนวนิตา และ คณะ (2562 : 1-16) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในชุมชนผลการวิจัยพบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หลังการเข้าร่วมการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ กัลยา เอกราช และคณะ (2562 : 43-55) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเรียนรู้ระบบนิเวศนาข้าวแบบอินทรีย์ ผลการศึกษา พบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หลังการเข้าร่วมการฝึกอบรมสูง กว่าก่อนการเข้าร่วมการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ

พระปลัดชัยณรงค์ รัตนดีมัน (2551 : 156-157) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การส่งเสริมระบบการคิดเชิงจริยธรรมสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีสอนแบบพระพุทธรูปชินราช ผลการวิจัยพบว่าหลังจากการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบพระพุทธรูปชินราช นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมสูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อมหลังการเรียนรู้มากกว่าก่อนการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่านิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมมีจริยธรรมที่ดีมากยิ่งขึ้น เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว เนื่องจากมีกระบวนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรม คือ คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ใช้ใบความรู้ในการบรรยายให้ความรู้ และเป็นสื่อตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมต่ออุทยานแห่งชาติภูผาม่านเพิ่มขึ้น

5.3 การศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ทศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ของนิสิตที่มีเพศแตกต่างกัน

1) การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว นิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ผู้วิจัยได้มีรูปแบบการสอนให้ผู้เข้าร่วม กิจกรรมสนทนากลุ่ม เพลิดเพลิน และมีสมาธิในระหว่างการเรียนรู้ มีผลให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีเพศต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ บดินทร์ วิจารณ์ (2553 : 35) ได้ให้นิยามของความรู้ คือทรัพย์สินขององค์กรอันได้แก่ประเพณี วัฒนธรรม เทคโนโลยี การปฏิบัติงาน ระบบปฏิบัติงานต่างๆ บนพื้นฐานของความรู้ของชำนาญ และ เป็นไปตามแนวคิดของ พรธิดา วิเชียรปัญญา (2547: 22) ได้จำแนก ประเภทของความรู้ในหลายมิติ แต่มิติที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ มองด้านใน “รูปแบบที่มองเห็น” ซึ่งมี 2 ประเภท คือ ความรู้โดยนัยหรือความรู้ที่มองเห็นไม่ชัดเจน เป็นความรู้ที่เกิดขึ้นภายในอาจเกิดจาก ประสบการณ์ หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคล และความรู้ที่ชัดเจนหรือความรู้ที่เป็นทางการ เป็นความรู้



ที่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูด หรือลายลักษณ์อักษรตามสื่อต่าง ๆ ได้ และเป็นไปตามแนวคิดของ เยวอาภา อุษาคุทธิ์ (2547: 61) อธิบายความหมายของ คู่มือว่า เป็นหนังสือที่เขียนขึ้น เพื่อเป็นแนวทางให้ ผู้ใช้เครื่องมือได้ศึกษาทำความเข้าใจและง่ายต่อการ เรียนรู้ ได้ในการทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Uraivan Praimee and Wannasakphijit Boonserm (2021: 72-91) ได้ศึกษา เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล โดยใช้ปัญหาและโจทย์เป็นฐานการเรียนรู้ ผลการศึกษา พบว่า นิสิตที่มีเพศแตกต่างกัน มีความรู้ เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติ ยงค์สงวนชัย และคณะ (2559 : 165) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ เจตคติ และ ทักษะการสื่อความหมายในการอนุรักษ์ป่าชายเลนของ ยูวอาสารักษาบางปู ผลการศึกษาพบว่า อาสารักษาบางปูเพศชายและหญิง มีความรู้ ด้านการอนุรักษ์ป่าชายเลน ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Suwakhon Phakeewai and Prayoon Wongchantra (2020: 94-103) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนา กิจกรรมค่าย นันทนาการเพื่อสิ่งแวดล้อมสำหรับเยาวชนในจังหวัด ร้อยเอ็ดของประเทศไทย ผลการวิจัย พบว่า เยาวชนที่มี เพศต่างกัน มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Benjawan Suparat et al. (2010: 554 - 558) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาและพัฒนา ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการอนุรักษ์ป่าและ ป่าชายของเยาวชนในชุมชนบ้านเขาพระ จังหวัด นครนายก ผลการศึกษาพบว่า เยาวชนที่มีเพศต่างกันมี ความรู้ในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัย ของ สมรัตน์ ชำมาก (2559: 153-169) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิต สูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนางเหล้า อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า เพศที่ต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่แตกต่าง

2) การเปรียบเทียบทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่า ลำปาว นิสิตที่มีเพศต่างกัน มีทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ ป่าลำปาว ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) เนื่องจากคู่มือที่มี ประสิทธิภาพ และผู้วิจัยได้มีการสอดแทรกกิจกรรม นันทนาการ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้กระตือรือร้นใน ระหว่างการเรียนรู้ และมีเทคนิคในการสอนให้ผู้เรียน

เข้าใจได้ง่าย จึงมีผลให้นิสิตเพศหญิงและชายมีการ เรียนรู้ที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ สร้อยตระกูล อรรถมานะ (2551 : 64) ทักษะคติ คือ ผสมผสานระหว่าง ความนึกคิด ความเชื่อ ความคิดเห็น ความรู้ของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดคนใดคนหนึ่ง สถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ๆ ซึ่งออกมาในทาง ประเมินค่าอันอาจเป็นไปทางยอมรับหรือปฏิเสธก็ได้ และความคิดเห็นเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิด พฤติกรรมโดยพฤติกรรมหนึ่งขึ้น เป็นไปตามแนวคิดของ ชัยพร วิชชาวุธ (2552: 8) ได้สรุปแนวความคิดเกี่ยวกับ จริยธรรมและจรรยาซึ่งสอดคล้องกับ ความหมายสากลที่ องค์กรด้านจริยธรรมประเทศต่าง ๆ ใช้อยู่ในปัจจุบัน กล่าวคือหากบุคคลยึดมั่นความ ถูกต้องเที่ยงธรรม ภายในจิตใจและกระทำพฤติกรรมภายนอกที่ถูกต้อง เที่ยงธรรมสอดคล้องกับภายในจิตใจ แล้ว ลักษณะเช่นนี้ จึงเรียกว่า “Integrity” และเป็นไปตามแนวคิดของ Allport (1968 : 17) ได้ให้ความหมายของทัศนคติว่า หมายถึง “สภาวะความพร้อมทาง จิตและประสาทที่จะได้ตอบโต้ เกิดจากประสบการณ์ซึ่งจะเป็นแรงที่จะกำหนดทิศทาง หรือมีผลในการ เปลี่ยนแปลงของการสนองตอบของ บุคคลต่อสิ่งต่าง ๆ บุคคล หรือสถานการณ์” ซึ่งสอดคล้อง กับงานวิจัยของ Thinkamchoet J. and Wongchantra P. (2018: 2077-2093) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ค่าย อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน สำหรับเยาวชนในจังหวัดร้อยเอ็ด ผลการวิจัยพบว่า เยาวชนที่มีเพศต่างกันมีทัศนคติไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ กชมน บรรยายกิจ ปิยะ ศักดิ์เจริญ และอุไร สุทธิรัมย์ (2562: 79-92) ได้ ทำการศึกษา เรื่อง ทัศนคติของนักศึกษาต่อการจัด การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่มีเพศต่างกันมีทัศนคติ โดยรวมและรายด้านต่อการจัดการศึกษาไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพรรณ จันทร์แดง (2559: 44-54) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ของ นิสิตระดับ ปริญญาตรีมหาวิทยาลัยพะเยา ผลการศึกษาพบว่า นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาเพศชายกับ เพศหญิงมีทัศนคติ ต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์และ ปัญหาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ไม่แตกต่างกัน สอดคล้อง กับงานวิจัย Alptürk Akçöltekin (2020: 28-36) ได้ ทำการศึกษาเรื่อง การตรวจสอบผลของทัศนคติของครูที่

มีต่อสถิติต่อทัศนคติของพวกเขาที่มีต่อการศึกษา ผลการศึกษาพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อสถิติและการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ($p < 0.01$; $r = 0.972^{**}$) และเพศไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สถาพร ชูทองรัตน์ ประยูร วงศ์จันทร์ และบัญญัติ สาลี (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การถ่ายทอดภูมิปัญญาพื้นบ้านในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าและน้ำ ของกลุ่มชาติพันธุ์ผู้นอนครพนม ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าและน้ำ ก่อนเข้าและหลังรับการรับถ่ายทอดการจัดการเรียนรู้ ทั้งเพศชายและเพศหญิงมีทัศนคติไม่แตกต่างกัน

3) การเปรียบเทียบจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว นิสิตที่มีเพศ ต่างกันมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) เนื่องจากกลุ่ม ตัวอย่างมีประสบการณ์ และอยู่ในระดับชั้นเดียวกันจึงส่งผลให้นิสิตมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาวไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ โกวิท ประवालพฤกษ์ (2541 : 123) ได้กล่าวว่า จริยธรรมมีความหมาย 2 นัย คือ นัยที่หนึ่ง จริยธรรมเป็นหลักการและเหตุผลที่พิจารณาเกี่ยวกับการกระทำ การพิจารณาตัดสินและการตัดสินใจซึ่งมีความหมายครอบคลุมเข้าไปใจกันมาตั้งแต่ นัยที่สอง จริยธรรมเป็นพฤติกรรมหรือการกระทำ เป็นการตัดสินใจ การพิจารณาตัดสินเป็นคุณธรรมทางจริยธรรมที่มีพื้นฐานอยู่บนการกระทำ และเจตคติที่สามารถสังเกตเห็นได้ ซึ่งความหมายนี้เป็นความหมายในแนวคิดใหม่เป็นไปตามแนวคิดของ โกวิท ประवालพฤกษ์ และภนิดา คุศลกุล (2550 : 6) ได้ให้นิยามจริยธรรม หมายถึง ระเบียบสังคม กฎหมาย กฎศีลธรรมตามหลักศาสนาและ ค่านิยมในกลุ่มสังคมเดียวกัน โดยมีสิ่งที่เกี่ยวข้องอยู่ 3 ประการ คือ ตัวเราเอง ผู้อื่น และความสัมพันธ์ ระหว่างตนเองและผู้อื่น และเป็นไปตามแนวคิดของ สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2556 : 301-325) กล่าวถึง ประการที่หนึ่ง จริยธรรมในแบบการคิดหาเหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจที่จะกระทำหรือไม่กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ประการที่สอง จริยธรรมในแบบความรู้สึก ทางจิตใจ การศึกษาจริยธรรมของบุคคลในข้อนี้คือศึกษาค่านิยม ความเชื่อและความรู้สึกชอบและไม่ชอบ ประการที่สาม จริยธรรมในแบบของการแสดงออกภายนอก คือ

การศึกษาจริยธรรมเป็นส่วนที่เป็นพฤติกรรมภายนอกของบุคคล เช่น พฤติกรรมซื่อสัตย์เอื้อเฟื้อ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ น้ำผึ้ง นพพันธ์ และจักรชัย สือประเสริฐสิทธิ์ (2562 : 70-80) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี. ผลการศึกษา พบว่า เพศไม่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี สอดคล้องกับงานวิจัยของ สาคร พรหมโคตร (2555 : 24-30) ได้ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมทางจริยธรรมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Klongyut Somsak, Singseewo Adisak and Suksringarm Paitool (2015: 2599-2605) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการมีส่วนร่วมของนักเรียนระดับประถมศึกษาในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัย ศักดิ์ศรี สืบสิงห์ (2561: 76-86) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการอนุรักษ์ป่าไม้กรณีศึกษา: ป่าดงหันทนบ้านท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา ผลการวิจัย พบว่า ประชาชนในชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ที่มีเพศต่างกัน มีวิธีการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ อุกฤษฏ์ ดอนบรรเทา และสุนทร สายคำ (2563 : 202-209) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การจัดการความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชนอำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบการจัดการความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชน จำแนกตามเพศ มีการปฏิบัติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีเพศแตกต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกัน เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว



6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

- 1) เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาวสามารถนำคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาวไปใช้ประกอบการจัดกิจกรรมรณรงค์หรือกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว
- 2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการนำคู่มือไปเผยแพร่กับนักศึกษาที่มาทัศนศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว ไปประยุกต์ใช้กับนักเรียน

นักศึกษา และประชาชนทั่วไปที่มาท่องเที่ยวในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว โดยให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้

