



การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม

สิริญา พันธุ์ขาว¹, ประยูร วงศ์จันทร์², อุไรวรรณ พรายมี³, พันธ์ โพรธิบัติ⁴

^{1,2,3}คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

⁴คณะศิลปกรรมศาสตร์และวัฒนธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

สิริญา พันธุ์ขาว, ประยูร วงศ์จันทร์, อุไรวรรณ พรายมี, พันธ์ โพรธิบัติ. (2566). การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย ปีที่ 6(1), 2566 : 164 – 180.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้ และนิสิตที่มีเพศต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 31 คน ซึ่งได้จากการสมัครใจเข้าร่วมการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน แบบวัดทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน และแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired t-test และ One-way ANOVA ผลการศึกษาพบว่า คู่มือการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.29/80.75 มีค่าดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการเรียนรู้ เท่ากับ 0.6571 แสดงว่า นิสิตมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ ร้อยละ 65.71 นิสิตมีคะแนนความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : คู่มือการเรียนรู้, เขตห้ามล่าสัตว์ป่า, ความรู้, ทักษะ, จริยธรรมสิ่งแวดล้อม



The development of Dunlampan Non-hunting Area learning manual for enhancing knowledge, attitude and environmental ethics

Siriya Pankhaw¹, Prayoon Wongchantra², Uraiwan Praimee³, Phanat Phothibat⁴

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

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

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

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

Siriya Pankhaw, Prayoon Wongchantra, Uraiwan Praimee and Phanat Phothibat. (2023). The development of Dunlampan Non-hunting Area learning manual for enhancing knowledge, attitude and environmental ethics. Thai Journal of Environmental Studies Vol. 6(1), 2023 : 164 - 180.

Abstract

The purposes of this research were to develop the Dunlampan 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 Dunlampan non-hunting Area learning manual, knowledge test about Dunlampan Non-hunting Area, attitudes test towards Dunlampan 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 81.29/80.75. The effectiveness index of the learning manual was equal to 0.6571. The undergraduate students had more knowledge and effected to increased undergraduate student progress after using the learning manual at 65.71%. After the leaning 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

เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำตูลำพัน ตั้งอยู่ที่ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม มีเนื้อที่ทั้งหมด 343 ไร่ มีความอุดมสมบูรณ์ เต็มไปด้วยพืชพรรณและสัตว์ป่าหลากหลายชนิด บริเวณหนองตูลำพันจะเป็นหนองน้ำขนาดใหญ่ มีตมำน้ำผุดขึ้นมาจากธรรมชาติตลอด ดินจึงมีความชื้นสูง ทำให้สามารถพบเห็นปูทูลกระหม่อม หรือปูแป้ง ปูน้ำจืดสีสนใสในบริเวณนี้อีกด้วย เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำตูลำพัน มีลักษณะเป็นป่าธรรมชาติ มีน้ำไหลเฉพาะที่ตลอดเวลา หรือที่เรียกว่าป่าน้ำซับ นอกจากนี้ยังมีพืชและสัตว์ที่ไม่ค่อยพบในที่อื่น ๆ เช่น ต้นลำพันหรือรูปฤาษีเห็ดลาบ ปลาออกกั้ง งูเขา และปูทูลกระหม่อม หรือปูแป้ง เป็นปูน้ำจืดที่สวยงามที่สุดในโลก ตัวขนาดใหญ่กว่าปูนา ลำตัวมีหลายสี เช่น ม่วง ส้ม เหลืองและขาว ซึ่งจะพบเฉพาะที่ป่าลำตูลำพันแห่งนี้เท่านั้น (สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดมหาสารคาม, 2561: เว็บไซต์)

สภาพพื้นที่ป่าลำตูลำพัน มีลักษณะพิเศษ โดยป่าแห่งนี้จะมีสภาพป่าอยู่ 2 ลักษณะ คือ 1) สภาพป่าเต็งรัง มีอยู่ประมาณ 40% ซึ่งสภาพป่าบางส่วนได้ถูกทำลายไปพื้นที่จึงโล่งเตียนดินเป็นดินทราย มีการพังทลายดินสูงดินค่อนข้างเค็ม เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2522 แขวงทางจังหวัดมหาสารคาม เคยมาทำพื้นที่เป็นที่ทำการชั่วคราว และปลูกต้นไม้ทดแทน เช่น ต้น ชี้เหล็ก ต้นกระถินณรงค์ ป่าที่ไม่ถูกทำลายมาก ที่ยังเหลืออยู่สภาพป่าเป็นป่าเต็งรังนั้นส่วนใหญ่จะเหลือเป็นลูกไม้ต้นไม้ก็ยังไม่โตนัก 2) สภาพคล้ายป่าพรุ ส่วนนี้จะมีอยู่ประมาณ 60% ของพื้นที่จะเป็นที่อยู่อาศัยของปูทูลกระหม่อมสภาพดินจะเป็นดินเหนียว สีเทาปนดำ ซึ่งเกิดจากสภาพป่าไม้ทับถมกันมาหลายปี พันธุ์ไม้ส่วนใหญ่จะเป็นพืชสมุนไพร ไม้เถาวัลย์ชนิดต่างๆ ขึ้นมาตามธรรมชาติ ดินบริเวณนี้มีความอุดมสมบูรณ์มีและความชื้นสูงระดับน้ำใต้ดินมีความลึกจากผิวดินโดยเฉลี่ยประมาณ 1-2 เมตร พื้นที่บริเวณนี้จึงเป็นที่อยู่อาศัยของปูทูลกระหม่อม นอกจากนี้ป่าลำตูลำพันยังเป็นแหล่งดูนกและศึกษาเรียนรู้ระบบนิเวศ (สำนักบริหารจัดการในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 9, 2563: เว็บไซต์) ในป่าลำตูลำพันยังมีเส้นทางศึกษาธรรมชาติเกี่ยวกับพืชพันธุ์ สัตว์ป่าและสมุนไพรอีกมากมาย การศึกษาถึงระดับศักยภาพทางนันทนาการของทรัพยากรที่ครอบคลุมตัวชีวิตทั้งทางด้านกายภาพ ชีวภาพ และตัวชีวิตเชิงคุณภาพที่ใช้

ความรู้สึกรู้สึกและการรับรู้ของผู้ใช้ประโยชน์ในการประเมินยังช่วยเสริมให้การกำหนดเขตการจัดการพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะเป็นปัจจัยที่บ่งชี้ถึงความเหมาะสมของฐานทรัพยากรในการประกอบกิจกรรมนันทนาการแต่ละประเภท ทั้งยังบ่งชี้ถึงข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์และการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับการใช้ประโยชน์ทางนันทนาการ ที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเขตห้ามล่าสัตว์ป่า อันนำมาซึ่งการคงอยู่ของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระบบพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนสืบไป

กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการทางการศึกษา เพื่อพัฒนาประชากร ให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ให้มีความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม และสำนึกในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ มุ่งพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ให้มีความชำนาญเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและ สามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างประสานสอดคล้องกับธรรมชาติได้ (ภาสสินี เปี่ยมพงศ์สาน, 2548: 9) เมื่อนำกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาไปใช้ในการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำตูลำพัน แล้วนำมาสอนแบบบูรณาการสอดแทรก เข้าไปในเนื้อหาและกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาให้สอดคล้องและเหมาะสม (เกษม จันทรแก้ว, 2536: 88-89) ทำให้การเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำตูลำพันมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เห็นความสำคัญของการศึกษาข้อมูลของพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำตูลำพันและจัดทำคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำตูลำพัน เนื่องจากเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำตูลำพันมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และในมิติด้านสิ่งแวดล้อม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเรียนรู้คือ นิสิตชั้นปีที่ 4 เนื่องจากมีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในระดับที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ และเพื่อให้ นิสิตที่เรียนรู้เกิดความรู้ ทักษะคิด จริยธรรม สิ่งแวดล้อม และสามารถนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนา และดูแลรักษาเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำตูลำพันให้มีความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยคาดว่าผลที่ได้จากการเรียนรู้ครั้งนี้จะมีประโยชน์ต่อนิสิต โดยสามารถนำคู่มือนี้ไปเป็นต้นแบบในการ



เรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพันหรือปรับให้เหมาะสมต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพันให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2.2 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการเรียนรู้

2.3 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนิสิตที่มีเพศแตกต่างกัน

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 107 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 31 คน ซึ่งได้จากการสมัครใจเข้าร่วมการเรียนรู้

3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1) ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน และเพศ

2) ตัวแปรตาม ได้แก่

2.1) ความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน

2.2) ทักษะคิดต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน

2.3) จริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด ได้แก่ คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน แบบวัดทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน แบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน

3.4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1) ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างคู่มือการเรียนรู้

2) นำข้อมูลมาสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1) คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน โดยมีเนื้อหาการเรียนรู้ทั้งหมด 4 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน การเรียนรู้ที่ 2 ปุศุทธระหม่อมสิรินแห่งป่าดูลำพัน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 กฎหมาย พ.ร.บ. ขอบบังคับที่เกี่ยวข้อง และการใช้ประโยชน์

2.2) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน 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 ไม่น่าใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

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

3) นำเครื่องมือทั้งหมดที่สร้างขึ้น ได้แก่ คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน แบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ และแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4) นำเครื่องมือที่ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาคุณภาพของเครื่อง และประเมินความสอดคล้องพร้อมหาค่าความเหมาะสมของเครื่องมือ เมื่อวิเคราะห์คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านแล้วพบว่า คู่มือและเครื่องมือมีค่า IOC เฉลี่ยมากกว่า 0.5 ขึ้นไป ค่าความเหมาะสมของคู่มือและเครื่องมือมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 4.00 ขึ้นไป แสดงว่า เครื่องมือที่ใช้ในการอบรมมีความเหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย สามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้

5) หลังจากให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้อง และพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือ พบว่า



ค่า IOC ของเครื่องมือทั้งหมดมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่าเครื่องมือมีความตรงตามเนื้อหาสาระ สามารถนำไปปรับปรุง แก้ไขและสามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้ และผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการเรียนรู้ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน พบว่า ค่าความเหมาะสมของคู่มือ มีค่าเท่ากับ 3.74 ถือว่ามีความเหมาะสมสามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้

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

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

6.2) แบบวัดทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อม ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอยู่ที่ 0.932 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.42-0.76 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

6.3) แบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอยู่ที่ 0.894 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.43-0.76 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

7) ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและการประเมินผลให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมศึกษาการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพันผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างและพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน

ระยะที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัดทุกฉบับ ซึ่งทุกฉบับต้องตอบอย่างสมบูรณ์

2) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัดผล

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

2.1) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

2.2) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

2.3) ค่าความยากง่าย

2.4) ค่าอำนาจจำแนก

2.5) ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

2.6) ค่าประสิทธิภาพ ของผลลัพธ์ (E_1)

2.7) ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)

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

4. สรุปผลการวิจัย

4.1 ผลการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และดัชนีประสิทธิผลของคู่มือ

จากการศึกษากิจกรรมการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการเรียนรู้ พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 81.29 และประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_2) เท่ากับ 80.75 จึงสรุปได้ว่ากิจกรรมการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเกณฑ์ 81.29/80.75ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (ดังตารางที่ 1)

ส่วนค่าดัชนีประสิทธิผลของคู่มือ พบว่า ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน มีค่าเท่ากับ 0.6571 หมายความว่า นิสิตมีความรู้เพิ่มขึ้นและส่งผลให้นิสิตมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น หลังจากการใช้เครื่องมือ ร้อยละ 65.71 (ดังตารางที่ 2)



ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน (E₁/E₂)

หน่วยการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E ₁)	30	24.39	1.71	81.29	เป็นไปตามเกณฑ์
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E ₂)	30	24.23	1.80	80.75	เป็นไปตามเกณฑ์
ประสิทธิภาพของคู่มือการเรียนรู้ เท่ากับ 81.29/80.75					

ตารางที่ 2 ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน

ผลรวมคะแนนความรู้ก่อนการเรียนรู้ทุกคน	ผลรวมคะแนนความรู้หลังการเรียนรู้ทุกคน	จำนวนผู้เข้ารับการการเรียนรู้	คะแนนเต็มของการทดสอบ	ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือ
408	751	31	30	0.6571

4.2 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้ พบว่า ก่อนการเรียนรู้ นิสิตมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 13.16) และหลังการเรียนรู้ นิสิตมีความรู้อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 24.23) ส่วนทักษะคิด ก่อนการเรียนรู้มีทักษะคิดอยู่ในระดับเห็นด้วย (\bar{X} = 3.58) และหลัง

