



การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร เพื่อเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม

ชนนิกันต์ ภารสำเร็จ¹, ประยูร วงศ์จันทร์², กรรณิกา สุขงาม³, พันธ์ โพธิ์ปัด⁴, สมคิด สุขเอิบ⁵

^{1,2,3} คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

^{4,5} คณะศิลปกรรมศาสตร์และวัฒนธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

ชนนิกันต์ ภารสำเร็จ, ประยูร วงศ์จันทร์, กรรณิกา สุขงาม, พันธ์ โพธิ์ปัด, สมคิด สุขเอิบ. (2565). การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร เพื่อเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย ปีที่ 5(4), 2565 : 67 – 80.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้ และนิสิตที่มีเพศต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในศึกษา คือ นิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 31 คน ซึ่งได้จากการสุ่มเจาะจง ประกอบด้วย คู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร แบบวัดทัศนคติต่ออุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร และแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired t-test และ F-test One-way ANOVA ผลการศึกษาพบว่า คู่มือการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.83/81.08 มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7262 แสดงว่า นิสิตมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ร้อยละ 72.62 นิสิตมีความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : คู่มือการเรียนรู้, อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร, ความรู้, ทักษะ, จริยธรรมสิ่งแวดล้อม



The development of Khao Phra Vihear National Park learning manual for enhancing, attitude and environmental ethics

Chonnikarn Pansamrat¹, Prayoon Wongchantra², Kannika Sookngam³, Phanat Phothibat⁴, Somkhit Suk-Erb⁵

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

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

^{4,5}Faculty of Fine-Applied Arts and Cultural Science, Mahasarakham University

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

Chonnikarn Pansamrat, Prayoon Wongchantra, Kannika Sookngam, Phanat Phothibat, Somkhit Suk-Erb. (2022). Development of Learning Manual on Phuphayol National Park to enhance knowledge, attitude, and environmental ethics. Thai Journal of Environmental Studies Vol. 5(4), 2022: 67 – 80.

Abstract

The purposes of this research were to develop Khao Phra Vihear National Park learning manual to be with efficient and effectiveness, to study and compare knowledge, attitude, environmental ethics before and after the learning and 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 sampling. The research tools were a Khao Phra Vihear National Park leaning manual, knowledge test about Khao Phra Vihear National Park, attitude test towards Khao Phra Vihear National Park and environmental ethics test. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation paired t-test and One - way ANOVA. The results of the research showed that the manual was efficiency of 84.83/81.06. The effectiveness of the activity manual index was equal to 0.7262. The students had more knowledge and effected to increased student progress after using the leaning manual at 72.62 %. After the leaning, the students had an average score of knowledge, attitude and environmental ethics more than before the 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, Khao Phra Vihear National Park, Knowledge, Attitude, Environmental ethics



1. บทนำ

ในปัจจุบันอุทยานแห่งชาติเป็นพื้นที่คุ้มครองประเภทหนึ่งที่มีเป้าหมายหลักในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางธรรมชาติเพื่อการศึกษาวิจัยและการพักผ่อนหย่อนใจของประชาชน อุทยานแห่งชาติมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ทั้งในมิติสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ อุทยานแห่งชาติเป็นแหล่งรวมของสรรพสิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตซึ่งมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันอย่าง เป็นกระบวนการและมีระบบที่นำไปสู่การผลิตและควบคุมตนเองตามธรรมชาติอันส่งผลต่อการดำรงชีวิต ของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่สำคัญ (สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2560)

อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ตั้งอยู่ในท้องที่อำเภอ น้ำยืน กิ่งอำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี และอำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศกัมพูชา ถนนและบันไดทางขึ้นสู่ ปราสาทเขาพระวิหารทางด้านบริเวณผามออีแดง ท้องที่ตำบลเสาธงชัย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร จัดได้ว่าสะดวกที่สุด พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระวิหาร ป่าฝิ่งลำโดมใหญ่ ท้องที่อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ และอำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี เป็นพื้นที่ กองทัพอากาศที่ 2 ค่ายสุรนารี นครราชสีมา ซึ่งได้ทำการตกลงกับกรมป่าไม้ กำหนดพื้นที่ป่าไม้ชายแดนให้เป็นพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ ห้ามเข้าไปและอาศัยอยู่โดยเด็ดขาด เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวยังคงความอุดม สมบูรณ์ไปด้วยป่าไม้ และเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร มีสัตว์ป่านานาชนิดอาศัยอยู่มาก มีทัศนียภาพที่สวยงาม ตลอดจนโบราณสถานที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และได้ขอให้กรมป่าไม้กำหนด และประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร จากการสำรวจเพื่อดำเนินการจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติปรากฏว่า สภาพป่าของพื้นที่ป่าเป็นป่าเบญจพรรณ อยู่ในป่าโครงการไม้กระยาเลยป่าเขาพระวิหาร (ศก.7) ผ่านการทำไม้แล้ว กับอีกส่วนหนึ่งอยู่ในป่าโครงการไม้กระยาเลยป่าฝิ่งลำโดมใหญ่ (อบ.2) มีทัศนียภาพและทิวทัศน์ที่สวยงามอยู่หลายแห่ง อาทิเช่น จุดชมวิวมออีแดง จุดชมวิวน้ำผาช่องโพน บริเวณป่าและสวนหิน นรอยสระตราว แหล่ง ตัดหิน สกูปคู่ ภาพสลักนูนต่ำใต้ผามออีแดง ปราสาทโดนตวล และที่สำคัญอีกจุดหนึ่งคือ ปราสาทเขาพระวิหาร โบราณสถานสำคัญเก่าแก่ที่เคยเป็นกรณีพิพาทระหว่างไทยกับกัมพูชา เมื่อปี พ.ศ.2505 ซึ่งศาลยุติธรรมระหว่างประเทศได้ตัดสินให้ตกเป็นสมบัติของประเทศกัมพูชาแล้ว โดยเด็ดขาดก็