6.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษาการพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้สื่อเพื่อช่วยในการถ่ายทอด เช่น การนำเสนอในรูปแบบวีดิทัศน์ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมเกิดความรู้ได้อย่างชัดเจน
- 2) ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอื่นๆ เช่นอายุ ระดับการศึกษา ที่อาจมีผลต่อความรู้ ทักษะคิดและจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว

7. เอกสารอ้างอิง

- กชมน บรรยายกิจ ปิยะ ศักดิ์เจริญ และอุไร สุทธิแย้ม. (2562). ทักษะคิดของนักศึกษาต่อการจัดการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง*, 3(1), 79-92.
- กนิษฐา นามใหม่ และน้ำทิพย์ คำแร่. (2560). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการจัดการทรัพยากรน้ำในจังหวัดมหาสารคาม. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 19(1), 208-218.
- กัลยา เอกราช และคณะ. (2562). การเรียนรู้ระบบนิเวศนาข้าวแบบอินทรีย์. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 2(5), 43-55.
- เกษม จันทร์แก้ว. (2536). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร : อักษรสยามการพิมพ์.
- โกวิท ประวาลพฤษย์. (2541). รูปแบบการสอนคิด ค่านิยม จริยธรรม และทักษะ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- โกวิท ประวาลพฤษย์ และภณิดา คุสกูล. (2550). *เอกสารการสอนชุดวิชาจริยศึกษา Moral Education สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หน่วยที่ 1-8*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช.
- เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว(2563). *ความเป็นมาของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว*. จังหวัดกาฬสินธุ์.
- ชัยพร วิชชาวุธ . (2552). ความจำมนุษย์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2537). องค์การและการบริหาร. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ธีระ รุญเจริญ. (2548). พฤติกรรมด้านคุณธรรมของผู้บริหารกับประสิทธิผลของสถานศึกษา อำเภอบ้านนาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก. *วารสารครุศาสตร์ อดสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*, 3(1), 107-108.
- ธनुส โพสาราช และคณะ. (2556). การรณรงค์การจัดการคัดแยกขยะโดยใช้แผ่นพับสำหรับชุมชน บ้านหินลาด หมู่ที่ 2 ตำบลบึงนาง อำเภอมือเมือง จังหวัดมหาสารคาม. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทรงฤทธิ์ นิยมโหมด. (2557). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมเสริมทักษะการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวสำหรับเยาวชนที่รับจ้างทั่วไปบริเวณชายหาดชะเออ จังหวัดเพชรบุรี. *วารสารมนุษยสังคมปริทัศน์*. 17 (2), 17.
- น้ำทิพย์ คำแร่ และคณะ. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 9(3), 543.
- น้ำผึ้ง นาพันธ์ และจักรชัย สื่อประเสริฐสิทธิ์. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี. *วารสารวิชาการศิลปศาสตร์ประยุกต์*, 12(1), 70-80.
- พรชิตา วิเชียรปัญญา. (2547). การจัดการความรู้. กรุงเทพฯ, เอ็กซ์เปอร์.
- บดินทร์ วิจารณ์. (2553). *การพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: บริษัทเอ็กซ์เปอร์เน็ตจำกัด



- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2540). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: เจริญผล.
- ประชุมพร เล่าห์ประเสริฐ. (2562). ผลของการสอนแบบสอดแทรกจริยธรรมต่อการพัฒนาจริยธรรมสิ่งแวดล้อมในนิสิตปริญญาตรี. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน*. 5(1), 45.
- ประยูร วงศ์จันทร์ และคณะ. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมผลิตภัณฑืสีเขียว สำหรับนิสิตสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารวิชาการ*, 9(2), 844-856.
- ประยูร วงศ์จันทร์ และคณะ. (2554). *วิทยาการสิ่งแวดล้อม*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประเสริฐ พลอยบุตร. (2550). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนบ้านหนองจอกวังกำแพง อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์. *วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.
- ปราณี กรุณวงศ์. (2546). คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโมเดลซิปปา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ระดับประถมศึกษาของโรงเรียนวัดแสงสรรค์. *สารนิพนธ์ กศ.ม.(การบริหารการศึกษา)*. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2551). *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- พระปลัดชัยณรงค์ รัตนดีมัน. (2551). “การส่งเสริมระบบการคิดเชิงจริยธรรมสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีสอนแบบพระพุทธชินราช.” *วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.
- พรพรรณ จันทร์แดง. (2559). พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยพะเยา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา*, 4(2), 44-54.
- พัชรพร ชิดทอง, สมบัติ อัประภา, สุภารัตน์ อ่อนก้อน. (2561). การพัฒนาคู่มือการทำถ่านอัดแท่งจากไมยราบยักษ์เพื่อเป็นพลังงานทดแทน. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย ปีที่ 1(6), 2561 : 65 – 74*.
- พิศาล เกรือลิต และคณะ. (2559). ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรค่ายสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 8(1), 158-160.
- พิชญา ปิยจันทร์. (2560). สิ่งแวดล้อมศึกษา : กระบวนการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำอย่างเท่าเทียม. *วารสารสิ่งแวดล้อม*, ปีที่ 21 (ฉบับที่ 3), 38-42.
- ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์. (2548). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ธรรมดาเพรส.
- มิตรา วรวาบ (2557). การศึกษาพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเทศบาลตำบลท่าเรือพระแท่น อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี. *มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*.
- รัตนกร คุ่มห้างสูง, ชฎาพร เสนาคณ. (2562). การศึกษาความหลากหลายชนิดของพรรณไม้พื้นล่างและวัลยชาติในวนอุทยานชีหลงเพื่อวางแผนการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 2(4), 52-66.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : นามมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นจำกัด.
- วินัย วีระวัฒนานนท์. (2556). นักสิ่งแวดล้อมศึกษามีอาชีพ. *พิษณุโลก, พิษณุโลกดอทคอม*.
- วิลาวลัย อุดมคา, ไพบูลย์ ลิ้มมณี, ลิขิต จันทร์แก้ว. (2558). การฝึกอบรมการอนุรักษ์ป่าชายเลน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา*. 2(1), 2558: 143
- วนิดา สร้อยสน, ประยูร วงศ์จันทร์, ลิขิต จันทร์แก้ว. (2562). การส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในชุมชน. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย* 2(1), 2562: 1-16.
- ศิวพรรณ อุดมพร และจุไรรัตน์ คุรุโคตร. (2562). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการจัดการน้ำเสียในครัวเรือน บ้านดงเกลือ ตำบลคูเมือง อำเภอเมืองสรวง จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 2(6), 42-53.
- สุภรัตน์ บุญชู. (2554). *แหล่งการเรียนรู้ป่าดงลำพัน อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม*. [ออนไลน์]. ได้จาก : http://comedu5.blogspot.com/2011/09/blog-post_274.html. [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2563].