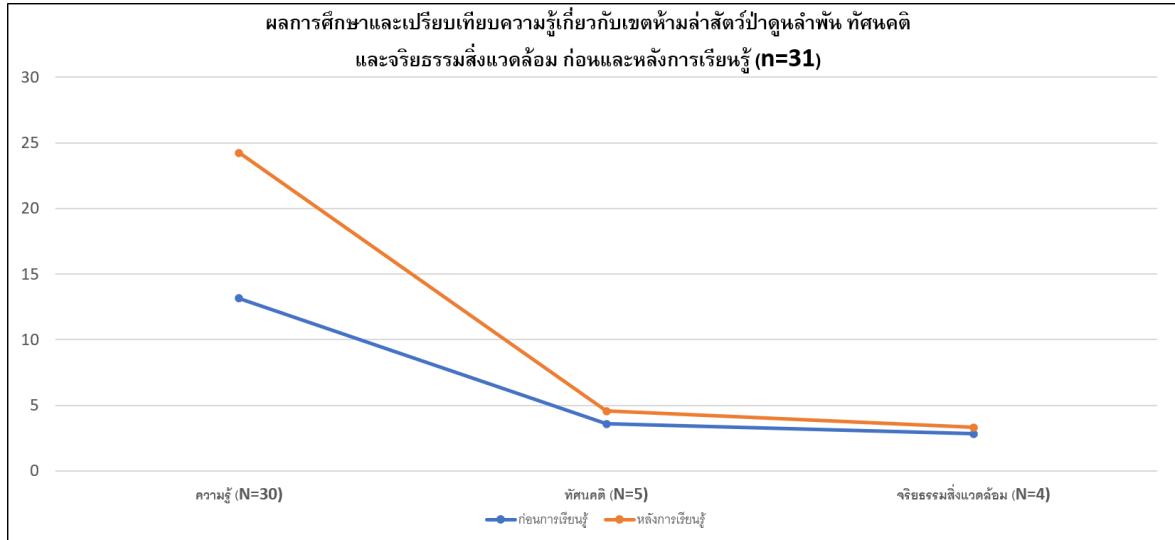
การเรียนรู้ นิสิตมีทักษะคิดอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง (\bar{X} = 4.56) และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนการเรียนรู้มีจริยธรรมสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับเพื่อสังคม (\bar{X} = 2.81) และหลังการเรียนรู้ นิสิตมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับเพื่อความถูกต้อง (\bar{X} = 3.31) เมื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้ พบว่า นิสิตมีความรู้ ทักษะคิด และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมหลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดังตารางที่ 3)

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

รายการ	ก่อนการเรียนรู้		ระดับ	หลังการเรียนรู้		ระดับ	t	df	p
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.				
ความรู้ (N=30)	13.16	2.64	ปานกลาง	24.23	1.80	มากที่สุด	-21.346	30	.000*
ทักษะคิด (N=5)	3.58	0.51	เห็นด้วย	4.56	0.35	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	-8.675	30	.000*
จริยธรรมสิ่งแวดล้อม (N=4)	2.81	0.25	เพื่อสังคม	3.31	0.23	เพื่อความถูกต้อง ดีงาม	-12.028	30	.000*



* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาพประกอบที่ 4.1 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ทศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้ Paired t-test (n = 31)

4.3 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ทศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ของนิสิตที่มีเพศต่างกัน

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ทศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ของนิสิตที่มีเพศต่างกัน พบว่า ความรู้ของกลุ่มเพศชาย มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เท่ากับ 24.40 และเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เท่ากับ 24.14

ทศนคติของกลุ่มเพศชายมีคะแนนเฉลี่ยทศนคติเท่ากับ 4.58 และเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยทศนคติ เท่ากับ 4.55 จริยธรรมสิ่งแวดล้อมของกลุ่มเพศชาย มีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 3.27 และเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 3.32 พบว่า นิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ทศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ทศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ของนิสิตที่มีเพศต่างกัน โดยใช้ (One-way ANOVA)

ด้าน	เพศ	จำนวน	One-way ANOVA			
			\bar{X}	S.D.	F	p
ความรู้ (N=30)	ชาย	10	24.40	2.11	0.134	0.717
	หญิง	21	24.14	1.68		
ทศนคติ (N=5)	ชาย	10	4.58	0.41	0.057	0.813
	หญิง	21	4.55	0.32		
จริยธรรมสิ่งแวดล้อม (N=4)	ชาย	10	3.27	0.30	0.384	0.540
	หญิง	21	3.32	0.19		



5. อภิปรายผล

การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทักษะ และจริยธรรม สิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยมีประเด็นที่จะนำมาอภิปรายผล ดังนี้

5.1 การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน มีประสิทธิภาพ (E1/ E2) เท่ากับ 81.29/80/75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 สำหรับการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่านิสิตที่เข้าร่วมการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น และผล การศึกษาดังนี้ ประสิทธิภาพของคู่มือ มีค่าดัชนี ประสิทธิภาพ (E.I.) มีค่าเท่ากับ 0.6571 ส่งผลให้มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น หลังจากการใช้คู่มือ การเรียนรู้ ร้อยละ 65.71 การเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่า สัตว์ป่าดูลำพัน โดยใช้คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ ป่าดูลำพัน ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้ ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับเขตห้ามล่า สัตว์ป่าดูลำพัน สามารถพัฒนานิสิตให้มีพฤติกรรมตรง ตามความมุ่งหวัง ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนไปในทิศทางที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าการ จัดการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน โดยใช้ คู่มือประกอบการถ่ายทอดความรู้โดยผ่านกระบวนการ สิ่งแวดล้อมศึกษา ทำให้ให้นิสิตที่เข้าร่วมการเรียนรู้มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิด ของ ปราณี กรุณวงษ์ (2546: 10) ได้ให้ความหมายว่า คู่มือ เป็นหนังสือที่ผู้ควบคุมไปกับการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนนำไปศึกษา ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย เป็นไป ตามแนวคิดของ ชีระ รุญเจริญ (2548: 118) กล่าวถึง ประสิทธิภาพว่า คะแนนเฉลี่ยร้อยละที่ได้จากการดำเนิน กระบวนการระหว่างเรียนของผู้เรียนทั้งกลุ่มจะมีค่า ใกล้เคียงกับคะแนนเฉลี่ยร้อยละที่ได้จากการทดสอบหลัง เรียน โดยไม่ควรมีความแตกต่างกันเกินร้อยละ 5 และเป็นไปตามแนวคิดของ สุพจน์ ทราญแก้ว (2543: 137-138) ได้ให้ความหมายของ ประสิทธิภาพ ว่าหมายถึง การทำกิจกรรมการดำเนินงานขององค์กรสามารถสร้าง ผลงานได้สอดคล้องกับเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ล่วงหน้า ทั้งในส่วนของคุณภาพและผลลัพธ์เป็น

กระบวนการเปรียบเทียบผลงานจริงกับเป้าหมายที่กำหนดไว้การมีประสิทธิภาพจึงมีความเกี่ยวข้องกับ ผลผลิตและผลลัพธ์การดำเนินงานเป็นกระบวนการ วัดผลงานที่ เน้นด้านปัจจัยนำออก ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ประยูร วงศ์จันทร์ และคณะ (2559: 844-856) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรม ผลิตภัณฑ์สีเขียว สำหรับนิสิตสาขาวิชาสิ่งแวดล้อม ศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือหลักสูตรฝึกอบรม มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.10/ 86.47 ส่วนดัชนีประสิทธิผลของคู่มือ หลักสูตรฝึกอบรม เท่ากับ 0.8029 นิสิตที่ใช้คู่มือหลักสูตร ฝึกอบรมผลิตภัณฑ์สีเขียว สำหรับนิสิตสาขาวิชา สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามมี ความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 80.29 และนิสิต มีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติหลังการฝึกอบรมสูง กว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ น้ำทิพย์ คำแร่ และคณะ (2559: 543-556) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือ ฝึกอบรมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับ นิสิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือฝึกอบรมการบริโภคที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.70/83.68 ส่วน ดัชนีประสิทธิผลของคู่มือฝึกอบรม เท่ากับ 0.790 นิสิตที่ ใช้คู่มือฝึกอบรมมีความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อย ละ 79.00 ผลการเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติเรื่อง การบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับนิสิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อน การฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปพิชญา ประภากร และประยูร วงศ์จันทร์ (2560: 261-281) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาผลการใช้คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษา ชุมชน ผลการศึกษา พบว่า คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม ศึกษาชุมชนมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดมีดัชนี ประสิทธิภาพมีค่าเท่ากับ 0.536 นิสิตกลุ่มตัวอย่างมี คะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และทักษะหลังการ การจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาชุมชนสูงกว่าก่อนการ การจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ กนิษฐา นามใหม่ และน้ำทิพย์ คำแร่ (2560: 208-218) ได้ทำการศึกษา

วิจัยเรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการจัดการทรัพยากรน้ำในจังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการจัดการทรัพยากรน้ำในจังหวัดมหาสารคาม มีประสิทธิภาพของคู่มือฝึกอบรม 91.33/83.77 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ มีดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.635 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิวพรรณ อุดมพร และจุไรรัตน์ คุรุโคตร (2562: 42-53) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการจัดการน้ำเสียในครัวเรือน บ้านดงเกลือ ตำบลคูเมือง อำเภอเมืองสรวง จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษา พบว่า คู่มือฝึกอบรมการจัดการน้ำเสียในครัวเรือน บ้านดงเกลือ ตำบลคูเมือง อำเภอเมืองสรวง จังหวัดร้อยเอ็ด ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 91.53/98.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือฝึกอบรม มีค่าเท่ากับ 0.9620 ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติ หลังเข้าร่วมการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นการพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม โดยใช้คู่มือการเรียนรู้ซึ่งในรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการศึกษาเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม สามารถพัฒนานิสิตให้มีพฤติกรรมตรงตามความมุ่งหวัง ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปในทิศทางที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน โดยใช้คู่มือประกอบการถ่ายทอดความรู้โดยผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

5.2 การศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ก่อนและหลังการเรียนรู้

1) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ก่อนและหลังการเรียนรู้ พบว่า นิสิตมีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ที่ผู้วิจัยได้สร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ และส่งตรวจ

ผู้เชี่ยวชาญทำให้เครื่องมือมีความถูกต้อง เหมาะสม ส่งผลให้ความรู้ของนิสิตเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ไพศาล หวังพานิช (2556: 96) ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า ความรู้ คือ เมื่อบุคคลได้รับการถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆ จากการเรียนรู้อบรม การฝึกฝน การฝึกเรียนรู้ และที่เคยพบเห็นมาผ่านประสาทสัมผัสต่างๆ จะทำให้ได้ทราบข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดของเรื่องราวอันจะเป็นประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งจะสะสมและถ่ายทอดสืบทอดกันไปจนกลายเป็นความรู้ การวัดความรู้ความจำจึงจำเป็นต้องวัดความสามารถในการระลึกเรื่องราวข้อเท็จจริงหรือประสบการณ์ต่างๆ หรือวัดความระลึกได้จากประสบการณ์ สอดคล้องกับแนวคิดของราชบัณฑิตยสถาน (2554: 243) ได้ให้ความหมายของความรู้ คือ สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาการเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ สิ่งที่ได้รับมาจากการ ได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติ ความเข้าใจ หรือสารสนเทศที่ได้รับจากประสบการณ์และเป็นไปตามแนวคิดของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2553: 37) ได้ให้ความหมายของความรู้ คือ สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษา การค้นคว้า การได้ยิน การได้ฟัง การคิดหรือปฏิบัติ ความเข้าใจ ประสบการณ์รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติ และทักษะที่ได้รับมาจากองค์กร และการเรียนรู้ในแต่ละสาขา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนากร คุ่มห้างสูง และชฎาพร เสนาคุด (2562: 52-66) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาความหลากหลายชนิดของพรรณไม้พื้นล่างและวัลยชาติ ในวนอุทยานชีหลงเพื่อวางแผนการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ผลการศึกษา พบว่านักเรียนที่เข้าร่วมฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายชนิดของ ไม้พื้นล่างและวัลยชาติ หลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภารัตน์ อ่อนก่อน (2556: 55) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการทำน้ำหมักชีวภาพเพื่อคুমวัชพืชในเขื่อนห้วยบ้านโคกกอง ตำบลคันธารราษฎร์ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า การจัดกิจกรรมฝึกอบรมการส่งเสริมการทำน้ำหมักชีวภาพเพื่อคুমวัชพืชในนาห้วย บ้านโคกกอง ตำบลคันธารราษฎร์



อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ก่อนการส่งเสริมเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการทำน้ำหมักชีวภาพเพื่อค่อมวัชพืชในนาข้าวนาหว่าน อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการส่งเสริมเกษตรกรมีความรู้อยู่ในระดับสูง มีผลทำให้ความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิญา ชมมอน และคณะ (2562: 28-40) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรแหล่งน้ำและสัตว์น้ำในผลการวิจัยพบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ หลังการเข้าร่วมการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สลักขณา จันทร์ชมภู และคณะ (2562: 17-32) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการลด รับ ไร่ และใช้ขยะพลาสติก ผลการศึกษา พบว่า คู่มือการส่งเสริมการลด รับ ไร่ และใช้ขยะพลาสติก นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ หลังการเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kannika Sookngam, Prayoon Wongchantra and Wutthisak Bunnaen (2021: 32-48) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาตามศาสตร์พระราชานในการอนุรักษ์ดิน น้ำ และป่าไม้ ผลการศึกษาพบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน น้ำ และป่าไม้ตามศาสตร์พระราชาน หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน พบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ผู้วิจัยได้มีการสอดแทรกกิจกรรมนันทนาการ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมผ่อนคลายในระหว่างการเรียนรู้ มีผลให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีทัศนคติที่ดียิ่งขึ้น เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ บุญธรรม กิจปริดาภิรุทธิ์ (2540: 11-12) ได้ให้ความหมายว่า ทัศนคติ หมายถึง ทักษะหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เจตคติถือเป็นกริยาที่ความรู้สึกรวม ๆ ของบุคคลที่เกิดจากความพร้อมหรือความโน้มเอียงของจิตใจหรือประสาท