ตาม แต่ถนนและบันไดทางขึ้นสู่ปราสาทเขาพระวิหารนั้นอยู่ด้านพื้นที่ของประเทศไทย จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องผ่านและอาศัยพื้นที่ทางขึ้นด้านบริเวณผามออีแดงที่จังหวัดศรีสะเกษ จัดว่าสะดวกที่สุด เพราะฉะนั้นการที่ชาวไทยหรือชนชาติต่างๆ ที่ต้องการเดินทางไปศึกษาหาความรู้และพักผ่อนหย่อนใจบน ปราสาทเขาพระวิหาร จึงไม่เป็นปัญหาสำหรับประเทศไทยแต่อย่างใด ซึ่งตอนนี้ ประเทศไทยโดยจังหวัดศรีสะเกษได้ประสานงานตกลงกับจังหวัดพระวิหาร ประเทศกัมพูชาเรียบร้อยแล้ว ในเรื่องการขอใช้ประโยชน์ ด้านการท่องเที่ยวของสถานที่บริเวณส่วนบนปราสาทเขาพระวิหารแห่งนี้ ร่วมกันอุทยานแห่งชาติ เขาพระวิหาร ได้มีพระราชกฤษฎีกากำหนดที่ดินป่าฝิ่งลำโดมใหญ่ในท้องที่ตำบลโชน อำเภอน้ำยืน ตำบลโคกสะอาด กิ่งอำเภอน้ำขุ่น อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี และป่าเขา พระวิหารในท้องที่ตำบลเสาธงชัย ตำบลภูผาหมอก อำเภอกันทรลักษ์ ให้เป็นอุทยานแห่งชาติตาม พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 โดยได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 115 ตอนที่ 14ก ลง วันที่ 20 มีนาคม 2541 นับเป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 83 ของประเทศ (อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร, 25562)

ดังนั้น ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญในอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ทั้งในมิติสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดทำการศึกษาพัฒนาคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร เพื่อให้ผู้ที่ศึกษาและเรียนรู้ เกิดความเข้าใจทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร และสามารถนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาและดูแลรักษาอุทยานแห่งชาติให้มีความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 2) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมก่อน และหลังการเรียนรู้
- 3) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนิสิตที่มีเพศต่างกัน

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อม



และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 107 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 31 คน ได้จากการสมัครใจเข้าร่วมการเรียนรู้

3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1) ตัวแปรต้น ได้แก่ คู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร และเพศ

2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ทักษะคิดต่ออุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด ได้แก่ คู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในวัดและประเมินผล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร แบบวัดทัศนคติต่ออุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร และแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

3.4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากตำรา เอกสาร เอกสารงานวิจัย และแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบของเนื้อหาในการจัดทำคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

2) ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ เพื่อขอข้อมูลและศึกษาสภาพปัจจุบันของอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร และลงพื้นที่ศึกษาสภาพปัจจุบันของอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร โดยศึกษาจากเอกสาร การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ สัมภาษณ์และบันทึกข้อมูล

3) เรียบเรียงข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเพื่อจัดทำคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

4) สร้างคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติภูเขาพระวิหาร โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร โดยมีทั้งหมด 4 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้ (1) ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร (2) ทรัพยากรธรรมชาติของอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร (3) สถานที่ท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร (4) การบริหารงานของอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

5) นำเนื้อหาที่สมบูรณ์แล้วมาสร้างเครื่องมือที่ใช้ในวัดและประเมินผล และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และนำมาปรับปรุงแก้ไขประกอบด้วยดังนี้

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

5.2) แบบวัดทัศนคติต่ออุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร จำนวน 30 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

5.3) แบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร จำนวน 30 ข้อ เป็นตัวเลือก 4 ตัวเลือก คือ ก ข ค และ ง โดยมี 4 ระดับ ได้แก่ เพื่อตนเอง เพื่อญาติมิตรพวกพ้อง เพื่อสังคม และเพื่อความถูกต้อง

6) นำแบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ และแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการศึกษาอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนิสิตชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามจำนวน 30 คน

ผลการวิเคราะห์ค่า IOC

ผลการวิเคราะห์ค่า IOC ของคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร มีค่าเท่ากับ 1.00 ซึ่งทุกด้านมีค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไป ถือว่าใช้ได้ ค่าความเหมาะสมของคู่มือพบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 แสดงว่า ค่าความเหมาะสมของคู่มืออยู่ในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

ผลการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหารมีค่าเท่ากับ 0.97 พิจารณาความเหมาะสมของแบบทดสอบความรู้ พบว่า ค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ผลการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดทัศนคติต่ออุทยานแห่งชาติเขาพระวิหารมีค่าเท่ากับ 0.94 พิจารณาความเหมาะสมของแบบวัดทัศนคติ พบว่า ค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ผลการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหารมีค่าเท่ากับ 0.98 พิจารณาความเหมาะสมของแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม พบว่า ค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก



ผลการทดลองใช้ (Try out)

ผลการวิเคราะห์ แบบทดสอบความรู้ เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร มีค่าความยากง่ายรายข้ออยู่ระหว่าง 0.20–0.80 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.31–0.81 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.70 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

