



การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม

ธัญนันท์ ไสยศาสตร์¹, ประยูร วงศ์จันทร์¹, อุไรวรรณ พรายมี¹

¹คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

ธัญนันท์ ไสยศาสตร์, ประยูร วงศ์จันทร์, อุไรวรรณ พรายมี. (2566). การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย ปีที่ 6(1), 2566 : 60 - 76

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้และนิสิตที่มีเพศต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 31 คน ซึ่งได้จากการสมัครใจเข้าร่วมการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง แบบวัดทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง และแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired t-test และ One-way ANOVA ผลการศึกษาพบว่า คู่มือการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.62/82.47 มีค่าดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการเรียนรู้ เท่ากับ 0.6652 แสดงว่า นิสิตมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ ร้อยละ 66.52 นิสิตมีคะแนนความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: คู่มือการเรียนรู้, เขตห้ามล่าสัตว์ป่า, ความรู้, ทักษะ, จริยธรรมสิ่งแวดล้อม

The development of learning manual on Nongwaeng Non-hunting Area to enhance knowledge, attitude, and environmental ethics.

Thunyanan Saiyasat¹, Prayoon Wongchantra¹, Uraiwan Praimee¹

¹Faculty of Environment and Resource Studies, Mahasarakham University

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

Thunyanan Saiyasat, Prayoon Wongchantra, Uraiwan Praimee. (2023). The development of learning manual on Nongwaeng Non-hunting Area to enhance knowledge, attitude and environmental ethics. Thai Journal of Environmental Studies Vol. 6(1), 2023: 60 - 76

Abstract

The purposes of this research were to develop the Nongwaeng 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 Nongwaeng Non-hunting Area learning manual, knowledge test about Nongwaeng Non-hunting Area, attitudes test towards Nongwaeng 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 0.6652. The undergraduate students had more knowledge and effected to increased student progress after using the learning manual at 66.52%. After the learning the undergraduate students had an average score of knowledge, attitude and environmental ethics more than before learning 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, Non-hunting Area, Knowledge, Attitudes, Environmental ethics

1. บทนำ

เขตห้ามล่าสัตว์ป่า (Non-hunting Area) เป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย เดิมมุ่งคุ้มครองเฉพาะสัตว์ป่าบางชนิด โดยเห็นชัดเจนในบทบัญญัติมาตรา 26 แห่งพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2503 ต่างจากเขตห้ามล่าสัตว์ป่าในปัจจุบันที่กำหนดขึ้นตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ซึ่งคุ้มครองทั้งชนิดพันธุ์และถิ่นอาศัยของสัตว์ป่าควบคู่กันไป เหมือนเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า แต่มีข้อแตกต่างสำคัญคือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าโดยทั่วไปมีขนาดพื้นที่เล็กกว่า และมีการอนุญาตให้หน่วยราชการหรือประชาชนเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ได้ (สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่ากรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช.2560: 18)

เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง จัดอยู่ในประเภทของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าที่เป็นแหล่งน้ำ โดยจังหวัดชัยภูมิได้แจ้งว่าบริเวณหนองแวง อำเภอคอนสวรรค์ เป็นแหล่งน้ำที่มีนกน้ำและสัตว์ป่าชนิดต่าง ๆ อาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ควรให้ความคุ้มครอง อีกทั้งเป็นพื้นที่ใกล้กับชุมชนเหมาะแก่การศึกษาธรรมชาติและพักผ่อนหย่อนใจ กรมป่าไม้ (เดิม) จึงได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสำรวจพื้นที่ พบว่ามีความเหมาะสมเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า เมื่อปี 2523 โดยตั้งอยู่ที่ บ้านหนองแวงน้อย ตำบลโคกม่วงรอบ อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ พื้นที่ 109 ไร่ เป็นหนองน้ำขนาดเล็ก สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชันประมาณ 1-2 เปอร์เซ็นต์ วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ ช่วงยาวที่สุดประมาณ 550 เมตร ช่วงกว้างที่สุดประมาณ 350 เมตร มีน้ำตลอดปี หนองแวงเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำอยู่ในลุ่มน้ำชี ลุ่มน้ำชีย่อยส่วนที่ 2 รับน้ำจากพื้นที่รอบ ๆ มีความลึกในช่วงฤดูแล้งประมาณ 1 เมตร ในช่วงฤดูฝน 3-4 เมตร ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีประมาณ 1,118 มิลลิเมตร ปัจจุบันมีการก่อสร้างถนนคอนกรีตรอบหนองแวงเพื่อความสะดวกในการสัญจรและเป็นที่ตั้งของอาคาร สำนักงานหลายแห่ง นอกจากนี้ยังมีปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชุ่มน้ำ ได้แก่ ปัญหาการถูกคุกคามและการบุกรุกพื้นที่เพื่อใช้เป็นพื้นที่อยู่อาศัยและที่ทำกินของคนในพื้นที่ และโครงการพัฒนาสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ที่ไม่เป็นระเบียบ เช่น รีสอร์ท ร้านค้าทำให้เกิดทัศนียภาพไม่สวยงาม บดบังความงามตามธรรมชาติของพื้นที่ และ ปัญหาความหลากหลายทาง

ชีวภาพ ของชนิดพันธุ์ลดลง ไม่ว่าจะเป็นชนิดพันธุ์ปลา ชนิดพันธุ์นกน้ำ และชนิดพันธุ์พืชท้องถิ่นเดิม (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2542: 414)

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่เกิดจากวิถีการดำเนินชีวิตของมนุษย์ที่เปลี่ยนแปลงไปตาม ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจนส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยจะเห็นได้ว่าสิ่งแวดล้อมศึกษามาจาก คำว่า สิ่งแวดล้อม (Environment) และการศึกษา (Education) เนื่องจากการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นมาตรการที่สำคัญยิ่งที่จะแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่มุ่งให้มนุษย์มีความรู้ ความตระหนัก ทศนคติ เจตคติ ค่านิยม ทักษะการมีส่วนร่วม และการประเมินผลแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทุกระดับตั้งแต่ระดับชุมชน การศึกษาเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมประเทศและโลก (ประยูร วงศ์จันทร์, 2559: 1) กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการทางการศึกษา เพื่อพัฒนาประชากร ให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ให้มีความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและสำนึกในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ มุ่งพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ให้มีความชำนาญเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและ สามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างประสานสอดคล้องกับธรรมชาติได้ (ภาสินี เปี่ยมพงศ์สาน, 2548: 12) เมื่อนำกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาไปใช้ในการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวงแล้วนำมาสอนแบบบูรณาการสอดแทรก เข้าไปในเนื้อหาและกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาให้สอดคล้องและเหมาะสม (เกษม จันทร์แก้ว, 2547: 88-89) ทำให้การเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวงมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เห็นความสำคัญของการศึกษาสภาพพื้นที่ทั่วไปและจัดทำคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง เนื่องจากเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวงมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และในมิติด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผู้ที่ศึกษาและเรียนรู้เกิดความรู้ ทศนคติ จริยธรรมสิ่งแวดล้อม และสามารถนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ใน



การพัฒนาและดูแลรักษาเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ให้มีความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยคาดว่าผลที่ได้จากการเรียนรู้ครั้งนี้จะมีประโยชน์ต่อนิสิต ที่นำคู่มือไปศึกษาและถ่ายทอดความรู้เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวงให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้