ซึ่งแสดงออกเพื่อโต้ตอบต่อสิ่งเร้าสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยจะแสดงออกในทางสนับสนุนเห็นดีเห็นชอบด้วยหรือต่อต้าน ไม่เห็นดีเห็นชอบด้วยก็ได้ เป็นไปตามแนวคิดของ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2551: 25) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทัศนคติ หมายถึง การแสดงออกซึ่งวิจรรณญาณที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เป็นการอธิบายเหตุผลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทัศนคติหรือความคิดเห็นมีลักษณะที่จะอธิบายเหตุผลเฉพาะ และเป็นไปตามแนวคิดของ สุรพงศ์ โสธนะเสถียร (2553: 122) ได้กล่าวถึง ทัศนคติ ว่าเป็นดัชนีบุคคลนั้น คิดและรู้สึกอย่างไรกับคนรอบข้าง วัตถุและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสถานการณ์ต่าง ๆ โดยทัศนคตินั้นมีรากฐานมาจากความเชื่ออาจส่งผลต่อพฤติกรรมในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุกฤต ทิงาม (2559:1) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมค่ายเยาวชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ผลการศึกษาพบว่า หลังจัดกิจกรรมค่ายเยาวชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาเยาวชนมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนุส โพสราษ (2556: 21) ได้ทำการศึกษาเรื่อง เรื่องการรณรงค์การจัดการและการคัดแยกขยะโดยใช้แผ่นพับสำหรับชุมชนบ้านหินลาด หมู่ที่ 2 ตำบลวางนาง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติที่ดีในการจัดการและการคัดแยกขยะสำหรับชุมชนบ้านหินลาด ก่อนการรณรงค์ชาวบ้าน มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติอยู่ในระดับไม่แน่ใจ หลังการรณรงค์ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย แสดงให้เห็นว่าหลังการรณรงค์การจัดการและการคัดแยกขยะสำหรับชาวบ้านหินลาดมีผลทำให้มีทัศนคติของชาวบ้านเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ มิตรรา วรผาบ (2557: 54) ได้ทำการศึกษาเรื่อง เรื่องการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนท่าขอนยางพิทยาคม ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า หลังการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยทำให้ทัศนคติของนักเรียนโรงเรียนท่าขอนยางพิทยาคมเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรพร ชิตทอง และคณะ (2561: 65-74) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือการทำถ่านอัดแท่ง



จากไมยราบยักษ์ เพื่อเป็นพลังงานทดแทน ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการทำถ่านอัดแท่งจากไมยราบยักษ์ เพื่อเป็นพลังงานทดแทนก่อนและหลังการเรียนรู้ ชาวบ้านมีคะแนนทัศนคติต่อการทำถ่านอัดแท่งจากไมยราบยักษ์ เพื่อเป็นพลังงานทดแทน หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม และสอดคล้องกับงานวิจัย Diana Vivanti Sigit at al. (2019: 1) ได้ศึกษา การปรับปรุงความรู้ และทัศนคติในการอนุรักษ์ป่าชายเลนและแนวปะการังผ่านรูปแบบเครือข่ายชุมชนสิ่งแวดล้อมศึกษา ผลการวิจัยพบว่าทัศนคติต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลนและแนวปะการังก่อนและหลังการรรักษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ หมายความว่า การรับรู้ภาคสนามโดยตรงให้ประโยชน์ และการเปลี่ยนแปลงความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์

ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน มีผลทำให้ทัศนคติของนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีกระบวนการจัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

มีกระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรม คือ คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ในการบรรยายให้ความรู้ เป็นสื่อตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และมีทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพันเพิ่มมากขึ้น

3) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน พบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ที่ผ่านการตรวจโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้มีรูปแบบการสอนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสนทนากัน เพลิดเพลิน และมีสมาธิในระหว่างการเรียนรู้ มีผลให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมที่ดียิ่งขึ้น เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ประภาศรี สีหอำไพ (2540: 17) ได้ให้ความหมายว่า จริยธรรม หมายถึง หลักความประพฤติที่อบรมกิริยา และปลูกฝังลักษณะนิสัยให้ผู้ประพฤติอยู่ในครรลองและศีลธรรมและคุณค่าของจริยธรรมนั้น ๆ

ชี้ให้เห็นถึงความเจริญงอกงามในชีวิตอย่างมีระบบแบบแผน ตามวัฒนธรรมของบุคคลที่มีลักษณะจิตใจที่ตักตวง เป็นไปตามแนวคิดของอรุณเดชะ สรสุชาติ (2558: 23) ได้กล่าวถึงความหมายจริยธรรมว่า จริยธรรม หมายถึง คุณสมบัติทางความประพฤติที่สังคมมุ่งหวังให้คนในสังคมนั้นประพฤติ มีความถูกต้องในความประพฤติมีศักยภาพภายในขอบเขตของมโนธรรมเป็นหน้าที่ที่สมาชิกในสังคมพึงประพฤติปฏิบัติต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และต่อสังคม ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดความเจริญรุ่งเรืองขึ้นในสังคมการที่จะปฏิบัติให้เป็นไปเช่นนั้นได้ผู้ปฏิบัติจะต้องรู้ว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด เป็นไปตามแนวคิดของ ประยูรวงศ์จันทร์ (2554: 172-173) ได้กล่าวว่า จริยธรรมสิ่งแวดล้อม หมายถึง หลักการที่ควรประพฤติอย่างหนึ่งต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลทำให้สิ่งแวดล้อมดำรงอยู่ อย่างเป็นดุลยภาพทางระบบนิเวศ และเอื้อประโยชน์ ให้แก่สรรพสิ่งอาศัยสิ่งแวดล้อมดำรงชีพอยู่ได้โดย สูญเสียระบบสัมพันธภาพระหว่างตนกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจริยธรรม สิ่งแวดล้อมไม่สามารถแยกออกได้จากจริยธรรมชีวิต สังคม และชุมชน โดยศักยภาพในตัวของมันเองเป็นปัจจัยหลักในการบูรณาการเชื่อมโยงชีวิตชุมชน และสังคมสิ่งแวดล้อมให้ดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พระปลัดชัยณรงค์ รัตนดีมัน (2551: 156-157) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การส่งเสริมระบบการคิดเชิงจริยธรรมสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีสอนแบบ พระพุทธรชินราช ผลการวิจัยพบว่า หลังจากการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบพระพุทธรชินราช นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมสูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิศาล เกรือลิต และคณะ (2559: 158-160) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรค่ายสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรค่ายสิ่งแวดล้อม มีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมหลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรักษ์ สวนชูผล (2554: 41-47) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการเรียนรู้ในรายวิชามนุษย์กับการดำเนินชีวิต และการพัฒนาจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาสาขาการบริการ



ในอุตสาหกรรมการบิน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาสาขาการบริการในอุตสาหกรรมการบิน หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิตมีคะแนนจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .014 สอดคล้องกับงานวิจัยของ กัลยา เอกราช และคณะ (2562: 43-55) ได้ทำการศึกษาเรื่องการเรียนรู้ระบบนิเวศนาข้าวแบบอินทรีย์ ผลการศึกษาพบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หลังการเข้าร่วมการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ อ้อมฤดี วิเศษวุฒ และคณะ (2561: 47) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินในชุมชน ผลการศึกษาพบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หลังอบรมมากกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Prayoon Wongchantra et al. (2017: 504-514) ได้ศึกษาเรื่อง การสอนวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ ผลการศึกษาพบว่า หลังการเรียนนิสิตมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อมหลังการเรียนรู้นั้นมากกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างเห็นว่าการที่นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมมีจริยธรรมที่ดีมากยิ่งขึ้น เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน เนื่องจากมีกระบวนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรม คือ คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน ใช้ใบความรู้ในการบรรยายให้ความรู้ และเป็นสื่อตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพันเพิ่มมากขึ้น