ผลการวิเคราะห์ แบบวัดทัศนคติต่ออุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.31–0.70 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.98 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

ผลการวิเคราะห์ แบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.31–0.70 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.99 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

ระยะที่ 2 กระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัดทุกฉบับ ซึ่งทุกฉบับต้องตอบอย่างสมบูรณ์

2) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัดผล

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์ประสิทธิภาพคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร (E_1/E_2)

หน่วยการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	30	25.45	1.56	84.83
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	30	24.32	1.75	81.08

ประสิทธิภาพของคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร เท่ากับ 84.83/81.08

1) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงมาตรฐาน

2) สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ค่าความสอดคล้องและค่าความเหมาะสม โดยใช้สูตรค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ค่าความยากง่าย ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) และค่าดัชนีประสิทธิผล ($E.I.$)

3) สถิติที่ใช้ในการทดลองสมมุติฐาน ได้แก่ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และ One-way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4. สรุปผลการวิจัย

4.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ที่มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ตามเกณฑ์ 80/80 และวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผล ($E.I.$) ของคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

จากการศึกษาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และประสิทธิผลของคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) คิดเป็นร้อยละ 84.83 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) คิดเป็นร้อยละ 81.08 ดังนั้น ผลการศึกษา อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.83/81.08 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ตามที่ตั้งไว้ และผลศึกษาประสิทธิผลของคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร พบว่า ดัชนีประสิทธิผล ($E.I.$) ของคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร จังหวัดศรีสะเกษ มีค่าเท่ากับ 0.7262 หมายความว่า นิสิตมีความรู้เพิ่มมากขึ้นและส่งผลให้นิสิตมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น หลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ร้อยละ 72.62 ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

ผลรวมคะแนนทดสอบก่อน	ผลรวมคะแนนทดสอบหลัง	จำนวนนิสิต	แบบทดสอบความรู้	ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือ
287	754	31	30	0.7262

4.2 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ก่อนและหลังการเรียนรู้

พบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ก่อนการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 9.25$) และหลังการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 24.32$) นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทักษะคิดต่ออุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ก่อนการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 4.10$) และหลังการเรียนรู้

มีคะแนนเฉลี่ยของทักษะคิดต่ออุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X} = 4.80$) นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ก่อนการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับเพื่อเพื่อญาติมิตรพวกพ้อง ($\bar{X} = 2.27$) และหลังการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยของจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร โดยรวมอยู่ในระดับเพื่อความถูกต้องดีงาม ($\bar{X} = 3.28$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ก่อนและหลังการเรียนรู้

ก่อน - หลัง	ก่อนการเรียนรู้		ระดับ	หลังการเรียนรู้		ระดับ	t	df	p
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.				
ความรู้(N=30)	9.25	3.21	น้อย	24.32	1.75	มากที่สุด	-34.64	30	.000*
ทักษะคิด(N=5)	4.10	0.64	เห็นด้วย	4.80	0.19	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	-6.083	30	.000*
จริยธรรมสิ่งแวดล้อม(N=4)	2.27	0.20	เพื่อญาติมิตรพวกพ้อง	3.28	0.12	เพื่อความถูกต้องดีงาม	-24.90	30	.000*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 การเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหารของนิสิตระดับปริญญาตรี ที่มีเพศต่างกัน

พบว่า นิสิตที่มีเพศต่างกันมีความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ไม่แตกต่างกัน โดยนิสิตเพศชายมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร เท่ากับ 24.87 และนิสิตเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เท่ากับ 24.13 ซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

ไม่แตกต่างกัน นิสิตเพศชายมีคะแนนเฉลี่ยทักษะคิดต่ออุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร เท่ากับ 4.85 และนิสิตเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยทักษะคิด เท่ากับ 4.78 ซึ่งมีทักษะคิดเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ไม่แตกต่างกัน นิสิตเพศชายมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 3.27 และนิสิตเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 3.28 ซึ่งมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ของนิสิตระดับปริญญาตรี ที่มีเพศต่างกัน โดยใช้ (One-way ANOVA)

ด้าน	เพศ	จำนวน	One-way ANOVA			
			\bar{X}	S.D.	F	p
ความรู้เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร	ชาย	8	24.87	2.41	1.06	.310
	หญิง	23	24.13	1.48		
ทัศนคติต่ออุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร	ชาย	8	4.85	0.12	0.66	.423
	หญิง	23	4.78	0.20		
จริยธรรมสิ่งแวดล้อม	ชาย	8	3.27	0.14	0.09	.927
	หญิง	23	3.28	0.12		

5. อภิปรายผล

5.1 การศึกษาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และประสิทธิผลของคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร

การศึกษาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และประสิทธิผลของคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) คิดเป็นร้อยละ 84.83 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) คิดเป็นร้อยละ 81.06 ดังนั้น ผลการศึกษาอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.83/81.06 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80 /80 ตามที่ตั้งไว้ และผลศึกษาประสิทธิผลของคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร พบว่า ดัชนีประสิทธิผล ($E.I.$) ของคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร จังหวัดศรีสะเกษ มีค่าเท่ากับ 0.726 หมายความว่า นิสิตมีความรู้เพิ่มมากขึ้นและส่งผลให้นิสิตมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น หลังการเข้าร่วมกิจกรรมร้อยละ 81.06

5.2 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

2.1) การศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร พบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ก่อนการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับต่ำ (\bar{X} = 9.25) และหลังการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับสูงมาก (\bar{X} = 24.32) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับอุทยาน

แห่งชาติเขาพระวิหาร ก่อนและหลังการเรียนรู้ นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามแนวคิดของ กิรติ ยศยิ่งยง (2549 : 3) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่าเป็นทรัพย์สินที่จับต้องได้ แต่เป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับองค์กร องค์กรจึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาความรู้ให้โดดเด่น อันเป็นต้นทุนที่สำคัญขององค์กรเพื่อความได้เปรียบเชิงการแข่งขันและเพื่อเพิ่มคุณค่าในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจของผู้ให้บริการ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ สายสุนีย์ ปวุฒินันท์ (2541: 40) ได้ให้ความหมายว่า ความรู้หมายถึง ข้อมูล ข่าวสาร ข้อมูลและรายละเอียดของเรื่องราวและการกระทำใดๆ ที่มนุษย์ได้รับ หรือมีประสบการณ์เก็บสะสมไว้ และเราสามารถรับทราบสิ่งเหล่านั้นได้ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ชาวาล แพรัตนกุล (2552: 201) ได้กล่าวว่า ความรู้เป็นการแสดงออกทางสมรรถภาพทางด้านสมอง ด้านความจำ โดยใช้วิธีให้ระลึกออกมาเป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุไรรัตน์ คุรุโคตร และคณะ (2561: 2616) ได้ศึกษา การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการจัดการขยะ สำหรับนิสิตสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า นิสิตที่เข้ารับการอบรมมีความรู้ หลังการฝึกอบรมมากกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของววรรณศักดิ์พีจิตร บุญเสริม และคณะ (2557 : 150) ได้ ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการสีเขียว (Green Poem) สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ผลการศึกษาพบว่า หลัง



การพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการกวีสีเขียว (Green Poem) มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมหลังกิจกรรมมากกว่าก่อนกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงศ์อมร คชศิลา และคณะ (2561: 137) ได้ศึกษา การสร้างคู่มือฝึกอบรมสำหรับพัฒนาคุณลักษณะอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน จังหวัดตราด ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบ ความรู้ของอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน พบว่าอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านในระยะหลังเข้าอบรม และระยะติดตามผลหลังจากเข้าฝึกอบรม มีคะแนนเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นการจัดกิจกรรมเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร โดยใช้กระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษาในรูปแบบการบรรยายให้ความรู้ และการใช้เทคนิคการถาม-ตอบระหว่างผู้บรรยาย และนิสิตที่เข้าเรียนรู้ ทำให้นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยการจัดกิจกรรมความรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหารเพิ่มขึ้นหลังการเรียนรู้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของนิรินันท์ ปิติอนันต์ศรี และสมบัติ อัมระภา (2562: 27-38) ได้ศึกษา การส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรในสวนรุกขชาติท่าสองคอน ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนวัฒน์ พิมเสนา (2558: 22-31) ได้ศึกษา การส่งเสริมการแก้ไขปัญหาดินขาดสารอินทรีย์โดยการใช้ปุ๋ยคอก ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการส่งเสริมผู้เข้ารับการส่งเสริมมีคะแนนความรู้เฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ผู้เข้ารับการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบผลทัศนคติต่ออุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร พบว่า ก่อนการเรียนรู้ นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่ออุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย (\bar{X} = 4.10) และหลังการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยของทัศนคติต่ออุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง (\bar{X} = 4.80) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทัศนคติต่อ

อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ก่อนและหลังการเรียนรู้ พบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามแนวคิดของ สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2544: 366) ได้กล่าวไว้ว่าทัศนคติเป็นแนวโน้มที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสนองตอบต่อสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้า ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ทั้งคน วัตถุ สิ่งของ หรือความคิดที่อาจจะเป็นบวกหรือลบ ถ้าบุคคลมีทัศนคติบวก ก็จะมีพฤติกรรมที่เผชิญกับสิ่งนั้น แต่ถ้ามีทัศนคติลบก็จะหลีกเลี่ยง ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ สุวัชรีย์ เดชาธอมร (2547 : 13-18) ให้ความหมายทัศนคติ คือ ทัศนคติ หรือเจตคติความเชื่อที่คงทนที่มนุษย์เรียนรู้มาเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่าง มันเป็นการรวมตัวของความเชื่อที่ตั้งเป็นระบบคงทน ซึ่งก่อให้เกิดเห็นว่า ทัศนคตินั้นเป็นสิ่งที่รวมตัวกันจากความเชื่อเป็นกลุ่ม จนกระทั่งมีความมั่นคงและเป็นระบบ และเป็นไปตามแนวคิดของ ประยูร วงศ์จันทร์ภา (2559: 73) กล่าวว่าทัศนคติเป็นการแสดงออกมาซึ่งการตัดสินใจจากการประเมินค่า หรือทัศนคติเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะ ซึ่งในการแสดงออกมานี้จะต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ประสบการณ์และพฤติกรรมระหว่างบุคคล เป็นเครื่องช่วยในการพิจารณาและประเมินค่าก่อนที่มีการตัดสินใจแสดงออก ซึ่งการแสดงออกความคิดเห็นนี้อาจจะเป็นในการเห็นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ น้ำทิพย์ คำแร่ และคณะ (2559: 543) ได้ศึกษา การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการบริโภคน้ำที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า ผลการเปรียบเทียบทัศนคติเรื่องการบริโภคน้ำที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับ นิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปวีณา ประภากร และประยูร วงศ์จันทร์ภา (2560: 261) ได้ศึกษา การศึกษาผลการใช้คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาชุมชน ผลการศึกษาพบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาชุมชนสูงกว่าก่อนการการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ มุกชิตา ชำมี และจิราพร ทิพย์พิลา (2563: 13) ได้ศึกษาผลการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพริก

บ้านนาเยีย ตำบลไผ่น้อย อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษาพบว่า หลังการให้ความรู้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการให้ความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของนุชนาฏ พิมพ์วิเศษ และคณะ (2561: 20-29) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยจุลินทรีย์ในการเกษตร เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า ชาวบ้านผู้ร่วมการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร โดยใช้กระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา ในรูปแบบการบรรยายให้ความรู้ และการใช้เทคนิคการถาม-ตอบระหว่างผู้บรรยายและนิสิตที่เข้าเรียนรู้ ประกอบกับกิจกรรมนันทนาการในการเพื่อเกิดการมีส่วนร่วมระหว่างทำกิจกรรม ทำให้นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่ออุทยานแห่งชาติเขาพระวิหารเพิ่มขึ้นหลังการเรียนรู้

2.3) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบผลจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร พบว่าก่อนการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหารโดยรวมอยู่ในระดับเพื่อเพื่อญาติมิตรพวกพ้อง (\bar{X} = 2.27) และหลังการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยของจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร อยู่ในระดับเพื่อความถูกต้องดีงาม (\bar{X} = 3.28) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ก่อนและหลังการเรียนรู้ พบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามแนวคิดของ ประยูร วงศ์จันทร์ (2555: 171 - 172) จริยธรรมสิ่งแวดล้อม หมายถึง หลักการที่ควรประพฤติอย่างหนึ่งต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลทำให้สิ่งแวดล้อมดำรงอยู่อย่างเป็นดุลยภาพทางระบบนิเวศ และเอื้อประโยชน์ให้แก่สรรพสิ่งที่มีชีวิตสิ่งแวดล้อมดำรงชีพอยู่ได้ โดยไม่สูญเสียระบบสัมพันธ์ภาพระหว่างตนกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจริยธรรมสิ่งแวดล้อมไม่สามารถแยกออกได้จากจริยธรรมชีวิต สังคม และชุมชน โดยศักยภาพในตัวของมันเองเป็นปัจจัยหลักในการบูรณาการเชื่อมโยงชีวิต ชุมชน และสังคมสิ่งแวดล้อมให้ดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืนประภาศรี ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของสอดคล้องกับแนวคิดของ กฤษณ์กวี จันทร์พันธ์ (2556 : 6) จริยธรรม คือ การสร้าง

ความหน้าเชื่อถือ ซึ่งมาจากการยึดมั่นในหลักปฏิบัติที่มีจริยธรรมที่ถือเอาความถูกต้องเที่ยงตรงยุติธรรม ที่เป็นธรรมกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยปราศจากความแปลกแยกที่ทับซ้อนความถูกต้องเป็นธรรม และวาระซ่อนเร้นที่ขัดแย้งกับผลประโยชน์อันเป็นของส่วนรวมกับหลักศีลธรรมและค่านิยมของสังคม ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ วินัย วีรวุฒานานนท์ (2546: 43) กล่าวว่า จริยธรรมสิ่งแวดล้อม หมายถึง หลักการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมสำหรับมนุษย์ที่ยึดเอาความถูกต้องดีงาม ความถูกต้องตามหลักวัฒนธรรม และเคารพเมตตา ที่พึงปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมีผลกระทบต่อชีวิตและมนุษย์ด้วยกัน ในกรณีที่มนุษย์พึงปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมจึงประกอบไปด้วยรากฐานความเชื่อในเชิงคุณธรรม ที่มีความแตกต่างกันในระดับที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิศาล เจริญ และชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559 : 155) ได้ศึกษา การวิจัยการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรค่ายสิ่งแวดล้อมที่มีต่อจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนเข้าร่วมการเรียนรู้เสริมหลักสูตรค่ายสิ่งแวดล้อมมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมหลังเข้าร่วมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเข้าร่วมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณิชกมล ดีวงษา และคณะ (2561: 19) ได้ศึกษา การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาดอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เรื่องชุมชนกับการจัดการป่าชุมชน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อมหลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.3 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ของนิสิตที่มีเพศต่างกัน

3.1) ผลการศึกษาและการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหารของนิสิตที่มีเพศต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ไม่แตกต่างกันเป็นผลมาจากความรู้ของแต่ละบุคคลที่ได้รับมาจากประสบการณ์คล้ายๆ กัน ประกอบกับคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ใช้ในการถ่ายทอดผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการถาม-ตอบ นันทนาการ ฯลฯ จึงส่งผลให้นิสิตเพศชายและเพศหญิงมีความเข้าใจและการรับรู้ที่ไม่