2.3 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนิสิตที่มีเพศต่างกัน

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 107 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 31 คน ได้จากการสุ่มใจเข้าร่วมการเรียนรู้

3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1) ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง และเพศ

2) ตัวแปรตาม ได้แก่

2.1) ความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง

2.2) ทักษะต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง

2.3) จริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด ได้แก่ คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง แบบวัดทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง แบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง

3.4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น จากเอกสาร จากแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ ได้แก่ คู่มือ แบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ และแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง

2) นำข้อมูลมาสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1) คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง โดยมีเนื้อหาการเรียนรู้ทั้งหมด 4 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย หน่วยที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง หน่วยที่ 2 ทรัพยากรในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง หน่วยที่ 3 คุณค่าและการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง หน่วยที่ 4 บทบาทหน้าที่ของเขตห้ามล่าสัตว์ป่า

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

2.3) แบบวัดทัศนคติ เป็นตัวเลือก 5 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

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

3) นำเครื่องมือทั้งหมดที่สร้างขึ้น ได้แก่ คู่มือ แบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ และแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4) นำเครื่องมือที่ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาส่งผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องและประเมินความสอดคล้องพร้อมหาค่าความเหมาะสมของเครื่องมือ เมื่อวิเคราะห์คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านแล้ว พบว่า คู่มือและเครื่องมือมีค่า IOC เฉลี่ยมากกว่า 0.5 ขึ้นไป ค่าความเหมาะสมของคู่มือและเครื่องมือมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 4.00 ขึ้นไป แสดงว่าเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนรู้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย สามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้

5) หลังจากให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องและพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือพบว่า ค่า IOC ของเครื่องมือทั้งหมดมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่า เครื่องมือมีความตรงตามเนื้อหาสาระ สามารถนำไปปรับปรุง แก้ไขและสามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้ และผลการประเมินความเหมาะสมของกลุ่มการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง พบว่าค่าความเหมาะสมของกลุ่ม มีค่าเท่ากับ 3.53 ถือว่ามีความเหมาะสมสามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้

6) นำเครื่องมือที่ผ่านการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญไป Try out กับนิสิตที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความยากง่าย ของเครื่องมือ ดังนี้

6.1) แบบทดสอบความรู้ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอยู่ที่ 0.93 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.33 – 0.50 และค่าความยากง่ายรายข้ออยู่ระหว่าง 0.40 – 0.77 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

6.2) แบบวัดทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอยู่ที่ 0.93 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.32 – 0.63 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

6.3) แบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอยู่ที่ 0.94 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.47 – 0.83 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

7) ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและการประเมินผลให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมศึกษาการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างและพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง

ระยะที่ 2 กระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัดทุกฉบับ ซึ่งทุกฉบับต้องตอบอย่างสมบูรณ์

2) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัดผล

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

2.1) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

2.2) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

2.3) ค่าความยากง่าย

2.4) ค่าอำนาจจำแนก

2.5) ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

2.6) ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)

2.7) ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)

3) สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Paired t-test และ F-test One-Way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4. สรุปผลการวิจัย

4.1 ผลการการประสิทธิภาพตามเกณฑ์ และดัชนีประสิทธิผลของกลุ่ม

จากการศึกษากิจกรรมการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และดัชนีประสิทธิผลของกลุ่มกิจกรรม พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 84.62 และประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_2) เท่ากับ 82.47 จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง มีประสิทธิภาพ 84.62/82.47 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (ดังตารางที่ 1)

ส่วนค่าดัชนีประสิทธิผลของกลุ่ม พบว่า ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง มีค่าเท่ากับ 0.6652 หมายความว่า นิสิตมีความรู้เพิ่มขึ้นและส่งผลให้นิสิตมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากการใช้คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ร้อยละ 66.52 (ดังตารางที่ 2)



ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง (E₁/E₂)

หน่วยการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E ₁)	30	25.39	0.91	84.62	เป็นไปตามเกณฑ์
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E ₂)	30	24.74	0.96	82.47	เป็นไปตามเกณฑ์
ประสิทธิภาพของคู่มือการเรียนรู้ เท่ากับ 84.62/82.47					

ตารางที่ 2 ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง

ผลรวมคะแนนความรู้ก่อนการเรียนรู้ทุกคน	ผลรวมคะแนนความรู้หลังการเรียนรู้ทุกคน	จำนวนผู้เข้ารับการการเรียนรู้	คะแนนเต็มของการทดสอบ	ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือ
443	767	31	30	0.6652

4.2 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ เกี่ยวกับการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้

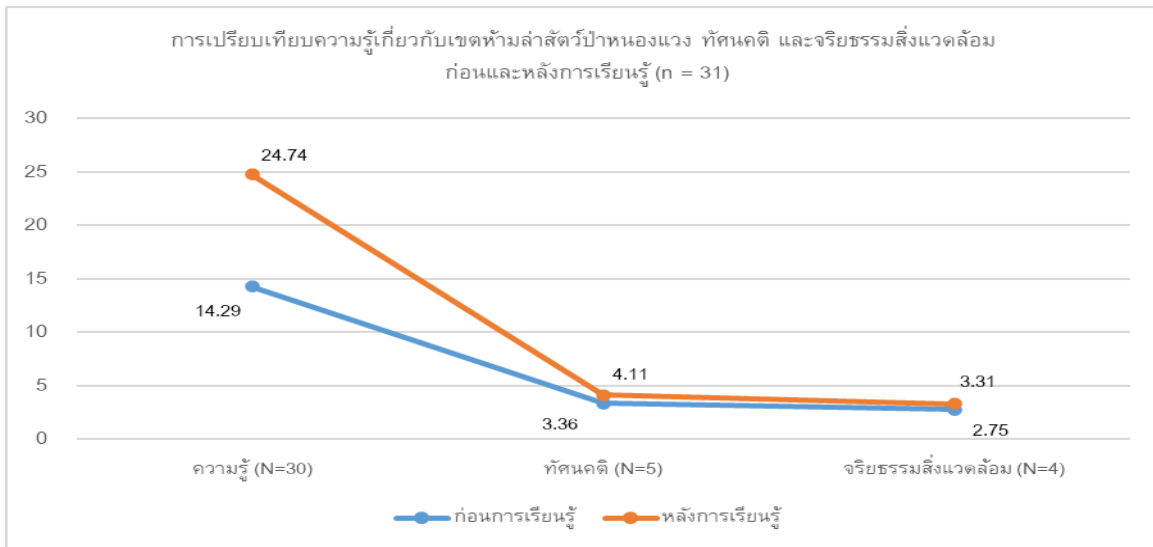
ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้ พบว่า ก่อนการเรียนรู้ นิสิตมีความรู้ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 14.29) และหลังการเรียนรู้ นิสิตมีความรู้ในระดับมาก (\bar{X} = 24.74) ส่วนทักษะคิด ก่อนการเรียนรู้มีทักษะคิดอยู่ในระดับไม่แน่ใจ

(\bar{X} = 3.36) และหลังการเรียนรู้ นิสิตมีทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย (\bar{X} = 4.11) และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนการเรียนรู้มีจริยธรรมสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับเพื่อสังคม (\bar{X} = 2.75) และหลังการเรียนรู้ นิสิตมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับเพื่อความถูกต้อง (\bar{X} = 3.31) เมื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้ พบว่า นิสิตมีความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมหลังการเรียนรู้ มากกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้ โดยใช้ Paired t-test (n = 31)