5.3 การศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน ทศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ของนิสิตที่มีเพศต่างกัน

1) การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน นิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับเขต

ห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ผู้วิจัยได้มีรูปแบบการสอนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสนุกสนานเพลิดเพลิน และมีสมาธิในระหว่างการเรียนรู้ มีผลให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีเพศต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน ไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ บดินทร์ วิจารณ์ (2553: 35) ได้ให้นิยามของความรู้อันว่า ทฤษฎีขององค์กรอันได้แก่ประเพณี วัฒนธรรม เทคโนโลยี การปฏิบัติงาน ระบบปฏิบัติงาน ต่างๆ บนพื้นฐานของความรู้ของความรู้ความชำนาญ อักษร สวัสดิ์ (2552: 26) ได้ให้คำอธิบายว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้นที่ผู้เรียนรู้เพียงแต่เกิดความจำได้ โดยอาจจะเป็นการนึกได้หรือโดยการมองเห็น ได้ยิน จำได้ และเป็นไปตามแนวคิดของ พรธิดา วิเชียรปัญญา (2547: 22) ได้จำแนกประเภทของความรู้ในหลายมิติ แต่มิติที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ มองด้านใน “รูปแบบที่มอง” เห็นซึ่งมี 2 ประเภท คือ ความรู้โดยนัยหรือความรู้ที่มองเห็นไม่ชัดเจน เป็นความรู้ที่เกิดขึ้นภายในอาจเกิดจากประสบการณ์ หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคล และความรู้ที่ชัดเจนหรือความรู้ที่เป็นทางการ เป็นความรู้ที่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรตามสื่อต่าง ๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Uraivan Praimee and Wannasakphijit Boonserm (2021: 72-91) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลโดยใช้ปัญหาและโจทย์เป็นฐานการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่า นิสิตที่มีเพศแตกต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ไม่แตกต่างกัน ($P > .05$) สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุธีรา อัมพผล และปฏิพัทธ์ จันทร์รุ่งเรือง (2561: 55-66) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความต้องการพัฒนาตนเองของบุคลากร สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า ในการพัฒนาตนเองในด้านความรู้ แต่ละระดับการทำงานเพศชายและเพศหญิงมีความต้องการพัฒนาตนเองไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rosidin, Undang and Suyatna, Agus (2017: 777-785) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ความรู้ของครูและนักเรียนเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน : การศึกษาพื้นที่ภัยพิบัติจากควั่นของอินโดนีเซีย ผลการวิจัยพบว่า เพศไม่มีผลต่อความรู้ระหว่างครูที่เกิดจากเพศสาขาวิชาหรือสาขาวิชาที่พวกเขาสอน สอดคล้องกับงานวิจัยของ

Suwakhon Phakeewai and Prayoon Wongchantra (2020: 94-103) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมค่ายนันทนาการเพื่อสิ่งแวดล้อมสำหรับเยาวชนในจังหวัดร้อยเอ็ดของประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า เยาวชนกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกัน มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุกฤษฏ์ ดอนบรรเทา และสุนทร สายคำ (2563: 201-209) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดการความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชน อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชน จำแนกตามเพศไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2) การเปรียบเทียบทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน นิสิตที่มีเพศต่างกัน มีทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) เนื่องจากคู่มือที่มีประสิทธิภาพ และผู้วิจัยได้มีการสอดแทรกกิจกรรมนันทนาการ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้กระตือรือร้นในระหว่างการเรียนรู้ และมีเทคนิคในการสอนให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย จึงมีผลให้นิสิตเพศหญิงและชายมีการเรียนรู้ที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ชงชัย สันติวงษ์ (2537: 166-167) ได้ให้ความหมายของทัศนคติว่า หมายถึง “สิ่งซึ่งเราทำการอธิบายด้วยวิธีการอ้างอิงถึงสิ่งที่อยู่ในความนึกคิดของผู้บริโภคที่เป็นเหตุทำให้มีผลกระทบต่อแบบของพฤติกรรมที่แสดงออก” เป็นไปตามแนวคิดของ สร้อยตระกูล อรรถมานะ (2551: 64) ให้ความหมายทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติ คือ ผสมผสานระหว่าง ความนึกคิด ความเชื่อ ความคิดเห็น ความรู้ของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดคนใดคนหนึ่ง สถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งๆ ซึ่งออกมาในทางประเมินค่าอันอาจเป็นไปทางยอมรับหรือปฏิเสธก็ได้ และความคิดเห็นเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมโดยพฤติกรรมหนึ่งขึ้น และเป็นไปตามแนวคิดของ Allport (1968: 17) ได้ให้ความหมายของทัศนคติว่า หมายถึง “สภาวะความพร้อมทางจิตและประสาทที่จะโต้ตอบได้เกิดจากประสบการณ์ซึ่งจะเป็นแรงที่จะกำหนดทิศทาง หรือมีผลในการเปลี่ยนแปลงของการสนองตอบของบุคคลต่อสิ่งต่าง ๆ บุคคล หรือสถานการณ์” ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพรรณ จันท์แดง (2559: 44-54) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา

ผลการศึกษาพบว่า นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาเพศชายกับเพศหญิงมีทัศนคติต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์และปัญหาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Thinkamchoet J. and Wongchantra P. (2018: 2077-2093) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ค่าอนุรักษทรัพย์ากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียนสำหรับเยาวชนในจังหวัดร้อยเอ็ด ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติไม่มีความแตกต่างในผลลัพธ์เกี่ยวกับเพศของเยาวชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ กชมน บรรยายกิจ, ปิยะศักดิ์เจริญ และอุไร สุทธิรัมย์ (2562: 79-92) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ทัศนคติของนักศึกษาต่อการจัดการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่มีเพศต่างกันมีทัศนคติโดยรวมและรายด้านต่อการจัดการศึกษาไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ กานติมา วายลม (2563: 111-120) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการบริหารงานของเทศบาลนครปากเกร็ด ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษาพบว่า ผลการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนที่มีต่อการบริหารงานของเทศบาลนครปากเกร็ด จำแนกตามเพศ พบว่า โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Alptürk Akçöltekin (2020: 28-36) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การตรวจสอบผลของทัศนคติของครูที่มีต่อสถิติต่อทัศนคติของพวกเขาที่มีต่อการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างตัวแปรต่างๆ เช่น เพศ ซึ่งเป็น ตัวแปรทางประชากรกรรมมีส่วนร่วมในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และวุฒิการศึกษา และทัศนคติต่อสถิติและการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ($p > 0.05$)

3) การเปรียบเทียบจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน นิสิตที่มีเพศต่างกัน มีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพัน ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ และอยู่ในระดับชั้นเดียวกันจึงส่งผลให้นิสิตมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูลำพันไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ โกวิท ประवालพฤกษ์ และภณิดา กุศลกุล (2550: 6) ได้ให้นิยามจริยธรรม หมายถึง ระเบียบสังคม กฎหมาย กฎศีลธรรมตามหลักศาสนาและค่านิยมในกลุ่มสังคม



เดียวกัน โดยมีสิ่งที่เกี่ยวข้องอยู่ 3 ประการ คือ ตัวเราเอง ผู้อื่น และความสัมพันธ์ระหว่างตนเองและผู้อื่น เป็นไปตามแนวคิดของ โกวิท ประวาลพุกษ์ (2541: 123) ได้ให้ความหมายว่า จริยธรรม มีความหมาย 2 นัย คือ นัยที่หนึ่ง จริยธรรมเป็นหลักการและเหตุผลที่พิจารณาเกี่ยวกับการกระทำ การพิจารณาตัดสินและการตัดสินใจซึ่งเป็นความหมายทคนทั่วไปเข้าใจกันมาตั้งแต่สมัยที่สอง จริยธรรมเป็นพฤติกรรมหรือการกระทำ เป็นการตัดสินใจ การพิจารณาตัดสินเป็นคุณธรรมทางจริยธรรมที่มีพื้นฐานอยู่บนการกระทำ และเจตคติที่สามารถสังเกตเห็นได้ ซึ่งความหมายนี้เป็นความหมายในแนวคิดใหม่ และเป็นไปตามแนวคิดของ พิภพ วังเงิน (2555: 7) ให้นิยามจริยธรรม หมายถึง การประพฤติปฏิบัติที่ถูกต้องดีงาม พุทธิ ทำดี คิดดี งดเว้นการกระทำที่สังคมไม่ปรารถนา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สาคร พรหมโคตร (2555: 24-30) ได้ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมทางจริยธรรมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุมิตรา แดงศรี (2557: 17) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างค่านิยมจริยธรรมองค์กร : กรณีศึกษา กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ ไม่มีอิทธิพลต่อการสร้างค่านิยมจริยธรรมองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ น้ำผึ้ง นานาพันธ์ และจักรชัย สือประเสริฐสิทธิ์ (2562: 70-80) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า เพศไม่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี สอดคล้องกับงานวิจัยของ Klongyut Somsak, Singseewo Adisak and Suksringarm Paitool (2015: 2599-2605) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการมีส่วนร่วมของนักเรียนระดับ

7. เอกสารอ้างอิง

กชมน บรรยายกิจ, ปิยะ ศักดิ์เจริญ และอุไร สุทธิรัมย์. (2562). ทักษะคิดของนักศึกษาต่อการจัดการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 3(1), 79-92.

ประถมศึกษาในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีเพศต่างกันไม่มีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์ศรี สิบสิงห์, นิธินาถ อุดมสันต์ และสุภิมล บุญพอก (2561 : 76-86) ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนในชุมชนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ที่มีเพศต่างกัน มีวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ดังนั้นการเรียนรู้อันเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีเพศแตกต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพันทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

- 1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน ไปประยุกต์ใช้กับนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้
- 2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการนำคู่มือไปเผยแพร่แก่นักท่องเที่ยว เพื่อให้นักท่องเที่ยวทราบข้อปฏิบัติในการท่องเที่ยวเขตห้ามล่าสัตว์ป่า โดยการจัดกิจกรรมให้ความรู้และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน

6.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการสร้างหรือพัฒนาสื่อนวัตกรรมในการเรียนรู้โดยใช้คู่มือการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน โดยรูปแบบต่างๆ เช่น วิดีทัศน์ โปสเตอร์ เพื่อให้เกิดความน่าสนใจในการเข้าร่วมการเรียนรู้เพิ่มขึ้น
- 2) ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอื่นๆ เช่น อายุ ระดับการศึกษา ที่อาจจะมีผลต่อความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม เพื่อหาแนวทางในการสร้างหรือพัฒนาองค์ความรู้การเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน



- กนิษฐา นามใหม่ และน้ำทิพย์ คำแร่. (2560). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการจัดการทรัพยากรน้ำในจังหวัดมหาสารคาม. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 19(1), 208-218.
- กัลยา เอกราช และคณะ. (2562). การเรียนรู้ระบบนิเวศนาข้าวแบบอินทรีย์. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 2(5), 43-55.
- กานติมา วายลม. (2563). ทศนคติของประชาชนที่มีต่อการบริหารงานของเทศบาลนครปากเกร็ด ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. *วารสารวิจัยวิชาการ*, 3(1), 111-120.
- เกษม จันทร์แก้ว. (2536). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร : อักษรสยามการพิมพ์.
- โกวิท ประวาลพุกษ์ และภณิดา กุสกูล. (2550). *เอกสารการสอนชุดวิชาจริยศึกษา Moral Educatio สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หน่วยที่ 1-8*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช.
- โกวิท ประวาลพุกษ์. (2541). *รูปแบบการสอนคิด ค่านิยม จริยธรรม และทักษะ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2537). *องค์การและการบริหาร*. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ธนูส โปสสาราช. (2556). *การรณรงค์การจัดการคัดแยกขยะโดยใช้แผ่นพับสำหรับชุมชนบ้านหินลาด หมู่ที่ 2 ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม*. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธีระ รุญเจริญ. (2548). พฤติกรรมด้านคุณธรรมของผู้บริหารกับประสิทธิผลของสถานศึกษา อำเภอบ้านนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก. *วารสารครุศาสตร์ อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*, 3(1), 107-108.
- น้ำทิพย์ คำแร่ และคณะ. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารวิชาการ*, 9(3), 543-556.
- น้ำผึ้ง นานันท์ และจักรชัย สือประเสริฐสิทธิ์. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี. *วารสารวิชาการศิลปศาสตร์ประยุกต์*, 12(1), 70-80.
- บดินทร์ วิจารณ์. (2553). *การพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: บริษัทเอ็กซ์เปอร์เน็ทจำกัด
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2540). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : เจริญผล.
- ปพิชญา ประภาร และประยูร วงศ์จันทร์ธา. (2560). การศึกษาผลการใช้คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาชุมชน. *วารสารวิชาการแพรววาทศิลป์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์*, 4(2), 261-281.
- ประกาศรี สีหอำไพ. (2540). *พื้นฐานการศึกษาทางศาสนาและจริยธรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประยูร วงศ์จันทร์ธา และคณะ. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมผลิตภัณฑ์สีเขียว สำหรับนิสิตสาขาวิชา สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารวิชาการ*, 9(2), 844-856.
- ประยูร วงศ์จันทร์ธา. (2554). *วิทยาการสิ่งแวดล้อม*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปราณี กรุณวงษ์. (2546). *คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบโมเดลซิปปา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ระดับประถมศึกษาของโรงเรียนวัดแสงสรรค์*. สารนิพนธ์ กศ.ม.(การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2551). *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- พรธิดา วิเชียรปัญญา. (2547) *การจัดการความรู้*. กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- พรพรรณ จันทร์แดง. (2559). พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยพะเยา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา*, 4(2), 44-54.
- พระปลัดชัยณรงค์ รัตนดีมัน. (2551). "การส่งเสริมระบบการคิดเชิงจริยธรรมสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีสอนแบบพระพุทธชินราช." *วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.