แตกต่างกัน เป็นไปตามแนวคิดของ เรณู หอมชะเอม (2550: 7) ได้กล่าวว่า ความรู้เป็นการรับรู้ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเฉพาะเรื่องหรือเรื่องทั่ว ๆ ไปที่มนุษย์ได้รับรู้จากประสาทสัมผัสทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสิ่งเร้า หรือการรับรู้ที่ต้องชัดเจน และต้องอาศัยเวลา ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของวิชัย วงษ์ใหญ่ (2537: 77) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า เป็นพฤติกรรมเบื้องต้นที่ผู้เรียนสามารถจำได้ระลึกได้ โดยการมองเห็น ได้ยิน ความรู้ขั้นนี้คือ ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ คำจำกัด ความเมื่อบุคคลได้รับความรู้มาแล้วจะเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านความรู้สติปัญญาตามลำดับขั้นตอนดังนี้ คือ เริ่มจากผู้เรียนได้รับความรู้หรือประสบการณ์ขึ้นมาใหม่แล้วผู้เรียนจะรู้จักใช้การสังเกตใช้ความคิดในประสบการณ์หรือความรู้ใหม่ที่ได้รับเพิ่มเติม และเป็นไปตามแนวคิดของ ภราดร จินดาวงศ์. (2549: 4) กล่าวว่า ความรู้ คือ พลังงานที่มีอยู่ในตัวของทุกคน ที่ไม่สามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้ ผู้ที่มีความรู้มากก็เสมือนมีพลังมาก สามารถตัดสินใจได้ถูกต้องและทำงานให้สำเร็จได้โดยง่าย และสอดคล้องกับงานวิจัยของพรพรรณ จันทร์แดง (2559 : 44-54) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยพะเยา ผลการวิจัยพบว่า สังคมออนไลน์ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาที่มีชั้นปีต่างกันมีทัศนคติต่อสื่อสังคมออนไลน์ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์ศรี สิบสิงห์, นิธินาถ อุดมสันต์ และสุกิมล บุญพอก (2561 : 76-86) ได้ศึกษาวิธีการและแนวทางการอนุรักษ์ป่าไม้ ของชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนในชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ที่มีเพศต่างกันมีวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Uraivan Praimee and Wannasakphijit Boonserm (2021: 72-91) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลโดยใช้ปัญหาและโจทย์เป็นฐานการเรียนรู้ผลการศึกษาพบว่า นิสิตที่มีเพศแตกต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุธีรา เลิศวิสุทธิไพบูลย์ (2560:127) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ และการ

ปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและด้านผลกระทบที่มีต่อสุขภาพไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณุทัตต์ หมุดธรรม (2557: 30-38) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ต่อระบบการผลิตแบบลีนของพนักงานบริษัทที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยเทคนิคแบบลีนในเขตจังหวัด ผลการศึกษาพบว่า พนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 73.20 มี พนักงานส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตแบบลีนอยู่ในระดับปานกลาง มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตแบบลีนแตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่เพศที่แตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบการผลิตแบบลีนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่ออุทยานแห่งชาติเขาพระวิหารของนิสิตที่มีเพศต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ไม่แตกต่างกัน เป็นผลมาจากความรู้ของแต่ละบุคคลที่ได้รับมาจากประสบการณ์คล้ายๆ กัน ประกอบกับคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ใช้ในการถ่ายทอดผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการถาม-ตอบ นันทนาการ ฯลฯ จึงส่งผลให้นิสิตเพศชายและเพศหญิงมีความเข้าใจและการรับรู้ที่ไม่แตกต่างกัน เป็นไปตามกับแนวคิดของ สุชาติ โสมประยูร (2550: 110-111) ได้กล่าวว่า ทัศนคติเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับภาวะแห่งความพร้อมของจิตใจซึ่งมีปฏิกริยาต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งในลักษณะที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ สุรพงศ์ โสทรณะเสถียร (2553 : 122) ได้กล่าวว่า ทัศนคติว่าเป็นดัชนีบุคคลนั้น คิด และรู้สึกอย่างไรกับคนรอบข้างวัตถุ และสิ่งแวดล้อมตลอดจนสถานการณ์ต่างๆ โดยทัศนคตินั้นมีรากฐานมาจากความเชื่ออาจส่งผลต่อพฤติกรรมในอนาคตและเป็นไปตามความคิดของ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2551: 25) ทัศนคติคือ การแสดงออกซึ่งวิจารณ์ญาณที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เป็นการอธิบายเหตุผลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทัศนคติหรือความคิดเห็นมีลักษณะที่จะอธิบายเหตุเฉพาะซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กชมน บรรยายกิจ, ปิยะ ศักดิ์เจริญ และอุไร สุทธิแย้ม (2562 : 79-92) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ทัศนคติของนักศึกษาต่อการจัด

การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่มีเพศ และอายุต่างกันมีทัศนคติโดยรวมและรายด้านต่อการจัดการศึกษาไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ นักศึกษาที่มีประเภทหลักสูตรต่างกันมีทัศนคติโดยรวม และด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา และด้านการบริการวิชาการและวิชาชีพ การให้คำปรึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในด้านทรัพยากรทางการศึกษา และด้านการช่วยเหลือสนับสนุนนักศึกษา ไม่พบความแตกต่างและสอดคล้องกับงานวิจัยของ กานติมา วายลม (2563 : 111-120) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการบริหารงานของเทศบาลนครปากเกร็ด ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนที่มีต่อการบริหารงานของเทศบาลนครปากเกร็ด จำแนกตามพบว่า โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประสาร วงศ์มณีรุ่ง (2545: 2) ได้ศึกษาเรื่อง ทัศนคติของชุมชนและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชน โดยรอบมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผลการศึกษาพบว่า เพศ อายุ และระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีระดับค่าเฉลี่ยของทัศนคติและผลกระทบในด้านภาพลักษณ์ ผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Alptürk Akçöltekin (2020 : 28-36) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การตรวจสอบผลของทัศนคติของครูที่มีต่อสถิติต่อทัศนคติของพวกเขาที่มีต่อการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างตัวแปรต่างๆ เช่น เพศ ซึ่งเป็นตัวแปรทางประชากรกรรมมีส่วนร่วมในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และวุฒิการศึกษาและทัศนคติต่อสถิติและการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ($p > 0.05$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ceylan Gürçin (2020: 246-316) ได้ศึกษาเรื่อง การกำหนดจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมของผู้สมัครครูจริยธรรม ผลการศึกษาพบว่า ผู้สมัครครูที่มีเพศต่างกันมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน

3.3) ผลการศึกษาและการเปรียบเทียบจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหารของนิสิตที่มีเพศต่างกัน จะมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ไม่

แตกต่างกันเป็นผลมาจากความรู้ของแต่ละบุคคลที่ได้รับมาจากการประสบการณ์คล้ายๆ กัน ประกอบกับคู่มือการเรียนรู้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร ทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้ ที่ใช้ในการถ่ายทอดผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการถาม-ตอบ นันทนาการ ฯลฯ จึงส่งผลให้นิสิตเพศชายและเพศหญิงมีความเข้าใจและการรับรู้ที่ไม่แตกต่างกัน เป็นไปตามแนวคิดของประยูร วงศ์จันทร์ (2554: 360-361) ได้กล่าวว่า จริยธรรมสิ่งแวดล้อม เป็นหลักที่ควรปฏิบัติต่อธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ธรรมชาติสิ่งแวดล้อมดำรงอยู่ได้ตามคุณภาพตามธรรมชาติของสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่อย่างกลมกลืนและยั่งยืน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ วินัย วีระวัฒนานนท์ (2547: 43) ได้กล่าวว่า จริยธรรมสิ่งแวดล้อม หมายถึง หลักการปฏิบัติ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมสำหรับมนุษย์ที่ยึดเอาความถูกต้องดีงาม ความถูกต้องตามหลักคุณธรรมและความเมตตา ที่พึงปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ พิภพ วังเงิน (2555 : 7) ให้นิยามจริยธรรม หมายถึง การประพฤติปฏิบัติที่ถูกต้องดีงาม พุทธิ ทำดี คิดดี งดเว้นการกระทำที่สังคมไม่ปรารถนา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สาคร พรหมโคตร (2555 : 24-30) ได้ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลยที่มีเกรดเฉลี่ยต่างกันมีพฤติกรรมทางจริยธรรมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักศึกษาที่มีเพศ และคณะที่ศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมทางจริยธรรมไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรักษ์ สวนชูผล (2554 : 41-47) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการเรียนรู้ในรายวิชามนุษย์กับการดำเนินชีวิต และการพัฒนาจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาสาขาการบริการ ในอุตสาหกรรมการบิน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ ผลการศึกษาพบว่า พบว่า ผลการพัฒนาจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาสาขาการบริการในอุตสาหกรรมการบิน หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักศึกษาชายกับนักศึกษาหญิงมีผลการพัฒนาจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของประดิษฐ์ ปะวันนา (2563: 149-162) ได้ศึกษา การศึกษาคูณธรรม จริยธรรมของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ผลการศึกษาพบว่า



นักเรียนสถาบันการศึกษา มีจริยธรรม โดยรวมและทุกด้านอยู่ในระดับมาก นักศึกษาชายและหญิงของสถาบันการศึกษา มีคุณธรรม จริยธรรม โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Thienhuong N. Hoang (2008: 47) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของระดับชั้นเพศและความมีคุณธรรมจริยธรรมและการเรียนรู้สภาพแวดล้อมทางคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยม ผลการวิจัยพบว่า เพศชายและเพศหญิงมีคุณธรรมจริยธรรมและการเรียนรู้สภาพแวดล้อมทางคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ceylan Gürüçin (2020: 246-316) ได้ศึกษาเรื่อง การกำหนดจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมของผู้สมัครครูจริยธรรม ผล

การศึกษาพบว่า ผู้สมัครครูที่มีเพศต่างกันมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน

6.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการศึกษาให้อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศใน เพื่อเป็นการอนุรักษ์ระบบนิเวศในอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร
- 2) ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการอนุรักษ์โบราณสถาน ซึ่งเป็นสถานที่ที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ของอุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร
- 3) ควรมีการเก็บข้อมูลและทำการวิเคราะห์การท่องเที่ยวเชิงนิเวศในอุทยานแห่งชาติในเขตพื้นที่อื่น ๆ เพื่อทำการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ และผลกระทบทางตรงที่เกิดขึ้นแต่ละเขตพื้นที่ที่ทำการวิจัย

7. เอกสารอ้างอิง

- กชมน บรรยายกิจ, และคณะ.(2562). ทศนคติของนักศึกษาต่อการจัดการศึกษา. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล.กรุงเทพ.
วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง,3(1), 79-92.
- กานติมา วายลม. (2563). ทศนคติของประชาชนที่มีต่อการบริหารงานของเทศบาลนครปากเกร็ด ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. วารสารวิจัยวิชาการ, 3(1), 111-120.
- กิริติ ยศยั้ง. (2549). องค์การแห่งนวัตกรรม แนวคิดและกระบวนการ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กฤษณ์กวี จันทพันธ์. (2556). แนวทางการกำกับดูแลเนื้อหาด้านจริยธรรมของสื่อโทรทัศน์ดาวเทียมในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จุไรรัตน์ คุรุโคตร และคณะ. (2561). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการจัดการขยะ สำหรับนิสิตสาขาวิชา สิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11 (1), 2616-2629.
- ชวาล แพร่ตฤกุล. (2552). เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช
- นิชกมล ดีวงษา และคณะ. (2561). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาดอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เรื่องชุมชนกับการจัดการป่าชุมชน. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธนวัฒน์ พิมเสนา.(2558).การส่งเสริมการแก้ไขปัญหาดินขาดสารอินทรีย์โดยการใช้ปุ๋ยคอก.วท.บ. สิ่งแวดล้อมศึกษา. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- นุชนาฏ พิมพิวิเศษ และคณะ. (2561). การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยจุลินทรีย์ในการเกษตรเพื่ออนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*. 1(6), 20-29
- นิรันนที ปิตอนันต์ศรีและสมบัติ อัมระภา. (2562). การส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรในสวนรุกขชาติ ท่าสองคอน ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*. 2(4), 27-42.
- น้ำทิพย์ คำแร่ และคณะ. (2558). การพัฒนาคู่มืออบรมอนุรักษ์น้ำสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัย มหาสารคาม. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 12(3),61
- ปพิชญา ประการ และประยูร วงศ์จันทร์. (2560). การศึกษาผลการใช้คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษา ชุมชน. *วารสารวิชาการแพรวกาพาสินธุ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์*, 4 (2), 261-282.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2551). *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.