รายการ	ก่อนการเรียนรู้		ระดับ	หลังการเรียนรู้		ระดับ	t	df	p
	\bar{X}	S.D		\bar{X}	S.D				
ความรู้ (N=30)	14.29	2.20	ปานกลาง	24.74	0.96	มากที่สุด	-23.647	30	.000*
ทัศนคติ (N=5)	3.36	0.44	ไม่แน่ใจ	4.11	0.32	เห็นด้วย	-7.603	30	.000*
จริยธรรมสิ่งแวดล้อม (N=4)	2.75	0.28	เพื่อสังคม	3.31	0.20	เพื่อความถูกต้อง ดีงาม	-10.683	30	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาพประกอบที่ 4.1 การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้ (n = 31)

4.3 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ของนิสิตที่เพศต่างกัน

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ของนิสิตที่เพศต่างกัน พบว่า ความรู้ของนิสิตเพศชาย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 26.95 และนิสิตเพศ

หญิง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 27.93 ทัศนคติของนิสิตเพศชาย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 และนิสิตเพศหญิง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 จริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนิสิตเพศชาย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 และนิสิตเพศหญิง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 พบว่า นิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ของนิสิตที่มีเพศต่างกัน โดยใช้ (One-way ANOVA)

ด้าน	เพศ	จำนวน	One-way ANOVA			
			\bar{x}	S.D.	F	p
ความรู้(N=30)	ชาย	10	26.95	0.98	1.058	.312
	หญิง	21	27.93	0.92		
ทัศนคติ(N=5)	ชาย	10	4.02	0.34	1.042	.316
	หญิง	21	4.15	0.31		
จริยธรรมสิ่งแวดล้อม(N=4)	ชาย	10	3.43	0.19	1.551	.223
	หญิง	21	3.33	0.20		

5. อภิปรายผล

5.1 การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง มีประสิทธิภาพ

(E_1/E_2) เท่ากับ 84.62/82.47 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 สำหรับการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่านิสิตที่เข้าร่วมการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น และผลการศึกษาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือ มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) มีค่าเท่ากับ 0.6652 ส่งผลให้มีความก้าวหน้า



ทางการเรียนเพิ่มขึ้น หลังจากการใช้คู่มือการเรียนรู้อ้อยละ 66.52 การเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง โดยใช้คู่มือการเรียนรู้อ้อยละ 66.52 การเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง สามารถพัฒนานิสิตให้มีพฤติกรรมตรงตามความมุ่งหวัง ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปในทิศทางที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง โดยใช้คู่มือประกอบการถ่ายทอดความรู้โดยผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ทำให้ นิสิตที่เข้าร่วมการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อ้อยละสูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ปรีชา ช่างขวัญยืน และคณะ (2551: 127) ได้ให้ความหมายไว้ว่า คู่มือ เป็นหนังสือที่ใช้ควบคู่ไปกับการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นหนังสือที่ใช้แนวทางปฏิบัติให้กับผู้ใช้สามารถกระทำสิ่งนั้น ๆ ให้บรรลุผลตามเป้าหมาย ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ภิญโญ สาร (2539: 24) กล่าวว่าประสิทธิภาพ หมายถึง การกระทำให้เกิดรายได้สูงสุดแต่มีรายจ่ายต่ำสุด ซึ่งผู้บริหารจะเป็นผู้ตัดสินใจในการกระทำต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความพึงพอใจของผู้ร่วมงาน ด้วย คือ สวัสดิการที่ดีและประชาชนในสังคมต้องได้รับประโยชน์ไม่ใช่เสียประโยชน์ ซึ่งหมายความว่า องค์กรจะต้องลดต้นทุน เพื่อให้ค่าใช้จ่ายต่ำแต่จะเอาภาษีจากสังคมมาจ่ายแทนไม่ได้ เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นพิษที่เกิดจากการผลิต แต่ไม่ได้หมายความว่า เงินเดือนหรือสวัสดิการของพนักงานต้องต่ำเพื่อลดต้นทุน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ วิทยา ดำรงกุล (2559: 98) ได้กล่าวถึง ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าเพื่อการบรรลุเป้าหมายประสิทธิภาพจึงมักถูกวัดในรูปแบบของ ต้นทุนหรือจำนวนทรัพยากร ที่ใช้ไปเมื่อเทียบกับผลงานหรือผลผลิตที่ได้เช่น ต้นทุน แรงงาน เวลาที่ใช้ อัตราผลตอบแทน จากการลงทุน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ประเวศน์ มหารัตนกุล (2542: 113-114) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การใช้คนน้อยกว่างาน แต่สามารถทำงานให้สำเร็จไม่ว่าจะเป็นการบรรลุความสำเร็จในรูปแบบภารกิจ นโยบาย เป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ก็ตาม ผลงานที่สำเร็จได้ใช้คนและทุนพอดิบกับงาน และยิ่งผลงานที่สำเร็จได้ใช้ทุนและคนต่ำมากเท่าใดยิ่งถือว่ามีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตาม

แนวคิดของ วรทัต พงกษากุลนันท์ (2550: 1) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ (Effectiveness) หมายถึง การปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Effectiveness is to do right things) หรือความสามารถในการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้จุดสำคัญของ ประสิทธิภาพอยู่ที่ ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และผลผลิตจริงที่มีขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ สมชาย ดุรงค์เดช (2552: 13) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการดำเนินงาน เพื่อให้ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนงานหรือโครงการหรืออาจหมายถึงการเปรียบเทียบระหว่าง ผลลัพธ์กับเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของโครงการที่วางไว้ มักทำกันเสมอๆ ในทางสาธารณสุข เช่น การหาอัตรา ความครอบคลุมของการใช้วัคซีน อัตราการหายของผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนไว้ เป็นไปตามแนวคิดของ สุพจน์ ทรายแก้ว (2559: 137-138) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การทำกิจกรรมการดำเนินงานขององค์กรสามารถสร้างผลงานได้สอดคล้องกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ทั้งในส่วนของผลผลิต และผลลัพธ์ เป็นกระบวนการเปรียบเทียบผลงานจริงกับเป้าหมายที่กำหนดไว้การมี ประสิทธิภาพจึงมีความเกี่ยวข้องกับผลผลิต และผลลัพธ์ การดำเนินงานเป็นกระบวนการวัดผลงานที่เน้นด้านปัจจัยนำออก ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ศุภชัย ยาวะประภาษ (2553: 19) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการบรรลุ วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของโครงการการพิจารณาทางเลือกโดยการใช้ ประสิทธิภาพเป็นเกณฑ์ทำได้โดย วิเคราะห์ว่าทางเลือกนั้นสามารถบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่อย่างน้อยเพียงใด โดยการเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงในรูปของหน่วยของผลผลิตหรือบริการกับผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรศักดิ์ แก้วงาม และ ประยูร วงศ์จันทร์ (2561: 143) ได้ทำการศึกษาเรื่อง พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า หลักสูตรฝึกอบรมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.78/86.01 ส่วนดัชนีประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมเท่ากับ 0.6716 สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรนิภา ตูมโฮม และคณะ (2559: 189-202) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อาเขียน : สาธารณรัฐอินโดนีเซีย ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือฝึกอบรม มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.53/85.33 ส่วนดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการฝึกอบรม เท่ากับ 0.6343 นิ สิต ที่ ใ ช้ คู มื อ ฝึ ก อ บ ร ม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐอินโดนีเซีย มีความก้าวหน้าในการเรียนคิด เป็นร้อยละ 63.43 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนิสา วง ไซยา และน้ำทิพย์ คำแร่. (2562: 57-68) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการบำบัดน้ำเสียจากสีย้อมกก โดยวิธีการกรอง ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของ คู่มือ เท่ากับ 83.80/87.25 ค่าดัชนีประสิทธิผลของคู่มือ เท่ากับ 0.7874 สอดคล้องกับงานวิจัยของกนิษฐา นาม ใหม่ และน้ำทิพย์ คำแร่ (2560: 208) ได้ศึกษา การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการจัดการทรัพยากรน้ำในจังหวัด มหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาคู่มือฝึกอบรม การจัดการทรัพยากรน้ำในจังหวัดมหาสารคาม มี ประสิทธิภาพของคู่มือฝึกอบรม 91.33/83.77 ซึ่งเป็นไป ตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ มีดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.635 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประยูร วงศ์ จันทรา และคณะ (2559: 98) ได้ศึกษา การฝึกอบรมเรื่อง การจัดการขยะรีไซเคิล สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือมีค่าเท่ากับ 80.00/86.86 และดัชนีประสิทธิผล (E.I.) มีค่าเท่ากับ 0.6989