- พัชรพร ชิตทอง และคณะ. (2561). การพัฒนาคู่มือการทำถ่านอัดแท่งจากไมยราบยักษ์ เพื่อเป็นพลังงานทดแทน. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 1(6), 65–74. พับลิเคชันจำกัด.
- พิภพ วังเงิน. (2555). จริยธรรมวิชาชีพ Professional Ethic. กรุงเทพฯ : อมรการพิมพ์.
- พิศาล เครือลิต และคณะ. (2559). ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรค่ายสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 8(1), 158-160.
- ไพศาล หวังพานิช. (2556). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยพัฒนาพานิช.
- ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์. (2548). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ธรรมดาเพรส.
- มิตรา วรวาบ. (2557). การศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเทศบาลตำบลท่าเรือพระแท่น อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มิตรา วรวาบ. (2557). การศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในรัตนกร คุ่มห้างสูง และชฎาพร เสนาคูณ. (2562). การศึกษาความหลากหลายชนิดของพรรณไม้พื้นล่างและวัลยชาติในอุทยานชีหลงเพื่อวางแผนการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 2(4), 52–66.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : นามมีบุ๊คส์
- ศักดิ์ศรี สืบสิงห์, นิธินาถ อุดมสันต์ และ สุกิมล บุญพอก. (2561). การพัฒนารูปแบบการอนุรักษ์ป่าไม้กรณีศึกษา : ป่าดงห้วยบ้านท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*, 12(29), 76-86.
- ศิวพรรณ อุดมพร และจุไรรัตน์ คุรุโคตร. (2562). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการจัดการน้ำเสียในครัวเรือน บ้านดงเกลือตำบลคูเมือง อำเภอเมืองสรวง จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 2(6), 42-53.
- สร้อยตระกูล อรรถมานะ. (2551). *แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติโครงการวิจัยสิ่งแวดล้อม*. มหาสารคาม : แชนพอร์พริ้นติ้ง
- สาคร พรหมโคตร. (2555). พฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*, 7(21), 24-30
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา). (2553). *อภิธานศัพท์การประกันคุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดสำนักพิมพ์ฟิลิกส์เซ็นเตอร์.
- สำนักงานวัฒนธรรม จังหวัดมหาสารคาม. (2561). *เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำตุนลำพัน*. [ออนไลน์]. ได้จาก : https://www.m-culture.go.th/mahasarakham/ewt_news.php?nid=1124&filename=index. [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2563].
- สำนักบริหารจัดการในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 9. (2563). *เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดุนลำพัน*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.dnp.go.th/Khonkaen/wildlife/dunlumpun.html>. [สืบค้นวันที่ 25 สิงหาคม 2563].
- สุธีรา อัมพาผล และปฏิพัทธ์ จันทร์รุ่งเรือง. (2561). ความต้องการพัฒนาตนเองของบุคลากร สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. *วารสารวิชาการเซาธ์อีสท์บางกอก (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 4(1), 55-66.
- สุพจน์ ทรายแก้ว. (2543). *การวัดผลการปฏิบัติงาน*. เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนกลยุทธ์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.
- สุภารัตน์ อ่อนก้อน. (2556). *การส่งเสริมการทำน้ำหมักชีวภาพเพื่อคุณภาพชีวิตในข้าวนาหว้าน บ้านโคกก่อง ตำบลคันธารราษฎร์ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม*, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุมิตรา แดงศรี. (2557). *ปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างค่านิยมจริยธรรมองค์กร : กรณีศึกษา กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม*. ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต การจัดการทั่วไป. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สุรพงษ์ โสธนะเสถียร. (2553). *แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ*. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุลักขณา จันทร์ชมภู และคณะ. (2562). การส่งเสริมการตลาด รับผิดชอบต่อและใช้ขยะพลาสติก. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 2(6), 17–32.



- อภิญา ชมมอน และคณะ. (2562). การส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรแหล่งน้ำและสัตว์น้ำในชุมชน. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 2(1), 28-40.
- อักษร สวัสดิ์. (2542). ความรู้ความเข้าใจและความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย : กรณีศึกษาในเขตบางกะปิกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาสังคม, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- อมรรักษ์ สอนชูผล. (2554). ผลการเรียนรู้ในรายวิชามนุษย์กับการดำเนินชีวิต และการพัฒนาจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาสาขาการบริการ ในอุตสาหกรรมการบิน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 8(2), 41-47.
- อรรถเดช สรสุชาติ. (2558). ทศนคติ : การใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาทักษะด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญาเด็กด้วยโปรแกรมดนตรี. ศิริบุญ จีเนียส. มหาวิทยาลัยเนชั่น.
- อ้อมฤดี วิเศษวุฒิ และคณะ. (2561). การส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินในชุมชน. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, ปีที่ 2(1), 2562: 41 – 55.
- อุกฤต ทิงาม. (2559). การพัฒนากิจกรรมค่ายเยาวชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 10(4), 1-15.
- อุกฤษฏ์ ดอนบรรเทา และสุนทร สายคำ. (2563). การจัดการความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชน อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารสถาบันวิจัยพินิจธรรม*, 7(1), 201-209.
- Allport, G. W. (1968). *Reading in attitude theory and measurement*. New York: John Welley & Sons.
- 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.
- Diana Vivanti Sigit at 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*, 3(1317), 1-5. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1317/1/012201>.
- Kannika Sookngam, Prayoon Wongchantra and 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*, 10(4), 32-48.
- Klongyut Somsak, Singseewo Adisak and Suksringarm Paitool . (2015). A Development of Participation of Primary School Students in Conservation of School Environments. *academic journals*, 10(18), 2599-2605.
- Prayoon Wongchantra et al. (2017). Teaching Environmental Science to Promote Thai Qualifications Framework for Higher Education. *Environment Asia Proceedings* (2017). 504-514.
- Rosidin, Undang and Suyatna, Agus (2017). Teachers and Students Knowledge about Global Warming: A Study in Smoke Disaster Area of Indonesia. *International Journal of Environmental and Science Education*, 12(4), 777-786.
- Suwakhon Phakeewai and Prayoon Wongchantra. (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. (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.
- 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.