- ศักดิ์ศรี สืบสิงห์. (2561). การพัฒนารูปแบบการอนุรักษ์ป่าไม้ กรณีศึกษา : ป่าดงหันทันท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี, 12(29), 77-86.
- สร้อยตระกูล อรรถมานะ. (2551). แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติโครงการวิจัยสิ่งแวดล้อม. สำนักพิมพ์เซทโพร์พรีนติ้ง, มหาสารคาม.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2553). *อภิธานศัพท์การประกันคุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดสำนักพิมพ์ฟิสสิกส์เซ็นเตอร์.
- สำนักงานวัฒนธรรม จังหวัดมหาสารคาม. (2561). *เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว*. [ออนไลน์]. ได้จาก : https://www.m-culture.go.th/mahasarakham/ewt_news.php?nid=1124&filename=index. [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2563].
- สำนักบริหารจัดการในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 9. (2563). *เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดงลำปาว*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.dnp.go.th/Khonkaen/wildlife/dunlumpun.html>. [สืบค้นวันที่ 25 สิงหาคม 2563].
- สิทธิโชค วรานุสันติกุล. (2556). จิตวิทยาพฤติกรรมนิยม จิตวิทยานิยาม และอุเบกขาธรรมในชีวิตกับการทำงาน. วารสารศิลปะศาสตร์ ปีที่ 6 ฉบับที่ 1. 301-325.
- สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ กรมป่าไม้. (2558). *วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.forest.go.th/nakhonsith>. [สืบค้นวันที่ 24 ธันวาคม 2563].
- สุภารัตน์ อ่อนก้อน. (2556). *การส่งเสริมการทำน้ำหมักชีวภาพเพื่อคุมวัชพืชในข้าวนาหว่าน บ้านโคกกอง ตำบลคันธารราษฎร์ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม*, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุรพงษ์ โสธนะเสถียร. (2553). *แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อม*, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุลักขณา จันทร์ชมภู และคณะ. (2562). การส่งเสริมการลด รับ ไข่และใช้ขยะพลาสติก. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 2(6), 17–32.
- สุพจน์ ทรายแก้ว. (2559). การวัดผลการปฏิบัติงาน. เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนกลยุทธ์และการบริหารงานมุ่งผลงาน เชียงราย : สถาบันราชภัฏเชียงราย.
- สถาพร ชูทองรัตน์ ประยูร วงศ์จันทร์ และ บัญญัติ สาลี (2558). การถ่ายทอดภูมิปัญญาพื้นบ้านในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าและน้ำ ของกลุ่มชาติพันธุ์ญวนนครพนม. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 9(3)
- แสงจันทร์ โสภากาล. (2550). *แนวคิดเกี่ยวกับความรู้, ทัศนคติ, ศิลปะศาสตร์*. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- สุรศักดิ์ แก้วงาม. (2561). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม. *ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.
- สาคร พรหมโคตร. (2555). พฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*, 7(21), 24-30.
- อภิญา ชมมอน และคณะ. (2562). การส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรแหล่งน้ำและสัตว์น้ำในชุมชน. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 2(1), 28-40.
- อุกฤษฏ์ ดอนบรรเทา และสุนทร สายคำ. (2563). การจัดการความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สุขุมชน อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารสถาบันวิจัยพัฒนารวม*, 7(1), 201-2
- อุกฤษฏ์ ทิงาม. (2559). การพัฒนากิจกรรมค่ายเยาวชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 10(4), 1-15.
- อมรรักษ์ สอนชูผล. (2554). ผลการเรียนรู้ในรายวิชามนุษย์กับกรด ๓ เอนไซม์ และการพัฒนาจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาสาขาการบริการ ในอุตสาหกรรมการบิน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 8(2), 41-47.
- อรรถเดช สรสุชาติ. (2558). *จริยธรรมวารสารนิเทศศาสตร์*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ฉบับที่ 9.



- Alptürk Akçöltekin. (2020). Examining the Effect of Teachers' Attitudes towards Statistics on Their Attitudes Towards Postgraduate Education. *Journal of Educational and Instructional Studies in the World*, 10(2), 28-36.
- Allport, G. W. (1968). *Reading in attitude theory and measurement*. New York: John Welley & Sons.
- Benjawan Suparat et al. (2010). A Study and Development on Knowledge, Attitude and Practice in Forest Conservation and Reforestration of Youth in Ban Khao Phra Community Nakhon Nayok Province. *The Social Sciences*, 5(6), 554-558.
- Klongyut, S., Singsewo, A. and Suksringarm, P. (2015). A development of participation of primary school students in conservation of school environments. *Educational Research and Reviews*, 10(18), 2599-5605.
- Thinkamchoet, J.* and Wongchantra, P. (2018). The development of camp on natural resources and environmental sonsevation in the ASEAN for youths in Roi-et province. *International Journal of Agricultural Technology*, 14(7), 2077-2093.
- Prayoon Wongchantra et al. (2008). A Development of Environmental Education Teaching Process by Using Ethics Infusion for Undergraduate Students. *Pakistan Journal of Social Sciences*, 5 (9), 941-944.
- Suwakhon Phakeewai and Prayoon Wongchantra (2020). The Development of Enviromental Recreation Camp Activities for Youth in Roi-Et Province of Thailand.
- World Juunal of Education. 10(4): 94-103. DOI: <https://doi.org/10.5430/wje.v10n4p94>
- Uraiwan Praimee Prayoon Wongchantra and Wannasakphijit Boonserm. (2021). The Effects of Learning Activities on Waste and Sewage Management Using Question and Problems-Based Learning for Undergraduate Students of Mahasarakham University, Thailand. *Journal of Educational Issues*, 7(1), 72-91.