5.2 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ ป่าหนองแวง ก่อนและหลังการเรียนรู้

1) ผลการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการ เรียนรู้ พบว่า หลังการเรียนรู้มีคะแนนความรู้เฉลี่ย มากกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า นิสิตที่เข้าร่วมการเรียนรู้เขตห้ามล่า สัตว์ป่าหนองแวง มีความรู้เพิ่มขึ้น เนื่องจากคู่มือการ เรียนรู้มีความเหมาะสมและความน่าสนใจของเนื้อหา ทำ ให้นิสิตมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาของคู่มือการเรียนรู้ เพิ่มขึ้น ซึ่งคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนอง แวง มุ่งเน้นให้นิสิตได้รับประสบการณ์ความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น และสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ มาโนช เวช พันธุ์ (2537: 15 - 16) ได้กล่าวไว้ว่า ความรู้ นับเป็นครั้ง

แรกของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการ จดจำซึ่งอาจจะโดยการสำนึกได้มองเห็น ได้ยินหรือการ ได้ฟัง ความรู้เป็นส่วนหนึ่งในขั้นตอนของการเรียนรู้ โดยประกอบด้วยคำจำกัดความหรือความหมายของเท็จจริง ทฤษฎีกฎโครงสร้างวิธีการแก้ไขปัญหาและ มาตรฐาน เป็นต้น ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าความรู้เป็นเรื่องของ การทำอะไรได้ระลึกได้โดยไม่ต้องใช้ความคิดที่ซับซ้อน หรือใช้ความสามารถของสมองมากนักด้วยเหตุนี้การทำ ให้จึงถือว่าเป็นกระบวนการที่สำคัญในทางจิตวิทยาและ เป็นขั้นตอนที่นำไปสู่พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้วิเคราะห์การสังเคราะห์การ ประเมินผล ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ใช้ความคิดและ ความสามารถทางสมองมากขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งเป็นไปตาม แนวคิดของ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2544: 26) ได้ให้ คำอธิบายว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นตอนที่ผู้เรียนรู้ เพียงแต่เกิดความจำได้โดยอาจจะเป็นการนึกได้หรือโดย การมองเห็น ได้ยิน จำได้ ความรู้ในขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้ เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ โครงสร้างและวิธีแก้ไขปัญหาส่วนความเข้าใจอาจแสดง ออกมาในรูปของทักษะด้าน “การแปล” ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการเขียนบรรยายเกี่ยวกับข่าวสารนั้น ๆ โดยใช้คำพูดของตนเองและการให้ความหมาย ที่แสดง ออกมาในรูปของความคิดเห็นและข้อสรุป รวมถึง ความสามารถในการคาดคะเนหรือการคาดความหมาย ว่า จะเกิดอะไรขึ้นซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของเรณู หอม ชะเอม (2550: 7) ให้ความหมายว่า ความรู้เป็นการรับรู้ ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเฉพาะ เรื่องหรือเรื่องทั่ว ๆ ไปที่มนุษย์ได้รับจากประสาทสัมผัส ทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อสิ่งเร้า หรือการรับรู้นั้นต้อง ชัดเจน และต้องอาศัยเวลา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pitinats Sailabat et.al. (2012: 33) ได้ศึกษาเรื่อง ผล ของการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมและ การจัดการ ทรัพยากรของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล ผล การศึกษาผลวิจัยพบว่า การรับรู้และความสามารถด้าน สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากรของสมาชิกองค์การ บริหารส่วนตำบลหลังการฝึกอบรมมีคะแนนสูงกว่าก่อน การฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (p < 0.05) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิดีตวิดา เสนาดี และคณะ (2562: 18) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการตลาดใช้ พลาสติกสำหรับนักเรียนโรงเรียนเทศบาลสามัคคีวิทยา



ตำบลลาด อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิญา ชมมอน และคณะ (2562 : 28-40) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรแหล่งน้ำและสัตว์น้ำใน ผลการวิจัยพบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ หลังการเข้าร่วมการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ จุไรรัตน์ คุรุโคตร และคณะ (2561: 2616) ได้ศึกษา การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการจัดการขยะสำหรับนิสิตสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า นิสิตที่เข้ารับการอบรมมีความรู้ หลังการฝึกอบรมมากกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงศ์อมร คชศิลา และคณะ (2561: 137) ได้ศึกษา การสร้างคู่มือฝึกอบรมสำหรับพัฒนาคุณลักษณะอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดตราด ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบความรู้ของอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านพบว่า อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านในระยะหลังเข้าอบรม และระยะติดตามผลหลังจากเข้าฝึกอบรม มีคะแนนเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2) ผลเปรียบเทียบทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง โดยใช้คู่มือการเรียนรู้ พบว่า หลังการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติสูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ทำให้ทัศนคติเข้าร่วมการเรียนรู้มีทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมสูงขึ้น ทั้งนี้ถือว่าเป็นกระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เน้นการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้บรรยายและนิสิตที่เข้าร่วมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ นิพนธ์ แจ้งเอี่ยม (2544: 19) กล่าวว่า ทัศนคติคือสิ่งที่อยู่ภายในจิตใจของบุคคลที่จะตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเราไม่สามารถสังเกตหรือวัดได้ โดยตรงแต่เราก็สามารถรู้ได้โดยดูจากพฤติกรรมของบุคคลว่าจะตอบสนองต่อสิ่งเรานั้นอย่างไรเราก็ทราบทันที

ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ อรกานต์ สุคนธิโรจน์ (2560: 6) ทัศนคติ หมายถึง ความคิด ความรู้สึก หรือ ความเชื่อ และแนวโน้มที่จะแสดงออกมาซึ่งพฤติกรรมของบุคคลนั้นเป็นปฏิกิริยาการตอบโต้โดยการ ประมาณค่าว่าชอบหรือไม่ชอบ และยังเป็นตัวตัดสินการกระทำหรือพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อในเชิงบวกหรือเชิงลบต่อบุคคลอื่น ๆ สิ่งของและสถานการณ์ต่าง ๆ ในสภาวะแวดล้อมของบุคคลนั้น ๆ โดยที่ทัศนคตินี้สามารถเรียนรู้หรือจัดการได้โดยใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมา และทัศนคตินั้นสามารถที่จะรู้หรือถูกตีความได้จากสิ่งที่คนพูดออกมาอย่างไม่เป็นทางการหรือเป็นทางการหรือจากพฤติกรรมของบุคคลเหล่านั้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของสุรางค์ โค้วตระกูล (2544: 366) ได้กล่าวว่า ทัศนคติเป็นแนวโน้มที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสนองตอบต่อสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้า ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ทั้งคน วัตถุ สิ่งของ หรือความคิดที่อาจจะเป็นบวกหรือลบ ถ้าบุคคลมีทัศนคติบวก ก็จะมีพฤติกรรมที่เผชิญกับสิ่งนั้น แต่ถ้ามีทัศนคติลบก็จะหลีกเลี่ยง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ แคทริยา ทับธานี และคณะ (2561: 6) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการทำปุ๋ย หมักมูลไส้เดือนในการปลูกผักสวนครัว สำหรับนักเรียนโรงเรียนกิ่งวิทยานุกูล ตำบลกิ่งอำเภอมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ผกามาศ เรืองแก้ว และคณะ (2561: 6) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือการส่งเสริมการทำน้ำหมักชีวภาพจากกากถั่วเหลือง ผลการศึกษาพบว่า หลังการส่งเสริมชาวบ้านที่เข้ารับการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จีรวรรณ ปลื้มชัยภูมิ และชฎาพร เสนาคณ. (2562: 61-75) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาคู่มือการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้านด้านอาหารและยาในสวนอุทยานชีหลง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Diana Vivanti Sigit et al. (2019: 1) ได้ศึกษา การปรับปรุงความรู้ และทัศนคติในการอนุรักษ์ป่าชายเลนและแนวปะการังผ่านรูปแบบเครือข่ายชุมชนสิ่งแวดล้อมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า

นักเรียนมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลนและแนวปะการังหลังการอนุรักษ์สูงกว่าก่อนการอนุรักษ์ หมายความว่า การรับรู้ภาคสนามโดยตรงให้ประโยชน์ และการเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อการอนุรักษ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ น้ำทิพย์ คำแร่ และคณะ (2559: 543) ได้ศึกษา การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า ผลการเปรียบเทียบทัศนคติเรื่องการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับ นิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ผลการเปรียบเทียบจริยธรรมสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง โดยใช้คู่มือการเรียนรู้ พบว่า หลังการเรียนรู้ นิสิตมีคะแนนจริยธรรมสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ทำให้ นิสิตที่เข้าร่วมการเรียนรู้มีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ประยูรวงศ์จันทรา (2555: 171 - 172) จริยธรรมสิ่งแวดล้อม หมายถึง หลักการที่ควรประพฤติอย่างหนึ่งต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลทำให้สิ่งแวดล้อมดำรงอยู่อย่างเป็นดุลยภาพทางระบบนิเวศและเอื้อประโยชน์ให้แก่สรรพสิ่ง ที่อาศัยสิ่งแวดล้อมดำรงชีพอยู่ได้ โดยไม่สูญเสียระบบสัมพันธ์ภาพระหว่างตนกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจริยธรรมสิ่งแวดล้อมไม่สามารถแยกออกได้จากจริยธรรมชีวิต สังคม และชุมชนโดยศักยภาพในตัวของมันเองเป็นปัจจัยหลักในการบูรณาการเชื่อมโยงชีวิต ชุมชน และสังคมสิ่งแวดล้อมให้ดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ บุญมี แทนแก้ว (2542: 25) กล่าวถึงความหมายของจริยธรรมว่า ธรรมชาติหรือหลักที่บุคคลควรประพฤติจัดว่าเป็นคุณธรรมที่แสดงออกทางร่างกาย ในลักษณะที่พึงปรารถนาอันเป็นสิ่งประเสริฐ ของสังคม และจริยธรรมจะมีได้จำเป็นต้องอาศัยหลักคำสอนทางศาสนา อันได้แก่ ศีล อันหมายถึง หลักหรือเกณฑ์การประพฤติปฏิบัติเพื่อตัดหรือฝึกหัดกายและวาจาให้เรียบร้อย ให้เป็นปกติ กล่าวคือจะพูด หรือทำสิ่งใดให้เป็นไปตามปกติอย่าให้ผิดปกติ (ผิดศีล) เช่น พูดให้ถูกต้อง พูดให้เป็นธรรม ทำให้ถูกต้อง ให้เป็นธรรม เมื่อพูดหรือการทำ

ถูกต้องเป็นธรรมย่อมมีความสุข ความสบาย ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของวินัย วีรพัฒน์นันท์ (2546: 43) ได้กล่าวว่า จริยธรรมสิ่งแวดล้อม หมายถึง หลักการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สำหรับมนุษย์ที่ยึดเอาความถูกต้อง ดีงาม ความถูกต้องตามหลักวัฒนธรรม และเคารพเมตตา ที่พึงปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมีผลกระทบต่อชีวิตและมนุษย์ด้วยกัน ในการที่มนุษย์พึงปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมจึงประกอบไปด้วยรากฐานความเชื่อในเชิงคุณธรรม ที่มีความแตกต่างกันในระดับที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อารีญา บุษราคม และคณะ (2561: 8) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่องเห็นธรรมชาติในป่า ผลการศึกษาพบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อมหลังอบรมมากกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ อ้อมฤดี วิเศษวุฒ และคณะ (2561: 47) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินในชุมชน ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการอบรม พบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยหลังอบรมมากกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประชุมพร เล่าห์ประเสริฐ (2562: 114 - 121) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการสอนแบบสอดแทรกจริยธรรมต่อการพัฒนาจริยธรรมสิ่งแวดล้อมในนิสิตปริญญาตรี ผลการศึกษาพบว่า นิสิตมีค่าคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิชกมล ดีวงษา และคณะ (2561: 19) ได้ศึกษา การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาดอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เรื่องชุมชนกับการจัดการป่าชุมชน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อมหลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kannika Sookngam, Prayoon Wongchantra and Wutthisak Bunnaen. (2021: 32-48) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา



ตามศาสตร์พระราชานในการอนุรักษ์ดิน น้ำ และป่าไม้ ผลการวิจัยพบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน น้ำ และป่าไม้ตามศาสตร์พระราช หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อมหลังการเรียนรู้มากกว่าก่อนการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่านิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมมีจริยธรรมที่ดีมากยิ่งขึ้น เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง เนื่องจากมีกระบวนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรม คือ คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ใช้ใบความรู้ในการบรรยายให้ความรู้ และเป็นสื่อตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวงเพิ่มมากขึ้น

5.3 การศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ของนิสิตที่มีเพศต่างกัน

1) การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ของนิสิตที่มีเพศต่างกัน พบว่า นิสิตที่มีเพศต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ไม่แตกต่างกัน เป็นผลมาจากปัจจัยด้านเพศไม่ได้ส่งผลกระทบต่อความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ซึ่งการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง โดยผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมนั้น เป็นสื่อที่สำคัญที่ทำให้ให้นิสิตได้รับความรู้ตามวัตถุประสงค์ และกิจกรรมการถามตอบที่ระบุในคู่มือเป็นกิจกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ทุกเพศในระดับบุคคลโดยไม่มี ความแตกต่างเรื่องเพศเข้ามาเกี่ยวข้อง จึงส่งผลให้ไม่เกิดความแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ภราดร จินดาวงศ์ (2549: 4) ความรู้ คือ พลังที่มีอยู่ในตัวของทุกคนที่ไม่สามารถถ่ายทอดผ่านพันธุกรรมได้ ผู้ใดมีความรู้มากก็เปรียบเสมือนมีพลังมากสามารถตัดสินใจได้ถูกต้องและทำงานให้สำเร็จได้โดยง่าย ความรู้หากไม่ใช้หรือปล่อยให้ผ่านไปโดยไม่มีการทบทวนหรือประยุกต์ก็จะเกิดการลืมหรืออาจสูญหาย เป็นไปตามแนวคิดของ แสงจันทร์ โสภากาล (2550 : 14-15) ความรู้ หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง เหตุการณ์รายละเอียดต่าง ๆ ที่เกิด