- ประดิษฐ์ ปะวันนา. (2563). การศึกษาคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี*, 9(1), 149-150.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2554). *วิทยาการสิ่งแวดล้อม*. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 307.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2559). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2555). *จริยธรรมสิ่งแวดล้อม*. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 172-173
- ประสาร วงศ์มณีรุ่ง. (2545). *ทัศนคติของชุมชนและผลกระทบต่อที่ที่เกิดกับชุมชน*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- พรพรรณ จันทร์แดง. (2559). พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยพะเยา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา*, 4(2), 44-54.
- พงศ์อมร คชศิลา และคณะ. (2561). การสร้างคู่มือฝึกอบรมสำหรับพัฒนาคุณลักษณะอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน จังหวัดตราด. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัย ปทุมธานี*, 10(2), 137
- พิภพ ช่างเงิน. (2555). *จริยธรรมวิชาชีพ Professional Ethic*. กรุงเทพฯ : อมรรการพิมพ์.
- พิศาล เครือลิต และ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2559). ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรค่ายสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้น. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 1(18), 155.
- ภาณุทัตต์ หมุดธรรม. (2557). ความรู้และทัศนคติต่อระบบการผลิตแบบสิ้นของพนักงานบริษัทที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยเทคนิคแบบสิ้น ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารวิจัยและพัฒนาโลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 9(1), 30 – 31
- ภราดร จินดาวงศ์. (2549). *การจัดการเรียน*. กรุงเทพฯ: บริษัท สกายบุ๊ก จำกัด.
- มุขิตา ขำมี และจีราพร ทิพย์พิลา. (2563). ผลการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพริก บ้านนาเยี่ย ตำบลไรร้อย อำเภอมือง จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารการแพทย์และสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 3 (1), 13-24.
- เรณู หอมชะเอม. (2550). *การใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช*.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2537). *การพัฒนาหลักสูตรและการสอนมิติใหม่*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: รุ่งเรืองธรรม, 77.
- วินัย วีระพัฒนานนท์. (2546). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 3), โอเอส.พรินติ้งเฮาส์ : กรุงเทพฯ.
- วรรณศักดิ์พีจิตร บุญเสริม และคณะ. (2557). *การพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการวิถีชีวิต สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา*. มหาสารคาม, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศักดิ์ศรี สืบสิงห์, และคณะ (2561). การพัฒนารูปแบบการอนุรักษ์ป่าไม้กรณีศึกษา: ป่าดงหันทันท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*, 12(29), 76-86.
- ศักดิ์ศรี สืบสิงห์, นิธิภา อุดมสันต์ และ สุกิมล บุญพอก. (2561). การพัฒนารูปแบบการอนุรักษ์ป่าไม้กรณีศึกษา: ป่าดงหันทันท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*, 12(29), 76-86.
- สาคร พรหมโคตร. (2555). พฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*, 7(21), 24-30
- สายสุนีย์ปวดีนันท์. (2541). *ความรู้ทัศนคติและการมีส่วนร่วมทางกิจกรรมในโครงการบริหาร คุณภาพทั่วทั้งองค์กรของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลทั่วไปของรัฐ: กรณีศึกษาโรงพยาบาล สิงห์บุรีจังหวัดสิงห์บุรี*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุตรดิตถ์, สาขาจิตวิทยา อุตสาหกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สรวงค์ ไคว้ตระกูล. (2544). *จิตวิทยาการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุธีรา เลิศวิสุทธิไพบูลย์. (2537) *ความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/กรุงเทพฯ.



- สุวัชรีย์ เตชะธอมร. (2544). ความรู้และทัศนคติของบุคลากรเกี่ยวกับการพัฒนาและรับรอง คุณภาพโรงพยาบาล: กรณีศึกษาโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
- สุชาติ โสมประยูร. (2550). การสอนสุขศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุรพงษ์ โสธนะเสถียร. (2553). แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช. (2560). แผนแม่บทอุทยานแห่งชาติแบบบูรณาการ. กรุงเทพฯ, สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- อมรรักษ์ สอนชูผล. (2554). ผลการเรียนรู้ในรายวิชามนุษย์กับการด าเนินชีวิต และการพัฒนาจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาสาขาการบริการ ในอุตสาหกรรมการบิน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 8(2), 41-47.
- อุทยานแห่งชาติเขาพระวิหาร. (2562). รายงานผลการปฏิบัติงานแนวทางการจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าต้นน้ำเสื่อมสภาพ, ศรีสะเกษ
- 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.
- Ceylan Guricin, Omer Seyfettin Sevinc. (2020). Determination of Teacher C Awareness of Environmental Ethics. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 2148-3868.
- Thienhuong N. Hoang (2008). *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 2008-Volume 3 Issue 1, pp. 47-59.
- Uraivan Praimee 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. DOI: <https://doi.org/10.5296/jei.v7i1.18267>.