จากการสังเกต การศึกษา ประสบการณ์ ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสังคมความรู้พื้นฐาน หรือภูมิหลัง ของแต่ละบุคคลที่บุคคลได้จดจำหรือเก็บรวบรวมไว้และสามารถแสดงออกมาในเชิงพฤติกรรมที่สังเกตหรือวัดได้ เป็นไปตามแนวคิดของกิริติ ยศยิ่งยง (2549: 41) ได้ให้ความหมายของความรู้เป็นทรัพย์สินที่มั่นคงไม่ได้แต่เป็นสิ่งที่ค่ามาก สำหรับองค์การองค์การจึงจำเป็นต้องพัฒนาความรู้ให้โดดเด่นนั้นเป็นต้นทุนที่สำคัญขององค์กร เพื่อได้เปรียบเทียบเชิงการแข่งขันเพื่อเพิ่มคุณค่าในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Uraivan Praimee and Wannasakphijit Boonserm. (2021: 72-91) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล โดยใช้ปัญหาและโจทย์เป็นฐานการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่า นิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ไม่แตกต่างกัน ($P > .05$) สอดคล้องกับงานวิจัยของอุกฤษฏ์ ดอนบรรเทา และสุนทร สายคำ (2563 : 202-209) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การจัดการความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชน อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบการจัดการความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชน จำแนกตามเพศ มีการปฏิบัติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Benjawan Suparat et al. (2010: 554 - 558) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาและพัฒนาความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมในการอนุรักษ์ป่าและปลูกป่าของเยาวชนในชุมชนบ้านเขาพระ จังหวัดนครนายก ผลการศึกษาพบว่า เยาวชนที่มีเพศต่างกัน แสดงความรู้ในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Suwakhon Phakeewai and Prayoon Wongchantra (2563: 94) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมค่ายนันทนาการเพื่อสิ่งแวดล้อมสำหรับเยาวชนในจังหวัดร้อยเอ็ดของประเทศไทย เยาวชนกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศที่แตกต่างกันมีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิรันท์ หงษาวรรณ (2554: 19-29) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการความรู้ของโรงเรียนประถมศึกษา ตามทัศนะของครู สังกัดกรุงเทพมหานคร ในสำนักงานเขตภาษีเจริญ ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบการจัดการ

ความรู้ของโรงเรียนประถมศึกษา ตามทัศนะของครู
จำแนกตามเพศพบว่า ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน

2) การเปรียบเทียบทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่า
หนองแวง ของนิสิตที่มีเพศต่างกัน พบว่า นิสิตที่มีเพศ
ต่างกันมีทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ไม่
แตกต่างกัน เป็นผลมาจากปัจจัยด้านเพศไม่ได้ส่งผล
กระทบต่อทัศนคติ ซึ่งการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติหนอง
แวง โดยผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมนั้น เป็นสื่อที่สำคัญ
ที่ทำให้นิสิตได้รับความรู้ตามวัตถุประสงค์ และกิจกรรม
การถามตอบที่ระบุในคู่มือเป็นกิจกรรมที่สามารถปฏิบัติ
ได้ทุกเพศในระดับบุคคลโดยไม่มีความแตกต่างเรื่องเพศ
เข้ามาเกี่ยวข้อง จึงส่งผลให้ไม่เกิดความแตกต่างกัน ซึ่ง
เป็นไปตามแนวคิดของ ทิพพันธ์ ชารุณนกร (2557: 222) ได้
อธิบายความหมายของทัศนคติ หมายถึง ความโน้มเอียง
ที่จะตอบสนองในสิ่งที่ชอบหรือไม่ชอบ ต่อสิ่งเร้าที่
กำหนดให้ค่าว่าสิ่งเร้าที่ใช้ในความหมายของทัศนคตินั้น
กินความหมายกว้างมากเพราะอาจจะเป็นบุคคลการ
กระทำเหตุการณ์ เหตุผลความเห็นประเพณีสถาบันหรือ
ประเด็นต่าง ๆ เป็นไปตามแนวคิดของ จิรวัดณ์ วงศ์
สวัสดิวัฒน์ (2554 : 25) ทัศนคติ หมายถึง ความรู้ ความ
เข้าใจ ความรู้สึกของ บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นผล
มาจากประสบการณ์หรือสิ่งแวดล้อมอันมีแนวโน้มที่จะให้
บุคคลแสดงปฏิกิริยาและกระทำต่อสิ่งนั้น ๆ ในทาง
สนับสนุนหรือปฏิเสธ เป็นไปตามแนวคิดของ พงศ์
หรรดาล (2540 :42) ได้กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง ความรู
สึกทาทิความคิดเห็น และพฤติกรรมของคนงานที่มีต่อ
เพื่อนร่วมงาน ผู้บริหารกลุ่มคน องค์กร หรือ สภาพแวด
ล้อมอื่น ๆ โดยการแสดงออกในลักษณะของความรูสึก
หรือทาทิในทางยอมรับหรือปฏิเสธ สอดคล้องกับงานวิจัย
ของ กชมน บรรยายกิจ ปิยะ ศักดิ์เจริญ และอุไร สุทธิ
แย้ม (2562 : 79-92) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ทัศนคติของ
นักศึกษาต่อการจัดการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลกรุงเทพ การวิจัยนี้ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษา
ที่มีเพศต่างกันมีทัศนคติโดยรวมและรายด้านต่อการจัด
การศึกษาไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ
Thinkamchoet, J. and Wongchantra, P. (2018: 2077-
2093) ได้ ทำ การ ศึก ษา เรื่อง ค่า ย อ นุ ร ัก ษ
ท รั พ ย า กร ฐ ร ร ม ช า ตี และ สื่ อ แ ล ้ว ล ้อม อ มา เช ย ี น ส ำ ห ร ั บ
เ ย ว ช น ใน จั ง ห ว ัด ร ้อย เ อ ็ด ผล การ วิ จ ย พ บ ว่า ทัศนคติไม่
มีความแตกต่างในผลลัพธ์เกี่ยวกับเพศของเยาวชน ซึ่ง

สอดคล้องกับงานวิจัยของ สถาพร ชูทองรัตน์ และคณะ
(2558: 223) ได้ศึกษา การถ่ายทอดภูมิปัญญาพื้นบ้านใน
การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าและน้ำของกลุ่มชาติพันธุ์
ญ้อนครพนม ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติในการอนุรักษ์
ทรัพยากรป่าและน้ำก่อนเข้าและหลังรับการบริการ
ถ่ายทอดการจัดกิจกรรมทั้งเพศชายและเพศหญิงมี
ทัศนคติไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของวรว
รรณ องค์กรุชรักษา (2563: 39-51) ได้ศึกษาทัศนคติ
ของผู้รับสารและจุดดึงดูดของสื่อของพื้นที่สีเขียวในเขต
เมือง ผลการวิจัยพบว่า จากผลการวิเคราะห์สมมติฐาน
เกี่ยวกับทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างต่อจุดดึงดูดทั้งสอง
ประเภท สรุปได้ว่าไม่พบความแตกต่าง สอดคล้องกับ
งานวิจัยของ ทิพย์อาภรณ์ ยิ้มละมัย (2552: 45) ได้
ศึกษาทัศนคติของผู้สื่อข่าวสายเศรษฐกิจที่มีต่ออาชีพ
การประชาสัมพันธ์และกิจกรรมสื่อมวลชนสัมพันธ์
ผลการวิจัยพบว่า ผู้สื่อข่าวสายเศรษฐกิจที่มีเพศต่างกัน
มีทัศนคติต่ออาชีพการประชาสัมพันธ์ นัก
ประชาสัมพันธ์ และกิจกรรมสื่อมวลชนสัมพันธ์ ไม่
แตกต่างกัน

3) การเปรียบเทียบจริยธรรมเกี่ยวกับเขตห้ามล่า
สัตว์ป่าหนองแวง ของนิสิตที่มีเพศต่างกัน พบว่า นิสิตที่
มีเพศต่างกันมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่า
สัตว์ป่าหนองแวง ไม่แตกต่างกัน เป็นผลมาจากปัจจัย
ด้านเพศไม่ได้ส่งผลกระทบต่อความรู้ ทัศนคติ และ
จริยธรรมสิ่งแวดล้อม ซึ่งการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติหนอง
แวง โดยผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมนั้น เป็นสื่อที่
สำคัญที่ทำให้นิสิตได้รับความรู้ตามวัตถุประสงค์ และ
กิจกรรมการถามตอบที่ระบุในคู่มือเป็นกิจกรรมที่
สามารถปฏิบัติได้ทุกเพศในระดับบุคคลโดยไม่มีความ
แตกต่างเรื่องเพศเข้ามาเกี่ยวข้อง จึงส่งผลให้ไม่เกิด
ความแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ชัยพร
วิษชาวุธ (2552 : 8) ได้สรุปแนวความคิดเกี่ยวกับ
จริยธรรมและจรรยา กล่าวคือหากบุคคลยึดมั่นความ
ถูกต้องเที่ยงธรรมภายในจิตใจและกระทำพฤติกรรม
ภายนอกที่ถูกต้องเที่ยงธรรมสอดคล้องกับภายในจิตใจ
แล้ว ลักษณะเช่นนี้จึงเรียกว่า “Integrity” เป็นไปตาม
แนวคิดของ เป็นไปตามแนวคิดของ จรัส แก้วเป็ง (2546:
9) ได้กล่าวว่า จริยธรรม หมายถึง การประพฤติปฏิบัติ
ของบุคคลที่แสดงออกถึงความดีงามทั้งต่อตนเองต่อผู้อื่น
และต่อสังคม เพื่อให้เกิดความสงบสุขความเจริญรุ่งเรือง



เป็นประโยชน์ต่อสังคม และต่อการพัฒนาประเทศชาติ เป็นไปตามแนวคิดของวีระพงศ์ ถิ่นแสนดี (2550: 23) ได้กล่าวสรุปความหมายจริยธรรมว่าเป็นแนวทางในการประพฤติปฏิบัติ และการกระทำที่ถึงงามและถูกต้องของบุคคลตลอดจนความรู้สึกนึกคิดอันถูกต้องถึงงามที่ควรประพฤติปฏิบัติในสิ่งนั้น ๆ เพื่อให้เกิดความเจริญรุ่งเรืองแก่ตนเอง และบุคคลอื่นโดยทั่วไปในสังคม สอดคล้องกับงานวิจัยของ สาคร พรหมโคตร (2555: 24-30) ได้ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมทางจริยธรรมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรภา คำทา และสมบัติ วรินทรนุวัตร (2559: 1962-1978) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษา คุณธรรมและจริยธรรมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ผลการวิจัยพบว่าเมื่อเปรียบเทียบคุณธรรมและจริยธรรมของนักศึกษาที่มีเพศต่างกัน มีคุณธรรมและจริยธรรมโดยรวมและเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ น้าผึ้ง นาพันธ์ และจักรชัย สื่อประเสริฐสิทธิ์. (2562: 70-80) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชน วัดช่องลม ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี ผลการศึกษา พบว่า เพศไม่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชน วัดช่องลม ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี สอดคล้องกับงานวิจัยของรัตนกร มะหัตกุล, ไชยา ภาวะบุตร และชรินดา พิมพ์บุตร (2561: 123-132) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพการดำเนินงานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมนักเรียน โรงเรียนในเครือข่ายองค์กรสังฆมณฑลท่าแร่-หนองแสง ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพการดำเนินงานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมนักเรียน จำแนกตามเพศโดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Klongyut Somsak, Singseewo Adisak และ Suksringarm Paitool (2015: 2599-2605) ได้ศึกษา

7. เอกสารอ้างอิง

- กนิษฐา นามใหม่ และนำทิพย์ คำแร่. (2560). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการจัดการทรัพยากรน้ำในจังหวัดมหาสารคาม. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 19 (1), 208-218.
- กียรติ ยศยิ่งยง. (2549). *การจัดการความรู้ในองค์กรและการนิเทศศึกษา*. กรุงเทพฯ : มีสเตอร์ก็อปปี.

เรื่อง การพัฒนาการมีส่วนร่วมของนักเรียนระดับ ประถมศึกษาในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีเพศต่างกันไม่ได้บ่งบอกถึง พฤติกรรมที่แตกต่างกัน

ดังนั้นการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนอง แวง นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีเพศต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน เมื่อได้เข้าร่วม กิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

1) สถาบันการศึกษาสามารถนำคู่มือการเรียนรู้ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ไปประยุกต์ใช้กับหลักสูตร ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมได้

2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการนำคู่มือไป เผยแพร่กับประชาชนที่มาทัศนศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเขต ห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง ไปประยุกต์ใช้กับ ให้เกิด ประโยชน์สูงสุดได้

6.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาการสร้าง และพัฒนาสื่อการเรียนรู้ใน รูปแบบของวีดิทัศน์ และโปสเตอร์ เพื่อเป็นช่องทางใน การเรียนรู้ที่กว้างขวางและเพื่อให้เกิดความน่าสนใจเพิ่ม มากขึ้น

2) ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอื่น ๆ เช่น ระดับ การศึกษา เกรดเฉลี่ย ที่อาจจะมีผลต่อความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม เพื่อหาแนวทางในการสร้าง หรือพัฒนาองค์ความรู้การเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ ป่า



- กชมน บรรยายกิจ และคณะ. (2562). ทศนคติของนักศึกษาต่อการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
กรุงเทพ. *บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ฉบับเทคโนโลยีการศึกษา*, 3(1), 79-92.
- เกษม จันทร์แก้ว.(2547). *การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสาน*.กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
แคทรียา ทับธานี และคณะ. (2561). การส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนในการปลูกผักสวนครัว สำหรับนักเรียน
โรงเรียนแก้งวิทยานุกูล ตำบลแก้ง อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อม
ไทย* ปีที่ 1(1), 2561 : 1 -11.
- จรัส แก้วเป็ง. (2546). *การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมนักเรียนด้านภาวะธรรมโรงเรียนเรียงคำวิทยาคม อำเภอเชียงคำ
จังหวัดพะเยา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. สถาบันราชภัฏเชียงราย.
- จิรภา คำทา และสมบัติ วรินทร์นุวัตร. (2559).การศึกษาคุณธรรมและจริยธรรมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ สถาบัน
เทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 9(2), 1962-1978.
- จิรวรรณ ปลื้มชัยภูมิ และคณะ. (2562). การพัฒนาคู่มือการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาทางพฤกษศาสตร์
พื้นบ้าน ด้านอาหารและยาในสวนอุทยานชีหลง. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย* ปีที่ 2(6), 2562 : 61-75.
- จุไรรัตน์ คุรุโคตร และคณะ. (2561). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการจัดการขยะ สำหรับนิสิตสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะ
สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *Veridian E-Journal Silpakorn University*, 11(1),
มกราคม – เมษายน, 2617 – 2629.
- ชัยพร วิชชาวุธ. (2552). *ทฤษฎีเกี่ยวกับจริยธรรม*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตติวรา เสนาดี, อติศักดิ์ สิงห์สีโว. (2562). การส่งเสริมการลดการใช้พลาสติกสำหรับนักเรียนโรงเรียนเทศบาลสามัคคี
วิทยา ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*. 2(5), 12-25
- ทิพย์อาภรณ์ ยิ้มละมัย. (2552) ทศนคติของผู้สื่อข่าวสายเศรษฐกิจที่มีต่ออาชีพการประชาสัมพันธ์และกิจกรรมสื่อมวลชน
สัมพันธ์. วิทยานิพนธ์ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคนิศาสตร์. จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- นิรันธ หงษาวรรณ. (2554) การจัดการความรู้ของโรงเรียนประถมศึกษา ตามทัศนะของครู สังกัด กรุงเทพมหานคร ใน
สำนักงานเขตภาษีเจริญ. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*, 30(2), 19-29.
- นิพนธ์ แจ้งเยี่ยม. (2544). *จิตวิทยาสังคม*. กูเกิ้ล : วิทยาลัยกูเกิ้ล.
- น้ำทิพย์ คำแร่ และคณะ. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัย
มหาสารคาม. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 9 (3), 543-556.
- น้ำผึ้ง นาพันธ์ และจักรชัย สื่อประเสริฐสิทธิ์. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของ
ประชาชน ในชุมชนวัดช่องลม ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี. *วิชาการศิลปศาสตร์ประยุกต์*, 12(1), 70-90.
- บุญมี แทนแก้ว. (2542). *บรรณานุกรมจริยธรรม*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2544). *ทศนคติการวัดความเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมอนามัย*.กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ประยูร วงศ์จันทร์.(2555). วิทยาการสิ่งแวดล้อม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
_____. (2559). สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เดือนตุลา.
- ประชุมพร เล่าห์ประเสริฐ. (2562). ผลของการสอนแบบสอดแทรกจริยธรรมต่อการพัฒนาจริยธรรมสิ่งแวดล้อมในนิสิต
ปริญญาตรี. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน*, 5(1), 1-14.
- ปรีชา ช่างขวัญยืน และคณะ. (2551). *เทคนิคการเขียนและผลิตตำรา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย :
กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผกามาต เรืองแก้ว และคณะ. (2561). การพัฒนาคู่มือการส่งเสริมการทำน้ำหมักชีวภาพจากกากถั่วเหลือง. *วารสาร
วิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย* ปีที่ 1(3), 2561 : 1 – 11.
- พรนิภา ตูมโฮม และคณะ. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐ
อินโดนีเซีย. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา-สสศท*, 7(14), 190.



- พิพัฒน์ ชารุณกร. (2557). ทศนคติกับการประยุกต์ใช้ทางการตลาด. *วารสารร่วมพฤษ*, 32(2), มิถุนายน – ตุลาคม, 73 - 79.
- ภราดร จินดาวงศ์. (2549). *การจัดการเรียนรู้*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ. อักษรพัฒนา.
- ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์.(2548). *สิ่งแวดล้อมศึกษา แนวการสอน สาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภิญโญ สาธร. (2539). *มนุษย์ในองค์กร*. กรุงเทพฯ : แพร์พิทยา.
- มาโนช เวชพันธ์ (2537). *เอกสารวิจัยส่วนบุคคลเรื่องการเมืองมีส่วนร่วมทางการเมืองของข้าราชการประจำ : ศึกษาเปรียบเทียบ ข้าราชการพลเรือนทหารและตำรวจ*. ม.ป.ท.
- เรณู หอมชะเอม. (2550). *การใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว*. นนทบุรี:มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- วรวรรณ องค์กรุทธิรักษา. (2560). *ทัศนคติของผู้รับสารและจุดดึงดูดของสื่อของพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง*. *วารสารการประชุมสัมพัทธ์และการโฆษณา*. 13(1), 39-51.
- วรัท พฤษภาทูลกันท์. (2550). *ประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Efficiency & Effectiveness)*. [ออนไลน์]. ได้จาก :<http://peenet.blogspot.com>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2563].
- วินัย วีระพัฒน์นันท์. (2546). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วีระพงศ์ ถิ่นแสนดี. (2550). *การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมนักเรียนโรงเรียนสิงห์สะอาด อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สถาพร ชูทองรัตน์ และคณะ. (2558). *การถ่ายทอดภูมิปัญญาพื้นบ้านในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าและน้ำของกลุ่มชาติพันธุ์ญ้อนครพนม*. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 9 (3), 223-235.
- สาคร พรหมโคตร. (2555). *พฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*, 7(21), 24-30.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2542. *ทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ ของประเทศไทย*.กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ. 414
- สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช. (2560).*เขตห้ามล่าสัตว์ป่าในประเทศไทย*.กรุงเทพฯ:ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- สุรศักดิ์ แก้วงาม และประยูร วงศ์จันทร์. (2561). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม*. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ วท.ม. สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2544). *จิตวิทยาการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรกานต์ สุนทรวิโรจน์. (2560). *ทัศนคติของกลุ่มคนเจนวายต่อความตั้งใจใช้บริการห้องพักโฮสเทลในเขตกรุงเทพมหานคร*. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- อารียา บุษราคัม และคณะ (2561). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง เติบโตธรรมชาติในป่าชุมชน*. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 1(5), 1–16.
- 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.
- Diana Vivanti Sigit et al. (2019). Improvement of knowledge and attitude in conservation of mangrove and coral reefs through environmental education community network model. *Journal of Physics: Conference Series*,1317(1) 1-5.

- Kannika Sookngam Prayoon Wongchantra Wutthisak Bunnaen. (2021). The Effect of Environmental Education Training Course in Soil, Water and Forest Conservation on the Concept of The King Rama IX of Thailand. *International Journal of Higher Education* Vol. 10, No. 4. 32 – 48.
- 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.
- Pitinats Sailabat. (2012). The Effect of Training on Environment and Resource Management of Sub-District Administration Organization Members. *The Social Sciences*. 7 (1): 33 – 35.
- Suwakhon Phakeewai and Prayoon Wongchantr. (2020). The Development of Environmental Recreation Camp Activities for Youth in Roi-Et Province of Thailand. *World Journal of Education*, 10 (4), 94-103.
- Thinkamchoet J. and Wongchantra P. (P. (2018). The development of camp on natural resources and environmental conservation in the ASEAN for youths in Roi-et province. *International Journal of Agricultural Technology*, 14(7) 2077-2093.
- Uraiwan Praimee and Wannasakphijit Boonsem. (2021). The effect of learning activities on waste and sewage management by using question and Problems-based learning. *Journal of Educational Issues* Vol. 7, No. 1. 72 – 91.